

## 4-mavzu: DON EKINLARINING BIOLOGIK HUSUSIYATLARI VA YETISHTIRISH TEXNOLOGIYASI

### Reja:

1. Don ekinlarining umumiy biologiyasi
2. Xaqiqiy don ekinlari yetishtirish texnologiyasi.
3. Tariqsimon don ekinlarini yetishtirish texnologiyasi.
4. Don-dukkakli ekinlarni yetishtirish texnologiyasi.

1. Donli ekinlar — don uchun ekiladigan ent muhim qishloq xo‘jaligi ekinlari guruhi; Don ekinlari doni insonning asosiy oziq-ovqat mahsuloti; sanoatning ko‘pgina tarmoklari uchun xom ashyo, shuningdek, chorva mollari uchun yem. Donining tarkibi va mahsuloti iste‘mol qilinishi jihatdan g‘alladoshlarga mansub g‘alla ekinlari (bug‘doy, javdar, arpa, iyuli, suli, makkajo‘xori, jo‘xori va boshqalar), shu jumladan yormabop ekinlar (tariq, jo‘xori va marjumak va boshqalar), dukkakdoshlarga mansub dukkakli don ekinlari (loviya, no‘xat, soya, vika va boshqalar) bo‘linadi. Don ekinlari ichida g‘alla ekinlari yetakchi rol o‘ynaydi. Botanik shakli xilma-xilligiga karamay, ular kupgina umumiy morfologik xususiyatlarga ega. Poyasi — havol poxolpoya (bug‘doy, sholi, suli) yoki yumshoq to‘qimalar bilan to‘lgan (makkajo‘xori, jo‘xori). Bargi qin hamda tasmasimon shakldagi barg plastinkasidan iborat. Qinning barg plastinkasi bilan tutash joyida ingichka tilcha bo‘lib, u poxolpoya bilan tutashgan bo‘ladi. Tilchaning har ikkala tomonida quloqchalar joylashadi, ammo ayrim g‘alla ekinlari (suli, sholi) da quloqchalar bo‘lmaydi. To‘pguli boshqoq (bug‘doy, javdar, arpa) yoki ro‘vak (suli, tariq, sholi, jo‘xori). G‘alla ekinlari to‘pguli bir qancha boshqoqlardan tashkil topadi, ular boshqoq do‘ngchalarida yoki ro‘vakning markaziy va yon shoxchalarida joylashadi. Gullari ikki jinsli, makkajo‘xorida ayrim jinsli.



*Kuzgi bug`doyni seyalka yordamida ekish*

Mevasi doncha. G‘alla ekinlari doni tarkibida uglevodlar (quruq moddaga nisbatan 60—80%), oqsil (quruq moddaga nisbatan 7—20%), fermentlar, vitaminlar V, RR va provitamin A kup. Vegetatsiya davriga qarab Don ekinlari kuzgi hamda bahorgi (ertagi va kechki) ga bo‘linadi. Donli ekinlar morfologik va biologik belgilarga qarab 3-ta biologik guruxlarga bo‘linadi.

Birinchi guruxga xaqiqiy don ekinlari-qo‘ng‘irboshlilar oilasiga mansub ekinlar kiradi-bu bug‘doy, arpa, javdar, suli, javdar. Bu o‘simliklarning asosiy

belgisi-donida uzunasiga ketgan egatcha bo`ladi, bir nechta boshlang`ich ildiz rivojlanadi, to`pguli boshqoq yoki ro`vak bo`ladi. Bu ekinlar uzun kunli, issiqlikga talabchan emas, namsevardir.

Ikkinchi guruxga- tariqsimon ekinlari kiradi: makkajo`xori, jo`xori, tariq, sholi-bu o`simliklar qo`ng`irboshlilar oilasiga kiradi. Bu guruxga yana bir o`simlik -marjumak kiradi-u marjumakdoshlar oilasiga mansubdir. Bu guruxning belgilari-donida uzunasiga ketgan egatcha bo`lmaydi, bittadan boshlang`ich ildiz rivojlanadi. Gul to`plami ro`vak yoki so`ta bo`ladi. Ekiladigan navlari baxori, issiqsevar, qisqa kun o`simligi va qurg`oqchilikka chidamli (sholi bundan istisno)

Uchinchi gurux-don-dukkakli ekinlar. Bu gurux vakillari dukkaklilar oilasiga mansubdir. Asosiy vakillari-loviya, soya, no`xat, ko`k no`xat, yasmiq, burchoq. Bu ekinlarning xammasi o`q ildizli, bargi murakkab, mevasi dukkak, urug`ida oqsil modda ko`p bo`ladi. Biologik jixatdan dukkakli ekinlar xilma-xil bo`ladi.



1 - erkak popuk; 2 – so`ta (ayol gullar bilan); 3 – bi r uyli makkajo`xori misoli; 4 – boshqoq (changchi gullar bilan); 5 – ayol gul; 6 –pishgan so`ta (o'rovchi burglar bilan)

### Makkajo'xori

3. Xaqiqiy don ekinlari guruxga qo`ng`irboshlilar oilasiga mansub ekinlar kiradi, bular: bug`doy, arpa, javdar, suli, javdar.

Bug`doy qora shudgor, bandli shudgor, qator orasiga ishlov beriladigan ekinlar, don-dukkakli va yem-xashak ekinlardan bo`shagan erlarga ekiladi. Yerga ishlov berish o`tmishdoshga bog`liq. Kuzgi bug`doyni ekish muddatiga 7-10 kun qolganda er tayyor bo`lishi lozim. O`tmishdosh turi va tuproqning mexanik tarkibiga qarab er shudgorlanadi, disklanadi borona yurgizidadi va mola bosiladi. Baxorgi bug`doy uchun borona va mola yurgizish baxorda bajariladi.

O`g`itlash me'yori- er xaydashdan oldin 12-20 t.go`ng, 30-50 kg fosfor va 20-30 kg kaliy solinadi.

Ekish uchun urug` sifati buyicha davlat andozalariga javob berish kerak (tozaligi, unuvchanligi bo`yicha). Suvli erlarda o`rtacha 4-5 mln.dona urug` ekiladi. Urug` me'yorij rejalashtirilgan xosilga xam bog`liq. Ekish chuqurligi 3-6 sm. Ekish usuli-yoppasiga qatorlab, tor qatorlab ekiladi. Kuzgi bug`doy viloyatlar tuproq-iqlim sharoitiga qarab sentyabrdan boshlab noyabrgacha ekiladi. Baxori bug`doy fevralning oxiri va mart oylarida ekiladi.

Kuzda bug`doy kuzgi usuv davrida 1-2, baxorgi usuv davrida 2-4 marotaba sug`oriladi. Begona o`tlarga gerbitsidlar ishlatiladi, qo`shimcha oziqlantiriladi. Urug`chilik dalalarida aprobatsiya qilinadi. Nav etilganda to`kiladigan bo`lsa xosil dumbul pishish davrida o`riladi. Doni to`kilmaydigan navlar yoki dumbul pishish davrida xosil yig`ish imkoniyati bo`lmaganda kombaynlar yordamida xosil yigiladi..Don maxsus mashinalarda tozalanadi va 14% namlikda saqlanadi.

Suli va javdar esa kuzgi bug`doydan, makkajo`xoridan, kartoshka, va boshqa dala ekinlardan bo`shagan erlarga ekiladi. Ekish muddati va usuli bug`doy bilan bir xil, ekish me'yorij javdarda 3,5-5 mln.dona, sulida 2,5-3,5 mln.dona urug` ekiladi. Ekish chuqurligi 3-4 sm .bo`ladi. Bu ekinlar aksariyat xolda oraliq ekin sifatida ekiladi, shuning uchun ko`kati yerta baxorda o`riladi, so`ngra rejadagi asosiy ekin ekiladi. Don olish uchun ekilgan bo`lsa doni to`la etilganda kombaynlar yordamida o`riladi.

#### Don ekinlarining tarkibidagi moddalar miqdori

Ekin	Tarkibiy qismi (%)						
	Oqsil	Kraxmal	Qand	Sellyuloza	Gemisell -yuloza	Lipid	Kuya
Bug`doy	10-20	60-75	2-3	2-3	6-9	2-2,5	1.5-2,2
Javdar	8-14	58-66	1.9-3.5	1,8-3.2	8-15	1,7-3,5	1.7-2.3
Tritikale	11-23	49-57	2,5-3	2-3	7-11	3-5	1,8-2,2
Makkajo`- xori	9-11	68-76	1,5-4	2,5-3	5-8	4-6	1,4-1,8
Arpa	9.5-14,5	58-68	2-3	4,5-7,2	10-16	1,9-2,6	2,7-3,1
Suli	10-14	40-50	1.0-1,8	11,5-14	14-22	4,5-5.5	4,0-5,7
Sholi	6-10	65-75	0,5-1,0	9,5-12,5	18-28	1,5-2,5	4,5-6,8
Tariq	10-15	58-65	0,4-0,7	10-11	12-26	1,9-2,3	3,7-4,5
Jo`xori	9-14	51-61	1-3	5-6,5	10-20	2,7-3,7	1,8-3,0

**3.** Tariqsimon ekinlar guruxiga makkajo`xori, jo`xori, tariq, sholi kabilar kiradi. Bu o`simliklar qo`ng`irboshlilar oilasiga mansubdir.

Makkajo`x`ori ekish uchun yer kuzda shudgor qilinadi. Tuproqni xususiyatiga qarab shudgorlash chuqurligi 28-30 sm va undan xam chuqur bo`lishi

mumkin. Ko`p yillik begona o`tlar bosgan dalalarda kuzgi shudgorlashdan so`ng, richagli, prujinali borona-kultivator yoki chizel yordamida ildiz qoldiqlari yigib olinadi. Sho`rlangan yerlarda tuproq sho`ri yuviladi. Shudgor chimqirqarli yoki ikki yarusli plug yordamida o`tkaziladi. Ekishga qadar shudgorda begona o`tlar paydo bo`lsa baxorda 8-10 sm chuqurlikda kultivatsiya qilinadi, keyin boronalanadi va ketma-ket mola bosiladi. Xozirgi vaqtda urug`ni maxsus zavodlarda tayyorlanib xo`jaliklarga ekish uchun beriladi. Lekin urug`likni xar bir xo`jalikda xam tayyorlash mumkin. Bu xolda ekish davrigacha makkajo`xori urug`lari so`tada saqlanishi kerak. Saqlash davrida bularning namligi 14-15% oshmasligi kerak. Ekishga 10-15 kun qolganda urug`lar so`talardan yanchib olinadi.

Makkajo`xori baxorda tuproq xarorati 10°C issiqlikga etganda ekiladi. Bundan tashqari uni yozda takroriy ekin sifatida xam ekish mumkin. Ekinni parvarish qilish tuproq qatqalogiga qarshi kurash, qator oralarini ishlash, yagonalash, oziqlantirish, sug`orish va urug`lik uchun ekilgan maydonlarda qo`shimcha changlashdan iborat. O`suv davrida makkajo`xori 3 marta kultivatsiya qilinadi. O`simlikda o`rtacha 3-4ta barg xosil bo`lganda birinchi kultivatsiya o`tkaziladi. Makkajo`xori silos uchun ekilganda donining sut-mum pishish davrida o`riladi. Bunda KSK-100, Vixr, KS-1,8 kombaynlari ishlatiladi. Don uchun ekilgan makkajo`xori don to`la pishganda, so`ta qobiqlari quriganda yigishtirib olinadi. Bunda maxsus kombaynlar Xersonets-200, Xersonets-7 ishlatiladi. Bu kombaynlar makkajo`xorini o`rish poyasini maydalash, so`talarni poyadan ajratib olish va ularni qobigini archish kabi ishlarni bir yo`la bajaradi. So`talar esa xo`jalikda oddiy yanchig`ichda yoki kombaynda yanchiladi.

Jo`xori xar qanday ekindan bo`shagan erga ekiladi. Yilgi o`g`itlash me'yori:15-20 t.go`ng, 120-150 kg azot, 100-120 kg fosfor va 50-60 kg kaliy. Umuman o`g`itlash me'yori tuproq unumudorligi va rejalashtirilgan xosilga bog`liq. Jo`xori ekiladigan er begona o`tlardan toza bo`lishi kerak, shuning uchun 27-30 sm chuqurlikda xaydaladi va ekish muddatigacha toza xolatda saqlanadi. Jo`xori mart-aprel oylarida keng qatorlab ekiladi.Urug` ekish me'yori-don uchun-8-10 kg, ko`kat uchun 15-20 kg. O`suv davrida sug`oriladi, qator orasiga ishlov beriladi.Ko`kat olish uchun jo`xori ro`vak chiqarish davrida, silos uchun sut-mum pishish davrida va don uchun to`la pishgan davrida o`riladi.

Sholi ekish uchun erni ishlash kuzgi shudgorlashdan boshlanadi.Erni kuzda xaydash sholi xosildorligini oshirishda katta axamiyatga ega. Ekishdan oldin er tekislanadi, mashinada sholi ekiladigan maydonlarda bir yo`la g`altaklash ishlari bilan qo`shib olib borish mumkin. Sholi o`g`itga talabchan gektaridan 40-50 s sholi etishtirish uchun qoraqolpogistonning yangi o`zlashtirilgan erlarida 100-120 kg azot va fosfor solinadi.Ikkinchi yili xar ikkala o`g`it solish me'yori gektariga 120-

150 kg gacha etkaziladi. Eskidan xaydalib kelinayotgan o'tloqi tuproqlarda xar gektariga 180kg azot, 120kg fosfor solinadi. Sholi tuproq va suv xarorati 12 ga etganda yani sovuq bo'lish xavfi o'tib ketgandan keyin ekiladi. Lekin asosan duvarak va suv xarorati 14-16 ga etganda yoppasiga ekish boshlanadi. Sholi ekishni nixoyatda qisqa muddatlarda uzogi bilan 10-15 kun ichida ekishni tugallash lozim. Sholi xosilini yigishtirib olish uchun dalani shunga tayyorlash kerak. Sholi donining sut pishish davrida pollarga kirayotgan suv kamaytiriladi va mum pishish davrida umuman to'xtatiladi. Donning 85-90% to'la pishish davrida sholini o'rishga kirishiladi. Sholi ichki muddatlarda o'rilsa donning to'kilishi natijasida xosil kamayadi va sholi uzoq vaqt turib qolsa donning sifati pasayadi. Sholi oldin JNU -4, JVN-6, mashinalarida o'riladi, o'rish balandligi 15-20sm bo'ladi. So'ngra dalada quritilgandan so'ng kombaynlarda yanchib olinadi.

**4.** Don-dukkakli ekinlar guruxi vakillari dukkaklilar oilasiga mansubdir. Asosiy vakillari - loviya, soya, no'xat, ko'k no'xat, yasmiq, burchoq kabilar.

Loviya va jaydari no'xatni ekish uchun shudgorga yaxshi e'tibor berish lozim. Er yaxshi shudgorlansa baxorda ekin ekishdan oldin 6-8 sm chuqurlikda kultivatsiya qilinadi tuproq zichlashib ketgan bo'lsa 10-12 sm chuqurlikda kultivatsiya qilinadi. No'xat dukkakli o'simlik bo'lgani uchun eng avval fosforli o'g'itlarga extiyoj sezadi. Yerni kuzda shudgorlashda gektariga 4-5 t go'ng, 30-45 kg fosfor bilan aralashtirib yoki fosforni o'zi 50-60 kg don solinadi. Baxorgi ishlashda xar gektariga 30-45 kg azotli o'g'itlar solinadi. Urug' ekishdan oldin aralashmalardan tozalanadi, yirik va tekislari saralab olinadi kasalliklarga qarshi dorilanadi, maxsus tuganak bakteriyalardan tayyorlangan nitragin bilan ishlanadi. Ekilgan urug' 1 va 2 sinf talablariga javob berishi, unuvchanligi 95-92%, tozaligi 99 va 98,5% dan kam bo'lmasligi lozim. No'xat martni oxiri aprelni boshlarida, loviyani aprel va iyunda ekish mumkin.



*Mosh qator oralariga ishlov berish*

Soya aprel yoki iyun oylarida ekiladi, keng qatorlab, qator orasi 60,70 sm, o'simlik orasi 3-5 sm bo'ladi. Ekish me'yori 350-500 ming dona urug' yoki 60-100 kg ga urug' ekiladi. Ekish uchun urug' saralanadi, bir tekis, toza, unuvchanligi davlat andozalariga javob berishi lozim. Ekishdan oldin urug'ga bakterial ug'it bilan ishlov beriladi. Nitragin ishlatilsa ildizida bakteriyalar ko'p xosil bo'ladi. O'suv davrida

qator orasiga ishlov beriladi., 3-5 marotaba sug`oriladi. Begona o`tlarga qarshi ekishdan oldin 1-1,5 kgG`ga treflan qo`llanadi, maysalanish davrida 1,5-3 kg bazagran ishlatiladi. Kechpishar navlarida tez quritish uchun desikatsiya qilinadi, buning uchun 20 kg xlorat magniy ishlatiladi. Desikatsiya 45-55% dukak pishganda o`tkaziladi. Xosil don kombaynida yigib olinadi

Savollar:

1. Don ekinlarining umumiy biologiyasi qanday?
2. Don ekinlarini yetishtirish texnologiyasi qanday?