

Birinchi oziqlantirishda (g'oz 2—3 chinbarg chiqarganda) o'g'itlagich soshniklari 15—16 sm, ikkinchisida (shonalay boshlaganda) 20—22 sm gacha tushadigan qilib o'rnatiladi. Bunda o'g'it 15—18 sm chuqurlikka tushadi. G'oz yoppasiga shonalab, gulga kira boshlagan davrda o'g'it egat o'rtasiga, 4—5 sm chuqurlikda beriladi. 26-jadvalda sug'orish oldidan azotli o'g'it berish usulining paxta hosiliga ta'siri keltirilgan.

26-jadval

**Sug'orish oldidan azotli o'g'it berish usulining paxta
hosiliga ta'siri, sr/ga**

O'g'it solish usuli	Tipik bo'z tuproqli yerlarda	O'tloq tuproqli yerlarda	Och tusli bo'z tuproqli yerlarda
Har bir egat yoniga solinganda	39,4	35,3	42,5
Sug'orilmaydigan egat yoniga solinganda	35,6	30,3	38,9
Sug'oriladigan egat yoniga solinganda	39,9	33,4	41,9
Sug'orilmaydigan egat o'rtasiga solinganda	32,4	27,0	39,9
Sug'oriladigan egat o'rtasiga solinganda	35,7	30,0	37,5

9-MASHG'ULOT



GO'ZANI O'G'ITLASH ME'YORINI ANIQLASH

O'rta Osiyo tuproqlari tarkibida gumus, oziq moddalar miqdori kam, shuning uchun yalpi hosildorlikni, jumladan, paxta hosilini oshirishda mineral va organik o'g'itlar muhim ahamiyatga ega. Tuproqning tabiiy unumdorligini hisobga olib agrotexnik tadbirlarni o'z vaqtida o'tkazilsa, har gektar yerdan 10 sr dan 20 sr gacha hosil olish mumkin. Hosilning 50% dan ortiqrog'i mineral va organik o'g'itlar hisobiga olinadi. Shuning uchun ham mineral va organik o'g'itlarga bo'lgan talab yildan yilga ortib bormoqda.

**Rivojlanish davrida g'ozaning azot va fosforiga
bo'lgan talabi (% hisobida)**

G'ozaning rivojlanish fazalari	Azot	Fosfor
Unib chiqqandan shonalashgacha	7	5
Shonalashdan gullashgacha	46	35
Gullashdan pishguncha	44	50
Pishish boshlanishidan oxirigacha	3	10

Har qaysi o'g'it tuproqda turli darajada o'zlashtiriladi. Tajribalarning ko'rsatishicha, g'ozaning azotdan foydalanish darajasi 30—50%, fosfordan 15—20%, kaliydan 50—60% atrofida bo'ladi. Ilmiy tekshirishlarning ko'rsatishicha azotli o'g'itlarning 20—30 % i gaz holiga o'tib, havoga uchib ketadi, qolgan qismi nitrat shaklida tuproqning quyi qismiga singib ketadi. Fosfor bilan kaliyning ko'p qismi tuproqda to'planib qoladi.

Ammiakli mineral o'g'itlardan ammiakli selitra, mochevina (karbamid), sulfat ammoniy, suvli ammiak qishloq xo'jaligida ko'p ishlatiladi.

Ammiakli selitra ($\text{NH}_4 \text{NO}_3$) tarkibida 33—35% azot bor, granula shaklida, oq rangli, suvda yaxshi eriydi.

Mochevina (karbamid, H_2NCONH_2) — quyuqlashtirilgan o'g'it, tarkibida 46 % azot bor, suvda yaxshi eriydi.

Mochevina formaldegid ($\text{CO}(\text{NH}_4)_2 \cdot \text{CH}_2\text{O}$) — sekin ta'sir qiluvchi o'g'it. Tarkibida 33 dan 42 % gacha azot bor.

Ammoniy sulfat ($\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$)— oq yoki kulrang modda, tarkibida 20—21 % azot bor, suvda yaxshi eriydi.

Suvli ammiak — suyuq o'g'it tarkibida 20,5 % azot bor. Tuproqqa maxsus mashina yordamida 8—10 sm chuqurlikda solinadi.

Suyuq ammiak (suvsiz) — o'ziga xos hidli, rangsiz suyuqlik, tarkibida 82,2 % azot bor. Suyuq o'g'itlar tuproqqa maxsus mashinalar yordamida sepiladi.

Superfosfat [$\text{Ca}(\text{H}_2\text{RO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$] oq yoki kulrang kukun yoki granula shaklida ishlab chiqariladi, tarkibida 14—20 % fosfor bor.

Qo'sh superfosfat — tarkibida 27—54 % fosfor bor, granulalangan yoki kukun holida ishlab chiqariladi.

Preesipitat — [$\text{CaHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$] tarkibida 28—32 % fosfor bor, oq rangli kukun. Suvda yaxshi eriydi.

Xlorli kaliy KCl quyruqlashtirilgan kaliyli o'g'it, tarkibida 52,4 dan 61,9 % gacha kaliy bo'ladi, oq rangli kristall modda, suvda yaxshi eriydi.

Kaliy tuzi — tarkibida 30—40 % kaliy bor, kristall modda.

Kaliy sulfat — K_2SO_4 muhim kaliyli o'g'it, tarkibida 45—48 % kaliy bor, suvda yaxshi eriydi.

Ammofos $[NH_4 H_2 RO_4]$ murakkab o'g'it, tarkibida 11—12 % azot, 26—49% fosfor bor, qishloq xo'jaligida keng qo'llaniladi, suvda yaxshi eriydi, oq rangli granula shaklida bo'ladi.

Go'ng — asosiy mahalliy organik o'g'it, tarkibida 0,5 % azot, 0,3 — 0,6 % kaliy bor.

Fosforli o'g'itning yer haydash vaqtida berilgandan qolgan 30—40 % i ekish vaqtida va g'o'za gullay boshlaganda beriladi. Kaliyli o'g'itning 50% i shonalash boshida beriladi. Agarda kaliyli o'g'itning yillik normasi gektariga 50 kg gacha bo'lsa, u holda hammasi g'o'za shonalashi boshida beriladi.

Azotli o'g'itlarni berish me'yori ko'pi bilan 75 kg gacha, 5—10- iyulgacha berib bo'lish kerak. Fosforli o'g'itning azotli o'g'itga nisbati 1 : 0,6; 0, 3 : 1; 0, 8 : 0,5 bo'ladi.

O'g'itlarni g'o'zaning yetilish davri bo'yicha taqsimlash

Chigit unib chiqqandan boshlab pishib yetulguncha bir necha davrni bosib o'tadi. Har bir davrda mineral va organik o'g'itlarni solishning o'z me'yori bor.

1. Yerga asosiy ishlov berishdan oldin (yillik me'yor hisobida): P_2O_5 — 60%, K_2O_5 — 50%, go'ng 20 t/ga.

2. Ekishdan oldin yoki ekish bilan birga: N—25—30%, P_2O_5 — 10—15%.

3. 3—4 ta barg paydo bo'lganda: N—20%, P_2O_5 — 10%.

4. Shonalash davrida: N—20 %, K_2O —50%.

5. Gullash boshlanishida N—30%, P_2O_5 — 15%.

Hozirgi vaqtda fosforli o'g'itlardan iqtisodiy samarali bo'lgan ammosfos asosiy o'g'it hisoblanadi. Uning 1 sr superfosfatning 2—3 sr ni, ammoniy selitrasining 0,3—0,4 sr ning o'rnini bosadi.

O'simlikning o'g'itlardan foydalanish koeffitsiyenti har xil: azotdan foydalanishi 40—50%, fosfordan foydalanishi 15—20% dan 40% gacha.

1 t paxta yetishtirish uchun go'za tuproqdan 50—60 kg azot, 15—20 kg fosfor va 50 kg kaliy o'zlashtirib oladi. Hosilning oshishi

natijasida g'ozaning tuproqdan o'zlashtirib oladigan mineral o'g'it miqdori ham ortadi. Yerga beriladigan azotning yillik me'yori quyidagi formula yordamida aniqlanadi:

$$K = \frac{(a-b) \cdot 5 \cdot 100}{50} = (a - b) \cdot 10,$$

bu yerda K — azotning yillik me'yori, kg; a — rejalashtirilgan hosildorlik, sr/ga; b — tabiiy unumdorlik hisobiga olinadigan hosil, sr/ga (hosildorlik 30—40 sr bo'lganda 10—15 sr/ga bo'ladi); 5—10 sr paxta yetishtirish uchun sarflangan azot miqdori, kg; 100 — konstanta (o'zgarmas son); 50 — o'simlikning azotdan foydalanish koeffitsiyenti, %.

Rejalashtirilgan hosil 25 sr/ga bo'lsa, tabiiy unumdorlik hisobiga gektaridan 10 sr hosil olish mumkin, 30 sr/ga da 12 sr/ga, agar 35—40 sr/ga bo'lsa, 15 sr hosil olish mumkin. Masalan: bo'z tuproqli yerlarda azotning yillik me'yori 40 sr/ga hosil olish uchun quyidagicha bo'ladi $(40-15) \cdot 10 = 250$ kg/ga. $N : P : K$ ning nisbatini bilgan holda (1 : 0,8 : 0,5) 175 kg fosfor va 125 kg kaliy kerak. Ingichka tolali g'ozalar 20—30% ko'p o'g'it talab qiladi.



Amaliy topshiriqlar

1. Har bir o'quvchi mavzu bilan tanishadi va uning mazmunini daftariga yozib oladi.
2. Hisoblang! 10 ga dalada 35 s/ga hosil olish rejalashtirilgan. Azot, fosfor va kaliyning kerakli miqdori aniqlansin.
3. Bo'z tuproqli 1 ga yerga 300 kg azot, 210 kg fosfor va 150 kg kaliy berish rejalashtirilgan. O'g'it berish vaqti va hosildorlik aniqlansin.



G'O'ZANI CHILPISH (CHEKANKA)

G'ozaning boshqa issiqsevar texnik ekinlarga nisbatan yetilish muddati uzoq. Bunga sabab: o'simlik tupdagi mevalarning birin-ketin yetilishi, oziq moddalar, suv va boshqa omillar bilan ta'minlanish darajasining bir xil emasligidir. G'ozaning barq urib rivojlanishi va ko'plab meva to'plashi iyul oyining ikkinchi o'n kunligi va avgustning birinchi yarmiga to'g'ri keladi. Ayni shu davrda o'simlikni oziq moddalar, namlik bilan yetarlicha ta'minlash, zararkunandalardan saqlash, barcha agrotexnik tadbirlarni o'z vaqtida sifatli o'tkazish talab qilinadi. G'ozaga yuqori



**38- rasm. G'ozani qo'lda
chilpish usuli.**

agrotexnika vositasida parvarish qilinadi. Shunga qaramay o'rta tolali g'oz'a tuplarida paydo bo'lgan mevalarning yarmidan ko'pi, ingichka tolali g'oz'a navlarida esa 35—40% i to'kilib ketadi. O'zbekiston Paxtachilik ilmiy tadqiqot instituti ma'lumotlariga qaraganda, gidroponika sharoitida meva to'kilishi o'rta tolali g'oz'a navlarida 6—7% ni tashkil etganda, paxta hosili gektariga 120—140 sr ga yetgan.

G'oz'a tuplari uchlarini chilpish (chekanka) juda muhim tadbir hisoblanadi. Chekanka g'oz'alarning rivojlanishi va gektardagi tup soniga qarab turli muddatlarda o'tkaziladi, bunda o'simlikning asosiy poya va o'suv shoxi uchlari chimdib olib tashlanadi (38-rasm).

Tajribadan ma'lum bo'lishicha, g'oz'alar iyulning oxiri—avgustning boshlarida chekanka qilinganda oradan 14 kun o'tgach, o'simlik tupining dastlabki 3- yarusidagi mevalarda umumiy azot miqdori 1230 mg, chekanka qilinmagan g'oz'alarda esa bundan 191 mg kam bo'lgan. Boshqa bir misol, chekanka qilingan g'oz'a mevalarining 1 g quruq massasida uglevodlar miqdori 46,2 mg, chekanka qilinmagan g'oz'alarda esa 41,6 mg ni tashkil etgan. Chekanka qilinganda hosil organlarining to'kilishi kamayadi, ko'saklarning vazni oshadi, hosil erta yetiladi va hosildorlik yuqori bo'ladi.

Tajribalar orqali fanda g'oz'a yoppasiga gulga kirib, ko'saklash davrida chekanka qilish eng qulay muddat ekanligi isbotlangan (28-jadval).

**O'rta tolali g'o'za navlarida chekanka qilish muddatining
paxta hosiliga ta'siri, sr/ga**

Tajriba o'tkazilgan joy	Chigit ekilgan vaqt	Chekanka qilingan vaqt	Hosil shoxlari soni	Qo'shimcha hosil (%)
O'z PITining Markaziy eksperimental bazasi	23.IV	10.IV 25.IV 8.VIII 13.VIII	8,0 11,0 15,0 16,0	3,3 0,3 3,1 1,9
O'z PITining Andijondagi filiali	5.IV	10.VII 15.VII 25.VII 10.VIII	11,0 12,0 14,9 17,0	3,6 5,2 5,1 2,6
SAIME tajriba dalalarida	11.IV	30.VI 10.VII 20.VII 25.VII 30.VII 15.VIII	11,0 12,0 14,9 17,0	3,6 5,2 5,1 2,6
Qoraqalpog'iston DITI	4.V (qayta ekilgan)	15.VII 20.VII 25.VII 5.VIII	9,0 11,0 13,0 15,0	3,0 1,2 3,1 1,3

Chekanka qilish muddati zonaning ob-havo sharoiti, chigit ekish muddati, g'o'zaning rivojlanishi, ko'chatning qalinligiga qarab o'tkazilishi maqsadga muvofiqdir (29-jadval).

G'o'zani chekanka qilish muddatlari

G'ozasi turi	Ko'chat qalinligi, ga/ming dona	Hosil shoxlari soni	Ko'saklar soni
Ingichka tolali (shoxlanishi nulyovka tip)	130—140 150—160	20—22 18—20	5—6 5—6
O'rta tolali	100—120 130—140	15—16 13—14	3—4 3—4



39- rasm. G‘o‘zani mexanizatsiya yordamida chilpish.

G‘o‘za o‘shishdan orqada qolgan dalalarda chekanka qilish hosilning oshishiga foydali ta’sir qilmaydi, shuning uchun bunday paykallardagi g‘o‘zalarni chekanka qilish tavsiya etilmaydi.

Chekanka qo‘lda, mexanizmlar yordamida va kimyoviy usulda o‘tkaziladi. Chekanka qilishda asosiy poyaning uchi o‘shish nuqtasi bilan birga barcha yon, ya’ni o‘suvi shoxlarining uchi ham chimdib olib tashlanadi.

Qo‘lda chekanka qilishda asosiy poyaning uchi to‘la shakllana boshlagan bir-ikkita bargi bilan(1—1,5 sm) chimdib tashlanadi. „Nol“ tipda shoxlanadigan ingichka tolali g‘o‘za navlarida asosiy poya uchini chimdib tashlashga alohida e’tibor berish kerak. Bu xildagi g‘o‘za navlarida asosiy poya uchi 1—1,5 sm uzunlikda chimdib tashlansa, hosilning bir qismi yo‘qoladi, ya’ni 2—3 ta ko’sak boy beriladi. Shuning uchun chekankada faqat asosiy poyaning o‘shishi nuqtasigina, yon shoxlaridan esa yuqoridagi meva paydo bo‘lgan oraliqqacha qismi chimdib olinadi.

Chekanka, asosan, bir marotaba o‘tkaziladi, lekin o‘shishdan orqada qolgan g‘o‘zani qoldirib ketib, oradan 6—10 kun o‘tgach, ya’ni yetilgandan keyin chekanka qilish yaxshi samara beradi. Agarda chekanka kechiksa, unda bu tadbir yoppasiga o‘tkaziladi.

Chekanka qilish ko‘p qo‘l mehnatini talab qiladi. Traktorlar yordamida chekanka qilinganda bir yo‘la g‘o‘za qator oralariga ishlov berish ishlari ham bajariladi (39- rasm).

Chekanka qilishda ЧBX-4 va ЧBX-3,6 rusumli mexanizm moslamalaridan foydalaniladi. ЧBX-4 moslamasi 60 sm li, ЧBX-3,6 va ЧBX-4 B lar esa 90 sm li qator oralaridagi g‘o‘-

zalarni chekanka qilishga mo'ljallangan. Bu moslamalar faqat asosiy poyaning uchini qirqib ketadi, shuning uchun yaxshi rivojlangan yon o'suv shoxlarni qo'lda chilpishga to'g'ri keladi.

Bugungi kunda g'o'za mexanik usul bilan bir qatorda, kimyoviy vositalar yordamida chekanka qilishdan ham foydalanilmoqda. Shunday preparatlardan biri Tur preparati bo'lib, sarg'imir yoki qo'ng'ir tusli tiniq suyuqlik, baliq hidi anqib turadi, taxir ta'mli, suvda yaxshi eriydi.

Preparatni sarflash me'yori: gektariga o'rta tolali navlar uchun sof modda hisobida 0,25 kg, ingichka tolali navlar uchun 0,40 kg, bu modda 200 litr suvda eritiladi. Purkash ishlari chilpish muddatlarida bajariladi.

Ilmiy tadqiqotlarning ko'rsatishicha, Tur preparati g'o'zaning o'sishini birmuncha susaytiradi, bo'g'im oraliqlari qisqaradi. Oziq moddalari hosil organlariga zo'r berib oqib kelishi natijasida g'o'zada 1,0 va undan ko'proq ko'sak qo'shimcha to'planadi, yetilish 10—15 % ga jadallashadi, bitta ko'sak paxtasining vazni, qo'lda chilpish o'tkazilgandagiga nisbatan 0,1—0,5 grammga ortadi. Bu tadbirlar natijasida hosildorlik 1,5—2,0 sr/ga va undan ham ko'proq to'planadi. Bundan tashqari, Tur preparati qo'llanilganda defoliantlarning ta'siri kuchayadi va g'o'za bargining to'kilishi tezlashadi. Preparat tolaning texnologik sifatlariga salbiy ta'sir ko'rsatmaydi.



G'O'ZANI DEFOLIATSIYA VA DESIKATSIYA QILISH

G'o'zani defoliatsiya va desikatsiya qilish paxtani tez ochiltirish, tezroq va toza qilib terib olish, kuzgi va qishki ishlarni o'z vaqtida o'tkazishga mo'ljallangan.

Defoliatsiya belgilangan muddatda o'tkazilsa, g'o'za bargining 80—90% i 8—10 kunda to'kiladi va ko'saklar 10—15 kun oldin ochiladi.

Defoliatsiyani markaziy paxtachilik tumanlarida bitta tupda o'rtacha 2—3, janubiy tumanlarda 3—4, ingichka tolali g'o'zalarda 5—6 ta ko'sak ochilgandan keyin o'tkazgan ma'qul.

Keyingi vaqtlarda amalda o'rta tolali g'o'zalarda hosilning 35—40% i, ingichka tolalilarda esa 50% i ochilganda defoliatsiya o'tkazish hosilga ham, tola sifatiga ham ijobiy ta'sir etishi aniqlandi. G'o'zani defoliatsiya qilishda turli preparatlardan foydalaniladi.



a



b



d

40-rasm. G‘o‘zani Dropp-Ultra preparati bilan defoliatsiya qilish:

a— Dropp-Ultrani ishlatish oldidan;
b— Dropp-Ultra ta’sirida barglar yashil holda to‘kiladi; *d*— defoliatsiya natijasi.

Dropp preparati avgust oyi oxirlaridan boshlab sentabr oyi-ning 5—10 larida tamomlanadi. Preparat sepish me’yori g‘o‘zaning avj olishiga qarab 0,4—0,7 kg/ga atrofida sarflanadi.

Dropp preparatini butilkaptaks bilan birga sepish yaxshi samara beradi (butilkaptaks 4 kg/ga, dropp 0,2—0,3 kg/ga miqdorida olinadi).

Magniy xlorat 8—12 kg/ga; kalsiy xlorat-xlorid 20—25 kg/ga; butilkaptaks bilan magniy xlorat aralashmasi (har biridan 5 kg dan) 10 kg miqdorida olinadi.

Ingichka tolali g‘o‘za navlari uchun dropp 0,3—0,5 kg/ga; magniy xloratdan 15—17 kg/ga; kalsiy xlorat-xloriddan esa 25—30 kg/ga ishlatiladi (40- rasm).

Yer ustidan dorilash — defoliatsiyaning istiqbolli usulidir. Bu usul umumiy xarajatlarni (takror dorilashlarni yo‘qotish hisobiga) deyarli ikki marotaba kamaytirish imkonini beradi. Yerdan purkash usulining afzalligi yana shundan iboratki, OBX-14 va OBX-28 purkagichlari ishlatilganda dori shamol bilan atrof-muhitga uncha tarqalmaydi. Shu bois, hatto, aholi yashaydigan punktlar yaqinidagi g‘o‘zalarni ham bu usulda dorilash mumkin.

Defoliatsiya o‘tkaziladigan dalalar tabaqalab olinadi, ya’ni avval yetilgan paykallar dorilanadi, keyin rivojlanishdan orqada qolgan dalalarga o‘tiladi.

Defoliatsiya uchun ajratilgan dalalarning g'ozalari yotib qolgan va g'ovlagan bo'lmasligi kerak, aks holda aviatsiya yoki traktor yordamida defoliatsiya o'tkazilganda preparat tuplar bo'yicha tekis taqsimlanmaydi. Bunda yerda defoliatsiya qiluvchi agregatlar qator oralaridan erkin o'ta olmaydi va defoliantlar bilan ishlash samaradorligini oshirishning imkoni bo'lmaydi.

Defoliantlar va desikantlar qo'llashga doir barcha ishlar maxsus tayyorgarlikdan o'tgan, o'simliklarni himoya qilish nazorat guruhi mutaxassisleri rahbarligida, tuman agrosanoat birlashmasining o'simliklarni himoya qilish viloyat stansiyalarining doimiy nazorati hamda tibbiyot xodimlarining kuzatuvini ostida bajarilishi lozim.

G'ozaga bargi samarali to'kilishi uchun havo harorati 18—1 °C bo'lgani ma'qul hisoblanadi. Agar harorat +22°C dan ortib ketsa, preparatdan foydalanish me'yori 10—15 % kamaytiriladi yoki aksincha, harorat birmuncha pasaysa (+14+15 °C), 15—20 % oshiriladi.

Traktor purkagichlarida gektariga 400 l eritma sarflanadi. Defoliant va desikantlar sepishda OBX-14 markali changlagich-purkagichlardan foydalaniladi. OBX-14 apparati 60 qator oralarini ishlaganda 20 qatorni (12 metrni), 90 sm qator oralarini ishlaganda esa 12 qatorni (10,8 metrni) qamrab oladi.

Defoliatsiya qilish boshlanishidan bir necha kun ilgari paxtasi mashinada teriladigan dalalarning ikki boshida 8—10 metr kenglikda traktor burilib qaytadigan joy ajratiladi va g'ozalar desikatsiya qilinadi. Bu g'ozaga maydonining 8—10 % ini tashkil qiladi. Bu maqsadda mashina terimiga 3—4 kun qolganda shu yerdagi paxta terilib, g'ozapoyasi o'riladi va dala chetiga chiqariladi hamda o'qariqlar tekislanadi.

Rivojlanishi orqada qolgan, ya'ni defoliatsiya boshlash paytiga kelganda barg to'kishga tayyor bo'lmagan, ochilmagan ko'saklari ko'p bo'lgan g'ozalar magniy xlorati yoki kalsiy xlorat-xloridi eritmasi bilan desikatsiya qilinadi. Bunda magniy xloratning asosiy eritmasi defoliatsiyadagidek tayyorlanadi, lekin konsentratsiyasi oshiriladi. Magniy xlorat eritmasi gektariga 25—30 kg, kalsiy xlorat-xloridi esa 45—50 kg miqdorda sepiladi (30-jadval).

30-jadval

Desikatsiya qilish me'yori

Preparatlar	O'rta tolali g'ozaga navlari, kg/ga	Ingichka tolali g'ozaga navlari, kg/ga
Magniy xlorat	25—30	30—32
Kalsiy xlorat-xlorid	45—50	50—60



41- rasm. G‘o‘zani samolyot yordamida defoliatsiya qilish.

Desikatsiya natijasida fotosintez jarayonlari va g‘o‘zaning o‘shishi butunlay to‘xtaydi, ko‘saklarning tez-ochilishi uchun sharoit vujudga keladi. Yosh ko‘saklar ko‘p bo‘lgan g‘o‘zalarni barvaqt desikatsiya qilish paxta sifatini pasaytirishi va hosilni kamaytirishi mumkin. Kechroq o‘tkazilgan desikatsiya ham kutilgan samarani bermaydi. Binobarin, desikatsiya muddatlarini to‘g‘ri belgilash amaliy jihatdan katta ahamiyatga ega.

G‘o‘za desikatsiyasini birinchi terimdan keyin ko‘saklarning taxminan 60—65 % i ochilganda, janubiy zonalarida esa ko‘saklarning taxminan 70—75 % i ochilganda o‘tkazish tavsiya etiladi. Desikatsiya shu muddatlarda o‘tkazilganda o‘simlik to‘liq quriydi, ko‘saklarning ochilishi tezlashadi va bu ish hosilga salbiy ta‘sir ko‘rsatmaydi.

Samolyot yordamida defoliatsiya va desikatsiya qilishda gektariga 100 l, yer yuzasidan dorilashda esa 100—300 l normadagi suyuqlik qo‘llaniladi.

Samolyotdan defoliatsiya qilinganda shamolning tezligi 4 m/s dan oshmasligi, samolyot tezligi esa soatiga 160 km, balandligi 5—7 m va kengligi 30 m bo‘lishi kerak (41- rasm). Bunda samolyotning sepish apparatlari sekundiga 11 l dorini purkashga mo‘ljallab rostlanadi.



PAXTA HOSILINI YIG'IB-TERIB OLISH

Paxta yig'im-terimi paxtachilikda eng murakkab va og'ir mehnat talab qiladigan jarayon hisoblanadi.

Hosilni mashinada terib olish uchun avvalo, g'o'zalarni mashinabop qilib o'stirish va parvarishlash kerak.

Paxta teradigan, ko'sak uzadigan, to'kilgan paxtani yig'adigan, ko'sak chuyiydigan mashinalar, paxta tashiydigan telejkalar va shunga o'xshash mashina-transport vositalari bilan ishlashda xavfsizlik texnikasiga qat'iy rioya qilinishi shart.

Terim oldidan kutilayotgan paxta hosilini aniqlash terimni yaxshi o'tkazish hamda har gektar yerdan necha sentnerdan hosil yetishtirishni bilish uchun muhim.

G'o'za o'simligining biologik xususiyatlariga, ob-havo va boshqa sharoitlarga qarab ko'saklar turli muddatlarda pishadi. Shunga ko'ra uning sifati ham turlicha bo'ladi.

Paxta O'zbekiston Respublikasi standartlari, etalonlari paxtani qo'lda va mashinada terish ishlari davlatga topshirilayotgan paxta sifati davlat standarti (O'zDSt) bo'yicha baholanadi. Davlat standartining (O'zDSt 615—94) texnik talablari quyidagilar:

- terib olingan paxta rangi, tashqi ko'rinishi, pishib yetilganlik koeffitsiyenti bo'yicha beshta: I, II, III, IV, V sanoat naviga bo'linadi;

- paxta navi iflos aralashmalarning miqdori va namligiga qarab 3 ta sinfga bo'linadi: qo'lda terilgan, mashinada terilgan, yerdan terib olingan (podbor);

- topshirilayotgan paxtaning konditsion (toza) vaznini aniqlash uchun iflos aralashmalar hisob me'yoring vazn jihatdan ulushi 2,0 % va namlikning vazn jihatdan ulushi 9,0 % deb olinadi.

Paxta hosilining asosiy qismi mashinalarda terilsa ham kichik paykallar, urug'lik paxta dalalari (I va II terimi) qo'lda teriladi.

Yetishtirilgan hosil 4 marta qo'lda teriladi. Birinchi terim 20—25% (2—3 ta) ko'sak ochilganda, ikkinchisi qolgan hosilning 35—40% i ochilganda, uchinchi terim ikkinchisidan 10—15 kun o'tgandan keyin o'tkaziladi. To'rtinchi terim ko'sak terimi hisoblanadi (31-jadval).

Urug'lik dalalarda avval paxtaning urug'likka yaroqliligi aniqlanadi va har tupida 3—4 ta ko'sak ochilganda terimga tushiladi. Terim 10—15 oktabrgacha tugatilishi kerak.

**O'zDSt bo'yicha qo'lda va mashinada terib topshiriladigan
paxtaning ifloslik hamda namlik me'yorlari, %**

Sanoat navi	Iflosligi		Namligi	
	qo'l terimida	mashina terimida	qo'l terimida	mashina terimida
I	3,0	10,0	9,0	12,0
II	5,0	10,0	10,0	13,0
III	8,0	12,0	11,0	15,0
IV	16,0	20,0	13,0	20,0

Hosilni mashinada terish uchun dalada paykallar mashinada terishga qulay, dala yaxshi tayyorlangan, defoliatsiya yaxshi o'tkazilgan, paxta terish mashinalari yaxshi ta'mirlangan va rostlangan bo'lsa, hosilning 75—85% ini mashinalar yordamida terib olish mumkin (42- rasm).

Paxta shpindelli mashinalarda, asosan, 2 marta terib olinadi: birinchisi 55—60 % hosil ochilganda; ikkinchisi birinchi terimdan 10—15 kun o'tgandan keyin. Ingichka tolali paxta uch marta teriladi, to'kilgan paxta podborshik yordamida 2 marta teriladi. CKO-2,4 va



42- rasm. Paxtani mashinada terish.

CKO- 3,6 ko‘rak terish mashinalari ko‘rak, ko‘sak, g‘o‘za tuplarida chala qolib ketgan paxtani yoppasiga yig‘ishtirib olish uchun mo‘ljallangan.

CKO-2,4 ko‘rak terish mashinasi 3 xil texnologik sxemada ishlashi mumkin:

- terilgan ko‘saklarni chuvib, g‘o‘za po‘choq, shox va boshqa xas-cho‘plardan tozalaydi va bunkerga uzatadi;

- terilgan ko‘rak va ko‘saklarni chuvib bunkerga uzatadi;

- terilgan hosil (xom ko‘sak, xom ko‘rak va paxta) ni tozalamay, bunkerga uzatadi.

Kuz issiq va quruq kelganda mashina 1- texnologik sxema bo‘yicha ishlaydi. Agar ko‘rak va ko‘saklarning namligi 25,0 % atrofida bo‘lsa, ko‘rak terish mashinasi ikkinchi texnologik sxemada ishlaydi. Ko‘rak va ko‘saklar o‘rtacha namligi (30% dan ortiq) bo‘lganda tozalash qurilmasi uni tozalay olmaydi. Shuning uchun terib olingan aralashma to‘g‘ridan to‘g‘ri bunkerga uzatiladi.

Paxtachilik xo‘jaliklarida paxtani ortish, tushirish, tashish ishlari to‘liq mexanizatsiyalashtirilgan.



10-MASHG‘ULOT

HOSILNI ANIQIASH

Kutilayotgan hosil ikki usulda: uzoq muddatli va terim oldidan aniqlanadi. Terim (defoliatsiya) oldidan kutilayotgan hosilni taxminiy aniqlash mumkin. Defoliatsiya oldidan (avgust oxiri va sentabr boshlarida) kutilayotgan hosilni aniqlash uchun bir gektar maydondagi ko‘chatlar soni (ming tup hisobida), har bir tup g‘o‘zadagi ko‘saklar soni va bitta ko‘sakdan chiqadigan chigitli paxta miqdorini (gramm hisobida) bilish kerak. Hosil miqdorini uzoq muddatli aniqlashga nisbatan terim oldidan aniqlash ancha aniq chiqadi, chunki hamma kerakli ma‘lumotlar yetarli va aniq bo‘ladi.

Ko‘chat qalinligini aniqlash paytida kartaning ikki boshidagi traktor buriladigan joy, dala ichidan o‘tgan ariqlar hisobdan chiqarib tashlanadi. Bu ma‘lumotlar har bir daladan namunalar olish yo‘li bilan aniqlanadi.

Odatda, namuna bir gektardagi qatorlar umumiy uzunligining mingdan bir qismi hisobidan olinadi. Buning uchun oldin qator oralari kengligini (sm hisobida) bilish kerak. Masalan, 90 sm g‘o‘za qator oralarida bir gektar yerdagi qatorlarning umumiy

uzunligi 11111 m. Demak, namuna olishda uning mingdan bir qismi 11,1 m, 60 sm li qator oralarida esa qatorlarning umumiy uzunligi 16666 m, demak, namuna olish uzunligi 16,6 m bo'ladi. Ko'chat qalinligi va ko'saklar sonini aniqlash uchun namunadagi hamma o'simliklar soni daftarga yozib olinadi. Paykalning kattaligi 10 ga bo'lsa, 10 ta joydan namuna olinadi (qoidaga ko'ra bir gektardan bitta namuna olinadi).

Keyin, bir tup g'o'zada o'rta hisobda qancha ko'sak borligi ham xuddi yuqoridagi singari hisoblab chiqiladi. Lekin bunda har bir namunada 10 tupdan g'o'za olinganligi uchun 100 soniga taqsimlab (10 ta namuna bo'lgani uchun), bir tup o'simlikdagi ko'saklar soni qayd qilinadi. Shunday qilib, bir gektar yerdagi g'o'za tuplarining soni va har tupdagi ko'saklar soni ma'lum bo'ladi. Keyin bitta ko'sakdan chiqadigan chigitli paxtaning og'irligi aniqlanadi.

O'rta tolali „Namangan-77“ g'o'za navida bitta ko'sakdan chiqadigan chigitli paxtaning og'irligi ko'pincha 3,0—3,5—4,0 g, „108—F“ navida 3,0—4,5—5,0 g, ingichka tolali g'o'za navlarida 1,5—2,0—2,5 g keladi. Masalan, bir gektar yerda o'rtacha 120 ming tup ko'chat, bir tup o'simlikda o'rtacha 8,9 ta ko'sak, bitta ko'sakdan chiqadigan paxtaning og'irligi 4,0 g keldi deylik. Bir gektar yerdagi ko'chatlar soni ma'lum bo'lsa, bir tup g'o'zadagi hosil miqdorini bilish uchun bir tupdagi ko'saklar sonini bitta ko'sakdan chiqadigan chigitli paxtaning og'irligiga ko'paytiramiz: $8,9 \times 4,0 = 35,6$ g bo'ladi. Demak, bir tup o'simlikdagi paxta hosili 35,6 g ekan. Bir gektardan chiqadigan hosilni bilish uchun o'simlik tuplari sonini (120 ming tup/ga) bir tupdagi hosil miqdoriga (35,6 g) ko'paytirsak, 42,7 sr kelib chiqadi.



Amaliy topshiriqlar

Har qaysi o'quvchi 10-mashg'ulotning hosil miqdorini aniqlashga oid mavzusini o'qib chiqib, uning qisqacha mazmunini daftoriga yozib oladi.

O'quvchilar dars vaqtida va darsdan tashqari vaqtlarda quyidagi vazifalarni bajaradilar.

1. G'o'za qator oralari 90 sm, kartaning kattaligi 9,12,10, 13,8,12,11 gektardan, jami 75 ga. Har bir namunada ko'chatlar soni 90 dan 115 tupgacha va har bir namunadagi 10 tup g'o'za ko'saklari soni 70 tadan 110 tagacha. Har bir daladagi o'simliklar soni va bir tupdagi ko'saklar soni aniqlanadi. Bitta ko'sakdan chiqadigan paxta og'irligi 9,12 va 13 gektarli dalalarda 3,5 g, 10,11,12 gektarli dalalarda esa 4,0 g keladi.

Har bir daladagi bir tup o'simlik hosili, har bir dalada gektar boshiga necha sentnerdan hosil olinishi va yalpi hosil topilsin. 75 gektar yerning har gektaridan necha sentnerdan hosil olinadi va yalpi hosil necha tonna bo'ladi?

2. G'o'za qator oralari 90 sm, kartalar 12,9,10,15,8,14 gektardan iborat, jami 68 ga. Har bir kartadan olingan namunadagi o'simliklar soni 85 dan 100 tupgacha. Har bir daladagi o'simliklar soni va har bir tup g'o'zadagi ko'saklar sonini aniqlang.

Bitta ko'sakdan olinadigan chigitli paxta og'irligi 12,9,15 gektarli dalalarda 4,5 g va 8,10 hamda 14 gektarli dalalarda 4,0 g. Har bir daladagi bir tup g'o'zadan va har bir dalaning gektaridan necha sentner hosil olinadi. 68 gektar maydonning har gektaridan qanchadan hosil olinadi va yalpi paxta hosili qancha bo'ladi?

3. G'o'za qator oralari 60 sm, paxta maydoni 25,25, 20 gektardan, jami 70 gektar. 25 gektarli ikkala daladan olingan har bir namunada 140 dan 150 tupgacha va 20 gektarli dalada esa 151 tupdan g'o'za bo'ladi. Har bir dalaning har bir namunasi olingan 10 tup g'o'zada 56—63 tagacha ko'sak bor. Har bir dalaning bir gektaridagi o'simliklar soni hamda har bir daladagi bir tup o'simlikdagi ko'saklar soni aniqlansin. Har bir ko'sakdagi paxtaning og'irligini dastlabki 25 gektarli dalada 3,0 g, keyingi 25 gektarligida 3,5 g va 20 gektarli dalada esa 3,2 g. Har bir daladagi bir tup g'o'zaning paxta hosili va har bir dala bo'yicha gektaridan olinadigan hosil aniqlansin. Jami 70 gektar yerning har gektaridan necha sentnerdan hosil olinadi va yetishtirilgan yalpi hosil qancha bo'ladi?



PAXTACHILIKDA ERISHILGAN FAN YUTUQLARI. PAXTA YETISHTIRISHNI JADALLASHTIRISH

Paxtachilikni rivojlantirishda hozirgi kunda chigitni plyonka ostiga ekish eng samarali usul hisoblanadi. Bunda chigit ochiq daladagiga nisbatan 20—25 kun erta ekiladi. G'o'za yaxshi o'sib, rivojlanadi, hosilni 20—25 kun erta terishga kirishiladi. Respublikamizda keyingi yillarda ko'plab paxta maydonlarida Isroil, Xitoy texnologiyasi bo'yicha paxta yetishtirilmoqda. Bunda 100 ga yer uchun bitta (bo'yi 50, eni 15 va chuqurligi 2,5 m) hovuz quriladi. Hovuzga suv tindiriladi, keyin nasos yordamida quvurlar orqali dalaga haydaladi. Trubalar dalaning eni bo'ylab har 125 metrida 1,20 m chuqurlikda yotqiziladi. Bu ko'milgan quvurlarning har 75 m da yer yuziga chiqarilgan bo'ladi.

Ana shu quvurlardan yerusti quvurlariga suv olinadi. Yerusti quvurlari o'simlik qatorlari tubiga yotqizilib chiqilgan va har bir o'simlik tupi uchun maxsus teshikchalar ochilgan bo'ladi. Bu

teshikchalardan o'simlik tubiga suv va suv bilan birga oziq moddalar tomchilatib beriladi. Buning afzalligi shundaki, dalada ortiqcha suv sarflanmaydi, o'simlik o'g'itdan to'liq foydalanadi, dalani begona o't bosmaydi. Shuningdek, dalaga ishlov berish soni ham kamayadi, kam mehnat sarflanadi.

G'o'zadan yuqori hosil olishda har bir o'tkazilgan tadbir va choralar muhim rol o'ynaydi (32-jadval).

Jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, agar agrotexnik tadbirlar o'z vaqtida va sifatli o'tkazilsa, paxtadan gektariga kamida 65 sr dan hosil olish mumkin.

Paxta yetishtirishda jadallashtirish texnologiyasini qo'llashda g'o'za navi muhim ahamiyatga ega. Nav serhosil, tola chiqishi yuqori

32-jadval

Paxta yetishtirishda asosiy agrotexnik tadbirlarning samaradorligi

№	Agrotexnik tadbirlar	Hosildorlik- ning oshishi, %	Qo'shimcha hosil, sr/ga
1	Kuzgi shudgor	9	3—7
2	Ikki yarusli plug bilan haydash	8	2,5—3,0
3	Almashlab ekish	22	7—10
4	Go'ng solish	16	5—7
5	G'o'zani o'suv davrida sug'o-rish, dala nam sig'imiga nisbatan 70—75—65%	30	5—15
6	Mineral o'g'itlar solish	60	21—23
7	Chigitni pushtaga ekish	9	3—7
8	Plyonka bilan ekish	10—20	5—10
9	Chigitni kapsulalab ekish	8	2,5—3
10	G'o'za yaganasini 2 ta chinbarg chiqarguncha o'tkazish	12	3—5
11	Kultivatsiya	20	5—7
12	Chekanka (chilpish)	20	3—10
Hosildorlik kamayadi			
13	Begona o'tlar hisobiga	30	5—15
14	Vilt bilan kasallanganlik hisobiga	30	3—16
15	Zararli hasharotlar hisobiga	30	5—15

va sifati to'qimachilik sanoatining talabiga to'liq javob berishi, turli iqlim sharoitiga moslashuvchan (elastik), har xil hasharot va kasalliklarga chidamli, ertapishar bo'lishi kerak.

Ko'p yillik tajribalarga ko'ra, shimoliy zonalarda 15—20-oktabrgacha, markaziy zonalarda 20-oktabrgacha va janubiy zonalarda 1-noyabrgacha paxta hosili to'liq yig'ib-terib olinsa, kuzgi-qishki dala ishlarini o'z vaqtida o'tkazish imkoniyati tug'ilgan bo'ladi. Buning uchun g'o'zaning istiqbolli navlari ekilib, tezpishar va ko'saklarning yetilib pishish sur'ati jadal bo'lishi muhimdir. G'o'za o'simligi xipcha, ayniqsa, hosil shoxlari qisqa bo'g'imli, dastlabki hosil shoxlari poyaning pastki bo'g'imlaridan o'sib, poyasi mus-tahkam bo'lishi, o'g'ib yoki yotib qolmasligi zarur. G'o'za o'sim-ligining asosiy fazalari qisqa muddatlarda o'sishi maqsadga muvofiq-dir. Bunda g'o'za 1- avgustgacha 6—7 ta yetuk ko'sak tuggan bo'lishi va 20—25- avgustgacha ko'pchilik g'o'za tuplarida 4—5 ta ko'sak pishib ochilgan, shundan so'ng g'o'za bargini sun'iy to'ktirishga kirishilgan bo'lishi, bunday dalalarda 8—10- sentabrdan boshlab mashina terimini boshlash kerak.

Yuqori hosil yetishtirishda almashlab ekishni keng qo'llash, haydaladigan yerlarning 60—65% ida paxta, 35—40% ida yem-xashak va donli ekinlar yetishtirilsa, maqsadga muvofiqdir. Almashlab ekishda g'o'za-beda va oraliq ekinlarni ekish eng samarali usul hisoblanadi.

Paxta yetishtirishda jadallashtirish texnologiyasiga muvofiq yuqori va sifatli hosil yetishtirish uchun ekilayotgan navga talab yuqori va o'tkazilayotgan agrotexnika tadbirlari o'z vaqtida hamda sifatli bo'lishi kerak.

Yuqori hosil olishning yana bir muhim tadbirlaridan biri, yerga o'z vaqtida va sifatli ishlov berishdir. Ishlov berish tartibi quyidagicha.

1. Oktabr oyining ikkinchi yarmidan boshlab kuzgi shudgor o'tkaziladi:

—30—35 sm chuqurlikda predplujnik (qo'shimcha moslamali plug) bilan haydash;

— ifloslangan yerlarda 40—45 sm chuqurlikda ikki yarusli plug bilan haydash.

2. Haydash oldidan vilt bosgan dalalardagi g'o'zapoyani tomiri bilan sug'urib olib, daladan chiqarib tashlash, gektariga 30—40 t go'ng, fosforli o'g'itni yillik me'yorining 60—70 % ini kaliyli o'g'itning 50% miqdorida solish.

3. Chigit pushtaga ekilishi kerak bo'lsa, pushtani tayyorlab qo'yish.

4. Erta bahorda (fevral oxiri mart o'rtalarigacha) pushtalarni boronalab, unayotgan begona o'tlarni qirib tashlash va pushta ustidagi kesakni egat ichiga tushirish muhim ahamiyatga ega.

Jadallashtirish texnologiyasining eng muhim elementlaridan biri chigitni o'z vaqtida va sifatli qilib ekishdir. Chigitni tuproqning 10 sm li qatlamidagi harorat 14—15 °C bo'lganda 1 hafta ichida (qisqa davrda) ekan ma'qul. Bunda quyidagi qoidalarga amal qilinadi:

- ekiladigan chigit kapsulalangan va biostimuladorlar bilan ishlangan bo'lishi;

- har bir ga yerga 25—30 kg tuksizlantirilgan chigit sarflanishi, tuksiz bo'lsa, 45—50 kg;

- ekishni o'g'it berish, gerbitsit sepish bilan o'tkazish;

- tuksiz chigitni sho'rlanmagan yoki yengil sho'rlangan yerlarga gerbitsitsiz pushtaga ekish;

- qisqa vaqt ichida qatqaloqqa qarshi kurashish (1—3 kun davomida);

- yaganalashni qisqa vaqt ichida (6—10 ish kunida) o'tkazish lozim.

G'o'zaning suv rejimi. Suvdan tejab -tergab foydalanish juda katta ahamiyatga ega. Sug'orish me'yorlari va muddatlari tuproqning mexanik tarkibi, sizot suvning joylashish chuqurligi, iqlim sharoiti, nav xususiyati va rivojlanish fazalariga bog'liq. Misol uchun, sizot suvlar chuqur joylashgan bo'z yerlarda sug'orish soni 5—6 marta bo'lib, sug'orish me'yori taxminan quyidagicha: mexanik tarkibi og'ir tuproqlarda 1000—1100 m³; o'rtacha tuproqlarda 900 m³, yengil tuproqlarda 800—900 m³ bo'ladi.

O'g'itlash. Bo'z tuproqli yerlarda gektaridan rejadagi 35—40 sr hosilni olish uchun azotli o'g'itdan 300 kg, 40—45 sr hosil olish uchun esa 350 kg sarflash kerak.

Har gal oziqlantirishda azot berish me'yori gektariga 40—50 kg dan oshmasligi kerak.

Azotli o'g'itning yillik me'yori yil davomida bo'lib beriladi:

- chigit ekishga qadar 25—30% o'g'it kultivator o'g'itlagichlar yordamida yer betidan 16—18 sm chuqurlikda;

- 8—10% o'g'it chigit ekish vaqtida ekish chizig'idan 5—7 sm nariga 12—15 sm chuqurlikda;

- qolgan o'g'it 2—3 marta bo'lib solinadi.

Fosforli o'g'it:

- 60—70% shudgorlash oldidan;

- 10—15 % ekish vaqtida;

- qolgan qismi gullash davrida beriladi.

Kaliyli o'g'it:

— 50% kuzda;

— 50% shonalay boshlagan paytda beriladi.

Chilpish (chekanka). Paxta hosilini oshirishda chekanka ham muhim tadbir hisoblanadi. Takroriy chekanka avvalgisidan 7—10 kun o'tgandan keyin o'tkaziladi. TUR preparati bilan (gektariga 300—400 gr 400 / suvda eritib) ishlov berib, qo'l mehnati sarflamasdan chilpish o'tkazish maqsadga muvofiq.

G'o'za zararkunanda va kasalliklariga qarshi quyidagicha kurashiladi:

— almashlab ekish;

— hamma agrotexnikani o'z vaqtida o'tkazish;

— ikki yarusli plug bilan haydash;

— dalani g'o'zapoyalardan tozalash;

— yerni shudgorlash oldidan gektariga 90 % li pentaxlornit-robenzoldan 100 kg yoki 100—150 kg algin, o'zgin sepush;

— hasharot va kasalliklarni aniqlash uchun 15- maydan 1-sentabrgacha nazoratchilar guruhi tuzish;

— integratsiyalashgan usuldan foydalanish;

— biologik kurash usulidan foydalanish.

Mashina terimi. Qo'l mehnatini 25—30 marta kamaytirish imkonini beradi, bunda daladagi:

— ko'saklarning 55—60% i ochilganda;

— barglarning 80—85 % i to'kilganda;

— ikkinchi terim 1-dan 10—15 kun o'tgandan yoki qolgan ko'saklarning 20—25 % i ochilgandan keyin;

— urug'lik paxtaning bargi kamida 85% to'kilib, ko'saklarning 75— 80 % i ochilganda bir marta ikki yarusli paxta terish mashinasida teriladi;

— ingichka tolali paxta shpindelli mashinalarda 3 marta teriladi;

— ko'saklar ko'rak terish mashinasida teriladi;

— podborshiklar to'kilgan paxta va ko'saklarni teradi.

Paxta hosilini dasturlash. Hosilni dasturlashning 10 ta ilmiy asosi bor:

1. Hosilni dasturlashda har bir joyning ob-havosi, iqlim sharoitiga bog'liqligi hisobga olinadi.

2. O'simliklarning fotosintetik aktiv radiatsiyasini (FAR) oshirish yo'li bilan hosildorlikni o'stirish maqsadida, barcha agrotexnik tadbirlar o'simlik quyosh energiyasidan unumli foydalanishiga qaratilgan bo'lishi zarur.

Fotosintez jarayonida 1 ga yer bir kecha-kunduzda 150 dan 1000 kg gacha karbonat angidrid gazini o'zlashtiradi. O'simlik bir kg quruq organik modda hosil qilishi uchun o'rta hisobda 4000 kkal. energiyani o'zlashtiradi.

3. Navning potentsial yuqori hosil berish imkoniyatini oshirish, paxtachilikni jadallashtirishning asosiy omili hisoblanadi.

4. Dalada iloji boricha fotosintetik maydonni hosil qilish kerak (tuplar soni, nav xususiyati va barg sathi, to'liq ko'chatlar soni). Ekilgan ekin barglarining jami maydoni dala maydonidan 2—3 barobar ortiq bo'lishi kerak.

5. Paxta yetishtirishda dehqonchilik va o'simlikshunoslikning asosiy qonunlarini to'g'ri qo'llashga asoslangan bo'lishi zarur.

6. Tuproq unumdorligi va o'simliklarning oziq moddalarga ehtiyojini hisobga olib, o'g'itlardan foydalanish sistemasini ishlab chiqish lozim.

7. Har bir nav uchun agrotexnik tadbirlarni qo'llash yuzasidan texnologik kartalarni tuzish kerak.

8. Ekilgan g'o'za navining biologik xususiyatidan kelib chiqib, uning muddatlar bo'yicha suvga bo'lgan talabini hisoblab chiqish va qo'llash zarur.

9. O'z vaqtida kasallik va zararkunandalarga qarshi kurashish, dalada o'simliklarning sog'lom o'sishini ta'minlash lozim.

10. Fan va texnika yangiliklaridan samarali foydalanish, ishlab chiqarishga keng tatbiq qilish paxtachilikni rivojlantirishda eng asosiy omil bo'lishi zarur.

* * *

O'zbekistonda qishloq xo'jaligini, xususan, paxtachilikni yuksaltirishda dehqonchilik madaniyatining qay darajada bo'lishi muhim ahamiyatga ega. Buning uchun g'o'za o'simligining biologik xususiyatlarini hisobga olib, barcha agrotexnik talablarni to'la va o'z vaqtida bajarish, ilmiy asoslangan progressiv tadbirlarni keng joriy qilish zarur. Demak, qishloq xo'jaligini jadallashtirish, avvalo, tuproq unumdorligini oshirish va uning biologik muvozanatini tiklashga qaratilgan bo'lishi kerak. Chunki o'simlik rivojining asosi hisoblangan tuproqning umumiy holatini yaxshilamay turib, boshqa har qanday agrotexnik tadbirlarning samaradorligiga erishib bo'lmaydi.

Shularni hisobga olib, bo'lajak yosh mutaxassislarga paxtachilikning ahamiyati, tarixi, biologiyasi, morfologiyasi va agrotexnikasini asosiy fan sifatida o'qitish paxta yetishtirish samaradorligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

G'ozaning madaniy, oraliq va tropik-madaniy turdagi tuplari



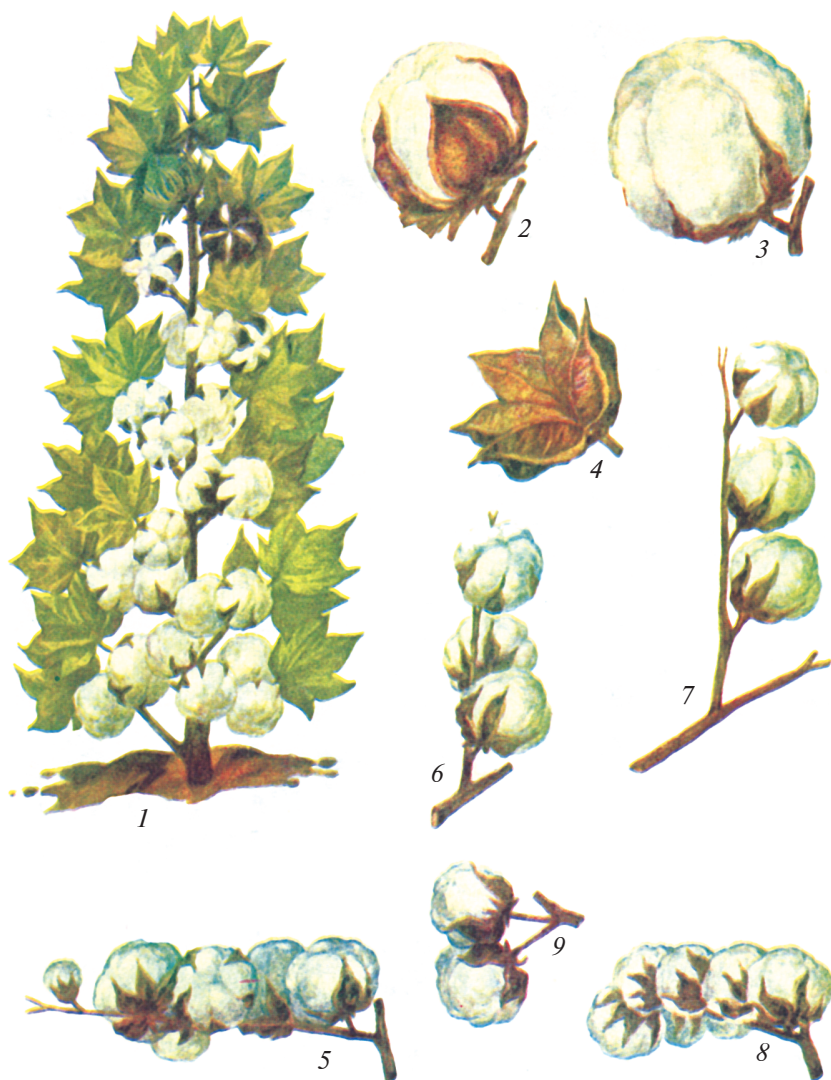
G'ozaning shoxlanish tiplari.

1 — „Nol“ tipdagi shoxlanish, a—pishib ochilgan ko'sak;
 b — chigit; d— tolali chigit; 2 — shoxlanishi cheklanmagan g'oz'a tupi;
 3 — shoxlanishi cheklangan g'oz'a tupi.



Ingichka tolali g'oz'a tuplari.

1 — C-6037 g'oz'a navi tupi; a — ko'sak;
 b — pishib ochilgan ko'sak; d — chanoq; e — chigit; f — tolali chigit;
 2 — Ash-25 g'oz'a navi tupi; a — ko'sak; b — pishib ochilgan ko'sak;
 d — chanoq; e — tolali chigit; f — chigit.



Shoxlanish tipiga ko'ra pishib ochilgan ko'saklarning ko'rinishi.

1 — pishib yetilgan g'o'za tupi; 2 — yarimochilgan ko'sak;
 3 — to'la ochilgan ko'sak; 4— chanoq; 5, 6, 7— cheklanmagan tipdagi
 hosil shoxlar; 8, 9— cheklangan tipdagi hosil shoxlar.



G'o'za tupining oraliq tipdagi turlari.

- 1 — *G. herbaceum* L., ssp. *pseudoarboreum* Mauer; a — pishib ochilgan ko'sak; b — chanoq; d — tolali chigit; e — chigit;
 2 — *G. arboreum* L. ssp. *preanne* (Blanco) Mauer; a — ko'sak; b — tolali chigit; d — chigit.



Tropik-madaniy tupdagi g'o'za tuplari.

1 — Markaziy Amerikada o'suvchi *G. hirsutum* L., ssp. *glabrum* (L.) Mauer; a — ko'sak; b — pishib ochilgan ko'sak; d — chanoq; e — tolali chigit; 1 — chigit; 2 — Braziliyada o'suvchi *G. barbadense* L. ssp. *vitifolium* (L.) Mauer; a — ko'sak; b — pishib ochilgan ko'sak; d — chanoq; e — chigitli paxta.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. L.G. Arutyunova, Sh.I. Ibragimov, A.A. Avtonomov. Biologiya xlopchatnika. M., „Kolos“, 1980.
2. M.V. Muhammadjonov, A. Zokirov. G‘o‘za agrotexnikasi. T., „Mehnat“, 1995.
3. E.T. Shayxov, N. Normuhamedov, A.I. Shleyxer, Sh.G‘. Azizov, V.T. Lev, L.X. Abdurashidova. Paxtachilik. T., „Mehnat“, 1990.
4. Paxtachilik spravochnigi. T., „Mehnat“, 1989.
5. A.E. Egamberdiyev, P.Sh. Ibragimov, Z.Z. Ziyotov, N.O. Solixo‘jayev. O‘zbekistonda rayonlashtirilgan g‘o‘za navlari. T., „DITAF“, 1999.
6. M.B. Muhammadjonov, A. Zokirov. G‘o‘za agrotexnikasi, T., „Mehnat“, 1988.
7. Энциклопедия хлопководства, I, II том, Т., „Энциклопедия“, 1985.
8. O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi, 3—5- tomLAR. T., O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi Davlat ilmiy nashriyoti, 2002—2003.

MUNDARIJA

Kirish	3
Paxtachilikning xalq xo'jaligidagi ahamiyati	4
Paxta yetishtirishning qisqacha tarixi. O'zbekistonda paxtachilikning rivojlanishi	8
G'o'za o'simligining morfologiyasi	12
1- mashg'ulot. G'o'zada monopodial va simpodial shoxlarning morfologik tuzilishi	15
Simpodial shoxlarning tiplari va kenja tiplari	17
G'o'zaning botanik klassifikatsiyasi. Asosiy ekiladigan madaniy turlarning qisqacha ta'rifi	19
2- mashg'ulot. G'o'zaning ekiladigan to'rtta turining gul tuzilishi	22
3-mashg'ulot. G'o'zaning gullash va pishish sxemasi	27
G'o'zaning tashqi muhit sharoitiga bo'lgan talabi	29
4- mashg'ulot. Rayonlashtirilgan asosiy g'o'za navlarida o'simlikning rivojlanish fazalarining hisobi	33
Paxtachilikda nav almashinish. O'rta va ingichka tolali hamda istiqbolli g'o'za navlari	35
Ko'p ekilayotgan ba'zi g'o'za navlari tavsifi	37
Paxtachilikda almashlab ekish. Ekin maydonlari strukturasi. Yerni ekishga tayyorlash	41
Yerni kuzda va erta ko'klamda ishlash sistemasi	46
Chigitni ekishga tayyorlash va ekish texnologiyasi	51
Chigitni ekish muddati	55
5- mashg'ulot. Chigit ekish muddati va me'yori	57
6- mashg'ulot. G'o'za chigiti va murtagina tuzilishi	58
Chigitni erta va to'liq undirib olish. Yaganalash va ko'chat qalinligi	61
7- mashg'ulot. G'o'zada ko'chat qalinligini belgilash	63
Qator oralarini ishlash texnologiyasi hamda begona o'tlarga qarshi kurash choralari	65
G'o'za zararkunandalari va ularga qarshi kurash choralari	71
G'o'za kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari	79
G'o'zani sug'orish	83

8- mashg'ulot. Turli xil tuproq-gidrogeologik sharoitlar uchun g'ozaning o'sish davrida sug'orish sxemasini aniqlash va sug'orish grafigini tuzish	89
G'ozani o'g'itlash	92
9- mashg'ulot. G'ozani o'g'itlash me'yorini aniqlash	99
G'ozani chilpish (chekanka)	102
G'ozani defoliatsiya va desikatsiya qilish	106
Paxta hosilini yig'ib-terib olish	110
10-mashg'ulot. Hosilni aniqlash	112
Paxtachilikda erishilgan fan yutuqlari. Paxta yetishtirishni jadallashtirish	114
Ilova	120

Haydarov O‘.J.
42.16 **Paxtachilik:** Kasb-hunar kollejining talabalari
H-19 uchun o‘quv qo‘llanma/O‘.J. Haydarov. O‘zbekiston
Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta‘lim vazirligi; O‘rta
maxsus, kasb-hunar ta‘limi markazi. — T.: „O‘qituvchi“
NMIU, 2013. — 128 b.

ISBN 978-9943-02-694-0

KBK 42.16 ya 722
UO‘K: 633.411(075)

HAYDAROV O‘TKIR JANIYEVICH

PAXTACHILIK

Kasb-hunar kollejlari uchun o‘quv qo‘llanma
2- nashri

„O‘qituvchi“ nashriyot-matbaa ijodiy uyi
Toshkent — 2013

Muharrirlar: *B. Akbarov, N. Goipov*

Badiiy muharrirlar: *G. Shoabdurahimova,*

B. Ibragimov, D. Mulla-Axunov

Texnik muharrir *S. Nabiyeva*

Kompyuterda sahifalovchi *N. Ahmedova, F.Hasanova*

Musahhih *M. Ibrohimova*

Nashriyot litsenziyasi AIN№ 161 14.08.2009. Original-maketdan bosishga ruxsat
etildi 11.11.2013. Bichimi 60×90¹/₁₆. Kegli 11 shponli. Tayms garn.

Ofset bosma usulida bosildi. Shartli b. t. 8,0.

Hisob-nashriyot t. 7,5. Adadi 633 nusxa. Buyurtma №

Original-maket O‘zbekiston Matbuot va axborot agentligining „O‘qituvchi“
nashriyot-matbaa ijodiy uyida tayyorlandi. Toshkent-129, Navoiy ko‘chasi,
30-uy. // Toshkent, Yunusobod dahasi, Yangishahar ko‘chasi,
1-uy. Shartnoma № 07–110–13.