

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

**ALISHER NAVOI NOMIDAGI SAMARQAND
DAVLAT UNIVERSITETI**

**BIOLOGIYA VA KIMYO FAKULTETI
BIOLOGIYA YO'NALISHI**

BOTANIKA VA O'SIMLO'IKLAR FIZIOLOGIYASI KAFEDRASI

**OQDARYO TUKAYZORLARIDA TARQALGAN BURCHOQDOSHLAR
OILASINING TURKUMI VA TURLARI**

MALAKAVIY BITIRUV ISHI

Bajaruvchi: Radjabova S.

Ilmiy rahbar: dots. Umurzakova Z.I.

Malakaviy bitiruv ishi Botanika va o'simliklar fiziologiyasi kafedrasida bajarildi.
Kafedraning 2018 yil 10 iyundagi majlisda muhoqama
qilindi va himoyaga tavsiya etildi (bayonnoma 14).

Kafedra mudiri:

dots: Haydarov X.Q.

Malakaviy bitiruv YaDakning 2018 yil iyundagi majlisida himoya Qilindi va
foizga baholandi (bayonnoma 14).

YaDak raisi:

Samarqand- 2018

MUNDARIJA

Kirish.....	3
1. ADABIYOTLAR TAXLILI	
1.1. Burchoqdoshlar (Dukkandoshlar oilasida tavsiv).....	7
1.2. Kovrak (Ferula L.) turkumi turlarining o'rganish tarixi.....	12
1.3. Kovrak (Ferula L.) turkumi turlari to'g'risida ma'lumot.....	12
1.4. Kovrak (Ferula L.) turkumi turlarining shifobaxshlik xususiyatlari.....	12
2. TADQIQOT SHAROITLARI, OBEKTIV USLUBLARI	
2.1. Tadqiqot sharoitlari (1.2.).....	27
2.2. Tadqiqot obektlari.....	28
2.3. Tadqiqot uslublari.....	35
3. TADQIQOT NATIJALARI	
3.1. O'simliklarning turkumi va turlar bo'yicha taqsimlanishi.....	36
3.2. Burchoqdoshlar oilasiga kiradigan o'simliklarning botanik tavsifi va amaliy ahamiyati.....	38
XULOSALAR.....	45
TAVSIYALAR.....	46
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATLARI.....	47

Kirish

O'simliklar dunyosi juda turli – tuman. O'zbekistonda yovvoyi holda o'sadigan yuksak o'simlikning 4000 dan ortiq turlari mavjud. Ular 1028 avlod va 145 ta oilaga mansub bo'lib: daraxt, bo'ta bo'tacha, chala bo'ta, o'tsimon ko'rinishda o'sadi.

Yovvoyi holda o'suvchi xilma-xil o'simliklarning ko'pchiligi xalq xo'jaligi uchun foydali: dorivor yem-xashak bo'ladigan texnika o'simliklari, efir moyli va manzarali o'simliklardir (Xayitov, 2004; Xolmatov 1976).

Inson o'zi tabiat ijodkori, shunday ekan, o'simliklarning taqdiri ularning xulq-atvoriga bog'lik. Shuni esdan chiqarmaslik kerakki o'simlik atmosfera kislorodining birdan – bir manbai hisoblanadi. Lekin ularning muhit sharoitlarini saqlash va yaxshilashdagi roli faqat atmosferani kislorod bilan boyitish funksiyasi bilangina chegaralanib qolmaydi. O'rmonlar, bog'lar, gulzorlar atrof – muhitini har xil to'tun, gazlar, changlardan tozalaydi. Shuning uchun yashil masivlar – ham muhim sosial ahamiyatga ega.

ISHNING MAQSADI:

Samarqand viloyatida tarqalgan yovvoyi burchoqdoshlar turlarini aniqlash, botanik tavsif berish va xo'jalik ahamiyat aniqlash.

ISHNING VAZIFALARI:

1. Shu mavzuga oid adabiyotlar tahlili qilish.
2. Samarqand viloyatida o'sayotgan yovvoyi dukkakdoshlar, oilasiga kiruvchi o'simliklar turqum va turlarini aniqlash, gerbariy terish hamda rasmga olish.
3. Yovvoyi dukkakdoshlarga kiruvchi o'simliklarga botanik tavsif berish va xo'jalik ahamiyatini aniqlash.

1. ADABIYOTLAR TAHLILI.

1.1. Burchoqdoshlar (Dukkakdoshlar) – Fabaceae (Leguminosae) oilasiga tavsif.

Bu oilaga kiradigan o'simliklar o'tlar, yarim bo'talar, goho daraxtlar holida bo'lib, yonbargli patsimon yoki barmoqsimon murakkab, ba'zan oddiy barglar chiqaradi. Gullari odatda o'rtacha yoki mayda bo'ladi, gullari mayda bo'lsa, odatda shingil ba'zan boshqa, soyabon yoki boshoqsimon to'pgul holida bo'lib turadi. Gulining to'zilishi juda tipikdir. Beshta kosachabargi qo'shilib o'sgan va goho aktinamorf, goho zigamorf ba'zan 2 labli bo'ladigan gulkosacha hosil qiladi. Gultojning 5 ta gulbargidan yelkan deb ataladigan orqa bargi hammasidan katta bo'lib ajralib turadi, uning yuqori qismi (qayirmasi) bandchasiga nisbatan deyarli to'g'ri burchak ostida joy oladi. Yelkanning chetlari bandchani eshkak yoki qanotlar deb ataladigan ikki yonbargini yopib turadi: bu barglar asimmetrik to'zilgan. Qanotlar, o'z navbatida ikkita pastki bargni qoplab turadi, bu barglar ham asimmetrik to'zilgan bo'lib, bandchasi bor, ular boshdan – oyoq yoki faqat yuqori qisimdan bir-biriga qo'shilib o'sadi va qayiqcha deb ataladigan bir to'zilma hosil qiladi. Gulning otaligi 10 ta, gulida otaligi 9 ta yoki 5 ta bo'ladigan dukkvkdoshlar oilasi kamdan- kam istisno tariqasidagina uchraydi. Ko'pincha 9ta otalik iplari onalik atrofida bir-biri bilan qo'shilib, to'tashmas naycha hosil qiladi, qo'shilib o'smay, erkin turadigan 10 otalikning birmuncha keng tortgan, ipi o'sha naychani tirqishini yopib turadi. Ahyon ahyonda 10 ta otalikning hammasi bir-biri bilan qo'shilib ketadi- yoki aksincha, hammasi erkin qoladi. Otaliklar qo'shilib o'sgan bo'lsa ham dukkakdoshlarning o'n a'zoli androseyi besh a'zoli 2 ta doiradan kelib chiqanligini ko'rsatadigan belgilarni saqlab qoladi, bu otaliklarning uzun – qisqaligida ko'rinadi, birmuncha uzun ipli beshta otalik kaltaroq beshta otalik bilan navbatlashib turadi. Onaligi, dukkaklilarning hamma vakillaridagidek, bir uyali ustki tugunchasi bor 1ta meva bargchadan iborat. Mevalari- ikki palla bo'lib ochiladigan loviya – shaklida ular quruq yoki ba'zan suvli bo'ladi. Ba'zan loviya holidagi mevalar ochilmay, munchoqsimon bo'lib qoladi va bir mevali

bo'gimlarga bo'linadi. Ba'zi burchoqdoshlar oilasining mevalari mayda, bir urug'li, ya'ni yong'oqchaga aylangan bo'ladi [8].

Burchoqdoshlar oilasining ko'pchiligi hasharotlar bilan changlanadi, gullarning murakkab to'zilganligi ham shunga bog'lik. Ochik rangli gultojida yelkan qayirmasi hammadan yaqqol bo'lib ko'rinib turadi, changlatuvchi hasharotlarni jalb etishda shu to'zilma asosiy rolni o'ynasa ajab emas. Hasharotlar gulning qanotlariga qo'nadi. Qanotlar gul o'urniga kambar qismi, bandi bilan birikkan, shunga ko'ra hasharotning og'irligidan pastga qarab egiladi. Qanotlar ma'lum bir usulda qayiqcha barglariga birikkan bo'ladi. Masalan: qanotlar yo'zidan ko'pincha qayiqcha tomoniga qarab turadigan 1 tadan dumboqcha bo'ladi, o'sha dumboqchalar qayiqcha barglarining tegishli botiq joylariga kattaligi va shakli botiq joylariga kattaligi va shakli jihatdan raso mos keladi. Shunga ko'ra qayiqcha ichida onalik bilan otaliklar yashirinib turadi. Gul ochilgan paytda changdonlardan to'qiladigan chang qayiqcha pastga qayrilganida tashqariga chiqib qoladi va hasharot qorniga yopishadi. Ba'zi dukkakdoshlar oilasiga qayiqcha shaklan uchi ochik, naychaga o'xshagan bo'ladi, shunda chang kampakt massa ko'rinishida o'sha naychada siqib chiqariladi. Boshqa dukkakdoshlarda qayiqcha chetlari ustki uchi bilan bir biriga qo'shilib o'sadi va shu tariqa paydo bo'lgan choq hasharot qonganida so'kilib ketadi, ayni vaqtda tumshuqcha ochilib qoladi, hasharotlar bilan changlanuvchi dukkakdoshlar oilasining hammasi nektar chiqaradi, shu bilan birga nektardan onalik tagida, onalik bilan otalik naychasining asosiy o'rtasida turadi. Ko'pchilik vakillarda erkin turadigan 1 ta otalik bo'lgani holda, onalik naychasining ochik bo'lishi nektarni so'rib olish uchun hasharotga yengillik tug'diradigan moslanish belgisi hisoblanadi. Odatda erkin turgan otalikning birmuncha keng tortgan ipchasi tagida chuqurchasi bo'ladi. Nektar shu chuqurchadan tashqariga chiqaradi [19].

Changdonlarning gullash paytiga kelib changdon bo'shalishi o'simlikning o'z - o'zidan changlashiga imqon tug'diradi, chunki tumshuqcha changdonlarning yonginasida turadi. Ammo dukkakdoshlar oilasida keng tarqalgan proterondriya o'simlikning o'z - o'zidan changlashiga yo'l qo'ymaydi. Lekin ba'zi formalar

(masalan ekiladigan no'xat) o'z – o'zidan changlanuvchi o'simliklar qatoriga kirib olgan.

Burchoqdoshlar oilasi o'zining xo'jalikda to'tgan ahamiyati jihatidan yopiq urug'li o'simliklarning eng muhim oilaridan biridir. Ularning ahamiyati 1chi galda dukkaklilarning va umuman *Bacterium radicola* degan nom bilan ataladigan bakteriyalar bilan birga yashashiga bog'lik. *Bacterium radicola* turlari orasida fiziologik jihatdan mustaqil bo'lgan bir qancha formalar borki, ularning har biri dukkakdoshlar oilasining ma'lum bir turlari yoki tur guruhlari bilan birga yashaydi. Ildiz tuklari orqali tuproqda birlamchi ildiz po'stiga otadigan to'g'anoq bakteriyalarning urchishi natijasida ildiz parenximasi o'sib qalinlashadi va tuganaklar deb ataladigan o'simtalar hosil qiladi. Ildizdan joy oladigan bakteriyalar atmosferadagi elementar azotni (uning zapasi tuganmas) juda yaxshi o'zlashtira oladi va shu azotni tabiatda biologik moddalar almashinuviga kiritadi.

Tuganak bakteriyalar ishlab chiqaradigan oqsil moddalarni dukkakli o'simliklar o'zlashtiradi, shunga ko'ra azot kam tuproqda ham yaxshi o'saveradi. Dukkakli o'simlikning ildizi va boshqa qismlari chiriganda birikmalar holda to'plangan organik azot zapasi tuproqda otadi va chirib hamda boshqa bakteriyalar ishtiroqi bilan yashil o'simliklarga azotli oziq beradigan manba bo'lib qoladi.

Azot to'plovchi o'simliklar bo'lmish dukkaklilar tabiiy o'simlik senozlari uchun ham, ekiladigan o'simliklar uchun ham bir xilda muhim rol o'ynaydi. Azoti yetishmasligidan unumsiz bo'lgan tuproqlarning avval ularga dukkakli o'simliklar ekiladigan bo'lsa, yaxshi hosil berishi aniqlangan. Almashlab ekishda dukkaklilar rasm qilinganligiga sabab shu. Ba'zi xollarda (masalan sebarga, beda va qashqarbeda ekinlari) yer ustki qismi mollarga beriladi, boshqa hollarda (lyupin) dukkakli o'simlik boshdan-oyoq, yer usti qismlari bilan birga haydab yerga ko'mib yuboriladi, (yashil o'g'it). Dukkakdoshlar oilasi tuganak bakteriyalari bilan simbioz holda o'sadigan bulganidan ularning vegetativ qismlari bilan urug'larida oqsil moddalari juda ko'p bo'ladi, dukkakdoshlardan ko'pchilik vakillarning yaxshi yem - xashak va ovqat o'rnini bosa olishi shunga bog'lik [13].

Burchoqdoshlar tartibi turlarining yarimida ko'prog'ini o'z ichiga oladigan dukkaklilar oilasi bo'tun yer yo'zidagi o'rta iqlimli mamlakatlarga tarqalgan bo'lib o't va bo'tasimon formalar ko'rinishda o'sadi, ammo dukkakdoshlar orasida tropiklarga yaqin joylarda, asosan daraxt holida o'sadigan vakillar ham uchraydi.

Burchoqdoshlar oilasi odatda ikki gruppaga bo'linadi: a) otalıkları erkin turadigan dukkakdoshlar oilasi va b) 10 ta otaligining hammasi yoki ko'pincha faqat 9 tasi ko'shilib o'sadigan va 10 tasi erkin qolib, otalik naychasi tirkishini berkitib turadigan dukkakdoshlar.

Burchoqdoshlar oilasi orasida ovqat bo'ladigan o'simliklardan qo'yidagilar ayniqsa muhimdir. No'xat (*Pisum sativum*). Juft patsimon barglar chiqaradigan o'tsimon o'simlikdir, barglari yirik yonbargli bo'ladi va uchidan shoxlangan jingalaklar chiqaradi, gullari oq, chuki urug''lari oqsillarga boyligi jihatidan go'shtga yaqin turadi. (Lekin dukkaklilarning oqsillari hayvon oqsillariga nisbatan kamroq xazm bo'ladi) bundan tashqari talaygina kraxmali bo'ladi. Ba'zi navlarining mevalari shakarga boy bo'ladi va bu yetilmagan holida ovqatga ishlatiladi. No'xatning asosiy mahsuloti-urug''idan tashqari yer ustki vegetativ qismlaridan ham (ekiladi, uning gullari odatda olachipor bo'lib, binafsha yoki qizil yelkan chiqaradi, urug''lari hatto kul rang qong'or yoki qora bo'ladi) foydalaniladi, ular oqsilga boy bo'lganidan qimmatli yem-xashak o'rnini bosadi. No'xat ko'p azot to'playdigan o'simlik bo'lgani uchun keyin ekiladigan o'simliklarning hosiliga kuchli ta'sir ko'rsatadi. Jaydari no'xatdan tashqari ba'zan (pelyushka) *P. arvense* turi ham ekiladi, uning gullari odatda olachipor bo'lib, binafsha yoki qizil yelkan chiqaradi, urug''lari kul rang qong'ir bo'ladi (*P. Sativum*ning oq, sariq yoki yashil urug''lari o'xshamasdan). Bu no'xat ovqatda ishlatilishidan ko'ra ko'proq yem-xashak qilib mollarga beriladi.

Ovqatda ishlatiladigan qimmatli o'simliklarning biri yasmiq ya'ni (*Ervum Lens*)dir.

Loviya (*phaseolus vulgaris*) ning bir qancha navlari bor, ular urug''larining katta-kichikligi, tezpisharligi bilan ham ayralib turadi va quruqlikka chidamliligi,

shakli va rangi bilan ham. Loviya ko'pincha janubiy rayonlarda ekiladi shimolda havoning nam va salqin bo'lishi loviyaning o'sishiga to'sqinlik qiladi.

O'rta Osiyoda loviyaning aloxida bir turi – moshya'ni (phaseolus Mugo) ko'p tarqalgan, mosh ham ovqatga ishlatadi, loviya turlaridan biri phaseolus multifloris kirmizi qizil gul chiqaradi va poyasi chirmashib o'sadi, bu o'simlik asosan dekorativ o'simlik o'rnida ekiladi, ammo bu turning yetilmagan loviyasini ovqatga – ishlatga ham bo'ladi.

Soya (Glycine hispida) ham ovqatga ishlatiladigan juda muhim o'simlikdir.

Soya – poyasi tukli o't bo'lib, uch qo'shaloq barglar hamda oq yoki och binafsha rang mayda-mayda gullar chiqaradi va juda qimmatli urug' tugadi, urug'ida bir talay (33%) oqsildan tashqari 20% yaqin yog' bo'ladi.

Soya urug'larining to'g'ridan- to'g'ri ovqatga ishlatga bo'ladi, uning urug'laridan qayta ishlash yo'li bilan: o'simlik suti, kaymogi, pishlogi, so'zmasi tayyorlanadi, diabet kasalligi bilan og'rikan kishilar uchun un qilinib, non yopiladi, har xil pechenye, surrogat, kakao va kofe, biskvitlar, souslar, xullas 100ga yaqin turli tuman noz-ne'matlar qilinadi. Soya moyi xuddi kungaboqar moyi kabi to'g'ridan-to'g'ri ovqatga ishlatiladi yoki gidroenezasiya qilish yo'li bilan undan sariyog' yoki mol yog'iga o'xshagan kattik yog' tayyorlanadi. Soya yog'i ovkat uchun shuningdek texnika extiyojlari uchun (loqlar, moylar tayyorlanadi) ishlatiladi. Soyaning bir talay navlari bor: yem-xashak bo'ladigan va don beradigan novlari, don beradigan navlari orasida esa, oqsil, yog' olinadigan navlari bor, bu navlari tarkibidagi yog' yoki moy mikdoriga karab bir-biridan ajraladi.

Soya – eng qimmatli va kadimgi ekindir. Soya eramizdan beshming yil ilgari ham ekilgan degan ma'lumotlar bor. Soya asosan sharki-janubiy Osiyoda, Xitoyda, Manjuriya, Yaponiya, Koreya, Xindistonda ekiladi. Bu ekin Afrikaning ba'zi rayonlarida Janubiy va shimoliy Amerikada, Yevropa va xato Avstraliyada ham yekiladi.

O'zoq sharkda ussuriya soyasi deb ataladigan yovvoyi soya o'sadi, bu o'simlik ekiladigan soyaning yovvoyi ajdodi bo'lsa ajab emas.

Yeryongoq(*Arachis hypogala*) o't o'simligi bo'lib, juft patsimon barglar va geokarp bo'lishi bilan ajralib turadigan sariq gullar chiqaradi [20].

Burchoqdoshlar bir qancha turlari yem-xashak bo'ladigan o'simliklar qatorida ekiladi. Bular orasida oldingi o'rinlarining birini sebarga egallaydi.

Sebarga (*Trifolium*) uch qo'shaloq (ba'zan 5 qo'shaloq) g'alati barglar chiqaradigan o't o'simliklarini o'z ichiga oladi [9].

Qishloq xo'jaligida qizil sebarga yoki yovvoyi sebarga (*Trifolium pratense*) katta ahamiyatga ega.

MDH florasida talaygina turlari uchraydigan beda (*medicago*) birmuncha ko'p ekiladi. Bu oilaning xo'jalikda ahamiyati katta vakillari: jayda beda (*Medicago sativa*), o'roqsimon beda (*M. falcata*) va duragay o'rta beda (*M. Media*)dir. Bu o't o'simliklariham sebarga singari uch qo'shaloq barg chiqaradi. O'rtasidagi bargchasini uchi ingichka, o'tkir bo'ladi. Jaydari bedananing guli ko'k bo'lib, shingil-shingil to'planib tursa o'roqsimon bedananing guli sariq bo'lib, boshchaga o'xshagan kalta-kalta shingillari hosil qiladi. Duragay bedaning guli olachipor bo'ladi. Bedaning urug'lari g'alati. Jaydari bedaning dukkagi parmaga o'xshagan bo'lib, uch marta buralib ketgan, sariq beda dukkagi uroqqa o'xshab raso kayrilgani. Bedalar yer usti payasining tez o'sishi bilan ajralib turadi, lekin buning uchun nam yetarli, bo'lishi kerak, shu bilan birga bu o'simliklar 2 m gacha, ba'zan 15 m gacha boradigan uzun oq oldiz chiqara oladi ham, bu esa qo'rg'oqchilik sharoitlarida yetarli miqdorda nam olish uchun o'simlikka imqon beradi. Ko'k bedada oqsil ko'p, shu bilan barobar, xazm bo'ladigan oqsillar miqdori jixatidan beda se bargaga nisbatan ustun turadi, bundan tashqari bedada har xil vitaminlar, masalan: vitamin A (har xil yuqumli kasalliklarga qarshi ta'sir ko'rsatadigan vitaminlar, o'sish vitamin), vitamin D (raxit kasaligiga qarshi) va K (qon tuxtadadigan vitamin) ko'p ekanligi aniqlangan.

Boshka dukkaklilar kabi beda ham azotni tuproqda ko'p to'playdi, 1 yil beda ekilgan tuproqda gektariga uch sentnergacha azot to'planadi.

MDHda yovvoyi holda o'sadigan 36 gacha beda turi bor, shulardan sariq beda yoki o'roqsimon beda qadimdan ekilib keladi.

Ba'zi rayonlarda ko'p yillik dukkakli o't o'simliklardan esparset (*onobrychis viciaefolia*) ekiladi. Esparset qurg'ochilikka nihoyatda chidamli bo'lishi bilan ajralib turadi va ildiz ota olsa toshloq tuproqlarda ham o'sa oladi. Esparsetda oqsillar sebgadagidan ko'ra ko'proqdir.

Bir yillik burchoqdoshlar o'simliklardan lyupin (*Lupinus*)ni aytib o'tamiz. Lyupin o't o'simlik bo'lib, barmoqsimon murakkab g'alati barglar chiqaradi, barglarida 5-11 ta bargcha bo'ladi. Gullari oq, sariq yoki ko'k rangda shingilshingil bo'lib turadi. Lyupin turlaridan biri ko'p yillik *Lupinus polyp* Lyllus bizda dekorativ o'simlik o'rnida ko'p ekiladi, u uzun-uzun chiroyli va shingillar holida bo'ladigan ko'k, oq yoki pushtli gullar chiqaradi. Qishloq xo'jaligida sariq lyupin ya'ni (*L. Lo'teus*), ingichka bargli lyupin (*L. angustifolius*) va oq lyupin (*L. albus*)ning ahamiyati bor. Lyupinlar ikki jixatdan ahamiyatga ega. Ular juda ko'p azot to'playdi, shunga ko'ra ham qum tuproqli oraliq yerlar ham azotga ancha boy bo'lib qoladi, 2 chi tomondan, lupinlar oqsilga juda boy bo'lib, yaxshi yem-xashak urnini bosadi. Lekin lyupinlarda har xil alkaloidlar ko'p, shuning uchun yem-xashakka ishlatiladigan Lyupin urug'larini avval issiq suv bilan tozalash kerak bo'ladi: ayni vaqtda achchiq va zaharli moddali yuvilib ketadi. Hozir lyupinning alkaloidsiz navlari olingan. Bu lyupinlardan foydalanishga keng yo'l ochadi [22].

Boshka Burchoqdoshlardan qashqarbeda bilan vika ko'p uchraydi. Oq qashqarbeda (*Melilotus alba*) juda tez o'sadi. Sariq qashqar beda (*M. offisinalis*) esa ko'p asal beradi. Qashqarbedaning o'tkir hidi borligidan mollar uncha yoqtirmaydi, uning shu hidi qumarin borligiga bog'liq. Lekin hozir qumarinni kam navlari olingan. Ammo qashqar bedalar, qo'rg'oqchilik bilan sho'rxoklikka juda chidamlidir. Bundan tashqari, ular tuproqning sho'rini kamaytiradi va tuproqni to'rg'ib ketishdan saqlaydi.

Qashqarbedaning urug'i osonlik bilan to'qiladigan bo'lganligidan uni ekishga urug'larining dalalarga sochilmasligiga qarshi extiyoj choralar ko'rish mumkin.

Vakillardan ikki xili ekiladi. Bahori vika (*visia sativa*) va ko'zgi vika (*V. Villosa*) bularning ikkovi ham yem-xashak o'simliklardir.

Burchoqdoshlar oilasining bir qancha vakillari medisinada ishlatiladi.

Qizilmiya bilan termopsis shular jumlasidandir. Qizilmiya (*Glycyrrhiza glabra*) va *G. uralensis* ko'p yillik yirik o'simlik (buyi 80 sm) bo'lib poyasining yo'zasida bezlari bor, ancha uzun shingillar holida bo'ladigan oq-binafsha gullar chiqaradi. Qizilmiya sahro va yarim sahrolarda tarqalgan, ba'zan katta katta chakalakzorlar hosil qiladi.

Qizilmiya ildizlaridan tayyorlangan poroshoq kuchsiz surgı o'rnida ishlatiladi va balg'am ajralishini osonlashtiradigan dori, o'rnida yo'tal dorilariga qo'shiladi.

Qizilmiyaning quritilgan ildizini qaynatib ba'zan undan shakar olinadi, bu shakar oziq-ovqat sanoatida (qonfet va ichimliklarga) ishlatiladi va chaynaladigan tamakiga achchig'ini kamaytirish uchun qo'shiladi. Qizilmiyaning quyuqlashtirilgan shirasi o't uchiruvchi moddalarni quyuq qismi uchun ishlatiladi. Kozog'istonning ba'zi joylarida qizilmiya poyalaridan ularni bo'ktirish yo'li bilan arqon bo'ladigan tola olinadi [18].

Termopsis (*Thermopsis lanceolata*) kirlarda, O'rta Osiyoda ko'p uchraydi va ba'zan begona o't holida O'sadi. Bu o'simlikdan yo'talga qarshi dori olinadi, shu bilan birga termopsisning chetdan keltiriladigan ipekakuana ildizning o'rnini bosa olishi hozir aniqlangan.

Ba'zi dukkaklilardan buyoq-olinadi. Masalan: buyoq beradigandan droq (*Genista tinctoria*) qizlarda, qisman o'rmonlarda o'sadigan bo'ta o'simligining shingil- shingil sariq gullaridan ochik sariq rangli yaxshi buyoq olinadi. Tropik, qisman subtropik mintakada ko'p ekiladigan *Indigofera tinctoria* indigo degan aynamas ko'k buyoq beradi . O'rta Osiyoda o'sadigan va troganta deb ataladigan ba'zi *Astragalus* turlaridan olinadigan sirach to'qimachilik, ko'pchilik sanoatda, go'gurt ishlab chiqarishda, bo'yoq va parfyumeriya sanoatida, shuningdek konditer korxonalarida ishlatiladi.

Nihoyat burchoqdoshlar ko'pincha dekorativ o'simliklar o'rniga ham ekiladi. Yuqorida aytilgan lyupinad tashqari, bizda xo'shbo'y no'xat (*Latyrus odoratus*) ko'p ekiladi. O'rta dengiz atrofidan keltirilgan bu o'simlik juda chiroyli va xo'shbo'y gul chiqaradi. Katta-katta shingillar holida oq gullar chiqaradigan daraxt oq akatsiya (*Robinia pseudacacia*, ona vatani shimoliy Amerika) va chirmashib

o'suvchi baland bo'yli bo'ta yoki daraxt holida o'sadigan hamda oq va binafsha rang gullar chiqaradigan glitsiniya (*Wistaria sinensis*) ona vatani sharqiy Xitoy, subtropik mamlakatlarda, bizda esa xususan Krimda, Kavkaz va O'rta Osiyoda ekiladi.

Burchoqdoshlarning ba'zi daraxtsimon formalari juda qattiq va qimmatli yog'och beradi, masalan: qizil sandal daraxti (osiyoda o'sadigan *Pterocarpus* avlodining turlari) va afrika qora daraxti – (*Dahlbergia*) shular jumlasidandir. Bizda o'sadigan sariq akatsiya (*Caragana arborescens*) va shunga yaqin turadigan derez (*C. fro'tex*) turi yashil devor qilib ekiladi. Sariq akatsiyani dasht zonalarida ihota o'rmonlarida barpo qilishda ekish taklif etilgan.

1.2 Zarafshon daryosi o'rta oqimi tabiiy geografik tavsifi.

Geografik o'rni. Zarafshon havzasi sharqdan g'arbga 770 kilometrdan ortiqroq to'zilgan bo'lib, shimoliy chegarasi Turkiston tizmasining janubiy chegarasi Xisor va Zarafshon tizmalari orqali o'tadi.

Eng sharqiy nuqtasi. Matchin tog' o'zelliga taqaladi va eng g'arbiy qismi Dengizroq rayoniga qadar yetadi. Havza maydoni kata teritoriyaning tashkil qilgan, bu rayonda O'zbekistonning 1 mln gektordan ortiq va Tojikistonning 60 mln gektar sug'oriladigan dehqonchilik yerlari joylashgan. Qadimgi dehqonchilik rivojlangan Zarafshon vohasida 4 mlnga yaqin aholi yashaydi [8].

Oloy tizmasi Matchin tog' tugunida uchta tizmoqa ajraladi. Turkiston va Xisor ana shu Matchin tugunidagi Zarafshon muzligidan Matchin daryosi boshlanadi va Fanderye bilan qo'shilgach Zarafshon deb ataladi. Ana shundan chap tomonidan 57 km keyin Yashto't va 88 km keyin Magiyon daryolar Zarafshonga qo'shiladi. Qolgan irmoqlar soylardan iborat bo'lib ko'pchiligi yozda qurib qoladi.

O'zbekiston hududida Zarafshon suvining asosiy qismi sug'orishda ishlatiladi. Shu maqsadda o'rta va quyi Zarafshonda 99 yirik magistral kanallar qurilgan. Kanallar bilan daryo suvi faqat Zarafshon voha yerlari emas, balki Qashqadaryo (Moskva kanali) va Jizzax viloyatlari (Tuyatorlar) yerlari ham sug'orilmoqda.

Relief xususiyatlariga ko'ra Zarafshon havzasi uch qismda bo'linadi:

1. Yuqori Zarafshon
2. O'rta Zarafshon
3. Quyi Zarafshon.

O'rta Zarafshonda Panjakentdan Navoi shahri yaqinida (g'arb tomonida) joylashgan hozirgacha bo'lgan joylar kiradi. 200 km dan ortiq to'zilgan bu territoriyada daryo vodiysi keskin kengayadi (70-80 km) va daryo ancha sekin oqadi. Atroflardagi tog'lar balandligi 1500-2000 m bo'lib, g'arbga tomon pasayib boradi. Eramizdan 2000 yillar oldin dehqonchilik rivojlangan bu vodiyni Samarqand vohasi deb ataladi. Bu yerda eramizdan oldin qirilgan Darg'om kanali va o'rta asrda qazilgan qator yirik kanallar (Tuyatorlar, Eski Anhor, Bulung'ur, Mirza ariq va boshqalar) mavjud.

Relifi Zarafshon vodiysi yirik tektonik botiq bo'lib uning asosiy burmalanishida hosil qilingan. Tektonik botiq atrofidagi tog'lar, ulkan megaantiklinal strukturasining davomi hisoblanadi va u yirik yoriqlar, sinklinal bilan alohida bo'laklarga ajralgan. Bu bo'laklar relefda alohida tog'lar sifatida ajralib turadi, (masalan chaqilkalon, qoratepa, zirabuloq, Ziyovuddin va boshqalar).

Zarafshon vodiysi sharqdan g'arbga tomon kengayib sekin-asta pasayibboradi. O'rta Zarafshonning g'arbiy qismida kayir balandligi 600-900 metrni, sharqda Panjakent shahri atroflarida esa 800-900 metrni tashkil qiladi. Zarafshon botig'ining umumiy ko'rinishi tagi yassi, kent qayiqni eslatadi. Botiqning janubiy tomonini sharqdan g'arbga zarafshon tizmasining davomi hisoblangan chaqilkalon, qoratepa, zirabuloq, Ziyovuddin tog'lari o'rab turadi. Bu tog'lar ham sharqdan g'arbga qizilqum cho'li tomon pasayib boradi, chaqilkalon va Qoratepa tog'larining o'rtacha balandligi 1500-1800 metr, Zirabuloq va Ziyovuddin tog'lariniki 1100-1200 metrni tashkil qiladi. Bu tog'lar sistemasida eng baland choqqi 1126 metr.

O'rta Zarafshon botig'ini shimol tomondan chumqortog', g'ubdintog', qorachatog', oqtog' va qoratog'lar-o'rab turadi. Bu tog'larning ham o'rtacha balandligi 1500-1800 metrni tashkil qiladi va g'arbga tomon pasayib boradi. Eng

baland cho'qqilar chumqortog'da 2621 metr. Nurota tizmasida, Hayot boshi 2135metr, Oqtog'da – Toxaton 2004 metr.

3.Tajribalar natijalari.

Burchoqdoshlar oilasida kiruvchi o'simliklarning taqsimlanishi, botanik tavsifi va amaliy ahamiyati.

O'simliklarning turkumi va turlarga taqsimlanishi.

Samarqand viloyatida tajribalar o'tkazganimizga biz 28 tur yovvoyi Dukkakdoshlar borligini aniqladik (1 jadval).

Ular 21 turkumida kiradi.

Hayotiy shakllariga ko'ra aniqlangan o'simliklar turi 4-bo'ta, 1-bo'tacha, 23-o't o'simlik hisoblanadi.

Yem-xashak o'simliklarga 15 turi, 3 turi dorivor o'simliklarga kiradi. Ayrimlari, masalan: quyonsuak qumliklarni yaxshi ishlaydi, jingak tuprog'ni mustahkamlash uchun yaroydi va qalin no'xat devor barpo etishda foydalaniladi. Qizilmiya qimmatli yem-xashak, dorivor va texnik o'simlik, ildizidan olinadigan ekstraktlar oziq-ovqat sanoatida (holva tayyorlash uchun) va tibbiyotda ishlatiladi.

Samarqand viloyatida tarqalgan yovvoyi 1-jadval

Dukkakdoshlar turqum va turlari

	Turqumlari	O'simliklar		Turlari	hayotiy
N:	O'zbekcha	Lotincha	O'zbek tili	Lotin tili	Shakllari
1	Astragal	Astragalus	Ajoyib astragal	A. eximins	o't
2			Paxtak	A. siversianus	o't
3			Kiyikpanja	A. alopecias	o't
4			No'xatak	A. filicaulis	o't
5			G'idirishmevali as.	A. rytilobus	o't
6	Afsonak	Thermopsis	Afsonak	Th. alterniflora	o't
7	Achchibo'ta	Ammothamnus	Achchibo'ta	A. Lehmannii	bo'tacha
8	Beda	Medicago	Yo'ng'ichqa	M. repens	o't
9			Sariqbeda	M. falcate L	o't
10	Burchoq	Lathyrus	Burchoq	L. Pratense	o't
11	Baqla	visia	Xashaki baqla	V. faba	o't
12	Jingak	Lagonychium	Jingak	L. farctum	bo'ta
13	Qizilmiya	Glycyrrhiza	Qizilmiya	G. glabra	o't
14	Karagana	Caragana	Karagana	C. alaica	bo'ta

15	Ononis	Ononis	Ononis	O. antiquorum	o't
16	Oq nilufar	Lotus	Oq nilufar	L. corniculotus	o't
17	Oq quroy	Psoralea	Oq quray	P. drupacea	o't
18	Po'rsildoq	Colo'tea	Po'rsildoq	C.brachyptera	bo'ta
19	Sebarga	Trifolium	Qizil sebarga	T. Pratense	o't
20			Otloq sebargasi	T. arvense	o't
21	Talxak	Goebelia	Talxak	G. alopecuroides	o't
22	Shambala	Trigonella	Shambala	T. grandiflora	o't
23	Esparset	Onobrychis	Yirik esparset	o. savita	o't
24	Yantoq	Alhagi	Soxta yantoq	A. pseudalhagi	o't
25	Yasmin	Lens	Yasmiq	L. orientalis	o't
26	Qashqarbeda	Melilotus	Xarxar	M. albus	o't
27			Dorivor qashqarbeda	M. officinolis	o't
28	Quyonsuyak	Ammodendron	Tuklos quyonsuyak	A. xarelimi	buta
Jami:	21		28	B.	

2.2 Burchoqdoshlar oilasiga kiradigan yovvoyi o'simliklarning botanik tavsifi va amaliy ahamiyati.

Astragal turkumi

Astragalus.

Ajoyib astragal

Astragalus eximius Bge.

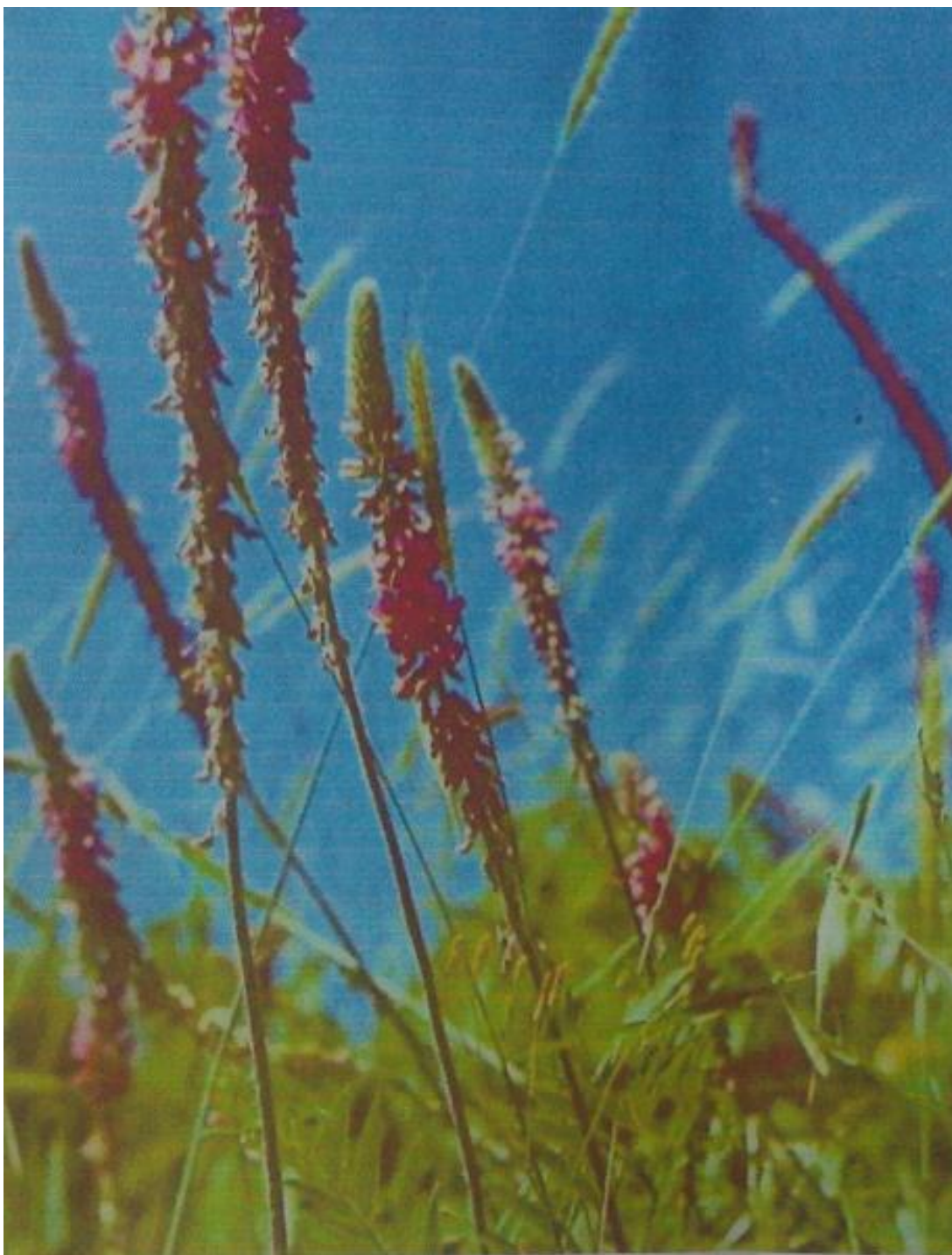
Bo'yi 55-70 sm keladigan mayin chalkash tuklar bilan qoplangan ko'p yillik o'tsimon o'simlik. Poyasi tik o'sadi, bargi murakkab, uzunligi 20-25 sm keladigan 7-9 juft elleptik yoki tuxumsimon sirti mayin chalkash tuklar bilan qoplangan bargchalardan iborat. To'pguli sharsimon, diametri 4-6 sm. Kosachasini qo'ng'iroqsimon, uzunligi 25-28 sm, oq mayin tuklar bilan qoplangan. Gultojisi sariq rangda. Dukkagi elleptik shaklida, uzunligi 8-10 mm, oq paxmoq bilan qoplangan. 1-2 urug'ligi, oval-buyraksimon, uzunligi 3-5 mm atrofida (1 rasm) [2,10,12].

Ajoyib astragal may-iyun oylarida gullab, iyun-iyul oylarida urug'laydi. Yuqori tog' oldi yon bag'irlarining bug'doyiq va qarag'aylardan iborat dashtli oq mintaqalarida, toshloq va mayda zarrachali tuproqlarda o'sadi.

Paxtak.

Astragalus siversianus Pall.

Bo'yi 60-15 sm keladigan oq tukli ko'p yillik o'tsimon o'simlik. Poyasi yo'g'on, oddiy egatchali pastki tomoni ko'tarilib turadigan ichi bo'sh. Yonbargchalari poyasini yarmisida qator o'rab turadi, uzunligi 15-20 sm, usti tuksiz, ostki tomoni tukli 8-12 juft bargchalardan iborat. Gullari 3-5 tadan shingilga yig'ilgan. Gultoji oq sariq rangli.



1-rasm **Ajoyib astragal**
Astragalus eximius Bge

Yelkaning uzunligi 35 - 40 km. Qanotiniki 3 - 4 mm, qayiqcha tumtoq, uzunligi 25 - 30 mm. Dukkagi bandsiz (o'troq), tuxumsimon – sharsimon, uzunligi 20-32 mm, qalin oqyoki qizg'ish chalkash tukli, serjunli, shishgan. Urug'i buyraksimon, uzunligi 4-7 mm keladi, va boshqalar [3].

Paxtak may oyida gullaydi, iyun-avgustda urug'laydi. Mayda zarrachali va toshloq mayda zarrachali tog' yoki yon bag'irlarida uchraydi (2- rasm).

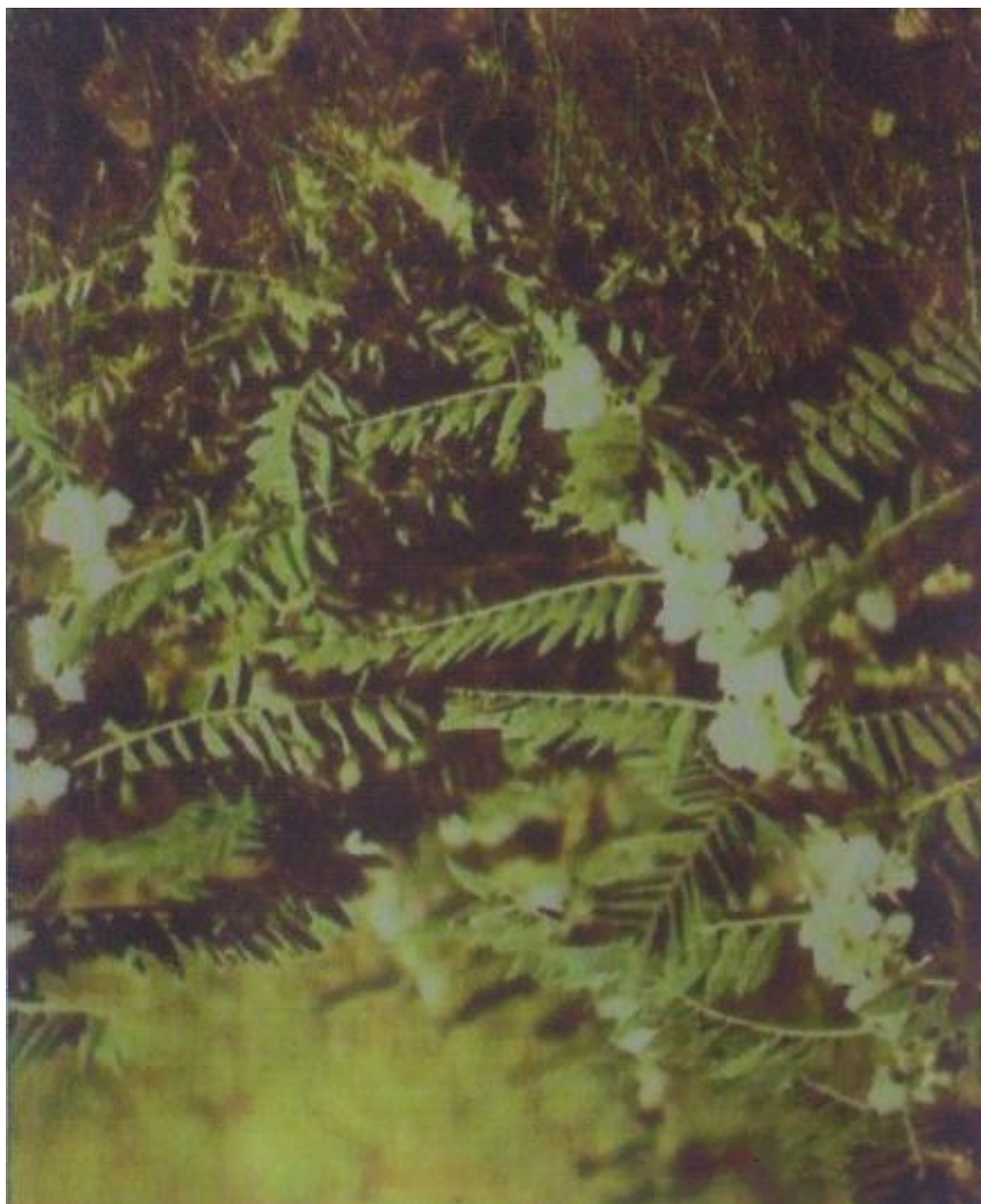
Kiyikpanja

***Astragalus alopecias* Pall.**

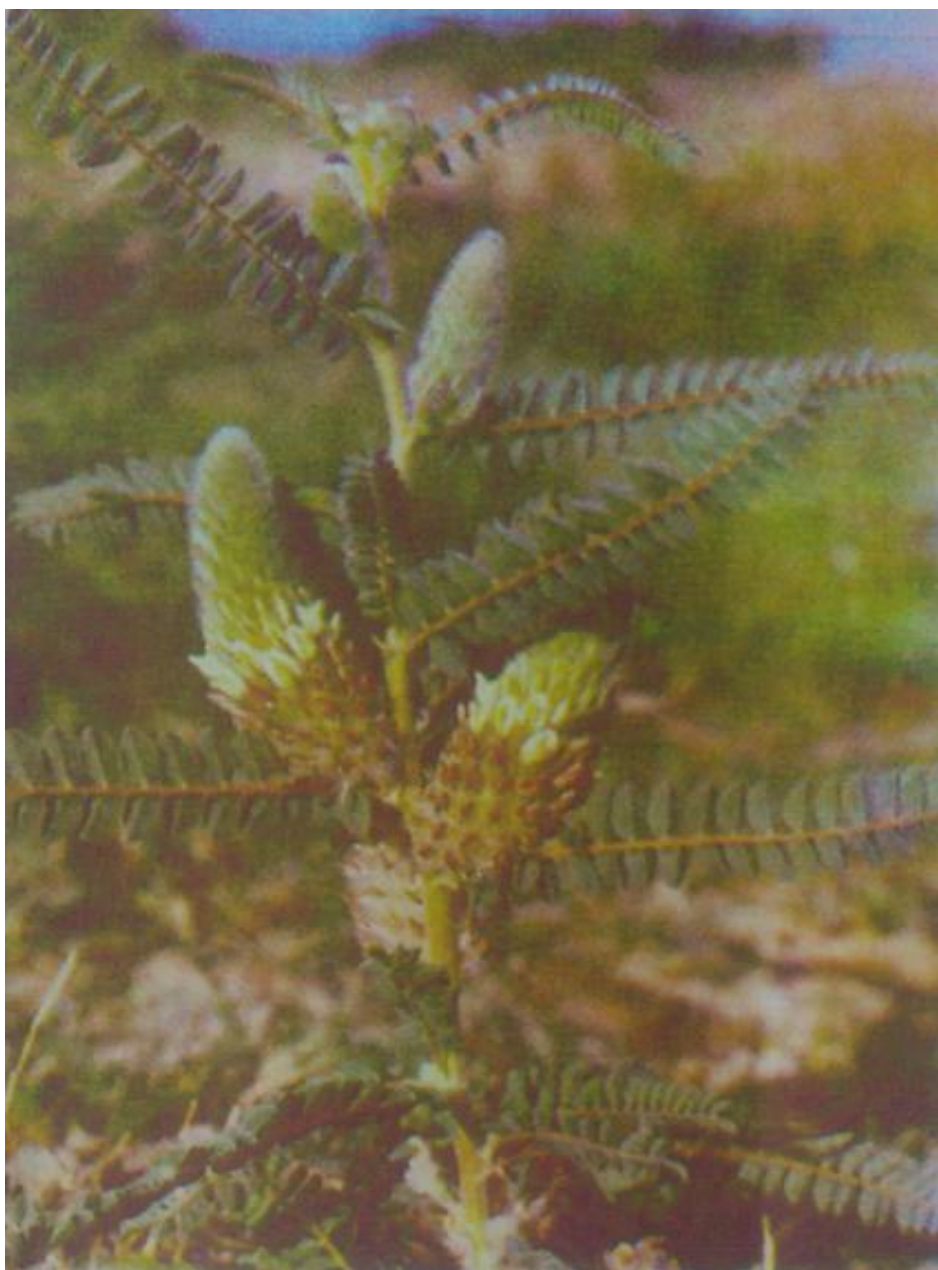
Bo'yi 40-80 sm keladigan, poyasi tik o'suvchi, bir oz qirrali, oq tuklar bilan qoplangan ko'p yillik o'tsimon o'simlik yonbargchasining uzunligi 8-12 mm pardali oq tuqli. Bargi murakkab uzunligi 15-25 sm, 18-22 juft- keng elleptik bargchalari uzunligi 10-20 mmdan iborat, gullari sariq bandsiz, uzunligi 10-15 sm keladigan silindrsimon to'pgulga yig'ilgan. Kosachasi nayqo'ng'iroqsimon, uzunligi 18-25 sm, gultojga teng yoki undan uzunroq, gultoji tuksiz och sariq. Dukkaklilar oval yoki deyarli dumaloq, uzunligi 5-6 mm, pardasimon oq rangli yumshoq junli, tumshug'i bir oz egilgan. Uzunligi 3-4 mm. Urug'i oval shaklida, buyraksimon, siliq shaklda bo'ladi [1].

Kiyikpanja may-iyun oylarida gullab, iyun-iyul oylarida urug'laydi. (3-rasm)

Daraxtzor tog' oldi mintaqalaridagi mayda efemer o'simliklar bilan kserofitlarga oid yirik o'tlar orasida uchraydi.



2-rasm. **Paxtak**
***Astragalus siversianus* Pall.**



3-rasm. **Kiyikpanja**
***Astragalus alopecias* Pall.**

No'xatak.

Astragalus filicaulis F.et M

Poyalari tik o'suvchi, bo'yi 5 - 40sm, shoxlangan o'tchil o'simlik. Yon bargchalari ko'chilmagan, asosida qisman bandi bilan qo'shilib ketgan, lansetsimon yoki bigizsimon 2 - 3 mm uzunligi, oq yoki qora tukchali.

Barglari 4-7 sm, bandli. Bargchalari 6-7 juftli, uzunchoq, oval uzunchoq yoki chiziqli 9-10 mm. Gulbandlari barglariga teng yoki ozgina uzunroq. Gullari boshchalarga yig'ilgan, 6-20 gulchalardan iborat. Gulyoni lansetsimon yoki tor lansetsimon, uchli, 1-1,5mm, gulkosasi 3-4 mm oq yoki qora tukli.

Mevasi burchoq, tuxumsimon yoki uzunchoq tuxumsimon, 3-4mm etli, qo'pol tukchali-g'idirishli.

G'idirish mevali astragal

Astragalus rutilobus.

O'rta Osiyo yaylovlarida keng tarqalgan qimmatli yem-xashak o'simlik, yaxshi sharoitda 40 smga yetadi.

Poyalari tik o'suvchi 5-40sm, shoxlangan yon bargchalari qo'shilmagan, asosida qisman bandi bilan qo'shilib ketgan lansetsimon yoki bigizsimon 2-3mm uzunligi, oq yoki tukchali.

Barglari 4-7 sm, bandli. Bargchalari 6-7 juftli, uzunchoq va oval-uzunchoq yoki chiziqli 9-10mm, gulbandlari barglarga teng yoki sal uzunroq bo'ladi.

Gullari boshchalarga yig'ilgan 6-20 gulchalardan iborat, guli lansetsimon yoki tor lansetsimon, uchli 1-1,5mm, gulkosasi 3-4mm, oq-qora tukli. Mevasi burchoq, tuxumsimon, 3-4 mm eni, qiyshiq tumshuqchasi bilan qo'pol tukchali-g'idirishli.

Afsonak turkumi

Thermopsis.

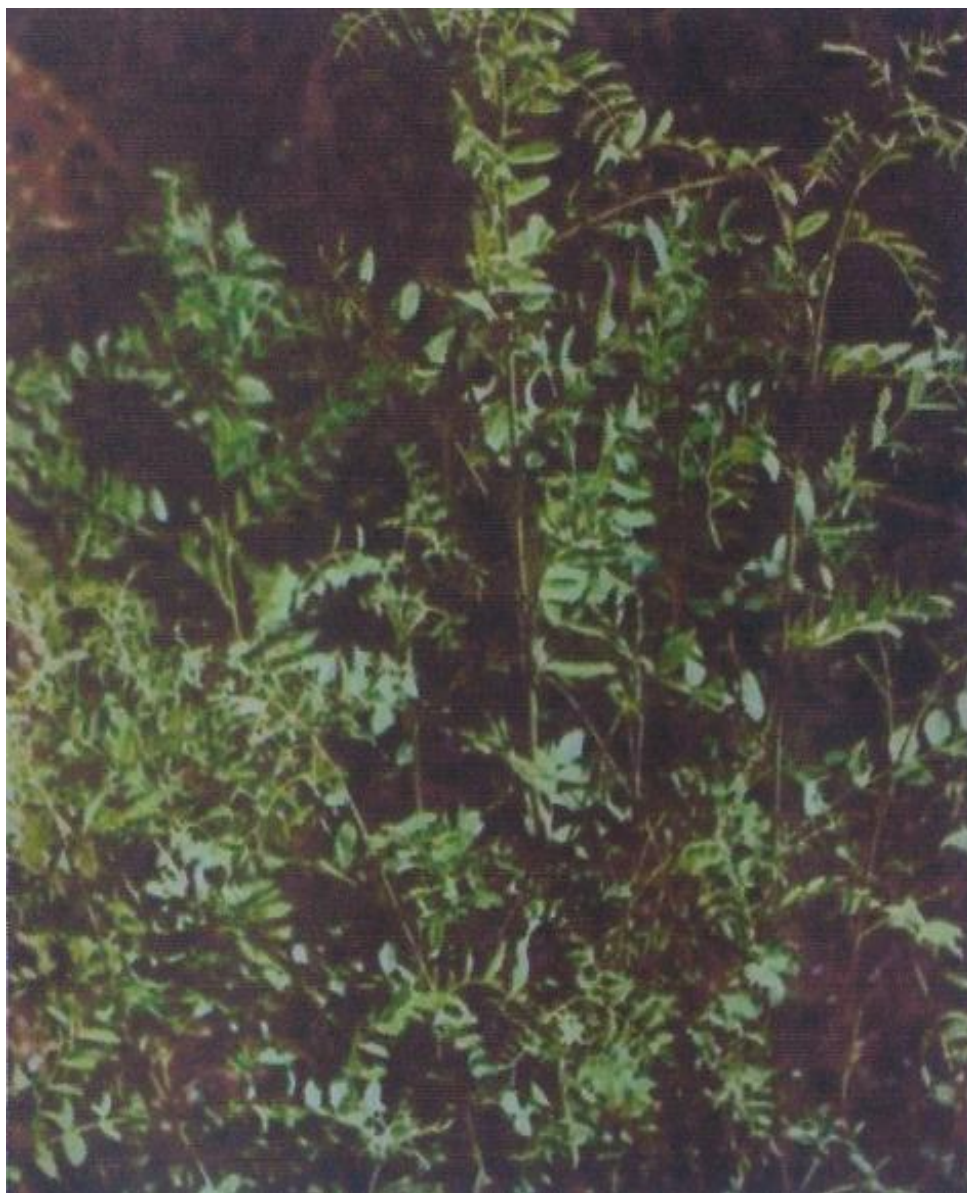
Afsonak

Thermopsis alterniflora Rgl.et. Schmalh.

Ko'p yillik o'tchil o'simlik, poyalarining bo'yi 10-90 sm. Ular tik o'suvchi yakka, shoxlangan, uzun tukchalar bilan qoplangan, pastki qismi qinchali. Barglari murakkab, bandlari uzun 10-4sm, barglarning qismlari uzunchoq elipsimon yoki uzunchoq lansetsimon, ustki tomoni yalang'och, pastki tukli. Barg bandiga teng, 2 lansetsimon yon bargi bor. Gullari ketma-ket ayrim vaqtlarda juft, gulbandi 5-10mm, Poyaning ustki tomonida shingil hosil bo'ladi. Mevalari uzunchoq ellipsimon, mayin tukli, ko'p urug''li dukkak 25-27mm, uzunligi eni esa 10-16mm. Urug'lari buyraksimon, och-qo'ng'ir yashil rangda [4].

U may-iyunda gullaydi. (4- rasm)

Iyun-iyulda mevalaydi. Tibbiyotda o'tlari ishlatiladi, ularda 3 % alkaloid bor.



4 - rasm . **Afsonak - *Thermopsis alterniflora* Rgl.**

Achchibuta turkumi

Ammothamnus.

Achchibuta

Ammothamnus Lehmannii Bge.

Bo'yi 50-100 smga, yetadigan bo'tacha, poyalari asosidan shoxlangan va ko'p rang yorilgan po'stloq bilan qoplangan. Yosh navdalari kumush oq bo'ladi va tuklar bilan zich qoplangan. Yon barglarining uzunligi 3-4mm, yeni esa 0,25-0,5mm. Barglari toq patsimon kumush oq. Gullari ko'pgulli shingillarga yig'ilgan. Gul bandi yetlik gulkosasi tuklar bilan qoplangan. Gulkosasi qo'ng'iroqsimon, gultojibargi oq rangda. Yelkani esa 12-15mm uzunligida bo'ladi. Achchibutaning dukkagi mayin, spiralsimon shaklda bo'ladi va urug'i 1-2 mm.

Achchibuta aprel- mayda gullaydi, may-iyunda esa mevalaydi. Qum va toshloq substratda yashaydi.

Beda turkumi

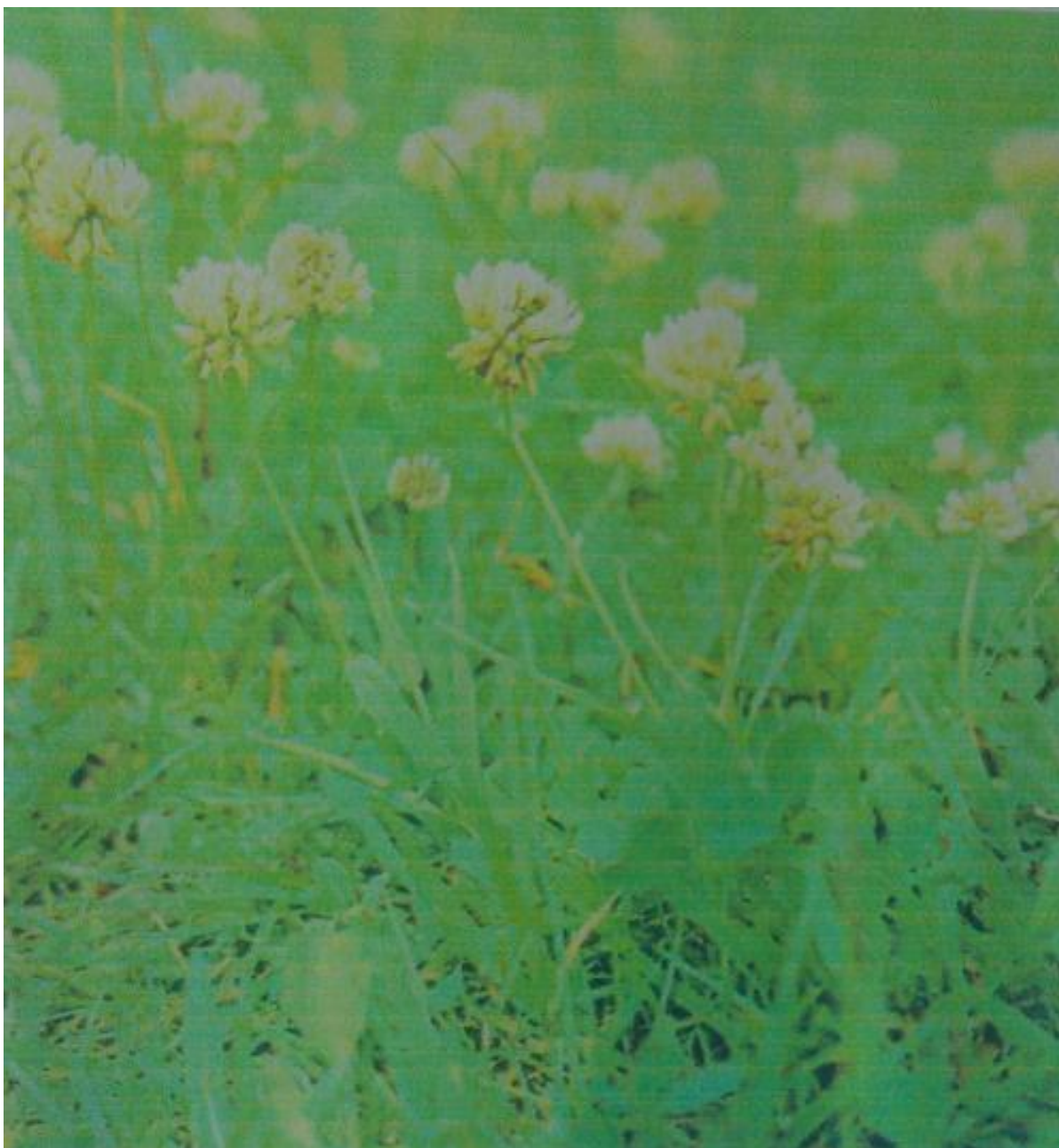
Medicago

Yong'ichqa

Medicago repens L.

Ko'p yillik o'tchil o'simlik, poyasi o'rmalab o'sadi. Tik o'suvchi bandlari 30 sm bo'lib, 3ta yumaloq bargchali. Gulbandi 15-30 sm, to'pguli boshcha 40-70 oq yoki burchoq tipidagi qizil gulchalardan iboratdir. Gulda 10ta changchisi bor, 9ta iplari bilan qo'shilgan, 1 tasi ozod. Nektarlari to'qimasi gulqo'rg'onning tubida joylashgan (5-rasm).

Yozning boshida bir oy gullaydi.



5- rasm . **Yo'ng'ichqa**
Medicago repens L.

Sariqbeda

Medicago falcate L.

Bu o'tchil o'simli, ildizi oq ildiz. Ildizning yuqori qismida kartaklar hosil qiladi. Poyalarning bo'yi 0,5-0,1 m tik, yarim yoyilib o'suvchi, shoxlangan, barglari yashil, yaxshi barglangan.

Barglari uchtalik, lansetsimon, qayta tuxumsimon yoki elipsimon bargchali. O'rtacha bargning bandi uzunroq. To'pgulli- qo'pgulli, shingil, sariq rangli. Mevalari ko'p urug'li, burchoq va o'ro'qsimon 2-5 urug'li. Urug'lari sariq, och-qo'ng'ir rangli.

Burchoq turkumi

Lathyrus

Burchoq

Lathyrus pratensis.

Bu o'simlik bir yillik, oqsilga boy. Ildizi oq ildiz, yaxshi rivojlangan tuproqqa 120 sm gacha kirib boradi. Yon ildizlari tuganak hosil qiladi.

Yer ustki qismi 1 nechta poyali. Poyasi uch qirrali, ko'tarilib o'sadi, balandligi 100sm. Barglari juft patsimon, barglari asosi mayda yon barglari o'tkir uchli, ba'zan ular 4 ta bo'ladi. Gullari oq ba'zan ko'k, ancha yirik, bittadan joylashgan, ba'zan barg qo'ltig'ida 2 ta bo'lib joylashgan. O'zidan changlanadi. Mevasi 2-5 urug'li, ochiladigan dukkakcha, yuqori tomonidan qanotchali -egilgan. Urug'lari yirik, oq va ko'k rang.

Baqila turkumi

Vicia

Xashaki baqila

Vicia faba L.

Bu o'simlik yem-xashaklidir, 1 yillik, poyasi to'g'ri, 4 burchakli, mustahkam, bo'yi 0,5-2 m kuchli shoxlangan.

Barglari juft patsimon, yalang'och-och-yashil, yetli 1-3 juftli, ovalsimon, chetlari bo'tun, uchi o'tkir [7].

Gullari dukkakdoshlar uchun tipik, qisqa shingilga to'plangan. Tojibargi oq, ba'zan pushtli, qanotchalarida qora dog'lari bor, o'zidan changlanadi.

Mevasi yetli, dukkak, uzunligi 3,5-2,0 sm yeni 1,5-3sm, silindirsimon, qattiq yalang'och, yoki tuklar bilan qoplangan, 3-6 urug'li, qo'ng'ir qora. Urug'ini uzunligi 0,7-3s, sariq yashil, qo'ng'ir, ko'k, qora, binafsharang. Qovurg'ali, chuqurlarda joylashgan. (6-rasm).

Urug'ining kattaligiga qarab shakllari bor, urug'i mayda (v.minor) 1000 ta, massasi 250-450g. O'rtacha (v. eguina) 500-700g, yirik (v.major)1000-2500 g. Mayda va o'rta urug'li shakllarini ba'zan yem-xashak uchun, yirigini esa sabzavot ekini sifatida yetishtiriladi.



6-rasm **Xashaki baql**

***Vicia faba* L.**

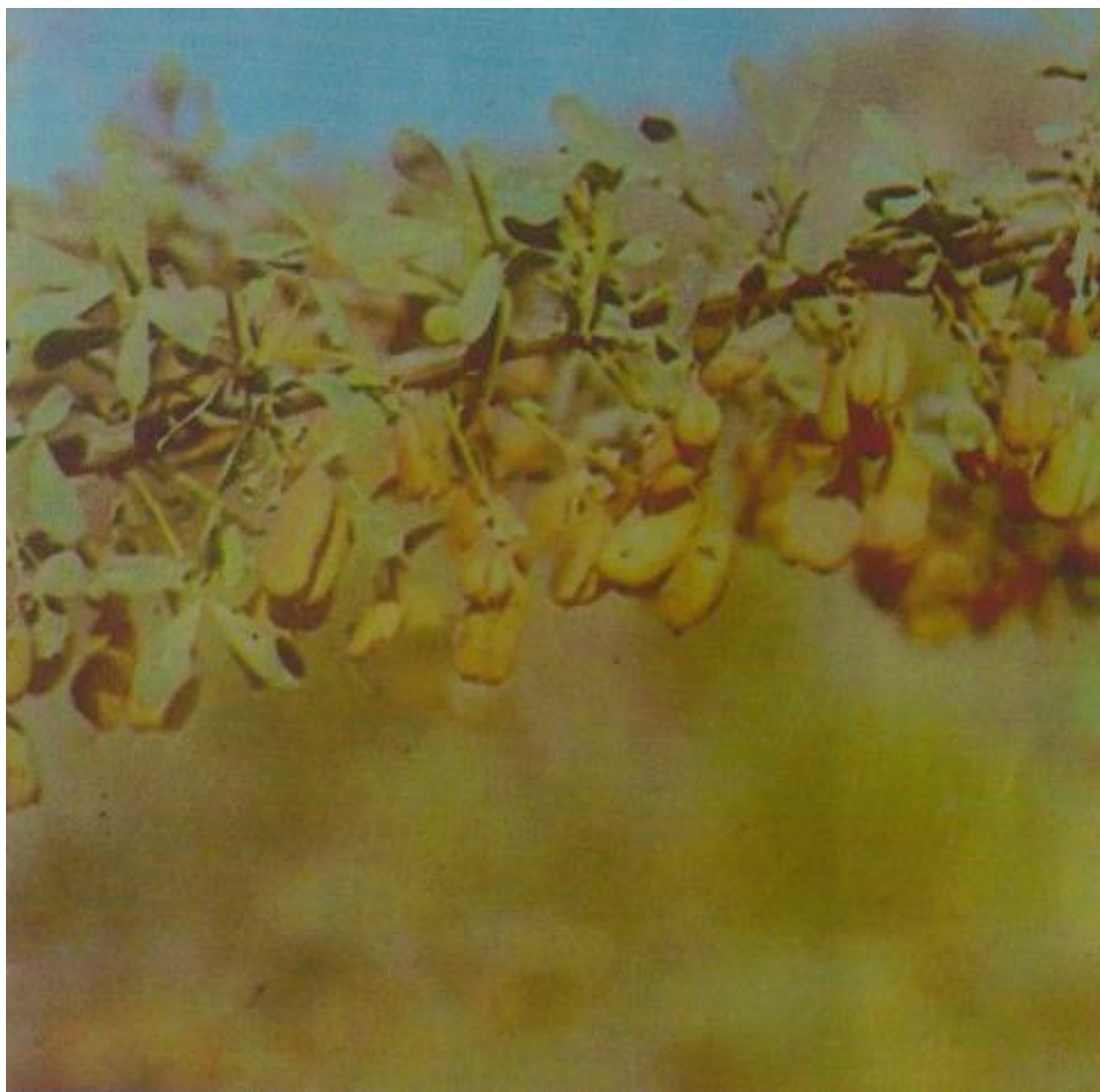
Jingak turkumi

Lagonychium

Jingak

Lagonychium farctum Bobr.

Bo'yi 20-45 sm, poyasining asosi kuchli shoxlangan bo'ta. Yosh navdalari kalta tukchalar bilan qoplangan. Po'stlog'i oqish kul rang. Pastki qismi tikanli. Bargning uzunligi 2-4, eni 1-2.5 sm, ikki karra juft patsimon, qirqilgan. Har biri oldinida 3-5 juft keyin 8-12 juft lansetsimon bargchalar chiqaradi. Bargining 2 tomoni ham tuklar bilan qalin qoplangan. Guli sarqish uzunligi 4-6 mm. Gulkosasi keng qo'ng'iroqsimon, cheti kalta tishchali uzunligi 1-1.5 mm, tuklar bilan siylak qoplangan, changchisi gultojbargidan bir oz chiqib turadi. Dukkagi dumaloq yoki cho'ziq silindirsimon, uzunligi 2-5sm, eni 1-2 sm, bir oz edik. Urug'i jigar rang qo'ng'ir yassi, 6-8 mm, eni 3.5-5 mm. (7-rasm). Iyun-avgustda gullaydi, mevasi oktyabrda pishadi. Ildizidan oshlovchi moddalar ko'p to'planadi.



7- rasm **Jingak**
Lagonychium farktunum Bobr.

Qizilmiya turkumi

Glycyrrhiza

Qizilmiya

Glycyrrhiza glabra L.

Ko'p yillik ildiz poyali o't o'simlik, buyi 1 metrdan oshadi. Ildiz sistemasi kalta ildizpoyadan, yog'ochlashgan ildizdan tashkil topgan, shirin tamli. Poyalari tik usuvchi, shoxlanmagan, qatik, g'idir-budur. Barglari ketma-ket bo'lib, murakkab, toq juftpastsimon, 5-7 juft tuxumsimon bargchali.

Gullari kultikli shingillarga yigilgan. Mevasi—ko'p urug'li, uzunchoq, o'roqsimon dukkak. Urug'lari yumaloq buyraksimon, sillik va qo'ng'irrang bo'ladi. (Nuraliyev 1989)

Qizilmiya iyun va iyul oylarida gullab, avgust hamda sentyabr oylarida mevalari pishib yetiladi.

Karagana turkumi

Caragana Lam.

Karagana

Caragana alaica pojark

Buyi past shoxlangan bo'ta, pustlogi sargich yashil va uchtalik tikanlari bor. Barglari 5-7 bo'lib joylashgan, kattik tuklangan, gulbandi oddiy, barglarining ichidan chikkan. Gullari yakka-yakka joylashgan, sariq. Dukkagi silik, uchi o'tkir.

Karagana aprel-mayda gullaydi, iyun-iyulda mevalaydi.

Ononis turkumi

Ononis L.

Ononis

Ononis antiquorum L.

Buyi 50-70 smga yetadigan o't o'simlik, poyasi shoxlangan, tikonli. Barglari oddiy va pastki uchtalik bezli tukchali. Bargchalari uzunchoq yumaloq yoki katta tuxumsimon gullari och yoki tuk qizil, barglarning kultig'ida 1-2 bo'lib joylashgan, ba'zi vaqtlarda shingil tupgullarga yig'ilgan. Gulkosasi uzun oddiy va kalta bo'lib tuklar bilan koplangan. Dukkagi 5-6 mm uzunlikda bo'ladi.

Gullari och yoki to'q qizil, barglarining qo'ltig'ida 1-2 bo'lib joylashgan, ba'zi vaqtlarda shingil to'pgullarga yig'ilgan. Gulkosasi uzun oddiy va kalta bo'lib tuklar bilan qoplangan. Dukkagi 5-6mm uzunlikda bo'ladi.

Oq nilufar, lotus turkumi.

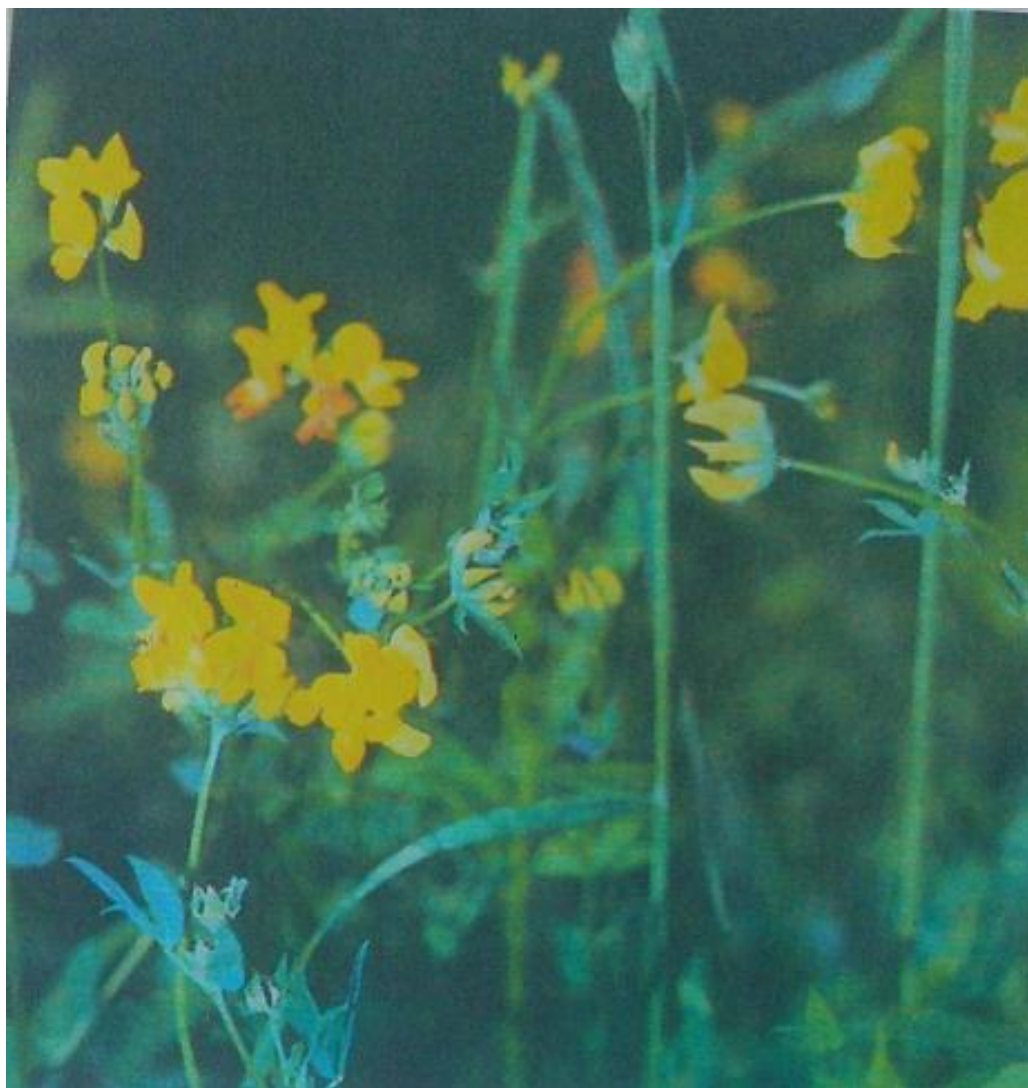
Lotus.

Oq nilufar.

Lotus corniculatus L.

Bo'yi 30-70 smga yetadigan ko'p yillik o'tchil o'simlik. Poyalari ko'tarilib o'sadi. Barglari mayda, beshtalik, qayta tuxumsimon. Barglarini yon bargchalari bor. Gullari ikkiki jinsli, burchoq tipli ikki gulqo'rqonli, 6-7 guli boshcha to'pguliga yig'ilgan. Gultojibarglari sariq rangda. Gulda 10 ta changchi, ulardan 9 iplari bilan qo'shilib ketgan va 1 tasi ozod. (8-rasm).

Yozda uzoq vaqt davomida gullaydi.



8-rasm **Oq nilufar**
Lotus corniculatus L

Oqquray turkumi

Psoralea

Oqquray

Psoralea drupacea Bge.

Ko'p yillik o'tchil, shoxlangan ko'p poyalari bor, boyi 70-130sm yetadi. Barglari ketma-ket, oddiy ba'zi uchtalik, pastki tomoni tukchalik, gullari shingilga yig'ilgan, oq-binafsha rangli. Mevasi mayda, yumaloq bir urug'li ochilmaydigan yong'oqsimon dukkak shaklida. (9-rasm).

Oqquray may-iyun oylarida gullaydi. Mevalari iyun-sentyabr oylarida pishib yetiladi. Ularning urug'ida 0,63-1,1%, ildizidan 0,32-0,57% furaqumarinlar bor. Tibbiyotda yaralarni mevasi hamda ildizi bilan davolash mumkin [15].

Po'rsildoq turkumi

Colo'tea

Po'rsildoq

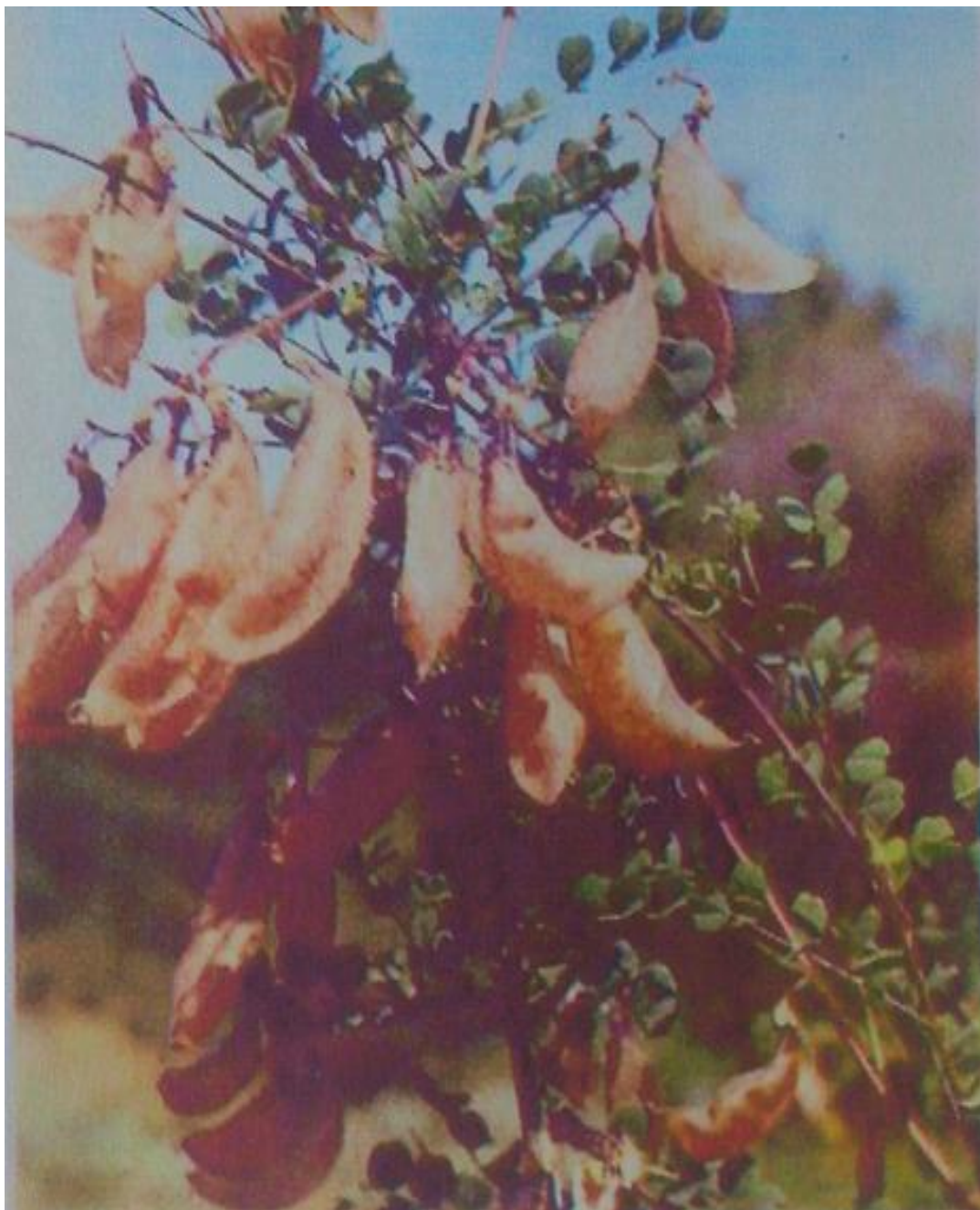
Colutea brachyptera Sumn.

Past bo'yli bo'ta. Yosh navdalari oqish, po'stlog'i yorilgan. Bargi qalin, kumush rang, bandsiz, uchki tomoni kesilgan, asosi yenliroq. 3-4 juftdan joylashgan, yonbarglari uchburchak, pardasimon, uzunligi 1,5-2 mm. To'pguli shingilsimon 4-7 gulli. Guli sariq, gulbandining uzunligi 4-5mm. Qoramtir tukchalar bilan qoplangan. Gulyonbargchalari pardasimon, lansetsimon, uzunligi 1,5 mm. Gulkosasi noysimon qo'ng'iroqsimon. Dukkagining uzunligi 3,5-5 sm, yeni 2-2,5 sm, oq, binafsha rang dog'i bor, yegiluvchan. Mevasi po'rsildoq singari pishgan dukkakdan iborat bo'lib, qobig'i pardalidir. Urug'lari yozning oxirlari ko'zning boshlarida pishadi va yetiladi. (10-rasm).

Tog' oldi va o'rta mintakasidan tog' yon bag'irlari bo'ylab hamda daraxtlarda o'sib yotadi.



9-rasm. Oqquray
***Psoralea drupacea* Bge.**



10- rasm. **Po'rsildoq**
Colo'tea brachyptera Sumn.

Sebarga turkumi

Trifolium

Qizil sebarga

Trifolium pratense L.

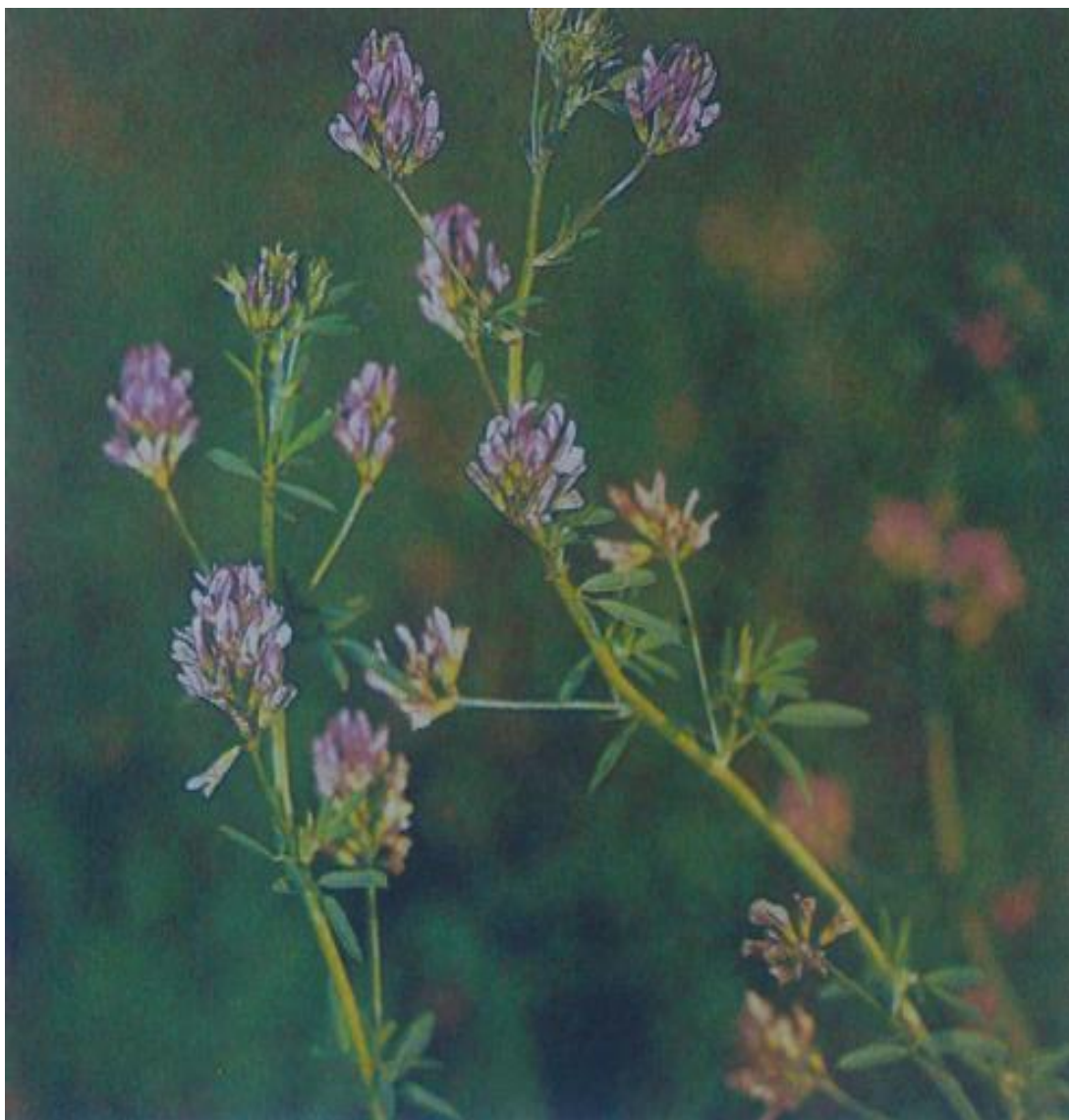
Ko'p yillik o'tchil o'simlik poyasi chirmashib,ildiz otib o'suvchi. Poyasi 30smga yetadigan va barglari murakkab, 3lamchi. Gul bandi 15-30sm, uzunlikda bo'ladi. To'pgullari boshcha, 40-70 qizil gullardan iborat. Gullarida 10changchi 3tasi naychaga yig'ilib, 1tasi ozod. Yozning boshidan bir oy gullaydi (11-rasm).

Boshchadagi gullar chetdan o'rtasiga gullaydi.

O'tloq sebarga

Trifolium arvense L.

Ikki yillik o't o'simlik. Poyasi yotib o'sadi, bo'yi 15-50 sm. O'simlik juda ko'p bargli, yashil bo'g'im oraliqlari tukli. Barglari 3 talik, bargchalari yellipssimon tukli mayda tishchali, deyarli yalang'och.oq dog'li.



11-rasm **Qizil sebarga**
Trifolium pratense L.

Tojibargi oq rangdan to'q qizil ranggacha ba'zan liliya rangigacha o'zgarishi mumkin va uzunligi 710 mm. Gullari yumoloq yoki tuxumsimon bo'lib, to'pguli boshqa, 1-2 togon bo'lib, poya ichida to'plangan, to'pguli pastida uchki barglari va kengaygan yon barglari o'rab turadi. Maydan sentyabr oyigacha gullaydi. Oziq-ovqatda boshchali to'pgulini va bargi ishlatiladi ularini bo'tun yoz davomida hali o'simlik gullab turgan davrlarga ishlatish mumkin. Sebarga kesib olinib quritiladi, marinovka qilinadi. Qishda sebarga barglari havoda pechlarda yoki duxovkalarda quritiladi, paromak holida ezilib, qoldiq qismlaridan tozalanadi. Paromak qog'oz xaltachalarda saqlanadi, sho'rvalar uchun qaylalar uchun va boshqa taomlar uchun priprava holida 1 tovoq sho'rvaga bir osh qoshiq poroshogi solinadi.

Talxak turkumi

Goebelia

Talxak

Goebelia alopecuroides.

Bo'yi 70 smga yetadigan o't o'simlik. Poyasi 1 ta, (shoxlangan) mayin tukchali bo'lib, asosidan shoxlangan. Barglari 80-20sm, uzunlik 8-13 bargchali, uzunchoq tuxumsimon, butun chetli, uchi tumtoq, 25-35m uzunligi, eni esa 10 mm, pastki barglari yuqoridan yiriqroq. Gullari ko'p gulli, silindrsimon ustkishingilga yig'ilgan, bo'yi esa 30sm. Yon gullari bigizsimon, 3-3,5 mm gulbandi ularga teng. Gulkosasi naysimon-qo'ng'iroqli, uzunligi 6-8 mm, eni 17-20mm. Bayrog'i yumaloq-uzunchoq, Dukkagi 6-10sm, uzunlikda, eni esa 6mm. Urug'i sariq, siliq, tuxumsimon shaklda.

Talxak aprel-may oylarida gullaydi, iyun-iyulda mevalaydi. Ariq bo'ylarida, to'qay adirlarda uchraydi.

Shambala turkumi

Trigonella L.

Shambala

Trigonella grandiflora Bge.

Bir yillik o'tsimon o'simlik hisoblanib 10-25 sm ni tashqil qiladi bo'yi. Poyasi tik o'suvchi bo'lib, oddiy yoki shoxlangan, yalang'och yoki sal tukli, uyiqli. Yonbarglari 8-12 mmlar atrofida o'simligi, eni 5-10mm. Gullari shingilsimon to'pgullarga yig'ilgan. Dukkagi 3-6sm uzunlikda bo'ladi.

Shabala mart hamda may oylarida gullaydi va aprel –may oylarida mevalaydi.

Esparset turkumi

Onobrychis

Yirik esparset

Onobrychis sativa Lam.

Ko'p yillik o'tchil bo'yi 60-80smga yetadigan o'simlik. Poyalari ko'p shoxlangan. Barglari bandli, toq patsiomn, 15-25 bargchalardan iborat. Gullari ikki gulqo'rg'onli 20sm shingillarga yig'ilgan. Bitta poyada 1-3 to'pgullar joylashgan va ularda o'rtacha 70 gulchasi bor. Gultojibargining uzunligi 12mm, och qizil rangda.

Gullarda 10ta changchasi bor, shulardan 9 iplari qo'shilgan bo'lib bittasi ozod. (12-rasm).

Yozning boshlarida ya'ni 15-20 kun davomida gullaydi. Bunda esa bita gul 10-12 soat davomida yashaydi.



12-rasm **Yirik esparset**

***Onobrychis sp.* Lam.**

Yantoq turkumi

Alhagi

Soxta yantoq

Alhagi pseudalhagi.

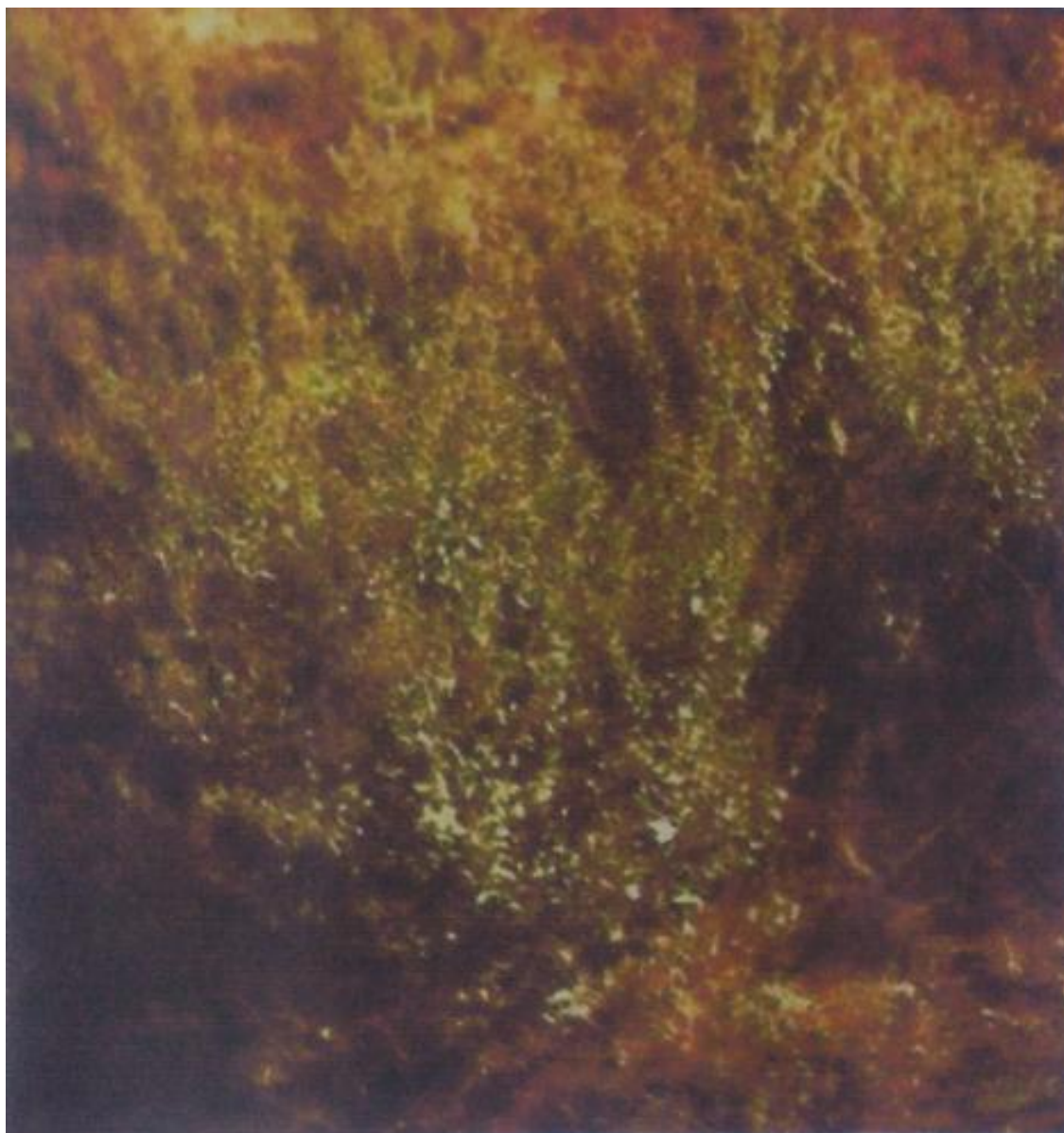
Ko'p yillik o'simlik, poyalarini postki tomoni yog''ochlashadi, barglari oddiy hisoblanadi.

Poya va shoxlari siliq, yalang'och, 50-130 smgacha yetadi, poyasi barglangan. Tikanlari pastkilari qattiq va kata 7-15mm, qalinligi 1-1,5 mm, uchida o'tkir daraxtchil tishga aylanadi. Barglari uzunchoq yoki lansetsimon, uchida kalta tishchali ikki tomonlama tuklangan.

Gullari tikanlarga 3-8ta bo'lib joylashgan, qizil yoki pushti rangda. Gulbandi yalang'och 2 mm uzunligida.

Mevasi – burchoq, yalang'och, 4-7 urug'li to'g'ri yoki qiyshiq. (13-rasm).

Urug'lari mayda, siliq, buyraksimon, yana yaxshi yem-xashak xususiyati bor. Yilning hamma faslida tuyalar uni yaxshi iste'mol qiladi. Qo'ylar uchun qishki ozuqa bo'lib, bundan tashqari asal beruvchi o'simlikdir.



13- rasm **Soxta yantoq**
Alhagi pseudalhagi

**Yasmik turkumi,
Lens**

**Yasmiq
Lens orientalis.**

Bu o'simlik past bo'yli, nozik poyali o'simlik bo'lib, murakkab patsimon ingichka barglar va, mayda – mayda oq gullar chiqaradi. Gullari har bir gulbandida 1-2 tadan bo'lib, joy oladi. Kalta-kalta loviyalar holidagi yassi-mevalaridan ikki tomoni kabargan linzaga o'xshash yalpoq urug'lari bo'ladi. Yasmik tosh asridan odamga ovkat bo'lib kelayotgan qadimgi o'simlik xisoblanadi.

**Qashqarbeda turkumi.
Melilotus**

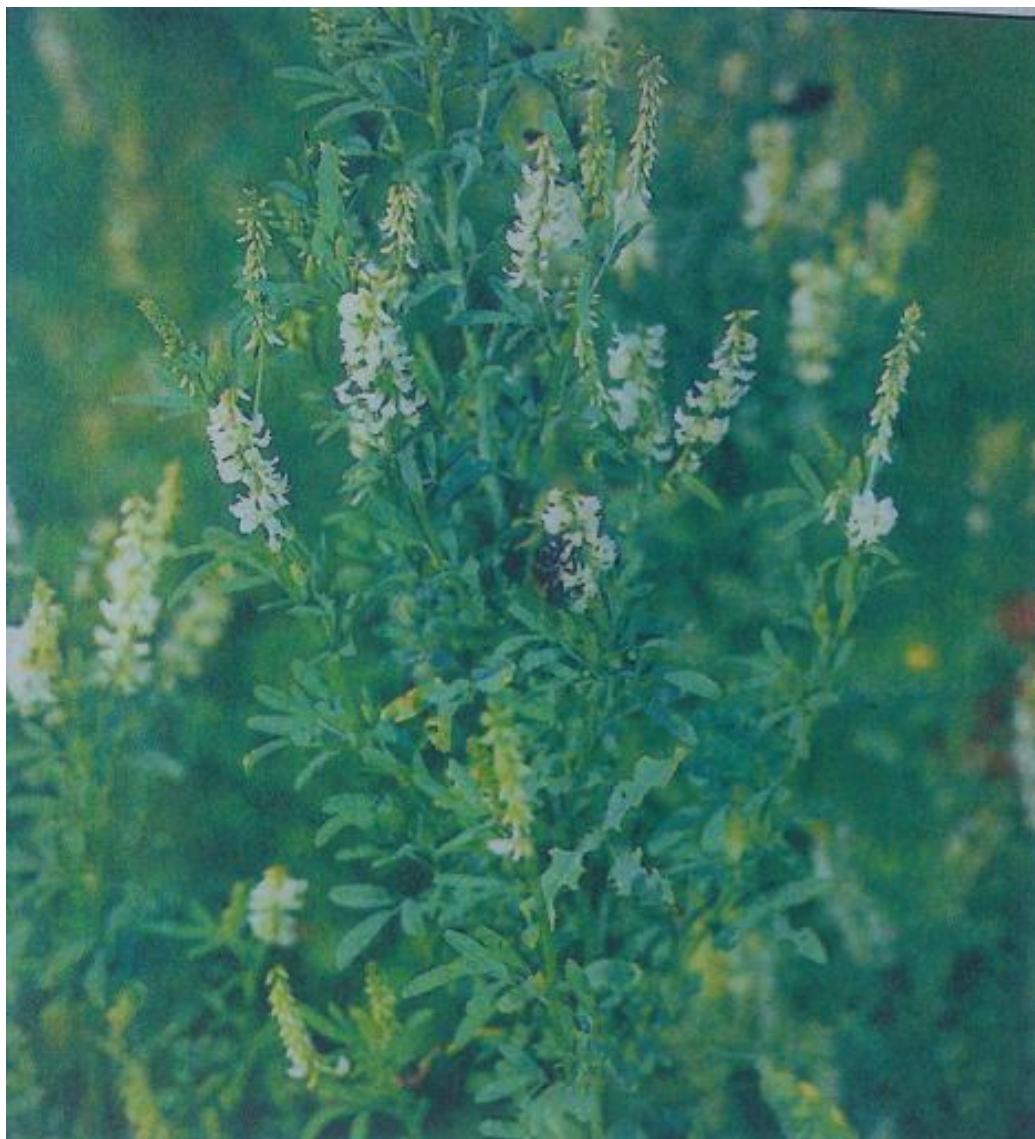
**Xarxar
Melilotus albus Medic.**

Bu bir yoki ikki yillik o'tchil o'simlikdir. Vegetatsiyasining ikkinchi yiliga buyi 60-70smga yetadigan tik o'suvchi shoxlvngan poya hosil qiladi. Barglari uchtalik. Gullari ko'p mayda, shoxlarining oxirlarida uzun shingillarga yigilgan, gulda 10 ta changchisi bor. Tugunchaning asosida nektar qavati bor (14-rasm).

Yozda bir oydan ortik gullashini aytish zarur.

**Dorivor qashqarbeda.
Melilotus officinalis (L) Desr.**

Buyi 1,5-2 mga yetadigan, tik usuvchi ikki yillik o'tchil o'simlikdir. Barglari uchtalik, barchalari lansetsimon, mayda tishchali. Yonbargchalari tishchali va bo'tun bo'ladi. Gullari mayda sariq rangli uzun yukori shingillarga yigilgan. Gulkosasi 5 tishchali. Gulkurgoni burchoq tipida. Gulda 10ta changchi, ulardan 9 iplari bilan 2/ 3 kushilgan hamda 1 tasi ozod. Mevasi bir yoki ikki urug'li dukkak. (15- rasm). Harhardan 1 necha kun oldin gullab bir oy gullaydi.



14-rasm **Xarhax**
Melilotus albus Medic.



15-rasm **Dorivor qashqarbeda**
Melilotus officinalis (L) Desr.

Quyonsuyak turkumi

Ammodendron.

Tuklos quyonsuyak.

Ammodendron karelimii Fet.M

Juda sershox sirti oqish qo'ng'ir tusli po'stloq va barg bandlari qoldiqlaridan iborat. Ko'plab tikonaklar bilan qoplangan bo'ta. Yosh novdalari kumushsimon oq bo'lib qalin tukliligidan yaltiraydi. Barglari kumushsimon oq, juft-patsimon, qalin yoki nishtarsimon. Ko'pincha qayrilgan uzunligi 0,2-0,4smdir. Gullari to'q binafsha rang, uchki shingilga yig'ilgan. Mevasining ingichkalashgan uchi tuklar bilan koplangan. (16-rasm).

Quyonsuyak may oyida gullab, iyul oylarida urug'laydi. Bundan tashqari yana quyonsuyak qumliklarni yaxshi ushlashda juda ham katta ahamiyatga ega o'simlik xisoblanadi.



16-rasm **Tuklos quyonsuyak**
Ammodendron karelimii

3. Umum ta'lim maktablari, lisey, kollejlarda botanika fanini o'rganishga olingan natijalardan foydalanish.

Inson o'zi maktab ijodlari, shunday ekan o'simliklarning takdiri ularning, xulk atvoriga bog'liq, shuni esdan chiqarmaslik keraki o'simlik atmosfera kislorodining birdan-bir manbai hisoblanadi. Leykin ularning muhim sharoitlarini saqlash va yaxshilashdagi roli faqat atmosferani kislorod bilan boyitish funksiyasi bilangina chegaralanib qolmaydi. Chunonchi o'rmonlar, boglar, parklar ya'ni istiroxat bog'lari, gulzorlar muhit havosini tursli xil gazlardan, to'tib va changlardan tozalaydi, texnika, transport, shovqin-suronlarini pasaytiradi, iqlimni yumshatadi, tuproqni shamol va suv erroziyalardan saqlaydi, Suv, bosim, qor ko'chish va sel kelish xavfini kamaytiradi. Binobarin yashil massivlar ham muhim sosial ahamiyatga ega. Inson tabiat bilan doimo organik muloqotda bo'lib unga nisbatdan extiyoj sezadi, shunga ko'ra u mumkinqadar yashil maysazorlar va gullar orasida bulishga intilishi sir emas.

Yashil olam kishilar ruhiyatiga yoqimli ta'sir ko'rsatadi, uning hayot tonuslarini ko'taradi va estetik tarbiyasining eng muhim vositasi bo'lib xizmat qiladi.

Shuning uchun biz malakaviy bitiruv ishimizda yovvoyi Dukkakdoshlarni Samarqand viloyatidagi tarqalgan turlarini o'rgandik. Samarqand viloyatida 21 turkumga 28 tur kirar ekan. Bundan tashqari keltirilgan o'simliklarning tavsifi, o'sish sharoiti, kimyoviy tarkibini, ahamiyati ham keltirilgan.

Malakaviy bitiruv ishni maktab, lisey, kolejlarning o'quv dasturlaridagi ma'ro'za va amaliy mashgulotlarida qullash mumkin. O'rta maktabning 6- sinf o'quvchilari uchun darslaridagi mavzularda: o'simlmk yaxlit organizm o'simliklar sistematikasi, ikki urug'pallali o'simliklar sinfi (magnaliasimonlar), O'zbekistonning o'simlik boyligi, o'simlik va atrof – muhitni urganish mumkin. Malakaviy bitiruv ishdagi ma'lumotlarda ham bu fikrlarga to'likroq va chukurroq urg'u berilgan. Shu mavzu va amaliy mashgulotlarda bitiruv ishidagi o'simliklarni botanik tavsifi, kimyoviy, tarkibi va ahamiyati to'g'risidagi ma'lumotlardan

foydalanish mumkin. Shu mavzularni o'tganda bitiruv ishidagi rasmlardan foydalanish mumkin.

Umuman olganda malakaviy bitiruv ishni yuqorida keltirilgan mavzularga juda yaxshi o'quv qurollari sifatida foydalanish mumkin.

Xulosalar.

1. Samarqand viloyatida 28 yovvoyi Dukkakdoshlar turlari mavjud.
2. Yovvoyi Dukkakdoshlar oilasiga 21 turqum kiradi.
3. Yem-xashak o'simliklarga 15 turi kiradi, 3 turi dorivor, 2 turi tuproqni yaxshi ushlaydi. 1 turi esa oziq-ovqat o'simligi, qolgani begona o't.
4. Umum ta'lim maktab, lisey, kollejlarda botanika fanini o'rganishda olingan natijalardan foydalanish mumkin.

Tavsiyalar.

1.Samarqand viloyatida tarqalgan yovvoyi Dukkakdoshlar mavzusidagi malakaviy bitiruv ishi bo'yicha olingan ma'lumotlar.

2.Umum ta'lim maktablarida, akademik lisey va kollejlarda botanika darslarida qo'llanma tarzida tavsiya etish mumkin.

3.Viloyat tabiatni muhofaza qilish qo'mitasi va ekologiya boshqarmasi xodimlari uchun targ'ibot va tashviqot ishlarida manba tariqasida foydalanishni tavsiya etish mumkin.

4.Olingan ma'lumotlar "Yuksak o'simliklar sistematikasi, mahalliy o'simliklar, foydali o'simliklar, Dorivor o'simliklar" fanlaridan leksiya va amaliyot darslarida foydalanishni tavsiya etish mumkin.

Фойдаланилган адабиётлар.

- | | |
|--|--|
| 1. Абдуллаев М.Н. | Определитель растений Средней Азии
Т.4 Ташкент 1974, 244с. |
| 2. Белолипов И.В.
Костелова Т.С.
Титова О.А. | Мир растений Узбекистана, Ташкент
“Укитувчи” 1997, 175с, 14-17с. |
| 3. Бурмистрова А.Н.
Никитина | Медоносные растения и их пыльца.
Москва Росагро пром. издат. 1990,190с. |
| 4. Вульф Е.В.
Макива О.Ф. | Мировые ресурсы полунных растений.
Л; 1969, 84 с. |
| 5. Закиров К.З. | Флора и растительность бассейна
реки Зарафшан. Т I-II изд-во А.Н.
Уз ССр Т 1955-61, с 50-60. |
| 6. Коровин Е.П. | Растительность Средней Азии южного
Казахстана Т.I Ташкент, 1961-1962,
с 452-370. |
| 7. Короткова Е.Е.
Хамидходжаева С.А, | Атлас ареалов и ресурсов лекарствен-
ных растений. ССР И, 1976,154, 317 с. |
| 8. Курсанов Л.И.
Комарницкий Н.А. | Ботаника “средняя и высшая школа”
Уз ССР. Ташкент 1963, 258-271 с. |
| 9. Лавренов В.К.
Лавренова Г.В. | Современная энциклопедия лекарственных,
Санкт-Петербург: Нева 2006,271 с. |

10. Набиев М. Ботаника атлас-лугати, Тошкент: фан 1969й, 250 б.
11. Нуралиев Ю. Лекарственная растения Душанбе, Маориф 1989, 284 с.
12. Pratov O".P. O'zbekiston yuksak o'simliklarining zamonaviy tizimi, Toshkent "O'qituvchi", 2007, 60-62 с.
13. Пулатова Т.П. Холматов Х.Х. Джураев И.Н. Лекарственные растения. Ташкентской области, изд-во "Медицина". Уз ССр 1980, 130 с.
14. Сахобиддинов С.С. Ўсимликлар систематикаси, Т-II "Ўқитувчи" 1966, 20-45 с.
15. Флора Узбекистана Т-III 1955, 469 с.
16. Хайитов И.Ю. Биологические особенности некоторых древесных представителей сем. Fabaceal Lindl в условиях коршинского оазиса, Автор. дис. Ташкент, 2004, 3-10 с.
17. Хамидов А. Ўзбекистон ўсимликлари аниқлашчи, Набиев М. Ташкент "Ўқитувчи" Одилов Т. 1987, 200 б.
18. Ходжаев К.Х. Холматов Х.Х. Культура лекарственных растений Узбекистана "Фан" УзССР Ташкент 1965 г, 35-45 с.
19. Хожиматов К.Х. Ўзбекистоннинг витаминли ўсимликлари, УзССР "Фан" Т. 1973, 100б.

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 20. Хожиматов К.
Оллоёров Ш. | Ўзбекистоннинг шифобахш ўсимликлари
ва уларни муҳофаза этиш.
“Фан” Т. 1988, 30-45с. |
| 21. Холматов Х.Х.
Хабибов З.Х. | Узбекистоннинг шифобахш ўсимликлари
Тошкент, “Медицина” 1976, 15-100 б. |
| 22. Холматов Х.Х. | Дикорастущие лекарственные растения
Узбекистана, Ташкент 1964 г, 50-58 с. |