

**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

2023-6/1

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

Хива-2023

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.
Абдуллаева Муборак Махмусовна, б.ф.д., проф.
Абдуҳалимов Баҳром Абдурахимович,
т.ф.д., проф.
Агзамова Гулчехра Азизовна, т.ф.д., проф.
Аимбетов Нагмет Каллиевич, и.ф.д., акад.
Аметов Якуб Идрисович, д.б.н., проф.
Бабаджанов Хушнот, ф.ф.н., проф.
Бекчанов Даврон Жуманазарович, к.ф.д.
Буриев Хасан Чутбаевич, б.ф.д., проф.
Ганджаева Лола Атаназаровна, б.ф.д., к.и.х.
Давлетов Санжар Ражабович, тар.ф.д.
Дурдиева Гавҳар Салаевна, арх.ф.д.
Ибрагимов Бахтиёр Тўлаганович, к.ф.д., акад.
Исмаилов Исҳақжон Отабаевич, ф.ф.н., доц.
Жуманиёзов Зоҳид Отабоевич, ф.ф.н., доц.
Жуманов Мурат Арепбаевич, д.б.н., проф.
Кадирова Шахноза Абдухалиловна, к.ф.д., проф.
Каримов Улугбек Темирбаевич, DSc
Курбанова Саида Бекчановна, ф.ф.н., доц.
Кутлиев Учқун Отобоевич, ф-м.ф.д.
Ламерс Жон, қ/х.ф.д., проф.
Майкл С. Энжел, б.ф.д., проф.
Махмудов Рауфжон Баходирович, ф.ф.д., к.и.х.
Мирзаев Сирожиддин Зайниевич, ф-м.ф.д., проф.
Мирзаева Гулнара Саидарифовна, б.ф.д.*

*Пазилов Абдуваеит, б.ф.д., проф.
Раззақова Сурайё Раззоқовна, к.ф.ф.д., доц.
Рахимов Раҳим Атажанович, т.ф.д., проф.
Рахимов Матназар Шомуротович, б.ф.д.,
проф.
Рўзметов Бахтияр, и.ф.д., проф.
Садуллаев Азимбой, ф-м.ф.д., акад.
Салаев Санъатбек Комилович, и.ф.д., проф.
Сапарбаева Гуландам Машариповна, ф.ф.ф.д.
Сапаров Каландар Абдуллаевич, б.ф.д., проф.
Сафаров Алишер Каримджанович, б.ф.д., доц.
Сирожов Ойбек Очилович, с.ф.д., проф.
Сотипов Гойипназар, қ/х.ф.д., проф.
Тожибаев Комилжон Шаробитдинович,
б.ф.д., академик
Холлиев Аскар Эргашевич, б.ф.д., проф.
Холматов Бахтиёр Рустамович, б.ф.д.
Чўпонов Отаназар Отожонович, ф.ф.д., доц.
Шакарбоев Эркин Бердикулович, б.ф.д., проф.
Эрматова Жамила Исмаиловна, ф.ф.н., доц.
Эшчанов Рузумбой Абдуллаевич, б.ф.д., доц.
Ўразбоев Ғайрат 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.
Худайберганова Дурдона Сидиқовна, ф.ф.д.*

Хоразм Маъмун академияси ахборотномаси: илмий журнал.-№6/1 (102), Хоразм Маъмун академияси, 2023 й. – 258 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, 2023

МУНДАРИЖА
БИОЛОГИЯ ФАНЛАРИ

Abdullayeva M.T., Gaybullayeva M. Dukkakli o'simliklarning madaniy holatda o'stirishning boshqa o'simlik turlaridan asosiy farqlari	6
Avazmetova I.R., Abdullayeva M.R. O'zbekiston shimoli-g'arbiy qismi quruqlik mollyuskalarining ekologik xususiyatlari	8
Azimova D. E., Sharipova M. H. O'zbekiston florasida tarqalgan juglans L. turkum turlarining taksonomik tahlili	11
Azizova N.A., Bakayeva Sh.B., Komilova N.Sh. Asalari oilasini rivojlantirishda ona asalari tuxumining ahamiyati	14
Berdibayeva D.B., Aytimbetova D.T. Dala sharoitida Shambala- trigonella foenum-graecum L. o'simligini yetishtirish texnologiyasi	16
Eshquvatov S.X., Hikmatov A.F., Sattarova X.G'. O'zbekistonda DNK profillar bazasini yaratishga doir mulohazalar	20
Hamrayev D.X., Fayzulloyev Sh.S. Jizzax viloyatida tarqalgan Cousinia cass. turlarining tarqalishi va biologiyasi	24
Mardanova G.D., Xurramov A.Sh. Surxondaryo tabiiy geografik hududida Anopheles pulcherrimus Theobald (1902) turining morfologik va molekular-genetik tavsifi	27
Nazarova F.A. Buxoro viloyati suv havzalarida uchraydigan ayrim biofiltr o'simliklarining bioekologik xususiyatlari	34
Ollanazarov S.B., Djumaniyazova Yu.A., Otaboyeva M.Kh. Studying the growth and development of peas in the conditions of Khorezim region based on seedling thickness and planting periods	37
Qobilov A.M., Yuldoshov L.T. Laboratoriya sharoitida Chlorella sp ning o'sishi va mineral moddalardan tozalash xususiyati	40
Qosimov S.J. Baliqlarda oqsillar almashinuvi buzilishlarining simptomlari va patomorfologiyasi	43
Rashidova N.T., Axmedova Z.R. Robtaining biotechnological products based on enzymatic conversion of plant waste	46
Raxmatullayev A.Y. Yomg'ir chuvalchangi – Aporrekteodea urug'i vakillarining bioekologik xususiyatlari	48
Rahmatullayev Yo.Sh., Avliyoqulova M.B., Hakimova M.A. O'zbekiston Respublikasining janubiy viloyatlari sharoitida maktab o'quvchilarining amaldagi ovqatlanishi va jismoniy taraqqiyoti	52
Rayimov A.R., Normurodov M.D., Saidova M.S., Zohirova N.Z. Entomophage insects fauna of the agrocenoses of Bukhara	55
Sharofutdinova R.I. O'zbekistondagi ramsar ro'yxatiga kiritilgan suv botqoqlik hududlari	59
Xolliyev A.E., Kenjaev A.A. Makkajo'xori navlari chidamliligining ekofiziologik ko'rsatkichlari	62
Xomidova Z.M., Sulaymonova D.S. Dorivor qoqi (Taraxacum officinale Wigg) o'simligining dorivorlik xususiyatlari	67
Абдуллаева М.Р. Вредоносные представители семейства Notodontidae растениям, произрастающим на территории Нижнеамударьинского государственного биосферного резервата	69
Азимова Д.Э., Шарипова М.Х. Флористические находки по флоре северных склонов Туркстонского хребта	74
Амантурдиев Ш.Б., Сыдык-Ходжаев Р.Т., Сабиров А.Г. Беда генофонди коллекция намуналарининг уруғ ҳосили	77
Бобокелдиева Л., Бобокелдиева Ш. Сурхондарё вилояти ток агроценозлари паразит нематодаларига қарши физикавий кураш чоралари	81
Джуманиёзова Ф.С., Мукумов И.У., Нигматуллаев А.М. Запасы сырья Ferula foetida (Bunge) Regel во флоре Навоийской области	83

Ельмуратова А.А., Алимжанова Х.А. Количественное развитие водорослей в районах Щегекуль, Коксу и Балтакеткен Междуречьянского водохранилища	87
Иминова М.М., Мустафаев И.М., Тешабоева Ш.А., Жўракулов Ж.Ж., Тўрабоев М.Б. Ўзбекистон шароитида шафтолида (<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch) учрайдиган замбуруғ касалликлари ва уларнинг тарқалиши	90
Курбаниязова Г.Т., Уралов Р.А., Левичев И.Г., Ибрагимов А.Ж. Куйи Сурхон табиий географик райони флорасида тарқалган <i>Gagea Salisb.</i> туркуми турлари	95
Махмудова Х.И. Заанен эчкилари сутининг органолептик тавсифлари, физик хоссалари, биокимёвий таркибини таҳлил қилиш	99
Номонов Ж.Н., Кучбоев А.Э., Давлетбаева Г.М. Тошкент вилояти балиқчилик хўжаликларида зоғора (<i>Cyprinus carpio</i> L, 1758) балиғининг лерниоз билан зарарланиши	105
Сохибназаров Р.А., Умиров Н.З., Отаев О.Ю. Методы учета джейранов и их экологическое обоснование	109
Халиллаев Ш.А. Тошкент вилояти тоғолди ва адир худуд агроэкосистемалари тўғриқанотсимон хашаротлари (<i>Insecta: Orthopteroidea</i>)	113
Холбўтаева М.М., Хайдаров Х.Қ., Нуруллаева Н.С. <i>Phlomoides anisochila</i> (Pazij & Vved.) <i>salmaki</i> ва <i>phlomoides sogdiana</i> (Pazij & Vved.) <i>salmaki</i> нинг аминокислоталар таркиби	117
Ҳамраева Д., Темиров Э. Тошкент ботаника боғи шароитида <i>Spiraea prunifolia</i> f “plena” ўсимлигининг гуллаш биологияси	120
Юсупова С.К., Ганджаева Л.А. Ғалла агроценози яримқаттиққанотлиларининг ҳаётий шакллари	124
ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ФАНЛАРИ	
Chariyeva N.N., Rasulova M.I. Tuproq ekologik omillarning bug‘doy hosildorligiga ta‘sirini o‘rganish	129
Inamov A.N., Murodova D.E., Jamardov S.X. GNSS-RTK yordamida topografik syomka natijasida olingan ma‘lumotlar asosida topografik kartani yaratishdagi qulaylik va kamchiliklar	133
Ismoilov K.T., Aliyev D.D., Muxitdinov Sh.M. Turli rangbaranglikdagi sur qorako‘l qo‘zilarining tug‘ilganda va turli yosh davridagi tirik vazn ko‘rsatkichlari	136
Jo‘rayeva D.R., Mahmanova M.P., Norboboyeva Sh.M. Surxandaryo viloyatining shimoliy hududlarida tarqalgan <i>Tamarix</i> L. turkumi turlarining xalq xo‘jaligidagi ahamiyati	139
Jumayev J. Tuproqlarni degradatsiyaga uchrash sabablari va uni oldini olish chora-tadbirlari	145
Kaxxarov I.T., Mutalova M.K., Qodirova M.R. G‘o‘zaning yuqori bo‘g‘in duragaylarida bir ko‘sak paxta og‘irligi, umumiy hosildorlik, tola chiqimi va uzunligi belgilarining ko‘rsatkichlari tahlili	148
Mammadiev A.X., Xayitova O‘.Z., Tursunova S.A. Epifit mikroorganizmlarning tarqalishi, oziqlanishi va rivojlanishiga tashqi muhit omillarining ta‘siri	151
Oymatov R.K., Mahsudov R.I. Qishloq xo‘jaligi yerlar holatini monitoring qilish va baholashda gat texnologiyalarini qo‘llash	154
Rahmonov F.X., Bayqulov A.K., Eshimov D. Xitozan va sut zardobi kukuni bilan oziqlantirgan broyler jo‘jalarining fiziologik-biokimyoviy ko‘rsatkichlari	157
Toshmurodov D.S., Eshimov D., Ibragimov D. Broiler jo‘jalarining fiziologik - biokimyoviy va mahsuldorlik ko‘rsatkichlariga xitozan gidroksiapatitli ratsionning ta‘siri	161
Toshmurodov D.S., Eshimov D. Xitozan bombyx mori gidroksiapatitli oziqaning broiler jo‘jalarining tirik vazni va saqlanuvchanligiga ta‘siri	164
Tursunov I.N., Radjabova M.M., O‘lmasov S.X., Zulfiev A.A., Shodiev Sh.Sh. Vegetatsiya davrida yer osti suvlaridan qishloq xo‘jaligi ekinlar(kungaboqar)ni yetishtirishda bo‘ladigan ta‘sirni aniqlash	166
Xakimov A.E., Ziyayev Z.M., Pirnazarov Dj.R., Elmurodov A.B. Kolleksiya nav namunalarning biometrik ko‘rsatkichlari tahlili	170
Xudarganov K.O., Usmanov S.A., Abdullayeva M.M. G‘o‘zaning <i>G. barbadense</i> L. turiga mansub tizmalarining ayrim qimmatli xo‘jalik belgi ko‘rsatkichlarining shakllanishi	173
Xurramov A.A. Yumshoq bug‘doy tizmalarining qimmatli xo‘jalik belgilari bo‘yicha tanlash	176

Ziyayev Z.M., Elmurodov A.B., Hakimov A.E., Baboyev S.K. Kuzgi va duvarak yumshoq bug'doy nav - namunalaring biometrik va hosildorlik ko'rsatkichlari tahlili	178
Алланазаров О.Я., Рўзиев Т.Қ. Полиз қўнғизининг личинкасига қарши биопрепаратларнинг самарадорлиги	182
Арабов С.А., Эшанкулов Б.И., Янгибаева И.З. Сирдарё ва Жиззах вилоятлари ер фонди структураси ва тупроқ ресурслари	184
Атабаева Х.Н. Влияние сроков скашивания на формирование площади листьев и корневой массы люцерны	188
Бабоева С.С., Маткаримов Ф.И., Усманов Р.М. Қурғоқчилик шароитида юмшоқ буғдой намуналарида хлорофилл сони индекси ва ҳосилдорлик кўрсаткичларининг ўзгариши	192
Ғуламова З.С., Раупова Н.Б. Тупроқ гумусининг гуруҳий ва фракциявий таркибига экин турларининг таъсири	195
Дехқонова Ш.Ю. Андижон вилоятида етиштирилган узумни Суғдиёна ва Қора кишмиш навларини қуритишда фенологик ва физик –кимёвий кузатувлар натижаларини аниқлаш	198
Дурдиев Н.Х., Маматқулова Л.Ў. Сурхондарё вилоятининг оч тусли бўз тупроқлари ҳажм массаси ва сув ўтказувчанлигининг томчилатиб суғориш таъсирида ўзгариши	201
Иномова М.М., Ҳамзаев А.Х. Ёпик илдиз тизимида етиштирилган писта ниҳолларининг жадал ўсишига минерал ўғитларнинг ҳар хил меъёрлари таъсирини ўрганиш	204
Ишметов С.С., Абдиев Ф.Р. Маккажўхорининг дон ва яшил масса ҳосилдорлиги	206
Қдырбаева Г.У., Реймов Н.Б. Сув танқислигида Қорақалпоғистонда қишлоқ хўжалиги ихтисослашувини такомиллаштириш	209
Махамматова М., Жабборова Н. Буғдой навлари уруғининг физиологик етилиши	214
Муратова Г.С. Паст частотали электромагнит майдон ва фитогармонларнинг ўсимликларга комбинацион таъсири	216
Муталова М.К., Кўлибоев В.Қ. Бошланғич манба учун танлаб олинган қанд лавлаги ўсимлигининг барг ва яшил масса кўрсаткичлари	219
Намазов Ш.Э., Туримбетов М.Ш., Матёкубов С.К. Турли тупроқ-иқлим шароитига мос С-7315 ғўза навининг морфоҳўжалик хусусиятлари	222
Насириллаев Б.У., Абдиқодиров М.А. Тут ипак қуртининг эркак жинсли янги дурагай комбинацияларида хўжалик белгилар	225
Насирова М.С., Шерматов Ё., Гадаев Н.Н. Турли даврларда тупроқнинг қўп қатламларида экин майдонларининг шўрланиш даражаси ўзгаришини масофадан туриб таҳлил қилиш	229
Норов Б.Н., Қўчқоров О.Э., Хамроқулов И.М. Дурагайлашга жалб қилинган ота-она шаклларининг айрим қимматли хўжалик белгилари ҳамда тола сифат кўрсаткичлари	232
Орипова Б.Б., Гаппаров Б.М., Рафиева Ф.У., Тураев О.С., Қушанов Ф.Н. Ғўзанинг <i>Gossypium L.</i> туркуми айрим ёввойи турларининг вегетация даври давомийлиги ва дурагай комбинацияларида кўсак ва уруғ тугилиш даражаси	237
Пўлатов З.А., Бекчанов З.Б. Буғдой агробιοοценозида табиий кушандаларнинг аҳамияти	242
Сагторова М.М. Бухоро вилояти Жондор туманида тарқалган суғориладиган қумли чўл тупроқларнинг механик таркиби ва ундаги озика элементларнинг микдори	245
Ўрозов Б.О., Тореев Ф.Н., Эгамбердиев Р.Р., Шодмонова Г.Э. Ғўзанинг оддий ва мураккаб дурагайлаш асосида яратилган тизмаларидани тола сифат кўрсаткичлари	250
Хударганов К.О., Усманов С.А., Абдуллаева М.М. Ингичка толали ғўза навлари, тизмалари ва дурагай комбинацияларида айрим қимматли хўжалик белгиларининг кўрсаткичлари	252
Эргашев О. Р., Азимов А. А., Алиқулов Э. О., Абдурасулов Ф.Ш., Раҳимқулов Ё. И. Г. <i>Hirsutum L.</i> га мансуб нав ва тизмалар фенотипида умумий ва очилган кўсаклар сони кўрсаткичларининг намоён бўлиши	255

20. Makhawi A.M., Liu X.B., Yang S.R., Liu Q.Y. Genetic variations of ND5 gene of mtDNA in populations of *Anopheles sinensis* (Diptera: Culicidae) malaria vector in China. *Parasit Vectors*. 2013; 6:290.
21. Pavlovskiy Ye. N. *Metodi izucheniya krovososushix komarov (Sulicidae) / Sost. Ye.N. Pavlovskiy. - 2-ye izd., rassh. i pererab. - Moskva; Leningrad: Izd-vo Akad. Nauk SSSR, 1935. 176 s.*
22. Shtakelberg A.A. *Fauna SSSR: Nasekomiye dvukriliye. T. III. Vip. 4. Sem. Culicidae. Krovososushie komari. (Podsem. Culicinae). Novaya seriya № 11. Izdat. AN SSSR. M.-L., 1937. - 260 s. Bibl. S. 90-93, S. 96-99.*

UO'K 582

BUXORO VILOYATI SUV HAVZALARIDA UCHRAYDIGAN AYRIM BIOFILTR O'SIMLIKLARINING BIOEKOLOGIK XUSUSIYATLARI
F.A.Nazarova, o'qituvchi, Buxoro davlat universiteti, Buxoro

Annotasiya. *Maqolada Buxoro viloyatidagi kollektor va tashlama suv havzalarida uchraydigan mahalliy biofiltr o'simliklarning biologiyasi, ekologiyasini o'rganish hamda ularni muhofaza qilish va ko'paytirish chora-tadbirlarini ishlab chiqish to'g'risida ma'lumotlar berilgan.*

Kalit so'zlar: *Bioekologiya, Biologik, zooplankton, O'rta Osiyo, O'zbekiston, Buxoro, Biofiltr, Parrandachilik, geobotanik, Qozog'iston, klechatka.*

Аннотация. *В статье приведены сведения по изучению биологии и экологии местных растений-биофильтраторов, встречающихся в коллекторно-сбросных водоемах Бухарской области, а также разработка мероприятий по их охране и воспроизводству.*

Ключевые слова: *Биоэкология, Биологический, зоопланктон, Средняя Азия, Узбекистан, Бухара, Биофильтр, Птицеводство, геоботаника, Казахстан, клетчатка.*

Abstract. *The article provides information on the study of the biology and ecology of local biofilter plants found in collector and wastewater bodies of the Bukhara region, as well as the development of measures for their protection and reproduction.*

Key words: *Bioecology, Biological, zooplankton, Central Asia, Uzbekistan, Bukhara, Biofilter, Poultry farming, geobotany, Kazakhstan, cellulose.*

Suv xalqimizning bebaho boyligidir. Uni ifloslanishdan himoya qilish va undan ratsional foydalanish bizning muqaddas burchimiz. Iflos suvlarning tozalanishi texnik usullar bilan birgalikda biologik metod bilan ham olib borilishi kerak. Chunki iflos suvlarni tozalashning o'zi asosan biologik jarayondan iborat. Biologik usul sodda, arzon va eng foydali choradir. Iflos suvlarni biologik usulda tozalash jarayonida, tabiatdagi biologik moddalar aylanishi jarayonidagi kabi bakteriyalar, zamburug'lar, suvo'tlar, suvda o'suvchi yuqori o'simliklar va suv qatlamidagi zooplanktonlar ishtirok etadilar. Ishlab chiqarish korxonalaridan ajralib chiqqan hamda turli xil sabablarga ko'ra ifloslangan oqova suvlarni tozalashda biofiltr o'simliklardan keng foydalaniladi. Biofiltr o'simliklar mahalliy suv o'simliklari bilan birgalikda o'sib rivojlanadi. Bu o'simliklarning ko'pchiligi boshqa hududlardan olib kelib iqlimlashtirilgan. Shunday bo'lsa ham bu o'simliklarning bioekologiyasi va tur tarkibi to'liq o'rganilgan emas. Biofiltr o'simliklarni har tomonlama ilmiy asosda o'rganib, ulardan foydalanib oqova suvlarni biologik usulda tozalash bugungi kunning eng muhim dolzarb muammolaridan biridir. Sug'oriladigan dehqonchilikka asoslangan O'rta Osiyo sharoitida suv juda ko'p ishlatiladi.

Buxoro viloyatidagi ayrim kollektor va tashlama suv havzalarida uchraydigan mahalliy biofiltr o'simliklarning biologiyasi, ekologiyasini o'rganish hamda ularni muhofaza qilish va ko'paytirish chora-tadbirlarini ishlab chiqish. Buxoro viloyati sharoitidagi ayrim kollektor va tashlama suv havzalarida uchraydigan ayrim biofiltr o'simliklarning biologiyasi va ekologiyasini o'rganib, ulardan oqova suvlarni biologik tozalashda foydalanishni tadbir qilish va tavsiyalar berish.

Biologik hovuzlarda oqova suvlarni tozalashda mikroorganizmlardan tashqari tuban va yuksak suvo'tlarining ro'li katta. Bular fotosintetik faoliyati natijasida suvni kislorod bilan boyitishdan tashqari suvdagi organik moddalarning parchalanishida ishtirok qiladi va ulardan hosil bo'lgan mineral moddalarni shimib olishi bilan o'zlashtiradi va suvni tozalanish jarayonlarini tezlashtiradi. Kuzatish usuli eng eski usullardan bo'lib, biologiyaning juda ko'p tarmoqlarida foydalaniladi. Aynan Algologiya fanida ham suvo'tlarni o'rganishda bu usuldan foydalanish mumkin. Kuzatish asosan

mavsumga mos ravishda 4 xil bosqichda olib boriladi.

1. Bahorgi kuzatuv: martning uchinchi o'n kunligidan may oyining oxirigacha;
2. Yozgi kuzatuv: iyun oyining boshidan avgust oyining oxirigacha;
3. Kuzgi kuzatuv: sentabrning ikkinchi o'n kunligidan noyabrning ikkinchi o'n kunligigacha;

Kuzatishda asosan biologik hovuzlarga ekilgan o'simliklarning turli omillar ta'sirida o'zgarib borishi ya'ni o'sishi, ko'payishi, rivojlanishi va biomassasi aniqlanadi. Bundan asosan o'lchov asboblari: chizg'ich, o'lchov metrlari va o'lchov tarozilaridan foydalaniladi. Har bir sutkadi o'zgarish kuzatilib, fenologik kuzatish jadvaliga qayd qilib boriladi va mavsum oxirida tahlil qilinadi.

Bu usul tuproqdagi va suvdagi o'simliklarni o'rganish uchun eng qulay usul hisoblanib, asosan namuna va tekshirish uchun o'lchamli maydonchalar (hovuzlar) olish bilan amalga oshiriladi. Geobotanik tekshirish uchun tekshirish maydonchalari ajratiladi. Bular muayyan assotsatsiyada qatnashadigan barcha o'simlik haqida to'la ma'lumot bera oladigan bo'lishi kerak. Shunga ko'ra o't o'simliklaridan tashkil topgan jamoalar 1 metr kvadratdan 100 metr kvadratgacha kattalikda bo'lgan maydonchalarda tekshiriladi. O'rmonlarda esa bunday maydonlar 100-1000 va hatto 5000 metr kvadratdan iborat bo'lishi kerak. Bunday maydonlardagi barcha daraxtlar va butalar birma bir sanab chiqiladi va ro'yxatga olinadi. O't o'simliklar esa shu maydon ichida bir necha kichik maydonchalar ajratish va shu kichik maydonchalarda o't o'simliklar sanalishi hamda ro'yxatga olinishi bilan bajariladi. Tekshirish maydonlaridagi o'simliklar turma tur tasvirlanishi kerak. Bunda har bir daraxt, buta va o't o'simligining soni sanaladi va ular turma tur jamlanishi natijasida o'rtacha ko'rsatgichdan iborat ma'lumot chiqariladi. Agarda endigina ko'karib chiqayotgan kichik ob'ektlar ham o'rganilishi kerak bo'lsa shu 10-100 metr kvadratli maydon ichida 5 yoki 10 ta 0,5 yoki 1-4 metr kvadratli kichik maydonchalar ajratilishi va u yerdagi kichik maysalar sanalishi orqali amalga oshiriladi. O't o'simliklar o'rganilayotganda ularning og'irligi xuddi shu sondagi kichik maydonchalarning 0,25 metr kvadratda ular o'rib olinadi va tarozida tortiladi va ma'lum bir maydonda o't o'simliklarning mahsuldorligi aniqlanadi. O'rib olingan o'tlarni ho'llik paytida va quritilgandan keyin tarozida tortilishi ularning ho'l va quruq vaznini sentner hisobida hisoblab chiqish imkonini beradi.

O'simlik sonini kvadrat usulda baholash. Ma'lum tur yashayotgan joy bir necha sondagi kvadrat maydonchalarga bo'lib tashlanadi, keyinchalik tanlab olingan kvadratdagi o'simliklar soni hisobga olinib, ularni ushbu maydondagi kvadratlar soniga ko'paytirib o'simliklarni umumiy soni aniqlanadi. Bir hil maydonlardan namuna yig'ish uchun foydalanadi. Ko'pincha tekshirilayotgan maydonlarda o'simliklarni yashash joylari biri ikkinchisi bilan almashinadigan holatlarda yaxshi natija beradi. Yer yuzasiga qoqilgan ikkita qoziq oralig'idagi chiziqcha yoki arqon transektni holatini bildiradi. Aynan ana shu chiziqli transekt chegarasidagi turlar yig'iladi. Lentali transekt ikkita transekt orasidagi o'rganiladigan maydon bo'lib, turlarni hisobga olish uchun 0,5 yoki 1 metr maydon ajratiladi.

Kvadrat ramka metall yoki yog'ochdan yasalgan o'lchami 0,25 metr kvadrat yoki 1 metr kvadrat maydonchani chegarolovchi yig'ma asbobdir. Ramkani transektni bir tomoniga tashlab maydoncha tekshiriladi. Keyin chiziqli transekt bo'ylab ikkinchi bir namuna maydonchasiga tashlanadi. Tekshirish xarakteriga qarab ramka ichidagi turlar ro'yxatga olinadi va ularning miqdori baholanadi.

Kegayli ramka bir necha katakchalarga ega bo'lgan va katakchalarda sim tushurish mumkin bo'lgan ramka. Ushbu usuldan tekshirilayotgan joyda o'simliklar juda zich o'sayotgan bo'lsa foydalanish ancha qulay bo'ladi. Har bir katakchalarda sim tushirilib simga tegib turgan ularning barchasi hisobga olinadi.

Yuqoridagi geobotanik usul quruqlikda tuproq sharoitida foydalanish mumkin bo'lsa ham bu usul suvda ya'ni suv yuzasida o'simliklarni sanash, o'lchash va tahlil qilish uchun juda qulaydir. Bunda tajriba olib borilayotgan hovuzlarning asosan kattaligi va chuqurligi o'lchanadi. Unga ekilgan bitta o'simlik yoki tabiiy holda o'sayotgan o'simliklarning turi aniqlanadi, soni sanaladi va biomassasi o'lchanadi, oqova suvning fizikaviy va kimyoviy tarkibi esa biokimyoviy usulda o'rganiladi. Bu o'simlik ilmiy adabiyotlarda qamish deyilmaydi, mahalliy nomi qamish deb tarqalgani uchun biz ham qamish deb ta'riflaymiz. Oddiy qamish har xil suv havzalarida keng

tarqalgan, baland bo'lyli o'simlik bo'lib, 1,5-4 m chuqurlikdagi suvlarda yaxshi rivojlanib, bo'yi 8 m gacha yetadi. Oddiy qamishning tugunak ildizi tuproqning 10-60 sm chuqurlikdagi qismida joylashgan bo'lib, undan chiqqan ildizlar 1,5-1,7m chuqurlikgacha borib yetadi. Kimyo sanoatida qamishdan furfurool, ksilan, spirt, aseton, sirka kislotasi va boshqa xil moddalar olish mumkin. Xalq tabobatida qamishdan siydik va ter xaydovchi dori sifatida foydalaniladi. (1- rasm)



1-rasm. Oddiy qamish (*Phragmites communis*)

Ko'l qamishi (*Scirpus lacustris*) oddiy qamishga nisbatan past bo'lyli (2-3 m) bo'lib, chuchuk suvli ko'llar, daryolar, kanallar, zovurlar, botqoqliklar va boshqa suv xavzalarida hamda daryo qirg'oqlarida ham o'sadi. O'rta Osiyo, jumladan O'zbekistonda ko'l qamishining "Qozog'iston" nomli turi keng tarqalgan bo'lib, 1,5-3 m gacha bo'lgan chuqurlikdagi suvlarda 3,5 m bo'lib o'sadi. Bargi ensi lineykasimon, yumshoq. Ildizi ikki xil: birinchi turi tugunak poyadan chiqib, tuproqning ichiga tarqalib ketgan, tuproqdan oziq moddalarni olish va o'simlikni tutib turish uchun xizmat qiladi. Ikkinchi xil ildizi esa yuqoriga qarab o'sib, qo'shimcha nafas olish organi vazifasini bajaradi. Bu ildiz o'zining anatomik tuzilishi bilan tuproqqa tarqalgan ildizlardan havo bilan to'lib turadigan bo'shliqlarining bo'lishi bilan farq qiladi. Ko'l qamishining yemishlik xususiyati juda yuqori. Ko'l qamishining tugunak ildizida 93% organik moddalar va 7% mineral moddalarning borligi ma'lum. Organik moddalarning 6% dan ko'prog'ini oqsillar, 3%ini yog', 43% ini uglevodalar (asosan kraxmal) tashkil etadi. Ko'l qamishidan silos tayyorlash ham mumkin. (2 rasm)



2-rasm. Ko'l qamishi (*Scirpus lacustris*)

Umuman olganda biofiltr o'simliklarni muhofaza qilib ko'paytirish va ularning foydali tomonlarini o'rganib turli xil maqsadlarda foydalanish va keng ommaga tadbiq qilish hozirgi kunning eng muhim masalalaridan biridir. Buning uchun nafaqat, mutahassis olimlar balki, ilmiy tadqiqotchilar, talabalar, o'quvchilar va keng jamoatchilik bu ishlarni amalga oshirishda faol qatnashishi kerak.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Буриев С.Б. Микроводоросли как очистители сточных вод и объекты для разработки эффективных водохранных биотехнологий. Автореф. дисс. доктора биолог.наук. – Ташкент: 1963, 43-с.

2. Галкина Н.Б Водные растения как очистители промстоков содержащих медь, цинк,свинец. Тез. докл. научн-техн. конф. по исползованию сточних вод в сельском хозяйстве. – Тошкент: 1972.

UDC 631:531.28:358

STUDYING THE GROWTH AND DEVELOPMENT OF PEAS IN THE CONDITIONS OF KHOREZIM REGION BASED ON SEEDLING THICKNESS AND PLANTING PERIODS

S.B.Ollanazarov, teacher, Urgench State University, Urgench

Yu.A.Djumaniyazova, head of the Department of Scientific Research, Innovations and Training of Scientific and Pedagogical Personnel, Urgench State University, Urgench

M.Kh.Otaboyeva, student, Urgench State University, Urgench

Annotatsiya. *Xorazim viloyati sharoitida no'xatning Oq pari va Malxotra navlarini ko'chat qalinligining hosildorlikka ta'sirini o'rganish. Shu bilan bir qatorda Xorazmda no'xat o'simligi qay darajada o'sib – rivojlanishini, yani iqlimlashtirish oqibatida fenologik kuzatuvlar orqali o'simlikdagi fiziologik jixatdan o'zgarishlarni o'rganishdir.*

Kalit so'zlar: *Don, dukkak, oq-pari, malxotra, fenalogiya, nav, oqsil, variant, qaytariq (takrorlanish), ximoya maydoni, ko'chat qalinligi.*

Аннотация. Study of the effect of seedling thickness on the productivity of the Aq pari and Malhotra varieties of peas in the conditions of Khorezm region. In addition, how well the pea plant grows and develops in Khorezm, that is, to study physiological changes in plants through phenological observations due to acclimatization.

Ключевые слова: Зерновые, бобовые, бело-гороховые, мальхотра, фенология, сорт, белок, вариант, возврат (повторение), площадь защиты, толщина проростков.

Abstract. Study of the effect of seedling thickness on the productivity of the Aq pari and Malhotra varieties of peas in the conditions of Khorezm region. In addition to this, it is necessary to study to what extent the pea plant grows and develops in Khorezm, i.e., the physiological changes in the plant through phenological observations due to acclimatization.

Key words: Grain, legume, white-pea, malhotra, phenology, variety, protein, variant, return (repetition), protection area, seedling thickness.

Topic relevance: One of the urgent problems of the people living in our region in agriculture is to grow ecologically clean and high-quality edible products for the population, and in this case, the acclimatization of leguminous and grain crops and the study of their physiological and agrotechnical qualities are today's remains the current solution of the day.

Today, the world's population, despite its development, faces a difficult problem: ensuring food security and nutritional balance for humanity remains one of the most important directions.

800 million people on earth suffer from chronic hunger and 2 billion suffer from micronutrient deficiencies. (statistics 2021). If consistency continues in this way and the instability of world politics is taken into account, the situation may worsen by the end of the 21st century. So, it means that we should overcome hunger and malnutrition, increase the amount of food, and produce safe, high-quality, useful food products mainly through agriculture.

Based on this, at a time when the world population is increasing, it is necessary to create and acclimatize plant varieties that are productive, resistant to agricultural diseases and pests, and most importantly, high-quality food and protein-rich.

In order to ensure the examination, cultivation and preparation of edible agricultural products and to control its implementation, the President of the Republic of Uzbekistan "Measures to further ensure the food safety of the country" on" in accordance with Decree No. PF-5303 of January 16, 2018, together with the above grounds, we can accept it as evidence of actions to improve agriculture.

In this regard, scientific research is being carried out on a large scale in our country. Therefore, scientific and research work is being carried out on the development of agrotechnics and sowing of peas in late autumn, winter and early spring. According to preliminary results, it was studied that 50-100% profit can be obtained if peas are planted in winter or autumn (Balashova, 2003).

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

**ХОРАЗМ МАЪМУН АКАДЕМИЯСИ
АХБОРОТНОМАСИ**

**№6/1 (102)
2023 й., июнь**

Ўзбекча матн муҳаррири:
Русча матн муҳаррири:
Инглизча матн муҳаррири:
Мусахҳих:
Техник муҳаррир:

Рўзметов Дилшод
Ҳасанов Шодлик
Мадаминов Руслан, Ламерс Жон
Ўрозбоев Абдулла
Шомуродов Журъат

“Хоразм Маъмун академияси ахборотномаси” Ўзбекистон Матбуот ва ахборот агентлиги
Хоразм вилоят бошқармасида рўйхатдан ўтган. Гувоҳнома № 13-023

Теришга берилди: 05.06.2023
Босишга рухсат этилди: 13.06.2023.
Қоғоз бичими: 60x84 1/8. Адади 70.
Ҳажми 16,45 б.т. Бюджет: № 6-Т

Хоразм Маъмун академияси ноширлик бўлими
220900, Хива, Марказ-1
Тел/факс: (0 362) 226-20-28
E-mail: mamun-axborotnoma@academy.uz
xma_axborotnomasi@mail.ru



(+998) 97-458-28-18