

**QISHLOQ XO'JALIGIDA SELEKSIYANING O'RNI VA
KELAJAGI.**

Azimov Baxtiyor Alim o'g'li

abaxtiyor940@gmail.com

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti talabasi.

Annotatsiya: Ushbu maqolada O'zbekistondagi urug'chilik va seleksiya sohasidagi olib borilayotgan ishlar, ulardagi yutuqlar, dehqonchilik sohasidagi yangiliklar, urug'chilik va seleksiya to'g'risidagi qonun va ular ijrosini ta'minlash bo'yicha olib borilayotgan ishlar, urug'chilik va seleksiyasidagi davlat tomonidan yaratilgan shart-sharoitlar haqida batafsил bayon etilgan.

Kalit so'zlar: seleksiya, urug'chilik, nav, duragay, melioratsiya, agronomiya, entamalogiya, o'simlikshunoslik, lalmikor, mutatsiya.

Аннотация: В данной статье подробно описаны проводимые работы в области семеноводства и селекции в Узбекистане, достижения в них, новшества в области земледелия, законодательство о семеноводстве и селекции и проводимая работа по обеспечению их выполнения, созданный условия государством в семеноводстве и селекции.

Ключевые слова: селекция, семеноводство, сорт, гибрид, мелиорация, агрономия, энтомология, растениеводство, богара, мутация.

Annotation: This article details the work carried out in the field of seeding and selection in Uzbekistan, achievements in them, innovations in the field of farming, the law on seeding and selection and the work carried out to ensure their implementation, the conditions allocated by the state in seeding and selection.

Key words: breeding, seed production, variety, hybrid, land reclamation, agronomy, entomology, crop production, rainfed, mutation.

Qishloq xo'jaligi ekinlaridan har yili yuqori va sifatli hosil olib, aholini ertangi yoki yil davomida mo'l-ko'l oziq-ovqat mahsulotlari, sanoatni esa xomashyo bilan yetarli darajada ta'minlashda muayyan sharoit dehqonchilik talablariga mos keladigan serhosil nav va duragaylar yaratish, ularni qishloq xo'jaligi korxona va fermer xo'jaliklarining dalalariga keng joriy etishning ahamiyati nihoyatda kattadir.

Chunki nav (duragay) ekinlarni o'stirish texnologiyasining asosiy elementlaridan biri hisoblanadi. Shuning uchun respublikamiz hukumati qishloq xo'jaligi ekinlarining yangi navlarini yaratish, katta maydonlarda joriy etish uchun seleksiya va urug'chilik ishlarini tubdan yaxshilashga alohida e'tibor berib kelmoqda. O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi tomonidan 1996-yil 29-30-avgustda «Seleksiya yutuqlari to'g'risida»gi, «Urug'chilik to'g'risida»gi

Qonunlarning qabul qilinishi bunga yaqqol misoldir. Bu Qonunlarni hayotga tatbiq etish, mamlakatimiz qishloq xo'jaligini jadal sur'atlar bilan rivojlantirish seleksiya va urug'chilik fani oldiga mas'uliyatli vazifalar qo'ymoqda.

Dehqonchilikdagi asosiy vazifa ekinlar hosildorligini oshirish, sifatli va arzon mahsulot yetishtirishdir. Hosildorlikni esa asosan, ikki yo'1, birinchidan, ekin joylashgan tashqi muhitni agrotexnik choratadbirlar orqali o'simlik talabiga moslashtirib, har bir tuproq-iqlim sharoiti uchun ekin o'stirishning mintaqaviy texnologiyasini ishlab chiqish orqali, ikkinchidan, seleksiya usullari bilan o'simlikning o'ziga bevosita ta'sir etib, qimmatbaho belgi-xususiyatlarga ega navlar yaratish orqali oshirish mumkin.

Qishloq xo'jaligi ekinlarining yangi nav va duragaylarini yaratish bilan seleksiya fani shug'ullanadi. «Seleksiya» lotincha so'z bo'lib, tanlash ma'nosini bildiradi. «Seleksiya» - yangi navlar yaratish va ekinlarning ekilib kelinayotgan navlarini yaxshilash usullarini o'rganadigan fandir.

Dehqonchilik paydo bo'lgan ilk bosqichlarda tabiatda mavjud bo'lgan yoki ekilib kelinayotgan o'simliklardan eng yaxshilarini tanlab olish asosida nav yaratish seleksiyaning yagona usuli edi.

Hozirgi tanlash tushunchasi qadim zamonlardagi seleksiyaning ish mazmuniga mos keladi. Ayni vaqtida seleksiya so'zining ma'nosi kengaydi, natijada u nav yaratish sohasida olib borilayotgan ishlar ko'lamenti to'liq aks ettira olmay qoldi.

Hozirgi zamon seleksiyasi dastlabki materialni yaratish, tanlash, irsiyat va o'zgaruvchanlikni o'rganish, yangi o'simlik shakllari (xillari)ni tanlashni o'z ichiga oladi. Seleksiyada turli usullar (duragaylash, mutatsiya, poliðloidiya, geterozis, gen injeneriyasi, biotexnologiya va h.k.) qanchalik ko'p qo'llanilsa, yangi nav yaratishda tanlashning ijodiy roli va imkoniyatlari shunchalik ortadi.

Shuning uchun tanlash hamma vaqt seleksiya jarayonida ajralmaydigan haqiqiy usul bo'lib qolaveradi. Chunki, seleksiya ishi qaysi yo'1 bilan olib borilmasin, tanlash ishlari o'tkaziladi.

Seleksiya fani «Dala ekinlarining urug'chiligi» fani bilan chambarchas bog'liqdir. Lekin urug'chilikni seleksiyaning bir qismi yoki uning davomi deb bo'lmaydi. Urug'chilik qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining maxsus tarmog'i bo'lib, uning asosiy vazifasi qishloq xo'jaligi korxonalari va tomorqa xo'jaliklarning yuqori sifatli navli urug'larga bo'lgan ehtiyojini to'liq ta'minlashdir. Urug'chilik fan sifatida quyidagi masalalar bilan shug'ullanadi: navli urug'likni ko'paytirish, ularni toza holda (nav tozaligini ta'minlab) saqlash, navning irsiy, xo'jalik-biologik belgi va xususiyatlarini saqlash, barcha choralar bilan urug'ning sifatini yaxshilash.

Seleksiya va urug'chilik birgalikda ish yurituvchi fanlardir. Ular botanika, o'simliklar fiziologiyasi, biokimyo, ekologiya, sitologiya, o'simlikshunoslik, fitopatologiya, entomologiya, melioratsiya, agrokimyo, dehqonchilik, mexanizatsiya, qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qayta ishlash va saqlash fanlari bilan bog'liq bo'lib, ularning o'rganish usullari, yo'llaridan va ma'lumotlaridan keng foydalanadi.

Seleksiya va urug'chilik agronomiya fanlari qatoriga kirsa-da, lekin dehqonchilik, agrokimyo, melioratsiya, entomologiya, o'simlikshunoslik kabi fanlardan keskin farq qiladi.

Agronomiyaga daxldor aksariyat fanlar ekinlarning o'sish sharoitiga ta'sir etib, ularning hosildorligini oshirish yo'llarini o'rganadi. Masalan, tuproqni ishlash, ekinlarni o'g'ilash, sho'r yuvish, sug'orish va boshqa tadbirlarning yangi usullarini ishlab chiqadi. Seleksiya va urug'chilik esa ekinlar hosildorligini oshirishda o'simliklarning o'ziga, ularning irsiyatiga bevosita ta'sir etib, ekinlarni kerakli tomonga o'zgartiradi. Shuning uchun akademik N.I. Vavilov seleksiya birinchidan, fan, ikkinchidan, san'at, uchinchidan, qishloq xo'jaligining eng muhim tarmog'idir, deb ta'riflagan edi.

Seleksiya va urug'chilikning nazariy asosi genetikadir. Genetika fanida o'rganiladigan irsiyat va o'zgaruvchanlik qonuniyatlari seleksiya ishining nazariy negizidir. Seleksiya - genetika fanining usullari asosida yangi nav yaratadi. Yaratilgan yangi navning urug'ini ko'paytirib, ishlab chiqarishga yetkazib berishni esa urug'chilik o'rgatadi. Shunday qilib, genetika, seleksiya va urug'chilik fanlari bir-biri bilan uzviy ravishda bog'liqdir.

Hozirgi vaqtida seleksiyada genetikaning yangi usullaridan foydalanish o'z samarasini bermoqda. Makkajo'xori, jo'xori va sabzavot ekinlarining geterozisli duragaylarini yaratish sohasida juda katta yutuqlar qo'lga kiritildi. Makkajo'xori va boshqa ekinlarning geterozisli duragaylarini olishda sitoplazmatik erkak sterilligidan (pushtsizligidan) foydalanish urug'chilikdagi yangi bosqichdir.

Sitoplazmatik erkak sterilligidan foydalanish bug'doy va boshqa donli ekinlarning geterozisli duragaylarini yaratishda ham ilgari surilmoqda. Qandlavlagi, javdar, marjumak, soya va boshqa ekinlarning poliploid shakl va navlari yaratildi. Radioaktiv nurlar va kimyoviy moddalar ta'sirida muhim xo'jalik-biologik belgilariga ega mutant (o'zgargan) nav xillari olindi. Bularning hammasi kelajakda ham seleksiya ishida genetika usullari keng foydalanilishini ko'rsatadi. Hozirgi zamon seleksiyasi yangi navlar (duragaylar) yaratishda, yangi shakllarning hosil bo'lish qonuniyatlarini o'rganish va ularni qo'llash maqsadida genetik usullardan foydalanish bilan bir qatorda, mustaqil fan sifatida ham o'zining xususiy ish tartibi va usullariga egadir.

Seleksiya ta'limotini vujudga keltirish va boyitishda xalq seleksionerlarining yutuqlari katta ahamiyatga ega. Yangi nazariy tushunchalar asosida yangi nav yaratish ishi takomillashdi va kengaydi. Seleksiyaning hozirgi rivojlanishida nazariya bilan amaliyot bir-biri bilan chambarchas bog'liqdir.

O'simliklar seleksiyasi o'zining vazifalari va ish usullariga muvofiq holda populatsiya va nav ustida ish olib boradi. Yangi nav yaratish uchun populatsiyada ro'y beradigan o'zgaruvchanlikni o'rganish va undan foydalanish seleksiya ishining muhim tarkibiy qismidir.

Seleksioner sun'iy tanlashdan foydalanib, ekinlarning yangi navlarini nisbatan qisqa muddatda yaratish imkoniyatiga ega bo'ldi. Akademik N. I. Vavilovning ta'rificha, «Seleksiya - inson tomonidan boshqariladigan va yo'naltiriladigan amaliy evolutsiya»dir.

QISHLOQ XO'JALIGI ISHLAB CHIQARISHIDA EKIN NAVINING AHAMIYATI.

Seleksiya ishi tufayli ekinlarning yangi nav (duragay)lari yaratiladi. Seleksiya usullari bilan yaratilgan, aniq irsiy morfologik, xo'jalik-biologik belgi va xususiyatlarga ega bo'lgan madaniy o'simliklar guruhi nav deb ataladi.

Irsiyati har xil bo'lgan o'simliklarni chatishtirib olingan, belgi va xususiyatlari mustahkamlanmagan (o'zgaruvchan) avlod duragay deb ataladi.

Nav - inson faoliyatining mahsuli bo'lib, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida mehnat unumdorligini oshiradigan, ilmiy-texnika taraqqiyotini jadallashtiradigan vositalardan biridir.

Dehqonchilikda mehnat unumdorligini oshirish ko'p jihatdan ekinlarning nava bog'liq. So'nggi paytlarda O'zbekiston urug'chilik va seleksiya sohasida tubdan farq qiluvchi yangi uslubiy yondashuvlar ishlab chiqilmoqda. Hozirgi davrda nafaqat urug'liklarni yetishtirish, saqlash, realizatsiya qilish qolaversa sifatlarini aniqlash bo'yicha o'tkaziladigan choratadbirlarda ham keskin o'zgarishlar ro'y berayotganligini kuzatish mumkin. O'zbekiston noyob tuproq iqlim sharoitiga ega. Serquyosh o'l kamizda yilning o'rtacha 320 kuni quyoshli bo'lishi, fasllarning o'z o'rnida kelib, izchil almashinushi tufayli juda mazali va sifatli meva sabzavot mahsulotlari yetishtirish uchun ulkan imkoniyat va salohiyat mavjud. 110 Dehqonchilik paydo bo'lgan ilk bosqichlarda tabiatda mavjud bo'lgan yoki ekilib kelinayotgan o'simliklardan eng yaxshilarini tanlab olish asosida nav yaratish seleksiyaning yagona usuli edi. Seleksiya va urug'chilik birgalikda ish yurituvchi fandir. Seleksiya va urug'chilik agronomiya fanlari qatoriga kirma-da lekin dehqonchilik, agrokimyo, melioratsiya, entamalogiya o'simlikshunoslik kabi fanlardan keskin farq qiladi. Urug'chilik – urug'liklarni yetishtirish, saqlash, realizatsiya qilish hamda ulardan foydalanish, shuningdek urug'liklarning genetik

va ekinboplilik sifatlarini aniqlash bo'yicha o'tkaziladigan tadbirlar bilan bog'liq bo'lgan faoliyat. Urug'liklarning ekinboplilik sifatlari urug'liklar to'dalaridan ajratib olingan namunalardan urug'liklar tahlilini o'tkazish orqali amalga oshiriladi. Urug'liklarni O'zbekiston Respublikasi hududiga olib kirishga quyidagi shartlar asosida yo'l qo'yiladi, agar: ilmiy maqsadlarda va navni sinash uchun olib kirilayotgan hamda olib chiqilayotgan urug'liklar uchun bojxona boji undirilmaydi va ular kvotalanmaydi hamda litsenziyalanmaydi. Urug'chilik sohasidagi faoliyatni moliyalashtirish O'zbekiston Respublikasining davlat byudjeti mablag'lari va qonun hujjatlarida taqiqlanmagan boshqa manbalar hisobidan amalga oshiriladi. Qishloq xo'jalik ekinlaridan har yili yuqori va sifatli hosil olib aholini yil davomida oziqovqat mahsulotlari, sanoatni esa xom-ashyo bilan yetarli darajada ta'minlashda muayyan sharoit dehqonchilik talablariga mos keladigan serhosil navlar yaratish ularni qishloq xo'jalik, korxona va fermer xo'jaliklarining dalalariga keng joriy etishning ahamiyati nihoyatda kattadir. Hozirgi kunda dunyo ekinlarining 300 dan ortiq navlari yaratilib, shulardan 50 ga yaqini mahalliylashtirildi va keng maydonlarga ekilmoqda. Chunki nav (duragay) ekinlarni o'stirish texnologiyasining asosiy elementlaridan biri hisoblanadi. Shuning uchun hukumatimiz qishloq xo'jalik ekinlarining yangi navlarini yaratish katta maydonlarga joriy etish uchun seleksiya va urug'chilik ishlarini tubdan yaxshilashga alohida e'tibor qaratmoqda. Hozirgi vaqtda seleksiyada genetikaning yangi usullaridan foydalanish o'z samarasini bermoqda. Davlat nav sinash ishlarini amalda bajarish vazifasi O'zbekiston Respublikasi Qishloq va suv xo'jligi vazirligi qoshidagi Qishloq xo'jligi ekinlari navlarini sinash bo'yicha davlat komissiyasining zimmasiga yuklatilgan. Bu komissiya davlat nav sinashini o'tkazish bilan birga, uslubiy hujjatlarni ishlab chiqadi, yangi navlarni joriy etishni tezlashtirishga yordam beradi, nav (duragay) uchun mualliflik huquqini rasmiylashtiradi. Davlat nav sinashi komissiyaning turli viloyatlarda joylashgan nav sinash uchastkalarida olib boriladi. Nav sinash uchastkalari mamlakatimizning barcha tuproq iqlim mintaqalarida deyarli bir tekisda joylashtirilgan. Har bir nav sinash uchastkasi tuproq-iqlim sharoiti bir xil bo'lgan 3-5 ma'muriy tumanga xizmat qiladi, ular odatda ilg'or xo'jaliklar negizida tashkil etilgan. Nav sinash uchastkasiga doimiy foydalanish uchun 40 getkardan 100 getkargacha haydaladigan yer ajratib berilib, texnika va ishchi kuchi bilan yetarli darajada ta'minlangan. Yerni ishlash, ekish, ekinni parvarish qilish va hosilni yig'ib olish kabi agrotexnik tadbirlarni o'z vaqtida o'tkazish nav sinash uchastkasi joylashgan xo'jalik zimmasida bo'ladi. 111 Nav sinash uchastkasining dalalarida yer tuzish ishlarini, tuproq tarkibini o'rganish va xususiy almashlab ekish joriy etiladi. Sinalayotgan navlar bir xil o'tmishdoshlardan keyin ekiladi. Barcha sinalayotgan navlar tuproq unumdorligi, yer yuzasi, o'tmishdoshlar, agrotexnologik va boshqa

tadbirlar bo'yicha taqqoslash mumkin bo'lgan tarzda joylashtiriladi. Davlat nav sinash uchastkalari bir necha xilga bo'linadi: dala ekinlari bo'yicha, sabzavot ekinlari, subtropik ekinlar, tut, sholi maxsus entomofitapatalogik nav sinash va agrotexnik tadbirlar bo'yicha nav sinashlar bo'ladi. Dala va subtropik ekinlar bo'yicha nav sinash uchastkalari sug'oriladigan va lalmikor sharoitlarda tashkil etiladi. Nav sinash uchastkalarida navlar Davlat nav sinash komissiyasi tomonidan tasdiqlangan va qabul qilingan uslub asosida sinaladi. Sinalayotgan navlar muayyan sharoitda rayonlashtirilgan va keng tarqalgan nav bilan taqqoslanadi. Har bir nav Davlat nav sinash uchastkalarida kamida 3-5 yil mobaynida sinaladi. Shu bilan birga, nav 2-3 yil davomida ishlab chiqarish nav sinashidan ham o'tadi. Yangi navni Davlat nav sinashiga topshirishida seleksion muassasa yoki seleksioner ma'lum miqdorda bu navning urug'ini jamg'arib qo'ygan bo'lishi kerak. Yangi nav Davlat nav sinashiga qabul qilingach, nav sinash komissiyasi seleksionerga qaysi davlat nav sinash uchastkalariga qanchadan urug' yuborish kerakligi to'g'risida xabar yuboradi. Davlat nav sinash uchastkalari o'zidan changlanuvchi o'simliklar yangi navining urug'ini seleksionerdan faqat birinchi yili olib, keyingi yillar o'zları yetishtirgan hosildan urug' sifatida foydalanadilar. Chetdan changlanuvchi o'simliklar navining urug'ini davlat sinashiga seleksioner har yili o'zi yuborib turishi lozim yoki biror nav sinash uchastkasida urug'larni ko'paytirish tashkil etiladi. Har bir nav sinash uchastkasi barcha sinalayotgan navlar bo'yicha o'zining xususiy urug' va ehtiyyot jamg'armalarini barpo etadi. Tajribalarning ko'rsatishicha har bir viloyatda qancha kam nav ekilsa navdorlik (navning tozaligi) shuncha yuqori bo'ladi. O'zbekistonda g'o'za seleksiyasida sun'iy mutatsiyadan foydalangan holda N Nazirov, O Jalilovlar rahbarligida katta ishlar o'tkazilgan va "Korotkostebelniy-1" "Listopadniy-1" "Mutant 7" "An-Samarqand-2" "Samarqand 3" kabi navlar yaratildi. Ulardan "Samarqand 3" "Yulduz" "Omad" "Mehr" navlari mahalliylashtirilib Samarqand, Buxoro, Navoiy viloyatlarida yetishtirilmoqda. Shuningdek, makkajo'xori, jo'xori va sabzavot ekinlarining navlarini yaratish sohasida juda katta yutuqlar qo'lga kiritildi. Qandlavlagi, javdar, marjumak soya va boshqa ekinlarning poliploid shakl va navlari yaratildi. Keyingi yillarda respublikamiz mustaqillikni qo'lga kiritib, xo'jalik yuritish shakllari o'zgarishi munosabati bilan navlarga qo'yilgan talablar yanada ortib, qishloq xo'jaligi ekinlarining nav tarkibida keskin o'zgarishlar ro'y bermoqda.

Xulosa: O'zbekistonda urug'chilik va seleksiya sohasidagi tubdan farq qiluvchi yangi uslubiy yondashuvlar yaratilmoqda. Qishloq xo'jaligi sohasida modernizatsiyalashishni davom ettirib, dehqonchilikning yanada rivojlanishiga qaratilgan qo'llab-quvvatlash va uning iqtisodiyotini oshirishga harakat qilmoqda. Bu ishlar o'rtasida, urug'chilik sohasida islohotlarni amalga oshirish va seleksiya

jarayonlarini yanada takomillashtirishga qaratilgan tashabbuslar sezilarli darajada ahamiyat kasb etmoqda. Maqolada ko'rsatilgan bir necha islohotlar, jumladan: urug'chilik sohasida tadbirkorlarni rag'batlantirish, yangi zamonaviy texnologiyalardan foydalanish, agrar ta'lif muassasalarini takomillashtirish, seleksiya jarayonlarini yanada rivojlantirish qishloq xo'jaligi sohasida iqtisodiy modernizatsiyalashishga olib keladi. Mana shunday islohotlarning amalga oshirilishi bilan, dehqonchilik va urug'chilik sohasida yanada o'sishga va rivojlantirishga erishish mumkinligini ko'rsatadi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

- Haydarov, Hojimatovlar 1976 „O'zbekiston o'simliklari”
- Xalmatov, Xarlamovlar 1981 Lechevnie svoystva pishevix rasteniy-T
- Yusupov 1981 „Anor qalamchalaridan ko'paytirish” Maqola
- O'zbekiston milliy ensiklopediya 2000-2005
- Qizi, Hamidova Dilrabo Chori, et al. "JASMIN (JASMINUM) TURKUMI." *Innovation: The journal of Social Sciences and Researches* 1.6 (2023): 53-56.
 - Qizi, Jo'Rayeva Go'Zal Davlat, Shaymanov Sherzod Kamol O'G'Li, and Mamarajabov Samandarbek Faxriddinovich. "GO 'ZAL KATALPANING MARFOLOGIYASI VA MANZARAVIYLIK XUSUSIYATLARI." *Innovation: The journal of Social Sciences and Researches* 1.6 (2023): 46-49.
 - Jumageldiyevna, Gulshan Nurmatova, Abdurayimova Mujgona Abdujalilovna, and Mamarajabov Samandarbek Faxriddinovich. "PISTA (PISTACIA) TURKUMI." *Innovation: The journal of Social Sciences and Researches* 1.6 (2023): 36-38.
 - Jumageldiyevna, Gulshan Nurmatova, and Mamarajabov Samandarbek Faxriddinovich. "KIVI O'SIMLIGI HAQIDA." *Innovation: The journal of Social Sciences and Researches* 1.6 (2023): 12-17.
 - Jumageldiyevna, Gulshan Nurmatova, Abdurayimova Mujgona Abdujalilovna, and Mamarajabov Samandarbek Faxriddinovich. "QAYRAG 'OCH (ULMUS) TURKUMI." *Innovation: The journal of Social Sciences and Researches* 1.6 (2023): 32-35.
 - Abdullayev, Muxtorjon, and Samandarbek Mamarajabov. "VARIETIES AND ACHIEVEMENTS OF WHEAT PLANT SELECTION IN UZBEKISTAN." *Eurasian Journal of Academic Research* 2.11 (2022): 100-104.

- Xayitovna, Pirimqulova Muxabbat, and Mamarajabov Samandarbek Faxriddinovich. "Cauliflower Growing Technology." *Texas Journal of Multidisciplinary Studies* 6 (2022): 8-10.
- Xayitovna, Pirimqulova Muxabbat, and Mamarajabov Samandarbek Faxriddinovich. "KARTOSHKANING TARQALISH HUDUDLARI." *O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI* 2.18 (2023): 209-212.
- Abdulkarimovna, Abdulkarimova Mamlakat, Kulmurotova Aziza Muhiddinovna, and Mamarajabov Samandarbek Faxriddinovich. "TOMATO PESTS." *Finland International Scientific Journal of Education, Social Science & Humanities* 11.2 (2023): 427-430.
- Xayitovna, Pirimqulova Muhabbat, and Mamarajabov Samandarbek Faxriddinovich. "Types of corn grown in Uzbekistan and their peculiarities." *Texas Journal of Agriculture and Biological Sciences* 3 (2022): 59-63.
- Qizi, Xushvaqtova Muhlisa Nuriddin, and Mamarajabov Samandarbek Faxriddinovich. "ACHCHIQ BODOM TURKUMI." *Innovation: The journal of Social Sciences and Researches* 1.6 (2023): 141-149.
- Faxriddinovich, Mamarajabov Samandarbek. "ZIRK (BERBERIS) TURKUMI." *O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI* 2.16 (2023): 690-694.
- Jumageldiyevna, Gulshan Nurmatova, and Mamarajabov Samandarbek Faxriddinovich. "ZARANG (ACER) TURKUMI." *Innovation: The journal of Social Sciences and Researches* 1.6 (2023): 6-11.
- Xudaynazarovna, Ashurova Muxlisa, Muxammadiyeva Gulchiroy Raxmonovna, and Mamarajabov Samandarbek Faxriddinovich. "O'G 'ITLARNING TURLARI-XUSUSIYATLARI, TUPROQ STRUKTURASIGA VA O'SIMLIK HOSILIGA TA'SIRI." *O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI* 2.18 (2023): 204-208.