

## 8-mavzu: BUG`DOY ETISHTIRISH TEXNOLOGIYASI

### Reja:

1. Almashlab ekishdagi o`rni, yerni tayyorlash va o`g`itlash.
2. Ekish, Sug`orish.
3. Ekinni parvarish qilish va xosilni yigish.

1. *Almashlab ekishdagi o`rni.* Kuzgi bug`doy o`tmishdoshlarga talabchan. Dalani begona o`tlardan tozalash ekish oldidan nam to`playdgan sug`orishlarni o`z vaqqida o`tkazish, o`g`it solish, tuproqni ekishga tayyorlash hamda kuzgi bug`doyni optimal muddatlarda ekish uchun o`tmishdosh ekin hosili ertaroq yig`ishtirib olinadi.

Uzbekiston sharoitida sug`oriladigan erlarda kuzgi bug`doy hosili va sifatiga o`tmishdoshlarning ta'siri kam o`rganilgan. Sug`oriladigan erlardagi almashlab ekishlar uchun 50; 62 va 75% maydonlarni ajratib shundan 50% yoki ko`prog`i kuzgi bug`doy uchun ajratilishi mumkin.

Sug`oriladigan erlardagi almashlab ekish kuzgi bug`doyni uch yillik bedaga, g`o`zadan, don va silosga ekilgan makkajo`xoridan, dukkakli don, kartoshka, sabzavot, poliz ekinlaridan keyin joylashtirish yaxshi natija berdi.

Sug`oriladigan erlarda o`tmishdoshlarni kuzgi bug`doy mahsuldorligiga ta'sirini o`rganish, almashlab ekishlarda uch yillik beda va dukkakli don ekinlaridan keyin ekilganda hosildorlik makkajo`xori silosga ekilgandan keyingiga nisbatan 3-5 sg`ga ko`p bo`lgan.

Kuzgi bug`doy sug`oriladigan erlarda ekiladigan g`o`za, makkajo`xori, sabzovot, poliz, kartoshka, em-xashak ekinlari, ildiz mevalar, dukkakli don ekinlari uchun yaxshi o`tmishdosh hisoblanadi.

*Yerni tayyorlash.* Yerni haydash chukurligi tuproq qatlamining qalinligi, zichligi, almashib ekish dalalari hamda ularning o`t bosganligiga qarab tabaqalashtiriladi. Haydov qatlamini chuqurlantirish, suv zaxirasini, aeratsiyani, nitratlar va eriydigan fosfatlar miqdorini oshirib, o`simlikni yuqori hosil shakllantirishi uchun kulay sharoit yaratadi.

Uzbekistonning sug`oriladigan erlarida kuzgi



*Shudgorlash jarayoni*

bug`doy ekiladigan dalalar 25-27 sm chukurligida haydaladi. Ammo kam unum, kum va shag`al qatlami mavjud erlarda er shunday chukurlikda haydalishi kerakki, bundan kum bilan shag`al er betiga ag`darilib chiqmaydigan bo`lsin. Yangi o`zlashtirilgan erlarda dastlabki ikki yilda haydash chuqurligi 20-22 sm dan oshmasligi kerak. Keyingi yillarda haydov chukurligi 2-3 sm dan oshirilib boriladi.

Kuzgi bug`doy ildizlari asosan haydalma qatlamda joylashadi. Shuning uchun haydalma qatlam chukurligini juda oshirish kutilgan natijani bermaydi.

Kuzgi bug`doy ekilguncha dalada begona o`tlar paydo bo`lsa 2-3 kultivatsiya bilan baronalash o`tkaziladi. Birinchi kultivatsiya (ekish oldidan o`tkaziladigani) urug` ekiladigan chuqurlikda o`tkaziladi.



*Saralangan urug`lar*

**Urug`ni ekishga tayyorlash.** Urug`larni zaharli kimyoviy moddalar bilan mikroelementlarni qo`shib ishlash yaxshi natija beradi. Urug`larni yarim quruq usulda dorilashda suv o`rniga rux sulfat eritmasi 110 g 1 gektarga ekiladigan uruqqa aralastiriladi yoki rux sulfat bilan kaliy permanganat shu dozada qo`llaniladi. Bunday mikroelementlar va zaxarli preparatlar 10 l suvda eritilib 1 tonna uruqqa ishlatiladi. Urug`lar ekish oldidan shunday usulda ishlanganda 3- 3,6 sG`ga

qo`shimcha hosil olingan.

Urug`lar I, 11-sinf talablariga javob berishi lozim (15-jadval). Ekishdan kamida 24 kun oldin 1 t urug` 2 kg panoktin yoki 1,5 kg 2 % raksil yoki 2-3 kg vitovaks -200 bilan ishlanishi yaxshi natija beradi.

#### Bug`doy urug`ining sifat ko`rsatkichlari

Sinflar	Urug` tozaligi, %		Boshqa o`simliklar urug`i aralashmasi			
	<i>yumshoq bug`doy</i>	<i>qattiq bug`doy</i>	1 kg urug`likda,		unuvchanligi, %	
			<i>hammasi</i>	<i>begona o`t urug`lari</i>	<i>yumshoq bug`doy</i>	<i>qattiq bug`doy</i>
<b>I</b>	99	99	10	5	95	90
<b>II</b>	98	98	40	20	92	87
<b>III</b>	97	97	200	70	90	85

Urug`larni ekishga tayorlashda ularni tur (xlorkolinxlrid) bilan 0,5 kg ga hisobida ishlash yaxshi samara beradi. Tur preparati bilan urug`lar ekishdan 3-5 kun oldin ishlanadi. Tur preparati urug`larni ekish oldidan ko`llanilganda, uning eritmasi bilan ekinzorni ishlashga nisbatan yaxshi iqqisodiy samara olingan. Urug`lar tur bilan ishlanib ekilganda o`simlikni tuplanish tuguni chuqurroq joylashadi, ildiz tizimi baquvvat rivojlanadi. Qish davrida o`simlikni noqulay sharoitlarga, yotib qolishga chidamligini hamda hosildorligini 3-5 sG`ga oshiradi. Turni qo`llaganda urug`lar muqobil muddatlarda ekilishi zarur. Ekishni kechikishi bilan urug`larni tur bilan ishlash samaradorligi kamayadi va juda kech ekilganda hosil kamayishi mumkin. Urug`larni unib chiqishi tur qo`llanilganda bir ikki kun kechikadi.

**O`g`itlash.** Kuzgi bug`doy tuproq unumdorligiga va o`g`itlashga juda talabchan U 1 s don va shunga muvofiq somon hosil qilish uchun 3,7 kg azot, 1,3 kg fosfor va 2,3 kg kaliy o`zlashtiradi, o`g`itlash hamma tipdagi tup-roqlarda kuzgi bug`doy hosilini oshiradi.

Sug`oriladigan erlarda, kuzgi bug`doydan yuqori hosil olishning shartlaridan biri etarli miqdorda o`g`itlarni solishdir. Tajribalarni ko`rsatishicha sug`oriladigan erlarda, o`g`itlar kuzgi bug`doy hosilini gektardan 36 sentnerga oshiradi.



*Traktorda mineral o`g`it sepish jarayoni*

Kuzgi bug`doy 60 sG`ga don hosili shakllantirganda oziqa moddalariga talabi o`rtacha 200-220 kg azot, 60-80 kg fosfor, 130-140 kg kaliyni tashkil qiladi. Ammo u nam bilan ta'minlanganlikka, navga, mineral oziqlanish darajasiga bog`liq.

Qashqadaryo viloyati Qamashi tumanida sug`oriladigan erlarda tipik bo`z tuproqlarda Bezostaya 1 navi o`g`it solinmaganda gektaridan 29,0 s mineral o`g`itlar gektariga azot 100, fosfor 60, kaliy 60 kg solinganda 49,1 s dan hosil

bergan. Rejalashtirilgan hosilga, ilmiy asoslangan o`g`it me'yorlarini belgilaganda tuproq agrokimyoviy kartogrammasi hosil bilan chiqib ketadigan asosiy oziqa moddalari, solingan o`g`itlardan va tuproqdan oziqa mod-dalarni o`simlik tomonidan o`zlashtirishi koeffitsienti hisobga olinadi.

Asosiy o`g`itlash. Kuzgi bug`doyni etishtirishda asosiy o`g`itlashda mineral, organik o`g`itlar-go`ng, kompost keng ko`llaniladi, ularni solish me'yorlari tuproq sharoiti, navlarga bog`liq holda turlicha bo`ladi. Asosiy o`g`itlash ekishgacha o`tkaziladi. Chirigan yoki yarim chirigan go`ng erni haydash oldidan 20-40 tG`ga

solinadi. Gektariga 20 tonna chirigan go`ng solinganda ko`shimcha 10-15 s don hosili olinadi. Go`ng etarli bo`lsa gektariga 60 t solish ham yaxshi natija beradi. Go`ng solinganda keyin darhol haydaliq baronalanadi. Go`ng solingandan keyin er haydab tashlanmasa, go`ng tarkibidagi azotni 30%, bir -ikki sutka davomida yo`qoladi.

Mineral o`g`itlarning yillik me'yorini ko`yidagicha taqsimlanadi: fosforli o`g`itlarni 80% kaliyli o`g`itlarni hammasi erni haydash oldidan solinadi, ekish oldidan kultivatsiya bilan 25-30% azotli, ekish bilan qatorlarga 20%, fosforli o`g`itlar beriladi. Azotli o`g`itlarni 70-75% erta bahorda ikki marta oziklantirishlar sifatida beriladi. Yillik azotli o`g`it me'yorini 20%ni bahorda beriladigan oziklantirishlar hisobidan olib boshoklash fazasida oziklantirish don va somon sifatini yaxshilaydi, o`simlikni ko`ng`ir zang kasalligiga chidamliligini oshiradi.

**2. Ekish. Ekish muddatlari.** Kuzgi bug`doyning o`shishi rivojlanishi qishga chidamliligi va hosiliga ta'sir qiluvchi omillar orasida ekish muddatlari muhim ahamiyatga ega. Optimal muddatlarda ekilgan o`simliklar qishgacha yaxshi tuplaydi va 4-5 poyalar hosil qiladi, etarli miqdorda qandlar hamda boshqa himoyalovchi moddalar to`plab yaxshi qishlaydi. Bahorgi -yozgi davrda kam siyraklashadi yaxshi rivojlangan yirik donlar soni ko`p boshloqlar hosil qiladi va eng yuqori hosilni ta'minlaydi.

Kuzgi bug`doy kech ekilganda qitga. kuchsizlanib kiradi. Ular qish tushguncha tuplanib ulgura olmaydi, qishlashda kuchli siyraklashdi, bahordagi o`shishi va rivojlanishi kechikadi, hosildorligi kamayadi.

*Ekish usullari.* Kuzgi bug`doy qatorlab (qator oralari 15 sm), tor qatorlab (qator oralari 7,5 sm), ikki tomonlama qatorlar kesishtirilgan usullarda ekiladi. Tor qatorlab ekish ilg`or usul hisoblanadi. Bunda o`simliklar maydonda bir tekis taqsimlanadi. Tuproqd

a etarli namlik va oziqa moddalar bo`lganda ular yaxshi o`sadi, rivojlanadi, yorug`likdan, namlikdan, oziqa moddalardan yaxshi foydalanadi, bir-birini qisib qo`ymaydi, tuplanishi va mahsuldorligi yuqori bo`ladi. Bunda o`simliklar begona o`tlar tomonidan kam qisiladi, tuproqdan namlik kam bug`lanadi.

Kuzgi bug`doyni tor qatorlab va qatorlarni kesishtirib ekishda tuproqda nam etarli bo`lsa hosildorlik bo`yicha oddiy qatorlab ekishdan afzalligi yo`q.

Tor qatorlab ekishda makkajo`xoridan bo`shagan maydonlarga kuzgi bug`doy ekishda tuproqda nam etarli bo`lsa hosildorlik oddiy qatorlab ekishga nisbatan 1, 7-6, 1 sG`ga ortgan. Qatorlarni kesishtirib ekishni tor qatorlab ekishdan afzalligi yo`q.

Hozirgi paytda urug`larni maydonga bir tekis taqsimlaydigan va tup-roqqa yaxshi ko`madigan qatorsiz seyalkalar yaratilmoqda. Dastlabki tajribalar qatorsiz ekish

usulini yuqori samaradorligini ko`rsatmoqda.

Keyingi yillardagi tajribalar kuzgi bug`doyni ang`izga ekadigan seyalkalar bilan ekish yaxshi natijalar berishini ko`rsatdi. Ang`izga ekadigan SZS-9 seyalkasida ekish, diskali soshnikka ega SUK -24 ekishga nisbatan 2 -6 sG`ga qo`shimcha hosil olishga imkon bergan.

*Ekish me'yorlari.* Ekish muddatlari ham ekish me'yorlariga ta'sir ko`rsatadi. Ekish



*Seyalkada bug`doy ekish jarayoni*

optimal muddatlardan kechikkanda ekish me'yori oshiriladi. Kech ekilgan o`simliklarda tuplanish koeffitsienti urug`larni unib chiqishi kam, kuzgi-qishki noqulay sharoitlarga chidamligi esa past bo`ladi.

Samarqand qittloq xo`jalik institutida o`tkazilgan tajribalarda unumli bug`doy navi 20.09: 10.10: 1.11 muddatlarda ekish me'yori 3,0 mlnG`ga bo`lganda 66.2: 70.6: 63.6 sG`ga 4,5 mlnG`ga ekilganda 63.6: 77.6: 67.5 sG`ga hosil olingan.

Ekish me'yori gektariga kilogramm yoki unib chiqadigan urug`lar soni (million hisobida 1 ga ekilgan urug`lar) bilan ifodalanadi. Urug`larni vazni bo`yicha ekish me'yori belgilanganda ularni yirikligi e'tiborga olinmaydi. Shuning uchun 1000 dona urug` vazni har xil bo`lganda vazni bir xil ekish me'yorida turli sondagi urug`lar ekilib oziqlanish maydoni har xil bo`ladi. Ekish me'yorini bir gektarga ekiladigan urug`lar soniga qarab aniqlash to`g`ri bo`ladi. Bunda yirikligi har xil urug`lar ekilganda ham o`simliklarni oziqlanish maydoni bir xil bo`ladi.

Hozirgi paytda O`zbekistonning sug`oriladigan erlarida ekish me'yorlari gektariga 3.0-4.5; 6,0 mlnG`ga urug` hisobida tavsiya qilinmoqda.

**Sug`orish.** Kuzgi bug`doyni yomg`irlatib va er ustidan sug`orish keng tarqalgan Keyingisi tuproq ustidan egatlatib va dalani taxtalab sug`orishga bo`linadi: Egatlar bo`ylab sug`orilganda tuproq jo`yakni tagidan va devorlaridan bir tekis namlanadi. Bu usulda suv tejab sarflanadi, o`simlik atrofida qatqaloq hosil bo`lmaydi va suv tuprokdan kam bug`lanadi.

Ilg`or xo`jaliklarda keyingi yillarda kuzgi bug`doyni yomg`irlatib sug`orish keng tarqalmoqda. Egatlab va taxtalab sug`orishga nisbatan yomg`irlatib sug`orish bir qator avfzallikarga ega. Uni turli xil relefdagi barcha tuproqlarda qo`llash mumkin. Yomg`irlatib sug`orishda egatlar, o`q ariqlar olinmaydi, suv dala bo`ylab bir tekis taqsimlanadi, erdan samarali foydalaniladi. Egatlab sug`orishga nisbatan 60 % va undan ortiq suv tejaladi, tuproq sho`rlanmaydi.

Birinchi sug`orishni o`tkazishda tuproqdagi namlikni pastki chegarasi bilan harorat hisobga olinadi. Bunda tuproqni optimal namligi past haroratda fiziologik jihatdan ortiqcha bo`lishi, aksincha harorat yuqori bo`lganda fiziologik kam bo`lishi mumkin.

Ikkinchi -uchinchi sug`orish, naychalash, boshqalash, gullash davriga to`g`ri keladi. Bu davrlardagi sug`orishlar mahsuldor boshqalashni shakllanishiga, gullash va urug`lanish uchun qulay sharoit yaratadi, ekinzor havo namligini oshiradi, haroratni pasaytiradi.

Tuproqda namlikni etishmasligi, yuqori harorat va havo namligini pasayishi, boshqalashdagi donlar sonini kamaytiradi.

To`rtinchi -beshinchi sug`orish ko`pincha donni hosil bo`lish, to`lish fazalarida o`tkaziladi. Boshqalash fazasida o`tkazilgan sug`orish donning to`lish fazasiga kelib etarli bo`lmaydi va ular engil, puch bo`lib qoladi.

Sug`orishni erta shuningdek kech to`xtatish ham hosildorlik pasayishiga olib keladi. Sug`orishlar soni yog`ingarchiliklar, sizot suvlarni joylashishi, tuproq mexanik tarkibiga bog`liq holda kamaytirilishi yoki aksincha ko`paytirilishi mumkin.

Uzbekiston sharoitida kuzgi bug`doyni o`shish davridagi sug`orishlar me'yorlari egatlab o`rtacha 650-750 m<sup>3</sup>G`ga, taxtalab 800-900 m<sup>3</sup>G`ga yomg`irlatib sug`orilganda 450-500 m<sup>3</sup>G`ga bo`ladi.

**3. Ekinzor parvarishi.** O`simlikning o`shishi va rivojlanishi, qishlashda va o`suv davrida saqlanishi, ularni ekishdan hosilni yig`ishtirishgacha saqlanishi, ekinzor parvarishiga bog`liq. Kuzgi bug`doyni asosiy parvarishi - g`altaklash, oziqantirish, erta bahorda baronalash, yotib qolish va begona o`tlardan himoya qilish, kasallik va zararkunandalarga qarshi kurashishdan iborat.

Urug`larni qisqa vaqt davomida qiyg`os undirib olish uchun, ekishdan oldin dala molalanadi. Bu urug`larni tuproq zarrachalari bilan jipslashishi hamda tuproqni pastki qatlamlaridan namlikni kapillyarlar orqali



*Sug`orish jarayoni*

urug` joylashgan qismiga ko`tarilishiga yordamlashadi. G`altaklash tuproq g`ovakligini kamaytirib, namni yo`qolishini kamaytiradi. Ammo tuproqda namlik etarli bo`lib, uning zichligi optimal (1,1-1,2 gG`sm<sup>3</sup>) bo`lsa g`altaklash zaruriyati yo`q. O`zbekistonda g`altaklash o`rniga ekish oldidan molalash o`tkaziladi.

Kuzgi bug`doyni baronalash bahorda er etilishi bilan o`tkaziladi. Uning asosiy

vazifasi -ekish davomida zichlashib qolgan tuproq yuzasini yumshatish, o`simlikni nobud bo`lgan qismlarini chiqarib tashlash, begona o`tlarni yo`q qilishdir. Sug`oriladigan maydonlarda bahorda tup qalinligi etarli bo`lib, o`simlik yaxshi rivojlangan ekinzor, begona o`tlardan toza, qatqaloq bo`lmasa baronalashni o`tkazmasa ham bo`ladi.

Begona o`tlar, kasalliklar, zararkunandalarga qarshi kurashda O`zbekistonda qo`llashga ruxsat etilgan pestitsidlardan foydalaniladi.

Chang, qattiq qorakuyaga qarshi kurash tadbirlari urug`larni ekishga tayyorlashda qo`llaniladi. Zang, un shudring va boshqa zambrug` kasalliklariga qarshi o`suv davrida 25%, bayleton gektariga 0,5-1 kg, tilt - 0,5 kg, follikiyur - 0,3- 0,5 kg, alto super - 0,5 kg, impakt 0,25-0,5 kgG`ga miqdorda 250-300 l suvga aralashtirib purkaladi.

Ekinzorlarda zararkunandalarga qarshi kurash olib borishda, ular keltiradigan zararni boshlanishini aniqlash muhim. Ularni 1m<sup>2</sup> soniga qarab zaxarli preparatlar qo`llanishi boshlanadi. Masalan, galla zulugi 1m<sup>2</sup> 15-20 dona qo`ng`iz yoki 100 poyada 50 lichinkada 5 donani, zararli xasva va xumkalla 2 donani, shiralar, tripslar 50 donani tashkil etsa zaxarli preparatlar bilan ishlash tavsiya etiladi. Bularga qarshi 5 % karate gektariga 0,15-0,25 yoki 5 % summi alfa, 0,2-0,25 yoki 2,5% detsis 0,35 kg miqdorda o`suv davrida qo`llanishi mumkin. Ko`rsatilgan preparatlar 200-400 l suvga aralashtirib 1 gektarga purkaladi.

Keyingi yillarda ekologik toza, odamlar, hayvonlar, o`simliklar uchun zararsiz biologik usullarda zararkunandalarga qarshi kurash tarqalmoqda. Bu usul kimyoviy preparatlarni qo`llashga nisbatan ancha arzon. Biologik usullarda sichqonlarga, qurtlarga qarshi bakterial preparatlar, o`simlik bitiga, shved chiviniga va boshqa zararkunandalarga etomofaglar, zararli hashoratlarni parazitlari hamda yirtqichlari yordamida kurashilmoqda. Bu usul istiqbolli hisoblanadi.

Hosilni yig`ishtirish. Hosilni qisqa vaqt davomida nobud qilmasdan yig`ishtirib olish, don etishtirishni ko`paytirishni muhim rezervlaridan biridir. Ko`pincha hosilni yig`ishtirish paytida nobud bo`lishi 10-20% noqulay sharoitlarda 30% va undan ko`p bo`lishi mumkin. Nobudgarchilik yangi navlarni ekish, o`g`itlarni bo`lib berish va boshqa agrotexnik usullarini qo`llashdan olinadigan qo`shimcha hosildan ko`p bo`lishi mumkin.

Hosil mexanik, fiziologik shuningdek yig`ishtirish mashinalarining xususiyatlari bilan bog`liq bo`ladi. Mexanik nobud bo`lish donning boshqandan to`kilishi,



*O`rishdan 1 noy  
avvalgi bug`doy*



### *Bug`doyni kombaynlarda yig`ishtirish*

usulda yig`ishtirib olinganda o`simlik doni mum pishiklik davrida o`roq mashinada erdan 12-25 sm balandda o`rilib quritish uchun ang`izga yo`l-yo`l qilib tashlab qo`yiladi. Bunda JVR-10, JNS-6-12, JNU-4,0 va boshqa o`roq mashinalardan foydalaniladi. Mum pishish davrida don namligi 36-40% bo`ladi. Bu davrda o`rilgan don ekinlari hosili erga to`kilmaydi. Qurish davrida doni pishib etiladi va sifati yuqori bo`ladi.

Hosil oldin o`rib keyin yig`ib olinganda mexnat unumdorligi oshadi o`rim-yig`im muddati qisqaradi hamda donni fizikaviy, urug`lik va non yopish sifatlari to`g`ridan to`g`ri o`rib yanchilgan donnikidan yuqori bo`ladi.

Oldin o`rib, keyin yig`ish usuli, to`g`ridan-to`g`ri o`rib yanchish usuli bilan uyg`unlashtirib olib borilsa, xo`jalikda o`rim-yig`in ishlari muddatlari qisqaradi, nobudgarchilik kamayadi.

Hosil bevosita kombaynlarda yig`ishtirilganda ekinlar bir tekis o`sgan, hosil bir vaqtda etilgan, dala begona o`tlardan tozalangan bo`lishi kerak. Kombaynda o`rishda o`rilmay qolgan boshhoqlar, yanchilmay qolgan don, somon orasidan va voroxdan donning to`la ajralib chiqmasligi, donning shamol bilan tashqariga chiqib ketishi sababli nobudgarchilik bo`ladi. Past bo`yli ekinzorlarda pastdan o`rish hisobiga nobudgarchilikni kamaytirish mumkin.

### Savollar:

1. Ekish me'yori qanday xisoblanadi?
2. Ekish muddatini biologik asosi nima?
3. Nima uchun xardoim mum pishish davrida o`rish mumkin emas?
4. Kuzgi Bug`doy uchun yerni ekishga kanday tayyorlanadi?