



QISHLOQ XO‘JALIGIDA SELEKSIYA EKINLARINING TASHKIL QILISH VA NAV SINASH TURLARI

Xayitbekova Muxlisa Mirkomiljon qizi

Andijon qishloq xo‘jaligi va agrotexnologiyalar instituti

Annotatsiya: Mazkur maqolada qishloq xo‘jaligida seleksiya ekinlarining tashkil etilishi hamda ularning nav sinash turlari yoritilgan. Unda seleksiya ishlarining ilmiy asoslari, yangi navlarni yaratish va ularni amaliyotga joriy qilishdagi bosqichlar haqida ma’lumot beriladi. Shuningdek, navlarni sinashning ekologik-geografik sharoitlar, hosildorlik, sifat ko‘rsatkichlari va zararkunandalarga chidamlilik kabi mezonlari asosida olib borilishi tahlil qilinadi. Maqola seleksiya va urug‘chilik sohasida faoliyat yuritayotgan mutaxassislar hamda talabalarga nazariy va amaliy ko‘nikmalarni shakllantirishda muhim manba bo‘lib xizmat qiladi.

Аннотация: В данной статье рассматриваются вопросы организации селекционной работы в сельском хозяйстве и виды испытаний сортов сельскохозяйственных культур. Описаны научные основы селекции, этапы создания новых сортов и их внедрение в практику. Также анализируются критерии сортовых испытаний, такие как экологико-географические условия, урожайность, качественные показатели и устойчивость к вредителям. Статья представляет интерес для специалистов в области селекции и семеноводства, а также студентов, формируя у них теоретические знания и практические навыки.

Abstract: This article discusses the organization of plant breeding in agriculture and the types of variety testing for crops. It outlines the scientific foundations of selection, the stages of developing new varieties, and their implementation in practice. The article also analyzes the criteria for variety testing, including ecological and geographical conditions, yield, quality indicators, and



resistance to pests. It serves as a valuable resource for professionals in plant breeding and seed production, as well as for students by providing both theoretical knowledge and practical skills.

Kalit soʻzlar: qishloq xoʻjaligi, selegsiya, nav, nav sinash, yangi nav, ekologiya, geografiya, urugʻchilik sohasi, nazariy va amaliy koʻnikmalar.

Ключевые слова: сельское хозяйство, селекция, сорт, испытание сортов, новый сорт, экология, география, семеноводство, теоретические навыки, практические навыки.

Keywords: agriculture, selection, variety, variety testing, new variety, ecology, geography, seed production, theoretical skills, practical skills.

Seleksiya ekinlarining xillari va vazifalari. Nav yaratishda seleksion ashyo turli bosqichlarda tekshirishdan oʻtishi kerak, uning bir bosqichdan ikkinchi bosqichga oʻtish tartibi seleksioner ixtiyoridagi urugʻlikning miqdoriga qarab belgilanadi. Duragay seleksion koʻchatzorlarga ekiladigan urugʻlar grammlar bilan oʻlchansa, nav sinashda asta-sekin koʻpayib, bir necha kilogramma yetadi.

Urugʻi koʻp boʻlgan raqamlar seleksiya jarayonining ayrim bosqichlarini chetlab oʻtishi, urugʻi kam boʻlganda esa bir bosqichda bir necha yil turib qolishi mumkin. Seleksion ekinlar asosan 3 xilga boʻlinadi: koʻchatzorlardagi, nav sinashdagi va istiqbolli navlami dastlabki koʻpaytirishdagi ekinlar. Koʻpchilik koʻchatzorlardagi seleksion raqamlarning urugʻi juda kam boʻlib, kichik boʻlakchalarga ekiladi. Ularning asosiy vazifasi - seleksion ashyoni dastlab oʻrganish urugʻini koʻpaytirish va mahsuldorligiga qarab baholashdan iborat. Nav sinashning asosiy vazifasi yaratilgan yangi navlarga ishlab chiqarishga yaqin boʻlgan sharoitda har tomonlama baho berish Dastlabki koʻpaytirishning vazifasi esa yangi yaratilgan navlarni nav sofligini saqlagan holda urugʻini etarlicha koʻpaytirishdir. Bunga eng yuqori koʻpayishi koeffitsientiga erishishga harakat qilish kerak.



Maydon birligidan olingan hosilning ekish me'yoriga nisbati urug'ning (o'simlikning) ko'payish koeffitsienti deb ataladi. Masalan, ekish me'yori gektariga 1,0 s., tozalangan urug' hosili esa, gektaridan 30 s. bo'lganda ko'payishi koeffitsienti 30 ga teng bo'ladi.

Istiqbolli navlar urug'ining ko'payish koeffitsienti yuqori bo'lishi uchun ularni tuprog'i eng unumdor dalaga keng qatorlab ekish, katta me'yorda o'g'it berish, sug'orish kabi ishlar o'z vaqtida amalga oshiriladi. Seleksiya jarayonining tartibi, ekinning biologik xususiyatlariga, seleksiya oldida turgan vazifalarga, navlarga (duragaylar) qo'yiladigan talablarga, seleksionerlarning mahoratiga va boshqalarga bog'liq.

Seleksiya jarayonining umum qabul qilingan tartibi quyidagicha (1-jadval). Bu tartib ekinlarning changlanish usullariga qarab birmuncha o'zgardi, chunki o'zidan changlanuvchilarni yonma-yon ekib, ulardan olingan urug'larni keyingi yillar ekish mumkin. Chetdan changlanuvchilarning ko'chatzorda yonma-yon turganlardan olingan glami keyingi yili ekib bo'lmaydi, chunki chetdan changlanish tufayli genetik soflik yo'qoladi. Chetdan changlanuvchi o'simliklar seleksiyasida seleksion ashyoni sofligini ta'minlash maqsadida, tanlab olingan raqamli va navlardan urug' olish uchun ularni bir-biridan ma'lum u uzoqlikda (cheklangan holda) o'stirish kerak.

Ko'chatzorlar asosan 4 xil bo'ladi:

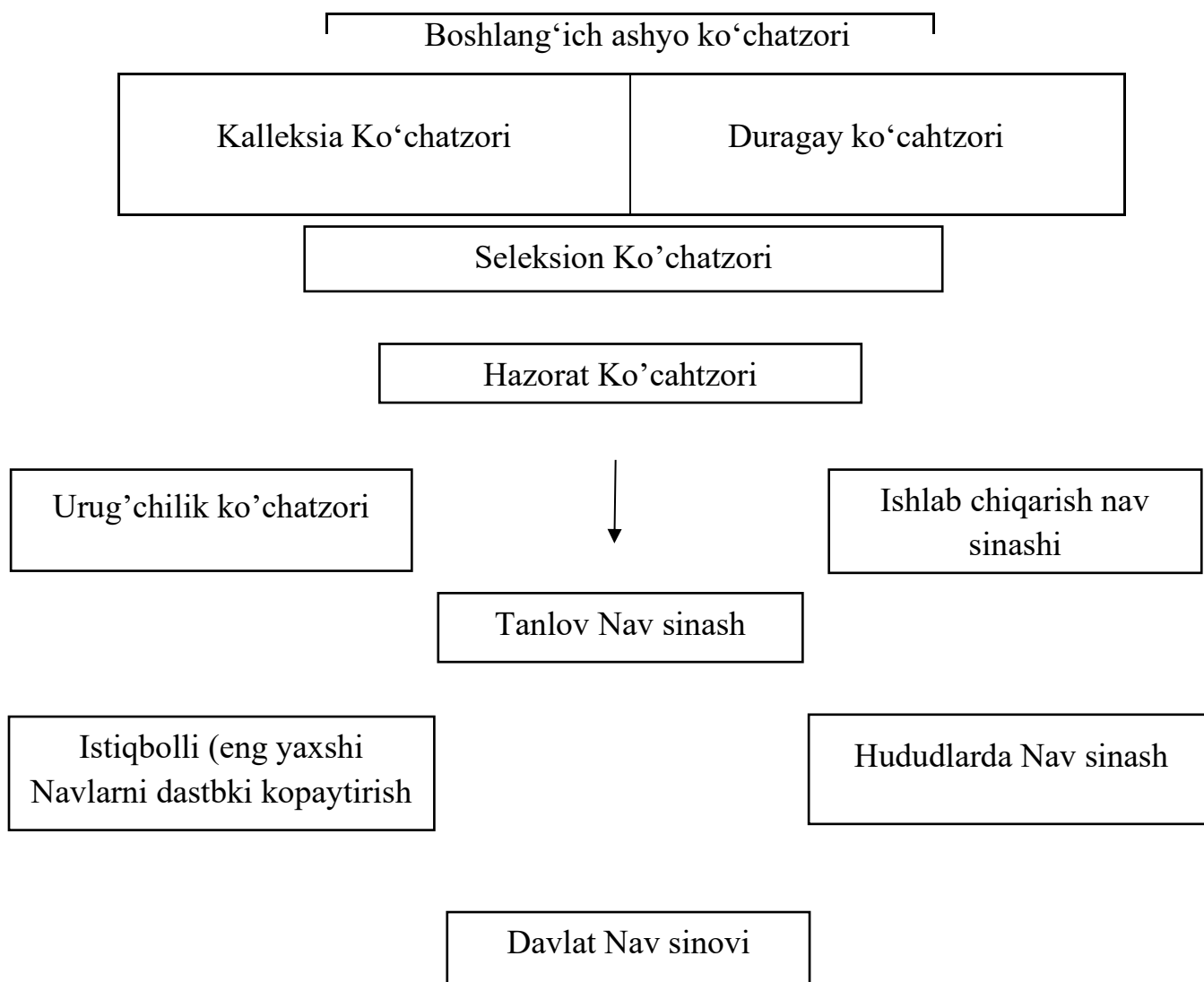
- boshlang'ich ashyo ko'chatzori;
- seleksiya ko'chatzori;
- nazorat ko'chatzori;
- maxsus ko'chatzori;
- g'o'za seleksiyasi jarayonida quyidagi ko'chatzorlardan foydalaniladi:
- kolleksion ko'chatzori;
- ota-ona shakllarining ko'chatzori.



Duragaylarning birinchi, ikkinchi va undan keyingi avlodlarning ko'chatzori seleksion ko'chatzori sun'iy zararlangan sharoitda o'simliklarni vertisilioz va fuzarioz so'lishiga chidamliligini sinash ko'chatzori. Boshlang'ich ashyo ko'chatzori o'z navbatida kolleksion ko'chatzori va duragaylar ko'chatzoridan iborat. Kolleksion ko'chatzorida keltirilgan seleksion ashyolar o'rganiladi va ularning ichidan eng yaxshilari (elita o'simliklari) tanlab, seleksion ko'chatzorga ekish uchun o'tkaziladi. Bu ko'chatzorda har bir ekining 200-300 va undan ko'p namunalari ekilishi mumkin. Ular soni, seleksiya ishining maqsadi, yo'nalishiga, seleksion tashkilotning yoki seleksionerning imkoniyatlariga va boshqalarga bog'liq. Kolleksiya ashyolar doimo to'ldirilib, yangilanib turadi. Mavjud namunalarning hammasini bir yilda ekish shart emas. Odatda ularning yarmi yoki bir qismi ekiladi. Har bir namuna bo'yicha yoppasiga ekiladigan ekinlarning 500-1000 ta, qatorlab ekiladigan ekinlarning esa 100-200 la urug'i yoki tuganagi ekiladi.

Hamma namunalar uchun bo'lakchalar maydoni bir xil bo'lib, boshqali don ekinlar uchun 1-5 m.kv. ga teng. Bu ko'chatzorda namunalar qaytariqsiz (takrorsiz) ekiladi. Kolleksion ko'chatzori ayrim maydonlarga (polosalarga) ajratilib - maydonning (polosaning) eni 1 m. uzunligi 40-50 m. qilib ajratiladi. Ularning o'rtasida eni 0,5 m. kenglikda yo'lakcha qoldiriladi. Namunalar asosan qo'ldan shablon orqali ekiladi. Andoza navi har 10-20 ta namunadan joylashtiriladi.

Duragaylar ko'chatzorida, chatishtirish yo'li bilan hosil duragay populyatsiyalar ekilib, o'rganiladi, baholanadi va ulardan eng yaxshi elita o'simliklari tanlab olinib, seleksion ko'chatzorda uchun beriladi. Duragay ko'chatzorida barcha birinchi va avlod duragaylari ekiladi. Duragaylarga tegishli parvarish ularda chigit qilish ishlari va duragavlar belgi va xususiyatlari bo'lganlaridan keyin tanlash o'tkaziladi. Bo'lakchalarning urug' miqdoriga qarab har xil bo'ladi. Ekishda qaytariqlar bo'lmaydi, har bir duragay chatishtirish jufti (ota-ona o'simliklari) bilas taqqoslanadi.



1-jadval. Seleksiya jarayonlarining umumiy tartibi.

Seleksion ko'chatzorining asosiy vazifasi kolleksion va duragay ko'chatzorlardan tanlab olingan eng yaxshi elita o'simliklar avlodi (bo'g'in) larini mahsuldorligi va bioximik - texnologik ko'rsatkachlari bo'yicha dastlab baholash, eng yaxshi avlod (bo'g'in) larni keyingi yillarda o'rganish va ko'paytirish uchun ajratib olishdir.

Bu ko'chatzorda yuzlab minglab tizma hamda duragay oilalari ekilib. kamchiliklarga ega bo'lgan 75% ga yaqin avlodlar chiqit qilinadi. Bo'lakchalarning maydoni va ekiladigan urug' miqdori dastlabki tanlab olingan



elita o'simliklar mahsuldorligiga bog'liq. Har 5-10 raqamdan so'ng andoza nav ekiladi. Bu ko'chatzordan ajratib olingan (chiqitdan qolgan) avlodlar urug'i ikkinchi yil seleksion ko'chatzori yoki nazorat ko'chatzorda ekiladi. Nazorat ko'chatzorning vazifasi seleksion ko'chatzoridan olingan avlodlarni (raqamlarni) uncha katta bo'lmagan bo'lakchalarda hosildorligi bo'yicha ikkinchi yil davomida sinashdir. Bunda seleksiya ko'chatzoridek mahsuldorlik elementlariga qarab tekshiriladi. Nazorat ko'chatzorda 20 tadan 100 tagacha, hatto 600-700 tagacha avlodlar (seleksion raqamlar) ekiladi. Ekish maxsus seyalkalar yordamida o'tkaziladi. Bo'lakchanning maydoni 5-10 m. kv., ayrim hollarda 25-30 m. kv. bo'lishi mumkin. 2-4 takror (qaytariq) qilib joylashtiriladi, har 5-10 raqamdan keyin andoza nav ekiladi, yoki P.N.Konstantinovning juft usulida o'tkaziladi. Nazorat ko'chatzor bilan bir vaqtda maxsus ko'chatzorlar tashkil etiladi. Bu ko'chatzorlarda avlodlarni noqulay sharoitlarga (qurg'oqchilik, sovuqqa, qishga), kasallik va zararkunandalarga chidamliligi o'rganiladi. Sitoplazmatik erkak pushtsizligi asosida o'zidan changlatilgan tizmalar bo'yicha ish olib borishda ham maxsus ko'chatzorlar tashkil etiladi. Seleksiya jarayonida nav sinashning quyidagi xillari qo'llaniladi: dastlabki (kichik) nav sinash, tanlov yoki tanlov (katta) nav sinash, ishlab chiqarish nav sinash, maxsus nav sinashlar va Davlat nav sinashi.

Dastlabki (kichik) nav sinash. Nazorat ko'chatzordan olingan yaxshi seleksion raqamlar (avlodlar) nav sifatida dastlabki sinashdan o'tkaziladi. Bunda kamida 25-30, hatto 100 va undan ortiq yangi navlar sinaladi. Avlodlar (navlar) urug'i traktor selkalari bilan ishlab chiqarishda qabul qilingan ekish me'yori bo'yicha ekiladi. Bo'lakchalar maydoni 20-50 m. kv., 4 qaytariqlikda (ba'zan 6 qaytariqlikda) joylashtiriladi. Har 5-10 raqamdan keyin andoza ekiladi. Hosildorlik va mahsulot sifati kabi asosiy ko'rsatkichlar bo'yicha andozadan yuqori bo'lgan navlar tanlov nav sinashiga o'tkaziladi. Tanlov nav sinashning asosiy vazifasi dastlabki nav sinash asosida ajratib olingan va boshqa seleksiya muassasalarida



yaratilgan eng yaxshi navlarga nisbatan biologik, xo'jalik belgi va xususiyatlarga ega bo'lgan yangi navlarni Davlat nav sinashiga o'tkazishdan iborat.

Shuning uchun tanlov nav sinash asosiy nav sinash hisoblanib, katta nav sinash ham deyiladi. Tanlov nav sinashda 10-20 ta ba'zan 50 tagacha navlar sinaladi. Bu nav sinashda ekin agrotexnikasi shu hududda qabul qilinganidek bo'ladi. Imkoniyati boricha ish jarayonlari mexanizatsiya yordamida bajariladi. Odatda 4-6 qaytariqlik qilib, bo'lakchalar maydoni donli ekinlar uchun 50-100 kv.m., qator oralari ishlaydigan ekinlar uchun 100-200 kv.m. bo'ladi. Har 5-10 navdan kevin andoza ekiladi. Tanlov nav sinashi uch yil davomida o'tkaziladi. Bunda, olingan barcha miqdoriy ma'lumotlar statistik qayta ishlanadi va sinash xatosi hamda aniqligi topiladi. Andozaga nisbatan taqqoslash natijasida Davlat nav sinashiga o'tkaziladi. Tanlov nav sinash bilan bir vaqtda ishlab chiqarish hamda maxsus nav sinashlar o'tkaziladi.

Ishlab chiqarish nav sinashda Davlat nav sinashiga berish uchun mo'ljallangan eng yaxshi istiqbolli navlar xo'jalik (ishlab chiqarish) nuqtai nazaridan baholanadi. Bu nav sinash seleksion muassasida o'tkazilib odatda ikki nav, ya'ni bitta istiqbolli yangi nav va bitta rayonlashtirilgan eng yaxshi, keng tarqalgan nav (andoza) yonma-yon ekilib, sinalib, taqqoslanadi. Har bir nav 1-2 gektarli maydonga qaytariqsiz yoki ikki qaytariqda ekiladi. Bu ishlab chiqarish nav sinashda xo'jaliklarda (ishlab chiqarishda) qabul qilingan sharoitlar to'liq ta'min etilishi shart. Navlar yuqori agrotexnik sharoitida sinashdan o'tkaziladi. Har bir navning hosili alohida yig'ib olinadi, hosildorlik nav ekilgan barcha maydon bo'yicha aniqlanadi. Mahsulot sifati esa sanoat miqyosida baholanadi. Bu nav sinash kamida 2 yil davomida o'tkaziladi. Seleksioner istiqbolli navlarni dalada maxsus tashkil qilingan komissiyaga ko'rsatishi mumkin.

Maxsus nav sinashlarga, har xil agrotexnik sharoitda nav sinash, har xil hududlarda nav sinash, dinamik nav sinashlar kiradi. Har xil agrotexnika



sharoitlarida nav sinash istiqbolli yangi navlarning turli agrotexnika sharoitlarga munosabatini aniqlash maqsadida o'tkaziladi.

3-5 ta eng yaxshi nav 3-4 xil agrotexnika sharoitida sinaladi. Ekish 4 qaytariqli qilib o'tkaziladi. Navlarning maydoni tegishli agrotexnik tadbiriga qarab har xil bo'lishi mumkin. Navlarning sug'orishga munosabatini bilish uchun ular sug'oriladigan va lalmikor sharoitlarda yoki har xil sug'orish me'yorida sinaladi. Navlarning madan o'g'itlarga munosabatini aniqlash uchun har xil o'g'itlar turli me'yorda va nisbatda beriladi. Bu nav sinash o'tkazish natijasida yangi navning agrotexnikasi aniqlanib, Davlat nav sinashga o'tkazilganda taqdim etiladigan hujjatlarda, ya'ni navni ta'riflaganda yoziladi. Har xil hududlarda nav sinash istiqbolli yangi navlarni turli ekologik sharoitlarda har tomonlama baholash uchun o'tkaziladi va ba'zan ekologik nav sinash ham deyiladi. Navlar tanlov nav sinashga kiritilib, ilmiy-tadqiqot muassasalarning navlari va mazkur hududda rayonlashtirilgan navlar bilan taqqoslanadi. Bu nav sinashning uslubi, tanlov nav sinashidek 2-3 yil davomida o'tkaziladi. Sinash natijasida istiqbol navning ta'rifida qaysi hudud uchun tavsiya etilishi ko'rsatiladi.

Dinamik nav sinash. Yem xashak ekinlari, kartoshka, ildizmevali ekinlari, silos uchun ekilgan makkajo'xori va o'tlar seleksiyasida yalpi hosil aniqlashdan tashqari butun o'suv davri davomida hosil to'plashning va mahsulotning sifatini o'zgarishini aniqlash uchun dinamik nav sinash o'tkaziladi. Kartoshkaning juda erta muddatda qazib olinganda ham ko'p hosil beradigan navlari qimmatlidir. Makkajo'xorining navlari va duragaylarida turli o'suv davrida quruq modda to'rejaish dinamikasini bilish juda muhim. Buning uchun nav va duragaylarning turli muddatlarda o'rilganda hosildorligi belgilanadi. O'rishni ma'lum muddatda (rivojlanish fazasida) boshlab belgilangan davr davomida (10-15 kun) hosil aniqlanadi. Bu nav sinashda bo'lakchalar maydoni odatdagidan 1,5-2 marta ortiq bo'ladi.



Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha "Harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi PF-4947-sonli Farmoni.
2. Abdukarimov D.T., Safarov T.S., Ostonaqulov T.E. Dala ekinlari seleksiyasi, urug'chiligi va genetika asoslari, Toshkent. "Mehnat" 1989, 310 b.
3. Abdukarimov D.T. Dala ekinlar xususiy seleksiyasi. "N.Doba" XT matbaa. Toshkent. 2007, 482 b.
4. Abdukarimov D.T. Donli ekinlar seleksiyasi va urug'chiligi "N.Doba" XT matbaa, Toshkent, 2010, 301 b.