

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС  
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**БУХОРО ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ**

**ТУПРОҚ УНУМДОРЛИГИ ВА ҚИШЛОҚ  
ХЎЖАЛИГИ ЭКИНЛАР ҲОСИЛДОРЛИГИНИ  
ОШИРИШНИНГ ЗАМОНАВИЙ-ИННОВАЦИОН  
ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ, МУАММО ВА ЕЧИМЛАР**

**мавзусидаги**

**Республика миқёсидаги илмий-амалий анжуман**

**ТЎПЛАМИ**

**Бухоро, 2021 йил 19-20 ноябрь**

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2021 йил 2 мартдаги 78-ф сонли фармойиши билан тасдиқланган “Ўзбекистон Республикасида 2021 йилда халқаро ва республика миқёсида ўтказиладиган илмий ва илмий-техник анжуманлар режаси”да белгиланган тадбирлар ижросини таъминлаш мақсадида 2021 йил 19-20 ноябрь кунлари “Тупроқ унумдорлиги ва қишлоқ хўжалиги экинлар ҳосилдорлигини оширишнинг замонавий-инновацион технологиялари, муаммо ва ечимлар” мавзусидаги Республика миқёсидаги илмий-амалий конференция ўтказилмоқда.

Республика илмий-амалий анжуман тўпламида Тупроқ унумдорлиги ва қишлоқ хўжалиги экинлар ҳосилдорлигини оширишнинг замонавий-инновацион технологиялари, қишлоқ хўжалик экинларини янги ва истиқболли навларини яратиш, ҳосилдорлиги ва сифатини яхшилайдиган замонавий инновацион технологияларни тупроқ унумдорлиги ва мелиоратив ҳолатини яхшилаш ҳамда илғор тажрибаларини қишлоқ хўжалик соҳасида оммалаштиришга бағишланган маърузалар ўз аксини топган.

### **ТАҲРИР ҲАЙЪАТИ АЪЗОЛАРИ:**

**Таҳририят ҳайъати:** О.Х.Ҳамидов, О.С.Қаҳҳоров, Г.Т.Зарипов, Ҳ.Т.Артикова,  
Ф.Х.Жумаев, Р.Юнусов, О.Б.Шарипов, Ш.Ш.Нафетдинов, Ш.Х.Тўхтаев,  
С.М.Назарова, А.А.Илясов, Ҳ.Ҳ.Салимова

Мазкур тўпламга киритилган мақолалар ва маъруза тезисларининг мазмуни, ундаги статистик маълумотлар, меъёрий ҳужжатлар, саналарнинг тўғрилигига ҳамда танқидий фикр-мулоҳазаларга муаллифнинг ўзлари масъулдирлар.

Unumdorlikni oshirishda organik o'g'itlardan foydalanish va dukkakli ekinlarni, sideratlardan foydalanish samarali ekanligi aniqlandi. Unumdorlikni oshirishda go'ngdan foydalanish foydali. *Go'ng* hayvon turiga, ozuqa, to'shak va go'ng saqlash usullariga qarab turli miqdorlarda ozuqa moddalarini yetkazib beradi. Kompost-mahsulot NOP b'oyicha texnik jihatdan 25:1 va 41:1 orasidagi uglerodning azot nisbatda boladi. *Kompost choyi* – bog'bonlar va biodinamik dehqonlar tomonidan uzoq vaqt ma'qullangan. Noto'g'ri tayorlangan compost choyi oziq-ovqat bilan yuqadigan patogenlarni odamlar tomonidan istemol qiladigan o'simliklar qismlariga tarqatadi. *Beda uni yoki granullalar* – taxminan 3% azotni o'z ichiga oladi va odatda hayvonlar uchun ozuqa sifatida ishlatiladi. Bu qimmatli bog'dorchilik ekinlari uchun ajoyip o'g'it materiallidir, ammo dala ekinlari uchun juda qimmat bo'ladi. *Barg va o'simlik qoldiqlari komposti* – taxminan 6-1,4-4 NPK; foydali bo'lishi mumkin, lekin juda qimmat. *Kelp ovqati* – ko'pchilik dengiz o'tlari yig'ip olinib maydalangan kelpdan olinadi. To'g'ridan-to'g'ri tuproqqa yoki boshlang'ich o'g'it sifatida qo'llaniladi. U yaxshi oqadi va ko'pchilik o'g'itlar bilan osongina qo'llaniladi. Qimmat bo'lganligi uchun ko'pincha qimmatbaho ekinlarga qo'llaniladi. *Quritilgan xom dengiz o'tlari* – magniy, oltingugurt va ko'plab mikroelementlar bilan birga taxminan 1 foiz azot, fosfir izi va 2 foiz kaliyni o'z ichiga oladi. Xom dengiz o'tlari turli usullar bilan tayorlanadi va bir qator brentlar ostida sotiladi. *Qon ovqati* - quritilgan so'yish chiqindilari va noorganik hayvonlardan NOP ostida ruxsat atiladi. Qon ovqatida taxminan 12-13% azot mavjud va agar ehtiyotkorlik bilan foydalanilmasa, u o'simliklarni ammiak bilan zaxarlashi, uchuvchanlik orqali azotning ko'p qismini yo'qotishi va qo'ziqorin o'sishini kuchaytirishi mumkin. *Tukli ovqat* – parranda so'yish sanoatining keng tarqalgan qo'shimcha mahsuloti bo'lip, NOP bo'yicha ruxsat etiladi. Azotning umumiy miqdori ancha yuqori ( 7-10% ) bo'lsada, ular azotni bir xil narxdagi boshqa mahsulotlarga qaraganda sekin parchalaydil va chiqaradi. *Baliq uni va baliq emulsiyasi* – 10 % azot va 6% fosfat mavjud. Baliq emulsiyasi odatda 4-4-1 atrofida tahlilga ega. Baliq emulsiyasi kimyoviy o'g'it bilan boyitilgan bolishi mumkin. Baliq mahsulotlari tarkibida sintetik konservantlar, stabilizatorlar bolishi mumkin. *Natriy nitrat yoki Chili selitrasi* – bu qazip olingan mahsulot taxminan 16-20% azot va yuqori reaktivdir. Garchi u “tabiiy” bo'lsa ham ko'proq sintetikka o'xshaydi va tuproqda natriy to'planishiga olip keladi. *Fosfat manbalar*- Loydan Kolloid fasfat, Yumshoq jins fosfati, Qattiq jins fosfati hisoblanadi. Yumshoq jins fosfati asosan qadimgi dengiz konlaridan olinadi. Qattiq jins fosfati vulkanik konlardan olinadi<sup>1</sup>. Bunday organik o'g'itlar tuproq unumdorligi uchun samarali hisoblanadi, lekin qo'llashda ham ehtiyotkorlik talab etiladi.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Isag'aliyev M.T. “ Tuproq bonitirovkasi “ maruzalar matni. Farg'ona 2019.
2. Klaas va Meri-xuell Martens “ Tuproq unumdorligini baholshning 20 ta usuli “ maqola. 2004.<sup>1</sup>

## **DUKKAKLI EKINLAR TUPROQ UNUMDORLIGINI OSHIRISHNING ILMIY ASOSI.**

*F.H.Jumayev, Z.Atayeva*  
*Buxoro davlat universiteti*

Respublikamizning sug'oriladigan maydonlaridan bir yil davomida 2-3 marta hosil olish imkoniyatini hisobga olib, takroriy ekin sifatida o'zining tarkibida yuqori sifatli oqsil saqlaydigan va mavjud oqsil tanqisligi muammosini ijobiy hal etadigan qishloq xo'jaligi ekinlari turi va navlarini to'g'ri tanlash o'ta muhimdir.

Turli tuproq iqlim sharoitida bir mavsum davomida o'rtacha 75-80 s.dan yuqori va sifatli don hosili olish mumkin. Bu ko'plab ilmiy tajribalar va ilg'or fermer xo'jaliklari misolida kuzatiladi. Shu nuqtai nazardan qaraganda, kuzgi bug'doydan bo'shagan maydonlarda dukkakli don ekinlari maydonlarini kengaytirish evaziga, avvalo, aholini to'yimli va sifatli mahsulotlar,

chorva hayvonlarini esa servitamin, mineral moddalarga boy ozuqa bilan ta'minlash imkonini beradi.

Dukkakli don ekinlari dehqonchilikda uchta asosiy vazifani: o'simlik oqsili masalasini, don yetishtirishni ko'paytirishni va tuproq unumdorligini oshirishni hal etishga yordam beradi.

Dukkakli don ekinlari dehqonchilikda uchta asosiy vazifani: o'simlik oqsili masalasini, don yetishtirishni ko'paytirishni va tuproq unumdorligini oshirishni hal etishga yordam beradi.

Dukkakli don ekinlari oqsilning miqdori bilan emas, balki ularning sifati bilan ham farq qiladi. Dukkakli ekinlarning doni mollar uchun qimmatli konsentrat oziq hisoblanadi, pichani, silosi va ko'kati juda to'yimli bo'ladi. Dukkakli don ekinlarining urug'i, poyasi va bargida donli ekinlarinikiga qaraganda 2-3 baravar ko'p oqsil bo'ladi. Shuning uchun yem-xashakning oqsil tarkibini yaxshilash maqsadida dukkakli don ekinlari boshqa ekinlarga aralashtirib ham ekiladi. Soya va lyupin urug'ida oqsil ayniqsa ko'p 30-50% bo'ladi.

Dukkakli o'simliklar ildizlaridagi tuganaklarida bo'ladigan tuganak bakteriyalar yordamida atmosfera azotini biriktirib olib, azot bilan tuproqni boyitadi.

Dukkakli o'simliklar ildizlaridagi tuganaklarida bo'ladigan tuganak bakteriyalar yordamida atmosfera azotini biriktirib olib, azot bilan tuproqni boyitadi.

Dukkakli ekinlar misolida Indigofera o'simligi ham o'z o'rniga ega.

Indigofera — bu o'ziga xos noyob mo'jizakor tropik hudud o'simligi bo'lib, uzoq paytlardan beri qo'llanilib kelinmoqda:

Qishloq xo'jaligida yemirilgan yerlarning hosildorligini oshirish uchun bo'lsa, shuningdek, poliz ekinlari, meva daraxtlari, choy va qahva plantatsiyalari hamda uzum bog'lari va shu kabilar uchun «azotga boy o'g'it» sifatida;

Osiyo va Yevropaning tekstil sanoatida jun, ipak va paxtachilik mahsulotlarini bo'yash uchun qimmatbaho tabiiy bo'yoq moddasi indigo (ko'k rangdan to to'q qizil ranggacha) manbai sifatida;

Tibet va Hind-Xitoyning xalq tabobatida, Hind-Xitoyning farmatsevtika sanoatida qimmatbaho antibakterial va zamburug'ga qarshi vosita bo'lib, ilon va it tishlab olganda yordam beruvchi shifobaxsh giyoh, epilepsiya, teri yarasi, jigar toksikozida dori-darmon sifatida, antidepressant va hattoki saratonning ba'zi turlariga qarshi dori ishlab chiqarishda xomashyo sifatida.

Bu o'simlikni o'stirish uchun u qadar yuqori bo'lmagan mineral o'g'itlar normasi talab qilinadi, shuningdek uni kuzgi ekinlardan keyin ikkinchi ekin sifatida sepish mumkin.

Indigofera tinctoria L. o'simligi dukkakgullilar (Leguminosales) ajdodi, dukkakdoshlar (Leguminosae) oilasining eng katta kapalakdoshlar (Papilionatae) oilachasi, Indigofera avlodiga mansub tur hisoblanadi. Bu oilacha vakillarining ko'pchilik qismi tropik mintaqada keng tarqalgan bo'lib, asosan o'tlar, ba'zan butalar va ayrim turlarigina bo'yoq beruvchi xususiyatga ega ekanligi bilan boshqa turlaridan ajralib turadi.

Buxoro tuproq iqlim sharoitida qishloq xo'jaligi ekinlaridan sifatli va yuqori hosil olish maqsadida bir qator tajribalar amalga oshirildi jumladan 2019-2021 yillar agronomiya va biotexnologiya tajriba dalasida indigofera o'simligini o'stirish va parvarishlash hamda yig'ib olish ishlari amalga oshirildi.

Tajriba natijasida Buxoro tuproq iqlim sharoitida indigofera yetishtirish tuproq umumfizik xossalriga, tuproq gumusiga, ammoniy va nitrat azotning miqdori hamda harakatchan fosfor va almashinuvchan kaliy miqdoriga ijobiy ta'sir ko'satganligi aniqlandi.

Shuningdek, dala tajribalari natijalariga ko'ra o'rtacha sho'rlangan tuproqlarda indigofera o'simligi biomassasining hosildorligi 1 ga maydon hisobida 257 sentnerga yetdi. Bu o'rtacha 25 tonna yashil biomassani bildiradi va quritishdan so'ng bo'yoq olish uchun 8 tonna quruq biomassani tayyorlash mumkinligini aniglandi. Shuningdek, indigofera yig'ib olingandan so'ng tuproqda o'rtacha 35 kg sof holdagi azot tuproqda to'plandi. Agar fizik azotga aylantirsak,  $35 \times 3.45 = 120.7$  kg azotli o'g'it tuproqda to'planishi ilmiy asoslandi.

Shu o'rinda, indigofera o'simligi nafaqat tuproq unumdorligini oshirishda balki, undan qimmatbaho tabiiy bo'yoq manbai sifatida foydalanish mumkinligini ham alohida qayd etish lozim.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. Jumayev F.H., Atayeva Z.A. Har xil darajada sho'rlangan tuproqlarda "Indigofera tinctoria L." o'simligini parvarishlash va uni tuproq unumdorligini yaxshilashdagi o'rni // Buxoro viloyatini innovatsion rivojlantirish-muammo va yechimlar mavzusidagi konferensiya (31 yanvar 2020) –Buxoro.

2. Yoqubov G'. Yurtimizda yangi iqlimlashtirilgan "Indigofera tinctoria L." o'simligining xususiyatlari // O'zbekiston qishloq xo'jaligi jurnali. – Toshkent, 2010. – № 7. 21– b.

3. Rahimov G'.N., Rahmanov A.R., Shokirov A.A. O'zbekistonda dukkakli don ekinlari yetishtirish bo'yicha tavsiyalar. Toshkent, Mehnat, 1998. 20-b

### **PESHKO TUMANI QISHLOQ XO'JALIGI MUAMMOLARI VA ULARNI YECHIMIGA DOIR TAVSIYALAR**

*N.H. Hakimova, M. Akramova*

*Buxoro davlat universiteti*

Qishloq xo'jaligi iqtisodiyotning qadimiy sohasidir. Dastlabki ijtimoiy mehnat taqsimoti ham avval chorvachilik, so'ngra dehqonchilikning paydo bo'lishi bilan bog'liq. Dehqonchilik va xususan sug'orma dehqonchilik jamiyat taraqqiyotida alohida, inqilobiy ahamiyatga ega bo'lgan.

Peshko' tumani 1950 yil 15 aprelda tashkil etilgan. 1959 yil 19 aprelda Vobkent tumani tarkibiga kiritilgan, 1978 yil 5 aprelda qaytadan tuzilgan. 1988 yil 5 sentabrda Romitan tumani bilan birlashtirilgan, 1989 yil 17 maydan yana alohida tuman maqomiga ega bo'ldi. Maydoni 8,72 ming km<sup>2</sup>. Markazi - Yangibozor shaharchasi. Tuman hududi, asosan, tekislikdan iborat. Faqat, Quljuqtovga tutash yerlarida relyefi bir oz murakkab va bu yerdagi past tog'larning balandligi 785 m ga etadi. Bu viloyatdagi eng baland joydir. Peshko' tumanining 4% ga yaqin maydoni Buxoro vohasidagi sug'oriladigan yerlardan iborat, qolgan qismi turli tipdagi cho'l yaylovlaridir.

Tuman xo'jaligi asosan agrar yo'nalishga ega, ya'ni unda qishloq xo'jalik mahsulotlarini yetkazib beruvchi hamda ayrim qayta ishlovchi sanoat korxonalarini mavjud. Peshko' tumani viloyat hududiy mehnat taqsimotida asosan paxta va g'alla (asosan, bug'doy) yetishtirishga hamda qorako'lchilikka ixtisoslashgan.

Peshko' tumani xo'jalik ixtisosi paxtachilik bilan bog'liq tarmoqlarning jadal rivojlanayotganligi bilan asosiy o'rinni egallaydi. Bundan tashqari, bu yerning tabiiy iqlim sharoiti g'allachilik, bog'dorchilik, pillachilik, mevasabzavot yetishtirish, chorvachilik kabi qishloq xo'jaligi tarmoqlarini rivojlantirish uchun qulay.

Buxoro viloyat yalpi hududiy mahsulotining 5,6 foizi ushbu Peshko' tuman hissasiga to'g'ri keladi. Peshko' tumani hissasiga viloyat sanoat mahsuloti ishlab chiqarishining 2,1, chakana savdoning 3,9, xalq itse'mol mollarinin 0,8, qishloq xo'jaligi mahsulotining 9,1, importning 0,3 foizi pulli xizmatlarning 3,7, eksportning 4,1, to'g'ri keladi. Buxoro viloyat jami donli ekinlarning 8, paxta xom-ashyosining 9, kartoshkaning 12,4, sabzavotning 11,2, mevaning 12,2 foizi Peshko' tumani xo'jaliklarida yetishtirilgan.

Bundan tashqari, tumanda qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qayta ishlash, bozor infrastrukturasi barpo etish, aholining ishsiz qolgan qatlamini ish bilan ta'minlash, oziq-ovqat, qurilish, yengil sanoat tarmoqlarida kichik va o'rta tadbirkorlikni rivojlantirish muhim ahamiyat kasb etadi.

Qishloq xo'jaligi tarmoqlarini joylashtirishga tabiiy va ijtimoiy - iqtisodiy omillar ta'sir ko'rsatadi. Tabiiy komponentlar ichida eng avallo iqlim, suv va tuproq, ya'ni agroiklimiy

53	<b>F.H.Jumayev, Z.Atayeva.</b> Dukkakli ekinlar tuproq unumdorligini oshirishining ilmiy asosi.	108
54	<b>N.H. Hakimova, M. Akramov</b> Peshku tumani qishloq xo'jaligi muammolari va ularni yechimiga doir tavsiyalar.	110
54	<b>N.X. Hakimova, U.R.Islomova.</b> O'zbekistonda qishloq xo'jaligini rivojlantiruvchi omillar.	111
55	<b>F.H.Jumayev, Z.Atayeva, A.Narzullayev, I.Fozilov, S.A.Hojiyev.</b> Buxoro viloyati sharoitida dukkakli ekinlarni tuproq unumdorligini oshirishdagi ahamiyati va o'rni.	113
56	<b>З.Абдушукурова, С.Сидиқов, Н.Ташметова, Ш.Нафетдинов.</b> Жиззах чўли шўрланган тупроқларининг агромелиоратив ҳолати ва унумдорлигини ошириш тадбирлари.	115
57	<b>Ҳ.Р.Адизова</b> Тупроқ унумдорлиги ва уни муҳофаза қилиш хусусида.	117
58	<b>М.Ботиров, Г.Усмонхўжаева.</b> Бедани экиш ва бедапояни шудгорлаш муддатларини тупроқдаги гумус ҳамда озика моддалар микдорига таъсири.	118
59	<b>Ш.Х.Тўхтаев, Ж.У.Худойбердиов.</b> Тупроқдаги фойдали хашаротларнинг аҳамияти.	122
60	<b>Р.Курвантаев, М.Мусурманова, М.Истамова.</b> Влияние мульчирование при гребневом посева на рост развитие хлопчатника.	123
61	<b>Ш. Ҳ Тўхтаев, Ш.Н.Норбоева</b> Стафилинидларнинг биологияси ва кўпайиш манбалари.	126
62	<b>Т.Э.Остонақулов, О.Х.Муродов.</b> Зарафшон водийси шароитида помидорнинг такрорий экинга мос нав ва гетерозисли дурагайлари.	127
63	<b>Т.Э.Остонақулов, И.Х.Амантурдиев, А.А.Шамсиев, Ғ.С.Турсунов.</b> Батат филиал нави асосий ва такрорий экин сифатида турли муддатларда ўстирилганда ўсиши, хосилдорлиги ва сақланувчанлиги.	129
64	<b>Т.Э.Остонақулов, Х.И.Саидмуродов.</b> Ўта эртаги картошка етиштиришда нав, экиш муддати ва мульчалашнинг аҳамияти	131
65	<b>Т.Э.Остонақулов, Ш.М.Холмуродов.</b> сабзавот ва тишсимон маккажўхори навлари агротехнологиясида макбул суғориш тартиби ва ўғитлаш меъёрларини ўрни.	132

#### IV ШЎББА

#### СУҒОРИЛАДИГАН ТУПРОҚЛАРНИНГ ТОПОГРАФИК ВА ГЕОГРАФИК АСОСЛАРИ

66	<b>Х.К.НАМОЗОВ, О.Н.ПАЯНОВ, У.Т.МАХМУДОВ.</b> Вторичное засоление почв Республики Каракалпакии и пути их предупреждения	135
67	<b>X. Namazov, Y. Koraxonova, O. Amonov. Sh.Nafetdinov.</b> A brief characteristics of soil layer in mirzachul region.	138
68	<b>Х.НАМАЗОВ, Ю.КОРАХАНОВА, Ш.НАФЕТДИНОВ.</b> Определение методов моделирования динамики геоэкосистем почв Узбекистана.	143
69	<b>О.Н.ПАЯНОВ, У.Т.МАХМУДОВ, Ш.НАФЕТДИНОВ, РАҲИМОВА М.А.</b> Сезонное и постоянно пятнистое вторичное засоление и пути их предупреждения и ликвидации.	146
70	<b>S.S.Shodiyeva, D.I.Bo'riyeva</b> Qishloq xo'jaligida agregatlardan foydalangan holda sug'orma dehqonchilik samaradorligini oshirish.	150
71	<b>X. X. Turdikulov, O.O. Mamatqulov, B.M. Axmedov.</b> Tuproqlarning sho'rlanishini oldini olishda zovurlashgan tarmoqlarning ahamiyati.	152
72	<b>S.S.Shodiyeva, D.I.Bo'riyeva</b> Qishloq Xo'jaligini Kartlashtirish.	153
73	<b>S.Sidiqov, N.Abdurazzoqov.</b> Geoaxborat tizim texnologiyalari asosida tuproqlarning agrokimyoviy xaritonamalarini tuzish va ulardan amalda foydalanish.	156
74	<b>A.N. Asadullayev, M. M.Akramova</b> Geoekologik muammolarning inson salomatligiga ta'siri (qorako'l vohasi misolida).	157
75	<b>З.М.Анварова.</b> Ўзбекистон тупроқлари ва улардан қишлоқ хўжалигида самарали фойдаланиш.	159
76	<b>Ч.З.Қодировна, И.Хайдарова, С.Холмамадов.</b> Суғориладиган ерлардаги суғориш техника ва технологияси.	161
77	<b>А.А.Қодиров, О.Б.Шарипов.</b> Ўзбекистонда дастлабки агрогеографик тадқиқотлар ва уларнинг йўналишлари.	164
78	<b>Д.Ж.Қўчқорова.</b> Қишлоқ ландшафтларини жойлаштиришнинг қишлоқ хўжалигига таъсири.	166
79	<b>I.E. Mirzoyeva, M.H. Namroyeva.</b> O'rta osiyoda tarqalgan tuproqlarni o'rganishning geografik jihatlari.	167