

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI QISHLOQ

VA SUV XO'JALIGI VAZIRLIGI

SAMARQAND QISHLOK XO'JALIK INSTITUTI

REFERAT

**MAVZU: YERGA EKin EKISHDAN OLDIN VA KEYIN ISHLOV
BERISH. QISHLOQ XO'JALIK EKINLARINI EKISH USULLARI**

Bajaruvchi:

Sharipova D

YERGA EKIN EKISHDAN OLDIN VA KEYIN ISHLOV BERISH. QISHLOQ XO'JALIK EKINLARINI EKISH USULLARI

Reja:

1. Qishloq xo'jalik ekinlarini ekishdan oldin yerlarni tekislash. Tekislash usullari: joriy, qisman va asosiy tekislash.
2. Ekish oldidan tuproqqa ishlov berish: Qatqaloqni yumshatib, tuproqda nam saqlash; yumshoq qatlam hosil qilish; urug'larning qiyg'os unib chiqishi uchun sharoit yaratish; begona o'tlarga qarshi kurash.
3. Yerni ekin ekkandan keyin ishlash. Qator oralari ishlanadigan ekinlarga ishlov berish. Yoppasiga ekilgan kuzgi va bahorgi ekinlarga ishlov berish.
4. Qishloq xo'jalik ekinlarini ekish usullari, qishloq xo'jalik ekinlarini o'z vaqtida va sifatli ekishning ahamiyati. Ekish muddat- lari, ekish chuqurligi, urug' ekish meyori va o'simliklarni oziqlanish maydoni.

1. Qishloq xo'jalik ekinlarini ekishdan oldin yerlarni tekislash.

Tekislash usullari: joriy, qisman va asosiy tekislash.

Sug'oriladigan yerlarni tekislash suv, mineral o'g'it va qishloq xo'jalik texnikalaridan samarali foydalanishning asosiy shartlaridan biridir.

Yaxshi tekislanmagan yerlarda suv bir xil taqsimlanmaydi. Suv isrofgarchiligi 2 - 3 baravar ko'payadi, tuproqlarni botqoqlanishi va sho'rlanishi kuchayadi, mineral o'g'itlardan foydalanish darajasi past bo'ladi. Sug'oriladigan yerlar yaxshilab tekislanganda, dalalar teng taqsimlanib, tuproqqa bir vaqtda sifatli ishlov berishga erishiladi, undagi tuproq bir tekis namiqadi, sug'orish meyor kamayadi, sug'orish shaxobchalarini qurish bilan bog'liq ishlarning hajmi kamayadi, qishloq xo'jalik ishlarini mexanizasiyalashtirish imkoni ko'payadi, sug'orish ishlariga kam mehnat sarflanadi, hosil ortadi.

Yaxshi tekislangan yerlarda suvchining ish unumdorligi kuniga 2-3 gektarni tashkil etsa, tekislanmagan yerlarda bor-yo'g'i 0,5-0,8 gektarni tashkil etadi.

Yerlarni tekislash, yangi va sho'rlangan yerlarni o'zlashtirish hamda yerlarni meliorativ holatini yaxshilash, qishloq xo'jaligi ekinlaridan yuqori hosil olish garovidir.

Ekin maydonidagi baland joylar tuprog'ini uning past joylariga keltirib to'kish, yani undagi past balandliklarni, o'nqir-cho'nqir joylarni yo'qotish yo'li bilan shu maydon yuzasida malum nishab yaratish (yoki unda gorizontal yuza hosil qilish) **yer tekislash** deyiladi.

Yer tekislashda bajariladigan tuproq ishlari hajmiga bog'liq holda, tekislashni uch usulga ajratish mumkin.

- a) asosiy (kapital) tekislash;
- b) qisman tekislash;
- v) joriy tekislash.

Asosiy (kapital) tekislash. Yer tekislash usulining eng ko'p mehnat talab qiladigan turi asosiy tekislashdir. Bu usul asosan yangi yerlarni o'zlashtirishda qo'llaniladi.

Asosiy tekislashda sug'orish uchastkasi sirtining tabiiy ko'rinishi butunlay o'zgaradi, nishablik esa sug'orish texnikasiga moslashtiriladi. Shuning uchun, bunda juda katta hajmdagi tuproq ishlarini bajarishga to'g'ri keladi.

Asosiy (kapital) tekislash ishi maxsus loyiha-xarita asosida olib boriladi. Loyiha tarkibiga reja ko'rinishida yoki qator profillar ko'rinishida, maxsus ish chizmalari, shuningdek, ish hajmini hisoblash qaydnomalari, sxemalar ko'rinishidagi turli qo'shimcha materiallar va shunga o'xshashlar kiradi.

Tekislash vaqtida tuproqning ustki (unumdor) qatlamini iloji boricha saqlab qolishga, yani uni juda chuqur joylarga keltirib to'kmaslikka intilish kerak. Aks holda uchastka tuprog'ining unumdorligi kamayib ketadi va yerdan mo'l hosil olib bo'lmaydi.

Qisman tekislash. Qisman tekislashda sug'orish uchastkasi topografik yuzasining xarakteri o'zgarmaydi. Qisman tekislash ishlari loyixa-xaritaga asosan olib boriladi. Bunda yerning tabiiy nishabligi qisman o'zgartiriladi, qisman faqat do'ngliklar, o'nqir-cho'nqirlar, keraksiz eski kanallar, yo'llar tekislanadi. Qisman tekislash bilan sug'orishga yetarli darajada sharoit tug'dirish mumkin bo'lmagan holdagina asosiy tekislash ishlari qilinadi.

Joriy tekislash. Asosiy (kapital) tekislangan uchastka sirtida vaqt o'tishi bilan yer haydash, sug'orish va boshqa dehqonchilik ishlari tasirida o'nqir-cho'nqirlar paydo bo'ladi. Tuproqqa ishlov berishda hosil bo'lgan mana shu past-balandliklarni yo'qotish- **joriy tekislash** deyiladi. Xo'jalikdagi uchastkalar yilda bir marta, albatta joriy tekislanishi lozim. Joriy tekislash xo'jalikning o'z kuchi va mashinalari bilan bajariladi. Har yili shudgordan so'ng yoki ekish oldidan egat va pushtalar, o'qariqlar, ayrim do'ngliklar tekislanadi. Tekislash ishlari ko'z bilan chamalab olib boriladi. Kichik xajmdagi tuproq ishlari bajariladi. Tekislashda yengil texnikadan va qo'l kuchidan foydalaniladi. Bunda ish hyech qanday loyixasiz, dalachilik brigadasining brigadiri yoki xo'jalik gidrotexnigi rahbarligida olib boriladi.

Joriy tekislashda uzun bazali tekislagich juda qo'l keladi: bu mashina uchastka yuzini mexanik ravishda tep-tekis qilib ketadi.

2. Ekish oldidan tuproqqa ishlov berish: Qatqaloqni yumshatib, tuproqda nam saqlash; yumshoq qatlam hosil qilish; urug'larning qiyg'os unib chiqishi uchun sharoit yaratish; begona o'tlarga qarshi kurash.

Respublikamizdagi ilg'or xo'jaliklar tajribasiga ko'ra, yerni ekin ekishga tayyorlashda har bir agrotexnika tadbirini xo'jalikning tuproq - iqlim sharoitini hisobga olgan holda amalga oshirish lozim. Yerni ekin ekish oldidan ishlash shudgorni boronalashdan boshlanadi. Boronalanganda dalaning yuzasi tekislanadi, o'sib chiqayotgan bir yillik begona o'tlar yo'qotiladi, kesaklar maydalanadi, hosil bo'lgan qatqaloq yumshatiladi va nam bug'lanishining oldini oladi.

Yerni ekin ekishdan oldin ishlashni yer yetilmasdan oldin boshlab yuborish ham katta zarar keltiradi, chunki yog'ingarchilikdan keyin tuproqda qalin qatqaloq hosil bo'ladi, uning yuza qismi zichlashadi. Shuning uchun tuproqning yetilganligiga etibor berish, bahorda shudgorning 8-10 sm chuqurlikdagi tuprog'i yetilishi bilan yerni ishlay boshlash kerak. Respublikamizning turli tuproq-iqlim sharoitiga bu muddat taxminan qo'yidagi davrlarda to'g'ri keladi: Surxandaryo, Qashqadaryo va Buxoro viloyatlarida – fevral oyining birinchi yarmi yoki mart oyining birinchi besh kunligi; Farg'ona vodiysi (Andijon, Namangan va Farg'ona viloyatlarida) mart oyining birinchi yarmi; Sirdaryo, Jizzax, Toshkent va Samarqand viloyatlarida mart oyining ikkinchi yarmi; Xorazm va Qaraqalpog'iston respublikasida mart oyining uchinchi un kunligi yoki aprel oyining birinchi besh kunligi, bahor qanday kelishiga qarab bu muddatlar biroz o'zgarishi mumkin.

Yerni ekin ekish oldidan ishlash usullari shudgorning holatiga va yerga yaxob berish hamda tuproqning sho'rini yuvish muddatiga qarab belgilanadi. Yaxob berilmaydigan, sho'ri yuvilmaydigan yerlarni ekin ekishga tayyorlash uchun bir ikki marta boronalanadi, so'ngra mola bostiriladi. O't bosgan yerlarda yumshatgichlar va kultivatorlardan foydalanilgani ma'qul. Bunda ularga keng o'tkir g'ozpanjalar o'rnatish kerak, chunki o'tlar yaxshiroq qirqiladi.

Shudgor serkesak bo'lsa, yaxshilab maydalash va organik-mineral o'g'itlarni aralashtirish uchun diskli boronlardan foydalanish yaxshi natija beradi. Lekin ildizpoyali begona o'tlar tarqalgan maydonlarda bu usuldan foydalanib bo'lmaydi.

Yaxob beriladigan, tuprog'i sho'r va kuzgi shudgordan yoki asosiy haydashdan keyin sho'ri yuvilgan yerlarni chigit ekishga tayyorlashda maxsus qo'shimcha ishlar bajariladi, yani bahorda egat, marzalar va boshqa baland-pastliklar tekislanadi, so'ngra yaxob berish uchun egat va o'qariqlar olinadi. Tuproqning mexanik tarkibiga qarab, egatlar orqali gektariga 1000-1500 m³ hisobida suv beriladi. Yer yetilishi bilan o'qariqlar tekislanadi va dala ikkita ketma-ket ulangan boronada bir o'tishda bo'ylamasiga yoki ko'ndalangiga boronalanadi. Chigit ekishgacha yerni yaxshi yumshatish uchun chizel-kultivator, kultivator va diskli boronlardan foydalaniladi. Chigit ekish oldidan shudgor yana boronalanadi, so'ngra mola bostirilib, so'ng chigit ekiladi. Sho'ri yuvilgan yerlar ham ekin ekishga shu tartibda tayyorlanadi.

Bahorda yerni sayozroq bo'lsa ham qayta haydashga yo'l quymaslik kerak. Agar yaxob berilganda yoki tuproq sho'ri yuvilgandan keyin yer juda zichlashib, begona o't bosgan bo'lsa, plugning ag'dargichlarini olib qo'yib yumshatish mumkin.

Ko'klamda haydaladigan yerlarni iloji boricha barvaqt yer yetilishi bilan oq ishlashga kirishish kerak. Shunday qilinganda, tuproq da nam ko'proq to'planadi, ekish davridagi qiyinchiliklar bartaraf etiladi, ekish kompaniyasi qisqa va qulay muddatlarda o'tkaziladi. Yer bahorda haydalganda zudlik bilan diskalash va boronalash kerak. Aks holda tuproqdagi nam tez bug'lanib ketadi.

O'suv davrining boshlarida g'o'za yaxshi rivojlanishi, keyinchalik ko'saklar yetilishini taminlash uchun azotli va fosforli o'g'itlarning bir qismini bahorda yerni ekin ekishga tayyorlash vaqtida solish foydalidir. O'g'it kultivator va chizelga o'rnatilgan o'g'itlagichlarda solinadi. O'g'it agregat soposhkalari bilan 14-16 sm chuqurlikka solinib yoki yer yuzasiga sepilib, so'ngra uni 8-10 sm chuqurlikda chizel yoki disk bilan yumshatib, tuproqqa aralashtirish va ko'mish ham mumkin.

Yerni ekin ekilgandan boshlab to hosili yig'ishtirib olinguncha o'z vaqtida sifatli qilib ishlash ulardan yuqori hosil yetishtirishda asosiy tadbir hisoblanadi. Chunki bu tadbirlar tufayli o'simliklarning o'sishi va rivojlanishi uchun muayyan sharoit yaratiladi.

3. Yerni ekin ekkandan keyin ishlash. Qator oralari ishlanadigan ekinlarga ishlov berish. Yoppasiga ekilgan kuzgi va bahorgi ekinlarga ishlov berish.

Tuproqni ekin ekilgandan keyin ishlash qator oralari ishlanadigan va yoppasiga ekilgan kuzgi hamda bahorgi ekinlarni ishlash tizimiga bo'linadi.

a) Qator oralari ishlanadigan ekinlarni parvarish qilish. Respublikamiz tuproqlari yomg'ir yoqqandan keyin qurishi bilan qatqaloq bo'lishiga moyil. Tuproqning mexanik tarkibi qancha og'ir va tuproq sho'r bo'lsa, qatqaloq yana ham qattiq bo'ladi. Shuning uchun ekinzorlarda bahorgi yomg'irlardan keyin hosil bo'lgan qatqaloqni zudlik bilan yumshatish lozim. Qatqaloq o'z vaqtida yumshatilmay kechiktirilsa, uning qattiqligi va qalinligi ortib boradi, yumshatish qiyinlashadi va zarari katta bo'ladi. Agar chigit unib chiqqan va unib chiqish oldida bo'lsa, rotasion motigadan, maboda, chigit yoki makkajo'xori unib chiqib, qatorlari bilingan bo'lsa, rotasion yulduzchalar o'rnatilgan kultivatorlardan foydalaniladi. Agar chigit ekib bo'lishi bilan yog'in yeg'sa, qatqaloqni yoppasiga yumshatadigan yengil, tishining uzunligi 6-8 sm bo'lgan «zig-zag» borona bilan qatorlarning ko'ndalangiga boronalash mumkin. Ekinlar qator orasini ishlash muddati va chuqurligi tuproqning holatiga, begona o'tlar bilan ifloslanganligiga va ob-havo sharoitiga qarab belgilanadi.

Birinchi kultivasiya maysalar unib chiqqandan boshlanadi. Kultivatorning ikki chetidagi pichoq 6-8 sm, o'rtasidagi g'ozpanja yumshatgich 10-12 sm

chuqurlikda ishlatiladi. G'o'za qator oralarining qanday kenglikda (60 yoki 90 sm) bo'lishidan qat'iy nazar kultivasiya qilishda 8-10 sm kenglikda himoya zonasi qoldiriladi. Keyingi kultivasiyada yumshatuvchi ish organlarining chetdagi pichog'i 8-10 sm, o'rtadagisniki esa 14-26 sm chuqurlikda ishlatiladi. Ikkinchi, uchinchi va keyingi kultivasiyalarda himoya zonasi 10-12 sm gacha kengaytiriladi. Har galgi sug'orishdan so'ng yer yetilishi bilan kultivasiya o'tkazish lozim. Bu namlikni saqlashni taminlaydi. G'o'za o'suv davrida 4-5 marta kultivasiyalanadi. Ko'p o't bosgan hamda ildizpoyali begona o'tlar tarqalgan dalalar chopiq qilinadi. O'simliklarga ishlov berishni oziqlantirish bilan birga qo'shib olib borish kerak. G'o'za rivojlanishining birinchi davrida azot va fosforni, shonalash davrida azotni va gullash-hosil tugish davrida azot va fosforni ko'proq talab qiladi. Xo'jalikning tuproq iqlim sharoitiga qarab, mavsumda g'o'za 3-7 marta va undan ortiq, har xil sxemalarda sug'oriladi. Har galgi sug'orishdan oldin okuchniklar yordamida 18-22 sm chuqurlikda egatlar olinadi.

b) yoppasiga ekilgan kuzgi ekinlarni parvarish qilish. Sug'oriladigan dehqonchilik sharoitida ekiladigan kuzgi boshqoqli ekinlarga kuzgi bug'doy va kuzgi arpa kiradi. Kuzgi bug'doy, arpa kuz-qishki va bahorgi nam zaxirasidan yaxshi foydalaniladi. Biologik kuzgi navlari erta kuzda ekilganda, eng yuqori hosil olinadi. Kuzgi bug'doy bu muddatda ekilganda qishgacha ildiz tizimi baqquvat rivojlanadi, yaxshi tuplaydi va shu fazada normal qishlab chiqadi.

Kuzgi bug'doy nay chiqarish va boshqoqlash davrida suvga eng talabchan bo'ladi. Tuproqning namligi optimal darajada saqlansa, u garmseldan zararlanmaydi. Erta kuzda ekilgan don ekinlariga kuz-qish davrida yaxob suvi beriladi. Kuzgi bug'doy va arpani o'suv davrida 2-3 marta sug'orish kerak. O'zbekiston sharoitida kuzgi don ekinlarini bahorda o'z vaqtida sifatli boronalash natijasida tuproq namni yaxshi saqlaydi, havo almashinishi yaxshilanadi, mikroblar faoliyati faollashadi, bir yillik begona o'tlar 3-8 marta kamayadi va hosil gektariga 1,5-2,0 s/ga ortadi. Ekinzorlarda bir yillik begona o'tlarni yo'qotishda gerbisidlardan granstar, xussar, pardner bir yillik begona o'tlarga, ko'p yillik begona o'tlarga qarshi fyuzilad super qo'llash yaxshi natija beradi. Kuzgi don ekinlarini to'planish va nay chiqarish fazasida azot bilan oziqlantirish muhim ahamiyatga ega.

v) Yoppasiga ekilgan bahorgi ekinlarni parvarish qilish. O'zbekiston sharoitida yoppasiga ekiladigan bahorgi ekinlarga bahorgi bug'doy, arpa, ko'p yillik o'tlardan beda va boshqa o'simliklar kiradi. Bu ekinlar ekilgandan keyin yer kamroq ishlanadi. Hozirgi vaqtda bahorgi arpa va bug'doy ekinlari deyarli ekilmaydi, asosan kuzda ekilmoqda.

Malumki, beda, suli yoki arpa bilan aralashtirilib ekiladi. Ikkinchi va uchinchi yili beda tuproqning yuqori qatlamini biroz zichlashtiradi. Natijada tuproqning suv o'tkazuvchanligi, aerasiyasi susayadi. Bedapoya erta bahorda og'ir zig-zag borona bilan boronalanadi. Birinchi yili bedapoya boronalanmaydi ham, disklanmaydi ham. Dastlabki yili bedani o't bosib, uning namlik va mineral moddalariga sheriklik qiladi. O't bosgan maydonda beda siyraklanadi, ayniqsa ildizpoyali ko'p yillik begona o'tlar o'sgan yerda esa keskin kamayadi. Bedapoyadagi begona o'tlarga qarshi kurashda birinchi o'rimni barvaqt va past o'rish katta ahamiyatga ega.

Bedani ikkinchi va uchinchi yili og'ir tishli boronada boronlash yoki disklash katta ahamiyatga ega. Bu ishni bahorda, xali beda ko'karmasdan, yer yetilishi bilanoq bajarish kerak. Ikki marta sifatli qilib boronlash yaxshi natija beradi. Bedapoya boronalanganda yoki disklanganda yer yumshab, nam yaxshi singadi va yaxshi saqlanadi, o'na boshlagan begona o'tlar quriydi. Shuningdek, tuproq aerasiyasi yaxshilanadi, fitonomus bilan zararlanish kamayadi, bedaning ildiz bug'zidagi kurtaklar o'yg'onib, qo'shimcha poya chiqaradi va hosilining sifati yaxshilanadi. Ikkinchi va uchinchi yili bedapoya surunkasiga boronalanmasa yoki diskalanmasa, bedapoyada begona o'tlar ko'payib, oqibatda beda siyraklashib ketadi.

Beda dukkakli o'simlik bo'lgani uchun fosforli va kaliyli o'g'itlarga talabi katta. Bedaning ikkinchi va uchinchi yili o'sish davrida erta bahorda gektariga 100 kg fosfor, va 75-100 kg kaliy o'g'iti sepiladi. Mineral o'g'itlar solingandan keyin diskli borona bilan uni yaxshilab ko'mish kerak. Yer sug'orilganda o'g'itlar erib, ildiz oziqlanadigan qatlamga o'tadi. Beda nam sevar o'simlik. Shuning uchun 2-3 yillik bedani har o'rimdan keyin sharoitga qarab 2-3 marta sug'orish yuqori hosil olishda asosiy omildir.

4. Qishloq xo'jalik ekinlarini ekish usullari , qishloq xo'jalik ekinlarini o'z vaqtida va sifatli ekishning ahamiyati. Ekish muddatlari, ekish chuqurligi, urug' ekish meyori va o'simliklarni oziqlanish maydoni.

Ekinlardan yuqori va barqaror hosil yetishtirishda navdor urug'lik bilan bir qatorda, uni o'z vaqtida va sifatli qilib ekish ham katta ahamiyatga ega.

Urug'ni ekishgacha bo'lgan barcha zaruriy chora-tadbirlarni (urug'ni tozalash, xillash, xo'jalik jihatidan yaroqliligini aniqlash, kasallik va zarar kunandalarga qarshi dorilash va boshqalarni) to'liq amalga oshirish, uni bir tekis undirib olish bilan bir qatorda barcha maydonlarda ko'chatlar to'liq bo'lishini ta'minlaydi. Yuqori hosil, asosan, ma'lum ko'chat qalinligini hosilni yig'ib terib

olish vaqtiga qadar qanchalik saqlab qolishga bog'liq. Lekin, ko'chat qalinligi ekinlarning biologik xususiyatlariga bog'liq holda har xil bo'ladi. Masalan, ko'chatlarning o'rtacha qalinlikda bo'lishi uchun, g'o'za o'simligi gektariga 100 ming tup, bug'doy 5 mln tup, kanop ekini 1,6 mln tup va urug'lik kanop 200 ming tup, makkajo'xori don uchun 45-60 ming tup bo'lishini ta'minlash kerak. Ko'chatlar qalinligi u yoki bu ekinlar uchun yuqoridagiga qaraganda keskin kam yoki ortiq bo'lishi, vegetasiya davrida barcha tadbirlarga to'g'ri amal qilinganda ham hosilga salbiy ta'sir etadi. Shuning uchun ko'chatlar kerakli qalinlikda bo'lishi va uni to'la saqlab qolish tadbirlari ekin ekishdan boshlanadi. Maysalarni qiyg'os unib chiqishi va keyinchalik ularning normal o'sishi hamda rivojlanishi, ekish usullari, muddatlariga, ekish me'yorlariga, urug'ning ko'milish chuqurligiga va yerni tayyorlash sifatiga hamda ekish agregatlarining qanchalik normal ishlashiga bog'liq.

Ilgari vaqtda barcha ekinlar asosan qo'lda sochib ekilar edi. Bu usulda urug' dalada bir tekis taqsimlanmaydi va bir xil chuqurlikka tushmaydi. Shuning uchun urug'ning bir qismi normal chuqurlikka tushib, bir qismi esa, kech chiqar ba'zilar esa umuman chiqmas edi. Natijada ko'chatlar siyrak bo'lib ularning o'sishi va rivojlanishi turlicha bo'ladi. Bundan tashqari, qo'lda sochib ekilganda, ekish me'yori buziladi va ekinni parvarish qilish va hosilni yig'ishtirib olishda mexanizasiyadan foydalanish qiyinlashadi. Shuning uchun ham hozir ekinlar turli xil konstruksiyadagi seyalkalarda qatorlab ekiladi.

Yoppasiga qatorlab ekish. Bu sulda SD-24, SEN-24, kombinasiyalashtirilgan SUK-24 va boshqa seyalkalarda arpa, bug'doy, javdor, suli va boshqa ekinlar ekiladi, qatorlar orasi 13-15 sm, o'simliklar orasi, 1,2-1,5 sm bo'ladi.

Tor qatorlab ekish. Bu usul bilan SUB-48, SUB-48B va SA -48 markali diskli va soshnikli seyalkalarda zig'ir, raps, bug'doy, javdar kabi ekinlar ekiladi. Bunda qatorlar orasi 6-8 sm, o'simliklar orasi 3-4 sm qilib ekiladi.

Shaxmat usulida ekish. Bu usul g'alla ekinlarini SU-24, SZD-24, SUK-24 seyalkasi bilan ekishda qo'llaniladi. Bunda seyalka urug'ni yarim me'yorini sepadigan qilib sozlanadi. Urug'ning yarmi dalaning uzunasiga, qolgan qismi esa dalaning ko'ndalangiga yurib ekiladi.

Qatorsiz ekish. Bu usulda kultivator seyalka va KAS-3,5 markali o'rnatma seyalkadan foydalaniladi. Urug' seyalkaning tebranishi natijasida panjalar ochib ketgan egatchalar tagiga 6-11 sm kenglikda yo'l – yo'l bo'lib tushadi. Seyalkaning prujinali boronasi tuproq betini tekislaydi va urug' ustiga biroz tuproq tortib uni

ko'madi. Dukkakli don va yerma qilinadigan ekinlar qatorsiz ekilganda yaxshi natija beradi.

Lenta shaklida ekish. Bunda 2 yoki bir necha qator bir-biriga yaqin qilib ekiladi. Har bir qatorlar orasi o'simlikning xususiyatiga qarab 7-8 - 15 sm, bir qo'sh qator bilan, ikkinchi qo'sh qatorlar orasi 45-60 sm bo'ladi. Bunday qatorlar lenta deyiladi. Tariq, sabzi, piyoz va boshqa ekinlar shu usulda ekiladi.

Egat tagiga ekish. Issiq va qirg'oqchil, tuproqning yuza qatlami tez quriydigan hamda tog'li tumanlarda don ekinlarning urug'ini egat ochib egat tagiga ekish yaxshi natija beradi. Bunda seyalka soshniklarining oldiga egat ochadigan maxsus panjalar o'rnatiladi, u 12-15 sm chuqurlikda va 45 sm kenglikda egat ochadi.

Keng qatorlab ekish. Chigit, makkajo'xori, lavlagi, oqjo'xori kabi ekinlar keng qatorlab ekiladi va ekishda SXU-4, markali seyalkalardan foydalaniladi. Qatorlar va qatordagi o'simlik oralig'ining kenligi har qaysi ekinning biologik xususiyatiga qarab belgilanadi. Ekinlarning qator orasi 60-90 sm va undan ortiq bo'lishi mumkin.

Kvadrat uyalab ekish. Bu usulda chigit hamda makkajo'xori, lavlagi SKGX-4-6A, SKGX-6B, STVX-4, STX-4 markali maxsus seyalkalardan foydalanib ekiladi. Qatorlab ekish usuli takomillashtirilgan shakl hisoblanadi.

Keng qatorlab ser uyalab ekish. O'rta Osiyoda sug'oriladigan dehqonchilik sharoitida chigit, makkajo'xori, lavlagi va boshqa ekinlarni 60x90 sm, o'simlik orasini esa 10-30 sm qilib ekish usuli qo'llanilmoqda.

Urug'ni egatga ekish usuli. Respublikamizning janubiy paxtakor xo'jaliklari yerni egat olib sug'orib, yer yetilishi bilan yerga chigit ekmoqda. Egatlar kuzda yoki bahorda olib qo'yiladi.

Ekish muddati. O'zbekistonda ekinlar to'rt muddatda: kuzda, erta va kech bahorda hamda yezda ekiladi. O'z vaqtida ekish, mavsumiylikka hamda mazkur ekin uchun belgilangan optimal (eng qulay) muddatga bog'liq. Ekish o'z vaqtida o'tkazilsa, urug'larning unib chiqishi uchun yaxshi sharoit vujudga keladi, tuproq namligidan va oziq moddalar zaxirasidan to'liqroq foydalaniladi, shuningdek o'sishda begona o'tlardan o'tib ketadi.

Kuzgi bug'doyni maqbul muddatlarda ekish katta ahamiyatga ega. Kuzgi bug'doyni sug'oriladigan yerlarda, lalmi yerlarga nisbatan ertachi muddatlarda ekish kerak. Chunki, bunday yerlar suv bilan taminlangan bo'lib, urug' ekilgandan so'ng, sug'orish natijasida maysalarni to'liq undirib olish mumkin. Ertagi

muddatlarda ekilgan bug'doy kuzda o'sib ketadi, kasallik va zararkunandalardan ko'p zararlanadi, natijada yomon qishlaydi, siyraklashadi va hosili pasayadi. Kech ekilganda esa urug'larning dala sharoitida unuvchanligi pasayadi, o'simlik to'plana olmaydi, kuzgi-bahorgi namlik zaxirasidan yaxshi foydalana olmaydi, o'sish va rivojlanishdan orqada qoladi va kam hosil beradi.

Kuzgi bug'doy maqbul muddatda ekilganda, maqbul miqdordagi harorat, namlik va oziq moddalar bilan taminlanganda kuzgi vegetasiyasi tugaguncha 3-5 tagacha novda hosil qiladi, o'simliklarning qishga chidamliligi va mahsuldorligi ham yuqori bo'ladi. Ekish muddati, tuproq iqlim-sharoiti va ekinlarning biologik xususiyatlaridan kelib chiqqan holda belgilanadi.

Professor N.Xalilov (1994) tajribalarida Samarqand viloyatining sug'oriladigan yerlarida biologik kuzgi bug'doy navlari maqbul ekish muddati oktyabr oyining birinchi o'n kunligi, biologik bahori va duvarak navlar uchun oktyabr oyining ikkinchi o'n kunligi aniqlangan bo'lsa, P.Bobomirzayev (1998 yil)ning tadqiqotlarida esa, Qashqadaryo viloyati sug'oriladigan yerlarida biologik bahori va duvarak bug'doy navlari uchun optimal ekish muddati oktyabr oyining uchinchi o'n kunligi ekanligi aniqlangan. Shuning uchun, kuzda bug'doyning oktyabr-noyabr oylari maysalashi, noyabr oylarining oxiriga to'planishi va shu rivojlanish davrida qishlashi kuzda tutilishi kerak.

Shuni hisobga olgan holda, kuzgi bug'doyning ekish uchun qulay muddatlari shimoliy viloyatlar (Qoraqalpog'iston Respublikasi, Xorazm viloyati) uchun sentyabr oyining birinchi va ikkinchi o'n kunligi, markaziy viloyatlar uchun sentyabrning so'ngi o'n kuni oktyabrning boshlari va ikkinchi un kunligi va janubiy viloyatlar uchun oktyabrning ikkinchi va uchinchi o'n kunligi hisoblanadi.

Lalmikor yerlarda kuzgi don ekinlari urug'larini kuzda qurib qolgan tuproqqa ekish yaxshi natija bermaydi. Shuning uchun kuzgi bug'doy mintaqa ob-havo sharoitiga qarab, yog'ingarchilik kunlar yaqinlashib qolganda yoki yog'ingarchiliklardan keyin ekiladi.

Lalmikorlarda kuzgi bug'doy ekish uchun optimal muddat Kattaqo'rg'onda dekabr, Qarshida noyabr, Qamashida oktyabrning ikkinchi yarmi, G'allaorolda sentyabr, Baxmalda sentyabr, oktyabr oylari hisoblanadi. Optimal muddatlardan erta yoki kech ekilganda kuzgi bug'doy hosili kamayadi.

Malumki, chigitni doimiy o'rtacha harorat 12-14 °S bo'lganda ekish kerak. O'zbekistonda chigit ekiladigan eng qulay muddatlar taxminan qo'yidagicha (9-jadval).

Demak, chigitni nihoyatda erta va kech muddatlarda ekib sogʻlom va toʻliq koʻchat olish mumkin emas.

9-jadval

Oʻzbekistonda chigit ekish muddatlari

Viloyatlar	Ekish muddatlari
Surxondaryo: janubiy tumanlarda	25 martdan 10 aprelgacha
shimoliy tumanlarda	1-10 aprel
Qashqadaryo: janubiy tumanlarida	25 martdan 10 aprelgacha
shimoliy tumanlarida	1-10 aprel
Buxoro	1-15 aprel
Andijon	1-15 aprel
Namangan	1-15 aprel
Sirdaryo	1-15 aprel
Jizzax	1-15 aprel
Toshkent	5-15 aprel
Fargʻona	5-15 aprel
Samarqand	5-20 aprel
Andijon viloyatining togʻli tumanlari	5-20 aprel
Xorazm	10-25 aprel
Qoraqalpogʻiston Respublikasi:	15-30 aprel
janubiy tumanlarda	20 apreldan 5 maygacha

shimoliy tumanlarda	
---------------------	--

Urug'ning unib chiqishi uchun zarur bo'lgan issiqlikka qarab bahorgi ekinlar ikki guruhga bo'linadi.

Birinchi guruhga erta bahorgi, urug'ning unishi uchun 5 °S dan past harorat talab etadigan va maysalari sovuqqa chidamli arpa, bug'doy, suli, no'xat, kungaboqar, qand lavlagi, china, ko'p yillik va bir yillik o'tlar (vika, seradella) va boshqa ekinlar kiradi. Bu ekinlar ko'pchilik tumanlarida yer yetilishi bilan, bahorning boshi yoki o'rtalarida ekiladi.

Ikkinchi guruhga issiqsevar, sovuqqa chidamsiz, urug'ining unishi uchun 8-12°S zarur bo'lgan ekinlar- makkajo'xori, paxta, tariq, jo'xori, sholi, soya, loviya, yereng'oq, kunjut hamda barcha poliz ekinlari qovun, tarvuz, oshqovoq va boshqalar kiradi. Bu ekinlar tuproqning ustki qismi (0-10 sm) 10-14°S qiziganda ekiladi.

Ekish meyori. Bir gektar yerga ekiladigan urug'ning og'irlik miqdori **ekish meyori** deyiladi. Ekish meyori ekinning turiga, urug'ning absolyut og'irligiga, yirik-maydaligi, o'nib chiqish darajasi, tozaligi, ekish usuliga va boshqalarga bog'lik bo'ladi. Bir gektar yerga ekiladigan urug' ming yoki million dona hisobida ifodalansa, ekish meyorini yanada aniqroq tasavvur etish mumkin. Ekish meyorini kilogramm hisobida qo'yidagi formula bilan ifodalash mumkin.

$$E=S \times O$$

Bunda S-bir gektar yerga ekish uchun sarflanadigan kondision urug'lar soni;

O-1000 dona urug'ning vazni.

Agar 1000 dona sholi urug'ning o'rtacha vazni 35 g bo'lsa bir gektar yerdan 5 mln tup ko'chat olish uchun (5 mln x 35 g/=175 kg) urug'lik sholi ekish kerakligi aniqlanadi. Urug'ning xo'jalik jihatdan yaroqliligi past bo'lsa, ekish meyorini tuzatish asosida to'g'rilanadi. Agar urug'lik sholinig xo'jalikka yaroqliligi 95% ni tashkil etsa, gektariga ekin meyori $175 \times 100 / 95 = 184,2$ kilogramni tashkil etadi.

Urug' ekish meyori, shu ekin ekilayotgan xo'jalikning tuproq-iqlim sharoitiga, ekish muddatiga va usuliga qarab o'zgaradi. Chigit ekish meyori ekish usuliga bog'liq. O'rta tolali g'o'za navlari uchun ekish meyori qo'yidagicha bo'lishi tavsiya etiladi (10 jadval).

Ekish meyori to'g'ri belgilanganda, har gektar yerda o'simliklar tegishli qalinlikda unadi va yuqori hosil yetishtiriladi. Tukli chigit seruyalab ekilganda, gektariga 60 kg, tuksizlantirilgan chigit aniq miqdorda uyalab ekilganda 25-30 kg urug'lik sarflanadi.

10-jadval

Ekish usuliga ko'ra chigit ekish meyori (ga/kg)

Ekish usuli, sm	Tukli chigit	Tuksiz chigitni uyalarga belgilangan miqdorda ekish
60x10	40-45	25-28
60x15	35-40	22-35
60x45	45-55	25-30
60x60	35-40	25-30
60x25	90-100	25-30
90x5	40-50	25-28
90x10	40-45	21-35
90x20	35-45	22-25

Kuzgi bugdoy, ekish meyori lalmi yerlarda, unumsiz va suv bilan kam taminlanganligi sababli sug'oriladigan yerlarga nisbatan kam bo'ladi. Urug'ni ekish meyori lalmi yerlarning sharoitiga qarab har xil bo'ladi. Tog'oldi va tog'li mintaqalarda ko'proq, tekislik va do'ngli tekis mintaqalarda kamroq urug' sarflanadi. Shunga ko'ra, bunday yerlarda bir gektar yerga 2,0-2,5 mln dona, yani 60-70 kg dan 120-125 kg gacha urug' sarflanadi.

Sug'oriladigan yerlarning unumdorligi yuqori va suv bilan yetarli taminlanganligi sababli o'simlik qalinligini oshirish hisobiga yuqori hosil olinadi. Shuning uchun sug'oriladigan yerlarda urug' ekish meyori lalmi yerlarga nisbatan ikki barovar ko'p, yani gektariga 4-5 mln dona urug' eqilishi kerak.

Professorlar Ye.P.Gorelov va N.Xalilov (1981) Samarqand viloyatidagi tajribalari natijalari shuni ko'rsatadiki, biologik kuzgi navlarni optimal ekish meyori gektariga 3,0 mln. dona urug', biologik bahori navlarniki esa, gektariga 4,5 mln dona urug' ekanligi aniqlandi.

P.Bobomirzayev (1998)ning olib borgan tajribalarida esa, Qashqadaryo viloyatining sug'oriladigan yerlarda biologik bahori va duvarak navlarni maqbul ekish meyori, gektariga 4,0 mln unuvchan urug' yoki gektariga 180-200 kg urug' ekanligi aniqlandi.

Demak, kuzgi bug'doyni ekish meyori urug'likning sifati hamda ekish sharoitiga qarab 180-220 kg bo'lishi kerak.

Ekish muddatlari ham ekish meyorlariga ta'sir etadi. Ekish optimal muddatlardan kechikkanda ekish meyori oshiriladi. Kech ekilgan o'simliklarda tuplanish koeffitsiyenti kam bo'ladi.

Ekish chuqurligi. Urug' normal tekis unib chiqishi va maydonlardan to'liq ko'chat olishda ekish chuqurligini to'g'ri belgilash katta ahamiyatga ega. Ekish chuqurligini belgilashda urug'ning yirik-maydaligi asosiy rol uynaydi.

Yirik urug'li ekinlar makkajo'xori, no'xatni 5-6 sm, mayda urug'lilar beda, kunjut va boshqalarni 1,0-1,5 sm chuqurlikda ekish kerak. Ikki pallali ekinlar urug'ini bir pallalilarninikiga qaraganda yuzaroq ekish kerak. Chunki, ular urug' pallasini ko'tarib chiqadi. Agar u belgilangan meyoridan chuqurroq ekilsa, unib chiqishida urug'idagi oziq moddalar ko'proq sarflanib, maysa nimjon bo'lib qolishiga sabab bo'ladi. Ilmiy malumotlarga va ishlab chiqarish ilg'orlarining tajribalariga asoslanib har bir ekin urug'ining ekish chuqurligi belgilangan (11-jadval).

Urug' ekish chuqurligiga ekish vaqtidagi ob-havo sharoiti tasir etadi. Masalan, agar bahorda yog'ingarchilik ko'proq bo'lib, tuproq sernam bo'lsa, urug' yuzaroq ekilishi kerak. Aksincha, tuproqdagi nam urug'ning unishi uchun yetarli bo'lmasa, u bir oz chuqurroq ekiladi.

11-jadval

Ekinlar urug'ining ekish chuqurligi (o'rtacha)

Ekinlar turi	Urug'ni ekish chuqurligi, sm
Chigit	4-5
Makkajo'xori	5-6
Jo'xori	4-5
Beda	0,5-1,5
Lavlagi	3-4
Ko'k no'xat	4-7
Mosh	3-4
Bug'doy (bahorikorlikda)	3-5
Arpa	3-5
Kanop	2-3
Kunjut	3-5

Urug'ni ekish chuqurligini belgilashda, tuproq mexanik tarkibi hisobga olinib yengil tuproqli yerlarda urug' chuqurroq, og'ir soz tuproqli yerlarda esa yuzaroq ekiladi.

Qishloq xo'jalik ekinlaridan barqaror hosil yetishtirishda ekiladigan nav, urug'lik va uni sifatli qilib ekish muhim ahamiyatga ega bo'lib, bunda ekinlarni ekish usullari: yoppasiga qatorlab, tor qatorlab, shaxmat usulida, lenta shaklida, egat tagiga, keng qatorlab, pushta ustiga ekishlardan foydalanilib, ekinlarni ekish muddatini, me'yorini va chuqurligini to'g'ri belgilash orqali erishish mumkin.