

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**TERMIZ DAVLAT MUHANDISLIK VA AGROTEXNOLOGIYALAR
UNIVERSITETI**

AGROBIOLOGIYA FAKULTETI



**“AGRONOMIYA, SELEKSIYA VA URUG'CHILIK”
KAFEDRASI**



**“URUG'CHILIKDA APROBATSIIYA”
FANI BO'YICHA
O'QUV-U SLUBIY MAJMU'A**

Bilim sohasi: 400000 –Qishloq va suv xo'jaligi
Ta'lim yo'nalishi: 5410400 –Qishloq xo'jaligi ekinlari seleksiyasi va urug'chiligi

TERMIZ -2025

O'quv-uslubiy majmua O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi 2025 "27" avgustdagi "_01_" sonli bayonnomasi bilan tasdiqlangan

Tuzuvchi:

J.N.Nadjiyev - Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti, Agrobiologiya fakulteti Agronomiya, seleksiya va urug'chilik" kafedrası v.b. dotsenti, q.x.f.d.

Taqrizchilar: **M.X.Aramov** – Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti, Agrobiologiya fakulteti "Meva-sabzavotchilik, uzumchilik, issiqxona xo'jaligi" kafedrası professori, q.x.f.d.

Б.Б.Муқимов - Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti, Agrobiologiya fakulteti "O'simliklar himoyasi, agrokimyo va agrotuproqshunoslik" kafedrası mudiri q.x.f.f.d.

O'quv-uslubiy majmua - Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti, o'quv-uslubiy Kengashining 2025 yil "28" avgustdagi 01-sonli qarori bilan nashrga tavsiya etilgan

MUNDARIJA

Nazariy materiallar

- №.1. Urug'chilikda aprobatsiya fanidan ma'ruza.....7-28**
- №.2. Urug'chilikda aprobatsiya fanidan amaliy29-47**
- №.3. Urug'chilikda aprobatsiya fanidan yakyniy nazorat savollari.....48-52**
- №.4. Urug'chilikda aprobatsiya fanidan oraliq va joriy nazorat savollar 52-56**

1.1. Ma'ruza mashg'ulotlari

1-jadval

№	Ma'ruzalar mavzulari	Dars soatlari xajmi
8-semestr		
1	Urug'chilikning tarixi va rivojlanishi	2
2	Urug'chilik sistemasi va sxemasi	2
3	Qishloq xo'jalik ekinlarida nav almashtirish va nav yangilash	2
4	Urug' nazorati ishlari	2
5	G'o'zada aprobatsiya o'tkazish. G'o'zada aprobatsiya o'tkazish davri va tartibi	2
6	Bug'doy va arpada aprobatsiya o'tkazish	2
7	Makkajo'xori va jo'xorida aprobatsiya o'tkazish	2
8	Bedada aprobatsiya o'tkazish	2
Jami:		16 soat

Ma'ruza mashg'ulotlari multimedia qurilmalari bilan jixozlangan auditoriyada akadem guruhlar oqimi uchun o'tiladi.

1.2. Amaliyot mashg'ulotlari

2-jadval

№	Amaliyot mashg'ulotlar mavzulari	Dars soatlari xajmi
1	Urug'chilik ko'chatzorlarida g'o'zani ekish, kuzatish va hisobga olish usullari.	2
2	Urug'chilik ko'chatzorlarida donli ekinlarni ekish, kuzatish va hisobga olish usullari.	2
3	Bug'doy va arpada aprobatsiya o'tkazish tartibi va natijalarni rasmiylashtirish.	2
4	Makkajo'xorida aprobatsiya o'tkazish va natijalarni rasmiylashtirish.	2
5	Jo'xorida aprobatsiya o'tkazish va natijalarni rasmiylashtirish.	2
6	G'o'zada aprobatsiya o'tkazish va natijalarni rasmiylashtirish.	2
7	Bedada aprobatsiya o'tkazish va natijalarni rasmiylashtirish.	2
8	SHolida aprobatsiya o'tkazish va natijalarni rasmiylashtirish.	2
9	Moyli ekinlarda aprobatsiya o'tkazish va natijalarni rasmiylashtirish.	2
10	Don-dukkakli ekinlarda aprobatsiya o'tkazish va natijalarni rasmiylashtirish.	2
Jami:		20 soat

Amaliyot mashg'ulotlari multimedia qurilmalari bilan jixozlangan auditoriyada har bir akadem guruxga aloxida o'tiladi. Mashg'ulotlar faol va interfaol usullar yordamida o'tiladi, "Keys-stadi" texnologiyasi ishlatiladi, keyslar mazmulni o'qituvchi tomonidan belgilanadi. Ko'rgazmali materiallar va axborotlar multimedia qurilmalari yordamida uzatiladi.

1.3. Mustaqil ta'lim

3-jadval

No	Mustaqil ta'lim mavzulari	Hajmi
1.	O'zbekiston olimlarining bug'doy (makkajo'xori) urug'chiligini rivojlantirish borasidagi ishlari.	4
2.	Superelita, elita va reproduksiyali urug'liklar etishtirish.	4
3.	Urug'likni laboratoriyada tahlil qilish.	4
4.	Makkajo'xorining duragay urug'larini etishtirish.	2
5.	Erkaklik samarasizligidan foydalanib makkajo'xori (jo'xori) duragay urug'lar olish.	2
6.	Samarador liniyalar urug'ini etishtirish.	2
7.	Urug'chilikning nazariy asoslari	2
8.	Urug'chilik to'g'risidagi qonunni mohiyati	2
9.	Aprobatsiya o'tkazish tartibini o'zlashtirish	2
10.	Navlarni yomonlashish sabablari va ularni oldini olish chora tadbirlari	2
11.	Q/x ishlab chiqarishi tomonidan urug'larga qo'yiladigan talablari	2
Jami:		28 soat

Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlanadi va uni taqdimoti tashkil qilinadi.

I. O'QUV MATERIALLAR

1-MARUZA: URUG'CHILIKNING TARIXI VA RIVOJLANISHI

Reja:

- 1.1 Urug'chilik to'g'risida tushuncha
- 1.2 Urug'chilik tarixi
- 1.3 Urug'chilikning rivojlanish bosqichlari

Tayanch iboralar: *seleksiya, urug'chilik, nav, duragay, tizma, yangi nav, istiqbolli nav, rayonlashgan nav, g'o'za, bug'doy, boshlang'ich material, o'zgaruvchanlik, irsiyat, yangi shakllarni yaratish, duragaylash, mutagenез, poliploidiya, geterozis, gen injeneriyasi.*

Seleksiyada keng qo'llanilayotgan chatishtirish uslublari orqali ko'plab hosildor g'o'za navlari yaratilgan. Biroq, ko'pchilik navlar ishlab chiqarishda ekilganidan keyin ko'p vaqt o'tmasdan ishlab chiqarishdan chiqib ketadi. Bunga sabab, g'o'za navlarining urug'larini yetishtirishda o'tkaziladigan agrotexnik tadbirlarga seleksioner xam urug'chi xam yetarlicha e'tibor bermaydi. Navning navdorlik ko'rsatkichlari yomonlashishi natijasida, nav aynishiga navning sifat ko'rsatkichlari va hosildorligining pasayib ketishiga olib keladi. Shu sababli, g'o'za navining mualliflari urug' yetishtirishga xam a'loxida e'tibor qaratishlari lozim bo'ladi.

1996 yil 29 avgustda "Urug'chilik to'g'risida" maxsus qonun qabul qilinganligi urug'chilikka Davlat tomonidan katta ahamiyat berilayotganini ko'rsatadi. Keyingi yillarda g'o'za va boshqa ekinlar urug'chiligini rivojlantirishga tegishli Vazirlar Mahkamasining qarorlari ham qabul qilingan.

Urug'chilik deganda yuqori sifatli urug'lik yaratishda amalga oshiriladigan tadbirlar tushuniladi. Urug' esa qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida eng muxim hosiyatlardan biri bo'lib hisoblanadi. G'o'za hosildorligi va uning sifati ko'p jihatdan nav va ekiladigan urug'larning sifatlariga bog'liq. Urug'chilikda boshlang'ich maxsus tadbirlar qat'iy turib amalga oshirilgandagina yuqori sifatli navdor urug'lar yetishtirish mumkin bo'ladi.

Har bir o'simlikning rivojlanish davri urug' ekish bilan boshlanib, yuqori ekishlik va hosildorlik sifatiga ega bo'lgan urug' olish bilan tugaydi, shu sababli qishloq xo'jalik ishlab chiqarishida urug'chilik xam muxim ahamiyat kasb etadi (Qo'ziboev Sh.S. va boshq).

Urug'chilik – bu rayonlashgan navlarning urug'larini yangilash va nav almashtirish ishlari uchun zarur bo'ladigan navlarning urug'larini tez su'ratda va yetarli miqdorda yetishtirish bilan shug'ullanuvchi qishloq xo'jaligining bir tarmog'i hisoblanadi.

Navdor urug'larni ishlab chiqarishda uning nav tozaligini va hosildorlik sifatini saqlab qolishni ta'minlovchi usullarga rioya qilinishi kerak. Urug'chilik seleksiya bilan bog'liq soha hisoblanadi.

Har qanday qishloq xo'jalik ekinlarida ham sifatli urug'larni ekish yuqori hosildorlik garovi hisoblanadi. Sifatli urug'ning ahamiyati SH.S.Qo'ziboev, B.Mamaraximov, R.R.Axmedov, A.B.Amanturdiyev, K.O'rmonovalar kabi buyuk olimlarning ishlarida o'z aksini topgan.

G'o'za urug'chiligi o'z rivojlanish tarixida 3 ta asosiy davrni bosib o'tgan. Birinchi davr – 1922-1926 yillar mobaynida davlat urug'chilik xo'jaliklarida urug'ni ilmiy asoslangan maxsus usullar qo'llamasdan oddiy ko'paytirish yo'llari bilan shug'ullanganlar. Nazorat urug'chiligi ishlari endigina boshlangan.

Ikkinchi davr – 1927-1934 yillar mobaynida urug'chilik xo'jaliklari tarmog'i va birinchi nazorat urug'chilik tashkilotlari barpo etildi. Elita urug'larini yetishtirish, ekiladigan chigit qancha talab qilishi bilan bog'lanmas edi. Urug' yetishtirishga rahbarlik qilish, tayyorlash va taqsimlash xar xil idoralar vazifasiga kirar edi. Urug' yetishtirish rahbarligi dexqonchilik organlari sistemasida, ularni tayyorlash va taqsimlash paxta tozalash sanoati zimmasida edi. G'o'za nav sinash ishlari boshlang'ich holda edi.

Uchinchi davr – 1935 yildan hozirgi vaqtgacha g'o'za urug'chiligining bir-biri bilan o'zaro bog'liq ikkita bo'limdan iborat yagona sistemasi tashkil topdi.

1. Urug'likni yangilashning besh yillik sxemasiga binoan urug'larni tiklovchi maxsus urug'chilik tashkiloti.

2. Urug'lik fondi tashkil qilish, urug'lik tayyorlash ularning sifatini aniqlash va ekish uchun taqsimlash.

1935-1936 yillar mobaynida g'o'za urug'chiligi sistemasini tubdan qayta ko'rish tufayli urug'lik fondining navlar sifati yaxshilanishi bilan birga yuqori sifatli navlarni tez joriy etishni ta'minladi. Bu esa o'z navbatida, hosildorlikni va paxta maxsulotining sifatini oshirish imkonini berdi.

Urug'chilikning ixtisoslashishi masalalari urug'lar ekologiyasi bir-biri bilan bog'liq holatlardandir. O'tgan asrning 30-yillaridayoq katta tajribaviy ashyolarda olib borilgan tadqiqotlarda shu narsalar aniqlanganki, bir xil reproduksiyadagi urug'lar bir xil zonada, bir xil sharoitda ekilganda ham hosildorlik keng oraliqda xatto navdorlik bo'yicha har xillik darajasigacha o'zgarganligi kuzatilgan. Tashqi muhit faktorlari ta'sirida o'simlikda bo'ladigan modifikatsion o'zgaruvchanlikka a'lohida e'tibor qaratgan. Bunda genetik tabiatiga ta'siri bo'lmaganda ham qandaydir ma'noda avlodlarda irsiylanuvchi belgilarning shakllanishiga ta'siri bo'ladi. Bu esa o'z navbatida qishloq xo'jalik ekinlari hosildorligiga bog'liq holda muhim ahamiyatga ega bo'lishi mumkin. O'simlikda tashqi muhit ta'sirlari paydo bo'lishi barcha muhim ko'rsatkich o'zgaruvchanliklari ham irsiylanmaydi, ammo ushbu navning hosildorligi muxim ahamiyatga ega bo'lishi mumkin.

Urug'chilikning vazifasi mazkur navga taalluqli barcha tabiiy xususiyatlarni, ya'ni morfologiyasi, biologik xamda xo'jalik jihatidan eng yaxshi ko'rsatkichlarini saqlab qolgan holda sifatli navdor urug'lar yetishtirishdan iboratdir.

G'o'za urug'chiligi oldiga qo'yilgan asosiy masalalar quyidagilardan iborat.

- urug'ning xo'jalik jihatidan qimmatli va tashqi qiyofasi belgilarini saqlab qolgan holda muntazam ravishda yangi va rayonlashgan navlar urug'ini yetishtirish.

- nav yangilash - barcha xo'jaliklarni yuqori sifatli navdor urug'lar bilan ta'minlash.

- nav almashtirish - ma'lum mintaqalarda xo'jalik jihatidan qimmatli belgilar rayonlashgan navlarga nisbatan yuqori baholangan yangi navlarni jadal ko'paytirish ishlab chiqarishga joriy etish va oqilona joylashtirish.

G'o'za selektsiyasi singari urug'chilikning nazariy asosi xam genetika hisoblanadi. Shuning uchun xam genetika orqali belgilanadigan irsiyat va o'zgaruvchanlik qonuniyatlarining barchasi shunday poydevorki, g'o'za urug'chiligi ishlarida olib boriladigan tadbirlarning barchasi ana shu omildan kelib chiqadi. Shunga asosan navning hosildorlik imkoniyatlarini to'la to'kis ro'yobga chiqarish hamda uning xo'jalik, biologik xususiyatlarini saqlab qolishga qaratilgan o'z xususiy ish qoidalari va usullarini ishlab chiqadi va ulardan amalda foydalanadi.

Urug'lik ashyoni ishlab chiqarish uchun, eng qulay xududni tanlash va birinchi navbatda iloji boricha yuqori reproduktsiyali urug'larni tanlash muhim ahamiyatga ega.

Yaxshi rivojlangan o'simliklar tipikligi quyidagilarga qarab; morfobiologiyasi, bosh poyaning tuklanganlik darajasi, hosil shoxlari joylashish tipi, bosh poya shakli, ko'sak kattaligi va shakli, barg shakli, gul kosachalarining rangi va tuzilishi, ingichka tolali g'o'zalarda esa bulardan tashqari gullardagi antotsian dog'lar borligi bilan tekshiriladi

R.R.Axmedov, A.B.Amanturdiyev, K.O'rmonovalarning [10] ta'kidlashlaricha, elita xo'jaliklarining urug' ko'paytirish maydonlarida tayyorlangan materiallar ko'pincha qop-qanorlarsiz tayyorlanib, katta paxta zavodlarida qayta ishlanmoqda. Bu esa navlarning mexanik aralashishiga va elita xo'jaliklarida tayyorlangan super elita urug'lari navdorligining pasayishiga olib keladi.

Mexanik ifloslanish - navdorlik sifatining tushishiga sabab bo'luvchi asosiy va ancha xavfli sabablardan biri hisoblanadi.

A.E.Egamberdiyev shuni ta'kidlaganki, g'o'za navining mexanik va biologik ifloslanishi vertitsillyoz viltga nisbatan gorizontaal va vertikal chidamsizligiga olib kelishi mumkin, bu esa oqibatda navning reestrda chiqib ketishiga olib keladi.

Elita urug'lar nav tozaligi belgilangan talab darajasida bo'lmasa, demak keyingi avlod urug'lar genetik nav tozaligi ham belgilangan talab darajasida bo'lmaydi. Bu esa o'z navbatida navning umrini qisqartirishga, ya'ni har qanday selektsion navning qimmatli xo'jalik belgi va xususiyatlarini qisqa vaqtda yo'qolishiga olib keladi Sh.S.Qo'ziboev .

Urug'chilikda urug' yetishtirishda barcha ko'proq samara beradigan uslublarni qo'llash (yakka tanlov o'tkazish, ximoya xududi, chigitlarni zararsizlantirish), barcha kasalliklardan to'liq ximoya qilish, ularni urug' orqali navlarni ekishda tarqalmasligini ta'minlash lozim, aks holda navlarning xo'jalik-

biologik xususiyatining pasayishiga sabab bo'ladi A.A.Narimonov.

Ko'pchilik urug'chilik xo'jaliklari yuqori avlodlarga ko'proq mablag' to'lanishi sababli, ularni imkon qadar ko'proq maydonga ekish niyatida bo'lib, ularning dala aprobatsiyalari to'liq nazoratda o'tkazilmayotganligi sababli, navdorlik ko'rsatkichlari pasayib ketmoqda.

Hozirgi vaqtda selektsiya urug'chilik tashkilotlarida yangi nav urug'larini ko'paytirish imkoniyatlari yo'q, shu sababli ham elita urug'chilik xo'jaliklarining ahamiyati katta.

Paxtachilikda har yili navdor va konditsion bo'lmagan navlarni ekish hisobiga shuningdek, nav yangilash va nav almashish ishlarini noto'g'ri olib borish va ushbu masalalar bo'yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar yetishmasligi sababli, ma'lum miqdorda hosildorlik yo'qotilayotganligini tan olmasligimizning iloji yo'q, shu sababli, mavjud muammolarni nazariy va amaliy jihatdan hal qilishda urug'chilikning ilmiy asoslarini rivojlantirish dolzarb yo'nalishligicha qolmoqda.

Nazorat savollari:

1. Urug'chilikning yuzaga kelishi va uning nazariy asoslari xaqida nimalarni bilasiz ?
2. Urug'chilikning rivojlanishining asosiy bosqichlarini gapirib bering ?
3. Urug'chilik iblan kimlar shug'ullanadi ?
4. Urug'chilik soxasidagi ishlarni yanada yaxshilashga qaratilgan O'zbekiston Respublikasining qanday qonunlari va qarorlari qabul qilingan ?

2-MAVZU: URUG'CHILIK SISTEMASI VA SXEMASI.

Reja:

- 2.1 Urug'chilik tizimi to'g'risida tushuncha
- 2.2 Urug'chilik sxemasi
- 2.3 G'o'za va bug'doyda urug'chilik tizimi
- 2.4 Makkajo'xorining va jo'xorining urug'chilik tizimi
- 2.5 Kartoshkaning urug'chilik tizimi

Tayanch iboralar: *urug'chilik, urug'chilik tizimi, urug'chilik sxemasi, duragay urug'lar, navdorlik, urug', unuvchanlik, nav sinash, ko'paytirish, elita, super elita, reproduksiya, nav.*

2.1 Urug'chilik tizimi to'g'risida tushuncha

Dala ekinlari bo'yicha urug'chilik ishlari selektsiya-urug'chilikning yagona markazlashgan Davlat tizimi orqali olib boriladi. Seleksiya-urug'chilik tizimida yangi nav yaratish bilan shug'ullanuvchi selektsiya, yangi navlarni sinash, rayonlashtirish ishlari bilan shug'ullanuvchi tashkilotlar (Davlat nav sinash komissiyasi), navlarning biologik va mahsuldorlik xossalarini saqlab qolgan holda

ularni ommaviy ko'paytirish bilan shug'ullanuvchi urug'chilik, urug' tayyorlash, nav va urug' nazorati kiradi.

Urug'chilik ishlari umumiy selektsiya va urug'chilik tizimida olib borilishiga qaramay, urug'chilik o'zining xususiy sistemasi (tizimi) ga egadir.

URUG'CHILIK TIZIMI- deb davlat rejasiga muvofiq barcha ekin maydonlarini bir yoki bir qancha ekinlarning a'lo sifatli urug'liklari bilan ta'minlab turadigan, bir-biri bilan o'zaro bog'langan ishlab chiqarish tarmoqlarining yig'indisiga aytiladi. Bu tizimda urug'larning navdorligi va ekish sifati ustidan nazorat ta'minlanadi, urug' tayyorlash va xo'jaliklarni urug'lar bilan ta'minlash uning vazifasi hisoblanadi. Bu yerda urug'chilik tizimi va urug'chilik sxemasi tushunchalarini farqlash muhimdir.

2.2 Urug'chilik sxemasi

URUG'CHILIK SXEMASI deb muayyan tartibda tanlash va ko'paytirish bilan navni yangilab turishga (urug'ni qayta ko'paytirib turishga) qaratilgan o'zaro bog'langan ko'chatzorlar va urug'lik ekinzorlarining yig'indisiga aytiladi. Bitta urug'chilik tizimida bu ish turli tartibda olib borilishi mumkin. Urug'chilik tizimi navdor urug'lar yetishtirishni tashqil etish bilan shug'ullansa, urug'chilik sxemasi navdorlik va hosildorlik sifatleri yuqori bo'lgan urug'lar yetishtirishni ta'minlaydigan yo'llar va usullarni belgilaydi. Navdor urug'larni yetishtirish bir qancha faktorlarni hisobga olgan holda, ya'ni ekinning biologik xususiyatlari, ekin maydoni, ekish normasi, hosildorligi va boshqalar ya'ni tashqiliy-texnikaviy sharoitlar ham hisobga olingan holda ishlab chiqiladi.

2.3 G'o'za va bug'doyda urug'chilik tizimi

G'O'ZANING URUG'CHILIK TIZIMI. Davlat reestriga g'o'zaning 2 ta (ingichka tolali va o'rta tolali turlariga) turiga tegishli 21 ta navi, shu jumladan 2 ta ingichka tolali g'o'za navlari rayonlashtirilgan va ularning har biri bo'yicha maxsus elita va urug'chilik xo'jaliklari tashqil qilingan. Hozirda amal qilinayotgan urug'chilik tizimiga ko'ra rayonlashtirilgan navlar urug'chiligi quyidagi tartibda amalga oshiriladi.

- *elita xo'jaliklari elita va I reproduktsiya urug'larini yetishtiradilar. Buning uchun oldindan ko'paytirish xo'jaliklaridan olingan urug'lar elita xo'jaliklarida ekiladi va ulardan olingan urug'lar I-reproduktsiya hisoblanadi.*

- *urug'chilik xo'jaliklari II, III -reproduktsiya urug'larini yetishtiradilar. Buning uchun ular I -reproduktsiya urug'larini ekib II va III -reproduktsiyalar urug'ini olishadi. IV-reproduktsiya urug'lari xo'jaliklarda umumiy maydonlarga ekiladi va undan olingan urug'lar paxta zavodlariga moy olish uchun topshiriladi.*

Shu tarzda umumiy maydonlarda IV reproduktsiyagacha bo'lgan urug'liklar ekiladi. Sho'nday qilib, g'o'za urug'chiligida 5 yillik tizim qo'llaniladi va ayrim hollardagina IV -reproduktsiya urug'laridan ekish uchun foydalanilishga ruxsat beriladi (do'l yoki sel o'rib ketsa, sovuq ursa va h.k.).

BUG'DOYNING URUG'CHILIK TIZIMI. Navdor urug'lar yetish-tirish tizimga ko'ra serhosil yangi navlarni tez ko'paytirish va ishlab chiqarishga joriy qilish va ulardan keng foydalanish masalalarini hal qilish zarur. Jo'mhuriyatimizda hozirgi vaqtda bug'doyning asosiy 2 ta turiga (qattiq bug'doy va yumshoq

bug'doy) mansub navlari ekilmoqda. 2016 yil Davlat reestriga ko'ra sug'oriladigan yerlar uchun 22 ta nav va lalmikor yerlar uchun 8 ta nav rayonlashtirilgan. Sug'oriladigan yerlar uchun yetishtiriladigan bug'doy navlari urug'chiligi, asosan Andijon viloyati elita va urug'chilik xo'jaliklarida yetishtiriladi. Undan tashqari boshqa viloyatlarda ham ayrim xo'jaliklar rayonlashgan navlar bo'yicha urug'lik yetishtirish ishlarini olib borishadi.

Lalmikor yerlar uchun esa urug'lik materialni yetishtirish ishlarini asosan jumhuriyatimizning tog' va tog' oldi zonalarida (Jizzax, Qashqadaryo viloyatlari) tashqil qilish yo'lga qo'yil-gandir. Qattiq bug'doy urug'chiligini tashqil etishni ko'proq janubiy viloyatlarda yo'lga qo'yish iqtisodiy jihatdan samaralidir. Chunki u biologik jihatdan ko'proq issiqlikni talab qiladi. Umuman olganda bug'doy urug'larini yetishtirish ishlari jumhuriyatimizda quyidagi tartibda amalga oshiriladi. Yuna, Skifyanka, Spartanka kabi Rossiyadan keltiriladigan navlar bo'yicha urug'lar yetishtirish uchun nav mualliflari (Krasnodar) dan elita urug'larini sotib olishdan boshlanadi va Andijondagi urug'chilik xo'jaliklarida reproduktiv urug'lar yetishtiriladi. Keyingi bosqichda ular boshqa viloyatdagi xo'jaliklarga urug'likni sotishadi. Bu tarzda urug'chilikni amalga oshirishda qator qiyinchiliklar yuzaga keladi (elita urug'larni Rossiyadan sotib olish, ularni tashish keltirish, jumhuriyatimizdagi viloyatlarga yetqazib berish va boshqa bir qator tadbirlar).

Jumhuriyatimiz seleksionerlari tomonidan yaratilgan navlar urug'chiligi esa quyidagi tarzda amalga oshiriladi:

- *bug'doy seleksiyasi bilan shug'ullanuvchi IICHB, ITI (Andijondagi donchilik ilmiy tekshirish instituti, uning filiallari, va O'zO'ITI ga qarashli elita xo'jaliklarida elita urug'lari yetishtiriladi.*

- *tajriba ishlab chiqarish va o'quv -tajriba xo'jaliklari, ixti-soslashtirilgan urug'chilik xo'jaliklari, urug'chilik brigadalari va bo'limlari rayonlashtirilgan navlarning elita urug'larini maxsus urug'chilik xo'jaliklariga topshiradilar. Ular I-reproduktiv urug'larini yetishtiradilar.*

- *keyingi bosqichda yuqoridagi tashqilotlar II-reproduktiv urug'likni yetishtiruvchi urug'chilik xo'jaliklariga sotadilar.*

- *II-reproduktiv urug'larini urug'chilikga ixtisoslashmagan ilg'or xo'jaliklar sotib oladilar va keng maydonlarda ekish uchun III-reproduktiv urug'larini yetishtiradilar.*

- *keyingi bosqichda ular urug'larni o'zlari xizmat qiladigan rayon xo'jaliklarining urug'larga bo'lgan talabini to'liq qondirish va don tayirlash rejasini bajarishni hisobga olgan holda ekadilar.*

Xo'jaliklar va boshqa davlat muassalarida ekish uchun bug'doyning ko'pi bilan V reproduktividan foydalanish mumkin.

2.4 Makkajo'xorining va jo'xorining urug'chilik tizimi

Davlat reestriga makkajo'xori bo'yicha jumhuriyatimiz-ning turli viloyatlarida ekish uchun 10 ta nav va 5 ta duragayi kiritilgan. Jo'xori bo'yicha esa 8 ta nav tavsiya etilgan. Ularning urug'chilik tizimi quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- *Ilmiy -tadqiqot muassasalari.*

- *Ixtisoslashtirilgan urug'chilik xo'jaliklari.*

Makkajo'xori va jo'xorining navlari va duragay urug'larini ilmiy-tadqiqot muassasalari yetishtiradilar. Ularning ishini ixtisos-lashtirilgan ilmiy-tadqiqot muassasalari boshqarib turadi. Urug'larni tozalash va ularga ishlov berish maxsus don zavodlarida amalga oshiriladi.

Duragay urug'lar yetishtirish quyidagicha olib boriladi:

-o'zidan changlantirilgan tizmalar, rayonlashtirilgan durgaylar ota-ona oddiy duragaylarining elita va 1 reproduksiya urug'larini, rayonlashtirilgan navlarning elita urug'larini ilmiy-tadqiqot muassasalarining tajriba xo'jaliklari yetishtiradilar va uni ixtisoslashtirilgan xo'jaliklarga sotadilar.

-makkajo'xorining oddiy, tizmalararo va boshqa duragaylari urug'larini ixtisoslashtirilgan xo'jaliklar yetishtiradilar va don tayyorlash rejasiga muvofiq davlat urug' manba'lariga topshiradilar. Bu tizimga muvofiq makkajo'xorining va jo'xorining duragaylaridan faqat 1- bo'g'ini, navlaridan esa III reproduksiya urug'larini yetishtirish ko'zda tutilgan.

2.5 Kartoshkaning urug'chilik tizimi

Kartoshkaning urug'chilik tizimiga muvofiq urug'lik kartoshkani yetishtirish quyidagi tartibda olib boriladi. - ITM (nav egasi) rayonlashtirilgan navning superelita va elita tugunaklarini boshqa joylardagi ITM hamda qishloq xo'jalik o'kuv yurtlari tajriba-xo'jaliklariga yetqazib beradilar. Ular ixtisoslashgan urug'chilik xo'jaliklariga bevosita sotish uchun elita, va navdor urug'larni yetishtiradilar. Kartoshka bo'yicha ixtisoslashtirilgan urug'chilik xo'jaliklarida yetishtirilgan I- reproduksiya urug'likni shu rayonnig hamma xo'jaliklari dalalariga ekish uchun sotadilar. Xo'jaliklarda yetishtirilgan II-reproduksiya shu xo'jalikning urug'lik paykallariga ekiladi. Bu yerda yetishtirilgan III reproduksiya urug'lari xo'jalikning umumiy mahsulot yetishtiradigan maydonlariga eqishga sarflanadi.

Xo'jaliklarni -urug'chilik xo'jaliklari urug'lik bilan ta'minlab to'radilar. Har 100 ga yerga 5 t elita urug' hisobidan urug'lik beriladi.

Nazorat savollari:

1. Urug'chilik tizimi deganda nimani tushunasiz?
2. Urug'chilik sxemasi nimani anglatadi?
3. G'o'za va bug'doy navlari urug'chiligi tizimini gapirib bering?
4. Makkajo'xorida duragay urug'lar yetishtirish tizimini tushuntirib bering?

3-MAVZU: QISHLOQ XO'JALIK EKINLARIDA NAV ALMASHTIRISH VA NAV YANGILASH.

Reja.

- 3.1. Nav almashtirish haqida tushuncha va uning ahamiyati
- 3.2. G'o'zada nav almashtirish va nav yangilash
- 3.3. Nav yangilash haqida tushuncha, uning ahamiyati
- 3.4. Nav yangilash qoidalari va ilmiy asoslangan muddatlari

Tayanch iboralar: *nav, urug'chilik, urug', nav almashtirish, nav yangilash, navdorlik, unuvchanlik, ekin, elita, super elita, qonunlar, hosildorlik, sifat, institut, stantsiya, uzun tolali, o'rta tolali, maxalliy navlar.*

3.1. Nav almashtirish haqida tushuncha va uning ahamiyati

Mamlakatimizda ko'pchilik ilmiy tekshirish institutlari, oliy o'quv yurtlari va selektsiya stantsiyalari qishloq xo'jalik ekinlarining yangi navlarini yaratish ishlari bilan shug'ullanib kelmoqda. Yangi navlar oldingilariga nisbatan hosildorligi, sifati va boshqa belgilari bo'yicha ustun bo'lishi kerak. Nav almashtirishning zaruriyati to'g'risida shuni aytish mumkinki ishlab chiqarishda eqiladigang navlar bir qancha sabablarga ko'ra o'zining xususiyatlarini yo'qotib boradi. Ana shuning uchun ham vaqti-vaqti bilan hamma ekin turlarida nav almashtirishlar o'tkazib turiladi.

Nav almashtirish deb biror ekinning ishlab chiqarishda ekilayotgan eski navlarini yangi serhosil va mahsulotining sifati yuqori bo'lgan navlari bilan almashtirishga aytiladi. Nav almashtirish urug'chilikdagi muhim tadbirlardan bo'lib, qishloq xo'jalik ishlab chiqarish samaradorligini oshirishda katta ahamiyatga ega. Odatda yangi nav ishlab chiqarishga joriy qilinish bilan hosildorlik ancha oshadi.

3.2. G'o'zada nav almashtirish va nav yangilash

Nav-bu kelib chiqishi bir xil, morfo-biologik va qimmatli xo'jalik belgilarini avlodlarga qat'iy ravishda o'tkazadigan, muayyan muhit, agrotexnika tadbirlari ta'sirida o'zgarish xususiyatlariga ega bo'lgan hamda ma'lum darajada iqtisodiy samara beraoladigan ekinlar turidir.

Nisbatan qisqa muddat (1924-1925 yillar) ichida mazkur stantsiyaning Farg'ona (Paxtachilik Ko'l), Turkmaniston (Bayram Ali), Xorazm (Urganch), Ashxobod (Ashxobod), Qirg'iziston, filiallari ochilib, ko'plab tajriba stantsiyalari, tajriba dalalari, nav sinash uchastkalari tarmoqlari tashkil etiladi. Bu tadbirlar birinchi marta ilmiy asoslangan g'o'za navlarini yaratish va almashtirish ishlarini o'tkazish imkonini berdi. G'o'za selektsiya va urug'chiligida 5-ta nav almashtirish jaraen o'tkazilgan va 6-chi nav almashtirish hozirgacha davom etmoqda.

Birinchi nav almashuvi (1922-1931 yillar)

Bu davrda ilgari ekilib kelinaetgan mahalliy g'o'zalar, xorijiy selektsiya navlari hamda kamhosilli "Zavod aralashmasi" – "Navrotskiy". "169-Dehqon", "182-Oq Jo'ra" va boshqa navlar bilan almashtirildi.

O'sha paytda serhosil hisoblangan "Navrotskiy" navning hosildorligi "Zavod aralashmasi"dan 15-20 foiz, tola chiqimi esa 2-3 foiz ko'p bo'ldi. SHuningdek, mazkur "Navrotskiy" navi sobiq ittifoqning barcha mintaqalarida ekilib, paxtachilik sohasining tiklanishida asosiy rol o'ynadi.

1926 yilda Turkiston selektsiya stantsiyasi va uning Turkmaniston filiali – Bayram Alida (keyinchalik bu filial yopilgan) uzun tolali g'o'za navlari selektsiyasi ishlari boshlab yuborildi. 1931 yilda uzun tolali g'o'za navlarini yetishtirish bo'yicha Iolatanda (hozirda Turkmaniston uzun tolali g'o'za selektsiyasi va urug'chiligi ilmiy tadqiqot instituti) va Jiliko'lda (hozirgi V. P. Krasichkov nomidagi Tojikiston "Dehqonchilik" ilmiy-ishlab chiqarish birlashmasining Qo'rg'ontepa shahridagi "Vaxsh" bo'limi zonal tajriba stantsiyalari) tashkil etiladi.

Sobiq Ittifokda 1943 yil 19 avgustda qabul qilingan "G'o'za urug'chiligi ishlarini yaxshilash to'g'risida"gi qarorda paxtakorlar oldiga 1937 yilda o'rta tolali navlar (tolasining uzunligi 20-30 mm dan ortiq) ekiladigan maydonni bir million, uzun tolali navlar maydonini 200 ming gektarga yetkazish vazifasi qo'yildi.

Bu qarorga muvofiq g'o'za urug'chiligi tizimini tashkil etishga asos solindi. Urug'chilikni yangilashning besh yillik sxemasi qabul qilindi, jamoa va davlat xo'jaliklarida elita urug'chilik xo'jaliklari yaratildi, paxta tozalash zavodlarida urug'chilik paxta laboratoriyalari tashkil qilindi, bu tadbirlar urug'lik chigit sifatining yaxshilanishini ta'minladi. Sobiq Ittifoq Dehqonchilik Halq komissariatiga qarashli Markaziy nazorat – urug'chilik va respublika paxta urug'chiligi stantsiyalari tashkil etildi. Nav sinash uchastkalari Dehqonchilik Xalq Komissariatining texnik ekinlari navlarini sinash Davlat komissiyasi ixtiyoriga o'tkazildi. Bu esa, yangi navlarga xolis baho berish imkonini vujudga keltirdi.

O'sha paytda yaratilgan g'o'za urug'chiligi tizmining asosiy yo'nalishlari hozirgi davrimizga qadar saqlanib kelmoqda.

Ikkinchi nav almashuvi (1932 – 1941 yillar)

Bu davrda ancha serhosil, tolasi uzun, ammo vilt kasalligiga yetarli darajada chidamli bo'lmagan g'o'zanig "8517", "8582", "1919" (S.S. Kanash), "2034" (G.S. Zaytsev, Ya.D. Nagibin), "1306", (R.R. SHreder, G.S. Zaaytsev), "2017" (G.S. Zaytsev), "8196" (Ya.D. Nagibin), " 36M2" (P.V. Mogilnikov), "114" (I.S. Varuntsyan) va boshqa navlari joriy etildi. 1936 yildan boshlab mahalliy selektsiyaga mansub uzun tolali g'o'zaning "23" (V.P. Krasichkov), "2 I 3" (A.I. Emanuilov, K.I. TSinda) navlari rayonlashtirildi. Ikkinchi nav almashuvining so'nggi yillarida "35-1" va "35-2" (A.I.Avtonomov) navlari ekila boshlandi.

Uzun tolali g'o'za navlari ekilgan maydon 1941 yilda 136,4 ming gektarni yeki umumiy paxta maydonining 6,4 foizini tashkil qildi. Tolasining uzunligi 30-31 mm keladigan g'o'za navlari jami paxta maydonlarining 72,2 foiziga ekildi. Bunday navlar ekilgan maydonlar 1932 yilda 1,4 foizni tashkil etgan edi, xolos.

Uchinchi nav almashuvi (1942 – 1946 yillar)

Bu davrda vilt kasalligiga bardoshli o'rta tolali g'o'zaning "S-460", "1819", "S-450" (S.S.Kanash), "1298" (I.S.Varuntsyan), uzun tolalilardan "2836", "2850", "10965" (A.I. Avtonomov) va boshqa navlar joriy qilindi. Mazkur navlarning hammasi viltga bardoshliligi hisobga olingan holda yaratilgan bo'lib, ikkinchi nav almashuvi davrida ekilgan navlarga qaraganda bu kasallikka ancha chidamli bo'lib chiqadi.

Uchinchi nav almashuvida ekilgan asosiy nav "S-460" bo'lib, uning hosildorligi 8517 naviga nisbatan 5 foiz, tola hosili esa 10 foiz yuqori bo'lidi. Lekin, u 3-4 kunga kechroq (kechpishar) pishib yetildi. Buning hisobiga sovuq tushmasdan oldi terib olingan hosil sezilarli darajada kamaydi, tolasining sifati ham birmuncha buzildi.

To'rtinchi nav almashuvi (1947 – 1970 yillar)

Bu davr sobiq Ittifoq paxtachiligida mashaqqatli, eng ko'pga cho'zilgan (24 yil) davr bo'ldi. Bu davrda 58 ta nav rayonlashtirildi. Ularning 35 tasi o'rta, 23 tasi uzun tolali navlar edi. Bu davrning asosiy navi "108-F" 1947 yildan boshlab rayonlashtirildi, u tashqi muhitga mosligi jihatidan, tezpisharligi (6-8 kun), sovuq tushmasdan oldining hosilining ko'pligi (15-20%), umumiy hosilining yuqoriligi (0-5%) bo'yicha "S-460" navidan afzalligini ko'rsatdi. Biroq, tola chiqimi bo'yicha ko'rsatkichi 3-4% kamroq bo'ldi. Bu nav respublikamizning barcha paxtachilik bilan shug'ullanuvchi vohalarida paxtakorlar tomonidan tan olinib, 1964 yilda o'rta tolali g'o'za navlari ekilgan maydonlarning qariyb 74 foiziga, ya'ni 1705 ming gektarga ekildi. SHu paytgacha hech qaysi nav bunchalik katta maydonlarga ekilmagan.

To'rtinchi nav almashuvi davrida "108-F" navi qatorida "149-F" (L.A. Turks, V.Ya. Butkova), "133" (E.I. Arkatova, Z.I. Pudovkina), "138-F", "137-F", "159-F" (L.V. Rumshevich va boshqalar), "S-450-555" (S.S. Kanash va boshqalar), "S-4727" (B.P. Straumal va boshqalar), "2421" (I.M. Veliev) va boshqa ko'pgina navlar ham ekildi. S-4727 navi hozirgi paytda ham respublikamizning ba'zi bir hududlarida ekilmoqda.

Uzun tolali g'o'za navlaridan 8763-I, 9078-I, (I.K. Maksimenko), 2 I 3

(A.I. Emanuilov, K.I. TSinda), "5904-I" (K.I. TSinda), "5476-I" (I.K. Maksimenko,

A. I. Emanuilov), "9155-I" (V.G. Kulebyaev), "504-V", "5595-V" (V.P. Krasichkov), 10965 (A.I. Avtonomov) va boshqalar ekildi.

**Beshinchi nav almashuvi
(1971 – 1981 yillar)**

Bu davrda g'o'zaning "Toshkent – 1" navi eng ko'p tarqalib, u rayonlashtirilgan yildan (1971 yil) beshinchi nav almashuvi boshlandi. Mazkur navdan tashqari g'o'zaning yovvoyi shakllari bilan chatishtirish natijasida yaratilgan "175-F" (A.N. Tribunskiy va boshqalar), "AN-402" (N.Nazirov), "Uychi-2", "Qizil-Ravot" (A.T. TSiba va boshqalar), "S-2602", "S-2606" (F.V. Voytenok va boshqalar), "Oq-Oltin", "Samarqand-3" (O. Jalilov va boshqalar), "AN-O'zbekiston-3" (A. Faqirov va boshqalar), "Toshkent-6" (S. Miraxmedov va boshqalar), "CHimboy – 3010" (A.V. Bereznyakovskaya va boshqalar), "3038" A.M. Guseynov) va boshqa navlar rayonlashtirildi.

Uzun tolali g'o'zalarning "9647-I" (V.G. Kulebyaev, A.S. Dontsov), "9732-I" (K.N. Kurtgeldiev va boshqalar), "Ashxobod-25" (D. Boboev), " S-6030", "S-6037" (Yu.P. Xutornoy va boshqalar), "Termez-7" (A. A. Tvorogova va boshqalar), "6249-V", "6465-V", "8986-V", (V.P. Krasichkov, B. Sanginov) va boshqa navlari rayonlashtirildi.

Yuqori darajada viltga chidamli "Toshkent-1" navi birinchi navbatda vilt bilan kuchli zararlangan tuproqli maydonlarga ekildi va bunday yerlarda "108-F" naviga nisbatan 30-50 foiz ko'p hosil olishga erishildi. Bu nav 1978 yilda eng ko'p maydonda – 1,352 ming geklarda yetishtirildi. Lekin, ayrim hududlarda "108-F" navi singari vilt bilan kasallanishi qayd qilindi. Ko'p martalab o'tkazilgan tekshirishlardan mv'lum bo'ldiki, bunday yerlarda vertitsillium zamburug'ining o'ta zararli yangi irqi paydo bo'lgan, buni shartli ravishda "B" irqi deb ataldi.

**Oltinchi nav almashuvi
(1982 yildan boshlandi)**

Bu davrda rayonlashgan o'rta tolali g'o'za navlari beshinchi nav almashuvidagi kabi Meksika g'o'zasining yovvoyi shakllari *G. hirsutum L. ssp. mexicanum var. nervosum*, *G. hirsutum L. ssp. punctatum* va boshqalar ishtirokida yaratilgan "Andijon-9" (A.N. Tribunskiy va boshqalar), S-6524 (V.A. Avtonomov va boshqalar), "Oktyabr-60" (A.E. Egamberdiev va boshqalar), "AN-Boyovut-2" (S. S. Sodiqov va boshqalar), "Qirg'iziston-3" (V.A. Golosov va boshqalar), "Agdosh-3" (A.M. Kuliev va boshqalar) navlaridir.

Bu galgi nav almashuvi davrida uzun tolali g'o'zaning 9871-I (V.P. Semenchenko), 9883-I (R. Berdimurodov) navlari rayonlashtirildi.

Keyinchalik o'rta tolali "Buxoro-6", "Namangan-77", "S-6530", "S-6532", "Oqdare-6", "Xorazm-127", "Oqqo'rg'on-2", "Omad", "Andijon-35", "Andijon-36", "Buxoro-8", "Buxoro-102", Sulton, "Mehnat", Ko'paysin, uzun tolali "Termez-16", "Termez-31" kabi g'o'za navlari joriy etildi.

3.3. Nav yangilash asoslari: Ishlab chiqarishda ekib kelinayotgan navlarning hosildorlik xususiyatlarini boshlang'ich holda saqlab qolish uchun ularning urug'ini vaqti-vaqti bilan yangilab turish kerak.

Nav yangilash deb biror navning ishlab chiqarishda ekib kelinayotgan va mahsuldorligi sifatleri pasayib ketgan urug'larini shu navning ancha sermahsul yaxshi urug'lari bilan almashtirishga aytiladi. Navni yangilashni to'g'ri tashqil qilish uchun va muddatida o'tkazish uchun mazkur navning elita urug'larini o'zluksiz yetqazib turish kerak. Elita deb mazkur navning selektsiya-urug'chilikning biror -bir usulini qo'llab yetishtirilgan, navdorligi va ekish sifatleri bo'yicha ishlab -chiqarish talablarga to'liq javob beradigan boshlang'ich urug'iga aytiladi.

Elita-frantsuzchadan saralangan, eng yaxshi degan ma'noni beradi. Elita tanlab olingan navga xos bo'lgan eng yaxshi o'simliklarni ko'paytirilgan naslidir. Superelita -lotincha so'z bo'lib, elitadan olidingi degan ma'noni bildiradi. Superelita urug'lari elita urug'lar yetishtirish jarayonida tashqil qilinadigan ko'paytirish ko'chatzorining hosilidir. Elitaga Davlat standarti talablari:

- elita urug'lari mazkur navning boshqa har qanday urug'lariga nisbatan ancha serhosil bo'lishi kerak.
- nav tozaligi ham 100% bo'lishi (don ekinlarida -0,2% gacha navga xos bo'lmagan o'simliklar bo'lishiga ruxsat etiladi).
- eng yuqori ekish sifatleriga ega bo'lishi kerak.
- kasallanmagan, shikastlanmagan, yirik, to'lishgan, salmoqdor bo'lishi kerak.
- elita urug'i navning eng qimmatli belgilarini yuqori darajada saqlab qoladigan, uning irsiyatini nasliga to'liq o'tkazadigan bo'lishi kerak.
- elita urug'larini ekishidan olinadigan urug'larga reproduktsiya deyiladi.

Urug'ning navdorligi sifatiga, nav tozaligi darajasiga qarab 3 kategoriyaga ajratiladi:

- Ekinlarning nav tozaligi aprobatsiya o'tkazish yo'li bilan belgilanadi.
- Nav tozaligi deb asosiy nav poyalari umumiy miqdorining mazkur ekinning eng yaxshi rivojlangan poyalari umumiy miqdoriga foiz (protsent) hisobidagi nisbatiga aytiladi
- Nav tozaligiga ko'ra u yoki bu kategoriya urug'lari eng yuqori nav tozaliligiga ega bo'lishlari kerak. O'zidan changlanuvchi o'simliklar uchun birinchi kategoriya urug'lari 99,5% nav tozalikka ega bo'lishi kerak.
- Urug'larning mahsuldorlik sifatiga agroekologik sharoitning ta'siri juda katta. SHuning uchun mahsuldorligi eng yuqori urug'lar faqat mahsuldor o'simliklarda shakllanishini unutmashlik kerak.
- Nav yangilash qoidalari va muddatlari.
- Nav yangilash aprobatsiya aktiga asosan yoki yaxshilangan urug'lar yetishtirib chiqarilganda va ularning sifatidan qat'iy nazar belgilangan muddatda vaqti-vaqti bilan o'tqazib turiladi.

Bu muddat turli ekinlarda turlicha bo'ladi. Ko'pincha bu muddat har

bir keyingi reproduktsiyadan keyin o'zining hosildorlik xususiyatlarini yo'qotishi, aynishi va ularni yetishtirish imkoniyatlaridan kelib chiqib belgilanadi. Nav yangilash muddatlarini belgilashda navning qancha muddatda va qanday

tezlikda hosildorlik xususiyatlarini yomonlashuvi borasida savol paydo bo'ladi. Bu o'simliklarning irsiyatiga bog'liq bo'ladi. Yakka tanlash yo'li bilan yaratilgan navlar nisbatan ancha barqaror hisoblanadi. Bo'ndan tashqari ularni to'g'ri agrotexnika sharoitida parvarishlash ham navlarning biologik va morfologik belgilarini Uzoqsaqlanishini belgilaydi. Navlarni yangilash ishlari elita urug'lari bo'lmaganda aprobatsiya natijalariga ko'ra belgilanadi. Respublikamizda nav yangilash g'o'za bo'yicha 5 yillik sxema asosida o'tkaziladi.

Savollar:

1. Nav almashtirish nima va uning qanday ahamiyati bor?
2. Ekinlarning yuqori sifatli urug'larini yetishtirish usullarini gapirib bering?
3. Urug' yangilash nima va uning qanday ahamiyati bor?
4. Urug' yangilash qoidalari va ilmiy asoslangan muddatlari deganda nimalarni tushunasiz?

4-MAVZU: URUG' NAZORATI ISHLARI.

Reja

- 4.1. Nav nazoratining tashkil qilinishi va xillari
- 4.2. Dala aprobatsiyasi va navdor ekinlarni ro'yxatga olish
- 4.3. Urug' nazorati va uning vazifalari
- 4.4. Urug'lik va ekish materialiga qo'yiladigan talablar

Tayanch iboralar: *urug', urug'chilik, nazorat, nav, sifat, elita, reproduksiya, avlod, nav nazorati, urug' nazorati, aprobatsiya, davlat nazorati, namuna olish, namunani tekshirish, navdorlik, chiqitga chiqarish, urug'likka talab.*

4.1. Nav nazoratining tashkil qilinishi va xillari

Urug'chilik zimmasidagi urug'larni ko'paytirish jarayonida urug'larning navdorlik va ekish sifatlarini saqlash vazifasi turibdi. Lekin bu vazifani to'liq bajarishning nazorat qilinishi imkoniyati bo'lmagani uchun urug'larning sifatini yaxshilash borasida urug'lik ekinlar va urug'liklar ustidan doimiy nazorat o'rnatilgan. NAZORAT ishlari urug' yetishtirish, tayyorlash, saqlash, sotish va undan foydalanishdan jarayonlarini bajaradi. NAV VA URUG' nazorati qoidalari ko'ra navdorligi va ekish sifati past bo'lgan urug'laridan foydalanish mumkin emas. Undan foydalanish uchun kasallikka qarshi dorilash, boshqa urug'lardan tozalash, quritish va ularni andoza (standart) talabiga javob beradigan holga keltirish kerak va yaxshilashning iloji bo'lmasa uni almashtirish kerak. Nazorat ishlari Davlat qishloq xo'jalik tashqiloti vakillari va xo'jalik mutaxassislari tomonidan bajariladi. SHunga ko'ra u 2 xilga-DAVLAT NAZORATI va XO'JALIK ICHIDAGI NAZORATGA bo'linadi.

Xo'jalik ichidagi nazorat muxim bo'lib doimo olib borilishi kerak. Ular urug'lik ekinlari uchun maydonlar tanlashda, nav va tur tozaligi bo'yicha o'toq qilishda, kasallik va zararkunandalardan saqlash va boshqa tadbirlarda

qatnashishlari kerak. Bundan tashqari navdor urug'larni ko'paytirish, tozalash, saqlash va boshqa xo'jaliklarga jo'natishda bajariladigan barcha ishlarda hisobga olish va yozib borishi, hujjatlarni rasmiylashtirish va davlat nazoratini o'tkazishda ishtirok etishi lozim.

Xo'jalik ichidagi nazorat- urug'larni navdorlik va ekish sifatlarini yaxshilash uchun quyidagi vazifalarga amal qilishi kerak:

- *-urug'chilik qoidalari va agrotexnikani buzilishiga yo'l qo'ymaslik.*
- *-urug' yetishtirish va yig'ishtirish.*
- *-saqlash, tashish paytida ular sifatini pasayishiga yo'l qo'ymaslik.*

4.2. Dala aprobatsiyasi va navdor ekinlarni ro'yxatga olish

DAVLAT NAV NAZORATI. -dala aprobatsiyasini o'tkazish bilan amalga oshiriladi. Maqsadi-barcha ekin maydonlarini davlat standarti talablariga javob beradigan yuqori sifatli urug'lar bilan yetarli miqdorda ta'minlash. APROBATSIIYA o'tkazish bilan urug'lik maydonlardagi ekinlar urug'ining sifati aniqlanadi. Ularning navdorligi belgilanadi, mahalliy navlar, makkajo'xori (jo'xorining) duragay urug'lari baholanadi. Ekinlarning ajratish qiyin bo'lgan madaniy o'simliklar va begona o'tlar bilan ifloslanishi, kasallanishi va zararkunandalar bilan zararlanish darajasi aniqlanadi. Xo'jaliklarda yuqori sifatli urug'lar yetishtirishni ta'minlovchi tadbirlarning tashqil etilishi, agrotexnika qo'llanilishi, nav tozaligi bo'yicha o'toq qilinishi, agrotexnik tadbirlar sifati, urug'lik hosilni vaqtida yig'ib olish tadbirlari tekshiriladi. APROBATSIIYA O'TKAZISH QUYIDAGI ISHLARNI O'Z ICHIGA OLADI:

- *aprobatsiya o'tkazishga tayyorgarlik ko'rish.*
- *namuna olish.*
- *namunani tekshirish.*
- *o'tkazilgan aprobatsiya haqida hujjat tuzish va uni tekshirish*

Aprobatsiyani oldindan tayyorlangan va tegishli hujjatlarga ega bo'lgan agronom-aprobatorlar o'tkazadi.

- *Aprobatsiya quyidagi ekinzorlarda o'tkaziladi:*

- *-xo'jaliklarning, ITI, qishloq xo'jalik o'quv yurtlari tajriba xo'jaliklarining, elita-urug'chilik xo'jaliklarining urug' olish uchun eqilgan barcha navdor ekinzorlarida. YUQORI TASHQILOTLAR TOMONIDAN TASDIQLANADIGAN (Qish-loq xo'jalik Vazirligi) kamyob va istiqbolli navlar ekilgan maydonlarda.*

- *selektsiya va tajriba o'tkazuvchi tashqilotlarda, elita-urug'chilik va urug'chilik xo'jaliklarida ko'paytirish maqsadida eqilgan o'z-o'zidan changlangan tizmalar va oddiy duragaylar eqilgan maydonlarda.*

- *navdor urug'lar eqilgan umumiy maydonlarning navdor urug'lar yetishtirish Davlat rejasini bajaruvchi qismida.*

- *donli va moyli ekinlarning navdor urug'lari eqilgan qolgan maydonlari va makkajo'xorining (jo'xorining) duragaylari eqilgan maydonlari ro'yxatga olinadi. Elita yetishtiruvchi tash-kilotlarda ekinlar ko'paytirish ko'chatzoridan boshlab*

aprobatsiya qilinadi. Ekinlar va navlar bo'yicha aprobatsiya hajmi xo'jaliklarning talabini qondirishni hisobga olgan holda, navdor urug'lar yetishtirish bo'yicha Davlat rejasini hisobga olgan holda har yili Vazirlik va boshqarmalar tomonidan tasdiqlanadi. ITI o'quv tajriba xo'jaliklarida aprobatsiyani seleksioner, ITI urug'chilik bo'limi agronomi va viloyat yoki respublika qishloq xo'jalik boshqarmasi agronomidan iborat komissiya o'tkazadi. Elita urug'chilik jamoalarida seleksiya tashqiloti va viloyat qishloq xo'jali boshqarmasi agronomlari tekshiradi. Urug'chilik xo'jaliklarida RAPO ning aprobatorlari va boshqa xo'jaliklarda xo'jalik agronomlari o'tkazadi. Xo'jaliklar bo'lim va brigadalarida ushbu brigada yoki bo'lim agronomi va bosh agronom birga o'tkazadi. Makkajo'xorining duragaylari va navlari ro'yxatdan xo'jalik agronomlari tomonidan o'tkaziladi. Agronom-aprobatorlar shaxsan o'zlari namuna oladilar, tekshiradilar va akt to'zadilar. U aprobatsiyani, ekinlar ruyxatga olinishini vaqtida va to'liq o'tkazish, namunalarni to'g'ri olish, uni tekshirish, aprobatsiya hujjatlarini to'g'ri rasmiylashtirish va vaqtida tegishli joylarga yuborish va urug'liklarni o'z maqsadida ishlatilishi uchun javobgar hisoblanadi.

Aprobatsiyani to'g'ri olib borilishini tekshirish va boshqarish uchun har rayondan urug'-nazorat laboratoriyasi yoki qishloq xo'jalik boshqarmasining eng tajribali agronomlaridan katta aprobator tayinlanadi va uni viloyat qishloq xo'jalik boshqarmasi tasdiqlaydi. Yuqoridagi hamma ishlar uchun katta aprobator javob beradi. U aprobatorlar ishini tekshirish, o'z vaqtida o'tkazish va hujjatlarni nazorat qilish, to'g'ri to'zish urug'larni to'g'ri g'aramlashni nazorat qiladi. Katta aprobator tashqari vazirlik tomonidan maxsus inspektorlar ajratiladi. Ular ITI xodimlari, o'quv yurtlari o'qituvchilari orasidan tayinlanadi. Ular katta aprobator ishini tekshirish huquqiga ega. Aprobatsiya haqiqatan ham seleksiya yoki mahalliy navlar urug'i ekilgani haqidagi hujjat bo'lganda o'tkaziladi. Bunda "Aprobatsiya akti" va "Nav guvohnomasi", "Urug' guvohnomasi", "Urug' attestati" yoki mahalliy navni aniqlash bo'yicha spravka kabi hujjatlardan birortasi bo'lishi kerak.

Agronom-aprobator quyidagi ishlarni bajaradi:

-dalarga ekilgan urug'lar hujjati bor-yo'qligini tekshirish, agar bo'lmasa ularni qayta tiklash chorasini ko'rish.

-aprobatsiya qilinayotgan nav urug'iga boshqa nav urug'i aralashib qolgan-qolmaganini tekshirish.

-ekinzorlarni borib ko'rishi, o'tmishdoshlarni hisobga olishi, kerak bo'lsa aprobatsiya paytigacha nav va tur tozaligi bo'yicha o'toq o'tqazishi, begona o'tlarni yulib tashlashni tashqil qilishi kerak.

-chetdan changlanuvchilarda maydon cheklanishiga amal qilin-ganligini tekshirishi kerak.

BUG'DOY, ARPA, SULI VA TARIQDA APROBATSIIYA O'TKAZISH. Kuzgi va bahori bug'doy va arpa, hamda sulida aprobatsiya mum pishish davri boshlanishida, tariqda esa ruvagining tepa qismi aniq rangga kirganda o'tkaziladi. Namunalar dalaning diagonali bo'ylab bir-biridan bir xil o'zoqlikdagi kamida 150 ta no'qtadan o'simliklar oladi. Bir aprobatsiya bog'lamida 1500 ta yaxshi

rivojlangan poya bo'lishi kerak. Ekinzorlarning har 450 gektaridan, tariqda 350 ga dan 1 ta aprobatsiya bog'i olinadi. ITI, o'quv tajriba xo'jaliklari, elita urug'chilik va urug'chilik xo'jaliklari ekinlarining har bir dalasidan 2 tadan aprobatsiya bog'i olinadi va ular alohida tekshiriladi. Har bir bog'lam alohida akt qilinadi. Nav tozaligi va boshqalar o'rtacha ko'rsatkich bo'yicha baholanadi. Aprobatsiya maydoni hajmi belgilangandan ortiq bo'lsa dala 2 yoki ko'proq qismlarga bo'linadi va har biridan alohida bog'lam olinadi. Agronom aprobator namuna olish vaqtida ko'z bilan chamalab begona o't turlari, ekinlar ifloslanishini o'rganadi.

- *-begona o'tlar bo'lmasa -0*
- *-bir oz bo'lsa -1*
- *-o'rtacha bo'lsa -2*
- *-ko'p bo'lsa 3 ball qo'yadi.*

Urug' uchun yaroqsiz deb quyidagi hollarda hisoblanadi:

- *ajaratilishi qiyin madaniy o'simliklar 5% dan ortiq bo'lsa*
- *-ajralishi qiyin begona o'tlar 3% dan ko'p bo'lsa.*
- *-bug'doy va arpa changli qorakuya bilan 2% dan ortiq qattiq qorakuya bilan 5% dan ortiq zararlangan bo'lsa. suli hamma qorakuya xillari bilan 5% dan ortiq va tariq changli qorakuya bilan 5% dan ortiq zararlangan.*
- *Ularning elitasi changli qorakuya bilan 0,1% dan ortiq, qattiq qorakuya bilan 0,05 dan ortiq bo'lsa yaroqsiz bo'ladi.*

Nazorat savollari.

1. Urug' nazorati qanday tashqil qilinadi va uning xillari nimalardan iborat?
2. Dala aprobatsiyasi va navdor ekinlarni ruyxatga olish metodikasini gapirib bering.
3. Navdor ekinlarning soflik darajasining me'yori va kategoriyasi deganda nimalarni tushunasiz?
4. Urug' nazorati va uning vazifalari nimalardan iborat?

5-MAVZU: G'O'ZADA APROBATSIIYA O'TKAZISH. G'O'ZADA APROBATSIIYA O'TKAZISH DAVRI TARTIBI.

Reja:

- 5.1. G'o'zada aprobatsiya o'tkazish muddatlari.
- 5.2. G'o'zada aprobatsiya o'tkazish tartibi.
- 5.3. Aprobatsiya natijalarini rasmiylashtirish.

Tayanch iboralar: *g'o'za, aprobatsiya, urug'chilik, nazorat, nav, sifat, elita, reproduksiya, avlod, nav nazorati, urug' nazorati, navdorlik, kasallik.*

Urug'lik ekinlarni dalada aprobatsiyadan o'tkazish rejasini g'o'za navlari va reproduksiyasini urug'chilik xo'jaliklari bo'yicha joylashtirishni Qishloq va suv xo'jaligi vazirligi ishlab chiqadi. Navlar va reproduksiyalarni joylashtirish

to'g'risidagi ma'lumotlarni ekish tugashi bilan (may oxiri - iyun boshida) viloyat qishloq xo'jaligi boshqarmasi tuzadi.

Aprobatsiya rejasiga birinchi navbatda eng qimmatli bo'lgan yuqori navli hamma urug'lar: elita, birinchi, ikkinchi va uchinchi reproduksiyalar kiritiladi. Agar uchta reproduksiya urug'lik hosili zarur miqdordagi urug'lik olish uchun yetarli bo'lmasa, 4- reproduksiyani ekish ham aprobatsiya rejasiga kiritiladi. Bunday holat odatda navni ikkinchi, xali urug'i kam bo'lgan yangi nav bilan birinchi yili almashtirishda paydo bo'ladi. Bunday xolda yangi navning hamma o'simliklari reproduksiyasidan mustasno, urug'lik hisoblanadi va ularda aprobatsiya ishlari olib boriladi.

Aprobatsiya rejasini ishlab chiqishda dalaning bir qismi (kam hosilli, kasallangan va zararkunandalardan kuchli zararlangan qismi va boshqalar) aprobatsiya vaqtida brakka chiqarilishi mumkinligi va bu dalalardan urug'lik material tayyorlanmasligi hisobga olinadi. SHuning uchun aprobatsiya rejasida brakka chiqarish ko'zda tutiladi va 25-30% ortiqcha maydon belgilanadiki, bu maydon kerakli miqdordagi urug'lik tayyorlash uchun talab etiladi. Aprobatsiya avgust oyining o'n kuni ichida o'tkaziladi va 1 sentyabrdan kechiktirmay tugatiladi.

Joylarda aprobatsiyaga boshchilik qilish tuman qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish boshqarmasidagi agronomlardan tayyorlanadigan katta agronom - aprobatorga yuklatiladi. Aprobatsiyani boshqarish va nazorat qilish uchun bir guruh tumanlar bo'yicha urug'lik paxta laboratoriyalari, paxta tozalash zavodlari, viloyat qishloq xo'jaligi boshqarmasi agronomlari orasidan aprobatsiya agronomlari - inspektorlar tayinlanadi.

Yuqorida aytib o'tilganidek, urug'lik paxta yetishtirish uchun eng yaxshi, serhosil, sog'lom, sof navli dalalar tanlash aprobatsiya vazifasiga kiradi.

Mazkur vazifalarni bajarish uchun aprobatsiya vaqtida quyidagi ishlar olib boriladi.

1. Xo'jalikga ekilgan chigitni harakterlaydigan xujjatlar bilan tanishiladi.
2. Urug'lik tayyorlashga yaroqsizlarini brakka chiqarish va yaxshilarini tanlash uchun aprobatsiya qilinadigan dalalar tekshiriladi.
3. Dalalarni zararlanish darajasiga qarab biror guruhga kiritish uchun g'o'za tuplarining vilt, gommoz bilan kasallanganligi hisobga olinadi.
4. Mo'ljallangan umumiy va urug'lik paxta hosili aniqlanadi.
5. Ekinlarning navdorligi aniqlanadi.
6. Aprobatsiya natijalari rasmiylashtiriladi.

Agronom - aprobator xo'jalikda ekilgan chigitni harakterlaydigan hujjatlar bilan tanishib chiqqach, aprobatsiyaga kirishadi. Avvalo u mazkur xo'jalikdagi xamma dalani ko'rib chiqadi. Boshqa nav chigiti yoki shu navning boshqa reproduksiyasi ekilgan xamda juda qurib qolgan dalani, kamhosil va zararkunanda xamda kasalliklar bilan kuchli zararlangan o'simliklarni brakka chiqaradi.

Dalalarda vilt va gommoz kasalligi bilan kasallanganligini hisobga olish aprobatorning keyingi eng muxim vazifasi hisoblanadi. Bu ish 10 tadan namuna

olib, kasallanganlarini sanab chiqish bilan bajariladi. Namunalar dalaning xamma qismidan shaxmat usulida olinadi. Birinchi reproduksiya ekilgan maydonlarning har gektaridan 10 ta namuna (har bir namunada 10 ta o'simlik) olinadi. Ikkinchi va keyingi reproduksiyalar ekilgan maydonlarning har gektaridan 10 ta o'simlikdan iborat bitta namuna olinadi.

Vilt va gommoz yuqqanligini har bir namunadagi vilt bilan kasallangan o'simliklar sonini va barg yoki poyasi gommoz bilan zararlangan alohida o'simliklarni hisoblash bilan aniqlanadi. Namunaning oxirgi ikkita o'simligidagi ko'saklarning umumiy soni va gommoz bilan zararlangan ko'saklar hisoblab chiqiladi. Ko'saklarning o'zi yoki gulyonbargi yoki gulbandi gommozdan zararlangan bo'lsa, ular kasallangan hisoblanadi.

Birinchi guruhga sog'lom va vertitsillyoz vilt bilan 5% gacha va gommoz bilan xam 5% gacha zararlangai o'simlikli dalalar kiradi. Ko'saklari gommoz va fuzarioz vilt bilan kasallangan o'simliklar birinchi guruhga kiritilmaydi.

Ikkinchi guruhga o'simliklari vertitsillyoz vilt bilan 5 % dan 15% gacha, fuzarioz vilt bilan esa 3% gacha, gommoz bilan 5% dan 10% gacha va ko'sak gommozi bilan 1 % gacha zararlangan dalalar kiritiladi. Vilt va gommoz bilan zararlangan ko'saklar yoki o'simliklar foizi ikkinchi guruh uchun belgilangan mikkordan ortiq bo'lsa dala brakka chiqariladi.

Aprobatsiyadan keyin urug'lik olinadigan dalalarda vilt bilan zararlangan o'simliklar soni juda ortib ketse, ekinlarga vilt yuqqanlik darajasi kayta aniqlanadi va olingan ma'lumotlar asosida dala u yoki bu guruhga kiritiladi yoki brakka chiqariladi.

Urug'lik fondi tayyorlash uchun ajratilgan ekinlarning navga xosligi mana shu maksad uchun maxsus ajratilgan dalalarda belgilanadi Birinchi reproduksiya ekin maydonlarida har 10-20 gektarga bitta dala olinadi. Ikkinchi va keyingi reproduksiya ekin maydonlarida esa xo'jalik har bir brigadasiga bir - ikkita dala ajratiladi. Navldorikni aniqlash har bir ajratilgan dalaning bir -biridan 20 metr uzoqda bo'lgan ikkita egatdagi birmuncha tipik qismida o'tkaziladi. Tanlangan qatorlardan normal rivojlangan 100 tadan o'simlik sanab chiqiladi va ularning mazkur nav uchun tipikligi tekshiriladi. O'simliklar tekshirib bo'lingandan keyin notipik o'simliklar soni sanab chiqiladi. Bu sonni 100 dan ayirib tashlab tipik o'simliklar soni aniqlanadi. Ikkita namunadan muayyan dala uchun tipik bo'lgan o'simliklarning o'rtacha foizi, ya'ni ekinlarning navdorligi hisoblab topiladi.

Mo'ljallangan yalpi va urug'lik paxta hosili barcha elementlari, jumladan: bir gektardagi o'simliklar sonini, bir tupdagi ko'saklarning o'rtacha sonini, bitta ko'sak paxtasining vaznini hisoblab chiqish va aniqlash yo'li bilan belgilanadi. Paxta hosilini belgilovchi yuqorida sanab o'tilgan elementlardan eng barqarori bir gektardagi o'simliklar soni hisoblanadi, bu son bir mavsum davomida kam o'zgaradi. Qusaklarning o'rtacha soni esa hisoblash vaqtiga qarab, mavsum davomida o'zgarib turadi. Bitta ko'sakdagi paxtaning vaznini aniqlash eng qiyin ko'rsatkich hisoblanadi, chunki u g'o'zani parvarish qilish sharoiti va joyiga, mavsumdagi ob - xavo sharoitiga va birinchi sovuq tushish vaqtiga bog'lik.

Mo'ljallangan hosilni aniqlashda faqat gullaganidan boshlab 10 kunlik bo'lgan ko'saklar va ularning katta - kichikligi hisoblanadi.

Bitta ko'sakdagi paxtaning o'rtacha vaznini aniqlash hosilni oldindan aytib berish belgilari ichida eng qiyini hisoblanadi.

Bunda muayyan nav uchun tumanda qabul etilgan ko'sakning o'rtacha vaznidan foydalaniladi.

Mo'ljallangan hosil har bir dala bo'yicha aniqlanadi. Buning uchun mazkur dalaning turli qismidagi egatlarning har 10 metridagi g'o'zalar va ulardagi ko'saklar soni sanab chiqiladi. Namunalar dala diagonali bo'ylab, bir burchagidan ikkinchi burchagigacha har 100 qatordan keyin olinadi. Har bir namunada 10 metr oralikdagi o'simliklar va ulardagi ko'saklar soni sanab chiqiladi. So'ng ko'saklarning umumiy soni o'simliklar soniga bo'linsa, namunalardagi har bir o'simlikka o'rtacha nechta ko'sak to'g'ri kelishi topiladi. Namunalardagi o'simliklar va ko'saklar soni aniqlangandan keyin muayyan dalaning har gektaridagi o'simliklarning va keyin kusaklarning o'rtacha soni hisoblab chiqariladi.

Aprobatsiya natijalari 2- va 3- forma aprobatsiya aktlarini tuzish bilan rasmiylashtiriladi. Har bir xo'jalik 2- forma bo'yicha aloxida aprobatsiya akti tuzadi, bunga urug'lik dalani, har bir navni, reproduksiyani, navlilikni harakterlovchi hamma ma'lumotlar kiritiladi. 2- formadagi akt uch nusxada tuziladi: bir nusxasi xo'jalikda qoldiriladi, ikkinchisi tayyorlov punktiga va uchinchisi esa urug'lik paxta laboratoriyasiga yuboriladi.

Har bir tuman qishlok xo'jaligi ishlab chiqarish boshqarmasi bo'yicha 3- formada umumiy aprobatsiya akti tuziladi, bu aktga mazkur tumanning har bir xo'jaligidagi urug'lik dalasini harakterlaydigan xamma ma'lumotlar

kiritiladi. 3- formadagi akt xam uch nusxada tuziladi: bir nusxasi tuman kishloq xo'jaligi ishlab chiqarish boshqarmasida qoladi, ikkinchisi viloyat qishloq xo'jaligi boshqarmasiga, uchinchisi esa paxta tozalash zavodiga yuboriladi.

Nazorat savollari

1. G'o'zada aprobatsiya o'tkazish muddatlari.
2. G'o'zada aprobatsiya o'tkazish tartibi.
3. Aprobatsiya natijalarini rasmiylashtirish.
4. Namunalar daladan qanday tartibda olinadi?
5. Birinchi reproduksiya ekilgan maydonlarning har gektaridan nechta namuna olinadi.
6. Ikkinchi va keyingi reproduksiyalar ekilgan maydonlarning har gektaridan nechta namuna olinadi?
7. Vilt va gommox yuqqanligi qanday aniqlanadi?

6-MAVZU: BUG'DOY VA ARPADA APROBATSIIYA O'TKAZISH

Reja:

- 6.1. Bug'doyda aprobatsiya o'tkazish tartibi
- 6.2. Arpada aprobatsiya o'tkazish tartibi
- 6.3. Aprobatsiya bog'lamlarini olish tartibi

Tayanch iboralar: *Hosildorlik, nav tozaligi, bug'doy, arpa, reproduksiya (avlodli urug'lar), aprobatsiya, chiqitga chiqarish, dala ko'rigi, elita, duragay, gul, akt, sertifikat, delyanka, inspeksiya, super elita.*

Navning hosildorligi va nav tozaligi ko'p jixatdan tayyorlanayotgan urug'lik sifatiga bog'liq. Aprobatsiyani o'tkazishdan maqsad- kelgusi yilda ekish uchun genetik jihatdon sof, morfologik va xo'jalik belgilari bo'yicha navga xos bo'lgan dalalardan rejadagi maydonga yetarlik urug'lik yetishtirish.

Urug'lik dalalarini aprobatsiya qilish rejasi QSHV tomonidan belgilanib, yangi va istiqbolli navlarning elita, hamda reproduksiyali urug'lari ekilgan maydonlarida ekish uchun yetarli bo'lgan miqdorda ko'paytirish maqsadida ishlab chiqariladi.

Bug'doy mum pishish davridan boshlab barcha urug'lik dalalarda aprobatsiya qilinadi. Bug'doyning navdorligini belgilash uchun agronom - aprobator har bir daladan namunalar dalaning diagonal bo'ylab taxminan bir-biridan har xil uzoqlikda joylashgan, 150 tadan kam bo'lmagan joydan o'simliklar olinadi. Bitta aprobatsiya bog'lamida kamida 1500 ta normal rivojlangan boshqoqli poya bo'lishi kerak. Bug'doyzorning har 450 gektari hisobidan bitta aprobatsiya bog'lami olish belgilangan.

Super - elita va elita urug'lik maydonlarda dalaning har ikki diagonal bo'ylab ikkita aprobatsiya bog'lami olinadi, shu bilan birga ularni bir-biriga qo'shib yubormasdan alohida tekshiriladi va olingan ma'lumotlar aprobatsiya aktiga alohida yoziladi. Har bir bog'lamda aprobatsiya qilingan dalaning maydonidan qat'iy nazar kamida 1500 ta yaxshi rivojlangan boshqoqli poya bo'lishi kerak. Nav tozaligi va boshqa ko'rsatkichlari ikkala bog'lam bo'yicha o'rtacha hisobda belgilanadi. Agar aprobatsiya qilinayotgan bug'doyning bir joydagi maydoni belgilangan 450 gektardan ortiq bo'lsa u holda aprobator dalani ikkiga yoki bir necha qismlarga bo'lib, har bir qismidan bittadan aprobatsiya bog'lami tuzishi kerak. Bir xil o'tmishdoshdan keyin bir xil urug'lar ekilgan bir necha kichik dalalardan bitta namuna olishga yo'l qo'yiladi.

Agronom - aprobator namunalar olish bilan birga ko'z bilan chamalab, begona o't xillarini, shuningdek, quyidagi shkala bo'yicha ekinlarning ifloslanish darajasini aniqlaydi: begona o'tlar mutloq bo'lmasa - 0, bir oz bo'lsa - 1, o'rtacha ifloslangan bo'lsa - 2 va juda ko'p o't bosib ketgan bo'lsa - 3 baho qo'yadi. Bir daladan olingan o'simliklarning shu yerning o'zida bog'lab, bog'lamning ichiga va ustiga xo'jalik nomi, almashlab ekish dalasi yoki brigadasi, maydoni, bug'doy

navining navi, namuna olingan kun, aprobatorni ismi va familiyasi yozilgan yorliq osib quyiladi. Aprobatsiya bog'lamlarini mahsus ajratilgan joyda uzog'i bilan ikki kun ichida to'liq tekshirishdan o'tqazish mumkin.

Bog'lamlardagi bug'doy poyalari quyidagi gruppalariga ajratiladi:

- ◆ *aprobatsiya qilinayotgan navnig yaxshi rivojlangan sog'lom poyalari;*
- ◆ *aprobatsiya qilinayotgan bug'doyning boshqa navlari, tur xillarining poyalari:*
 - ◆ *bug'doyning kasallangan va zararlangan poyalari;*
 - ◆ *donning ajralishi qiyin bo'lgan madaniy o'simlik poyalari;*
 - ◆ *urug'ini ajratilishi qiyin bo'lgan begona o'tlarning poyalari;*
 - ◆ *taqiqlangan o'tlarning poyalari;*
 - ◆ *zaharli o'tlarning poyalari;*
 - ◆ *eng havfli o'tlarning poyalari;*
 - ◆ *bug'doyning yaxshi rivojlanmagan poyalari;*
 - ◆ *asosiy navga tipik o'xshamagan, ammo shu navga mansub boshoqli poyalari.*

Aprobatsiya bog'lamdagi poyalarni ko'rsatilgan gruppalariga ajratib, ularni sanab, har bir gruppaga o'simlik poyalarining miqdorini protsent hisobida aniqlanadi. Olingan ma'lumotlarga asosan bug'doyning ifloslanish dajasi, kasalliklar bilan zararlanishi dajasi belgilanadi va ular alohida-alohida bog'lanadi, asosiy nav poyalarini yuztadan qilib bog'lanadi, keyin esa ularning hammasi birga to'plab, ilgarigi yorliqqa qo'shimcha qilib aprobatsiya aktining nomeri hamda nav tozaligi ma'lumotlarni aprobatsiya aktining «Tekshirish natijalari» katagiga yozib qo'yiladi, bunda taqiqlangan begona o'tlarning nomlari va miqdori ko'rsatiladi. Ajratilishi qiyin bo'lgan madaniy o'simliklar aralashmalariga javdar, tritikale, arpa kiradi. Ajratilishi qiyin begona o'tlarga mohobel, tatar grechixasi, mishatnik, sineglazka, tuxmak kiradi. Taqiqlangan begona o'tlarga g'umat, tuxmak, piyozo't, ikkidonli paspalyum, sinneglazka, terstyak, paxtatikan, tatar molokani, oddiy pechak, sutlama, baqajo'xori, bo'g'doyiq, bo'ztikan, asperugo, qorako'zlar kiradi.

Zaharli o'tlarga kampirchopon, tuyaqorin geliotrop kiradi. Bug'doyzorni begona o'tlar bilan ifloslanish darajasini olingan namunalarni tekshirib yoki yuqorida aytilgandek dalada bevosita ko'z bilan chamalab aniqlash mumkin.

Urug'lik bug'doyga beriladigan navdorlik guvohnomasida taqiqlangan, zaharli va eng havfli begona o't urug'larining bor-yo'qligi albatta ko'rsatilishi kerak.

Kuyidagi hollarda urug'lik uchun yaroqsiz hisoblanadi:

- *agar ajratilishi qiyin bo'lgan hamma madaniy o'simliklar aralashmasi 5 % dan ortiq bo'lsa;*
- *ajratilishi qiyin bo'lgan begona o'tlarning umumiy aralashmasi 3 % dan ortiq bo'lsa;*
- *bug'doy va arpa ekinzorlari changli qorakuya bilan 2% dan ortiq yoki qattiq qorakuya bilan 5 % da ortiq bo'lsa.*

Bug'doy, arpa, sulining elita ekinzorlari changli qorakuya bilan 0,1 % dan ortiq yoki 0,05 % dan ortiq qattiq qorakuya bilan zararlangan bo'lsa, elita urug'likka yaroqli deb topilmaydi. Aprobator xo'jalik rahbarlari va mutahassislarini kasalliklar bilan zararlangan paykallaridagi hosilni alohida yig'ishtirib olish va alohida saqlash xaqida ogohlantirib qo'yish kerak.

Qattiq bug'doy bilan yumshoq bug'doyning urug'lik paykallari bir-biridan kamida 150 m uzoqlikda joylashtirilishi lozim.

Qattiq bug'doy urug'i yetishtirishga ixtisoslashgan xo'jaliklarni bo'lishi maqsadga muvofiq. Qaysiki, agar bir xo'jalikda qattiq va yumshoq bug'doy urug'liklari yetishtirilsa, ekish, hosili o'rib-yig'ish, tashish, tozalash, saralash, saqlash vaqtida aralashib ketishi mumkin. Ma'lumki, judayam oz miqdordagi yumshoq bug'doy aralashmasi qattiq bug'doyni 1-2 yil ichida urug'likka mutloq yaramaslik holatiga olib keladi.

Nazorat savollari

1. Bug'doyda aprobatsiya o'tkazish tartibi qanday?
2. Arpada aprobatsiya o'tkazish tartibini tushuntirib bering?
3. Namunalar daladan qanday tartibda olinadi?
4. Maydonlarning har gektaridan nechta namuna olinadi.
5. Zang kasalligi kuzatilgan dalalardan urug'lik olinadimi?

7 –MAVZU: MAKKAJO'XORI VA JO'XORIDA APROBATSIIYA O'TKAZISH

Reja

- 7.1. Makkajo'xori urug'lik dalalarida aprobatsiya o'tkazish
- 7.2. Makkajo'xori omborlarida aprobatsiya qilish
- 7.3. Jo'xorida aprobatsiya o'tkazish

Tayanch iboralar: *Makkajo'xori, jo'xori, aprobatsiya, don, so'ta, liniya, aprobator, namuna, changli qorakuya, sog'lom, kassalangan, popuk, chiqitga chiqarish, ombor aprobatsiyasi, maxalliy nav, duragay, geterozis, tipiklik.*

Makkajo'xorida aprobatsiya bevosita dalada o'simliklar o'sib turgan paytda va omborlarda so'talar bo'yicha o'tkaziladi. SHunday bo'lsada dala aprobatsiyasi va dala tekushiruvi asosiy tadbir hisoblanadi. Dala aprobatsiyasi makkajo'xori donining tuliq pishishi davrini boshlanishida yoki mum-pishish davrida albatta hisobga olinadigan asosiy belgilari ravshan ifodalangan paytda o'tkaziladi (don magzining ko'rinishi, konsistentsiyasi va rangi, so'ta o'zagining rangi). Aprobatsiya paytida makkajo'xorining barcha urug'lik ekinzorlari uchun maydon cheklanishi hisobga olinadi. Maydon cheklanishining me'yorlari uzidan changlatirilgan liniyalar va oddiy duragaylar uchun 300 m dan, navlar uchun 200 m dan kam bo'lmasligi kerak. Ekinzorlarni aprobatsiya qilinayotgan liniyalarga

(navga, duragayga) tipikligini aniqlash uchun har 50 gektar maydon hisobidan, 250 ta yaxshi rivojlangan so'talar ko'zdan kechiriladi.

So'talarni dalaning diagonalini bo'ylab 25 ta nuqtadan olinadi. Har nuqtada 10 ta so'ta tekshiriladi. Agar aprobatsiya o'tkazilayotgan dalaning maydoni 50 gektardan ortiq bo'lsa, aprobator tekshirish uchun dalaning eng uzun diagonalini bo'ylab har 5 ga ortiqcha maydon hisobidan qo'shimcha ravishda 25 tadan so'ta olish kerak. Ammo namuna olinadigan nuqtalar miqdori 25 taligicha qoliveradi, faqat har bir nuqtadan olinadigan so'talar soni kupaytiriladi. O'zidan changlantirilgan liniyalarning super elita va elita ekinzorlaridan, navlarning elita ekinzorlaridan tekshirish uchun namunalar dalaning har ikkala diagonalini bo'ylab olinadi. SHu bilan birga har ikkala diagonalini bo'ylab olingan namunalar alohida-alohida tekshiriladi va olingan ma'lumotlar aprobatsiya aktiga yozib qo'yiladi. Ekinzorlarning tipikligi va boshqa sifatlari ikkala diagonalini bo'yicha olingan namunalardan chiqqan o'rtacha arifmetik miqdor bilan belgilanadi. Oddiy duragaylar yetishtiradigan o'zidan changlantirilgan liniyalarni chatishtirish dalalaridan har bir ota-ona shakl bo'yicha har 50 gektar chatishtirish o'tkaziladigan maydon hisobidan 250 ta so'tadan iborat bitta namuna olinadi. Bunda dalaning diagonalini bo'ylab birinchi o'tishda ota yoki ona shaklining so'talari tekshiriladi, keyin dalaning huddi shu diagonalini bo'ylab orqaga qaytishda ikkinchisining so'talari ko'zdan kechiriladi. Tekshirish barcha belgilari bo'yicha o'tkaziladi (o'zagini va donni rangi, donni konsistentsiyasi va boshqa). Aprobator tekshirish natijalarini jurnalga yozib qo'yadi. SHu bilan birga u kasallangan so'talarning umumiy miqdorini, buqoqli va changli qorakuya, fuzarioz, qizil va kul rang chirish, diplodioz, mikrospioz va bel kasalliklari bilan kasallangan so'talar miqdori alohida-alohida hisoblab chiqiladi, namuna tarkibidagi asosiy aralashmalar va kasallangan so'talarning protsent miqdori aniqlanadi. Asosiy so'talarning protsent miqdori sog'lom va kassallangan so'talarning umumiy miqdoriga nisbatan aniqlanishi lozim. Bunda faqat qorakuya bilan to'liq kasallangan so'talarnigina hisobga kiritilishi kerak. Rangli (kseniyli) donlar miqdorini xisoblash va asosiy so'talarning rangdorlik darajasini belgilashda qisman qorakuya bilan kasallangan, shuningdek, bir qismidan ko'proq joyini kemiruvchilar zararlagan so'talarni hisobdan chiqarib tashlash kerak. Agar aprobatsiya paytida ekinzorlarning tipikligi belgilangan me'yordan past, donlarning rangdorligi ortiq ekanligi aniqlansa, bunday dalalarni urug'lik uchun yaroqsiz deb topiladi. Agar navlar tipikligi bo'yicha bitta kategoriyaga, rangdorligi bo'yicha boshqa kategoriyaga kiritiladigan bo'lsa, ular bu kategoriyalarning pastini bo'yicha belgilanadi. Makkajo'xorining mahalliy navlarida aprobatsiya o'tkazishda ularning tipikligi aniqlanmaydi, kategoriyalari belgilanmaydi, aprobatsiya aktiga populyatsiyani tashkil etuvchi nushalarning tarkibi protsent hisobida yoziladi. Dala aprobatsiyasi o'tkazish paytida navlar va duragay populyatsiyalari bo'yicha ekinlarning reproduktiviyasi va tipiklik darajasi aniqlanadi. Barcha duragaylar bo'yicha ularning bug'inlari aniqlanadi. Dala aprobatsiyasida olingan ma'lumotlarga asosan aprobator har bir dala uchun tegishli aprobatsiya hujjatlarini rasmiylashtiradi. Makkajo'xorining duragay urug'larini yetishtirish bo'yicha olib borilayotgan ishlarni nazorat qilish

maqsadida dala tekshiruvlari o'tkaziladi. Buning uchun makkajo'xori gullashidan 10-15 kun oldin duragaylash dalasida dastlabki tekshiruv o'tkazilib, ota-ona nushalarni ekish tartibiga rioya qilinganligi, maydon cheklanishining mavjudligi, nav aralashuvlarining bor-yo'qligi, otalik shakl ekilgan qatorlarda aniqlangach o'simliklarning mavjudligi aniqlanadi, shuningdek hujjatlar tekshiriladi va xo'jalikning onalik nushalar sultonini qirqib olishga tayorgarlik ko'rgan-ko'rmaganligi aniqlanib, ular hakida tegishli akt tuziladi. Duragay urug' yetishtirish bo'yicha belgilangan qoidalarga rioya qilmasdan ekilgan va yo'l qo'yilgan shu nuqsonlarni tuzatish imkoniyati bo'lmagan dalalar brakka chiqariladi. Dastlabki tekshirishdan keyin sultonlarni qirqib olish ustidan nazorat olib borish uchun yana uch marta dala tekshiruvi o'tkaziladi. Bu tekshiruvlarni nazoratchi agronomlar xo'jaliklarni xech kanday ogohlantirmasdan to'satdan o'tkaziladi. Bu tekshiruvlar onalik o'simliklarning 5% gachasi soqol (popuk) chiqarganda, ikkinchisi onalik nushalar yoppasiga gulga kirganda, ya'ni ularning 40-60% eti soqol chiqarganda, uchinchisi esa gullash davrining ohirida o'tkaziladi. Dala tekshiruvi o'tkazishda nazoratchi agronom har 60 gektar ekin hisobidan 100 ta o'simlikni ko'zdan kechiradi. Tekshirish uchun dalaning diagonali bo'ylab yurib bir-biridan tahminan bir xil uzoklikda joylashgan 20 ta nuqtadan, har bir nuqtada 50 tadan o'simlik ajratib olinadi. Birinchi tekshiruvdi sultoni qirqib olinmay qolib ketgan o'simliklarni hisobga olish bilan birga huddi o'sha 20 ta nuqtada so'talari popuk chiqargan onalik nusxalari ham hisobga olinadi. Onalik nushalarda qolib ketgan, gullayotgan sultonlar miqdori 2% ortiq, so'tasi popuk chiqargan ona o'simliklar miqdori esa 5% dan kam bo'lsa, bunday dalalarda brakkka chiqarilmaydi. Bunday hollarda bir kun ichida qolib ketgan sultonlarni kesib olish talab qilinadi. Tekshiruvlar natijasi duragaylash paykallarida dala tekshiruvi o'tkazish aktiga yoziladi va uni inspektor ko'llashi kerak. Ombor aprobatsiyasi, dala aprobatsiyasi va tekshiruvlariga ko'pincha ravishda o'tkaziladi. Ombor aprobatsiyasi ilmiy tadqiqot muasasalarida yetishtirilgan o'z-o'zidan changlantirilgan liniya va navlarning super elita va elita urug'larining hammasida, shuningdek, xo'jaliklarning o'zlarida ekish uchun qoldirilgan duragay va navdor urug'liklarda o'tkaziladi. Ombor aprobatsiyasini o'tkazishdan oldin urug'lik so'talar, rangli donlari juda ko'p bulgan, yaxshi rivojlanmagan, ham, kasallik va zararkunandalardan zararlangan so'talar ajratib olinadi. Ombor aprobatsiyasi so'ta holatida turgan makkajo'xorining har bir partiyasidan olingan o'rtacha namunalarni o'tkaziladi. O'rtacha namunalar xirmonlarda turmaklarda yoki xandaklarda saqlanayotgan urug'lik makkajo'xorining har bir partiyasining besh joyidan bir xil chuqurlikdagi uch qatlamdan olingan 40 tadan so'talardan tuziladi. Og'irligi 100 tsentnergacha bo'lgan makkajo'xori partiyasidan tekshirish uchun olinadigan o'rtacha namuna 200 ta so'tadan tashkil topadi. Agar so'ta partiyasi bu miqdordan ortiq bulsa har 30 ts. ortiqcha so'ta hisobidan kushimcha 10 tadan so'ta olinadi. Ajratib olingan namunalarni tekshirish, ularni tipikligini aniqlash huddi dala aprobatsiyasidek o'tkaziladi. Kasallanish darajasini aniqlash uchun namunadagi hamma kasallangan donlarning umumiy miqdori sanaladi va har bir kasallik 1000 so'ta hisobiga alohida aniqladi. Kasallangan donlar miqdori asosiy

so'talar bo'yicha ham, boshqa so'talar bo'yicha ham aniqlanadi. Navlar va o'zidan changlantirilgan liniyalarning super elita va elita urug'larida bel, diplodiz, fuzorioz, migrosporiz, qizil va kul rang chirish kasalligi bilan kasallangan donlarning miqdori har 100 so'ta hisobiga 20 donadan ortiq bo'lmasligi kerak. Nav va duragay populyatsiyalarda ombor aprobatsiyasi o'tkazishda makkjo'xorida tipiklik kategoriyasi dala aprobatsiyasi paytida belgilangan kategoriyaga yuqoriga ko'tarilguncha ruhsat beriladi holos. Seleksiya-tajriba muassasalarining elita kategoriyalarida so'talarni saralangandan so'ng navga (ombor aprobatsiyasida) tipikligini o'zgartirishga ruhsat berilmaydi. Ombor aprobatsiyasi aktini katta aprobator tekshiradi.

Nazorat savollari

1. Makkjo'xori urug'lik dalalarida aprobatsiya o'tkazish tartibini aytib bering ?
2. Makkjo'xori omborlarida aprobatsiya qilish tartibini aytib bering ?
3. Maydon cheklanishining me'yori uzidan changlatirilgan liniyalar va oddiy duragaylar uchun necha metni tashkil qiladi ?
4. Maydon cheklanishining me'yori navlar uchun necha metni tashkil qiladi ?
5. Ekinzorlarni aprobatsiya qilinayotgan liniyalarga (navga, duragayga) tipikligini aniqlash uchun har 50 gektar maydon hisobidan nechta yaxshi rivojlangan so'talar ko'zdan kechiriladi ?
6. So'talarni dalaning diagonali bo'ylab nechta nuqtadan olinadi?

8 MAVZU: BEDADA APROBATSIIYA O'TKAZISH

Reja:

- 8.1. Bedada aprobatsiya o'tkazish muddati.
- 8.2. Kasallik va zararkunandalar bilan zararlanishi.
- 8.3. Bedaning urug'lik ekinzorlarini aprobatsiya qilishda turkumlarga ajratish.

Tayanch iboralar: beda, urug', zararkunanda, kasallik, begona o'tlar urug'chilik, nazorat, nav, sifat, elita, reproduksiya, avlod, nav nazorati, urug' nazorati, aprobatsiya.

Bedazorda aprobatsiya o'simliklar yalpi gulga kirganda o'tkaziladi. Bunda tekshirish uchun, aprobatsiya bog'lamlari olinmaydi, o'simliklarni o'sib turgan xolatda ko'zdan kechiriladi. Aprobatsiya o'tkazishdan oldin o'simliklar shonalagan paytda aprobator mazkur dalaga ekilgan urug'larning hujjatlarini tekshiradi va ekinlarni bevosita ko'rib chiqadi, ekinlarni aniq biror turga, tur xiliga, guruhga, navga mansubligini oldindan belgilab qo'yadi, urug'lik uchun dalalar to'g'ri ajratilganligini, maydon cheklanishi qoidasiga rioya qilinganligini tekshiradi, har bir gruppada dalalarda boshqa madaniy o'simliklar va begona o'tlar, zararkunandalar mavjudligini aniqlaydi.

Bedaning har xil tur, turxili va navlari ekilgan dalalar bir-biridan kamida 200 m uzoqlikda bo'lishi kerak. Ekinzorlarni oldindan ko'rib chiqish asosida aprobator

xo'jaliklarga yuqori sifatli mo'l urug' yetishtirishni ta'minlaydigan tegishli tadbiriy choralarni ko'rishni tavsiya etadi. Bedaning turli yoshdagi ekinzorlari va har xil o'rirlari alohida aprobatsiya qilinadi va ularning har biri bo'yicha alohida aprobatsiya akti tuziladi. Buning uchun aprobator dalaning diagonali bo'ylab yurib, o'simlik poyalarini diqqat bilan ko'zdan kechiradi va ularning o'xshashligini, taqiqlangan begona o'tlar mavjudligini aniqlaydi. U har 50 gektar maydon hisobidan 50 ta nuqtada to'xtab, hammasi bo'lib kamida 200 ta poyani tekshiradi. O'simliklarning kasallik va zararkunandalar bilan zararlanish darajasi 4 balli daraja bilan: «zararlanmagan», «sust zararlangan», «o'rtacha zararlangan» va «kuchli zararlangan» deb baholanadi. Bunda eng ko'p tarqalgan kasallik va zararkunanda hasharot turlarining nomi ham ko'rsatiladi. Bedaning urug'lik ekinzorlarini aprobatsiya qilish paytida ularni quyidagi turkumlarning birortasiga kiritiladi:

a) ko'k bedaga — to'pgullarining gultojbargi nisbatan bir tekis binafsha rangli bo'lib, boshqa rangli gultojbargli to'pgullar uchramaydi;

b) ko'k duragay bedaga — gultojbargi har xil tusdagi binafsha rangli to'pgul bo'lib, u ko'pchilikni tashkil etadi, onda-sonda rangi o'zgargan gultojbargli to'pgullar uchrab qolishi mumkin;

v) chipor duragay bedaga — barcha to'pgullari rang-barang bo'lib, (sariq va yashil rangdan binafsha va to'q binafsha ranggacha) juda o'zgaruvchan gultojibarglarga ega bo'ladi.

g) sariq duragay bedaga — gultojibargi har xil tusdagi sariq rangli to'pgullar ko'pchilikni tashkil etadi, onda-sonda rangi har xil tusda o'zgargan gultojbargli to'pgullar uchrash mumkin;

d) sariq bedaga — to'pgullarining gultojbargi bir tekis sariq bo'lib, boshqa rangli gultojibargga ega bo'lgan to'pgullar uchramaydi;

e) zangori bedaga — to'pgullari, dukkakchalari va barglari mayda, gultojlari binafsha rangli, boshqa rangli gultojbargli to'pgullar uchramaydi.

Ilmiy tadqiqot muassasalarining, o'quv-tajriba, elita-urug'chilik va urug'chilik xo'jaliklarining urug'lik paykallarida, shuningdek, urug'chilik xo'jaligi hisoblanmaydigan xo'jaliklarning urug'lik uchun yaroqli deb topilgan dalalarida o'tkazilgan aprobatsiya natijalari aprobatsiya aktiga yoziladi. Aprobatsiya akti uch nusxada tuziladi va tegishli joylarga beriladi.

Nazorat savollari

1. Bedada aprobatsiya o'tkazish muddati qachon?
2. Kasallik va zararkunandalar bilan zararlanishi qanday aniqlanadi?
3. Bedaning urug'lik ekinzorlarini aprobatsiya qilishda turkumlarga ajratish qay tarzda olib boriladi.
4. Bedaning qanday turlari mavjud?
5. Bedaning qanday navlari Respublikamizda ekiladi?

II. AMALIY MASHG'ULOT MATERIALLARI

2-Amaliy mashg'ulot

2-mavzu: Urug'chilik ko'chatzorlarida donli ekinlarni ekish, kuzatish va xisobga olish usullari

Mashg'ulotning maqsadi: Fenologik kuzatish o'tkazish nav va namunalarning o'suv davri davomiyligini aniqlash tartibini o'rganish.

Mashg'ulotning qisqacha mazmuni: Donli ekinlarda fenologik kuzatuvlar. O'simliklarni o'z vaqtida oziqlantirish, parvarishlash, sug'orish kabi ishlar o'rganilayotgan barcha navlar uchun bir xil bo'lishi shart. Nav va nomerlar o'rtasidagi yo'lchalar doimo yumshatilgan, begona o'tlardan tozalangan bo'lishi lozim. Materiallarni o'rganishda tegishli fenologik kuzatishlar va hisoblashlar olib boriladi. Navlarga baho berish uchun ularning rivojlanish davrlarining boshlanishini davomiyligini va nav tezpisharligini bilish lozim. Har bir fenologik davrning boshlanish va tugash muddati aniqlanadi. Delyankadagi hamma o'simliklarning 10% i mazkur davrga (fazaga) kirishi shu davrning boshlanishini, 75% ida bo'lishi tugashini ko'rsatadi. Fenologik kuzatishlarni bir kishi doimo ma'lum bir vaqtda o'tkazish kerak. Kuzatishlar olib borish uchun eng avvalo dala jurnali tutiladi. Dala jurnaliga ekish uchun ajratilgan namunalarning hamda har namuna ekiladigan paykalchalarning tartib nomeri yoziladi. Urug' solingan qopchalarga ekiladigan paykalchalarning tartib nomeri qora qalam bilan yoziladi. Yashiklarga namunalar paykalchalarni nomeri bo'yicha tartib bilan joylashtiriladi, har bir 10-20 paykalchadan so'ng standart nav paykalchasi joylashtiriladi. Standart nav paykalchasiga ekiladigan urug' 200 donadan kam bo'lmasligi kerak. Urug'chilik vazifasiga qarab ko'rsatib o'tilgan kuzatishlar miqdorini qisqartirish yoki kengaytirish mumkin. Seleksion ekinlar delyankalarining hisobga olinadigan qismidagi o'simliklar chetdan zararlanishini oldini olish uchun himoya mintaqalari (zonalari) tashkil etiladi, ular dalaning chekka tomonlaridan o'rab turadi. Himoya zonalari 5-6 m kenglikda bo'ladi, boshqa tajriba dalalaridan ajratib turadi. qaytariqlarning yo'lga tutashgan tomonlaridagi zonalari chetki himoya deb yuritiladi, ularning soni hisobga olinadigan delyankalarning eniga teng bo'ladi.

Seleksion paykallarda o'rganilayotgan namunalarning o'suv davri davomiyligini aniqlash uchun fenologik kuzatishlar o'tkaziladi. Uning maqsadi o'simliklarda fenofazalarning o'tishi va unga asoslangan holda namunalarni o'suv davri davomiyligini aniqlashdan iborat.

Fenologik kuzatishlar o'tkazish tartibi quyidagicha:

1 Kuzatish ko'z bilan chamalab o'tkazilganligi uchun bir kishi tomonidan ertalab yoki kechki paytda olib borilishi lozim.

2.Kuzatish har bir o'simlik navi ekilgan dalani kamida uch joyida (boshida, o'rtasida, oxirida) o'tkaziladi.

3.Kuzatish faqat bir tomonlama olib boriladi.

Fenologik kuzatish bo'yicha rivojlanish fazalarining boshlanishi (10 foiz) va to'liq (75 foiz) o'tishi oyning qaysi kuniga to'g'ri kelish sanasi dala jurnaliga yozib boriladi. Jurnalda navlarning ekish muddati, rivojlanish fazalarining davomiyligi va hosilni pishib yetilish muddati hisobga olinadi. SHular asosida o'rganilgan navlarning fazalararo davr davomiyligi aniqlanadi va tezpisharligi baxolanadi.

O'suv davrining davomiyligiga qarab navlar 3 ta guruhga bo'linadi.

1. Tezpishar
2. O'rtapishar
3. Kechpishar

O'simlik unib chiqqandan to hosili pishguncha bo'lgan davr **o'suv davri davomiyligi** yoki **vegetatsiya davri** deyiladi. Xar bir ekinning biologik xususiyatlaridan kelib chiqqan holda fenologik fazalari belgilanadi.

Boshoqli don ekinlari unib chiqish, tuplanish, naychalash, boshoqlash, gullash, sut, mum va to'la pishish kabi rivojlanish fazalarini o'taydi.

1. Unib chiqish fazasi (8- 10 kun davom etadi).
2. Tuplanish fazasi (poyachada 3-4 ta barg hosil bo'lishi bilan tugaydi. 90-120 kun davom etadi).
3. Naychalash fazasi (20-25 kun davom etadi).
4. Boshoqlash fazasida boshoq yuqoriga ko'tarilib barg qinidan tashqariga chiqadi. (10-15 kun davom etadi).
5. Gullash (10-15 kun davom etadi).
6. Pishish fazasi donli ekinlarda sut, mum, to'la pishish davrlariga bo'linadi (30-40 kun davom etadi).

Boshoqli donli ekinlari o'suv davri bo'yicha 3 guruhga bo'linadi:

1. Tezpishar - 180 kungacha.
2. O'rtapishar - 210 kungacha.
3. Kechpishar - 240 kundan ko'p.

2.Bug'doy navlarida fazalararo davr davomiyligi

	Navlar nomi	Fazalarni ro'y berish muddati, kun							O'suv davri davomiyligi, kun
		Ekish-unib chiqish	Unib chiqish- tuplanish	Tuplanish naychalash	Naychalash- boshoqlash	Boshoqlash- sut pishish	Sut pishish, mum pishish	Mum pishish, to'la pishish	

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1. Donli ekinlarda fenologik kuzatishlar o'tkazish tartibi
2. O'suv davrining davomiyligiga qarab donli ekinlar necha guruxga bo'linadi
3. Donli ekinlar fazalar davomiyligi necha kunni tashkil qiladi
4. Donli ekinlar o'suv davri bo'yicha necha guruxga bo'linadi
5. Donli ekinlar seleksiyasida kuzatishni xisobga olishning asosiy turlari
6. Standart nav nima
7. Vegetatsiya davri nima

3.-Amaliy mashg'ulot

3- mavzu: Bug'doyda va arpada aprobatsiya o'tkazish tartibi va natijalarni rasmiylashtirish.

Mashg'ulotning maqsadi: Talabalarga uruglik maydonlarni tozaligini aniqlash bilan birga hosildorligini ham hisoblab chiqarish imkonini beradi.

Mashg'ulotning qisqacha mazmuni: Aprobatsiya o'tkazish – o'simliklarning genetik (nav) jixatidan qanchalik toza ekanligini, kasaliklarga, zararkunandalarga chidamliligi va ekishga mo'ljallangan urug'likning umumiy xolatini aniqlash maqsadida o'tkaziladigan tadbir.

Aprobatsiya o'tkazilib, barcha urug'lik ekinlarning navdorlik sifati aniqlanadi

Dala aprobatsiyasi o'z ichiga quyidagi ketma – ketlikda bajariladigan ishlardan iborat;

- aprobatsiya o'tkazishgata yergarlik;
- namuna olish;
- namunani tekshirish (taxlil qilish)
- o'tkazilgan aprobatsiya haqidaxujjattuzishvaunitopshirish .

Aprobatsiya dastlabki urug'chilik pitomniklari (I va II yil ko'paytirish pitomnigi), superelita, elita va I reproduksiya yetishtirila-digan maydonlarda (ilova)o'tkaziladi .

Agronom aprobatoraprobatsiyagacha quyidagi ishlarni o'tkazish kerak;

- xo'jalikdalalariga ekilgan urug'larning xujjatlarini tekshirish, agar xujjatlar bo'lmasa ularni qaytatiklash (ilova);

-xo'jaliklardagi aprobatsiya qilinayotgan navning (duragayning) urug'iga boshqa navlarning urug'i aralashib qolganligini aniqlash;

- ekinni joyida borib ko'rish va o'tmishdoshlarni aniqlash, lozim bo'lsa aprobatsiya vaqtigacha nav va tur sofligi bo'yicha o'toq o'tkazishni tashkil qilish;

- chetdan changlanuvchan o'simliklarda vaqt va masofaviy cheklashni (izolyatsiyasini) tekshirish (ilova).

Bug'doy, arpa, suli donining mum pishishi boshlanishida, tariq ro'vagining tepa qismida gul qobiqchalari aniq rangga kirganda aprobatsiya bog'lamlari (namunalari) olinadi. Dalaning eng uzun diagonal bo'ylab bir–biridan taxminan

bir xil uzoklikdagi 150 dan kam bo'lmagan maydondan o'simlik olinadi (o'rib yoki sug'urib tashlanadi).

1, 2 yil ko'paytirish pitomnigi, superelita va elita pitomniklari-dan har bir dalasidan ikkala diagonali bo'ylab ikkita namuna olinadi. Agronom aprobator ko'z bilan chamalab begona o't turlarini va quyidagi tartibda ekinning ifloslanish darajasini (ballarda) aniqlaydi;

- begona o'tlar mutlaqo bo'lmasa-0;
- ozroq bo'lsa-1 ball;
- o'rtacha ifloslangan bo'lsa-2 ball;
- juda ko'p bo'lsa-3 ball qo'yiladi.

Aprobatsiya bog'lamlaridagi o'simlik poyalari quyidagi guruhlarga ajratiladi;

- aprobatsiya kilinayotganekinnaving yaxshirivojlangansog'lompoyalari;
- shu ekinning boshqanavlari, xillarivaturlarining poyalari;
- asosiy ekinning kasallangan vazarlangan poyalari;
- ajratish qiyin bo'lgan madaniyo'simliklarning poyalari;
- ajratish qiyin bo'lgan begona o'tlarining poyalari;
- ta'kiklangan (karantin) o'simliklarining poyalari;
- eng xavfli begona o'tlarning poyalari;
- asosiy ekinning yaxshirivojlanmagan poyalari

1-jadval

Donli ekinlarda aprobatsiya o'tkazish va bog'lamlarni olish tartibi.

Ekinturi	Aprobatsiya o'tkazish davri	Aprobatsiya bog'lamlari olinadigan Maydonini miqdori, ga.	O'simlik olinadigan joylarini soni	Umumiy maydondan olinadigan poyalarning soni, dona	Masofa izolatsiyasi, m
Bug'doy, arpa, suli	Mumpishish fazasining boshlanishi	450	150	1500	-
Tritikale	Mum pishish fazasi	450	150	1500	150
Javdar	Sutpishish fazasini boshlanishi	450	100	500	200
Juxori	Pishish fazasini boshlanishi	50	25	250	300
Tarik	Ruvakning tepa qismida gul qobiqchalarini aniq rangga kirganda	350	150	1500	-
Makkajo'xori navlari duragaylari	Pishish fazasining boshlanishi	50	25	250	200
Duragaylash	So'talarning gullash fazasining	50	20	200	-

URUG'CHILIKDA APROBATSIIYA

maydonlari	boshlanishi				
Uz o'zidan changlagan liniyalar, duragaylar, ota - ona formalari	Pishish fazasining boshlanishi	50	25	250	300

Ekin quyidagi xollarda urug'lik uchun yaroqsiz hisoblanadi;

A) agar ajratish qiyin bo'lgan madaniy o'simliklarning umumiy aralashmasi 5 foizdan ortiq bo'lsa;

B) ajratish qiyin bo'lgan begona o'tlarning umumiy aralashmasi 3 foizdan ortiq bo'lsa .

Bug'doy , arpa, suli va tarikning elita ekinlari chang qorakuya bilan 0,1 % dan ortiq, yoki bug'doy, arpa, sulining elita ekinlari qattiq qorakuya bilan 0,05 % dan ortiq zararlangan bo'lsa, ular elita sifatida yaroqsiz hisoblanadi.

Qabul qilingan masofalar (masofa izolyatsiyasi) quyidagicha:

- Yumshoq va qattiq bug'doyda – 150 m;
- Javdar, grechixa, makkajo'xori, ko'p yillik o'tlarda – 200 m;
- Makkajo'xoriduragayida – 500 m.

Masala. Aprobatsiya bog'lamini tekshirish natijalari

Yumshoq bug'doyning Intensivnaya navidan 1600 ta poya olinadi. Boshqa navlar va xillar poyalari soni 27 ta.

SHundan: Lyutestsens xili-7, Albidum-8, Gordeyforme-12, (yumshoq bug'doyning xillari-15, qattiq bug'doyning xillari-12).

Asosiy ekinning qorakuya bilan zararlangan poyalarning soni-16 ta, shundan chang qorakuya bilan-5, qattiq qorakuya bilan-11ta.

Ajratish qiyin bo'lgan madaniy o'simliklar soni-10ta, shundan arpaning soni-10 ta.

Ajratish qiyin bo'lgan begona o'tlarning soni-5 ta. Asosiy ekinning yaxshi rivojlanmagan poyalari soni 56 ta.

Shu ko'rsatkichlar asosida nav tozaligi quyidagicha aniqlanadi:

$$\text{Nav tozaligi} = \frac{1600 \times 100}{1600 + 27} = 98,3 \%$$

$$\begin{aligned} \text{Yumshoq bug'doyning qattiq bug'doy bilan ifloslanish darajasi} \\ = \frac{12 \times 100}{1600 + 27} = 0,7 \% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Ajratish qiyin bo'lgan ma'daniy o'simliklar bilan (arpabilan) ifloslanish} \\ \text{darajasi} = \frac{10 \times 100}{1600 + 27 + 10} = 0,6 \% \end{aligned}$$

$$\text{Qorakuya bilan zararlanish darajasi} = \frac{5 \times 100}{1600 + 27 + 10} = 0,3 \%$$

Jadval

Aprobatsiya bog'lamini tahlili

Poya guruhlari	Poyalar	
	soni	%

Ekinlarning nav tozaligi sifatleri kategoriyalar bilan ta'riflanadi. Masalan, bug'doy, arpa, sulii, tarik, goroxda 1 kategoriyaga 95 % nav tozalikka ega, 2 kategoriyaga 98 %, 3 kategoriyaga 95 % dan yuqori nav tozaligiga ega urug'lik paykallar kiritiladi.

Xo'jaliklarda paykallar navdor deb topilsa g'alla, dukkali don ekinlarida aprobatsiya akti, qishlok xo'jalik hisobi, № 193 shakl, urug'lik paykallarda – aprobatsiya akti, № 195 shakl, ilmiy tadqiqot institutlarida aprobatsiya akti, № 197 shakl to'ldiriladi.

Quyidagi xollarda ekin navlari urug'lik uchun yaroqsiz deb hisoblanadi.

1. Navtozaligi 1 kategoriya 99,8%, 2 - kategoriya, 98% dan 3 kategoriya 95% dan kambo'lsa;
2. Ajratish qiyin bo'lgan madaniy o'simliklarning miqdori 5% dan ortikbo'lsa;
3. Ajratish qiyin bo'lgan begona o'tlarning miqdori 3% dan ortik bo'lsa;
4. Bug'doy va arpa ekinlari chang qorakuya bilan 2% dan, yoki qattiq qorakuya bilan 5% dan ortik, sulii qorakuyaning hamma xillari bilan 5% dan ortik zararlangan bo'lsa.
5. Chetdan changlanuvchi ekinlarda izolyatsiya masofasiga rioya kilinmagan xollarda kategoriyasiz deyilib, yaroksizlik akti tuziladi. № 200 forma tuldiriladi.

Urug'lik maydonlarining xujjatlari.

1. Aprobatsiya akti, 195, 197 shakllar
 2. Yaroksizlik akti
 3. Urug'lik paykalni rasmiylashtiri shakti, 199 shakl
 4. Urug'ni konditsionliligi xakida guvoxnomasi
 5. Urug' taxlili natijalari
 6. Urug'lik attestati 216 shakl
 7. Urug'lik guvoxnomasi, 215 shakl
 8. Navdorlik guvoxnomasi, 213 shakl
 9. Em xashak o'tlarining urug'lik aprobatsiya akti, forma 198.
- Birlamchi xujjatlar:

- urug'likning ekish sifatleri tekshirilganda, urug' konditsionligi xakida guvoxnoma yoki urug' analizlari natijalari xujjatlari tuldiriladi.

Urug'ning nav sifatleri tekshirilganda "aprobatsiya akti", "yaroksizlik akti", "nav ekin maydonlarni rasmiylashtirish akti" tuziladi.

Urug'larning ikkilamchi xujjatlari "urug' konditsionligi xakida guvoxnoma", "aprobatsiya akti" va "navdorlik guvoxnomasi" kiradi.

Nazorat savollari

1. Aprobatsiya nima?
2. Aprobatsiya nima maqsadda va qaeda o'tkaziladi?
3. Bug'doyda aprobatsiya o'tkazish tartibi qanday?
4. Arpada aprobatsiya o'tkashish tartibi qanday?
5. Donli ekinlarda aprobatsiya o'tkazish va bog'lamlarni olish tartibi?
6. Aprobatsiya bog'lamini tekshirish natijalari?
7. Urug'lik maydonlarining xujjatlari

4-Amaliy mashg'ulot

4-mavzu: Makkajo'xorida aprobatsiya o'tkazish va natijalarni rasmiylashtirish

Mashg'ulotning maqsadi: Makkajo'xorida aprobatsiya o'tkazish hamda natijalarni rasmiylashtirishni talabalarga o'rgatish.

Mashg'ulotning qisqacha mazmuni: Makkajo'xori donining to'liq pishish davrini boshlanishida yoki mum pishish davrida albatta hisobga olinadigan asosiy belgilari ravshan ifodalangan paytda o'tkaziladi (don mag'zining ko'rinishi konsistentsiyasi) va rangi, so'ta o'zagining rangi).

Aprobatsiya paytida makkajo'xorining barcha urug'lik ekinzorlari uchun maydon cheklanishi hisobga olinadi. Maydon cheklanishining me'yorlari o'zidan changlantirilgan liniyalari va oddiy duragaylar uchun 300 metrdan, navlar uchun 200 metrdan kam bo'lmasligi kerak. Agar bu qoidaga rioya qilinmagan bo'lsa, ekinlarning maydon cheklanishi zonasida turgan qismi brak qilinadi.

Ekinzorlarni aprobatsiya kilinayotgan liniyalarga (navga, duragayga) tipikligini aniqlash uchun har 50 gektar maydon hisobidan 250 ta yaxshi rivojlangan so'talar ko'zdan kechiriladi. So'talarni dalaning diagonalini bo'ylab 25 nuqtadan olinadi. Har nuqtada 10 ta so'ta tekshiriladi.

Agar aprobatsiya o'tkazilayotgan dalaning maydoni 50 ga dan ortiq bo'lsa, aprobator tekshirish uchun dalaning eng uzun diagonalini bo'ylab har 5 ga ortiqcha maydon hisobidan qo'shimcha ravishda 25 tadan so'ta olishi kerak. Ammo namuna olinadigan nuqtalar miqdori 25 taligicha qolaveradi, faqat har bir nuqtadan olinadigan so'talar soni ko'paytiriladi.

Superelita va elita ekinzorlaridan, navlarning elita ekinzorlaridan tekshirish uchun namunalar dalaning har ikkala diagonalini bo'ylab olinadi. SHu bilan birga

har ikkala namuna alohida-alohida tekshiriladi va olingan ma'lumotlar aprobatsiya aktiga yozib qo'yiladi.

Tekshirish paytida makkajo'xori so'talari ikki gruppaga ajratiladi: birinchi gruppaga aprobatsiya qilinayotgan nav, liniya, duragay yoki populyatsiya so'talari (asosiy so'talar) ularda chetdan changlangan donlar (rangli) mavjudligi va rivojlanish darajasidan, sog'lom va kasallanganligidan qat'iy nazar kiritiladi, faqat rangli donlar miqdori aniqlanadi. Ikkinchi gruppaga so'talarga «boshqa xildagi aralash» so'talarning sog'lomlari ham, kasallari ham kiritiladi, lekin bunda rangli donlar hisoblanmaydi.

Aprobatsiya qilinayotgan nav, liniya yoki duragayning asosiy so'talarini donining konsistentsiyasiga, shakliga va rangiga, so'ta rangiga hamda so'taning shakliga qarab belgilanadi.

Donining konsistentsiyasi so'talarning o'rta qismida joylashgan donlar buyicha aniqlanadi.

Donlar rangini belgilash paytida uning yuzida pushti yoki binafsha tuslanishli g'uborlar mavjudligini nazarga olmaslik lozim, chunki bunday o'zgarishlar ko'pincha so'talarni zamburug' kasalliklaridan zararlanishi yoki so'tani o'rov barglaridagi antotsian ta'siri tufayli ro'y beradi.

So'talarni ularning o'zagining rangiga qarab ikkiga: sof oq va qizil rangli gruppalariga ajratiladi. Uzagi pushti yoki och pushti so'talar ham qizil o'zakli so'talarga kiritiladi.

Aprobator tekshirish natijalarini jurnalga yozib qo'yadi. SHu bilan birga u kasallangan so'talarni umumiy miqdorini, buqoqli va changli qorakuya, fuzarioz, qizil va kul rang chirish, diglodioz, nigrosporioz va bel kasalliklari bilan kasallangan so'talar miqdori alohida-alohida hisoblab chiqadi.

Asosiy so'talarning protsent miqdori sog'lom va kasallangan so'talarning umumiy miqdoriga nisbatan aniqlanishi lozim. Bunda faqat qorakuya bilan to'liq kasallangan so'talarnigina hisobga kiritmaslik kerak.

Makkajo'xorining mahalliy navlarida aprobatsiya o'tkazishda ularning tipikligi aniqlanmaydi, kategoriyalari belgilanmaydi, aprobatsiya aktiga populyatsiyani tashkil etuvchi nusxalarning tarkibn protsent hisobida yoziladi. Dala aprobatsiyasi o'tkazish paytida navlar va duragay populyatsiyalari bo'yicha ekinlarning reproduksiyasi va tipiklik darajasi aniqlanadi. Barcha duragaylar bo'nicha ularning bo'g'inlari aniqlanadi.

Dala aprobatsiyasida olingan ma'lumotlarga asosan aprobator har bir dala uchun tegishli aprobatsiya hujjatlarini rasmiylashtiradi.

Dala tekshiruvi o'tkazish. Makkajo'xorining duragay urug'larini yetishtirish bo'yicha olib borilayotgan ishlarni nazorat qilish maqsadida dala tekshiruvlari o'tkaziladi. Buning uchun makkajo'xori gullashidan 10—15 kun oldin duragaylash dalasida dastlabki tekshiruv o'tkazilib, ota-ona nusxalarni ekish tartibiga rioya qilinganligi, maydon cheklanishining mavjudligi, nav aralashmalarining bor-yo'qligi, otalik shakl ekilgan qatorlarda aniqlagich o'simlikning mavjudligi aniqlanadi.

Bu tekshiruvlarni nazoratchi agronomlar xo'jaliklarni hech qanday ogohlantirmasdan to'satdan o'tkazadi. Bu tekshiruv onalik usimliklarning 5% gachasi soqol chiqarganda, ikkinchisi onalik nusxalar yoppasiga gulga kirganda, ya'ni ularning 60% zi soqol chiqarganda, uchinchisi esa gullash davrining oxirida o'tkaziladi. Dala tekshiruvlari o'tkazishda nazoratchi-agronom har 60 gektar ekin hisobidan 100 ta o'simlikni ko'zdan kechiradi. Tekshirish uchun dalaning diagonali bo'ylab yurib bir-biridan taxminan bir xil uzoqlikda joylashgan 20 ta nuqtadan, har bir nuqtada 50 tadan o'simlik ajratib olinadi. Biroq onalik nusxalarda qolib ketgan gullayotgan sultonlar miqdori 2% dan ortiq, so'tasi popuk chiqargan ona o'simliklar miqdori esa 5% dan kam bo'lsa, bunday ekinlar brakka chiqarilmaydi.

Tekshiruvlar natijasi duragaylash paykallarida dala tekshiruvi o'tkazish aktiga yoziladi va uni inspektor ma'qullashi kerak.

Omborda aprobatsiya o'tkazish. Ombor aprobatsiyasi dala aprobatsiyasi va tekshiruvlariga qo'shimcha ravishda o'tkaziladi. Ombor aprobatsiyasi ilmiy tadqiqot muassasalarida yetishtirilgan o'z-o'zidan changlantirilgan liniya-va navlarning superelita va elita urug'larining hammasida, shuningdek, xo'jaliklarning o'zlarida ekish uchun qoldirilgan duragay va navdor urug'liklarda o'tkaziladi.

Ombor aprobatsiyasini o'tkazishdan oldin urug'lik so'talar saralanadi. Bunda boshqa xillarga mansub so'talar, rangli donlar juda ko'p bo'lgan, yaxshi rivojlanmagan, xom, kasallik va zararkunandalardan zararlangan so'talar ajratib olinadi. Ombor aprobatsiyasini so'ta holatida turgan makkajo'xorining har bir partiyasidan olingan o'rtacha namunalard' o'tkaziladi. Urtacha namunalar xirmonlarda, turmaklarda yoki xandaklarda saqlanayotgan urug'lik makkajo'xorining har bir partiyasining besh joyidan bir xil chuqurlikdagi uch qatlamdan olingan 40 tadan so'talardan tuziladi.

Og'irligi 100 ts gacha bo'lgan makkajo'xori partiyasidan tekshirish uchun olinadigan o'rtacha namuna 200 ta so'tadan tashkil topadi. Agar so'ta partiyasi bu miqdordan ortiq bo'lsa har 30 tsentner ortiqcha so'ta hisobidan qo'shimcha 10 tada! so'ta olinadi.

Ajratib olingan namunalarni tekshirish, ularning tipikligini aniqlash xuddi dala aprobatsiyasidagidek o'tkaziladi. Kasallanish darajasini aniqlash uchun namunadagi hamma kasallangan donlarning umumiy miqdori sanaladi va har bir kasallik 1000 ta so'ta hisobiga alohida aniqlanadi. Kasallangan donlar miqdori asosiy so'talar bo'yicha ham, boshqa so'talar bo'yicha ham aniqlanadi.

Navlar va o'zidan changlantirilgan liniyalarning superelita va elita urug'larida bel, diplodioz, fuzarioz, nigrosporo, qizil va kul rang chirish kasalligi bilan kasallangan donlarning miqdori har 100 so'ta hisobiga 20 donadan ortiq bo'lmasligi kerak. Nav va duragay populyatsiyalarda ombor aprobatsiyasi o'tkazishda makkajo'xorining tipiklik kategoriyasi dala aprobatsiyasi paytida belgilangan kategoriyaga nisbatan faqat bir kategoriya yuqori ko'tarilishiga ruxsat beriladi, xolos.

Selektsiya-tajriba muassasalarining elita materiallarida so'talarni, saralangandan so'ng navga (ombor aprobatsiyasida) tipikligini o'zgartirishga ruxsat berilmay__Ombor aprobatsiyasi aktini katta aprobator tekshiradi.

Nazorat savollari:

- 1.Makkajo'xorida aprobatsiya o'tkashish tartibi
- 2.Maydon cheklanishi nima
- 3.Makkajo'xori Omborlarida aprobatsiya o'tkazish tartibi
- 4.Aprobatsiya bog'lamini tekshirish natijalari
- 5.Urug'lik maydonlarining xujjatlari.
- 6.Qanday xollarda urug'lik dalalar brak qilinadi

5-Amaliy mashg'ulot

5-mavzu: Jo'xorida aprobatsiya o'tkazish va natijalarni rasmiylashtirish

Mashg'ulotning maqsadi: Jo'xorida aprobatsiya o'tkazish hamda natijalarni rasmiylashtirishni talabalarga o'rgatish.

Jo'xorining dala aprobatsiyasi o'simlikning asosiy qismi to'liq pishish davriga o'ta boshlaganda o'tkaziladi. Aprobatsiya jo'xorining navdor ekinzorlarida, samarasiz onalik liniyalar va ularning samarador monandlari ekilgan -maydonlarda, shuningdek, urug'i qayta ekish uchun foydalaniladigan otalik nusxalarning duragaylash dalalarida o'tkaziladi. Ekinlarning nav tozaligi dalaning o'zida o'sib turgan o'simliklarda aniklanadi. Buning uchun dalaning diagonali bo'ylab pog'onali o'tish yo'li bilan har 50 gektar maydon hisobiga 50 joydan 500 ta o'simlik (har nuqtada 10 tadan) ko'zdan kechiriladi. Hisobga olingan mazkur 500 ta o'simliklar jumlasiga jo'xori va sudan o'tining (agar u dalada uchrasa) barcha duragay aralashmalari kiradi.

Samarasiz onalik liniya paykallarida aprobatsiya paytida samarasiz shakl ekilgan qatorlarda ham, samarador shakl ekilgan qatorlardan ham 500 tadan usimlik ko'zdan kechiriladi. Bunda dalaning diagonali bo'ylab birinchi o'tishda ota-ona shakllarining bittasini ro'vamlari ko'zdan kechiriladi, xuddi shu diagonal bo'ylab orqaga qaytishda esa ikkinchisining ro'vamlari tekshiriladi. Agarda aprobatsiya paytida ota-ona shakllardan birortasining (samarasiz yoki samaradorining) tipikligi belgilangan darajadan kam ekanligi aniqlansa, bunday ekinzorlar yoppasiga brak qilinadi. Jo'xorining nav tozaligi uning tashkn ko'rinishn, bosh poyasidagi ro'vaging, boshqachaspning, don pardasining va donining morfologik belgilari, shuningdek, barg markaziy tomirining rangi bo'yicha aniqlanadi.

Aprobatsiya paytida namuna o'simliklari quyndagi gruppalariga ajratiladi:

- 1) aprobatsiya qilayotgan asosiy nav o'simliklariga;
- 2) boshqa tur va nav o'simliklariga (qand jo'xori, don jo'xori, supurgi jo'xori va duragay o'simliklarga);

3) sudan o'ti, jo'xori — sudan o'ti duragaylari va g'umay o'simliklariga.

O'simliklar dalada ko'zdan kechirilganda olingan ma'lumotlar aprobatsiya jurnaliga yoziladi. Nav tozaligi aprobatsiya qilinayotgan asosiy nav o'simliklarini tekshirilgan 500 ta o'simlikka (duragay o'simliklar, sudan o'ti, jo'xori — sudan o'ti duragaylari hisobga qiradi) nisbati bilan aniqlanadi. Jo'xorining qorakuya kasalligi bilan zararlanish darajasi o'sha 500 ta o'simlikdan kasallanganlarining hamma o'simliklarga nisbatan protsent hisobidagi miqdori bilan aniqlanadi. Agar ekinlar qorakuya bilan zararlangan bo'lsa, aprobator xo'jaliklarga hosilni yig'ishtirish paytigacha kasallangan o'simliklarni daladan yulib olib yo'qotib tashlash to'g'risida ko'rsatma beradi. Jo'xorida aprobatsiya o'tkazishda maydon cheklanishini ham hisobga olish lozim. Aprobatsiya qilinayotgan nav ekinzorlari jo'xorining boshqa hamma nav va xillarining ekinzorlaridan, shuningdek, sudan o'ti ekilgan dalalardan kamida 500 metr uzoqlikda joylashgan bo'lishi kerak. Maydon cheklanishi dala tekshiruv paytida aprobator tomonidan aniqlanadi. Bu qoidaga rioya qilmasdan ekilgan dalalar urug' olish uchun yaroqsiz deb topiladi. Jo'xori ekinzorlarida sudan o'ti, jo'xori — sudan o'ti duragaylari, g'umay va boshqa xildagi jo'xori aralashmalari I kategoriya ekinlarida 0,3% gacha, II kategoriya ekinlarida 1,0% gacha, III kategoriyada esa 2,0% gacha bo'lishiga yo'l qo'yiladi. Aralashmalar mazkur kategoriya uchun belgilangan miqdordan ortiq bo'lsa ekin kategoriyasi pasaytiriladi, bordi-yu aralashmalar 3,0% dan ko'p bo'lsa ekinlar urug'lik uchun yaroqsiz hisoblanadi. Elita ekinzorlarda boshqa xil jo'xorilar, jo'xori-sudan o'ti duragaylari, jo'xorining boshqa xillari va sudan o'ti o'rtasidagi duragaylari aralashmasi bo'lishiga yo'l qo'yilmaydi.

Jo'xorining samarasiz liniyalarini ko'paytirish va duragaylash dalalarida dala tekshiruv o'tkazish

Jo'xorining samarasiz liniyalari urug'ini ko'paytirish va duragaylash dalalaridagi ishlar dala tekshiruvlari o'tkazish bilan tekshirib turiladi. Dala tekshiruvlari ikki marta — gullash davrining boshlanishida (10% gacha o'simlik gulga kirganda) va ommaviy gullash davrida (70—80% o'simliklar gulga kirganda) o'tkaziladi. Dala tekshiruvlari o'tkazishda samarasiz nusxalar orasidagi samarador o'simliklar miqdori protsent hisobida aniqlanadi. Buning uchun dalaning diagonal bo'ylab samarasiz nusxalar ekilgan qatorlarning 50 nuqtasidan uzunasiga 10 tadan o'simlik ko'zdan kechiriladi va ulardan samaradorlari sanaladi. Samarasiz liniyalarning birinchi va keyingi reproduksiyalarini ko'paytirish dalalarida samarador o'simliklarning miqdori 1,0% dan ortiq bo'lsa, urug'lik uchun yaroqsiz deb hisoblanadi.

Samarasiz liniyalarning superelita va elita dalalarida esa samarador o'simliklar aralashmasining bo'lishiga mutlaqo yo'l qo'yilmaydi — ular 100% samarasiz bo'lish kerak. Duragaylash dalalarida onalik shakl o'simliklari ichida samarador o'simliklar miqdori 2,0% gacha bo'lishiga yo'l qo'yiladi. Birinchi dala tekshiruv paytida samarador o'simliklar miqdori belgilangan me'yordan ortiq bo'lmasa, nazoratchi-aprobator xo'jaliklarga 1—2 kun ichida navchetozaligi bo'yicha o'toq o'tkazib, samarador o'simliklarni ildizi bilan yulib tashlashga

ko'rsatma beradi. Ikkinchi dala tekshiruvi paytida samarador o'simliklar aralashmasi belgilangan me'yordan ortiq bo'lib chiksa, u holda mazkur dalalarni urug'lik ekinlar hisobidan chiqarib tashlanadi.

Mavzu yuzasidan savollar

1. Jo'xorida aprobatsiya o'tkashish tartibi
2. Maydon cheklanishi nima
3. Urug'lik maydonlarining xujjatlari.
2. Qanday xollarda urug'lik dalalar brak qilinadi

6-Amaliy mashg'ulot

6- Mavzu: G'o'zada aprobatsiya o'tkazish va natijalarni rasmiylashtirish.

Mashg'ulotning maqsadi: G'o'zada aprobatsiya o'tkazish hamda natijalarni rasmiylashtirishni talabalarga o'rgatish.

Mashg'ulotning qisqacha mazmuni: Urug'lik ekinlarni dalada aprobatsiyadan o'tkazish rejasini g'o'za navlari va reproduksiyasini urug'chilik xo'jaliklari bo'yicha joylashtirishni Qishloq va suv xo'jaligi vazirligi ishlab chikadi. Navlar va reproduksiyalarni joylashtirish to'g'risidagi ma'lumotlarni ekish tugashi bilan (may oxiri - iyun boshida) viloyat qishloq xo'jaligi boshqarmasi tuzadi.

Aprobatsiya rejasiga birinchi navbatda eng kimmatli bo'lgan yukori navli hamma urug'lar: elita, birinchi, ikkinchi va uchinchi reproduksiyalar kiritiladi. Agar uchta reproduksiya urug'lik xosili zarur mikdordagi urug'lik olish uchun yetarli bo'lmasa, 4- reproduksiyani ekish ham aprobatsiya rejasiga kiritiladi. Bunday holat odatda navni ikkinchi, xali urug'i kam bo'lgan yangi nav bilan birinchi yili almashtirishda paydo bo'ladi. Bunday xolda yangi navning hamma o'simliklari reproduksiyasidan mustasno, urug'lik hisoblanadi va ularda aprobatsiya ishlari olib boriladi.

Aprobatsiya rejasiga ishlab chiqishda dalaning bir qismi (kam xosilli, kasallangan va zararkunandalardan kuchli zararlangan kismi va boshkalar) aprobatsiya vaqtida brakka chiqarilishi mumkinligi va bu dalalardan urug'lik material tayyorlanmasligi xisobga olinadi. SHuning uchun aprobatsiya rejasida brakka chikarish ko'zda tutiladi va 25-30% ortiqcha maydon belgilanadiki, bu maydon kerakli mikdordagi urug'lik tayyorlash uchun talab etiladi. Aprobatsiya avgust oyining o'n kuni ichida o'tkaziladi va 1 sentyabrdan kechiktirmay tugatiladi.

Joylarda aprobatsiyaga boshchilik kilish rayon kishlok xo'jaligi ishlab chiqarish boshqarmasidagi agronomlardan tayerlanadigan katta agronom - aprobatorga yuklatiladi. Aprobatsiyani boshkarish va nazorat kilish uchun bir gruppа rayonlar bo'yicha urug'lik paxta laboratoriyalari, paxta tozalash zavodlari,

respublika paxta urug'chiligi stantsiyasi, viloyat kishlok xo'jaligi boshkarmasi agronomlari orasidan aprobatsiya agronomlari - inspektorlar tayinlanadi.

Yuqorida aytib o'tilganidek, urug'lik paxta yetishtirish uchun eng yaxshi, serhosil, sog'lom, sof navli dalalar tanlash aprobatsiya vazifasiga kiradi.

Mazkur vazifalarni bajarish uchun aprobatsiya vaqtida quyidagi ishlar olib boriladi.

1. Xo'jalikga ekilgan chigitni harakterlaydigan xujjatlar bilan tanishiladi.

2. Urug'lik tayyorlashga yaroqsizlarini brakka chikarish va yaxshilarini tanlash uchun aprobatsiya qilinadigan dalalar tekshiriladi.

3. Dalalarni zararlanish darajasiga qarab biror gruppaga kiritish uchun g'o'za tuplarining vilt, gommoz bilan kasallanganligi xisobga olinadi.

4. Mo'ljallangan umumiy va urug'lik paxta xosili aniqlanadi.

5. Ekinlarning navdorligi aniqlanadi.

6. Aprobatsiya natijalari rasmiylashtiriladi.

Agronom -- aprobator xo'jalikda ekilgan chigitni harakterlaydigan hujjatlar bilan tanishib chiqqach, aprobatsiyaga kirishadi. Avvalo u mazkur xo'jalikdagi xamma dalani ko'rib chiqadi. Boshqa nav chigiti yoki shu navning boshqa reproduksiyasi ekilgan xamda juda qurib qolgan dalani, kamxosil va zararkunanda xamda kasalliklar bilan kuchli zararlangan o'simliklarni brakka chiqaradi.

Dalalarda vilt va gommoz kasalligi bilan kasallanganligini hisobga olish aprobatorning keyingi eng muxim vazifasi xisoblanadi. Bu ish 10 tadan namuna olib, kasallanganlarini sanab chiqish bilan bajariladi. Namunalar dalaning xamma qismidan shaxmat usulida olinadi. Birinchi reproduksiya ekilgan maydonlarning har gektaridan 10 ta namuna (har bir namunada 10 ta o'simlik) olinadi. Ikkinchi va keyingi reproduksiyalar ekilgan maydonlarning har gektaridan 10 ta o'simlikdan iborat bitta namuna olinadi.

Vilt va gommoz yuqqanligini har bir namunadagi vilt bilan kasallangan o'simliklar sonini va barg yoki poyasi gommoz bilan zararlangan alohida o'simliklarni xisoblash bilan aniqlanadi. Namunaning oxirgi ikkita o'simligidagi ko'saklarning umumiy soni va gommoz bilan zararlangan ko'saklar xisoblab chiqiladi. Ko'saklarning o'zi yoki gulyonbargi yoki gulbandi gommozdan zararlangan bo'lsa, ular kasallangan xisoblanadi.

Birinchi gruppaga sog'lom va vertitsillyoz vilt bilan 5% gacha va gommoz bilan xam 5% gacha zararlangai o'simlikli dalalar kiradi. Ko'saklari gommoz va fuzarioz vilt bilan kasallangan o'simliklar birinchi gruppaga kiritilmaydi.

Ikkinchi gruppaga o'simliklari vertitsillyoz vilt bilan 5 % dan 15% gacha, fuzarioz vilt bilan esa 3% gacha, gommoz bilan 5% dan 10% gacha va ko'sak gommozi bilan 1 % gacha zararlangan dalalar kiritiladi. Vilt va gommoz bilan zararlangan ko'saklar yoki o'simliklar protsenti ikkinchi gruppa uchun belgilangan miktordan ortiq bo'lgan dala brakka chiqariladi.

Aprobatsiyadan keyin urug'lik olinadigan dalalarda vilt bilan zararlangan o'simliklar soni juda ortib ketsa, ekinlarga vilt yuqqanlik darajasi kayta aniqlashadi

va olingan ma'lumotlar asosida dala u yoki bu gruppaga kiritiladi yoki brakka chiqariladi.

Urug'lik fondi tayyorlash uchun ajratilgan ekinlarning navligi mana shu maksad uchun maxsus ajratilgan dalalarda belgilanadi. Birinchi reproduksiya ekin maydonlarida har 10-20 gektarga bitta dala olinadi. Ikkinchi va keyingi reproduksiya ekin maydonlarida esa xo'jalik har bir brigadasiga bir - ikkita dala ajratiladi. Navlilikni aniqlash har bir ajratilgan dalaning bir -biridan 20 metr uzoqda bo'lgan ikkita egatdagi birmuncha tipik qismida o'tkaziladi. Tanlangan katorlardan normal rivojlangan 100 tadan o'simlik sanab chiqiladi va ularning mazkur nav uchun tipikligi tekshiriladi. O'simliklar tekshirib bo'lingandan keyin notipik o'simliklar soni sanab chiqiladi. Bu sonni 100 dan ayirib tashlab tipik o'simliklar soni aniqlanadi. Ikkita namunadan muayyan dala uchun tipik bo'lgan o'simliklarning o'rtacha protsenti, ya'ni ekinlarning navliligi xisoblab topiladi.

Mo'ljallangan yalpi va urug'lik paxta xosili barcha elementlari, jumladan: bir gektardan o'simliklar sonini, bir tupdagi ko'saklarning o'rtacha sonini, bitta ko'sak paxtasining vaznini xisoblab chiqish va aniqlash yo'li bilan belgilanadi. Paxta xosilini belgilovchi yuqorida sanab o'tilgan elementlardan eng barqarori bir gektardagi o'simliklar soni xisoblanadi, bu son bir mavsum davomida kam o'zgaradi. Qusaklarning o'rtacha soni esa xisoblash vaqtiga qarab, mavsum davomida o'zgarib turadi. Bitta ko'sakdagi paxtaning vaznini aniqlash eng qiyin ko'rsatkich xisoblanadi, chunki u g'o'zani parvarish qilish sharoiti va joyiga, mavsumdagi ob - xavo sharoitiga va birinchi sovuq tushish vaqtiga bog'lik. Mo'ljallangan xosilni aniqlashda faqat gullaganidan boshlab 10 kunlik bo'lgan ko'saklar va ularning katta - kichikligi xisoblanadi.

Bitta ko'sakdagi paxtaning o'rtacha vaznini aniqlash xosilni oldindan aytib berish belgilari ichida eng qiyini hisoblanadi.

Bunda muayyan nav uchun tumanda qabul etilgan ko'sakning o'rtacha vaznidan foydalaniladi.

Mo'ljallangan xosil har bir dala bo'yicha aniqlanadi. Buning uchun mazkur dalaning turli qismidagi egatlarning har 10 metridagi g'o'zalar va ulardagi ko'saklar soni sanab chiqiladi. Namunalar dala diagonali bo'ylab, bir burchagidan ikkinchi burchagigacha har 100 qatordan keyin olinadi. Har bir namunada 10 metr oralikdagi o'simliklar va ulardagi ko'saklar soni sanab chiqiladi. So'ng ko'saklarning umumiy soni o'simliklar soniga bo'linsa, namunalardagi har bir o'simlikka o'rtacha nechta ko'sak to'g'ri kelishi topiladi. Namunalardagi o'simliklar va ko'saklar soni aniqlangandan keyin muayyan dalaning har gektaridagi o'simliklarning va keyin kusaklarning o'rtacha soni xisoblab chiqariladi.

Aprobatsiya natijalari 2- va 3- forma aprobatsiya aktlarini tuzish bilan rasmiylashtiriladi. Har bir xo'jalik 2- forma bo'yicha aloxida aprobatsiya akti tuzadi, bunga uruglik dalani, har bir navni, reproduksiyani, navlilikni harakterlovchi hamma ma'lumotlar kiritiladi. 2- formadagi akt uch nusxada tuziladi: bir nusxasi xo'jalikda koldiriladi, ikkinchisi tayyorlov punktiga va uchinchisi esa urug'lik paxta laboratoriyasiga yuboriladi.

Har bir tuman qishlok xo'jaligi ishlab chiqarish boshqarmasi bo'yicha 3-formada umumiy aprobatsiya akti tuziladi, bu aktga mazkur rayonning har bir xo'jaligidagi urug'lik dalasini harakterlaydigan xamma ma'lumotlar

kiritiladi. 3- formadagi akt xam uch nusxada tuziladi: bir nusxasi tuman kishloq xo'jaligi ishlab chiqarish boshqarmasida qoladi, ikkinchisi viloyat qishloq xo'jaligi boshqarmasiga, uchinchi esa paxta tozalash zavodiga yuboriladi.

Mavzu yuzasidan savollar

1. Aprobatsiya vazifasi
2. G'o'zada aprobatsiya o'tkashish tartibi
3. Dalalarda vilt va gommoz kasalligi bilan kasallanganligini hisobga olish tartibi
4. Aprobatsiya bog'lamini tekshirish natijalari
5. G'o'zada qanday xollarda urug'lik dalalar brak qilinadi
6. Urug'lik maydonlarining xujjatlari.

7-Amaliy mashg'ulot

7-Mavzu: Bedada aprobatsiya o'tkazish va natijalarni rasmiylashtirish

Mashg'ulotning maqsadi: Beda ekinzorlarida aprobatsiya o'tkazish hamda natijalarni rasmiylashtirishni talabalarga o'rgatish.

Mashg'ulotning qisqacha mazmuni: Bedazorda aprobatsiya o'simliklar yalpi gulga kirganda o'tkaziladi. Bunda tekshirish uchun, aprobatsiya bog'lamlari olinmaydi, o'simliklarni o'sib turgan xolatda ko'zdan kechiriladi. Aprobatsiya o'tkazishdan oldin o'simliklar shonalagan paytda aprobator mazkur dalaga ekilgan urug'larning hujjatlarini tekshiradi va ekinlarni bevosita ko'rib chiqadi, ekinlarni aniq biror turga, turxiliga, guruhga, navga mansubligini oldindan belgilab qo'yadi, urug'lik uchun dalalar to'g'ri ajratilganligini, maydon cheklanishi qoidasiga rioya qilinganligini tekshiradi, har bir gruppada dalalarda boshqa madaniy o'simliklar va begona o'tlar, zararkunandalar mavjudligini aniqlaydi. Bedaning har xil tur, turxili va navlari ekilgan dalalar bir-biridan kamida 200 m uzoqlikda bo'lishi kerak. Ekinzorlarni oldindan ko'rib chiqish asosida aprobator xo'jaliklarga yuqori sifatli mo'l urug' yetishtirishni ta'minlaydigan tegishli tadbir choralarni ko'rishni tavsiya etadi. Bedaning turli yoshdagi ekinzorlari va har xil o'rmlari alohida aprobatsiya qilinadi va ularning har biri bo'yicha alohida aprobatsiya akti tuziladi. Buning uchun aprobator dalaning diagonal bo'ylab yurib, o'simlik poyalarini diqqat bilan ko'zdan kechiradi va ularning o'xshashligini, taqiqlangan begona o'tlar mavjudligini aniqlaydi. U har 50 gektar maydon hisobidan 50 ta nuqtada to'xtab, hammasi bo'lib kamida 200 ta poyani tekshiradi. Usimliklarning kasallik va zararkunandalar bilan zararlanish darajasi 4 balli darajaga bnlan: «zararlanmagan», «sust zararlangan », «o'rtacha zararlangan» va «kuchli zararlangan» deb baholanadi. Bunda eng ko'p tarqalgan kasallik va zararkunanda xasharot turlarining nomi ham ko'rsatiladi. Bedaning urug'lik ekinzorlarini aprobatsiya qilish paytida ularni quyidagi turkumlarning birortasiga kiritiladi:

a) ko'k bedaga — to'pgullarining gultojbargi nisbatan bir tekis binafsha rangli bo'lib, boshqa rangli gultojbargli to'pgullar uchramaydi;

b) ko'k duragay bedaga — gultojbargi har xil tUSDagi binafsha rangli to'pgul bo'lib, u ko'pchilikni tashkil etadi, onda-sonda rangi o'zgargan gultojbargli to'pgullar uchrab qolishi mumkin;

v) chipor duragay bedaga — barcha to'pgullari rang-barang bo'lib, (sariq va yashil rangdan binafsha va to'q binafsha ranggacha) juda o'zgaruvchan gultojbarglarga ega bo'ladi.

g) sariq duragay bedaga — gultojbargi har xil tUSDagi sariq rangli to'pgullar ko'pchilikni tashkil etadi, onda-sonda rangi har xil tUSda o'zgargan gultojbargli to'pgullar uchrashi mumkin;

d) sariq bedaga — to'pgullarining gultojbargi bir tekis sariq bo'lib, boshqa rangli gultojbargga ega bo'lgan to'pgullar uchramaydi;

e) zangori bedaga — to'pgullari, dukkakchalari va barglari mayda, gultojlari binafsha rangli, boshqa rangli gultojbargli to'pgullar uchramaydi.

Ilmiy tadqiqot muassasalarining, o'quv-tajriba, elita-urug'chilik va urug'chilik xo'jaliklarining urug'lik paykallarida, shuningdek, urug'chilik xo'jaligi hisoblanmaydigan xo'jaliklarning urug'lik uchun yaroqli deb topilgan dalalarida o'tkazilgan aprobatsiya natijalari aprobatsiya aktiga yoziladi. Aprobatsiya akti uch nusxada tuziladi va tegishli joylarga beriladi.

Mavzu yuzasidan savollar

1. Bedada aprobatsiya o'tkashish tartibi
2. Bedada aprobatsiya qaysi fazasida o'tkaziladi
3. Usimliklarning kasallik va zararkunandalar bilan zararlanish darajasi necha ballik darajada baxolanadi
4. Aprobatsiya bog'lamini tekshirish natijalari
5. Urug'lik maydonlarining xujjatlari.
6. Bedada qanday xollarda urug'lik dalalar brak qilinadi.

8-Amaliy mashg'ulot

8-mavzu: Sholida aprobatsiya o'tkazish va natijalarni rasmiylashtirish

Mashg'ulotning maqsadi: Sholi ekinzorlarida aprobatsiya o'tkazish tartibi hamda natijalarni rasmiylashtirishni talabalarga o'rgatish.

Mashg'ulotning qisqacha mazmuni: Ekinbop urug'liklar yetishtirish maqsadida ekilgan navni qishloq xo'jalik ekinlari O'zbekiston Respublikasi qishloq va suv xo'jaligi vazirligi belgilaydigan tartibda **aprobatsiya** qilinadi.

Ekish uchun ishlatiladigan urug'liklar qonun hujjatlarida belgilangan tartibda **sertifikatlanishi** lozim. Urug'liklarni **sertifikatlash** O'zbekiston Respublikasi Qishloq va suv xo'jaligi vazirligi huzuridagi **qishloq xo'jalik ekinlarining sifatini**

sertifikatlash va nazorat qilish markazi tomonidan hamda uning joylardagi bo'limlari tomonidan amalga oshiriladi.

Standart urug'liklarga **sertifikat**, nostandart urug'liklarga esa ularning sifati to'g'risida **talon** beriladi.

Aprobatsiyani oldindan maxsus tayyorgarlikdan o'tgan va tegishli hujjati bo'lgan agronom-aprobator o'tkazadi. Aprobatsiya quyidagi maydonlarda o'tkaziladi:

-urug'chilik fermer xo'jaliklarning, ilmiy-tadqiqot muassasalarining, qishloq xo'jalik o'quv yurtlari o'quv-tajriba xo'jaliklarining, elita urug'chilik xo'jaliklarining urug'lik olish uchun ekilgan barcha dalalarida;

-har yili belgilangan kamyob (defitsit) va istiqbolli navlar ekilgan barcha dalalarida;

-selektsiya va tajriba muassasalari hamda elita - urug'chilik va urug'chilik xo'jaliklarida ko'paytirish maqsadida ekilgan maydonlarda;

-navdor urug'liklar ekilgan umumiy maydonlarning navdor urug'liklar yetishtirish davlat rejasini bajarish uchun zarur bo'lgan qismida.

Dala aprobatsiyasi ilmiy - tadqiqot muassasalarida seleksioner, urug'chilik bo'limining agronomi, qishloq xo'jalik ekinlari urug'liklarini sertifikatlash va ularning sifatini nazorat qilish viloyat markazining vakilidan (agronomidan) komissiya tuziladi. Elita urug'chilik xo'jaliklarida seleksion tajriba muassasasi va viloyat nazorat markazi agronomi tuman nazorat markazi aprobatorlari, fermer xo'jaliklarida esa xo'jalikning agronomlari o'tkazadi.

Agronom-aprobator shaxsan o'zi ekinlardan namuna oladi, uni tahlil qiladi va aprobatsiya aktini tuzadi.

Aprobatsiyani to'g'ri o'tkazish ustidan nazorat olib borish va agronom-aprobatorlarga yo'l - yo'riq ko'rsatish viloyat va tuman markazlarida tasdiqlanadi va ularning inspektorlari tomonidan nazorat qilinadi. Inspektorlarga aprobatorlarning ishini tekshirish xuquqi beriladi.

Agronom-aprobator aprobatsiyagacha quyidagi ishlarni o'tkazishi kerak:

-xo'jalik dalalariga ekilgan urug'liklarning hujjatlarini tekshirish, agar hujjatlar bo'lmasa, ularni qayta tiklash;

-xo'jaliklardagi aprobatsiya qilinayotgan navning (duragayning) urug'ligiga boshqa navlarningurug'i aralashib qolganligini aniqlash;

-ekinni joyida borib ko'rish va o'tmishdoshlarni aniqlash, lozim bo'lsa aprobatsiya vaqtigacha nav va tur sofligi bo'yicha o'toq o'tkazishni tashkil qilish.

SHolipoyada aprobatsiya doni to'liq pisha boshlagan gul qobiqlari rangga kirganda o'tkaziladi. Aprobatsiya o'tkazish lozim bo'lgan dalada oldingi yili sholining har xil navlari parvarish qilingan bo'lsa dalani o'sha navlar ekilganiga qarab bo'laklarga ajratish va har bir bo'lakdan alohida namuna olish lozim. Tekshirish uchun olingan namunalar quyidagi qismlarga ajratiladi:

1) asosiy nav poyalari;

2) boshqa nav va tur xillarning poyalari;

3) asosiy ekinning pirikulyariya, qorakuya va nematoda bilan kasallangan poyalari;

- 4) eng xavfli begona o'tlarning poyalari;
- 5) zaharli begona o'tlarning poyalari;
- 6) ajratilishi qiyin bo'lgan begona o'tlarning poyalari;
- 7) asosiy ekinning yaxshi rivojlanmay qolgan poyalari.

Sholipoyanpng nematoda, pirikulyariya va qorakuya bilan kasallanish darajasi protsent hisobida har bir kasallik bo'yicha alohida aniqlanadi. Agar ekinzorlarda bu kasalliklar uchrab qolsa, u holda, bu haqda aprobatsiya aktiga yozib qo'yiladi. Nematoda taqiqlangan kasallik bo'lganligi uchun bu kasalga chalingan poyalar va ro'vamlarni tekshirib ko'rish uchun yaqinroq joylashgan karantin inspeksiyasiga jo'natiladi. Aprobator kasallangan maydonlarning hosilini alohida yig'ishtirish za donini alohida saqlash lozimligi haqida xo'jalikni ogohlantirib qo'yishi kerak.

Nematoda bilan zararlangan dalalardan olingan hosilni urug'lik uchun ishlatish mumkin yoki mumkin emasligini karantin inspeksiyasi hal etadi. Kurmak va yirik donli tariqlar ajratilishi qiyin bo'lga begona o'tlarga kiradi. SHolining bunday o'tlar bilan ifloslangan dalalari aprobatsiya paytida urug'lik maydoni hisobida chiqarib yuborilmaydi, faqat ularning hosilini alohnda yig'ib terib olish va yaxshilab tozalash lozim. Bu haqda aprobatsiya hakida qayd qilinadi. Aprobatsiya paytida qorakuya va sholi afelenxomasi borligi aniqlansa, bunday sholipoyalar urug'lik uchun yaroqsiz deb belgilanadi.

Mavzu yuzasidan savollar

1. Aprobatsiya nima?
2. Aprobatsiya nima maqsadda va qaerda o'tkaziladi
3. SHolida aprobatsiya o'tkashish tartibi
4. Tekshirish uchun olingan namunalar qanday qismlarga ajratiladi
5. Aprobatsiya bog'lamini tekshirish natijalari
6. Urug'lik maydonlariningxujjatlari.

9-Amaliy mashg'ulot

9-mavzu: Moyli ekinlarda aprobatsiya o'tkazish va natijalarni rasmiylashtirish.

Darsning maqsadi: Aprobatsiya o'tkazish asosida kungaboqar navlarining sofliqi (tipikligi) va urug'ning pansirligini aniqlash (hosibga olish) dan iborat.

Topshiriq:

1.Urug'lik uchun o'stirilgan kungaboqar dalasida Aprobatsiya o'tkazish tartibini o'rganish.

2.Navlarning tipikligini, urug'ning pansirligi (qalqonliligi) ni, kasalliklar bilan zararlanganlik darajasini o'rganish.

Asosiy tushunchalar

Kungaboqar Aprobatsiyasi. Aprobatsiya o'tkazishda urug'lik uchun ustirilayotgan kungaboqar navining farqli nav belgilarini bilish kerak bo'ladi.

Kungaboqar Aprobatsiyasini o'tkazishdan oldin dalada negativ tanlash o'tkazish paytida ekinzor ikki marta yolg'on un shudring va sklerotoniya kasalliklari bilan zararlangan o'simliklardan tozalanadi.

Aprobatsiya o'tkazish tufayli urug'ning tipikligi, pansirligi va kasalliklar bilan zararlanish darajasi aniqlanadi.

100 gektar ekinzorning 50 ta joyidan namuna olinadi. Namuna olish uchun diognal usulda bir xil masofa oraliqdagi joydan xar 10 ta o'simlikda ikki donadan yaxshi rivojlangan urug' olinadi. (namuna urug'lar savatchaning 1/3 bo'lagidan olinadi).

Olingan namuna urug'lar latta xaltachalarga yoki qattiq qog'ozdan tayyorlangan paketga solinadi. Namuna uchun ajratilgan 50 ta joydagi xar 10 tup o'simlik shumg'iya bilan zararlanganligi (xar bir tupda shumg'iya guli nechtaligi aniqlanadi) quruq chirish, xo'l chirish sklerotoniya va yolg'on un shudring kasalliklar bilan zararlangan o'simliklar xisobga olinadi va belgilanadi. 50 gektarda xammasi bo'lib 500 ta o'simlik va ulardan olingan jami 1000 ta urug' kurib chiqiladi.

Olingan urug'lar yaxshilab aralashtirilada va so'ng ikki qismga bo'linadi. Uning bir qismi analiz qilinadi, ikkinchi qismi tasodifan (kurib chiqish) analiz qilish uchun saqlanadi.

Urug'larning tipikligi aniqlangandan keyin ular 2 guruxga tipik va tipik bo'lmagan urug'larga bo'linadi.

Tipik urug'larga Aprobatsiya qilinayotgan nav urug'ining shakli, rangi, yirikligi mag'zining to'lishganligi bilan farq qilmaydigan urug'lar.

Tipik bo'lmagan urug'larga shakli va yirikligi chaqiladigan kungaboqarga o'xshatishlari xisobga olinadi.

Tipik va tipik bo'lgan urug'lar xisobga olinadi va yozib qo'yiladi.

Urug'larning pansirlik xususiyati: - urug' po'chog'ida po'kak to'qima bilan sklerinxema orasida tarkibida ko'p miqdor (76 % gacha) uglerod bo'lgan qora rangli qalqon xujayralari qatlami borligi bilan xarakterlanadi. Qalqon (pansirlik) qatlami urug'ning mag'zini kungaboqar kuyasi qurti (lichinkasi) ning zararlashidan saqlaydi. Shuning uchun urug'ning pansirlik (qalqonlik) xususiyati navning qimmatli xo'jalik belgilaridan biri xisoblanadi. Urug'ning pansirligi olmos yoki pichoqcha bilan tirnash usuli, bug'lash usuli yoki bixromash sulfat kislota aralashmasi bilan ishlash usullarida aniqlanadi.

Tipik urug'lar (pansirlikni xisobga olmagan xolda) umumiy urug' miqdori bo'yicha aniqlanib, xisobga olinadi. Pansirlik faqat tipik urug'larning miqdoriga asosan aniqlanib so'ng hisobga olinadi.

Qurq va xul chirish sklerotoniya, yolg'on un shudring kasalliklari bilan zararlangan o'simliklar, xar bir kasallik bo'yicha aloxida – aloxida hisobga olinadi.

Tipiklikni (soflikni) aniqlash bo'yicha misol.

Namuna uchun olingan 500 ta urug'ning tipiklari – 476 dona.

Tipik bo'lmaganlari – 24 dona

500 ----- 100 %

$$476 \quad \text{----} \quad X \quad X (\text{tipiklik}) = (476 \times 100) : 500 = 95,2 \%$$

Pansirlikni aniqlash bo'yicha misol.

Urug'ning pansirliigi 476 ta tipik o'simlikga asosan aniqlanadi. Ya'ni: 476 ta dan – 470 tasi pansirli

6 donasi – pansirlik emas. SHuning uchun quyidagicha prvporsiya tuziladi.

$$476 \quad \text{-----} \quad 100 \%$$

$$470 \quad \text{----} \quad X \quad X (\text{pansirlik}) = (470 \times 100) : 476 = 98,7 \%$$

Kungaboqar urug'ligi navdorlik sifatleri bo'yicha 1-toifaga navdorligi -99,8 qalqondorligi -98% ikkinchi va uchinchi toifaga bu ko'rsatkichlar muvofiq holda 98%, 97% va 96% : 97% dan ekinboplik sifatleri bo'yicha 1 sinf tozaligi 99%, unuvchanligi 95%, mutonosib ravishda ikkinchi sinfda 98-93%, uchinchi sinfda 97 va 90% kam bo'lmasligi kerak.

Muxokama uchun savollar:

1. Kungaboqar Aprobatsiyasida necha gektar ekinzordan bir xil uzoqlikdagi 50 ta joydan namuna olinadi.
2. Namuna olishda 1 ta eoydan nechta o'simlik belgilanadi va nechda donadan urug' olinadi.
3. o'simliklar bo'yicha qanday ko'rsatkichlar va urug'lar bo'yicha qanday belgilar hisobga olinadi.
4. Tipiklik va pansirlik tushunchalarini ixohlang.
5. Tipiklik kanday usulda hisobga olinadi.
6. Urug'ning pansirliigi qanday usullar bilan aniqlanadi.

10-Amaliy mashg'ulot

10-mavzu: Don-dukkakli ekinlarda aprobatsiya o'tkazish va natijalarni rasmiylashtirish

Mashg'ulot maqsadi: Talabalarni soya va no'xat ekinlarining urug'lik maydonlarida aprobatsiya qilish tartibi va aprobatsiya bog'lamlarini analiz qilish hamda xujjatlashtirish bo'yicha bilimlarini mustaxkamlash.

Topshiriq. 1. Soya va no'xat ekinlarini aprobatsiya qilish tartibini o'rganish.

2. Aprobatsiya bog'lamlarini analiz qilish tartibini o'rganish.

3. Aprobatsiya hujjatlari bilan tanishtirish.

Barcha urug'lik ekinlarining navdorlik sifatini aniqlash uchun aprobatsiya o'tkaziladi. Urug'chilik to'g'risidagi qonunning birinchi moddasida aprobatsiya to'g'risida quyidagiga aytilgan: "Aprobatsiya qilish-o'simliklarning genetik (nav) jihatidan qanchalik toza ekanligi, kasalliklarga, zararkunandalarga chidamliligi va

ekishga mo'ljallangan urug'likning umumiy holatini aniqlash maqsadida o'tkaziladigan tadqiqot". Aprobatsiya o'tkazilib, barcha urug'lik ekinlarning navdorlik sifati aniqlanadi. Navdor ekinlar aprobatsiyasi maxsus qo'llanma asosida o'tkaziladi. Dala aprobatsiyasi quyidagi ishlardan iborat:

- aprobatsiya o'tkazishga tayyorgarlik;
- namuna olish;
- namunani tekshirish;
- tahlil qilish;
- o'tkazilgan aprobatsiya haqida xujjat tuzish va uni topshirish.

Aprobatsiya quyidagi ekin maydonlarida o'tkaziladi:

-fermer va shirkat xo'jaliklarining, ilmiy-tadqiqot muasasalarining, qishloq xo'jalik o'quv yurtlari o'quv tajriba xo'jaliklarining, elita urug'chilik xo'jaliklarining urug' olish uchun ekilgan barcha dalalarida;

-har yili belgilanadigan kamyob (difitsit) va istiqbolli navlar ekilgan dalalarida;

-selektsiya va tajriba muasasalari hamda elita urug'chilik va urug'chilik xo'jaliklarida ko'paytirish maqsadida ekilgan o'zidan changlatilgan tizmalar va oddiy duragaylarning barcha maydonlarida;

-navdor urug'lar ekilgan umumiy maydonlarning navdor urug'lar yetishtirish davlat rejasini bajarish uchun zarur bo'lgan qismida.

Asosiy donli ekinlarda dalaning eng uzun diganali bo'ylab, bir- biridan taxminan bir xil uzoqlikdagi 150 tadan kam bo'lmagan nuqtadan to'g'ri kelgan o'simliklar olinadi. Bitta aprobatsiya bog'lamida kamida 1500 ta normal rivojlangan poya bo'lishi kerak. Har 450 gektardan, tariqning 350 gektardan bitta aprobatsiya bog'lami tayyorlanadi.

Ilmiy tadqiqot muasasalarida, o'quv-tajriba, elita urug'chilik va urug'chilik xo'jaliklarida urug'lik ekinlarning har bir dalasidan ikala diaganali bo'ylab ikkita namuna bog'lami olinadi. Alohida tahlil qilinadi va olingan ma'lumotlar aprobatsiya dalolatnomasiga yoziladi. Aprobatsiya bog'lamlarini mahsus ajratilgan joyda ikki kun ichida to'liq tekshirishdan (tahlil qilishdan) o'tkazish lozim. Aprobatsiya bog'lamlaridagi o'simlik poyalari quyidagi guruhlariga bo'linadi. - aprobatsiya qilinayotgan ekin navining yaxshi rivojlangan poyalari;

- shu ekinning boshqa navlari, xillari va turlarining poyalari;
- asosiy ekinning kasallangan va zararlangan poyalari;
- ajratishi qiyin bo'lgan madaniy o'simliklarning poyalari;
- ajratishi qiyin bo'lgan begona o'tlarning poyalari;
- ta'qiqlangan (karantin) o'simliklarning poyalari;
- eng xavfli begona o'tlarning poyalari;
- asosiy ekinning yaxshi rivojlanmagan poyalari.

Aprobatsiya bog'lamidagi poyalarni tegishli guruhlariga ajratib ularni sanab, har bir guruh o'simlik poyalarining miqdori protsent hisobida aniqlanadi. Nav tozaligi protsent hisobida asosiy nav o'simlik soni aprobatsiya qilib tahlil qilingan hamma o'simliklar soniga nisbatan aniqlanadi.

Dukkakli don ekinlarida aprobatsiya asosiy ekinlarning pastki dukkaklarining pishish davrida: gorox, chechevitsa, china, baxori vika kinlaridan bittadan aprobatsiya bog'lami olinadi (100 gektar maydondan diaganali bo'yicha 50 nuqtadan kamida 240 ta yaxshi rivojlangan o'simliklar). Loviya, no'xat, lyupin ekinlarida bog'lam olinmaydi, lekin shuncha (yuqorida ko'rsatilgan) o'simliklar o'sish joyida ko'rib chiqiladi va har bir o'simlikdan ikkitadan dukkagi olinadi.

19– jadval

Soya va no'xatda namuna bog'lam olish yoki o'simliklarni o'sish joyida

Экин номи	Ўсимликларнинг қайси ривожланиш фазасида апробация ўтказилиши	Апробацияда боғлам олиш майдони, га	Ўсимликлар олиш ёки кўриб чиқиш сони, дона	Кўриб чиқиладиган ёки боғлам учун олинадиган ўсимликлар сони, дона
Соя	Ўсимликларнинг асосий қисмининг остки ярусида пишган дуккакларнинг мавжудлиги	300	50	500
Нўхат	Апробация боғлами олинмайди, ўсимликларни ўсиш жойида кўриб чиқилиб, ҳар бир ўсимликдан иккитадан дуккаклари олинади. Ўсимликларнинг асосий қисмида остки дуккакларнинг пишшиш даври	100	50	250

ko'rib chiqish tartibi to'g'risida ko'rsatmalar

Selektsion tajriba muassasalarida, elita-urug'chilik xo'jaliklarida ikkitadan bog'lam olinadi.

Bog'lamlar tahlil qilinishi natijasi va o'sish joyida ko'rib chiqilgan o'simliklar asosida ekinlar urug'likka yaroqligi hamda nav tozaligi aniqlanadi.

Gorox (ko'k no'xat) va chechevitsa elita va superelitasining nav tozaligi 99,8 % kam bo'lmasligi kerak.

Muxokama uchun savollar:

1. Aprobatsiya nima va qanday ekin maydonlarida o'tkaziladi?
2. Aprobatsiya qanday tartibda o'tkaziladi?
3. No'xatda aprobatsiya qanday o'tkaziladi?
4. Nima asosida ekinning navdorligi (nav tozaligi) aniqlanadi?

VII. GLOSSARIY

Termin	O'zbek tilidagi sharhi	Ingliz tilidagi sharhi
Elita –	navga xos eng yaxshi o'simliklarning tanlab, ko'paytirib olingan urug'ligi bo'lib, navning barcha irsiy belgi va xususiyatlarini keyingi bo'g'inlarsha o'tkazadi.	Elite – the choice of specific plants best varieties, multiply seeds obtained, and all hereditary properties of character varieties held next bo'g'inlarsha.
Genom –	xromosomalarning bir xissalik (gaploid) yigindisi, har bir somatik (tana) xujayrada ikkita genom bo'ladi. Biri organizmning onasidan, ikkinchisi otasidan olingan. Poliploid organizmlarning xujayrasida bir necha genom bo'ladi	Genom – chromosomes contribution (gaploid) yigindi, each somatic (body) cells two genom. One of the body from the mother, and from the latter derived from his father. Genom will be a couple of poliploid cells of the body.
Genotip	– organizmdagi barcha irsiy belgi va xususiyatlarini rivojlantiradigan genlarning yig'indisi	Genotype – the hereditary character and the development in the body all of the properties of genes that have been shown summary
Dominantlik –	getrozigota organizmda allel belgilardan birining ikkinchisidan ustun turishi.	Dominant – allele and one of two characters from the second column in the body getrozigota stand.
Duragay –	Irsiy belgi va xususiyatlari bilan fark kiladigan ikki va undan ortik organizmlarni chatishtirib olingan yangi bo'g'in.	Hybrids – players with different character and hereditary features of organisms that are derived from the mating of two or more new tier.
Duragay populyatsiya–	chatishtirish natijasida olingan irsiy jixatdan bir-biridan farklanuvchi organizmlar to'plami	Hybrid populations – mating of the body from each other obtained as a result of hereditary intraoperative farklanuvchi collection.
Kombinatsion o'zgaruvchanlik–	Irsiy o'zgaruvchanlikning bir xili bo'lib, duragaylashda genlarning qo'shilishi va	Variability kombinasion – hereditary variation will be the same, the addition of

	o'zaro ta'sir etishi natijasida yuzaga keladi.	genes that have been shown in duragaylash and interaction comes as a result of the occurrence of effects.
Polimeriya	– organizm biror belgisining rivojlanishiga bir qancha genlarning birgalikdagi ta'siri	Polymeric – any body joint effects of genes that have been shown to the development of character in a pinch.
Pitomniklar –	kichik maydonchalardagi ekinzorlar, selektsiya ishida asosan boshlang'ich material (kolleksion, duragay), selektsion, nazorat va maxsus pitomniklar bo'ladi. Urug'chilikda esa tanlash, avlodlarni sinash, ko'paytirish kabi pitomniklar mavjud.	nurseries small landing in the crop, mainly the starting material in the work selection (collector's, hybrids), selektsion, control and special pitomniklar. While seed selection, test generation, reproduction pitomniklar like.
Retsiprok chatishtirish –	chatishtirishda ona va ota sifatida olingan organizmlarning birinchi marta ona, ikkinchi marta esa ota sifatida foydalanib chatishtirish.	Resiprok mating – mating of the body taken as the mother in the mother and father for the first time, the second time while using mating as the father.
Seleksion nav –	ilmiy-tadqiqot muassasalarida selektsiyaning ilmiy usullari asosida yaratilgan nav.	Selektsion varieties – scientific-institutions tadqiqot the selection of varieties created on the basis of the technique of the scientific method.
Sintetik seleksiya –	boshlang'ich materialni duragaylash, mutagenез, poliploidiya kabi usullar asosida yaratib tanlashga asoslangan selektsiya.	Selection of synthetic in – duragaylash the starting material, mutagenез, created on the basis of the method as poliploid to choose based on selection.
Super elita–	mahsuldorligi, nav va ekinboplik xususiyatlari eng yukori bo'lgan urug'lik. Elita uruglari yetishtirish jarayonida tashkil etiladigan oilalarni ko'paytirish pitomnigidan olinadi.	Superelita – yield varieties and most of the features of yukori ekinboplik seeds. Families that are created in the process of increasing cultivation of elite seeds pitomnigidan it is taken.

Sanoat negizidagi urug'chilik–	nav, urug'lik va hosil sifatlari bo'yicha davlat standarti va texnik talablarga javob beradigan urug'lik materiallar maxsus ixtisoslashgan xo'jaliklarda ishlab chiqarishni ixtisoslashtirish, kontsentratsiyalash, barcha texnologik jarayonlarni mexanizatsiyalashtirish hamda avtomatlashtirish asosida eng kam mehnatni sarflab urug'chilikni tashkil etish.	The industry on the basis of seed –varieties, seed yield and quality special materials that meet state standards and technical requirements of the farms specialized in the production of the seeds specialized for kontsentratsiyalash, and automation of all technological processes on the basis of the seed mexanizatsiyalashtirish expend minimum labour organization..
Transgressiya–xodisasi.	Mikdoriy belgilari bilan bir-biridan keskin farklanuvchi ota-ona oragnizmlarni chatishtirib, olingan duragay avlodlarda mikdoriy belgilari mustahkam turg'un holatda nasldan–naslga beriladigan shakllar hosil bo'lish	Transgressiya – parents mating from one another with the symptoms dramatically farklanuvchi oragnizmlarni rate, the rate of generation of the hybrids obtained in the strong position of the character in naslga steady - issued naslga to be formed in the form of things.
O'zgaruvchanlik–	Organizm avlodining o'z ajdodlaridan qandaydir belgi yoki xususiyatlar bilan farq qilishi.	Variability – is a sign of how generations of the organism or their ancestors with different features be exercised.
Uzoq shakllarni duragaylash–	Turlari yoki turkumlari boshqa boshqa bo'lgan o'simliklarni duragaylash	The long form hybridization – type or other category of the other plants duragaylash
Extiyot urug'lik fondi–	Tabiiy ofatlar vaqtida foydalanish uchun to'g'ridan-to'g'ri xo'jaliklarda yoki davlat jamg'armalarida yaratiladigan urug' zahirasi (zapasi). Uning mikdori urug'lik tizimining turli zvenolarida har xil bo'lib, masalan, birlamchi urug'lik zvenolarida extiyot fondi	Cautious seed fund – the fund at the time of natural disasters or for use directly in the economy, which is created in state seed, booked by (zapasi). Its rate is different in various the seeds of the zveno system, for example, seeds of the primary zveno cautious fund

Urug'chilik–	Kishloq xo'jalik ishlab chikarishning maxsus tarmogi bo'lib, uning asosiy maqsadi dehqon, fermer va jamoa xo'jaliklarini rayonlashtirilgan, Davlat reestriga kiritilib ekilayotgan navlarning urug'ini nav tozaligi, biologik va xo'jalik xususiyatlarini saklab ommaviy ravishda ko'paytirish.	Seed – villages is a network of special agricultural production, its main purpose dehqonchilik farmers of the collective farms and zoned, and clean seed of varieties included in the state register of varieties ekilayotgan, biological and economic characteristics within the mass increase.
Urug'chilik tizimi–	Davlat rejasiga muvofiq barcha ekin maydonlarini bir yoki bir kancha ekinlarning a'lo sifatli urug'liklari bilan ta'minlab turadigan bir-biri bilan o'zaro bog'langan ishlab chikarish tarmoklarining majmui.	The seed system – state of all field crops or crops in accordance with the plan ensure that excellent quality seeds kancha stand with one bound the set of production networks that interact with each other.
Urug'chilik sxemasi–	Muayyan tartibda tanlash va ko'paytirish bilan navni yangilab turishga (urug'likni kayta yetishtirib turishga) qaratilgan o'zaro bog'langan pitomniklar va uruglik ekinzorlarning majmui.	Seed scheme – to stand in a certain order and renew varieties selection and breeding (seeds grow to kayta stand) aimed at the complex of the crop and seed pitomniklar reciprocal link.
Urug' nazorati–	Urug'ni yetishtirish, saklash va omborlardan chikarish vaqtlarida urug'likning ekinboplik xususiyatlarini tekshirishga qaratilgan tadbirlar tizimi.	Control by seed – cultivation inhibits, the Ukrainian government aimed at the production of seeds in time and go to the warehouse to check system properties ekinboplik events.

Tuzuvchi:
“Agronomiya, seleksiya va urug'chilik”
kafedrasi v.b. dotsenti, q.x.f.d. :

J.N.Nadjiyev