

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA
MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI**

**AI- XORAZMIY NOMIDAGI URGANGH DAVLAT
UNIVERSITETI**

Tabiiatshunoslik va geografiya fakulteti
Agronomiya yonalishi 301 guruhi
talibi Karimov Ramatov

REFERATI

MAVZU:

*Seleksiya jarayonida tashkil
etiladigan kichiktorlar.*

TOPSHIRDI
QABUL QILDI

[Signature]
63

Karimov
Ramatov B

URGANGH 2015

Seleksiya jarayonida tashkil etiladigan ko'chatzorlar

Reja:

I.Kirish;

II.Asosiy qism;

- 1.Seleksiya ishlarini olib borish;
- 2.Ko'chatzorlar tashkil qilish, ularning rivojlanishini kuzatib borish;
- 3.Navdor ko'chatlarni etishtirish.

III.Xulosa;

IV.Foydalanilgan adabiyotlar.

Yangi navlarni yaratish jarayoni maxsus seleksion usullar (chatishtirish, tanlash, tanlab olingan o'simlik avlodlarini baxolash, sinash) va seleksion materialni ekish, parvarish qilish, kuzatish xosilni yig'ib olish kabi tadbirlar tegishli uslubda o'tkaziladi.

Seleksiya jarayoni nav (duragay) yaratish bilan yakunlanadi. Navlar (duragaylar) ishlab chikarish uchun yaratiladi. SHuning uchun seleksion muassasalarida sinash, dala tajribalari o'tkazganda, ularga xar tomonlama to'g'ri va anik baxo berish kerak.

Seleksiyada o'rganilayotgan bir necha navlar orasidan eng yaxshilarini tanlab olish, sinash va baxolash kabi ishlar dala sharoitida o'tkaziladi.

Nav yoki seleksion materialni sinash va baxolashda ishonchli ma'lumotlar olish uchun seleksiya jarayonining xamma boskichlarida tajriba anikligi va tipikligiga katta e'tibor beriladi.

Sinash uchun olingan biror navni dalaning xar joyiga (2-3-4 joyga) ekib ulardan olingan xosilning bir-biriga muvofik kelishi **tajriba anikligi** deb ataladi.

Tajriba anikligi dalaning xamma joyida mutlako bir xil sharoit yaratish imkoni yukligidan kelib chikadigan xatolar bilan belgilanadi. Bunday xatolar kancha ko'p bo'lsa, tajriba anikligi shuncha past (kam) bo'ladi.

Dala tajribalarida seleksion materialni o'rganish va baxolash jarayonida tajribaning anikligiga katta e'tibor beriladi. Tajribada o'tkazilayotgan sharoit yangi yaratilayotgan nav kelajakda tarkalishi lozim bulgan ishlab chikarish sharoitiga mos bulishi kerak. Bunda tuprok-iklim sharoiti, tuprok zonasi er osti suvlarining chukurligi, tevarak atrofdagi daraxtzorlar ta'siri, suv xavzalarining uzok-yakinligi xisobga olinishi kerak.

Dala tajribalariga xos yana bir shart – ilg'or texnologiyani kullashdir. YAngi navlarni ular rayonlashtirilgan viloyatlarning xo'jaliklari dalalarida kullanadigan ilg'or texnologiya asosida o'rganish maksadga muvofikdir. SHuning uchun nav yaratilayotgan muassasadagi barcha agrotexnika (texnologik)

jarayonlar: almashlab ekish, o'g'itlash, ekinni parvarish qilish, ishlarni mexanizatsiyalashtirish darajasi ishlab chikarishdagidek bo'lishi kerak.

Navlar va seleksion materiallar bir xil texnologiya sharoitida baxolanadi. Xar xil navlarning bir xil texnologiya sharoitida o'zaro farq qilishini bilish lozim. Chunki, nav sinashda bitta omil – nav o'rganiladi.

Seleksion materiallarni o'rganish va sinashda olinadigan ma'lumotlarning to'g'riligi ko'p jixatdan ekish, o'rganish xamda baxolash uchun joy (dala) tanlashga bog'lik.

Ekinlarni o'stirish va nav sinash uchun muljallangan joyning relefi – tekis, tuprok katlamining ishlanishi odatdagidek, dalaning barcha kismalarida ishlov berish, o'g'itlash, sug'orish bir xil bo'lishi kerak.

Dalaning biror kismida ko'milgan chukurlik, arik-zovurlar, shuningdek bor bo'lgan ekin, yo'l, binolar yoki o'g'it va go'ng to'kilgan joylar, begona o'tlar xamda daraxtlar, suv xavzalaridan, jarliklar, katta yo'llardan uzokligi kabilar xam xisobga olinadi.

Seleksion nomerlarni baxolash va navlarni sinash uchun ajratilgan dalaning avvalo tuprok unumdorligi jixatdan bir xil yoki bir xil (birtekis) emasligi aniklanadi. Buning uchun birinchi yili dalaga tekshiruvchi (rekognostsirovka) ekinlar ekiladi. Bunday ekinlar katoriga odatda yoppasiga katorlab ekiladigan arpa, javdar, sul, baxori bug'doy, raps, gorchitsa kabilar kiradi.

Bu ekinlar o'sish va rivojlanish darajasiga karab, xosil yig'ishdan oldin bir xil kichik-kichik maydonchalarga ajratiladi va xar bir maydon xosili aloxida aniklanadi. Keyin bir-biriga tutashgan xamda xosili teng bo'lgan maydonchalar birlashtiriladi va ular bog'langan maydonlar deb ataladi. Xosildorligi bo'yicha keskin farkanuvchi maydonlarning atrofi anik belgilanadi. Tajriba uchun ajratilgan dalaning tuprok unumdorligi xar xil bo'lsa, u bir necha bog'langan maydonchalarga taksimlanadi.

O'rganilayotgan navlar yoki seleksion materiallarning xammasi bitta bog'langan maydoncha ichiga joylashishi lozim. Aks xolda tajriba noto'g'ri o'tkazilgan bo'ladi va xatolarga yo'l ko'yiladi.

Tuproq unumdorligi xar xil bo'lgan dalada tenglashtiruvchi (uravnitelniy) ekinlar ekish, ma'lum normada organik va mineral o'g'itlar solish, uzok muddat shudgorlab ko'yish yoki tajribani bir necha marta takrorlash ishlari olib borish foydalidir. Tenglashtiruvchi ekinlar sifatida tekshiruvchi (rekognostsirovka) ekinlardan foydalanish mumkin. Bunday ekish 2-3 yil davomida surunkasiga ekiladi. Ekinlar almashlab ekish bo'yicha joylashuvi lozim.

Seleksion materialni o'rganishda sodir bo'ladigan xatolarni kamaytirish va tajriba anikligini oshirishning bir kancha yo'llari mavjud. Tajribada yo'l ko'yiladigan tasodifiy xatolarning ko'lamini navlarni o'rganishda ko'llanilayotgan paykalchalarning maydoniga, shakliga, joylashishiga va takrorlanishi (kaytarish) soniga xamda tartibiga bog'lik bo'ladi.

Paykalchaning maydoni mavjud urug'ning miqdoriga, seleksiya ishining maksadiga, pitomnik va nav sinashlar turiga, kaytariklar soniga xamda boshka sabablarga bog'likdir. Masalan, boshlang'ich material pitomnigi va seleksion pitomnikda paykalchaning maydoni 2-3 kv. m. gacha, kontrol pitomnikda 5-10 kv. m. gacha, nav sinashlarda 25-200 kv.m. xatto 1-2 gektar bo'ladi. Ayrim pitomniklarda uzunligi 1 m. bo'lgan bir katorli paykalchalardan xam foydalaniladi.

Yirik seleksion markazlarda paykalchaning maydoni baxorgi donli ekinlar uchun 10 kv.m., kuzgi donli ekinlar uchun 25 kv.m. kilib ekiladi. Kanadada esa paykalcha 1,7 kv.m. tashkil kiladi (5m x 0,23m)

Xar bir paykalcha 3 kismdan: - umumiy ekin maydoni, xisobga olinadigan maydon va xisobga kirmaydigan maydondan iborat. Odatda, paykalchalar maydonining kengayib borishi bilan birga tajriba anikligi oshib boradi, chunki paykalcha kattarok bo'lganda tuprok xar xilligi, ekish va ishlov berilishdagi

kamchiliklar ta'siri ancha kamayadi. Ammo paykalchalar maydoni ortishi bilan ular o'rtasidagi fark ko'payib boradi. Demak paykalchanning kattaligi tajriba dalasining bir xil tuprok unumdorligiga ega maydonidan oshmasligi kerak. Aks xolda o'rganilayotgan navlar yoki nomerlar takkoslab bo'lmaydigan sharoitlarga tushib koladilar va tajriba anikligi keskin pasayib ketadi. Bunga yo'l ko'ymaslik uchun paykalchalar maydonini o'zgartirmay shaklini to'g'ri belgilash xam mumkin.

Paykalchanning shakli to'g'ri to'rt burchak va kvadrat bo'ladi. Paykalchanning uzun va to'g'ri to'rtburchak shaklda bo'lishi tajriba anikligini oshiradi. Paykalcha bo'yining eniga nisbatan 1:10 dan 1:50 atrofida bo'lsa, tajriba anikligi shunchalik yukori bo'ladi va mexanizatsiyadan kengrok foydalanishga imkon yaratiladi. Bunday shakldagi paykalchalardan foydalanilganda tuprok unumdorligining noteksligi va mikroelfining bir xil bo'lmasligi tufayli ro'y beradigan xatolar kamayadi, lekin navlarning bir biriga o'zaro ta'siri bilan bog'lik kamchiliklar kelib chikadi. Bu kamchiliklar o'rganilayotgan paykalchalardan navlarni to'g'ri joylashtirish orkali bartaraf etiladi.

Navlar yoki selektsion nomerlar tezpisharligi va vegetativ organlarining rivojlanish darajasiga karab joylashtiriladi, bunda kuyosh nurlaridan foydalanish xam xisobga olinadi. Tajriba anikligini oshirish uchun xar bir nav ekiladigan paykalchalarning sonini ko'paytirish, ya'ni takror (kaytarilish) kilib ekish xam mumkin.

Kaytarikli kilib ekish deb, bitta navni tajriba maydonining bir necha joyiga ekishga aytiladi.

Kaytarikni sonini ko'paytirish bilan tajriba anikligi oshadi. Tajriba anikligi kuyidagi formula bilan topiladi:

$$\mathbf{S_X \%} = \frac{\mathbf{V}}{\sqrt{\mathbf{n}}}$$

Bu erda S_x – tajriba anikligi, V -variatsiya koefitsenti, n - kaytariklar soni. Masalan $V=6.9$ va $n=2$ bo'lganda tajriba anikligi 4,9 foiz; $n=3$ da - 4,1 foiz, $n=6$ bo'lganda esa – 2,9 foiz bo'ladi.

Takrorlash kontrol pitomnigidan boshlanadi. Takror kilib ekish tajriba dalasining turli kismlarida navning xosildorligi kandy bo'lishini bildiradi.

Takror yoki kaytarik kilib ekish soni mavjud urug'likning mikdoriga, kutilgan tajriba anikligiga, tuprok unumdorligiga, pitomnik va nav sinash turlariga bog'lik. Tajriba odatda 3-6 marta takrorlanadi. Bundan kam bo'lishi, olingan mikdoriy ma'lumotlarni statistik tekshirish imkonini bermaydi. Tajriba anikligi o'rganilayotgan navlar mikdoriga xam bog'lik. Nav sinashdagi navlar kanchalik ko'p bulsa, tajriba maydoni shuncha katta bo'ladi va paykalchalari dalaning bir xil sharoitli kismiga joylab bo'lmaydi.

Selektsiya ishida o'rganilayotgan navlar yoki selektsion nomerlar xamma vakt standart (kontrol) nav bilan takkoslanib baxolanadi. SHuning uchun o'rganilayotgan navlar (nomerlar) bilan birga standart nav xam ekiladi. **Standart nav** deb, ekining muayyan sharoitda (zona-mintakada) rayonlashtirilgan va eng ko'p tarkalgan naviga aytiladi. Seleksiya ishida standartni ko'p marta kaytarikda ekish va juft kilib ekish usullari ko'llanadi. Ko'p marta kaytarikli kilib ekishda, xar bir kaytarikda standart bir marta joylashtiriladi. Bu usulning tartibli (muntazam), sistematik va tasodifiy (rendomizatsiya) xillari mavjud. Paykalchalarni tartibli joylashtirish amalda ketma-ket bir yarusda va shaxmatli tartibda (2-4 yarus) bo'ladi. Imkoniyati boricha paykalcha va kaytariklarni bir yarusli kilib joylashtirish lozim (4 rasm).

I	II					III					IV																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										</

Paykalchalarni joylashtirishning tasodifiy (rendomizatsiya) usuli ko'llanganda dala tajribasi bir necha bloklarga bo'linadi va ular tartibli usulda joylashtiriladi. Nav sinashdagi bloklar soni kaytariklar soniga karab belgilanadi. Bloklar dalada ma'lum joyga bir necha yarusda joylashtiriladi.

Tuproq unumdorligining o'zgarib turishi barcha sinalayotgan navlarga bir xil ta'sir etishi uchun bitta blok ichida tasodifiy joylashtiriladi. Buning uchun tasodifiy sonlarning tayyor jadvalidan foydalaniladi. Bunday jadval bo'lmasa, navlarni joylashtirish tartibi chek tashlash yo'li bilan (navlarga rakam ko'yib, rakamlar karton taxtachalarga yoziladi, yaxshilab aralashtiriladi va ulardan bittadan olib navlarni bloklarga joylashtirish tartibi tasodif asosida) aniklanadi. Bu ish xar bir blok uchun aloxida o'tkaziladi.

Tasodifiy joylashtirish usulida solishtirilayotgan navlar o'rtasidagi bog'liklik bartaraf etiladi, xar bir nav dalaning tup-rok unumdorligi o'zgarib turishi muntazamligi go'yoki buzib yuboriladi va bu omilning ta'siri tugatiladi.

Tajriba anikligini oshirish uchun nomerlarni (navlarni) standart navi bilan juft kilib ekish usuli xam ko'llanadi (6-rasm).

I										II																				
st	1	2	st	3	4	st	5	6	st	7	8	st	9	10	st	1	2	st	3	4	st	5	6	st	7	8	st	9	10	st
Ximoya zonasi																														

6-rasm. O'nta navni juft usulda ikki kaytarikda joylashtirish

Bu usulni akademik P.N. Konstantinov ishlab chikkan bo'lib, xar bir o'rganilayotgan nav standart bilan yonma-yon ekiladi, xar 2 ta o'rganiladigan va

bitta standart nav blok xosil kiladi. SHuning uchun bu usul boshkacha blok usuli xam deyiladi. Juft usulida xar bir nav 2 yoki ko'p marta kaytarilib joylashtiriladi.

Pitomnik va nav sinashlarda o'tkaziladigan xar bir texnologik jarayon o'z vaktida, kiska muddatda va sifatli kilib o'tkazilishi lozim.

Seleksiya jarayonida ko'llanadigan mashinalar xammabop, xar xil ishlarni bajarishga yarakli, oson moslashtiriladigan bo'lishi kerak. Seleksion ekinlar sifatli parvarish kilinishi, namunali xolatda bo'lishi kerak. Ekinlarni o'z vaktida oziklantirish, parvarishlash, sug'orish kabi ishlar o'rganilayotgan barcha navlar uchun mutlako bir xil bo'lishi shart.

Seleksion materialni o'rganishda tegishli fenologik kuzatishlar va xisoblash olib boriladi. Navlarga baxo berish uchun ularning rivojlanish davrlarining boshlanishi, davomiyligi va nav tezpisharligini bilish lozim. Xar bir fenologik davr (fenofaza) ning boshlanish va tugash muddati aniklanadi. Paykalchadagi xamma o'simliklarning 10-15 foiz mazkur fazaga kirishi shu davrning boshlanishi, 75 foizida bo'lishi tugashini ko'rsatadi. Fenologik kuzatishlarni bir kishi doimo ma'lum bir vaktida o'tkazishi kerak.

Boshokli don ekinlari bo'yicha kuzatishlar olib borilganda ularning kuyidagi davrlari (fazalari) aniklanadi:

1. Ekilgan kuni.
2. Maysalarning unib chika boshlashi.
3. To'lik unib chikishi.
4. Uchinchi bargning chikishi.
5. Tuplanishi.
6. Naycha chikishi.
7. Boshok chika boshlashi.
8. To'lik boshoklanishi.
9. Gullay boshlashi.
10. To'lik gulga kirishi.
11. Donining sut pishishi.

12. Mum pishishi.

13. To'lik pishishi.

14. Xosil yig'ib olingan kun.

Kuzatishlar va xisobotlarning natijalari jurnalga yozib boriladi.

Ekin tup sonining kalinligini aniklash uchun urug'lar to'lik o'nib chikkandan keyin xamma kaytarishlarda paykalchalarning diagonali bo'ylab bir-biridan ma'lum uzoklikda namuna maydonchalari ajratiladi. Bunday maydonchalar baxori ekinlar paykalchasining uch joyidan, kuzgi ekinlarda to'rt joyidan olinadi. Namuna maydonchalaridagi o'simliklar soni urug'lar to'lik o'nib chikkanda va xosilni yig'ishtirish oldidan sanab chikiladi.

Selektsiya jarayonidagi eng mas'uliyatli ish xosilni yig'ishtirish xisoblanadi. Ba'zan biror kaytarikdagi ayrim paykalchalarning biror kismida tasodifiy sabab (suv bosish, kultivator kesish, kushlarning va chorva mollarning eb ketishi kabi ta'sirlar) tufayli xosil keskin kamayib ketadi.

Bunday xollarda kabul kilingan tartibda ajrimlar o'tkaziladi (ajrimlar tartibi ilgarigi mavzulardan birida yoritilgan).

Ko'pchilik pitomniklarning maydoni kichik bulishi sababli ularning xosili ko'l kuchi bilan yig'ib olinadi. Don ekinlarining nav sinash dalalarida xosilni yig'ib olish uchun maxsus chikarilgan kombaynlardan foydalaniladi.

Xosilni yig'ishtirishda xar-xil nobudgarchilik va navlarning almashlab ketishiga yo'l ko'yilmasligi lozim. Navlar xosilining namligi bir xil darajaga keltiriladi. Don ekinlar xosilining namligi 14 foiz bo'lishi kerak.

Pitomniklar va boshka selektsion navlarni joylashtirish uchun maxsus almashlab ekish tashkil kilinib, unda ekinlar belgilangan tartibda almashinib turiladi. Almashlab ekish dalalarida xar bir nav o'zining irsiy imkoniyatlarini to'lik ro'yobga chikara olishi uchun kulay sharoit yaratiladi. Ko'llanadigan bu usul mazkur rayonda (mintakada) kabul kilingan almashlab ekish tartibiga xos bo'lishi kerak. Masalan, mazkur mintakada kuzgi bug'doy kora shudgorga ekiladigan bo'lsa, selektsiya muassasida xam xuddi shunday kilinadi.

Almashlab ekish dalalarning maydonini belgilashda xar bir ekin uchun keyingi yili tuprok unumdorligini tenglashtiruvchi ekinlar ekish imkoniyati bo'lishi xisobga olinadi. Xar bir ekin ikki dalaga joylashtiriladi. Bir dalaga tajriba ekinlari, ikkinchisiga esa mazkur ekinning eng yaxshi navlari ko'paytirish uchun ekiladi yoki xar bir dalani teng ikki bo'lakka bo'lib, biriga selektsiya ekinlarini, ikkinchisiga tenglashtiruvchi ekin ekiladi.

Selektsiya ekinlarining xillari va vazifalari. Nav yaratishda selektsion material turli boskichlarda tekshirishdan o'tishi kerak, uning bir boskichdan ikkinchi boskichga o'tish tartibi selektsioner ixtiyoridagi urug'likning miqdoriga karab belgilanadi.

Duragay va selektsion pitomniklarga ekiladigan urug'lar grammlar bilan o'lchansa, nav sinashda asta-sekin ko'payib, bir necha kilogrammga etadi. Urug'i ko'p bo'lgan nomerlar selektsiya jarayonining ayrim boskichlarini chetlab o'tishi, urug'i kam bo'lganda esa bir boskichda bir necha yil turib kolishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

- 1.Shermammedov K.K, Muhammedxonov S.R. Dala ekinlari seleksiyasi va urug'chiligi.Tosh.DAU.2002.
- 2.Abdukarimov D, Safarov T, Ostonqulov T. Dala ekinlari seleksiyasi urug'chiligi va genetikasi. T."Mehnat" 1989.
- 3.O'zbekiston Respublikasi hududida ekish uchun tavsiya etilgan qishloq ho'jalik ekinlari davlat reestri.T.2002.
- 4.Agranomy.org
- 5.Referat.uz
- 6.Google.uz.