

**O`ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O`RTA MAXSUS TA`LIM
VAZIRLIGI**

BERDAQ NOMIDAGI QORAQALPOQ DAVLAT UNIVERSITETI

**TABIATSHUNOSLIK VA GEOGRAFIYA
FAKULTETI**

**BIOLOGIYA VA TUPROQSHUNOSLIK
KAFEDRASI**

Himoyaga yo`natildi
Kafedra mudiri dots.
B.Gaipov_____

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

**Mavzu: «Qoraqalpog'iston sharoitida g'o'zaning morfologiyasi, sistematikasi
va biologik xususiyatlari».**

Ta`lim yo`nalishi: 5420100- «Biologiya»

Bajaruvchi:

Qodirov Doniyor

Ilmiy rahbar:

Ibragimov M.Yu., professor, q.x. f d.

Nukus-2012 y.

MUNDARIJA

Kirish	3
Mavzuning dolzarbligi	3
Ishning maqsadi va vazifalari	4
Ishning ilmiy yangiliklari va erishilgan natijalar	4
Ishning amaliy ahamiyati	4
Ishning tuzilishi va xajmi	4
1 Adabiyotlar tahlili	5
2 Tadqiqot ob`ektlari va metodlari	10
3 Asosiy qism	12
Paxtaning xalq-xo`jaligidagi ahamiyati	12
G`o`za o`simligining kelib chiqishi	14
Paxtachilikning qisqacha tarixi	15
4 G`o`za o`simligining morfologiyasi va biologiyasi	18
G`o`zaning ildiz sistemasi	18
G`o`zaning poyasi	21
G`o`zaning bargi	25
G`o`zaning guli va gullashi	25
G`o`zaning ko`sagi	29
Chigit	30
Paxta tolasi	32
G`o`zaning tashqi muxit sharoitlariga bo`lgan talabi	32
5 G`o`za o`simligining rivojlanish fazalari va hosildorligi	37
G`o`za o`simligining rivojlanish fazalari	37
G`o`za navlarining xosildorligi	40
Paxta tolasining texnologik tasnifi	41
Xulosa	44
Foydalanilgan adabiyotlar ro`yxati	46
Hayot faoliyati xavfsizligi	51

K I R I S H

Mavzuning dolzarbligi: Qishloq xo`jaligi mamlakatimizning iqtisodiyotida uning rivojlanishida asosiy yo`nalishlaridan biri bo`lib hisoblanadi. Agrosanoat sahosida keng ko`lamdagi reformalar amalga oshirilmoqta. Joylarda dehqon va fermer xo`jaliklari tashkil etib, ularing moddiy-texnik bazasi mustahkamligin, ish yuritishning huquqiy mezonlari ishlab chiqilgan. O`zbekiston Prezidentining 2003-yil 24-mart sanasidagi «Qichloq xo`jaligida reformalarni chuqurlashtirishning eng ahamiyatli yo`nalishlari to`g`risida» farmoni mamlakatimiz qichloq-xo`jaligidagi tariyxiy xujjat bo`lib, sohaning rivojlanishiga yangi pog`analarga ko`tardi. Bu farmonda paxtachilik davlatimizning asosiy ishlab chiqarish tarmog`i sifatida qaralgan.

Dunyoda paxta mahsulotiga bo`lgan etibor yildan-yilga ortib bormoqda. Paxtadan xalq-xo`jaligiga zarurli bo`lgan sanoat mahsulotlari ishlab chiqarishda yangi texnologiyani joriy etilmoqda.

Qoraqalpog`iston Respublikasida paxtachilik qichloq-xo`jaligining asosiy saholaridan bo`lib, uning mahsulotin ko`paytirish va sifatini oshirish dolzarb masalalaridan bo`lib topiladi. Hozirgi vaqtlari Respublika bo`yicha 95 ming gektar maydonlarga g`o`za ekilib kelinmoqda. Umumiy paxta xomashyosi 180-200 ming tonna, hosildorlik gektariga 13-21 tsentnerni tashkil etadi.

Mintaqada ekologik sharoitning buzulishi, erlarning sho`rlanishi paxta etishtirishda qiyinchiliklarni foyda etmoqda. Hozirgi paytda g`o`zaning yangi hosildor navlarini yaratish va o`stirish texnologiyalarini takomilashtirish dolzarb muammolardan hisoblanadi. Bunda g`o`za navlarining morfologik va biologik xususiyatlarini ishlab chiqishga joriy etishda katta ahamiyatga ega.

Ishning maqsadi va vazifalari:

Maqsadi. Qoraqalpog'istonning iqlim va tuproq sharoitida g'o'zaning morfologiyasi, navlari va biologik xususiyatlarini urganishdan iborat.

Vazifalari:

- Qoraqalpog'iston Respublikasining iqlim va tuproq sharoitlarini urganish.
- mintaqada paxtachilikning rivojlanishi tarixini urganish va istiqbolni belgilash.
- g'o'zaning botanik klassifikatsiyasi, navlari va morfologik xususiyatlarini urganish.
- g'o'zaning biologik xususiyatlarini urganish.
- ilmiy-adabiyotlardan to'plangan ma'lumotlar va tadqiqotlar asosida bitiruv ishini bajarish.

Ishning ilmiy yangiliklarini va erishgan natijalar:

Qoraqalpog'iston sharoitida ekishga belgilangan g'o'za navlarining morfologik xususiyatlari urganildi. Tadqiqot davomida tajriba uchastkasida g'o'zaning S-47-27, Buxara 6, Omad, va Do'stlik-2 navlari ekilib ularning rivojlanishi va hosildorligi urganildi.

Ishning amaliy ahamiyati: Navlarining morfologik va biologik xususiyatlarni urganish, ularining xududlar sharoitiga mos keladigan agrotexnologiyasini takomillashtirishda katta ahamiyatga ega bo'lib hisoblanadi.

Ishning tuzilishi va hajmi. Bitiruv malakaviy ishi: Kirish, Adabiyotlar sharhi; Tadqiqot ob'ekti va metodlari, Asosiy qism boblari, Xulosa, foydalanilgan adabiyotlar ro'yxatidan iborat. Ish komp'yuter tekstida 55 yozilgan bo'lib, 5 ta jadval va 7 ta rasm keltirilgan. Foydalangan adabiyotlar ro'yxati 75 ni tashkil etadi.

1.ADABIYOTLAR TAHLILI

G`o`za o`simligining kelib chiqishi, tarqilishi, uning morfologik tuzilishi, biologik xususiyatlari, selektsiyasi va agrotexnologiyasi jahonning ko`plagan mamlakatlarida urganilgan.

Jaxon qishloq-xo`jaligi ishlab chiqarishida tolali ekinlarning ancha turlari ma`lum. Jumladan ular-g`o`za, zig`ir, kanaf, sizal, djut va boshqalar. Bu o`simliklar ichida g`o`za o`zining tarqalishi va ahamiyati bo`yicha oldingi o`rinlarni egallaydi. U dunyoda o`simliklardan tola ishlab chiqarishda 70-75% tola mahsulotlarini beradi. P.M.Jukovskiy (1974) o`zining ilmiy ishlarida g`o`zalar (*Gossypium*) avlodi o`simliklarning sistematikasi Todaro (Todaro); Parlatore (Parbatore); Uatta (Watt); Gamma (Gammie), G.S. Zaytsev, F.M. Mauer va boshqada tadqiqotchilar tomonidan o`rganilganligini takidlaydi.

Ya.N.Proxanov bu avlodning klassifikatsiyasini urganishda g`o`zaning 66 turga ajiratadi. F.M.Mauerning monografiyasida g`o`zani 35 turga ajiratadi.

Paxtachilikning xalq-xo`jaligidagi ahamiyati va uning mahsulotining kimyoviy xususiyatlari to`g`risidagi ma`lumolar O`zbekiston fanlar Akademiyasi tomonidan nashr etilgan «Xlopchatnik» (Tashkent, 1995) kitobida mazmunli bayonat etilgan. Bunda paxta tomonidan har hil gazlamalar to`qilishdan tashqari, undan g`altaxip, arqon, jilvir, baliq to`tadigan to`r, tasma, transportyor lentolari, rezina, shlangalar uchun maxsus to`qimalar, filtrlar, elektron simlarning ystini o`raydigan to`qima va boshqalar narsalar tayorlanadi. Chigit moyidan glitsirin, stearin va boshqada bir qancha mahsulotlar olinadi.

F.M.Mauerning «Prisxojdeniya i sistematika xlopchatnika» (Toshkent, 1954) kitobida g`o`za o`simligining kelib chiqishi va uning sistematikasi berilgan. G`o`za o`simligining sistematikasi, selektsiyasi va navlar biologiyasiga tegishli ma`lumotlar (Zaytsev, 1924, 1980, Shleyder va boshqalar, 1978, Arutyunova, 1979, Kanssh, 1987; Raximbaev, 1997, Egamberdiev, 1985 va boshqalar tomonidan ko`rsatilgan.

G`o`za o`simligining ildiz sistemasining morfologiyasi va anatomik tuzilishi, rivojlanishida tashqi faktorlarning unga ta`sirini har tamonlama urganilgan (Kanash, 1923; Taranovskaya, 1934, Tueva, 1937; Shletker, 1960; Belousov, 1975, Ashraliev, Karimov, 1988 va boshqalar). Ularining olib borgan tadqiqotlarida g`o`za ildizining o`shishi va rivojlanishi, o`simlik turlari va navlariga tuproqning mexanik va kimyoviy tarkibiga va o`simlik vegetatsiyasi davrida olib boliladigan agrotexnik uslublarning sifatiga bog`lik bo`lishi aytilgan.

A.I.Shleyxar va boshqalar (1978) O`zbekistonda g`o`zaning morfologiyasi, biologiyasi, rivojlanish dinamikasi, g`o`zaning o`shish va rivojlanish davrida asosiy faktorlarga bo`lgan talabi, botanik klassifikatsiyasi va agrotexnikasi masalalariga bog`lik bo`lgan ma`lumotlar berilgan.

P.V.Protasov, N.I.Niyozaliev, T.Z.Tairovlar (1981) xo`jalikni intensiv yurgazish, birinchidan, har gektar erdan mahsulot olish, ikkinchidan, mexanizatsiya va kimyolashtirish, mahsulot etishtirishni ko`paytirish, mehnat o`nimdorligini orttirish va mahsulot tannarxini kamaytirish bilan belgilanadi dep takidlaydi. G`o`zani o`g`itlash ishlariga bir qancha muhim tajriybalar o`tkaziladigan. Yangiyo`l tajriba stantsiyasida g`o`zani o`g`itlashning uslublari bo`yicha tadqiqot ishlari olib borilgan. 1930 yillari D.V.Xar`kov boshchiligida o`tkazilgan tajribalarda qo`ydagi xulosalar kelib chiqdi.

-g`o`zaning azotga va fosforga bo`lgan talabi to`proqning turiga, madaniylashtirishganligiga va agrotexnik sharoitlariga bog`lik.

-ko`pchilik tuproq zonalarida g`o`za azot va fosforni bir vaqtda hamda ma`lum nisbatda talab qiladi.

-to`q tusli bo`z tuproq, utloqli to`proqqa erga solinadigan fosforli o`g`it g`o`zaning hosildorligi oshadi.

-tarkibida fosfor etarli bo`lgan hamma to`proqlarga azot yaxshi ta`sir etadi.

G`o`za o`simligining oziqlanishi va to`proqning xossalari, shuningdek g`o`za azotli, fosforli, kaliyli; organik o`g`itlar va mikroelementlar qo`llanish uslubida va miyorida urganilgan (Protasov, Niyozaliev, Tairov (1981). Bunda

cho'l zonada g'ozaga solinadigan o'g'itning yillik normasi tavsiya etilgan: Shimoliy zonada taqir va o'tloqli to'proqlarda; 304 ga hosil uchun: azot normasi 192 kg/ga (NPK=1*0,7:0,4). Janubiy zonada azot 207 kg/ga (NPK=1,0:0,65:0,3) bo'ladi.

P.V.Protasov, V.K.Kadymxodjaevlar (1970) paxtachilikda o'g'itlarning foydalanish bo'yicha tadqiqot ishlarini olib borgan.

M.A.Belousov (1960, 1973) uzoq yillar davomida g'ozaga o'simliklarning ildiz sistemasining fiziologiyasini urgangan va ildizning rivojlanishining dinamikasi va qonuniyatini ko'rsatib bergan.

M.I.Landsman, Yu.I.Naumov (1981) paxtachilikda mexanizatsiyalashtirishni tashkil etilishi va texnologiyasi bo'yicha olib borilgan tadqiqot ishlarini tahlil qiladi. erga ishlov berish, o'simliklarning qator orasini kul'tivatsiyalashtirishni va uning rivojlanishini tezlashtirishda ahamiyatini belgilab berilgan. Bunda erni haydash, uning uslublari, o'simlik vegetatsiyasi davrida qo'llanadigan mexanizatsiyalashtirishni boshqarish va boshqada mexanizatsiyalashtirishga bog'liq bo'lgan agrotexnikaviy tadbirlar to'g'risida ma'lumotlarda keltirilgan. Keyingi yillarda qichloq xo'jaligida texnikadan foydalanishga oid qator yangi metodlar ishlar chiqildi. Jumladan, mashinalarga texnik xizmat ko'rsatish ixtisoslashtirish, agrigatlar gruh-gruh bo'lib ishlashini, yangi quvvatli yoki o'nimdorligi katta bo'lgan traktorlardan foydalanilmoqda.

M.V.Muxamedjanov (1965, 1974, 1986) Uzbekiston xududida g'ozaga ekishda, erni ishlash, chigit ekish va g'ozaga parvarishi, paxtachilikda almashlab ekishning ahamiyati va boshqada masalalarni chuqur urgangan. U erlarni chuqur shudgor qilishning uslublarini targ'ib etdi.

Mamlakatimizda g'ozaga selektsiyasi va urug'chilikni rivojlanti-rishmizda R.R.Shreder, G.S.Zaytsev, S.S.Kanash, B.P.Straumov, L.V.Rumlievich, A.I.Avtonomov, S.M.Mirzaxmedov, A.A.Abdullaev va boshqa olimlar nomlarini aytish o'rinli.

Qoraqalpog'iston Respublikasida paxtachilik ilmining rivojlanishida Qoraqalpog'iston deqonchilik ilmiy tadqiqot instituti olimlarining katta hissasi bo'ldi. Institutda g'ozga selektsiyasi laboratoriyasida G.A.Gavrilov, Yu.X.Xoja-Axmedov, A.N.Tribunskiy, A.V.Bertsnyakovskaya, J.ergabulov, U.Aytjanov va boshqalar ishladi.

Bu institutda KK-1543, KK-1083, D-4110, Ch-5018, Ch-3010 va boshqada g'ozga navlari yaratildi.

Janubiy Orol dengizi mintaqasida g'ozga agrotexnologiyasi bo'yicha ancha tadqiqot ishlari olib borilgan.

Z.T.Toktabaev (1976), X.Davletmuratov, (1975), M.Azimov (1976), T.Davletmuratov (1978), I.U.Smetov (1979), e.Kurbanov, M.Yu.Ibragimov (2009) va boshqalar g'ozga ekiladigan xududlarda sho'r erlarni yuvish, to'proqning meliorativ sharoitini yaxshilash masalalari bo'icha takliflar bergan.

I.Smetov (1976, 1993) tamonidan Amudaryoning quyi mintaqalarida paxta etishtirish texnologiyasi asoslarini ishlab chiqilgan.

G'ozga o'simligini o'g'itlash uslublari, normasi va vaqtni aniqlashda va o'simlikni etishtirishni urganishda tadqiqot ishlari olib borilgan (Alimbetov, 1976, 1987, Al'janov, 1976, eshmuratov, Jienbekov 1976 va boshqalar).

Qoraqalpog'iston sharoitida g'ozaning sug'orish texnologiyasi bo'icha tadqiqot ishlari olib borilgan. Qoraqalpog'istonning o'tloq va sho'rlangan tuproqlarida g'ozga ekiladigan maydonlarga 225 kg/ ga azot, 150 kg/ga fosfor o'g'itlarini solish, sug'orish normasini 3600 m³, sug'orish sxemasi 1-3-0 bo'lganda hosildorlik oshadi (T.Taumuratov, 1976).

Paxtachilikda ekinlarni almashlab ekishni olib borish, urning tuproq unimdorligini o'simlik hosildorligini oshirish omillaridan biri bo'lib hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasida tuproq o'nimdorligini oshirish, joylarda ekin olmashtirish ekish ahamiyati to'g'risida ko'plab tadqiqot ishlari natijalarini aytish mumkin (Dorman, 1949, Muxamedjanov, 1965, Berdiev, 1965, Tursunxodjaev, 1978 va boshqalar)

U.e.Ismaylov (2004) Qoraqalpog'iston sharoitida tuproq o'nimdorli-gini oshirishning asosiy uslublaridan biri joylarda ekilnlarni almash-lab ekishni tashkil qilishdir. U o'zining ko'p yillik olib borgan tadqiqot ishlari asosida mintaqada g'o'za almashlab ekish sxemasini tavsiya etadi:

-janubiy tumanlarda 3:6; 3:7; 3:4:1:3 va 3:4:1:2

-markaziy tumanlarda 3:7, 3:6, 3:4, 1:2.

G.Sh.Shamuratov (1993), M.Yu.Ibragimov, U.e.Ismaylov, e.Sh. Tõreniyazov (2012) va boshqalarning ilmiy ishlarida Qaroqalpog'istonda g'o'zaning kasalliklariga qarshi kurashishi chora tadbirlarini qullash uslublari berilgan.

e.U.Ismaylov, J.ergabulovlar tamonidan chop etilgan «G'ao'ashadan joqarы zuraat алыо` ilajlarы» (2003) kitobida mintaqada salbiy ekologik sharoitlarda paxtachilikning selektsiyasi, urug'chilik va agrotexnologiyasi bo'yicha kelib chiqqan dolzarb masalalar muhakama etildi.

B.U.Aytjanov (2010) Qoraqalpog'iston sharoitida g'o'zaning sho'rga chidamli namunalarini ajratish va ulardan selektsiya ishida foydalanish uslublarini urgangan.

2.TADQIQOT OB`EKTILARI VA METODI

**Tadqiqot ob`ektlari.** Bitruv malakaviy ishining ob`ekti qilib g`o`zaning S-47-27, Buxaro 6, Omad, Do`stlik 2 navlari olindi.

S-4727 navi. Bu nav O`zbekiston paxta selektsiyasi va urug`chilik ilmiy tadqiqot institutida g`o`zaning 137-f va S-1470 navlarini o`zaro chatishtirish uslubida olingan. Nav mualliflari: B.P.Straumi, A.I.Tishin, A.Ya.Kuznetsovlar. U 1961 yildan rayonlashtirilgan. O`simliklarnng bo`yi 100-120 sm, piramidasimon, poyasi baquvat. Daslabki meva-shoxlari poyaning 4-5 bug`imidan o`sib chiqadi, bargi o`rtacha kattaligda, 3-5 bo`laklangan, rangi yashil. Guli o`rtacha kattalikda, ko`saklari irik yumoloq, yashil rangli, navlarining 75% ko`saklari o`simlik ko`karib chiqadigan 130-134 kunda ochiladi. Ko`sak vazni-6,2-6,4 g, tola chiqimi-37%, tola uzunligi 32,9 mm metrika raqami 5660, tola quvatti 4,6 g/kg kuch. Asosan Qaroqalpog`iston markazi va shimoliy tumanlarda ekiladi.

Buxora-6 navi. Bu nav O`zbekiston «Paxta» ilmiy ishlab chiqarish uyushmasining Buxora paxtachilik tajriba stantsiyasida g`o`zaning Toshkent-1 va 9647-I navlarin o`zaro chatishtirishdan olinadigan o`simlikni individual tanlash uslublarida rayonlashtirilgan. O`simlik poyasining bo`yi 80-100 sm, uchi cho`zilgan. Vegetatsiyasi davri Buxora viloyatida 130-kun. Bir tolasi V tipli, mmikroneyir ko`rsatkichi 4,7.

Omada navi. O`zbekiston paxta selektsiyasi va urug`chilikning tanlab olish uslubida olingan. Nav mualliflari R.G.Kim A.Amanturdiyev, I.E.Egamberdiev, K.Axmedov, M.Pulatov, A.Alimuxamedov, M.Israilov, U.Muratov, Yu.Uzaqov,S.Xusainovlar. O`simlik kuchati bo`yi 7-90 sm, piramidasimon, meva shoxlari 1,5 tipda, Ko`chatlari yirik, tuqimsimon, vegetatsiya davri 110-223 kun. Bir ko`rsatkishtagi chigitli paxta vazni 4,9-6,1 g. Tolasi V tipli, mikroneyir ko`rsatkichi 4,6.

**Do`stlik-2 navi.** Nav Qaroqalpog`iston deqonchilik ilmiy tadqiqot instituti S-47-27 x (S-1973x02800) navlarini chetlashtirishdan olingan gibridlar o`simlik individual tanlash uslubida olingan. Nav mualliflari U.Aytjanov, O.Nag`metov,

B.Berdekeev va boshqalar. O`simlik tubida bo`yi 110-115 sm, konussimon, meva shoxlari 1,5-2,0 tipli ko`chatlari tuximsimon, nav o`rtapishar. Vegetatsiya daviri 120-124 kun. Bir ko`sakdagi paxta vazni 6,5-7,0 g. Tola chiqimi 37,5-38,5%, tola uzunligi 33-34 mm.

Tadqiqot metodlari:

O`simlikning kelib chiqishi, tarqalishi va sistematikasi ayrim manbalardan urganildi (P.M.Jukovskiy «Kul`turnye rasteniy i ix sorodichi» L., «Kolos» 1971; G.S.Zaytsev «Izbrannye trudy». Tashkent «Fan»., 1980; F.M.Mauer «Proisxozhdenie i sistematika xlopchatnika», Tashkent, 1954).

Tadqiqot ishlarini olib borish quyidagi metodik qo`llanmalardan foydalanildi:

-Dorman G.P., Kondratyuk V.P. «Dala tajribasi buyicha umumiy qoidalar (Dala tajribalari o`tkazish uslublari. Tashkent 2007).

-Dorman G.P., Kondratyuk V.P. «Dala tajribalarida fenologik kuzatuvlar va turli xisob-kitoblar. (Dala tajribalari otkazish uslublari, Tashkent, 2007).

-O`zbekiston Respublikasi xududida ekish uchun tavsiya etilgan qishloq xo`jaligi ekinlari davlat reestri. Toshkent, 2009.

Tajriba davomida g`o`za o`simligining rivojlanish fazalari, chigitning laboratoriya va dala sharoitida o`nib chiqishi, o`simlikning generativ organlarining o`sishi, poqolning bo`yi, monopodial va hosil shoxlarning soni, ko`saklarning rivojlanishi, bir tup o`simlikda ko`saklar soni, bitta ko`sakdagi paxta vazni urganildi va bir gektar maydonda olinadigan hosil miqdori aniqlandi.

G`o`za chigitining ko`garuvchanligi, laboratoriya uslubida aniqlandi.

Dala tajribasi Qoraqalpoq Davlat Universiteti, Tabiatshunoslik va geografiya fakul`tetini uchastkasida olib borildi.

3. A S O S I Y Q I S I M

3.1. Paxtaning xalq-xo`jaligidagi ahamiyati

G`o`za o`simligi dun`yoning ko`plab davlatlarida ekilib kelmoqda, bu eng bebaho qichloq-xo`jaligi ekinlarining biri hisoblanadi. Bu o`simlikni asosan paxta tolasin etishtirish uchun o`sriladi. Chigitining tashqi tolalari foyda bo`ladi. Tolasidan, chigitidan va o`simlikning boshqa da organlaridan 200 dan ortiq xalq xo`jaligining turli saholaridi uchun kerakli bo`lgan o`nimlar olinadi. To`qimachilik sanoatida paxta tolasi kengdan foydalaniladi. O`ndan xar hil gazlamalar ishlab chiqariladi. Shuning bilan birga paxta tolasi avtomobil`, aviatsiya, ximiya, qog`az va elektronika sanoatında da isletiladi.

Maumotlarga qaraganda paxta o`simliging tarkibi -33 % chigitli paxtadan (paxta xam-ashyosi), -22 % barglardan, 24 % poyadan, 12 % ko`saklardan va 9 % ildizdandan tashkil topgan. Chigitli paxta o`simligining asosiy qimmat bo`lagi bo`lib topiladi. Xo`jaliklarda etishtirilgan paxta o`nimlaridan maxsus texnika va mashinalar yordamida tolalar chigitlardan ajratilib olinadi. Bir tonna chigitli paxtadan o`rtacha 340-370 kg tola, 530-560 kg chigit, 50-120 kg chigit tukchasi olinadi. Chigitdan ajratilgan tolaning bir kilogrammidan 5 metr gazlama yoki 140 o`ram yip ishlab chiqariladi.

Mamlakatimizda etishtirilgan paxta tolasining ko`pchilik xajmi qo`chni davlatlarga eksport etiladi. Keyingi yillari davlatimizda paxta hosildorligin etishtirishning xajmin ko`paytish bilan birga hosilni qayta ishlaydigan karxonalarda yangi texnologiyalarni engizishga tegishli e`tibor qaratilgan.

Tolasidan ajratilgan paxta chigitining bir bo`lmi endigi yilning ekish uchun uchun urug` sifatida foydalaniladi. Qolgan ko`pchilik xajmi sanoatda qayta ishlaenib o`ndan turli mahsulotlar ishlab chiqiladi. Bir tonna chigitdan o`rtacha 170 kg yog`, 400 kg kunjaro, 50-60 kg momiq, 60 kg o`simlik oqsili, 300 kg sheluxa olinadi. Tozalangan paxta yog`i oziq-ovqat moddalarin tayorlashda konserva, margarin, kir sovun, hidli suv, olif mahsulotlari ishlab chiqishda foydalaniladi.

Chigit gunjarosi chorva mollari uchun oliy to'yimlikga ega em-xashak bo'lib hisoblanadi. Shuningdek chigitdan gossipol (zaxarli modda) va linter paxta (chigit tolasi) olinadi. Paxta maxsulotlari lak, issiqqa chidamli qoplamalar, bo'yog'lar, dori preparatlari, tsellyuloza, sunniy sherim va ipak, linoleum, plastmassalar, tselofan, qog'oz, partlovchi birikmalar va boshqa da mahsulotlar ishlab chiqishda qo'llaniladi. Chigit qobig'i – sheluxadan potash, texnik spirt, lak, o'ram qog'ozlar, karton va elektroizolyatsion bo'yimlar tayorlanadi. U chorva mollari uchun xam em-xashak sifatida foydalaniladi.

G'o'zaning poyasi, kusagi, yong'oqlari va barglarida turli ximiyaviy birikmalarning bor ekanligi aniqlangan. O'simlikning bu organlaridan qog'oz, yonilg'i, elektr shnurlari, spirt, karbonat kislotasi, olma va limon kislotasi, kraxmal olinadi. Uning poyasidan qurilish materiallari tayorlanadi. Qichloq erlarda g'o'za poyalari o'tin uchun kengdan foydalanilib kelmoqda.

Qoraqalpog'iston respublikasida paxtadan sanoat maxsulotlarin ishlab chiqarishda keng yo'lga qo'yilgan. Atab aytganda To'rtkul «Aq altyны», Ellikq'ala «Oltin tolasi», Beruniy Paxta tozalash korxanasi, Amo'dar'yo «Yulduz», Xo'jali «Tolasi», Xalqabad «Momiq» aksionerlik jamoalarida, chigitli paxtalardan tolali va bosshqa mahsulotlar ishlab chiqiladi. Xo'jali va Beruniy yog' zavodlarida paxta chigitidan oliy sifatli o'simlik yog'i va xo'jalik uchun zarur mahsulotlar tayorlanadi.

3.2. G`o`za o`simligining kelib chiqishi

Dunyodagi g`o`zaning xamma turlari va shakillari «gossipium» (*Gossypium*)-oilasiga kiradi, bu oila *Malvaceae* – (g`o`zasimonlar) urug`doshiga yotadi. Ma`lo`motlarda g`o`za o`simligi er kurasining tropik mintaqalarida, yoki yilning eng sovuq oylarida xam havoning temperaturasi $+18^0$ dan past bo`lmaydigan zonalaridan kelib chiqqan deb ko`rsatilgan. G`o`za asosan daraxt simon ko`p yillik o`simlik, o`zining kelib chiqqan vatanida uning madaniy shakillaridan boshqa tabiiy buta va bo`yi 6-7 metr ayrim sharoitlarda 10-12 metrgacha balant bo`lib o`sadigan daraxt shakillarida uchratish mumkin.

Belgili olim F. M. Mauer g`o`zaning *Gossypium* oilasi juda qadim zamonlardan belgili, g`o`zaning daslabki avlodlari tropik zonaning birnecha joylarda tshimoliylgan ko`plap turlardan iborat bo`lib, bu avlodlar o`z navbatida bir turdan kelib chiqqan deb tushuntiradi. Geypara ma`lo`motlarda g`o`za avlodi bundan taqminan bilan 70-100 mln yillar avval geologik bor davrining ikkinchi yarimida paydo bo`lgan deb taqmin qiladi.

Yillar o`tishi bilan er kurasida geologik jarayonlar va iqlim sharoitning keskin o`zgarishi natijasida g`o`zaning bir-biridan farq qilishi uchta katta geografik tur va forma guruhlari paydo bo`lgan. Ular: -Asiyo-Afrika (*Paleotropik-eugossypium*), Amerika (*Neotropik*) va Avstraliya (*Sturtiya*) turlari bo`lib topiladi. Bu guruhlarning xar biri tashqi muxit sharoitiga qarab nasllik jaqtdan etilishib boshqada mayda guruhshalarni foyda etgan.

Yillar o`tishi bilan insonlarning xizmatlari natijasida g`o`zaning ko`plab shakillari va navlari yaratilganligi belgili. Hozirgi qabu etilgan g`o`za o`simliging klassifikatsiya bo`ycha *gossipium* oilasiga 35 turi kiradi. Buardan xammasi bo`lib beshtasi- *G. girzutum* (*G. hirsutum*), *G. barbadenze* (*G. barbadense*), *G. trikuspidatum* (*G. tricuspidatum*), *G. gerbatseum* (*G. herbaceum*) va *G. arboreum* (*G. arboreum*) turlari ekishda foydalaniladi. Ularning ishida Meksika (Meksikadan kelib chiqqan) paxtasi deb nomlangan *G. hirsutum* turi eng ko`p tshimoliylg`an. Bundan keyingi o`rinda Hindi – Qitay paxtasi (Hindi – Qitaydan kelib chiqqan)

deb nomlanadigan *G. arboreum* turi egalaydi. Peru paxtasi (Janubiy Amerika – Peruden kelib chiqqan) deb nomlanadigan *G. barbadense* turi boshqalarga qaraganda oziroq maydonlarga tshimoliylgan. O`zbekiston Respublikasida asosan g`o`zaning *G. hirsutum* va *G. barbadense* turlariga tegishli bo`lgan o`rta va ingichka tolali navlar ekiladi.

3.3.Paxtachilikning qisqacha tarixi

G`o`za o`simligin madaniy usulda ekib o`sirish va o`ndan paxta gazlamalarin ishlab chiqarish dunyoning xar hil regionlarinda bir davrda baslanbag`an. G`o`za o`sirish va uning tolasinan toqymashilyqta paydolanbyo` ishlari bilan eng avvola Hindistanda xamda Sharq-Janubiy Afrika, shuning dek Peru, Meksika va Antil` arallary xalqlari shug`ullangan. Xindistonda paxtadan foydalanilganligi haqidagi daraklar eramizdan avval 1500 yil oldin ijodgarchilik bilan mashg`ul bo`lgan Rigvedi gimninda uchraydi. Eramizdan oldingi VIII asrda yozilgan Manu qonunlarida g`o`za bo`ycha bir qator ma`lumotlar berilgan. Hindston paxtachiligi haqkida ma`lumot Gerodot (eramizdan oldingi V asr) va Teofrastlarning (eramizdan oldingi IVasr) mehnatlarida uchraydi. Eramizdan bir necha asr avval Qitoyda odamlarning Paxtachilik bilan mashg`ul bo`lganligi haqqida ma`lumotlar bar. Iran va Arab m`mleketleri mintaqalarida erta zamonlardan boshlab paxta ekilgan va gazlamalar ishlab chiqarish ishlari boshlangan. Ma`lumotga qaraganda g`o`za o`simligi Markaziy Aziya mintaqalarida bizning eramizgacha VI-V asrda, yaki Kavkaz oldi mintaqalarida bizning eramizgacha VII-IV asrlardan boshlab ekila boshlagan. Markaziy Aziya va janubiy Qazoqston mintaqalarida erta zamonlardan boshlab odamlarning g`o`za o`sirish ham paxtadan mahsulotlar ishlab chiqarish bilan shug`ullanganligi haqqida Sharq qo`l yozmalarida yozilgan. Patshox Rossiyasi XIX asrning ikkinchi yarimida Markaziy Aziya mintaqalari to`la bosib oldi va o`zining koloniyasiga aylantirildi. Uning bosh siyosati xammasidan oldin bu davlatlarni Rossiyaga paxta xom-ashyo etishtirib beradigan mintaqalarga aylantirish edi. Amuraryoning qo`yi b`limi

mintaqalarida da bu siyosat o`zining hukimin yurgizdi. Bu o`z navbatida tovarli deqonchilikning rivojlanishiga olib keldi xamda ko`plab mintaqalarda g`o`za o`sirish bilan yirik er egalari mashg`ul bo`la boshladi. Ular etishtirgan maxsulotlarining ko`pchilik bo`lagi Rossiyaga yo`natilib turdi. Amio`dar`yoning quyi mintaqalarida, atab aytganda Xiva, Urgansh, Törtkul, Chimboy va boshqa shaharlarda paxta tozalash zavodlari qurilib ishga tushirildi, natijada paxta etirishirishga bo`lgan talab yil sayin o`sib boradi. «Qoraqalpog`istonda paxta ekiladigan erlar 1898-yilgi 3 ming desyatinadan 1910 yili 6438 desyatinaga o`sti. Bunnan keyingi yillari u 10000 desyatinaga gacha ortdi, o`ndan etishtiriladigan hosil 591 ming co`mni tashkil etdi», «1924 yili Amudar`yo bo`limindagi paxta tozalash zavodlarining soni 24 ga etdi, u shu yili Xiva xonligida 30 paxta tozalash zavodi bo`lib, suning uchtasi shu Qoraqalpog`iston erinda edi» - deb takidlaydi (Qoraqalpog`istonning yangi tarixi, 2003 y)

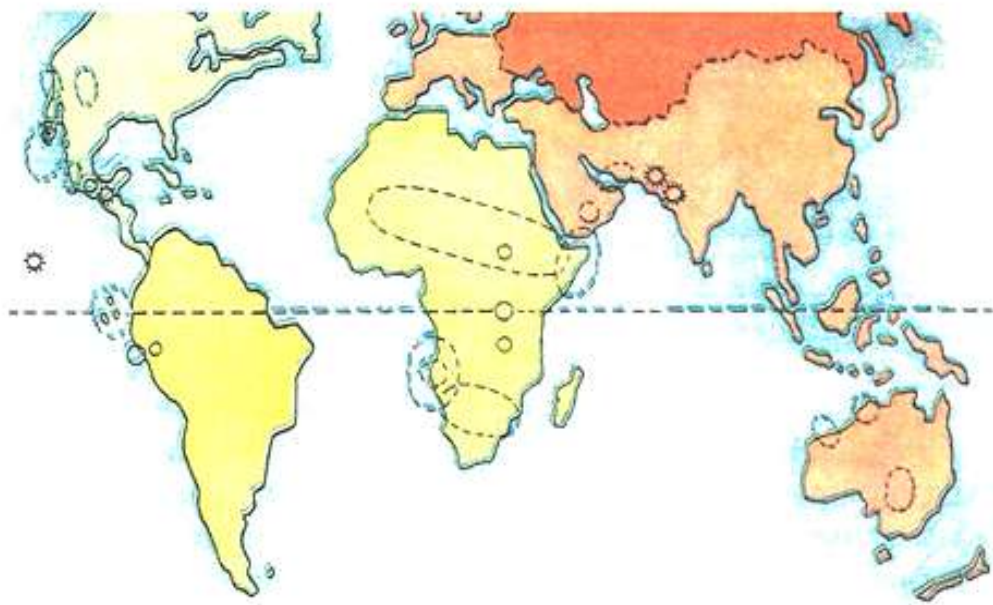
Avvalgi itifoq tuzim davrida (1917-1991 yy) mamlakatga paxta hosilini asosiy bo`lagi O`zbekiston Respublikasi etkazib berdi. Paxtachilik keng tez rivojlandi. Derlik xamma mintaqalarda asosan ekin er maydonlarining ko`pchilik bo`lagi g`o`za ekaladi. O`zbekistonda yakka paxta monopoliyasi siyosati hukimronlik qildi.

Shu yillari Qoraqalpog`ston Respublikasi mintaqalarida paxta ekish uchun ko`plab er maydonlari ajiratildi. Shunday qilib, 1913-yilga qaraganda 1965-yili xamma ekinzorlar 3 marta, Paxtachilik 21 esa va sholigarshilik 2 esa ortdi. Bundan keyingi davrlarda Janubiy zonada Ellikq`ala, Janboshqala, Qyryqyqyz, Ayazqala va boshqada massivlarda. markaziy va shimoliy zonada Qumchiqqan, Quo`anyishjarma, Bozatao` va Shoxman massivlarida yangi erlar o`zlashtirildi. Paxta etishtirish bilan 88 maxsus xo`jaliklar mashg`ul bo`ldi. Markazning talabi bo`ycha paxta hosili 450 ming tonnaga etkazish vazifasi qo`yldi.

Mamlakatimizda mustaqillikga erishgan yillardan boshlab mintaqamizda paxtachilikni rivojlantirishga katta e`tibor qaratilib kelmoqda. G`o`za o`sirishda yangi texnologiyalarni qo`llanishga keng imkoniyatlar yaratilgan. G`o`zaning oliy

hosildorli navlari deqonchilikida foydalanib kelmoqda. Fermer xo`jaliklarining rivojlanishi uchun tegishli bo`lgan sharoitlar yaratilib berilgan.

Er kurasida Paxtachilikning shimoliy chegarasi shimoliy kenglikta 38° - 40° gacha: AQShda -38° , Qitoy Xalq Respublikasida bo`lsa - 44° gacha. Paxtachilik regionlarining janubiy chegarasi, janubiy kenglik 30° gacha (Avstraliyada) boradi. (1-rasm).



1-rasm. Ekvator atrofidagi paxta etishtirish davlatlarining geografik joylashishi

Mamlakatimizda Qoraqalpog`iston Respublikasida Paxtachilikning eng shimoliy zonasi bo`lib topiladi.

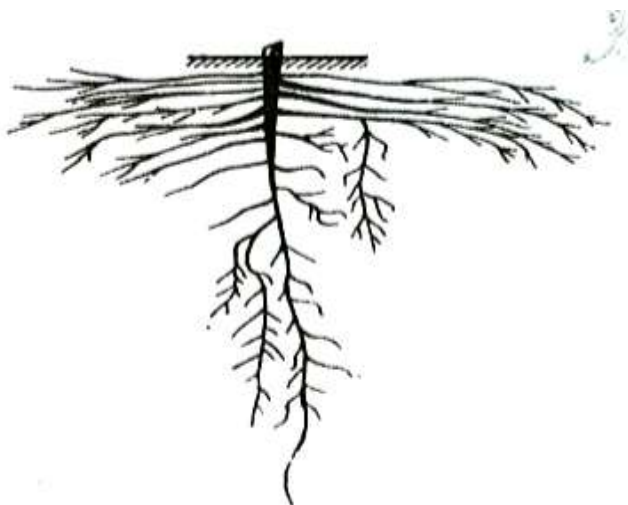
4. G`O`ZA O`SIMLIGINING MORFOLOGIYASI VA BIOLOGIYASI

G`o`za o`simligi o`zining o`sib rivojlanish davrida birqansha organlardy (ildiz, poya, shox, barg, shona-gullar, chigitli-paxta momiq) paydo etadi. Bu organlar o`simlikning rivojlanishida xar hil xizmatlardi atqarady. Ularning paydo bo`lishi va rivojlanishindagi o`zgachaliklar g`o`za turlariga, uning navlarina va tashqi muxitning sharoitlariga bog`lik bo`ladi.

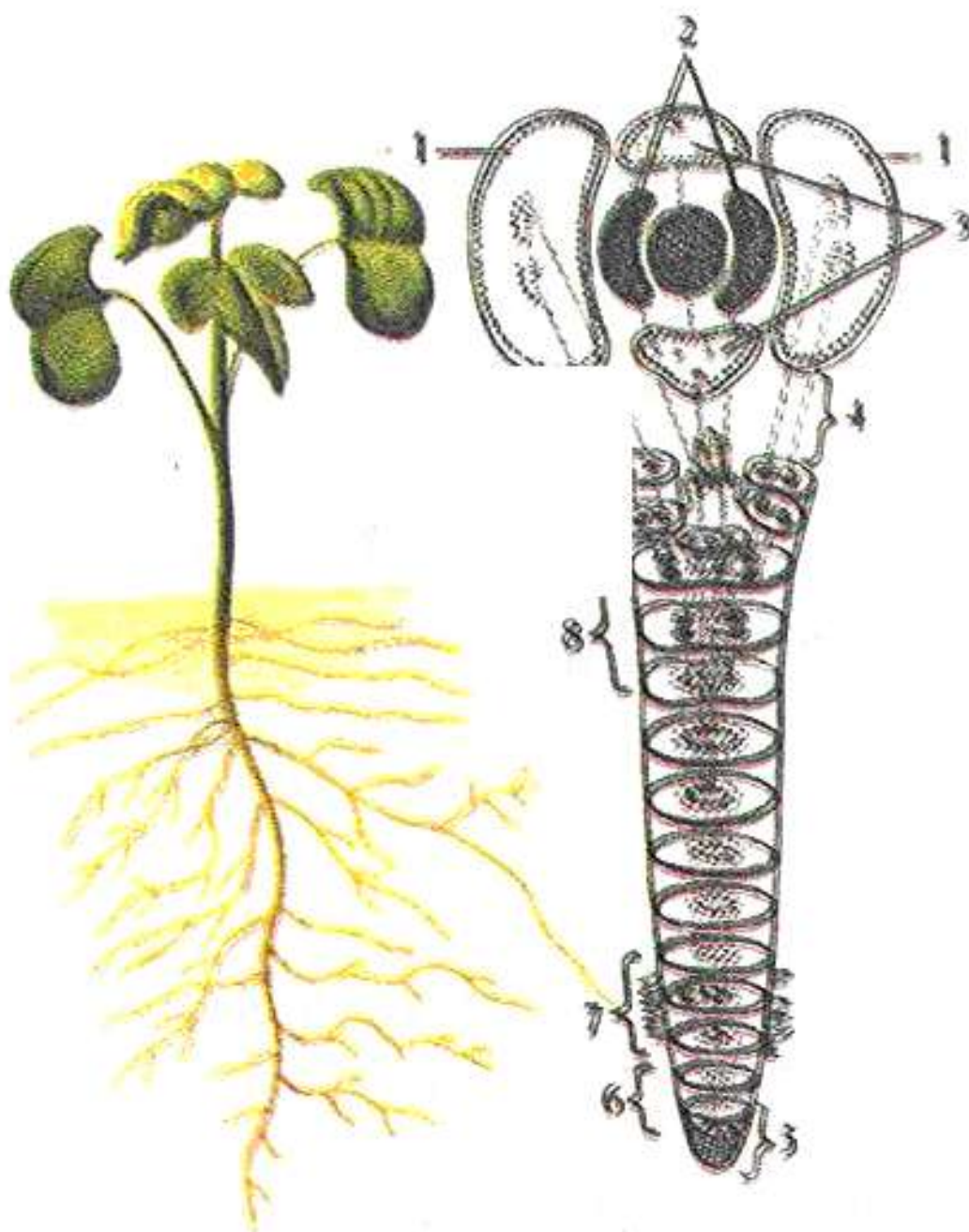
G`o`zaning ildiz sistemasi. G`o`za o`simligini ildizining anatomik va morfologik tuzilishi, o`simlikning o`sib rivojlanishida ildizning atqaratug`yn fiziologiyalyq va boshqa da xizmatlari haqqida ko`plab ilimiy ma`lumot berilgan (Kanash, 1923; Taranovskaya, 1934; Tueva, 1937; Shleyxer, 1960; Belousov, 1975; Ashraliev, Karimov, 1988 h.t.b.).

G`o`zaning er yuzidagi tik o`sishi, uning o`sib rivojlanishi uchun kerakli bo`lgan suv va ozuqa moddalarni to`proqdan o`zlashtirichi o`simlikng ildizi yordamida amalga oshiriladi. G`o`zaning ildizi o`q ildiz bo`lib, uning yug`onligi va tuproqning chuqur qatlamlarida o`sib borishi g`o`za navlarina va to`proq sharoitlariga bog`lik bo`ladi. (2-rasm)

Ildizning yug`onligi o`rtacha 1-1,5 va 2sm bo`lib ayrim sharoitlarda 3sm gacha etadi.



2-rasm. G`o`zaning ildiz sistemasi



3-rasm. G'o'zaning ildizi va uning o'sishi organlarining tuzilishi
 1-urug' pallasi bargi; 2-haqiqiy bargning ikkinchi jufti; 3-haqiqiy bargning birinchi jufti; 4-poyaning o'sishi qismi; 5-ildiz chexligi; 6-ildizning o'sishi qismi; 7-ildiz tukchalari; 8-urug' pallasi bargining pastki qismi; 9- urug' pallasi bargining ustki qismi

Ildiz tuproqning yuzasi qatlamidan pastga qaray ingichkalashib boradi. Bosh ildizning er yuzasidan 4-6sm pastdan boshlab birinchi tartibli yon ildizlar ketma-ket o'sib chiqadi. Bu ildizlardan ikkinchi va boshqa tartibdagi ildiz shoxshaları paydo bo'ladi.

Rivojlanib etilgan g'o'za o'simliginiı avvalo paydo bo'lgan yon ildizlari yiriklanib va makkamlanib boradi. Ildizning ingichka qisimlaridan mayda o'simchalar (tukchalar) o'sib chiqadi. O'lar to'proqtagi suv va unda erigan oziqa moddalarni shimib oladi (3-rasm)

er tagi suvlari past joylashgan va suv o'tkazuvchanlik xususiyati yaxshi bo'lgan erlarda g'o'zaning ildizi 1,5-2 va 2,5-3 m gacha o'sishi mumkin. Ildiz sistemasining rivojlanishi chigitnig o'nib chiqish davridan boshlanadi. Nishlagan ildiz o'simshasi tuproqning quyi tarafiga qaray o'sadi va yon ildizshalarni paydo etadi. Bu vaqtlari o'simlikning er ystki qismide paydo bo'la boshlaydı. G'o'zaning ildizi avvali bir oy ishida o'simlikning er ustki qismiga qaraganda tez o'sadi. G'o'zaning 15 kunlik niqolining ildizi, poyasidan 3-4 esa uzun bo'ladi. Rivojlanining avvalgi ikki hafta davomida asosiy ildiz (g'o'za navlarina qaray) sutkasiga 2,5-3,2 sm, yon ildizlarning umumiy uzunligi sutkasiga 15-49sm o'sadi. G'o'zaning ildiz sistemasi ayniqsa uning mayda ildizshalarning rivojlanib, shakillanib borishi davrida tashqi muxitning sharoitiga qarab o'simlik fiziologik tarafdin o'zgarishlarga uchraydi. O'sib rivojlanishi borasida xar hil sabablarga bo'la ildizning ayrim qisimlari zararlangan (kesilgan) bo'lishi mumkin. Vaqt o'tishi bilan bunday qisimlar qayta tiklanish (regeneratsiya) xususiyatiga ega.

G'o'za dalalarida chigitlar ko'garib chiqishdan boshlab, o'simlikning vegetatsiyasining xamma davrlarida olib boriladigan agrotexnologik ishlar o'simlikning ildizining makkam va kuchli rivojlanishiga qaratylg'an bo'lishi tegishli. Qoraqalpog'istonning ekinzor maydonlarining to'proq tiplari ularning mexanik tarkibi xar hil. Shuningdek tuproqning o'zgachliklarin hisobga olib g'o'za oralariga ishlov berishni boshqarib borish kerak bo'ladi.

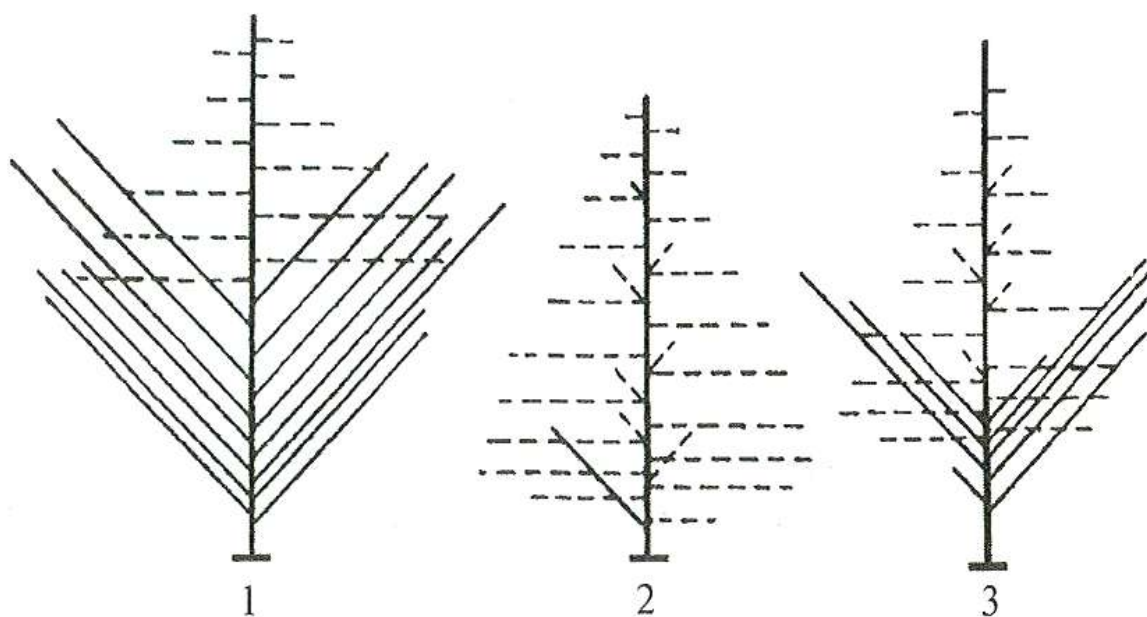
G`o`zaning poyasi. O`simlikning bosh ildizining yuqori qismi yoki ildiz bo`yni (bug`ini) uning poyasina tutashgan bo`ladi. etilgan g`o`za o`simligining asosiy poyasi ikki qisimdan turadi: quyi kalta qismi – bu ildiz bo`yni bilan urug` pallasi bargi tagi qismi bo`lib uning tirsagi (gipokotil`) deb nomlanadi; yuqorgi uzun qismi, bunga poyaning urug` pallasi bargi joylashgan o`rnidan yuqori qismi kiradi, uning urug` pallasi bargi ustki qismi (epikotil`) deb nomlanadi.

G`o`zaning poyasini uzunligi va yug`onligi uning turlariga va tashqi muxitning sharoitiga bog`lik bo`ladi. Ko`p yilliq g`o`za o`simliklari daraxt simon bo`lib o`sadi. Mamlakatimizda ekilayotgan urta tolali g`o`za navlarining poyalari o`rtacha 70-80sm den 120-140sm gacha o`sadi. Masalan:g`o`zaning S-4727 navining o`simliklarini bo`yining balantligi o`rtacha 100-120sm, Chimboy-5018 navida 100-110sm bo`ladi. Ingichka tolali g`o`za navlarining poyalari o`rtacha 120-150 sm, ayrim sharoitlarda ularning bo`yining balantligi 200sm gacha etishi mumkin.

G`o`zaning poyasini diametri uning bo`yining balantligiga uqshab har hil bo`ladi. Urta tolali g`o`za navlarining bosh poyasini diametri 1-1,5sm ayrim sharoitlarda 2 sm gacha bo`ladi. Ingichka tolali g`o`za navlarining poyasi bir qancha tik bo`lib o`sadi. G`o`za maydonlarida agrotexnik ishlar to`g`ri olib borilmoqda poyalar yqilib qolishi mumkin. G`o`zaning poyalari tukli yamasa tuksiz bo`ladi. O`simlikning vegetatsiyasi davrida poyaning bo`yiga o`sishi va rivojlanishi muxitning tashqi sharoitlariga, tarbiya ishlarining sifatiga, g`o`zaning turlariga va navlarining o`zgachaliklarine bog`lik bo`ladi.

O`simlikning asosiy poyasini barg bandi murtagi shoxlar o`sib chiqadi. Avvali 2-3 shi barg bandi murtagi ko`pincha shoxlar paydo bo`la bermaydi. G`o`za o`simliginde eki xar hil shoxlar paydo bo`ladi: o`sishi shox, yoki monopodial` shox va meva (hosil) shox, yoki simpodiol` shox. O`sishi shox bosh poyaning quyi qisminde, meva shoxlar uning yuqorgi qismindegi barg qo`ltig`laridan o`sib chiqadi.

O'sishi shox yolg'iz bir murtakdan o'sib chiqqanligi uning «monopodial» shox deb ataydi. Ol meva shoxg'a qaraganda uzun va kyskli o'sadi. Uning tepa qismi o'sishi murtak va barg bilan tamamlanady. Meva shoxlar o'zining paydo bylo` xarakteri va morfologiyalyq tuzilishi bo`ycha o'sishi shoxdan ko`p farq qiladi. Bu shoxlar o'sishi shoxg'a qaraganda asosiy poyag'a kefirek myyesh paydo etip o'sadi. Meva shoxlar bosh poyaning barg bandi murtakdan paydo bo`ladi. Uning tepa qismi gul kurtagi bilan tamomlanadi. Meva shox ketma-ket paydo bo`lgan bir necha murtagi o'sib chiqadi. Meva shoxning xar bir bug'in oraligi ayrim murtagi rivojlanishidan paydo bo`ladi. G'o`zaning meva shoxlarining shunday tartibda rivojlanganligi sababli uning «simpodial» shox deb nomlanadi. G'o`za navlari tupning shoxlanish tartibi bo`ycha bir-biridan ajralib turadi. O'simlik manopodial`, simpodiol` va har hil turda bo`lib shoxlanishi mumkin (4-rasm).



4-rasm. G'o`zaning shoxlanish tiplari 1-monopodial` tipte shoxlanish; 2-simpodial` tipda shoxlanish; 3-xar xil tipda shoxlanish.

G'o`za o'simligining tuliq xusiyatlariga bog`lik uning meva shoxlari xar hil bo`ladi. Meva shox birnecha bug'in oraligidan tursa shegaralanmagan meva shox, u faqat bir bug'in oraligidan tursa-cheklangan meva shox delinadi.

Meva shoxlari cheklenmagan g'ozalari tiplari bug'in oroligining uzunligiga qarab 4 kenja tipga (5-rasm) bo'linadi: 1-kenja tip – bug'in oroligi shama bilan 3-5sm gacha bo'lgan qisqa bug'in araliqlı g'ozalar, 2-genje tip – bug'in oroligi shama bilan 6-10sm ge gacha bo'lgan o'rtacha bug'in araliqlı; 3-genje tip – bug'in oroligi shama bilan 15 sm ga gacha bo'lgan uzun bug'in araliqlı g'ozalar; 4-kenja tip bug'in oroligi təkminan 20-25sm ge gacha bo'lgan uzun bug'in oraliqta g'ozalar.

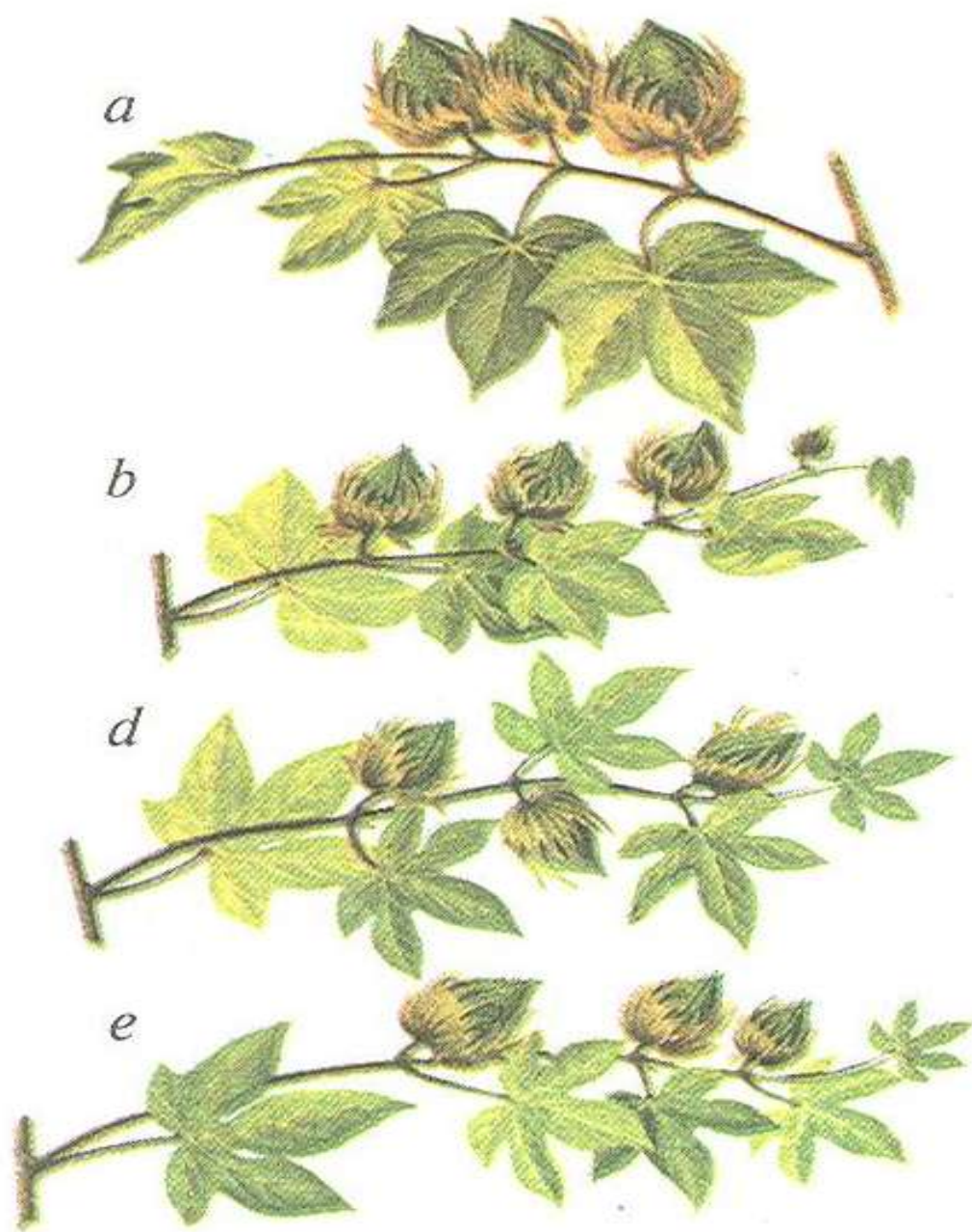
Tajribada urganilgan g'ozalari navlarining bo'yi va hosil shoxlarining soni nav hususiyatlariga bog'lik bo'ladi. (1-jadval)

1-jadval

G'ozalari o'simligining poyasining bo'yi va hosil shoxlar soni

Navlar	Poyaning bo'yi, sm.	Hosil shoxlar soni, dona
S-4727	108	9
Buxoro-6	105	13
Omad	93	10
Do'stlik-2	113	11

Jadvaldagi ma'lumotlarda eng pas bo'yli poya Omad navida (93 sm), eng baland bo'yli o'simliklar S-4727 (108 sm) va Do'stlik-2 (113 sm) navlarida rivojlanadi. Shuningdek, o'simlikning xosil shoxlari soni bo'yicha Do'stlik-2 (11 dona) va Buxoro-6 (13 dona) navlari qolgan navlardan ajralib turadi.



5-rasm. G`o`zaning meva shoxlarining kenja tiplari. a-I tip meva shox;
b-II tip meva shox; d-III tip meva shox; e-IV tip meva shox

G`o`zaning o`sinh davrida agrotexnik ishlar olib borilganda meva shoxlarining ko`plab paydo bo`lishi ta`miynlanadi.

G`o`zaning bargi. G`o`za o`simligini**n** bargi barg plastinkasidan, bandidan va bandining bekingan erdagi eki bargshadan turadi. Barg plastinkasi g`o`za turlariga, va bargning paqolda joylashgan o`rniga qarab butun yoki kirtik barg bo`lishi mumkin.

Barg plastinkasi kirtik g`o`za shakillarida bosh poyadagi avvalo 2-3 shi barg butun, keyingisi kirtik bo`ladi. Barg plastinkalar odatda 3,5,7 yoriqli bo`lganlikdan barg simmetrik formada ko`rinadi. Geypara sharoitda bir o`simlida juft sonli 2,4,6,8 kirtik simmetrik emas barg da uchraydi. Bargning yirikligida o`simlik tubida birdek bo`lmaydi. Poyaning quyi qismidagi barg uning yuqorisidagilarga qaraganda yirikroq bo`ladi. Meva shoxlardagi barg, o`shishi shoxdagi bargga qaraganda maydaroq va kirtiklarning soni kamroq bo`ladi. Barg plastinkasining yuzi tekis, yiltir, ayrim sharoitlarda igirisimon bo`lishi mumkin.

Barg banti yuqorgi qismida nerv tugmasi deb nomlangan o`rnidan uning plastinkasyny**n** igirlariga qarab asosiy ildizlar(ipchalar) o`tadi. Bu ildizlardan o`z navbatida ikkinchi, uchinshi va boshqa tartibdagi tarmoqlangan ildizchalar chiqadi. Barg plastinkasy tukchalar bilan qoplangan bo`lib, tukchalarning soni bargning tagi tarafida ko`proq bo`ladi. G`o`zaning bargi uning ko`pchilik shakillarida yoshil (ochiq yoshildan qo`yiq yoshil rangagacha o`zgarishi mumkin) rangda bo`ladi. O`simlik tanasidagi ortiq suvlarni bug`lantirish, nafas olish va fotosintez protsessining o`tishida barg asosiy xizmatni bajaradi. O`simliktagi barg yuzining umumiy yig`indisi o`simlikning barg yuzining ko`lamini bildiradi. Barg banti orqali poya va shoxlar bilan tutashgan bo`ladi.

G`o`zaning guli va gullashi. G`o`zaning guli qo`shjinisli, beshinchi tipga tegishli elementlari besh o`ram bo`lib joylashady. Gulning asosiy guloyoqshasining (gulaoyoqchasining suningi ko`sak banti) yuqori qismi kengayib bu erda gulyotog`i joylashadi. Gulyotog`ida gulning xamma boshqa elementlari joylashadi:shona barg (pritsvetnik); gul kasa bargi (chashechki), gul bargi

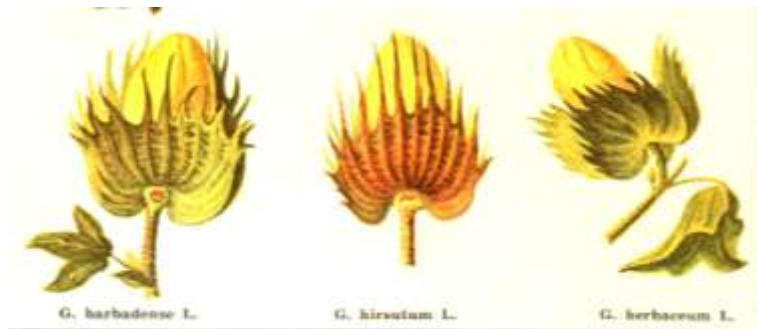
(lepestki venchika), chang nayshasi (тычиноchnaya trubka), changdon, onalik tugini (zavyaz`) uning bag`onasi va ryl`tsasi.

G`o`zaning turi va navlariga qarab gulaoyoqchasining uzunligi 1-10 sm ga gacha bo`ladi. Urta tolali g`o`za navlaridan guloyoqchasi o`rtacha 3-4 sm, ingichka tolali navlarda ol uzunroq bo`ladi. Shona barg g`o`za turlariga qaray xar hil kattalikda va morfologik o`zgachaliklarga ega bo`ladi. Gulkosa bargi gulbargining quyi qismin o`rab turadi, o`lar ochiq-yoshil eki qizg`ish rangda bo`ladi. U o`zidan shira chiqaradi va belgili bir darajada assimilyatsiya xizmatin bajaradi.

To`la
ochilgan gul



Gullashdan
oldingi shona



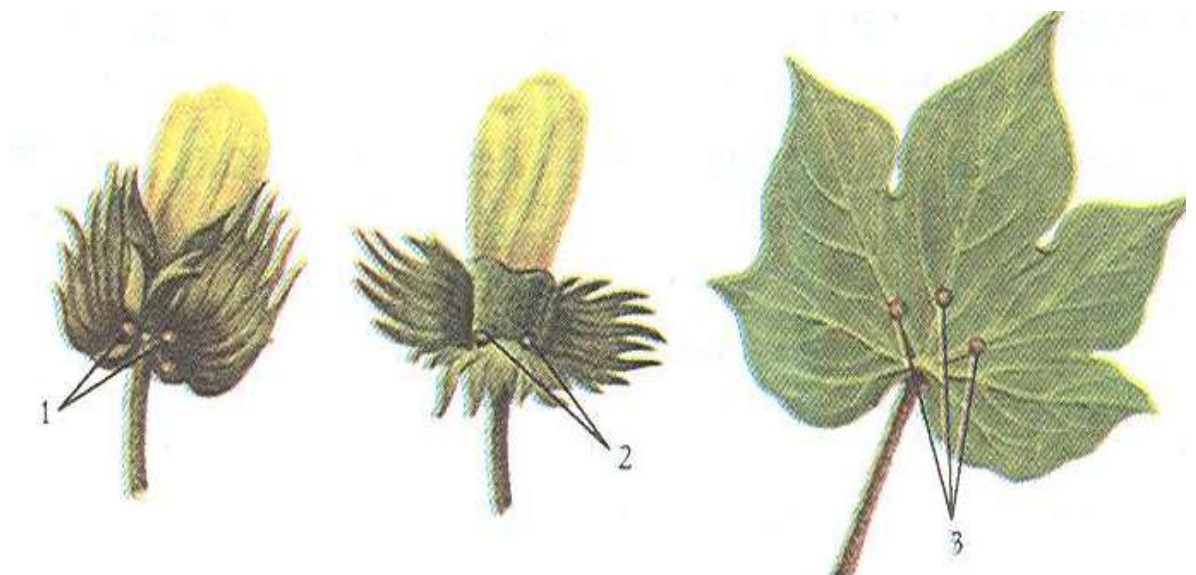
6-rasm. G`o`zaning madaniy turlariniñ gullari.

Gul bargi to`la ochilganda kolanoksimon formada bo`ladi. Uning morfologiyalıq tuzilishi g`o`za turlariga qarab o`zgarib turadi (6-rasm).

G`o`zaning shakillariga qarab gul bargining yirikligi o`zgarib o`tiradi: u yirik (diametri 7-8sm va undanda yirik) mayda (diametri 2-3sm) va o`rtacha bo`lishi mumkin. Gul bargining rangi g`o`zaning turlariga qarab oq, sarg`ish oq, oq sarg`ish, qo`yiq sarg`ish, qizil bo`lishi mumkin.

G`o`za o`simliginiڭ chang naychasi (trubka) beshta chang ipchalarning birigib o`sisidan paydo bo`ladi. Chang nayshasida chang qaltashalari uning ishinda chang donashalari rivojlanadi. Chang donashalari yirik va yumaloq bo`lib, uning tashqarisida tikanlari bo`ladi. Tikanlar chang donashalarining nasekomalarning tanasida yopishib mumkinchilik yaratadi.

G`o`za o`simligining onaligi (urug`chasi, pestik) uch, to`rt va beshta uyali tuyinchasidan (zavyaz`), ayrim sharoitlardagina yoki olti, etti uyali va o`ndanda ko`proq uyalardan iborat bo`lishi mumkin. Onalik tuginchasining so`nng g`o`za shakillarida xar hil bo`lishi mumkin. Onalik tuginchasi (zavyaz`), bogenadan (stolbik) va og`izchadan (rel`tse) turadi. Onalik tuginchasida urug` murtaglari rivojlanadi. gulda nektarniklar rivojlanadi, o`lar o`zidan shira chiqarib turadi. Shiralar uchun nasekomalar (pol harralari) gullarga kelib qo`nadi. G`o`za gullarining nektarniklari: gul ishindagi nektarnik va gulning tashqarisidagi nektarniklar bo`lib belgilanadi.(7-rasm). Nektar gullarning ochilishi davrida chiqa boshlaydi. Guldan tashqariga nektarniklardan gullashdan keyin, yoki ko`saklar paydo bo`layotgan fazalarida da shira chiqadi.



7-rasm.. G`o`zaning guli va bargidagi niktarnikler 1-gul tashqarisidagi niktarnik; 2-gul ichiddagi niktarnik; 3-bargdagi niktarnik

G. S.Zaytsov g`o`za gulining ketma-ket ochilishida (shuningdek shonalarning paydo bo`lishida) belgili bir qonuniyatning bor ekanligini dunyoda birinchilardan bo`lib daliyllangan.

G`o`zaning gullash sxemasi tashqaridan changlaninishida mumkin. G`o`za o`simligining gullarining ochilish tartibi aniq bir sxemaga asoslanib o`tadi.

G`o`za o`simligining meva shoxlari bosh poyada, yaruslar bo`ycha joylashadi. G`o`za tubining pastdan yukoriga qarab shoxma-shox, xar 2-3 kundan gullarning ochilishin qisqa navbatdagi gullash; xar bir meva shoxdagi shonalarning 5-7 kun oralatib ochilishiga uzoq navbattagi gullash deb nomlanadi. Gul yozning kunlari ertalab (saat 6-9 da) ochiladi. U bir kun davomida ochilib turadi. Bu davrda gul bargining rangi o`zgaradi, u ochiq sariq rangdan bo`zg`ilt sariq sung qizg`ish ranga o`zgaradi, keyin gulbargi yig`ilib, sulydi va 2-3 kundan sung tushib qoladi. G`o`za asosan o`z-o`zidan changlanuvchi o`simlikler qatoriga kiradi, ammo ayrim sharoitlarda G`o`za o`simligini gulining ochilishigacha davrin shona deb nomlanadi. Shona avvola juda mayda bo`lib, shundan keyin yiriklanib o`sib boradi. U shona barg bilan qoplangan bo`ladi. Shona bargning ishki qismida gulkosa bargi va gul bargi rivojlanadi. Shonaning paydo bo`lishindan gulning ochilishigagacha o`rtacha 25-30 kun kerak bo`ladi. O`simlikda shonaning paydo bo`lishi meva shoxlarining o`sishi va rivojlanishi bilan bog`lik bo`ladi. G`o`zaning bosh poyasindagi meva shoxlar, uning o`sishiga qarab ketma-ketlik bilan paydo bo`ladi. Shuningdek, meva shoxlardagi shonalar shu shoxning o`sishiga qarab asta aqirin paydo bo`ladi. O`simlikda meva elementlarining, yoki shonalarning paydo bo`lishi va gullarning ochilishi o`simlikni sovuq urgancha davom etadi. G`o`za tubindagi shonalar pastdan yuqoriga qarap shoxma-shox, xar bir shoxda uning pastki yuzasidan uchuga qarap ochiladi.

**G`o`zaning ko`sagi.** G`o`zaning mevasi ko`sak sifatida rivojlanib etilishadi va vaqtning o`tishi bilan ko`saklar ochilib chigitli paxta hosilin paydo etadi. (8-rasm)



8-rasm. G`o`zaning madaniy turlariniñ ko`saklari

Ko`saklarning bandiga bekingan bo`lib, bandining uzunligi o`rtacha 1sm dan 10sm gacha bo`ladi. Ko`saklarning shakillanichi g`o`za turlariga va navlarina bog`lik bo`ladi. ko`saklarningdiñ yirikligi yoki diametri 1sm den 5-6 sm gacha, hatto 7 sm gacha bo`lishi mumkin. Bir ko`saktagi chigitli paxtaning chiqimiligi yovvoyi g`o`za formalarida 0,25-1 g gacha, madaniy formalarida u 4-8 g gacha boradi.

Ko`sakning ichki qisimlariga (xonalarga) bo`lingan, uning tashqarisi shonaqlar bilan qoplangan. Ko`sak ochilgansha shonaqlar bir-biri bilan bog`lanib o`sadi va ko`sak qobig`in paydo etadi. gul tuginchasi (zavyaz`) bilan ko`saklarning xonalar soni, yoki shonaqlar soni birdek bo`ladi, ol 3,4 yamasa 5 xonali bo`lishi

mumkin. Ko'sakning xonalarining soni g'o'za turlariga bog'lik. Ingichka tolali g'o'za navlarida ko'pincha 3-4 xonali, urta tolali g'o'za navlarida 4-5 xonali ko'saklar rivojlanadi. G'o'za o'sirish bo'ycha ko'p tajribalarga ega fermer xo'jaliklari dalalarida 5 xonali ko'saklari bor o'simliklarni kamdan-kam uchratish mumkin. Ko'saklarning har bir shonaqlarida 5-11 dana chigit rivojlanadi. Ko'sakda uning shonaqlar soniga qaray o'rtacha 25-50 chigit paydo bo'ladi.

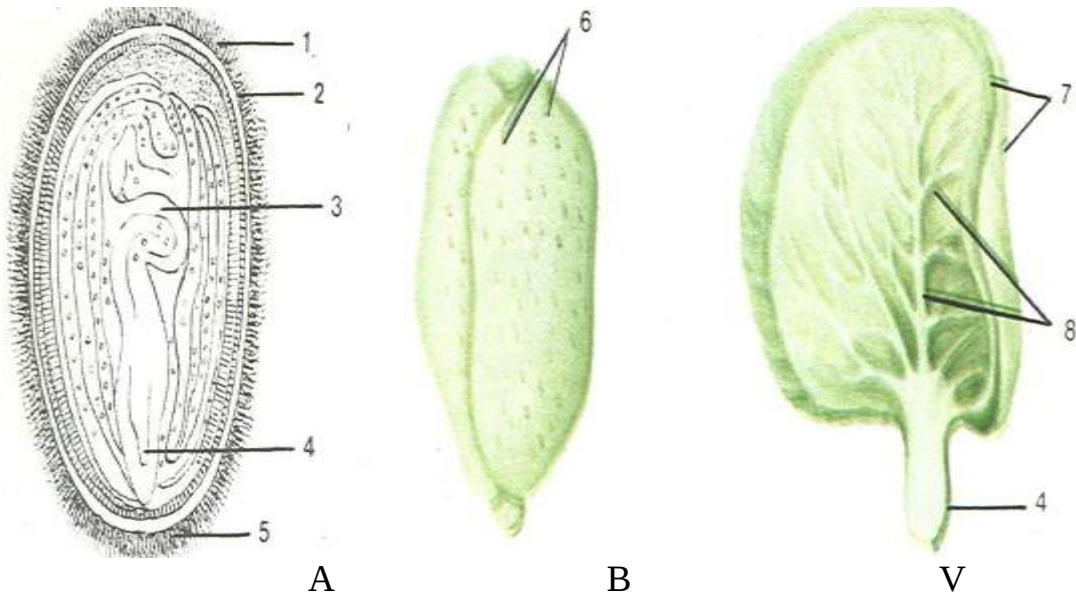
Ko'sakning rivojlanishi guldagi onaliqning urug'lanishidan yoki gul ochilgan kundan boshlab, mevaning pishib etilishigacha davom etadi. Birinchi bosqishda ko'saklar o'zining xamma qisimlari bilan qo'shib yiriklanib boradi. Biraqta bu davrda ishki qisimlari shakillanmagan va suvli bo'ladi. ko'saklarning xamma elementlerining shakillanishi va pishib etilishi ikkinchi bosqishda amalga oshiriladi. Ko'sak to'la etilgandan keyin qurydi va shonalari yorilib oshila boshlaydi. Agrotexnik ishlar sifatli olib borilgan maydonlarda o'simlik tuplarida ko'saklar soni ortib boradi. Tuptagi ko'saklarning ochilishi, ularning shoxlarda joylashuv o'rniga bog'lik bo'ladi. Ko'saklarning ochilishi tuptagi meva shoxlarning yaruslari bo'ylab konus shimon ko'rinish paydo etip ochiladi.

O'simlikda ko'saklarning ochilishi ikki davrga bo'linadi. Birinchisi qisqa navbatli ko'saklarning ochilishi (2-3 kyun) va uzun navbatli ko'sakning ochilishi (o'rtacha 12-14 kyun) bo'ladi.

Chigit. Tola shakillanib va pishib etilgan chigitning forması g'o'za turlarida uzun, oziroq uzuncha yoki derlik do'maloq bo'lishida mumkin. Chigit murtakdan (zarodishdan) va uning qaplap turgan eki qabyq qatlamıyan (ishki perde shimon va tashqi qattı qabyq) turadi. Chigit qobig'ining tashqarisi tuklar bilan qoplangan bo'ladi. Uzun tuklar-tola, kaltalari bo'lsa chigit tola-linter deb nomlanadi. Chigitning yirik tarafi xalaza, uning ingichka tarafi mikropila deb nomlanadi. (9-rasm).

Chigitning yirikligi g'o'zaning tyri va navlarına, agrotexnik ishlardıń sifatıga bog'lik. Chigitdıń bo'yining uzunligi 5 mm den 14 mm gacha, eniniń diametri

3mm den 6-8 mm gacha bo'ladi. Chigittiñ salmag'ı uning yirikligiga va to'laligiga bog'lik.



9-rasm. G'oz chigitining va zarodıshning tuzilishi

A-chigittiñ kundalang kesmasi;

B- zarodıshning qobiqsiz ko'rinishi;

V-zarodıshning yoyilgan ko'rinishi

1- xalaza;2-qobiq; 3-urug' pallasi; 4-o'simta; 5- mikropila; 6-organik moddalardan iborat qobiq; 7- urug' pallasi bargi; 8-urug'pallasi bargi ildizlari

Bir dona chigitning salmog'i urta tolali g'oz navlarida 90-100 mg, ingichka tolali sortlarda 120-150 mg gacha bo'ladi. Chigitning salmog'i 1000 dona chigit og'irligi bilan o'lchanadi. Chigit zarodichi (yadrosi), yoki urug' pallasi bargidan va o'simlikning boshlang'ish organlaridan iborat. Zarodining asosiy xujayralarida, ayniqsa urug' pallasi barg xujayralarida aleyron donashalari formasia zapas moddalar, xar hil xajimdagi yog' tomchilari va kraxmal donachalari uchraydi. Ma'lumotga qaraganda chigit yadrosidagi moy chigit vaznining o'rtacha 20-25% ni tutadi. Chigittagi moy miqdori g'ozaning tur va navlariga qarab 18% tan 29% gacha bo'ladi. Paxta terib olingandan sung chigitlarda tinichlik davri boshlanadi. Bu davr chigitni saqlash sharoitiga qarab 2-3 haftadan bir necha oyga cho'zilishi mumkin. Qulay sharoitlarda saqlangan chigitlar o'zining ko'gario'vchanglik xususiyatin uzoq vaqtlarga (10-15 hatto 30-35 yilga) gacha yo'qatmaydi.

Paxta tolasi. Tola chigit qabıg`ınıñ tashqi epidermisiniñ uzunıg`a cho`zilib o`sgan jayrasidan paydo bo`ladi. Xar bir tola bir xujayra bo`lib topiladi. Ko`sak va chigitning rivojlanishına uqshab tolaning o`shida ikki bosqıstın turadi. Xar bir bosqısh qo`layli sharoitlarg`a qaray 25-30 kın davom etadi. Yaqshi pishib etilgan ko`saklardagi chigitli paxtaning (letuchka) tolaları burolib o`sadi. Tola qobig`ida tsellyuloza qabatlar paydo bo`ladi, olar spiral-fibrill formasida joylashadi. Chigitli paxtada ayrim tolalar to`la rivojlanmay qolishıxam mumkin.

G`o`zaning tashqi muxit sharoitlarıg`a bo`lgan talabi

G`o`za o`simliginiñ tashqi muxitg`a bo`lgan talabi uning turlari va navlarıg`a bog`lik bo`ladi. Tashqi muxit rejimleri to`la ttaminlanganda gena g`o`za o`simligi yaxshi rivojlanadi va yuqori hosil beradi.

Issiqlikg`a bo`lgan talabi. G`o`za o`simligi o`zining o`sh va rivojlanishi davrida issiqlikg`a talabshan bo`ladi. Qoraqalpog`iston respublikasining mintaqalari iqlim sharoitıg`a qaray janubiy (Turtkul, ellikqala, Beruniy va Amio`dar`yo rayonlari); markaziy (Xojeli, Shomanay, Kegeyli va Nukus rayonlari), shimoliy (Qanlykul Chimboy, Qo`ng`irat, Qarauzak va Taxtako`pir rayonlari) va dengiz yoqalari (Bozatao` va Moynaq rayonlari) zonalarg`a bo`linadi (Matmuratov 1989y)

Ma`lumotg`a karaganda mintaqada $+10^{\circ}$ S temperaturadan yuqori bo`lgan o`rtacha yillilik zahirasi: janubiy zonada 4396° S, markaziy zonada 4064° S, shimoliy zonada 3839° S, dengiz yoqalari zonasida 3727° S bo`ladiganligi ko`rsatilgan. Yilning mavsimlarida havoning temperaturasi o`zgarib turadi. (2-jadval)

Markaziy zona mintaqalarida havoning o`rtacha temperaturasi mart oyida  $+4,1^{\circ}$  S, aprelda bo`lsa ol $13,9^{\circ}$ S g`a gacha ko`tariladi. Havoning o`rtacha temperaturasi Yoz oylari  $24-28^{\circ}$  S, al gyz mavsumning sentyabr oyida  $19,4^{\circ}$  S va oktyabr oyida  $10,7^{\circ}$  S atirofida bo`ladi. O`simlikning normal o`shishi va rivojlanishi uchun eng qo`lay temperatura $25-30^{\circ}$ S hisoblanadi. Havoning temperaturasi 25° S

dan pastlaganda o`simlikning rivojlanishi pasayadi. Temperatura 20<sup>0</sup> dan, ayniqsa 17<sup>0</sup> dan pastlaganda o`simlikning rivojlanishi sezilarli darajada qiyinlashadi.

2-jadval.

**Havoning o`rtacha oylik harorati, °S
(ko`a yillik ma`lumotlar bo`yicha)**

Hududlar	Oylar											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Urganch	-3,4	-1,6	5,6	14,8	21,9	26,9	28,7	25,7	19,4	11,3	4,9	-0,5
Nukus	-4,9	-3,5	4,1	13,9	21,3	26,4	28,7	25,9	19,4	10,7	4,1	-1,7
Kung`irot	-5,5	-4,4	2,7	12,6	20,3	25,2	27,4	24,8	18,4	10,0	3,5	-2,1
Chimboy	-5,5	-4,4	2,9	13,0	20,4	25,3	27,4	24,6	18,2	9,8	3,3	-2,3
Taxtakopir	-4,8	-3,6	2,9	13,5	20,2	26,5	27,9	25,4	18,4	10,8	2,7	-2,0
Mo`ynoq	-5,6	-5,9	0,6	10,4	18,7	24,4	27,3	25,0	18,8	10,1	3,4	-2,1

Chigitning o`nib chiqish va yosh o`simlikning rivojlanishi uchun minimal (eng past) temperatura 10-12⁰ hisoblanadi. Dala sharoitda chigitning o`nib chiqish va yangi ko`karib chiqqan o`simlikning tez rivojlanishi uchun 16-18<sup>0</sup> temperatura kerak bo`ladi. Yosh o`simlik niqollari erta bahordagi qisqa vaqt bo`ladigan past temperaturalarda zararlanish mumkin. Havo temperaturasi 0-dan past bo`lganda g`o`za o`simligin sovuq uradi. G`o`zaning rivojlanish davrida maksimal temperatura 37⁰ C hisoblanadi. Yoz oylarining qattiq issiq bo`lgan kunlari o`simlik sutkaning tungi va kundizgi solkin vaqtlari o`sadi. G`o`zaning rivojlanish fazalarida o`simlikning issiqlik rejimiga bo`lgan talabi turlicha bo`ladi. Belgili bir rivojlanish fazasining o`tishi va uning tamomlanishi uchun ma`lum miqdorda temperatura yig`indisi, yoki foydali issiqlik kerak bo`ladi. Foydali issiqlik deganda havoning o`rtacha issiqlik sutkalik temperaturasi bilan o`simlikning u yoki bu fazasin o`tishi naqo`lay darajaga tushib qolg`an (quyi chegara) temperatura orasidagi farq tushiniladi. Qoraqalpog`istonning mintaqalarida o`simlik uchun kerakli bo`lgan havoning foydali issiqlik miqdori birdek darajada emas. Turtkulda 2385 °S, Nukusda 2147 °S, Chimboyda 1958 °S (meteostantsiyalar bo`yicha) bo`ladi. G`o`zaning o`sib rivojlanishi uchun kerakli bo`lgan foydali issiqlik miqdori navlarning biologik o`zgachaliklariga bog`lik. G`o`zaning S-4727 va

Chimboy-5018 navlari sovuq tushgancha umumiy hosilning 85-90% pishib etilishi uchun 1950 °S foydali issiqlik talab etiladi. Urta pishar Aqdar`ya – 5, Aqdar`ya – 6 navlari 2100 °S ortiq foydali issiqlik olgan sharoitda ko`saklar ochiladi. (Ismailov, ergabulov, 2003) G`o`za navlarin joylashtirishda, chigit ekish muddatin belgileshda va boshqada agrotexnik tadbirlarni olib borishda mintaqaning issiqlik zahirasi bo`ycha ma`lumotlariga qarab ishlar rejalashtiriladi.

Yorug`likga bo`lgan talabi. G`o`za o`simligi ochiq quyosh nuri tushib turgan yorug`li joylarda yaxshi o`sib rivojlanadi. O`simlikning barg yuzasi (plastinkasi) kun bo`yi quyosh tushib turgan tarafga qaray o`zining xolatin o`zgartib turadi va quyosh botqandan keyin barglar pastga karab egila boshlaydi. Yorug`liq etarli bo`lmagan joylarda, o`simlik sayada qolg`anda yoki osmonni kalin butlar koplagan davrlarda o`simlik astalik bilan o`sadi. Meva paydo etish davrida yorug`liq etishmasa o`simlikning, bargida fotosintez jarayoni pasayib, natijada ko`plab meva elementlari to`kiladi. G`o`za o`simligini rivojlanish davrida yorug`liq nurining intensivligi va uning spektr tarkibi etarli darajada bo`lishi kerak. Rivojlanish fazalarining o`tishide yorug`lik rejimining davomiligi (fotoperiodizm) ahamiyati katta ega bo`lishi aniqlangan. G`o`za qiska kun o`simligi bo`lib hisoblanadi. Uzun kun sharoitında o`simlikning rivojlanishi pasayib unda mevalarning bo`lishi kechigadi. Qoraqalpog`iston Respublikasi mintaqasida ko`pchilik sharoitda ob-havo ochiq bo`ladi. Butli kunlar ko`pincha qish mavsumida (dekabr`-fevral`) to`g`ri keladi. Quyosh radiatsiyasining yil davomidagi miqdori 168,9 kall. kv sm (Taxiyatas shahri) Mintaqata g`o`za navlarining o`sib rivojlanishi uchun quyosh nuri etkilikli bo`lib hisoblanadi.

**G`o`zaning namlikga bo`lgan talabi.** G`o`za suvg`orib deqqonchilik qiladigan mintaqalarda o`siriladi. U kurg`chilikga chidamli va ildiz sistemasi kuchli o`sib tuproqning chuqur katlamiga etib bora olishiga karamasdan o`simlik vegetatsiyasi davrida namlik bilan etarli darajada taminlanganda gena yaxshi rivojlanadi va mo`l o`nim beradi. Chigitning o`nib chiqishidan boshlab ko`saklarning to`la pishib etilishiga gacha o`simlik to`proqdan o`ziga kerakli

miqdorda suvni oladi. O`simlik tanasidagi suvning belgili bir bo`lagi bug`landirib (transpiratsiya) turadi. O`simlikning o`sishi uchun yaxshi sharoitlar yaratilganda, transperatsiya koefitsenti shucha kam bo`ladi, yoki o`simlik suvni tejab faydolanadi. G`o`za navlarida transperatsiya koefitsenti o`rtacha 600-700ge teng, aytim sharoitlarda ol ko`birek bo`lishi mumkin. G`o`za o`simligi gullash davrida suvni sarplao`y oliy koteriledi. Sebebi bu davrda o`simlikning o`sishi kusheyedi. Ko`saklarning pishish davriga qarab o`simlikning suvning sarf qilishi asta oqrinlik bilan pasayib boradi. Iyul`-avgust aylarida g`o`zaning transperatsiya uchun sarflaydigan sutkaning suv miqdori gektariga 80-90m<sup>3</sup> g`a ayrim sharoitlarda 100-120 m³ ga etadi. O`simlikning vegetatsisi davrida taqminan 5000-8000m<sup>3</sup> suvni transperatsiyaga ishlatadi. G`o`za maydonining o`simlik uchun kerakli bo`lgan to`proqtagi namlik rejimin paydo etish dalalarni daryo suv bilan suvg`orish orqali amalga oshiriladi.

**Oziq moddalarga bo`lgan talabi.** G`o`za o`simligi to`proqtagi oziq elementlarga juda talabchan bo`ladi. Ma`lo`motlarga qaraganda Markaziy Osiyo mintaqalarida g`o`zaning xamma er ustki bo`limlari bilan birga 1t chigitli paxta etishtirish uchun o`simlik taqminan 50kg azot, 10 kg fosfor, 50 kg kaliy, elementlarin boshqa elementlarin, yanada o`rta hisobda 50 kg kal`tsiy , 10 kg kukirt, 10 kg magniy va shuncha natriy, 2 kg temir, 0,2kg bor, 50 kg dan kamiroq mis va 1,5 kg atirofida xlorni talab etadi. G`o`zaning rivojlanish fazalarida azot, fosfor va kaliy elementlariga bo`lgan talabi birdek bo`lmaydi. Daslebki vaqtlari g`o`za niqollar oziq moddalarin juda kam sarplaydi, shonalao` davridan boshlab oziq elementlarine bo`lgan talabchanlik ortib boradi. G`umchlashdan ko`saklarning pishish davri oraliginda o`simlik azot, fosfor va kaliy elementlari juda ko`p sarflaydi. O`simlikning oziqlanishida qandayda bir ozuqa etishmasligi yoki keragidan ortiq bo`lishi organizmdagi fiziologik jarayonlarning normal o`tishiga teskari tasir etishi mumkin Bunday sharoitlarda o`simlikning tuzilishida o`zgarishlar paydo bo`ladi. Masalan: azot etishmaganda o`simlikning o`sishi va rivojlanishi sekinlashadi, barg maydalanib uning rangi o`zgaradi. Barg sarg`ish

yoshil ranga aylanadi. Azot keragidan ortiq bo`lganda o`simlik yaxshi chiqa olmaydi bargi mayda bo`ladi, o`simlikda meva elementlari kam to`planadi. Kaliy etishmaganda o`simlikning bargid qo`ng`ir doqlar paydo bo`ladi. Keyin bunday bargning plastinkasi igirilib sekin qurib boshlaydi. Paxta tolasining texnologik xususiyatlari past bo`ladi. Ma`lumotga qaraganda g`o`za o`simligining yaxshi rivojlanish va mo`l hosil to`plashida to`proqtagi mikroelementlarning belgili darajada ahamiyati bor ekanligi aytilgan.

G`o`zadan yuqori hosil etishtirish, va hosilning sifatini ortishida to`proqlarni o`simlik uchun etarli miqdorda oziq elementlari bilan taminlash kerak bo`ladi.

G`o`zaning to`proqqa bo`lgan talabi. G`o`za o`simligining o`sib rivojlanishida ekilayotgan maydonlardagi to`proqlarning turlari uning mexanik tarkibi va boshqada xususiyatlari kuchli tasir etadi. Surim qatlami qaling, yuumshoq va oziq elementlari etarli miqdorda bo`lgan to`proqlarda g`o`za o`simligi yaxshi o`sib rivojlanadi. G`o`za o`sirishga buz o`tloqli to`proqli erler qo`layli bo`ladi. O`tlaqli, batmoqli to`proqli erlarda g`o`za ko`kartishdan oldin topraqning meliorativ sharoitlari yaxshilangandan sung chigit ekishga bo`ladi. To`prog`i sho`rlangan erlar g`o`za ko`kartishda xar hil qiyinchiliklarda ko`p bo`ladi. Qoraqalpog`istonning suvg`orib ekiladigan er maydonlarining ko`pchilik qismi xar hil darajada sho`rlangan. Ekin maydonlarning meliorativ sharoitin yaxshilashda joylarda to`proqlarni o`z vaqtida choyib suvg`orish, kelektor va zaqkash tarmoqlarining yaxshi ishlashini taminlash, va g`o`zaning to`proq sho`riga chidamli bo`lgan navlar deqonchiligida foydalanish kerak bo`ladi.

5. G`O`ZA O`SIMLIGINING RIVOJLANISH FAZALARI VA HOSILDORLIGI .

G`o`za o`simligining rivojlanish fazalari.

G`o`za o`simligi vegetatsiyasi davrida bir qator rivojlanish fazalarin o`tkazadi. O`lar: o`simlikning o`nib chiqish yoki urug` pallası bargining ko`karib chiqishi; haqiqiy bargning paydo bo`lishi; shonalash yoki meva shoxlarning paydo bo`lishi; gullash; pisish yoki ko`saklarning ochilishi. Asosiy rivojlanish fazalarining oraligida kichik fazalarda bo`ladi, bunda o`simlik navbattagi rivojlanish fazasiga o`tishga tayyorgarlik ko`radi.

Paxta chigitining o`nib chiqish fazasi chigitning ekish sifatiga va navlarining biologik xususiyatlariga bog`lik bo`ladi (3-jadval). Shuningdek chigitning unib chiqishida tuproqning mexanik tarkibi, agrofizik va agrokimyoviy holatiga bog`lik byaladi.

3-jadval

G`o`za o`simligi chigitining o`nuvchanligi

Navlar	Laboratoriyalik o`nuvchanlik,%	Dala o`niuvchanlik,%
S-4727	95	83
Buxoro-6	97	86
Omad	97	87
Dustlik-2	98	89

Eslatma: Laboratoriyalik o`nuvchanlik, vannachadagi nam qumga 100 dona chigit joylashtirildi va uni termostadga qo`yib 25⁰ S haroratda ushlandi.

Yuqoridagi 3-jadvalda urganilgan g`o`za navlarining chigitining laboratoriyalik o`nuvchanligi S-4727 navida 95%, qolgan navlarda u 97-98%

bo`ldi. Dala sharoitida chigitning o`nuvchanligi laboratoriya sharoitiga solishtirshganda ancha past bo`ladi. U S-4727 navida 83%, Buxora 6 navida 86 % , qolgan 2 navda 87-89% bo`ldi.

Iqlim va to`proq sharoitlari qo`lay bo`lgan o`rinlarda ekilgan chigitlar 5-7 kunda o`nib chiqadi. Tashqi muxit sharoitlari noqo`lay bo`lgan sharoitda chigitlarning ko`karishi 10-15 kunga cho`ziladi. Ayrim sharoitlarda o`ndanda ko`proq davr cho`zilishi mumkin. O`simlikning o`nib chiqishdan birinchi haqiqiy barg paydo bo`lishiga gacha o`rtacha 8-12 kyn; haqiqiy barg chiqa boshlagandan shona paydo bo`laman degancha 25-30 kyn; ko`saklashdan gul ochilguncha 25-30 kyn; gullarning ochilishi ko`saklarning pishishiga gacha 50-60 kun kerak bo`ladi.

Mamlakatimiz mintaqalarida ekilayotgan o`rta tolali g`o`za navlarida chigit ekilgandan hosil to`la pishib etilgancha o`rtacha 125-150 kungi, ingichka tolali navlarda o`rtacha 145-160 kunni talab etadi. Avvalo bargning xar biri o`rtacha 4-6 kun o`tkazib, bundan keyingi barg bo`lsa 3-4 kundan paydo bo`lib boradi.

Ekinzor maydonlarda olib borilgan agrotexnik ishlarning muddatlari va ularning sifat ko`rsatkichlarin belgilashda o`simlikning rivojlanish fazalarındagi yuz beradigan morfologik va fiziologik o`zgarishlarga axmiyat berilishi kerak.

Urganilgan g`o`za navlarining rivojlanish fazalari, fazalarning oralig`i, navlarning biologik xususiyatlariga bog`lik bo`ladi. (4-jadval).

Chigit 15 aprelda ekilib, uning unib chiqishi ko`zatildi. Chigitning unib chiqishi uchun sirtqi sharoitlar, asosan havo va to`proq harorati, to`pproq namligi bosh faktorlardan bo`ib hisoblanadi. Havo harorati o`rtacha sutkada 10<sup>0</sup>S dan pas bo`lganda chigitlarning unib chiqishi 15-19 kunga cho`zilishi mumkin. Ayrim yillari aprel oyining dastlabki 1 va 2 o`n kunliklarida harorat past bo`lishi sababli shimoliy hududlarda chigitning unib chiqishi ancha vaqtlarga cho`ziladi. Shu sababdan ayrim o`simliklar ildiz sulishi kasalliklariga duchor bo`ladi. Bu paykallarda g`o`za kuchatlarining sonini kamaytirib yuboradi.

G`o`zaning rivojlanish fazalari (chigit o`nib chiqishdan, kun xisobida)

Navlar	Chigit ekish	Unib chiqish	Chin barg chiqarish	Shonalash	Gullash	Pishish
S-4727	25.IV.	9	19	46	72	122
Buxoro-6	25.IV.	10	22	52	81	135
Omad	25.IV.	8	17	45	70	119
Dustlik-2	25.IV.	9	20	48	74	124

Jadvalda g`o`za navlarining unib chiqish davri 8-9 kunga cho`ziladi. O`simlik unib chiqqanddan keyin 17-22 kun atrofida chin barglar rivojlanadi. O`simlik poyasida xosil shoxlarning paydo bo`lishi bilan shonalash fazasi ham rivojlanadi. Navlarning gullash fazasining boshlanishi ularning so`nggi rivojlanishlariga ta`sir etadi. Gullash fazasi Omad navida-70 kun, S-4727 navida 72 kun, Dustlik-2 navida 74 kun, Buxoro-6 navida 81 kunda boshlanadi. Ko`saklarning rivojlanishi va tupda ularning kamida 50 % ochilishi hosilning pishishini belgilaydi. Bunda ko`saklarning pishishi fazasi Omad navida 119 kun, S-4727 navida 122 kun, Dustlik-2 navida 124 kun va Buxoro-6 navida 135 kunni talab etadi.

G`o`za navlarining xosildorligi.

G`o`za o`simligining hosildorligi tur va navlarning biologik xususiyatlariga va olib boriladigan agrotexnologik jarayonning sifatiga bog`lik bo`ladi. Navlarning hosildorligi uning xo`jalik-selekttsiyalik sifatlardan biri bo`lib, u tupdagi xosil shoxlar, ko`saklar soniga va ko`saklarning kattaligiga, paxta chigitli-tola chiqimiga bog`lik bo`lib hisoblanadi. Navlarning tuplaridagi ko`saklar soni, bitta ko`sakdagi paxta vazni, bir tub o`simlikning xosili aniqlandi (5-jadval).

5-jadval

G`o`za o`simligining hosildorligi

Navlar	Ko`saklar soni, dona	Bitta ko`saktagi paxta vazni, g	Bir tup o`simlik hosili, g.	Umumiy hosildorlik ga/ts.
S-4727	9	4,3	38,7	32,3
Buxoro-6	12	4,6	54,0	45,9
Omad	10	4,5	45,0	38,2
Do`stlik-2	11	4,5	49,5	40,6

Bir tub o`simlikdagi ko`saklar (pishib etilishgan) soni S-4727 navida -9, Omad navida -10, Dustlik-2 navida 11, Buxoro-6 navida 12 ta bo`ldi. Bitta ko`sakdagi paxta vazni 4,3 – 4,6 g. Bir tub o`simlikning xosili Buxoro-6 navida eng yuqori bo`ldi (54 g) va kam tub xosil S-4727 navida (38,7 g) aniqlandi.

Olingan hosilni bir gektar maydonga hisoblaganda Buxoro-6 navida 45,9 ts, Do`stlik-2 navida 40,6 ts, Omad navida 38,2 ts, S-4727 navida 32,3 ts bo`ldi.

Paxta tolasining texnologik tasnifi.

Tola uzunligi (dlina volokna). Madaniy g`o`zalarda tolaning uzunligi 18-20 mm den 45-50mm, xamda 55-60 mm gacha bo`lishi mumkin. Urta tolali g`o`za navlarida tolaning uzunligi 30-33 mm, ayrim sharoitlarda 35-36 mm bo`ladi. Masalan: Qoraqalpog`istda ekilayotgan S-4727 navining tolasining uzunligi 32-33mm. Ingichka tolali g`o`za navlarida tolaning uzunligi 38-42 mm gacha etadi.

Tolaning ingichkaligi (tonina volonna). Tolaning ingichkaligi yoki tolaning diametri mikron hisobida o`lchash orqali belgilanadi. Madaniy g`o`za shakillarida tolaning diametri 7-10 mikrondan 30 mikrongacha, ko`pincha 15-20 mikron bo`ladi. Tolaning ingichkaligi metrik nomer bilan da ko`rsatiladi. Metrik nomer 1 g tolaning metr hisobidagi yoki 1mg tolaning millimetr hisobidagi umumiy uzunligin bildiradi. Urta tolali g`o`za navlarida tolaning metrik nomerini 4500-6500, ko`pincha 5000-5500 bo`ladi. Masalan: G`o`zaning S-4727navining tolasining metrik nomeri 5500, 175-f navida 6500 bo`ladi. Ingichka tolali g`o`za navlarida ko`pincha 7000-7500 bo`ladi. **Tolaning pishiqligi (krepost` volokna).** Bir dona tolani cho`zganda gramm hisobida qancha kuch ishlatilganda uzulishi, sol tolaning pishiqlik darajasini ko`rsatadi. Urta tolali g`o`za navlarida tolaning pishiqlik (разрывная нагрузка) ko`pincha 4,5-5,0 g/kuch, ingichka tolali g`o`za navlarida o`rtacha 5,0-6,0 g/kuch bo`ladi. Masalan: tolaning pishiqlik darajasi S-2747 navida 4,4-4,6 g/kuchga teng.

Tolaning elastikligi. Tolaning elastikligi, yoki cho`zilish xususiyati tolaning pishiqligiga bog`liq bo`ladi. Ingichka va pishiq tola xamma vaqtda yuqori elastik xususiyatga ega bo`ladi.

**Tolaning buraluvchanligi (izvitost` volokna).** tolaning eng ahamiyatli sifatlarining biri uning buraluvchanligi bo`lib topiladi. Tolaning buraluvchanlik darajasi tolaning bir millimetrinda qancha buralichining soni bilan belgilanadi. Urta va ingichka tolali g`o`za navlarida tolaning har 1mm da 10-12 marta buraluvchang bo`ladi.

Tolaning uzilish uzunligi (разрывная длина волокна). tolaning metrik nomerini uning pishiqliq (gramm esabidagi) ko'rstakichiga ko'paytirib 1000 ga bo'linib, tolaning yuzilish uzunligi kelib chiqadi. Urta tolali g'ozalarning navlarida tolaning yuzilish uzunligi 24-26 km, ingichka tolali g'ozalarning navlarida 33-35 km, ayrim yarim yovvoyi formalar chatishtirishdan olingan navlarda 36-37 km boradi.

Tolaning pishiqligi (зрелость волокна). Tolaning pishiqligi tolaning qobig'idagi klechatka qabotlarining paydo bo'lishi darajasiga qarab aniqlanadi va uni shartli ravishda pishiqlik koeffitsienti deb nomlanadi. Pishiqlik koeffitsientini aniqlash uchun tola mikroskop tagina qo'yilib maxsus tolaning etilishini belgilash shkalasiga taqqoslanadi. Yaxshi etilgan tola, tola pishiqlik koeffitsienti shkalasida 2-2,5 tsifrlar bilan ko'rsatiladi.

Tolaning chiqimlilik (выход волокна). Belgili miqdorda chigitli paxtadan olingan tolaning salmog'ining, shu tola olingan chigitli paxta salmog'iga bo'lgan protsent hisobidagi taqqoslash bo'yicha tola chiqimi aniqlanadi. Tola chiqimi urta tolali g'ozalarning navlarida 32-44% ko'pincha 35-39%, ingichka tolali g'ozalarning navlarida 29-34% bo'ladi. Masalan: Tola chiqimlilik 108-f navida 34-35%, Oqdar-yo-6 navida 36%, Dosliq-2 navida 37%.

Paxta chigiti va tolasining seleksiya-xo'jalik belgilari va texnologik ko'rsatkichlari g'ozalarning turlariga va navlariga, yanada tashqi muxitning sharoitlariga qarab o'zgaradi.

G'ozaning o'rta tolali (g/ Lirustum L) turiga tegishli navlarning tolasini oq rangda bo'ladi, u ingichka tolali (g. barbadense. L) turiga mansub navlarning tolasini biroz sarg'ishroq (krmemovoy). G'ozalarning turlari ichida ochiq yashil, qo'ng'ir, jigar rangda va ko'kimtir tolali yovvoyi va yarim yovvoyi shakllari bor. Shuni aytishimiz kerak, rangli tolaga ega bo'lgan ko'pchilik turlar o'zining bir qancha kech pisharligi va sifatining pastligi sababli keng ishlab chiqarishga engizish maqsatlari uranilmagan. Rangli tolaga ega bo'lgan turlar katta ahamiyatga ega. Shuningdek rangli tolaga ega bo'lgan turlar asosida yaratilgan navlar bir qator

ustkinliklarga ega. Bunday navlarning tolasi tabiiy ranga ega bo'lganlig'i uchun o'larni shunday rangdagi materiallar tayorlash uchun boyog'dan foydalanish shart emas.

Tolaning mikroneyr ko'rsatkichi. Hozirgi zamonda paxta tolasining sypat ko'rsatkichlarining bir mikroneyr ko'rsatkichi bo'lib hisoblanadi. Mikroneyr ko'rsatkichi HVI uskanasi yordamida aniqlanadi.

Keyingi yillarda dunyo bozarida tolaning mikroneyr ko'rsatkichiga ayriqsha e'tibor berilyapti. Sababi o'rta tolali paxta navlari uchun mikroneyr ko'rsatkichining asosiy diapozuning 3,5-4,5 chegarasida bo'lishi kerak. Mikroneyr ko'rsatkichi 4,9 dan oliy yoki 3,5 ten past bo'lgan vaqitda belgilengen tartibda tolaning narxi kamaytiriladi.

G'o'za o'simligining morfologik to'zilishi va biologik hususiyatlari g'o'za turlari va navlarida turlicha bo'ladi. Rivojlanish fazalarining utish muddati nav va o'simlikni o'sirish sharoitlariga bog'lik bo'lib, o'simlikning intensiv rivojlanishi uning xosildorligining ortishini ta'minlaydi.

XULOSA

1. G`o`za o`simligi dunyoning 70 dan ortiq mamlakatlari hududlarida ekib o`sirilib kelinmoqda. Uning tolasidan qimmat baho gazlamalar va boshqada sanoat maxsulotlari olinadi. O`rug`idan (chigitidan) o`simlik yog`i va turli sohalarda foydalaniladigan kimyoviy birikmalar ishlab chiqariladi.
2. G`uza paxta gullilar-Malvaceae oylasining «gossipium» (Gossypium) favlodiga mansub bo`lib uning 35 turi mavjud. Shundan O`zbekiston Respublikasi hududlarida G.hirsutum va G. barbadense turlariga tegishli navlari tarqalgan.
3. G`o`zaning ildizi o`q ildiz bo`lib, u poyaning ildiz bo`g`zidan boshlanadi. etuk o`simlikda o`q ildizining yo`g`onligi 1-1,5, 2 sm va kamdan-kam hollarda 3 sm gacha bo`ladi. O`sinh davrining oxiriga kelib asosiy ildiz er osti suvlarig chuqur joylashgagn erlerde 1,5-2 metr, hatto 2,5 m chuqurlikgacha kirib boradi.
4. etuk g`o`za o`simligiga asosiy poya ikki qismdan iborat: a) qo`yi kalta qismi, bul ildiz bo`g`izi bilan o`rug`barg joylashgan oraliq; b) yuqorigi o`zun qismi, bunga poyaning urug`llari joylashgan eridan yuqorg`i qismi kiradi. Qo`yi kalta qismni- gipokotil`, yuqorg`i uzun qismini epikotil` deb ataladi. O`rta tolali navlarning bo`yi (nav va parvarish sharoitiga qarab) 70-80 sm dan 120-140 sm gacha bo`ladi. Urganilgan g`o`zaning S-4727, Buxoro-6, Omad, va Do`stlik-2 navlari poyasining uzunligi o`rtacha 93-113 sm bo`ladi.
5. G`o`za o`simligi poyasining shoxlanishi o`simlik tur va navlariga bog`liq. Odatda, g`o`zada ikki hil shox: o`suv shoxi (monopodial`) va xosil shoxi (simpodial`) rivojlanadi. G`o`zaning shoxlanish tiplari: xosil shoxi, o`suv shoxi va oraliq tipda bo`ladi. O`rganilgan navlarda shoxlarning rivojlanishi: S-4727 navida-9 ta, Omad navida-10 ta, Do`stlik-2 navida -11 ta va Buxoro-6 navida-13 ta xosil shoxlar paydo bo`lgan. G`o`za bargining shakli va rivojlanishi nav xususiyatlari va parvarishlash sharoitlarigi bog`lik.

6. G`o`za o`simligining guli: gulbanti, shonabarg, gulkosa, gultaj barg, changchi naycha, changchi, tuguncha, changchi ustunchasi, oonalik tumshug`i bo`limlaridan iborat. G`o`za gullashi uzoq va qisqa navbat bilan gullaydi.
7. To`liq etilgan chigit tuxumsimon shaklda bo`ladi. Chigitning keng tomoni xalaza, ingichka tomoni esa mikropile dep otaladi. Bir dona chigitning og`irligi g`o`za navlariga qarab 50-200 mg gacha bo`ladi.
8. G`o`za o`simligining ko`sagining shakli va rivojlanishi tur va navlarning hususiyatlarigi bog`lik bo`lib, u nnavning hosildorligini belgilaydi. Urganilgan g`o`za navlarida to`liq ochilib etilishgan ko`saklar soni S-4727 navida -9 ta, Omad navida -10 ta, Do`stlik-2 navida-11 ta, Buxoro-6 navida -12 ta bo`ldi. Bitta ko`saktagi paxta vazni o`rtacha 4,3-4,6 g. Tajriyba dalasidan olingan ma`lumotlarga ko`ra 1 gektar maydondagi hosildorlik navlar bo`yicha 32,3-45,9 ts tashkil qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Avliyakov.A. Gidromodulnoe rayonirovaniye i rejim orosheniya kultur xlopkovogo sevooborota pri intensivnom vedenii ix v Surxan-Sherabadskoy doline. İzd-vo «Meh'nat» Tashkent-1992.
2. Avtonomov A.İ, Koziev M.Z, Shleyxer A.N. i dr. Xlopkovodstvo M: Kolos, 1983, 334-s.
3. Agronomicheskaya xarakteristika pochv Karakalpakii. Pod.red. Rijova.S.N. İzd-vo. SAGU. Tashkent. 1954, 118-s.
4. Azizov.M. Rejim orosheniya xlopchatnika pri razlichnoy vlajnosti pochvi i kontsentratsii pochvennogo rastvora. //Nauchnie osnovi intensivifikatsii selskogo xozyaystva Karakalpakii. Nukus. "Karakalpakstan" 1976.C-110-123.
5. Alimbetov.S. Qaraqalpaqstan paxtashılıg'ında azot to'ginin qollanılıw. No'kis «Qaraqalpaqstan» 1987, 47-b.
6. Aminov.S. Predposevnaya obrobotka pochvi xlopkovoy zoni priaralya. Nukus «Karakalpakstan»-1992, 60-s.
7. Ashraliev.E.X. Karimov.A. Razvitie kornevoy sistemı xlopchatnika v zovisomosti ot agrotexniki. İzd-vo. "Fan" UzSSR. Toshkent. 1988.
8. Arutyunova L.G., İbragimov Sh.İ., Avtonomov A.A. Biologiya xlopchatnika Moskva «Kolos» 1980. -80 s.
9. Baymetov.R.İ. Osnovnaya i predposevnaya obrabotka pochv//Perspektivnie texnologicheskie protsessi mexanizatsii vozdelivaniya xlopchatnika. Tashkent «Fan» Uzbekskoy SSR 1984 S-3-31.
10. Belousov M.A.Fiziologicheskie osnovi kornevogo pitaniya xlopchatnika Tashkent, İzda-vo «Fan» Uzbekskoy SSR, 1975. 235s
11. Belousov.M.A, Kornevoe pitanie xlopchatnik «Xlopchatnik».t.IV. Fiziologiya i bioximiya xlopchatnika. Tashkent, İzd-vo. ANUzSSR, 1960.

12. Bereznyakovskaya A.V, Aytjanov U.E. Seleksiya xlopchatnika v Karakalpakii. Nukus "Karakalpakstan" 1991,68-s.
13. Bepalov.N.F. Oroshenie kultur xlopkogo sevooborota v Paxtaarale. Tashkent.-1970.48-s
14. G'wza parvarishlashda suv va manba tejovchi agrotexnologiyalarni qvllash buyicha tavsiyalar. Toshkent-2011,-20s
15. Davletmuratov.T. Effektivnost premivok silno zaselënnix pochv vzavisomoti ot srokov provedeniya. //Trudi KKNİİZ, vip.2, Tashkent, 1978.
16. Davletmuratov.X. Doposevnaya obrabotka i promivka zasolënnix zemel. Nukus İzd-vo. «Karakalpakstan», 1975, 118-s.
17. Dorman.İ.A. Travopolnie sevioboroti v xlopkovix rayonax-Tashkent: Gosizdat UzSSR, 1949. 51-s.
18. Eshmuratov.T. Jienbekov.S. Sroki i normi vineseniya organicheskix i mineralnix udobreniy pod xlopchatnik v uslovyax Karakalpakskoy ASSR//Nauchnie osnovi intensifikatsii selskogo xozyaystva Karakalpakii Nukus «Karakalpakstan»,1976, S-168-172.
19. İbragimov.M.Yu. Agrosanaat kompleksinde na'tiyjelikti arttırıwdın' geypara ma'seleleri Nukus «Erkin Qaraqalpaqstan» gazetası 2007.№ 45,46,47,48,49
20. İbragimov.M.Yu. Gu'zgi shu'digar-kelesi mol zu'ra'a't tiykarı.No'kis «Erkin Qaraqalpaqstan»gazetası 2009. №137.
21. İbragimov.M.Yu. Jerdi egiske tayarlaw-bu'gingi ku'nnin' baslı mashkalası «No'kis» «Erkin Qaraqalpaqstan» gazetası 2008. № 29
22. İbragimov.M.Yu. Qaraqalpaqstan Respublikası awıl-xojalıg'ı o'ndirisindegi mashkalalar va alg'a qoyg'an wazıypalar h'aqqında //Sbornik nauchnix trudi Nukusskogo filiala TashGAU.Nukus.

- «Qarakalpaqstan», 2007j.
23. İsmaylov.U.E, Ergabulov.J G'awashadan oliy zu'ra'a't aliw ilajları No'kis, «Bilim» 2003. 86-bet
 24. İsmaylov.U.E. Nauchnie osnovı povısheniya plodorodiya pochvı. Nukus «Bilim»-2004.186-s.
 25. Kanash S.S. Kornevaya sistema xlopchatnika. Toshkent, 1923
 26. Qaraqalpaktannın' jan'na tariyxı. Nokis. «Qarakalpakstan» 2003.554-s
 27. Kondratyuk V.P, Teoriticheskie osnovı obrobotki pochvı pod xlopchatnik.Tashkent.İzd-vo «Fan» UzSSR, 1973.
 28. Qurbanbaev.E,İbragimov.M.Yu. Jerdi jayıp suwg'arıwdı sapalı alıp barayıq.No'kis «Erkin Qaraqalpakstan»gazetası 2009. №143.
 29. Landsman M.N, Naumov Yu.I, Paxtachilikda mexanizatsiyalashtirilgan ishlarning tashkil etilishi va texnologiyasi. Toshkent, «O`qituvchi», 1981, - 206-b.
 30. Mambetnazarov.B.S. Gidromodulnoe rayonirovanie i rejim orosheniya kultur xlopkovogo sevooborota v Karakolskoy ASSR//Avtoref.diss.na sois.doktora s-x nauk-Tashkent,1990. 45-s.
 31. Matmuratov Dj. Agroklimaticheskie usloviya severo-zapadnogo Uzbekistana. Nukus «Karakalpakstan», 1989, 255-s
 32. Machigin.B.P. Sposobi vneseniya udobreniy pod xlopchatnik. Tashkent, 1953.
 33. Muhamedjanov M.V, Paxtachilikda almashlab ekish. //Sug`oriladigan paxtachilikni intensivlash va ximiyalashtirish. Toshkent, O`zbekiston SSR «Fan» nashriyoti, 1965, B.-14-59.
 34. Muhamedjanov.M.V, erni ishlash, chigit ekish va g`o`za parvarishi// Sug`oriladigan paxtachilikni intensivlash va ximoyalashtirish. Toshkent, O`zbekiston SSR «Fan» nashriyoti, 1965, B.-60-99.

35. Protasov.P.V, Kadırxodjaev.F.K. Primenenie udobreniy v xlopkovodstve Tashkent «Uzbekistan»1980, 143-s.
36. Protasov.P.V. Niyozaliev.I.N. Toirov.T.Z Paxtachilikda agroximiya. Toshkent «O`qituvchi»-1981,-152-s
37. Ramazanov.A. Qurbanbaev E, Yakubov X, Nekotore voprosı melioratsii zasolennıx zemel v nizovıyax Amudari. Nukus İzd-vo «Karakalpakstan» 1978, 216-s.
38. Rijov.S.N., Dorman.İ.A. Proizvoditelnaya sposobnost oroshaemıx pochv Sredney Azii pri monokulture xlopchatnika i poseve ego v sevooborote//Pochvovedenie.-1956.№ 9. S-34-36.
39. Rijov.S.N., Tixonov.V.T. Balans vlaga v xlopkovıx i lyutserkovıx polyax. //Trudı Soyuz NİXİ, Tashkent, 1949.
40. Sadıkov.E. İntensifikatsiya kormovıx poley xlopkovıx sevooborotov ne lugovıx pochvax Karakalpakstana//Avtoref.diss. na step.kand.s-x nauk-Tashkent, 1993. 20-s.
41. Smetov.İ.U. Osobennosti agrotexnika xlopchatnika na zasolennıx pochvax Karakalpakii. Moskva İzd-vo «Kolos»,1979
42. Smetov.İ.U.Nauchnie osnovı texnologii vozdelıvaniya xlopchatnika v usloviyax nizavi Amudariy. Nukus. Biblioteka redaktsii gazetı «Erkin Karakalpakstan»,1993, 227-b.
43. Taranovskaya M.T. Kornevaya sistema xlopchatnika i agrotexnika. V kn. «Xlopkovodstvo v novıx rayonax SSSR. NovNİXİ, M-L, Selxozgiz, 1934
44. Ter-Avenesyan D.V. Xlopchatnik.L: Kolos, 1973. 484-s
45. Teshaev.Sh.Respublikaning turli tuprok-iqlim sharoitlarida Yangi rayonlashgan istiqlolli g`o`za novlarida defoliantlarni qo`llash samaradorligining ilmiy asoslari.//Avtoreferat. Diss.x-q»Fan” doktori ilim darajasi. Toshkent.2008-y.-51-s

46. Toxtabaev.Z.T, Osnovnie itogi i zadachi nauchnix issledovaniy KKNiIZ //Nauchnie osnovy intensivifikatsii selskogo xozyaystva Karakalpakii. Nukus «Karakalpakstan» 1976, S-10-15
47. Toreniyazov E.Sh. Utepbergenov A.R. Paxtachilikta biologiyalıq gu'res ilajının' axamiyati -No'kis 1992 – 20 bet.
48. To'reniyazov E.Sh, Shamuratov G.Sh Entomologiya awıl xojalıg'ı diyxansılıg'ında – No'kis' ''Qaraqalpaqstan'', 1995. 170 b.
49. To'reniyazov E.Sh...MuxammadievA.M.,Jandawletov, A. Aripov A. Paxtashılıqtı jan'a texnologiyanı qollanıw va sorıwshı zıyankeslerine qarsı gu'res ilajların alıp barıw boyınsha usınıslar //Usınıs,KKDİİİ , No'kis 2009. 13 b.
50. To'reniyazov.E, İsmaylov.U.E, İbragimov.M.Yu G'awashanı shırpıw-tiykarg'ı ilajlardın' biri. No'kis «Erkin Qaraqalpaqstan» gazetası, 2010. №81.
51. To'reniyazov.E, İsmaylov.U.E, İbragimov.M.Yu. Zu'ra'a'tti sepsitpey jıynap alıw-insanıylıq minnetimiz.No'kis «Erkin Qaraqalpaqstan» gazetası, 2010.№98.

Hayot faoliyati xavfsizligi

O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi, fuqaro muhofazasi raysi A.Parpievning 28.10.2008y. №318 sonli buyrug'i va universitet Ilmiy Kengashi (12.11.2008 y. №120 D/1, §4) binoan «Hayot faoliyati havfsizligi» fanini barcha ta'lim yo'nalishlari bo'yicha talabalarga o'quv jarayonida o'rgatish uchun, svgistr dissertatsiyasini va bakalavr malakaviy bitiruv ishini bajarishda fanning huquqiy asoslari kiritildi.

“Jamiyatda fuqarolarning huquqlari va erinliklarini ximoya qilish ta'minlanganda u chinakam huquqiy fuqarolik jamiyati bo'ladi. Har bir kishi o'z huquqlarini aniq va ravshan bilishi, ulardan foydalana olishi, o'z huquqi va erkinliklarini ximoya qila olishi lozim. Buning uchun avvalo mamlakatimiz aholisining huquqiy madaniyatini oshirish zarur” (I. Karimov. O'zbekiston XXI asrga intilmoqda, 31 – bet).

XX asrning 60 – yillaridan boshlab faoliyat ko'rsatib kelgan fuqaro mudofaasi tizimining asosiy vazifasi tinchlik davrida va urush sharoitida mamlakat aholisini yalpi qirg'in qurollari va boshqa hujum vositalaridan himoya qilish, urush sharoitida xalq xo'jaligi ob'ektlarining barqaror ishlashini ta'minlash hamda halokat o'choqlarida qutqarish va tiklash ishlarini o'z vaqtida samarali amalga oshirishdan iborat edi.

Lekin aholi hayotiga faqatgina ommaviy qirg'in qurollari emas, balki boshqa xavf – xatarlar ham tahdid solib turadiki, ularni nazardan chetga qochirish aslo mumkin emas. Bular turli tabiiy, texnogen va ekologik xususiyatli favqulodda vaziyatlardir.

90 – yillarga kelib yadro urushi xavfi kamaydi, biologik qurollardan foydalanish cheklab qo'yildi, yangi – yangi zamonaviy qurol turlari kashf qilindiki, ular odamlar uchun xavfli bo'lmay, balki iqtisodiyot ob'ektlarini ishdan chiqarishga qaratilgan edi. Bular hammasi fuqaro mudofaasi tizimi o'rnida yangi bir tizim tashkil etilishi lozimligini isbotlab berdi.

Fuqaro mudofaasi o`rnini bosishi mumkin bo`lgan yirik ko`lamdagi favqulodda vaziyatlarga avvaldan tayyorlikni ta`minlovchi yangi maxsus davlat tizimi egallishi, u tinchlik hamda urush davrida aholini va hududlarni favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilishi lozim edi. Bu tizim aholini favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish va qutqaruv ishlarini o`tkazibgina qolmay, boshqa muhim tadbirlarni: tabiiy ofatlardan xavfli hududlar xaritalarini tuzish, seysmik mustahkam bino va inshootlarni qurish, qisqa, o`rta va uzoq muddatli bashoratlash ishlarini tashkil qilishi va aholi tayyorligini amalga oshirishi lozim edi.

Shu o`rinda yana bir masalani oydinlashtirib olishga to`g`ri keladi. Favqulodda vaziyatning o`zi nima, undan aholi va hududlarni muhofaza qilish deganda nimani ko`zda tutishimiz lozim?

Favqulodda vaziyat – odamlar qurbon bo`lishi, ularning sog`lig`i yoki atrof tabiiy muhitga zarar etishi, jiddiy moddiy talafotlar keltirib chiqarishi hamda odamlar hayot faoliyati sharoiti izdan chiqishiga olib kelishi mumkin bo`lgan yoki olib kelgan avariya, halokat, xavfli tabiiy hodisa yoki boshqa tabiiy ofat natijasida muayyan hududda yuzaga kelgan vaziyat.

Aholini va hududlarni favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish – favqulodda vaziyatlarning oldini olish va ularni bartaraf etish choralari, usullari, vositalari tizimi, sa`y – harakatlari majmui.

Favqulodda vaziyatlarning oldini olish – oldindan o`tkazilib, favqulodda vaziyatlar ro`y berishi xavfini imkon qadar kamaytirishga, bunday vaziyatlar ro`y bergan taqdirda esa odamlar sog`lig`ini saqlash, atrof tabiiy muhitga etkaziladigan zarar va moddiy talafotlar miqdorini kamaytirishga qaratilgan tadbirlar kompleksi.

Favqulodda vaziyatlarni bartaraf etish - favqulodda vaziyatlar ro`y berganda o`tkazilib, odamlar hayoti va sog`lig`ini saqlash, atrof tabiiy muhitga etkaziladigan zarar va moddiy talafotlar miqdorini kamaytirishga, shuningdek favqulodda vaziyatlar ro`y bergan zonalarini halqaga olib, xavfli omillar tasirini tugatishga qaratilgan avariya – qutqaruv ishlari va kechiktirib bo`lmaydigan boshqa ishlar kompleksi.

Aholi va hududlarni favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish sohasida qo'yilgan dadil qadamlardan biri – avval Mudofaa vazirligi qoshida fuqaro muhofazasi va favqulodda vaziyatlar boshqarmasining, so'ngra esa shu boshqarma negizida **O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 1996 yil 4 martdagi PF – 1378 Farmoni** bilan Favqulodda vaziyatlar vazirligining tashkil etilishi bo'ldi.

Vazirlik faoliyat yurita boshlagandan so'ng aholi va hududlarni favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish sohasining huquqiy asosini tashkil etuvchi bir qator qonuni va qarorlar qabul qilindi.

O'zbekiston Respublikasi qonunlari:

Aholini va hududlarni tabiiy hamda texnogen xususiyatli favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish to'g'risida (1999 yil 20 avgust) – 5 bo'lim va 27 moddadan iborat. Qonun aholini va hududlarni tabiiy hamda texnogen xususiyatli favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish sohasidagi ijtimoiy munosabatlarni tartibga soladi hamda favqulodda vaziyatlar ro'y berishi va rivojlanishining oldini olish, favqulodda vaziyatlar keltiradigan talafotlarni kamaytirish va favqulodda vaziyatlarni bartaraf etishni maqsad qilib qo'yadi.

Fuqaro muhofazasi to'g'risida (2000 yil 26 may) – 4 ta bo'lim va 23 moddadan iborat. Ushbu qonun fuqaro muhofazasi sohasidagi asosiy vazifalarni, ularni amalga oshirishning huquqiy asoslarini, davlat organlarining, muassasalar va tashkilotlarning vakolatlarini, O'zbekiston Respublikasi fuqarolarining huquqlari va majburiyatlarini, shuningdek fuqaro muhofazasi kuchlari va vositalarini belgilaydi.

Odamning immunitet tanqisligi virusi bilan kasallanishning oldini olish to'g'risida (1999 yil 19 avgust) – 13 modda. Qonunda OITS/OIV kasalligining oldini olish sohasidagi davlat ta'minoti, kasallikning oldini olish bo'yicha faoliyatni moliyalash, fuqarolarning huquq va majburiyatlariga doir masalalar yoritilgan.

Gidrotexnika inshootlarining xavfsizligi to'g'risida (1999 yil 20 avgust) – 15 modda. Ushbu qonunning maqsadi gidrotexnika inshootlarini loyihalashtirish,

qurish, foydalanishga topshirish, ulardan foydalanish, ularni rekonstruktsiya qilish, tiklash, konservatsiyalash va tugatishda xavfsizlikni ta'minlash bo'yicha faoliyatni amalga oshirishda yuzaga keladigan munosabatlarni tartibga solishdir.

Qishloq xo'jalik o'simliklarini zararkunandalar, kasalliklar va begona o'tlardan himoya qilish to'g'risida (2000 yil 31 avgust) – 28 modda. Ushbu qonunning maqsadi qishloq xo'jalik o'simliklarini zararkunandalar, kasalliklar va begona o'tlardan himoya qilishni ta'minlash, o'simliklarni himoya qilish vositalarining inson sog'lig'iga, atrof tabiiy muhitga zararli ta'sirining oldini olish bilan bog'liq munosabatlarni tartibga solishdan iborat.

Radiatsiyaviy xavfsizlik to'g'risida (2000 yil 31 avgust) – 5 bo'lim va 28 moddadan iborat. Qonunning maqsadi radiatsiyaviy xavfsizlikni, fuqarolar hayoti, sog'lig'i va mol – mulki, shuningdek, atrof muhitni ionlashtiruvchi nurlanishning zararli ta'siridan muhofaza qilishni ta'minlash bilan bog'liq munosabatlarni tartibga solishdan iborat.

Terrorizmga qarshi kurash to'g'risida (2000 yil 15 dekabr) – 6 bo'lim va 31 moddadan iborat. Ushbu qonunning maqsadi terrorizmga qarshi kurash sohasidagi munosabatlarni tartibga solishdan iborat. Qonuning asosiy vazifalari shaxs, jamiyat va davlatning suverenitetini va hududiy yaxlitligini himoya qilish, fuqarolar tinchligi va milliy totuvlikni saqlashdan iborat.

Xavfli ishlab chiqarish ob'ektlarining sanoat xavfsizligi to'g'risida (2006 yil 28 sentyabr) – 23 modda. Qonunning maqsadi xavfli ishlab chiqarish ob'ektlarining sanoat xavfsizligi sohasidagi munosabatlarni tartibga solishdan iborat.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti qarori:

Toshqinlar, sel oqimlari, qor ko'chish va er ko'chki hodisalari bilan bog'liq favqulodda vaziyatlarning oldini olish hamda ularning oqibatlarini tugatish borasidagi chora – tadbirlar to'g'risida (2007 yil 19 fevral, PQ – 585 – sonli). Toshqinlar, sel oqimlari, qor ko'chish va er ko'chki hodisalari bilan

bog`liq ishlarni o`z vaqtida va samarali tashkil etish, shuningdek ularning ehtimol tutilgan oqibatlarini tezkorlik bilan tugatish maqsadida qabul qilingan.

O`zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarorlari:

**O`zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlar vazirligining faoliyatini tashkil etish masalalari to`g`risida** (1996 yil yy aprel`, 143 – sonli). Qarorga «O`zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlar vazirligi to`g`risida»gi Nizom ilova qilingan. Favqulodda vaziyatlar vazirligining asosiy vazifalari, huquqlari keltirilgan.

**O`zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlarda ularning oldini olish va harakat qilish davlat tizimi to`g`risida** (1997 yil 23 dekabr`, 558 – sonli). Qaror bilan O`zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlarda ularning oldini olish va harakat qilish davlat tizimi (FVDT) to`g`risidagi Nizom va uning tuzilmasi tasdiqlangan, vazirlik va idoralarning aholini va hududlarni favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish bo`yicha funktsiyalari keltirilgan.

**O`zbekiston Respublikasi aholisini favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilishga tayyorlash tartibi to`g`risida** (1998 yil 7 oktyabr` 427 – sonli). Qaror mamlakat aholisi va hududini tabiiy va texnologen xususiyatli favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish tizimini takomilashtirish maqsadida qabul qilingan. Qarorga ilova tarzida keltirilgan «Aholini favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish sohasida tayyorlash tartibi to`g`risida»gi Nizom O`zbekiston Respublikasi aholisini favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish sohasida, shuningdek favqulodda vaziyatlarda harakat qilishga tayyorgarlikdan o`tayotgan aholi guruhlarini tayyorlashning asosiy vazifalarini, shakllari va usullarini belgilaydi.

Tabiiy, texnogen va ekologik tushdagi favqulodda vaziyatlarning tasnifi to`g`risida (1998 yil 27 oktyabr`, 455 – sonli). Qaror bilan tasdiqlangan tasnifga muvofiq favqulodda vaziyatlar vujudga kelish sabablariga ko`ra texnogen, tabiiy va ekologik xususiyatli, Ushbu vaziyatlarda zarar ko`rgan odamlar soniga, moddiy zararlar miqdoriga va ko`lamlariga qarab lokal, mahalliy, respublika va transschegarali turlarga bo`linadi.

O'zbekiston Respublikasida odamlar va hayvonlarning quturish kasalligiga qarshi kurashni kuchaytirish chora – tadbirlari to'g'risida (1996 yil 18 yanvar, 32 – sonli). Odamlar va hayvonlarning quturish kasalligiga qarshi kurash chora – tadbirlarning samaradorligini oshirish, shuningdek aholi yashash joylarida it, mushuk va boshqa uy hayvonlarini saqlashni tartibga solish maqsadida qabul qilingan.

Ommaviy tadbirlarni o'tkazish qoidalarini tasdiqlash to'g'risida (2003 yil 13 yanvar, 15 – sonli). O'zbekiston Respublikasi hududida ommaviy tadbirlar o'tkazilishi paytida jamoat xavfsizligini ta'minlash va tartibni muhofaza qilish maqsadida qabul qilingan.

Favqulodda vaziyatlarni bashoratlash va oldini olish Davlat dasturini tasdiqlash to'g'risida (2007 yil 3 aprel, 71 – sonli). Favqulodda vaziyatlarning oldini olish va oqibatlarini bartaraf etish sohasida olib borilayotgan ishlar samaradorligini oshirish maqsadida qabul qilingan.

Yuqorida ko'rsatilgan huquqiy xujjatlar asosida o'quv jaraenida talabalarga “Hayot faoliyati xavfsizligi” fanining barcha yo'nalishlari bo'yicha keng manoda tushunchalar berildi.