

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ФАНЛАР
АКАДЕМИЯСИ МИНТАҚАВИЙ БЎЛИМИ
ХОРАЗМ МАЪМУН АКАДЕМИЯСИ**

**ХОРАЗМ МАЪМУН
АКАДЕМИЯСИ
АХБОРОТНОМАСИ**

Ахборотнома ОАК Раёсатининг 2016-йил 29-декабрдаги 223/4-сон қарори билан биология, қишлоқ хўжалиги, тарих, иқтисодиёт, филология ва архитектура фанлари бўйича докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрлар рўйхатига киритилган

2020-6/1

**Вестник Хорезмской академии Маъмуна
Издается с 2006 года**

Хива-2020

Бош муҳаррир:

Абдуллаев Икрам Искандарович, б.ф.д., проф.

Бош муҳаррир ўринбосари:

Ҳасанов Шодлик Бекпўлатович, к.ф.н., к.и.х.

Таҳрир ҳайати:

Абдуллаев Икрам Искандарович, б.ф.д., проф.

Абдуллаев Баҳром Исмоилович, ф-м.ф.д.

Абдуллаев Равшан Бабажонович, тиб.ф.д., проф.

Абдуҳалимов Баҳром Абдурахимович, т.ф.д., проф.

Бабаджанов Хушнот, ф.ф.н., проф.

Давлетов Санжар Ражабович, тар.ф.д.

Дурдиева Гавҳар Салаевна, арх.ф.д.

Дўсчанов Бахтиёр, тиб.ф.д., проф.

Ибрагимов Бахтиёр Тўлаганович, к.ф.д., акад.

Қодиров Шавкат Юлдашевич, қ/х.ф.н.

Ламерс Жон, қ/х.ф.д., проф.

Майкл С. Энжел, б.ф.д., проф.

Мирзаев Сирожиддин Зайниевич, ф-м.ф.д., проф.

Рахимов Рахим Атажанович, т.ф.д., проф.

Рўзибоев Рашид Юсупович, тиб.ф.д., проф.

Рўзимбоев Сапарбой, ф.ф.д., проф.

Рўзметов Бахтияр, и.ф.д., проф.

Садуллаев Азимбой, ф-м.ф.д., акад.

Салаев Санъатбек Комилович, и.ф.д., проф.

Сотипов Гойипназар, қ/х.ф.д., проф.

Тожибаев Комилжон Шаробитдинович, б.ф.д., академик

Холматов Бахтиёр Рустамович, б.ф.д.

Чўпонов Отаназар Отожонович, ф.ф.д., доц.

Шакарбоев Эркин Бердикулович, б.ф.д., проф.

Эшчанов Рузумбой Абдуллаевич, б.ф.д., доц.

Ўразбоев Файрат Ўразалиевич, ф-м.ф.д.

Ўрозбоев Абдулла Дурдиевич, ф.ф.д.

Ҳажиева Мақсуда Султоновна, фал.ф.д.

Ҳасанов Шодлик Бекпўлатович, к.ф.н., к.и.х.

Хоразм Маъмун академияси ахборотномаси: илмий журнал.-№6/1(62), Хоразм Маъмун академияси, 2020 й. – 132 б. – Босма нашрнинг электрон варианты - <http://mamun.uz/uz/page/56>

ISSN 2091-573 X

Муассис: Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси минтақавий бўлими – Хоразм Маъмун академияси

© Хоразм Маъмун академияси ноширлик бўлими, 2020

МУНДАРИЖА

БИОЛОГИЯ ФАНЛАРИ

Polvonov B.X., Hakimov N.X. Samarqand viloyati issiqxonalarida yetishtiriluvchi limon nematodafaunasi tarkibi va turlarining bioekologik xususiyatlari	5
Polvonov B.X., Hakimov N.X. Samarqand viloyati sharoitida limon nematodafaunasi va uning biosenotik xususiyatlari	8
Аметов Я.И., Арепбаев И.М., Жуманов М.А., Аметова Н.И., Полатбаева М. Амударёнинг кўйи оқимида олмабошнинг <i>Netta rufina</i> экологияси бўйича материаллар	10
Бабаджанова Ш.К., Мамбетуллаева С.М. Оптимизация структуры посевов для улучшения экологического состояния агроценозов	14
Бекчонова М.Ф., Мухамедиев М.А. Фарғона водийси дарёлари ва сув ҳавзаларидаги таджикотлар ҳолати ҳамда истикболлари масаласига доир	17
Ёрматова Д.Ё., Ахмедова М.Б. Соя навлари донининг технологик хусусиятлари	19
Ибрагимов А.Ж., Каримов Б.А. Сурхондарё вилояти флораси таркибидаги <i>Cousinia cass.</i> туркумининг камёб ва эндем элементлари	21
Мухаммедова М.Э., Курбонов О.Р. Соя навларини ривожланиши	24
Нуралиева Д. Бодрингда учровчи сўрувчи зараркундаларнинг тур таркиби ва биоэкологияси	25
Рохимова Ш.О., Кучкарова Л.С., Бабаджанова С.Х., Абдуллаева Д.Р. Гистоструктуры поджелудочной железы крыс в условиях экспериментального диабета ...	28
Садикова М.М. Соя унининг технологик хоссалари	30
Садикова М.М., Гуломова Д. Бухоро вилоятининг тупроқ-иклим шароитларида етиштирилган соя экотиплари	31
Сапаров К.А., Тангилова Н.Х. Нематода <i>Eucoleus annulatus</i> (Molin, 1858) нинг ривожланиш циклига оид маълумотлар	33
Ҳамроева М.К., Турсунова Д.Х., Тешаева М.Ш. Соя навларининг ўсиш жараёнида фотосинтез маҳсулдорлигининг бориши	36

ИҚТИСОДИЁТ ФАНЛАРИ

Kenjaev I. Attracting foreign investments to regions	38
Rustamova S.X. Boshqaruv qarorlarini qabul qilishga ta'sir etuvchi birlamchi omil – axborot	42
Tajenova G.E. Problems and ways to improve solutions in financing export of agricultural products	45
Xaydarova Z.R. Agrar sohada axborot texnologiya va elekkommunikatsiya vositalaridan foydalanishning iqtisodiy samaradorligi	48
Xodjiboyeva I.V. The role of foreign investment in the development of the economy	50
Xodjiboyeva I.V., Abduazizova V. The role of foreign investment in the development of the national economy	52
Xudayberdiyeva D.A. Prospects of introducing innovations to the management of the services sector	54
Алимова М.Т., Насимов А.Р., Рахмонов Ш.Ш. Самарқанд вилоятида туризм соҳасини ривожлантириш стратегияси	56
Баймирзаев Д.Н. Фермер хўжаликларида хатарларни бошқариш – самарали фаолият гарови	61
Муминова Э.А., Қаюмов С.А. Иқтисодийни рақамлаштиришнинг жаҳон амалиёти: интернет ресурс таъсири	65
Таджиева С.У. Тенденции развития малых форм гостиничного бизнеса в Бухаре	70

КИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ФАНЛАРИ

Xudoyberdiyev F.Sh., Muzafarov R.M. Вухоро viloyatida yaylovlardan foydalanishning bugungi holati	74
Xudoyberdiyev F.Sh., Muzafarov R.M. Yaylovlar hududi degradatsiyasining oldini olish chora-tadbirlari	76
Инамов Б.Н., Бабажанов А.Р. Ерларни инвентаризация қилишда ҳорижий тажрибалар	78
Каримов Э.Қ. Тупроқ сифатини баҳолаш маълумотларидан кишлоқ хўжалик экинларини жойлаштиришда фойдаланиш	83
Қўчқоров Ж.Ж., Ибодов И.Н. Ерларни жорий текислашда энергиятежамкор техник воситаларни қўллаш	88
Назаров Х.К., Рашидова Д.К. Маккажўхорининг ўсиш ва ривожланиш хусусиятларига биологик фаол препаратларни ҳар хил сарф меъёрларида таъсири	90
Нормуратов О.У. Тақир-ўтлоқи тупроқларда помидор етиштиришда тупроқ унумдорлиги ва ўғит меъёрини аниқлаш	93
Нормуратов О.У., Қурбонов Ф.Ч., Абдуллаев Ш.М., Худайбердиев Ж.А. Сурхондарё тақир-ўтлоқи тупроқларида помидор етиштиришда минерал ўғитлар меъёри	96
Реимов Н.Б., Калимбетов Ж.Б. Усовершенствование кормовой продуктивности природных пастбищ в Каракалпакстане	98
Реимов Н.Б., Реимов О.Н., Турсынбекова Г.Ж., Реимова Ф.Н. Алмашлаб экиш тизимида оқ жухорининг «Массино» навини устиришда тупроқ унумдорлигини сақлаш ва ошириб боришни такомиллаштириш	102
Ҳасанов И.С., Қўчқоров Ж.Ж., Қодиров З.З. Суғориладиган ерларни текислаш усуллари ва аҳамияти	104

ТЕХНИКА ФАНЛАРИ

Abdullayev N.N., Usmonov J.I. Qishloq xo'jalik va chorvachilik chiqindilarini qayta ishlashning samaradorligi	108
Nayitov A.N., Sharifov N.Sh., Ramazonov O.O. Kichik xo'jaliklarda tomorqalarni yomg'irlatib sug'orish jarayonini avtomatlashtirish	111
Пиримов Ж.Ж., Сатторов Ш.Я., Музаффаров Р. Кадастр ишларида фотограмметрик методлар ва геоахборот тизимларидан фойдаланиш технологияси	113
Убайдуллаева Д.Р., Ҳайитов А.Н., Абдуллаев Ҳ.Ҳ., Шарифов Ш.Ҳ. Тарқатилган автоматлаштирилган тизимлари ва уларни сув хўжалигида қўллаш	115
Ҳайитов А.Н., Шарифов Х.Ш. Гидротехник иншоот затворларини бошқаришни автоматлаштириш	119

КИМЁ ФАНЛАРИ

Садикова М.М., Сирожиддинова А.С. Республикамизда кимё саноатининг ривожланиши	122
---	-----

ПЕДАГОГИКА ФАНЛАРИ

Numonjonov Sh.D. Methods and forms of teaching in the technical higher education	124
Умаров С.С. Ёшларнинг иқтисодий тафаккурини шакллантиришда интерактив таълим технологияларидан фойдаланишнинг аҳамияти	126
Чариев Т.Х. Олий таълим талабаларига тарих фанларини ўқитиш услублари	128

СИЁСИЙ ФАНЛАР

Jamalova N.U. Globallashuv sharoitida mafkuraviy faoliyatni takomillashtirish omillari	130
---	-----

БИОЛОГИЯ ФАҲЛАРИ

UO'K: 631.467.2

SAMARQAND VILOYATI ISSIQXONALARIDA YETISHTIRILUVCHI LIMON NEMATODAFUNA TARKIBI VA TURLARINING BIOEKOLOGIK XUSUSIYATLARI*B.X. Polvonov, magistrant, Samarqand davlat universiteti, Samarqand**N.X. Hakimov, dotsent, Samarqand davlat universiteti, Samarqand*

Annotatsiya. Maqolada Samarqand viloyati ayrim tumanlaridagi issiqxona sharoitida o'stiriluvchi limon o'simligi (*Citrus Limon Burm.*) nematodafunasi tarkibiga kiruvchi turlarning bioekologik xususiyatlariga oid ma'lumotlar keltirilgan. Limon nematodafunasidagi aniqlangan 53 tur yashash joylari, oziqlanish usuli, o'simliklarga munosabati va boshqa bir qator xususiyatlariga ko'ra pararizobiontlar, eusaprobiontlar, devisaprobiontlar, mikogelmintlar va parazit fitogelmintlar kabi 5 ta ekologik guruhlar ajratilgan. Ekologik guruhlar orasida parazit fitogelmintlar, devisaprobiontlar va pararizobiontlar nisbatan keng tarqalganligi aniqlangan.

Kalit so'zlar: Fitonematoda, parazitlar, pararizobiontlar, eusaprobiontlar, devisaprobiontlar, mikogelmintlar.

Аннотация. В статье приведена информация о биоэкологических характеристиках видов, входящих в нематодную фауну растения лимона (*Citrus Lemon Burm.*), выращенного в теплицах в некоторых районах Самаркандской области. 53 вида, выявленные в нематодафауне лимона, подразделяются на 5 экологических групп, таких как паразобионты, эусапобионты, девисапобионты, микогельминты и паразитические фитогельминты в зависимости от среды их обитания, способа питания, отношения к растениям и ряда других характеристик. Среди экологических групп были обнаружены относительно распространенные паразитические фитогельминты, девисапобионты и параризобионты.

Ключевые слова: фитонематода, паразиты, парасобионты, эусапобионты, девисапобионты, микогельминты.

Abstract. The article provides information on the bioecological characteristics of the species that are part of the nematode fauna of the lemon plant (*Citrus Lemon Burm.*), Grown in greenhouses in some areas of Samarkand region. The 53 species identified in the lemon nematode fauna are divided into 5 ecological groups such as parasitobionts, eusaprobionts, devisaprobionts, mycohelminths and parasitic phytohelminths according to their habitat, feeding method, attitude to plants and a number of other characteristics. Among the ecological groups, parasitic phytohelminths, devisaprobionts and pararizobionts were found to be relatively common.

Keywords: In phytonemato, parasites, parasitobionts, eusaprobionts, devisaprobionts, mycohelminths.

2018-2019 yillar davomida olib borilgan tadqiqot ishlari natijasida Samarqand viloyatining ayrim tumanlari (Samarqand, Toyloq, Pastdarg'om, Oqdaryo)dagi issiqxona sharoitida o'stiriluvchi limon o'simligining ildiz sistemasi va rizosfera tuprog'ining 30 sm li qatlamida topilgan nematodalar 53 turni tashkil etishi ma'lum bo'ldi. Aniqlangan turlarni yashash joylari, oziqlanish usuli va o'simliklarga munosabati hamda boshqa qator xususiyatlariga ko'ra bir necha ekologik guruhlariga ajratiladi. Fitonematodalarning bioekologik xususiyatini aniqlashga qaratilgan bir qator fikr va mulohazalar bo'lib, ular orasida prof. A.A Paramonov (Paramonov, 1962, 1964) tomonidan ishlab chiqilgan hamda amaliyotda keng qo'llaniladigan prinsip eng qulay va ob'yektiv hisoblanadi. Ushbu prinsipga binoan limon o'simligining nematodafunasi tarkibidagi turlar pararizobiontlar, eusaprobiontlar, devisaprobiontlar, mikogelmintlar va parazit fitogelmintlar ekologik guruhlariga ajratildi.

Pararizobiontlar, ya'ni o'simlikning rizosferasi tuprog'i qatlamlarida yashovchi nematodalar. Limon o'simligi nematodafunasi tarkibida pararizobiontlar 13 turni tashkil etdi. Ushbu guruh vakillarining hayot kechirish tarzi, oziqlanish usuli, ozuqasi turi va o'simliklarga nisbatan munosabatlariga ko'ra 3 ta kichik guruhlariga ajratiladi:

a) erkin yashovchi tuproq pararizobiontlari. Ushbu kichik guruhga kiruvchi nematodalarning anchagina turlari nam tuproqda, ba'zan chuchuk suvlarda ham yashashga moslashgan. Bundan tashqari ular o'simlik tanasiga tasodifan kirib qolishi mumkin, lekin unga salbiy ta'sir ko'rsatolmaydi, chunki ularning ozuqasi o'simlik qoldiqlari, turli tuman mikroorganizmlar hisobidan bo'ladi. Erkin yashovchi

pararizobiontlar limon nematodafaunasi tarkibida 8 turdan iborat bo'ldi. Ushbu kichik guruhga mansub *Monhystera paludicola*, *Eudorylaimus kirjanovae* kabi turlar rizosfera tuprog'i qatlamlarida nisbatan zich holda tarqalgan turlar sifatida qayd etildi.

b) Fitofag (xilofag) pararizobiontlar kichik guruhiga mansub nematodalarning o'ziga xosligi oziq bo'shlig'ida nayza yoki ayrim avlodlarining turlarida sanchib suruvchi naysimon (ignasimon ichi kanalchali) stiletga (og'iz bo'shlig'iga) aylanganligidir. Shunga binoan bunday pararizobiontlar asosan rizosfera tuprog'ida yashasa ham, ba'zan o'simlik tanasiga o'tib, uning shirasi bilan oziqlanishga kirishadi. Bizning materialimizda fitofag pararizobiontlar *Eudorylaimus monhystera*, *Aglenchus thornei*, *Filenchus filiformis*, *Filenchus polyhypnus* lardan (4 tur) iborat bo'ldi.

c) Yirtqichlik bilan oziqlanuvchi pararizobiontlar kichik guruhi. Ushbu nematodalarning og'iz bo'shlig'ida nayza yoki xitinlashgan og'iz kapsulasi, ba'zan xitinlashgan tishchalar shakllangan. Yirtqich pararizobiontlar ko'p hollarda mayda nematodalar va ularning lichinkalari (parazit turlarning ham lichinkalari) bilan oziqlanadi. Bundan tashqari ular ba'zan o'simliklarning vegetativ a'zolariga ham o'tib, undagi mikroskopik hayvonlarni ham iste'mol qilishi isbotlangan.

Bizning materialimizda limon nematodafaunasi tarkibida eng kam uchrovchi pararizobiontlar hisoblanadi. Yirtqich pararizobiontlar faqat 1 tur – *Nyngolaimus brachyuris* dan iborat bo'ldi.

Shunday qilib, erkin yashovchi tuproq nematodalari yoki pararizobiontlarning asosiy yashash va tarqalish joyi rizosfera tuprog'i qatlamlari hisoblansa ham, ularning ayrim turlari o'z individlari bilan limonning ildiz sistemasida ham namoyon bo'lishdi.

Eusaprobiontlar yoki o'simliklarning zararlangan va chiriyotgan joylarida, shuningdek tuproqning turli hayvon qatlamlarida mavjud bo'lgan saprobiotik manbalarda yashashga moslashgan hamda organik chirindi bilan oziqlanuvchi nematodalar hisoblanadi. Tadqiqotlar davomida limon nematodafaunasi tarkibida eusaprobiontlar *Rhabditis*, *Diplogaster*, *Diploscapter* va *Pelodera* avlodlariga mansub 6 ta turni o'z ichiga oldi. Eusaprobiontlarga mansub turlar fauna tarkibida ancha yuqori sondagi individlari bilan qayd etildi. Ayniqsa *Rhabditis* avlodiga mansub turlarning individlari katta sonda ildiz sistemasida ham uchratildi. Bu holat limon o'simligi ildiz sistemasining ba'zi joylarda saprobiotik jarayonlar mavjudligidan dalolat beradi. Eusaprobiontlarning biotoplar bo'yicha tarqalishiga e'tibor bersak, tuproqning quyi 20-30 sm li qatlamiga tushgani sayin ularning individlari sezilarli ravishda kamayib borgan. Turlarning rizosfera qatlamlarida bunday notekis taqsimlanishini avvalo tuproq tarkibidagi gumus miqdorining yuqori qatlamlarda nisbatan ko'p bo'lishi bilan tushuntirish mumkin.

Devisaprobiontlar yoki notipik saprobiontlar. Ushbu guruh turlarining xususiyatlari shundan iboratki, ular tuproqda erkin yashab ba'zan chirish jarayoni borgan manbalarda, shuningdek ko'p hollarda o'simliklarning sog'lom vegetativ a'zolarida ham uchrovchi nematodalar hisoblanadi. Tadqiqot o'tkazilgan hududlarda limon o'simligi nematodafaunasi tarkibida devisaprobiontlar 13 turni tashkil etdi. Notipik saprobiontlar oziqlanish usuli, ozuqa turi va o'simliklarga nisbatan munosabatiga binoan 2 ta kichik guruhga ajratiladi.

Birinchi kichik guruh vakillari o'simliklarning kasallangan qismlarida, o'simlik qoldiqlarining tuproqda chiriyotgan manbalarida yashab, chin saprobiont nematodalar singari chirindi bilan oziqlanadi. Limon o'simligi nematodafaunasi tarkibida ushbu kichik guruh devisaprobiontlari *Plectus*, *Cephalobus*, *Acrobeles*, *Acrobeloides*, *Cervidellus*, *Panagrolaimus* avlodlariga mansub 8 turdan iborat bo'ldi. Ushbu kichik guruhga mansub turlarning individlari asosan 0-10 sm li qatlamdan ajratib olindi.

Devisaprobiontlarning ikkinchi kichik guruhi – fitofag saprobiontlar 5 ta (*Heterocephalobus*, *Eucephalobus* va *Chiloplacus* avlodi turlari) turdan iborat bo'ldi. Ushbu kichik guruh devisaprobiontlari limonning rizosferasi tuprog'ida hamda ularning vegetativ a'zolarida ko'plab sonda uchratildi. Ularning bunday tarqalishi va yashashi (oziqlanishi) ga imkoniyat beruvchi ayrim moslanishlariga boshida nisbatan qattiq va bo'rtib chiqib turuvchi organi (probolasi) bo'lganligi va shu organi yordamida o'simlik to'qimasini shikastlashi va oziqlanishi mumkinligi kiradi.

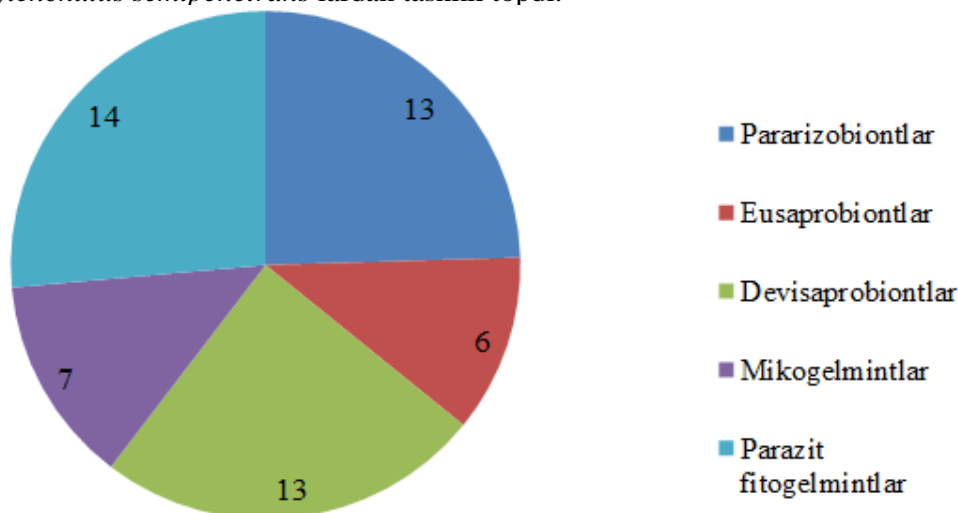
Mikogelmintlar – nospetsifik parazitlar guruhi 7 turdan iborat bo'lib, bular *Aphelenchus*, *Paraphelenchus*, *Aphelenchoides*, *Seinura* va *Ditylenchus* avlodlari vakillaridan iborat bo'ldi. Mikogelmintlarning ekologik xususiyatlaridan biri shundan iboratki, ular aslida saprobiotik jarayoni mavjud bo'lgan manbada uchraydi va undagi zamburug' mitseliylari bilan oziqlanadi. Ba'zan o'simliklarning vegetativ a'zolarida mavjud bo'lgan zamburug'lar orasida to'planib turadi. Bunday turlarni sanchuvchi ignasi (stileti) ham kichik va nozik bo'ladi.

Paraphelenchus pseudoparietinus va *Aphelenchoides bicaudatus* kabi mikogelmintlar o'simlikning ildiz sistemasi va rizosfera tuprog'i qatlamlarida keng tarqalganligi bilan ajralib turdi.

Parazit fitogelmintlar – chin parazit fitonematodalar. Issiqxona sharoitida o'stiriluvchi limon nematodafaunasi tarkibida 14 turni tashkil etdi. Ushbu nematodalarning bir qator xususiyatlari, jumladan oziqlanish usuli va ozuqa turi hamda o'simliklar bilan munosabatlariga binoan ikkita kichik guruhga, ya'ni rizosfera tuprog'ida yashab, o'simlik shirasi, epidermis hujayralari yoki ildiz tukchalari bilan oziqlanuvchi ektoparazit va endoparazit fitonematodalarga ajraladi (Yeates, 1993).

Ektoparazit nematodalar limon nematodafaunasining 10 turini tashkil etib, *Aphelenchoides*, *Tylenchus*, *Helicotylenchus*, *Tylenchorhynchus*, *Merlinius* va *Paratylenchus* avlodlari vakillaridan iborat bo'ldi. Ushbu kichik guruh parazitlarining og'iz bo'shlig'i kuchli va yirik stiletga (sanchib – so'ruvchi og'izga) aylangan. Ana shu organi yordamida o'simlik ildizi to'qimalarini tashqaridan turib teshib, shirani so'rib oladi. Lekin ayrim hollarda ularning ayrim individlari ildiz ichiga ham kirib oziqlanishini davom ettiradi, shuning uchun ektoparazitlar guruhiga kiruvchi ayrim parazit nematodalar yarim endoparazitlar sifatida ham talqin etiladi (Yeates, 1993). Limon nematodafaunasida ektoparazitlardan *Helicotylenchus multicinctus*, *Merlinius dubius*, *Paratylenchus macrophallus*, *Tylenchus davaini* kabilarning individlari rizosfera tuprog'ida zich holda tarqalishi bilan birga ildiz sistemalarida ham qayd etildi.

Fitogelmintlarning ikkinchi kichik guruhi-endoparazit nematodalar bo'lib, ular limon nematodafaunasi tarkibida 4 turni tashkil etdi. Ushbu turlar *Ditylenchus dipsaci*, *Pratylenchus pratensis*, *P. thornei*, *Tylenchulus semipenetrans* lardan tashkil topdi.



1-diagramma. Limon nematodafaunasida turlarning ekologik guruhlar bo'yicha taqsimlanishi

Ro'yxatga olingan endoparazit fitonematodalardan *Ditylenchus dipsaci*, *Pratylenchus pratensis*, *P. thornei* larning individlari o'simlikning ildiz sistemasida va rizosfera tuprog'ida katta miqdorda aniqlandi. Shunga qaramay ushbu turlar individlarining asosiy qismi ildiz sistemasida uchratilganligini qayd qilish lozim. Yuqorida nomlari keltirilgan parazit nematodalarni limon nematodafaunasidagi dominant turlar sifatida e'tirof etish mumkin. Olib borilgan tadqiqotlarning muhim ilmiy ahamiyatlaridan biri sifatida limon nematodafaunasida endoparazitlardan limonning xususiy paraziti *Tylenchulus semipenetrans* qayd etilganligidir. Ushbu tur Pastdarg'om va Samarqand tumanlari issiqxonalarida o'stirilgan limon o'simligining ildiz sistemasida va kam miqdorda 0-10 sm li rizosfera qatlamida aniqlandi.

Shunday qilib limon nematodafaunasi tarkibida aniqlangan 53 tur nematodalarni ekologik xususiyatlari jihatdan tahlil qilinganda eng kam turlarga ega bo'lgan guruh eusaprobiontlar hisoblansa, turlarga boy hamda o'simliklarning vegetativ a'zolari va rizosferasi tuprog'i qatlamlarida individlari ko'p sonda uchraydigan guruh sifatida parazit fitonematodalar guruhi qayd etildi. Turlari soni, o'simliklarning vegetativ a'zolari va tuproq qatlamlarida tarqalish darajasiga binoan pararizobiontlar va devisaprobiontlar oraliq o'rinda bo'lishi aniqlandi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Парамонов А.А. Основы фитогельминтологии. т. I Москва, Изд-во АН СССР. 1962. стр. 338-369.
2. Парамонов А.А. Основы фитогельминтологии. т. II Москва, Изд-во «Наука». 1964. стр. 446.
3. Тулаганов А.Т., Усманова А.З. Фитонематоды Узбекистана часть 1 Изд-во «ФАН» Уз. ССР, Ташкент. 1975. стр. 372.

4. Тулаганов А.Т., Усманова А.З. Фитонематоды Узбекистана. часть 2, Изд-во «ФАН» Уз.ССР, Ташкент. стр. 435.

5. Yeates G.W., T. Bongers, R.G.M. de Goede, D.W. Freckman and S.S. Georgieva. Feeding Habits in soil Nematode in Families and Genera-An Outline for Soil Ecologists//Journal of Nematology., 25(3): 1993. p. 315-331.

УЎК: 631.467.2

SAMARQAND VILOYATI SHAROITIDA LIMON NEMATODAFANASI VA UNING BIOSENOTIK XUSUSIYATLARI

B.X. Polvonov, magistrant, Samarqand davlat universiteti, Samarqand

N.X. Hakimov, dotsent, Samarqand davlat universiteti, Samarqand

Annotatsiya. Maqolada Samarqand viloyati ayrim tumanlaridagi issiqxona sharoitida o'stiriluvchi limon o'simligi (*Citrus Limon Burm.*) nematodafanasiga oid ma'lumotlar keltirilgan. Tadqiqot natijasida limon o'simligi va rizosfera tuprog'ida topilgan nematodalar 53 turdan iborat bo'lib, ular nematodalar tipining (*Nematodes*) 2 ta sinfi va 4 ta kenja sinfi va 6 turkumiga mansubligi aniqlandi. Turkumlar orasida *Rhabditida* va *Tylenchida* turkumlari o'z tarkibidagi turlar soni bilan boshqa turkumlardan dominantlik qilishi ma'lum bo'lgan. Nematodafauna tarkibidagi keng tarqalgan va siyrak tarqalgan turlar biotoplar bo'yicha tahlil etilib, muhim faunistik ma'lumotlar to'plangan.

Kalit so'zlar: nematodafauna, limon, *Rhabditida*, *Tylenchida*, fitonematoda

Аннотация. В статье приводятся сведения о нематодной фауне растения лимона (*Citrus Lemon Burm.*), выращенного в теплицах в некоторых районах Самаркандской области. В ходе исследования было выявлено 53 вида нематод, обнаруженных в растениях лимона и почвах ризосферы, которые относятся к 2 классам нематодного типа (нематоды) и 4 подклассам и 6 родам. Известно, что среди категорий семейства *Rhabditida* и *Tylenchida* доминируют над другими семействами с точки зрения количества видов, которые они содержат. Наиболее распространенные и редкие виды нематофауны были проанализированы с помощью биотопов, и были собраны важные фаунистические данные.

Ключевые слова: нематофауна, лимон, *Rhabditida*, *Tylenchida*, фитонематода

Abstract. The article provides information on the nematode fauna of the lemon plant (*Citrus Lemon Burm.*), Grown in greenhouses in some areas of Samarkand region. The study identified 53 species of nematodes found in lemon plants and rhizosphere soils, which belong to 2 classes of nematode type (*Nematodes*) and 4 subclasses and 6 genera. Among the categories, the *Rhabditida* and *Tylenchida* families are known to dominate the other families in terms of the number of species they contain. The most common and rare species of nematodafauna have been analyzed by biotopes and important faunistic data have been collected.

Keywords: nematodafauna, lemon, *Rhabditida*, *Tylenchida*, phytonematoda

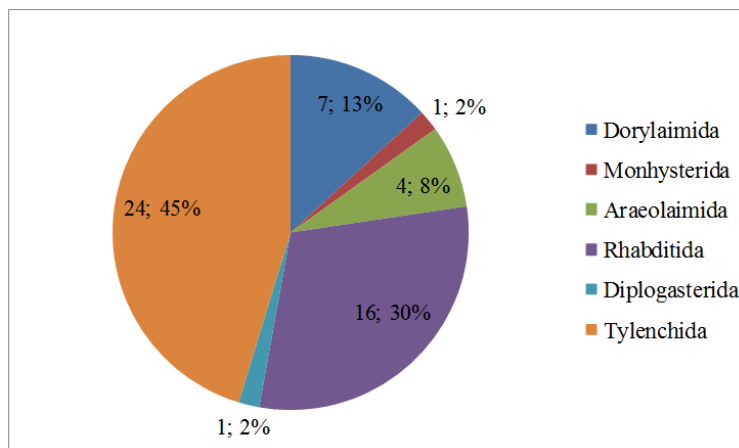
Samarqand viloyatining Samarqand, Tayloq, Pstdarg'om va Oqdaryo tumanlari issiqxonalarida yetishtiriladigan limonning nematodafanasini haqida yetarli ma'lumotlar mavjud emas.

Ushbu muammoni nazarda tutgan holda 2018-2019 yillarda mazkur tumanlardagi issiqxonalarda o'stiriluvchi limonning nematodafanasini o'rganishga bag'ishlangan tadqiqotlar olib borildi. Har bir tumandan 2 tadan issiqxona tanlab olinib (faqat Oqdaryo tumanidan bitta issiqxona), ulardan limon o'simligi ildiz sistemasi va uning rizosferasi tuprog'ining 30 sm gacha (0-10, 10-20 va 20-30 sm li) qatlamidan 140 ta namunalar to'plandi.

Laboratoriya sharoitida namunalar tahlil qilinganda limon nematodafanasini 53 turdan iborat bo'lib, ular nematodalar (*Nematodes*) tipining 2 ta sinfi (*Adenophorea*, *Secernentea*), 4 ta kenja sinfi (*Enoplia*, *Chromadoria*, *Rhabditia*, *Diplogastria*) va 6 ta turkumi (*Dorylaimida*, *Monhysterida*, *Araeolaimida*, *Rhabditida*, *Diplogasterida* va *Tylenchida*) ga mansub ekanligi aniqlandi.

Fauna tarkibidagi turkumlar o'z tarkibidagi oilalar va turlar bo'yicha bir-biridan farq qilishi ma'lum bo'ldi. Jumladan, *Dorylaimida* turkumi 4 oila va 7 turdan iborat bo'lgan (umumiy fauna turlarining 13,2%) bo'lsa, *Monhysterida* turkumi 1 oila va 1 tur (1,9%), *Araeolaimida* turkumi – 2 oila 4 tur (7,5%), *Rhabditida* turkumi – 3 oila 16 tur (30,2%), *Diplogasterida* turkumi – 1 oila 1 tur (1,9%), *Tylenchida* turkumi – 8 oila 24 tur (45,3%) dan iborat bo'ldi (1-diagramma).

Aniqlangan turlarni oilalar kesimida tahlil qiladigan bo'lsak limon nematodafanasidagi turlar 19 oilaga mansub bo'ldi. Oilalardan *Rhabditidae* oilasi – 5, *Cephalobidae* – 10, *Aphelenchoididae* – 7, *Tylenchidae* – 8 tur bilan fauna tarkibidan joy olgan bo'lsa, qolgan oilalar 1 – 4 tadan turlari bilan qayd etildi.



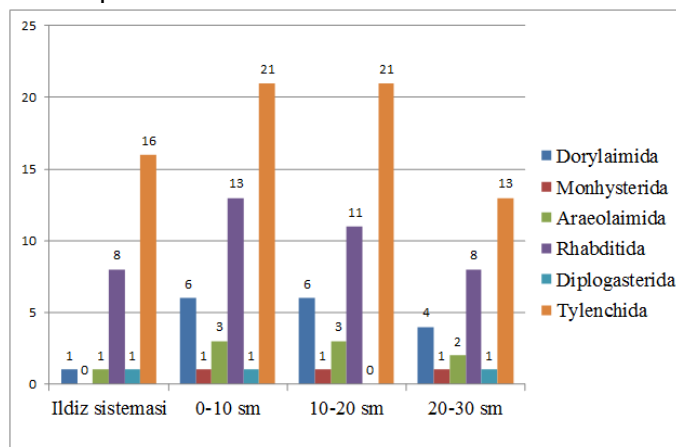
1 – diagramma. Limon nematodafaunasidagi turlarning turkumlar bo'yicha taqsimlanishi

Limon o'simligi nematodafaunasi tarkibidagi avlodlar ham o'z tarkibidagi turlar sonining turlicha bo'lishi bilan farq qiladi. Masalan, Dorylaimida turkumidagi Eudorylaimus avlodi 4 ta, Tylenchida turkumidan Aphelenchoides avlodi 6 ta turlari bilan ro'yxatdan joy olgan bo'lsa, qolgan turkumlarning avlodlari 1 – 2 turlari bilan fauna tarkibidan o'rin oldi.

Umuman olganda ro'yxatdagi 53 tur nematodalarining katta qismi Rhabditia (30,2%) va Diplogastria (47,2%) kenja sinfi vakillaridan iborat bo'ldi. Enoplia va Chromadoria kenja sinflari mos ravishda faunaning 13,2 va 9,4% qismini tashkil qildi.

Limon nematodafaunasi tarkibidagi turlarni o'simlikning vegetativ a'zolari va rizosfera tuprog'i qatlamlarida taqsimlanish xususiyatlarini tahlil qiladigan bo'lsak, turlarning biotoplar bo'yicha taqsimlanishida turli – tumanlilik qayd qilindi. O'simlikning ildiz sistemasida 27 turdan iborat 304 ta individ, rizosfera tuprog'ining 0-10 sm li qatlamida – 45 tur va 606 ta individ, tuproqning 10-20 sm li qatlamida 42 turdan iborat 375 ta individ va 20-30 sm li qatlamda 29 turga mansub 176 individ borligi aniqlandi. Ushbu raqamlardan ko'rinib turibdiki rizosfera tuprog'ining eng ustki (0-10 sm li) qatlamida nematoda turlari va ularning individlari ancha ko'p bo'lishi bilan ajralib turibdi. Shunga binoan limon o'simligining vegetativ a'zolarida va rizosfera tuprog'i qatlamlarida turkumlarning o'zaro turlicha nisbatda ekanligini ko'rsatadi. Masalan, limonning ildiz sistemasida topilgan 27 turning 1 tasi Dorylaimida turkumiga mansub bo'lsa, 1 tur Araeolaimida, 8 tur Rhabditida turkumiga, 1 tur Diplogasterida turkumiga, 16 turi Tylenchida turkumi vakillaridan iborat bo'ldi.

Limonning rizosferasi tuprog'ining 0-10 sm li qatlami nematoda turlarining turli-tumanligi va individlar sonining nisbatan ko'p bo'lishi bilan xarakterlanadi.



2- diagramma. Limon nematodafaunasidagi turkumlarning biotoplar bo'yicha uchrash darajasi

Tuproqning ushbu qatlamida topilgan 45 tur 6 turkum vakillaridan iborat bo'lib, ular turkumlar bo'yicha quyidagicha taqsimlanadi, ya'ni Dorylaimida – 6 ta, Monhysterida – 1 ta, Araeolaimida – 3 ta, Rhabditida – 13 ta, Diplogasterida – 1 ta va Tylenchida – 21 ta turni tashkil etdi. Rizosfera tuprog'ining 10-20 sm li qatlamida topilgan 42 turning turkumlar bo'yicha taqsimlanishi, ustki qatlamdagi holatga o'xshaydi. Jumladan, Dorylaimida turkumi – 6 ta, Monhysterida – 1 ta, Araeolaimida – 3 ta, Rhabditida – 11 ta va Tylenchida – 21 ta tur. Lekin ushbu qatlamda 0-10 sm li qatlamda uchratilgan Diplogasterida turkumining yagona vakil Diplogaster rivalis qayd etilmadi. Nihoyat, rizosferaning 20-30 sm li

qatlamida aniqlangan 29 tur 176 individdan iborat nematodalarni turkumlar b'yicha tahlil qilganimizda turlar turkumlar o'rtasida quyidagicha taqsimlandi: Dorylaimida – 4 ta, Monhysterida – 1 ta, Araeolaimida – 2 ta, Rhabditida – 8 ta, Diplogasterida – 1 ta va Tylenchida – 13 ta tur. Keltirilgan raqamlardan ko'rinib turganidek eng katta o'zgarish, ya'ni turlar sonining keskin kamayishi Tylenchida turkumi vakillariga tegishli. Ushbu turkum vakillari rizosferaning 0-10 va 10-20 sm li qatlamlarida 21 turdan uchragan bo'lsa, bu ko'rsatkich 20-30 sm li qatlamda 13 taga tushgan (2- diagramma).

Aniqlangan turlarni biotoplar bo'yicha zich yoki siyrak tarqalganligiga e'tibor bersak, ildiz sistemasida aniqlangan 27 tur nematodaning barchasi rizosfera tuprog'i qatlamlarida (asosan 0-10 va 10-20 sm li) uchratildi. Ildiz sistemasida limonning xususiy paraziti *Tylenchulus semipenetrans* boshqa turlardan farqli ravishda rizosferaning faqatgina 0-10 sm li qatlamida kam miqdorda uchratildi. Umuman ildiz sistemasida individlari zich holda uchrovchi turlar sifatida *Rhabditis brevispina*, *Diplogaster rivalis*, *Aphelenchus avenae*, *Ditylenchus dipsaci*, *Pratylenchus pratensis*, *P. thornei*, *Tylenchulus semipenetrans* kabi turlarni qayd etish mumkin. *Plectus*, *Eudorylaimus*, *Chiloplacus*, *Aglenchus*, *Helicotylenchus* avlodlarining vakillari esa juda siyrak, ya'ni 1-3 tadan individlari bilan uchratildi.

Limon nematodafaunasidagi turlarni rizosfera qatlamlari bo'yicha tarqalishida ham o'ziga xoslik kuzatildi. Ya'ni aksariyat turlarning individlari tuproqning 0-10 sm li qatlamlarida uchratilib, quyi qatlamlarga o'tgan sari ularning soni kamayib bordi. Rizosfera tuprog'ining 0-10 va 10-20 sm li qatlamlarida mos ravishda 45 va 42 tur nematoda aniqlanib, turlar tarkibi jihatidan o'xshashlik kuzatilsada individlar miqdori keskin kamayib borishi bilan farq qildi. Umuman rizosfera tuprog'ining ushbu qatlamida nematoda turlari sonining ildiz sistemasiga nisbatan keskin ortib borishi asosan Dorylaimida, Araeolaimida va Rhabditida turkumlari turlari hisobiga amalga oshdi. Rizosferaning 20-30 sm li qatlamida turlar va ularning individlari soni kamayib borishi esa Tylenchida turkumi turlarining kamayib borishi tufayli yuzaga kelgan. Rizosfera tuprog'i qatlamlarida keng uchraydigan dominant turlar sifatida *Eudorylaimus*, *Rhabditis*, *Mesorhabditis*, *Heterocephalobus*, *Aphelenchus*, *Paraphelenchus*, *Aphelenchoides*, *Ditylenchus*, *Pratylenchus*, *Helicotylenchus*, *Merlinius*, *Paratylenchus* kabi avlod vakillarini ko'rsatish mumkin. Aksincha faunadagi ba'zi turlar faqat ma'lum rizosfera qatlamida yoki kam sondagi individlari bilan fauna tarkibidan joy oldi. Bunday turlarga misol qilib *Eudorylaimus acusticauda*, *Tylencholaimus minimus*, *Eucephalobus oxyuroides*, *Acrobeloides bütschli*, *Acrobeloides emarginatus* larni keltirish mumkin.

Samarqand viloyati ayrim tumanlarida issiqxona sharoitida o'stiriluvchi limon nematodafaunasini o'rganish natijasida fauna tarkibidagi turlardan *Eudorylaimus monhystera*, *Monhystera paludicola*, *Rhabditis brevispina*, *R. filiformis*, *Heterocephalobus elongatus*, *Diplogaster rivalis*, *Aphelenchus avenae*, *Paraphelenchus pseudoparietinus*, *Aglenchus agricola*, *Aphelenchoides parietinus*, *Tylenchus davainei*, *Ditylenchus dipsaci*, *Pratylenchus pratensis*, *P. thornei*, *Helicotylenchus multicinctus*, *Merlinius dubius*, *Paratylenchus macrophallus* kabilarni dominant turlar sifatida e'tirof etish mumkin. Aniqlangan turlar orasida limonning xususiy paraziti *Tylenchulus semipenetrans* ning topilishi olib borilgan tadqiqot ishining ahamiyatini oshiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Тихонова Л.В. К изучению цитрусовой нематоды в условиях Узбекистана // Ташкент. Изд-во АН УзССР, стр. 103-133.
2. Тулаганов А. Т., Усманова А. З. Фитонематоды Узбекистана (отряд Tylenchida). Книга 1. Ташкент: Фан. С. 3–371.
3. Duncan, L. W. Nematode diseases of citrus. Pp. 136–148 in L. W. Timmer and L. W. Duncan, eds. Citrus health management. St. Paul, 1999, MN: APS Press.
4. Westerdahl, B. B. Citrus nematodes. UC management guidelines for nematodes on citrus (<http://www.ipm.ucdavis.edu>), 2000.

УЎК: 636.597

АМУДАРЁНИНГ ҚЎЙИ ОҚИМИДА ОЛМАБОШНИНГ NETTA RUFINA ЭКОЛОГИЯСИ БЎЙИЧА МАТЕРИАЛЛАР

Аметов Я.И., б.ф.д., Қорақалпоқ давлат университети, Нукус
Арепбаев И.М., ўқитувчи, Қорақалпоқ давлат университети, Нукус
Жуманов М.А., профессор, Қорақалпоқ давлат университети, Нукус
Аметова Н.И., тадқиқотчи, Қорақалпоқ давлат университети, Нукус
Полатбаева М., талаба, Қорақалпоқ давлат университети, Нукус

Аннотация. Мақолада 2014-2020 йиллари Амударёнинг қўйи оқимида олмабошнинг экологияси бўйича тўпланган материаллар баён қилинади. Шу жумладан, олмабошнинг

тарқалиши, сони, уялаш биологияси, экологияси ва озиқланиши ўрганилган. Охирида бу қушнинг овланиши бўйича маълумотлар берилган.

Калим сўзлар: Олмабош, Амударёнинг қўйи оқими, кўп сонли, уя қурувчи, учиб ўтувчи, қишлоғчи тур, Судочье кўли, сув ҳавзалари, уя қурилиши, тухум қўйиши, полапонлар, ўсимлик озуқалари, қургоқчилик, браконерлик, овланадиган қуш.

Аннотация. В статье излагаются материалы по экологии красноногого нырка собранные в 2014-2020 гг. в низовьях Амударьи. В том числе изучено распространение, численность, гнездовая биология, экология и питание красноногого нырка. В конце даны данные по улову этой птицы.

Ключевые слова: красноносый нырок, нижнее течение Амударьи, многочисленные, гнездообразование, перелетный, зимующие виды, озеро Судочье, пруды, строение гнезда, кладка яиц, птенцы, растительный корм, засуха, браконьерство, промысловая птица.

Abstract. In the article, materials on the ecology of the Red-Nosed Pochard collected in 2014-2020 in the lower reaches of the Amu Darya are presented. Including the distribution, abundance, nest biology, ecology and nutrition of the Red-Nosed Pochard. The data on the catch of this bird is given at the end.

Key words: red-nosed duck, lower course of the Amu Darya, numerous, nesting, migratory, wintering species, Lake Sudochye, ponds, nest structure, egg laying, chicks, plant food, drought, poaching, game bird.

Олмабош *Netta rufina* Амударёнинг қўйи оқимида - кўп сонли, уя қурувчи, учиб ўтувчи ва қишлоғчи тур ҳисобланади. Лекин шунга қарамай бу қушнинг биологияси ва экологияси деярли ўрганилмаган. Фақат бу қушнинг Амударёнинг қўйи оқими ва Орол денгизининг жанубий соҳилларида уя қуриши ҳақида қисқа маълумотлар бор (Богданов, 1882; Зарудный, 1916; Гладков, 1935, 1936; Салихбаев, 1961; Ажимуратов, 1974; Аметов, 1981; Кашкаров, 1987).

Олмабош ўрдақлар кенжа тур ҳосил қилмайди (нар қуш вазни 1000-1550 г, модасиники 875-1300 г), улар жануби-шарқий Европа ва Осиёда Каспий денгиздан тортиб то ғарбий Мўғулистонгача ораликда уя қуради. Ўрта Осиёда жанубда Помир тоғларигача тарқалган. Амударёнинг юқори қисмларида, Пяндж ва Тожикистоннинг шимолий қисмидаги кўлларда уя қуради. Туркманистонда Мурғоб, Теджен ва Атрекда оддий ҳолда яшайди. Ўрта Осиёда асосий қишлоғчи жойи Исикқўл кўли ва камроқ миқдорда Амударё, Пяндж ва Вахш, кўпроқ Мурғоб ва Тедженда ҳамда оммавий турда Каспий денгизнинг жануби-шарқий қисмида қузатиш мумкин (Кашкаров, 1987).

Ўзбекистонда Зарафшон ва Қашқадарёнинг оқава сувларида уя қуради. Қорақалпоғистонда Амударё дельтасида, шу жумладан, Судочье, Жилтирбас, Машанкўл, Дауткўл, Жанубий Қорақалпоғистон магистрал коллектори, дарё оралиғи ва бошқа йирик кўлларда уя қуради. Учиб ўтиш даврида барча сув ҳавзаларида учрайди. Сирдарё, Зарафшон, Қашқадарё, Амударёнинг ўрта оқимидаги кўпчилик кўлларда қишлоғчи қолади. Қамишзорлар, сув бўйида ва сувда ўсадиган қамиш, қўға ва сув ости ўсимликлари яхши ривожланган сув ҳавзаларини хуш кўради (1-расм).

Олмабошларнинг баҳорги учиб ўтиши Самарқандда 27 февралдан 28 март оралиғида (Богданов, 1956), Голодный чўлида февраль охирида (Кашкаров, 1987), Тошкент яқинидаги Чирчиқ дарёсида 5 мартда (Сатаева, 1937) кўзатишган. Олмати шаҳрининг ғарбидаги Сорбулок кўлида 1982-1986 йиллари 2-7 мартда, асосий учиб ўтиш март ойи ўртасида кўзатишган (Карпов, 2007). Тентек дельтасида (Қозоғистон) 2003 йили 13 март куни пайдо бўлган (Березовиков, 2004). Амударё дельтасига март охири-апрель бошида учиб келади, апрель ўртасида эса кўп сонда учрайди (Салихбаев, 1961).

Кузги учиб ўтиши одатда сентябрь ойида ёш полапонлар қанотга тургандан сўнг бошланади. Ҳақиқий учиб ўтиш аслида сал кейинроқ бошланади. Амударёнинг қўйи оқимида Нукус атрофида интенсив учиб ўтиш 12 октябрда Х.Салихбаев (1961) томонидан кўзатишган. Далверзин кўлида даслабки учиб ўтувчи қушлар 22 октябрда, энг охириги қушлар 20 ноябрда кўзатишган (Кашкаров, 1987). Учиб ўтувчи ва қишлоғчи қушлар кўпинча Қозоғистон худудида уя қуради.

Бизнинг кўзатишимиз бўйича олмабошлар Судочье кўлига март ойининг биринчи декадасидан (07.03.2015, 05.03.2016, 09.03.2017, 12.03.2018) учиб келади. Лекин 2019 йилдан 2020 йилга ўтар йили қиш ойи жуда илиқ келди. Шу боис, олмабошлар жуда эрта, яъни 23

февралдан бошлаб учиб келди. Кўзги учиб кетиши сентябрь ойидан бошланиб кўлдаги сувлар қотиб қолгунча (ноябрь ойи охиригача) давом этади.



1-расм. Жилтирбас кўлидаги олмабошлар

Олмабош ўрдақлар Амударёнинг қуйи оқимидаги ғозсимонлар орасида энг кўп сонли қуш тури ҳисобланади. 1960 йилларда дельта бўйлаб қайиқда 1 км маршрутда 3 дан 5 тагача тўдасини кузатиш мумкин бўлган (Кашкаров, 1987). 1990 йиллари Арнасойда 100 га майдонда 8 тагача тўдани учратиш мумкин эди. Уша йиллари миграция вақтида Республикамизга 450 мингга яқин қушлар учиб келар эди. Куз пайтидаги бир марталик авиаҳисоб пайтида республика сув ҳавзаларида уларнинг сони 169 минггача, қиш ойларида эса 25-30 минг донага етишини аниқлашган. Баҳорги учиб ўтиш даврида Далварзин кўлида олмабошларнинг сони ғозсимонларнинг умумий сонининг 3% ини, кузда 5-6% дан ошмайди (Кашкаров, 1987).

Бизнинг маълумотимиз бўйича 2018 йили Қорақалпоғистоннинг айрим кўлларида олмабошнинг сони қўйидагича: Судочье кўлида: 8 май куни - 576, 21-25 июль кунлари – 388 ва 5-7 октябрь кунлари – 28460 та индивид қайд этилди. Жилтирбас кўлида: 12 май куни - 476, 11-14 июль кунлари – 489 ва 29-30 сентябрь кунлари – 10632 та индивид рўйхатга олинди. Машанқўл ва Хўжақўл кўлларида 6-7 май кунлари - 285, 15-20 июль кунлари – 389 ва 1-4 октябрь кунлари – 5687 та индивиди саналди. Даутқўл кўлида: 4-5 май куни - 42, 26-28 июль кунлари – 96 ва 8-9 октябрь кунлари эса – 217 та индивид рўйхатга олинди. Жанубий Қорақалпоғистон магистрал коллектори қуйи оқимидаги кўлларда 9-11 май кунлари – 847, 6-10 июлда – 624 ва 24-28 сентябрь кунлари – 12655 та индивид қайд қилинди. Шунингдек Акчакўл кўлида 13 майда - 30, 1-4 август кунлари – 18 ва 10-11 октябрь кунлари – 152 та индивиди саналди.

1-жадвал

Судочье кўлида овладиган қушлар сонининг мавсумий ўзгаришлари
(10 га ҳисобда, n=86)

№	Қуш турлари	Баҳор мавсуми	Ёз мавсуми	Куз мавсуми	Йиллик, ўртача	%
1	<i>Podiceps cristatus</i>	25,6	0,9	50,2	25,57	3,97
2	<i>Phalacrocorax carbo</i>	48,77	2,63	73,8	41,73	6,47
3	<i>Anser anser</i>	10,02	0,17	31,63	13,94	2,16
4	<i>Tadorna ferruginea</i>	21,43	0,7	41,05	21,06	3,27
5	<i>Tadorna tadorna</i>	16,72	0,43	34,45	17,2	2,67
6	<i>Anas platyrhynchos</i>	110,83	6,53	159,2	92,19	14,3
7	<i>Anas strepera</i>	18,13	1,37	39,67	19,72	3,06
8	<i>Netta rufina</i>	222,54	7,63	301,13	177,1	27,48
9	<i>Gallinula chloropus</i>	28,7	1,03	40,5	23,41	3,63
10	<i>Fulica atra</i>	236	9,2	350,87	198,69	30,83
11	<i>Vanellochetusia leucura</i>	25,3	4,6	11,8	13,9	2,16
	Жами	764,04	35,2	1134,3	644,51	100

Биз 2014-2018 йиллари Судочье кўллари тизимида уя қурувчи овладиган қушларнинг сони ва уларнинг мавсумий ўзгаришларини тадқиқ қилганимизда қўйидагича натижа олдик. Яъни, олмабошнинг ўртача зичлиги 10 га майдонга баҳор фаслида – 222.54, ёзда – 7.63 ва куз фаслида – 301.13 ҳамда йиллик ўртача 177.1 индивидни ташкил этган. Бу биз санок ўтказган овладиган 11 та турнинг 27,48% ини ташкил этади (1-жадвал).

Олмабош ўрдакнинг жойи бўлиб қамишзорлар, яхши ривожланган текислик қўллари хизмат қилади. Тоғ ва тоғ олди сув омборларида камдан кам учрайди. Учиб ўтувчи қушларнинг асосий тўпланадиган жойи қамишлар ва очиқ ойдинлар бор бўлган қайир ва дельта қўллари саналади. Лекин албатта қўлда сув ўсимликлари – хара сув ўтлари, рдестлар, урут ва бошқ. бўлиши керак.

Бизнинг маълумотимиз бўйича олмабошларнинг асосий массаси уя қуриш жойларига жуфт бўлиб учиб келади. Бир нечта нар қушнинг моданинг изидан қувлаши 7-10 кундан сўнг тугайди ва жуфтлар орасида никоҳ ўйинлари бошланади. Бу пайтда нар қушлар ўзига ҳос ҳолда учайди ва моданинг иштирокида пўпаги кўтарилган ҳолда сузади, гоҳида кўкрагини кериб ва тумшугини сувга туширган ҳолда туради, яна бирданига бир бўғинли қисқа овоз чиқаради.

Олмабошлар фақат қамиш ва бошқа ўт-ўланлар ва сув ўтлари ўсувчи теран бўлмаган, тинч сув ҳавзаларида уя қуради. Улар ҳар қандай ўзгаришлар ва нотинчлик ҳолатига таъсирчан бўлади. Апрель ойи охирида эркак ўрдаклар ўзларини ҳаддан ташқари фаол тутаяди. Уялар одатда қамиш билан қопланган дўнгликларга, гоҳида ўтган йилги тўпланиб қолган қўғаларнинг устига қамиш пояси ва япроғидан солинади. Уяларнинг (n=9) ўлчами: ташқи диаметри 27-34 (ўртача 32), лотка диаметри 18-22 (19), баландлиги 13-17 (15), лотка чуқурлиги 7.5-15.5 (ўртача 8) см ни ташкил этади. Уя қурилиши ва тухум босиб ётиш жараёнида фақат модаси иштирок этади (Долгушин, 1960).

Ф.Карпов (2007) маълумоти бўйича Сорбулак қўлида уяга 5 дан 19 гача (ўртача 9,4), Чушқакўл қўлида 7-15 (ўртача 9,1), бизнинг маълумотимиз бўйича Судочье қўлида 8-14 дон тухум қуяди. Тухумлар қўнғир-оч жигар рангли, ўлчами 55-61x40-44 (ўртача 58x42) мм, вазни 56-62 г (ўртача 59) ни ташкил этади.

Тухум қўйиш муддати апрель ўртаси-май бошига тўғри келади. Тухум босиб ётиш жараёни 28 кун давом этади. Полапонларнинг тухумдан чиқиши май ойининг иккинчи декадасидан бошланиб август ойигача давом этади, оммавий чиқиши майнинг учинчи декадаси-июнь бошига тўғри келади (Карпов, 2007).

Д.Ю.Кашкаров (1987) маълумоти бўйича ҳар бир уяда кўпи билан 10 та, ўртача 6,5 полапон бўлади. Улардан ўртача ҳисобда 2-3 тадан (ўртача 2,7) полапон омон қолади. Бизнинг маълумотимиз бўйича бу кўрсаткич 3-4 та полапон (ўртача 3,2), яъни 59-61% полапонлар нобуд бўлиб кўпайиш самарадорлиги 39-41% ни ташкил этади. Полапонлар асосан умрининг даслабки кунлари соз бўктаргиси, қора қарға ва қумушсимон балиқчи қушларнинг ҳужумидан нобуд бўлади. Полапонлар июль ойининг иккинчи ярмидан бошлаб 55-60 кундан сўнг қанотга туради.

Олмабошлар асосан ўсимлик озукалари (96-97%) билан озиқланади, ҳайвон озукаси 2-3% ни ташкил этади. Баҳор, ёз ва куз даврида 8 та қушнинг ошқозонини ёриб кўрганимизда – хара сув ўтлари, роголистник, рдест, урут, руппия новдалари, моллюскалар, сув хашаротлари ва бошқа организмлар топилди.

Орол денгизи ва Амударё сувининг камайиши билан анча ёмон аҳволга тушиб қолган. Оқава сувлар ҳисобидан сув ҳавзаларининг вужудга келиши уларнинг уя қуриш жараёнига қисман бўлсада наф берди. Бугунги кунда олмабошларга таъсир этувчи чекловчи омилларга қурғоқчилик ва браконьерлик ҳам сабаб бўлмоқда.

Олмабош - оммавий турда спортча овланадиган ғозсимонлар орасидаги энг кўп сонга эга бўлган қуш. Улар катта ўлчами ва яхши таъмли гўшти сабабли Қорақалпоғистонда овланадиган қушлар ҳажми бўйича 1-ўринда туради. 1990 йиллари йилига ўртача 20 минг донагача овланган. Амударёнинг қуйи қисмида уларни браконьерлик усулида овлаш анча кенг тарқалган. Ўзбекистон овчилар ва балиқчилар жамияти Қорақалпоғистон бўлими маълумотига кўра, 2017 йили Қорақалпоғистонда 1500 та дона овлашга квота ажратилган, шундан 1190 таси овланган. 2018 йилдан бошлаб олмабошни овлашга квотани 2 баравар кўпайтирган. Шу йили - 3000 дона, 2019 йили эса 7034 дона овлашга квота беришган ва овчилар томонидан овланган.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Ажимуратов Х. Видовой состав и сезонные миграции водоплавающих птиц низовьев Амударьи//Природные ресурсы низовьев Амударьи. – Ташкент, 1974.
2. Аметов М. Птицы Каракалпакии и их охрана. – Нукус: Каракалпақстан, 1981. – 138 с.
3. Березовиков Н.Н. Птицы Алакольского заповедника//Тр. Алакольского госзаповедника. – Алматы, 2004. Т.1 - С. 198-257.
4. Богданов М.Н. Очерки природы Хивинского оазиса и пустыни Кызылкум//Описание Хивинского похода 1873 г. – Ташкент, 1882. – вып. 12. – 155 с.

5. Богданов А.Н. Птицы бассейна реки Зеравшан // Тр. ин-та зоол. и паразитол. АНУзССР. Т.5, Ч.1. - Ташкент, 1956.
6. Зарудный Н.А. Птицы Аральского моря // Изв. Туркестан. отд. геогр. общ-ва. – Ташкент, 1916. – Вып. 14. – 204 с.
7. Гладков Н.А. Новые данные по распространению птиц в дельте Аму-Дарьи // Бюлл. САГУ. - Ташкент, 1935. – Вып. 21. – С. 83-91.
8. Гладков Н.А. Экологические особенности поймы Аму-Дарьи по отношению к населяющей ее орнитофауне // Вопросы экологии и биоценологии. - Ленинград, 1936. – Вып. 3. - С. 253-265.
9. Долгушин И.А. Краснобаш//Птицы Казахстана. Т.1. Алма-Ата, 1960. – С. 353-359.
10. Карпов Ф.Ф. Красноносый нырок // Птицы Средней Азии. Том 1. –Алматы, 2007. – С. 222-228.
11. Кашкаров Д.Ю. Красноносый нырок. Отряд гусеобразные // Птицы Узбекистана. – Ташкент, 1987. Т.1. - С. 100-105.
12. Салихбаев Х.С. Фауна Узбекской ССР. // Птицы. Т.2. Ч. 3. – Ташкент, 1961. - 272 с.
13. Сатаева З. Смена сезонных аспектов авифауны по Ташкенту и его окрестностям // Тр. САГУ. Сер. 8а, Вып. 29. - Ташкент, 1937. - С. 1-7.

УДК 631. 452

ОПТИМИЗАЦИЯ СТРУКТУРЫ ПОСЕВОВ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ АГРОЦЕНОЗОВ

Ш.К. Бабаджанова, преподаватель, Ургенчский государственный университет, Ургенч
С.М. Мамбетуллаева, д.б.н., Каракалпакский научно-исследовательский институт
естественных наук Каракалпакского отделения АН РУз, Нукус

Аннотация. Бугунги кунда экологик ва иқтисодий вазиятлар тобора ривожланган сари деградацияга учраган ерларни тиклаш ва унумдорлигини ошириш масаласи, тупроқ - иқлим шароитлари, мос экинларни танлаш каби масалалар илмий жиҳатдан етарли ўрганилмаган. Шуларни инобатга ҳолда, Ўзбекистон чўл зонасида, хусусан, Хоразм вилояти шароитида деградацияга учраган қишлоқ хўжалиги ерларининг унумдорлигини ошириш технологияларини ишлаб чиқиш, ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш долзарб вазифа бўлиб, уни ҳал қилиш назарий ва амалий аҳамиятга эгадир. Буларнинг барчаси минтақадаги экологик вазиятга доимий эътиборда бўлиш ва табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш, тупроқ унумдорлигини сақлаш ва ошириш бўйича асосланган чора тадбирларни талаб қилади.

Калит сўзлар: илдиз туганаги, соя, мош, биомасса, ишлов бериш.

Аннотация. На сегодняшний день, в силу развивающихся экологических и экономических ситуаций, недостаточно изучены вопросы восстановления и повышения продуктивности деградированных ландшафтов, основывающиеся на использовании закономерностей адаптивной стратегии продукционного потенциала, естественной средообразующей и средооптимизирующей функции растений разной экологической специализации. В связи с этим разработка технологий повышения природно-ресурсного потенциала деградированных сельскохозяйственных угодий в пустынной зоне Узбекистан, в частности в Хорезмской области, средствами комплексной мелиорации является актуальной проблемой, а ее решение имеет важное практическое значение. Все это требует постоянного внимания к экологической ситуации в регионе и научно-обоснованных мер, направленных на рациональное использование, сохранение и восстановление природного потенциала и плодородия почвенного покрова.

Ключевые слова: корневые клубеньки, соя, маш, биомасса, инокуляция

Abstract. Today, due to the developing environmental and economic situations, the issues of restoration and increasing the productivity of degraded landscapes are insufficiently studied, based on the use of the laws of the adaptive strategy of production potential, the natural environment-forming and environment-optimizing functions of plants of different ecological specializations. In this regard, the development of technologies to increase the natural resource potential of degraded agricultural land in the desert zone of Uzbekistan, in particular in the Khorezm region, by means of integrated land reclamation is an urgent problem, and its solution is of great practical importance. All this requires constant attention to the environmental situation in the region and science-based measures aimed at rational use, conservation and restoration of the natural potential and soil fertility.

Keywords: root nodules, soyabean, mungbean, biomass, inoculation.

Введение. В настоящее время во всем мире обостряются серьезные проблемы сохранения и восстановления земельно-ресурсного потенциала сельского хозяйства, связанные с потерей почвенного плодородия, загрязнением и деградацией почв на значительных земельных массивах, масштабным нарушением земель. Разработка почвоохранных мероприятий и агроприемов восстановления и повышения плодородия почвы при возделывании сельскохозяйственных культур в Хорезмской агроландшафте являются необходимыми и актуальными. Так, в Республике Узбекистан было принято ряд законов с целью ускорения и стабилизации сельскохозяйственных реформ. Основной целью этих законов является дальнейшее развитие сельскохозяйственной инфраструктуры, создание современных отношений собственности в секторе, усиление интереса фермеров к результатам их труда и собственности на землю. Отмечено, что засоление почв приводит к физической деградации земель и дальнейшему выводу их из сельскохозяйственного использования. Повсеместное увеличение площадей засоленных почв и сокращение вследствие этого пахотных угодий вызывает необходимость экологической оценки засоленных почв с точки зрения их экологического состояния. Применение минеральных удобрений в больших количествах оказалось одной из причин деградации почвы и ухудшения окружающей среды.

На сегодняшний день актуальной задачей является разработка системы почвенных признаков для экологической оценки засоленных почв с учетом их многофункциональной значимости в аридных регионах. сохранение плодородия почв является стратегической задачей для оптимизации и устойчивого развития [1]. При агроэкологической оценке плодородия почвы рассматривается не только с точки зрения источника питания растений, но и сохранения экологических функций ландшафта. Известно, что антропогенная нагрузка влияет на показатели почвенного плодородия сельскохозяйственных угодий: содержание и состав органического вещества почвы, содержание питательных веществ, кислотность почвенного раствора, плотность сложения и т.д. Определение этих показателей при различном сельскохозяйственном использовании позволит контролировать состояние почвенного плодородия в условиях пустынных зон Узбекистана (на примере Хорезмской области).

После уборки урожая, в качестве повторных посевов, возделываются бобовые и другие культуры с коротким вегетационным периодом. Однако научные исследования в этом направлении начаты сравнительно недавно. В этой связи, разработка агротехники выращивания (в том числе отдельных её элементов) повторных культур в стране является актуальным вопросом.

Материал и методы исследования. Исследования проводились в 2010-2014 гг. на опытном поле Хорезмского филиала Узбекского НИИ хлопководства. Полевой опыт проводили с соей (*Glycine hispida*) и фасолью золотистой или машем (*Vigna radiata* (L.) R. Wilczek) на орошаемых луговых аллювиальных почвах пустынной зоны Узбекистана. Основная цель исследований заключалась в разработке, изучении и научном обосновании агроприемов возделывания сои и маша в травяно-зернопропашном севообороте, обеспечивающих сохранение плодородия почвы, улучшение ее агрофизических свойств, а также повышение продуктивности, увеличение экономической эффективности ее возделывания.

Также нами был проведен мониторинг роста, развития и урожайности бобовых культур. Повторность в опытах 4-х кратная, размещение вариантов рендомизированное. В нашем опыте сорт сои "Орзу" высевался нормой 60 кг/га в первой декаде июля, т.е. после уборки озимой пшеницы. Урожай сои убирался в фазе физиологической спелости зерна (R8) [1]. В исследованиях сорт фасоли золотистой "Радость" высевался нормой 12 кг/га в первой декаде июля, т.е. после уборки озимой пшеницы. Статистическая обработка результатов проведена в среде SAS 9.2.

Наблюдения, учеты и анализы проводились по компонентам «почва» и «растение». По компоненту «почва» на посевах сои и маша изучали следующие показатели: расчет запасов продуктивной влаги, суммарного водопотребления и коэффициента водопотребления; содержание общего гумуса по метода И. В. Тюрина, подвижного фосфора и обменного калия – по метода Мачигиной Б.П. По компоненту «растение» на посевах сои и маша изучали следующие показатели: площадь листовой поверхности (LAI), как важный показатель мониторинга роста растений и накопления органической массы соей и маша, инокуляция семян сои активным штаммом.

Результаты и обсуждение. Экологические проблемы в земледелии связаны с процессами несбалансированности и чрезмерного воздействия на экосистему сельскохозяйственного производства и с ингибирующим влиянием на агрофитоценозы и почву загрязнений окружающей среды [2]. При этом почвенный покров в большей степени подвергается загрязнению, деградации и разрушению, поскольку все процессы, протекающие в агроэкосистемах, связаны с трансформацией, аккумуляцией и миграцией веществ в почвах и ландшафтах. Из 2,5 млрд. га пахотопригодного фонда в мире уже сейчас используется 1,5 млрд. га., из них согласно Конференции ООН по окружающей среде (Рио-де-Жанейро, 1992), распределение площадей деградированных почв таково: крайняя степень деградации - 1%; сильная - 15%; умеренная - 46%; легкая - 38% [1, 3]. Соотношение наиболее распространенных видов деградации выглядит следующим: водная эрозия - 56%; ветровая эрозия - 28%; химическая деградация - 12%; физическая деградация - 4% [2, 3].

Все процессы, связанные с ведением сельскохозяйственного производства, вызывают изменение окружающей среды. При этом трансформация соединений, поступающих в экологическую систему, в первую очередь, происходит в почве. Почва является как фильтром поступающих токсикантов, так и важнейшим фактором их трансформации, местом аккумуляции [1]. При экологической оценке последствий сельскохозяйственного производства следует учитывать изменение почв, ландшафтов, вод, воздуха, живых организмов как под влиянием распашки и обработки почв, внесения в почву удобрений, мелиорантов и ядохимикатов, так и под влиянием выращивания культур и сельскохозяйственной продукции [2].

Отметим, что в последние годы сельскохозяйственное производство оказывает влияние на свойства почв, почвенные процессы, почвенные режимы, на почвообразовательные процессы и генезис почв [3]. Наиболее важными процессами, протекающими в почве, с точки зрения экологии, являются: трансформация поступающих в почву соединений, их закрепление, миграция, разработка путей оптимизации экологической обстановки.

Сельское хозяйство является значительным фактором воздействия человека на природную среду, формирования агрономических экосистем. Однако, познав законы природы, используя современные науки: мелиорацию, почвоведение, агрохимию, земледелие, селекцию, генетику. Человек сознательно воздействует на механизмы и процессы, протекающие в биосфере, что при разумном, научно-обоснованном подходе обуславливает повышение продуктивности агрономических экосистем, сохранение и улучшение биосферы [1, 2, 3]. Современная интенсивная технология возделывания сельскохозяйственных культур достигла предела в различных экологических аспектах.

Специалистами выявлено, что деградация агрофитоценозов и ухудшение экологической ситуации при ведении сельскохозяйственного производства, в первую очередь, обусловлены распашкой территории выше допустимых пределов, неграмотным орошением, избыточным применением удобрений, мелиорантов, средств защиты растений, биологически активных продуктов, разрушением почв под влиянием механических обработок, поступлением в почву отходов сельскохозяйственного производства и отходов переработки сельскохозяйственной продукции [1,2]. При ведении сельскохозяйственного производства отмечаются нарушения почв, вод, приземного слоя воздуха, растительного покрова, биоты, ландшафта [3]. Происходит изменение свойств, процессов и режимов трофических цепей в экосистемах.

Инокуляция семян сои активным штаммом Нитрагин-137 проводилась перед севом культуры. Результаты показывают, что инокуляция семян сои штаммом Нитрагин-137 оказывает существенное влияние на урожайность и качество зерна сои. Урожайность увеличивается по сравнению с вариантом без нитрагина.

Таблица 1

Показатели влияния нитрагина на накопление биомассы и урожай зерна сои в повторном севообороте

№	Варианты	Сухая надземная биомасса при созревании, т/га	Урожай зерна, т/га	Индекс урожая, %
1	N ₃₀ - без нитрагина	2,29 ^c (0,08)*	1,47 ^b (0,02)	0,47 ^b (0,01)
2	N ₃₀ + с нитрагином	2,49 ^b (0,02)	1,59 ^a (0,03)	0,59 ^a (0,01)

*В скобке – стандартное отклонение

Проведенные эксперименты показали, что применение нитрагина приводит к развитию земледелия, основанного на эффективной защите растений и получении высоких урожаев при бережном отношении к окружающей среде и заботе о здоровье человека.

Таблица 2

Показатели влияния нитрагина на урожайность сои в повторном севообороте

№	Варианты	Длина бобов, см	Ср. кол-во бобов на одном раст., шт	Масса 1000 семян, г	Урожайность, ц/га
1	N ₃₀ без нитрагина	4,9b	2,9b	99,5b	14,7b
2	N ₃₀ с нитрагином	5,1a*	3,2a	124,9a	15,9a

* скобке – стандартное отклонение

Результаты наших исследований в условиях орошаемых луговых почв пустынной зоны Узбекистана показали, что при летнем выращивании сои и маша после уборки озимой пшеницы, относительно благоприятное соотношение сухой массы вегетативных и генеративных органов сои при применении нитрагина и низкой нормы азота (N₃₀) на фоне P₁₂₀K₁₀₀ кг/га полученная урожайность составила 15,9 ц/га, сухая надземная биомасса 24,9 ц/га, а масса 1000 семян составила 124,9 г.

Также выявлено, что получается наибольший урожай зерна сои (1,59 т/га). Соя и фасоль золотистая или маш является хорошим азотофиксатором, культура накапливает биологический азот в почве, который является экологически чистым и не оказывает пагубного действия как для почвы, не вымываясь в грунтовые воды, так и для потребителей, не накапливаясь в урожае.

Таким образом, бережливое отношение и сохранение плодородия земель и её научно-обоснованное использование имеет первостепенное значение в интенсификации земледелия, в повышении урожайности, повышает ценность и значение земель не только как объекта производственной деятельности, но и как одного из главных компонентов биосферы в целом.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Жученко А.А. Фундаментальные и прикладные научные приоритеты адаптивной интенсификации растениеводства в XXI веке. - Саратов, 2000. - 270 с.
2. Кирюшин В.И. Агроэкологическая оценка земель, проектирование адаптивноландшафтных систем земледелия и агротехнологий. - М., ФГНУ «Росинформагротех», 2005. - 435 с.
3. Кирюшин В.И. Экологизация земледелия и технологическая политика. - М.: МСХА, 2000. - 473 с.
4. Абдуллаев С.А. Почвы Хорезмской области. Ташкент.Фан, 2003-188 с
5. Атабаева Х.Н. Соя. Ташкент. Национальная энциклопедия Узбекистана, 2004-82 с.
6. SAS Institute. 2008. SAS/STAT User's Guide, Version 9.2. SAS Institute, Inc., Cary, North Carolina, USA

УЎК: 57+551.48+551.482.2

ФАРҒОНА ВОДИЙСИ ДАРЁЛАРИ ВА СУВ ҲАВЗАЛАРИДАГИ ТАДҚИҚОТЛАР ХОЛАТИ ҲАМДА ИСТИҚБОЛЛАРИ МАСАЛАСИГА ДОИР

М.Ф. Бекчоновна, ўқитувчи, Фарғона Давлат Университети, Фарғона

М.А. Мухамедиев, катта ўқитувчи, Фарғона Давлат Университети, Фарғона

Аннотация. Мақола муаллифлари Фарғона водийсининг дарёларида, сув оқимларида ва сув ҳавзаларида олиб борилган тадқиқотлар шарҳини келтириб, келажакдаги илмий изланишларнинг истиқболли йўналишларини кўриб чиқадилар.

Калит сўзлар: гидрология, гидрография, дарёлар, сув оқимлари, қора сувлар, шўрланиш даражаси, карбонат ионлар, нитрат ионлар, нитрит ионлар, эриган кислород миқдори, зоопланктон, зообентос, фитопланктон, балиқлар фаунаси, табиий генофонд, биоиндикатор, биотест объектлар

Аннотация. Авторы статьи приводят обзор проведенных исследований и рассматривают перспективные направления научных изысканий на реках, водотоках и водоёмах Ферганской долины.

Ключевые слова: гидрология, гидрография, реки, водотоки, сбросные воды, степень минерализации, карбонат ионы, нитрат ионы, нитрит ионы, количество растворённого кислорода, зоопланктон, зообентос, фитопланктон, фауна рыб, естественный генофонд, биоиндикатор, биотест объекты.

Abstract. The authors of the article analyze the research carried out by the bodies of water of Fergana Region.

Key words: hydrology, hydrography, rivers, corrents of water, black water, the rate of solination, carbon ions, nitrate ions, the amount of dissolved oxygen, zooplankton, zoobenthos, phytoplankton, the fauna of fish, natural geofund.

Марказий Осиёдаги энг йирик дарё Сирдарёнинг ирмоқлари Қорадарё ва Нориннинг қўшилишидан ҳосил бўлиши ва Фарғона водийсини ўраб турган Олой Туркистон, Фарғона, Қурама ва Чотқол тоғ тизмаларидан оқиб тушаётган дарёларнинг Сирдарёга қўшилиши барчага маълум. Водийдаги суғориладиган деҳқончиликнинг қарийб 4 минг йиллик тарихида дарёларнинг аксариятини сувлари суғориш эҳтиёжлари учун сарфланиб келаётганлиги боис, улардан баъзилари Сирдарёгача етиб бормайди ва фақат далалардан тушаётган қора (иккиламчи) сувлар дренаж-коллекторлар тизими орқали Сирдарёга келиб қуйилади. Сирдарё сувининг шўрланиш даражаси фақат 1950-1980 йилларнинг ўзида 4 мартаба ошганлиги қайд этилган [5].

Водий сув оқимларининг гидрологик ва гидрографик режими ўзига хос хусусиятларга эгадир. Дастлабки тадқиқотлар XIX-асрнинг 70-йилларидан бошлаб Европа ва рус олимлари А.Миддендорф, Ф.Столичка, Л.С.Берг, А.Федченко, Н.Северцов, В.Мейснер томонидан бажарилган. Жумладан, Олой тоғ тизмасига, Шоҳимардон, Сўх, Исфара дарёларига, Кўли Куббон кўлига, Исфайрам дарёси гидрологиясига, Сирдарё ва Амударё гидробиологиясига, шунингдек Сирдарё юқори оқимидаги балиқлар фаунасига бағишланган илмий тадқиқотларини таъкидлаш жоиз.

Марказий Осиёдаги гидробиологик тадқиқотларни 1920 – йилларда А.Бродский ва Н.Кейзерлар давом эттирди. Хусусан, Сирдарё ҳавзаси кўлларидаги зоопланктон фаунаси бўйича дастлабки тадқиқот бажарилди.

1930 - йилларда Г.Никольский [1] Сирдарё ҳавзасининг зоопланктон, зообентос ва балиқлари бўйича мукамал илмий тадқиқотни бажарди.

1944 йили А.Константинов Сирдарёдаги зообентос фаунасини тадқиқ этган. 1950 – 1960 йилларда Шоҳимардон, Исфайрам, Қорадарё, Нориннинг гидрологияси, гидрографиясини ўрганган академик А.Музаффаров сув хавзаларининг альгофлорасини мукамал таърифлаб берди.

Шунингдек, Шоҳимардон ва Шаҳрихонсой гидрологиясини ва гидробиологиясини ўрганган А.Степанова водий сув хавзаларидаги зообентоснинг 100 турини тадқиқ этган. Сирдарёнинг юқори оқими сув хавзаларининг геоморфологияси, гидрологияси, гидрографияси ва гидробиологиясини тўлиқ ўрганган академик А.Мухаммадиев 1935-1988 йилларда 130 дан зиёд зоопланктон ва зообентос жониворларини тадқиқ этиб, қисқичбақасимонлар синфининг батафсил зоогеографик таҳлилини ўз ишларида келтирган [2,3], унинг бевосита иштирокида фаолият кўрсатган гидробиологик-ихтиологик илмий мактаб бўйича ҳамкорлари М.Абдуллаев, Ғ.Комилов [4], шунингдек бир қатор кўп сонли шогирдлари томонидан Марказий Осиёнинг ва Кавказнинг гидроэкологик тизимлари типологиясини ўрганишда бажарилган илмий ишлар бугунги кунда Ўзбекистонда балиқ саноатининг яратилиши учун асос бўлиб келмоқда. Хусусан, Фарғона водийси тоғолди сув объектларида [5] 15 тур балиқларнинг экологиясига оид маълумотлар келтирилган, сув хавзалари фитопланктонининг 143 тури, зоопланктоннинг 65 тури бўйича тавсифнома берилган, сув хавзаларининг гидрологияси ва гидробиологиясига таллуқли маълумотлар келтирилган. Т.Мансуровнинг таъкидлаши бўйича [8] водий сув оқимларининг сувлари таркибида эриган тузлар миқдори тоғли худудлардан текисликка қараб ошиб боради, тоғли ва тоғолди худудлардаги сувларнинг ионлар таркибида карбонат ионлар сульфатларга нисбатан устунлик қилади, текислик худудида иккиламчи (пайнов) сувларнинг Сирдарёга ва бошқа оқимларга қайтиб тушганлиги боис сульфат ва хлорид ионлари салмоқли ўрин эгаллайди, нитрат ионларнинг миқдори 0,5 - 2,5 мг/л, нитрит ионлар миқдори 0,01 - 0,03 мг/л, аммонийли азот миқдори 0,2 - 1,4 мг/л ни ташкил қилади, шунингдек водород ионларининг концентрацияси барқарор кучсиз ишқорли бўлиб, сувда эриган кислород миқдори 90 – 140% га тенг. Шу билан бирга, мазкур сув оқимларида айни муаллиф 150 га яқин макрозообентос турлари ва шаклларини топиб аниқлаган.

Сўнги йилларда ўтказилган тадқиқотлар қаторида Ҳ.Абдиназаровнинг [9] Фарғона водийси сув хавзаларининг зоопланктони бўйича бажарилган диссертация ишида барча тоифа сув объектларида жами 133 турга мансуб зоопланктон, шулардан кўпчилиги балиқ хўжаликларда балиқ маҳсулдорлигини ошириш учун истиқболли озуқа манбаи сифатида кўрсатилган. Муаллифларнинг [6, 7] фикри бўйича Ўзбекистоннинг сув хавзаларида ва оқимларида яшайдиган

87 тур балиқлардан 46 таси Фарғона водийсида учрайди. Ўзбекистон Республикаси Президентининг балиқчилик тармоғини шиддатли ривожлантиришга қаратилган 01.05.2017 йил №2939-сонли Қарорида табиий сув ҳавзаларидан янада самарали фойдаланиш, балиқчиликнинг озуқа базасини ривожлантириш ва шунингдек кўплаб бошқа муҳим вазифалар алоҳида белгиланганлиги мамлакатнинг бошқа ҳудудлари қатори Фарғона водийсига ҳам тааллуқлидир. Шулар жумласидан водий сув ҳавзаларида яшайдиган балиқлардан селекция ишларида табиий генофонд материали, сув тозаллиги даражасини аниқлаш тадқиқотларида улардан биоиндикатор ҳамда биотест объектлар сифатида фойдаланиш ҳамда доимий экологик мониторинг тизимини ўрнатиш каби яқин келажақдаги истиқболли илмий йўналишларни ривожлантириш учун шубҳасиз хизмат қилади.

Юқорида келтирилган маълумотларга асосланиб, хулоса тарзида Марказий Осиёда ва жумладан Ўзбекистон сув ҳавзаларидаги тадқиқотлар уч даврга бўлиниши таъкидланади, буларга қуйидагилар киради:

1. XIX - асрнинг иккинчи ярми XX - асрнинг 20 - йилларигача олиб борилган рекогносцировка экспедициялари даври;
2. XX - асрнинг 1920 - йилларидан 1990 - йилларигача ўтказилган фундаментал тадқиқотлар даври;
3. 2000 - йилларда олиб борилаётган Инновацион тадқиқотлар даври.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Никольский Г.В. Рыбы Таджикистана. т.VII Изд-во АН СССР М.-Л. – 1938. – 228 с.
2. Мухамедиев А.М. Гидробиология водоёмов Ферганской долины. Фан. Ташкент – 1967 - 275 с.
3. Мухамедиев А.М. Ракообразные водоёмов Ферганской долины. Фан, Ташкент – 1986 – 157 с.
4. Камилев Г.К. Рыбы водохранилищ Узбекистана Фан, Ташкент -1974 – 211 с.
5. Мухамедиев М.А. Ихтиофауна и перспективы рыбохозяйственного использования предгорных водоёмов Ферганской долины в связи с ирригационным строительством. Автореф. канд.дисс. Ленинград – 1982.
6. Мухамедиев М.А., Мухамедиева И.Б. К вопросу о дальнейших перспективах гидробиологических и ихтиологических исследований в Узбекистане//“Биологиянинг долзарб муаммолари” Республика илмий-амалий анжуманининг материаллари. Фарғона, ФарДУ, 2018 й. - 21-23 б.
7. Мухамедиев М.А., Гуломов С., Мухаммедов М., Усенов А., Аъзамов А. К вопросу о биологических основах и перспективах организации рыбной промышленности в Ферганской долине//“Ҳозирги замон тупроқшунослик ва дехқончилик муаммолари” Республика илмий анжумани материаллари тўплами. ФарДУ, Фарғона -2019 й. - 211-212 б.
8. Мансурова Т.Б. Макрозообентос каналов центральной и восточной частей Ферганской долины. Автореф. канд.дисс. Киев – 1983 - 18 с.
9. Абдиназаров Х.Х. Фарғона водийси сув ҳавзалари зоопланктони. биология фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати. Тошкент – 2018 й.

УЎК 633.853.52:631.531.1:581.19. 633.5.(470.62)

СОЯ НАВЛАРИ ДОНИНИНГ ТЕХНОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ

Д.Ё. Ёрматова, к/х.ф.д., Ўзбекистон давлат жаҳон тиллари университети, Тошкент
М.Б. Ахмедова, ўқитувчи, Бухоро муҳандислик-технология институти, Бухоро

Аннотация. Дунё бўйича ишлаб чиқиладиган ўсимлик мойининг 35% соя донидан олинади ва бу ўсимлик мойи таркибида инсон организми учун зарарли моддалар мутлақо йўқ. Соя донидан мой ажратиш олингандан сўнг изоляти озиқ-овқат саноатида энг яхши хом ашёдир, чунки унинг таркибида 67-70% оқсил бор.

Калит сўзлар: соя ўсимлиги, ер, сув ресурсларидан оқилона фойдаланиш, тупроқ унумдорлиги, оқсил, органик маҳсулотлар.

Аннотация. 35% производимого во всем мире растительного масла получают из бобов сои и в этом растении нет никакого вреда организму человека. Изолят, который получают после производства масла, является лучшим сырьём в пищевой промышленности, потому что в его составе присутствует 67-70% белка.

Ключевые слова: растение сои, почва, эффективное использование водных ресурсов, продуктивность почвы, белок, органические вещества

Abstract. 35% of the vegetable oil produced worldwide is obtained from soybeans and there is no harm to the human body in this plant. The isolate, which is obtained after oil production, is the best raw material in the food industry, because 67-70% of protein is present in its composition.

Keyword: soybean plant, soil, efficient use of water resources, soil productivity, protein, organic matter

Бугунги кунда Республикада озиқ-овқат саноатини ривожлантириш учун деҳқончиликка янги ўсимликлар кириб келмоқда. Аҳоли сонининг мутассил ошиб бориши, етиштириладиган озиқ-овқат маҳсулотлари таркибида оқсил миқдори юқори бўлган экинларни танлаб экишни тақозо қилмоқда. Дунёда ГМО маҳсулотлар, кимёвий ва радиоактив моддаларни сақламайдиган экологик тоза ўсимликлар майдонини кенгайтириш ёки органик маҳсулотлар етиштиришга катта эътибор берилмоқда. Ана шулардан келиб чиқиб халқ хўжалигининг барча соҳаларида туб ўзгаришлар юз бермоқда. Ушбу қишлоқ хўжалик маҳсулоти ҳисобланган соя ўсимлиги ва донини етиштириш халқ хўжалиги учун долзарб муаммолардан биридир. Президентимиз Республикамиз ҳудудидаги экологик ҳолатни яхшилаш, ер, сув ресурсларидан оқилона фойдаланиш, тупроқ унумдорлигини ошириш ва шароитга мос қишлоқ хўжалиги экинларини иқлимлаштириш катта иқтисодий самара беришини, шунингдек фермерлар бугунги замон талабидан келиб чиқиб ўзлари учун фойда берадиган ва тупроқ унумдорлигини тиклайдиган экинларни экишлари лозимлигини таъкидламоқдалар [1].

Соя ўсимлиги бизда янги ўсимлик ҳисобланади, аслида дунё мамлакатларида бу экин аллақонлар ўз ўрнини топган. Дунё бўйича ишлаб чиқиладиган ўсимлик мойининг 35% соя донидан олинади ва бу ўсимлик мойи таркибида инсон организми учун зарарли моддалар мутлақо йўқ. Соя донидан мой ажратиб олингандан сўнгра қоладиган изоляти озиқ-овқат саноатида энг яхши хом ашёдир, чунки унинг таркибида 67-70% оқсил бор. Шунинг учун соя шрот-чорвачиликда, паррандачиликда, балиқчиликда оқсилли, тўйимлиликда тенги йўқ озуқадир. Сўнгра маълумотларга кўра дунё мамлакатларида экиладиган соя майдонлари ҳажми 107 млн.гектарга етди, асосий қисми АҚШ да 36,3 млн га ва Бразилияда 33,7 млн.гектарни ташкил қилади. 2018 йилда дунё бўйлаб 360 млн.тонна соя дони етиштирилди ва шу доннинг 60% и Хитой давлатига импорт қилинади.

Соя навлари дони таркибида 40-45% оқсил, 20-25% ёғ, 20-32% углеводлар, микро- ва макро элементлар, шунингдек Д, В, Е ва бошқа витаминлар мавжуд. Ушбу кўрсаткичлар навлар ва ривожланиш даврида олиб борилган агротехник тадбирларга қараб ўзгариб бориши аниқланди.

Соя навлари донининг физик ва кимёвий хусусиятлари

Навлар	Қуруқ дон ўлчами, мм		1000 дон уруғ вазни, г	Дон ҳосил- дорлиги, ц/га	Кимёвий моддалар, %	
	дон узунлиги	дон диаметри			оқсил	мой
Узбекская-2	0,7	0,6	134,1	28,1	39,8	21,0
Дўстлик	0,9	0,7	136,2	34,5	42,4	20,6
Эврика-357	0,6	0,5	132,5	33,6	38,7	22,8

1-жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, 1000 та дон вазни навлар кесимида кам ўзгаради, чунки бу кўрсаткич навнинг ўзига хос белгиларидан бўлиб, кам ўзгаради. Аммо донининг узунлиги минг дон уруғнинг вазнига қараб ўзгаради. Демак, Дўстлик навида доннинг узунлиги ва йириклиги катта бўлганлиги учун минг дон уруғ массаси ҳам юқори бўлади. Қозоғистондан келтирилган Эврика-357 навида минг дон уруғнинг вазни кичик бўлди. Биз ўз тажрибаларимизда республикада районлаштирилган Узбекская- 2, Дўстлик ва Бухоро вилоятида катта майдонларга экилаётган Қозоғистон селекциясига оид Эврика-357 навлари донининг кимёвий таркибини ўрганиб кўрдик. Бунинг уч хил соя донининг яхши пишиб етилган донининг минг уруғ вазни, таркибидаги оқсил ва мой миқдорлари ҳамда бир гектардан олинган ҳосилдорлиги навлар кесимида таҳлил қилинди. Яхши пишмаган соя дони, ҳашаротлар томонидан зарарланган ва синган соя уруғлари олиб ташланди ва вазни ўлчанди. Шу билан бирга ушбу донларда доннинг узунлиги ва диаметри ҳам ўлчаб кўрилди. Уч хил соя нави донининг кимёвий таркиби 1-жадвалда келтирилган.

Соя навлари дони таркибидаги оқсил ва мой миқдори аниқланганда, шу нарса маълум бўлдики, Ўзбекистон селекциясига оид навларда оқсил миқдори юқори ва мой миқдори кам.

Қоғозистон селекциясига оид Эврика-357 навида оқсил миқдори 38,7% ва мой 22,8% эканлиги маълум бўлди. Олинган маълумотлардан келиб чиқиб, **хулоса қилиш** мумкин-ки, бизнинг маҳаллий навларимизни озик-овқат саноатида фойдаланиш, таркибида мой миқдори юқори бўлган Эврика357 навини уруғларини мой заводларида мойли уруғ хом-ашёси сифатида фойдаланиш ижобий натижа беради. Соянинг Узбекская-2, Дўстлик ва Эврика-357 навларини Бухоро вилоятининг шўрланган тупроқларида экиб, юқори ҳосил олиш мумкинлиги бизнинг бир неча йиллик тажрибаларимизда исботланди. Соя ўсимлиги тупроқ унумдорлигини тиклашда катта ҳамиятга эга бўлган ўсимлик, вилоятдаги фермерлар соядан кейин ғўза ёки буғдой экиб гектарига 6-8 центнердан қўшимча ҳосил олаётганларини қайд қилишмоқдалар. Соя экини вилоятда 2017 йилдан бери 1200 гектардан зиёд майдонларга экилиб келинмоқда, соячиликни ривожлантириш аҳолининг озик-овқат маҳсулотларига бўлган талабини қондириш борасида олиб борилаётган инновацион янгиликлар ҳисобланади.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Мирзиёев Ш.М. Истикболли иқтисодий лойиҳалар аҳоли фаровонлигини янада оширишга хизмат қилади. Халқ сўзи газетаси. 2017 йил 28 январь.
2. Ёрматова Д.Ё. ва бошқалар. Мойли экинларни етиштиришнинг инновацион технологиялари. Тошкент. Фан ва технология. 2019 й. 92 бет.
3. Петибская В.С. Биохимические особенности пищевых сортов сои. Итоги исследований по сое за годы реформирования и направления НИР на 2005-2010 гг. М.2001 94-102 стр

УЎК 582.998.1

СУРХОНДАРЁ ВИЛОЯТИ ФЛОРАСИ ТАРКИБИДАГИ *COUSINIA* CASS.

ТУРКУМИНИНГ КАМЁБ ВА ЭНДЕМ ЭЛЕМЕНТЛАРИ

А.Ж. Ибрагимов, доцент, Термиз давлат университети, Термиз

Б.А. Каримов, талаба, Термиз давлат университети, Термиз

Аннотация. Мақолада *Cousinia* Cass. туркумининг Сурхондарё вилоятида тарқалган камёб ва эндем турларининг ўсиш шароити, тарқалиш ареали ва ҳаётий шакллари ҳақида малумотлар келтирилган.

Калим сўзлар: камёб, тур, эндем, тизма, флора, туркум.

Аннотация. В статье содержится информация о распространение, местах обитания и жизненных формах редких и эндемичных видов рода *Cousinia* Cass., распространенных в Сурхандарьинской области.

Ключевые слова: редкий, вид, эндем, хребет, флора, род.

Abstract. The article *Cousinia* Cass. of genus provides information on the distribution, habitat and life formations rare and endemic species in the Surkhandarya region.

Key words: rare, species, endemic, range, flora, genus.

Бугунги кунда Ўзбекистондаги маҳаллий флораларни ўрганишга қаратилган қатор тадқиқотлар мавжудлигига қарамадан, Ўзбекистон флораси учун эндем бўлган турларнинг таркиби тўлиқ шакллантирилмаган. Чунки бу турлар фақат флоралар таркибидагина келтирилган. Юртимизда олиб борилаётган флористик ва бошқа тадқиқотлар натижасида Ўзбекистон флораси учун эндем бўлган турларнинг тўла таркибини алоҳида шакллантириш билан бирга, уларнинг тарқалишини ақс эттирувчи замонавий ГАТ хариталарини тузиш, уларнинг маъмурий, яъни вилоятлар бўйича тарқалишини аниқлашга қаратилган бир қанча мақсадли тадқиқотлар олиб борилиши бугунги куннинг долзарб вазифаларидан бири ҳисобланади.

Сурхондарё вилояти табиати, географик ўрни, флораси ва фаунасига кўра алоҳида аҳамиятга эга бўлган минтақа ҳисобланади. Ўзбекистоннинг Миллий Гербарий (TASH) фондида сақланаётган гербарий намуналари ва бевосита олиб борилган дала тадқиқотлар натижасида Сурхондарё вилояти худуди Ҳисор округининг Бойсун, Кўхитанг, Сурхон-Шеробод районлари, Ҳисор-Дарвоз округининг Сангардак-Тўпаланг райони, Пандж олди округидаги Боботоғ районларига ажратилган [1].

Ўзбекистоннинг замонавий флорасида (4377) эндем турлар умумий флоранинг сал кам 10% га яқинини (365) ташкил этади. Булар орасида *Asteraceae* оиласига мансуб *Cousinia* Cass. туркумининг турлари ҳам кўпчиликни ташкил қилади [2].

Ф.О. Хасановнинг биз тадқиқ этган ҳудуд учун тегишли бўлган илмий асарлари қаторига 1991 йилда чоп этилган ва Жануби-Ғарбий Ҳисор тоғ тизмаси эндем ўсимликларининг тур таркиби борасида келтирган батафсил маълумотларини (22 оила, 55 туркумга мансуб 124 та эндем турлар) ҳам киритиш зарур [3]. Ундаги кўрсаткичлар Ўзбекистон флораси таркибидаги эндемларни ўрганишда аҳамиятли бўлиб келмоқда.

А.Ж. Ибрагимов томонидан олиб борилган тадқиқотларда Кўхитанг тизмасида *Cousinia* Cass. туркумининг 13 тури, Сурхон давлат кўриқхонасида эса 11 тури тарқалганлиги келтириб ўтилган. Сурхон кўриқхонаси флораси таркибида 5 турдаги кўриқхона эндемлари ва 17 турдаги Кўхитанг тизмасининг эндемлари учраши аниқланган бўлиб, шундан 3 тури (*Cousinia glabriseta* Kult., *Cousinia leptoclada* M. Kult., *Cousinia triceps* Kult.) *Cousinia* Cass. туркумига мансуб [4].

Бойсун ботаник-географик райони флораси ҳудудида О. Тургинов томонидан олиб борилган изланишлар натижасида *Cousinia* Cass. туркумининг 22 секцияга мансуб 46 тури учраши тадқиқотлар давомида аниқланган. Бойсун ботаник-географик райони флорасидаги мазкур туркумининг 36 тури Помир-Олойнинг эндемлари, шулардан 15 тури жануби-ғарбий Ҳисор эндемлари ҳисобланади. Бойсун ботаник-географик райони флораси учун *Cousinia hoplophylla* Tschern, *Cousinia rhodantha* Kult эндем тур эканлиги ойдинлаштирилган. Эндемизмнинг юқори кўрсаткичи нафақат тур даражасида, балки секциялар даражасида ҳам намоён бўлади. Аниқланган жами 22 секциядан 16 таси Помир-Олой учун эндем бўлган секциялар ҳисобланади. Булар *Helianthae* Bunge, *Ctenarctium* Juz. *Coronophora* (Juz.) Tscherneva, *Regeliana* (Juz.) Tscherneva, *Kuekenthalia* Juz., *Homalochaete* C.Winkl., *Olgaeante* Tscherneva, *Carduncellus* (Juz.) Rech.f., *Actinia* Bunge ва бошқалар. Бу ҳолат мазкур минтақа Помир-Олойдаги тур ҳосил бўлиш жараёни амалга ошаётган марказларидан бирига тўғри келишини кўрсатади.

Ўзбекистон флораси учун *Cousinia pannosa* C.Winkl., Ҳисор тизмасининг флораси учун эса *Cousinia gontscharovii* Juz., *Cousinia triceps* Kult., *Cousinia butkovii* Tscherneva & Vved., *Cousinia podophylla* Tscherneva янги турлари илк бор келтирилган [5].

1. *Cousinia alpina* Bunge. in Fl. URSS 27 (1962) 284.-Tschern. in Fl. Uzbek. 6 (1962) 303.–**Альп карраги.** Помир-Олой эндеми. Ҳисор ва унинг жануби-ғарбида, Чўлбаир тоғида тарқалган. Тоғнинг юқори ҳамда ўрта қисмидаги майда тупроқли-тошлоқ, олажинсли, тошли тўқилмаларда ўсади. Ҳаётини шаклига кўра икки йиллик ўт.

2. *Cousinia decurrentifolia* Juz. ex Tschern. in Fl. URSS 27 (1962) 257. tab. 20 fig. 2-Tschern. in Fl. Uzbek. 6 (1962) 293.–**Қанотбаргли каррак.** Ҳисор тизмаси эндеми. Ҳисор тизмасининг жануби-ғарбида, Омонхона, Қиякамар қишлоқлари атрофида тарқалган. Тоғнинг ўрта қисмидаги гилли, майда тупроқли, тошлоқ ерларда ўсади. Ҳаётини шаклига кўра икки йиллик ўт.

3. *Cousinia dimoana* Kult. in Фл. Туркм. 7 (1960) 185. tab. 29.-Tschern. in Fl. URSS 27 (1962) 309.-Tschern. in Fl. Uzbek. 6 (1962) 314.–**Димо карраги.** Кўхитанг тизмасининг эндем тури. Асосан тизманинг шимолий-шарқий қисми ҳисобланган Тангидувал, ғарбий қисмида Ходжа-фил-ота, ҳамда Кўхитанг қишлоғи атрофларида ўсади. Тоғ олди ҳудудларидаги очилиб қолган ола жинсларда ўсади. Ҳаётини шаклига кўра икки йиллик ўт.

4. *Cousinia gnezdilloi* Tschern. in Fl. URSS 27 (1962) 233. in Fl. Uzbek. 6 (1962) 278. tab. 27 fig.1–**Гнездилло карраги.** Жануби-ғарбий Помир-Олой эндеми. Ҳисор тизмаси ва Кўхитанг тизмасининг тоғ олди ҳудудларидаги очик ола жинсларда баъзан майда жинс тупроқларда ўсади. Кўп йиллик ўт.

5. *Cousinia leptocladoides* Tschern. in Fl. URSS 27 (1962) 232.-Tschern. in Fl. Uzbek. 6 (1962) 278–**Ингичка шохсимон каррак.** Жануби-ғарбий Помир-Олой эндеми. Ҳисор тизмасининг Хўжа Гургур-ота, Чақмоқ тоғларида ва Мачайдарё хавзасида ҳамда юқори Мачайда тарқалган. Тоғнинг ўрта қисмидаги гипсли ерларда ўсадиган кўп йиллик ўт.

6. *Cousinia maracandica* Juz. in Fl. URSS 27 (1962) 213.-Tschern. in Fl. Uzbek. 6 (1962) 267.–**Самарқанд карраги.** Ғарбий Помир-Олой эндеми. Зарафшон ва Ҳисор тизмасининг Мачайдарё хавзаси, Нова булоқ, Саришоти довомида тарқалган. Тоғнинг ўрта ва олди қисмидаги текисликларда, ола жинсларда ўсади. Кўп йиллик ўт.

7. *Cousinia newesskiana* Winkl. in Fl. URSS 27 (1962) 344.-Tschern. in Fl. Uzbek. 6 (1962) 329.–**Невеский каррак**. Ғарбий Помир-Олой эндеми. Ҳисор тизмасининг жануби-ғарбий қисмидаги Паданг, Омонхона, Қиякамар қишлоқлари атрофида тарқалган. Тоғнинг ўрта ва юқори қисмидаги тошлоқ ва тошли сурилмаларда ўсади. Кўп йиллик ўт.

8. *Cousinia podophylla* Tschern in Fl. URSS 27 (1962) 232. tab. 16. fig. 1-Tschern in Fl. Uzbek. 6 (1962) 277.–**Бандли каррак**. Жанубий Помир-Олой эндеми. Боботоғда ва Бойсун-Дарбанд йўли ҳамда Дарбанд, Сайроб, Шўроб қишлоқлари атрофида тарқалган. Тоғнинг ўрта қисмидаги гипсли ва оҳак тошли ерларда ўсади. Кўп йиллик ўт.

9. *Cousinia proxima* Juz. in Fl. URSS 27 (1962) 229.-Tschern. in Fl. Uzbek. 6 (1962) 276.–**Яқин каррак**. Ҳисор тизмаси эндеми. Сангардак тоғларида тарқалган. Тоғнинг ўрта қисмидаги тошли, шағалли қояларда ўсади. Кўп йиллик ўт.

10. *Cousinia pusilla* C. Winkl. in Fl. URSS 27 (1962) 273.-Tschern. in Fl. Uzbek. 6 (1962) 297.–**Жуда кичкина каррак**. Жануби-ғарбий Помир-Олой эндеми. Сурхон-Шеробод водийсида тарқалган. Тоғ олди худудларидаги дарё хавзаларида, шўрланган ерларда ўсади. Ҳаётий шаклига кўра бир йиллик ўт.

11. *Cousinia refracta* (Bornm.) Juz. in Fl. URSS 27 (1962) 245.-Tschern. in Fl. Uzbek. 6 (1962) 286.–**Ўзгарувчи каррак**. Жануби-ғарбий Помир-Олой эндеми. Боботоғда ва Юқори Мачай, Кетмон-Чопти олди адирликлари, Тўда қишлоғи атрофларида, Кўхитанг тизмасининг ғарбий ва шарқий ҳамда жанубий тармоқларида, шунингдек Шеробод водийсида тарқалган. Тоғнинг пастки ва ўрта қисмидаги тошлоқ, олажинсли ерларда ўсади. Кўп йиллик ўт.

12. *Cousinia triceps* Kult. in Фл. Туркм. 7 (1960) 200.-Tschern. in Fl. URSS 27 (1962) 292.-Tschern. in Fl. Uzbek. 6 (1962) 305.–**Учбошли каррак**. Жануби-ғарбий Ҳисор эндеми. Сурхон кўриқхонасининг фақат Қизилолма бўлимида, Бойсун шаҳри атрофида, Пастки қизил ва Қизилкўлтиқда учрайди. Тоғнинг юқори қисмидаги тошли, олажинсли ва шағалли ёнбағирларда ўсади. Кўп йиллик ўт.

13. *Cousinia trichophora* Kult in Fl. URSS 27 (1962) 345.-Tschern. in Fl. Uzbek. 6 (1962) 328.–**Тукли каррак**. Ҳисор тизмаси эндеми. Бойсун тоғларида, Мачай-дарё хавзалари, Юқори Мачай, Гурбулоқда тарқалган. Тоғнинг юқори қисмидаги тошли ва шағалли ерларда ўсади. Кўп йиллик ўт.

14. *Cousinia medians* Juz. in Fl. URSS 27 (1962) 245.-Tschern. in Фл. Туркм. 7 (1960) 184.-Tschern. in Fl. Uzbek. 6 (1962) 285.–**Ўрта каррак**. Ғарбий Помир-Олой эндеми. Кўхитанг тизмаси, Ҳисор ва унинг жануби-ғарбий тармоқларида, Хўжа Гургур-ота, Чақмоқ, Жуаяк, Чўлбаир тоғи, Вахшувор дарё хавзаларида, Бойсун-Дарбанд йўли, Дарбанд, Сайроб, Шўроб қишлоқлари атрофида тарқалган. Тоғнинг пастки ва юқори қисмидаги тошли, шағалли ва сурилмаларда ўсади. Кўп йиллик ўт.

15. *Cousinia coronata* Franch. in Фл. Туркм. 7 (1960) 182-Zak. in Fl. URSS 27 (1962) 279.-Tschern. in Fl. Uzbek. 6 (1962) 302.–**Тоғсимон каррак**. Помир-Олой эндеми. Кўхитанг тизмасининг барча қисмида, Бойсун-Дарбанд йўли, Дарбанд, Сайроб, Шўроб қишлоқлари атрофида, Бойсун-Денов йўли, Кетмон-Чопти олди адирликлари, Тўда қишлоқлари атрофида тарқалган. Тоғнинг ўрта қисмидаги гилли, майда тупроқли ва тошлоқ ерларда ўсадиган икки йиллик ўт.

16. *Cousinia grisea* Kult. in Fl. URSS 27 (1962) 252.-Tschern. in Fl. Uzbek. 6 (1962) 286.–**Кулранг каррак**. Жануби-ғарбий Помир-Олой эндеми. Белаути, Хўжа-Гургур-ота, Аюга довонида тарқалган бўлиб, тоғнинг ўрта қисмидаги майда тупроқли-шағалли ерларда ўсади. Кўп йиллик ўт.

17. *Cousinia oopoda* Juz. in Fl. URSS 27 (1962) 170.-Tschern. in Fl. Uzbek. 6 (1962) 253.–**Тухумоёқ каррак**. Помир-Олой эндеми. Боботоғда, Бойсун-Дарбанд йўли ва Дарбанд, Сайроб, Шўроб қишлоқлари атрофида тарқалган. Тоғнинг ўрта қисмидаги олажинсли ерларда ўсади. Кўп йиллик ўт.

18. *Cousinia rosea* Kult. in Fl. URSS 27 (1962) 306-Tschern. in Fl. Uzbek. 6 (1962) 313.–**Пушти каррак**. Ҳисор тизмасининг эндеми. Мачай-дарё хавзаларида ва юқори Мачай, Омонхона, Қиякамар қишлоқлари атрофида тарқалган. Тоғнинг олди ва ўрта қисмидаги олажинсли ерларда ўсади. Икки йиллик ўт.

Сурхондарё вилоятининг флораси таркибидаги камёб, реликт ва тарқалиш ареали тор бўлган турларнинг таркиби тўлиқ шакллантирилмаган, шунинг учун улар устида доимий тадқиқотлар олиб бориш лозимлигини кўрсатади. Бу эса ҳудудда биотик, абиотик ҳамда антропоген омиллар таъсири натижасида камайиб бораётган, химояга муҳтож турларни аниқлаш, Ўзбекистон флораси учун янги ботаник топилмаларни аниқлаш имконини беради.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Tojibaev K.SH., Beshko N.Yu., Popov V.A., Jang S.G., CHang K.S., Botanical Geography of Uzbekistan. Korea National Arboretum, Pocheon, Republic of Korea. 2017.-250 p.
2. Флора Узбекистана. В 6-и т. – Ташкент: Изд. АН УзССР, 1941-1962.
3. Хасанов Ф.О. Эндемичные растения юго-западных отрогов Гиссарского хребта // Узб. биол. журн. – Ташкент, 1991. – № 2. – С. 41-45.
4. Ибрагимов А.Ж. Флора Сурханского государственного заповедника (хребет Кугитанг): Автореф. Дис.канд. биол. наук.–Ташкент, 2010.–22с.

УЎК 633.11:631.526.32

СОЯ НАВЛАРИНИ РИВОЖЛАНИШИ

М.Э. Мухаммедова, ўқитувчи, Бухоро муҳандислик-технология институти, Бухоро
О.Р. Қурбонов, ўқитувчи, Бухоро муҳандислик-технология институти, Бухоро

Аннотация. *Соя экиннинг сифат кўрсаткичлари, ўсиш динамикаси, ҳосилдорлиги тупроқ унумдорлиги 2% га ошиган ва тупроқнинг шўрланиш даражаси 0,5% га камайган. Соя дуккакли ўсимликлар сифатида ўз илдизлари орқали ҳаводан соф азотни ўзлаштириб олади ва тупроқни азот билан бойитади.*

Калит сўзлар: *тупроқ-иқлим шароити, тупроқлар шўрланганлиги, дуккакли экинлар, эртапишар навлар, тупроқнинг биологик унумдорлиги, ўсиш динамикаси, ҳосилдорлик, тупроқ унумдорлиги, дуккаклар.*

Аннотация. *Качественные характеристики, динамика роста, урожайность сои увеличились на 2%, а засоленность почвы снизилась на 0,5%. Растения соевых бобов поглощают чистый азот из воздуха через его корни и обогащают почву азотом.*

Ключевые слова: *почвенно-климатические условия, засоление почв, бобовые, ранние сорта, биологическое плодородие почвы, динамика роста, плодородие, почвенного плодородия, бобовые культуры.*

Abstract. *Qualitative characteristics, growth dynamics, soybean productivity increased by 2%, and soil salinity decreased by 0.5%. Soybean plants absorb pure nitrogen from the air through its roots and enrich the soil with nitrogen.*

Key words: *soil and climatic conditions, soil salinization, legumes, early varieties, biological soil fertility, growth dynamics, soil fertility, legumes, biodegradable soy crops.*

Кейинги йилларда республикамиздаги суғориладиган майдонларда иккита экин асосий ҳукмрон бўлиб қолмоқда: буғдой ва пахта узлуксиз бир майдонга экилаверганидан улар тупроқдан ҳосил билан доимо бир хил микро ва макро элементларни олиб чиқиб кетади. Кейинги пайтларда тупроққа бериладиган гўнг миқдори жуда камайди, чунки фермер хўжаликларидан гўнг тўплаш ҳам қийинлашиб бормоқда.

Бухоро вилояти республикада тупроқ-иқлим шароити ўсимлик ўстиришга оғир бўлган ҳудудлардан бири бўлиб ҳисобланади, бу ерда тупроқлар шўрланганлиги билан деҳқончилик қилиш оғир саналади. Шунинг учун бу ҳудудда тупроқ унумдорлигини тикловчи агротехник тадбир - бажарилиши лозим бўлган муҳим ишлар турига киради. Дуккакли экинлардан соя экиш орқали тупроққа табиий азотли моддалар бериш имкони бўлади. Соя экиб тупроқ унумдорлигига ижобий таъсир қилиш, аҳолини озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминлашнинг бирдан-бир йўли шу ҳисобланади [1]. Соя дунё мамлакатларида 100 млн.га яқин майдонга экилиб келинади. Кўпгина мамлакатларда соя экин асосий, тақрорий ва қўшиб экилади. Соя энг кўп экадиган айрим мамлакатларда кечпишар навлар ва тақрорий экиш учун ҳаво ҳарорати етишмайди. Соя асосий экишга режалаштирилган экан, албатта навларни тўғри танлаш лозим. Эртапишар навлар

учун 1200-1500⁰С, ўртапишар 1800-2100⁰С ва кечпишар навлар учун 220-2400⁰С ҳарорат талаб қилади.

Бухоро вилоятида экилган соя донининг ҳосилдорлиги

Соя навлари	Дон ҳосилдорлиги, ц/га	1000 дона уруғ вазни, г	Поя баландлиги, см
Дўстлик	33	145-150	160-175
Парвоз	34	131-142	132-141
Нафис	32	138-141	134-142
Фортуна	30	130-142	130-140

Соя бугунги кун деҳқончилигида энг муҳим экин бўлиб, тупроқнинг биологик унумдорлигини оширади ёки ўзидан кейин тупроққа 55-60 кг микдорда соф азот қолдириб кетади. Фақатгина Бухоро вилоятида асосий экишда соянинг жуда кўп сонли навларидан энг маъқулини: ўсув даври қисқа, тез пишиб етиладиган, дуккаклари чатнаб кетмайдиган ҳамда юқори ҳосил берадиганини танлаб олиш ва фермерларга тавсия бериш бизнинг ишимизнинг асосий мақсади бўлиб ҳисобланади [1,2].

Соя экиннинг сифат кўрсаткичлари, ўсиш динамикаси, ҳосилдорлиги, тупроқ унумдорлиги 2% га ошган ва тупроқнинг шўрланиш даражаси 0,5% га камайган. Соя дуккакли ўсимликлар сифатида ўз илдизлари орқали ҳаводан соф азотни ўзлаштириб олади ва тупроқни азот билан бойитади. Ўсимлик ўсув даврида ўзи учун ҳам, ўзидан кейинги ўсимлик учун ҳам маълум микдорда азот қолдириб кетади [2]. Демак, соя биологик тоза экин бўлиб, тупроқ структурасини яхшилаши, биологик жараёнларнинг боришини янгилайдиган экин ҳисобланади. Таҳлиллар шуни кўрсатдики, соя экилгунча тупроқда гумус 0,65-0,72% бўлса, соя экилгандан кейин гумус микдори 0,97-1,05%га етиши олимларнинг маълумотларида исботланган.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Ёрматова Д. Ўсимликшунослик. Тошкент. Шарқ. 2002 й.
2. Атабаева Х.Н.-Технология возделывания сои в Узбекистане -Т. Матбуот, 1989, 68с.

УЎК: 682.635.632:632.3:912

**БОДРИНГДА УЧРОВЧИ СЎРУВЧИ ЗАРАРКУНАНДАЛАРНИНГ
ТУР ТАРКИБИ ВА БИОЭКОЛОГИЯСИ**

*Д. Нуралиева, таянч докторант, Ўсимликларни химоя қилиш илмий тадқиқот
институтини, Тошкент*

Аннотация. Мақолада Тошкент ва Қашқадарё вилояти иссиқхоналарида бодринг ўсимлигида учровчи сўрувчи зараркунанда ҳашаротлар (шира, трипс, оққанот) нинг тур таркиби, келтирадиган зарари ва биоэкологияси ўрганилиб ҳашаротларнинг учрашиши фарқи йиллар бўйича таҳлил қилиниб тажриба натижалари келтирилган.

Калит сўзлар: зараркунанда, сўрувчи, ҳашарот, иссиқхона

Аннотация. В статье исследуется видовой состав, ущерб и биоэкология сосущих вредителей, встречающихся в огурцах (тля, трипс, тля) в теплицах Ташкента и Кашкадарьинской области, анализируются различия в распространенности насекомых по годам и приводятся результаты эксперимента.

Ключевые слова: вредитель, сосущий, насекомое, теплица

Abstract. It is given in the article the results of experiment of sucking, harmful insects' composition (such as, sap, tripse, white-wing), their damage and bioecology which can be found in Tashkent and Kashkadarya region's warm-houses have been learned and analyzed the difference of meeting according to years

Keywords: pest, sucker, insect, greenhouse

Кириш. Аҳоли учун сабзавот маҳсулотларини етиштириш жараёнида уларни зараркунандалардан химоя қилишнинг асосий жиҳатларидан бири, ҳосил мўллигини таъминлаш ҳамда аҳолига сифатли маҳсулот етказиб берилишини таъминлаш билан боғлиқдир. Мазкур соҳада муаммо ҳамда камчиликларни ҳар томондан чуқур ҳамда пухта ўрганиб илмий-амалий асосланган услублардан ҳамда воситалардан кенг фойдаланиб, соҳанинг жамиятдаги салмоғини янада ошириш асосий долзарб масалалардан бири бўлиб қолмоқда.

Мамлакатимизда сабзавот экинларидан юқори ва сифатли ҳосил олишда сабзавот

экинларини етиштириш, зараркунанда, касаллик ва бегона ўтлардан химоя қилиш ўзига хос ўрин эгаллайди. Биргина бодринг ўсимлигида 100 дан ортиқ зараркунандалар учраганлиги натижасида ўсимликнинг илдизига, танасига, баргига ва мевасига жиддий зарар етказиши соҳа олимлари томонидан қайт этилган [5].

Иссиқхона шароитида бодринг экинида учрайдиган сўрувчи зараркунандаларнинг тур таркиби, тарқалиши, ривожланиши, зарар келтириш хусусиятларини ўрганиш ва зарарлаш миқдор мезонини аниқлаш асосида зараркунандаларга қарши самарали уйғунлашган кураш тадбирларини такомиллаштириб зараркунандаларнинг миқдорини камайитиришга эришиш мумкин.

Мавзунинг долзарблиги. 2018-2019 йилда Тошкент ва Қашқадарё вилояти иссиқхоналарида экилган бодринг ўсимлигида учровчи сўрувчи зараркунанда хашаротларнинг ўсимликка келтирадиган зарарини ўрганиш ва уларга қарши уйғунлашган кураш чораларини ишлаб чиқиш учун биринчи навбатда зараркунанда хашаротларнинг тур таркибини, биоэкологиясини ўрганишни олдимизга мақсад қилиб қўйдик.

Зараркунанда хашаротни тур таркибини ўрганиш учун иссиқхонада экилган бодринг ўсимлигида ўчровчи сўрувчи зараркунанда хашаротлар (шира, оққанот, трипс) нинг намуналари йиғиб келиниб лаборатория шароитида етук зотлик ҳолигача боқилди. Натижада бу зараркунанда хашаротларнинг биоэкологияси ўрганилиб ижобий натижаларга эришилди.

Тенгқанотлилар –*Homoptera туркуми, Aphididae* оиласига мансуб шираларнинг ҳаёт кечириши иссиқхона ҳароратга қараб 3-20 кун ривожланганлиги кўзатилди. Мавсум давомида 20-25 та урғочилари ёзда 15-16 кун яшайди ва 130 тагача личинка беради

Ширалар бодринг ўсимлиги баргларнинг остки томонида туп туп жойлашиб ўсимлик ширасини сўради. Бунинг оқибатида поя ва илдиздаги заҳира углеводлар миқдори кескин камайиб кетади. Қаттиқ зарарланган баргларнинг шакли ўзгаради ва буралиб қолади. Бундай ўсимликлар жуда суст ўсади. Зарарланган ўсимликларда ҳосил 35-50% гача камайиши мумкин [1].

Олиб борилган илмий изланишларимиз давомида иссиқхонада бодринг экинида кўпроқ полиз шираси (*Aphis gossypii* Glov.) учраганлиги кузатилди. Қанотсиз ширанинг танаси тухум шаклда бўлиб, бўйи 1,25-2,1 мм га боради. Ранги кўкиш ёки сарикдан то тўқ яшилгача, баҳор ва ёз ойларида кўпинча ўтсимон-яшил тусларда, кузда эса тўқ яшил рангда бўлади. Тирик туғувчи урғочиларининг боши, кўкраги, оёқларининг учлари ва шира сўрадиган найчалари қора тусга эга. Қанотли шираларнинг шира сўрғичлари қанотсизларникига нисбатан калтароқ бўлади [3].

Ўзбекистонда оққанотнинг 2 та тури қишлоқ хўжалигига жуда катта зарар келтириб, полиз ва итузумдошлар туркумига кирувчи ўсимликларга, бундан ташқари техник экинларга ҳам катта зарар етказмоқда. Булар иссиқхона оққаноти (*Trialeurodes vaporariorum* Westw) ҳамда ғўза оққаноти ёки тамаки оққаноти (*Bemisia tabaci* Gennadius.) дир.

Иссиқхона оққаноти (*Trialeurodes vaporariorum* West), бу зараркунанданинг кенг тарқалиши республикада иссиқхона хўжаликлари кескин кўпайиб кетиши билан узвий боғлиқдир. Зараркунанда куз-баҳор даврида иссиқхоналарда ривожланади ва кўпаяди. Бу зараркунандага 22-27°C ҳаво ҳарорати ҳамда 70-80% намлик ривожланиши учун қўлай шароит ҳисобланади. Ўзбекистоннинг қишки совуқ шароитларида улар кирилиб кетади [2].

Оққанот тўлиқсиз ривожланадиган сўрувчи хашарот бўлиб, тухум, 3 та ёш личинка, нимфа ҳамда етук зот (имаго) даврларини бошидан кечиради. Ноқулай ташқи муҳит шароитларида ўзини химоя қилади ва тез кўпайиб катта масофаларга тарқаб кетишига имкон беради. Куз-баҳор даврида оққанот 7-8 марта, куз-баҳор пайтида эса иссиқхоналарда 4-5 марта жами йилига 11-13 авлод бериши мумкин.

Тамаки трипси - *Thripstabaci* Lind. Пуфакоёқлилар – *Thysanoptera* туркуми трипслар оиласига –*Tripidae* мансуб хашаротдир.

Трипслар жуда майда (0,5-2 мм) хашарот булиб, танаси яссилашган ва чўзик кўринишда. Оғиз аппарати сўрувчи типда тузилган. Қанотлари ингичка ва узун тукчалардан ҳосил булган, хошияли, тез ҳаракатчанлиги билан бошқа зараркунанда хашаротлардан фарқ қилади, панжалари ёпишқоқ, муйловлари 6-10 бўғимли.

Олд қўқрак қисми яхши ривожланган. Оёқ панжаси 1-2 бўғимли, ёпишқоқ, пуфак билан тугайди. Пуфакоёқлилар номи ҳам шундан олинган. Танаси ихчам ва сийрак туклар билан копланган [4].

Трипсининг етук зотлари ва личинкалари барг, гул ва меваларда ўсимлик ширасини сўриб озиқланади. Трипслар таъсирида барглардаги хлорофилл миқдори камаяди, натижада ўсимликда сув танқислиги кузатилади. Тадқиқотларимиздан маълум бўлишича 10 см² барг юзасида 4-5 та трипс бўлганда барг тўлиқ қуриб қолиш ҳолати кузатилади.

Кузатувларимиз давомида иссиқхонада учрайдиган тамаки трипси - *Thrips tabaci* Lind. Эрта баҳорда, ҳавонинг ҳарорати 10-11⁰С бўлганда личинкалари ривожланаши бошланади. Иссиқхоналарда йил бўйи 10-15 тагача авлод беради.

Трипсининг личинкаси ҳамда етук зоти бодрингни барги ва гулларига зарар келтиради. Трипс баргдаги суюқлик билан озиқланиб, зарарланган баргнинг олди ва орқасида оқ доғлар пайдо қилади, кучли зарарланганда барг юзаси оқ доғлар билан тўлиқ копланиб, баргдаги фотосинтез жараёни бўзилиши натижасида барглар нобуд бўлади.

Хулоса. Тошкент ва Қашқадарё вилоятлари иссиқхоналарида бодринг ўсимлигида учровчи сўрувчи зараркунанда ҳашаротларнинг учрашиш фарқи 2018-2019 йиллар бўйича таҳлил қилинди (жадвал -1).

Жадвал-1

Тошкент ва Қашқадарё вилояти иссиқхоналарида бодринг ўсимлигида учровчи сўрувчи зараркунанда ҳашаротларнинг учрашиш фарқи (2018-2019 йиллар)

т/р	туркум, оила, тур	Зараркунандаларнинг учраши, йиллар бўйича			
		2018	2019	2018	2019
		Тошкент вилояти		Қашқадарё вилояти	
A.	Тенгқанотлилар –Homoptera туркуми. Aphididae оиласи				
1.	Полиз шираси- <i>Aphis gossypii</i> Glow.	+	++	-	+
B.	Тенгқанотлилар –Homoptera туркуми. Aleyrodidae оиласи				
2.	Иссиқхона оққаноти - <i>Trialeurodes vaporariorum</i> Westw	+	+++	+	+
G.	Пуфакоёқлилар Thysanoptera -трипслар				
3.	Тамаки трипси- <i>Thrips tabaci</i> Lind	++	+++	-	+

Изоҳ: + кам сонда учради; ++ ўртача миқдорда учради; +++ кўп сонда учради

Кузатувларимиз натижасида иссиқхонада етиштирилаётган бодринг ўсимлигида 3 турдаги сўрувчи зараркунандалар аниқланди.

Булар: Тенгқанотлилар -*Homoptera туркуми*, (*Aphidinea*) оиласига мансуб бўлган полиз шираси – *Aphis gossypii* Glow, Оққанотлар -*Aleyrodidae* оиласига мансуб иссиқхона оққаноти- (*Trialeurodes vaporariorum* Westw.) ва пуфакоёқлилар – *Thysanoptera туркуми*, трипслар оиласига –*Tripidae* мансуб тамаки трипси - *Thrips tabaci* Lind га мансуб сўрувчи зараркунандалар бўлиб, Тошкент вилоятида 2018 йилга нисбатан 2019 йилда кўп сонда иссиқхона оққаноти-*Trialeurodes vaporariorum* Westw. ва тамаки трипси - *Thrips tabaci* Lind турлари, Қашқадарё вилояти иссиқхоналарида 3 тур сўрувчи зараркунандаларнинг кам сонда учраши олиб борган йўналишли кузатувларимиз давомида аниқланди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Кимсанбаев Х.Х., Улмасбаева Р., Халилов Қ. Умумий ва кишлоқ хўжалик энтомологияси - Тошкент: Ўқитувчи, 2002.- 288 б.
2. Абдурахманова С.А., Кан А.А., Мирзобоев М.А. Оққанот. Наманган -1996 й. 9-б
3. Мухамедиев А.А. Тли Ферганской долины. Тошкент-1979
4. Abbots W.S. A method of computing the effectiveness of insecticide, 1925.- V.18. - №3.
5. Рожина В.И. Томатная трипс требует внимания//Защита и карантин растений.- Москва. 2014. №7. С. 33-34.
6. Маматов К.Ш. Иссиқхона оққанотининг (*Trialeurodes Vaporariorum* Westw.) бодринг ўсимлигида келтирадиган зарари//“Дала экинлари селекцияси, уруғчилиги ва агротехнологияларининг долзарб йўналишлари” мавзусидаги Халқаро илмий-амалий конференцияси материаллари тўплами 1-қисм, Тошкент 2016 й. Б. 320-322.

УДК: 612.34

**ГИСТОСТРУКТУРЫ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ КРЫС В УСЛОВИЯХ
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ДИАБЕТА***Ш.О. Рохимова, ассистент, Ургенский филиал ТМА, Ургенч**Л.С. Кучкарова, профессор, Национальный университет Узбекистана, Ташкент**С.Х. Бабаджонова, доцент, Ургенской Государственный Университет, Ургенч**Д.Р. Абдуллаева, ассистент, Ургенский филиал ТМА, Ургенч*

Аннотация. Тадқиқотда экспериментал аллоксанли диабетда каламушларнинг нафақат меъда ости беши эндокрин аппарати балки экзокрин функцияси ҳам издан чиқишини кўрсатилмоқда. Натижада эндокрин безнинг орол қисми дистрофиясида, шунингдек, ацинус тўқималарида инфильтрация ва яллиғланиши намоён бўлади.

Калим сўзлар: аллоксан диабет, меъда ости беши, гистоструктура, ацинус, эндокрин оролчалар.

Аннотация. В опытах на белых самцах крыс было показано, что экспериментальный аллоксановый диабет вызывает нарушение структуры не только эндокринной, но и экзокринной части поджелудочной железы. Это проявляется в дистрофии островкового аппарата, а также в инфильтрации и воспалении тканей ацинусов.

Ключевые слова: аллоксановый диабет, поджелудочная железа, гистоструктура, ацинус, эндокринные островки.

Abstract. In experiments on white male rats it was shown that experimental alloxan diabetes causes disturbances in the structure of not only the endocrine but also the exocrine part of the pancreas. This is manifested in dystrophy of the islet apparatus as well as in the infiltration and inflammation of the tissues acini.

Key words: alloxan diabetes, pancreas, histostructure, acinus, endocrine islets.

Как известно, диабет - это заболевание, вызванное нарушением обмена веществ особенно углеводного обмена. У диабетиков наблюдается значительное повышение уровня глюкозы в крови и моче, жажда, усталость, слабость, зуд и другие симптомы. Если избыточный сахар вовремя не убрать из крови, человек постепенно перестает ориентироваться в пространстве, начнет бредить и потеряет сознание. В крови во время сахарного диабета появляются свободные радикалы, повреждающие клетки организма [1].

Сахарный диабет характеризуется нарушением секреции инсулина и той или иной степенью инсулинрезистентности, обуславливающими гипергликемию. Риск диабета связан с неблагоприятным воздействием его практически на все системы организма. Диабет обычно сопровождается тахикардией, гипертонией, энцефалопатией, нарушением зрения, нарушением пищеварительных процессов и рядом других патологий [1,2]. Это косвенно наводит на мысль об возможных структурных сдвигах в органах, в том числе и в поджелудочной железе. В первую очередь происходят изменения морфологических характеристик поджелудочной железы.

Целью исследования является изучение микроструктуры поджелудочной железы при экспериментальном сахарном диабете.

Материалы и методы. В экспериментах были использованы белые беспородные самцы крыс массой 180 ± 20 г, которые содержались при комнатной температуре и естественном освещении. После адаптации к лабораторным условиям у крыс вызывали экспериментальный диабет. Для этого крысам внутрибрюшинно вводили аллоксан (Chemapol, Чехия) в дозе 170 мг/кг. Животных забивали декапитацией. После забоя у крыс быстро вскрыли брюшную полость, извлекали поджелудочную железу и помещали её в 10% раствор формалина на 2-3 дня. Затем препараты поджелудочной железы высушивали, помещая орган в растворы этилового спирта с возрастающей концентрацией. Орган подсушивали фильтровальной бумагой и заливали парафином. Полученные парафиновые блоки поджелудочной железы разрезали на пластинки толщиной 7–10 мкм и окрашивали раствором гематоксилин-эозина. Полученные срезы фотографировали с помощью цифрового микроскопа (DN-300M).

Результаты и их обсуждение. Результаты микроскопических исследований показали, что у животных контрольной группы ацинусы экзокринной части поджелудочной железы одинаковой величины, клетки однородны, имеют округлую форму, эпителиальные клетки расположены в один ряд. Ядро находится в базальной части, в летках ацинусов содержится эозинофильно окрашивающийся белок.

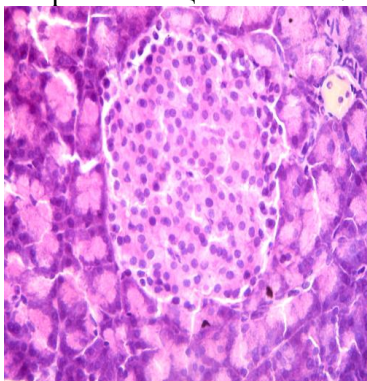


Рис.1. Гистоструктура поджелудочной железы крыс контрольной группы. Окраска: Г-Э. (10x40).

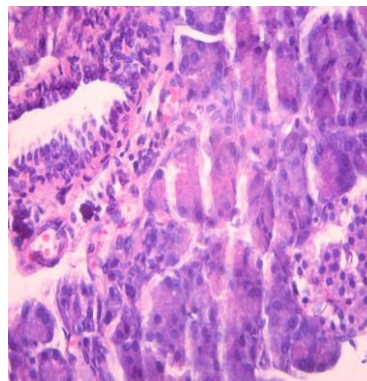


Рис.2. Гистоструктура поджелудочной железы крыс с аллоксан-индуцированным диабетом. Окраска: Г-Э. (10x40).

Островки занимают относительно большое пространство, округлые с большим содержанием эндокринных клеток (рис.1). В центре островка расположены β -клетки, а по периферии α - и другие клетки. Цитоплазма этих клеток имеет однородное окрашивание, ядра округлые. Промежуточная ткань, состоящая из соединительной ткани, мало развита. Кровеносные сосуды наполнены, эндотелий, гладкая мышечная и адвентициальная, соединительные ткани имеют нормальный вид (рис. 1).

Через 10 дней после введения аллоксана в поджелудочной железе имело место увеличение инфильтрации и интерстициального воспаления. Сильно разрослась соединительная ткань особенно вокруг кровеносных сосудов. Такое разрастание обычно происходит за счет инфильтрата кровеносных сосудов и склероза. В окружающей соединительной ткани отмечается наличие инфильтрата и воспаления. Величина эндокринных островков небольшая, с резко уменьшенной численностью эндокринных клеток. В экзокринных ацинусах железы имеет место рассеянная паренхиматозная белковая дистрофия, у некоторых ацинусов наблюдается некроз эпителия (рис.2.).

Результаты исследований показывают, что при экспериментальном диабете крыс поджелудочная железа претерпевает значительные структурные сдвиги. Они свидетельствуют о том, что при экспериментальном диабете нарушается микроструктура как экзокринной, так и эндокринной части поджелудочной железы. Эти данные ассоциируют с литературными сведениями о том, что экзокринная функция нарушена у 77% пациентов с сахарным диабетом 1 типа [3]. Атрофия ткани поджелудочной железы может быть связана с трофическим действием инсулина. Фиброз поджелудочной железы так же может быть следствием ангиопатии и невропатии.

Таким образом, при экспериментальном остром диабете наблюдается нарушение гистоструктуры экзокринного и эндокринного аппарата. Это говорит о необходимости комплексного подхода в лечении сахарного диабета.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Штемберг Л.В., Францева А.П. Состояние проблемы патогенеза, этиологии и диагностических критериев сахарного диабета 1 типа//Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2014. – № 9 (часть 1) – С. 98-102.
2. Sarwar N., Gao P., Seshasai S.R., Gobin R., Kaptoge S., Di Angelantonio et al. Diabetes mellitus, fasting blood glucose concentration, and risk of vascular disease: a collaborative meta-analysis of 102 prospective studies.// Lancet. -2010. –V.26. - P.2215-2222.
3. Chey W.Y., Shaw H., Shuman C.R., External pancreatic secretion in diabetes mellitus.// Ann Intern Med. - 1963.-V.59. -P. 812–821.

УЎК 633.11:631.526.32

СОЯ УНИНИНГ ТЕХНОЛОГИК ХОССАЛАРИ

М.М. Садикова, изланувчи, Бухоро муҳандислик-технология институти, Бухоро

Аннотация. Паст даражадаги агрегацияга эга бўлган Aggreg-глиадинлар проламинларга, фенил-аланилга, амид гуруҳга ва кутбли аминокислота қолдигига бой бўлиб, бу ўз навбатида уларнинг липидлар ва липидсимон бирикмалари билан юқори ўзаро таъсирчанлик қобилиятини белгилайди. Бундай ўзаро таъсир натижасида юзага келувчи “оқсил-липид” комплекси тузилиши жиҳатдан оқсил-липидли мембраналарга ўхшаш.

Калит сўзлар: оқсил, ҳаракатланувчи полипептидлар, агрегатланган оқсил, g-глиадинлар, фенилаланил, липидлар ва липидсимон бирикмалар, гидрофоб ва кутбли аминокислота, соя уни.

Аннотация. Aggreg-глиадини с низкой агрегацией богаты пролинами, фенилаланильными, амидными группами и полярными аминокислотными остатками, что, в свою очередь, определяет их способность взаимодействовать с липидами и липидоподобными соединениями. Белково-липидный комплекс, который возникает в результате этого взаимодействия, похож на белково-липидные мембраны.

Ключевые слова: белок, полипептиды подвижности, агрегатный белок, g-глиадины, фенилаланил, липиды и липидоподобные соединения, гидрофобные и полярные аминокислоты, соевая мука.

Abstract. Aggreg gliadins with low aggregation are rich in proline, phenylalanyl, amide groups and polar amino acid residues, which, in turn, determines their ability to interact with lipids and lipid-like compounds. The protein-lipid complex, which arises as a result of this interaction, is similar to protein-lipid membranes.

Key words: protein, motility polypeptides, aggregate protein, g-gliadins, phenylalanyl, lipids and lipid-like compounds, hydrophobic and poetic amino acids, soy flour.

Бугдой ва соя уни аралашмасидан ювилган клейковинанинг агрегирловчи қобилиятининг ошиши умумий оқсил таркибидаги ҳаракатланувчи полипептидларнинг улушини ортиши ҳисобига бўлиши мумкин. Бундан ташқари оқсилларнинг агрегирловчи қобилияти аминокислотали таркиб хусусияти билан ўзаро боғлиқ, шунинг учун анча юқори агрегирловчи қобилиятга эга бўлган умумий глиадин кам зарядли гуруҳни ушлайди.

Паст даражадаги агрегацияга эга бўлган ω-глиадинлар проламинларга, фенилаланилга, амид гуруҳга ва кутбли аминокислота қолдиққа бой бўлиб, бу ўз навбатида уларнинг липидлар ва липидга ўхшаш бирикмалар билан юқори ўзаро таъсирчанлик қобилиятини белгилайди. Бундай ўзаро таъсир натижасида юзага келувчи “оқсил-липид” комплекси тузилиши жиҳатдан оқсил-липидли мембраналарга ўхшаш. Соя уни бугдой унига нисбатан кўп миқдордаги гидрофоб ва кутбли аминокислотани ушлайди. Бу эса ўз навбатида агрегация жараёнига ва бугдой клейковинасининг комплекс ҳосил қилишига ижобий таъсир кўрсатиши билан изоҳланди [1,2].

Хамир етилишида крахмал ва редуцирловчи шакарнинг миқдор ўзгаришини аниқлаш шуни кўрсатдики, соя уни кўшиб тайёрланган намунада редуцирловчи шакар миқдори кўпроқ, крахмал эса кам, бу ўз навбатида бугдой унига нисбатан соя унида моно-ва дисахаридларнинг анча кўп миқдорда бўлишидан ва крахмал кам эканлигидан далолат беради [2]. Хамирни етилиши жараёнида барча намуналарда бирдай крахмал миқдори камайди, бу амилолитик ферментлар таъсирида крахмалнинг гидролизланиши билан боғлиқ. Бу ҳолат хамирда редуцирловчи шакар миқдорининг ўзгариши билан изоҳланди, яъни унинг ачитқилар таъсирида етилишининг жадаллашуви ва натижада крахмал амилолизининг йиғилиши билан аниқланди.

Соя уни кўшиб қорилган хамир намунасида аниқланадиган шакарларнинг анча юқори (3-13% назорат намунага нисбатан) миқдори, крахмалнинг ўзига хос микроструктураси ва крахмалли донларнинг кичик ўлчамга эгаллиги уларнинг амилолитик ферментлар таъсирига берилувчанлигидан далолат берди.

Унли аралашмада соя уни миқдорини ошириш билан амилазаларнинг крахмалга таъсири натижасида шакар ҳосил қилиш қобилияти назорат намунасига нисбатан 20-43% ортди, бу эса бугдой ва соя уни аралашмасидан тайёрланган хамирда газ ҳосил қилиш қобилиятининг

жадаллашуви билан тасдиқланди. Буғдой унининг бир қисми ўрнига соя унидан фойдаланишнинг мақсадга муқофқлигини баҳолаш учун буғдой ва соя унининг оқсил-протеиназа ва углевод-амилаза комплекси ҳолатини тавсифловчи унинг нонбоплик хоссасига таъсири ўрганилди.

Унли аралашмадаги соя уни меъёрининг хамирдаги редуцирловчи моддалар ва крахмал миқдорига таъсири

Кўрсаткичлар	Буғдой уни (назорат)	Буғдой ва соя уни нисбати			
		95:5	90:10	85:15	80:20
Редуцирловчи шакарларнинг масса улуши, %, куруқ моддага нисбатан:					
-хамир қорилгандан кейин	1,0	1,0	1,1	1,2	1,4
-етилгандан кейин	4,34	4,05	3,80	3,52	3,32
-тиндирилгандан кейин	2,72	2,80	3,1	3,0	2,91
Крахмалнинг масса улуши, %, куруқ моддага нисбатан:					
-хамир қорилгандан кейин	69,3	67,6	64,4	63,0	63,1
-етилгандан кейин	64,1	59,9	55,7	52,1	52,0
-тиндирилгандан кейин	63,2	58,7	54,9	54,9	53,5

Оқсил-протеиназа комплексини ўрганиш учун биринчи нав буғдой уни ва ярим ёғсизлантирилган биринчи нав соя унидан 95:5, 90:10, 85:15 ва 80:20 нисбатда хамир қордик ва клейковинасини ювиб, унинг миқдорини гидратацион қобилиятини, клейковинанинг деформацияловчи юкламага кўрсатувчи таъсирини аниқладик. Олинган натижалар куйидаги 1-жадвалда келтирилган. Соя унининг миқдорини 5% дан 20% гача оширганда ўрганилаётган унли аралашмалар таркибидаги ҳўл ва куруқ клейковина чиқиши тажриба намунасига нисбатан 8-23% га ва 7,1-13,8% камаяди ва аралашмалардаги намсақловчанлик эса тажриба намунасига нисбатан 3-18% га ортади. Бундан ташқари унинг чидамлилиқ тавсифи кузатилади: деформацияловчи юкламага қаршилиқ кўрсатиш қобилияти (ДЮКК_{деф}) буғдой уни клейковинасидан 6-25% га юқори.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Ёрматова Д. Ўсимликшунослик. Тошкент. Шарқ. 2002 й.
2. Петибская В.С., Биохимические особенности пищевых сортов сои/В сборнике: Итоги исследований по сое за годы реформирования и направления НИР на 2005-2010 гг 8-9 сентября 2004 г. Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С. Пустовойта. Краснодар, 2004. С. 94-102.



УЎК 633.11:631.526.32

БУХОРО ВИЛОЯТИНИНГ ТУПРОҚ-ИҚЛИМ ШАРОИТЛАРИДА ЕТИШТИРИЛГАН СОЯ ЭКОТИПЛАРИ

М.М. Садиқова, изланувчи, Бухоро муҳандислик-технология институти, Бухоро
Д. Ғуломова, изланувчи, Бухоро муҳандислик-технология институти, Бухоро

Аннотация. Соя донининг қимматбаҳолиги унинг таркибида барча мавжуд аминокислоталарнинг, лизин, аргинин, лейцин, метеонин ва бошқа алмашлаб бўлмайдиган кислоталарнинг мавжудлиги билан белгиланади, қайта ишлаш саноатида нон ва нон маҳсулотлари олишида экологик тоза сифатли қўшимча ҳисобланади. Ўрганилган соя экотиплари тажриба ўтказилганда дала тупрогининг агрохимёвий хоссалари соя экилгунча ва ҳосилни йиғиштириб олгандан кейин намуналар олиниб ўрганилди.

Калит сўзлар: соя экотиплари, тупроқ-иқлим шароити, алмашлаб бўлмайдиган кислоталар, ўсимликнинг униб чиқиши, биринчи учталик барглари ҳосил қилиши, гунчалаши, гуллаши

Аннотация. Высокой ценностью соевого зерна является наличие в нем всех аминокислот-лизина, аргинина, лейцина, метеонина и других незаменимых кислот, а также экологически

чистого дополнения к хлебу и хлебобулочным изделиям в перерабатывающей промышленности. Изученные экотипы сои были проверены на агрохимические свойства полевых почв перед посевом и уборкой урожая.

Ключевые слова: экотипы сои, почвенно-климатические условия, незаменимые аминокислоты, прорастание растений, первые три листа, бутонизация, цветение.

Abstract. The high value of soybean grain is the presence of all amino acids in it - lysine, arginine, leucine, meteonin and other irreplaceable acids, as well as an environmentally friendly addition to bread and bakery products in the processing industry. The soybean ecotypes studied were tested for the agrochemical properties of field soils before sowing and harvesting.

Key words: soybean ecotypes, soil and climatic conditions, the presence of amino acids: lysine, arginine, leucine, meteonin and other irreplaceable acids, plant germination, the first three leaves, flowering, ripening and ripening.

Бухоро вилоят тупроқ-иклим шароитида соя экотипларини етиштириш ва улардан озик-овқат ҳамда қайта ишлаш саноатида фойдаланиш учун технологик хоссаларини ўрганиш ва илмий асослаш масаласи кун тартибида туради. Соя донининг қимматбаҳолиги унинг таркибида лизин, аргинин, лейцин, метеонин ва бошқа алмашлаб бўлмайдиган кислоталарнинг мавжудлиги, қайта ишлаш саноатида нон ва нон маҳсулотлари олишда экологик тоза сифатли кўшимча бўлиши билан белгиланади. Тажриба майдонида барча вариантларда кўз билан чамалаб фенологик кузатишлар ўтказилди. Ўсимликнинг униб чиқиши, биринчи учталиқ барглари ҳосил қилиши, ғунчалаши, гуллаши, дуккаги шаклланиши бошлаши, дуккагининг қўнғир рангга кириши ва пишиши қайд этилди [2,3].

Бухоро вилоятининг шўри ювилган тупроқларида соя баргларидаги хлорофилл пигментларнинг ўзгариши

Навлар	Ривожланиш фазалари	Хлорофилл миқдори, мг/г ҳўл массада			
		а	б	а+б	а/б
Шўри ювилган тупроқлар					
Дўстлик	ғунчалаш	1,190±04	0,420±04	1,510±01	2,28
	гуллаш боши	1,380±06	0,550±03	2,110±05	2,50
	гуллашни охири	1,329±04	0,539±03	2,068±07	1,87
	пишиш	1,170±04	0,390±08	1,560±07	2,20
Парвоз	ғунчалаш	1,620±02	0,790±04	1,641±06	2,68
	гуллаш боши	1,480±02	0,690±02	2,370±01	1,82
	гуллашни охири	1,550±05	0,690±05	2,340±05	2,40
	пишиш	1,321±02	0,466±04	1,787±06	2,98
Нафис	ғунчалаш	1,610±04	0,540±04	2,380±05	2,51
	гуллаш боши	1,385±02	0,470±02	2,351±05	1,41
	гуллашни охири	1,470±08	0,550±01	2,119±07	2,25
	пишиш	1,305±07	0,456±02	1,601±09	2,14
Олимпия	ғунчалаш	1,370±05	0,390±04	1,760±09	1,51
	гуллаш боши	1,700±02	0,640±05	2,340±01	1,57
	гуллашни охири	1,930±03	0,450±01	2,120±04	2,15
	пишиш	1,360±01	0,680±04	2,040±03	1,96
Славия	ғунчалаш	1,369±05	0,389±04	1,457±09	1,50
	гуллаш боши	1,402±02	0,537±05	2,341±01	1,20
	гуллашни охири	1,429±03	0,345±01	2,319±04	2,15
	пишиш	1,259±01	0,376±04	2,042±03	1,80

Ўртача шўрланган тупроқлардаги соя навлари баргларидаги хлорофилл йиғиндисини ўсимликнинг ривожланиш фазалари (биринчи учталиқ барглари, шохлаш, ғунчалаш, гуллаш ва пишиш) да аниқланди. Тажрибада соя навларидаги хлорофилл миқдори Д.И.Сапожникова услубига асосан аниқланди, бунда 80% ли этил спирти ва 0,1 г янги соя барглари олинди. Эритмада филтрланган хлорофиллнинг миқдори спектрофотометрда аниқланди, баргдаги хлорофилл миқдори эса Вернон формуласи бўйича аниқланиб борилди. Соя навларининг нитрагинли ва нитрагинсиз вариантларда ҳамда экиш муддатларига қараб, ўсиш ва ривожланишини кузатиш учун ҳисоб пайкалларида 20 тадан модуль ўсимликлар ажратиб

олиниб, уларга ёрлик (этикетка)лар осиб қўйилади. Барча биометрик кузатишлар ана шу ўсимликларда олиб борилади. Ҳар 15 кунда модуль ўсимликлар бўйининг баландлиги ўлчанди, ҳосил бўлган барг, ён шохлар ва дуккаклари сони санаб чиқилди [1,2,3].

Соё навларининг ривожланиш фазалари бошланиши ва тугаши худди шу тарзда белгиланиб борилди. Униб чиқиш даври биринчи учталиқ барглар ҳосил бўлгунча ҳисобланади; соё ўсимлигида униб чиқиш, биринчи учталиқ баргларнинг ҳосил бўлиши, ғунчалаш, гуллаш, дуккакларнинг ҳосил бўлиши ва пишиш фазалари қайд қилиб борилди. Бу фазалар доимо 10 ва 75% услубга асосан белгиланади.

Экишдан олдин ЎзПТИ даладаридан келтирилган тупроқ нитрагини ва Россия давлати Микробиология институти лабораториясидан олинган нитрагин-137 штамми билан ҳар бир нав уруғи алоҳида ҳолда ишланади. Барг сатҳи А.А.Ничипорович (1963 й.) усулида аниқланди. Туп сони ва тупдаги барг вазнига асосланиб, пайкаллардаги барг юзаси аниқлаб чиқилди. Вариантларда кўк поя ҳосили тўпланиши ривожланиш фазаларида ҳисоб олиб бориладиган пайкал бўйича 5 тадан ўсимлик кесиби олиниб, хўл ҳолида ва қоғоз пакетларга солиб соё жойга осиб қўйилади ва орадан 40 кун ўтгач қуритилиб, тортилди. Туганакларнинг экиш муддатлари бўйича ҳамда соё навлари илдизларида жойлашиш ва ривожланиш жараёни ўрганилди. Соё навларини асосий экин сифатида экиш меъёри, муддатлари, нитрагинли ва нитрагинсиз пайкаллар ва бошқа тажрибаларда дуккакларнинг пояда жойлашиш яруси ўрганилади, шунингдек биринчи дуккакнинг ердан жойлашиш баландлиги ҳам вариантлар бўйича аниқлаб борилди. Ўтказилган тажрибалардан олинган натижалар бўйича вилоят фермер хўжалиқларига ва ёғ-мой заводларига соё донини қайта ишлаш бўйича тавсиялар берилди, монография чоп этилди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Ёрматова Д. Ўсимликшунослик. Тошкент. Шарқ. 2002 й.
2. Атабаева Х.Н. Технология возделывания сои в Узбекистане -Т. Матбуот, 1989, 68с.
3. Петибская В.С., Биохимические особенности пищевых сортов сои.//В сборнике: Итоги исследований по сое за годы реформирования и направления НИР на 2005-2010 гг 8-9 сентября 2004 г. Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С. Пустовойта. Краснодар, 2004. С. 94-102.

УЎК: 631.467.2

НЕМАТОДА *EUCOLEUS ANNULATUS* (MOLIN, 1858) НИНГ РИВОЖЛАНИШ ЦИКЛИГА ОИД МАЪЛУМОТЛАР

К.А. Сапаров, ўқитувчи, ТДПУ, Тошкент

Н.Х. Тангирова, ўқитувчи, ТерДУ, Термиз

Аннотация. Мақолада уй паррандалари ва ёввойи товуқсимон қушларда паразитлик қилувчи нематода *Eucoleus annulatus* (Molin, 1858) нинг асосий ва оралиқ хўжайин организмда ривожланиш муддатлари аниқланган.

Калит сўзлар: нематода, дефенетив хўжайин, зарарланиш экстенсивлиги, зарарланиш интензивлиги, оралиқ хўжайин, фекалий, Фюллеборн методи.

Аннотация. В статье определен цикл развития нематода *Eucoleus annulatus* и срок развития в организме конечных и промежуточных хозяев, паразитирующих в домашних и диких куриных.

Ключевые слова: нематода, дефенетивный хозяин, экстенсивность заражения, интензивность заражения, промежуточный хозяин, фекалии, метод Фюллеборна.

Abstract. The article defines the developmental period of *Eucoleus annulatus* in the primary and intermediate host organism of the nematode parasite in domestic and feral chickens.

Keywords: nematode, defensive host, extensiveness of damage, intensity of damage, intermediate host, feces, Fulleborn method.

Товуқсимон қушларда паразитлик қилувчи гельминтларнинг ривожланиш циклини ўрганиш асосида уларнинг асосий хўжайинлари ҳисобланган қушлар ва оралиқ хўжайинлари

хашаротлар, ёмғир чувалчанглари, заҳқашлар организмида ривожланиши ва вояга етиши бўйича кўплаб тадқиқотлар олиб борилган.

Ўзбекистон шароитида, хусусан Тошкент, Сирдарё, Жиззах, Қашқадарё ва Бухоро вилоятлари шароитида товуксимонларда паразитлик қилувчи нематода *A.cylindrica*, *Dendritobilharzia isabellina* турларининг биологияси ва ҳаёт цикли ўрганилган [1,3,4]. Шунингдек, Ўзбекистонда трематодалардан *Dendritobilharzia lossi* ҳаёт цикли ўрганилган бўлиб, оралик хўжайин сифатида моллюскаларнинг *Anisus spirorbis* тури қайд этилиб, табиий шароитда уларнинг 1,3-1,9% гача трематодаларнинг тухуми ва личинкалари билан зарарланган. Тадқиқот натижасига кўра трематодаларнинг оралик хўжайинда ривожланиши 26 кун давом этса, асосий хўжайинда эса 15 кунни ташкил этган. Ўзбекистон шароитида қушлар гельминтларининг фаунаси ва экологияси ҳақидаги илмий маълумотлар қисман бўлиб бу бўйича кўпроқ тадқиқотлар олиб боришни тақозо этади. Шунга асосан 2017-2020 йиллар мобайнида Ўзбекистоннинг жанубий ҳудудларида учровчи ёввойи товуксимон қушлар гельминтларининг биологияси бўйича тадқиқот олиб борилди ва шу асосда 27 та товуксимон қушлардан (товук, қирғовул, каклик, бедана) 150 та фекалийси намуналари Фюллеборн методи асосида гельминтологик текширилди. Текшириш натижасида фекалидан 6 тур цестод ва 5 турга мансуб нематодаларнинг тухуми ва личинкалари мавжудлиги аниқланди.

Eucoleus annulatus Ўзбекистонда кенг тарқалган нематода бўлиб, уй паррандалари ва ёввойи товуксимонларда гельминтоз касаллигини келтириб чиқаради ва паррандачиликда катта иктисодий зарар келтиради.

Ушбу тур нематода Ўзбекистонда М.А. Султонов томонидан товукларда ва куркаларда қайд этилган бўлиб, зарарланиш экстенсивлиги 1,4-4%, зарарланиш интенсивлиги 1-4 донани ташкил этган [2].

Нематода *Eucoleus annulatus* нинг ривожланиш циклида ёмғир чувалчанги *Allolobophora caliginosa* ва *Eisenia rosea* оралик хўжайин сифатида иштирок этади. Нематода *Eucoleus annulatus* нинг дефенитив хўжайин организмида ривожланиш муддати, охириги ва оралик хўжайиннинг зарарланишининг мавсумий динамикаси ҳамда облигат ва факультатив хўжайинларини аниқлаш тадқиқотининг асосий вазифалардан бири ҳисобланади. Йил мавсумлари давомида ёввойи қушлар учрайдиган жойлардан олинган ёмғир чувалчанглари гельминтологик тадқиқ қилиш асосида *Eucoleus annulatus* нематодасининг оралик хўжайинлари 2 та тур *Allolobophora caliginosa*, *Eiseaia foetida* ёмғир чувалчанглари эканлиги аниқланди.

1 – жадвал

Ёмғир чувалчангининг *Eucoleus annulatus* личинкаси билан мавсумий зарарланиши

Ёмғир чувалчангининг турлари	Баҳор			Ёз			Куз			Қиш		
	Текшириш сони	ЗЭ%	ЗИ сони	Текшириш сони	ЗЭ%	ЗИ сони	Текшириш сони	ЗЭ%	ЗИ сони	Текшириш сони	ЗЭ%	ЗИ сони
<i>Allolobophora caliginosa</i>	228	5,3	1,4	312	5,9	1,5	128	5,4	1,9	86	3,2	1,4
<i>Eisenia foetida</i>	218	4,4	1,3	272	5,5	2,1	112	3,7	1,2	74	2,8	1,2
Жами:	446	4,8	1,3	548	5,7	1,8	240	4,5	1,5	160	3	1,3

1-жадвал маълумотларига кўра, оралик хўжайиннинг мавсумий зарарланиш интенсивлиги тоғ ва тўқай биоценозларида деярли бир хил кўрсаткични ташкил этди. Ёз бошларида зарарланиш интенсивлиги 5,5 дан 5,9% гача, август ойида эса 6,1% ташкил этди. Қиш даврида зарарланиш 3,6% гача камайганлиги кузатилди. Юқоридаги бу қонуният оралик хўжайиннинг учраш даражаси ва экологик хусусиятлари билан боғлиқ.

Ёмғир чувалчангининг турли биотопларда *Eucoleus annulatus* личинкаси билан спонтан зарарланиш даражасини таҳлил қилиш учун паррандачилик фермалари, ўрмон зонаси, тўқай зоналаридан ёмғир чувалчангларида *Allolobophora caliginosa* ва *Eiseaia foetida* турларини ёппасига ёриш методи ва компрессион методлар орқали текширилди.

2-жадвал маълумотларига кўра юқори зарарланиш даражаси паррандачилик фермалари атрофида *Eiseaia foetida* турида қайд этилиб, зарарланиш экстенсивлиги 7,1%, *Allolobophora caliginosa* турида эса 6,2% ташкил этди. Ўрмон зоналарида эса юқори зарарланиш экстенсивлиги

Eiseia foetida турида 6,3%, *Allolobophora caliginosa* турида эса 5,9% зарарланиш экстенсивлиги қайд этилди. Тўқай зонасида ҳам юқори зарарланиш экстенсивлиги бошқа зоналардан фарқли равишда ёмғир чувалчангининг *Allolobophora caliginosa* турида қайд этилди, яъни зарарланиш экстенсивлиги 6,3% ни ташкил этди. Нематода *Eucoleus annulatus* нинг асосий хўжайин организмда ривожланиш муддатини ўрганиш мақсадида 1,5 ойлик 10 дона жўжаларни нематода *Eucoleus annulatus* личинкалари билан зарарланди.

2- жадвал

Ёмғир чувалчангининг турли биотопларда *Eucoleus annulatus* личинкаси билан спонтан зарарланиш даражаси

Ёмғир чувалчангининг тури	Паррандачилик фермалари			Ўрмон массиви			Тўқай зонаси			Ҳаммаси		
	Текширилди (сон)	ЗЭ (%)	ЗИ (сон)	Текш. (сон)	ЗЭ (%)	ЗИ (сон)	Текш. (сон)	ЗЭ (%)	ЗИ (сон)	Текш. (сон)	ЗЭ (%)	ЗИ (сон)
<i>Allolobophora caliginosa</i>	314	6,2	1,4	288	5,9	1,7	168	6,3	1,5	770	6,1	1,5
<i>Eisenia foetida</i>	410	7,1	2,3	218	6,3	1,2	178	5,9	2,1	806	6,4	1,8
Жами:	724	6,6	1,8	506	6,1	1,4	346	6,1	1,8	1576	6,2	1,6

Зарарланишни бошлашдан олдин, тажрибага олинган жўжаларни гельминт личинкаси билан зарарланганлиги ёки зарарланмаганлигини аниқлаш мақсадида Фюллеборн методи асосида капрологик текшириш ўтказилди. Тажрибадаги жўжаларни оралик хўжайинлари билан алоқасини узиш мақсадида жўжалар махсус қафасларда сақланди. Тажриба учун 16 та жўжалардан фойдаланилди (шундан 6 таси назоратдаги жўжалар ҳисобланади).

3- жадвал

Нематода *Eucoleus annulatus* нинг асосий хўжайин организмда ривожланиши (уй товуғи мисолида)

Тажрибадаги жўжалар	Санаси		E. annulatus нинг юттирилган личинкалари	Юттирилган ёмғир чувалчанглари	Топилган гельминтлар		Нематодаларнинг ривожланиш стадиялари
	зарарланган	текширилган			сон	яшовчанлиги	
1	25.06	28.06	20	-	-	-	-
2	6.06	2.07	25	-	6	24	Шаклланган боскичдаги личинка
3	27.06	6.07	30	-	-	-	-
4	29.06	9.07	35	-	8	22,8	Ёш вояга етмаган личинкалар
5	назорат	-	-	-	-	-	-
6	назорат	-	-	-	-	-	-
7	2.07	19.07	30	-	-	-	-
8	3.07	21.07	25	-	12	48	Вояга етган формалар (4♀, 8♂)
9	4.07	25.07	20	-	7	35	Вояга етган формалар (2♀, 5♂)
10	5.07	26.07	25	-	-	-	-
11	назорат	-	-	-	-	-	-
12	назорат	-	-	-	-	-	-
13	6.07	27.07	-	26	5	3,3	Вояга етган формалар (3♀, 2♂)
14	6.07	27.07	-	30	9	30	Вояга етган формалар (5♀, 4♂)
15	назорат	-	-	30	-	-	-
16	назорат	-	-	-	-	-	-

Eucoleus annulatus нинг юқумли личинкалари зарарланган ёмғир чувалчангининг *Allolobophora caliginosa*, *Eiseia foetida* турларидан ажратиб олинди ва жўжалар зарарлантирилди. Тажриба йўли билан зарарланган жўжалар 4,7,10,13,17,19,23 кундан сўнг гельминтологик текшириб кўрилди. Иккита жўжага эса (12-13) табиий шароитдан олинган 6-8 дона ёмғир чувалчанги юттирилди.

Оралик хўжайин организмдаги личинкалар эркин ва капсула ҳолатда бўлиб, бу дефенетив хўжайиннинг ичагида тез жойлашиш имкониятини яратади. *Eucoleus annulatus* нинг тухумининг

ажралиши зарарланишнинг 18-кунидан бошланди. №8 жўжа безли ошқозонидан 12 та жинсий вояга етган нематода *Eucoleus annulatus* ажратиб олинди, (4♂, 8♀ нематода), № 9 жўжада *Eucoleus annulatus* билан зарарлангандан кейин 21- кунда гельминт аниқланди, жўжанинг ошқозонидан 7 та (2♂, 5♀) вояга етган нематода индивидлари топилди.

Тажриба натижасида шундай хулосага келиндики Ўзбекистоннинг жанубий худудлари шароитида нематода *Eucoleus annulatus* асосий хўжайин организмда жинсий вояга етиб, тухум ажратиш учун 18-21 кун талаб этилади. Адабиётлардаги маълумотлардан фарқли равишда нематода *Eucoleus annulatus* нинг ривожланиш цикли Ўзбекистоннинг жанубий худудларида 2-5 кунга қисқарганлиги аниқланди. Тадқиқот натижалари асосида олинган маълумотлар уй паррандалари ва ёввойи товуксимонларда паразитлик қилувчи нематодаларга қарши курашда, уларнинг асосий хўжайин организмда ривожланиш муддатларини аниқлашда, нематодага қарши олиб бориладиган профилактик чораларини ишлаб чиқишда асосий илмий манба бўлиб хизмат қилади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Алиев Ш.К., Муталимова Р.З., Гаджиева Р.У., Кадырова Д.А. Фаунистический анализ и экспериментальные данные по взаимному заражению птиц отрядов Gallioformes и Passeres эхиностоматидами// Российский паразитологический журнал, № 3, Москва - 2009, С.-5-10
2. Султонов М.А. Гельминты домашних и охотничье – промысловых птиц Узбекистана. Т. Фан.1963.278-300с.
3. Кабилов Т.К. Жизненные циклы гельминтов животных Узбекистана. Т.Фан, 1985.С.3-86.
4. Тангиров Х.Т. Экологический мониторинг гельминтов массовых видов диких и домашних птиц Узбекистана. Дисс. канд. биол. наук. Т.1993.282с.

УДК:633.11:631.526.32

СОЯ НАВЛАРИНИНГ ЎСИШ ЖАРАЁНИДА ФОТОСИНТЕЗ МАҲСУЛДОРЛИГИНИНГ БОРИШИ

М.К. Ҳамроева, изланувчи, Бухоро муҳандислик-технология институти, Бухоро
Д.Х. Турсунова, ўқитувчи, Бухоро муҳандислик-технология институти, Бухоро
М.Ш. Тешаева, ўқитувчи, Бухоро муҳандислик-технология институти, Бухоро

Аннотация. Фотосинтез жараёнида куёш радиациясининг энергияси яшил ўсимликлар томонидан қанча кўп ютилса дон ҳосили шунча кўп бўлади. Ўсимликларда фотосинтетик фаолиятининг асосий кўрсаткичларидан бири барг юзасининг катталиги ва унинг шаклланиш динамикасиدير.

Калим сўзлар: фотосинтез жараёни, ўсимликларда фотосинтетик фаолият, барг юзаси, оптимал барг юзаси, фотосинтетик потенциал қувват, туп қалинлиги, озикланиш режими.

Аннотация. Чем больше солнечной энергии поглощается зелеными растениями во время фотосинтеза, тем выше урожай зерна. Одним из основных показателей фотосинтетической активности у растений является размер поверхности листа и динамика его формирования.

Ключевые слова: процесс фотосинтеза, фотосинтетическая активность у растений, поверхность листа, оптимальная поверхность листа, потенциал фотосинтеза, толщина, режим питания.

Abstract. The more solar energy absorbed by green plants during photosynthesis, the higher the grain yield. One of the main indicators of photosynthetic activity in plants is the size of the leaf surface and the dynamics of its formation.

Key words: the process of photosynthesis, photosynthetic activity in plants, leaf surface, optimal leaf surface, photosynthesis potential, thickness, nutritional regimes.

Фотосинтез жараёнида куёш радиациясининг энергияси яшил ўсимликлар томонидан қанча кўп ютилса дон ҳосили шунча кўп бўлади. Ўсимликларда фотосинтетик фаолиятининг асосий кўрсаткичларидан бири барг юзасининг катталиги ва унинг шаклланиш динамикасиدير деган хулосага келишди олимлар. Юқори ва сифатли ҳосилни асосан оптимал барг юзасини ҳосил қилган, бутун ўсув давомида, узоқ вақт ишлай оладиган экинзорлардангина олиш мумкин. Ёруғлик барча ўсимликлар ҳаётининг ривожланишига таъсир кўрсатувчи омиллардан биридир. Ёруғлик, кунининг узунлиги, ёруғликнинг интенсивлиги ва унинг спектр таркиби, фотосинтез

интенсивлигига, органик моддаларнинг тўпланишига, ўсимликнинг ўсишига, ривожланишига, айрим органларнинг шаклланишига таъсир қилади. Фотосинтез жараёни боришида ҳал қилувчи ролни соя ўсимлигининг кенг ва катта сатҳга эга бўлган барглари ўйнайди. Соя навларида фотосинтез маҳсулдорлигини ўрганишда соя навларидаги барглар жойлашишига қараб уч ярусга бўлинди. Тажрибаларда соянинг ўртапишар Дўстлик, Парвоз, Славия ва Олимпия навлари олинди. Дўстлик навининг поялари баландлиги 140-150 см бўлиб ўсув даври 116-125 кун, Парвоз нави бўйининг баландлиги 130-135 см, ўсув даври 115-120 кунни ташкил қилади. Бу иккала навнинг морфофизиологик хусусиятларига кўра, пояларида барглари сони кўп ва барг сатҳи йирик.

Ўртапишар Славия ва Олимпия навлари Россия селекциясига оид бўлиб, яратилишига кўра Россия шароитида ўртапишар нав ҳисобланади. Бу навлар Бухоро вилоятининг ўртача шўрланган тупроқларида экилганда ўсув даври қисқариб 110 кундан 85-90 кунда пишиб етилади. Бўйининг баландлиги Славия навида 85-90 см, Олимпия нави эса 70-75 см ни ташкил қилади. Бу иккала нав тугалланган ён шохлари кам барглари учи ўткир бурчакли бўлиб, барг сатҳи нисбатан кичикдир. Ушбу ўрганилган соя навлари барглари уч ярусга бўлиниб-пастки ярус, ўрта ярус ва юқори ярус бўлиб у ҳолатда фотосинтез маҳсулдорлигининг бориши ўрганилди.

Кузатишларда соя навларининг ғунчалаш, гуллаш, гулашнинг охири ёки дуккак ҳосил қилиш ва пишиш фазаларида фотосинтез маҳсулдорлиги ўрганилди. Олинган маълумотларга кўра, Дўстлик назорат ва Парвоз навларида ғунчалаш фазаси 7-11 кунга кечроқ бошланди. Славия ва Олимпия навларида бу фазалар олдинроқ бошланди, аммо фотосинтез маҳсулдорлиги ўртасида катта фарқ кузатилмади. Яруслар бўйича ўрганилганда ўрта ярусда барча навларда фотосинтез маҳсулдорлиги юқори бўлди. Биринчи ярус деб 1-5 бўғимлар, ўрта ярус деганда 6-9 ва юқори ярусда эса 9-бўғимдан юқори бўлган бўғимлардаги барглар олинди. Парвоз навида ўрта ярусда фотосинтез маҳсулдорлиги 0,44-0,51 г/дм² ни ташкил қилди. Юқори ярусдаги баргларда ҳам пастки ярусларга қараганда фотосинтетик активлик жараёни баланд бўлганлиги кузатилди. Бу жараённинг сабаби пастки ярусларга қуёш нури кам тушганлигидадир.

Соя навлари баргларида фотосинтез активлигини ўрганишда олинган натижалар шуни кўрсатдики, соя навлари келиб чиқишига қарамасдан икки чўккили шаклда намоён бўлди. Фотосинтез активлик эрталаб соат 9⁰⁰-11⁰⁰ да ва кечқурун соат 16⁰⁰-18⁰⁰ да кучаяди, туш пайтида ҳаво ҳарорати юқори бўлганда ўсимликда фотосинтез маҳсулдорлик тушиб кетганлиги кузатилди. Славия ва Олимпия навлари баргларида фотосинтез жараёни эрталаб соат 7⁰⁰ лардан бошланади ва соат 11⁰⁰ ларга келганда максимал нуктага боради. Соат 14⁰⁰-15⁰⁰ га келганда фотосинтез активлик жудаям пастлашиб боради ва 0,44 -0,41 кал/см²-мин ташкил қилади, соат 15⁰⁰ дан кейин секин-аста кўтарила бошлайди. Олинган маълумотлардан шу нарса маълум бўлдики, соат 12⁰⁰-14⁰⁰ ларда ҳаво ҳарорати ўзининг энг юқори нуктасига етган бўлади ва бу вақтда фотосинтез активлигида қийин стресс жараён кетаётган бўлади. Юқори ҳаво ҳарорати бўлганда ўсимликда ўзини муҳофаза қилиш жараёни бўлиб, нафас олиш тезлашади, сув режими бузилади ва хужайраларда кўпгина физиологик жараёнларнинг бориши бузилади. Кеч бўлганда ўсимликда фотосинтез активлиги сустрлашиб, нафас олиш активлашади ва СО₂ чиқара бошлайди.

ФЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Ёрматова Д. Ўсимликшунослик. Тошкент. Шарқ. 2002 й.
2. Петибская В.С., Биохимические особенности пищевых сортов сои. // В сборнике: Краснодар, 2004. С. 94-102.

ИҚТИСОДИЁТ ФАҲЛАРИ

UDC:332.122:339.727(575.123)

ATTRACTING FOREIGN INVESTMENTS TO REGIONS*I. Kenjaev, doctoral student, Namangan State University, Namangan*

Аннотация. Мақолада минтақада хорижий инвесторлар билан ҳамкорлик қилишининг турли шакллари кўрсатиб ўтилган. Хорижий инвестицияларни жалб этиши шакллари тадқиқ этилган ва уларнинг жаҳон тажрибаси ўрганилган. Турли шаклда жалб этилган хорижий инвестицияларнинг афзалликлари ва камчиликлари умумлаштирилган.

Калим сўзлар: хорижий инвестициялар, хорижий капитал, концессион битим, маҳсулот тақсимотидаги келишув (МТК), эркин иқтисодий ҳудуд (ЭИХ), махсус иқтисодий ҳудуд (МИХ).

Аннотация. В статье рассматриваются различные формы сотрудничества с иностранными инвесторами в регионе. Были изучены формы привлечения иностранных инвестиций и изучен их мировой опыт. Обобщены преимущества и недостатки иностранных инвестиций, привлекаемых в различных формах.

Ключевые слова: иностранные инвестиции, иностранный капитал, концессионное соглашение, соглашение о разделе продукции (СРП), свободные экономические зоны (СЭЗ), особые экономические зоны (ОЭЗ).

Abstract. The article discusses various forms of cooperation with foreign investors in the region. The forms of attracting foreign investments were studied and their world experience was studied. The advantages and disadvantages of foreign investments attracted in various forms are summarized.

Keywords: foreign investment, foreign capital, concession agreement, production sharing agreement (PSA), free economic zone (FEZ), special economic zone (SEZ).

The development of a long-term strategy to attract foreign investment in the economy of Uzbekistan and its regions, including the Namangan region, requires a number of promising areas of strategic cooperation in terms of the importance of restructuring national and regional economic sectors. As President Mirziyoyev noted, “we must take measures to fully realize the investment potential of our country in order to attract foreign investment. If we can formulate investment projects by region and industry for investors who want to invest in our economy, we can achieve a positive result”[1].

The main advantage of investment cooperation in the region is the constant attraction of scientific and technical knowledge, know-how, especially innovative in the region, increasing the level of employment and productivity, more efficient use of natural resources in the region, increased competition and, as a result, the development of the small business sector in the region, the presentation of modern organizational and management practices in the region.

As a classic form of foreign investment, transnational companies (TNCs) that fully control foreign branches can be cited. According to the conclusions of foreign researchers, more than 100 thousand industrial complexes from more than 37 thousand TNCs covered almost the entire planet [2]. This is a planetary type, that is, a specific economically stable and dynamic economic system that includes a third of the planet's production assets, produces about 40% of the planet's gross product, more than half of foreign trade turnover, more than 80% of trade in new technologies, and controls more than 90% of capital output[3].

In developing long-term strategies for attracting foreign capital in the Republic of Uzbekistan and its regions, there are various forms of cooperation with foreign investors. Of these, the following should be emphasized:

- creation of joint ventures in various forms depending on the share of foreign investors, including through the sale of shares of joint-stock companies to foreign investors;
- creation of branches and "subsidiary" companies abroad;
- creation of new companies abroad with full foreign investors;
- ownership as a result of intercompany mergers and acquisitions, that is, the acquisition of ownership or citizenship through the acquisition or addition of a company;
- building a strategic partnership;

- own property, including securities;
- the introduction of foreign capital on the basis of contractual relations between the state and investors - the conclusion of concessions and production sharing agreements;
- conclusion of an international financial lease (leasing) agreement;
- creation of free economic zones;
- bank loans and commercial loans based on state guarantees;
- provision of loans for export financing;
- issue and placement of shares through the American Depository Receipts Program.

All of the above forms of attracting foreign investment are of a long-term strategic nature. The correct answer to these questions will help to solve the problems of structural, sectorial and intersectional changes in the economy of Uzbekistan in the shortest possible time and due to low investment costs, not only in solving the country's financial problems. Concessions, production sharing agreements and free economic zones play an important role in effectively attracting foreign investment in the country and its regions.

Based on the purpose of the study, we will consider them in detail. Concession is the most common form of relationship between a country (or region) and investors with an agreement and a production sharing agreement. A concession agreement is the right to carry out economic activities related to the use of renewable and non-renewable natural resources and the use of state property, but not the right to economic management and operational management of organizations, institutions and enterprises; but also the right to carry out certain types of activities at enterprises under the state monopoly. Thus, the concession is the subject of an agreement with the right to limit or write off the share of the turnover in state ownership.

According to international experience, the main feature of the concession agreement is the following: the right of ownership of the concessionaire to all manufactured goods, as well as free transfer of property to the state for the execution of the agreement after the expiration of the user agreement of the concessionaire; the concessionaire must pay all taxes for the concession in the territory of this country, including the use of mineral resources and so on. Based on the foregoing, it can be said that the doctrinal definition of the general concession agreement is accurate, namely, that the concession agreement has special and exclusive rights to the state on a temporary and reimbursable basis (the special nature of this right is that the state is committed to neutrality in this areas of activity). An agreement between the state and a foreign investor on the provision of such activities.

Until recently, the legislation of Uzbekistan did not have a clear definition of the concession agreement, and the purely theoretical significance of the study of concession problems arose. In addition, the contract, which is a concession contract, lists several elements recognized by law (civil and other types of law).

The objects of the concession agreement are:

- objects of road transport infrastructure; objects of railway transport; oil and gas pipelines, vehicles; sea and river ports and ships; airfields and airports; hydraulic engineering facilities and structures; objects of electric and thermal energy;
- utility infrastructure system; metro and public transport; funds used for medical and preventive and curative activities, and others.

The Law "On Concession Agreements" differs from international documents regulating relations related to concession agreements in the following features:

- The objects of the concession agreement include renewable and non-renewable natural resources;
- the procedure for the concession agreement is determined by holding tenders between potential concessionaires by posting information about the concession on the Internet.

Another important way to attract foreign investors to extract natural resources in the region is to conclude production sharing agreements (PSA). Production sharing agreements are not recognized in the Foreign Investment Law, but are recognized internationally and in many regulatory documents. The essence of the production sharing agreement is that the state gives foreign investors the right to a certain period of exploration, exploration and mining, while the investor risks doing this at his own expense. The right to use subsoil plots for production under production sharing conditions is established by the

legislation of the country. The contract is recognized by a special commission and signed by the winner of the auction. The distribution scheme of products is shown in Figure 1.

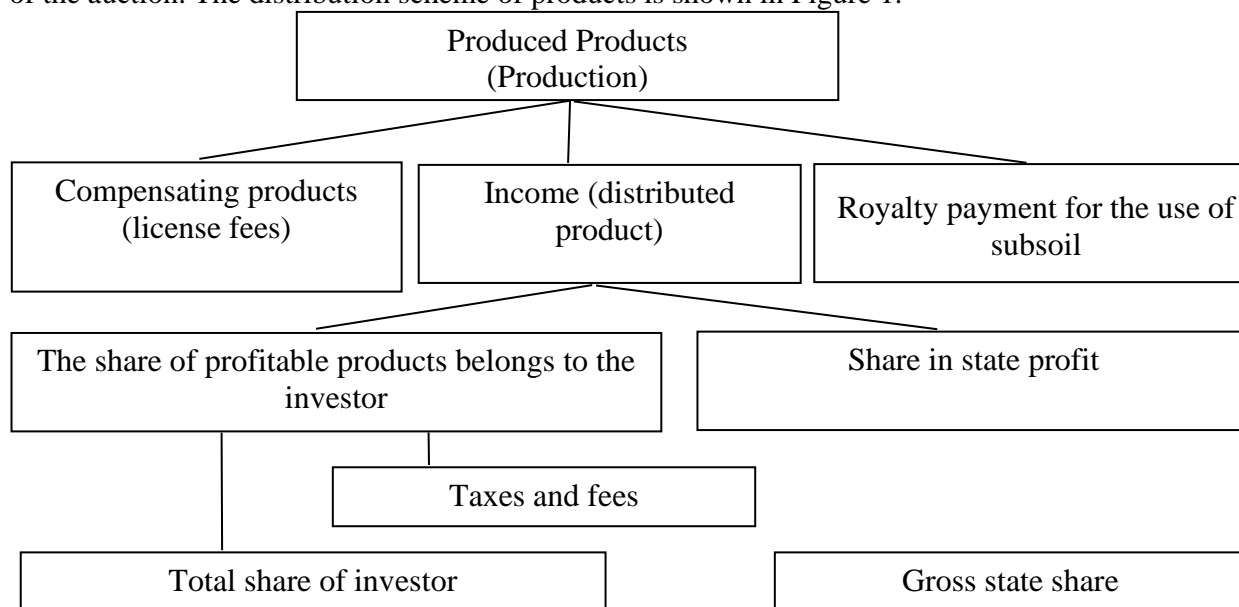


Figure 1. Product distribution pattern (Based on the author's study)

Prior to the commencement of industrial production of mineral raw materials, the investor is entitled to reimburse the costs incurred in the development of deposits. The rest of the product received after reimbursement is distributed between the parties (government and investor) under the PSA. The investor must pay income tax.

The essence of the PSA and its uniqueness is also reflected in the calculation mechanism, namely in the production sharing agreement. The law does not establish a clear mechanism for the distribution of products, but it defines the principles that should be applied by the parties. Based on these principles, the PSA determines the total cost and volume of production. The specific part of the product, including the degree of redistribution of the product manufactured in the PSA, is determined by the conditions of its transfer to the investor to cover the costs associated with working on the PSA. This is a compensating product. The structure of expenses incurred by the investor at the expense of compensation products is determined in the PSA in accordance with the legislation of the Republic of Uzbekistan. In the mutual distribution of profits between the investor and the state, deductions are made for manufactured products and the use of mineral resources. The conditions and procedure for the distribution of the “profit product” received in the PSA between the state and the investor, as well as the payment of part of the product payable to the state or its equivalent, are established.

The share of production of the Republic of Uzbekistan in PSA is additionally distributed between the republican budget and the subjects of the regional budget. Distribution coefficients are set by their authorities in separate agreements between the region and the republic.

An investor can direct its share of production in any direction (sector) without any restrictions. The state share includes a part of the profit from the product, including royalties (payment for the use of minerals) and the inclusion of tax products. One of the main achievements of the investor, established by the legislation of the Republic of Uzbekistan, is the right to export an unlimited amount of its products from Uzbekistan. According to the law, the investor must pay VAT, income tax, fees for the use of minerals and one-time social payments. During the PSA, the investor is exempt from certain taxes and duties, excise taxes and other obligatory payments. The collection of all these taxes and fees will vary depending on the conditions of distribution of the product in accordance with the PSA. PSA provides the following benefits to the host:

- ensuring the development of new deposits without the need for significant state financial resources and loss of control over the use of natural resources;
- revenues to the republican and regional budgets in the form of taxes and payments for the use of subsurface resources;
- the acquisition of raw materials for the country's processing industry, the creation of additional

jobs and the development of transport infrastructure in the PSA region;

- a positive impact on regional development in the implementation of PSA, etc.

Risks play an important role for investors, including risks of political, tax and other risks for the population, as well as risks associated with inefficient mining, that is, the size and quality of mineral resources. The following drawbacks of PSA for the host country and the region are as follows: export of raw materials from the region and giving foreign companies the right to use mineral resources as a raw material base, which to some extent weakens control over them. At the same time, this reduces the competitiveness of domestic enterprises as contractors and suppliers. As one of the forms of PSA that attract foreign direct investment, completing the study, emphasizing its shortcomings, we can conclude that this is a form of mutually beneficial cooperation for both national and foreign investors.

One of the traditional ways to attract foreign investment is to create a free economic zone. The free economic zone (FEZ) is a region with a special economic and legal status, with favorable conditions for attracting foreign and national investments. Foreign trade, tax, financial and administrative incentives for the FEZ operation contribute to the development of the export potential of the national economy and contribute to its integration into the world economy. In General, the creation of a free economic zone is very important for a large diversified economy, especially for Uzbekistan, which has complex balances in regional development. The concept of FEZ includes several types of territories. We can see different categories based on different criteria. Below are some of the most common categories of free economic zones that are accepted from an economic point of view:

- free trade zone (FTZ) outside the national customs territory. The main ones are: free customs zone, free ports and transit zones;
- industrial zones - for companies engaged in export or import substitution. Such territories include import zones, import-substituting products, export-import substitutes and export products;
- areas of application of equipment and technologies, which are areas for national and foreign research, design and research activities. Their main types are science and technology parks and technopolises;
- service areas that provide preferential business conditions to firms and organizations providing financial, economic, insurance and other services. These include offshore zones, financial centers, banking services, travel services (leisure areas for tourists) and much more.

Special economic zones (SEZ) include a number of functions, such as industrial zones, research and development areas, and innovation areas. The implementation of SEZ will increase the attractiveness of the country's regions for investment and innovation. The favorable economic and geographical position and developed infrastructure of the region will also be a strong incentive to ensure a large influx of foreign capital in the SEZ.

The effectiveness of free economic zones is reflected in the positive impact on the economies of countries and regions. The benefits of free economic zones can be summarized as follows:

- increase in total exports and foreign exchange earnings;
- an increase in local employment and an increase in per capita GDP;
- advanced training of employees, as well as the increase in wages that they receive;
- obtaining new technologies and achieving a “demonstration effect” for national companies;
- restructuring the region's economy and improving the efficiency and quality of infrastructure.

SEZ along with their specific positive impact on the country's economy, can also have the following negative consequences: the withdrawal of capital from other regions of the country, as well as a decrease in the value of new components arising from import substitution, and a decrease in the volume of current investments.

Summing up the study of FEZ, it can be noted that due to the lack of specific concepts, conditions and infrastructure necessary for the effective functioning of FEZ, despite the adopted law, this means of stimulating foreign investment is still problematic.

Thus, it is necessary to take into account the peculiarities of each of these forms in order to choose one form or another of attracting foreign capital and bring it into line with the country's socio-economic development and the principles of economic security. At the same time, the goals, forms and

possibilities of attracting foreign investment do not coincide at individual levels of government. Therefore, it is necessary to compare various forms of attracting foreign investment resources and, above all, take into account the interests of business entities and regions.

It may be a common goal to attract foreign capital at the country or region level and at the level of individual enterprises. This should increase its technical and technological level, expand its production and competitiveness on the way to foreign markets. However, goals for individual, regional and country goals may vary.

To attract additional technological, material and financial resources at the enterprise level (associations, concerns, associations) it is necessary to solve specific issues: the introduction of foreign technologies in the form of licenses and know-how; acquisition of new imported equipment; attracting foreign managerial experience in order to improve methods of access to the market and improve product quality; expansion of production in a market that is in demand, including in the world market; Import and use of non-existent equipment and the introduction of our own equipment, etc.

When it comes to a country or region, the range of goals that can be achieved by attracting foreign capital will increase dramatically. But this is not only about the modernization of the existing enterprise but:

- the creation of new types of enterprises for the restructuring of the economy and the production of new, insufficient, new products necessary for the domestic market;
- organization of new export-oriented and import-substituting goods;
- creation of a new system of business units for the development of a competitive environment;
- accelerating the development of new deposits in order to strengthen the domestic market and export potential;
- accelerating the development of regions with a relatively low level of development;
- The goal of creating an infrastructure system with the participation of foreign capital to use foreign experience in consulting, marketing and staff training.

For these purposes, you can choose the forms of attracting foreign investment in the economy of the region, but not all forms can be used at the same level. For example, it is impossible to use concession or free economic zones to attract foreign investment at the level of an individual enterprise. The choice of forms of attracting foreign investment in the country and its regions depends on their state regulation.

REFERENCES:

1. Igonina L. L. Investment activity in Russia: conditions, results, investment attractiveness of certain industries (based on the materials of the state statistics Committee of Russia) // Questions of statistics. - No. 1. -2006. - Pp. 26-29.
2. Yudanov A. Y. the Foreign investment in Russia has a regional dimension. M: me and MO 1999.

UO'K: 33.05

BOSHQARUV QARORLARINI QABUL QILISHGA TA'SIR ETUVCHI BIRLAMCHI OMIL –AXBOROT

S.X. Rustamova, tayanch doktorant, Andijon davlat universiteti, Andijon

Annotatsiya. Ushbu maqolada boshqaruv qarorlarini qabul qilishda axborotlarning o'rni va uning tutgan ahamiyati to'g'risida fikrlar keltirilgan. Boshqaruv qarorlarini qabul qilishda avvalo axborotlar etakchi o'rinni egallaydi. Axborotlar esa o'z navbatida to'liq, ishonchli, tezkor bo'lishi muhim ahamiyat kasb etadi. Zero ana shu axborotlar orqali minglab insonlarni taqdiri hal bo'ladigan korxonalar va tashkilotlarda boshqaruv qarorlari qabul qilinadi.

Kalit so'zlar: axborot to'liqligi, boshqaruv qarorlari, noverbal hatti harakatlar, fikr, tashkiliy madaniyat

Аннотация. В этой статье представлен обзор роли и важности информации в принятии управленческих решений. Информация играет ведущую роль в принятии управленческих решений. Важно, чтобы информация была точной, надежной и своевременной. Благодаря этой информации управленческие решения принимаются на предприятиях и в организациях, судьба которых предназначена для тысяч людей.

Ключевые слова: информационная полнота, управленческие решения, невербальное поведение, мнение, организационная культура.

Abstract. This article provides an overview of the role and importance of information in

managerial decision-making. Information plays a leading role in management decisions. It is important that the information is accurate, reliable and timely. Because of this information, management decisions are made in the enterprises and organizations whose destiny is destined for thousands of people.

Keywords: *information completeness, management decisions, non-verbal behavior, opinion, organizational culture*

Qaror- bu imkiniyatlardan eng maqbulini tanlab olishdir. Boshqaruv qarorlari esa biroz murakkabroq jarayon hisoblanib, ana shu variantlardan eng oqilonasini, muqobilini tanlab olish bo'lib, u rahbar oldidagi eng katta ma'suliyat hisoblanadi. Chunki kundalik hayotimizda qabul qilayotgan birgina qarorimiz bevosita o'zimizning faoliyatimizga ijobiy yoki salbiy ta'sirini ko'rsatadigan bo'lsa, rahbarning birgina qabil qilgan boshqaruv qarori esa bevosita va bilvosita minglab insonlarning taqdiriga yoki ijobiy yoki salbiy ta'sirini ko'rsatadi. Ana shu ta'sir ijobiy bo'lishligi albatta rahbardan yuksak mahorat talab qiladi. Shu o'rinda Prezidentimiz Sh. M. Mirziyoyevning Oliy Majlisga murojaatnomasidagi nutqidan aynan rahbarlar uchun aytilgan ushbu fikrlarni keltirib o'tishni joiz toptik:" ... Eng muhimi, islohotlarimiz samarasini yurtimizda yashayotgan har bir inson, har bir oila bugun o'z hayotida his etishi kerak. Buning uchun barcha bo'g'indagi rahbarlar foizlar, raqamlar, qog'ozning ortidan quvmasdan, har bir fuqaro uchun, uning hayotiy manfaatlarini ta'minlash uchun ishlashi shart" [1]. Demak rahbar u hoh katta hoh kichik korxonada boshqaruvchisi bo'ladimi avvalo korxonasining eng asosiy bo'g'ini hisoblangan ishchi hodimlarning hayot tarzini yaxshilashi uchun qattiq harakat qilishi va bu borada ma'suliyatni o'z bo'yniga ola bilishi darkor.

Boshqaruv qarori - boshqaruvning yakuniy bosqichidagi boshqaruv jarayonining yo'naltirilgan ifodalanihi hisoblanadi [2]. Boshqaruv qarori bir qator talablarga javob berishi kerak:

1. Har qanday boshqaruv qarori jiddiy maqsad yo'nalishiga ega bo'lishi, vujudga kelayotgan muammolarni yechmog'i kerak;

2. Boshqaruv qarori qonunga mos ravishda bo'lmog'i kerak. U rahbar ega bo'lgan huquq doirasida qabul qilinmog'i darkor;

3. Boshqaruv qarori zamonaviy taraqqiy etish bosqichiga to'g'ri kelishi lozim. Qaror qabul qilishda shoshmashosharlik va kechikib qolishga yo'l qo'ymaslik kerak;

4. Qaror boshqa qarorlarga zid bo'lmasligi, boshqa qarorlar bilan kelishilgan bo'lishi, shakli bo'yicha tushinarli, aniq ifodalangan va ixcham bo'lishi kerak;

5. To'g'ri qabul qilingan boshqaruv qarori aniq vaziyatni barcha hususiyatlarini hisobga olgan va ilmiy yondashuv asosida tuzilgan bo'lmog'i, ijtimoiy-iqtisodiy qonunlarni ta'sirini hisobga olgan holda va ishlab chiqarish ahvolini tahlili asosida qabul qilinishi kerak;

6. Qaror tejamli bo'lishi, ya'ni maqsadga erishishda eng kam harajatlar evaziga ta'minlanishi kerak;

7. Qaror aniq amalga oshishi, uni qabul qila turib barcha ob'ektiv va shaxsiy cheklanishlarni, boshqariluvchi tizimni aniq imkoniyatlarini, mavjud resurslarni va ularni ishlatilishini aniq sharoitlarini hisobga olishi kerak;

8. Qaror samarali bo'lishi kerak, bu yerda samara deganda qo'yilgan maqsadga erishish ko'zda tutiladi.

Boshqaruv qarorlarini qabul qilishga ta'sir etuvchi omillar sifatida quyidagilar qayd etiladi:

- Axborot
- Vaqt
- Tashqi muhit
- Rahbarning shaxsiy hislatlari
- Yuqori tashkilotlar
- Mulk egalari va x.k.

Darhaqiqat rahbarning boshqaruv qarorlarining optimal bo'lishida axborotlar yetakchi o'rinni egallaydi. Axborotlar o'z navbatida aniq, ishonchli manbalardan olingan bo'lishligi, tezkor, tejamli (ya'niki axborot to'g'ri manbalardan olingan va aniq bo'lsa ortiqcha harajatlarni keltirib chiqarmaydi), bir ma'noli, tushunarli bo'lishi shart.

"Faktlarni bilish shunisi bilan qimmatliki, ular ortida g'oyalar yashiringan bo'ladi" degan edi V. G. Belinskiy. Demak axborotlarni aniq va asoslanganligi, rahbar har bir hodimini boshqaruv qarorlarini

qabul qilinishiga jalb etishi va ularni tinglay bilishi, ular tomonidan berilgan g'oyalarni qo'llab quvvatlashi kelajakda ana shu korxonaning rivojiga ulkan hissasini qo'shadi. Boshqaruv qarorlarini korporativ ruhda qabul qilinishi albatta juda ko'plab yaxshi fikrlarni vujudga kelishiga va bahs munozalar sharoitida esa eng maqbul variant diqqat markaziga chiqadi. "Agar qarama-qarshi mulohazalar bildirilmasa, ma'qul fikr qanday saralab olinadi" degan edi Gerodot. G'arb olimi Norbert Viner esa quyidagi fikrlarni keltirgan: "Inson asab sistemasini mantiq mashinasi deyish mumkin unda navbatdagi fikr o'zidan oldingi bir qator fikrlar asosida qabul qilinadi". Yuqoridagi olimlarning fikri ham shuni ko'rsatmoqdaki, hodimlar tomonidan berilgan fikrlar rahbarning optimal qaror qabul qilishiga mustahkam poydevor vazifasini o'tay oladi.

Axborotlar to'g'risida so'z ketar ekan, noverbal axborotlar haqida ham qator fikrlar bilan ham o'rtoqlashmoqchimiz. Insonning ayrim hatti harakatlari milliy madaniyat nuqtai nazaridan turlicha ma'no berishi mumkin. Masalan boshni yuqoridan pastga qimiratish aksariyat xalqlarda "xa" ma'nosini anglatadi. Venger xalqida esa aksincha ekan. Slaviyan madaniyatida ko'rsatkich barmog'ini dahani ostida chapdan o'ngga o'tkazish "to'ydim" ma'nosini bersa, bizda "kallangni olaman", yaponlarda "ishdan bo'shatildingiz" ma'nosini berar ekan. Edvard Xoll shaxs tomonidan o'zi va atrof dunyo o'rtasida o'rnatilgan "selektiv ekranning "yuqori-past" shkalasi" tushunchasini kiritib madaniyatlarni yuqori va past kontestingga bo'ladi, ana shu madaniyat vakillarining axborot uzatish va qabul qilishdagi farqlarini ko'rsatadi. Uning fikricha, yuqori kontesting madaniyatlari (O'rta Sharq, Osiyo, Afrika, Janubiy Amerika) vakillarini aqldan ko'ra ko'proq xissiyot va intuitsiya harakatga keltiradi, ular uchun so'zlardan ko'ra gapirayotgan odamning ovoz ohangi, yuz ifodasi, harakatlari, o'zini tutishi muhimroq. Past kontesting madaniyatlari (Shimoliy Amerika va G'arbiy Yevropa) vakillari esa muloqot paytida fikrlarning hujjat bilan dalillanganligi, to'g'ridan to'g'ri bayon etilishiga ko'ptoq ahamiyat beradi [3]. Mimik ifoda o'zida 70% dan ko'proq axborotni aks ettiradi. Shuning uchun ham rahbar korxonaning tashqi hamkorlar bilan bog'lovchi ko'priki ekan, u albatta chet mamlakatning madaniyati va noverbal hatti harakatlari haqidagi axborotlarni oldindan yig'a bilishi darkor.

Yaponlar shuncha iqtisodiy rivojlanishi uchun resurslarini "bosh kiyimi ostidan" oladilar. Yapon mo'jizasining muhim sabablaridan biri birgalikda harakat, birlashish, umumiy fikrga kelishdir. Urushdan keyingi iqtisodiyotni rivojlanishini "Japan Incorporated" aksiyadorlik kompaniyasiga birlashuv bilan bog'liq deb ko'rsatishadi. Bu kompaniya hukumat va biznesning o'zaro alaqadorlik tizimiga asos bo'lgan. Yapon iqtisodchisi S.Okitaning aytishicha, mehnat unumdorligini o'sishiga sabab, uzoq vaqtlarga mo'ljallangan iqtisodiy siyosat va hukumat tomonidan hususiy tadbirkorlikni qo'llab-quvvatlash, sanoatni qayta jihozlash, ilg'or chet el texnologiyasidan foydalanish va albatta ilmiy texnika yutuqlaridir. Yaponlar quyidagi hayot qoidalariga qat'iy rioya etishni ma'qul ko'radilar:

- A) qanday bo'lishidan qat'iy nazar vaziyatga moslashish;
- B) belgilangan qoidaga rioya qilish imkoniyatini topish;
- C) aysh ishrat chegarasini bilish
- D) baxtsizlikni sababini o'zidan qidirish

Yuqoridagi nazariy fikrlar yuzasidan quyidagi xulosalarga keldik va amaliy takliflarni keltiramiz:

1. Axborot boshqaruv qarorlarini qabul qilishning eng birlamchi omili sifatida rahbar axborotlar oqimidan faqat qayta ishlangani va keraklisini tanlab olishi kerak. Bunda albatta boshqaruv harajatlarini qisqartiradi, ya'niki to'g'ri olingan va tezkorlik bilan kelgan axborotlar rahbarning ish vaqtini va ana shu to'g'ri axborot orqali qabul qilingan qarorlar orqali boshqaruv xarajatlarini tejaydi .

2. Buyuk olimlar fikrlarini o'rganish oqibatida, fikrlar qarama qarshilik oqibatida va bir birini to'ldirish asnosida vujudga kelar ekan, rahbar boshqaruv qarorlarini qabul qilayotib korxonasining poydevori bo'lgan xodimlarini bevosita boshqaruv qarorlarini qabul qilishda ishtirokini ta'minlashi kerak.

3. Rahbar noverbal hatti harakatlari, har bir hamkor tashkilotlarining, ayniqsa chet el hamkorlarining tashkiliy madaniyatini to'g'risida axborot yig'a olishi uning hamkorlar oldida ham obro'sini orttiradi.

4. Boshqaruv qarorlarini korporativ ruhda qabul qilayotib korxonada xodimlarni eshitish orqali ulardan korxonaga kelajagi uchun yangi g'oyalarni takomillashtirishi darkor.

Axborot boshqaruv qarorlarini qabul qilishda uning asosiy ekanligini esdan chiqarmagan rahbar manbasi aniq bo'lmagan axborotlardan uzoqroqda bo'lib va ularni tekshirib, shoshmashosharlikka yo'l

qo`ymasa albatta korxonadagi boshqaruv qarorlari optimallasadi va o`z navbatida iqtisodiy samaradorlikka erishiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO`YXATI:

1. O`zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyevning Oliy majlisga murojaatnomasi O`z. AA 25.01.2020
2. Isaboyev M. Davlat boshqaruvida siyosiy qarorlar qabul qilish: nazariya va amaliyot. Monografiya T.:2018 yil, 28-bet
3. Ulug`bek Saidov Boshqaruv va notiqlik san`ati. T.: "Akademiya" 2010 42-43-betlar
4. B. Umurzoqov, M. Rahimov Mehnat munosabatlari va mentalitet. T.:2005, 37-b

UDC: 330

PROBLEMS AND WAYS TO IMPROVE SOLUTIONS IN FINANCING EXPORT OF AGRICULTURAL PRODUCTS

Tajenova G.E., Independent researcher, Nukus branch of the Tashkent State Agrarian University, Nukus

Аннотация. Қишлоқ хўжалик маҳсулотлари экспортини ривожлантириши Ўзбекистон Республикасининг экспорт салоҳиятини оширишининг зарурий шартларидан бири ҳисобланади. Шу сабабли, ушбу мақолада республикамизда қишлоқ хўжалик маҳсулотлари экспортини молиялаштириши амалиётини такомиллаштириши билан боғлиқ бўлган муаммолар аниқланган ва уларни ҳал қилишга қаратилган илмий таклифлар ишлаб чиқилган.

Таянч сўзлар: кредит, субсидия, фоиз ставкаси, ҳужжатлаштирилган аккредитив, банк кафолати, инфляция, валюта курси, экспорт, қишлоқ хўжалик маҳсулотлари, давлат бюджети, бонификация.

Аннотация. Развитие экспорта сельскохозяйственной продукции является одним из необходимых условий повышения экспортного потенциала Республики Узбекистан, поэтому в данной статье выявляются проблемы, связанные с совершенствованием практики финансирования экспорта сельскохозяйственной продукции в стране, и разрабатываются научные предложения по их решению.

Ключевые слова: кредит, субсидия, процентная ставка, документарный аккредитив, банковская гарантия, инфляция, валютный курс, экспорт, сельскохозяйственные продукты, государственный бюджет, бонификация.

Abstract. Development of agricultural exports is one of the prerequisites for increasing the export potential of the Republic of Uzbekistan.

Key words: credit, subsidy, interest rate, documentary letter of credit, bank guarantee, inflation, exchange rate, export, agricultural products, state budget, bonification.

Introduction. Advanced foreign experience shows that improving the practice of financing the export of agricultural products is one of the necessary conditions for the development of agricultural exports. This makes it necessary to identify problems related to improving the practice of financing the export of agricultural products and to develop ways to solve them. Currently, there are a number of pressing problems in the practice of financing the export of agricultural products in the Republic of Uzbekistan. One of the current problems is the very small share of documented letters of credit issued by commercial banks for the export of agricultural products in the total amount of letters of credit (3.5-4.0%). In addition, the high interest rates on loans from commercial banks have a negative impact on the practice of financing the export of agricultural products. In addition, the high interest rates on loans from commercial banks have a negative impact on the practice of financing the export of agricultural products.

Review of literature on the subject. According to V.Mali, the state financial support of their insurance plays an important role in financing the export of agricultural products. In this case, the agricultural producer enters into an insurance contract with the insurance company and pays 50 percent of the sum of the insurance premium, the remaining 50 percent is paid by the state [2]. V. This conclusion of Mali is of great practical importance for Uzbekistan. Due to the relatively low level of profitability of farmers, the fact that the state covers half of the cost of insurance for the export of

agricultural products serves to increase their export potential. S.Korotkova, Yu. The results of research conducted by Tkach, E.Shkarupa, P.Perekhodov, J.Skoft, U.Dinkelberg show that a necessary condition for ensuring the effectiveness of agricultural export lending is the repayment by the state of a percentage of loans issued by commercial banks to finance exports (bonification) [3].

According to A. Gavrilov, the following areas are aimed at improving export financing:

- export financing should be based on a system that includes public and private capital;
- strengthening cooperation with international economic organizations;
- creation of an institute of information and consulting support for exporters;
- establishment of an export credit insurance agency;
- subsidizing transportation costs of exporters [4].

Uzbek economist E. Shodmonov proposed to expand the use of documented letters of credit to finance export-import operations of agricultural enterprises [5].

According to I. Alimardonov, in order to improve the practice of lending to foreign trade activities of small businesses (including small businesses operating in the agricultural sector), it is necessary to introduce the payment of their payments through documentary letters of credit at the expense of term and overdraft loans of commercial banks [6].

Analysis and results. Increasing the volume of agricultural exports in the Republic of Uzbekistan is one of the priorities of state economic policy. Therefore, special attention is paid to creating the necessary conditions for increasing the volume of agricultural exports, including the improvement of the practice of financing the export of agricultural products. In accordance with the Resolution of the President of the Republic of Uzbekistan dated July 29, 2019 No PP-4406 "On additional measures for deep processing of agricultural products and further development of the food industry", from August 1, 2019 by the Export Promotion Agency of the Ministry of Investment and Foreign Trade of the Republic of Uzbekistan in accordance with the substantiated calculations of the Agency "Uzstandard" cover;

– On loans from the State Fund for Entrepreneurship Development under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan in the national currency in the amount not exceeding 10 billion soums, at an interest rate not exceeding 1.5 times the refinancing rate of the Central Bank of the Republic of Uzbekistan - 5 percentage points; for loans in foreign currency in the amount not exceeding 10 billion soums in equivalent - 40% of the interest rate set by commercial banks, but not more than 4% [7]. In accordance with the Regulation "On the procedure for export of fruits and vegetables", approved by the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan dated February 23, 2019 No 163:

– Business entities have the right to export fruits and vegetables without a wholesale license. In this case, the procedure of taxation is provided, which provides for the payment of a single tax on export earnings of individual entrepreneurs;

– Exporting legal entities have the right to export fruits and vegetables without down payment, without opening a letter of credit, without a bank guarantee and without an insurance policy against commercial risks;

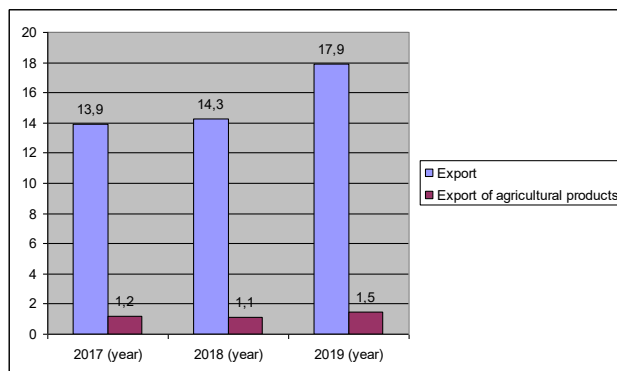
– Exporters have the right to export fruits and vegetables on the basis of invoices without concluding an export contract to the accounts of commercial banks of the Republic of Uzbekistan by bank transfers from nonresidents of the Republic of Uzbekistan in foreign currency, as well as cash in foreign or national currency [8].

1-picture According to the data, in 2017-2019, the volume of exports of the Republic of Uzbekistan had a growing trend. However, the volume of agricultural exports was volatile. In 2018, the volume of agricultural exports decreased significantly compared to 2017.

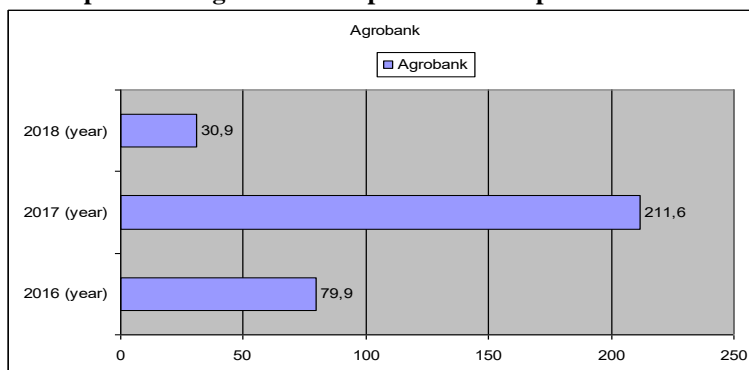
Joint-stock commercial Agrobank provides financial services to the agricultural sector in the country.

2- picture It can be seen from the data that in 2016-2018, the amount of documented letters of credit and guarantees issued by Agrobank on import operations of agricultural producers was unstable. In 2018, this figure dropped sharply compared to 2017.

It should be noted that during the period analyzed by Agrobank, documented letters of credit on export operations of agricultural producers and enterprises were not opened and no guarantees were issued. This is a negative situation in terms of improving the practice of financing the export of agricultural products.



1- picture. The volume of exports and agricultural exports in the Republic of Uzbekistan, bln. U.S. dollars [9]



2- picture. Documentary letters of credit and guarantees issued by JSC "Agrobank" on import operations of agricultural producers and enterprises, bln. sum [10]

It is known that one of the important sources of financing the export of agricultural products is loans from commercial banks. However, the volume of financing the export of agricultural products through loans from commercial banks depends on the interest rate on loans. Unfortunately, including by commercial banks of the republic, High interest rates on loans provided by Agrobank to agricultural entities in national and foreign currencies hinder the increase in lending to agricultural exports.

In 2018, Agrobank provided investment loans to farms to finance investment projects for up to 60 months, at rates ranging from 22% to 26% per annum, for working capital for up to 12 months, at rates ranging from 22% to 26% per annum. Also, the interest rate on loans in foreign currency issued by Agrobank is relatively high. For example, the interest rate on loans issued by Agrobank through credit lines of the German Landesbank is 6 months. EURIBOR+1,5% + 2 The interest rate on loans provided by the credit line of the Turkish bank "Ziraat" is 6 months Libor + 8.75% [11]. These are interest rates that are significantly higher.

In our opinion, in order to improve the practice of financing the export of agricultural products in the country, it is expedient to take the following measures:

1. In order to expand the scope of financing of these exports by increasing the volume of documentary letters of credit opened by commercial banks for the export of agricultural products, first of all, these letters of credit should be opened to exporters who have a documented letter of credit of a foreign bank; secondly, these letters of credit should finance current costs and transportation costs associated with the production of exported goods; thirdly, the current liquidity of exporters using these letters of credit should not be lower than the normative requirement generally accepted in international practice (2.0).

2. In order to increase the volume of financing of agricultural exports through loans from commercial banks, first of all, it is necessary to take into account the level of credit and interest rate risk in determining the interest rate on loans to agricultural producers and agricultural enterprises with guaranteed payment for exported products; secondly, it is necessary to establish selective lending by the Central Bank to agricultural exporters; thirdly, it is necessary to ensure that these export loans issued by commercial banks are issued at fixed rates (for this purpose, the resources attracted by commercial banks in foreign currencies must have a fixed rate).

The implementation of this proposal will yield the following results:

- the level of use of export credits by agricultural exporters will increase;
- the level of credit risk associated with export credits of commercial banks will decrease;
- interest rate risk is significantly reduced for exporting agrarian entities.

REFERENCES:

1. Decree of the President of the Republic of Uzbekistan dated October 23, 2019 No. PF-5853. On approval of the Strategy of agricultural development of the Republic of Uzbekistan for 2020-2030 // National Database of Legislation. 24.10.2019, 06/19/5853/3955-son.
2. Maliy V.A. Analysis sistemy straxovaniya selskoxozyaystvennyx riskov s gosudarstvennym uchastiem i mery po ee sovershenstvovaniyu // Izvestiya KGTU. - Kaliningrad, 2018. - №50. - S. 187-188.
4. Gavrilov A.A. Sovershenstvovanie mekhanizma finansirovaniya eksporta v Rossii // Natsionalnye interesy: priority i bezopasnost. - Moscow, 2011. – С. 39-48.
5. Shodmonov E.Sh. The main directions of increasing the activity of banks in deepening agrarian reforms in Uzbekistan. Iqt. f.n. ilm. dissertation abstract written for the degree. - Tashkent: BMA, 2005. – 22 б.
6. Alimardonov I.M. Improving the methodological and practical framework for lending to small businesses. I.f.d. ilm. dar. ol. three taqd. et. diss. avtoref. - Tashkent, 2018. – p. 29.
7. Balance data of JSC "Agrobank". www.agrobank.uz
8. Credit services. www.agrobank.uz (Agrobank).

UDK 631.654.004

AGRAR SOHADA AXBOROT TEXNOLOGIYA VA TELEKOMMUNIKATSIYA VOSITALARIDAN FOYDALANISHNING IQTISODIY SAMARADORLIGI

*Z.R. Xaydarova, o'qituvchi, Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash
muhandislari instituti Buxoro filiali, Buxoro*

Annotatsiya. Ushbu maqolada agrar sohada axborot texnologiya va telekommunikatsiya vositalaridan foydalanishning iqtisodiy samaradorligi yoritilgan. Bu usuldan foydalanishning afzallik tomoni qishloq xo'jaligida mehnat sarfini kamayishiga olib keladi.

Kalit so'zlar: agrar soha, qishloq xo'jaligi, telekommunikatsiya, sub'yekt, infratuzilma, ma'lumotlar bazasi.

Аннотация. В этой статье освещаются экономические преимущества использования информационных технологий и телекоммуникаций в аграрном секторе. Преимущество использования этого метода заключается в том, что он снижает затраты труда в сельском хозяйстве.

Ключевые слова: аграрный сектор, сельское хозяйство, телекоммуникация, субъект, инфраструктура, базы данных.

Abstract. This article highlights the economic benefits of using information technology and telecommunications in the agricultural sector. The advantage of using this method is that it reduces labor costs in agriculture.

Key words: agricultural sector, agriculture, telecommunication, subject, infrastructure, databases.

Agrar sohada mahsulot ishlab chiqaruvchi subyektlar faoliyatlarini yanada isloh qilish, ularning axborot texnologiya va telekommunikatsiya vositalaridan foydalanishlari hisobiga iqtisodiy samaradorlikka erishishlariga sharoit yaratish hozirgi kunning dolzarb muammolaridan biri hisoblanadi. Qishloq xo'jaligida faoliyat yurituvchi sub'yektlar ishida axborot texnologiya vositalarini joriy qilish orqali iqtisodiy samaradorlikka erishish mumkin, ya'ni:

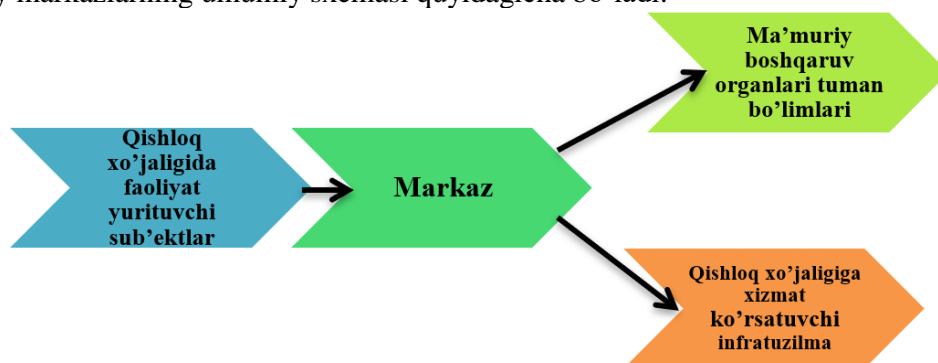
- Xo'jalik va korxonaning hisob-kitob ishlari osonlashadi;
- Mahsulotlar realizatsiyasini tashkil qilish tezlashadi va bu sohada muomala xarajatlari kamayadi;
- Infratuzilma sub'yektlari bilan bog'lanish takomillashadi;
- Marketing tadqiqotlarini amalga oshirish imkoniyati yaratiladi;
- Axborot texnologiya vositalaridan foydalangan holda matematik modellar va dasturlar orqali korxonaning istiqboldagi loyihalarini ishlab chiqish mumkin bo'ladi;
- Ixtisoslashgan mintaqaviy tarmoq yordamida xo'jalik va korxonaning ma'muriy boshqaruv

organlariga hisobotlar topshirishi osonlashadi. Natijada qog'ozda to'ldirilgan hisobotlar o'rmini elektron hisobotlar egallaydi hamda ma'muriy boshqaruv organlarining ish faoliyatlari ancha yengillashadi;

- Agrar sohada xo'jalik yurituvchi sub'yektlar o'rtasida tarmoq sifatida ma'lumotlar bazasi yaratiladi va axborotlar almashinuvi tezlashadi;
- Avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimi yaratiladi va qaror qabul qilishda tavakkalchilikni kamaytirish usullari qo'llaniladi hamda qarorlar ishlab chiqishda xarajatlar kamayadi;
- Axborot texnologiya vositalari qo'llanilishi hisobiga xo'jalik va korxonada ma'lumotlar ishlab chiquvchi va ma'muriy boshqaruv xodimlari soni qisqaradi va h.k.

Hozirgi kunda aloqa va telekommunikatsiyaning turli xil ko'rinishlari taraqqiy etgan bir davrda yuqorida ko'rsatib o'tilgan infratuzilmalarni shakllantirish zaruriyati yo'q degan fikr paydo bo'lishi tabiiydir. Ammo iqtisodiy jihatdan qaraydigan bo'lsak, axborot maslahat markazlari bilan ishlash xarajatlarning kamayishiga olib keladi. Masalan, markazda axborot almashish uyali telefon vositalaridagiga nisbatan ancha arzonga tushadi, markazda ishlovchi yollanma xodim berilgan ma'lumotlar asosida ham hisobot shakllarini to'ldirishi, ham kompyuterda bo'ladigan ishlarni bajarishi, ham buxgalteriya ishlarini qilishi mumkin. O'z navbatida bu qishloq xo'jaligida mehnat sarfining kamayishiga olib keladi.

Bunday markazlarning umumiy sxemasi quyidagicha bo'ladi:



Qishloq xo'jalik korxonalari, dehqon va fermer xo'jaliklari bu markazlarning xizmatlaridan foydalanishda erkinlik tamoyili asosida ish yuritilishi va iqtisodiyotni rivojlantirish sharoitida markazlar o'rtasida sog'lom raqobatchilik muhiti yaratilishi maqsadga muvofiqdir.

Shunday infratuzilmalarni qishloqlarda shakllantirish iqtisodiyotda ko'p yangilanishlarga, tarkibiy o'zgarishlarga olib kelishi mumkin. Ammo, bu borada hozirgi kunda bir talay muammolar mavjud, ya'ni:

- Axborot texnologiya vositalari bilan qishloq xo'jaligida faoliyat yurituvchi sub'yektlarning ta'minlanganlik darajasi past;
- Qishloqlarda zamonaviy axborot texnologiya vositalaridan foydalanishni biluvchi malakali mutaxassislar yetarli emas;
- Barcha sub'yektlar ham axborot texnologiya vositalarini sotib olish imkoniyatiga ega emas va h.k.

Agrar sohada axborot texnologiya vositalaridan samarali foydalanish uchun:

- Qishloq xo'jaligining axborot texnologiyalari sohasida yuqori malakali kadrlarga bo'lgan ehtiyojidan kelib chiqqan holda hududiy qishloq xo'jalik kollejlari bilan kadrlar tayyorlash masalasi bo'yicha hamkorlikda ish olib borish;

- Pochta, mobil telefon aloqa va kompyuterli tizimlarining samarali ishlashini ta'minlash;
- Ma'muriy boshqaruv organlari va xizmat ko'rsatuvchi infratuzilmalarning axborot texnologiya vositalari orqali ma'lumot almashinishlarini ta'minlash kabi ishlarni amalga oshirish lozim.

Yuksak texnologiya asrida qishloq xo'jaligida axborot texnologiya va telekommunikatsiya vositalaridan foydalanishni yo'lga qo'yish mamlakatimizning xalqaro integratsiyalashuv jarayoniga qo'shilishini tezlashtiribgina qolmasdan, uning jahon hamjamiyatida tutgan o'rmini yuksaltirishga va xorijga qishloq xo'jaligi mahsulotlarining eksport qilinish hajmini oshirishga, mamlakatimizning ichki potentsialidan to'liq foydalanishga hamda qishloqda axborot texnologiya vositalari asosida faoliyat yurituvchi tadbirkorlik shakllarining ko'payishiga imkon beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Nurmatov N.J., Ro'ziyev O.A., Gulmatov J.Q., Berdiyev S.R. Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti
2. A.A.Iminov, M.X.Djamatov Boshqaruvda axborot texnologiyalari
3. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari. Kenjabayev A.T, Ikramov M.M, Allazarov A.SH.,
4. Alimov R X. Axborot texnologiyasi va tizimlari.
5. infocom.uz

UDC 330

THE ROLE OF FOREIGN INVESTMENT IN THE DEVELOPMENT OF THE ECONOMY

I.V. Xodjiboyeva, teacher, Namangan Engineering – Construction Institute, Namangan

Annotatsiya. Ushbu maqolada xorijiy investitsiyalarning ahamiyati va ularni milliy iqtisodiyotni rivojlantirishdagi o'rni yoritilgan.

Kalit so'zlar: Investitsiya, xorijiy investitsiya, to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiya, portfel investitsiya, investor, kapital eksporti, eksport, import.

Аннотация. В этой статье анализируется важность иностранных инвестиций и их роли в развитии национальной экономики.

Ключевые слова: инвестиции, иностранные инвестиции, прямые иностранные инвестиции, портфельные инвестиции, инвесторы, экспорт капитала

Abstract. This article analyzes the importance of foreign investment and their role in the development of national economy.

Key words: Investment, foreign investment, direct foreign investment, portfolio investment, investor, capital exports, export, import.

Introduction since the first years of Uzbekistan's state independence, it has determined the specific direction of the development of the national economy. As a result of the timely awareness of the incomparable role of investment in the development and stability of the economy, there has been a decline in investment, in particular foreign investment, which has led to the development of investment activities in our country to this day. It should be noted that the establishment of the investment activity developed today is the product of the rational investment policy pursued by our government. After all, the instructions of the First president of our country, Islam Karimov, that “the directions established in the field of structural restructuring of the economy, expansion of export opportunities are realized only by carrying out a strong investment policy”[1], are important.

Of course, due to the strong investment policy, we can make our economy more prosperous. The role of foreign investment in this is great. Decree of the president of the Republic of Uzbekistan on measures to ensure more effective organization of the process of acquisition of rights over land parcels and other immovable property as part of the South Caucasus pipeline expansion project more, in order to implement the priority directions of modernization of our country and liberalization of all spheres of life, the strategy of actions on five priority directions of development of the Republic of Uzbekistan was approved in 2017-2021.[2] in this strategy of action, one of the priorities of economic development and liberalization is the improvement of the investment climate, the active involvement of foreign, above all, foreign direct investment in the sectors and regions of the country's economy.

Therefore, it is impossible not to attract foreign investment, especially without the participation of foreign investments in the leading sectors, to make structural changes in the economy and modernize it, to re-equip enterprises with modern techniques, as well as to establish the production of competitive products. Attraction of foreign investments to the economy of our country plays an important role in ensuring the economic power of our state by accelerating its economic opportunities, launching domestic opportunities and reserves in all spheres, mastering new techniques and technology, export-oriented commodities and establishing their production.

In Article 3 of the law of the Republic of Uzbekistan “on foreign investments” adopted on April 30, 1998 “all kinds of material and intangible assets, as well as rights related to them, including rights to property, any income received from foreign investments, are recognized as foreign investments on the territory of the Republic of Uzbekistan” for the purpose of obtaining income (profit) [3] general

definition of foreign investment F. In the 2-th edition of the foreign trade Dictionary, published in the US in 1947 year, it is given as follows: “foreign investment is an investment that has been exported from the territory of one country to the territory of the second country”.[4]

In addition, professor D.Gazibekov's theoretical view on foreign investment, the following points are stated: “Foreign investment is the connection of the capital of one economy with another for a certain period of time, and is characterized by changes in legal conditions, investment climate, with a wide difference of risks from domestic investment, and as a result, capital migration occurs across countries and regions.” It is possible to draw such conclusions from these points, foreign investment is a movable capital from the economy of one country to the economy of another country, which differs from domestic investment by the breadth of the scope of risks.

The importance of foreign investment in the development of the national economy is explained by the following: first, the introduction of modern techniques and technologies into production and the development of export-oriented products; secondly, it provides for the possibility of establishing the production of imported substitute goods and, for this, directing foreign investments to the priority areas of the economy and, ultimately, ensuring the standard of living of the population; it provides the growing population with jobs by accelerating the development of small business, private entrepreneurship and agricultural production; fourthly, renews the outdated production; fifthly, it promotes the restoration of enterprises that process natural resources, increases the occurrence of tax revenues in the state budget. The large-scale involvement of foreign investment in the national economy is associated with the need to solve the strategic and current tasks of the transition period. As a result of these tasks, the growth of investments in the past years has accelerated.

At present, the rapid growth of the flow of foreign investment into the economy of Uzbekistan is determined by the following factors:

- 1) stability of the investment climate in the country;
- 2) positive changes in the regulation of the exchange rate;
- 3) determination of specific directions of improvement of the tax regime of the country;
- 4) development of decisions and laws regulating the activities

5) today, more than 4.2 thousand enterprises with participation of foreign investments in the leading sectors and sectors of the economy of the Republic operate successfully. 3 billion annually. More than US dollars, mainly foreign direct investments are being utilized, more than 26.6 percent of the total volume of investment in the economy of the country is accounted for by them. This is evidenced by the fact that foreign investors are interested in the stability of the Republic's economy, the prospects for its development, as well as increasing confidence.

In the event of attracting foreign investment to our national economy, it is necessary to take the following measures:

firstly, to reduce the level of inflation to the impact of investment projects on the growth of value, as well as to increase the volume of foreign investment more;

secondly, to attract investments to the sphere of real production, that is, to the sectors;

thirdly, in order to create a more favorable investment environment for foreign investors, it is necessary to further improve the incentive system, in particular, to reduce the tax burden and simplify the tax system even for investors;

fourthly, to improve the system of implementation of mutually beneficial projects with foreign economic entities and with them the establishment of free investment economic zones;

fifthly, to places where the infrastructure is available and convenient to develop systematic development of the industry by attracting investors;

sixthly, a long-term, low-interest direct foreign loan work to attract resources;

seventhly, foreign investors due to foreign experience establishment of state-backed funds.

REFERENCES:

1. Karimov I.A. O'zbekiston iqtisodiy siyosatining ustuvor yo'nalishlari. – T.: O'zbekiston, 1993 yil, 16-17 betlar.

2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining “O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida”gi PF-4947-son Farmoni//“Xalq so'zi”, 8 fevral 2017 yil. “Халқаро молия ва ҳисоб” илмий электрон журнали. № 6, декабрь, 2018 йил.

3. "Chet el investitsiyalari to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasining qonuni. 1998 yil 30 aprel. 3-modda.
4. Dictionary of International Trade. Global Marketing Strategies, 2015, p.82.

UDC 330

THE ROLE OF FOREIGN INVESTMENT IN THE DEVELOPMENT OF THE NATIONAL ECONOMY

I.V. Xodjiboyeva, teacher, Namangan Engineering – Construction Institute, Namangan

V. Abduazizova, teacher, Namangan Engineering – Construction Institute, Namangan

Annotatsiya. *Ushbu maqolada milliy iqtisodni rivojlantirishda xorijiy investitsiyani o'rni yoritib berilgan.*

Kalit so'zlar: *investitsiya, xorijiy investitsiya, taraqqiyot, milliy iqtisodiyot.*

Аннотация. *В этой статье освещена роль иностранных инвестиций в развитии национальной экономики.*

Ключевые слова: *инвестиции, иностранные инвестиции, развитие, национальная экономика.*

Abstract. *This article highlights the role of foreign investment in the development of the national economy.*

Keywords: *investment, foreign investment, development, national economy.*

Foreign investment is the contribution of foreign capital to the assets of national companies. This can be done either in cash or in the form of commodities. Foreign investment is what helps to stabilize the country's economy and contributes to its growth.

In a market economy, no country in the world can develop normally without involving additional funds in production. With the development of the world economy, the role of foreign investment also increases. It is sufficient to note that during the last quarter of the twentieth century. The annual volume of foreign direct investment has increased by more than 70 times.

Foreign investors can be individuals, legal entities, and partnerships. In addition, States and international organizations can invest funds on the basis of concluded interstate agreements. Main forms of foreign investment:

- creating an enterprise and investing money in its authorized capital;
- purchase of securities;
- investments in other property rights, including intellectual property rights.

Foreign investment, like any other investment, is usually divided into portfolio and direct. Portfolio investments are investments in securities that are most often purchased for the purpose of further resale without interfering with the activities of issuers. Issuer — an organization or individual that has issued (issued) securities for the development and financing of its activities. The main representatives of this class of investors are international funds.

The main principle of direct investment is participation in projects. Investments are made in large shares of enterprises, in the acquisition of fixed assets and replenishment of working capital. It is also customary to refer to direct investment as financing of branches and subsidiaries in the country.

There are a number of advantages of attracting foreign investment to the country:

- possibility of obtaining additional financing for major investment projects;
- getting access to the latest technologies and methods of production organization;
- assistance in resolving the country's financial difficulties.
- transfer of experience accumulated by the investor country in the global market;
- stimulating the development and growth of domestic investment;

The Republic of Uzbekistan, which is a member of the CIS, has its own specific features of conducting investment activities. Over the years of independence, the Republic of Uzbekistan has created legal norms for the successful implementation of foreign investments that create favorable conditions for foreign partners in their broad investment activities, protecting their rights and their invested capital.

The experience gathered over the past period shows that foreign investment, combined with national natural production and labor resources, creates a high cumulative effect with the introduction of advanced technologies, modern methods of management and organization of production, and more active involvement in economic turnover of local, often previously unused wealth. Foreign investors not only invest in national enterprises, reconstruct and technically re-equip them, but also open access to global sales markets, which improves the adaptation of economic entities to civilized market relations, helping to raise their production and financial and economic activities to the corresponding world standards. Therefore, stimulating foreign investment and improving the efficiency of its use make it necessary to maintain and improve favorable conditions and the preferential market in the Republic.

Production, processing and transportation of oil and gas, improvement of the quality characteristics of production and production of basic fuels, development of scientific and technical progress and introduction of resource-saving technologies, increasing the competitiveness of fuel and energy products in foreign markets, expansion of exploration and prospecting to identify new deposits of oil and gas.

Uzbekistan is able not only to fully meet its own needs, but also to export energy resources. On the territory of the Republic there are three oil refineries (Ferghana, Bukhara) and two gas processing plants (Shurtan and Mubarek).

Foreign investment is actively attracted for the development of the textile sector. The attractiveness of this industry for foreign investors lies in the fact that our country has a stable raw material base, inexpensive highly qualified labor resources, and above all, support and favorable liberal conditions created by the government and leadership of the Republic.

As a result of visits to foreign countries and negotiations cost 17 billion primary on the implementation of 182 prospective projects in dollars the agreement is reached. The mastering of these investments is associated with the preparation of a business plan and technical feasibility studies. Therefore, work on this acceleration, orientation of foreign investments to promising projects and high instructions were given to achieve efficiency.

Despite the wide opportunities, 10 projects with the participation of foreign investments in Bukhara Region, 9 projects in Navoi and only 1 project in Qashqadaryo are being implemented. In particular, with the participation of foreign investment in 13 districts in Kashkadarya, 11 in Fergana, 10 in Surkhondarya, 8 in Tashkent, Bukhara, Jizzakh Regions, 7 in Khorezm, Navoi Regions, 6 in Karakalpakstan and Samarkand, 5 in Andijan and Sirdarya, 4 in Namangan region not a single project was criticized for not being planned.

Therefore, it is necessary to sharply activate these works. Investment regional, city and district departments lead Foreign Investment and should provide practical assistance to foreign investors on all issues. The head of State also noted that each of the heads of districts and cities and sectors should contribute to the attraction of foreign direct investment to their territory.[2]

The implementation of the proposals in practice has a positive impact on the further development of foreign investment in our national economy. This situation ultimately creates the opportunity to fully implement investment policy in our country in the future on the basis of continuous updating of production technically and technologically, implementation of profound structural changes in the economy, consistent continuation of modernization and diversification of industry.

Currently, projects involving foreign investment are being implemented in the agricultural sector aimed at improving the water sector, improving the state of land, building and reconstructing pumping stations and irrigation networks.

REFERENCES:

1. O'zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot Vazirligi ma'lumotlari asosida tayyorlangan: www.mineconomy.uz
2. O'zbekiston Respublikasi Davlat Statistika qo'mitasi veb sayti: <https://stat.uz/uz/432-analiticheskie-materialy-uz/2030-asosiy-kapitalinvestitsiyalar>
3. Saidmamatov O., Salaev S., Eschanov B., Shimin L (2014). Renewable energy potential of developing countries: The drivers towards a green economy (a case study from Uzbekistan), *International Journal of Green Economics*, 8 (2): 134 – 143.

PROSPECTS OF INTRODUCING INNOVATIONS TO THE MANAGEMENT OF THE SERVICES SECTOR

D.A. Xudayberdiyeva, senior teacher, Tashkent Institute of Finance, Tashkent

Аннотация. Ушбу мақолада хизматлар соҳаси менежментида инновациялар киритиши истиқболлари ёритиб берилган.

Калит сўзлар: инновация, хизматлар соҳаси, иқтисодиёт.

Аннотация. В данной статье освещены перспективы внедрения инноваций в менеджмент сферы услуг.

Ключевые слова: инновации, сфера услуг, экономика.

Abstract. this article covers the prospects of introducing innovations to the management of the services sector.

Keywords: innovation, services industry, economy.

Adopted for the purpose of further development of our country in 2017- In 2021, the strategy of action on five priority areas of the development of the Republic of Uzbekistan “on the account of deepening structural changes, modernization and diversification of the leading sectors of the national economy, increasing its competitiveness, including the development of high-tech processing sectors, in particular, it is important to carry out the production of high value-added finished products on the basis of deep processing of local raw materials resources to a new level in terms of quality aimed at rapid development further modernization and diversification of the industry” as a result of the priority tasks that must be carried out.

In particular, the strategy of action on five priority areas of development of Uzbekistan in 2017-2021. Priority directions of economic development and liberalization 3.1. the department requires the correct and accurate Organization of the management account in the field of services, which is intended to further strengthen macroeconomic stability and maintain high economic growth rates, accelerated development of the sphere of services in paragraph 9, increase the role and share of services in the formation of gross domestic product, radically change the structure of the services provided, For the modern market of services is important not only in terms of the growth trend, but also in terms of the product of material production, as well as the growing trend of diversification of services. Over the last decade, dozens of new services have emerged in the field of computer information technology and telecommunications. In general, the services market has a significant share of science-based services through special economic, technical, engineering and other similar knowledge. The activities of rendering services are aimed at satisfying the social, household, spiritual needs of man, as well as satisfying the political, social and economic needs of organizations in the sphere of business needs, even the state and the world community.

The scale and dynamics of the development of the services sector, its role in the social life and economy of the society play an important role in the field of Economic Research in the field of services by the scientific community. This situation did not fully cover the above-mentioned trends, as well as the knowledge about the specific brand known as the service of modern economic research. The turnover in the sphere of material and services has a long millennial history. However, in the last decade, significant attention has been paid to the study of the characteristics of economic relations in the sphere of production and services. The sphere of services and the economy of commodity production are mutually complementary sectors. The sphere of services is one of the important spheres of public life and has a significant impact on all aspects of our social activities. In this connection, the service activity also plays a serious role in the material provision of people's lives.

Currently, the application of the digital economy in the development of innovative management strategies in the field of services is of paramount importance. At the same time, as noted by the president in his address to the Oliy Majlis, “we all understand well that any reforms and changes cannot be carried out without a stable economy. We have started extensive work on this subject over the past year. But there are still many tasks ahead of us to strengthen our national economy and bring our country to the ranks of developed countries”[2].

At present, theoretical developments and practical recommendations on the problems of the application of the digital economy in the development of innovative management strategies in the field of services have not been sufficiently implemented. The importance of the service sector and the need to increase its share in the economy from the point of view of forming a socially oriented market economy in Uzbekistan are determined by a number of conditions, including:

- the growth and development of the service sector contributes to sustainable economic growth and competitiveness of the national economy (especially the growth of services in the high-tech sectors of the economy).

According to M.Ziyaeva, the following innovation groups are characteristic for the sphere of services[3]

- innovations in the field of technology for the provision of services, the introduction of new technological equipment that significantly enhances the range of services provided (telecommunications, mobile communications, e-commerce, etc.);

- increase the consumer value of services, improve the quality of services provided (innovative services in education, characterized by public demand for health and the population, services that play the role of social infrastructure);

- improvement of business processes (strategic planning, outsourcing, coworking, etc.), introduction of new management methods based on the use of new information and communication resources in the service sector;

- improvement of institutional conditions of the service sector (creation of legislative and regulatory framework, development of infrastructure of the service sector, implementation of targeted programs, etc.);

- improve the business environment and improve the quality of life increase the competitiveness of oriented enterprises (diversification of business processes, increase the provision of services to foreign markets, training of employees, etc.);

- implementation of measures to increase investment attractiveness of the service sector (improvement of investment and tax legislation, creation of special Territories, development of infrastructure, etc.), creation of new financial instruments and financing technology (creation of public-private partnerships, corporate social responsibility, leasing, etc.).

Today they are more than 10 million 200 thousand people or about a third of the population of our country. In our republic, the level of conductivity of the internet has been increased by 4 times, while the speed of connection to the internet has increased by 1.5 times. At the same time, the cost of its use decreased by 11,6 percent compared to 2013. Last year, the number of abonents of this modern, high-tech-based system of communication from the account of the installation of more than 500 new base mobile communications networks amounted to about 20 million people, the volume of services rendered to them increased by almost 26 percent.

Structural changes are observed in the area. The contribution of communication, informatization, trade, transport, tourism services is growing. The level of utilities, hotels, household services, repair of cars and various equipment and other services remains low. New types of services are being implemented and developed on the basis of information and communication technologies on postal communication. To this end, 625 post offices were computerized and more than 1 thousand jobs were automated. Work has been carried out on ensuring reliable and stable operation of trunk and territorial telecommunication systems in the telecommunication system, optimization of systems on the basis of consumer demand, improvement and further improvement of the quality of service in the systemic management.

REFERENCES:

1. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг Олий Мажлисга Мурожаатномаси. 2017 йил 22 декабрь.
2. Зияева М. Ўзбекистонда хизматлар бозорининг таркибий хусусияти. 30.03.2018 | <http://www.biznes-daily.uz/> №3(123)-2018.
3. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947-сонли фармони.

**САМАРҚАНД ВИЛОЯТИДА ТУРИЗМ СОҲАСИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ
СТРАТЕГИЯСИ**

*М.Т. Алимова, и.ф.д., Илмий тадқиқотлар, инновациялар ва тижоратлаштириш ишлари
бўйича проректор, «Ипак Йўли» ТХУ, Тошкент*

А.Р. Насимов, стажёр-тадқиқотчи, «Ипак Йўли» ТХУ, Тошкент

Ш.Ш. Рахмонов, магистр, «Ипак Йўли» ТХУ, Тошкент

Аннотация. Мақолада Самарқанд вилоятида туризм соҳасини ривожлантиришнинг стратегик йўналишлари бўйича илмий таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқилган. Мухим стратегик йўналиш сифатида вилоятда туризм соҳасини жадал ривожлантириш учун давлат, хусусий бизнес ва илм-фан ҳамкорлиги механизмларини шакллантириш таклиф этилган.

Калим сўзлар: стратегия, туризм, механизм, ҳудудий туристик кластер.

Аннотация. В статье разработаны научные предложения и рекомендации по стратегическим направлениям развития сферы туризма в Самаркандской области. Предложено формирование механизма сотрудничества государства, бизнеса, науки и образования для ускоренного развития сферы туризма, как важного стратегического направления.

Ключевые слова: стратегия, туризм, механизм, региональный туристский кластер.

Abstract. Scientific proposals and recommendations on strategic directions of tourism development in the Samarkand region are developed in the article. The formation of a mechanism for cooperation between the state, business, science and education was proposed to accelerate the development of tourism as an important strategic direction.

Keywords: strategy, tourism, mechanism, regional tourist cluster.

Бугунги кунда туризм жаҳон иқтисодиётининг етакчи тармоғи сифатида мамлакатлар ижтимоий-иқтисодий ривожланишида ўзининг салмоқли ҳиссасига эга. Бутунжаҳон туризм ташкилотининг маълумотларига кўра, 2019 йилда «жаҳон ялпи маҳсулотининг 10,4% и, товарлар ва хизматлар экспорти ҳажмининг 7% и, жами хизматлар экспорти ҳажмининг 30% и, умумий бандлик кўрсаткичининг эса 10,2% и ушбу соҳа ҳиссасига тўғри келган ҳамда дунё бўйича ҳар ўн биринчи янги иш ўрни туризм соҳасида яратилган» [1].

Мустақилликнинг дастлабки йилларидан бошлаб мамлакатимизда туризм соҳасини ривожлантиришга алоҳида эътибор қаратилди. Бу борада мақсадли чора-тадбирлар амалга оширилиб, муайян натижаларга эришилди, жумладан соҳанинг «мамлакат ялпи ички маҳсулотигаги улушининг 3,2% га, экспорт салоҳиятидаги ҳиссасининг 1,5% га» [2] етиши таъминланди. Бугунги кунда мамлакатимизда туризм соҳасини жадал ривожлантиришга муҳим аҳамият берилиб, ўрта муддатли истиқболда туризм соҳасидаги давлат сиёсатининг мақсадли вазифалари ва устувор йўналишларидан бири сифатида «...туризмга иқтисодиётнинг стратегик сектори мақомини бериш, ушбу соҳани барча ҳудудларни ва ўзаро боғлиқ тармоқларни комплекс равишда жадал ривожлантиришнинг етакчи кучига айланиши лозим бўлган иқтисодиётни диверсификациялаш, таркибий ўзгартириш ва барқарор ривожланишнинг қудратли воситасига айлантириш...» [3] белгиланди. «Туризм индустриясини жадал ривожлантириш, иқтисодиётда унинг роли ва улушини ошириш, туристик хизматларни диверсификация қилиш ва сифатини яхшилаш...» [4] Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегиясининг устувор йўналишларидан бири сифатида эътироф этилган.

Маълумки, ҳар бир ҳудуд иқтисодиётининг маълум йўналишда ихтисослашуви ушбу ҳудудда мавжуд ресурсларнинг нисбий, баъзан эса абсолют миқдордаги устунлигидан келиб чиқиши лозим. Халқаро амалиётда қабул қилинган ушбу тамойил ҳар бир ҳудудда ижтимоий-иқтисодий ривожланишнинг самарали параметрларига эга миллий хўжаликларни яратиш имконини берувчи ресурслар дастаги мавжудлиги ҳамда мана шу ресурслар асосида ҳудудларни комплекс ва мутаносиб ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш йўналишларини белгилаш лозимлигини билдиради. Шундай ресурслардан бири Самарқанд вилоятида туристик ресурслар ҳисобланади.

Самарқанд улкан сайёҳлик салоҳиятига эга вилоят ҳисобланади. Қўҳна ва ҳамиша навқирон Самарқанд бетакрор шарқона руҳи ва кийёфаси, бой тарихи, бу ерда сақланиб қолган

ноёб, ҳар қандай одамни ҳайратга соладиган обидалари билан сайёрамизнинг турли ўлкаларида афсонавий шаҳар сифатида машҳурдир. Мовий гумбазлари миллионлаб сайёҳларни ўзига мафтун этадиган Самарқанд Рим билан бир қаторда “Абадий шаҳар” деган ном билан бутун дунёда шухрат қозонган. Мамлакатимиз миқёсида мавжуд туристик объектларнинг 37,7% (жами 2642та) Самарқанд вилоятида жойлашган бўлиб, улар 780 меъморий, 1530 археологик, 36 тарихий, 225 монументал санъат ва 71 хайкалтарошлик ёдгорликларидан иборат.

Бундай ташқари, ер ости ва ер усти гидрологик сув ресурслари, шифобахш булоқлар (Қайнар булоқ, Роҳатбулоқ, Муз булоқ), табиий манзаралар, ям-яшил ўрмонзорлар ва минг йиллик дарахтлар (Омонқўтон ўрмонзорлари, Ургут шаҳридаги Чор Чинор (1020 йиллик) ва ҳ.к.), машҳур ғорлар (Ҳазрати Довуд, Келси, Лев), гўзал шар-шаралар (Ғуссой, Камангарон), ноёб табиат ёдгорликлари (Камангарон, Ғус), ажойиб кўллар (Алвасти кўли), Зарафшон қўриқхонаси каби табиий масканлар вилоятимизнинг Ургут, Самарқанд, Нуробод, Қўшробод ва бошқа туманларида жойлашган бўлиб, жойларда зарурий инфратузилма объектларини шакллантириш орқали туристик оқимни сезиларли даражада ошириш мумкин.

Шуни таъкидлаб ўтиш лозимки, биргина нодир табиий ресурслар, бой тарихий ва маданий мероснинг мавжудлиги мамлакатда туризмни ривожлантиришни таъминловчи ягона ва етарли шарт бўла олмайди. Замон шиддатига мос тарзда ривожлантиришга қаратилган амалий саъй-ҳаракатлар стратегиясининг ишлаб чиқилиши ва амалга оширилиши танланган маррага етишишнинг аниқ чегараларини белгилашга хизмат қилади.

Самарқанд вилоятида узоқ муддатли истиқболда туризм соҳасини ривожлантиришнинг **стратегик мақсади** – мамлакат фуқаролари ва хорижий ташриф буюрувчиларнинг турли туристик хизматларга бўлган талабини қондириш, унинг халқаро туристик ҳамжамиятга интеграциясини таъминлашга кенг имкониятлар яратишни таъминлайдиган замонавий юқори самарали ва рақобатбардош туристик комплексни яратиш.

Ушбу мақсаддан келиб чиққан ҳолда, қуйидаги **вазифаларни** амалга ошириш мақсадга мувофиқ:

- туризмнинг ҳудудий ички маҳсулотдаги улушини сезиларли даражада ошириш;
- мавжуд улкан салоҳиятдан тўлиқ фойдаланишга имкон берувчи замонавий туристик инфратузилмани шакллантириш;
- туризм соҳасида тадбиркорлик фаоллигини рағбатлантириш механизмини такомиллаштириш ва туризм бозорида соғлом рақобат муҳитининг амал қилишини қўллаб-қувватлаш;
- давлат ва хусусий бизнес шерикчилигига асосланган механизмларни жорий қилиш асосида ҳудудда қулай инвестицион муҳитини яратиш;
- туристларнинг ҳаёти хавфсизлигини таъминлаш тизимини такомиллаштириш;
- туманларнинг туристик салоҳиятидан келиб чиққан ҳолда, анъанавий маданий-тарихий туризм билан биргаликда туризмнинг бошқа истиқболли турларини, жумладан, экологик, этнографик, гастрономик, зиёрат қилиш, спортга оид, даволаш-соғломлаштириш, агротуризм, ишбилармонлик, болалар ва ёшлар туризми ҳамда бошқа турларини жадал ривожлантириш;
- туризм соҳасининг малакали ва рақобатбардош кадрлар билан таъминланганлик даражасини ошириш;
- маҳаллий аҳолига кўрсатиладиган туристик хизматлар хилма-хиллиги, юқори сифати ва харид қобилиятига мослигини таъминлаш;
- рақобатбардош (бренд асосидаги) ҳудудий туристик маҳсулотларни шакллантириш ва халқаро туризм бозорида самарали силжитиш;
- вилоятнинг туристик-рекреацион потенциалидан рационал фойдаланиш.

Самарқанд вилоятида узоқ муддатли истиқболда туризм соҳасини ривожлантиришнинг устувор йўналишлари қуйида келтирилган.

1. Самарқанд вилояти ҳудудларида туризм соҳасини ривожлантириш лойиҳаларини туманларнинг туризм салоҳиятини баҳолаш асосида ишлаб чиқиш:

- туманларнинг географик жойлашуви, табиати ҳамда бошқа хусусиятларидан келиб чиқиб, туризм салоҳиятини баҳолаш;
- туманлар табиати, флора ва фаунаси, маданий мерос объектлари, хорижий ва маҳаллий сайёҳларни, инвесторларни қизиқтирадиган барча жойларни хатловдан ўтказиш, уларнинг ҳар бири бўйича таҳлилий ва илмий характеристика тайёрлаш;

– туманлардаги тарихий ва маданий объектлар, меҳмонхона, мотел, бошқа жойлаштириш воситалари, ресторан, овқатланиш шаҳобчалари, ёқилғи қуйиш шаҳобчалари ва бошқа диққатга сазовор жойлари тўлиқ акс эттирилган туризм харитасини тайёрлаш;

– туманнинг географик жойлашуvidан келиб чиқиб, экологик, тиббий-соғломлаштириш, спорт, “эко” ва “агротуризм” йўналишларини ўз ичига олган сайёҳлик мажмуаларини ташкил этиш бўйича манзилли рўйхатларни шакллантириш;

– рўйхатлардан келиб чиқиб, экотуризм ва овқатланиш объектларини қуриш истаги бўлган ташаббускорлар, фермер хўжаликлари билан туман ҳокимлигида учрашув ташкил қилиш орқали уларнинг ер майдонлари, кредит ва бошқа ресурсларга бўлган эҳтиёжларини аниқлаш;

– ҳар бир лойиҳа бўйича тармоқ жадвали ишлаб чиқиш, тармоқ идоралари билан келишиш ва тасдиқлаш;

– туман ҳудудида туризм мажмуаларини барпо қилиш бўйича ягона концепция лойиҳалари (ҳар бир туризм йўналишлари бўйича алоҳида) ишлаб чиқиш ва лойиҳа ташаббускорларига етказиш.

2. *Замонавий жаҳон стандартлари, туристлар талабига жавоб бера оладиган туризм инфратузилмасини ривожлантириш:*

– ҳудудда туризм турлари бўйича туристик талаб ҳамда таклиф параметрларини ўзида акс эттирувчи мавжуд жойлаштириш воситаларини шу жумладан турдош тармоқлар (оммавий овқатланиш, транспорт-логистика тузилмалари, хордиқ чиқариш, маданият ва спорт муассасалари, туристик намоиш объектлари ва бошқа)ни реконструкция қилиш ва янгиларини барпо этиш билан уйғунлашган ҳолда туристик индустрияни комплекс ривожлантириш бўйича чора-тадбирларни ишлаб чиқиш;

– туризм индустрияси, шу жумладан турдош тармоқларда энергия тежамкор эко-технологияларни татбиқ этиш ва улардан фойдаланишни рағбатлантириш;

– вилоятнинг туристик ресурслар Реестрини ишлаб чиқиш;

– вилоятнинг туристик Кадастрини (туристик объектлар ва инфратузилма объектлари) ишлаб чиқиш.

3. *Транспорт ва йўл бўйи транспорт инфратузилмасини ривожлантириш:*

– туристик объектларни бир-бирига боғловчи маҳаллий ва республика аҳамиятига эга автомобил йўлларини таъмирлаш ва такомиллаштириш, шу жумладан, йўл усти инфратузилмаси(оммавий овқатланиш пунктлари, техник хизмат кўрсатиш, тиббий хизмат кўрсатиш пунктлари)ни қайта таъмирлаш ва барпо қилиш, ўзбек, рус ва инглиз тилларида йўл белгилари ва кўрсаткичларини ўрнатиш;

– асосий туристик маршрутлар йўналишида транспорт йўллари тўртини ҳамда уларда ҳаракатланишни тартибга солувчи воситаларни такомиллаштириш (йўл қоғламасининг сифатини ошириш, йўл бўйи тротуарларни халқаро стандартлар асосида қайта таъмирлаш);

– катта автотрассалар бўйлаб зарурий инфратузилмани такомиллаштириш ва кўрсатиладиган хизматлар сервис даражасини ошириш (йўл бўйида хизмат кўрсатиш ташкилотларининг бир меъёردа жойлашувини таъминлаш);

– ҳудудий туристик ташкилотлар қошида туризмга ихтисослашган транспорт ташкилотларини ташкил этиш;

– ҳудуддаги йирик шаҳарларда замонавий халқаро стандартлар (ер ости йўллари, кўрсаткич ва тўсиқлар, пиёдалар йўлакчалари, майда архитектура шакллари, имконияти чекланган кишилар учун имкониятлар) асосида йўл инфратузилмасини такомиллаштириш;

– ягона туристик навигация тизимини жорий қилиш ва ривожлантириш, туристик объект ҳисобланган аҳоли манзиллари, кўчалар, бино ва иншоотлар, транспорт воситалари, автомобил йўллари бўйлаб туристик навигациянинг махсус кўрсаткичларини ўрнатиш.

4. *Туризм соҳасига ахборот-коммуникацион технологияларини жорий қилиш орқали туризмнинг инновацион ривожланиш механизmlарини шакллантириш:*

– ҳудудда туристик объектлар ва ресурслар реестрини ишлаб чиқиш ва ушбу маълумотларни мужассам этган ахборот материалларини нашр эттириш;

– марказлаштирилган туристик ахборотлар омборини шакллантириш ва ундан кенг миқёсда фойдаланишни таъминловчи туристик ахборотлар тизимини шакллантириш механизmlарини ишлаб чиқиш ва амалга ошириш;

- худуд миқёсида жорий йил давомида ўтказиладиган ярмарка, кўргазма ва бошқа тадбирлар режасини ишлаб чиқиш ва бу борадаги ахборотларни ўзида мужассамлаган материалларни нашр эттириш;
- худудий туристик ахборотлар базасини шакллантириш асосида виртуал туристик олам – Самарқанд вилояти интеграциялашган туристик Веб-порталини яратиш;
- туристик маршрутларни тизимлаштириш ва паспорт режимига киритиш, шунингдек, худудий туристик маршрутлар тармоғининг ягона ахборот базасини яратиш;
- туризм тизимида он-лайн брон қилиш тизимини такомиллаштириш;
- худудий туристик ахборотлар тизимининг асосий таркибий қисми сифатида интерактив туристик ахборотлар тизимини шакллантириш;
- Ўзбекистон Республикаси Туризмни ривожлантириш давлат қўмитаси Самарқанд вилояти бошқармаси қошида “Туристик ахборотлар маркази”ни ташкил этиш;
- Марказ негизида “Марказлаштирилган туристик ахборотлар базаси”ни шакллантириш.

5. Туристик маҳсулотни диверсификация қилиш ва янги туристик маҳсулотларни яратиш:

- реал туристик талаб ва мақсадли харидорлар аудиториясини шакллантиришда замонавий маркетинг воситаларини қўллаш;
- туристик ресурсларни мониторинг қилиш асосида рақобатбардош туристик маҳсулот яратиш ва реал туристик талаб ва мақсадли харидорлар аудиторияси эҳтиёжларидан келиб чиқиб таклифлар ишлаб чиқиш;
- амалдаги маданий-тарихий туристик дастурларни янгилаш, такрорий ташрифларни рағбатлантириш мақсадида туристик маршрутларга мунтазам равишда хилма-хиллик киритиб бориш;
- йилнинг исталган мавсуми учун жозибадор ва рақобатбардош ҳисобланган туризмнинг диний-зиёрат, маданий, танишув, экологик, этнографик, гастрономик, спорт, даволаниш-соғломлаштириш, қишлоқ, ишбилармонлик, шунингдек ёшлар, болалар ва социал турлари ҳамда йўналишларини кўзда тутувчи янги туристик дастурлар ишлаб чиқиш ва амалга ошириш.

6. Социал туризмни ривожлантириш:

- ижтимоий, маданий-танишув, ватанпарварлик, экологик, этно-маданий ва қишлоқ туризми бўйича дастурлар ишлаб чиқиш ва амалга ошириш;
- жисмоний имконияти чекланган шахслар учун туризм индустрияси объектларига тўсиқсиз кириш имкониятини яратиш ва амалга ошириш бўйича дастурни ишлаб чиқиш;
- умумий ва касб-ҳунар таълими ўқув дастурларига туристик-экскурсия тадбирларини жорий этиш;
- катта ёшдаги кишилар, болалар, ёшлар ва имконияти чекланган кишилар учун барча транспорт турлари ва жойлаштириш воситалари бўйича имтиёзли тарифларни кўзда тутувчи, музей ва маданият муассасаларига ташрифларнинг ягона тариф қийматига эга бўлган қулай туристик хизматлардан фойдаланиш имкониятини оширишга қаратилган чора-тадбирлар ишлаб чиқиш;
- ижтимоий тармоқлар бўйлаб худуднинг маданий-маънавий бойликларини тарғиб қилувчи сайёҳлар ва ёшлар аудиториясини шакллантириш бўйича ишларни ташкил қилиш.

7. Туризм соҳаси учун малакали кадрларни тайёрлаш тизимини такомиллаштириш:

- худуд миқёсида соҳада зарурий ихтисосликларга эҳтиёжларни ўрганиш доирасида кенг қамровли маркетинг тадқиқотини ташкил этиш;
- ўрганилган маълумотлар натижасига қараб тегишли ўқув дастурлари ва режаларини қайтадан ишлаб чиқиш ва мавжудларини такомиллаштириш;
- “Гид, экскурсоводлар” ихтисослиги бўйича кадрларни тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини такомиллаштириш;
- туризм соҳасида ахборот технологиялари ва маркетинг ихтисосликлари бўйича кадрларни тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини шакллантириш;
- Олий ва ўрта махсус таълим муассасаларида туризм ихтисосликлари бўйича дарс берувчи ўқитувчиларнинг малакасини ошириш тизимини такомиллаштириш (чет элга малака ошириш сафарларига юбориш механизмларини киритиш);

– куйида келтирилган йўналишларда ихтисослашган “Ўқув маркази”ни ташкил этиш: ишлаб чиқариш амалиётини ўтишга ташкилий жиҳатдан кўмаклашиш; малака ошириш курсларини соҳанинг етакчи мутахассислари ва олий ўқув юртлари етакчи профессор-ўқитувчиларини жалб этиш орқали ташкил этиш; туризм ихтисослиги бўйича таълим олаётган талабаларга соҳанинг етакчи амалиётчиларини жалб этиш орқали ўқув жараёнини ташкил этиш ва ҳ.к.

– замонавий таълим стандартлари асосида ўқитувчилар таркиби, ўқув-услубий дастурлар, илғор таълим ва ахборот-коммуникацион технологияларга қўйиладиган касбий талабларни такомиллаштириш;

– туристик хизмат кўрсатувчи (гид-таржимон, туристик ташкилот ходимлари, оммавий овқатланиш корхоналари, транспорт ва бошқ.) ва туризм соҳаси кадрлар буюртмачилари учун зарурий касбий фаолият талаблари (стандартлари)ни ишлаб чиқиш.

8. Худудий турмаҳсулотни халқаро ва ички туризм бозорларида самарали силжитиш тизимини такомиллаштириш, кенг қамровли реклама кампанияларини ўтказиш ва Самарқанд брендини тарғиб этиш:

– худудий туристик маҳсулотни силжитиш бўйича барқарор стратегияни ишлаб чиқиш;

– мамлакат ва хорижий давлатларда худуднинг туристик имкониятларини тарғиб қилишга қаратилган реклама-ахборот тадбирлари, имиж рекламалари ўтказиш;

– нотижорат тусдаги босма ва бошқа турдаги реклам-ахборот воситаларини ҳукумат ёки хориждаги вакилликлар орқали тарқатишни йўлга қўйиш;

– худудий туристик маҳсулотни интернет бўйлаб тарғиб этиш, ахборотларни кидирув маркетинги асосида жойлаштиришни йўлга қўйиш, ихтисослашган веб саҳифаларга баннерлар жойлаштириш, мобил рекламалар, шунингдек худуд ва Ўзбекистон бўйлаб онлайн брон хизматини тақдим этувчи ихтисослашган онлайн-платформаларни ташкил қилиш;

– турли фестиваль ва шонли саналарни ўтказиш бўйича акциялар ташкил этиш, янги туристик маҳсулотни хорижда тақдимот қилиш, хорижий ва маҳаллий ОАВ учун инфо-турлар ташкил қилиш, халқаро конференция, симпозиум, конгресс ва бошқа ҳамкорлик тадбирларини ўтказиш, шунингдек йирик ҳукуматлараро ташкилотлар билан ҳамкорлик қилиш;

– мамлакат бўйлаб, айниқса аэропорт, темир йўл вокзаллари ва автобус бекатларида бепул туристик ахборот, бронлаштириш, сувенирлар, китоб ва хариталар харид қилишга хизмат қилувчи ахборот марказлари очиш;

– «Samarkand city» туризм зонасида ва Самарқанд шаҳрининг бошқа жойларида шоу-дастурлар, тарихий воқеалар акс этирилган театрлаштирилган томошалар, фольклор ансамбллари ва замонавий эстрада артистлари чиқишлари, модалар кўргазмалари ва бошқа томошабоп тадбирларни ташкил қилиш;

– Оммабоп электрон хариталар (Google ва ҳ. к.), порталлар (expedia, tripadvisor ва ҳ. к.) ва ижтимоий тармоқларда (facebook, instagram) Самарқанд вилояти тўғрисидаги батафсил маълумотларни жойлаштириш.

9. Ички туризмни жадал ривожлантириш:

– ички туризм сегментига ихтисослашган туристик ташкилотларга имтиёзлар бериш;

– «Ўзбекистон бўйлаб саёҳат қил!» ички туризмни ривожлантириш дастурини амалга ошириш.

10. Вилоятда туризм соҳасини жадал ривожлантиришда давлат, хусусий бизнес ва илм-фан ҳамкорлиги механизмларини шакллантириш:

– давлат, хусусий бизнес ва илм-фан ҳамкорлиги самарали механизми сифатида худудларда туристик кластерлари шакллантириш;

– худудий туристик кластер фаолиятини мувофиқлаштирувчи Кенгаш ҳамда туристик кластер аъзолари Консорциумини ташкил этиш.

Кластер – бу бир-бири билан рақобатлашувчи, лекин шу билан бирга бутун кластернинг рақобатбардошлигини таъминлаш мақсадида ўзаро ҳамкорликда фаолият юритувчи, географик жиҳатдан концентрациялашган ташкилотларнинг ўзаро боғланган гуруҳлари, улар фаолиятига ихтисослашган хизмат кўрсатиш ташкилотлари, жиҳозлар етказиб берувчи ташкилотлар, уларга ҳамроҳ тармоқ ташкилотлари, шунингдек, уларнинг фаолияти билан боғлиқ турли соҳа ташкилотлари (илмий-тадқиқот институтлари, ОЎЮлари, стандартлаштириш бўйича агентликлар, савдо уюшмалари ва ҳ.к.) ва бошқа бир қатор ташкилотлар гуруҳидир [5]. Горизонтал ва вертикал алоқалар орқали бир-бири билан узвий боғланган ташкилотларнинг

талаб ва истакларини ўзаро мувофиқлаштириш ҳамда ахборотлар ҳаракатини таъминловчи шароитлар кластерни самарали фаолият кўрсатишининг асосий механизмлари бўлиб хизмат қилади [6].

Шундай қилиб, тақлиф этилган Самарқанд вилоятида узоқ муддатли истикболда туризм соҳасини ривожлантиришнинг устувор йўналишлари бўйича ҳаракатланиш, мамлакатимиз фуқаролари ва хорижий ташир буюрувчиларнинг турли туристик хизматларга бўлган талабини қондириш, унинг халқаро туристик ҳамжамиятга интеграциясини таъминлашга кенг имкониятлар яратишни таъминлайдиган замонавий юқори самарали ва рақобатбардош туристик комплексни яратишга хизмат қилади.

ФЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. UNWTO Tourism Highlights 2016 Edition, p. 3 // <http://www.unwto.org>; Travel & Tourism Economic Impact 2016 World, p. 7 // <http://www.wttc.org>.
2. Travel & Tourism Economic Impact 2016 Uzbekistan, p. 8 // <http://www.wttc.org>.
3. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёевнинг 2016 йил 2 декабрдаги ПФ-4861-сонли «Ўзбекистон Республикасининг туризм соҳасини жадал ривожлантиришни таъминлаш чора-тадбирлари тўғрисида»ги Фармони. Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2016 й.
4. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёевнинг 2017 йил 7 февралдаги № ПФ-4947 «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги Фармони. Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2017 й.
5. Портер М. Конкуренция. Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2005, 610 с., С.256.
6. Корчагина Н.А. Кластерная политика – технология повышения эффективности управления компаниями: моногр. – Астрахань: Изд. дом «Астраханский университет», 2009., С.68.

УЎК: 631.6:33891.1(575.1)

ФЕРМЕР ХЎЖАЛИКЛАРИДА ХАТАРЛАРНИ БОШҚАРИШ – САМАРАЛИ ФАОЛИЯТ ГАРОВИ

Д.Н. Баймирзаев, таянч докторант, Наманган давлат университети, Наманган

Аннотация. Мақолада фермер хўжаликлари фаолиятидаги хатарлар ва уларнинг келиб чиқиш омиллари таҳлил этилган. Фермер хўжаликларида хатарларни бошқаришнинг турли усуллари кўрсатиб берилган.

Калит сўзлар: қишлоқ хўжалиги, фермер хўжалиги, хатарлар, хатар турлари, хатарларни бошқариш, хатарларни бошқариш стратегияси.

Аннотация. В статье проанализированы риски и их возникновение в фермерских хозяйствах. Показаны различные способы управления рисками в фермерских хозяйствах.

Ключевые слова: сельское хозяйство, фермерское хозяйство, риски, виды рисков, управление рисками, стратегия управления рисками.

Abstract. The article analyzes the risks and their occurrence in farms. Various ways of risk management in farms are demonstrated.

Keywords: agriculture, farming, risks, types of risks, risk management, risk management strategy.

Бозор иқтисодиёти шароитида фермер хўжаликларини барқарор фаолият юритиши ва ривожланиши хўжалик фаолиятининг қанчалик даражада хатарларга мослашувчанлигига боғлиқдир. Хатар – бу ноаниқ ёки кўнгилсиз ҳодиса туфайли юзага келиши мумкин бўлган йўқотиш ёки зарар кўриш хавфи бўлиб, фермер хўжаликлари фаолиятида улар ноаниқлик шароитида вужудга келади ҳамда уларнинг мол-мулкига, маҳсулотига ва даромадига жисмоний ёки молиявий кўринишда жиддий зарар етказиши мумкин [1].

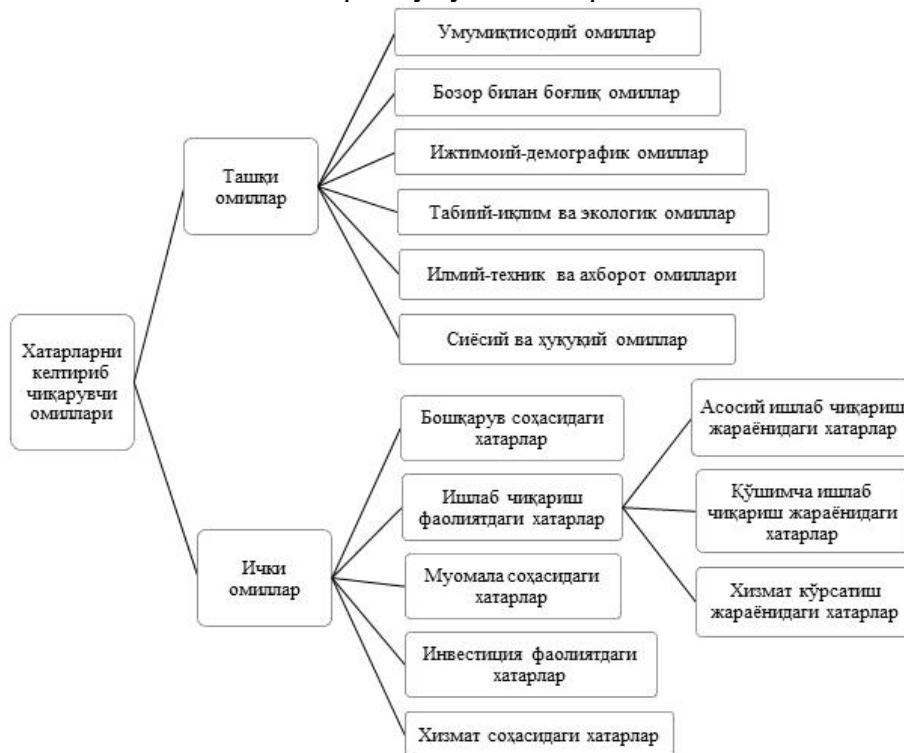
Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштириш, уларни йиғиб олиш, сақлаш ва сотишгача бўлган даврнинг узоқ давомийлиги фермер хўжаликлари фаолиятида турли мазмундаги хатарларни юзага келишининг асосий сабаби ҳисобланади. Аграр тармоқда ишлаб чиқариш жараёнининг биологик жараён билан узвий равишда олиб борилиши, тайёр маҳсулот баҳолари ўзгаришининг мавсумий характери кўп жиҳатдан самарадорлик кўрсаткичларини белгилаб берувчи омиллар сирасига кирилади.

Фермер хўжалиги ишлаб чиқаришни хатарлар шароитида юритиши табиий жараён деген. Айниқса, эркин бозор муносабатлари ривожланган шароитда хўжалик фаолиятини юритиш

хатарларни бошқариш борасида самарали қарорларни қабул қилиш аҳамиятини янада оширади. Бундай шароитда фермер хўжалигидаги бошқарув қарорлари нафақат ишлаб чиқаришни режалаштириш, ташкил этиш мазмунида, балки хўжалик фаолиятига таъсир этувчи хатарларни бошқариш мақсадида қабул қилинишига эътибор қаратиш зарур [3].

Фермер хўжаликларида хатарларни бошқариш – хўжалик фаолияти ва унинг ривожланиши билан боғлиқ хатарлар таъсирини юмшатиш мақсадида уларни аниқлаш, таҳлил қилиш, баҳолаш ва акс таъсир этиш бўйича чора-тадбирларни ишлаб чиқиш ва амалга ошириш жараёнини ифода этади.

Фермер хўжаликларида ишлаб чиқариш фаолияти билан боғлиқ хатарлар ўзига хос бўлиб, уларни таҳлил қилиш ва баҳолаш алоҳида ёндашувни талаб этади. Хатарлар хўжалик фаолиятини юритиш жараёнида вужудга келади ҳамда фермер хўжалиги ресурсларини тўлалигича ёки қисман йўқотиш, рентабеллик ва даромадлилик даражасини камайиши, сифат даражасининг пасайиши каби вазиятларни вужудга келтиради.



1-расм. Фермер хўжаликлари фаолиятидаги хатарлар ва уларни келтириб чиқарувчи омиллар

Маълумки, фермер хўжаликларида етиштириладиган қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари бошқа тармоқлардан фарқли тарзда, юқори даражадаги хатарлар таъсирида ишлаб чиқарилади. Табийий-иқлим ва об-ҳавонинг ўзгариши, қишлоқ хўжалигида фойдаланиладиган ишлаб чиқариш воситалари ва технологияларнинг самарадорлик кўрсаткичлари, экин турларининг биологик хусусиятлари, уларнинг миқдори ва сифатининг ўзгариши, қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини катта ҳудудларда амалга оширилиши ва бошқалар фермер хўжаликлари фаолиятида вужудга келувчи асосий хатарларнинг келиб чиқиш манбалари ҳисобланади [4].

Фермер хўжаликлари фаолиятидаги хатарлар ишлаб чиқариш жараёнида ресурсларни йўқотиш ва зарар кўриш билан боғлиқ бўлганлиги боис улар ишлаб чиқариш хатарлари ҳисобланади. Чунки хатарлар деҳқончилик тармоғида ишлаб чиқариш жараёнидаги асосий агротехник нуқсонлар қишлоқ хўжалик экинларини шикастланиши ёки ҳосилни нобуд бўлишига олиб келса, чорвачилик тармоғида чорва ҳайвонларининг касалланиши ёки ҳалок бўлишига сабаб бўлади.

Фермер хўжаликлари фаолияти билан боғлиқ хатарларнинг моҳияти ва келиб чиқиш хусусиятларига кўра қуйидагича туркумлаш мақсадга мувофиқдир:

- табиий жараёнлар ва экология билан боғлиқ хатарлар;
- ишлаб чиқариш фаолиятига оид хатарлар;

- маҳсулотларни ташиш ва сақлаш жараёни билан боғлиқ хатарлар;
- тижорат фаолиятига оид хатарлар;
- молиявий фаолиятга оид хатарлар;
- мулкӣ хатарлар;
- техник хатарлар;
- сиёсий, иқтисодий ва ижтимоий хусусиятдаги хатарлар.

Фермер хўжаликлари фаолиятидаги хатарлар келтириб чиқарадиган турли мазмундаги омиллар хилма-хил бўлиб, уларнинг баъзи бирлари фермер хўжалигининг асосий фаолиятининг натижасида юзага келса, бошқа бир турлари асосий фаолият билан боғлиқ бўлмаган қўшимча тармоқ ёки ташқи омилларнинг таъсирида вужудга келади [5].

Демак, фермер хўжаликлари фаолиятида хатарлар вужудга келиш манбаларига кўра ички ва ташқи турларга бўлинади. Ташқи хатарлар хўжалик субъектлари томонидан бошқариб бўлмайдиган хатарлар бўлиб, уларга умумиқтисодий, бозор, ижтимоий-демографик, табиий-иқлим, экологик, ахборот, илмий-техник, ҳуқуқий ва сиёсий каби хатарлар киради.

Ишлаб чиқариш (техник ва технологик), инвестиция ва бошқарув фаолияти, муомала соҳасида тўлов лаёқатини йўқотиш билан боғлиқ молиявий хатарлар ички хатарлар ҳисобланиб, улар фермер хўжалиги томонидан бошқарилади (1-расм).

Хўжалик фаолияти соҳасида вужудга келадиган ички хатарлар бевосита ишлаб чиқариш, такрор ишлаб чиқариш, муомала ва бошқарув жараёни вужудга келади. Ишлаб чиқариш жараёнидаги хатарлар, ўз навбатида, фермер хўжалигининг алоҳида фаолият турлари бўйича: асосий, қўшимча ва хизмат кўрсатиш жараёнларига бўлинади.

Фермер хўжаликлари фаолиятидаги ички хатарларни: олдиндан кўра билиш имкониятига кўра (башорат қилинадиган, башорат қилиб бўлмайдиган); вужудга келиш сабабларига кўра (тасодифий, атайлаб ва ҳк.); аниқлаш вақтига кўра; суғурталаш имкониятига кўра; қишлоқ хўжалик маҳсулотларини етиштиришнинг агротехник жараёнлари бўйича; хўжалик фаолиятига янги инновацион жараёнларни жорий этиш босқичига кўра классификациялаш мумкин. Фермер хўжаликлари фаолиятидаги ички ва ташқи хатарларни аниқлаш турли ахборот манбалари орқали олинади.

Фермер хўжаликларида хатарларни бошқариш бир неча босқичларга бўлинган тарзда амалга оширилади:

1. Фермер хўжалик фаолиятига хавф солувчи хатарларни аниқлаш;

2. Хатарларнинг хўжалик фаолиятига таъсирини баҳолаш;

3. Иқтисодий талофати юқорироқ бўлган хатарларни нейтраллаштириш бўйича чора-тадбирларни ишлаб чиқиш;

4. Хатарларни бошқариш бўйича ишлаб чиқилган чора-тадбирларни бажаралишини назорат қилиш;

5. Амалга оширилган чора-тадбирларнинг натижавийлигини таҳлил қилиш.

Умуман олганда, қишлоқ хўжалигида ишлаб чиқариш самарадорлигини оширишда хатарларни бошқаришнинг турли стратегиялари қўлланилади. Уларни икки асосий гуруҳга ажратиш мумкин (2-расм).

1. Хатарлар таъсирини камайтириш стратегияси;

2. Хатарларни иқтисодий фаолиятнинг бошқа иштирокчиларига ўтказиш ва тақсимлаш стратегияси.

Биринчи гуруҳга хатарларни бошқаришнинг куйидаги усулларини киритиш мумкин:

• ишлаб чиқариш тармоқлари ва усулларини диверсификациялаш;

• фермер хўжалигининг етарли даражадаги ликвидлигини таъминлаш;

• ишлаб чиқариш ва молиявий заҳираларни ташкил этиш;

• хатарлилик даражаси кам бўлган қишлоқ хўжалик маҳсулотлари ва ишлаб чиқариш усулларини танлаш;

• босқичма-босқичли инвестициялашни амалга ошириш;

• даромаднинг бошқа манбаларини қидириб топиш ва бошқалар.

Хатарларни ўтказиш ва тақсимлашда куйидагилар стратегиялар қўлланилади:

- шартнома асосида ишлаб чиқаришни ташкил этиш;
- тармоқ фаолиятини кластерлаш;
- фьючерс ва опцион шартномаларни бозорда хеджирлаш;
- агросуғурталаш.



2-чизма. Фермер хўжаликларида хатарларни бошқариш усуллари (Муаллиф ишланмаси)

Хатарларни бошқариш усуллари фермер хўжаликлари томонидан мустақил тарзда қўлланилиши мумкин. Бироқ хатарларни иқтисодий фаолиятнинг бошқа иштирокчиларига ўтказиш ва тақсимлаш билан боғлиқ усуллар тегишли институционал муҳит ва бозор инфраструктурасининг мавжуд бўлишини тақозо этади.

Хатарларни бошқариш – хатарларни минималлаштириш, уларни бошқа шахсларга ўтказиш ва бартараф этишга қаратилган воситалар, усуллар ва стратегияларнинг мажмуаси бўлиб, фермер хўжаликлари доимий равишда хатарларни бошқаришда улардан самарали фойдаланишга интилишлари лозим. Айрим хатарлар фермер хўжаликлари томонидан мос воситалар ва усуллар танланиши орқали хўжалик доирасида самарали бошқарилиши мумкин. Фермер хўжаликлари хатарларни бошқаришда суғурта бозорлари орқали уларнинг бир қисмини ўтказиш имкониятига эга бўлишлари лозим. Бироқ, хатарларни минималлаштириш ва уларни бошқаларга ўтказиш тизимининг мавжуд бўлишига қарамасдан, катта қўламдаги хатарлар худуддаги бутун бир фермер хўжаликлари фаолиятига хавф солиши мумкин. Шунинг учун фермер хўжаликларидаги хатарларни бошқаришнинг самарали механизмларини ишлаб чиқиш мақсадга мувофиқдир.

ФЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Альгин А.П. Риск и его роль в общественной жизни. М., 1989., с. 87.
2. Бокушева Р., Хайдельбах О. Актуальные аспекты страхования в сельском хозяйстве. Discussion paper. No 57. 2004.
3. Минаков И.А. Экономика сельского хозяйства. Учебник. – м.: инфра-м, 2017.

4. Michael sciabarras. The big five risks faced by farmers. Agricultural business management, unh cooperative extension. <https://nevegetable.org/big-five-risks-faced-farmers>

5. David kahan. Managing risk in farming. Food and agriculture organization of the united nations. Rome, 2008.

УЎК:336.74

ИҚТИСОДИЁТНИ РАҚАМЛАШТИРИШНИНГ ЖАҲОН АМАЛИЁТИ: ИНТЕРНЕТ РЕСУРС ТАЪСИРИ

Э.А. Муминова, и.ф.н., Фарғона Политехника институти, Фарғона

С.А. Қаюмов, магистрант, Тошкент молия институти, Тошкент

Аннотация. Мазкур мақолада иқтисодиётни рақамлаштиришида интернет ресурсларидан унумли фойдаланиш ва бу орқали иқтисодий-ижтимоий самарадорликка эришиш давлатларнинг ривожланганлик даражасига кўра кўриб чиқилган. Шунингдек, глобал интернет протокол трафиғи эволюцияси, АТС ва мобил уяли алоқа воситаларидан фойдаланиш, интернет тармоғига уланиш ва обуна воситаларидан фойдаланиш кўрсаткичлари, Интернет ресурсларига харажатлар ҳажмининг географик тақсимоти ҳамда интернет протокол трафиғининг ўзгариш динамикаси таҳлил қилинган.

Калит сўзлар: иқтисодиётни рақамлаштириш, интернет ресурс, интернет протоколлари, блокчейн технологияси, робототехника, ИТ, “булутли ҳисоблаш”, “катта ҳажмдаги маълумотлар базаси”, уч ўлчовли наирлар, е-тижорат саноати 4.0, 5G симсиз алоқа тезлиги технологияси.

Аннотация. В данной статье рассматриваются вопросы эффективного использования интернет-ресурсов и достижение с помощью этого социально-экономической эффективности с учётом развитости стран. Так же проанализированы эволюция глобального интернет протокола, использование АТС и мобильной связи, присоединение к сети интернет, а так же показатели использования средств подписки, географическое распределение объёмов затрат интернет-ресурсов и динамика изменения интернет-трафика.

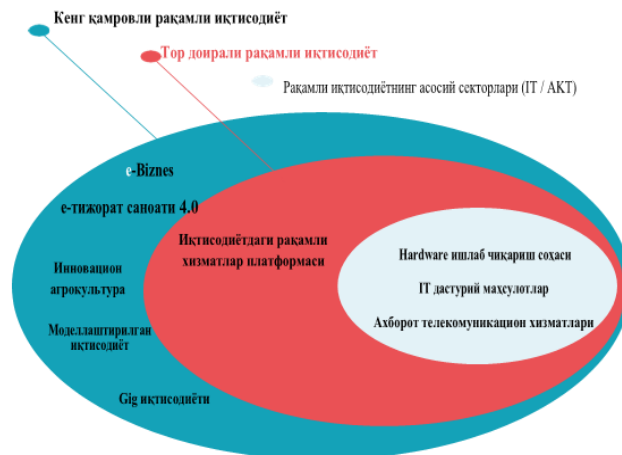
Ключевые слова: экономика оцифровки, интернет-ресурсы, интернет-протоколы, технология блокчейна, робототехника, ИТ, «облачные вычисления», «большие данные», технология 3-D печати, индустрия электронной коммерции, беспроводная технология 4,0, 5G.

Abstract. The effective use of interne resources in condition of digitization of economy and socio-economic efficiency attainment taking into account development of countries by means of this achievement are considered in the article. Additionally, the traffic evolution of global internet protocol, the usage of mobile communication, connection to the network of internet, indexes of the use of facilities of subscription, geographical distribution of volumes of expenses of internet resources, and dynamics of changes of traffics of internet protocol are analyzed in the work.

Keywords: the digitization economy, Internet resource, Internet protocols, blockchain technology, robotics, IT, “cloud computing”, “Big data”, 3-D print technology, e-commerce industry, 4.0, 5G wireless technology.

Иқтисодиётни рақамлаштириш масалалари илк маротаба 1990 йилларнинг ўрталарида муҳокама мавзуси сифатида тарғиб қилиниб, илк таърифлар келтирилиб, мазкур таърифларда корхона ва истеъмолчиларни виртуал дунёда учраштирувчи восита сифатида эътироф этилди [1]. 90-йилларнинг охирига келиб эса таҳлиллар асосан интернетдан иқтисодиётда фойдаланиш орқали корхоналарда иқтисодий самарадорликни ошириш йўналишлари тадқиқ этилди. Айнан интернет ресурсининг иқтисодиётни рақамлаштириш жараёнидаги таъсир доираси кенг баҳоланиб, унинг яширин имкониятлари юзасидан мулоҳазалар юритилиши бошланди [2]. Интернет тезлигининг ошириб борилиши натижасида иқтисодий жараёнларда эришиладиган фойда кўрсаткичлари таҳлили ҳам амалга оширилиб, мазкур омилнинг қанчалик муҳим эканлиги белгилаб олинди. Мазкур соҳани ривожлантиришга катта эътибор қаратила бошланди. Иқтисодиётни рақамлаштириш масаласи давлатлар миқёсида жиддий масала сифатида кўтарилиб кун тартибига чиқди. Натижада мазкур йўналишдаги илмий тадқиқот ишларини амалга оширишга замин яратилди [3]. Сўнгги бир неча йил давомида рақамли технологиялар,

хизматлар, маҳсулотлар, техника ва технологиялар, илмий кўникма ва тажрибаларнинг иқтисодиётнинг турли тармоқларида оммалашиб кенг тарғиб қилинишига олиб келди. Мазкур жараён эса иқтисодиётни рақамлаштириш деб номланиб, рақамлаштириш жараёнида жаҳон бозорига янги рақамлаштирилган маҳсулотлар, иш ва хизматларнинг янгица инновацион турлари таклифи ошиб борди.



1-расм. Иқтисодиётни рақамлаштириш жараёни тавсифи[5]

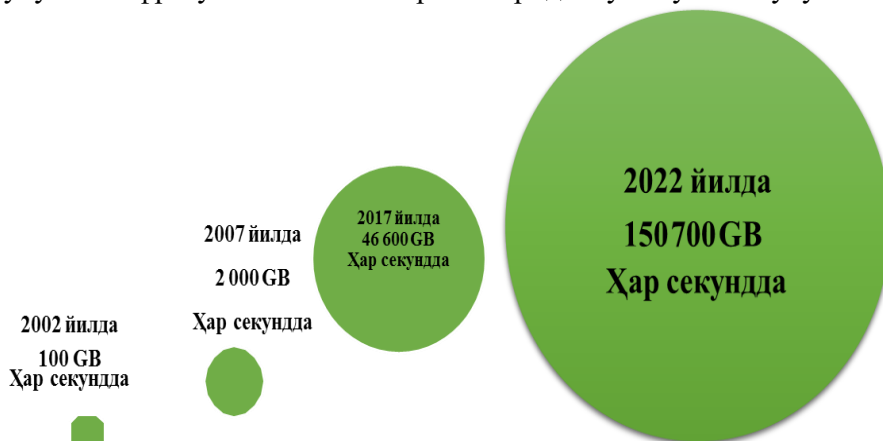
Бу ҳолат эса янги ахборот технологияларини ривожлантиришда кескин таъсир этувчи омил бўлиб хизмат қилди. Иқтисодиётни рақамлаштириш ёки рақамлаштириш трансформацияси жараёни деярли барча тармоқ ва соҳаларни қамраб олган ҳолда, иш унумдорлиги ва меҳнат самарадорлигини кескин оширишга, кўрсатилаётган хизмат турлари сифатини яхшилашга, улар таннархини кескин камайтиришга, жаҳон бозорини кенг миқёсда қамровини амалга оширишга имконият яратди [4]. Мазкур жараёнда робототехника, IT, “булутли ҳисоблаш”, “катта ҳажмдаги маълумотлар базаси”, уч ўлчовли наشرлардан фойдаланиш каби йўналишлар ҳам жадал суръатлар билан ривожланишига эришилди.

1-расмда иқтисодиётни рақамлаштириш жараёни тавсифи келтирилган бўлиб, мазкур жараёнда асосий урғу рақамлаштириш хизмат турлари, иқтисодий жараёнларни моделлаштириш, интернет тижоратини ривожлантириш шартлари, тижорат саноатининг барча вакиллари, янги ахборот телекоммуникацион инфратузилмасини ривожлантириш шарт шароитларига боғлиқ эканлигини кўришимиз мумкин. Янги ахборот технологиялари соҳасидаги глобал бандликда банд бўлганлар сони 2010 йилда 34 миллион кишини ташкил қилган бўлса, бу кўрсаткич 2015 йилда 39 миллионгача ошди. Шундан энг юқори улушни компьютер хизматларида банд бўлганлар ташкил этиб, 38 фоизга тенг бўлган. 2018 йилда рақамлаштирилган хизматлар экспорти 2,9 трлн. АҚШ долларни ёки дунё бўйича хизматлар экспортининг 50 фоизини ташкил этиб, 2005 йилдан 2018 йилгача мазкур хизмат турлари қарийиб уч бараварга кўпайган.

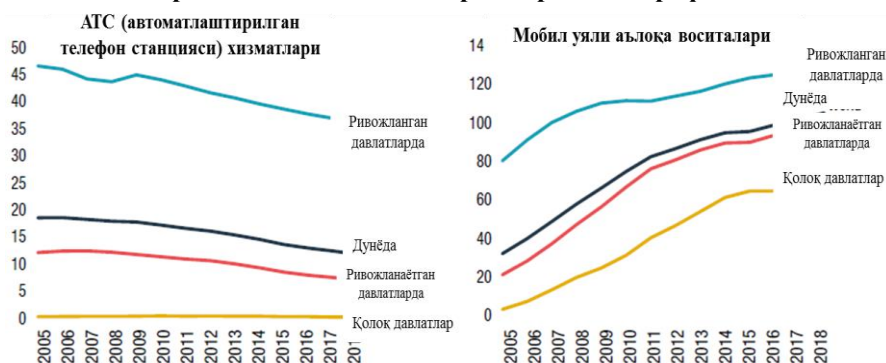
Иқтисодиётни рақамлаштириш жараёнида рақамли платформалар муҳим омил бўлиб, бугунги кунда уларнинг капиталлашув ҳажми 100 миллион АҚШ долларидан ошган ҳамда мазкур платформа компанияларининг умумий қиймати 2017 йилда 7 трлн доллардан ошди баҳоланди, бу 2015 йилдагига нисбатан 67 фоизга юқоридир.

Рақамлаштириш жараёнида интернет тармоғининг таъсир доираси юқори бўлиб, бевосита таъсир этувчи омил сифатида этироф этилиб келинмоқда. 2-расмда 2002-2022 йиллар давомида глобал интернет протокол трафиғи эволюцияси таҳлили келтирилган бўлиб, 2002 йилда ҳар секунд давомида 100 GB трафиғи сарфи амалга оширилган бўлса бу кўрсаткич 2007 йилда 2000 GBга, 2017 йилда 46600 GBни ташкил этган, мутахассислар ҳисоби бўйича 2022 йилда 150700 GBга тенг бўлиши прогноз қилинмоқда. Албатта иқтисодиётни рақамлаштиришда интернет протокол трафиғининг таъсир доираси юқори бўлиб, мазкур жараённи тезлаштиришга хизмат қилади. Жумладан, баъзи глобал рақамли платформалар маълум соҳаларда жуда кучли бозор позицияларига эга бўлиб, масалан, google интернет қидирув бозорининг қарийиб 90 фоизини, Facebook глобал ижтимоий медиа бозорининг учдан икки қисмини ҳамда дунё иқтисодиётининг 90 фоизидан ортиғида энг яхши ижтимоий медиа платформаси бўлиб ҳисобланади. Amazon

дунёдаги онлайн-чакана савдо фаолиятининг қарийб 40 фоиз улушига эга ва унинг Amazon Web service глобал булутли инфратузилма хизматлари бозорида шунга ўхшаш улушни ташкил этади.

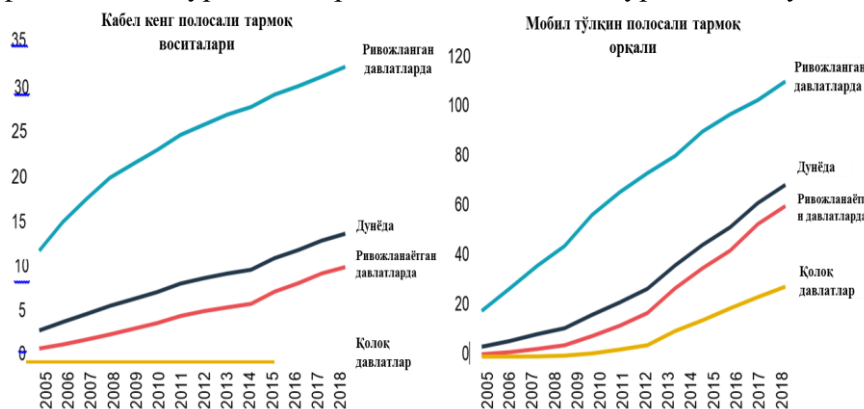


2-расм. 2002–2022 йиллар давомида глобал интернет протокол трафиғи эволюцияси таҳлили [6]



3-расм. 2005–2018 йиллар давомида ривожланиш даражаси бўйича давлатларда АТС ва мобил уяли алоқа воситаларидан фойдаланиш кўрсаткичлари таҳлили, (ҳар 100 кишига) [7]

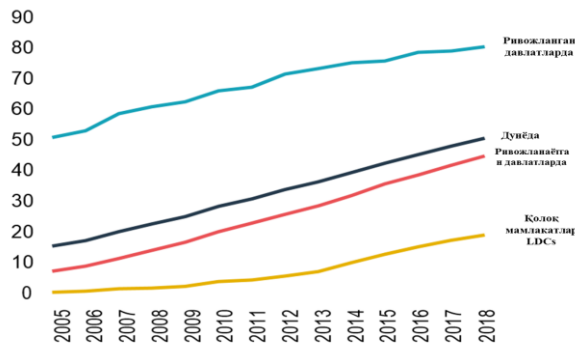
Интернетни ривожланиш жараёнида алоқа воситалари муҳим ҳисобланиб, улардан фойдаланиш даражаси интернетга нисбатан бўлган талабни қондириш имкониятини беради. 3-расмда 2005–2018 йиллар давомида ривожланиш даражаси бўйича давлатларда ҳар 100 кишига тўғри келадиган АТС (автоматлаштирилган телефон станциялари) ва мобил уяли алоқа воситаларидан фойдаланиш кўрсаткичлари таҳлили келтирилган бўлиб, ривожланган давлатларда АТС ларга бўлган талаб кескин пасайганини, аксинча мобил уяли алоқа воситаларидан фойдаланиш кўрсаткичлари кескин ошганини кўришимиз мумкин.



4-расм. 2005–2018 йиллар давомида ривожланиш даражаси бўйича давлатларда интернет тармоғига уланиш обуна воситаларидан фойдаланиш кўрсаткичлари таҳлили, (ҳар 100 кишига) [8]

Иқтисодийда интернет тармоғининг ривожланиш даражаси унга уланиш обуна воситаларидан фойдаланиш имкониятига ҳам бевосита боғлиқ бўлиб, мазкур соҳанинг ривожланиш даражаси кўпгина муаммоларни бартараф этишга хизмат қилиши мумкин.

Жумладан, 4-расм маълумотларида 2005–2018 йиллар давомида ривожланиш даражаси бўйича давлатларда интернет тармоғига уланиш обуна воситаларидан ҳар 100 кишига тўғри келадиган фойдаланиш кўрсаткичлари таҳлили келтирилган. Маълумотлардан кўриниб турибдики, кабел кенг полосали тармоқ воситаларига ҳамда мобил тўлқинли тармоқ воситаларига бўлган талаб ривожланган мамлакатларда кескин ошишига эришилган.



5-расм. 2005–2018 йиллар давомида ривожланиш даражаси бўйича давлатларда интернет хизматларидан фойдаланиш кўрсаткичлари таҳлили, (ҳар 100 кишига) [9]

Интернет тармоғининг ривожланиши ўз ўзидан интернет хизматларига бўлган талабнинг ҳам ошишига олиб келади. Мазкур жараёнда эса иқтисодиётда янги хизмат кўрсатиш тармоқларининг юзага келишига, бунинг натижасида эса янги кадрларга бўлган талабнинг ошишига, янги иш ўринларининг яратилишига эришилади. 5-расм маълумотларида 2005–2018 йиллар давомида ривожланиш даражаси бўйича давлатларида ҳар 100 кишига тўғри келадиган интернет хизматларидан фойдаланиш кўрсаткичлари таҳлили келтирилган бўлиб, сўнги йилларда ривожланган давлатларда мазкур хизматларга бўлган талаб кескин ошганини кўришимиз мумкин.

Дарҳақиқат рақамлаштириш жараёнининг жадаллашуви бир қатор йўналишлар ривожланишига ҳам таъсир кўрсатиб, 2018 йилнинг ўзида янги ахборот қурилмалари истеъмоли 8,6 миллиардга, 5,7 миллиард мобил кенг полосали уланишларга эришилиб, интернетга уланишлар сони йилига 17 фоизга ўсишига эришилди. Мазкур кўрсаткич 2024 йилга келиб 22 миллиарддан ошиши кутилмоқда [10]. Дунё бўйича АҚШ, Хитой, Япония, Германия, Корея Республикаси, Франция ва Буюк Британия каби давлатларда интернет қурилмаларига сарфланадиган харажатларнинг 75 фоизга тенг улуши тўғри келмоқда.

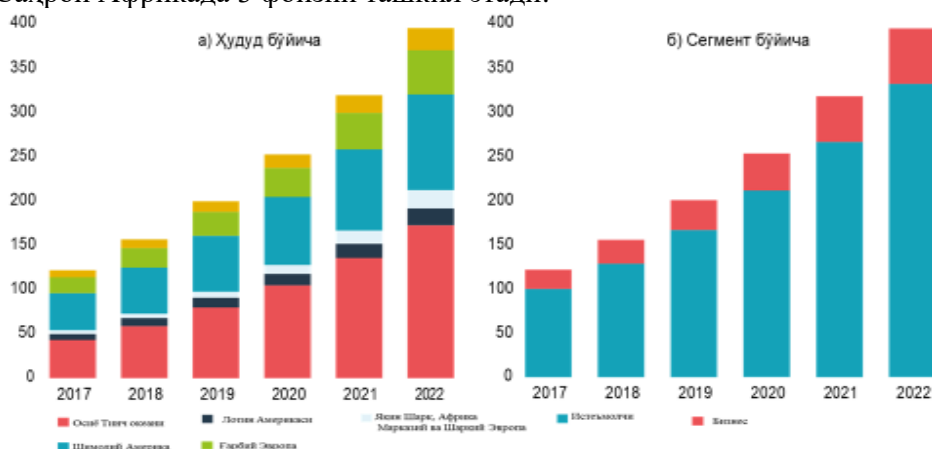


6-расм. Интернет ресурсларига харажатлар ҳажмининг географик тақсимоти (фоизда)[11]

6-расм маълумотларида интернет ресурсларига харажатлар ҳажмининг географик тақсимоти фоизларда келтирилган бўлиб, энг катта улуш АҚШга тўғри келиб 26 фоизни, Хитойда бу кўрсаткич 24 фоизни, Германияда 5 фоизни ташкил этган. Албатта мазкур жараён бевосита давлатларда электрон савдонинг ривожланиши билан ҳам тавсифланади.

Бугунги кунга келиб жаҳон иқтисодиётининг интеграллашуви ва рақамлаштирилишида бешинчи авлод 5G симсиз алоқа тезлиги технологиясининг кенг тарғиб қилиниши ва амалиётда қўлланилишини талаб этмоқда. Мазкур алоқа технологияси ҳозирги тизимларга қараганда қарийб 1000 баравар кўпроқ маълумотларни қайта ишлаши ва таҳлил қилиши мумкинлиги, шунингдек тезликнинг оширилиши транзакцион харажатларни кескин камайтиришга олиб

келиши билан характерланади. Амалга оширилган ҳисоб-китобларга кўра 2025 йилга келиб, АҚШ, ундан кейин Европа ва Осиё Тинч океани 5G симсиз алоқа тезлиги технологиясида ишлашга тўлиқ ўтилади. 2025 йилга келиб, 5G тармоғининг умумий улушдаги улуши Корея Республикасида 59 фоизни ташкил қилиши кутилмоқда, Лотин Америкасида бу кўрсаткич атиги 8 фоизни ва Саҳрои Африкада 3 фоизни ташкил этади.



7-расм. 2017–2022 йиллар давомида интернет протокол трафигининг ўзгариш динамикаси (ойига экзобайт) [12]

Шунингдек иқтисодий жараёнларни рақамлаштиришда турли технологиялар, жумладан блокчейн технологиясидан фойдаланиш амалиётини ҳам ривожлантиришни талаб этади. Блокчейн технологияси воситачисиз бир қанча томонлар ўртасида иқтисодий алоқаларни амалга ошириш имконини берувчи, турли даражадаги битимларни имзолаш ва улардан фойдаланиш мумкин дафтар технологияларининг бир шакли бўлиб ҳисобланади. Очик ресурслар платформасига асосланган блокчейн технологиясидан микро ва макро даражадаги иқтисодиёт жараёнларда фойдаланиш орқали қатор муаммоли вазиятларни бартараф этиш мумкин бўлади. Жумладан амалга ошириладиган молиявий опреацияларни амалга ошириш вақтини кескин равишда камайтириш, транзакцион харажатларни қисқартириш, иш унумдорлигини аниқлаш ва таҳлил қилиб бориш, марказлаштирилмаган маълумотлар базасининг ишлаши натижасида иқтисодий жараёнда иштирок этувчи барча томонларни бир вақтнинг ўзида барча маълумотлар билан танишиш имкониятининг мавжудлиги, катта ҳажмдаги маълумотлар базасини чекланмаган давр мобайнида тўплаш ҳамда мазкур маълумотлар базасидан келгусида таҳлил объекти сифатида фойдаланиш кабилардир. Амалга оширилган таҳлиллар натижасида 2018-2021 йиллар давомида блокчейн технологияларидан фойдаланиш масштаби бир неча юз баробар оширилиши билан мазкур масштаб 2022-2026 йилларда янада кенгайтирилиб, молиявий бошқарувни амалга ошириш имконини берувчи махсус бизнес моделларини пайдо бўлишига олиб келиши юзасидан илмий прогнозлар келтирилмоқда [13]. 2018 йилнинг ўзида мазкур технологияларнинг иқтисодий жараёнларга татбиқ этилишига қилинган харажатлар миқдори дунё миқёсида 3 трлн. АҚШ долларидан ошади [14]. Ҳозирги кунда блокчейн технологияларини жорий этишга доир яқка муаллифликдаги патентларнинг 50 фоизи Хитойга, ҳаммуаллифли патент талабномаларининг 75 фоизидан кўпроғи АҚШга тўғри келади [15].

Хулоса ўрнида таъкидлаш жоизки, иқтисодиётни рақамлаштириш жараёнида интернет ресурсининг таъсир доираси юқори бўлиб, ижобий томонлари билан бир қаторда, қатор муаммоли вазиятлар бўйича чора тадбирларни ҳам ишлаб чиқишни талаб этади. Жумладан:

Биринчидан, иқтисодиётни рақамлаштириш жараёнида иқтисодий хавфсизликни таъминлаш юзасидан тегишли чора тадбирларни амалга ошириш;

Иккинчидан, интернет тармоғининг узлуксизлигини таъминлашда электр энергетика таъминоти узлуксизлигини таъминлаш, альтернатив энергия манбаларидан фойдаланиш имкониятларини яратиш, шунингдек, арзон энергия манбаларидан фойдаланишни рағбатлантириш воситаларидан фойдаланиш;

Учинчидан, иқтисодиётнинг турли тармоқларини рақамлаштириш жараёнида юқори квалификацияга эга бўлган мутахассисларни кадрлар бозорига етказиб берувчи таълимнинг

узлуксиз такомиллашиб борувчи махсус рақамлаштирилган платформасини ташкил этиш бўйича ҳуқуқий иқтисодий чора тadbирларни ишлаб чиқиш;

Тўртинчидан, мамлакатимиз миқёсида фаолият юритаётган алоқа операторлари томонидан кўрсатилаётган интернет хизматлари пакетларининг доимий мониторингини амалга ошириш ҳамда таклиф этилаётган интернет пакетлари таннархини пасайтириб бориш юзасидан алоқа компаниялари фаолияти назоратини кучайтириш юзасидан чора тadbирларни амалга ошириш мақсадга мувофиқдир.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Barefoot K, Curtis D, Jolliff W, Nicholson JR, and Omohundro R (2018). Defining and measuring the digital economy. Working paper. Bureau of Economic Analysis, United States Department of Commerce, Washington, DC. Available at: <https://www.bea.gov/system/files/papers/WP2018-4.pdf>.
2. Brynjolfsson E and Kahin, B, eds. (2002). *Understanding the Digital Economy*. Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA.
3. UNCTAD (2017a). *Information Economy Report 2017: Digitalization, Trade and Development*. (United Nations publication, Sales No. Sales No. E.17.II.D.8, New York and Geneva).
4. UNCTAD (2018a). *Technology and Innovation Report 2018: Harnessing Frontier Technologies for Development* (United Nations publication, Sales No.E.18.II.D.3. New York and Geneva).
5. Adapted from Bukht and Heeks, 2017; Malecki and Moriset, 2007; and UNCTAD, 2017a. There is an ongoing debate about which firms in specific sectors or categories should be included or excluded as digital or IT. For example, gaming, digital media and financial services firms, which might arguably be seen as key firms in the digital economy, have not been included in some of the measurements (HoC, 2016).
6. UNCTAD (2018b). *Fostering development gains from e-commerce and digital platforms*. Background note for the Intergovernmental Group of Experts on E-Commerce and the Digital Economy. TD/B/EDE/2/2. Geneva.
7. UNCTAD, based on ITU Statistics database (<https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>).
8. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>.
9. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>.
10. Ericsson (2018). *Mobility report*. Available at: <https://www.ericsson.com/assets/local/mobility-report/documents/2018/ericsson-mobility-report-november-2018.pdf>.
11. UNCTAD (2019b). *UNCTAD Rapid eTrade Readiness Assessments of Least Developed Countries: Policy Impact and Way Forward*. Geneva. Available at: https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/dtlstict2019d7_en.pdf.
12. Ericsson (2018). *Mobility report*. Available at: <https://www.ericsson.com/assets/local/mobility-report/documents/2018/ericsson-mobility-report-november-2018.pdf>.
13. United Nations (2019b). *Draft intergovernmentally agreed conclusions and recommendations submitted by the President of the Economic and Social Council, Inga Rhonda King (Saint Vincent and the Grenadines), on the basis of informal consultations. Follow-up and review of the financing for development outcomes and the means of implementation of the 2030 Agenda for Sustainable Development*. Available at: <https://undocs.org/pdf?symbol=en/E/FFDF/2019/L.1>
14. Jie S (2018). China exports facial ID technology to Zimbabwe. *Global Times*, 12 April.
15. ACS (2018). *Blockchain innovation. A patent analytics report*. IP Australia, Sydney.

УДК: 338.46

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ МАЛЫХ ФОРМ ГОСТИНИЧНОГО БИЗНЕСА В БУХАРЕ

С.У. Таджиева, к.э.н., Бухарский государственный университет, Бухара

Аннотация. Мақоллада Бухоро вилоятida mehmonxona biznesining kichik shakllarining rivojlanish tendentsiyalari tavsiflangan va tahlil qilingan. Xususan, kichik mehmonxonalar faoliyatining tavsifi berilgan, bozordagi kichik mehmonxonalarning o'rni va roli aniqlangan. Buxoroda turar joy vositalari sektorining rivojlanish dinamikasi tahlil qilingan. Oilaviy biznesni mintaqadagi mehmonxona sanoatida tadbirkorlikning asosiy shakllaridan biri sifatida ta'rifi berilgan.

Калит со'zlari: kichik biznes, mehmonxona biznesi, kichik mehmonxonalar, oilaviy mehmon uyi.

Аннотация. В статье охарактеризованы и проанализированы тенденции развития малых форм гостиничного бизнеса Бухарского региона. В частности дана характеристика функционирования малых гостиниц, определено место и роль малых гостиниц на этом рынке. Проанализирована динамика развития сектора средств размещения Бухары. Дано определение семейному предпринимательству, как одной из основных форм предпринимательства в гостиничной индустрии региона.

Ключевые слова: малое предпринимательство, гостиничный бизнес, малые гостиницы, семейный гостевой дом.

Annotation. The article describes and analyzes the development trends of small forms of hotel business in the Bukhara region. In particular, the characteristic of the functioning of small hotels is given, the place and role of small hotels in this market is determined. The development dynamics of the accommodation facilities of Bukhara is analyzed. The definition of family business is given as one of the main forms of entrepreneurship in the hotel industry in the region.

Key words: small business, hotel business, small hotels, family guest house.

Как показывает опыт, малое предпринимательство играет важную роль в развитии экономики. Оно влияет на экономический рост, на ускорение научно-технического прогресса, насыщение рынка товарами необходимого качества, создание новых дополнительных мест, то есть решает многие актуальные экономические, социальные и другие проблемы.

Значительная доля малых предприятий представлена в сфере гостиничного сервиса. Гостиничный бизнес привлекает к себе внимание не только крупных корпораций, но и достаточно мелких компаний и даже частных предпринимателей. При этом все большей популярностью пользуются не многомиллионные проекты больших гостиничных комплексов, а так называемые малые гостиницы. Развитие малого гостиничного бизнеса направлено на решение таких народнохозяйственных задач, как эффективное использование материальных, трудовых и финансовых ресурсов, невостребованных в крупном производстве; создание инновационного потенциала для внедрения технических новшеств; формирование конкурентной среды; быстрое реагирование на спрос и заполнение рыночных ниш; снижение уровня безработицы; смягчение социальной напряженности; подготовка кадров для крупных гостиничных объектов; частичная трансформация теневой экономики в легальный малый бизнес.

В настоящее время в Узбекистане можно наблюдать быстрый рост малого гостиничного бизнеса, что обусловлено, как общемировыми тенденциями и нехваткой гостиниц с приемлемым сервисом за небольшие деньги, так и поддержкой этой сферы со стороны государства. Именно гостиницы такого типа пользуются большим спросом у иностранных туристов.

На сегодняшний день нет определенных международных норм классифицирующих средства размещения по их объему. По рекомендации Всемирной туристической организации ООН (UNWTO) малой гостиницей считается предприятие с номерным фондом в 30 номеров. В США малыми отелями считается гостиницы с номерным фондом до 150 единиц. В Европе же малая гостиница, как правило, имеет не более 50 номеров. К тому же, в Европе малые отели – это один из главных элементов гостиничной индустрии. На них приходится около 40% турпотока и 80% общего количества гостиничных предприятий.

В соответствии с Государственным стандартом Республики Узбекистан O'zDSt_3220_2017 «Туристические услуги. Средства размещения. Общие требования» в зависимости от номерного фонда средства размещения подразделяют на:

- Большие (свыше 200 номеров);
- Средние (от 51 до 200 номеров);
- Малые (от 16 до 50 номеров);
- И мини (до 15 номеров).

Средства размещения Бухары в зависимости от фонда размещения можно классифицировать следующим образом (таблица 1). Основная доля (79%) приходится на сегмент мини отелей, с номерным фондом до 15 номеров.

Таблица 1

Классификация гостиниц и аналогичных средств размещения Бухары по номерному фонду (Рассчитано автором на основе данных Департамента по развитию туризма Бухарской области)

Гостиницы и аналогичные средства размещения	Количество	Доля, %
Большие (свыше 200 номеров)	1	0,3
Средние (от 51 до 200 номеров)	4	1,2
Малые (от 16 до 50 номеров)	64	19,5
Мини (до 15 номеров)	261	79
Всего	330	100

Из мирового опыта развития гостиничной индустрии известно, что малые гостиницы легче адаптируются к каждому клиенту, имеют персонализированные услуги, что не исключает

привнесения в быт национального колорита. Кроме этого, цены в данных гостиницах дешевле, за счет гибкой системы скидок. Преимуществами данных гостиниц является доступная цена, наличие хорошего ремонта, так как хозяева стараются следить за состоянием гостиницы, а также спокойная домашняя обстановка.

Малые гостиницы чаще всего называют «семейными», поскольку их содержат и обслуживают семьи, используя минимальное количество наемного персонала. Крупные отели не всегда предлагают домашнюю атмосферу и индивидуальный подход к гостю, которые может обеспечить малый отель. Семейный бизнес является очень рентабельным компонентом малого предпринимательства.

Учитывая все эти факторы, а также давние профессиональные традиции, предпринимательский потенциал в целях популяризации семейного предпринимательства, ремесленничества, надомного труда и других видов предпринимательской деятельности Президентом Республики Узбекистан была инициирована Государственная Программа «Каждая семья – предприниматель». В рамках данной программы предоставляется ряд льгот для вовлечения населения в предпринимательскую деятельность, в том числе и в индустрии средств размещения.

Кроме этого, в целях поддержки развития субъектов туристской деятельности, повышения эффективности использования туристического потенциала регионов, улучшения условий для отдыха и туризма, а также создания новых рабочих мест в сфере оказания туристических услуг и повышения занятости и благосостояния населения 7 августа 2018 года было принято постановление Кабинета Министров «Об организации деятельности семейных гостевых домов». В соответствии с которым:

- семейным гостевым домом является частное домовладение, предоставляющее услуги по временному проживанию и (или) питанию одновременно до 10 посетителей (туристов) по принципу их совместного проживания в данном семейном гостевом доме вместе с владельцем дома и членами его семьи, а также имеющее необходимую жилую площадь из расчета 3 м² на одного проживающего;

- услуги семейных гостевых домов оказываются индивидуальными предпринимателями или субъектами семейного предпринимательства, имеющими жилое помещение, пригодное для организации семейного гостевого дома, и проживающими в нем.

Документом также предусмотрены ряд льготы и преференции для семейных гостевых домов.

В результате целенаправленных мер правительства по развитию туризма и в частности гостиничной индустрии, в Бухарской области наблюдается быстрый рост семейных гостевых домов. Если в июне 2019 года их было 75, то в декабре этого же года их количество достигло 146, из которых 21 расположены в сельской местности.

Семейный бизнес является очень рентабельным компонентом развития малого бизнеса, который еще и можно оставить в наследство. Дети с раннего возраста учатся ответственно и добросовестно относиться к работе и постепенно набрав опыт, становятся профессионалами гостиничного дела.

Таблица 2

**Динамика развития сектора средств размещения Бухары
(Рассчитано автором на основе данных Департамента по развитию туризма Бухарской области)**

Тип размещения	2000 г	2005 г	2010 г	2015 г	2018 г	2019 г	
						Кол-во	доля%
семейный гостевой дом	-	-	-	3	16	146	44
бутик-отель	-	-	-	-	3	5	2
гостиница	5	23	38	67	110	123	37
квартира	-	-	-	-	-	2	1
хостел	1	2	3	3	12	26	8
гостевой дом	1	1	1	4	22	28	8
всего	7	26	42	77	163	330	100

Как уже отмечалось, семейные гостевые дома наиболее быстрорастущий сектор средств размещения Бухары, как видно из таблицы, только в течении 2018-2019 годов, их количество

увеличилось в 9 раз (таблица 2). Если рассматривать тенденцию формирования регионального предложения средств размещения по Бухарской области в период с 2000 года по 2019 год, то можно проследить поступательное развитие данного сектора. Как показало исследование, основную долю рынка гостиничных услуг Бухары представляют малые гостиницы. В декабре 2019 года, по данным Государственного Департамента по развитию туризма Бухарской области, в Бухаре действовало более 330 средств размещения на 7577 койко-мест.

Наряду с понятием «гостевой дом» возникает и такое понятие как «бутик-отель». Государственным стандартом Республики Узбекистан O'zDSt_3220_2017 «Туристические услуги. Средства размещения. Общие требования», определено, что бутик-отель – это небольшая гостиница с уникальным оформлением каждого номера.

В настоящее время, из 230 средств размещения города Бухары представленных на сайте booking.com, 16 средств размещения имеют аббревиатуру «Boutique Hotel», т.е. бутик-отель. Главная особенность данных гостиниц, это их яркий, креативный дизайн интерьера. Как правило, во всех бутик-отелях Бухары он выдержан в национальном стиле: стены украшены орнаментальными росписями, резьбой по алебастру и дереву, каждый номер отличается своей индивидуальностью. Обычно бутик-отели располагаются в самом центре старой Бухары.

Самым стабильным игроком данного рынка является такой тип размещения как гостиница. "Гранд Бухоро" – это одна из первых гостиниц Бухары построенная в 1974 году с номерным фондом 149, даже на данный момент это средство размещения является самым крупным в области. Но судя по отзывам туристов, оставленных на сайте tripadvisor, отель набрал 2,5 балла из 5 возможных. В комментариях пользователей, основными недостатками отеля указывается: устаревшее оборудование, отсутствие интернета, плохой сервис. Все это говорит, о моральном и физическом износе основных средств отеля, неумелом управлении, что в итоге сказывается на качестве предоставляемых услуг.

По итогам исследования можно сделать вывод, что в настоящее время региональный рынок средств размещения представлен в основном мини отелями, большая часть из которых имеют статус семейных гостевых домов. Из этого следует, что для дальнейшего повышения уровня привлекательности регионального предложения средств размещения, необходимо уделить внимание таким аспектам как:

- организация системы обучения и повышения квалификации владельцев и сотрудников малых гостиниц. Большинство владельцев данного бизнеса не имеют образования в данной сфере, в малых отелях нет специалистов занимающихся профессионально маркетинговой деятельностью.

- обеспечение соблюдения современных стандартов обслуживания и стабильности качества предоставляемых услуг.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Постановление Президента Республики Узбекистан от 7 июня 2018 года № ПП-3777 «О реализации программы «Каждая семья – предприниматель».
2. Государственный стандарт Республики Узбекистан O'zDSt_3220_2017 «Туристические услуги. Средства размещения. Общие требования».
3. Handler W. C. Succession in family business: A review of the research //Family business review. – 1994. – Т. 7. – №. 2. – С. 133-157.
4. Таджиева С.У. Развитие сельского туризма в Бухарском регионе//Современные тенденции и актуальные вопросы развития туризма и гостиничного бизнеса в России. – 2017. – С. 339-344.

КИШЛОК ХЎЖАЛИГИ ФАҲЛАРИ

UO'K: 631/635

BUXORO VILOYATIDA YAYLOVLARDAN FOYDALANISHNING BUGUNGI HOLATI*F.Sh. Xudoyberdiyev, o'qituvchi, TIQXMMI Buxoro filiali, Buxoro**R.M. Muzafarov, talaba, TIQXMMI Buxoro filiali, Buxoro*

Annotatsiya. Ushbu maqolada Buxoro viloyatida yaylovlardan foydalanish holati, ularni yaxshilash, yaylov degradatsiyasini oldini olish bo'yicha tavsiya va takliflar keltirilgan.

Kalit so'zlar: yaylov, degradatsiya, pichanzor, iqlim, antropogen ta'sir

Annotatsiya. В данной статье приводятся предложения и рекомендации по использованию, улучшению и предотвращению деградаций пастбищ в Бухарской области.

Ключевые слова: пастбище, деградация, сено, климат, антропогенное воздействие.

Abstract. This article provides suggestions and recommendations on the use, improvement and prevention of pasture degradation in the Bukhara region.

Keywords: pasture, degradation, hay, climate, anthropogenic impact

Kirish. Mamlakatimizda yer-suv manbalarining chegaralanganligi, aholi sonining ortib borishi va sanoatning rivojlanishi go'sht va go'sht mahsulotlariga bo'lgan ehtiyojning tobora ortib borishiga sabab bo'lmoqda. Bu esa zamonaviy ilg'or texnologiyalarni ishlab chiqish, mavjud yaylov va pichanzorlardan yuqori hosil olish hamda samarali va oqilona foydalanish bugungi kunda eng asosiy vazifa hisoblanadi.

Respublikamiz ma'muriy-hududiy chegaralaridagi yerlarning umumiy maydoni 44896,9 ming gektar bo'lib, shundan: 21010,1 ming gektari yoki 46% ni yaylov va pichanzorlar tashkil qiladi. Bu yaylov va pichanzorlar chorvachilikni rivojlantirish uchun asosiy ozuqa bazasi hisoblanib, aholining go'sht, sut, jun va teri kabi chorvachilik mahsulotlariga bo'lgan ehtiyojini qondirishda muhim tabiiy manbadir. Shu sababli respublikamizdagi tabiiy yaylov va pichanzorlarni, bu yerda o'sadigan o'simliklar dunyosini o'rganish hamda ulardan foydalanish samaradorligini oshirish bilan bog'liq ilmiy asoslangan chora-tadbirlar rejasini ishlab chiqishni talab etmoqda.

Mavzuning dolzarbligi. Hozirda Respublikamizdagi yaylov va pichanzorlarning 30% ga yaqini turli darajadagi degradatsiyaga uchragan. Qolgan maydonlarda ham yaylovlarning mahsuldorligi pasaygan. Yaylov va pichanzorlarning mahsuldorligi pasayishi sabablari quyidagicha:

- iqlim o'zgarishi;
- aholi ehtiyoridagi chorva mollari sonining o'sib borayotganligi;
- yaylov va pichanzorlardan noratsional foydalanish va foydalanish jarayonlarining tartibga solinmaganligi;
- yaylov va pichanzorlardagi ozuqabop o'simlik turlarining kamayib, ularning o'rniga ozuqabop bo'lmagan (isiriq, burgan, oqquray kelinsupurgi va boshqa) o'simliklarning ko'payishi;
- yaylovlarda meliorativ tadbirlarni amalga oshirish ishlarining sustligi va shunga o'xshash holatlarni keltirish mumkin.

Bularning barchasi yaylov va pichanzorlar maydonlarida degradatsiyani keltirib chiqaruvchi omillar hisoblanadi.

Tabiiy sharoitlariga qarab yaylov va pichanzorlar uchta mintaqa: cho'l mintaqasi (cho'l-tekislik), adir mintaqasi (tekislik-tepalik) va tog' mintaqasi (tog' oldi-tog') ga bo'linadi.

Cho'l mintaqasidagi, ya'ni cho'l-tekislik yaylov va pichanzorlari respublikaning shimoli-g'arbiy qismida, dengiz sathidan 500 metrgacha bo'lgan balandliklarida joylashgan. Bu yaylov va pichanzorlardan yil davomida foydalanish imkoniyatlari mavjud bo'lib, qorako'lehilikka ixtisoslashgan xo'jaliklarni tashkil qilish va rivojlantirishda keng miqyosda foydalanish mumkin.

Sharqqa tomon cho'l-tekislik yaylov va pichanzorlari asta-sekin tekislik-tepalik yaylov va pichanzorlari bilan almashinadi. Adir mintaqasidagi tekislik-tepalik yaylov va pichanzorlar dengiz sathiga nisbatan 500 dan 1200 metrgacha bo'lgan balandliklarda joylashgan. Bu mintaqadagi yaylov va pichanzorlardan asosan kuz-bahor mavsumlarida ko'proq foydalaniladi.

Tog' mintaqasidagi tog' oldi tog' yaylov va pichanzorlar g'arbiy Tyan-Shan tizmalarining dengiz sathidan 1200-2500 metrgacha bo'lgan balandliklarida joylashgan. Tog' mintaqasidagi yaylov va pichanzorlar asosan yozgi yaylovlar bo'lib, yoz mavsumlarida barcha turdagi chorva mollarini boqishga yaroqli hisoblanadi.

Tadqiqot natijalari. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2000 yil 5 sentabrdagi "O'zbekiston Respublikasi "O'simlik dunyosi ob'ektlarining davlat kadastrini yuritish tartibi to'g'risida"gi Nizomni tasdiqlash haqidagi 343-sonli hamda 2018 yil 23 apreldagi 299-sonli qarorlari, Buxoro viloyat hokimining 2018 yil 28 apreldagi 244-sonli qarori, "Davyergeodezskadastr" qo'mitasining 2018 yilgi ish rejasiga va tuman hokimlarining farmoyishlariga muvofiq Buxoro viloyatida geobotanik tadqiqot olib borildi.

Olib borilgan geobotanik tadqiqotlar natijasiga ko'ra viloyat bo'yicha 2066751,5 gektar yaylov yer maydonlaridan degradatsiyaga uchragan maydon 273158,68 gektar tashkil qildi, bundan tashqari viloyat bo'yicha 584 ta quduqlar mavjud bo'lib, shundan 365 tasi ishchi holatda, 117 ta quduq ta'mirtalab holatda, 219 ta quduq umuman ishlamasligi aniqlandi. Bundan tashqari 60 ta yangidan quduqlar loyihalashtirilgan, mavjud quduqlarning 26 tasi tabiiy bosim orqali, 333 tasi dizel yoqilg'isi bilan, 6 ta quduq quyosh batariyasi orqali ishlamoqda.

Yaylov o'simliklari o'rtacha hosildorligi 1,64 s/ga (15 yil oldin 2,1 s/ga bo'lgan) tashkil qiladi, shundan yaxshi yaylovlar o'rtacha 2,5-2,7 s/ga, o'rta holatdagi yaylovlar 1,6-1,9 s/ga, yomon holatdagi yaylovlar 1-1,3 s/ga, degradatsiyaga uchragan qashshoq yaylovlar 0-0,2 s/ga tashkil qiladi, 1-ta mayda shoxli chova mol bosh soniga 3,2 gektar yaylov to'g'ri kelmoqda (15 yil oldin 2,5 gektarga to'g'ri kelgan).

Xulosa: Viloyat bo'yicha 2,1 mln. gektar yaylov yer maydonlariga hozirgi kungacha 725 mln. so'm yagona yer solig'i hisoblangan. Ushbu yaylov yer maydonlarining 273 ming gektar degradatsiyaga uchragan maydonlar hisobiga to'g'ri keladi. Hozirgi kungacha 1,0 gektar yaylov yer maydoni uchun 351 so'm soliq hisoblanmoqda. 2,1 mln gektar yaylov yer maydonlaridan 273 ming gektar degradatsiyaga uchragan yaylov yer maydonlari ajratilganda 1,83 mln gektar holati yaxshi yaylovlar qoladi.

Bugungi kunda to'la quvvat bilan ishlamay turgan 117 ta quduqni qayta ta'mirlash hisobiga amalda boqilayotgan 350 ming bosh mayda shoxli chorva mollari kafolatli suv bilan ta'minlashga hamda qo'shimcha 50 ming boshga ko'paytirish imkoniyati yaratiladi. Bundan tashkari yangi quduqlarni qurish hamda ishlamay turgan ta'mirtalab quduqlarni ishga tushurish hisobidan qo'shimcha 250 ming bosh mayda shoxli chorva mollarini boqish va jami 650 mingga yetkazish imkoniyati yaratiladi. Jumladan qo'shimcha 60 dona yangi quduq qurish hisobiga 450 ming gektar yaylovda 30 ming bosh mavjud va bugunda ishlamay turgan 219 ta quduqlarni qayta ishga tushurish hisobiga 700 ming gektar yaylovda 220 ming bosh mayda shoxli chorva mollarini o'tlatish imkoniyatiga erishiladi.

Degradatsiyaga uchragan 273 ming gektar yaylov yer maydonlari 2-3 yil dam berib o'simlik dunyosi qayta tiklanganda 78 ming bosh mayda shoxli chorva mollari ko'paytirish imkoni yaratiladi.

Takliflar:

1. Chorva mollarini almashlab boqish tizimini yo'lga qo'yish;
2. Yaylov o'simliklari urug'larini ekishni yo'lga qo'yish;
3. Yaylov uchun differensial yondashuv asosida soliq hisoblash tizimini qayta ko'rib chiqish;
4. Tuman zaxira yer maydonlarida yaylovdan foydalanuvchilar kooperativlarini tashkil qilish;
5. Chorva mollari me'yorini yaylovlarda teng taqsimlash, chorva bosh sonini oshib ketishiga yo'l qo'ymaslik.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. O'zbekiston Respublikasi "Yer kodeksi" 2019 y
2. O'zbekiston Respublikasi "Yaylov to'g'risida"gi qonuni 2019 yil 20 may.
3. O'zbekiston Respublikasi Yer resurslari holati to'g'risida Milliy hisobot. 01.01.2019y.
4. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2018 yil 23 aprel, 299-sonli qarori.
5. Xudoyberdiyev F.Sh. Yaylovlarni yaxshilash, yangi yaylov barpo etish va yaylovlardan samarali foydalanish usullarini ishlab chiqish//Xorazm Ma'mun akademiyasi axborotnomasi. 2019 yil 17-20 b.
6. Karimov E.Q., Xudoyberdiyev F.Sh. Yer resurslaridan samarali foydalanishda tabiiy yaylov o'simliklari hosildorligini oshirish bo'yicha chora-tadbirlar//O'zbekiston zamini 2019 yil 43 b.

UO'K: 631/635

YAYLOVLAR HUDUDI DEGRADATSIYASINING OLDINI OLISH CHORA-TADBIRLARI*F.Sh. Xudoyberdiyev, o'qituvchi, TIQXMMI Buxoro filiali, Buxoro**R.M. Muzafarov, talaba, TIQXMMI Buxoro filiali, Buxoro*

Annotatsiya. Hozirgi vaqtda yaylovlarda yuz berayotgan salbiy holatlarni zudlik bilan aniqlash, ulardan oqilona foydalanish, biologik xilma-xillikni asrash va boyitish, inqirozga uchragan yaylov maydonlarining o'simlik qoplamini fitomeliioratsiyalash orqali qayta tiklash chora-tadbirlarini amalga oshirishni taqozo etadi.

Kalit so'zlar: fitomeliioratsiya, yaylov, xilma-xillik

Аннотация. В настоящее время срочно требуется определить негативные процессы пастбищ, их рациональное использование, сохранение и обогащение биоразнообразия, а также восстановление растительного покрова деградированных пастбищных районов путем фитомелиорации.

Ключевые слова: фитомелиорация, пастбище, разнообразие

Abstract. Currently, urgent needs to determine the negative processes of pastures, their rational use, conservation and enrichment of biodiversity, as well as restoration of vegetation cover of degraded pasture areas through phytomelioration.

Keywords: phytomelioration, pasture, diversity

Kirish. O'zbekistonda, yaylov maydonlari 20,8 mln.gektarni (mamlakat umumiy maydonini yarmiga teng) tashkil etib, shundan 17,4 mln.gektari – cho'l mintaqasiga to'g'ri keladi. So'nggi 15-20 yillarda ko'chma chorvachilikda yaylovlardan me'yorda foydalanmaslik, eroziya, mollarni yaylovlarda ortiqcha boqish va boshqa antropogen ta'sirlar natijasida ular ozuqa hajmining yo'qolishi – degressiyasi sodir bo'ldi. 20,8 mln.ga yaylovlardan 16,4 mln.gektari (78%) degressiyaga uchragan bo'lib, undan: 9,3 mln.ga maydondagi yem-xashak oziqasi 20-30%; 5 mln.ga maydondagi 30-40%; 2,1 mln.ga yoki 40%dan ortiq maydondagi yem-xashak ozuqasi degressiyaga uchragan.

Mavzuning dolzarbligi. O'zbekistonda cho'l va yarim cho'l tabiiy yaylovlari 32 mln ga ni tashkil qiladi. Shundan qorako'lchilik yaylovlari maydoni 17,5 mln ga bo'lib, hozirgi kunda "O'zbekqorako'li" kompaniyasiga qarashli shirkat xo'jaliklari tasarrufidagi yaylovlar maydoni 8,2 ga dan iborat. Shunga qaramasdan, hozirgi kunda foydalanib kelinayotgan qorako'lchilik yaylovlari maydoni 17,0 mln ga dan ortiq maydonni tashkil qiladi. Yaylovlar mamlakatimiz cho'l chorvachiligining asosiy ozuqa manbai bo'lib, ulardan yil bo'yi foydalanish imkoniyati mavjud. Yaylov ozuqasi eng arzon ozuqa manbai hisoblanadi. Lekin qorako'lchilik yaylovlarning hozirgi holati sohani barqaror rivojlantirish talabiga javob bermay kelmoqda. Chunki yaylovlar hosildorligi past, quruq moddaga hisoblaganda 1,5-3,0 s/ga dan ortmaydi. Bundan tashqari, cho'l yaylovlari hosildorligi ob-havo sharoitlari bilan bevosita bog'liq, shu bois, hosildorlik yillari va yil mavsumlari bo'ylab keskin o'zgarib turadi. Yog'in-sochin miqdori ko'p yillarda cho'l yaylovlarning har gektari o'rtacha yilga qaraganda ikki marotabagacha ortishi, qurg'oqchil yerlarda esa 1-0,5 s/ga gacha pasayib ketadi. Ko'p yillik kuzatishlar shundan dalolat beradiki, har o'n yilda 3 yil hosildor, 4 yil o'rtacha hosilli va 3 yil kam hosilli yillar takrorlanib turadi.

O'rganish ob'ekti. Yaylovlar degressiyasi, asosan Jizzax, Samarqand, Navoiy, Buxoro viloyatlari va Qoraqalpog'iston Respublikasi hududlarida kuzatilmoqda. 70%dan ortiq maydon, shu jumladan uning uchdan bir qismi kuchli darajada degressiyaga uchragan. Har yerda tog' yaylovlari sodir bo'layotgan haddan tashqari jadal foydalanishlar, o'z navbatida o'simliklar degradatsiyasiga olib kelmoqda va buning oqibatida jala oqimlari ko'payishiga va sellar takrorlanishining ortishiga olib keladi. Shuning uchun, O'zbekistonda sellarni hosil bo'lish jarayonlari kuchli rivojlangan.

Yaylovlar hosildorligi va ozuqa sifati nafaqat yillar bo'ylab, balkim yil mavsumlari bo'ylab ham keskin o'zgarib turadi. Masalan, yaylovlardagi ozuqa miqdori qish mavsumiga kelib 2,5 marotaba kamayadi. Ozuqa tarkibidagi protein miqdori 20% dan-5% gacha, oqsil miqdori esa 13% dan -4% gacha kamayib ketadi. 100 kg yaylov ozuqasi tarkibida bahorda 80-90 ozuqa birligi mavjud bo'lsa, qish mavsumida bu ko'rsatkich 18,3% dan ortmaydi.

Yaylovlarning degradatsiya darajasi umumiy indikatori eroziya va sahrolanish muammosini chuqurligini ko'rsatadi. Yaylovlarni haddan tashqari ishlatish natijasida va iqlim o'zgaruvchanligini

hisobga olgan holda 16.4 mln. ga oshiq (73%) yaylov yerlari degradatsiya arafasida turibdi. Eng zarar ko'rgan viloyatlardan Qoraqalpog'iston Respublikasi hamda Navoiy va Buxoro viloyatlari sanaladi. Samarqanddagi Qoraqo'lhilik va cho'l ekologiyasi tadqiqot instituti ko'rsatkichlariga asosan cho'l yaylovlari 40%i degradatsiyadan aziyat chekadi, ayniqsa Qizilqum cho'lida (44 %).

Tadqiqot natijalari. Cho'l yaylovlari xos bo'lgan kam hosildorlik va uning keskin o'zgarib turishi ushbu mintaqada yuzaga kelgan tabiiy-tarixiy omillar ta'siri ostida yuzaga kelgan. Keyingi yillarda yuzaga kelayotgan yaylov xo'jaligidagi salbiy holatlar insonning cho'l mintaqasidagi noto'g'ri faoliyati mahsuli deb ham atash mumkin. Cho'l mintaqasida yashovchi aholining keskin ortishi, qishloqlarning kengayib borishi, chorva hayvonlari bosh sonining ortishi va qishloq atrofi yaylovlari bo'lgan ta'ziyning jadal ortishiga olib keldi. Buta va yarim buta o'simliklarning chorva hayvonlari tomonidan uzluksiz yeyilishi natijasida ularning tabiiy holda urug'idan ko'payish xususiyatini chegaralab qo'ydi. Ushbu o'simliklarning xo'jalik ehtiyojlari uchun chopib olinishi ham qishloq atrofi yaylovlari o'simlik qoplamidan buta va yarim buta o'simlik turlarining batamom yo'qolib ketishiga sabab bo'lmoqda. Hozirgi kunda har bir qishloq atrofi yaylovlari 5-7 km radiusda kuchli inqirozga uchragan.

Hozirgi kunda O'zbekiston qorako'lhilik yaylovlari qariyb 40% ida turli darajadagi inqiroz yuz bergan. Faqatgina quduqlar atrofidagi kuchli inqirozga uchragan yaylovlar maydoni 0,5 mln ga, ko'chma qum massivlari maydoni esa 2,0 mln ga ni tashkil qiladi. Yaylovlar inqirozi tufayli hozirgi kunda hosildorlik o'rtacha 2,5 s/ga dan 1,8 s/ga ga, yoki 21% ga pasaygan. Yaylovlarga bo'lgan ta'ziyning kuchayishiga suv manbalarining ishdan chiqishi ham sabab bo'lmoqda. Suv manbalarining izdan chiqishi sababli otarlar 1 suv manbai atrofi yaylovlari erta bahordan kech kuzgacha foydalanishi ulardan ratsional, mavsumiy foydalanish tizimini tamoman izdan chiqarmoqda.

Qishloqlar, aholi ko'p joylar va suv havzalari yonida joylashgan yaylovlar holati ancha yomonlashgan, chunki haddan ortiq foydalanilgan. Yoqilg'i va o'tin uchun o'simliklarni payhon qilish, yaylovlar holatini yomonlashishi bilan birga, eroziya jarayonini, shu jumladan, notekis yerlarda suv eroziyasini boshlanishiga sabab bo'ladi. Yaylovlarning yem-xashak berish salohiyati va ularni umuman ishdan chiqishi, paxta va bug'doy uchun sug'oriladigan, haydaladigan yerlarga bo'lgan talab qo'y-echki boqishdan ko'proq qoramolga ta'sir etadi. Qo'shimcha yem-xashak (qish uchun) hamma sharoitda kerak, bundan tashqari, ishlab chiqarish tizimi quruq kelgan yillarda umumiy holatlarga ko'nikish va ularni boshqara olishi kerak. Eroziyaga qarshi choralar, shu jumladan eng zaif hududlarga mol kiritilishiga cheklanishlar va haddan tashqari o'tlatishga chegirmalar, holati yomonlashgan yaylovlarda qayta urug' ekish, yangi yem-xashak ekinlarini va yangi nav xillarini joriy qilish kiradi. Barqaror yaylov boshqaruvi maqsadida hamkorlik va sarmoyalar uchun qulay ijtimoiy va iqtisodiy shart-sharoit yaratish qishloq xo'jalik ekinlarini parvarish qilishdan ham qiyinroq.

Xulosa: So'nggi yillarda tez-tez qurg'oqchilik tufayli cho'lning chekka hududlariga chorva mollari ommaviy ko'chishiga ehtiyoj sezilmoqda, bu esa ushbu tadbirlar uchun katta xarajatlar va sanoat samaradorligining keskin pasayishiga olib kelmoqda. Yaylov mahsuldorligining pasayishi, doimiy foydalanish tufayli o'simliklar qoplamining buzilishi natijasida ozuqa sifatining yomonlashuvi, bioxilma-xillikning yomonlashuvi kuzatiladi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, yaylov o'simlik turlarining soni keskin kamayib ketgan.

Yaylov sharoitlarining yomonlashuvi ulardan oqilona foydalanish, bioxilma-xillikni saqlash va boyitish hamda buzilgan yaylovlarni fitomelioratsiya qilish tadbirlarini zudlik bilan amalga oshirishni talab qiladi.

Takliflar:

Xo'jalik yaylovlari chorva mollari haddan tashqari ko'p boqilishini oldini olish maqsadida yilning faqat ikki mavsumida foydalanishni yoki tartibli almashlab boqish tizimini joriy qilish;

Uzoq va kam foydalaniladigan yaylovlarga boradigan dala yo'llarini yaxshilash yoki yangi yo'llar ochish;

Inqirozga uchragan yaylovlarni tiklash maqsadida, ozuqabop o'simliklarni birlamchi urug'chilik maydonlarini tashkil etish;

Yaylov o'simliklari tarkibi yangi tur va ketma-ketliklar bilan boyitilishi lozim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. O'zbekiston Respublikasi "Yer kodeksi" 2019 yil (yangi tahrir)

2. O'zbekiston Respublikasining "Yaylovlar to'g'risida"gi qonuni 2019 yil 20 may
3. O'zbekiston Respublikasi yer resurslarining holati to'g'risida milliy hisobot. 01.01.2019 y.
4. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2018 yil 23 apreldagi 299-son qarori.
5. Qorako'l oralig'idagi yaylovlar va ulardan samarali foydalanish bo'yicha amaliy qo'llanma-Samarqand, 2001.
6. Yarim cho'l (adir) yaylovlarda oqilona foydalanish va hosildorlikni oshirish bo'yicha tavsiyalar. Qurg'oqchil hududlarda qishloq xo'jaligi tadqiqotlari xalqaro markazi (ICARDA), Qorako'l va cho'l ekologiyasi ilmiy-tadqiqot instituti. Toshkent-2016.
7. Xudoyberdiyev F.Sh. Yaylovlarni yaxshilash, yangi yaylov barpo etish va yaylovlardan samarali foydalanish usullarini ishlab chiqish//Xorazm Ma'mun akademiyasi axborotnomasi. 2019 yil 17-20 b.
8. Karimov E.Q., Xudoyberdiyev F.Sh. Yer resurslaridan samarali foydalanishda tabiiy yaylov o'simliklari hosildorligini oshirish bo'yicha chora-tadbirlar//O'zbekiston zamini. 2019 yil 43b.

УЎК: 631/3.631.17

ЕРЛАРНИ ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ҚИЛИШДА ХОРИЖИЙ ТАЖРИБАЛАР

Б.Н. Инамов, таянч докторант, “Ўздаверлойиҳа” ДИЛИ, Тошкент

А.Р. Бабажанов, и.ф.н., доц., ТИҚХММИ, Тошкент

Аннотация. Мақолада ерлар ҳисобини юритишининг асосий йўналишларидан бири ҳисобланган ерларни инвентаризация қилиш бўйича бугунги кунга қадар мавжуд бўлган ривожланган хорижий давлатлардаги тажрибалар келтирилган. Бунда, айниқса, ушбу тадбир анчагина кенг миқёсларда олиб бориладиган давлатлардаги илгор тажрибалар, хусусан, Канада ва АҚШ давлатларидаги ерларни инвентаризациялаш ишларининг асосий йўналишлари, мақсади ва натижалари, шунингдек, бу ишларга масъул ташиқлотлар тўғрисида маълумотлар келтирилган, ушбу ишлар бўйича олинган тажрибалардан республикамизда ҳам фойдаланиш бўйича аниқ таклифлар берилган.

Калим сўзлар: ер ҳисоби, миқдор, сифат, ерларни инвентаризациялаш, ерларни ҳуқуқий ҳолати, жойлашган ўрни.

Аннотация. В статье представлен опыт передовых зарубежных стран по инвентаризации земель, которая является одним из основных направлений ведения учета земель. В нем содержится информация о передовом опыте учета земель Канады и США, в том числе об основных тенденциях, целях и результатах земельной инвентаризации в этих странах, а также даны конкретные предложения использования данных методов в нашей стране.

Ключевые слова: учет земель, количество, качество, инвентаризация земель, правовой статус земель, местоположение.

Abstract. The article illustrates the experience of leading foreign countries in land inventory, which is one of the main areas of land accounting. It contains information on best practices in land accounting in Canada and the USA, including the main trends, goals and results of land inventories in these countries, as well as given specific proposals for using these methods in our country.

Key words: Land recording, quantity, quality, land inventory, legal status of lands, location.

Кириш. Ер ҳисоби давлат ер кадастрининг асосий таркибий қисмларидан бири бўлиб, у хўжалик ҳисобининг бир тури сифатида турли тармоқларда фойдаланилаётган ерларнинг миқдорий ва сифат ўзгаришлари тўғрисидаги маълумотларни олишга асосланган. Ер уй-жой биноларини, саноат, транспорт, қишлоқ хўжалиги ва бошқа турли туман корхоналарни жойлаштириш ўрни сифатида ҳисобга олинади. Бундай ҳисоб, одатда, ерларни миқдорий ҳисоби бўлади [1]. Ерларни миқдорий ҳисобини юритиб бориш, айниқса кейинги йиллари, хусусан, ўз вақтида турли объектив ва субъектив сабабларга кўра қишлоқ хўжалиги оборотидан чиқиб кетган экин ерларини қайтариш масаласини кўтарилиши билан янада долзарб масалага айланди. Бунда бошқа тадбирлар қатори ерларни инвентаризация қилиш бўйича хорижий давлатлар тажрибаларини ўрганиш ҳамда улардан республикамиз ер тузиш ва ерлардан фойдаланишни ташкил этиш амалиётида фойдаланиш ҳам муҳим аҳамиятга эга бўлади.

Тадқиқот методологияси. Хорижий тажрибаларни ўрганиш шундан далолат берадики, кейинги йилларда ер майдонларини миқдорий ҳисобини юритишда уларни инвентаризация қилиш усули бутун дунёда кенг қўлланилмоқда. Ерларни инвентаризациялашнинг асосий

вазифалари, бир томондан, ерларнинг миқдори, сифат ҳолати ва фойдаланилиши тўғрисидаги ахборотларни олиш, шунингдек, ер участкаларининг жойдаги ҳаққоний чегараларини ҳамда майдонларини белгилаш ва аниқлаш бўлса, иккинчи томондан, ер участкаларининг ҳуқуқий ҳолати, жойлашган ўрни, ердан фойдаланиш характери, сифат ҳолатининг динамикаси, чеклашлар ва сақлашлар тўғрисидаги маълумотларни олишга қаратилгандир [2]. У қатор давлат ҳокимияти ва бошқарув органлари, шунингдек, маҳаллий давлат ҳокимияти органларининг ўзаро мувофиқлаштирилган иштирокини талаб қилади.

Ўз иқтисодиётини бозор муносабатларига мос тарзда тезкорлик билан ривожлантиришга ва қишлоқ хўжалик маҳсулотларини етиштириш ҳажмини оширишга интилаётган барча мамлакатлар ўзларидаги мавжуд ер майдонларини кенг миқёсларда ҳар томонлама ўрганишни тинмай амалга оширмақдалар. Бундай ўрганиш олдинга қишлоқ хўжалигига яроқли бўлган ерларни аниқлаш, ўрнашган жойини белгилаш билан бошланган. Кейинчалик эса ушбу ер участкаларида тарқалган тупроқлар унумдорлиги тадқиқ қилинган, уларни қишлоқ хўжалик экинларининг алоҳида турларини етиштириш, чорва молларини боқиш ёки пичан ўриш, шунингдек, ўрмон ёки сув хўжалигини ривожлантириш учун яроқлилиги аниқланган [3, 4].

Кейинчалик, экин экишга яроқли ва бошқа ер участкалари агрокимёвий, тупроқ-эрозияланиш, гидрогеологик, ер тузиш ва бошқа кузатувларга тортилган. Шулар асосида тупроқлар бонитировкаси, ерларни агроишлаб чиқариш яроқлилиги бўйича баҳолаш, ўрмон ерларини таксациялаш ва бошқа турлардаги баҳолаш ишлари ўтказилган. Илмий манбалардан [3, 4] шу нарса аниқ кўринадики, Фарбий Европа мамлакатларида бу тадбирлар XIX-асрнинг иккинчи ярмида ниҳоясига етказилган, тупроқларнинг сифат тавсифини ўзида мужассамлаштирган кадастр тизими Швеция, Германия, Франция, Буюк Британия, Италия каби мамлакатларда бир неча юз йиллардан бери мавжуд бўлган [4].

Иқтисодиётни ривожланишини ҳисобга олган ҳолда ушбу мамлакатлардаги барча ер участкалари ўз вақтида амалий жиҳатдан мулкдорлар ўртасида тақсимланган, қишлоқ хўжалигига яроқли ерлар эса анчагина олдинроқ ўзлаштирилган. Бунда, энг аввало, ўзлаштириш учун мумкин қадар камроқ харажатлар сарфланадиган, масалан, фақат ерни ҳайдаш ва ўғитлар солишга харажатлар талаб қилувчи унумдор ерлар қишлоқ хўжалигига тортилган. Кейинчалик, анчагина катта миқдорлардаги меҳнат ва моддий-пул ресурсларини талаб қилувчи мелиоратив ва маданий техник ишлар мажмуасини қўллаган ҳолда ер участкалари ўзлаштирилган.

Ҳорижий мамлакатларда ер ресурсларини бошқариш тизимини яратилиши натижасида ерларни ўрганиш, улардан фойдаланишни мониторинги ерларни инвентаризация қилиш ва ер участкаларини даврий равишда қайта баҳолаш каби тадбирлар билан алмаштирила бошланди [3].

Тадқиқот натижалари ва уларнинг муҳокамаси. Даставвал кадастр тизимини яратишда инвентаризация ерларни давлат ҳисобини йўлга қўйиш учун қўлланилган. Демак, айнан ерларни инвентаризациялаш ер ҳисобини шакллантиришнинг асосини ташкил этган. Масалан, XX-асрнинг охиригача чорағида аксарият Европа давлатларида кадастрли тасвирга олиш жараёнида ерларни инвентаризациялаш ишлари тизимли ўтказила бошланган. Бунда инвентаризациялаш бирлиги сифатида бутун бир қишлоқ ҳудуди қабул қилинган. Қишлоқ ҳудуди 5-10 акр (2-4 га) майдонли тасвирга олиш участкаларига ажратилган. Тасвирга олиш даласининг таянч нуқталари тошлар билан белгиланган ва улар теодолит йўллари ўтказишда фойдаланилган [5].

Шуни алоҳида қайд қилиш зарурки, ер ҳисобини юритишда, аксарият Европа давлатларида ҳозирги кунда ҳам ерларни инвентаризациялаш материалларидан фойдаланилади. Ривожланган қишлоқ хўжалигига эга кўпгина Европа мамлакатлари (Испания, Италия, Греция)да қишлоқ ҳудудларида ерларни инвентаризациялаш ҳалигача кадастрли (ер тузиш) тасвирга олиш жараёнида амалга оширилади. Масалан, Испанияда қишлоқ хўжалиги аҳамиятига молик ерларни инвентаризациялаш ишлари қишлоқ кадастрининг бир қисми сифатида юритилади, унинг материалларини рўйхатга олиш, кадастр ва солиққа тортиш маълумотларига аниқлик киритиш учун фойдаланилади [4].

Ер участкаларининг инвентаризацияси бу мамлакатда асосан муниципал бирликлар бўйича ўтказилади. Бундай бирликларнинг ҳудуди, одатда, кадастрли полигонларга бўлинади. Ҳар бир полигон бўйича ерларнинг умумий рўйхати тузилади. Унда қуйидагилар қайд қилинади:

- экин турлари, маҳсулдорлик (ернинг сифати), суғоришнинг мавжудлиги каби кўрсаткичлар билан тавсифланадиган, фойдаланиладиган ер участкалари;

- яйлов ер участкалари;
- ўзлаштирилмаган ерлар;
- ўрмонлар;
- бутазорлар;
- бўш ерлар ва бошқалар.

Ерларни инвентаризациялаш бўйича ишларни ўтказилиши тўғрисида муниципалитетда истиқомат қилувчи аҳоли албатта хабардор қилинади [5].

Хорижий давлатлар тажрибаларини ўрганиш шуни кўрсатадики, ерларни инвентаризациялашнинг анчагина мураккаб ва қатъий тизими Шимолий Американинг асосий давлатлари – Канада ва АҚШда мавжуддир. Хусусан, Канада қишлоқ хўжалиги ва озиқ-овқат Департаментида махсус “Канада тупроқ-ахборотли хизмати” фаолият юритади. Бу хизмат тупроқлар тўғрисидаги Миллий ахборотлар базасини юритади. Ушбу база мамлакатдаги турли хил тупроқлар, уларнинг тавсифлари, ҳудудий жойлашуви, экологик гуруҳланиши ва ҳ.к. тўғрисидаги маълумотларни ўзида жамлаган.

Қишлоқ хўжалиги бўйича анча муҳим бўлган ҳудудларда ерларни инвентаризациялаш анчагина йирик масштабни (1:10 000) план-хариталарда олиб борилади. Бундай хариталарда ер участкаларининг чегаралари, топографик ҳолати, тупроқлар ва гидрографик тармоқларни жойлашуви, қишлоқ инфратузилмаси элементларини жойлашган ўрни ва ҳудудларни ташкил этиш ёритилади [6].

Ерларни инвентаризациялаш ва шу асосда ер ҳисобини юритиш Канада давлатида яхши йўлга қўйилган. Айнан ушбу маълумотлар қишлоқ хўжалиги ва ўрмон хўжалигида мамлакат ер ресурсларидан фойдаланишни режалаштириш учун, аҳолининг дам олиш мақсадлари учун асос бўлади. Ерларни инвентаризациялаш дастури мамлакат қишлоқ хўжалигини қайта қуриш ва ривожлантириш тўғрисидаги қонунга биноан Канада федерал ҳукумати томонидан қабул қилинади.

Канаданинг ерларни инвентаризациялаш ишлари ерларни турли-туман хўжалик мақсадларида фойдаланиш учун мумкин қадар яроқлилигини баҳолаш тамойилига асосланган бўлиб, у асосан куйидагиларни ўз ичига олади:

- 1) Ерларни қишлоқ хўжалиги учун фойдаланишга яроқлилиги бўйича таснифлаш ва баҳолаш;
- 2) Ерларни ўрмон хўжалиги учун фойдаланишга яроқлилиги бўйича таснифлаш ва баҳолаш;
- 3) Ерларни рекреация мақсадлари учун фойдаланишга яроқлилигини аниқлаш;
- 4) Ерларни ёввойи ҳайвонлар ва сувда сузувчи қушларни кўпайтириш учун яроқлилигини аниқлаш;
- 5) Ерлардан бугунги кундаги мавжуд фойдаланишни таҳлили;
- 6) Ерларни ижтимоий-иқтисодий таснифлаш;
- 7) Мамлакат табиий ресурсларидан фойдаланишни бошқариш учун инвентаризациялаш маълумотларидан фойдаланиш [6].

Ерларни инвентаризациялаш ўрмон хўжалиги ва қишлоқ ҳудудларини ривожлантириш Департаменти тасарруфида бўлган “Қишлоқ хўжалигини қайта қуриш ва ривожлантириш тўғрисида”ги Қонунга биноан 1963 йили ташкил этилган Канаданинг “Ерларни инвентаризациялаш” хизмати томонидан амалга оширилади. Бу хизмат аралаш федерал-провинциал ташкилот ҳисобланади. Федерал ҳукумат ерларни илмий асослаш ва ягона тарзда таснифлаш ишларини умумий тарзда мувофиқлаштиради, умуммиллий аҳамиятга эга ишларни молиялаштиради, маҳаллий ҳукумат эса жойларда бажариладиган инвентаризациялаш ишларига масъул бўлади. Ерларни инвентаризациялаш жараёнида табиий ресурслардан фойдаланиш билан боғлиқ бўлган барча вазирлик ва идоралар иштирок этишади.

Қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг янги йўналишларини ва ерлардан фойдаланишни режалаштириш учун Канадада федерал ҳукумат томонидан ҳам, маҳаллий ҳукумат томонидан ҳам молиялаштириладиган махсус илмий тадқиқот марказлари яратилган. Бугунги кунда Канадада қишлоқ хўжалиги билан боғлиқ 19 та илмий-тадқиқот марказлари фаолият юритмоқда.

Суғориладиган деҳқончилик ва суғориладиган ерлар ҳудудини тузиш соҳасидаги тадқиқотлар олиб бориш, натижаларини намоиш қилиш ва татбиқ қилиш учун Канадада “Канада-Саскочеван суғориладиган деҳқончилик диверсификация маркази” ташкил этилган. Марказ Канада қишлоқ хўжалиги ва озиқ-овқат Департаменти, Саскочеван провинцияси қишлоқ хўжалиги вазирлиги, суғорма деҳқончилик соҳасидаги хусусий диверсификациялаш корпорацияси, Саскочеван ирригатор-лойиҳаловчилар Ассоциацияси ҳамда Саскочеван провинцияси Университетининг манфаатларини ўзида ифода этади.

Канада қишлоқ хўжалиги ва озиқ-овқат Департаменти (вазирлиги)да табиатни муҳофаза қилиш бўйича ҳам махсус хизмат (бўлим) мавжуд. Унинг тасарруфида кўриқ ерларини тиклаш Маъмурияти, шунингдек, Миллий ер, ер-ахборот хизмати, қишлоқ хўжалигида табиатни муҳофазалаш сиёсатини юритиш бўйича Бюро каби ташкилотлар мавжуд. Бу хизмат Канаданинг 7 та провинциясида фаолият юритаётган регионал (минтақавий) офислар (бошқармалар)га ҳам эгадир [5]. Канада давлатида олиб бориладиган ерларни инвентаризациялаш натижалари, биринчи галда, қишлоқ хўжалиги ерлари майдонларини, хусусан, экин майдонларининг умумий ҳолатини аниқлаш, улар майдонларини кенгайтириш имкониятларини яқин 3-5 йилга ҳолатини белгилаш ва уларни амалга ошириш йўллари топишдан иборатдир.

Ерларни инвентаризациялаш АҚШда ҳам муҳим ишлар қаторидан ўрин олган. Мамлакатда ерларни мажмуали ўрганиш “Тупроқларни муҳофаза қилиш Қонуни”га биноан Қишлоқ хўжалиги Департаменти (вазирлиги)даги Тупроқларни муҳофаза қилиш хизмати (The Soil Conservation Service – SCS) томонидан биринчи марта 1935 йили амалга оширилган [3]. Ушбу ишни амалга оширишдан асосий мақсад, нафақат қишлоқ хўжалиги ерлари майдонини аниқлашдан, балки, мазкур ерларни эрозияга мойиллигини ҳамда қишлоқ хўжалигига тортиш мумкин бўлган ерларни аниқлашдан иборат бўлган.

Мамлакат табиий ресурсларини ўрганиш 1945 йили давом эттирилган. Эндиликда бу ишга ер майдонлари ва уларда тарқалган тупроқлар, балки сув объектлари ҳам тортилган ва бу “Ҳимояланадиган тупроқ ва сувларни инвентаризациялаш” дастурига киритилган.

1972 йилда қабул қилинган “Қишлоқ хўжалик ҳудудларини ривожлантириш Қонуни (The Rural Development Act of 1972)”га биноан АҚШ Конгресси Қишлоқ хўжалиги вазирлигига ерларни инвентаризациялаш ва табиий ресурслар мониторингини амалга оширишга, шунингдек, ерларнинг ҳолати ва улардан фойдаланиш, тупроқлар унумдорлиги, сув ва бошқа табиий ресурсларнинг мавжудлиги, сифати ва улардан фойдаланишнинг ҳолати тўғрисидаги 5 йиллик ҳисоботларни нашр этишга тўла ваколат берган [3].

1977 йилда АҚШда “Тупроқлар ва сув ресурсларини муҳофаза қилиш тўғрисида”ги Қонун қабул қилинган. Ушбу қонунга биноан, шунингдек, қишлоқ хўжалиги вазирлиги ҳамда турли давлат агентликларининг расмий шахсларининг таклиф ва тавсияларига биноан мамлакатда 1977 йили барча табиий ресурсларнинг тўла инвентаризацияси ўтказилган [6]. Бунда шуни қайд қилиш лозимки, ташкилий жиҳатдан АҚШда ерларни инвентаризациялаш ишлари турли вазирлик ва идоралар томонидан амалга оширилади. Жумладан, мамлакат қишлоқ хўжалиги вазирлиги нофедерал ерлар, яъни хусусий ерлар, ишонч бошқармалари, маҳаллий давлат ҳокимияти органлари ва штатлар назоратидаги ерлар инвентаризацияси билан шуғулланади. Расмий маълумотларга кўра, улар мамлакатдаги 600,0 млн. гектар нофедерал ерлар, жумладан, 557,4 млн. гектар қишлоқ ҳудудлари ерларини [8] инвентаризациялашга тўла жавобгар ҳисобланади.

Ер тузиш Федерал бюроси (*Bureau of land Management- BLM*) АҚШ ички ишлар вазирлигининг махсус бўлинмаси бўлгани холда федерал ерлар ва бошқа табиий ресурсларнинг инвентаризацияси ишларини ташкил этади. Расмий маълумотларга кўра, уларга 245,0 млн. акр (99,2 млн. гектар) федерал ерлар, 700,0 млн. акр (283,3 млн. гектар) ер ости қазилма бойликлари ерлари, 331,0 млн. акр (134,0 млн. гектар) миллий боғлар, кўриқхоналар, буюртма боғлар ва бошқа ерлар кирган [9].

1976 йилда қабул қилинган “Федерал ер сиёсати ва ер тузиш тўғрисида”ги Қонунга биноан, федерал ерларни бошқариш учун ер тузиш бюроси махсус ер тузиш планлари ишлаб чиқилган. Бу планларни тузишда штатлар ҳукумати, маҳаллий ҳукумат, кенг жамоатчилик, ер эгаликлари ва ердан фойдаланувчилар гуруҳлари, саноатчилар иштирок этган. Ушбу планлар даврий равишда янгиланиб турилади.

Ер тузиш планлари асосан қуйидаги масалаларни ҳал қилиш мақсадида ҳукумат, бошқарувчилар ва жамоатчилик томонидан қуйидагича фойдаланилади:

- ер (табiiй) ресурсларини қайта тақсимлаш ҳамда давлат ва жамоат мақсадлари учун улардан фойдаланишнинг йўналишларини белгилаш;
- табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш ва уларни муҳофаза қилишни ташкил этиш стратегиясини аниқлаш;
- мониторинг тизимини яратиш, табиий ресурсларни ҳамда режавий таклифларни амалга ошириш вақтига улардан фойдаланиш самарадорлигини баҳолаш;
- Федерал ерлардан фойдаланишнинг назоратини амалга ошириш [8].

Ерларни инвентаризациялашнинг янгиланган маълумотлари АҚШда табиий ресурсларни муҳофаза қилиш хизмати томонидан қишлоқ хўжалиги мақсадларидаги ерларни бошқариш ва муҳофаза қилишни такомиллаштириш учун фойдаланилади. Ушбу мақсадларда мамлакат қишлоқ хўжалиги вазирлиги (Департаменти)да қишлоқ хўжалик ерларини жойлашган ўрни ва сифатини баҳолашнинг махсус Ахборотли компьютер тизими яратилган [8].

Мазкур тизимда қуйидаги масалалар ҳал этиб борилади:

- фермерлар ерларидан фойдаланиш ва муҳофаза қилиш соҳасидаги миллий, регионал ва маҳаллий сиёсатни такомиллаштириш;
- қимматли қишлоқ хўжалик ерларини алоҳида ажратиш;
- ерлардан фойдаланишнинг мажмуали планларини ишлаб чиқиш ва янгилаш (тўғрилаш);
- қишлоқ хўжалиги ерларига солиқларни табақалаштириш;
- федерал, регионал ва маҳаллий бюджетлардан молиявий воситаларни ажратилишини режалаштириш ва бошқалар.

АҚШда ерларни инвентаризация қилиш табиий ресурсларни Давлат (миллий) инвентаризациялаш (National Resources Inventory)нинг бир қисми бўлиб, унинг мақсади ер майдонлари ва тупроқ сифатини ўзгаришини ўрганиш, тупроқнинг шамол ва сув эрозияси шароитлари ҳамда оқибатларини баҳолаш, сув миқдори ва сифатини аниқлаш ва белгилаш, ўсимликлар ва ҳайвонот дунёсининг ҳолатини ҳамда инсонлар саломатлигини белгиловчи параметрларни баҳолашдан иборат [9].

Ушбу тадбирлар асосида мамлакатдаги экин ерлари майдонларини доимий ўзгариши, уларни кўпайтириб бориш йўллари, қайта тиклаш йўналишлари белгилаб берилади. Суғориладиган минтақаларда эса, юқоридагилар билан бир каторда, суғориш сувининг миқдорлари ва сифати доимий равишда назорат қилиб борилади.

Хулоса. Юқорида келтирилган маълумотлардан кўринадики, ерларни ҳисобини юритиш, улардан фойдаланишни ташкил этиш ва умуман табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилишда ерларни инвентаризациялаш ишларига ривожланган мамлакатларда жуда катта аҳамият бериб келинмоқдаки, бу тажрибалардан мумкин қадар тўлароқ фойдаланиш республикамизда ҳам ерларнинг, жумладан суғориладиган экин ерларининг миқдорий ҳисобини тўғри йўлга қўйиш, бир пайтлари турли сабабларга кўра қишлоқ хўжалиги оборотидан чиқиб кетган экин ерларини қайтариш асосида улар майдонларини кенгайтириш бўйича илмий-амалий тавсияларни ишлаб чиқиш ва соҳа корхоналарига тақдим этишда, сўзсиз, муҳим амалий аҳамиятга эга бўлади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Бабажанов А.Р., Рўзиев С.Б., Камолова Д. Ер кадастри / Дарслик. 1-жилд. - Т.: ТАҚИ, 2014.
2. Волков С.Н., Денисов В.В. Землеустройство в Кыргызской Республике. - Москва-Бишкек: ГУЗ, 2014.
3. Землеустроительное обеспечение реализации государственных программ и приоритетных национальных проектов по развитию АЛК и других отраслей экономики / Монография. Под ред. С.Н.Волкова. М., ГУЗ, 2017.
4. Управление земельными ресурсами, земельный кадастр, землеустройство и оценка земель (зарубежный опыт) / Под ред. С.Н.Волкова и В.С.Кислова. - М.: "Росземкадастр", 2003.
5. Волков С.Н. Землеустройство / Т-7. Землеустройство зарубежом. – М.: "Колос", 2005.
6. Ledacy Soil Surveys. General Overview-Agriculture and Agri-Food Canada, NSDB, 2012.
7. Закон США "О федеральной земельной политике и землеустройстве" Сост. Бюро по землеустройству министерства внутренних дел и правовое управление министерства труда США. - Вашингтон, округ Колумбия / пер. Г.В.Ковалевской, под ред. С.Н.Волкова. - М.: ГУЗ, 2016.
8. Волков С.Н., Волкова А.С., Волкова З.А. и др. О правовом и экономических механизмах регулирования землепользования и землеустройства в США. - М.: ГУЗ, 2016.
9. Волков С.Н. Опыт землеустройства на землях сельскохозяйственного назначения в США и Канаде. - М.: ГУЗ, 2012.

УЎК 631.4

ТУПРОҚ СИФАТИНИ БАҲОЛАШ МАЪЛУМОТЛАРИДАН ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ЭКИНЛАРИНИ ЖОЙЛАШТИРИШДА ФОЙДАЛАНИШ**Э.Қ.Каримов, катта ўқитувчи, ТИҚХММИ Бухоро филиали, Бухоро**

Аннотация. Мазкур мақолада тупроқ сифатини баҳолаш бўйича олиб борилган ишлар, шунингдек вилоятдаги мавжуд туманларнинг паст рентабелли ер майдонларидан юқори даражада ҳосил олиш мақсадида экинларини жойлаштириш тадбирлари бўйича бир қатор илмий тавсиялар келтирилган..

Калим сўзлар: Рентабел, сув таъминоти, сабзавот, балл бонитет, оптималлаштириш, ҳосилдорлик.

Аннотация. В данной статье приведены результаты работ по оценке почв, а также на основе этих данных представлен ряд научных рекомендаций по размещению сельскохозяйственных культур с целью получения высокого урожая из низкопродуктивных земель во всех районах Бухарской области.

Ключевые слова: Рентабельность, водоснабжение, овощи, балл бонитет, оптимизация, производительность.

Abstract. This article presents the results of work on soil assessment, and on the basis of these data a number of scientific recommendations on the placement of crops in order to obtain a high yield from low-productivity lands in all areas of the Bukhara region are presented.

Key words: Profitability, water supply, vegetables, point bonitet, optimization, productivity.

Мавзунинг долзарблиги. Республикамизда сўнгги 20 йил давомида аҳоли сони ва қишлоқ хўжалигига яроқли ер майдонлари миқдори ўртасидаги нисбат сезиларли равишда ўзгарган. Масалан, 1990 йилда суғориладиган ер майдонларимиз 4221,8 гектарни ташкил қилган бўлса, аҳоли сони 20,51 млн киши. Бир кишига ўртача 0,20 гектар суғориладиган ер майдони тўғри келган бўлса, 2019 йилга келиб бу рақамлар мос равишда 4306,6 млн.гектар [1], 33,72 млн.киши [2] ва ўртача 0,127 гектарни ташкил қилмоқда.

Қишлоқ хўжалигида фойдаланилмаётган суғориладиган ерларни фойдаланишга киритишнинг Давлат томонидан ҳар томонлама қўллаб-қувватланиши, паст рентабелли, сув таъминоти оғир бўлган ҳудудларда агрокластерларнинг ташкил этилиши ҳисобига республикамизда қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришининг рақобатбардошлиги таъминланмоқда ва экспорт имкониятлари кенгаймоқда.

Соҳада иқтисодий ислохотларни янада чуқурлаштириш, озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш ва экспорт ҳажмларини янада ошириш, сабзавот, картошка, полиз, дуккакли, мойли, озуқа ва бошоқли дон экинлари, ғўза ва бошқа қишлоқ хўжалиги экинларини жойлаштириш, интенсив мевали боғ-токзорлар ва тутзорлар ташкил этишга илмий-инновацион ёндашув механизмларини жорий қилиш, тупроқ унумдорлигини ошириш, мавжуд ер ва сув ресурсларидан самарали фойдаланишни ташкил этиш ҳамда маҳсулот етиштирувчиларнинг иқтисодий ва молиявий барқарорлигини таъминлаш асосий мақсадлардан ҳисобланади.

Бу ишларни амалга оширишда Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2019 йил 20 декабрдаги 1025-сонли “Мавжуд ер ва сув ресурсларидан самарали фойдаланиш, 2020 йил ҳосили учун қишлоқ хўжалиги экинларини оқилона жойлаштириш ва маҳсулот етиштиришнинг прогноз ҳажмлари тўғрисида” қарори асос бўлиб хизмат қилди.

Тадқиқот объекти ва услублари. Тадқиқот объекти сифатида Бухоро вилояти Вобкент тумани Ал Бухорий массиви ҳудудидаги қишлоқ хўжалигига мўлжалланган суғориладиган ерлари ва тупроқлари танланди. Тадқиқотлар дала ва лаборатория шароитида олиб борилди, физик-механик, умумфизикавий, кимёвий ва физик-кимёвий таҳлиллар тупроқшуносликда умумқабул қилинган услубий қўлланмалар [3,4,5,6,7,8] асосида бажарилди, шунингдек олинган маълумотлар асосида массив қишлоқ хўжалик экинларини жойлаштириш рақамли харитаси тайёрланди.

Тадқиқот натижалари: 2017 йил якунларига кўра, паст рентабелли ерларда етиштирилган пахтанинг 1 гектаридан ўртача 0,9 миллион сўм даромад олинган, холос. Ҳолбуки, ушбу жойга

экиладиган сабзавотдан 5,2 миллион сўм, картошкадан 5,9 миллион сўм, полиздан 4,1 миллион сўм, мевадан 1,8 миллион сўм, узумдан 2 миллион сўм, мойли экинлардан эса 1,2 миллион сўмдан зиёд даромад олиш мумкин. Бу, ўз навбатида, аҳолининг озиқ-овқат маҳсулотларига йилдан-йилга ўсиб бораётган талабини тўлиқроқ қондириш, қайта ишлаш ва экспортчи корхоналарнинг қўшимча даромад манбаларини шакллантириш имконини беради. Паст рентабелли пахта майдонларининг мақбуллаштирилиши моддий ва табиий ресурсларни тежашда ҳам қўл келади. Сабаби, барпо этиладиган интенсив боғларга томчилатиб суғориш тизими жорий қилиниши эвазига унинг ҳар гектаридан 2,5 - 3,5 м³, тоқзорларда эса 1,2 - 1,8 м³ сув тежаллади. Бундан ташқари, 130 минг тонна пахта ўрнига қўшимча 430 минг тоннадан зиёд мева-сабзавот, 350 минг тоннадан ортиқ мойли ва озуқа, 60 минг тонна шоли ва дуккакли экинлар ҳосили олинади, 20 мингга яқин иш ўринлари очилади.

Унумдорлиги паст ерларда ғўзани жойлаштирмаслик ҳисобига ўртача ҳосилдорлик ўтган йилдаги 27 центнерлик кўрсаткичдан жорий йилнинг ўзида 29 центнергача кўтарилиши кутилмоқда. Натижада 1 гектарда пахта хом ашёси етиштириш харажатлари ўртача 5,1 миллион сўмдан 8,6 миллион сўмгача кўпайгани ҳолда, рентабеллик 0,1 фоиздан 10,2 фоизгача ошади [9].

2017 йил якунларига кўра, паст рентабелли ерларда етиштирилган пахтанинг 1 гектаридан ўртача 0,9 миллион сўм даромад олинган, холос. Ҳолбуки, ушбу жойга экиладиган сабзавотдан 5,2 миллион сўм, картошкадан 5,9 миллион сўм, полиздан 4,1 миллион сўм, мевадан 1,8 миллион сўм, узумдан 2 миллион сўм, мойли экинлардан эса 1,2 миллион сўмдан зиёд даромад олиш мумкин. Бу ўз навбатида, аҳолининг озиқ-овқат маҳсулотларига йилдан-йилга ўсиб бораётган талабини тўлиқроқ қондириш, қайта ишлаш ва экспортчи корхоналарнинг қўшимча даромад манбаларини шакллантириш имконини беради.

Давлатимиз раҳбарининг 2018 йил 28 февралдаги “Пахта хом ашёси ва бошоқли дон етиштиришни молиялаштириш тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарори тармоқдаги бундай ўзгаришларнинг ҳуқуқий қафолатидир. Унда тупроқ унумдорлиги паст бўлган, охириги 3 йил мобайнида кам ҳосил олинган ерларда пахта етиштирилмаслиги аниқ-тиниқ белгилаб қўйилди.

Қишлоқ хўжалиги корхоналари томонидан қишлоқ хўжалиги экинларини жойлаштиришда ер майдонларининг географик жойлашиш ўрни, геоморфологик-литологик тузилиши, гидрологик ва иқлим шароитлари, гидромелиоратив тизимлари ва ер ости сувларининг ҳолати, сув билан таъминланганлиги, тупроқнинг шўрланиш даражаси ва унумдорлиги ҳамда хўжаликларнинг ихтисослашуви ҳисобга олинади.

“Ўздаверлойиха” институти Бухоро филиали томонидан 2011 йилда Бухоро вилояти туманлари суғориладиган қишлоқ хўжалик ерларида тупроқ сифатини баҳолаш ишлари бажарилди. Жумладан, вилоятнинг Вобкент тумани қишлоқ хўжалик корхоналари ва фермер хўжаликлари ер майдонларининг контурлар бўйича ҳам ўртача балл бонитетлари ҳисоблаб чиқилди. Бухоро вилояти туманлари суғориладиган қишлоқ хўжалик ерларида 1991-2011 йилларда бажарилган тупроқ сифатини баҳолаш ишлари натижалари тўғрисидаги таққослаш маълумотлари қуйидаги жадвалда келтирилган.

Ушбу жадвалдан, сўнгги йилларда ерга бўлган муносабатнинг кескин ўзгариши туфайли тупроқ бонитировка балининг вилоят миқёсида 30 йил ичида 9 баллга тушиб кетганлигини кўришимиз мумкин.

Бунинг асосий сабаблари эса унумдорлиги юқори бўлган суғориладиган қишлоқ хўжалик ерларининг ўзбошимчалик билан эгаллаб олинishi, ноқонуний қурилиш қилиниши, ноқишлоқ хўжалиги мақсадларига ажратилиши, самарасиз фойдаланиш, алмашлаб экишни жорий этмаслик ҳамда қишлоқ хўжалик экинларини нотўғри жойлаштириш ҳисобланади. Чунки алмашлаб экиш ва қишлоқ хўжалик экинларини жойлаштиришда тупроқ балл бонитети, мелиоратив ҳолатини инобатга олган ҳолда жорий этилгандагина самара бериши илмий жиҳатдан асосланган.

Вилоят туманлари бўйича таққослайдиган бўлсак, тупроқ балл бонитети орасидаги тафовут энг салбий кўрсаткичлари қуйидаги туманларда бўлиб, 1991 йилги кўрсаткичга нисбатан Вобкент туманида -13 баллга, Ромитан туманида – 12 баллга, Пешку туманида -12 баллга, Қорақўл ва Олот туманларида тегишли равишда – 11 ва – 9 баллга пасайган.

Бухоро вилояти туманларига сўғориладиган ерларнинг тушрок сифатини баҳолаш (бонитировкаси) туғрисида

МАБЛУМОТ

№	Туманлар номи	Бонитер бали										Жами майдон га	Ўртача бали 2011	Ўртача бали 2004	Ўртача бали 1998	Ўртача бали 1991
		I класс	II класс	III класс	IV класс	V класс	VI класс	VII класс	VIII класс	IX класс	X класс					
1	Бухоро	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	22989,9	54	54	56	60
2	Вобант			179,5	2959,5	4673	5767	6127	433	81		20220	54	52	59	67
3	Жондор			244,1	6728,7	7427,1	5223,5	5121,8	3360,4			28105,6	52	49	55	58
4	Коргон			945,8	3181,6	4331,8	5920,8	2605,2	117,5			17102,7	49	47	51	55
5	Корағул			1412	4317,2	4049,9	4905,9	1846,5	3068,1			19599,6	51	50	56	62
6	Коровулбозор			1301,1	4373,6	6765,6	2811	143				15394,3	42	41	42	
7	Олот			789,7	4116,9	3719	3716,4	1440,5	3386,6			17169,1	51	51	55	60
8	Пешку		18,6	304,1	5920,7	5132,9	3223,3	5113,1	298,2			20010,9	49	48	52	61
9	Ромитган			1300,6	5130	5082,1	6414	4126,8	894,5			22948	49	48	53	61
10	Шофархон			1448,5	5503,6	5719,1	5024,6	4636,6	817,7			23150,1	49	47	51	54
11	Фиждубон			181,2	1916,3	2911,8	5016,9	7997,5	2496,7			20520,4	58	57	62	64
12	Бухоро ш.			63	680	585	356	214				1898	46	46	46	46
	Вилоят бўлига		18,6	8907,1	48119,9	55984	51410,5	48512,9	16074,7	81		229110	51	50	53	58

**Бухоро вилояти Бобкент тумани сўғирилган ерларнинг тушрок сифатини баҳолаш (бонитировкаси) туғрисида
МАЪЛУМОТ**

№-р	Хўжаликлар номи	Бонитет бади										Жами Майдон га	Ҳафта бади 2011
		I класс	II класс	III класс	IV класс	V класс	VI класс	VII класс	VIII класс	IX класс	X класс		
		0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100		
1	Ал Бухорини			25,0	13,0	246,0	220,0	451,0				955,0	56
2	Д. Вобкулов			4,0	32,0	44,0	425,0	490,0		81		1076,0	61
3	И. Навои				50,0	130,0	184,0	825,0	25,0			1214,0	58
4	Х. Камолов			100,0	150,6	143,0	349,4	278,0	213,0			1234,0	55
5	Зарбдор				335,0	162,6	354,4	444,0				1296,0	52
6	Зарафшон				5,0	194,0	229,0	984,0	37,0			1449,0	62
7	М. Жўрабоев				31,7	303,0	166,0	508,9	91,4			1101,0	61
8	Пахтакор					145,7	198,5	479,4	396,3			1220,0	54
9	Қ. Муртазоев					158,4	150,2	242,2	111,7			662,6	52
10	Нурафшон			18,8	26,4	331,9	161,7	420,3				959,0	55
11	Хайробоғ				92,2	343,9	306,5	630,5				1373,0	56
12	Навоий				58,3	140,2	341,3	265,2				805,0	55
13	Оқунбобоев				163,0	382,0	986,0	55,0				1586,0	54
14	Вобкент				59,4	113,3	100,8	152,2	66,6			492,4	56
15	Р. Хусенов				130,1	921,2	323,9	54,9				1430,1	48
16	Меҳнат Роҳат				1174,5	208,2	184,3					1567,0	39
17	Яғли Хаёр				297,1	545,9	532,0					1375,0	48
18	Х. Хайитов				48,0	84,0	87,0	14,0				233,0	47
19	Паррандачилик корхонаси				20,8	31,1	94,1					146,0	50
20	"Еши механизатор" оромгоҳи							32,0				32,0	61
21	"Иқлош" оромгоҳи							14,0				14,0	61
	Туман бўйича			179,5	2959,5	4673,0	5767,0	6127,0	433,0	81		20220,0	54

Бу жараёнларнинг салбий оқибатларини бартараф этиш ва келажакда содир бўлишининг олдини олиш мақсадида ҳукуратимиз томонидан қатор фармон ва қарорлар қабул қилинмоқда. Шулар жумласига Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сонли “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги Фармони 1-илоvasи 3.3. Қишлоқ хўжалигини модернизация қилиш ва жадал ривожлантириш бандида кўрсатилган:

таркибий ўзгартиришларни чуқурлаштириш ва қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини изчил ривожлантириш, мамлакат озиқ-овқат хавфсизлигини янада мустаҳкамлаш, экологик тоза маҳсулотлар ишлаб чиқаришни кенгайтириш, аграр секторнинг экспорт салоҳиятини сезиларли даражада ошириш;

пахта ва бошоқли дон экиладиган майдонларни қисқартириш, бўшаган ерларга картошка, сабзавот, озуқа ва ёғ олинадиган экинларни экиш, шунингдек, янги интенсив боғ ва узумзорларни жойлаштириш ҳисобига экин майдонларини янада оптималлаштириш каби устувор йўналиш вазифалари ижросини таъминлаш мақсадида 2018-2019 йилларда “Тупрокшунослик ва агрокимё” илмий тадқиқот институти, “Ўздаверлойиҳа” институти Бухоро филиали ҳамда “Тупрок бонитировкаси” ШК томонидан тузилган Бухоро вилояти туманлари хўжаликларининг 1:10 000 миқёсдаги тупрок сифатини баҳолаш хариталари маълумотлари асосида унумдорлиги паст бўлган майдонлар аниқланди.

Вобкент тумани Ал Бухорий массиви мисолида ҳар бир контурнинг балл бонитети асосида ушбу контурнинг майдонидан келиб чиққан ҳолда экинларни жойлаштиришнинг мақбул ечими тавсия сифатида ишлаб чиқилди.

Унга кўра охириги 3 йил давомида ҳосилдорлиги 15 центнердан кам, балл бонитети 40 баллдан паст ва майдони 1 гектаргача бўлган ерларга сабзавот ва полиз экинлари, шунингдек, сув таъминоти етарли бўлмаган 1 гектардан 5 гектаргача бўлган майдонларда кўп йиллик дарахтзорлар (мевазор ва узумзор) ташкил қилиш ҳамда 5 гектардан кўп бўлган майдонларда тизимли алмашлаб экишни жорий этиш тавсия этилди.

Куйидаги жадвалларда туман хўжаликлари бўйича балл бонитетлари ва унумдорлиги паст бўлган ерларга экинларни жойлаштириш бўйича тавсиялар келтирилган.

Ал Бухорий массивида жами суғориладиган майдон 955 гектар бўлиб, шундан экин ерлари 918 гектар, боғлар 17 гектар, узумзорлар 11 гектар ва тутзорлар 9 гектарни ташкил этади. Тупрок сифатини баҳолаш маълумотлари асосида унумдорлиги паст бўлган 21-40 балл бонитетли 38,0 гектар майдондан 27,0 гектарига озуқа экинлари, 1,0 гектарига мойли экинлар ва 10,0 гектарига кўп йиллик дарахтзорлар, 41-50 балл бонитетли майдоннинг 54,0 гектарига пахта, 136,0 гектарига ғалла, 2,5 гектарига сабзавот ва картошка, 38,5 гектарига озуқа ва мойли экинлар ҳамда қолган 15,0 гектар майдонга кўп йиллик дарахтзорлар, 51-70 балл бонитетли майдонларнинг 411,0 гектарига пахта, 207,0 гектарига ғалла, 14,0 гектарига сабзавот ва полиз экинлари, 19,0 гектарига озуқа ва мойли экинлар, 20,0 гектарига кўп йиллик дарахтзорлар жойлаштирилди.

Асосий қишлоқ хўжалик экинлари, яъни пахта 465,0 гектар, ғалла 343,0 гектар, бошқа экинлар 102,0 гектар ва кўп йиллик дарахтзорлар 45,0 гектар ерга жойлаштирилди.

Бундан массивда мавжуд унумдорлиги паст бўлган 8,0 гектар ер майдони пахта ва ғалладан бўшатилиб, кўп йиллик дарахтзорлар ташкил этилганлиги кўринади.

Хулоса. Агар Ал Бухорий массиви бўйича 2016-2018 йиллардаги пахта : ғалла : бошқа экинлар нисбати 53,9:38,8:7,2 фоизни ташкил қилганлигини инобатга оладиган бўлсак, тупрок сифатини баҳолаш хариталари маълумотлари асосида қишлоқ хўжалик экинлари жойлаштирилганда, олдинги йилларга нисбатан пахта: ғалла : бошқа экинлар майдони мос равишда -2,9:-2,2:+5,2 фоизга ўзгариб, тузилган экинлар жойлашуви лойиҳаси юқорида қайд этилган Ҳукурат қарорлари ижросини таъминлашда хизмат қилиб, бу ишларни амалга оширишда куйидагилар тавсия этилади.

1. Рентабеллиги паст бўлган пахта, ғалла ва бошқа экинлар ер майдонларини тўлиқ хатловдан ўтказиб, унумдорлиги ва фойдаланиш самарадорлигини ошириш бўйича чоратадбирлар дастурини, шунингдек, ушбу майдонларда юқори даромадли экинларни жойлаштириш бўйича таклифларни ишлаб чиқиш;

2. Қишлоқ хўжалиги экинларини жойлаштириш тизимини тубдан такомиллаштириш. Бунда ҳудудларнинг тупроқ, иқлим шароитлари ва сув билан таъминланганлик даражаси, ички ва ташқи бозорда маҳсулотга бўлган талаб, даромадлиги асосий мезон бўлишини таъминлаш;

3. Сув танқис ҳудудларда кам сув талаб қиладиган, сувсизликка чидамли ва сув тўплаш хусусиятига эга бўлган экинларни жойлаштириш.

4. Тармоқларни интенсив ривожлантириш талабидан келиб чиққан ҳолда қишлоқ хўжалиги экинларини экиш схемаларини такомиллаштириш, майдон бирлиги ҳисобига кўчат сонини мақбул даражагача ошириш.

5. Қишлоқ хўжалиги учун мўлжалланган ерлардан бир мавсумда камида иккита ҳосил олиш чораларини кўриш, ушбу мақсадга эришиш учун тезпишар экинлар уруғи, кўчатлар, минерал ўғит, ёнилғи-мойлаш материаллари ва бошқа турдаги ресурслар билан барқарор таъминлаш тизимини яратиш.

6. Суғориладиган экин ерларидан янада самарали фойдаланиш, тупроқ унумдорлиги ва қишлоқ хўжалиги экинлари ҳосилдорлигини ошириш мақсадида илмий асосланган алмашлаб экиш тизимини жорий қилиш.

7. Қишлоқ хўжалиги экинларини жойлаштиришда тупроқ сифатини баҳолаш хариталаридан амалда фойдаланишни татбиқ этиш.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. www.ygk.uz/uz
2. www.gazeta.uz/uz/2019/10/24/demography/
3. Р.Қ.Қўзиев, Н.Ю.Абдурахмонов, Н.Ю.Исмонов, Ж.М.Мақсудов, И.А.Акрамов ва Э.Э.Менгликулов. “Давлат ер кадастрини юритиш учун тупроқ тадқиқотларини бажариш ва тупроқ карталарини тузиш бўйича йўриқнома”
4. Качинский Н.А. Физика почв. ч. I. Москва: Изд-во АН СССР. 1965. 318с.
5. Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах. Ташкент. 1973. 439 с.
6. Орлов М.А. Изменение почвообразовательных процессов пустынь Средней Азии под влиянием орошения // Сб.: Хозяйственное освоение пустынь Средней Азии и Южного Казахстана. Ташкент. 1934. 247 с.
7. Руководство к проведению химических и агрофизических анализов почв при мониторинге земель. Ташкент: ГосНИИПА. 2004. 260с.
8. Турсунов Л. Тупроқ физикаси. Тошкент: Мехнат. 1988. 224 б.
9. www.xs.uz/uzkr/post/pakhta-majdonlari-215-ming-gektar-qisqartirildi-nega

УЎК: 631.314.4

ЕРЛАРНИ ЖОРИЙ ТЕКИСЛАШДА ЭНЕРГИЯТЕЖАМКОР ТЕХНИК ВОСИТАЛАРНИ ҚЎЛЛАШ

Ж.Ж. Қўчқоров, таянч докторант, ТИҚХММИ Бухоро филиали, Бухоро
И.Н. Ибодов, талаба, ТИҚХММИ Бухоро филиали, Бухоро

Аннотация. Ушбу мақолада суғориладиган экин майдонларини текислашда мавжуд базали ер текислагичлардан фойдаланиш самарадорлигини ошириш бўйича тадқиқот натижалари баён қилинган.

Таянч иборалар: сферик диск, чўмич, тезлик, тортишга қаршилик, тупроқ ҳажми, фракция, текислаш сифати.

Аннотация. В данной статье обобщены результаты исследования по повышению эффективности использования существующих выравнивателей бассейна при выравнивании орошаемых пахотных земель.

Ключевое слово: сферический диск, раковина, скорость, сопротивление сопротивления, размер почвы, фракция, качество сглаживания.

Abstract. This article summarizes the results of a study to improve the efficiency of using existing basin levelers when leveling irrigated arable land.

Key words: spherical disk, sink, speed, gravity resistance, soil size, fraction, smoothing quality.

Суғориладиган экин майдонларини текислаш ва асосий механик ишлов бериш қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришда энг кўп энергия сарфини талаб этадиган жараёнлардан бири бўлиб

қолмоқда. Чунки ушбу жараёни амалга ошириш учун қишлоқ хўжалигида сарфланадиган барча энергиянинг 30% дан 40% гача эквивалент микдорда 4 млн.тонна суюқ ёқилғи сарфланади [1].

Шунинг учун ер текислаш ҳамда тупроққа ишлов берувчи машиналарни такомиллаштириш, уларнинг ишончилиги, техник даражасини ошириш ва ракобатбардошлиги билан бирга машина трактор агрегатларининг энергия сарфини камайтириш йўллари излаш муҳимдир.

Таъкидлаб ўтиш жоизки, энергия сарфини камайтириш йўллари излаш, бевосита базали ер текислагичларни иш унумдорлигини ошириш, текислаш сифатини яхшилаш, меҳнат ва пул харажатларини камайтириш билан боғлиқ.

Бугунги кунда қишлоқ хўжалигининг энг асосий муаммоси – кам энергия сарфлаб, юқори ҳосил олиш ҳисобланади. Энергияга бўлган талабнинг ортиб бориши эса бу муаммонинг тезроқ ҳал қилиниши кераклигини англатади. Шундай экан техникаларнинг қувватидан унумли фойдаланиш, иш сифатини яхшилаш ва бажариладиган ишдан ҳосил бўладиган салбий таъсирларни имкон қадар камайтириш мақсадга мувофиқдир. Бухоро вилояти шароитида тупроқ зоналарига қараб, техникаларнинг тупроққа кўрсатадиган таъсири имкон қадар дала шароитида ер текислаш жараёни мисолида ўрганилиб барча турдаги ер текислаш машиналарининг иш жараёни асосида таҳлиллар олиб борилди [2].

Маълумки, бу соҳада олимларимиз томонидан олиб борилган тадқиқотларда аниқланганки бизнинг минтақа шароитида ерларни жорий ва эксплуатацион текислаш ҳар йили қисқа агротехник муддатда ўтказилади. Ҳар бир хўжаликда умумий ер майдонидан 25...30%, кузда ва баҳорда экишдан олдин узун базали П-2,8А, П-4, ПА-3, ППА-3,1 ва бошқа маркали текислагичлари билан эксплуатацион текисланади. Бу ер текислагичлар кўриниш жиҳатдан оддий бўлсада, ишлаш, технологик жиҳатдан жуда мураккаб бўлиб, уларнинг иш самарадорлиги майдон ва нотекисликлар ўлчамларига ва бошқа бир қанча омилларга боғлиқ. Ер текислагичларни самарали ишлашини асосий критериялари: иш сифати, иш унуми ва бажарадиган иш бирлигига сарф қилинган маблағ микдори [3].

Узун бўйли текислагичлар ерларни енгил текислашда қўлланилади. Булар кўпинча нотекисликларни узунлиги 20...30 метр, баландлиги 20 см гача бўлган жойларда ишлатиш мумкин. Олиб борилган илмий тадқиқот ишлари натижаларида олимларимизнинг таъкидлашларича Бухоро вилоятида нотекисликларнинг ўлчами ўртача узунасига 15...30, энига 20...40 метргача, баландлиги эса ўртача 10...20 см ни ташкил этган. Кичик контурли участкаларда (3...5 га гача) нотекисликларни ўртача узунлиги 7...11 м, нотекисликлар ўртача баландлиги 10...15 см атрофида. Юқорида келтирилган нотекисликларни таҳлили шуни кўрсатадики, ўрта ва катта контурли участкаларга нисбатан кичик контурли участкаларга нотекисликлар ўлчами жиҳатидан фарқ қилар экан. Бундан хулоса чиқадики, кичик контурли ерларда ўрта ва каттароқ ерларга қараганда текислик даражаси юқори. Кичик контурли майдонларда узун базали ер текислагичларни ишлатсак участкалар бурчаклари ва бурилиш жойлари текисланмасдан қолади. Чунки бу текислагичларни ишчи узунлиги 15...16 м, бурилиш радиуси 15...20 метргача. Кам маневрчанлиги сабабли иш унуми кам. Участка бурчакларини қўл ёрдамида текислашга тўғри келади. Юқоридагиларни ҳамда бир қатор мутахассисларнинг илмий ишлари ва тажрибасини ҳисобга олиб, кичик контурли майдонларда грейдер текислагичларни ГН-2,8А ва ГН-4А маркали агрегатларни ишлатиш мумкин. Лекин бу текислагичларнинг базаси кичик, шу сабабли иш сифати тўлиқ агротехника талабларига жавоб бермайди. Шунинг учун кичик контурли майдонларда кичик бўйлик текислагичлардан фойдаланиш самарали эканлиги олиб борилган тажриба давомида аниқланиб қуйидаги такомиллаштирилган базали текислагичдан фойдаланиш тавсия этилади. ТИҚХММИ Бухоро филиали “Сув хўжалиги ва мелиорация ишларини механизациялаш” кафедрасининг професор-ўқитувчилари томонидан базали текислагич ишчи органи такомиллаштирилди. Текислагич ковшининг олд қисмига юмшатувчи дискли қурилма ўрнатилиб, бир пайтнинг ўзида тупроқ кесиб юмшатилади. Натижада, тупроқ структураси яхшиланиб, агрегатнинг иш унуми 1,5 бараваргача ошади. Бу тавсия этиладиган такомиллашган ишчи қисм билан бир ва икки ўтишда агротехник талабга мос текислик ҳосил қилинади. Натижада тупроқнинг мелиоратив ҳолати яхшиланади [3]. Юқоридагиларни инобатга олиб, кичик бўйли текислагичнинг иш унумдорлигини ошириш мақсадида унинг ковшини олд қисмига юмшатувчи дисклар ўрнатилиб, тажрибада синаб кўрилди. Тажрибаларнинг натижасига кўра, текислагичнинг иш сифати яхшиланди, эксплуатацион харажатлар эса қарийб икки баробаргача камайди. Изланишлар натижасида яратилган узун бўйли текислагич қуйидаги қисмлардан

ташқил топган: юмшатувчи дисклар, дисклар ўрнатилган ўқ ва уни айланишини таъминловчи гупчаклар, гупчакларни тутиб турувчи ҳамда дискли қурилмани ушлаб турувчи рамалар. Бу қурилма конструкцияси тупроқ қатламини кесиб юмшатишга кетадиган қаршилиқни камайтиради, юмшатилмаган майдонларда йирик кесакларни, ўсимлик илдиз пояларини ва хашакларни кесиб майдалаб боради. Кесиб юмшатувчи дисклар бир ўққа тенг масофада қилиб ўрнатилган. Кесувчи юмшатувчи дисклар ковш кенглиги бўйлаб тупроқнинг бир хил ёйилишини таъминлайди. Натижада, агрегатнинг текислаш сифати яхшиланади. Хулоса ўрнида шуни айтиш мумкинки, ерларни сифатли текислаш тупроқ таркибини яхшилайди ва ҳосилдорликни оширади. Бу эса, ўз ўрнида қишлоқ хўжалигининг янада юксак даражада ривожланишига олиб келади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. И.Хасанов, Ж.Қўчқоров, У.Хасанов Ерларни экишга тайёрлаш техникаларидан самарали фойдаланишга оид тавсиялар. Бухоро-2013
2. И.Хасанов, Ж.Қўчқоров, У.Хасанов ТИМИ БФ “Кексаларни эъзозлаш йили” га бағишланган анъанавий 2- илмий – амалий анжумани илмий мақола ва тезислар тўплами. Бухоро-2015 й 124-125 б.
3. И.С.Хасанов, Ж.Ж.Қўчқоров, У.И.Хасанов FAP 01235. “Узун бўйли текислагич” фойдали моделга патент. Тошкент, 2017 йил.

УЎК: 633.15:578.08:631.531.17

МАККАЖЎХОРИНИНГ ЎСИШ ВА РИВОЖЛАНИШ ХУСУСИЯТЛАРИГА БИОЛОГИК ФАОЛ ПРЕПАРАТЛАРНИ ҲАР ХИЛ САРФ МЕЪЁРЛАРИДА ТАЪСИРИ

Х.К. Назаров, қ.х.ф.н, Тошкент давлат аграр университети, Тошкент
*Д.К. Рашидова, қ.х.ф.д., Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириши агротехнологиялари
илмий тадқиқот институти, Тошкент*

Аннотация. Мақолада, Ўзбекистон 601 ЕСВ дурагайи уруғлари турли биологик фаол препаратлар билан 3 ҳил сарф меъёрида (14 л/т, 16 л/т ва 18 л/т) ишлов берилиб, дала шароитида маккажўхори ўсимлиги рўвак чиқиши, попук чиқиши ва сўтани пишиши каби фенофазаларнинг ўтиши хусусиятларига таъсири келтирилган. Олинган натижаларга кўра, Ўзбекистон 601 ЕСВ дурагайида рўвак чиқариши, попук чиқариши ва сўтани пишиши даврини қисқа куни энг мақбул 18 л/т сарф меъёрида УЗХИТАН препарати билан ишлов берилган вариантда юқори самарага эришилди.

Калит сўзлар: маккажўхори, дурагайи уруғлари, полимер, препарат, УЗХИТАН, Галактанан, Гуми 20, ГБ-1(Х), ГБ-2(Ф), рўвак, попук, сўта, меъёр

Аннотация. В статье приведены результаты изучения особенностей роста и развития растения гибрида кукурузы Узбекистон 601 ЕСВ семена которых были обработаны различными нормами биологически активных полимерных препаратов (14 л/т, 16 л/т и 18 л/т). Установлена высокая эффективность препарата УЗХИТАНом при оптимальной норме расхода 18 л/т, проявляющаяся в раннем образовании метелок и ускорении периода созревания початков.

Ключевые слова: кукуруза, семена, гибрид Ўзбекистон 601 ЕСВ, полимерные препараты, УЗХИТАН, Галактанан, Гуми 20, ГБ-1(Х), ГБ-2(Ф), метелка, рыльце, початок, расход препарата

Abstract. The article presents the results of a study of the growth and development characteristics maize of hybrid Uzbekistan 601 ECB seeds which were treated with various norms of biologically active polymer preparations (14 l/t, 16 l/t and 18 l/t). UZHITAN was found to be highly effective for optimal with a flow rate of 18 l/t, manifested in the early formation of panicle plants and the acceleration of the cob ripening period.

Key words: corn, seeds, hybrid, Uzbekistan 601 ECB, polymer preparations, UZHITAN, Galactanan, Gumi 20, GB-1 (X), GB-2 (F), panicle, stigma, patch, drug consumption, etc.

Қириш. Маккажўхори муҳим озиқ-овқат, озуқа экинлардан бири бўлиб, дунё дехқончилигида кенг тарқалган донли экинлар ичида юқори ўрин эгаллаб келмоқда. Республикамизда қишлоқ хўжалигини янада ривожлантириш, хусусан аҳолини озиқ-овқат ва бошқа қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ҳамда саноатни ҳом-ашёга бўлган эҳтиёжини қондириш бўйича маккажўхорининг тезпишар, дон ва яшил масса ҳосилдорлиги юқори нав ва дурагайлари яратиш бўйича қилинадиган илмий тадқиқот ишлари бугунги куннинг энг

долзарб масалаларидан бири ҳисобланади. Маккажўхорининг ўсиш ва ривожланиш босқичлари ҳам бошқа бир йиллик ўсимликлар сингари бир қатор кетма-кетликда содир бўлувчи морфологик ўзгаришлар билан характерланади. Ўсув даврининг узунлиги, ҳар бир босқичнинг давомийлиги ва ўсимликнинг навдорлик белгилари баҳорги-ёзги-кузги даврларнинг иқлим шароитига чамбарчас боғлиқдир. Ўсимликнинг ўсиши ва ривожланиши учун шароит қанчалик қулай бўлса, унинг барча ҳаётий босқичлари шунчалик тез ниҳоясига етади, яъни ҳар бир босқичнинг давомийлиги қисқа бўлди. Аксинча, ноқулай шароитлар юзага келганда ўсимлик ҳар бир ривожланиш босқичларида узокроқ ўсади ва ҳосил органлари суст шаклланади. Маккажўхори ўсимлигининг ўсиши ва ривожланишини кузатиш, турли навлар ва дурагайларни тезпишарлигини баҳолаш, қатор ораларига ишлов бериш, минерал ўғитлар қўллаш ва дон учун ҳосилни йиғиштириш муддатларини ҳисобга олган ҳолда технологик жараёнларни ўтказиш долзарб вазифа ҳисобланади.

Ҳозирда маккажўхорининг дон ва яшил масса ҳосилдорлигига, юқори нав ва дурагайларини тезпишарлигини оширишга эришишда турли биологик фаол препаратларнинг таъсирини ўрганиш катта аҳамиятга эга. Ҳар қандай ўсимлик ҳаётидаги энг муҳим даврлардан бири экишдан кейинги дастлабки 15-20 кун орасида ташқи муҳитнинг иқлим шароитига мосланиши кузатилади. Ўсимликларни онтогенезининг ушбу босқичида ёки экишдан олдин маккажўхори уруғларини муайян биологик фаол препаратлар билан дорилаш орқали патогенлар учун ноқулай шароитда ўсимлик метаболизмида ўзгариш келтириб чиқариши мумкин [3].

Қишлоқ хўжалик экинларидан юқори сифатли ҳосил олиш учун юқори ўсиш қувватига эга бўлган, кўчатларни бақувват бўлишини жадаллаштирувчи, экинларни зарарқунанда ва касалликлардан ҳимояловчи, ўсимликларнинг ташқи муҳит шароитига мослашишини кучайтирувчи ва ўсимлик уруғларини ҳимоя қилувчи биологик фаол препаратлар ва стимуляторлардан фойдаланиш муҳим ўрин эгаллайди [1].

ЎЗР ФА Полимерлар кимёси ва физикаси институтида тут ипак курти гўмбагидан олинган хитозан асосида қишлоқ хўжалик экинларини ҳимоя қилиш учун экологик хавфсиз, маҳаллий ва сувда эрувчи полимер асосида юқори адгезион чидамли ва сорбцион сиғимга эга биологик фаол УЗХИТАН препарати ишлаб чиқилган. Натижалар шуни кўрсатадики, УЗХИТАН билан капсулалаб экилган уруғлар андоза вариантларига нисбатан соғлом кўчат ва юқори ҳосил берган [4].

Қишлоқ хўжалигида турли янги истиқболли препаратларнинг қўлланилиши қишлоқ хўжалиги экин турларини қайта тиклаш, маҳсулдорлик ва ҳосилдорликни ошириш, уларнинг сифатини яхшилаш билан боғлиқ. Шу сабабли, ушбу изланишда маккажўхори уруғлари илк бор маҳаллий УЗХИТАН, ЎЗР ФА Ўсимликлар моддаси кимёси институтидан олинган Галактанин, “Green Biotech” МЧЖ дан Гуми 20, ГБ-1 (X) ва ГБ -2 (Ф) препаратлари билан ишлов берилиб ўрганилди. Ушбу препаратлар билан ишлов бериш, ўсимликларда биологик, физиологик ва биокимёвий хусусиятларини назорат қилиш ва бошқариш, биологик ва биокимёвий хусусиятларни яхшилаш каби биологик жараёнларни ўз ичига олади. Маккажўхори уруғларига ишлов беришда энг яхши биологик фаол препаратларни танлаш, препаратлар сарф меърини энг мақбул вариантини аниқлаш ҳамда дала шароитида маккажўхори ўсимлиги фенофазаларида кузатиладиган ўзгаришларни ўрганиш мақсадида Маккажўхори селекция ва уруғчилиги илмий-тажриба станциясида илмий изланишлар олиб борилди.

Материаллар ва услублар. Тошкент вилоятининг суғориладиган типик бўзтупроқлари шароитида тажрибаларни ўтказишда ўрганилган маккажўхорининг Ўзбекистон 601 ЕСВ дурагайи уруғлари экишдан олдин УЗХИТАН, Галактанин, Гуми 20, ГБ-1 (X) ва ГБ -2 (Ф) биологик фаол препаратлари билан (14 л/т, 16 л/т ва 18 л/т) меъёрларда ишлов берилиб 50,4 м² делянкада, 4 такрорда экилди. Тажрибаларда Ўзбекистон 601 ЕСВ дурагайи уруғлари биологик фаол препаратлар (14 л/т, 16 л/т ва 18 л/т) сарф меъёрда ишлов берилиб, дала шароитида 4 такрорда экилиб майсаланиш, рўвак, попук чиқариш ва сўтани пишиши каби фенофазаларига таъсири ўрганилди. Кузатиш, ўлчаш ва тезпишарлиги натижаларининг ишончилигини аниқлашда Б.А.Доспеховнинг “Методика полевого опыта” дисперсион таҳлил қилиш услубидан фойдаланилди [2]. Уруғликнинг сифат кўрсаткичларини белгилашда ГОСТ 12038-84 “Семена с/х культур, методы определения всхожести” Давлат Стандартларида белгиланган талаби бўйича

текширилди [5]. Тажрибаларда ўсимликларни озиклантириш умумқабул қилинган меъёрларда ($P_{90} K_{60} N_{150}$) ўтказилди.

Натижалар ва уларнинг таҳлили. Олинган натижаларга кўра, Ўзбекистон 601 ЕСВ дурагайи уруғларини турли хил биологик фаол препаратлар билан ишлов берилиши ҳамда сарф меъёрларини ошиб бориши, дон туғишдаги асосий фазалар ҳисобланган рўвак чиқариш ва попук чиқаришга ҳамда доннинг пишиш кунига муайян тарзда ижобий таъсир кўрсатди. Биологик фаол препарат вариантлари ва сарфлаш меъёрлари орасидаги фарқ кузатилганди, Гуми 20 препарати 14 л/т қўлланилган вариантда рўвак чиқиши 72 кун, попук чиқиши 75 кун бўлган бўлса, 16 л/т-18 л/т ишлов берилган вариантларда рўвак чиқиши 71 кун ва попук чиқиши 74 кунда бўлиши кузатилди (**1-жадвал**).

Сўта пишиш жараёни эса 127-128 кунга тўғри келди. ГБ-1(Х) препарати 14 л/т қўлланилган вариантда рўвак чиқиши 71 кун, попук чиқиши 73 кунда кузатилган бўлса, сарф меъёри 16 л/т вариантда рўвак чиқишига 70 кун, попук чиқишига 73 кун ҳамда 18 л/т бўлган вариантда рўвак чиқишига 68 кун ва попук чиқишига 72 кун кераклиги кузатилди. Сўта пишиши эса 125-126 кунга тўғри келди. УЗХИТАН препаратининг сарф меъёри 14 л/т-16 л/т бўлган вариантларда рўвак чиқиши 69 кун, попук чиқиши 72 кунда кузатилган бўлса, 18 л/т бўлган вариантда рўвак чиқиши нисбатан қисқа 67 кун ва попук чиқиши 71 кунда кузатилди. Сўта пишиши ҳам нисбатан 124-125 кунга тўғри келди.

1-жадвал

Маккажўхорини Ўзбекистон 601 ЕСВ дурагайини ўсиш ва ривожланиш хусусиятларига биологик фаол препаратларнинг турли сарф меъёрларида таъсири
(дала шароитида кузатувлар. 2017-2019 йиллар)

№	Номи	Вариантлар	Майсаларни униб чиқишидан - то, рўвак ва попук чиқаришигача (кун)								Сўтани пишиш даври, (кун)			
			2017		2018		2019		Ўртача		2017	2018	2019	Ўрт
			рўвак чиқаришигача	попук чиқаришигача	рўвак чиқаришигача	попук чиқаришигача	рўвак чиқаришигача	попук чиқаришигача	рўвак чиқаришигача	попук чиқаришигача				
1	Назорат (оддий сув билан ишлов берилган)		72	75	73	76	73	76	73	76	130	128	129	129
2	Гуми 20 "GreenBiotech" МЧЖ	14 л/т	72	75	71	75	72	76	72	75	129	128	127	128
		16 л/т	72	75	71	74	71	74	71	74	127	126	128	127
		18 л/т	71	74	72	75	70	73	71	74	126	127	128	127
3	ГБ-1 (Х) "Green Biotech" МЧЖ	14 л/т	69	71	71	74	71	74	71	73	126	127	125	126
		16 л/т	69	72	70	73	70	73	70	73	126	127	125	126
		18 л/т	68	71	69	72	68	73	68	72	124	126	125	125
4	УЗХИТАН ЎзР ФА Полимерлар кимёси ва физикаси институти	14 л/т	69	71	68	71	70	73	69	72	126	125	124	125
		16 л/т	69	72	69	73	68	72	69	72	126	124	125	125
		18 л/т	68	71	67	71	67	70	67	71	124	124	125	124
5	Галактанин Ўсимлик моддалар кимёси институти	14 л/т	70	74	70	73	71	74	70	74	128	127	126	127
		16 л/т	71	75	69	72	70	73	70	73	127	126	126	126
		18 л/т	71	74	69	73	70	73	70	73	126	126	125	126
6	ГБ-2 (Ф) "Green Biotech" МЧЖ	14 л/т	72	76	70	74	70	74	71	75	127	128	128	128
		16 л/т	71	74	70	73	71	74	71	74	127	127	126	127
		18 л/т	69	73	69	74	70	74	70	74	126	127	127	127

Галактанин препарати билан ишлов берилганда барча 14 л/т-18 л/т сарф меъёрларида рўвак чиқиши 70 кун, попук чиқиши 74 кун давомида кузатилди. Сўта пишиши 126-127 кунга тўғри келди. Тажрибада, ГБ-2 (Ф) препарати билан ишлов берилган вариантда олинган натижалар давомийлиги бўйича нисбатан узоқроқ давом этди. Масалан: 14 л/т ли вариантда рўвак чиқишига 71 кун, попук чиқишига 75 кун керак бўлди. Сарф меъёри 16 л/т вариантда рўвак чиқишига 71 кун, попук чиқишига 74 кун керак бўлган бўлса, 18 л/т бўлган вариантда рўвак чиқиши 70 кун ва попук чиқиши 74 кунда кузатилди. Сўта пишиши ҳам узоқроқ 127-128 кунга давом этиши аниқланди. Олинган натижаларни таҳлил қиладиган бўлсак: биологик фаол препаратлар билан ишлов берилиши натижасида маккажўхори ўсимлигида рўвак, попук чиқариш ва сўтани пишиш фазаларининг давомийлиги назоратга нисбатан қисқа бўлишига сезиларли таъсир кўрсатди. Энг асосий фазалардан бири сўтани пишиш давомийлигини кузатадиган бўлсак: Гуми 20 ва ГБ -2(Ф) препаратлари билан ишлов берилган вариантларда сўтани пишиш кунин назоратга нисбатан 1-2 кун эрта бўлган бўлса, ГБ-1(Х) ва Галактанин билан ишлов берилган вариантларда сўтани пишиши, назоратга нисбатан 2-3 кун эрта бўлиши кузатилди. Ўсимликларда кузатилаётган тезпишарликни таъминловчи асосий фазалар бўлган рўвак ва попук чиқиши ҳамда сўтани пишишлик давомийлиги бўйича назоратга нисбатан юқори кўрсаткичлар УЗХИТАН препарати 18 л/т ишлов берилган вариантда кузатилди. Бунда, назоратга нисбатан рўвак чиқиши 4 кун, попук чиқиши 3 кун ҳамда сўтани пишиш давомийлиги 3-4 кунга эрта бўлиши кузатилди.

Хулоса: Маккажўхори уруғларини экишдан олдин янги истикболли биологик фаол препаратлар билан доимий ишлов бериш ва уларнинг энг макбул сарф меъёрини аниқлаш ўсув даврини давомийлиги, рўвак, попук чиқиши ҳамда сўтани пишиш даврига ўз таъсирини сезиларли кўрсатди. Маккажўхорининг Ўзбекистон 601 ЕСВ дурагайи уруғларини экишдан олдин 18 л/т сарф меъёрида УЗХИТАН препарати билан ишлов берилиши ўсимликларнинг рўвак чиқариши, попук чиқариш ва сўтани пишиш даврини қисқа бўлишини таъминлайди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Алексейчук Г.Н., Ламан Н.А. Физиологическое качество семян сельскохозяйственных культур и методы его оценки. Минск, 2005 г.
2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М.: Колос, 1985. – 423 С.
3. Малеванная Н.Н. Регуляция роста, развития и продуктивности растений//материалы Международ. Конф., Минск 26-28 окт. 2005 г. Мн., 2005 г. С. 141.
4. Рашидова С.Ш. ва бошқалар. Полимер шаклли препаратларнинг қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштиришда қўлланилиши. Ўқув қўлланма. Тош.2018 йил. 145 бет.
5. Семена сельскохозяйственных культур. Метод. определ. качества//Москва, 1991.Ч.2. С. 44-95
6. [http:// zea maize recipes.com/](http://zea maize recipes.com/)
7. [http:// nariphaltan.virtualave.net/ zea maiz.htm](http://nariphaltan.virtualave.net/ zea maiz.htm)
8. [http:// en. wikipedia. org/ wiki /zea maiz](http://en.wikipedia.org/wiki/zea_maiz)

УЎК 631.4.2/4 (584.4).10

ТАҚИР-ЎТЛОҚИ ТУПРОҚЛАРДА ПОМИДОР ЕТИШТИРИШДА ТУПРОҚ УНУМДОРЛИГИ ВА ЎГИТ МЕЪЁРИНИ АНИҚЛАШ

О.У. Нормуратов, катта ўқитувчи, Термиз Давлат Университети, Термиз

Аннотация. Мақолада Сурхондарё вилоятининг тақир-ўтлоқи тупроқлари шароитида помидордан юқори ҳосил етиштиришда азотли ўғитлар меъёрини ишлаб чиқиш ҳақида маълумотлар келтирилган. Шу билан биргаликда Ўзбекистоннинг жанубий ҳудудида помидордан юқори ҳосил олишининг оптимал муддатларини аниқлаш тўғрисида сўз юритилган.

Калит сўзлар: Сурхондарё, тупроқ, азотли ўғитлар, помидор ҳосилдорли, ўғитлар меъёри.

Аннотация. В статье приведены сведения о разработке норм азотных минеральных удобрений для получения высоких урожаев томатов в такырно-луговых почвах Сурхандарьинской области. В то же время речь идет об определении оптимальных сроков высокой урожайности томатов в южных регионах Узбекистана.

Ключевые слова: Сурхандарья, почва, азотные удобрения, урожайность томатов, нормы удобрений.

Abstract. The article is based on the development of nitrogen fertilizer rates for growing high yields of tomatoes in the Tagyr-meadow soils of Surkhandarya region. At the same time, we have been talking about determining the optimal timing of high yield of tomatoes in the southern regions of Uzbekistan.

Keywords: Surkhandarya, soil, nitrogen fertilizers, tomato productivity, fertilizer value.

Кириш. Бугунги кунда помидор дунёнинг 100 дан ортиқ мамлакатларида жами 4,0-4,7 млн. гектар майдонда экилиб, ҳар йили 160 млн. тоннадан ортиқ помидор ҳосили етиштирилмоқда [1]. Дунёда сабзавот экинлари орасида помидор энг катта майдонга экилиб АҚШ, Хитой, Италия, Испания, Россия, Ҳиндистон, Туркия ва Миср каби давлатларнинг сабзавотчилигида асосий экинлардан бири ҳисобланади. Помидорнинг резавор меваси инсон танаси учун фойдали бўлган витаминлар, қандлар, органик кислоталар, минерал элементлар, каратин ва биотин каби моддаларга бой ҳисобланади [2]. Республикамизда сўнгги йилларда аҳолини озиқ-овқат ва бошқа кишлоқ хўжалиги, хусусан, сабзавот маҳсулотларига бўлган эҳтиёжини тўла қондириш мақсадида сабзавотчилик тармоғида кенг қамровли чора тадбирлар амалга оширилмоқда. Сабзавот экинлари, жумладан помидор етиштиришнинг янги инновацион технологиялари жорий этилмоқда. Ҳозирда республикамизда 194 минг гектардан ортиқ майдонда сабзавот экинлари етиштириляётган бўлса, шундан 32,8 фоизига помидор экини экилиб, ўртача ҳосилдорлик гектарига 24 тоннани ташкил этмоқда [3]. Кейинги йилларда дунёда сабзавотчилик экинлари ҳосилдорлигини ошириш, маъданли ўғитлар ва суғориш сувларидан оқилона фойдаланиш, ҳосилдор навларни кенг қўллаш, ер ва сув ресурсларини тежовчи илғор агротехнологияларни жорий этишга алоҳида эътибор берилмоқда. Помидор ҳосилдорлиги ва самарадорлигини ошириш омилларидан ҳамда уни етиштиришнинг ресурстежамкор технологияларидан бири уни уруғини тўғридан-тўғри очик майдонга экиб, плёнка билан мульчалаб етиштириш технологиясини такомиллаштириш муҳим аҳамиятга эга [4].

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Бошқа худудларда ишлаб чиқилган помидорни етиштириш технологияларини Ўзбекистоннинг жазирама қуруқ иқлимли шароитларига механик тарзда кўчириб бўлмайди. Бу ерда маҳаллий шароитларга мослашган навлар экилиши ҳамда тупроқ ва иқлим шароитлари инобатга олинган ҳолда етиштириш технологияларини қўллаш мақсадга мувофиқ. Ўзбекистонда помидор селекцияси бўйича олиб борилган ишлар натижасида помидорнинг очик дала учун мамлакатимизда яратилган 20 та нави Давлат реестрида районлаштирилган бўлиб, уларнинг асосий муаллифлари Е.В.Ермолова ва М.Х.Арамовлардир. Помидор селекцияси йўналишлари ва услублари ушбу олимларнинг кўплаб илмий мақолаларида ҳамда В.Ф.Пивоваров ва М.Х.Арамовларнинг «Помидорнинг экологик селекцияси» (1996) монографиясида ёритилган. Помидор ҳосилдорлигининг минерал ўғитлар меъёрига боғлиқлиги бўйича тадқиқотлар натижалари Б.Д.Азимовнинг «Ўзбекистонда помидорнинг интенсив навларини етиштириш технологияси» (1990) монографиясида умумлаштирилган [5].

Тадқиқотнинг мақсади тақир-ўтлоқи тупроқлар шароитида помидордан юқори ҳосил етиштиришда азотли ўғитлар меъёрини ишлаб чиқишдан ва помидордан юқори ҳосил етиштириш технологиясини такомиллаштиришдан иборат.

Тадқиқотнинг предмети сифатида помидор ҳосилдорлигининг тупроқ иқлим шароитига боғлиқлигини баҳолаш ва навларга ажратиш, генетик манбалар яратиш, уларни адаптив ва комбинацион қобилияти бўйича баҳолаш ва ҳосилдорликнинг азотли ўғитлар меъёрига боғлиқлигини белгилаш ҳисобланади.

Тадқиқотининг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

Сурхон-Шеробод тақирли-ўтлоқи тупроқлари ва унинг унумдорлиги агрокимёвий таҳлил қилинган;

помидордан юқори ҳосил олишда Ўзбекистоннинг жанубий худудларида оптимал муддатлари аниқланди;

помидордан юқори ҳосил етиштиришнинг экологик хусусиятларини тақир-ўтлоқи тупроқлар шароитларига боғлиқлиги исботланган;

помидор уруғларини етиштириш учун энг мақбул минерал ўғитлар меъёри аниқланган;

помидордан юқори ҳосил етиштириш технологияси такомиллаштирилган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари. Тадқиқотлар тақир-ўтлоқи тупроқлар шароитида олиб борилган бўлиб, Сабзавот-полиз экинлари ва картошкачилик илмий-тадқиқот институтида ишлаб чиқилган услублардан фойдаланилди. Олинган маълумотларнинг аниқлиги ва ишончлилиги умумқабул қилинган Б.А.Доспеховнинг кўп омилли услуби ёрдамида математик-статистик таҳлил қилинди. Помидордан юқори ҳосил олишнинг тупроқ-иқлим шароити ва минерал ўғитлар меъёрига боғлиқлик технологияси ишлаб чиқилган [6].

Сўнги йилларда мамлакатимизда яратилган, юқори таъм сифатига эга помидор навларига талаб ўсиб бормоқда. Бу эса помидор нав хилларини ҳамда мамлакатимизда гетерозис дурагайлари селекцияси илмий базасини такомиллаштириш заруратини белгилайди. Бундай навларни яратиш учун мамлакатимизда мавжуд ҳамда хорижий помидор навларини баҳолаш бўйича экспериментал тадқиқотларни ўтказиш, улар орасидан селекция учун дастлабки материал сифатида касалликларга чидамли ҳамда юқори ҳосилдорларини танлаб олишни тақозо этади.

Помидор навларининг бир марта йиғиб олишга яроқлилигини баҳолаш бўйича тадқиқотлар натижалари Б.Д.Азимовнинг «Ўзбекистонда помидорнинг интенсив навларини етиштириш технологияси» (1990) монографиясида умумлаштирилган. Ўзбекистонда помидор мевалари ва уруғларини етиштириш технологиясини ишлаб чиқиш бўйича тадқиқотлар эса кам ўтказилган. Уларнинг кўпчилиги помидорни уруғидан етиштириш усулида ҳамда механизация ёрдамида териб олишга мос навлар устида олиб борилган.

Ўзбекистонда кўчатдан етиштириладиган помидорга ўстириш моддаларини қўллаш, помидор уруғларининг матрикал ва экологик турли сифатлилиги бўйича бирламчи тажрибалар ўтказилганлиги ҳақида маълумотлар мавжуд. Помидор мевалари ва уруғларини кўчат усулида етиштириш технологияларининг айрим элементлари бўйича ишлаб чиқариш тажрибалари ва бошқа ҳудудлар маълумотларини умумлаштириш асосида тавсиялар берилган [7].

Помидор ширин таъмли мева, жозибали ранг ва тетиклаштирувчи таъсир кўрсатиш хусусиятига эга. Меваси таркибида аниқ миқдорга эга бўлган физиологик фаол ва минерал моддалар, С витамин, макроэлементлар ва лимон кислоталари мавжуд.

У соғлиқ учун жуда фойдали, узоқ вақт давомида янги кўринишда фойдаланилади. Савзавотлар ичида таркибида алмаштириб бўлмайдиган озиқа маҳсулотларини сақлаши билан алоҳида ажралиб туради.

Помидор мевасини саноатда қайта ишлаб, ундан қимматли маҳсулотлардан ҳисобланган томат пастаси ва томат соки олишда кенг фойдаланилади.

Минерал ва органик ўғитларни ўз меъёрида бериш ҳосилдорликни оширибгина қолмай ҳосил сифатини ҳам яхшилайти. Минерал моддалардан калий, кальций, азот ва фосфорни кўп ўзлаштиради. Фосфор помидорнинг ҳосил туғишида асосий роль ўйнайди. Ўзлаштирилган фосфорнинг 94% фоизи меваларнинг ривожланишига сарф бўлади. Помидор кўчатлари ривожланишининг биринчи ойларида фосфорли ўғитлар билан албатта озиклантирилиши керак, чунки у илдизларнинг ўсишига, ҳосил элементларининг шаклланишига ва кейинчалик эртароқ гуллаб меваларнинг пишишини тезлатишга ижобий таъсир кўрсатади. Фосфорнинг етишмаслиги ўсимлик томонидан азотнинг ўзлаштирилмаслигига олиб келади. Оқибатда ўсимлик паст бўйли бўлиб, нозиклашиб қолади.

Хулоса қилиб айтганда: Азот ўсимликларининг вегетатив органларини шакллантиришда асосий роль ўйнайди. Азотли ўғитлар билан тўғри озиклантириш мева туғиши ва етилишини кучайтиради. Азот кўп бўлганда ўсимлик кучли барг ёзиб, поялаш бошланади. Ҳосил элементлари кам бўлиб, мева пишиши секинлашади. Азот кам бўлганда ўсимлик ўсишдан тўхтайти ва барг сони ҳам кам бўлади. Пастки барглар кулранг сариқ тусга киради ва тушиб кетади, мева туғиши кескин камайти.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. <http://www.vegetables.su.jour/article>
2. <http://food-market.sb.ru>
3. <http://www.agro.uz>
4. Арамов М.Х., Ҳакимов Р.А., Азимов Б.Ж. ва бошқалар. Ўзбекистон жанубида сабзавот, полиз ва картошка экинларини етиштириш технологияси бўйича тавсифнома, 2012. 43 бет.
5. Зокиров Х.Х., Нормуратов О.У. Помидордан экологик тоза маҳсулот етиштиришда молдситим ва экоситим биопрепаратларининг самарадорлиги // Хоразм Маъмур академияси ахборотномаси. Хива -2018 йил №1, 47-51 бетлар.

6. Мусаев О., Ибодуллаева Д., Алтибаева Д. Помидордан экологик тоза махсулотлар етиштиришда минерал ўғитларнинг нисбати // “Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши соҳасига замонавий ресурстежамкор агротехнологияларни жорий этиш ва улардан фойдаланиш тизимини такомиллаштириш” мавзусидаги республика илмий-амалий конференция маърузалари тўплами. I-жилд. 2018 йил 285-288 бетлар.

7. Нормуратов О.У. Сурхондарё вилояти тупроқ-иклим шароитида помидорнинг “Заковат” навини етиштириш агротехникаси // Хоразм Маъмун академияси ахборотномаси. Хива -2018 йил №4, 57-59 бетлар.

УЎК 631.4.2/4 (584.4).10

СУРХОНДАРЁ ТАҚИР-ЎТЛОҚИ ТУПРОҚЛАРИДА ПОМИДОР ЕТИШТИРИШДА МИНЕРАЛ ЎҒИТЛАР МЕЪЁРИ

О.У. Нормуратов, катта ўқитувчи, Термиз давлат университети, Термиз
Ф.Ч. Қурбонов, талаба, Термиз давлат университети, Термиз
Ш.М. Абдуллаев, талаба, Термиз давлат университети, Термиз
Ж.А. Худайбердиев, талаба, Термиз давлат университети, Термиз

Аннотация. Ўзбекистонда помидор селекцияси бўйича олиб борилган ишлар натижасида помидорнинг очиқ дала учун мамлакатимизда яратилган 20 та нави ва битта дурагайи Давлат реестрида районлаштирилган.

Калит сўзлар: помидор, селекцияси, сабзавот экинлари, минерал, Сурхон 142, ТМК-22, Уруғлар, Азот.

Аннотация. В результате проведенной в Узбекистане работы по отбору томатов, 20 сортов и один гибрид томатов для открытого поля были зонированы в Государственном реестре.

Ключевые слова: помидор, селекция, овощные культуры, минерал, сурхан 142, тмк-22, семена, азот.

Abstract. As a result of the work done in Uzbekistan on the selection of tomatoes, 20 varieties and one hybrid of tomato for the open field were zoned in the State Register.

Keywords: tomato, selection, vegetable crops, mineral, Surkhan 142, TMK-22, Seeds, Nitrogen.

Қириш. Помидор дунё миқёсида ҳам энг кўп етиштириладиган сабзавот экини хисобланади ва ер қуррасида етиштириладиган сабзавотларнинг 1/7 қисми унинг хисобига тўғри келади. Қайта ишланадиган мева-сабзавот махсулотларининг 80 фоизини айнан помидор ташкил этади.

Ўзбекистонда помидор селекцияси бўйича олиб борилган ишлар натижасида помидорнинг очиқ дала учун мамлакатимизда яратилган 20 та нави ва битта дурагайи Давлат реестрида районлаштирилган.

Сабзавот экинлари тупроқдаги озиқ моддаларга ва ўғитга талабчанлиги билан бошқа экинлардан фарқ қилади. Бунинг сабаби кўпчилик сабзавот экинлари тупроқдан озиқ моддаларни жуда кўп ўзлаштиради, бунда кўпроқ калий, азот ва камроқ фосфор ўзлаштирилади. Вегетация даври қисқа бўлган сабзавотлар минерал ўғитларни тезроқ, давр узун бўлганлари эса секинроқ ўзлаштирадилар.

Ўсимликда минерал озиқ элементларининг етишмаслиги туфайли содир бўладиган аломатларга қурғоқчилик, ортиқча намиқш, совуқ, ўсимликларда бўйнинг ёппасига шикастланиши ёки уларни зараркунандалар таъсиридан зарарланиши ва тупроқ типлари таъсир кўрсатиши мумкин. Минерал элементларнинг етишмаётганлигини тўғри белгилаш ва ўсимликларни тегишли минерал элементлар билан ўз вақтида озиқлантириш керак.

Помидор иштахани очади, камқонлик ва атеросклероз касалликларига жуда фойдали. Унинг таркибидаги каротин ва ликопин моддалари одам танасининг меъёрда ўсиши ва ривожланиши учун катта аҳамиятга эга.

Таркибидаги калий моддасининг кўплиги юрак мушакларини мустахкамлайди, танадаги ортиқча сувларни чиқариб юборишда, турли хил тери касалликларини даволашда жуда фойдалидир. Танада қон айланишини, овқат хазм қилишни мувофиқлаштиради.

Помидор ўсимлигига азот етишмаганда ўсимлик ривожланишдан орқада қолади, паст бўйли ва поялари ингичка бўлади. Барглари майда ва тўғри, уч қисмидан бошлаб оқиш яшил

рангда, томирлари сариқ ёки барг томирлари бинафша рангда ғубор билан қопланади. Мевалари майда, кам сонли, дағал бўлади.

Фосфор етишмаганда барглари дастлаб кўпиксимон, кейин эса ёппасига кўкиш яшил тусга киради, айниқса баргининг остки томони ва томирлари бўйлаб қизғиш бинафша тусга киради, барглари кўпинча эгилган бўлади.

Калий етишмаганда ўсиш жараёни тўхтаб қолади, поялари ёғочлашади, ҳосил камайиб кетади, меваларнинг бир текисда етилмаслиги кузатилади, ўсимлик илдизлари яхши ривожланмайди.

Тадқиқот усуллари. Тадқиқотлар Ўзбекистон сабзавот, полиз экинлари ва картошкачилик илмий тадқиқот институти Сурхондарё илмий тажриба станциясида олиб борилди. Таянч пункти Сурхондарё вилояти Термиз тумани Намуна СФУ худудида жойлашган.

Тадқиқот натижалари. Сурхон 142 – ўртапишар, ўрта бўйли (80-100 см) ўсимлиги, штабсимон, кучли баргланган, мевалари катта, ўртача вазни 130-150 г, ранги қизил, шакли юмалоқ, ясси юмалоқ. Табиат ноқулайликларига ва бўртма нематодасига чидамли. Хосилдорлиги 45-50 т/га. Мевалари янгилгича истеъмолга ва қайта ишлашга яроқли. Меваси таркибида 5,8% курук моддалар, 4,2% қанд, 24,1% аскорбин кислотаси мавжуд.

ТМК-22 – ўртапишар, кўчатлари ёппасига униб чиққандан дастлабки пишишигача 112-115 кун талаб этилади. Ўсимлиги оддий, детерминант бўлиб, яхши баргланган, баландлиги 65-70 см. Мевалари юмалоқ, қизил, усти силлиқ, ўртача ва 120-150 г. Республикамизда кенг тарқалган ва мевалари транспортбоп нав хисобланади, хосилдорлиги 45-48 т/га.

Помидор кислоталиги рН 5,5-6,5 атрофида бўлган ҳар қандай тупроқда ўсиб ривожланади.

Азот ўсимликларининг вегетатив органларини шакллантиришда асосий роль ўйнайди. Азотли ўғитлар билан тўғри озиклантириш мева тугиши ва етилишини кучайтиради. Азот кўп бўлганда ўсимлик кучли барг ёзиб, поялаш бошланади. Хосил элементлари кам бўлиб, мева пишиши секинлашади. Азот кам бўлганда ўсимлик ўсишдан тўхтайди ва барг сони ҳам кам бўлади. Пастки барглари кулранг сариқ тусга киради ва тушиб кетади, мева тугиши кескин камаяди.

Помидор етиштириш мақсадидаги дехқонларнинг диққат марказида бўладиган яна бир жиҳат, бу шубҳасиз-уруғ. Уруғлар экишга қадар, албатта, махсус тайёрланиши лозим. Керакли нав танлаб олингандан сўнг, уруғ зарур миқдорда саралаб, териб олинади. Албатта, бунда йирик ва тўлиқ уруғлар танланади. Кейин уларни докага солиб, ўраб қўйилади. Шу ўринда таъкидлаш жоизки, уруғ ажратилаётган чоғда керакли миқдордан бироз кўпроқ олингани маъқул. Чунки, униб чиқиш ҳолатида уруғда албатта бир-иккита хатоси бўлади.

Уруғни экишдан аввал яхшилаб дезинфекция қилинади. Одатда, бунинг учун марганцовкадан фойдаланилади. Бир стакан сувга бир оз миқдорда марганцовка солинади, токи аралашма пушти рангга кирсин. Уруғ солинган дока 10 дақиқа давомида аралашмада тутиб турилади. Кейин эса тоза сувда чайиб ташланади. Сўнгра бошқа бир стаканга сув қуйиб, алоэ ўсимлиги баргидан бир-икки томчи шарбат сиқиб солинади. Тайёр аралашмада уруғ 12 соат туриши керак.

Кўчатни ундириш учун, табиийки, тупроқни ҳам, махсус тайёргарликдан ўтказиш лозим. Бунинг учун битта челақда яхши қуритилган чиринди помидор ва картошка экилмаган жойдан олинган бир челақ қора тупроқ, бир пақир тўла етилган компостли гўнг ва бир челақ махсус тайёрланган холда сотиладиган тупроқни олиб, салқин бостирмаларда сақланг. Маълумки, қишда ер музлайди. Шунинг учун олинган тупроққа озгина сув қуйиб, бироз буғлаш лозим. Эрта баҳорда мана шу тайёрланган тупроққа 2-3 стакан ёғоч кули, 2-3 ош қошиқ суперфосфат аралашмаси солинади. Бу аралашма бир стакан иссиқ сувга суперфосфат ўғити солиб тайёрланади. Мана шу аралашмалар солинганидан сўнг, тупроқ яхшилаб аралаштирилади. Махсус тайёрланган тупроқ 100 граммли 100 та стаканчага бемалол етиши мумкин. Ортиб қолган тупроқни ҳам ўғитлашга ишлатиш мумкин бўлади.

Шуни таъкидлаш жоизки, экинни парваришлаш даврида ҳар доим тупроқ олган жойингизни ҳам, аралашмалар миқдори ва қўлга киритилган натижаларни ҳам махсус дафтарга қайд қилиб боринг. Мисол учун, тупроққа бериладиган қўшимча ўғитлар, жумладан ёғоч қипиғи, гўнг, чириндиларни қанча миқдорда ва қандай ҳолатларда қўшишининг аҳамияти каттадир.

Буларни албатта алоҳида кузатувлар асосида назорат қилиб бориш лозим. Фақат шундагина пухта тажриба орттиришингиз мумкин.

Униб чиқа бошлаган илк кўчатни кўпроқ кўёшли жой, масалан, махсус тайёрланган тоқчаларда ўстириш яхши натижа беришини таъкидлаш зарур. Махсус қоғоз стаканчаларда уруғ ундирилаётганда уларнинг остида, албатта, кичик тешикчалари бўлиши лозим. Шунда тупроқ таркибидаги ортиқча сув оқиб чиқади ва суғоришдан олдин, агар водопровод сувидан фойдаланиладиган бўлса, уни албатта бироз тиндириб қуйишни унутманг.

Стаканлар бўлмаган ҳолда уруғни паст бўйли қутиларга ҳам экиш мумкин. Фақат бунда уруғни бир ҳафта кечроқ экиш тавсия этилади. Чунки кўчат кўчирилмайди (пикировка қилинмайди). Эртаки ва энг эртаки навларни февраль ойида ва март ойининг бошларигача ундириш мумкин. 4 см чуқурликдаги махсус стаканчалар ёки махсус қутиларда плёнка қопламалари остида ундирилади. Биринчи баргчалар пайдо бўлиши биланоқ пикировка бошланади. Пикировка пайтида стаканчаларни 1-2 мм га ёриб қўйиш керак. Шунда тупроққа тушган кўчатнинг томирлари бемалол тарқала бошлайди. Бу ҳолатда кечки навларни март ойининг бошлариданоқ иссиқхоналарга экиш мумкин бўлади.

Мартнинг иккинчи ярмида экилган кўчат 10 апрелга келиб, очик майдон учун тайёр ҳолга келади. Бу кўчатларни шунингдек, карам орасига ҳам экиш мумкин. Чунки карамни июнь ёки июль ойининг бошларида йиғиб олиш мумкин, помидор эса бемалол ўсаверади. Яъни бу ҳолатда ерни тежаш имконияти туғилади.

Хулоса. Кузатувчилар фикрига кўра, помидор жойдан-жойга кўчириб етиштирилмаганда уруғ билан экилганда яхши ҳосил беради. Танаси бақувват бўлиб, ҳосили ҳам юқори бўлади. Алоҳида стаканчаларда ундирилиб, энг эртаки ҳосил учун экилган кўчатлар ва кейин тўғридан-тўғри плёнка қопламаси остига экилган кўчатлар кетма-кет пишиб етилади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Остонақулов Т.Э., Облоқулов Д.Д. Такрорий экин сифатида помидор ўстириш технологияси. Т., 2008, 116 бет.
2. Зокиров Х.Х., Нормуратов О.У. Помидордан экологик тоза маҳсулот етиштиришда молдситим ва экоситим биопрепаратларининг самарадорлиги // Хоразм Маъмун академияси ахборотномаси. Хива -2018 йил №1, 47-51 бетлар.
3. Мусаев О., Ибодуллаева Д., Алтибаева Д. Помидордан экологик тоза маҳсулотлар етиштиришда минерал ўғитларнинг нисбати // “Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши соҳасига замонавий ресурстежамкор агротехнологияларни жорий этиш ва улардан фойдаланиш тизимини такомиллаштириш” мавзусидаги республика илмий-амалий конференция маърузалари тўплами. I-жилд. 2018 йил 285-288 бетлар.
4. Нормуратов О.У. Сурхондарё вилояти тупроқ-иқлим шароитида помидорнинг “Заковат” навини етиштириш агротехникаси // Хоразм Маъмун академияси ахборотномаси. Хива -2018 йил №4, 57-59 бетлар.

УДК: 631.11+631.17+631.155+631.815

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОРМОВОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ ПРИРОДНЫХ ПАСТБИЩ В КАРАКАЛПАКСТАНЕ

Н.Б.Реимов, к/с.х.н., доцент, Нукусский филиал ТашГАУ, Нукус
Ж.Б.Калимбетов, ассистент кафедры, Нукусский филиал ТашГАУ, Нукус

Аннотация. *Ҳозирги вақтда Қорақалпоғистон Республикаси шароитида табиий яйловзорларнинг ҳолати талаб даражасида эмас. Хўжаликни бошқариш тизимининг ўзгариши таъсирида чорва молларининг сони купайиши ва табиий яйловзорларни сақлаш мониторингининг етарли эмаслиги табиий яйловзорлар ҳолатига таъсир этмоқда. Бу масала табиий яйловзорлардан натижалли фойдаланишининг кўшимча янги ва истиқболли резервларини талаб қилмоқда.*

Калит сўзлар: *Қорақалпоғистон, табиий яйловзорлар, чорвачилик, хўжалик, мониторинг, тизим, захира, шўр тупроқ, кўп йиллик, такомиллаштириш, истиқболли, рентабеллик.*

Аннотация. *В настоящее время состояния природных пастбищ находится не на должном уровне. Отрицательно влияет на состояния природных пастбищ количество поголовья скота, увеличенное под влиянием изменений системы управления хозяйств и низкий уровень мониторинга по сохранению природных пастбищ. Эта проблема потребует*

дополнительных новых и перспективных резервов по эффективному использованию природных пастбищ.

Ключевые слова: Каракалпакстан, природные пастбища, животноводство, хозяйство, мониторинг, система, резерв, засоленная почва, многолетнее, усовершенствование, перспективный, рентабельность.

Abstract. Currently, the condition of natural pastures in the Republic of Karakalpakstan is not in demand. The increase in the number of livestock due to changes in the management system of the farm and the lack of monitoring of the protection of natural pastures have a negative impact on the condition of natural pastures. This issue requires additional new and promising reserves for the efficient use of natural pastures

Key words: Karakalpakstan, natural pastures, animal husbandry, farming, monitoring, system, reserve, saline soil, perennial, improvement, promising, profitability.

Введение. Жизненный уровень и благосостояние большинства населения, проживающего на территории в дельте реки Амударья тесно связано с состоянием природных пастбищ для содержания животноводства. Если раньше жители сельской местности в основном, работали в государственных животноводческих или других хозяйствах и получали зарплату, которая в той или иной степени удовлетворяла их потребности, то в последние годы, в связи с приватизацией животноводческих хозяйств, они потеряли место работы и соответственно источник дохода, что привело к резкому увеличению количества животных, содержащихся в личных подворьях. Если раньше в одном дворе содержалось 5-6 овец и коз, 1-2 коровы, то сегодня их количество стало в 15-20 раз больше. Все это привело к бессистемному использованию, деградации пастбищ и тугайных лесов и создало угрозу биоразнообразию территории. Это происходит вследствие отсутствия эффективного управления существующими территориями выпаса скота.

Актуальность, цель и задача исследования. Данная работа была выполнена в период выполнения геоботанических исследований по отдельным местностям Республики Каракалпакстан. Актуальность исследования отражается в сделанных выводах и предложениях по улучшению состояния природных пастбищ Республики Каракалпакстан.

Целью данной работы является проведение подробного исследования с последующим анализом его результатов и выработка рекомендаций по практическим шагам повышения эффективности управления природными территориями выпаса скота, которые будут способствовать сохранению тугайных массивов. Исходя из вышеизложенного ставилась задача:

- провести количественный анализ домашнего скота (по их видам) в пределах проектной территорий и прилегающих к ней участков, а также территорий земель, где осуществляется их выпас;
- дать оценку реальной угрозе выпаса скота на тугайную экосистему;
- предложить практические и испытанные методы снижения давления выпаса скота;
- предложить конкретный план действий и каналы распространения по повышению осведомленности владельцев скота и государственных структур, касательно новых подходов животноводства;
- разработать конкретные виды деятельности по устойчивому животноводству в Республике;
- подготовить график действий для апробации деятельности по устойчивому животноводству в Каракалпакстане.

Результаты исследований. Производство животноводческой продукции в Каракалпакстане в определенной степени определяется уровнем кормления животных. Уверенное и непрерывное нарастание продукции животноводства может быть только при создании нормированного кормления. Кормление и продуктивность сельскохозяйственных животных – факторы, определяющие рентабельность животноводческих хозяйств, и их проявление во многом зависят от состава и полноценности рационов, доброкачественности используемых кормовых средств, а также от создаваемых для животных условий содержания на протяжении всего года.

По всей территории Республики Каракалпакстан все виды животных пасутся практически на пастбищах и тростниковых массивах площадью 5 257 353 гектар, с подкормкой в осенне-зимние не выпасные дни.

Таблица 1

Потребность в пастбищах для содержания одного животного

Тип пастбищ	Средняя урожайность, ц/га	Требуется на содержание одного животного пастбищ, га			
		Овца	корова	лошадь	верблюд
Песчаные	2,0	4,0	20	36,0	30,0
Пустынные	4,0	2,0	10	15,0	1,5
Пойменные	8,0	0,5	2,5	3,75	3,75

Эти данные применимы при средних показателях урожайности, но следует иметь в виду, что урожайность в отдельные годы может быть очень низкой или несколько большей. Кроме того, необходимо учитывать, что из общей потребности кормов определенная часть (в зависимости от материальных возможностей) может быть покупными или произведенными на своих участках. Поэтому при определении баланса кормов (требуемого и имеющегося) следует учитывать все вышеуказанные факторы. Кроме того, для облегчения учета все виды скота переводятся на условную голову (потребность средней коровы) с использованием коэффициентов: для овец и коз- 0,2; лошадей и верблюдов - 1,25.

Успех животноводства во многом зависит от обеспеченности животных в течение года нормированным кормлением. Так, на содержание одной овцы или козы со средней живой массой 40-45 кг требуется около 400 к.е. Для содержания одной коровы со средней живой массой 280-320 кг, с удоем до 2000 литров молока требуется в год 2000 к.е. На содержание одной головы лошади или верблюда требуется около 2500 к.е. корма. Ниже в таблице 2. приводятся расчеты потребности пастбищ на содержание одной головы при полном пастбищном кормлении.

В поливной зоне, т.е. на территориях Бозатауского района имеются пастбища в объеме 101 309 га, которые в качестве пастбищ используют края полей, каналов и арыков, а в отдельных случаях тугай, лесополосы. Общим недостатком является то, что практически все они используются в кормлении без предварительной подготовки (измельчения, запарки, приготовления кормосмесей, консервирования и др.), что приводит к большой их потере. Во многих случаях фермеры и другие землевладельцы не владеют знанием о системном выпасе, эффективности использования институтов общинного выпаса и составления плана использования пастбищ.

На исследованных территориях встречались разные типы пастбищ: песчаные (со средней урожайностью 1,5-2,0 ц/га), пустынные (со средней урожайностью 3,0-4,0 ц/га) и пойменные (со средней урожайностью 7,0-8,0 ц/га).

Согласно законодательству Узбекистана об охраняемых природных территориях создание уплотненных природных пастбищ предусматривает формирование трех типов зон:

Зона 1 – Заповедная зона, предназначена для сохранения в естественном состоянии природных объектов и комплексов, то есть полный запрет на использование природных ресурсов.

Зона 2 – Буферная зона, предназначена для сохранения, воспроизводства и восстановления природных объектов и комплексов, то есть запрещается любая деятельность, которая может оказать негативное влияние на заповедную зону.

Зона 3 – Переходная зона, предназначена для осуществления хозяйственной и иной деятельности, не причиняющих вреда природным объектам и комплексам государственного объекта.

Выводы и предложения. Уровень жизни и благосостояние населения, проживающего на территории создаваемого биосферного резервата, во многом зависит от состояния животноводства и пастбищ. Если в прошлом жители сел работали в государственных животноводческих хозяйствах или обслуживающих животноводство организациях и получали устойчивую зарплату, которая удовлетворяла их потребности, то в последние годы, в связи с приватизацией животноводческих хозяйств они потеряли места работы и соответственно источник дохода. Это привело к резкому увеличению количества животных, содержащихся в личных подворьях и конечно же, увеличило давление на природно пастбищную экосистему. Все

это привело к бессистемному использованию, деградации пастбищ и создало угрозу биоразнообразию территории.

Проведенный анализ показал, что за последние годы все крупные животноводческие специализированные хозяйства реструктурированы, однако методы и принципы управления природными ресурсами и животноводством схожи с методами, которые применялись в бывших структурах. Это связано с низкой урожайностью сельскохозяйственных угодий, продуктивностью животных, ограниченностью выпасных земель, нехваткой кормов.

За годы независимости приняты законодательные акты по целенаправленному распределению и пользованию природными ресурсами.

Из-за отсутствия каких-либо мероприятий или программ, оказываемая практическая помощь, направленные на улучшение пастбищ остаются тщетными. Зачастую многие мероприятия не выполняются до конца из-за нехватки финансовых средств. Конкретные мероприятия по улучшению состояния пастбищ возлагаются проводить самим хозяйствам.

Вся система содержания скота основано практически на том, что животные почти круглый год находятся на подножном корме. Стойловое содержание практикуется только при откорме животных, предназначенных на убой или на продажу, при зимнем содержании коров и молодняка. Таким образом, животноводы стремятся максимально сократить затраты средств, кормов и труда на содержание животных, бесплатно используя при этом пастбища, стремясь максимально увеличить число животных независимо от их племенной ценности и хозяйственной необходимости.

Бесплатное и бессистемное использование выпасов частными лицами ведет к их перевыпасу, деградации, ухудшению их состояния и сокращению биоразнообразия. При этом отдельные хозяйствующие субъекты (например ширкаты и др.) заплатив за землю все налоги, не имеют экономические или другие рычаги управления выпасными землями. За состоянием выпасных земель должен проводиться ежегодный мониторинг отделами по земельным ресурсам и государственному кадастру и отделом по охране природы при районном хокимияте и др. Использование выпасных земель всеми хозяйствующими субъектами должен проводиться только на договорной основе, при обязательном соблюдении природоохранных мероприятий, то есть их животноводности, основанной на их урожайности. Однако, на местах данная работа не проводится или проводится поверхностно.

Традиционно население имеет «восточный менталитет» (чинопочитание, уважение к старшим, коллективное самосознание) и поэтому его вовлечение в природоохранные мероприятия целесообразно проводить через управленческие структуры.

Эффективным механизмом вовлечения может явиться с одной стороны заинтересованность и доверие заинтересованных сторон, и с другой – управление процессом сверху вниз.

Формой вовлечения могут служить обучающие тренинги по повышению информативности населения по проблемам устойчивого управления природными ресурсами, создание консультативного комитета, вовлечение населения в разработку планов оптимального использования пастбищ, мероприятий по уходу за скотом в период зимовки и др. посредством создания АПП.

Таким образом, видение населением тенденций по вопросам управления выпасами и животноводством, избыточного увеличения поголовья скота, перевыпаса и деградации пастбищ заключается в том, что если не будет соответствующего регулирования использования пастбищ, то не только будет нанесен невосполнимый ущерб природе, но и могут возникнуть конфликты между пользователями пастбищ.

Пустынные, полупустынные пастбища, пойменные леса и тугай-крайне неустойчивые по урожайности, это обусловлено спецификой природных условий. Здесь каждые 3-4 года в 10-12 летнем цикле пастбища дают обильный, средний или низкий урожай кормовых растений. Поэтому определение оптимального показателя животноводности разных типов пастбищ, должно стать главным индикатором их рационального использования и предотвращения от дальнейшей деградации. При подсчете животноводности методически правильно учитывать количество пастбищ, приходящих на 1 голову.

УЎК: 631.17+631.582+631.421.1+631.452+631.454+631.559.2

АЛМАШЛАБ ЭКИШ ТИЗИМИДА ОҚ ЖУХОРИНИНГ «МАССИНО» НАВИНИ
ЎСТИРИШДА ТУПРОҚ УНУМДОРЛИГИНИ САҚЛАШ ВА ОШИРИБ БОРИШНИ
ТАКОМИЛЛАШТИРИШ

Н.Б.Реимов, к/х.ф.н., доцент, ТошДАУ Нукус филиали, Нукус

О.Н.Реймов, магистрант, ТошДАУ Нукус филиали, Нукус

Г.Ж.Турсынбекова, талаба, ТошДАУ Нукус филиали, Нукус

Ф.Н.Реймова, стажер ассистент, Қорақалпоқ давлат университети, Нукус

Аннотация. Қорақалпоғистон Республикасида экинларни алмашлаб экишнинг ҳолати талаб даражасида эмас. Ерларга эгалик этиши шаклининг фермер ва бошқа ердан фойдаланувчилар тизимига ўзгариши таъсирида алмашлаб экишга эътибор сусайиб, тупроқ унумдорлигига эътибор камайди. Бу ҳолат ерларнинг унумдорлик даражаси камайишига, маҳсулотлар турларининг камайишига ва ҳар бир 100 га экиш ердан фойдаланишнинг коэффициентининг зарур критериядан тушиб кетишига сабаб бўлмоқда.

Калим сўзлар: Қорақалпоғистон, алмашлаб экиш, тизим, нав, Массино, шўр тўпроқ, кўп йиллик, такомиллаштириш, истиқболли, тупроқ, унумдорлик, рентабеллик.

Аннотация. В Республике Каракалпакстан ситуация с севооборотом не востребована. Из-за изменений в форме собственности на землю в системе фермеров и других землепользователей уменьшилось внимание к севообороту и плодородию почвы. Это приводит к снижению уровня плодородия земель, уменьшению разнообразия продуктов и снижению коэффициента землепользования на каждые 100 га пашни.

Ключевые слова: Каракалпакстан, севооборот, система, сорт, Массино, засоленная почва, многолетние, улучшение, перспективные, почва, плодородие, рентабельность.

Abstract. In the Republic of Karakalpakstan, the situation with crop rotation is not in demand. Due to changes in the form of land ownership in the system of farmers and other land users, the focus on crop rotation has decreased, and attention to soil fertility has decreased. This leads to a decrease in the level of land fertility, a decrease in the variety of products and a decrease in the coefficient of land use for every 100 hectares

Key words: Karakalpakstan, crop rotation, system, variety, Massino, saline soil, perennial, improvement, promising, soil, fertility, profitability.

Кириш. Қорақалпоғистон Республикасида сўнгги йиллар сув танқислиги кескин сезилмоқда. Мисол қилиб олганимизда 2000-2001 йиллари зарур сув миқдорнинг фақат 39-43% ва 2007-2008 йиллари зарур сув миқдорининг 46-52% ва сўнгги 5 йилда зарур сув миқдорининг 54-62% доирасида сув таъминати бўлди. Дунё экспертларининг таҳлили натижасида сув танқислиги яқин келажакда яна бир неча марта тақоррланиши мумкин ва 2050 йилларга келиб Амударёдаги сув таъминоти яна 10-15% га камайиш эҳтимоллигини ҳисобга олсак сув танқислиги шароитида сув таъминотига қараб сувсизликка бардошли, яъни сувни кам талаб қиладиган қишлоқ хўжалик экинларини экиш ва кам сув билан деҳқончиликни юритиш мақсадга мувофиқ булади.

Мавзунинг долзарблиги. Сув танқислиги шароитида тупроқ унумдорлигини сақлаш ва юқорилатишнинг арзон ва қулай захираси – сув танқислигига бардошли, кам сув билан режалаштирилган ҳосил олиш имкони бор экинларни илмий асосланган алмашлаб экиш тизимида экиб, натижали агротехнологияни қўлланиш бўлиб ҳисобланади. Бундай экинларга оқ жўхорининг сув танқислигига бардошли «Массино» нави киради. Ушбу нав 2020 йили Н.Реимов ва бошқалар билан ҳаммуаллифликда чиқарган нав бўлиб, сувсизликга ва шўрга чидамли. Айтиш жоизки, Республикадаги ўтган йиллардаги кўрсаткичларда сувсизликка бардошли экинлар майдони ва экинларни алмашлаб экишнинг ҳозирги ҳолати ҳали талаб даражасида эмас. Ерларга эгалик шаклининг фермер ва бошқа ердан фойдаланувчилар тизимига ўзгариши таъсирида алмашлаб экишга эътибор сусайиб, тупроқ унумдорлигини асрашга ва ошириб боришга эътибор камайди. Бу ҳолат ерларнинг унумдорлик даражаси, маҳсулотлар турларининг камайишига ва ҳар 100 га экиш майдонидан фойдаланишнинг коэффициентининг ва иқтисодий самарадорликнинг зарур критериядан тушиб кетишига сабаб бўлмоқда.

Тажриба жойи ва материаллари. Тажириба Қорақалпоғистон Республикаси Чимбой туманидаги Чимбой жамоа хўжалигидаги «Сарбаев Сайпназар» фермер хўжалигининг ўтлоқи

аллювиал, ўртача шўрланган тупроқда ўтказилди. Тажриба участкасида сизот сувлари сатхи 1,9 м. Тажрибада алмашлаб экишнинг 1:3:1:2 тизимининг биринчи звеносида биринчи йили донли дуккакли экинлар, иккинчи, учинчи ва тўртинчи йиллари ғўзанинг Чимбай 5018 нави, иккинчи звенода тажрибанинг бешинчи йили бир йиллик донли экинлардан оқ жўҳорининг янги яратилган серҳосил, клейковина ва унининг сифати яхши, сув танқислигига ва шўрга бардошли «Массино» нави экилганда тупроқ унумдорлигини асраб ва ошириб бориш учун алмашлаб экиш тизимида маданий ва маҳаллий ўғитларнинг тегишли меъёрлари қўлланилди.

Алмашлаб экиш тизимида тупроқ унумдорлигини ишончли сақлаш учун олдинги ўрганилган тажрибада вариантлар ичида ҳар уч йилда бир марта, яъни тажрибанинг биринчи ва тўртинчи йили баҳорда ерлар сурилгандан сўнг, тирма мала тагига 40 т/га ҳисобидан ярим чириган қорамол ғўнги берилган вариантда яхши натижалар олинганлиги ҳисобга олиниб, тажрибада маҳаллий ўғитнинг ушбу меъёри қўлланилди.

Масаланинг мазмуни ва ечими. Тадқиқотлар натижасида оқ жўҳорини судан ўти билан аралаштириб экишда ўртача 80,6-83,1 минг туп/га ниҳол олиниб, аралаштириб экиш усули икки ўсимликка ҳам ижобий таъсир этди. Тажрибанинг даслабки звеносида судан ўти билан аралаштириб экилган оқ жўҳорининг баландлиги ўртача 183-189 см га тенг бўлган бўлса, тажрибанинг иккинчи звеносида оқ жўҳорининг баландлиги ўртача 184-209 см га бўлди. Тажриба йиллари оқжўҳори билан ғўза алмашлаб экилган усулларида 2 марта урим ишлари ўтказилди. Албатта, тажриба йиллари давомида йиллар ўзгачалиги, навнинг тавсифи ва бошқа унсурлар таъсирида ўсимликнинг униб чиқиши, ўсиши, ривожланиши ва ҳосилида маълум миқдорда фарқ бўлди.

Тажрибада алмашлаб экишнинг дастлабки звеносида қўшимча маданий ўғитлардан азот-250, фосфор – 175 ва калий 125кг/га ҳисобидан ва маҳаллий ўғитлар гектарига йилига 13 т/га ҳисобидан берилганда алмашлаб экиш фониди экиннинг туп сони минг дона/га ҳисобидан ҳисобланганда 80,6 минг/га ва 986,2 ц/га ҳосилдорлик таъминланди, бу эса 195,6 озик бирлиги ва 1282,2 сингимли протеинга тенг бўлди ва тупроқ унумдорлиги муқобиллиги сақланди.

Тажрибада алмашлаб экишнинг дастлабки звеносида қўшимча маданий ва маҳаллий ўғитлар берилмаганда биринчи вариантида оқ жўҳори билан судан ўти аралаштирилиб экилганда алмашлаб экиш фониди экиннинг туп сони минг дона/га ҳисобидан ҳисобланганда 83,1 минг/га ва 974,2 ц/га ҳосилдорлик таъминланди, бу эса 194,3 озик бирлиги ва 1266,5 сингимли протеинга тенг бўлди ва тупроқ унумдорлигига тескари таъсир этти.

Тажрибада алмашлаб экишнинг иккинчи звеносида қўшимча маданий ўғитлардан азот-250, фосфор – 175 ва калий 125кг/га ҳисобидан ва маҳаллий ўғитлар гектарига йилига 13 т/га ҳисобидан берилганда алмашлаб экиш фониди экиннинг туп сони минг дона/га ҳисобидан ҳисобланганда 39,7 минг/га ва 783,5 ц/га ҳосилдорлик таъминланди, бу эса 188,0 озик бирлиги ва 1018,5 сингимли протеинга тенг бўлди ва тупроқ унумдорлиги сақланиб ва дастлабки ҳолатидан юқори бўлди.

Тажрибада алмашлаб экишнинг дастлабки звеносида қўшимча маданий ва маҳаллий ўғитлар берилмаганда биринчи вариантида оқ жўҳори билан судан ўти аралаштирилиб экилганда алмашлаб экиш фониди экиннинг туп сони минг дона/га ҳисобидан ҳисобланганда 40,3 минг/га ва 825,0 ц/га ҳосилдорлик таъминланди, бу эса 198,0 озик бирлиги ва 1072,5 сингимли протеинга тенг бўлди ва тупроқ унумдорлигига таъсир этди.

Алмашлаб экишнинг биз қўлланган тизими ротацияси давомида қўшимча маданий ва маҳаллий ўғит – ғўнг берилмай фақат алмашлаб экиш таъсирида ҳосилдорлик 1769,7 ц/га га ва бу 383,6 озик бирлиги ва 2300,6 сингимли протеинга тенг бўлди. Тупроқ унумдорлигига ижобий таъсир кўрсатилди ва дастлабки ҳолатидан юқори (расширенное воспроизводство) бўлди.

Алмашлаб экишнинг 1:3:1:2 ротацияси давомида қўшимча маданий ўғитлардан азот-250, фосфор – 175 ва калий 125кг/га ҳисобидан ва маҳаллий ўғитлар гектарига йилига 13 т/га ҳисобидан берилганда алмашлаб экиш фониди ҳосилдорлик 1799,7 ц/га га ва бу 392,3 озик бирлиги ва 2339,0 сингимли протеинга тенг бўлди. Тупроқ унумдорлигига ижобий таъсир кўрсатилди ва дастлабки ҳолатидан юқори (расширенное воспроизводство) бўлди.

Тажриба йиллари биз тупроқда ўтмишдош экинлар ва назорат усулларида илдиз массаларининг тўпланиш динамикасини кўзатиб бордик. Бизнинг тажрибамизда ва олдин ўтказилган тажрибалар асосида Қорақалпоғистон Республикаси шўрланган, паст ҳосилдорли тупроги шароитида ўзидан кейин кўп органик масса қолдирадиган ўтмишдош экинларни экиш тупроқ чириндисини (гумусни) сақлашнинг ишончли дараги эканлигини тажриба натижалари тасдиқлади. Иқтисодий ва ишлаб чиқариш нуқтаи назаридан тупроқни озик моддалар билан

бойитишнинг ушбу усули жуда қулай усул бўлиб, ундан фойдаланиш учун қўшимча маблағ талаб этилмайди. Сабаби у даланинг ўзида бўлади. Ўтмишдош экинлар органик қолдиқларидан фойдаланишнинг яна бир фойдали томони улар далада бир текис тарқалган бўлади. Беданинг илдиз массасининг миқдорини аниқлаш учун монолит усулида (50 х 50 см) 50 см чуқурликда намуналар олинди. Олинган намуналар таркибидан илдиз массалари ювилиб олиниб, қуритилиб ўлчанди. Алмашлаб экишнинг ҳар хил тизимларининг маҳсулдорлигини аниқлаш учун 100 гектар суғориладиган майдондан олинадиган алмашлаб экиш экинларининг ҳосилдорлигини ҳисобладик.

Тажрибадаги ҳар хил алмашлаб экиш тизимининг ҳосилдорлиги 100 гектар ер майдонига нисбатан майдони ва ўсимлик тури билан ушбу усулда ишлатилган агротехнологик тадбир сифатига боғлиқ бўлади. Майда қисмларга бўлинган 1:3:1:2 ва 3:4:1:2 тизимларда 3:7 тизимга нисбатан икки марта ем ҳашак ҳосил кўп. Алмашлаб экишнинг 1:3 ва 1:2 ҳамда 3:4 ва 1:2 тизимида ўсимликлар турлар бўйича икки марта алмашиб тупроқ унумдорлиги, фитосанитария ҳолатига, агрофизик ва агрохимёвий хусусиятига таъсир этиб 332,4 центнер (1 гектар ҳисобида) ҳосилни таъминлади. Алмашлаб экишнинг 3:7 тизимида эса 153,5 ц/га ҳосилдорлик таъминланган эди.

Ўтмишдош экинларнинг илдиз қолдиқлари натижаларини таҳлиллаб кўрганимизда ғўзанинг ўтмишдош экини бўлган оқ жўхорини қўшимча озиклантирганда алмашлаб экишнинг биринчи звеносида 68,1 ц/га ва иккинчи звеносида 86,8 ц/га илдиз массаси ва ротация давомида 154,9 ц/га илдиз массаси олинди, уч йилда бир марта ҳисобидан 40 ц/га гўнг берилган усулда алмашлаб экишнинг биринчи звеносида 72,4 ц/га ва иккинчи звеносида 90,0 ц/га илдиз массаси ва ротация давомида 164,4 ц/га илдиз массаси олинди.

Алмашлаб экиш тизимининг биринчи звеносига нисбатан иккинчи звеносида оқ жўхори экилган усулларида алмашлаб экиш тизимининг биринчи звеносига нисбатан иккинчи звеносида оқ жўхорининг «Массино» навининг ҳосилдорлиги маълум даражада юқори ва алмашлаб экиш тизимида тупроқнинг унумдорлик даражасига, тупроқнинг механик таркибига, агрохимёвий ва агрофизик хоссаларига ҳамда фитосанитария ҳолатига фойдали бўлиб, экинлар учун қулай шароит яратилганлиги туфайли тажриба тизимида йиллар бўйи экинлар ҳосилдорлиги ортиши билан бирга маълум даражада тупроқ унумдорлигининг юқорилаганлигини кўрсатади.

Алмашлаб экиш тизимининг 1:3:1:2 тизими ем ҳашак ва дон олиш учун манба ҳисобланиб аҳолини маҳаллий дон ёки уруғлик материал билан ва чорвачиликни маҳаллий арзон ем ҳашак билан таъминлашнинг арзон усули ҳисобланади.

Хулоса ва тавсиялар.

1. Хулоса қилиб айтганимизда, қишлоқ хўжалиги экинларини мақсадли ва тизимли алмашлаб экиш орқали ерларнинг ҳар бир гектаридан натижали фойдаланишга, тупроқ унумдорлигини сақлаш билан бирга алмашлаб экиш майдонларининг ҳар бир гектаридан кўп турли ва юқори ҳосилни олишга имкон бўлишлигини тажрибаларимиз исботлади.

2. Алмашлаб экиш икки звеносида оқ жўхорининг шўрга ва сув танқислигига бардошли «Массино» навини экиш мақсадга мувофиқ.

3. Алмашлаб экиш тизимида тупроқ унумдорлигини ишончли сақлаш учун ҳар уч йилда бир марта, яъни тажрибанинг биринчи ва тўртинчи йили баҳорда ерлар сурилгандан сўнг, тирма мала тагига 40 т/га ҳисобидан ярим чириган қорамол гўнгини бериш мақсадга мувофиқ.

УЎК: 631.314.4

СУҒОРИЛАДИГАН ЕРЛАРНИ ТЕКИСЛАШ УСУЛЛАРИ ВА АҲАМИЯТИ

И.С. Ҳасанов, ўқитувчи, ТИҚХММИ БФ, Бухоро

Ж.Ж. Қўчқоров, ўқитувчи, ТИҚХММИ БФ, Бухоро

З.З. Қодиров, ўқитувчи, ТИҚХММИ БФ, Бухоро

Аннотация. Ушбу мақолада Бухоро вилояти шароитида ерларни мелиоратив ҳолатини яхшилаш мақсадида ер текислагичлардан унумли фойдаланиш бўйича тадқиқот натижалари баён қилинган.

Калит сўзлар: текислагич, чўмич, тезлик, тортишга қаршилик, тупроқ ҳажми, фракция, текислаш сифати.

Аннотация. В данной статье обобщены результаты исследования по рациональному использованию выравнителей земли для улучшения мелиоративных условий в Бухарской области.

Ключевые слова: выравнитель, ковш, скорость, сопротивление на растяжение, почвенный объем, фракция, качества выравнивания

Abstract. this article summarizes the results of a study on the rational use of land levelers to improve land reclamation conditions in the Bukhara region.

Key words: level, sink, speed, resistance to gravity, soil size, fraction, smoothing quality.

Республикамизнинг барча суғориладиган ерлари ва пахта етиштирувчи районларида суғориладиган ерларни юзини текислаш долзарб муаммолардан бири ҳисобланади. Текисланган ерларда қишлоқ хўжалик машиналари юқори унум билан ишлайди, ердан самарали фойдаланилади, дехқончилик ишларининг сифати яхшиланади, суғориш вақтида тупроқ бир текисда намланади, суғорувчиларнинг ва механизаторларнинг иш шароити яхшиланиши натижасида меҳнат унумдорлиги ортади; буларнинг ҳаммаси қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришининг самарадорлигини оширишга ва экинлардан юқори ҳосил етиштиришга ёрдам беради [1].

Суғориладиган участкаларда асосан қуйидаги нотекикликлар учрайди. Тупроқ чўкишидан ҳосил бўлган паст-баландликлар, ернинг шўрини ювиш, ўсимликларнинг ўсиш даврида суғориш натижасида пайдо бўлган ўнқир-чўнқирлар, ерни ағдариб ҳайдашдан келиб чиққан дўнг ва пастликлар, шунингдек даланинг бурилиш жойларини ҳайдаш ва муваққат ариқларнинг қолган қисмларини кўмиш вақтида ҳосил бўлган паст-баландликлар, дўнгликлар, уйдум-чуқур жойларни айтиб ўтиш лозим.

Ҳозирги шароитда суғориладиган ерларнинг нотекис қисмини текислашдан кўзланадиган мақсад тупроқ сатҳидаги гумус қатламини бойитишга, суғориш давомида сарфланадиган сувни тежашга, шўрланган ерларни сифатли қилиб ювишга, суғоришда меҳнат унумдорлигини оширишга, маҳсулот таннархини пасайтиришга, тупроқдаги сув ва ирригация эрозияси жараёнларининг олдини олиш ва ҳоказоларга эришишдир [4].

Суғорма дехқончилик барча суғориладиган ер ва майдонлар юзасини текислашни талаб этади. Суғориладиган ерлар талаб даражасида текисланганида тупроққа берилган сув бир текис намиқади, суғориш нормаси камаяди. Суғориш шахобчаларини қуриш билан боғлиқ бўлган ишларнинг ҳажми камаяди, қишлоқ хўжалик ишларини механизациялаштиришга имкон яратилади, суғоришга кам меҳнат сарфланади, ҳосилдорлик ортади.

Ер юзини текислаш ишлари ирригация қурилишининг таркибий қисмига киради. Умуман суғориш майдонларида сувнинг равон оқиши учун рельефигина эмас, балки микрорельеф ҳам текисланиши лозим. Шунинг учун суғориладиган районларда жорий ва эксплуатацион текислаш ишлари ўз вақтида ўтказилиб турилиши зарур.

Ер юзасини текислаш тупроқнинг шўрланишига қарши курашиш соҳасида ҳам муҳим аҳамиятга эга, чунки дала қанчалик текис бўлса, тупроқнинг шўри шунчалик яхши ювилади, сувнинг сарфи нотекис ерлардагига нисбатан 2-2,5 баробар камаяди. Далани текислаш ер ости сувининг сатҳини кўтарилишининг ва тупроқнинг шўрланишини олдини олади ва ниҳоят агрегатларни юқори унум билан сифатли ишлаши учун имкон туғдиради, суғорувчининг иш унуми ҳам ортади.

Шуни айтиб ўтиш керакки, даланинг сирти (рельефи) муҳим иктисодий фактор бўлиб ҳисобланади, чунки у қишлоқ хўжалик машиналарининг, агрегатларнинг юриш тезлигига, бинобарин, улардан фойдаланиш самарасига таъсир этади. Даладаги ўнқир-чўнқирлар, нотекикликлар тракторнинг ўринсиз силкинишига, юриш қисмларининг тез емирилишига, двигатель қувватининг ортиқча сарфланишига сабаб бўлади, бундан ташқари тракторчининг иш шароити ёмонлашади ва иш сифати пасаяди.

Қишлоқ хўжалиги экинларининг ҳосилдорлигини камайишининг ва трактор агрегатлари иш унумдорлигини пасайишининг асосий сабабларидан бири бу суғориладиган ерларни сифатли текисланмаслигидан иборат.

Суғориладиган экин майдонларни текислаш жуда катта иқтисодий самара беради. Шунинг учун чигит экишдан олдин ерларни албатта сифатли текислаш зарур. Бунда сарфланадиган моддий харажатлар ва техника воситаларининг амортизация харажатлари тезда қопланади.

Олиб борилган илмий тадқиқотлар ва адабиётлар таҳлили асосида суғориладиган майдонларга қуйидаги талаблар қўйилиши лозимлиги таъкидланган:

1. 36 – 45% ини физик соз тупроқ ташкил этадиган, механик таркиби жихатидан ўртача ва оғир тупроқли далаларнинг бўйлама йўналишдаги нишаблиги 0,002-0,007 бўлишлиги, суғориш ариқларининг кўндаланг йўналишдаги нишаблиги 0,003-0,004 дан зиёд бўлмаслиги;

2. Суғориладиган майдонлар юзасининг текисланиш аниқлиги ± 5 см дан зиёд бўлмаслиги;

3. Далани текислаётганда тупроқнинг босилиб зичлашувига йўл қўймаслик, текислаш ишларини тупроқнинг намлиги 15-16% га тушгандан сўнг бошлаш ва далани бир ўтишда текислаш, айрим ҳоллардагина (мураккаб рельефли ерда) икки ўтишда текислаш;

4. Далани текислаш вақтида баланд-пастликларнинг турига қараб, машинани биринчи навбатда бурчакма-бурчак ёки бир-бирини кесиб ўтадиган йўналишда юргизиш, иккинчи марта эса суғориладиган йўналишда юргизиш. Даланинг эни 100 метрдан кам бўлган тақдирда машиналар даланинг бўйига қараб юргизилиши керак;

5. Даланинг бурилиш жойларида тупроқ тўпланиб қолишига йўл қўймаслик.

Далаларни текислаш вақтида тупроқнинг юза қатлами қайта тақсимланади: дўнгликлар тупроги қирқиб олиниб уйдум-чуқур жойларга тўкилади, натижада баъзи жойларда тупроқнинг пастки қатламлари очилиб қолади, бошқа жойларда эса устки қатламларнинг қалинлиги ортади [2].

Текширишлар натижаси шу нарсани аниқладики, тупроқ 10 см дан қалин қатлам тарзида қирқиб олинган ерларда қишлоқ хўжалик экинларининг ҳосилдорлиги камайиб кетади. Лекин текисланмаган ерларда тупроқнинг бир текисда намланмаслиги натижасида экинлар ҳосилдорлигининг камайиши бундан ҳам ортиқ эканлигини кўрсатди [3].

Жорий текислаш ишларининг ўтказилиш муддатлари ғўзаларнинг ўсиш суръатига катта таъсир кўрсатади. Масалан, ағдариб ҳайдалган ерларда ҳосил бўлган дунг ва эгатларни текислаш ишлари баҳорда, тупроқ сернам вақтда ўтказилса, экинларнинг ривожланиши кечикиб кетади, бунинг натижасида ҳосил камаяди. Шундай қилиб экинзорларда тупроқнинг намлиги 15-16% га тушгандан кейингина текислаш керак, бу ишни кузда ерни ҳайдагандан кейин бажариш лозимлиги олиб борилган тадқиқотлар асосида аниқланган. Олиб борилган тадқиқотлар ва таҳлиллар шуни кўрсатадики, тупроқ қатламини ёппасига текислаш ишларини баҳорда, қишлоқ хўжалик экинларини экишдан олдин ерга ишлов бериш пайтида базали ер текислагичлар билан текислаш ишларини бажариш ерларни мелиоратив ҳолатини яхшилайдди [10].

Суғориладиган ерларнинг самарадорлигини ошириш учун қуйидаги чора-тадбирларни бажариш яхши самара беради:

- замонавий суғориш технологияларини қўллаш;
- шўр ювиш ишларини ўз вақтида сифатли ўтказиш;
- суғориш меъёрига қатъий риоя қилиш;
- алмашлаб экишни тўлиқ жорий қилиш;
- ер текислаш ишларини сифатли бажариш;
- шамол ва сув эрозиясига қарши тадбирларни изчил амалга ошириш.

Суғориладиган ерларда ирригация-мелиорация тадбирларини бажаришда ҳар бир минтақанинг табиий иқлим шароитларини ҳисобга олган ҳолда амалга ошириб бориш катта аҳамиятга эга.

Шундай қилиб ерларнинг мелиоратив ҳолатини ва самарадорлигини яхшилаш тадбирларини ўз вақтида ва сифатли бажаришга сарфланган харажатлар қисқа вақт ичида ҳосилдорлик ошиши ҳисобига қопланади.

ҲОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. М.Ахмеджанов Планировка орошаемых земель Ташкент - «Мехнат»1991
2. И.Ҳасанов, Ж.Қўчқоров, У.Ҳасанов Ерларни экишга тайёрлаш техникаларидан самарали фойдаланишга оид тавсиялар. Бухоро-2013
3. И.Ҳасанов, Ж.Қўчқоров, У.Ҳасанов ТИМИ БФ “Кексаларни эъзозлаш йили” га бағишланган анъанавий 2- илмий – амалий анжумани илмий мақола ва тезислар тўплами. Бухоро-2015 й 124-125 б.

4. Ким Г.Н. Исследование и обоснование параметров длиннобазого планировщика с рыхлителем. Дисс.канд техн. Наук. Янгиюль, 1972.
5. И.С. Хасанов Обоснованные основных параметров планировщика для работы на малых участках. Дисс.канд техн. Наук. Янгиюль, 1994.
6. Ахмаджонов М. Суғориладиган ерларни текислаш. Ўзбекистон. Тошкент, 1978 й.
7. Базаров Р.Х. Планировка поверхности поливных участков под наклонную плоскость. Научный отчёт. Ташкент, 1976г.
8. Базаров Р.Х. Проектирование поверхности планируемых участков под наклонную плоскость с увязкой её к горизонту воды оросителя. Труды ТИИИМСХ. Ташкент, 1979г.
9. Батраков Ю.Г., Дзядевич И.А. Планировка орошаемых земель. Москва, 1964 г.
10. Хайтова Д. М. Магистрлик диссертацияси. Тошкент 2009 йил.
11. www.displet.ru.

ТЕХНИКА ФАНЛАРИ

UO'K:664 047

QISHLOQ XO'JALIK VA CHORVACHILIK CHIQINDILARINI QAYTA ISHLASHNING SAMARADORLIGI*H.H. Abdullayev, o'qituvchi, Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muxandislari instituti Buxoro filiali, Buxoro**J.I. Usmonov, o'qituvchi, Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muxandislari instituti Buxoro filiali, Buxoro*

Annotatsiya. Maqolada alternativ yoqilg'i turlarini ishlab chiqarishning istiqbolli manbalarini izlab topish va ulardan aholi ehtiyojini qondirish maqsadida foydalanish masalalarini hal qilishga e'tibor qaratilgan. Qishloq xo'jaligi maxsulotlari va oziq-ovqat chiqindilarini biotexnologik jarayonlarni qo'llab qayta ishlash yo'li bilan biogaz olish hamda jarayon qoldig'i bo'lgan go'ngni yerga agrotexnik ishlov berishda mahalliy o'g'it sifatida qo'llash masalalari o'z yechimini topgan.

Tayanch iboralar: biogaz, chiqindi, metan, bijg'ish, bakteriya, organik moddalar, substasiya, biomassa.

Аннотация. В статье основное внимание направлено на поиск высокоэффективных источников производства альтернативных видов топлива. Переработка отходов сельского хозяйства и пищевых производств, а также пищевых отходов населения с применением биотехнологических процессов позволяет получить биогаз, основным компонентом которого является метан. Кроме того, отходами биотехнологического процесса является гумус, который можно использовать в качестве высокоэффективного удобрения для почвы.

Ключевые слова: биогаз, отходы, метан, бактерия, органические вещества, субстанция, биомасса, брожение

Abstract. In the article main attention is directed in the search for efficient sources of production of alternative fuels. Recycling of agriculture and food production, and food waste population with the use of biotechnological processes allows you to get biogas, the main component of which is methane. In addition, waste biotechnological process is humus, which can be used as highly effective fertilizer for soil agricultural land.

Key words: biogas, wastes, methane, bacteria, organic matter, substance, biomass, fermentation.

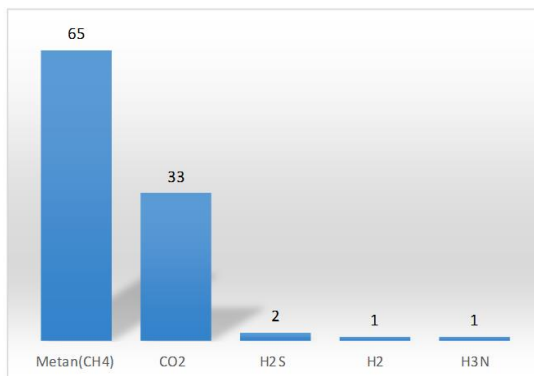
Kirish. Hozirgi kunda aholi sonining ortib borishi natijasida elektr energiyasi va tabiiy yoqilg'i mahsulotlariga bo'lgan ehtiyoj ham o'z navbatida keskin ravishda ortib bormoqda. Rivojlangan mamlakatlarda bu muammo yanada ortib borganligi sababli, chet el olimlari tomonidan bioenergiyadan oqilona foydalanish jadal sur'atda yo'lga qo'yilmoqda. Fermer xo'jaliklarida parranda va qora mol chiqindilaridan, ya'ni go'ngidan foydalanib, tabiiy yoqilg'iga - metanga o'xshash biogaz olish mumkinligini va bu daromad manbai ekanligini tushuntirish soha mutahassislari zimmasiga mas'uliyat yuklaydi.

Biogaz olish usullari. Biogaz olish qurilmalarining ishlash prinsipi tabiiy biologik jarayonlarning amaldagi ifodasidir. Zamonaviy biogaz ishlab chiqarish tabiatda sodir bo'ladigan jarayonlarga asoslanadi, ya'ni hayvonlar oshqozonida hazm qilish faoliyati natijasida hosil bo'ladigan chiqindilardan metanni hosil bo'lishi asos qilib olingan.

Bakteriyalar ta'sirida organik moddalarni parchalanishi natijasida biogaz hosil bo'ladi. Suv, uglerod oksidi va minerallardan tashkil topgan organik moddalar substratini (oqsil, yog', uglevod, minerallarga) bakteriyalarning har xil guruhleri parchalaydi. Bu tabiiy jarayon hisoblanib, anaerob sharoitda, ya'ni kislorod ishtirokisiz boradi. Bu parchalanish jarayoni bijg'ish deb ham atalib – bu jarayonni balchiq ko'llarda, botqoqliklarda va boshqa joylarda kuzatish mumkin.

Agar bu muhitda kislorod ishtirok etsa, organik moddalarni boshqa anaerob bo'lmagan bakteriyalar parchalaydi, bu holda jarayon kompostirlash deyiladi. Kompostirlash jarayonida metan gazi hosil bo'lmay, balki etil spirt, mochevina va boshqa moddalar hosil bo'ladi.

Bijg'ish jarayonida hosil bo'lgan energiya issiqlik manbaiga aylanmay metan bakteriyalarini hayotiyiligini ta'minlab, bu bakteriyalarni erkin shiddatli o'z-o'zidan ko'payishiga va metan gazi hosil bo'lishiga olib keladi.



1 – rasm. Biogazning tarkibi

Turli xil xomashyo tiplaridan biogaz chiqishi va undagi metan miqdorini 1 - jadvalda ko'rishimiz mumkin.

1-jadval

Xom ashyo turi	1 kg quruq modadan gaz chiqishi, m ³	Metan saqlashi, %
Hayvonlar go'ngi		
Yirik qoramol go'ngi	0,340-0,500	65,0
Cho'chqa go'ngi	0,340-0,580	65-70
Parranda axlati	0,310-0,620	60,0
Boquvdagi novvos	0,200-0,300	56-60
Naslchilik novvosi	0,300-0,620	70,0
Xo'jalik chiqindilari		
Oqava suv	0,310-0,740	70
Sabzavotlar qoldig'i	0,330-0,500	50-70
Kartoshka qoldig'i	0,280-0,490	60-75
Lavlagi qoldig'i	0,400-0,500	85
Quruq o'simliklar		
Somon	0,200-0,300	50-60
Pichan	0,200-0,300	59
Arpa somoni	0,290-0,310	59
Makkajo'xori somoni	0,380-0,460	59
Zig'ir	0,360	59
Lavlagi jomi	0,165	59
Kungaboqar bargi	0,300	59
Beda	0,430-0,490	59
Boshqa turdagilar		
O'tlar	0,280-0,630	70
Daraxt barglari	0,210-0,290	58

Bijg'ish jarayonlari o'rmonlarda, dengizlarda, daryo va ko'llarda keng tarqalgan. Bijg'ish o'z-o'zidan botqoqliklarda, shag'alda, kislorod yo'q muhitda sodir bo'ladi. Bundan tashqari bijg'ish jarayoni axlat uyulmalari, go'ng uyulmalarida, go'ng qoldiqlarida, sholizorlarda hamda juft tuyoqli hayvonlar axlatida sodir bo'ladi.

Suv ostidagi ishlab chiqarilayotgan metan gazining yuqoriga ko'tarilayotgan pufakchalari yaqqol ko'zga tashlanadi. Kislorodsiz har qanday muhitda biogaz ishlab chiqarish mumkin. O'simliklarni yer ostida qolgan qismlarini chirishi uchun ma'lum vaqt va bakteriyalar yetarli darajada bo'lishi kerak.

Biogaz – bu yonuvchan gaz. Biogaz organik substansiyalarni anaerob va mikrobiologik jarayonlarda hosil bo'ladigan, tarkibi 50-70% metandan (CH₄), shuningdek 30-40% CO₂, ozroq miqdorda H₂S, NH₃, H₂, CO bo'lgan gazlar aralashmasidan iborat.

Suv, uglerod oksidlari va minerallardan tashkil topgan organik moddalar substratini (oqsil, yog', uglevod, minerallarga) bakteriyalarning har xil guruhlari parchalaydi.

Metan hosil bo'lish shartlari

Ko'rsatkichlar	Me'yoriy ko'rsatkichlar	Chegara ko'rsatkichlari
pH	6,8- 7,4	6,4- 7,8
Uchuvchan kislotalar miqdori (CH ₃ COOH bo'yicha)	50-500 mg/l	200 mg/l
Umumiy ishqoriylik (CaCO ₃ bo'yicha)	500-1500 mg/l	1000-3000
Chiqadigan gazni tarkibi	50-70% metan, 30-40% karbonat angidridi va boshqa gazlar	
Tuzlar		
NH ₄ (N bo'yicha)		300 mg/l.
Na		3500-5500 mg/l.
K		2500-4500 mg/l.
Ca		2500-4500 mg/l.
Harorat, °C	33-37	
Metan ishlab chiqarish	0,3-0,4 m ³ /kg quruq organik modda hisobidan.	

3 - jadval

Biogazning fizik xossalari

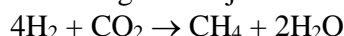
Ko'rsatkichlar	Komponentlar				60% metan va 40% CO ₂ aralashmasi
	CH ₄	CO ₂	H ₂	H ₂ S	
Hajmiy ulushi, %	55-70	27-44	1	3	100
Yonish issiqlik hajmi, mdj/m ³	35,5	-	10,8	22,8	21,5
Yonish harorati, °C	650-750	-	5,85	-	650-750
Zichligi, gr/l, me'yoriy chegara	0,72-1,02	1,98-4,08	0,09-0,31	1,54-3,49	1,20-3,20

Biig'igan biomassa (metan saqlamagan) yuqori sifatli bioo'g'it ham bo'lib hizmat qiladi. Masalan, go'ngni aerob sharoitda parchalanganda uning tarkibidagi 50% azot yo'qoladi (issiqlik chiqishi bilan birga), ammo o'sha go'ngni metanogenez orqali parchalanganda (anaerob shaoritda) uning tarkibidagi barcha azot biomassada to'planib, o'simlik uchun yengil singdiriladigan holatga o'tadi. Bundan tashqari anaerob sharoitda yig'ilgan biomassa tuproqning unumdorligini tiklovchi gumus moddasiga ham boydir. Metanogenez mahsulotlaridan kompleks foydalanish nafaqat samarali, balki yuqori rentabelli hisoblanadi.

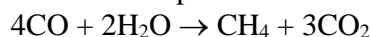
Hozirgacha 25 dan ortiq metan hosil qiluvchi bakteriyalar aniqlangan bo'lib, ular bir-birlaridan morfologiyalari (dumaloq, spiralsimon, ipsimon va h.k.) bilan farq qiladilar.

Anaerob sharoitdan tashqari jarayon ketishi uchun qorong'ulik, neytral yoki kuchsiz ishqoriy muhit (pH=8,0) bo'lishi shart. Hozirgacha aniqlangan metanogen bakteriyalar kerakli energiyani vodorodning oksidlanishi hisobidan oladilar.

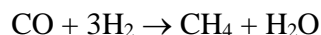
Vodorod akseptori vazifasini karbonat angidrid bajaradi:



Metanogen bakteriyalarning ba'zilar vodorod akseptori sifatida CO dan foydalanadilar:



yoki



Yuqorida ko'rsatilgan reaksiyalarning barchasida energiya ajraladi.

Metan hosil bo'lish uchun zarur bo'lgan sharoitlar 2-jadvalda keltirilgan.

Metan hosil qiluvchi bakteriyalar, kislotaga hosil qiluvchi bakteriyalarga nisbatan o'zlarini o'sib rivojlanishlari uchun yuqoriroq talablar qo'yadilar, ya'ni ularni ko'payishlari uchun mutlaqo anaerob sharoit va ko'proq vaqt kerak bo'lishi 3 – jadvalda keltirilgan.

Xulosa qilib aytganda maqolada qishloq xo'jalik va chorvachilik chiqindilaridan yanada samarali foydalanish va unda biogaz olish jarayonini takomillashtirish, biogaz tarkibini to'liq o'rganish, uni xalq xo'jaligida qo'llanilishi va foydali xususiyatlari keltirildi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YHATI:

1. Биотехнология микробного синтеза. – Рига, 1980
2. Барбара Эдер, Хайнц Шульц. Биогазовые установки. Практическое пособие. Германия. 2008 год.
3. Баадер В., Доне Е., Брендерфер М. Биогаз: теория и практика. М.: Колос. 1982. 50 с.

4. Фостер К.Ф., Вейз Дж. Д.А. Экологическая биотехнология. Пер. С англ/ Под ред. Гинака А.И.- Л.: Химия, 1990.-Пер. изд.: Великобритания, 1987.- 384 с.

5. Ковалев Н. Г., Глазков И. К. Проектирование систем утилизации навоза на комплексах. М.: Агропромиздат, 1989. 160 с.

UDK 342:621

KIÇHIK XO'JALIKLARDA TOMORQALARNI YOMG'IRLATIB SUG'ORISH JARAYONINI AVTOMATLASHTIRISH

A.N. Hayitov, assistent, TIQXMMI Buxoro filiali, Buxoro

H.Sh. Sharifov, assistent, TIQXMMI Buxoro filiali, Buxoro

O.O. Ramazonov, talaba, TIQXMMI Buxoro filiali, Buxoro

Аннотация. *Maqolada xonadonlardagi ekin tomorqalarini sug'orishning alternativ usularidan biri - yomg'irlatib sug'orish jarayonini avtomatlashtirish keltirilgan. Xonadonlardagi tomorqalarni optimal sug'orish hozirgi kundagi dolzarb muammo sanaladi. Bu usuldan foydalanishning afzalligi shundaki, bunda nafaqat inson faktori kamaytiriladi, balki mineral o'g'itlarni bevosita suv orqali yetqazish taminlanadi. Loyihada shitda o'rnatilgan atmega 328 seriyali mikrokontroler ishlatiladi. Bunga sezgirlikni tartibga solish va mikrokontroler o'rtasidagi interfeys sifatida LCD displaydan foydalanilgan.*

Таянч иборалар: *controller, namlik dachigi, shit, zatvor.*

Аннотация. *В статье представлен один из альтернативных способов орошения приусадебных участков - автоматизация процесса дождевого полива. Преимущество этого метода заключается в том, что он не только снижает человеческий фактор, но и обеспечивает прямую доставку минеральных удобрений через воду. В проекте используется микроконтроллер серии 328, установленный на потолке. В качестве интерфейса между регулировкой чувствительности и микроконтроллером используется ЖК-дисплей.*

Ключевые слова: *контроллер, датчик влажности, потолок, затвор.*

Abstract. *The article provides one of the alternative ways to irrigate household plots, to automate the process of rain-watering. The advantage of this method is that it not only reduces the human factor, but also ensures the direct delivery of mineral fertilizers through water. The project utilizes a 328 series microcontroller mounted on a ceiling. This includes the use of an LCD display as an interface between sensitivity adjustment and microcontroller.*

Key words: *controller, wet sensor, control box, valve.*

2018 yil 7 iyunda Vazirlar Mahkamasining «O'zbekiston fermer, dehqon xo'jaliklari va tomorqa yer egalari kengashi huzuridagi fermer, dehqon xo'jaliklari va tomorqa yer egalari qo'llab-quvvatlash jamg'armasi faoliyatini tashkil etish to'g'risida»gi qarori e'lon qilingan edi. Bizning bu loyihamiz tomorqa ekin yerlari uchun ayni muddao buladi. Shunga asoslanib, biz "Kichik xo'jaliklarda tomorqalarni yomg'irlatib sug'orish jarayonini avtomatlashtirish" loyixasini yaratdik. Ushbu model aqlli kommutatsiya qurilmasini yaratish uchun mikrokontroler yordamida jarayoni boshqarish texnologiyasidan foydalanadi.

Rivojlanib borayotgan O'zbekiston kabi mamlakatda iqtisodiyoti asosan qishloq xo'jaligiga asoslangan va iqlim sharoiti qulay bo'lgan mamlakatda biz qishloq xo'jaligining resurslaridan to'liq foydalana olmayapmiz. Asosiy sabab – ichmlik, sug'orma suvlardan oqilona foydalanish tizimlari mavjud emasligi. Sug'orish har doim qadimgi amaliyot bo'lib kelgan va yillar davomida juda ko'p bosqichlarni bosib o'tgan. Shulardan biri yomg'irlatib sug'orish bo'lib hisoblanadi. Yomg'irlatib sug'orish usulli samarali hamda hozirgi kunda ko'p qo'llaniladigan usullardan biri, faqadgina sug'orish jarayonini ma'lum vaqt taqsimoti hamda namlik boshqaruvi kabi muammolari mavjud. Agar biz mikrokontroler asosidagi avtomatlashtirilgan yomg'irlatib sug'orish tizimidan foydalansak, bu muammoni bartaraf etish mumkin. Uning afzalliklaridan eng muhimi suvni tejashdir, bunda iqtisod sirt sug'orish bilan taqqoslaganda 50% ga yetishi mumkin. Bundan tashqari, hosildorlik qariyb 15-25% ga oshadi. Agar to'g'ri ishlab chiqilgan va ishlayotgan bo'lsa, yomg'irlatib sug'orishni qo'llash samaradorligi 50-95% ni tashkil qilishi mumkin.

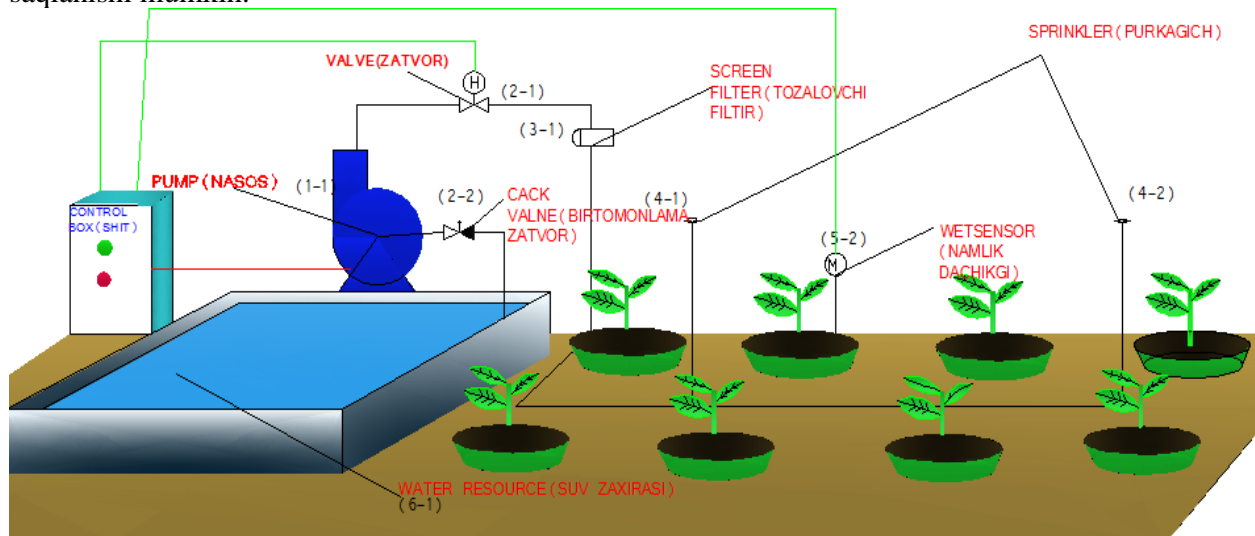
Yomg'irlatib sug'orishniq iqtisodiy samaradorligi, foizlarda

Ekinlar	Suvni tejash, %	Hosildorlikni oshirish, %
Arpa	56	16
Karam	40	3
Gulkaram	35	12
Paxta	36	50
Qovoq	19	3
Sarimsoq piyoz	28	6
Yer yong'og'i	20	40
Beda	16	27

Tizimning to'liq ishlashini ta'minlash uchun parametrlarni hisobga olishi kerak. Tomorqada o'rnatadigan purkash tizimi nafaqat uning moliyaviy imkoniyatlariga, balki ekin turiga va boshqa jihatlariga ham bog'liq. Suv lateral trubka orqali kichik naychalar bilan yomg'irlatib sug'orish orqali berilganda tizim ekin ehtiyojlariga qarab suv miqdorini ta'minlaydi. Bundan tashqari, yomg'irlatib sug'orish tizimining asosiy maqsadi aniq belgilangan shaklda purkagich orqali suvni bir tekisda qo'llashdir.

Bugungi kunda bozorda ko'plab purkab sug'orish tizimlari mavjud. Ular asosan dizayn va sug'orish qobiliyatlarini jihatidan farq qiladi. "Kichik xo'jaliklarda tomorqalarni yomg'irlatib sug'orish jarayonini avtomatlashtirish" dagi ushbu loyiha ko'pgina muammolarni bartaraf etadi. Buning uchun bizga suv ta'minoti uchun nasos (pump), namlik datchigi (wet sensor), controller, suv tozalovchi filori (screen filter), zatvor (valve) va bir juft suv purkagich (sprinkler) kerak bo'ladi.

Ishlash prinsipi: Yomg'irlatib sug'orish jarayoni tomorqa bo'ylab bir nechta purkagichlar o'rnatiladi. 1-rasm (4-1) va (4-2) pozitsiyadagi purkagichlar ekin mahsulotiga suv, suv aralashmali mineral moddalarni purkash vazifasini bajaradi. Purkash tizimida doyimiy suv bosimini ta'minlovchi nasos (1-1) hisoblanadi. Suv zaxirasi (6-1) pozitsiyada suv hamda mineral moddalarni aralashmasi saqlanishi mumkin.



1-rasm. Yomg'irlatib sug'orish jarayoniniq funksional sxemasi

Namlik haqidagi ma'lumotlar (5-2) namlik datchigidan keladi. Kelgan ma'lumotlar shitda o'rnatilgan controller orqali qayta ishlanib agar namlik berilgan miqdordan (30%-40% o'simlik turiga qarab) dan past bo'lsa (2-1) pozitsiyadagi zatvor ochilib shu vaqtning o'zida (1-1) pozitsiyadagi nasos ishga tushiriladi. Ma'lum vaqtdan keyin namlik berilgan miqdorga yetsa (1-1) pozitsiyadagi nasos manbadan uziladi va (2-1) pozitsiyadagi zatvor mahkamlanadi. Suv tarkibidagi mayda zarrachalar (3-1) pozitsiyadagi filtr orqali tozalab uzatiladi. Ishlash prinsipi teskari aloqa tizimidan foydalanib avtomatlashtirilgan bu loyiha ko'pgina qulaylik tomonlariga ega. Ma'lumotlardan xohlagan vaqtingizda foydalanish, ularni qayta ishlash, o'simliklar haqida ma'lumotga ega bo'lishingiz mumkin, bunda boshqaruv kontrolyori kompyuter orqali dasturlashtiriladi. Ushbu loyiha ma'lumotlarni online kuzatish imkoniyatini beradi, mantiqiy kontrolyo ma'lum vaqt oralig'ida eng optimal sharoyitni tanlagan holda yerga suv, mineral o'g'itlarni yetqazib beradi. Loyihaning afzalliklaridan yana biri bu suv sarfi nazoratda bo'lishidir.

Bunday sug'orish usuli ko'pgina qulayliklarga ega hisoblanadi:

- Barcha tuproq turlari va yon bag'irlari sug'orish imkonini beradi;
- Deyarli barcha ekin turlarini (don, sabzavot, mayda mevalar) sug'orish uchun imkon beradi;
- O'rnatish va texnik xizmat ko'rsatish oddiy;
- Butun maydon bo'ylab nazorat imkoniyati;
- Suv tarkibini oson boshqarish;
- Split o'g'it va pestitsidlarni qo'llash imkoniyati;
- Filtr orqali sug'orish sababli tuproqdagi yoki suvdagi zarralar tufayli tiqilib qolish ehtimoli kamaygan;

- Umumiy qishloq xo'jaligidagi ish haqining pasayishi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. R.T.Gazieva, O.Pirimov va bosh. Avtomatika asoslari va vositalari. T., O'qituvchi, 2003 y.
2. Yusupbekov N.R. va boshqalar «Texnologik jarayonlarni boshqarish sistemalari», T., O'qituvchi, 2011.
4. http://agritech.tnau.ac.in/agricultural_engineering/spring_irrigation

ЎУК: 528.7

КАДАСТР ИШЛАРИДА ФОТОГРАММЕТРИК МЕТОДЛАР ВА ГЕОАХБОРОТ ТИЗИМЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ

Ж.Ж. Пиримов, катта ўқитувчи, ТИҚХММИ Бухоро филиали, Бухоро
Ш.Я. Сатторов, ўқитувчи, ТИҚХММИ Бухоро филиали, Бухоро
Р. Музаффаров, талаба, ТИҚХММИ Бухоро филиали, Бухоро

Аннотация. Ушбу мақола кадастр ишларида фотограмметрик методлар ва геоахборот тизимларидан фойдаланиш технологияси илмий асосларини яратишга бағишланган.

Калит сўзлар: қишлоқ хўжалиги, геодезия, картография, фотограмметрия, зондлаш, геоахборот тизимлари, маълумотлар банки

Аннотация. Данная статья посвящена созданию научных основ использования фотограмметрических методов и геоинформационных систем в кадастровых работах.

Ключевые слова: сельское хозяйство, геодезия, картография, фотограмметрия, зондирование, геоинформационные системы, база данных

Abstract. This article is devoted to the creation of the scientific basis for the use of photogrammetric methods and geographic information systems in cadastral works.

Key words: agriculture, geodesy, cartography, photogrammetry, sounding, geographic information systems, database

Замонавий дунёда космик технологияларни ривожлантириш миллий иқтисодийнинг рақобатбардошлигини ошириш шартларидан бири ҳисобланади. Космик фаолият мамлакатнинг келажагига жиддий таъсир қилади, чунки у илмий-техник салоҳиятни, юқори технологияларнинг ривожлантирилишини таъминлайди, хавфсизлик ва мудофаа, табиатдан фойдаланиш муаммоларини ҳал қилишга, табиий ва техноген ҳалокатларнинг олдини олишга ёрдам беради.

Бугунги кунда дунёнинг барча ривожланган давлатлари ўзларининг геосиёсий манфаатларини амалга ошириш учун космик фаолиятнинг муҳимлигини англадилар.

Республикамизда олиб борилаётган фаол инвестиция сиёсати фаолият кўрсатаётган мавжуд илмий ва технологик соҳаларни, шу жумладан космик фаолият соҳасини мунтазам равишда кенгайтиришга ва янги соҳаларни яратишга қаратилган. Мамлакатда фотограмметрик методлар ва геоахборот тизимларини ривожлантириш учун зарур бўлган муайян салоҳият, амалий тажриба, интеллектуал ресурслар ва асосий космик инфратузилма мавжуд.

Иқтисодийнинг турли соҳаларида ва Ўзбекистон Республикаси хавфсизлик тизимида инновацион космик технологиялардан фойдаланиш орқали мамлакатнинг барқарор ривожланишини таъминлаш учун мавжуд илмий-техник салоҳиятни самарали амалга ошириш мақсадида, Ўзбекистон Республикасининг Президентининг 2018 йил 12 февралда «Ўзбекистон Республикасида космик тадқиқотлар ва технологияларни ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги Ф-5209-сон фармойиши, 2019 йил 30 августда Ўзбекистон Республикаси

Президентининг «Ўзбекистон Республикасида космик фаолиятни ривожлантириш тўғрисида» ПФ-5806-сон Фармони ва 17 сентябрда Вазирлар Маҳкамасининг «Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги космик тадқиқотлар ва технологиялар агентлиги фаолиятини ташкил этиш чора-тадбирлари тўғрисида»ги 781-сон қарори қабул қилинди.

Тадқиқот мавзусининг мақсад ва вазифалари. Кадастр ишлари маълумотларга дастлабки ишлов бериш жараёнини бир нечта усулларни таҳлил қилиш, мавжуд фотограмметрик методларга таянган ҳолда дастурий таъминотни ишлаб чиқиш ва доимий янгилаб боришини таъминлашдан иборатдир.

Тадқиқот объекти ва предмети. Фотограмметрик методлар орқали олинган кадастр ишлари маълумотларга ишлов бериш жараёнини автоматлаштириш. Маълумотларига ишлов бериш жараёнида тўпланган амалий ва назарий кўникмаларни бирлаштириш, янги ишлов бериш кетма-кетликларни ва геоахборот тизимларидан фойдаланиш технологиясини татбиқ этиш.

Тадқиқот услублари ва услубиятлари. Амалий фаолиятда қўлланилган назарий маълумотларни кенгайтириш, тизимли ишлов бериш назариясини илгари суриш ҳамда ўхшашлик усули, интеллектуал таҳлил усули, ишлов бериш жараёнини назарий такомиллаштириш. Кадастри ишларини моделлаштириш ва тажриба синов ишларини олиб бориш.

Ерни масофадан зондлаш контактсиз усуллар билан Ернинг юзаси ва ундаги объектлар, атмосфера, сув ҳавзалари, ер қобиғининг устки қатлами тўғрисида ахборот олиш, бунда рўйхатга олиш асбоби тадқиқот объектидан анча масофада жойлашган бўлади. Ушбу асбобни йўлдошга жойлаштириш энг самарали ҳисобланади, чунки у бир вақтнинг ўзида жуда катта майдонларни кўришни таъминлайди. Дунёнинг кўплаб мамлакатларида ушбу технологияга талаб жуда катта ҳамда иқтисодиёт, муҳофаа ва хавфсизликнинг турли соҳаларида кенг қўлланилади. Бугунги кунга келиб орбитада турли мамлакатларнинг тахминан 620 та Ерни масофадан зондлаш йўлдошлари фаолият кўрсатади.

Масофадан зондлаш асосан қишлоқ хўжалиги, геодезия, картография, ер ва океан юзасини кузатиш, муҳофаа ва хавфсизликда, шунингдек атмосфера қатламларини ўрганиш учун қўлланилади. Ерни масофадан зондлаш қуйидагиларни ташкил қилиш имконини беради:

- қишлоқ хўжалик ер мулклари ва сув ресурсларини мунтазам инвентаризация қилиш;
- ерлар ва табиий ресурслар захираларидан оқилона фойдаланишни таъминлаш;
- кадастр ишларининг юқори аниқлигини таъминлаш ва ер участкаларини тақсимлаш самарадорлиги;
- ердан аниқ рақамли фойдаланишни ташкил қилишга кўмаклашиш;
- бутун мамлакат ҳудудида барча турдаги қишлоқ хўжалиги экинларининг ҳосилдорлигини прогноз қилиш;
- сув объектлари, ирригация каналлари ҳолатини ва мелиоратив ишлар ўтказилишини назорат қилиш;
- геологик ўрганишнинг арзон усулларини жорий қилиш, нефть, газ ва бошқа фойдали қазилмаларни қидириш учун районларни аниқ белгилаш;
- янги умумий ва тематик хариталарни тузиш ҳамда эскирган умумий ва тематик хариталарни янгिलाш муддатларини 3 мартагача қисқартириш;
- иқтисодиётни турли тармоқларининг тематикасига кўра юқори аниқликдаги географик ахборот тизимлари (ГАТ)ни яратиш;
- табиий ёки техноген характердаги ҳалокатли ҳодисаларнинг ривожланиш прогнози бўйича тезкор аниқлаш ва огоҳлантириш;
- юқори экологик риси бўлган зоналарни назорат қилиш;
- шаҳар ва йўл қурилиши объектларини мониторинг қилиш;
- тақиқланган ўсимликларнинг кўчатларини аниқлаш;
- нефть-газ омборлари, газ қувурлари, ички ишлар ва муҳофаа структуралари махсус объектларининг ҳолатини назорат қилиш;
- чўлланиш, шўрланиш ва тупроқ эрозияси жараёнларини тадқиқ қилиш;
- республиканинг муаммоли районларида ер ости сув манбаларини қидириш;
- Орол бўйи минтақасининг мунтазам мониторингини ўтказиш;

-мамлакат мудофааси ва хавфсизлигини таъминловчи органлар топшириғига кўра худудларнинг маълум участкаларини сканерлаш;

-Ерни масофадан зондлаш ахборотининг истеъмолчиларга тезкор етказиб берилишини таъминлаш.

Ерни масофадан зондлашнинг энг кенг тарқалган усулларидан бири - турли усулларни қўллаган ҳолда турли спектр интерваллар ёрдамида Ер юзини тасвирга олишдир. Мультиспектрал тасвирлар ёрдамида фақатгина ҳолатлар ва объектларни аниқлаш билангина чекланиб қолмасдан, балки уларни миқдор жиҳатдан ҳам баҳолаш имконияти мавжуд бўлади. Тасвирларни мавзули таҳлил қилиш жараёнида тез-тез турли манбалардан, масалан, рақамли топографик ва мавзули хариталар, графиклар, шахарлар схемалари, ташқи маълумотлар базасидан фойдаланилади. Мультиспектрал тасвирларнинг ҳажми тасвирдаги энг кичик объектларнинг хусусиятларини аниқлаш имконияти мавжудлиги даражасига кўра характерланади. Масаланинг ечилишига қараб паст даражадаги (100 м дан кўпроқ), ўрта даражадаги (10-100 м) ва юқори даражадаги (10 м дан камроқ) жойлашган текисликдаги тасвирлардан фойдаланилади. Сўров тасвирлари паст даражада текисликдаги тасвирлардан иборатдир, лекин бир вақтнинг ўзида бутун яримшарга қадар катта худудни қамраб олиши мумкин [1].

Хулоса қилиб айтганда бундай маълумотлар барча соҳаларда кенг қўлланилади. Бугунги кунда ўрта даражадаги текисликдаги тасвирлар атроф-муҳит мониторинги учун энг яхши маълумотлар манбаидир. Юқори даражадаги текисликдаги тасвирлар юқори аниқлик билан таҳлил қилиш имконини бергани сабабли сўнгги йилларда ҳарбий мақсадларда, шу билан бирга, тижорат космик тизимларида ва геоахборот тизимларида кенг қўлланилиб келинмоқда.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Wim H.Bakker, Lucas L.F.Janssen, Colin V.Reeves (2001), ITC: Principles of Remote Sensing.
2. В.М. Бириксин Технология создания комплексного банка данных дистанционного зондирования «МАК-2008» / Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2008. – С. 40–41.
3. Новаковский Б.А. Фотограмметрия и дистанционные методы изучения Земли. М.: Изд-во Мос. ун-та, 1997. - 193

УЎК 681.3:681.5

ТАРҚАТИЛГАН АВТОМАТЛАШТИРИЛГАН ТИЗИМЛАРИ ВА УЛАРНИ СУВ ХЎЖАЛИГИДА ҚЎЛЛАШ

*Д.Р.Убайдуллаева, т.ф.н., доцент, Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини
механизациялаш муҳандислари Бухоро филиали, Бухоро*

*А.Н.Ҳайитов, ассистент, Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш
муҳандислари Бухоро филиали, Бухоро*

*Ҳ.Ҳ.Абдуллаев, ассистент, Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш
муҳандислари Бухоро филиали, Бухоро*

*Ш.Ҳ.Шарифов, ассистент, Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш
муҳандислари Бухоро филиали, Бухоро*

Аннотация. Ушбу мақолада тарқатилган автоматлаштирилган бошқариш тизимлари архитектураси ва унинг ИЕС 61499 стандартларига мувофиқлиги кўриб чиқилган. ТЖАБТнинг ўзига хос хусусиятлари келтирилган.

Калит сўзлар: технологик жараёнларнинг автоматлаштирилган бошқариш тизимлари (ТЖАБТ), тарқатилган ТЖАБТ, системанинг архитектураси, ИЕС 61499 стандартлари, ТЖАБТнинг хос хусусиятлари, тақсимланган тизим модели

Аннотация. В статье рассматривается архитектура распределённой автоматизированной системы управления процессами и её модель в соответствии со стандартами ИЕС 61499. Приведены характеристики и отличительные особенности распределённых АСУ ТП.

Ключевые слова: Автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУТП), распределённые АСУТП, архитектура АСУТП, IEC 61499 стандарты. Особенности АСУТП, модель распределённой системы

Abstract. In this paper we consider the architecture of distributed automated process control system and its model in accordance with its IEC 61499 standard. The characteristics and distinctive features of the distributed APCs are given.

Key words: automated process control systems (ACPS), distributed process control systems, control system architecture, IEC 61499 standards, features of process control systems, distributed systems model

Кириш. Маълумки, турли саноат соҳалари, сув хўжалигидаги замонавий ишлаб чиқариш тизимлари юқори даражадаги автоматлаштириш билан ажралиб туриши ва рақамли қурилмалар билан жиҳозланган бўлиши керак. Технологик жараёнларни автоматлаштиришнинг асосий масалаларини ақлли бошқарув тизимлари ёрдамида ечилиши эҳтиёжи пайдо бўлди.

Датчиклар сонининг ўсиши, автоматлаштирилган тизим жойлаштирилган ҳудуднинг катталашуви ва бошқариш алгоритмларининг мураккаблашиб бориши тақсимланган тизимларни қўллашни борган сари самаралироқ қилади [1, 2].

Тарқатилган тизимлар ҳудудлар бўйича киритилган кўплаб контроллерлар ва киритиш-чиқариш модулларидан иборат бўлади. Бундай ёндашувда тарқатилган тизим тузилмаси ва унинг ишлаш алгоритми автоматлаштириш объекти тузилмасининг ўзига ўхшаб боради ва маълумотларни йиғиш, қайта ишлаш, бошқариш ва ҳисоблаш функциялари кўплаб контроллерлар ўртасида тақсимланади. Ҳар бир контроллер ўзининг киритиш-чиқариш қурилмаларининг гуруҳи билан ишлайди ва бошқариш объектининг маълум қисмига хизмат қилади. Хусусий ҳолда, технологик жиҳоз, одатда, олдиндан ўрнатилган ПЛК (дастурлаштирилган мантиқий контроллер) лар билан ишлаб чиқарилади.

Бошқаришни марказдан қочириш (децентрализация) анъанаси ва контроллерларни бошқариш объектига яқинлаштириш автоматлаштиришнинг ҳамма тизимлари учун умумийдир ва объектга йўналтирилган дастурлаш муваффақиятлари билан йўриқлангандир. Бундан ташқари, бир жойга йўналтирилган тизим тақсимланган тизимнинг қисми ёки хусусий ҳолидир, шунинг учун тақсимланган тизимларнинг пайдо бўлиши хусусийдан умумийга томон табиий ривожланишнинг натижаси бўлади.

Масаланинг қўйилиши. Бошқаришнинг тақсимланган тизимини, фазода тақсимланган, ҳар бири бошқасига боғлиқ бўлмаган, аммо, умумий вазифани бажариш учун, улар билан биргаликда иш кўрадиган қурилмалар тўпламидан иборат тизим, деб аниқлаш мумкин (DCS - Distributed Control System) [3]. Ҳеч бўлмаганда тизим элементлари ер шарининг ҳар хил минтақаларида жойлашган бўлиши, улар ўртасидаги алоқа эса Интернет орқали бажарилиши мумкин. “Қурилмалар тўплами” сифатида ҳар қандай микропроцессорли қурилма, масалан, ПЛК ёки битта контроллернинг фазода тарқатилган киритиш-чиқариш модуллари, иш кўриши мумкин. Аммо бу ҳолда, бошқариш функцияси битта контроллер қўлида бўлган бир вақтда, фақат маълумотлар йиғишига тақсимланган, деб ҳисоблаш мумкин.

Контроллерлар автоном ишлаётган, улар ўртасида маълумот алмашуви минимумга олиб келинган бир вақтдагина тақсимланган тизимнинг максимал афзалликларига эришилади.

Тақсимланган тизим, оддий автоматлаштирилган бошқариш тизимдан қуйидаги характеристикалари билан фарқланади:

- ✓ параллел ишловчи процессорлар ўртасида вазифалар тақсимланганлиги туфайли эришиладиган катта тезлик;
- ✓ юқори ишончлилиқ (битта контроллернинг ишдан чиқиши бошқаларнинг иш қобилятига таъсир этмайди);
- ✓ тўхтаб қолишларга нисбатан катта турғунлик;
- ✓ тизимнинг анча оддий ривожланиши ёки унинг реконфигурирланиши;
- ✓ оддий модернизация жараёни;

✓ лойиҳалаш, созлаш, ташхис (диагностика) ва хизмат кўрсатишнинг тизим архитектурасининг бошқариш объекти архитектурасига мос келиши, шунингдек, тизим ҳар бир модулининг нисбатан соддалиги туфайли жуда оддийлиги;

✓ ҳалақит беришларга нисбатан яхшиланган турғунлик ва датчиклардан киритиш қурилмаларига узатиладиган аналог сигнал линиялари узунлигининг камайтирилиши туфайли ҳосил қилинадиган аниқлилик;

✓ кабелли маҳсулотнинг кичик ҳажми, кабелга қўйилган нисбатан паст талаблар ва унинг анча кичик қиймати;

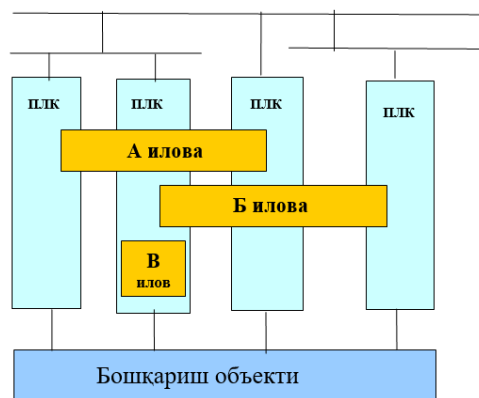
✓ кабел хўжалигини монтаж қилишга ва унга хизмат кўрсатишга кетадиган паст харажатлар.

Шунингдек, тақсимланган тизим, ҳар бирига алоҳида операцион тизим ўрнатилган параллел ишловчи контроллерлар ўртасида тақсимлаш масалалари тақсимланганлиги учун, операцион тизимларга (ОТ) қўйиладиган реал вақт талабларини ҳам енгиллаштиради.

Масаланинг ечиш методи. Автоматлаштиришнинг тақсимланган тизимларини самарали лойиҳалаш учун улар баёнларининг қатъий методлари керак. Шунингдек тизимни, ҳар хил ишлаб чиқарувчилар томонидан ишлаб чиқарилган ва тизим таркибига кирадиган ҳамма қурилмаларнинг ўзаро биргаликда ишлаш ва бир-бирини алмаштириш имконияти билан таъминлаш зарур. Бу мақсадларда МЭК 61499 "Бошқаришнинг индустриал тизимлари учун функционал блоклар" [IEC] халқаро стандарти ишлаб чиқилган. У, тақсимланган тизимларни ишлаб чиқишда, моделларнинг уч даражали поғонасидан фойдаланади: тизим модели, жисмоний қурилмалар модели ва функционал блоклар модели. Ҳамма даражадаги моделлар стандартга мос тарзда функционал блоклар кўринишида берилади, бу блоклар тизимда ахборот узатиш ва қайта ишлаш жараёнини баён этишади.

Тақсимланган тизим модели. Автоматлаштиришнинг тақсимланган тизим модели МЭК 61499 стандартига мос тарзда, битта ёки бир нечта саноат тармоқлари ёрдамида ўзаро бир-бири билан иш кўрувчи физик қурилмалар (масалан, ПЛК) тўплами сифатида берилиши (1-расм) ва тармоқлар поғонали тузилмага эга бўлиши мумкин.

Саноат тармоғи



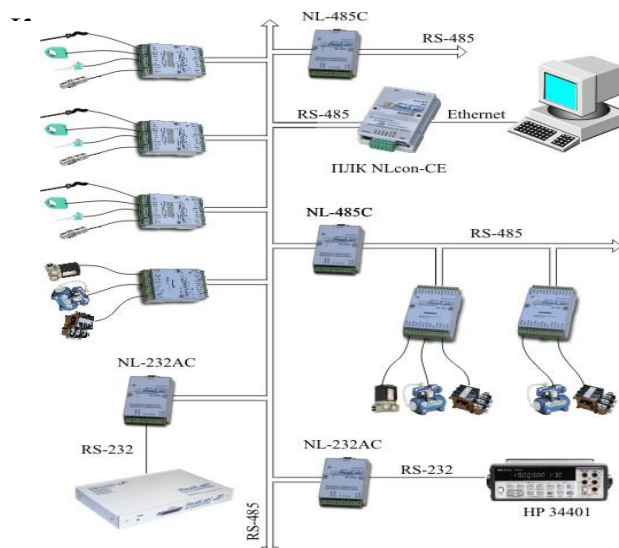
1-расм. Автоматлаштиришнинг МЭК(IEC) 61499 стандартларига мос келувчи тарқатилган тизими модели

Автоматлаштириш тизими томонидан бажариладиган функциялар битта қурилмада (масалан, ПЛК да) жойлашиши мумкин бўлган дастурий илова ёрдамида 1-расмда кўрсатилган В иловадаги каби, моделирланиши ёки расмдаги А ва Б иловалардаги каби, учта қурилмада тақсимланиши мумкин. Масалан ПИД созланишни бажарадиган илова учта қурилмада жойлашиши мумкин, улардан биринчиси датчикларлардан олинадиган маълумотларни киритиш функциясини (киритиш модули бўлади), иккинчиси созлаш алгоритмининг, учинчиси бажарувчи қурилмага маълумотларни чиқариш функциясини бажаради.

Иккинчи мисол қилиб **Мижоз-сервер** иловасини кўрсатиш мумкин, унда мижоз битта қурилмада, сервер бошқасида жойлашган бўлади.

Умумий шинали тизим архитектураси. Умумий шина асосидаги саноат автоматизациясининг тақсимланган тизими архитектураси 2-расмда кўрсатилган. Компьютер (ёки контроллер) модулдан ёки контроллердан маълумотларни олиши учун шинага унинг

манзили ва маълумотларни сўраш буйруғини жўнатади. Ҳар бир модуль ёки контроллер таркибига кирадиган микропроцессор шинадаги манзилни унинг доимий эслаб қолувчи қурилмасида ёзилган хусусий адреси билан таққослайди ва, агар манзиллар мос тушса, манзилдан кейинги буйруқни бажаради. Буйруқ қурилма киришига келиб тушадиган маълумотларни ҳисоблашга ёки унинг чиқишидаги зарурий маълумотларни ўрнатишга имкон беради.



2-расм. RealLab! модулларида маълумотларни йиғиш ва бошқаришнинг тарқатилган тизими архитектурасига мисол

Умумий шинали тақсимланган тизим “нуқта-нуқта” топологияси билан (2-расмда кўрсатилганидек фақат иккита қурилма уланадиган бўлса) таққосланганида иккита янги муаммони: қурилмаларни адресациялаш заруриятини ва навбат кутиш заруриятини туғдиради. Коммуникацион пакетга манзилни қўшиш кичик ахборотлар билан алмашилиш тезлигини пасайтиради, умумий шина бўйича алмашилиш эса шунга олиб келадики, бунда ҳар бир қурилма маълумот узатиш учун шинанинг бўшагини кутишига тўғри келади.

Бу қурилмалар ўртасида “нуқта-нуқта” топологиясига нисбатан маълумот алмашилиш тезлигини секинлаштиради. Тармоқларда катта миқдордаги қурилмалар билан ушланиб қолиш, баъзи бир иловаларда, хусусан, ПИД созлаш ҳолатида (тармоқдаги тўхташ созлаш контури ишининг тактли частотасини чеклайди) умумий шинали топологияни қўллашга жиддий чегара қўяди. Бундай ҳоллар учун локал ички тармоқлар ёки локал технологик контроллерлардан фойдаланилади.

Хулосалар. Хулоса қилиб айтганда, сув ҳўжалигида объектлар кўп тармоқли ва минтақавий тарқатилган тузилишга эга. Бундай тизимларни бошқариш кўплаб минтақада тақсимланган контроллерлар ва киритиш-чиқариш модулларидан ташкил топган тарқатилган автоматлаштириш тизимидан фойдаланган ҳолда амалга оширилади. Тарқатилган тизимнинг максимал фойдалари контроллерлар автоном ишлаётганда эришилади ва улар ўртасида маълумот алмашинуви минималлаштирилади.

Тарқатилган тизимнинг аъъанавий тизимга нисбатан афзалликлари:

- аналог сигналларни ўтказиладиган ва тизимдаги симларнинг умумий узунлигини қисқартириш;
- тизим монтажини соддалаштириш ва хизмат кўрсатишни яхшилаш;
- кабелларнинг нархи ва сифатига бўлган талабни пасайтириш, чунки аналог сигналлар ўрнига рақамли сигналлар узатилади;
- тизимнинг ишончилигини ошириш;
- тақсимланган тизимини ўрнатиш, тест синовидан ўтказиш, ишга тушириш ва хизмат кўрсатиш харажатлари аъъанавий тизимдан анча паст.

• Дастурий ва аппарат таъминотини арзон нархида тарқатилган тизимда универсал таркибий қисмлардан фойдаланиш турли хил мурракабликдаги синовларни режалаштиришда имкон беради.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. S. I. Niculescu. Delay Effects on Stability: a Robust Control Approach. Springer, Berlin, 2001. Pp.45-54
2. W. Michiels, & S. I. Niculescu, (2014). Stability, Control, and Computation for Time-Delay Systems: An EigenvalueBased Approach (Vol. 27). Siam. 459 p.
3. K. Yamanaka and E. Shimemura, Use of multiple time-delays as controllers in IMC schemes, Int. J. Control, vol. 57. London. Pp.1443-1451, 1993.
4. Chen, J., Gu, G., Carl N. Nett, A new method for computing delay margins for stability of linear delay systems, Systems & Control Letters, Volume 26, Issue 2, 22 September 1995. Sydney. Pp.107-117.
5. Громов Ю.Ю., Земской Н.А., Лагутин О.Г. Системы автоматического управления с запаздыванием. Учебное пособие– Тамбов, 2007. - 76 с.
6. Гурецкий Х. Анализ и синтез систем с запаздыванием. Москва, 1974. - 328 с.
7. Деруссо П., Рой Р., Клоуз Ч. Пространство состояний в теории управления (для инженеров). Москва, 1970. — 620 с.
8. Дралюк Б.Н., Синайский Г.В. Системы автоматического регулирования объектов с транспортным запаздыванием Москва, 1969.-72 с.
9. Кадыров А.А. Графовые методы в задачах моделирования и исследования интегрированных систем управления. Тошкент, 2011. -186 с.
10. Кадыров А. А. Теория разнотемповых дискретных систем управления. Ташкент, 2013. – 168 с.

УЎК 520.342;621.3.064.48

ГИДРОТЕХНИК ИНШОТ ЗАТВОРЛАРИНИ БОШҚАРИШНИ АВТОМАТЛАШТИРИШ

А.Н. Хайитов, ассистент, ТИҚХММИ Бухоро филиали
Х.Ш. Шарифов, ассистент, ТИҚХММИ Бухоро филиали

Аннотация. Мақолада гидротехника иншоот затворларини автоматик бошқариш масалалари кўриб чиқилади. Асосий мақсад - қуёш энергиясидан фойдаланган ҳолда затворларни автоматик бошқариш муаммосини ҳал қилиш.

Таянч иборалар: гидротехник иншоот, автоматлаштириш, гидравлик юритма, пульт, щит, ясси, сегментли, босим, сарф, кўтарувчи винт.

Аннотация. Статья посвящена вопросам автоматического управления работой затворов гидротехнических сооружений. Основной целью являются решение задачи автоматического управления работой затворов с использованием солнечной энергии.

Ключевые слова: гидротехника, автоматика, гидропривод, пульт, щит, плоский, сегментный, напор, расход, подъемный винт.

Abstract. The article is hung up with questions of automatic control of the gates of hydraulic structures. The main goal is to solve the problem of automatic control of the shutter using solar energy.

Key words: hydraulic engineering, automation, hydraulic drive, remote control, shield, flat, segmented, pressure, flow, lifting screw.

Республикамизда ер-сув ресурсларидан оқилона фойдаланиш, гидротехник затворлар ишини тўғри йўлга қўйиш бугунги куннинг муҳим муаммоларидан биридир. Ўзбекистон Республикасида сувга доир муносабатларни тартибга солиш, аҳоли ва иқтисод тармоқлари эҳтиёжлари учун сувдан оқилона фойдаланиш, сувни беҳуда исроф бўлишини олдини олиш ва сувнинг зарарли таъсирларини бартараф этиш каби вазифаларни ҳал қилиш мақсадида гидротехник затвордан унумли фойдаланиш долзарб вазифа ҳисобланади. Гидротехник затворларни автоматлаштириш вазифасининг долзарблиги шундаки, сувга доир муносабатларини тартибга солиш, сувдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилиш соҳасида автоматик бошқарув ва назоратни тўғри йўлга қўйиш, шу билан бирга сувдан фойдаланувчилар ҳуқуқлари ва бурчларини инобатга олган ҳолда сувдан самарали фойдаланишни йўлга қўйишдан иборат.

Асосий мақсад гидротехник иншоотлар таркибига кирувчи гидротехник затворлар ишини автоматик бошқариш. Бизга маълумки бугунги кунда барча мелиоратив каналларда затворлар

қўл ёрдамида, яъни инсон иштироки орқали бошқарилади. Гидротехник затворнинг бошқарилишини автоматик тарзда, яъни пульта ва щитлар орқали бошқариш тизимини ишлаб чиқиш зарур бўлмоқда.

Гидротехника иншоотларини эксплуатация қилиш даврида сув сарфини ёки сув сатҳини ростлаш, сузгичларни ўтказиш учун сув ўтказиш оралиқларини тўлиқ ёки қисман ёпишга зарурат тўғилади. Бу функцияларни (ишларни) бажарувчи муҳандислик конструкциялари гидротехника затворлари деб аталади.

Иншоотдан сув ўтказишни тўхтатмасдан сузгичлар ва ҳоказоларни ушлаб қолишга тўғри келади. Бу мақсадлар учун панжаралар қўлланилади. Затворлар ва панжаралар ҳаракат қилишини кўтариб-тушириш механизмлари, таъмирлаш ва авария тўсиқлари, ҳамда бошқа мосламалар орқали амалга оширилади. Юқорида қайд қилинган конструкциялар мажмуасига гидротехника иншоотларининг механик жиҳозлари деб аталади.

Таянч ҳаракатланувчи қисмлар-затворлардан тушадиган босимни қўйилма қисмларга ва улар орқали иншоотга ўтказувчи ва затвор ҳолатини белгиловчи конструкцияларга айтилади. Уларга қуйидагилар киради:

- 1) сузгичларни ушловчи панжара ва бошқа тўсиқлар;
- 2) затворлар, панжаралар ва бошқаларни кўтариб-тушурувчи механизмлар ва устидан ушлаб турувчи тўсинлардир;
- 3) затворлар ва панжараларни ҳаракат қилдирувчи қурилмалар ва тизимлар;
- 4) панжараларни тозалайдиган, сузгичларни чиқариб ташлайдиган мосламалар, панжара тозалайдиган машиналар.

Сув босимини иншоотга узатиш усули бўйича затворлар босимни оралиқ ва ён деворларга, иншоот остонасига, остона ва оралиқ деворга (ён деворга), чуқур жойлашган тирқиш контури ёки унинг бир қисмига узатиш ва сув босимини иншоотга узатмайдиган турларга бўлинади.

Ҳаракат қилиш усули бўйича затворлар илгариланма силжийдиган, айланувчи, думаланувчи, эркин сузувчи турларга бўлинади.

Узатма тури бўйича затворлар электр, гидравлик юритма ва қўл кучи билан ҳаракатланадиган ёки сув таъсиридан, яъни сув босими кучи ҳаракатланишидан фойдаланиши мумкин.

Гидромелиоратив тизимларни автоматлаштириш деганда шу тушуниладики, улар шундай қурилмалар билан жиҳозлансинки, бу қурилмалар ёрдамида гидромелиоратив тизимни одам иштирокисиз оператив бошқариш имконияти яратилсин.

Суғориш тизимларида автоматикани қўллаш 2÷3 босқичли бошқариш ишларини битта диспетчер нуқтаси (пункти) орқали бошқаришга имконият яратади.

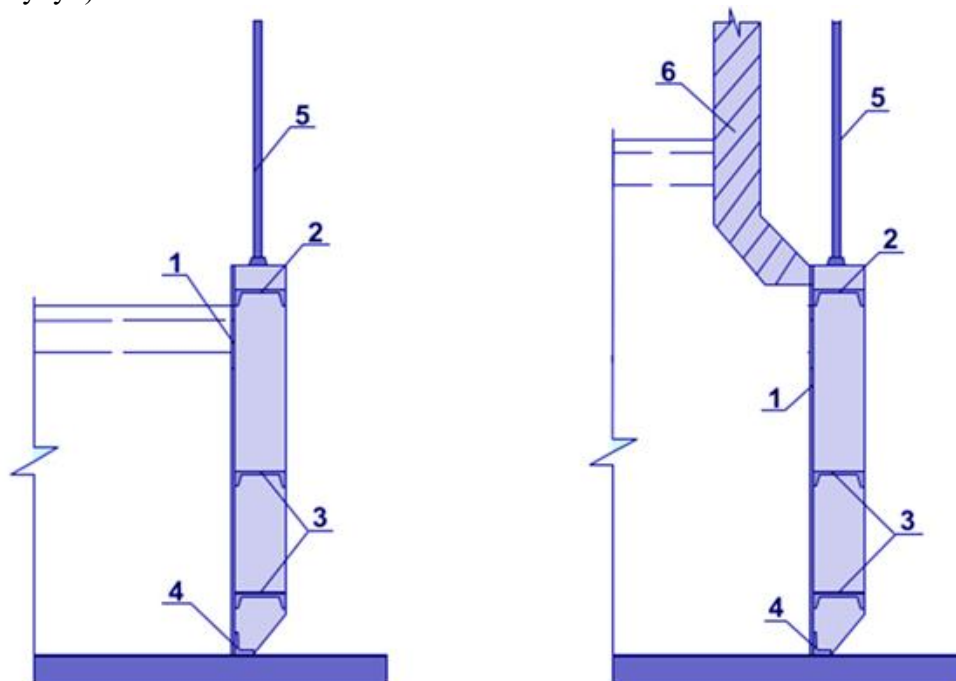
Конструкциясига кўра затворлар сегментли, ясси, секторли, конусли ва бошқа турларга бўлинади. Мелиоратив тизимлар иншоотларида асосан ясси ва сегментли затворлар қўлланилади. Йирик иншоотларда секторли ва конусли затворлар ҳам қўлланилиши мумкин. Масалан, Қуйимозор сув омборидан сув чиқазувчи иншоот конусли затвор билан таъминланган.

Дарвоза оралиғи 0,5...6 м бўлган ирригация иншоотлари кўпинча ясси пўлат затворлар билан жиҳозланади. Улар сув сатҳигача бўлган чуқурликни тўла тўса оладиган (юзаси затвор) бўлишлари ёки сувга кўмилган ҳолда (чуқур жойлашган затвор) ишлашлари мумкин. Дарвоза олдидаги сувнинг чуқурлиги 3 м гача бўлганда юзаки затворлар, сув чуқурлиги бирмунча катта бўлган ҳолатларда чуқур жойлашган затворлар қўлланилади.

Ясси затворлар листли пўлат қопламадан, горизонтал жойлашадиган тўсинлардан, устунлар ҳамда уларга бириктириладиган ғилдираклар ёки қўзғалмас таянчлар ва винтлардан ташкил топади. Энг юқори ва энг қуйида жойлашадиган тўсинлар – белбоғлар, оралиқ тўсинлар эса ригеллар деб номланади. Устунлар таянч (четки) ва оралиқ устунларга бўлинади. 2 м ва ундан катта оралиқларни тўсувчи затворларнинг таянч устунлари, конструкцияни кўтариб – туширишни осонлаштириш учун ғилдираклар билан таъминланади ва бундай затворлар ясси ғилдиракли деб номланади. Кичик затворлар таянчларга бевосита тиралиб ишлайдиган ҳолда лойиҳаланади ва улар сирпанувчан затворлар дейилади.

Ясси затворлар ҳисоби асосан қоплама ва тўсинларнинг кўндаланг кесими ўлчамларини аниқлашдан иборат. Қоплама ва тўсинлар сувнинг гидростатик босими таъсирида эгилишга

ишлайди. Тўсинлар кесимини швеллер шаклида қабул қилиш мақсадга мувофиқдир ва улар тўнтарилган ҳолда қоплама билан бириктирилиши лозим (тўсин сиртида лойқа йиғилмаслигини таъминлаш учун).



1-расм. Ясси затворларнинг схемалари: а) – юзаки жойлашган;

б) – чуқур жойлашган; 1 – қоплама; 2- юқори белбоғ; 3- оралиқ тўсинлар; 4- қуйи белбоғ; 5 – кўтарувчи винт; 6 – диафрагма деворчаси

Затвор таянчлари (ғилдирақлар ёки зичлаштиргичлар) ўқлари орасидаги масофа затворнинг ҳисобий (юқланган) оралиғи деб қаралади ва унинг қиймати қуйидаги ифода бўйича аниқланади:

$$l_{\text{эф}} = 1,05 B,$$

бу ерда B – иншоот дарвоза қисмининг кенлиги (деворлар оралиғи). Юзаки затворнинг баландлиги, сув чуқурлиги (H) ва заҳира баландлик $\Delta H=0,1 \dots 0,3$ m асосида қабул қилинади:

$$H_3 = H + \Delta H$$

Чуқур жойлашган затворнинг баландлиги диафрагма кўзининг баландлиги H_d га боғлиқ:

$$H_3 = H_d + \Delta H$$

Бу ерда $\Delta H=0,1 \dots 0,2$ м – заҳира баландлик. Устунларнинг баландлиги затвор баладлигига тенг миқдорда қабул қилинади. Уларнинг қўнғдаланг кесимлари эса конструктив шартлар бўйича танланади.

Автоматиканинг асосий қурилмаларидан ташқари ёрдамчи қурилмалари ҳам мавжуд. Ёрдамчи, яъни иккиламчи қурилмалар сифатида затворларни электр юритма ва сув бўшатувчи иншоотларнинг ижро этувчи механизмлари ишлатилади.

Бугунги кунда автоматлаштирилган суғориш тизимларида, мелиоратив каналларда кўпинча ясси электрлаштирилган винтли кўтариш механизмли затвор турларидан фойдаланиб келинмоқда. Агар биз гидротехник иншоотлардаги тўсиқ затворларнинг иш режимини автоматлаштирсак, автоматлаштириш тизимини кенг жорий қилиш ва гидротехник иншоотларида қўллаш билан катта натижага эришишимиз мумкин. Бу тизимдан самарали фойдаланиш ҳамда амалиётга татбиқ этиш зарур.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Юсупбеков Н.Р. ва бошқалар. Технологик жараёнларни назорат қилиш ва автоматлаштириш. – Тошкент: Ўқитувчи, 2011. -576б.
2. Исмоилов М.И., Рахматов А.Д. Автоматика тизимлари ва электржихозларини монтаж, созлаш ва эксплуатацияси. Т. ТИИМ. 2010. 250 б.
3. Р.Т.Ғазиева, О.Пиримов ва бошқ. Автоматика асослари ва воситалари. Т., Ўқитувчи, 2003 й.

КИМЁ ФАНЛАРИ

УЎК:633.11:631.526.32

РЕСПУБЛИКАМИЗДА КИМЁ САНОАТИНИНГ РИВОЖЛАНИШИ

М.М. Садиқова, изланувчиси, Бухоро муҳандислик-технология институти, Бухоро
А.С. Сирожиддинова, талаба, Бухоро муҳандислик-технология институти, Бухоро

Аннотация. Кимёлаштириш, мелиорация ишлари ва тупроқнинг унумдорлигини ошириш борасидаги тадбирлар қишлоқ хўжалигини юксалтиришдаги асосий йўналишлардан бири ҳисобланади. Ўсимлик ўсиш даврида баъзи элементларни ҳаводан барг орқали, баъзиларини эса тупроқдан олади. Ўсимликлар таркибига 70 дан ортиқ кимёвий элементлар кирди.

Калим сўзлар: табиий газ, конденсат газ, нефть, олтингугурт, фосфотитлар, органогенлар, кул элементлари, микроэлементлар.

Аннотация. Химизация, мелиорация и повышение урожайности почвы является одним из основных направлений в развитие сельского хозяйства. В период роста растение получает некоторые элементы из воздуха через лист, а некоторые через почву. В состав растения входят более 70 химических элементов.

Ключевые слова: природный газ, газ-конденсат, нефть, сера, фосфотиты, органогены, зольные элементы, микроэлементы.

Abstract. Chemicalization, melioration and increasing soil productivity is one of the main directions in the development of agriculture. During the growth period, the plant receives some elements from the air through the leaf, and some through the soil. The composition of the plant includes more than 70 chemical elements.

Key words: natural gas, condensate gas, oil, sulfur, phosphotites. Organogens: carbon, oxygen, hydrogen, nitrogen; ash elements-phosphorus, potassium, magnesium and sulfur; trace elements boron, molybdenum, copper, zinc, manganese.

Ўзбекистон ўзининг кимё ва қайта ишлаш саноатини янада кенгрок ривожлантириш имкониятларига эга. Республика ҳудудида табиий газ, газ конденсати, нефть, олтингугурт, фосфоритлар ва гидроэлектроэнергиянинг катта захиралари мавжуд. Бу заминдан йилига 5,5 млрд доллар ҳажмида баҳоланадиган табиий бойликлар олинмоқда ва 6,0-7,0 млрд долларлик янги захиралар аниқланмоқда. Булар бевосита ёки билвосита Ўзбекистоннинг иқтисодига моддий ва молиявий катта мадад бермоқдалар. Шунинг учун ҳам кимё ва қайта ишлаш саноатини бир-бирдан айро ҳолда тушуниш мумкин эмас [1,2,3].

Ўзбекистоннинг кимё саноати кундан-кунга ривожланиб, унинг маҳсулотларининг молия ва иқтисодиёт соҳаларидаги экспорт салмоғи ҳамда ички хўжалик талабларини қондириш борасидаги улуши ортиб бормоқда. Ушбу саноат соҳасини ривожлантириш мақсадида махсус инвестицион дастур ишлаб чиқилди ва у республиканинг кимё саноати ҳамда иқтисодиётининг равнақига муносиб улуш қўшмоқда. “Ўзкимёсаноат” ДАКнинг бир қатор корхоналарининг маҳсулотлари муваффақият билан экспорт қилинмоқда. Бу корхоналар республикамизнинг Навоий, Олмалиқ, Самарқанд, Фарғона ва Чирчиқ каби шаҳарларида фаолият кўрсатмоқда ҳамда кимё ва кимёвий қайта ишлаш маҳсулотлари давлатимиз иқтисодиёти, унинг банк-молия тизимига сезиларли наф келтирмоқда. Ҳозирги кунда кимёвий корхоналаримизнинг айрим маҳсулотлари экспорти йилдан-йилга ортиб бормоқда ва улар республикамиз иқтисодиётига катта моддий маблағ олиб кирмоқда. Кимё саноатимиз маҳсулотлари экспортининг кейинги йиллардаги динамикаси айрим кимёвий товарлар кесими бўйича мунтазам равишда юксалиб бормоқда. Бугунги кунда чет эл инвестицияларини кенг кўламда киритиш ва жаҳоннинг энг илғор технологияларини жорий этиш эвазига мамлакатимиз иқтисодиёти кундан-кунга барқарорлашиб ва баркамоллик касб этиб бормоқда. Шу аснода бизнинг фойдаланилмаётган катта имкониятларимиз [3,4].

Кимёлаштириш, мелиорация ишлари ва тупроқнинг унумдорлигини ошириш борасидаги тадбирлар қишлоқ хўжалигини юксалтиришдаги асосий йўналишлардан бири ҳисобланади. Ўсимлик ўсиш даврида баъзи элементларни ҳаводан барг орқали, баъзиларини эса тупроқдан

олади. Ўсимликлар таркибига 70 дан ортиқ кимёвий элементлар киради. Улардан 16 таси: оргоногенларга - углерод, кислород, водород, азот; кулли элементлар-фосфор, калий, кальций, магний ва олтингугурт; микроэлементлар-бор, молибден, мис, рух, кобальт, марганец ва темир ўсимликларнинг ҳаёт фаолияти давомида муҳим аҳамиятга эгадир. Ўсимликлар ва тупроқ таркибига бошқа элементлар ҳам, масалан, кремний, натрий, хлор ва бошқалар ҳам кириши мумкин аммо, бу ёки бошқа элементларнинг бўлиши, ўсимликлар ҳаёти учун муҳим аҳамият касб этмайди. Яшил ўсимликларга атмосферадан келувчи асосий элементар углерод, кислород ва водород ҳисобланади. Бу элементларнинг улуши ўсимликнинг қуруқ массасига нисбатан 93,5% ни ташкил этади, шу жумладан углеродга-45%, кислородга-42% ва водородга-6,5% тўғри келади. Ўсимликнинг меъёрида ўсиши ва ривожланиши учун у етарли миқдордаги озуқа моддалари билан таъминланиши керак. Ўсимлик учун азот, фосфор, калий, кальций, магний, олтингугурт ва темир асосий озуқа моддалари ҳисобланади. Ўсимликлардаги бу элементлар миқдори юздан бир улуш фоиздан бир неча фоизгача бўлади ва макроэлементлар дейилади. Ўсимликларга булардан ташқари, бор, молибден, мис, марганец, рух ва бошқа шулар каби бир қатор ўсимлик ва тупроқда мингдан бир улуш фоизда бўладиган моддалар зарурдир. Улар микроэлементлар деб номланади. Ўсимликларнинг ҳаётини фаолиятида углерод, кислород ва водороддан кейин азот, фосфор ва калий ҳам муҳим аҳамиятга эгадир. Фосфор, азот ва калий ўсимлик учун энг зарур озуқа моддалардир. Ўсимлик бу элементларни тупроқдан олади, тупроқда бу моддалар миқдори йилдан-йилга камайиб, тупроқнинг унумдорлиги пасайиб боради, бу экиннинг ҳосилдорлигига салбий таъсир этади. Тупроқнинг унумдорлигини ошириш учун ерни етарли даражада ўғитлаш керак. Гўнг-органик ўғитлардан энг фойдалиси ҳисобланади. Гўнг таркибида унинг ҳар тоннасида 5 кг азот, 2,5 кг фосфат ангидрид ва 6 кг калий оксид бўлади. Тупроқни озуқа моддалари билан етарлича таъминлаши учун гектарига 20 дан 40 тоннагача гўнг солиниши лозим. Органик ўғитлар қишлоқ хўжалигининг кун сайин ўсиб бораётган талабини қондира олмайди, чунки гўнг ва бошқа органик ўғитлар таркибидаги озуқа моддалари минерал ўғитлардагига нисбатан бир неча баробар камдир. Масалан, 1 т гўнг таркибида 5 кг азот бўлса, 1 т аммиакли селитрада 350 кг азот бўлади. Лекин минерал ўғитларни билган ҳолда, меъёрида ишлатилиши керак.

Хулоса. Тупроқни ўғитлаштиришдан мақсад ҳосилдорликни оширишнинг ягона шarti бўлиб ҳисобланади. Бунинг учун тупроқнинг сифатини яхшиланиши, экинни белгиланган вақтда суғорилиши, турли касаллик ва зараркунандаларга қарши курашиш лозимдир. Минерал ўғитлардан фойдаланилган пахта ва донли экинларнинг ҳосили тобора ортмоқда. Тупроққа солинган ҳар 1 кг фосфор қўшимча 6-7 кг пахта, 50-60 кг картошка, ҳар 1 кг азот эса қўшимча равишда 15-20 кг пахта ва 150 кг картошка олиш имконини бермоқда.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. А.А.Исмаилов, Т.А.Отакузиев, Н.П.Исмоилов, Ф.М.Мирзаев Ноорганик материаллар кимёвий технологияси. Тошкент Ўзбекистон 2002.
2. Катаев Н.Ш., Шоймардонов Р.А. Химия саноати ва халқ истеъмол моллари. Тошкент, Ўзбекистон, 1986.
3. Катаев Н.Ш. Муҳим ноорганик кислоталар ишлаб чиқариш технологияси услубий қўлланма. Ташкент, 1994.
4. Л.Д.Кузнецов, Л.М.Дмитренко, П.Д.Рябина и др. Синтез аммиака. М., Химия, 1982.

ПЕДАГОГИКА ФАНЛАРИ

UDC 37.02

METHODS AND FORMS OF TEACHING IN THE TECHNICAL HIGHER EDUCATION*Sh.D. Numonjonov, teacher, Fergana Polytechnic Institute, Fergana*

Annotatsiya. Maqolada o'qituvchi tomonidan o'qitish usulini tanlashga alohida e'tibor berilishi va o'quv mashg'ulotlarini tayyorlash, tashkil etishning tarkibiy elementlari, qoidalari yoritib berilgan.

Kalit so'zlar: ta'lim metodlari va shakllari, texnikasi, funktsiya, innovatsion ta'lim metodlari.

Аннотация. В данной статье уделено внимание выбору метода обучения преподавателем и раскрываются структурные элементы, правила подготовки и организации учебного занятия.

Ключевые слова: методы и формы обучения, приемы, функция, инновационные методы обучения.

Abstract. In this article highlights of special attention to the choice of the teaching method by the teacher and reveal the structural elements, rules of preparation and organization of the training session.

Keywords: methods and forms of training, techniques, function, innovative learning techniques

Currently, there are a huge variety of methods, forms, techniques and rules of training that allow you to implement various training programs with a focus on the personal characteristics of students and their individual abilities. However, their number is constantly growing, and new opportunities and ways to modernize the learning process are emerging. The variety of these opportunities allows teachers to find approaches to each student so that each of them can master the proposed material and achieve maximum results in its study. The relevance of this topic is obvious, since the development of the learning process requires research of new possibilities of methods and forms of work for teachers. Teaching methods are methods of joint activity of the teacher and students aimed at solving learning problems. A technique is an integral part or separate side of a method. In the course of training, methods and techniques are used in various combinations. One and the same way of activity of students in some cases acts as an independent method, and in others - as a method of learning. Classification of teaching methods in the technical higher education.

Explanation is a verbal interpretation of laws, essential properties of the object under study, individual concepts, and phenomena. Using the method of explanation requires consistent disclosure of cause-and-effect relationships, arguments and evidence, the use of comparison, comparison, analogy, attracting bright examples, impeccable logic of presentation.

Conversation is a dialogical method of teaching, in which the teacher, by setting a carefully thought-out system of questions, leads students to understand new material or checks the assimilation of what has already been studied. The conversation method has the following advantages: it activates students, develops their memory and speech, makes their knowledge open, has a great educational power, and is a good diagnostic tool. Disadvantages of the method: it takes a long time, contains an element of risk (the student may give an incorrect answer, which is perceived by other students and recorded in their memory).

Discussion as a learning method is based on the exchange of views on a particular issue, and these views reflect the participants' own opinions or are based on the opinions of others.

A lecture as a method of teaching is a consistent presentation of a topic or problem by the teacher, in which theoretical positions, laws are disclosed, facts, events are reported and analyzed, and connections between them are revealed. This is the most economical way for students to get information, since in a lecture, the teacher can provide scientific knowledge in a generalized form, drawn from many sources and which is not yet available in textbooks.

Working with a textbook and a book is the most important method of learning. There are a number of methods for independent work with printed sources. The main ones are taking notes, drawing up a text plan, testing, quoting, annotating, reviewing, drawing up a reference and drawing up a formal logical model.

Independent work is an important and necessary stage in the organization of classes, and it must be thought out most carefully. It is best to give a number of basic questions first. When choosing the type of independent work, it is necessary to approach students with differentiation, taking into account their capabilities.

The seminar is one of the most effective methods of conducting classes. Seminars provide: solution, deepening, consolidation of knowledge obtained at the lecture and as a result of independent work, the formation and development of skills of creative approach to mastering knowledge and presenting it independently to the audience, the development of students' activity in discussing issues and problems raised for discussion of the seminar class, seminars also have the function of knowledge control.

An excursion is one of the methods of acquiring knowledge and is an integral part of the learning process. Educational and informative tours can be sightseeing, thematic and they are usually conducted collectively under the guidance of a teacher or a specialist guide.

Visual teaching methods are those methods in which the assimilation of educational material is significantly dependent on the visual AIDS and technical means used in the learning process. Visual methods are used in conjunction with verbal and practical teaching methods.

The method of illustrations involves showing students illustrated manuals: posters, tables, paintings, maps, sketches on the Board, etc.

The method of demonstrations is usually associated with the demonstration of devices, experiments, technical installations, films, diafilms, etc.

Methods of practical training are based on the practical activities of students. These methods formed practical abilities and skills.

Exercise is the repeated (repeated) performance of a mental or practical action in order to master or improve its quality. The exercises are used in the study of all subjects and at various stages of the learning process. The nature and method of exercises depends on the characteristics of the subject, the specific material, the issue being studied and the age of students. Exercises by their nature are divided into oral, written, graphic and educational and labor. According to the degree of independence of students when performing exercises, there are: reproducing exercises and training exercises.

Creative work of students is an important means of developing their abilities, forming skills of purposeful independent work, expanding and deepening knowledge, and the ability to use them in performing specific tasks. Students' creative works include: writing essays, essays, reviews, developing course and diploma projects, performing drawings, sketches and various other creative tasks.

Laboratory work is the conduct of experiments by students on the instructions of the teacher using devices, tools and other technical devices, that is, it is the study of any phenomena by students using special equipment.

Practical training is the main type of training aimed at the formation of educational and professional practical skills.

Methods of problem learning involve the creation of problem situations, that is, such conditions or such an environment in which the need for active thinking processes, cognitive independence of students, finding new unknown methods and techniques for performing tasks, explaining yet unknown phenomena, events, processes.

Thus, the modern level of the education system requires the teacher to constantly improve not only their own level of knowledge and General intellectual development, but also to modernize teaching methods, introduce new forms and methods in the educational process. Each method has special requirements for the teacher's personality. The main attitude of pedagogy in this regard is the thesis about the need to match the method and the personality of the teacher.

REFERENCES:

- 1.Ivanova, I. P. Development of creative thinking of students in the conditions of problem-activity training - Stavropol, 2002.
2. Ishmuhamedov R. Ways to improve the effectiveness of education using innovative technologies. -T.: 2003.

ЁШЛАРНИНГ ИҚТИСОДИЙ ТАФАККУРИНИ ШАКЛЛАНТИРИШДА ИНТЕРАКТИВ ТАЪЛИМ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ АҲАМИЯТИ

С.С. Умаров, доцент, Ўзбекистон Давлат Консерваторияси, Тошкент

Аннотация. Ушбу мақолада интерактив таълим ва унинг мазмуни, инновацион таълим методлари, хусусан иқтисодий фанлар тизимида интерактив таълим технологияларидан фойдаланиш аҳамияти очиб берилган.

Калим сўзлар: интерактив таълим, таълим, инновацион метод, иқтисодиёт, иқтисодий тафаккур, инновацион фаолият.

Аннотация. В данной статье обосновывается важность интерактивного образования и его содержания, инновационных методов обучения, в частности использования интерактивных образовательных технологий в системе экономических наук.

Ключевые слова: интерактивное образование, образование, инновационный метод, экономика, экономическая мысль, инновационная деятельность.

Abstract. This article explains the importance of interaktiv education and its content, innovative educational methods, in particular the use of interaktiv educational technologies in the system of economic sciences.

Keywords: interaktiv education, education, innovation method, economy, economic thought, innovation activity.

Хозирги вақтда таълим жараёнида ўқитишнинг замонавий методлари кенг қўлланилмоқда. Ўқитишнинг замонавий методларини қўллаш ўқитиш жараёнида юқори самарадорликка эришишга олиб келади. Бу методларни ҳар бир дарснинг дидактик вазифасидан келиб чиқиб танлаш мақсадга мувофиқ. Анъанавий дарс шаклини сақлаб қолган ҳолда уни таълим оловчилар фаолиятини фаоллаштирадиган турли-туман методлар билан бойитиш таълим оловчиларнинг ўзлаштириш даражаси ўсишига олиб келади. Интерфаол метод бирор фаолият ёки муаммони ўзаро мулоқотда, ўзаро баҳс-мунозарада фикрлаш асносида, ҳамжихатлик билан ҳал этишдир. Бу усулнинг афзаллиги шундаки, бутун фаолият ўқувчи-талабани мустақил фикрлашга ўргатиб, мустақил ҳаётга тайёрлайди.

Ўқитишнинг интерфаол усуллари танлашда таълим мақсади, таълим оловчиларнинг сони ва имкониятлари, ўқув муассасасининг ўқув-моддий шароити, таълимнинг давомийлиги, ўқитувчининг педагогик маҳорати ва бошқалар эътиборга олинади.

Интерфаол методлар деганда – таълим оловчиларни фаоллаштирувчи ва мустақил фикрлашга ундовчи, таълим жараёнининг марказида таълим оловчи бўлган методлар тушунилади. Бу методлар қўлланилганда таълим берувчи таълим оловчини фаол иштирок этишга чорлайди. Таълим оловчи бутун жараён давомида иштирок этади. Таълим оловчи марказда бўлган ёндашувнинг фойдали жиҳатлари қуйидагиларда намоён бўлади:

- таълим самараси юқорироқ бўлган ўқиш-ўрганиш;
- таълим оловчининг юқори даражада рағбатлантирилиши;
- илгари орттирилган билимларнинг ҳам эътиборга олинishi;
- таълим жараёни таълим оловчининг мақсад ва эҳтиёжларига мувофиқлаштирилиши;
- таълим оловчининг ташаббускорлиги ва масъулиятининг қўллаб-қувватланиши;
- амалда бажариш орқали ўрганилиши;
- икки тарафлама фикр-мулоҳазаларга шароит яратилиши.

Бозор иқтисодиёти шароитида талабаларнинг иқтисодий тафаккурини шакллантириш долзарб масалалардан биридир. Инсонларга иқтисодий таълим бериш ҳар бир даврнинг долзарб вазифаларидан бири бўлиб келган. Агар тарихга назар ташласак, аждодларимиз иқтисод ва иқтисодий таълим-тарбияга оид кўплаб ғояларни илгари суришган. Чунки иқтисод ҳар бир киши, ҳар бир оила, жамоа ва жамият ҳаётида муҳим ўринни эгаллаган. У нафақат инсоннинг бугунги ҳаёти, балки келажагини ҳам белгилаб беради. Ахир, халқимиз “Олдин иқтисод кейин сиёсат” деган ҳикматни бежизга айтмаган. Демак, ҳар замонда жамиятда иқтисодий тафаккурни

ривожлантириш катта аҳамиятга эга бўлган. Иқтисодий тафаккурни ривожлантиришда иқтисодий таълим-тарбиянинг тарихий илдизлари-улуғ аждодларимиздан мерос бўлиб қолган ўлмас асарлар бизга бебаҳо манба бўлиб хизмат қилади. Бугунги кунда таълим муассасаларида талабаларга инновацион усуллар орқали иқтисодий тушунчаларни шакллантириш, жумладан интерактив таълим технологияларидан фойдаланиш тобора амалий зарурият касб этмоқда.

Талабаларнинг иқтисодий тафаккури, унинг иқтисодий тушунчаларини қай даражада эгаллаганлиги асосида шаклланади. Шу сабабли кузатувларга кўра, талабаларга интерактив таълим технологиялари орқали иқтисодий тафаккурни шакллантириш қуйидаги тамойиллар асосида кўрилади:

1. Талабаларга иқтисодий тушунчаларнинг моҳиятини назария ва амалиёт бирлигида тушунтириш;

2. Иқтисодий тафаккурнинг мазмунини ва белгиларини аниқлаш;

3. Иқтисодий тушунчаларни классификациялаш ва уларни бир тизимга солиш.

Қуйида дарс давомида қўлланиши мумкин бўлган интерактив таълим технологияларини мисоллар асосида кўриб чиқамиз.

Масалан, дарсда «Икки қисмли кундалик» талабаларга матн мазмунини ўз шахсий тажрибаси билан чамбарчас боғлаш, ўзининг табиий қизиқувчанлигини қондириш имконини беради. Айниқса, талабалар қандайдир катта матнни уйда, ўқув аудиториясидан ташқари ўқиб чиқиш топшириғини олишганида икки қисмли кундаликлар фойдалидир.

Икки қисмли кундалик учун талабалар ёзилмаган қоғознинг ўртасидан тик чизик ўтказиб, уни иккига ажратишлари керак. Қоғознинг чап томонига матннинг қайси қисми уларга энг кўп таассурот қолдирганини қайд этишади. Ушбу усул қўлланилганда ўқувчиларда даромад, тadbиркорлик, корхона, акционерлик жамияти ва бошқа шу каби тушунчалар шакллантирилади.

Ушбу метод ёрдамида ҳаётий тажрибалардан олинган, иқтисодий вазиятлар ечимини ўз ичига қамраб олган матнлар мотивация ҳосил қилишда катта туртки бўлиши мумкин. Бундай матнлар ўқувчиларда қизиқиш уйғотади, зарур саволлар туғилади ва билимларни эгаллаш учун сабаблар вужудга келади. Иқтисодий тушунчалар моҳиятини англашга имконият яратилади.

Икки қисмли кундалик	
Тушунчалар	Изоҳ
Бозор -	
Иқтисодиёт -	
Талаб -	
Таклиф -	

“Кластер” (“кластер” – ғунча, тўплам, боғлам) методи пухта ўйланган стратегия бўлиб, ундан ўқувчилар билан яқка тартибда ёки гуруҳ асосида ташкил этиладиган машғулотлар жараёнида фойдаланиш мумкин. Кластерлар илгари сурилган ғояларни умумлаштириш ва улар ўртасидаги алоқаларни топиш имкониятини яратади. Айниқса иқтисодий фанларни ўрганишда ушбу метод мос келади.



Хулоса қилиб айтганда, ўқитувчи иқтисодий тушунчаларни ўқувчиларда шакллантиришда ҳар бир дарс мақсади ва мазмунига мос келадиган мотивация меъёрини аниқлаб олиши ва шунга мос интерактив таълим методларидан фойдаланиши лозим.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Ишмухамедов Р. Таълимда инновацион технологиялар. – Т. Истедод. 2008. –Б.47.
2. Ляудис В. Я. Инновационное обучение: стратегия и практика. – М., 1994. –С.34.
3. Фарберман Б.Л. ва бошқ. Олий ўқув юртрларида ўқитишнинг замонавий усуллари. – Т., 2002. –Б.86.

УЎК: 372.83; 372.893

ОЛИЙ ТАЪЛИМ ТАЛАБАЛАРИГА ТАРИХ ФАНЛАРИНИ ЎҚИТИШ УСЛУБЛАРИ
Т.Х. Чариев, доцент, Тошкент Давлат ўзбек тили ва адабиёти университети, Тошкент

***Аннотация.** Ушбу мақолада замонавий педагогик технологияларнинг дарс самарадорлиги, таълим сифатига таъсири, хусусан, тарих фанларини ўқитишдаги аҳамияти ёритиб берилган.*

***Калим сўзлар:** педагогик технология, таълим сифати, дарс самарадорлиги, ижтимоий – гуманитар фанлар, тарих.*

***Аннотация.** В данной статье освещается влияние современных педагогических технологий на эффективность урока, качество образования, особенно в преподавании исторических наук.*

***Ключевые слова:** педагогические технологии, качество образования, эффективность урока, социально – гуманитарная науки, история.*

***Abstract.** This article highlights the importance of modern pedagogical technologies in the teaching of lesson effectiveness, the impact on the quality of education, in particular in the teaching of historical sciences.*

***Keywords:** pedagogical technology, quality of education, effectiveness of lessons, socio – humanitarian sciences, history.*

Ижтимоий-гуманитар фанлар туркумига кирувчи тарих фанининг олий таълим тизимида ўқитилиши муҳим аҳамиятга эга. Чунки, “Тарих хотираси, халқнинг, жонажон ўлканинг, давлатимиз ҳудудининг ҳоли ва ҳаққоний тарихини тиклаш миллий ўзликни англашни таъбир жоиз бўлса, миллий ифтихорни тиклаш, ўстириш жараёнида ғоят муҳим ўрин тутди” [1].

Мамлакатимизда барча ўқув юрларининг таълим йўналишлари ўқув режаларига киритилган фанлар, дарсликлар ўқув жараёнида ўқувчи ёшларга илмий меросимизни, ўзбек халқининг бой тарихи ҳақида маълумотларни системали равишда олиш учун имконият яратди. Бу эса ўқувчи ёшлар қалби ва онгига ижобий таъсир этиб, уларда гўзал ва ҳаётий ғоялар тизимини мужассам этади ҳамда улар тафаккурида ўзликни англаш, тарихий хотирага садоқат, мукаддас кадрларини асраб-авайлаш, ватанпарварлик туйғусини камол топтиради.

Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегиясини, Ўзбекистон халқининг буюк давлат барпо этиш борасидаги мақсад-муддаоларини, миллий тарихимиз моҳиятини кенг жамоатчиликка ҳар томонлама тушунтириш, миллий маънавий меросимизни қайта ўрганиш ва амалиётга татбиқ этиш ҳар бир фан ўқитувчиси олдида турган долзарб вазифалардан биридир. Албатта ҳар бир фан негизида тарих фанининг таъсири сезилиб туради. Айтиш керакки, миллий тарихий меросни талабалар қалби ва онгига сингдириш жамият ҳаётининг барча соҳаларини қамраб олиши, таълим-тарбияда тарғибот ва ташвиқотнинг самарали усул ва воситаларидан оқилона фойдаланишни тақозо этади.

Ушбу услубий ҳолатларнинг айримларига тўхталиб ўтамиз. Масалан, «Ганкидий фикрлаш», «Дебатли услуб», «Кичик гуруҳларда ишлаш услуби», «Ўз ўрнини топ» услуби, «Ақлий ҳужум» ёки «Машварат» услуби, «Ажурли арра» («Французча – бир ёқдан, иккинчи ёққа ўтиши») услуби, «Мунозара» услуби, Кластер, “Case study” ва бошқа турдаги услублар кейинги вақтларда таълим-тарбия тизимида кўп қўлланилмоқда.

Жумладан, «Мунозара», яъни дарс жараёнларини ёки бошқа суҳбат, давра суҳбатлари, учрашувларни, бирон-бир муҳим муаммо ва масалаларни объектив ҳал этишда мунозарали методдан фойдаланишдир. Бу метод ёрдамида талабалар, ҳатто ўқитувчилар ҳам муҳокама этилаётган мавзунини атрофлича, тўлиқ ўрганишлиги учун мунозара жараёнида кенг муҳокама, мунозара, тортишув асосида муаммога тегишли маълумотларни олишга муваффақ бўладилар. Ушбу мунозара услубини ўтказишда қуйидаги ташкилий соҳаларга жиддий эътибор бериш талаб этилади, чунки ушбу услубда бошқа бир қатор методлар, яъни «Ақлий ҳужум», кичик гуруҳга ўхшаш гуруҳлар тузилиб, топшириқлар бериш услублари параллел тарзда қўлланилади.

Жумладан, машғулоти олиб борувчи ўқитувчи мунозарани бошлашдан олдин мавзу танланиб иштирокчиларга эълон қилади, кейин ўқитувчи ёки ташкилотчи мунозаранинг «ақлий ҳужум» ёки «машварат» шаклида талабаларга ёки иштирокчиларга тартиб, қоидаларини

тушунтиради. Сўнг саволлар эълон қилиниб, ғоя тариқасида – «Ким тез жавоб беради?» шаклида қисқа ва тез жавоб бериш таклиф қилинади. Яъни бу жараёнда “блиц сўров” усулидан фойдаланиш яхши самара беради. Аммо ўқитувчи ёки ташкилотчи иштирокчилар томонидан фикр ва мулоҳазаларнинг тўғри ёки нотўғри айтилишидан қатъий назар тинглаб билдирилган ҳамма фикрлар ҳисобга олиниб борилади. Бу ҳолда махсус ҳисоб олиб борувчи «бетараф» шахсдан котиб ҳам қўйиш мумкин ёки ўқитувчи, ташкилотчининг ўзи котиблик вазифасини бажариши мумкин. Муҳокамада ҳамма иштирок этиши шарт. Мунозара кескин тус олганда тартиб, қоида бузилиб «чегарадан» чиқишга йўл қўймаслиги керак. Мавзу муҳокамаси мунозара тарзида охирига етса, ўқитувчи мунозарани тўхтатиб танаффус эълон қилади. Эҳтимол танаффусгача бўлган вақтни «биринчи босқич» деб ҳам аташ мумкин.

Танаффусдан кейинги машғулот эҳтимол «иккинчи босқич» деб атаб, мавзуга доир билдирилган фикр, ғояларни яқун қилиб ўқитувчи, ташкилотчи томонидан билдирилган фикр, ғояларни таҳлил қилиб тўғри жавобларни эълон қилади. Албатта бу услуб «Машварат» ёки «Ақлий ҳужум»га ўхшаб, ўқитувчи, ташкилотчи муаммо мавзуини эълон қилиб, ўзларини мунозарани тинглаб туриб якунида тўғри фикр, ғояни эълон қилиши «Машварат» услубига ҳам ўхшаб кетади. Бу услубдан фойдаланган ҳар бир ўқитувчи гуруҳни кичик, кичик гуруҳларга бўлиб ўтказиш услубига ҳам айлантириб юбориши мумкин. Қандай услубларга айлантириб мавзунини муҳокама қилиш, ушбу мунозарали услубда ҳамма иштирокчи бевосита иштирок этиб ўз фикри ва ғоясини билдиришга ҳаракат қилади.

Ҳозирги кунда, айниқса Ўзбекистон ўз мустақиллигига эришгандан кейинги йилларда бир қатор олий ўқув юртларида талабаларга ижтимоий-гуманитар фанлардан дарс бериш жараёнида, уларнинг фанларга қизиқишини уйғотадиган услублардан ташқари кундалик учрашувларда, ўтказилаётган тадбирларда, йиғилиш ва анжуманларда, телерадио кўрсатув ва эшиттиришларда, давра суҳбатларда, консультациялар, диалог-семинарларда кўрик танлов ва иқтидорли талабалар билан ишлашда кўплаб турли хил услубий ҳолатлардан фойдаланилмоқда.

Хулоса қилиб айтганда, тарих фанларида қуйидагилар кўзланган натижага эришишда муҳим аҳамиятга эга:

– талабаларни мустақил фикр билдиришга ундаш, яъни, ҳар бир ўқувчи бошқаларникидан мустасно ҳолда ўзининг ғояси, баҳолаши ва ишончларига эга бўлиши лозим;

– ўқув материалида тақдим қилинган ахборот танқидий (ноёб) фикрлашга ундовчи мотив бўлиб хизмат қилиши лозим;

– кўргазмалилик методидан фойдаланиш анчагина дарс сифатига таъсир қилишини инобатга олган ҳолда, турли хил кўргазмали куруллар билан ишлаш;

– компьютер саводхонлигини ошириш;

– келтирилган далилларнинг ишончилигини таъминлаш мақсадида тарихий манбалар ёрдамида асослашга ҳаракат қилиш;

– турли хил тарихий жойларга, музейларга ташриф буюриш;

– дарсларда турли хил тарихий видеоматериаллардан фойдаланиш ва бошқалар.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Каримов И. А. Ўзбекистон ХХI аср бўсағасида: хавфсизликка таҳдид, барқарорлик шартлари ва тараққиёт кафолатлари. – Тошкент: Ўзбекистон, 1997. – Б. 140

2. Фарходжонова, Н.Ф. Проблемы применения инновационных технологий в образовательном процессе на международном уровне. Инновационные тенденции, социально-экономические и правовые проблемы взаимодействия в международном пространстве (pp. 58-61).

СИЁСИЙ ФАҲЛАР

UO'K: 316.734:304

GLOBALLASHUV SHAROITIDA MAFKURAVIY FAOLIYATNI TAKOMILLASHTIRISH OMILLARI*N.U. Jamalova, o'qituvchi, O'zbekiston Milliy Universiteti, Toshkent*

Annotatsiya. Ushbu maqolada hayotimizning deyarli barcha sohalarini o'z ichiga qamrab olgan globallashuv va uning mazmuni, uning turli xil ko'rinishlari, inson, jamiyat hamda davlat hayotiga ko'rsatayotgan ta'siri yoritib berilgan.

Kalit so'zlar: globallashuv, mafkura, mafkuraviy faoliyat, OAV, Internet, intellektual salohiyat, taraqqiyot.

Аннотация. В статье освещены практически все сферы жизни глобализации и ее содержание, а также охвачены его различные формы антропогенного воздействия на жизнь общества и государства.

Ключевые слова: глобализация, идеология, идеологическая деятельность, СМИ, Интернет, интеллектуальный потенциал, развитие.

Abstract. This article devoted almost all spheres of life globalization and its contents, and its various forms of human impact on the life of society and the state covered.

Key words: globalization, ideology, ideological activity, media, Internet, and intellectual potential, development.

Bugun hayotimizni deyarli barcha sohalarida o'zini yorqin namoyon etayotgan globallashuv bir necha asrlik tarixga ega. XV-XVII asrlardagi geografik kashfiyotlar ko'plab mamlakatlar va mintaqalarning xalqaro savdo doirasiga tortilishiga, sanoat revolyutsiyasi esa umumiy aloqalarning yanada kuchayuviga iqtisodiy zamin yaratgan edi. XX asr boshlariga kelib yangi sifatliy xarakter kasb etgan va ijtimoiy hayotning barcha sohalarini qamrab olgan mazkur jarayon globallashuv tushunchasi orqali ifodalana boshlandi. XXI asrda esa, globallashuv jarayoni yanada avj oldi. Globallashuv va uning mohiyati umumbashariy ahamiyatga ega bo'lib, dunyoning ko'plab olimlari tomonidan o'rganib kelinayotgan asosiy tadqiqot obektlaridan biridir. Bu tabiiy hol. Chunki uning jahon iqtisodidagi o'rni borasida ma'lum bir ijobiy fikrlar shakllangan bo'lsa ham, inson, shaxs, millat, xalq va mavjud umuminsoniy qadriyatlar bilan bog'liq jihatlari o'rganish hamon qiyomiga yetmagan [1].

Faylasuflar uchun globallashuvning mohiyatini insoniy qadriyatlarning universallashuvi, sotsiologlar fikriga ko'ra esa, bu jarayonda turli mintaqada yashovchi xalqlar turmush tarzining bixillashuvi nazarda tutiladi. Kundalik hayotda esa, "globallashuv deganda asosan umuminsoniy ahamiyatga ega muammolarni tushunish keng tarqalgan" [2]. Umumiy ma'noda globallashuv – turli mamlakatlar iqtisodi, siyosati, madaniyati, ma'naviyati, odamlari o'rtasidagi o'zaro ta'sir va bog'liqlikning kuchayishidir. SHuningdek, globallashuv jarayonining ijtimoiy, iqtisodiy, siyosiy, ma'naviy, demografik, informatsion globallashuv kabi ko'rinishlari ham mavjud.

Globallashuv jarayonlari avvalo, axborot maydonida yaqqol namoyon bo'lmoqda. Ommaviy axborot vositalarining tanqidiy nigohidan dunyoning hech qaysi qismi o'zini chetga ololmasligini ta'minlash orqali globallashuv ozodlik va inson huquqlari tamoyillarini keng targ'ib etadi.

Hozirgi sharoitda tabiiy – ijtimoiy muammolar globallashib, insoniyat hayoti, avvalambor, umumbashariy va planetar ziddiyatlarga aylanib bormoqda. Birinchi Prezidentimiz I.A.Karimov ta'kidlaganidek, "XXI asr intellektual salohiyat, tafakkur va ma'naviyat asri sifatida insoniyat oldida yangi – yangi ufqlar ochish bilan birga, biz ilgari ko'rmagan, duch kelmagan keskin muammolarni ham keltirib chiqarmoqda" [3].

Globallashuv sharoitida barqaror rivojlanishimizning muhim sharti bo'lgan milliy ma'naviyatimiz va yoshlar masalasining dolzarbligi tabiiy. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, O'zbekiston yoshlar mamlakati sanaladi. Respublikamizda 30 yoshgacha bo'lganlar 64% dan ko'prog'ini tashkil etadi. Qolaversa, yoshlar ming yillar davomida shakllangan, sayqal topgan milliy qadriyatlarimiz, merosimizni kelajak avlodga etkazuvchi qatlam hisoblanadi. Aynan shuning uchun ham yoshlar tafakkuri va ma'naviyatini globallashuvning zararli ta'siridan asrash, milliyligimizni yot mafkuraviy

oqimlardan himoyalash eng muhim vazifamiz bo'lib qolmoqda. Chunki barkamol avlod ozod va obod Vatan, erkin va farovon hayotni yaratishda muhim omildir.

Biz hayot hech qachon bir joyda to'xtab turmasligini, albatta, yaxshi anglaymiz. Agarki biz XXI asrda, tobora avj olayotgan globallashuv jarayonlari, Internet va intellektual taraqqiyot hal qiluvchi rol o'ynayotgan bir davrda yashayotganimizni hisobga oladigan bo'lsak, hayotimiz naqadar shiddatli sur'atlar bilan o'zgarib borayotganini, ayniqsa, chuqur his qilamiz. Ana shunday sharoitda erishgan natijalarimizga mahliyo bo'lmasdan, havolanish kayfiyatiga berilmasdan, shu paytga qadar bosib o'tgan yo'limiz – bu oldimizda turgan murakkab va og'ir yo'lning faqat bir qismi ekanini o'zimizga aniq tasavvur etishimiz kerak.

Bugungi kunda bizni o'rab turgan dunyo qanchalik tez o'zgarib borayotgani, yaqin va uzoq atrofimizda turli mojaro va qon to'kishlar davom etayotgani, terrorizm, ekstremizm va narkotrafik xavfi ortib, moliyaviy-iqtisodiy inqiroz va uning oqibatlarini yanada chuqurlashib borayotgani haqida ortiqcha gapirishning hojati yo'q, deb o'ylayman. Albatta, bularning barchasi har birimizni tashvishga solmasdan qo'ymaydi va bizdan jahonda yuzaga kelayotgan vaziyatni sergaklik bilan baholashni talab qiladi [3].

Xulosa qilib aytganda, globallashuv hayotimizning deyarli barcha sohasiga o'z ta'sirini ko'rsatmoqda. Qaysidir ma'noda barcha sohalarining rivojlanishi ham aynan globallashuv yutuqlari orqali amalga oshiriladi. Umuman olganda, "Globallashuv turli mamlakatlar iqtisodi, madaniyati, ma'naviyati, odamlar o'rtasidagi o'zaro ta'sir va bog'liqlikning kuchayishi natijasida mavjud bo'lmagan borliqning ayrim qirralarini namoyon etilishidir".

Globallashuv sharoitida davlatimiz tomonidan ko'rilayotgan chora-tadbirlarni e'tirof etgan holda, mafkuraviy ishlar samaradorligini yanada oshirishga doir quyidagi tavsiyalarni keltirish mumkin:

- bugungi globallashuv sharoitida ijtimoiy taraqqiyot sohasida sub'ektiv omil, ya'ni shaxsning roli ortib bormoqda, modomiki, shunday ekan, uning ma'naviyati, yuksak intellektual salohiyatini yuksaltirish jamiyat taraqqiyotini belgilovchi asoslardan biridir. Bunday sharoitda ma'naviy omillar va ijtimoiy me'yorlar birinchi galda ilm – fan taraqqiyoti, innovatsion va informatsion omillarni o'z ichiga oluvchi ijtimoiy tuzilmalarning mavqeini yetakchi o'ringa olib chiqish zarur;

- yashayotgan asrimiz axborot bilan ta'minlanganligiga alohida e'tibor qaratishimiz kerak. OAVdan unumli foydalangan holda yoshlar ongi va tafakkurida milliy qadriyatlarimiz, an'ana va urf – odatlarimiz, milliy o'zligimiz, milliy ma'naviyatimizni takomillashtirish kabi targ'ibot – tashfiqot ishlarini mukammal yo'lga qo'yish bilan birga, Milliy internet portallari, elektron kutubxona, axborot resurs markazlari faoliyatini yanada kengaytirish va jonlantirish lozim;

- yoshlarni milliy o'zligimizga sadoqat, hurmat ruhida tarbiyalashda san'at va adabiyot imkoniyatlaridan unumli foydalanishimiz darkor. Yoshlarda yuksak badiiy mahorat bilan bir qatorda, milliy o'zligimiz, milliy ong, milliy tafakkur salohiyatini yanada oshirish va rivojlantirish kerak;

- to'rtinchidan, yoshlarga oid targ'ibot – tashfiqot ishlarida turli ixtisos va yo'nalishlardagi mutaxassislar ma'ruzalaridan foydalanishni inkor qilmagan holda, turli munozaralar, konferensiyalar, uchrashuvlarda jonli muloqot va amaliy ishlarga ko'proq e'tibor qaratishimiz, mavjud muammo va kamchiliklarni ochiqroq muhokama qilish lozim;

- beshinchidan, iqtidorli va iste'dodli yoshlarni aniqlab, ularga zarur shart – sharoitlarni yaratish, qo'llab – quvvatlash, rag'batlantirish lozim. Ularning imkoniyatidan foydalanib, ularni ham targ'ibot va tashfiqot ishlariga jalb etish zarur.

FOYDALANGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Otamuratov S. Globallashuv va milliy ma'naviy xavfsizlik. –T.: O'zbekiston, 2013. –B.11.
2. Ochildiev A. Globallashuv va mafkuraviy jarayonlar. -T.:Muharrir nashriyoti, 2009. -B.110
3. Karimov I. Ona yurtimiz baxtu iqboli va buyuk kelajagi yolida xizmat qilish eng oliy saodatdir. –T.: O'zbekiston, 2015. –B.14-15.

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ФАНЛАР АКАДЕМИЯСИ
МИНТАҚАВИЙ БЎЛИМИ
ХОРАЗМ МАЪМУН АКАДЕМИЯСИ**

**ХОРАЗМ МАЪМУН АКАДЕМИЯСИ
АХБОРОТНОМАСИ**

**№5/1(61)
2020 й., июнь**

Ўзбекча матн муҳаррири:
Русча матн муҳаррири:
Инглизча матн муҳаррири:
Мусахҳих:
Техник муҳаррир:

Рўзметов Дилшод
Ҳасанов Шодлик
Мадаминов Руслан, Ламерс Жон
Ўрозбоев Абдулла
Артикбаева Гулистан

“Хоразм Маъмун академияси ахборотномаси” Ўзбекистон Матбуот ва ахборот агентлиги
Хоразм вилоят бошқармасида рўйхатдан ўтган. Гувоҳнома № 13-023

Теришга берилди: 10.06.2020
Босишга рухсат этилди: 19.06.2020.
Қоғоз бичими: 60x84 1/8. Адади 35.
Ҳажми 10,0 б.т. Буюртма: № 15-Т

Хоразм Маъмун академияси ноширлик бўлими
220900, Хива, Марказ-1
Тел/факс: (0 362) 377-51-85
E-mail: mamun-axborotnoma@academy.uz
xma_axborotnomasi@mail.ru



(+998) 97-458-28-18