

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

BERDAQ NOMIDAGI QORAQALPOQ DAVLAT UNIVERSITETI

«BIOLOGIYA VA TUPROQSHUNOSLIK» KAFEDRASI

Himoya qilishga yuborildi.
“Biologiya va tuproqshunoslik
kafedrasi” mudiri
_____ dots. Gaipov B.

**Malakaviy
bitirish ishi**

**Mavzu: «Oq va qizil sho'ralarning anatomik va
morfologik tuzulishi»**

Yo'nalish: 5420100 - *Biologiya*

Bajargan:

Bayjanova Sh.

Ilmiy rahbar:

dots. Sabirov G.

NUKUS – 2012

MUNDARIJA

KIRISH	3
1. SHURALARNING ANATOMIK VA MORFOLOGIK TUZILISHINI O'RGANISH METODIKASI.....	6
2. O'RGANILGAN SHO'RALARNING URUG'INING TUZILISHI.....	8
.	
3. SHO'RALARNING ILDIZ SISTEMASINING DASTLABKI DAVRIDAGI TUZILISHI.....	14
4. SHO'RALARNING FAZADAGI MORFOLOGIK VA ANATOMIK TO'ZILISHI.....	18
5. SHO'RALARNING GENERATIV FAZADAGI MORFOLOGIK VA ANATOMIK TUZULISHI.....	33
HAYOT FAOLIYATI HAVFSIZLIGI.....	40
XULOSA	47
ADABIYOTLAR	49

K I R I Sh

Koraqalpog'iston territoriyasida begona o'tlarning 200-220 ga yaqin turi tarqalgan. Odam qo'li bilan ekilmagan, ammo ishlov beriladigan erlarda qishloq xo'jaligi ekinlari orasida o'sib, yashashga moslashgan va ularga katta zarar keltiradigan o'simliklar begona o'tlar deb ataladi.

Ayrim madaniy ekinlar ichida boshqa bir madaniy o'simliklar turi ham uchrashi mumkin, ular shu ekinlar uchun begona o't bo'lib hisoblanadi.

Qishloq xo'jalik ekinlaridan yuqori hosil olishda yovvoyi o'tlar ma'lum darajada zarar etkazmoqda. Shuning uchun qishloq xo'jalik ekinlarining ichida eng ko'p yovvoyi o't sifatida o'sadigan shuradoshlar oylasiga mansub 3 turning **chenopodium album** – oq sho'ra; **ch.rubrum** – qizil sho'ra va **Atriplex tatarica** sho'r olabutasining rivojlanishidagi anatomik va morfologik tuzilishini o'rganishni maqsad qilib qo'ygan edik. O'simliklarning tashqi va ichki tuzilishini o'rganishda eng asosiy masala o'simliklarning morfologiyasi va anatomiyasini o'rganish bo'lib hisoblanadi. Ko'pgina olimlar o'simliklarning morfologiyasi va anatomiyasi bo'yicha ularning dinamikasi va ichki tuzilishini hosil bo'lishi organlarning rivojlanishi bo'yicha bir qancha ish olib bordi.

O.N.Radkevich 1947 yuqori darajali o'simliklarning o'tkazuvchi sistemasining tuzilishidagi struktura birliklarini ularning o'z-aro munosabati va organlarining bir-biri bilan bog'liqligini o'rganadi. O'simlik poyasining ichki tuzilishini ko'p olimlar tekshirgan V.G.Aleksandrov va Aleksandrova 1929, 1932; O.N.Radkevich 1940, 1947; V.K.Vasilevskaya 1937, 1966; E.A.Kondrat'eva – Mel'vil' 1950-1976 va boshqa.

O'simliklarning shaxsiy rivojlanish davrida ularning tuzilishini tekshirish ularning organlari orasidagi korrelyatsiyani va anatomik tuzilishdagi struktura o'zgachaliklarini o'rganishda imkoniyat beradi. Olimlar tomonidan bir yillik

ikki urug` pallali o'simliklarning 26 dan ortiq turning ontogenez vaqtidagi tuzilishi o'rganilgan. E.A.Kndrat`eva – Mel`vil` 1979; M.Valixanov 1964, G.V.İbraeva 1969; Z.P.Kartasheva 1970; K.Abipov 1972; L.E.Vodolazskiy 1976.

Tekshilrgan o'simliklar har xil oila vakillari ular morfologik va anatomik tuzilishi bo'yicha shohlarining o'sishi vegetatsiyasining uzoqligi jihatdan bir-biridan ajraladi. Biz o'rganayotgan sho'ralarning bir yillik turlari to'liq antogenezda o'rganilmagan. Sho'ralar oilasi bo'yicha E.A.Kondrateva – Mel`vil`ning 1961 ko'rsatkichi bo'yicha eng birinchi marta Fron 1899 yili II guruxga kiruvchi 14 turli sho'raning gipokotil` va ildizdagi o'tkazuvchi sistemasiga analiz qilindi. U birinchi o'tkazuvchi sistemasining elementlarining diarx shaklda to'qimalarining simmetriyali turda joylashadiganligini aytib o'tdi.

Bayzalputra 1961 yili 6 guruxga kiruvchi 22 turli sho'raning prorostikasining o'tkazuvchi sistemasining tuzilishini tekshirgan. Bunda ildiz bilan poyaning bir-biriga o'tgan eridagi struktura farqini gipokotilning uzayishiga bog`liqligini aytib o'tdi Sho'ralar oilasining vakillari O'rta Osiyodagi shuningdek Qoraqalpog`istonda eng ko'p t arqalg`an yovvoyi o'simliklardan hisoblanadi. Bularning 40 turkum 140 turi uchraydi shuningdek sho'ra turkumiga kiruvchi 6 tur o'simlik o'sadi. S.E.Erejepov 1979, Qoraqalpog`istonda bu oiylaning vakillari ko'p uchraganlikdan ularni har xil qishloq xo'jalik mollari uchun oziq-ovqat sifatidap foydalaniladi. Biz o'rganayotgan sho'ralarning qishloq xo'jaligida keltiradigan zarari bilan birga foydasida belgili.

Ularning yosh nihollarini qishloq xo'jalik mollari yaqshi iste`mol qiladi.

Masalan: Oq sho'ra Qoraqalpog`iston sharoitida eng kerakli em xashak o'simlik hisoblanadi. S.E.Erejepov 1976 em xashak to'g`risda P.A.Kostichev 1936 aytib o'tdi.

Í.V.Larin 1932 oq sho'raning em-xashak to'g'risidagi aytib kelgan, uni em-xashakdan silos tayyorlash uchun ekishni taklif qildi.

Oq sho'raning urug'ining kimyoviy tarkibini tekshirib Í.T.Vasilochenko 1938 uning tarkibida mollar uchun kerakli yog` 6% protein oqsil va boshqa aralashmalarning bor ekanligi aniqlandi.

Oq sho'raning oman kislota, efir moy iva alkoid olindi. Bargning karotin va vitamin S mevasining saponin Goryaev 1952; Nikolaev 1957 tayyorladi.

Oq sho'ra xalq tibbiyotida eng yaxshi dorivor o'simlik hisoblanib undan olingan dori angina va teri kasalliklariga qarshi qo'llaniladi.

Sho'raning tarkibidan xenopodin degan moda olinib terapiyada qon bosimini tushirishda foydalaniladi.

Qizil sho'ra va sho'r olabutasi yosh davrida qishloq xo'jalik mollari uchun em xashak sifatida qo'llaniladi.

1. SHURALARNING ANATOMİK VA MORFOLOGİK TUZILISHINI O'RGANISH METODİKASI.

Shuradoshlar oylasiga kiruvchi bir yillik sho'ralarning 3 turi **chenopodium album** – oq sho'ra; **ch.rubrum** – qizil sho'ra va **Atriplex tatarica** – sho'rolabutasi o'rganish ob'ekti bo'ldi. Bunda turlarning shaxsiy rivojlanish vaqtidagi morfologik va anatomik tuzilishini o'rganish, solishtirish va bir biridan farqini ajratishni maxsad qilib quydik. Shu mavzuga tegishli material 2011 yili yoz oyida Amudaryo tumanining «Berdax» fermer xo'jaligida territoriyasidagi QDU ning o'quv tajriba uchastkasida, sho'raning 3 turi o'sib to'rgan erdan belgilab qo'yidagi ishlarni olib bordik.

Belgilangan xuddagi sho'ralar ustida fenologik nazorat ishlarini olib bordik. Har xil tur sho'radan 5 o'simlikni belgilab har besh kundan pyaning balandligi yon shohlarining o'lchami, bargning o'lchami o'lchanib boriladi. Urug'i pishgandan keyin kelajakda tekshirish uchun olib qo'yiladi. Shu 3 tur sho'raning har xili fazalari bo'yicha gerbariy to'pladik.

Sho'ralarning anatomik tuzilishini tekshirish uchun xuddagi sho'radan har besh kundan 70 gradus spirtga solib, fiksatsiya qilinadi.

Laboratoriyada olib kelingan materiallarimizni tekshirdik. Uch tur sho'raning urug'ining ko'kaurvchanligini aniqlash uchun laboraoriya sharoitida har bir turning 100 urug'idan 3 chashki Petriga ekdik.

Laboatoriya sharoitida o'stirilgan sho'ralarning dastlabki rivojlanishning anatomik tuzulishini ko'rish uchun har kuni 50 gradusli spirtga fiksatsiya qilinadi. Ulardan almas va britva yordamida anatomik preparatlar tayyorladik.

Dastlabki o'sish fazasida juda kichkina bo'lganlikdan ichki struktura tuzulishini o'rganish imkoniyati bo'lmadi. Yoz kuni 70 gradusli spirtga solingan 3 tur sho'raning har xili o'sish fazasidagi anatomik tuzulishini ko'rish uchun

ularning ildizidan, poyasidan, bargidan preaparat tayyorlanadi. Kesgan kesindilarimizni doimiy preparat qilib tayyorlash uchun u dastlab ko'k metilein buyovi bilan buyaladi. Oq sho'ra, shur olabutasi, qizil sho'ra, 3 chisining urug`ining o'lchamlari, turlari va ularning og`irligining bir-biridan farqlari tekshirildi. Urug`larning og`irligining farqini bilish uchun tarzion tarozisida har bir tur sho'radan 1000 urug`idan 3 marta sanab olib o'lchanadi. Barglarning ichki elementlarini o'rganish uchun eng dastlab bargning epidermisini o'rgandik.

Epidermistning ustitsa teshikchasining har bir mm/kV erga nechasi to'g`ri kelishini aniqladik.

Epidermis va bargning tuzulishini RA-4 apparati yordamida mikroskop ostida rasmi chizildi.

Vegetativ va generativ fazasidagi ichki tuzulishini xarakterlaydigan sxema tuzdik.

2. O'RGANILGAN SHO'RALARNING URUG'INING TUZILISHI.

E.A.Kondrat`eva – Mel`vil` (1969) tomonidan bir yillik ikki urug` pallali o'simliklarning embrionning tuzulishi va uning o'sishi rivojlanishini tekshridik.

Ko'pchilik guli o'simliklarda pishgan urug`i har turli darajada rivojlangan embrion hosil qiladi. Uning rivojlanishi turning filogeniyasiga bog`liq boladiganligini Vasil`chenko (1938, 1961), Taxtadjan (1948), Grushvitsiy (1961) va boshqalar ko'rsatib berdi.

Ayrim oila vakillarining embrionlari to'liq rivojlanganda aylana (doira tarzli) ya`ni embrionning boshlang`ichiga uxshaydi. E.A.Kondrat`eva – Mel`vil` (1979) har xil o'simliklarning urug`lari har xil kattalikda bo'lib bir-biridan ajratiladi. Embrionning kata-kichikligi urug`ning kata-kichikligiga bog`liq bo'ladi. Bir-biriga yaqin turlarda urug`i kata bo'lsa embrionning ham kata bo'lishi belgili Denisova (1960), Voroshilova (1964), Ibraeva (1967), K.Abipov (1970), Utinina (1970).

Ayrim o'simliklarning embrioni juda mayda bo'lib ular etilmagan embrion hisoblanadi. Masalan: Unday embrion qulupnayda Petin (1967), kuknorda E.A.Kondrat`eva – Mel`vil` (1974) bo'ladi.

Urug` pallasi bilan embrion ko'rtagi orasidagi aloqa boshqacha kurtak urug` pallasidan keyin hosil bo'ladi. Embrion ko'rtagi meristema xo'jayrasidan iborat. Urug` pallasining orasida joylashadi. Eo'rtak paydo bo'lishi yangi rivojlangan urug` pallaning o'sishi natijasida bo'ladi. Embriogenezdagi qobiqning hosil bo'lishi embrion organlaridan paydo bo'lishiga olib keladi. Ildiz boshlang`ichi faqat meristema ko'rinishida bo'ladi. Ayrim vaqtlarda embrion holida yo shva voyaga etgan o'simliklarning qanday o'sishini oldindan bilishga. Masalan: Grechexada /Kartasheva 1968/ oshqovaqda /Kamilova 1974/. Biz tekshirishga olgan 3 tur sho'raning oq sho'ra, sho'r olabutasi va qizil sho'raning

urug`ining embrioni organlarini tekshirish uchun ularni oldin Petri chashkasiga solib ivitib quyamiz.

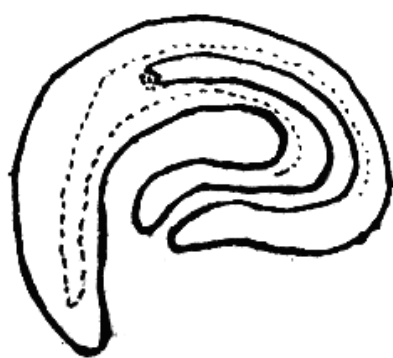
İvigindan keyin uning qobig`ini igna yordamida olib toshlab embrion organlarning joylashuvini ko`rdik, va ularning o`lchamini oldik.

1. Shur olabutasining embrioni aylana egilgan shaklda bo`ladi. Uning embrion organlarini tekshirib qaraganda ildizdan gipototildan urug` pallasidan turushini ko`rdik (1-rasm). Urug` pallasining kattaligini embrionning yarmiga teng deyish mumkin. Ya`ni ildiz ikki ml.mm gipototili 1mm urug` pallasini 3 mm.

2. Oq sho`rada embiron olabutaning embrioniga uxshab aylana bo`lib ketadi, lekin urug`ning o`lchami kichkina bo`lganligi sabab embrion organlarning o`lchami ham kichik bo`ladi. Uning urug` pallasining kattaligi embrionning yarmiga teng (1-rasm, b). İldizi 1mm gipototili 1mm urug` pallasini 2mm.

3. Qizil sho`rada embrion qoridagi ikki sho`raga uxshash bo`ladi. Lekin bu ikki turning embrionidanda kichkina bo`ladi.

İldizi 0,8mm gipototili 0,7 mm urug` pallasini 1,5 mm. Yuqorida tekshirilgan sho`ralarning embironlari juda kichkina, chunki ularning urug`lari mayda bo`ladi. Tekshirishlarga qaraganda yovvoyi o`tlarning urug` berishi madaniy o`simliklarga qaraganda juda yuqori. Masalan: Bir tup sho`raning o`zi 100 mingdan ortiq urug` beradi. Bir tup qizil sho`ra 300 mingga yaqin urug` beradi. Yovvoyi o`tlarning urug` berishi 1964-1965 iyllarda İ.Satitibaev tomonidan Andijon viloyatining Andijon va Uchqurg`on tumanlarida tekshirilgan.



a.



b.

1-rasm. Sho'ralarning embrioning tuzulishi.

a) Shur olabutasi

b) Oq sho'ra

A.Xamidov (1973) O'zbekistonda usadigan quyidagi o'tlarning urug' berishini tekshirgan. Oq sho'ra, eshaksho'ra, pechak, semizut va yana boshqalar.

1-jadval

Begona o'tlar nomi	Har bir tupdagi yoz mavsumida urug'lar soni
<i>1. Oq sho'ra</i>	<i>1000-150000 gacha</i>
<i>2. Eshaksho'ra</i>	<i>130-600000 gacha</i>
<i>3. Pechak</i>	<i>250-5000 gacha</i>
<i>4. Semizut</i>	<i>1750-50000 gacha</i>
<i>5. Kakra</i>	<i>25-7000 gacha</i>

Bizlar tekshirayotgan 3 tur sho'raning urug'lari bir-biridan rangi bo'yicha kata-kichikligi va og'irligi bo'icha ajraladi. Tekshirishlarga qaraganda oq sho'raning urug'i 3 xil bo'ladi. V.V.Nikitin (sornaya rastitel'nost' Turkmenii 1957).

1. Yirik qo'ng'ir qora rangli bo'ladi Bular qulay sharoit bo'lsa erga tushgandan keyin ikki-uch kunda unib chiqadi.

2. Mayda qobig'i yupqa qora yoki yashilroq qora rangli bular ona o'simlikdan ajralgandan keyin ikkinchi yili unib chiqadi.

3. Aylana shaklida juda mayda qora bular uchinchi yili unish xususiyatiga ega. Biz o'rganayotgan oq sho'raning urug'i birinchi tipdagi urug'ga kiradi. Sababi buning rangi qora, diametri 0,90-0,95 mm. Laboratoriya sharoitida ekib ko'rganda 3 kundan unib chiqdi. Qizil sho'raning urug'i har xil shaklda yassi, aylana, qizil qo'ng'ir, qora yashilroq bo'lib keladi, diametri 0,3-0,75 mm.

Aolabutaning urug'i bo'lsa ularga qaraganda yirik bo'ladi. Qora qo'ng'ir rangli diametri 1 mm. Biz bu 3 xil sho'raning urug'ining og'irligi bir-biridan

farqini bilish uchun har tur sho'radan 1000 urug`dan 3 marta sanab olib tarziona tarozisida o'ldhadik.

Oq sho'ra 432 mg, sho'r olabutasi 847 mg, qizil sho'ra 413 mg.

Adabiyotlardagi ma'lumot bo'yicha (sornie rasteniya 1934) qizil sho'raning 1000 urug`ining og'irligi 0,09 g bo'lgan. 1 kg urug`ning ichida 2 million urug` bo'lishi aniqlangan.

Sho'ralar urug`ining unuvchanligi bir qator olimlar tomonidan tekshirilgan.

Oq sho'raning urug`ining unuvchanligini Leningradta 1960 yili K.M.Zavodskiy va V.N.Savin tomonidan har xil yorug`lik harorat va gibberellarning 0,02% li aralashmasini ta'sir qilib tekshirgan. Harorat 10 gradus bulganda unuvchanlik 10% va 20 gradusda 18% bo'lgan. Gullagangacha har kuni 18 soat etilganicha 12 soat yorug`lik berganda urug`ning unuvchanligi 75% bo'lgan. Gibberellingning 0,02% li aralashmasida yorug`lik 18 soat bo'lganda 90% unuvchanlikga ega bo'lgan.

Unayotgan 3 xil sho'raning oq sho'ra, qizil sho'ra va shur olabutaning urug`ining unuvchanligini laboratoriya sharoitida aniqladik. Buning uchun biz har bir tur sho'raning 100 urug`idan sanab olib Petri chashkasiga ekdik. Shunda qo'yidagi unuvchanlikga ega bo'ldik.

20 dekabrda 2011 yil oq sho'ra, shur olabutasi, qizil sho'ra.

Harorat	urug`lik	17 ⁰	17 ⁰	18 ⁰	18 ⁰	18 ⁰	19 ⁰	19 ⁰	18 ⁰	18 ⁰	19 ⁰
Turning nomi		21.XII	22.XII	23.XII	24.XII	25.XII	26.XII	27.XII	28.XII	29.XII	30.XII
Oq shura	100	-	-	8	10	10	6	12	10	13	10
Qizil sho'ra	100	-	2	6	7	9	10	11	6	11	10
Olabuta	100	-	11	8	11	13	10	9	11	12	

Shunday qilib oq sho'raning urug` uchunchi kuni ko'karsa boshlabki 8 kunda 74% unuvchanlikga ega bo'ladi.

Qizil sho'ra bo'lsa ekgandan keyin ikki kundan sung ko'kardi. 71% unuvchanlikga ega bo'ldi.

Olabuta bo'lsa yuqoridagi ikki sho'raga qarganda yuqori unuvchanlikga ega bo'ldi, ya`ni 82% ko'kardi.

3. SHO'RALARNING İLDİZ SISTEMASINING DASTLABKI DAVRIDAGI TUZİLISHI.

O'simliklarning prorostok fazasidagi rivojlanishning o'zgachaliklarini o'rganish ularning kelib chiqishini evalyutsiyaning hayot shakllarini bilishda juda kata ahamiyatga ega. Bundan tashqari prorostok fazasidagi struktura elementlarning dinamikasini o'rganish selektsiya ishlari uchun ahamiyatli.

Bu fazasida ildiz poyaning o'tkazuvchi to'qima elementlarining rivojlanish dinamikasi XX asrning boshlaridan boshlab Thomas /1941/ Chaveaud /1911/ tomonidan o'rganila boshlangani belgili. E.A.Kondrat`eva Mel`vil`ning /1969/ ko'rsatkichi buyicha prorostok deganimiz urug`ning ko'karuvchanligidan boshlab, urug` barglari er yuziga chiqib, asosiy poyaning rivojlanishigacha oraliqqa aytiladi.

Uning uzoqligi har xil o'simliklarda birdek emas. Har xil gruppaga kiruvchi o'simliklarning dastlabki rivojlanishi davridagi struktura elementlarining dinamikasini o'rganishda professor V.K.Vasilevskaya /1969/ boshqargan Leningrad Universitetining yuksas darajali o'simliklar kafedrasining o'simliklar anatomiyasi va morfologiyasi laboratoryaisining xodimlari ko'p ishlagan.

O'simliklarning prorostok fazasini o'rganish urugning unib chiqishidan boshlanadi. Bunda kun sayin embrion organlarining morfologik o'zgarishlari hisobga olinishi bilan uning ichki struktura elementlarining rivojlanishi o'rganishimiz mumkin. Buning uchun biz sho'ra oilasiga kiruvchi yovvoyi o't 3 xil sho'raning dastlabki rivojlanish fazasini o'rgandik. Oq sho'ra, shur olabutasi va qizil sho'ra. Buning uchun ko'zda yig`ib olingan urug`larni laboratoriyada Petri chashkasiga ekdik. Kunda unib chiqishini o'lchab bordik.

Uning anatomik tuzulishini ko'rish uchun 50 gradusli spirtga solib bordik. Oq sho'ra, sho'r olabutasi va qizil sho'ra shu 3 xil sho'raning unishini aniqladik. Shur olabutasi bilan qizil sho'ra laboratoriya sharoitida ikki kundak keyin unib chiqdi. Oq sho'ra bo'lsa 3 kundan keyin unib chiqdi.

Bu 3 tur sho'raning dastlabki 15 kun davomidagi rivojlanishini kuzatganda oq sho'raning eng birinchi ko'ni ildizi o'sib uzunligi 3 mm bo'ldi.

Ikkinchi kuni ildizi bilan birga gipokotel o'sib chiqdi. Gipokotelning uzayishiga undagi meristemaning ko'p sondagi xo'jayralari kuchli ta'sir qiladi. Lodkina /1971/ Uchunchi kuni ildizning uzunligi 6 mm, gipokotelniki uzunligi 4 mm bo'ldi.

Turtinchi kuni ildizning uzunligi 7 mm, gipokoteli 6 mm bo'ldi. O'sish vaqtida organlarining rivojlanishi bir xil bo'lmaydi. Ayrim ikki urug` pallali o'simliklarda kuchli usayotgan urug` pallasi bilan birga gipokotil o'sib chiqadi.

İldizning o'sishi tezlashadi. Vasilichenko /1938/. Ayrim o'simliklarda ildiz ildiz gipokoteldan o'zib ketadi. Neychaev /1969/ oq sho'rada beshinchi kundan boshlab gipokotilning usishi tezlashadi. İldizi 8 mm bo'lsa, gipokotili II mm ga etadi. Oltinchi kuni urug`, barg chiqaradi, razmeri 2 mm.

Ettinchi kuni ildizi 4 mm, gipokotili 16 mm urug` bargi 5 mm, demak urug` bargining o'sishi gipokotilning o'sishiga ta'sir qiladi. O'sish nuqtasidagi barglarning paydo bo'lishi yon ildizlarning paydo bo'lishiga lib keladi V.K.Vasilevskaya /1959/.

Sakkizinchi kun iyon ildiz chiqaradi. Tuqqinzinchi kun iyon tomirlarning soni 3 ga etdi. O'lchami 3 mm, yon ildizlarning rivojlanishi o'sish nuqtasida bargning `oshlang`ichlarining paydo bo'lishi bilan zich aloqada bo'ladi. Un beshinchi kuni urug` bargning o'sishi pasayib uchunchi barg hosil qiladi. Bu vaqtda ildizning o'sishi kuchayadi. Olabuta sho'rasida da oq sho'radagiday qilib o'lchab bordik.

Shur olabutasi oq sho'raga qaraganda kuchli tez o'sadi. Oq sho'ra oltinchi kuni urug` bargni chiqargan bo'lsa olabuta beshinchi kuni urug` bargi va yon ildiz chiqaradi (rasm 2 a).

Gipokotilning uzunligi ildizidan o'zib ketdi. Oq sho'ra uchunchi bargini 15 kunda chiqarsa olabuta 12 kunda chiqardi. Olabuta 15 kuni 4 chi bargini bu vaqtda 6 qushimcha ildiz hosil qildi, va gipokotili yo'g'onlashib qizg'ish rangaga bo'ldi. Qizil sho'ra urug`idan tez unib chiqqani bilan keyingi o'sishi natijaligi yuqoridagi ikki sho'raga nisbatan sekin o'tdi. Qizil sho'ra ildizida gipokotili juda ingichka.

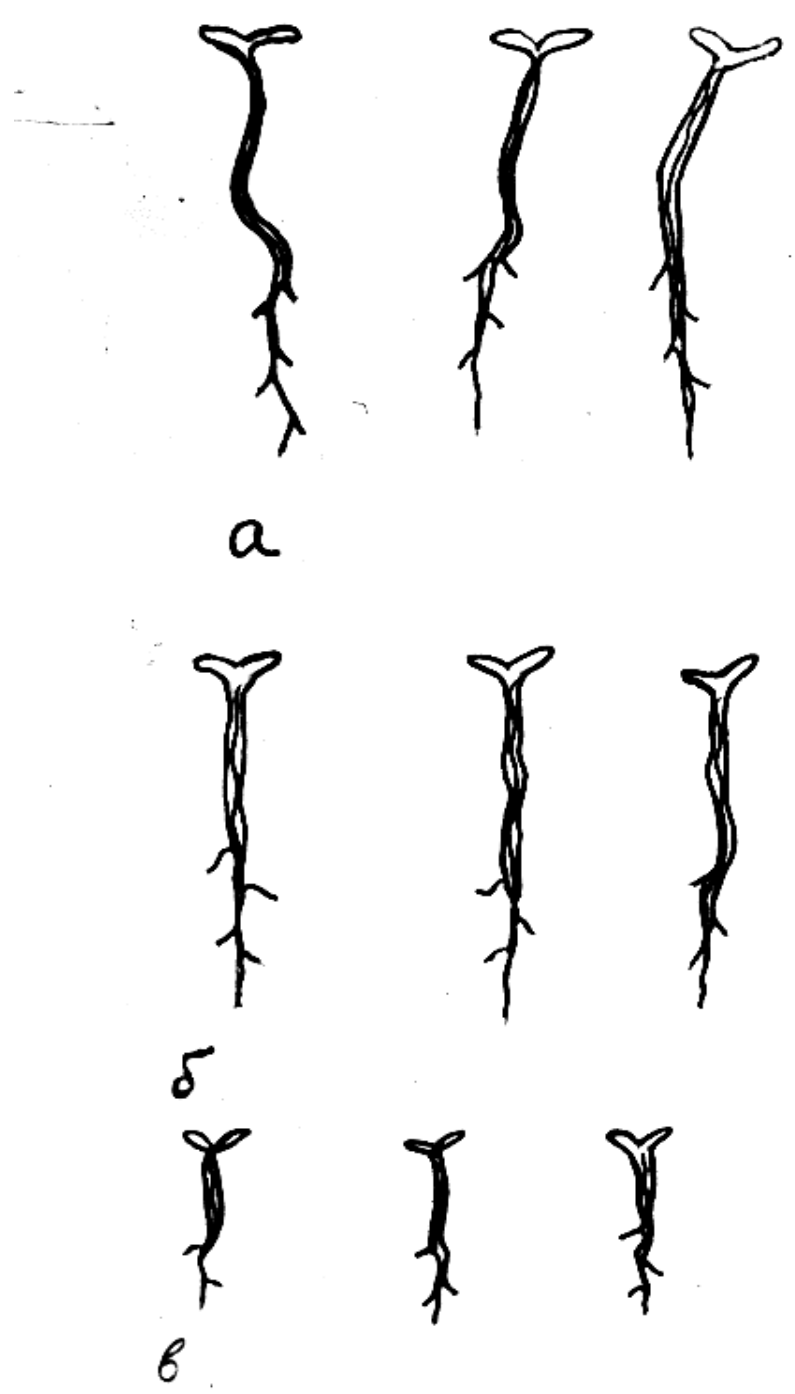
Yuqoridagi ikki sho'ra beshinchi, oltinchi kuni urug` bargini chiqargan bo'lsa qizil sho'ra urug` bargini 9 chi kuni chiqardi (rasm 2 b).

Uninchi kun iyon ildiz hosil bo'ladi. Olabuta va oq sho'ra 12-15 kunda uchinchi va to'rtinchi barglarini hosil qilsa qizil sho'ra 15 kunda hali 3 chi bargini ham hosil qilmaydi.

Buz tur sho'raning dastlabki rivojlanish vaqtlarida organlarning o'lchami juda kichkina bo'lganligidan qo'ldan anatomik preparatlar tayyorlab ichki strukturadagi dinamik o'zgarishni o'rganish imkoniyati bo'lmaydi.

Shuning uchun biz bu davrda faqatgina morfologik tuzulishining dinamikasini o'rganish bilan cheklandik.

Ularning organlarining orasidagi o'zaro bog`liqligini aniqladik.



2-rasm. Sho'ralarning dastlabki rivojlanish davridagi umumiy ko'rinishi.

a) shur olabutasi

b) oq sho'ra

v) qizil sho'ra

4. Sho'RALARNING VEGETATIV FAZADAGI MORFOLOGIK VA ANATOMIK TO'ZILISHI.

Sho'radoshlar oylasiga kiruvchi 3 turga oq sho'ra, shur olabutasi va qizil sho'raga iyun` oyining o'n beshinchidan boshlab fenologik kuzatish olib boriladi. Bu vaqtlari havoning temperaturasi 29-30⁰ gradus bo'ldi. Ko'zatish uchun har turdan besh o'simlikni belgiladik. Shuning bilan birga poya bilan bargning o'sishi xarakteri ko'zatib olib borildi.

Uning uchun har besh kundan poyaning balandligi bo'g'in oralig'ining uzunligi birinchi bargdan uzunligi va eni o'lchanib borildi. Poya va ildizning anatomik to'zilishini o'rganish uchun har o'n kundan 70% li spirtga 3 o'simlikdan solinadi. Shu o'simliklarning ildizdan va poyasidan qo'ldan olmos yordamida kesmalar tayyorlanadi. Ular ko'k metilan buyog'i bilan buyalib mikroskopda anatomik tuzilishi o'rganiladi.

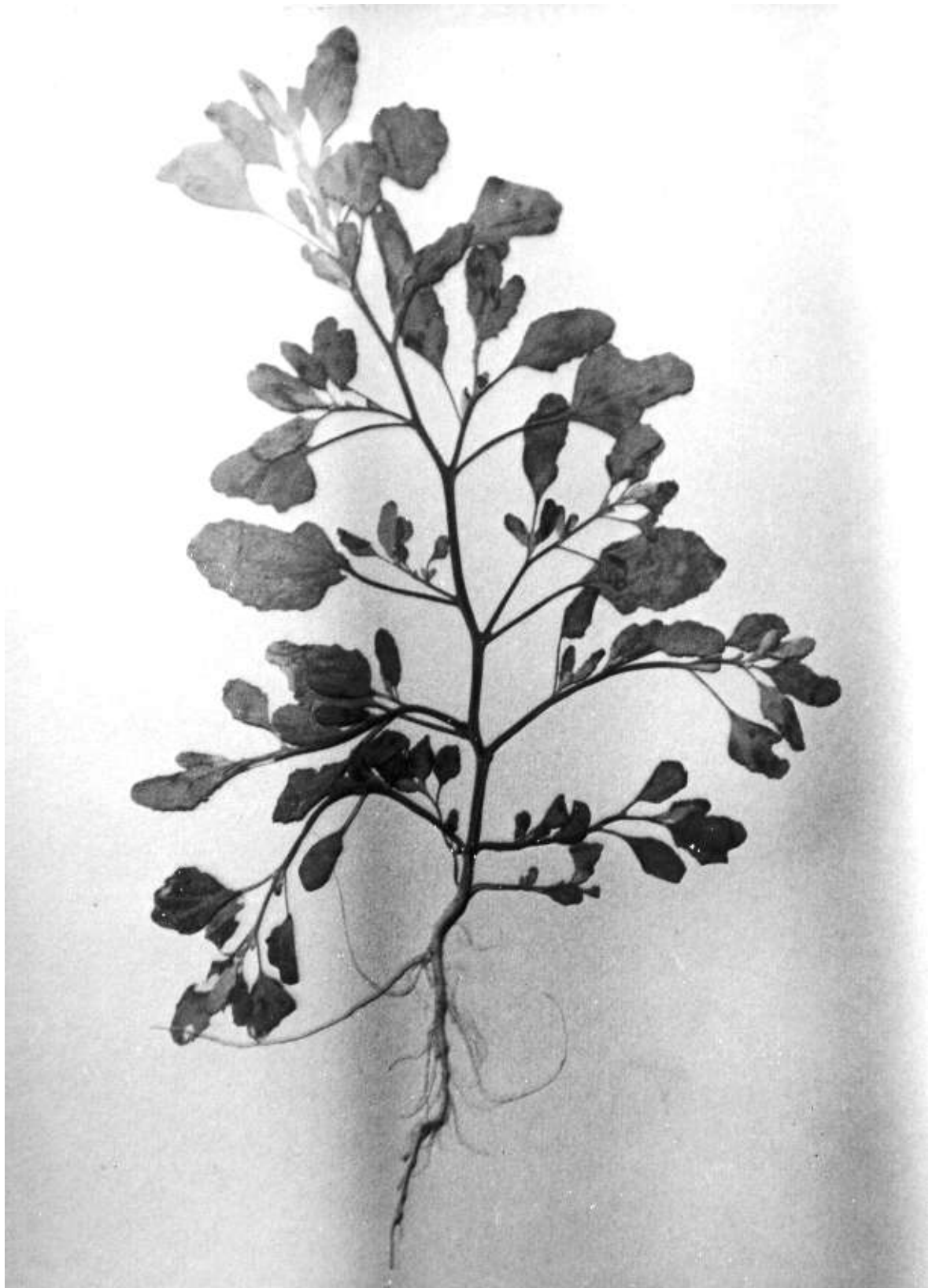
Oq sho'ra - **chenopodium album.**

Bu o'simlik er yuziga 3-4 kunda ko'karib chiqadi. Ko'kargan vaqtlari urug` barglari er bzida chiqadi. Ular oqish yashil ranga ega bo'ladi. Gipokotil sarg`ich qizil ranga ega bo'ladi. O'simlikning dastlabki vaqtidagi o'sishi gipokotilning uzayishi orqali bo'ladi.

Gipokotil birinchi juft bargning sekinlik bilan uzoq o'sishi gipokotil`ning uzayishiga olib keladi.

Gipokotel`ning er yuzidagi uzunligi 1 sm, ildizning uzunligi 1,7 sm to'rtinchi ko'rtakning uchinchi barg chiqa boshlaydi. Ko'rtaktda yangi barglarning boshlang`ichi paydo bo'la boshlaydi. Bir haftalik bo'lganda ildiz sistemasi kuchli o'sib, yon ildizlarining soni ortadi.

Ikki haftalik bo'lganda balandligi 8 sm, oltinchi juft bargdan chiqarmoqda.



3-rasm. Oq sho'ra.

Har bir juft bargning qultig`ida yangi bir juft kichikgina barglari bor yon poyalari rivojlana boshlaydi. Bo`g`in oraliqlari uzun, birinchi bo`g`in bilan ikkinchi bo`g`inning orasi 2,5 sm. Ikkinchi bo`g`in bilan uchunchi bo`g`unning orasi 3,5 sm. Uchinchi bo`g`in bilan to`rtinchi bo`g`inning orasi 2 sm. Ikkinchi uchunchi juft barglari va barg ipi kuchli rivojlangan. O`n shohlarni hosil qildi (3-rasm).

Shohlari ketma-ket joylashgan. Shohlarning o`rtacha uzunligi 20-25 smga etadi. Bo`g`in oraliqlari ayniqsa o`rta bo`g`inlari ko`chli o`sgan.

Beshinchi yon shohadagi bargning barg ipining uzunligi 8 sm, eni 6 sm.

To`rt haftalik bo`lganda oq sho`raning balandligi 75 sm u bu vaqtda intensiv turda o`sib, kuchli shohalanadi.

Yon shohalarining soni o`n beshgacha etadi. Ularning o`rtacha uzunligi 50 sm ga yaqin.

Bo`g`in oraliqlarida kuchli rivojlangan. Ildizi kuchli rivojlanib ko`p turdagi yon ildizlarini hosil qiladi.

Oq sho`raning ildiz sistemasi V.V.Nikitin /1941/ Turkmenistan Ashxabad tumanidagi Bog`chilik kolxozi territoriyasida o`rganildi.

To`prog`i qumli, soz, tuzli oz miqdorda. Er osti suvining cho`qirligi 22 metr. O`q ildizning asosi yo`g`on. Diametri 1 sm. Rivojlanishi tik bo`lib, uzunligi 65 sm ga etadi (4-rasm).

Asosiy ildizning yuqori bo`lishida solishtirma uzunlikda birinchi tartibdagi yon ildizlar, undan keyingi ikkinchi tartibdagi ildizlar bo`ladi. O`q ildizning yon ildizlari kalta bo`lib, uzunligi 10 sm. Oq sho`ra gullagandagacha kuchli o`sadi.

Anatomik tuzulishiga kelsak to`qkiz barg payda etgan. Vegativ fazadagi sho`raning ichki tuzilishi qo`yidagicha:

İldizning tashqarisidagi birinchi qobiq xo'jayralari to'lig'i bilan yo'qolgan. Yon ildizlarining soni ko'p sonda. İldizning strukturasi asosan ikkinchi ksilema va floema elementlaridan iborat.

Birinchi ksilema elementlari ildizning markaziy qismida saqdangan. Ular diarxniy tuzulishiga ega. Kambiy keng zonani paydo qiladi. Uning ishchanligi natijasida ikkinchi ksilema elementlari juda kuchli rivojlangan, u yog'onlangan parenxima xujayralaridan turadi. U asosan mexanik vazifani bajaradi. Birinchi floema elementlari ildizning ikki yonida mexanik to'qimaga aylangan.

Vegetativ fazadagi oq sho'raning poyasining o'rta qismi qo'yidagicha:

Poyasi 4-5 qirrali bo'ladi. Ko'ndalang kesimida qirralarida qobiq qatlamining kengligi 9-11 xo'jayra. Qir oralarida 7-8 xujayradan turadi. Qobiq qatlamining tashqi 3-4 qatlami xujayralari bo'rchakli kollenximiyalik yo'g'onlashga ega. Kambiy qatlami tutash. Tutqichlari asosan o'tkazuvchi guruhdagi kambiy paydo etsa, to'plam oraliq kambiy yog'ochlanishi parenximik xujayralarni hosil qiladi. Birinchi floema elementlari orol ko'rinishida mexanik to'qima elementlariga aylangan. Poyaning asosiy qismi juda kata parenximik xujayralardan to'rgan o'zak qatlamini egallaydi.

Poyaning yuqori qismida hamma xujayralari juda yosh va mayda o'tkazuvchi tuplardagi tutqichlarning sonida kam miqdorda. Kambiy xaligacha tutash zonani paydo qilmagan, faqat qatlamlardagina uchraydi. Bu davrda oq sho'raning poyaning uzinasiga bo'ylab o'zak qatlam xujayralarida va floema xujayralarida juda ko'p miqdorda tug'ri shakldagi kristallar uchraydi.

Bizning fikrimizcha Shavel` nordon kal'tsiy tuzining kristali bo'lishi mumkin. Lekin bu to'liq tekshirishni talab qiladi.

Sho'r olabutasi - **Atriplex tatarica.**

Bu sho'ra oq sho'radan o'zining unuvchanligi bilan ajralib turadi. Qulay sharoit bo'lsa erga tushgandan keyin 2-3 kunning ichida unib chiqadi.

Ko'karganda dastlab urug` barglari er yuziga chiqdi. Ular oqish yashil ranga ega bo'ladi. Gipokotel`ning rangi qizil bo'ladi.

O'simlikning dastlabki vaqtidagi o'sishi gipokotel`ning cho'zilishi orqali bo'ladi. Birinchi juft bargning o'sishi epikotel`ning cho'zilishiga olib keladi. Bir haftalik bo'lganda sho'raning balandligi 12 sm, ettinchi bargini chiqara boshladi. O'rtangi barglari kuchli rivojlangan. Barg ipining o'lchami 4 sm ga etdi.

İldiz sistemasida kuchli o'sib qo'shimcha ildiz rivojlangan. İkki haftalik sho'raning balandligi 37 sm. 7-8 shoha hosil qiladi. Shohlari navbat bilan joylashadi. Har bio shohadagi barglarning qo'ltig`ida bir-biridan mayda barglarga ega shohlar rivojlanmoqda (5-rasm).

Olabutaning bug`in oraliqlari kuchli rivojlangan. To'rt haftalik sho'raning balandligi 80 sm. 21 shoh hosil qilgan. Pastki shohaning o'rtacha uzunligi 57 sm ga teng. İldizi kuchli rivojlangan.

Olabutaning yon shohalarining kuchli rivojlanishi qizil va oq sho'raga qaraganda to'qimalarining kuchli rivojlanishiga sabab bo'ladi. Morfologik tuzulishida yaxshi ko'rinadi.

Masalan: İldizning anatomik tuzulishini o'rganganda ildizda kuchli yog`ochlanish jarayoni o'tadi. Uning tuzulishi ko'p yillik o'simliklarning ildizlarining tuzulishiga o'xshab hapqa hosil qiladi. Bu davrda ildizning o'rta, yuqori qismida birinchi va ikkinchi qo'shimcha kambiy qatlami paydo bo'ladi. Uning faoliyati natijasida kselema va yog`ochlanuvchi parenxima elementlari rivojlanadi (6-rasm).

Poyaning pastki qismining tuzulishida uning yog`ochlik qismida birinchi va qo`shimcha kambiy qatlamning hosil bo`lishi natijasida kuchli yo`g`onlashganligini ko`ramiz. Bunda asosan kselema naychalari bilan bir qatorda yog`ochlik parenxima elementlari ham kuchli rivojlangan. Poyaning o`rta va .qori qismining tuzulishi oq sho`raning poyasining tuzulishiga uxshab ketadi.

Buning poyasida uzunasiga va buyiga o`zak qatlami xujaylarida juda ko`p sondagi floema qatlamida tuz shaklida kristallar uchraydi (rasm 6).

Qizil sho`ra - **ch.rubrum.**

Bu o`simlikda olabutadagi kabi ikki uch kun ichida unib chiqadi. Er yuzasiga dastlab ikki urug` pallasi chiqadi. Er yuzasidan ostki qismi qizg`ish binafsha ranga ega bo`ladi, gipoketil` qizil ranga ega. Bu sho`rada ham birinchi juft bargning o`sishi epikotil`ning uzayishiga olib keladi. Bir haftalik qizil sho`raning balandligi 7 sm ga etadi. Uch-turt barg chiqargan. Barglari ketma-ket joylashgan. Pastki juft barglarning ostki tarafi qizg`ish binafsha ranga ega bo`ldi. O`rta barglarida uning rangi yo`qolib boshlaydi.

O`rta barglarning hajmi boshqa o`simliklardagidek kata bo`lib keladi. Ikki haftalik qizil sho`raning balandligi 20 sm, olti yon shohalari bor. Bo`g`in oraliqlari kuchli uzaygan (7-rasm).

Barglarning hajmi har qil. O`rta bargning uzunligi 9 sm. Uch haftalik qizil sho`raning balandligi 50 sm ga etadi. Kuchli shohalangan ildiz sistemasi kuchli rivojlangan, ko`p sonda yon ildizlar paydo etadi. To`rtinchi haftaning sungida uning balandligi 85 sm ga etadi. 20-21 shohasi bor. Shohlari ketma-ket joylashgan.

Qizil sho'raning anatomik va morfologik tuzulishi sho'r olabutasining anatomik tuzulishiga juda yaqin bo'lib keladi. Lekin ikkinchi struktura elementlarining rivojlanishi bo'yicha bir qancha keyinroq qoladi. Uning ildizining yuqori tarafida va poyaning pastki tomonida birinchi qo'shimcha kambiy qatlami paydo bo'lgan.

Ayrim kuchli rivojlanishlarda ikkinchi qo'shimcha kambiy qatlamini ko'rishimizga bo'ladi. Poyaning kundalang kesimi 4 qirrali bo'lib keladi. Qirralarida mexanik to'qima kollennima yaxshi rivojlangan. Poyaning uzunasiga floema va o'zak qatlamida juda ko'p sonda to'g'ri shakldagi kristallar uchraydi.

Bu 3 tur sho'raning bargidan ichki tuzulishini o'rganish uchun ko'ndalang kesimi bo'yicha preparatlar ishlatdik, va ustki ostki epidermisining tuzulishi o'rganildi. Oq va qizil sho'ra barglarining morfologik tuzulishi bo'yicha uxshash. Bargi haqiqiy mezofit xarakterga ega.

Uning mezofill qatlamining tuzulishi pog'anasimon to'qima ikki qatlam xujayradan iborat. Kengligi bo'sh to'qima qatlamning kengligiga teng. Bargi juda shirali bo'ladi.

Oq va qizil sho'ra barg epidermisidagi ustitsalarning soni bo'yicha bir-biriga yaqin oq sho'ra bargining ustki epidermisining 1 mm kv erida 232 ustitsa teshigi bor. Ostki qismida 240 ustitsa teshigi bor (8-rasm).

Qizil sho'ra bargining ustki epidermisida 215 va ostki qismida 324 ustitsa teshigi uchraydi (9-rasm).

Sho'r olabutasining bargi morfologik jihatdan oq va qizil sho'raning bargidan ajralib turadi. Bargi yupqa faqat qattiroq bo'ladi. Chunki uning epidermis qatlam xo'jayralarining qobig'i kuchli yo'g'onlashgan. Mezofill qatlamning qalinligi 5 xujayradan iborat.

Mezofill qatlamidagi o'tkazuvchi to'qimalarning chi organik birikmalar bilan to'lgan. Parenxima xujayralar o'rab turadi.

Bargining ko'ndalang kesimida o'tkazuvchi tuplamlarning soni juda ko'p. Olabutaning bargining mezofill qatlamining xujayralari zich joylashgan. Xujayra boshchilari juda kam. Unda pogona to'qimasi va bush to'qima deb ajratish qiyin. Bargning epidermis qatlamning xujayralarida ustitsalarning soni kam. Ustki tomonda 135 ustitsa, ostki qismida 100 ustitsa teshigi bo'ladi (10-rasm).

Sho'r olabutasining bargining bunday tuzulishga ega bo'lishi uning biroz quruq erda o'sishi bilan bog'lik bo'lishi ehtimoli bor.

Shunday qilib bu 3 xil sho'raning vegetativ fazasidagi morfologik va anatomik tuzulishini o'rganganda olabutaning morfologik jihatdan yon shohlarning ko'pligi o'simliklarning balandligi kuchli rivojlanishga ega. Bu uning anatomik strukturasi kuchli rivojlanishga olib keladi. Ularning poyasining va ildizining yo'g'onlashishiga qo'shimcha kambiy qatlamining paydo bo'lishi ta'sir etadi. Qo'shimcha kambiy qatlami bargning ko'p sonda payda bo'lishi bilan bog'liq bo'lishi mumkin V.G.Aleksandrova /1966/.

5. SHO'RALARNING GENERATIV FAZADAGI MORFOLOGIK VA ANATOMIK TUZULISHI.

Sho'ralarning generativ fazaga o'tishi bilan poyaning uzunlikka o'sishi kuchayadi. Ko'p sonda qo'shimcha ildiz hosil bo'ladi. Gullash fazasida poyaning uzunligi va yon shohlarining uzunligi har besh kundan o'lchab boriladi. Anatomik tuzulishini o'rganish uchun 70% li spirtida 3 butun o'simlik fiksatsiya qilinadi. Poyaning o'rta va yuqori qismidan ildizdan olmos yordamida qo'ldan anatomik preparatlar tayyorlanadi.

Oq sho'ra.

Oq sho'raning gullash davridagi poyaning uzunligi 100-104 sm kuchli shohlangan. 26-29 shohasi bor. Shohlari ketma-ket joylashgan. Pastki shohalarining o'rtacha uzunligi 65 sm. Oq sho'ra to'rtinchi haftaning so'ngida gulay boshlaydi. Ya'ni iyul oyining boshlarida to'g'ri keladi. Gullash davri 3-4 kun davom etadi. Har bir shohlarida bargning qo'ltiqlarida bir-necha to'p gullar joylashgan (11-rasm).

Bir to'p gulni olib uni lupa ostida qoraganimizda guli oqchil yashil rang mayda bo'lib keladi. Gulqurg'onining oddiy besh gul kugdalang bargidan turadi. Uning chetlari plyonka turida o'rtasi aylana bo'ladi. Changli besh, urug'chisi ikki meva bargidan turadi. Gulning formulasi $*P_{(5)} A_5 \nu_{(2)}$ (12-rasm). Shunday qilib, oq sho'raning gullash vaqtida poya va yon shohalari kuchli o'sib yangidan barglar chiqaradi.

Shu davrda poya va ildizda aktiv ikkinchi o'sish davom etadi. Vegetativ organlarning ichki tuzulishini o'rganib qoraganimizda ildizning yuqori va o'rtangi qismida kuchli ikkinchi yo'g'onlashishga ega, ya'ni uning yo'g'onligi 7-8 mm.

Bu vaqtda ildizda halqasimon birinchi qo'shimcha kambiy qatlami paydo bo'lib u asosan yog'ochlik parenxima va kselema naychalarini hosil qiladi. Poyaning pastki va o'rta qismida yo'g'onlashishini ko'ramiz. Uning yo'g'onligi 6-7 mm. U holda halqasimon qo'shimcha kambiy qatlami paydo bo'lgan. U bu qismida yog'ochlik parenxima xujayralarini ko'proq hosil qiladi. O'zak qatlam xujayralarida va floemadagi Shavel`nordan kristall miqdori kamaygan. Ikkinchi floema elementlarining ayrimlari qisilgan faoliyatini yo'qotgan. Kambiy qatlami bilan chegaradagi floema elementlari tirik faoliyati yuqori. Keng hududni egallaydi.

Poyaning yuqori to'pgullari joylashgan qismining tuzilishini o'rganib qaraganda halqasimon tuzulishiga ega.

Kambiy tor, ikki qatlam xujayralardan iborat. Demak uning faoliyati pasaya boshlagan. Kambiy faoliyati natijasida keng qatlam floema hosil bo'lgan, ya'ni kengligi kselema qatlamining kengligiga barobar. Bu davrda poyaning o'rta va yuqori qismida keng floema qatlamining bo'lishi, o'simlikning yuqori qismidagi rivojlanib to'qimalarga etarli darajada organik moddalarning etarli darajada oqishini ta'minlaydi. Poyaning yuqori qismida o'zak qatlamiga va floemada to'g'ri shakldagi Shavel`nordon izvestin kristallari xam belgili darajada uchraydi. Poyaning qobiq qatlamida kollennxima tipidagi mexanik to'qima elementlari kuchli rivojlangan.

Shur olabutasi - **Atriplex tatarica.**

Qizil va oq sho'raga solishtirib qaraganda olabuta kuchli o'sadi. Uning gullash vaqtida poyaning balandligi 110 sm gacha boradi. Kuchli shohalangan. Ularning soni 27-37 ga etadi. Shohalari ketma-ket joylashgan. Pastki shohalarining uzunligi 66-68 sm poyasida qizil ko'ndalang yo'llar bo'ladi. Shur olabutasi

oq sho'raga uxshab generativ fazaga to'rtinchi haftaning so'ngida o'tadi. Beshinchi haftadan boshlab gullaydi. Gullari besh a'zoli bo'lib rangi oq sho'radagidek oq yashil bo'lib keladi.

Olabutaning vegetativorganlarining ichki tuzulishini to'liq gullash vaqtlarini o'rganib qaraganimizda ildizning yuqori taraf iva poyaning pastki tarafining kuchli yo'g'onligini ko'ramiz. Ularning yo'g'onligi 1 sm dan ortiq.

Ichki tuzulishini o'rganib qaraganimizda ildizning va poyaning kuchli yo'g'onlashuvi juda ko'p sondagi qo'shimcha kambiy qatlamining paydo bo'lishi natijasida bo'ladi.

Ildizning yuqori qismida (ildiz buynida) 9-10 qo'shimcha kambiy qatlami ishchanligi natijasida paydo bo'lgan halqalarni ko'ramiz.

Halqalar bir-biridan yupqa parenxima xujayralar orqali ajralib turadi (13-rasm). Bu ko'ndalang kesimining anatomik preparat tayyorlangan vaqtlarida ildizning ko'ndalang kesimi xarakterlaydigani to'liq anatomik preparatini olishga halaqt berdi. Sababi parenximalik xujayralar yirtilib, halqalar buzilib ketadi. Poyaning pastki qismida 3-4 qo'shimcha kambiy qatlami paydo bo'lib poyaning kuchli yo'g'onlashuviga va yog'oshlanishiga sababchi bo'ladi.

Poyaning uzunasiga qarab to'rgan sayin qo'shimcha kambiy qatlamining soni kamayib boradi (rasm 13 a).

Uning uchki qismida qo'shimcha kambiy qatlami paydo bulmaydi. Olabutaning vegetativ organlari (ildiz va poya) oq sho'raga solishtirib qaraganda kuchliroq yog'ochlashgan.

Qizil sho'ra.

Qizil sho'rada gullash davridagi poyaning balandligi 1 m ga etadi. Kuchli shohalangan 24-26 shohasi bor. Poyalarining o'rtacha uzunligi 55 sm.

Qizil sho'ra beshinchi haftaning cho'ngida gullab boshlaydi. Ya'ni oq sho'radan bir hafta kech gullaydi. Gullari to'pgul. Besh a`zoli, ayrimlari 3 a`zoli bo'lib keladi. Gulning rangi oq sho'radagidek oq yashil bo'ladi.

To'liq gullash fazasida organlarning ichki tuzulishini o'rganib qaraganimizda ildizning bo'yin va poyaning pastki qismida yuqoridagi ikki tur sho'radagidek intensiv turdagi yo'g'onlashishni ko'ramiz. Bu qsimining yo'g'onligi 8-9 mm atrofida. Yo'g'onlashi qo'shimcha kambiy qatlamlarining ishchanligi natijasida amalga oshadi.

Bu gullash faza qizil sho'ra ichki tuzulishi bo'yicha oq sho'raga uxshash bo'ladi. Sababi ularning morfologik ko'rinishlari kata, barglari keng plastinkalarning bo'linishi bilan parenxima xujayralarining kuchliroq rivojlanishiga sababchi bo'ldi.

Shunday qilib 3 tur sho'raning generativ davridagi strukturasi rivojlanishini o'rganib qaraganimizda shur olabutasinig vegetativ organlarining yog'ochlanish darajisi kuchliroq rivojlangan. Oq va qizil sho'raning vegetativ organlarida parenxima xujayralar yaxshi rivojlangan. Shuning uchun bu ikki tur sho'rani mol uti sifatida keng foydalanishga bo'ladi.

HAYOT FAOLIYATI HAVFSIZLIGI.

O'zbekiston Respublikasi Oliy va O'rta Mahsus Ta'lim vazirligi, fuqaro muhofazasi raisi A. Parpievning 28.10.2008 y №318 sonli buyrugi 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'rganish uchun magistr dissertatsiyasini va bakalavr malakaviy bitirish ishini bajarish da fanning huquqiy asoslari kiritildi.

Jamiyatda ularning huquqlari va erkinliklarni himoya qilish taminlanganda u shinakam huquqiy fuqarolik jamiyati bo'ladi. Har bir kishi o'z huquqlarini aniq va ravshan bilishi, ulardan foydalana olishi, o'z huquqi va erkinliklarini himoya qila olishi lozim. Buning uchun avvalo mamlakatimiz axolisining huquqiy madaniyatini oshirish zarur (I.Karimov. O'zbekiston XXI asrga intilmoqda, 12-varaq).

XX asrning 60-yillaridan boshlab faoliyat ko'rsatib kelgan fuqaro mudofasi tizimining asosiy fazifasi tinchlik davrida va urush sharoitida mamlakat axolisini yalpi qirgin qurollari va boshqa xujum vazifalaridan ximoya qilish, urush sharoitida xalq xo'jaligi ob`ektlarining barqaror ishlashini taminlash xamda xalokat o'chog`larini o'z vaqtida samarali amalga oshirishdan iborat edi.

Lekin axolii xayotida faqatgina ommaviy qirgin qurollari emas, balki boshqa xavf-xatarlar xam taxtid solib turadiki, ularni nazardan chetga qochirish aslo mumkin emas. Bular turli tabiiy texnogen va ekologik xususiyatli faiqulotda vaziyatlardir.

50-yillarga kelib yadro urushi xavfli kamaydi, biologik qurollardan foydalanish cheklab qo'yildi, yani zomanaviy qurol turlari kashf qilindiki, ular odamlar uchun xavfli bo'lmay, balki iqtisodiy ob`ektlarni ishdan chiqarishga

qaratilgan edi. Bular xammasi fuqaro mudofasi tizimi o'rnida yangi bir tizim tashkil etishni lozimligi isbotlab berdi.

Fuqaro muhofazasi o'rnini bo'lishi mumkin bo'lgan yirik ko'lamdagi favqulotda vaziyatlarga avvaldan tayyorgarlikni taminlovchi yangi maxsus davlat tizimi egallashi, u tinchlik xamda urush davrida axolini favkulotda vaziyatlardan muxofaza qilishi lozim edi. Bu muhim ahamiyatni favqulotda vaziyatlardan muhofaza qilish va qutqarish ishlarini o'tkazibgina qolmay boshqa muhim tadbirlarni tabiiy ofatlardan havfli hududlar vazifalarini tuzish seysmik mustahkam bino inshoatlarini qurish, qisqa, o'rta va uzoq muddatli bashoratlash ishlarini tashkil qilish va aholi tayyorgarligini amalda oshirish lozim edi.

Shu o'rinda yana bir masalani oydinlashtirish olishga to'g'ri keladi. Favqulotda vaziyatlarning o'zi nima, undan aholi va hududlarni muhofaza qilish deganda nimani ko'zda tutishimiz lozim?

Favqulotda vaziyat – odamlar qurbon bolishi, ularning sog`ligi yoki atrof tabiiy muxitga zarar etishi, jiddiy moddiy talofatlar keltirib chiqarishi hamda odamlar hayot faoliyati sharoiti izdan echqishga olib kelgan avariya, halokat havfli tabiy hodisa yoki hoshga tabiy ofai natijasida muayyan hududda yuzga kelgan vaziyat.

Aholini va hududlarni favqulotda vaziyatlar dan muhofaza qilish favqulotda vaziyatlar ning oldini olish va ularni bartaraf qilish choralari, usullari vazifalari tirimi, say harakatlari majmul.

Favqulotda vaziyatlar oldini olish oldindan o'tkazib favqulotda vaziyatlar ro'y burishi havfini imkon qadar kamaytirishga bunday vaziyatlar ro'y birgan taqdir da esa odamlar sog`ligini saqlash atrof tabiy muhitga etkazilgan zarar va moddiy talofat lar mig`dorini kamaytirishga qaratilgan tadbirlar kompleksi.

Favqulotda vaziyatlarni bartaraf etish favqulotda vaziyatlar ro'y berganda o'zkarilib, odamlar hayoti va sog'ligini saqlash, atrof tabiiy va sog'ligini saqlash, atrof tabiiy muhitga yetkaziladigan zarar va moddiy talofatlar miqdorini kamaytirishga, shuningdek, favqulotda va ziyatlar ro'y bergan zonalarni halqaga olib, havfli omillar tasirini tugatishga qaratilgan avariya qutqarish ishlari va kechik tirib bo'lmaydigan boshqa ishlar kompleksi.

Aholi va hududlarni favqulotda vaziyatlardan muhofaza qilish sohasida qo'yilgan dadil qodamlardan biri avval mudofa vazirligi qoshida fuqaro muhofazasi va favqulotda vaziyatlar boshqarmasining, so'ngra esa shu boshqarma negizida O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 1996-yil 4 mart dagi PF-1378 farmon bilan favqulotda vaziyatlar vazirligining tashkil etilishi bo'ldi.

Vazirlik faoliyati yurita boshlangandan so'ng aholi va hududlarni favqulotda vaziyatlardan muhofaza qilish sohasining huquqiy asosini tashkil qiluvchi bir qator qonun va qarorlar qabul qilindi.

O'zbekiston Respublikasi qonunlari. Aholini va hududlarni tabiiy hamda texnogen xususiyatli favqulotda vaziyatlardan muhofaza qilish to'g'risida (1999 yil 20-avgust, 1-5 bo'lim va 27 moddadan iborat. Qonun aholini va hududlarni tabiiy holda texnogen xususiyatli favqulotda vaziyatlardan muhofaza qilish sohasidagi ijtimoiy munosabatlarni tartibga soladi hamda favqulotda vaziyatlar ro'y berishi va rivojlanishini oldini olish, favqulotda vaziyatlar keltirilgan tartibda talofatlarni kamaytirish va favqulotda vaziyatlarni bartaraf etishni maqsad qilib qo'yadi.

Fuqaro muhofazasi to'g'risida (2000 y 26 may) 4 ta bo'lim, va 23 moddadan iborat. Ushbu qonun fuqaro muhofazasi sohasidagi asosiy vazifalarni, ularni amalga oshirishni huquqiy asoslarni, davlat organlarni, muassasalar va

tashkilotlarning vakolatlarni, O'zbekiston Respublikasi fuqarolarning huquqiy va majburiyatlarni fuqaro muhofazasi kuchlari va vositalarni belgilaydi.

Odamning immunitet tanqisligi virusi bilan kasallangan ning oldini olish to'g'risida (1999-yil 19-avgust) 13-modda qonunda) kasalligining oldin olish sohasida davlat taminoti, kasallikning oldini olish boyicha faoliyati moliyalash, fuqoralarning havsizligi to'g'risida (1999 yil 20 avgusta) 15-modda. Ushbu qonunning maqsadi gidrotexnika inshootlarni loihalashtirish qurish, foydalanishga topshirish ulardan foydalanish, ularni rekonstrukngiya qilish, tiklash, konservasiyalash va tugatishda havsizlikni taminlash boyicha faoliyatni amalga oshirichda yuzaga keladigan munosabatlarni tartibga solish dir.

Qishloq xo'jalik o'simliklarni zararkundalar, kasalliklar va begona o'tlardan himoya qilish ni vositalarning inson sog'ligiga, atrof tabiy muhitga zararli tasirning oldini olish bilan bog'lik munosabatlarni tartibga solishdan iborat.

X U L O S A

O'simlikning yakka rivojlanish davrida ularning morfologik va anatomik tuzulishini o'rnagish belgisi bir turga kiruvchi o'simlik-larning biologiyasi, ekologiyasi va struktura elementlarining rivojlanishi dinamikasini bilishga imkoniyat berdi.

Biz o'rgnabi to'rgan 3 tur sho'ra qo'yidagi belgilari bo'yicha bir-biridan ajraladi.

1. Urug`ning o'lchami va shakli, absolyut og`irligi bo'yicha farqiga ega. Shur olabutasining urug`i kata, absolyut og`irligi yuqori. Qizil sho'raning urug`i juda mayda va absolyut og`irligi past.

2. Urug` berishi bo'yicha ajraladi. Ya`ni mayda urug` beradigan qizil sho'ra juda ko'p sonda urug` paydo qilsa, oq sho'ra unga qaraganda kamroq hosil qiladi.

3. Urug`ning unuvchanligi bo'yicha ajraladi. Urug`i kata bo'lib keladigan olabutaning unuvchanligi yuqori bo'ladi.

4. Shur olabutasining vegetativ organlarining va yon shohlarining rivojlanishi oq va qizil sho'raga solishtirmali qaraganda yuqori. Shunga xos uning ichki anatomik tuzulishida ikkinchi to'qima elementlari kuchliroq rivojlangan.

5. Bargning morfologiyasi va anatomiyasi bo'yicha farqga ega. Oq va qizil sho'raning bargning o'lchami kata va shirali. Ichki tuzulishi mezofit xarakterga ega bo'lsa, olabutaning bargi mayda va kseromorfit xususiyatga ega.

6. Gullash davri bo'yicha ajraladi. Qizil sho'ra oq sho'raga va olabutaga qaraganda bir hafta keyin gullaydi. Shunday qilib, shu 3 tur sho'raning to'liq antogenezini o'rgansa, oq va qizil sho'rani mol chorvachiligiga em-xashak

sifatida keng foydalansa bo'ladi. Sababi ularning er usti vegetativ organlarida mexanik to'qimalarning rivojlanishi xolsiz past.

7. Shur olabutasida yon shohlarining kuchli rivojlanishi bilan vegetativ organlarida yog'ochlanishi jarayonida yuqori. Shuning uchun mol o'ti sifatida foydalanishi qiyin.

8. ShO'rani o't cho'p sifatida qarshi kurashish ishlarini olib borganda ularning yangi ko'karib kelayotgan vaqtlarda yurgizilsa yaxshi effekt berdi. Sababi prorostok fazasida ularning vegetativ organlari juda nimjonsioz rivojlangan. Shuning uchun bu davrda gerbitsidlarning ta'sirida yaxshi natija beradi. So'ngi fazalarda ularni faqatgina mexanik yo'l bilan yuq etish mumkin.

9. Begona o'tlar urug'ining va vegetativ organlarning erning haydalgan qatlamidagi zapasini yo'qotish uchun har yili kata kuch, ko'p mablag' sarflash alohida e'tibor berish lozim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. **Aleksandrov V.G.** - Anatomiya rasteniy. İzd-vo «Vısshaya shkola» Moskva, 1966 g.
2. **Abipov K.A.** - Stroenie zarodısha i prorostka trex podvidov phaslolus (Roxb) Piper. Vestnik LGU. ser. biol vıpusk 3.15, 1970 g.
3. **Borisova İ.V. i Popova T.A.** – Znechenie issledovanie biologo morfologicheskix osobennosti rastenii dlya razborotki metodiki uchyota ix biologicheskoy produktivnosti bot jurnal. 1966 g.
4. **Vasilevskaya V.K.** - Anatomicheskie stroenie zarodısha i prorostka nekotorig travyanıstax rastenii. M, 1959 g
5. **Vasilevskaya V.K.** - Osobyı tip anatomicheskoy strukturi v sem. Che-nopodiaceqe bot jurnal T-57, №1 str 103, 109
6. **Vasil`chenko İ.T.** - Opredilitel` vsxodov sornıx rasteniy. Leningrad, 1979 g.
7. **Erejepov S.E.** - Flora Karakalpakii ee xozyaystvennaya xarakteristika ispol`zovanie i oxrana. Tashkent, 1978 g.
8. **Japakova U.N.** - Morfologiya anatomicheskaya stroenie organov dvux vidov. Salsola richteri solosola poletzkianahitu v antogeneze. T. 1981 g
9. **Kondrat`eva Mel`vil` E.A** – O stroeni provodyashey sistemi stabelya tra-vyanıstıx dvudolnıx. Bot. jurnal tom. 41. 1956 g.

- 10. Kondrat`eva Mel`vil` E.A** – Razvitie strukturi v antogeneze odnolitnogo dvudolnogo rastenii truda. Leningradskogo obshchestva. estest. tom 73.3, 1979 g
- 11. Kamarov N.F.** - Sornaya rastitel`not`. Soskva-Leningrad vip 2, 1940 g.
- 12. Korovin E.P.** Flora Uzbekistana. tom 2, 1956 g.
- 13. Nikitin V.G.** - Sornaya rastitel`nost` Turkmenii tom 2. 1956
- 14. Povapieva V.G.** - Morfologo-anatomicheskie sobsbennosti stroeniya nekotorig vidov semeystv chenopodioclae. Vestnik LGU №3, 1965 g.
- 15. Serebryakov I.G.** - Morfologiya vegetativnix organov visshix rastenii, M, 1952 g.
- 16. Xrajanovskiy V.G. i Ponomarenko S.F.** – Praktikum po kursu obshee botaniki. Moskva 1979 g.
- 17. Shilkina I.A.** - Anatomicheskie osobennosti semeystvo cheno-podioclae bot. jurnal. tom. 38, №4, 1953 g
- 18. Xamidov A.** - O`zbekistondagi begona o`tlar. «O`qituvchi» nashr. Tashkent 1973 y.
- 19. Kedrova S.I.** - Qarakul qo`ylarini yaylovda boqish. «O`zbekiston» nashr. Toshkent 1967 y.
- 20. Sherbaev B.** - Flora i rastitel`nost` Karakalpakii. Nukus, izd-vo «Karakalpakstan» 1988 g.
- 21. Prator U.P.** - Semeytvo Marevix V. KN. Opredelitel` rastenii Sredney Aziy. Tashkent, FAN, 1971 g