

QISHLOQ XO'JALIGI ISHLAB CHIQRISHIDA EKIN NAVINING AHAMIYATI VA SELEKSIYA RIVOJLANISHINING QISQACHA TARIXI

*Toshkent Irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti
"Milliy oliy universiteti Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish instituti" tayanch 2-
bosqich doktoranti **Avezov Shohmirjon Mavlonjonovich**,
Tel: (99893)-657-95-00,
shoxmirjon.avezov@mail.ru*

***Annotatsiya.** Mazkur qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida ekin navining ahamiyati va seleksiya rivojlanishining qisqacha tarixi nomli maqolada seleksiya urug'chilik haqida boshlang'ich tushunchalar shu bilan birga paxta ingichka hamda o'rta tolali go'za navlarini umumiy rivojlanishining qisqacha tarixi va hozirda ham dolzarb ahamiyatga molik ekanligi hamda qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida ekin navining ahamiyati va bir qancha boshqa turlariga ham to'xtalib o'tdik.*

***Kalit so'zlar:** qishloq xo'jaligi ekinlari, sifatli hosil, qishloq xo'jaligi korxonasi, fermer xo'jaliklarining dalalari, seleksiya urug'chilik, paxta ingichka hamda o'rta tolali go'za navlari, duragaylash, mutatsiya, poliploidiya, geterozis, gen injeneriyasi, biotexnologiya, ekinlar hosildorligi, xalq seleksionerlari, yangi nav yaratish.*

KIRISH. Qishloq xo'jaligi ekinlaridan har yili yuqori va sifatli hosil olib, aholini ertagi, 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 korxonasi va fermer xo'jaliklarining dalalariga keng joriy etishning ahamiyati nihoyatdakattdir.

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'l, birinchidan, ekin

joylashgan tashqi muhitni agrotexnik chora-tadbirlar orqali o'simlik talabiga moslashtirib, har bir tuproq-iqlim sharoiti uchun ekin o'stirishning mintaqaviy texnologiyasini ishlabchiqish 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'rga-nadigan fandır.

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 ishmazmuniga mos keladi. Ayni vaqtda seleksiya so'zining ma'nosi kengaydi, natijada u nav yaratish sohasida olib borilayotgan ishlar ko'lamini 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, poliploidiya, 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'l bilan olib borilmasin, tanlash ishlari o'tkaziladi. Seleksiya fani «Dala ekinlarining urug'chiligi» fani bilan cham-barchas 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 korxonalarini va tomorqa xo'jaliklarining 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, barchachoralar 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 maxsulotlarini 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'itlash, 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 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 vaqtda seleksiyada genetikaning yangi usullaridan foydalanish o'z samarasini bermoqda. Makkajo'xori, jo'xori va sabzavot ekinlarining geterozisli duragaylarini yaratish sohasida judakatta 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 ekinlar- ning 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 naviga bog'liq. Avvalambor, nav hosildorlikni oshiruvchi vositadir.

Davlat nav sinashi, ko'p yillar davomida o'tkazilgan tajribalar va ishlab chiqarish ma'lumotlari shuni ko'rsatadiki, yangi yaratilgan yaxshi seleksion navlar avvaldan ekilib kelinayotgan navlarga nisbatan 10—40 % ko'p hosil beradi. Yangi navlar ekilganda har gektaridan olinadigan paxta va donli ekinlar hosili 2—5 sentner, makkajo'xoriniki 10—12 sentner, kartoshkaniki 30—40 sentner yuqori bo'lmoqda. Bu esa katta maydonlarda yangi nav hisobiga o'nlab, yuzlab, minglab va hatto, million tonna qo'shimcha mahsulot yetishtirish imkoniyatini yaratadi.

Seleksiya rivojlanishining qisqacha tarixi. Akademik N.I.Vavilovning yozishicha, «Dala madaniyati, ekinlar madaniyati umumiy insoniyat madaniyati bilan bir vaqtda rivojlangan».

Seleksiyaning rivojlanish tarixi yer yuzida dehqonchilikning paydo bo'lishi va taraqqiyoti bilan bog'liq bo'lib, to'rt bosqichdan, ya'ni qadimiy (sodda) seleksiya, xalq seleksiyasi, sanoat seleksiyasi va ilmiy seleksiyadan iborat.

Qadimiy (sodda) seleksiya. Uzoq o'tmishda kishilar yovvoyi o'simliklar orasidan mo'l va sifatli hosil beradigan, talablarga mos o'simliklarni ajratib olib foydalanganlar, lekin ularni ko'paytirish va saqlashni bilmaganlar. Ko'p asrlar davomida uzluksiz davom etgan bu jarayon inson aql-idrokining rivojlanishi bilan asta-sekin takomillashib, keyinchalik qo'llana boshlagan tanlashga asos solgan. Qadimgi zamon odamlari eng yaxshi, ko'p hosil beradigan o'simliklarni tanlab olib, ularni ko'paytirish va saqlash bilan shug'ullangandan keyin sodda seleksiya vujudga kelgan. Arxeologik qazilmalarning ko'rsatishicha madaniy o'simliklarning ko'pchiligi eramizdan o'n ming yillar ilgari, ya'ni tosh asrida ham ekilgan. O'tmishdagi sodda seleksiya g'alla, sabzavot, poliz ekinlari, mevali o'simliklar va tokning qimmatli navlarini yaratishga erishgan. Bu yutuqlar o'simliklar seleksiyasining keyingi taraqqiyotida katta rol

o'ynaydi. Uzoq o'tmishda yashagan avlodlarimiz, oddiy usullar bilan bo'lsa ham, seleksiya ishini tinimsiz o'tkazishlari tufayli ekinlarning qimmatli nav va xillarini shakllantira olishgan.

Xalq seleksiyasi. Dehqonchilik madaniyatining keyingi rivojlanishi va ish qurollarining takomillasha borishi seleksiya taraqqiyotiga ham ta'sir qildi. To'plangan tajriba va ekinlar to'g'risidagi bilimlar avloddan avlodga o'tib, o'simlik turlari o'rtasidagi farqlar tobora oydinlashib bordi va ulardan amalda foydalanish imkonlari kengaydi. Tanlashning o'zi ham murakkablashdi. Dehqonchilik va seleksiyaning muvaffaqiyatlari sun'iy tanlash usulidan yana ham ommaviy foydalanishga imkoniyat yaratdi.

Shunday qilib, asta-sekin xalq seleksiyasi vujudga keldi va ko'p- chilik mamlakatlarda rivoj topdi. Birinchi ingichka tolali g'o'za navlari «2» va «3», «35-1», «35-2», «23» kabilar tanlash yo'li bilan Misrdan keltirilgan kechpishar navlar «Yanovich», «Ashmuni» va «Pima»lardan chiqarilgan. Umuman, mahalliy navlar hozirgi zamon seleksiyasining oltin fondini tashkil etadi.

Sanoat seleksiyasi. Kapitalizmning vujudga kelishi va ijtimoiy ishlab chiqarish kuchlarining rivojlanishi o'simliklar seleksiyasini yanada taraqqiy ettirdi. Seleksiya va urug'chilik ishlari bilan maxsus muassasalarga uyushgan xodimlar shug'ullana boshlashdi.

XVIII asrda yashagan G'arbiy Yevropa seleksionerlaridan Gallet, Lekuter, Shireflarning ishlari seleksiyaning yanada rivojlanishida katta ahamiyatga ega bo'ldi. Bu seleksionerlar o'z ishlaridanavni yaratish yo'llarini ko'rsatib berdilar.

1744-yilda Parij shahri yaqinida o'simliklar seleksiyasining dastlabki rivojlanishi uchun juda katta hissa qo'shgan mashhur «Vilmoren» firmasi tashkil etildi. Bu firma tadqiqotchilari yangi nav yaratish uchun tanlab olingan o'simliklarni avlodlar bo'yichabaholash usulini birinchi bo'lib qo'lladilar.

O'simliklarda jins va jinsiy jarayonning aniqlanishi, sun'iy changlantirishni o'rganish va ommaviy duragaylash kabilar sanoat seleksiyasining rivojlanishi uchun muhim ahamiyatga ega bo'ldi. Shunday qilib, seleksiya XVIII asr oxiri XIX asr birinchi yarmida sezilarli darajada taraqqiy etib, inkor etib bo'lmaydigan muvaffaqiyatlarga erishdi. Lekin, shunga qaramasdan, uzoq vaqt davomida seleksiya nazariy asoslangan ilmiy negizga egabo'la olmadi.

Ilmiy seleksiya. Ilmiy seleksiyaning vujudga kelishi va rivojlanishida Charlz Darvinning evolutsion ta'limoti hal qiluvchi ahamiyatga ega bo'ldi. Olim ilgari surgan organik olamning rivojlanishi to'g'risidagi ta'limot seleksiyaga birinchi ilmiy asos soldi va uning abadiy negizi bo'lib qoldi (qarang: rasm-1). Ch. Darvinning ilmiy seleksiyani vujudga kelishidagi xizmatlari shundan iboratki, u o'z asarlarida o'simlik navlarini va hayvon zotlarini yaratish yuzasidan o'zidan oldin yashagan o'simlikshunos va chorvadorlarning amaliy ishlarini umumlashtirdi. Olimo'zining

«Uy hayvonlari va madaniy o'simliklarning uy sharoitida o'zgarishi» degan asarida seleksiya yutuqlarini san'at sifatida ta'rifladi.



1-rasm. Charlz Darvin (1809—1882)

Akademik N.I. Vavilov ilmiy seleksiyaning vujudga kelishida Charlz Darvin ta'limotining ahamiyatini «Darvinning evolutsion ta'limoti ilmiy seleksiya uchun bosh negiz bo'ldi» deb izohlaydi. Ilmiy seleksiyani nazariy va amaliy rivojlantirishda I.V.Michurin, L. Berbank kabi bir qancha iste'dodli seleksionerlarning ishlari ham muhim ahamiyatga ega bo'ldi.

I. V. Michurin seleksiya sohasidagi faoliyatini 1874—1875-yillarda boshlab, mevali daraxtlarning juda ko'p yangi navlarini yaratdi va seleksiyaning bir qator yangi ajoyib usullarini o'zining amaliy ishida muvaffaqiyat bilan qo'lladi (qarang: 2-rasm). Uning «Biz tabiatdan in'om-ehson kutib tura olmaymiz, uni olish bizning vazifamizdir», degan mashhur shiorida seleksiyaning o'simliklar tabiatini o'zgartiradigan fan sifatidagi inqilobiy xususiyati aniq ifodalangan.

I. V. Michurin birinchi bo'lib, inson o'zi uchun kerakli belgi va xususiyatlarga ega nav va xillarni yaratishni ongli ravishda boshqara oladi, degan fikrni olg'a surdi. U o'zining bu fikrini nazariy jihatdan asoslash maqsadida meva va rezavor meva o'simliklarining ko'p navini yaratdi.

I. V. Michurinning o'simliklarning geografik jihatdan bir-biridan uzoq xillarini, turlararo, avlodlararo duragaylashga oid ishlari ham seleksiya nazariyasi va amaliyoti uchun nihoyatda muhim ahamiyatga ega bo'ldi.



2- rasm. Ivan Vladimirovich Michurin (1855—1935)/

I. V. Michurin bilan bir vaqtda amerikalikseleksioner Lyuter Berbank duragaylash vatanlash usullari ustida ilmiy tadqiqotlar o'tkazadi. U har bir chatishtirish juftlari bo'yicha juda ko'p nihollar o'stirib, ular ichida qat'iy tanlash olib bordi va turli ekinlarning bir qator mashhur yangi navlarini yaratish imkoniyatiga ega bo'ldi. Bu navlarning ba'zilari, masalan, danaksiz olxo'ri, bahaybat yong'oq, o'rik bilan olxo'ri duragayi, tikansiz maymunjon, olxo'ri-ning mevasi tupida qurib qoladigan navlari va boshqalar o'simliklarning ilgari tabiatda Yangi navlarning ekinlar hosildorligini oshirish va mahsulot sifatini yaxshilashdagi beqiyos roli tufayli XIX asrning oxiri — XX asrning boshlarida dunyoning ko'pchilik mamlakatlarida seleksiya muassasalarining keng tarmoqlari barpo etila boshladi. 1886-yilda Shvetsiyada o'z ishlari bilan seleksiyaning nazariy va amaliy rivojlanishiga katta hissa qo'shgan mashhur Svalyof seleksiya stansiyasida birinchi bo'lib yakka tanlash usuli keng miqyosda qo'llanildi. Bu usul nazariy jihatdan ancha keng — 1903-yilda V. Iogensenning «Populatsiyalar va sof liniyalar to'g'risidagi» ta'limotida asoslab berildi. Svalyof seleksiya stansiyasida yakka tanlash usuli bilan sulining mashhur shved navlari va boshqa ko'pgina qimmatbaho navlar chiqarildi. Bu stansiya hozirgi vaqtda ham Yevropadagi eng ko'zga ko'ringan ilg'or seleksiya muassasalaridan biri hisoblanadi.

1884-yilda Poltava tajriba dalasi tashkil etilib, unda E. A. Zaykevichtomonidan rus bug'doyi va yo'ng'ichqa (beda) turlarining mavjud navlarini o'rganish boshlandi.

1886-yilda Nemerchan va Uladovo-Lyulines, 1889-yilda esa Verxnyachiy seleksiya-tajriba stansiyalari, 1896-yilda L. I. Sempolovskiy o'simliklar seleksiyasi bo'yicha ekiladigan o'simliklarni yaxshilash va urug'ini ko'paytirishga oid rus tilidagi birinchi qo'llanmani («Псководство к разведению семян улучшению возделываемых растений») yozdi.

1894-yilda Rossiya dehqonchilik vazirligi qoshida Amaliy botanika byurosi tashkil etilib, professor R. E. Regel rahbarligida madaniy o'simlik namunalari to'plash va o'rganish ishlari boshlandi. 1924-yilda shu byuro asosida amaliy botanika instituti tashkil etildi va 1930-yilda u Butunittifoq o'simlikshunoslik ilmiy tadqiqot instituti (BNP)ga aylantirildi. Bu institut hozirgi vaqtda ham madaniy o'simliklarning xil va nav namunalari yig'ish hamda o'rganish bo'yicha jahonga mashhur seleksion

markazdir. BNP tashkil topgandan keyin uzoq yillar davomida bu ilmiy muassasaga o'zining amaliy ishlari bilan mashhur bo'lgan atoqli rus olimi, akademik N.I.Vavilov rahbarlik qildi (hozirgi kunda mazkur institut shu kishining nomi bilan ataladi) (qarang: 3-rasm). N.I.Vavilov o'simliklar seleksiyasi uchun dastlabki material haqidagi ta'limotni yaratdi, seleksiyada ekologik-geografik prinsipga asos soldi. Madaniy o'simliklarning kasallik va zararkunandalarga qarshi chidamliligi haqidagi o'simliklar seleksiyasining nazariy qismi, irsiy o'zgaruvchanlikda o'xshash qatorlar qonuni va madaniy o'simliklarning kelib chiqishi markazlarini belgilash N.I.Vavilov qalamiga mansubdir. Akademik N. I. Vavilov sobiq Ittifoq hududida seleksiya-tajriba muassasalarini tashkil etish yuzasidan juda ko'p ishlar olib borib, ilmiy seleksiyani rivojlantirishga katta hissa qo'shdi.



3-rasm. Nikolay Ivanovich Vavilov (1877—1943)

Rossiyada dastlabki seleksiya-urug'chilik muassasalari XIX asrning oxirida barpo etilgan bo'lsa ham, chinakam seleksiya ishlari XX asrda boshlandi. 1903-yilda Moskva qishloq xo'jaligi instituti (hozirgi K. A. Temiryazev nomidagi qishloq xo'jaligi akademiyasi) qoshida professor D. L. Rudzinskiy rahbarligida birinchi seleksiya stansiyasi tashkil etildi va bu yerda g'alla ekinlari hamda zig'irning Rossiyada birinchi navlari yaratildi. 1903—1904-o'quv yilida Moskva qishloq xo'jaligi institutining talabalariga ilk bor seleksiya va urug'chilik bo'yicha ma'ruza o'qildi. Bu ma'ruzani seleksioner D. L. Rudzinskiy o'qidi. Ana shu davrdan boshlab sobiq Ittifoqdagi qishloq xo'jaligi oliy o'quv yurtlarida seleksiya va urug'chilik fani o'qitila boshlandi.

1909-yilda Xarkov qishloq xo'jaligi tajriba stansiyasi (hozirgi Y. Yurev nomidagi Ukraina o'simlikshunoslik, seleksiya va genetika ilmiy tadqiqot instituti) tashkil etildi. Shundan keyin Rossiyada 1910—1914-yillar ichida seleksiya bo'limlari bo'lgan Saratov, Bezenchuk, Krasnokutsk, Odessa, Mironov, Ivanov tajriba stansiyalari barpo etildi.

O'rta Osiyoda qishloq xo'jaligi tajriba stansiyalari birinchi marta 1900-yilda tashkil etildi. Turkiston, Andijon, Mirzacho'l, Ashxobod tajriba stansiyalari bo'lib, ular, asosan, g'o'za ekini ustida ish olib borganlar. 1910-yilda Turkiston tajriba stansiyasida (hozirgi

R.R. Shreder nomidagi bog'dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy ishlab chiqarish birlashmasi) akademik R.R. Shreder don ekinlarining mahalliy navlarini ekib, ularni birinchi marta seleksiya nuqtayi nazaridan o'rgana boshladi.

Hozirgi zamon talablariga to'la javob beradigan yangi nav yaratish juda murakkab ish bo'lib qoldi. Shuning uchun seleksiya ishining tarkibiy va tashkiliy tuzilishida ulkan o'zgarishlar ro'y bermoqda, chunki seleksiyaning asosiy vazifasi — ekinlar hosildorligini oshirishni ta'minlaydigan eng muhim xo'jalik-biologik xususiyatlarga ega bo'lgan yangi navlarni yaratishdir. Buning uchun seleksioner olimlarni va shu soha mutaxassislarini birlashtirish, ixtisoslashtirish hamda kooperatsiyalash lozim. Jadallashgan seleksiya dasturini amalga oshirish, yangi navlar yaratish muddatini iloji boricha qisqartirish, yangi genetika usullari va hozirgi zamon texnika vositalaridan keng foydalanib, ishni keng ko'lamda olib borish zarur.

Respublikamizda qishloq xo'jaligi ekinlari bo'yicha seleksiya-urug'chilik ishlarini tubdan yaxshilash maqsadida O'zbekiston qishloq xo'jaligi ilmiy ishlab chiqarish markazi (O'ZQXIICHM) tashkil etilgan.

Markaz tarkibiga turli tarmoq institutlari — O'zbekiston donchilik, paxtachilik, g'o'za seleksiyasi va urug'chiligi, o'simlikshunoslik, sabzavot-poliz ekinlari va kartoshkachilik, bog'dorchilik, uzumchilik va vinochilik, o'simliklarni himoya qilish kabi ilmiy tekshirish institutlari, ularning joylardagi filial, tayanch manzillari hamda qishloq xo'jaligi oliy o'quv yurtlari, kasb-hunar kollejlari kiradi.

Ular eng muhim ekinlar bo'yicha seleksiya-urug'chilik ishlari olib boradilar, yangi navlarga har tomonlama baho berib, seleksiyava urug'chilikning yangi usullarini ishlab chiqadi va takomillashtiradi, boshqa ilmiy tadqiqot va seleksiya-tajriba muassasalarida olib borilayotgan ishlarni muvofiqlashtiradi va ularga ilmiy-uslubiy rahbarlik qiladi.

Har bir seleksiya muassasasi tarkibiga ayrim ekinlar, yoki bir necha ekinlar bo'yicha ish olib boruvchi yirik seleksiya bo'limlari va bir qancha laboratoriyalar kiradi. Seleksiya muassasalarida zamonaviy laboratoriya binolari va seleksiya komplekslari qurilmoqda. Ular eng yangi asbob-uskunalar bilan jihozlanmoqda. Seleksiya-urug'chilik ishlarini zamon talablariga muvofiq olib borish uchun barcha sharoitlar yaratilmoqda. Seleksiya-urug'chilik muassasalarining barpo etilishi va turli soha mutaxassislarining (seleksionerlar, genetiklar, bioximiklar, sitologlar, fiziologlar, fitopatologlar, entomologlar, texnologlar va boshq.) ilmiy kuchini birlashtirish seleksiya va urug'chilikning eng muhim hamda murakkab masalalarini har tomonlama hal etishga imkon beryapti.

O'zbekiston Respublikasi Mustaqillikning dastlabki yillaridan mamlakatimizda seleksiya va urug'chilik ishlarini tashkil etish va rivojlantirishga alohida e'tibor berib, 1996-yilda Oliy Majlis «Seleksiya yutuqlari to'g'risida»gi va «Urug'chilik to'g'risida»gi Qonunlarni qabul qildi.

«Seleksiya yutuqlari to'g'risida»gi Qonunda seleksiya ishiga doir asosiy tushunchalar, seleksiyadagi yutuqlar muallifligi va ularga egalik qilishni muhofaza qilishning asoslari, navlarning muhofazaga qodirlik mezonlari, ularga patent, guvohnomalar olish tartibi, patent egalarining haq-huquqlari va seleksiya yutuqlaridan foydalanishning boshqa masalalari, «Urug'chilik to'g'risida»gi Qonunda esa urug'chilikka doir asosiy tushuncha va atamalar, urug'chilik ishining asosiy vazifalari, urug'lar sifatini aniqlash, ularni sertifikatsiyalash va sotish tartibi, urug'chilikning ilmiy ta'minotini tashkil etish yo'llari, urug'larni sertifikatsiyalash va sifatini nazorat qilishd davlat organlarining roli belgilab berildi.

Ingichka tolali g'oz, uzun tolali g'oz — 37–42 mm va undan uzun tola beradigan g'ozalar. Ingichka tolali g'ozaga asosan *Gossypium barbadense* L. turiga mansub navlar kiradi. Jahoida paxta tolasi ishlab chiqarishda Ingichka tolali g'ozalar o'rta tolali g'ozalarsan keyin ikkinchi o'rinda turadi. Ingichka tolali g'oz ko'p mamlakatlarda, jumladan, [O'zbekiston](#), [Tojikiston](#), [Turkmaniston](#), [Misr](#), [Sudan](#), [Peru](#), Shimoliy [Braziliya](#), [Nigeriya](#), AQSH da katta maydonlarga ekiladi.

O'zbekiston Respublikasida Ingichka tolali g'oz navlari, asosan, jan. hududlari (Surxondaryo, Qashqadaryo, Buxoro, Andijon, Namangan viloyatlari)da yetishtiriladi. Mamlakatda ekiladigan Ingichka tolali g'ozaning asosiy navlari (2002): Termiz 24, Termiz 31, 6249-V, 9883-I, 9871-I, S-6037, 6465-V va boshqa Ingichka tolali g'oz navlari tezpishar bo'lib, fenologik rivojlanish fazalarini o'tishi uchun 2100—2220° dan ortiq samarali harorat yig'indisini talab qiladi. Ingichka tolali g'oz navlari morfologik va xo'jalik belgilariga ko'ra, nihoyatda xilma-xildir. Ularda vegetatsiya davri 110—120 kundan 180—200 kunga va undan ham ko'proqqa cho'ziladi. Navlari orasida tupi shoxsiz tipdan (“nol tip”) to keng tarvaqaylab o'sadigan shakllari bor. Poyasi mustahkam, tik o'sadi, bo'yi 60—130 sm, tuksiz, yashil, kuzga borib qizg'ish-jigarrang tusga kiradi. Barglari yirik, qalin, to'q yashil bo'lmalari uzunchoq uchburchakli. Gullari yirik, gulbarglari limon rang, asosida tiniq to'q qizil dog'i bor. Ko'saklari maydaroq, ko'pchiligi cho'zinchoq tuxumsimonkonus shaklida, uchi o'tmas, yoki o'tkir, 3—5 chanokli. Bir ko'sakdan 3—4,2, ba'zan 4,5—5 g paxta chiqadi. Chigitlari yirik, tuksiz, siyrak tukli yoki sertuk, tuki och yashil, yoki kulrang. 1000 dona chigiti vazni 110—140 g. Tolasi yaltiroq, och sariq, yoki oq. 28—36% tola chiqadi. Tolasidan (I, II, III tipli) yuqori sifatli, nafis gazlamalar, pishiq texnika buyumlari tayyorlanadi.

Ingichka tolali g'ozaning turli navlari agrotexnikasi nav belgilari va ekilayotgan zonalarning tuproq-iqlim sharoitiga bog'liq. O'rta Osiyoda Ingichka tolali g'oz seleksiya bo'yicha ishlar 1920-yillar o'rtalarida boshlandi. 1926-yildan Bayramali (Turkmaniston), 1930-yildan Vaxsh vodiysi (Tojikiston), keyinchalik O'zbekiston g'oz seleksiya va urug'chiligi ilmiy tadqiqot intida, Farg'ona seleksiya st-yasi va b. tajriba st-yalarida Misr g'ozasidan Ingichka tolali g'oz navlarini yetishtirishga oid

ishlar olib boriladi. 1930-yil Misrdan Ashmuni, Zagora, Saxel va boshqa navlarning chigitlari keltirilib, Tojikistonning Vaxsh vodiysida ekildi, biroq ular juda kamhosil bo'lib chiqdi (qarang: rasm-3).



Rasm-3. Ingichka tolali g'ozaning turli navlari agrotexnikasi nav belgilari.

Shu yili O'zbekistonda ham birinchi marta Ingichka tolali g'ozaga ekildi (0,2 ming ga, hosildorlik 9,7 s/ga, yalpi hosil 0,2 ming t). O'rta Osiyoda birinchi Ingichka tolali g'ozaga navi — 2IZ Yo'latan seleksiya stansiyasida 1935-yilda chiqariddi. 1990-yillar boshigacha 50 dan ortiq juda qimmatli Ingichka tolali g'ozaga navlari yaratildi va rayonlashtirildi. Bu navlar O'rta Osiyoning keskin kontinental jazirama iqlimiga va boshqa agroekologik sharoitiga yaxshi moslashgan: tezpisharligi, issiqqa chidamliligi va ildiz tarmog'ining baquvvatligi bilan ajralib turadi (qarang: rasm-5).



Rasm -5. O'zbekistonda birinchi marta Ingichka tolali g'ozaga navi.

Ingichka tolali paxta juda qimmat turadi. Misoli uchun 1 tonna oddiy paxta narxi 10 million so'm bo'lsa, ingichka tolali paxta narxi 15 million so'm turadi. Ingichka tolali paxta issiqsevar o'simlik hisoblanadi. Atrof-muhit havosi, irsiy kasallik va hashorotlarga chidamli hisoblanadi. Hozirda institutimizda bir necha yangi navlar yaratilgan. Jumladan, yangi yaratilgan SP 1 607 navli paxta viloyatimizda 6 800 gektar maydonga ekilyapti. Bundan tashqari, Termiz 2 navi 4 600 gektarga, Surxon 14 navi 3 500 gektarga ekilyapti, yangi Termiz 28, ST 1 651 navlarini ham katta yer maydonlarida yetishtirish mo'ljallanyapti. Joriy yilda yaratilgan paxtaning yangi navlarini 18 ming gektar maydonda yetishtirish mo'ljallanyapti.

Xulosa. Demak biz seleksiya rivojlanishining qisqacha tarixi va qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida ekin navining ahamiyati nomli maqolamizda seleksiya urug'chilik haqida boshlang'ich tushunchalar shu bilan birga paxta ingichka hamda o'rta tolali go'za navlarini umumiy rivojlanishining qisqacha tarixi va hozirda ham dolzarb ahamiyatga molik ekanligi hamda qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida ekin navining ahamiyati va bir qancha boshqa turlariga ham to'xtalib o'tdik.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. D.T. Abdukarimov. Dala ekinlar xususiy seleksiyasi. T., 2007.
2. D.T. Abdukarimov. Donli ekinlar seleksiyasi va urug'chiligi. T., 2010.
3. D.T. Abdukarimov, T. Safarov, T.E. Ostonaqulov. Dala ekinlari seleksiyasi, urug'chiligi va genetika asoslari. T., «Mehnat», 1989.
4. T. Abdukarimov, T.E. Ostonaqulov, M. Lukov. Seleksiya va urug'chilik praktikumi, «Zarafshon», 1993.
5. Sh. Avezov, T. Ostonaqulov. Dala tajriba-sinov ishlari. T., 2012.
6. Г.И. Аниханян, А.М. Анфайев, А. Лернин. Общая Генетика. М., «Высшая школа», 1985.
7. Н.Гh. Во'riyev. Sabzavot ekinlari seleksiyasi va urug'chiligi. T., «Mehnat», 1999.
8. Н.И. Вавинов. Избранные сочинения. М., «Колос», 1974.
9. Г.В. Гуняев. Генетика. М., «АГропромиздат», 1989.
10. Г.В. Гуняев, А.М. Дувинина. Селекция и семеноводство. М., «АГропромиздат», 1987.
11. Б.А. Доспехов. Методика полевого опыта. М., «Колос», 1985.
12. М.М. Хуковский. Мировой Генофонд растений для селекции. Л., «Наука», 1970.
13. В.Ж. Jabborov, Т.У. Otametov, А. Hamidov. Chigitli paxtani dastlabki ishlash texnologiyasi. T., «O'qituvchi», 1987.
14. Инструкции по апробации сортовых посевов. М., «Колос», 1985.
15. Методика Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных

- культур. Выпуск 1, общая часть. М., «Колос», 1971.
16. R. Oripov, N. Xalilov. O'simlikshunoslik. T., 2010.
17. T.C. Osmonayunov, A.H. Hamrayev. O'zbekiston kartoshkachiligi. T., 2010.
18. T.E. Ostonaqulov, Sh.S. Qo'iboyev, B.B. Alimov va boshq. Kartoshka urug'chilik maydonlarida aprotatsiya o'tkazishga oid uslubiy qo'llanma. ", 1998.
19. T.E. Ostonaqulov, I.T. Ergashev, B. Normatov, K. Shermuhamedov. Genetika asoslari. T., 2006.
20. T.E. Ostonaqulov, V.I. Zuyev, O.Q. Qodirxo'jayev. Sabzavotchilik. T., 2010.
21. T.E. Ostonaqulov, S.X. Nar iyeva, B.X. G'ulomov. Mevachilik asoslari. T., 2010.
22. H.G. Гумонсунян, G.P. Мухаммедханов, A.H. Нафрин. Генетика, селекция и семеноводство хлопчатника. Т., «Mehnat», 1987.