

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI

OLIY VA O‘RTA – MAXSUS TA’LIM VAZIRLIGI

Z. M. BOBUR NOMIDAGI ANDIJON DAVLAT UNIVERSITETI

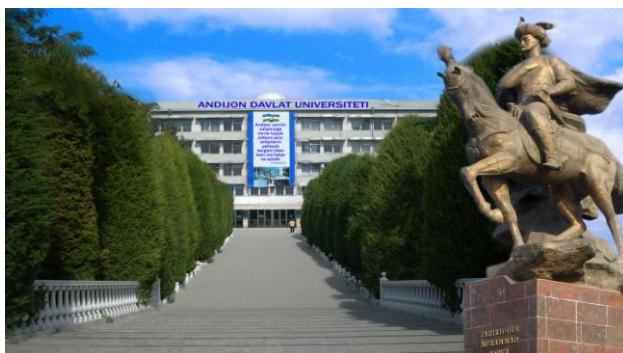
TABIATSHUNOSLIK VA GEOGRAFIYA FAKULTETI

5420100 – BIOLOGIYA TA’LIM YO‘NALISHI

4-BOSQICH TALABASI

YAKUBOVA GULNOZANING

# BITIRUV MALAKAVIY ISHI



**Mavzu:** Bo'tako'z (Centaurea) turkumi ayrim vakillarining bioekologiyasi va ahamiyati

**Ilmiy rahbar:** b.f.n. E.Yu.Ro'zimatov

**ANDIJON - 2014**

## MUNDARIJA

KIRISH.....	3
<b>I BOB. O'ZBEKISTON OSIMLIKLARINING XILMA-XILLIGI VA ULARNING AHAMIYATI.....</b>	<b>5</b>
<b>II BOB. QOQIO'TDOSHLAR OILASIGA UMUMIY TAVSIF.....</b>	<b>11</b>
2.1. Umumiy tavsifi.....	11
2.2. Turkum va turlari.....	14
<b>III BOB. BO'TAKO'Z (CENTAUREA) TURKUMINING TAVSIFI VA TURLARI.....</b>	<b>25</b>
3.1. Umumiy tavsifi.....	25
3.2. Turlarni aniqlash kaliti.....	27
<b>IV BOB. BO'TAKO'Z (Centaurea) TURKUMI AYRIM TURLARINING BIOEKOLOGIYASI VA AHAMIYATI.....</b>	<b>30</b>
4.1. Ayrim turlarning bioekologiyasi.....	30
4.2. Ahamiyati.....	38
<b>XULOSA.....</b>	<b>45</b>
<b>FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI.....</b>	<b>47</b>

## KIRISH

Respublikamiz Prezidenti I.A.Karimov o'zining "Barkamol avlod orzusi" asarida kelajak avlod respublikamiz taraqqiyotining poydevori deb bejiz ta'kidlamagan [1].

Shunday ekan, biz yoshlar davlat rahbarimizning bizlarga bergan barcha imkoniyatlaridan to'liq foydalanishimiz va munosib mutaxassis bo'lib yetishishga harakat qilmog'imiz kerak.

**Mavzuning dolzarbligi:** O'zbekiston florasida o'zining rang-barangligi bilan ajralib turadi. Unda barcha tik mintaqalar va ularga xos bo'lgan o'simliklari mavjud. Hozirda respublikamizda jami turlar soni 4500 ga yaqin bo'lib, 15000 dan ziyod turkum va 785 tadan ortiq oilaga birlashtirilgan.

Gulli yoki yuksak o'simliklar ham floramizda keng tarqalgan. Ularning turlar soni 250 mingdan ortiqroqni tashkil etadi. Bu turlar 13000 turkumga va 533 ta oilaga kiritilgan. Botanika bog'laridagi o'simlik turlarini qo'shib hisoblaganda, O'zbekiston florasidagi turlar soni salkam 9000 tanni tashkil etadi.

Qoqio'tdoshlar (Asteraceae) oilasi vakillari O'zbekiston florasida turlar xilma-xilligi, tarqalishi bo'yicha eng oldingi o'rinda turadi. Ularning o'simliklar qoplamidagi o'rni ham beqiyosdir. Bu oila vakillari o'zlarining xo'jalikdagi qimmatli belgilari, yani ahamiyati nuqtai-nazaridan ham boshqa barcha oilalardan ustun turadi. Bo'tako'z (Centaurea) turkumi vakillarining ham oila tarkibida o'ziga xos o'rni bor shu munosabat bilan turkumi vakillarini o'rganish hozirgi kunning dolzarb masalalaridan biri xisoblanadi.

**Muammoning o'rganilganlik darajasi:** Bo'tako'z (Centaurea) turkumining vakillari respublikamiz va boshqa davlatlarning olimlari tomonidan birmuncha o'rganilgan. Ilmiy adabiyotlarda turkum vakillarining biologiyasi, ekologiyasi, zahirasi va ahamiyati haqida ma'lumotlarni topish mumkin.

**Tadqiqotning maqsadi:** Ilmiy adabiyotlar va shaxsiy kuzatishlar asosida bo'tako'z (Centaurea) turkumi o'simliklarining bioekologiyasi va ahamiyatini o'rganish hamda ularni taxlil qilishdan iborat.

**Tadqiqotning vazifalari:**

- bo'tako'z turkumiga tavsif berish;

- turkum vakillarining kelib chiqish tarixini o'rganish;
- taksonomik taxlil qilish;
- bioekologik xususiyatlarini aniqlash;
- turkum turlarining ahamiyatini ochib berish

**Tadqiqot ob'ekti:** bo'tako'z (Centaurea) turkumi o'simliklari

**Tadqiqot predmeti:** sistematika, morfologiya, bioekologiya

**Tadqiqot metodlari:** adabiyotlar taxlili, morfologik usullar

**Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati:** Ma'lumotlar ilmiy adabiyotlar asosida taxlillar qilinib, ular asosida to'plangan ilmiy ma'lumotlardan qishloq xo'jaligida, biologik maqsadlarda hamda o'quv jarayonlarida va boshqa sohalarda hamda barcha qiziquvchilar foydalanishi mumkin.

**Ishning xajmi:** Ushbu bitiruv malakaviy ishi kirish, 4 ta bob, xulosa, foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati, 2 ta jadval, 24 ta rasm hamda jami 48 betdan iborat.

## **I - BOB. O'ZBEKISTON OSIMLIKLARINING XILMA-XILLIGI VA ULARNING AHAMIYATI**

Respublikamiz Prezidenti I.A.Karimov o'zining "Barkamol avlod orzusi" asarida "Kelajak avlod respublikamiz taraqqiyotining poydevori" deb bejiz ta'kidlamagan. Shunday ekan, biz yoshlar davlat rahbarimizning va hukumatimizning bizlarga bergan barcha imkoniyatlaridan to'liq foydalanishimiz va munosib mutaxassis bo'lib yetishishga harakat qilmog'imiz kerak[1].

Tabiatning bitmas-tuganmas boyliklaridan biri o'simliklardir. O'simliklar haqida so'z yuritar ekanmiz, ko'z oldimizda tabiatning rang-barang, so'z bilan ifodalash qiyin bo'lgan ajoyib manzaralari namoyon bo'ladi. Tevarak atrofga sinchiklab razm solsangiz, o'simliklar hayotimizda juda katta rol o'ynashi, boy energiya manbai ekanligini sezasiz. Duyoning qaysi qismida, xox shimolda, xox janubda, xox sharq, xox g'arbda bo'lmasin, xullas, hamma minglab

katta va kichik daraxtlarni, o'n minglab yer yuzasidagi suv ostida o'sadigan turli-tuman mayda zamburug'larni, suv o'tlarini va boshqa bir qancha o'simliklarni, maysa va giyohlarni ko'rish mumkin. Hozirgi vaqtda bu o'simliklarning hammasidan ham foydalanilmasa-da, lekin ularning ko'pchiligi xalq xo'jaligida muvaffaqiyatli suratda qo'llanilmoqda [16].

Tabiatda mavjud bo'lgan o'simliklar boyligidan shu vaqtga qadar kishilik jamiyati foydalanib keldi. O'simliklar inson hayotida ham juda katta ahamiyatga egadir. Shunday o'simliklar guruxiga texnik o'simliklar ham kiritiladi.

Texnik o'simliklar qatoriga xo'jalik jihatidan ahamiyatiga ko'ra moyli, oshlovchi, bo'yoqbop, tolali, sellyulozali, yelimli va boshqa bir qator o'simliklar guruxi kiradi.

Avvalo insonning uchta asosiy ehtiyojini oziq-ovqatga, kiyim-kechak, turar joyga bo'lgan ehtiyojini qondiradi. Ovqat bo'ladigan o'simliklardan dunyoning hamma joyida ekiladigan g'alla o'simliklari inson uchun ayniqsa muhimdir. Insonning ovqatida tutgan ahamiyati jihatidan birinchi o'ringa bug'doyni va undan keyin sholini qo'yish kerak.

Moyli o'simliklardan inson keng foydalanadi. O'simliklarning vegetativ organlarida yog' odatda kam bo'lsa, ko'pchilik turlarning urug'ida, ba'zi turlar (masalan, zaytun daraxti)ning mevasi etida ko'p bo'ladi. Bularning ba'zi birlaridan qisman texnikada ishlatiladigan, qisman esa oziq-ovqat uchun ishlatiladigan moy olinadi. Shuning uchun ham ular moyli o'simliklar deb ataladi. MDH dagi eng muhim moyli o'simliklar kungaboqar va moyli zig'ir, nasha, gorchitsa (xontal), kanakunjut (kanakunjut moyi texnikada yoki meditsinada ishlatiladi), soya va boshqalardir. Yuqorida ko'rsatilgan o'simliklar urug'ida 25 dan 40 % gacha, soyada esa 15-26 % moy bo'ladi.

Eng ko'p kiyiladigan kiyim uchun kerakli materialni tolali o'simliklar beradi. Bunday o'simliklardan tola olinadi, bu xil tolalar juda uzun, ingichka va po'sti qalin tortgan bo'lsa ham, yog'ochga aylanmagan hujayralardan iborat bo'ladi. Shunga ko'ra, o'sha tolalar egiluvchan va elastik bo'lib, ip qilib yigirishga yaraydi, shu ipdan keyin gazlama to'qiladi. Yigiriladigan tolalar ba'zi o'simliklarning poyasidan (zig'ir, kanop) olinsa, boshqalarining bargidan, yana bir xillarining urug'ini qoplab turadigan tuklaridan olinadi.

Qamish shakaridek muhim ovqat va mazali moddalar olinadigan qandli o'simliklarni ham ko'rsatib o'tish kerak. Ulardan eng muhimlari mo''tadil iqlimda ekiladigan qand lavlagi va subtropik hamda tropikda ekiladigan shakarqamishidir. Ulardan har yili 15 mln. g qand olinib, buning 60 % ga yaqini sha karqamishdan, 40 % ga yaqini qand lavlagidan olinadi.

Odam uchun ovqat bo'ladigan boshqa muhim o'simliklardan no'xat, loviya, soya va shular kabi boshqa dukkakli donlarni ko'rsatish mumkin. Ular boshqa ko'pchilik mahsulotlarga qaraganda oqsilga boy bo'ladi va shuning uchun ham insonning oqsil bilan ovqatlanishida alohida o'rin olishi mumkin. Biroq ularning oqsillari hayvon oqsillaridek mukammal emas, ya'ni odam organizmiga yaxshi singmaydi. Shunday bo'lsa-da, dukkakli donlar ba'zi mamlakatlarda, masalan, Ispaniyada (loviya) va Xitoyda (soya) odamlarning ovqatida ko'p ishlatiladi. Hayvonlarga xashak bo'ladigan dukkakli o'simliklar (xususan beda, searga)ning ko'k poyasi yana ham katta ahamiyatga ega. Ekiladigan va xususan yovvoyi holda o'sadigan pichanzor o'simliklaridan ham xuddi ana shu maqsadlar uchun ko'p foydalaniladi. Bu o'simliklar, ularni yeydigan hayvonlar vositasi bilan pirovard natijada odamga yanada qimmatli hayvon oqsillari va yog'lari (go'sht, sut, moy, tuxum) tarzida oziq beradi.

Nihoyat dorivor o'simliklarni (qalampir, murch, qalampirmunchoq, dorchin, kardamon, muskat yong'oq vanil va boshqalarni) ko'rsatish kerak. Ovqatga ishlatiladigan bu mahsulotlar ovqatga ta'm berish uchungina kerak. Hozirgi paytda bu o'simliklarning odam hayotidagi roli nihoyatda katta [2;5;10;11;16].

Ma'lumki, o'simliklar olamining xilma-xilligi, uning atrof-muxit bilan va undagi muxit sharoitigan hayron qolarli darajada moslashganligi va bunday moslanishning maqsadga muvofiq ekanligini o'sha zamon fani go'yo hayotning barcha jarayonlarini boshqarib turadigan "hayotiy kuch" borligidan deb izoxladi.

K.Linney ham Yerda o'simliklar va hayvonlar o'zgarmas deb muloxaza yuritgan. Lekin bu qarashning no'to'g'ri ekanligi biologiya fanining keyingi tadqiqotlari, yutuqlari natijasida o'z tasdiqini topgan. Tirik organizmlar, shu jumladan o'simliklar olami ham doimo harakatda. O'simliklarning migratsiyasi, introduktsiyasi natijasida ular doimo yashasg joyiga moslashish jarayonini o'z boshidan kechiradi. O'simliklarning biologik tiplari va turli hayotiy shakllari orasida bir yillik, ikki yillik va ko'p yillik o'tsimon o'simliklar va ayniqsa ruderal begona o't o'simliklari bu borada ancha progressiv o'simliklar sanaladi.

## O'ZBEKISTON FLORASIDAGI YIRIK OILALAR

№	Oilalar	Turkum soni	Tur soni	Yovvoyi turlar	Ulardan edifikatorlar	
					Soni	%
	Qoqio'tdoshlar Asteraceae	137	606	571	28	4.9
	Burchoqdoshlar Fabaceae	57	485	441	12	2.7
	Bug'doydoshlar Poaceae	91	284	263	28	10.6
	Yalpizdoshlar Lamiaceae	40	206	200	7	3.3
	Karamdoshlar Brassicaceae	76	207	199	-	-
	Ziradoshlar Apiaceae	73	205	198	7	3.5
	Sho'radoshlar Chenopodiaceae	44	179	177	30	17.1
	Loladoshlar Liliaceae	20	168	160	1	0.6
	Torondoshlar Polygonaceae	7	155	153	11	7.2
	Chinniguldoshlar Caryophyllaceae	26	134	127	2	1.5
	Kampirdoshlar Boraginaceae	32	118	118	-	-
	Ra'nodoshlar Rosaceae	35	153	95	15	15.7
	Ayiqtovondoshlar Ranunculaceae	20	94	87	4	4.6
	Xiloldoshlar Cyperaceae	16	93	93	9	9.6
	Sigirquyruqdoshlar	24	70	68	1	1.7

	Scrophulariaceae					
	Sutlamadoshlar	8	51	48	1	2
	Euphorbiaceae					
	Ro'yandoshlar	8	45	45	-	-
	Rubiaceae					
	Kermakdoshlar	6	41	41	7	17
	Plumbaginaceae					

Edifikatorlar soni bo'yicha birinchi o'rinda sho'radoshlar oilasi vakillari, keyingi pog'onalarda qoqio'tdoshlar va bug'doydoshlar oilalari turibdi. Qolgan boshqa barcha oilalar orasida ra'nodoshlar oilasi edifikatorlar soni bo'yicha oldinroqda turadi [6;7].

Agar edifikatorlarga qaraladigan bo'lsa, oilalarda nisbatan dominant turlari ko'p bo'lganlari quyidagilar: sho'radoshlar (17,1 %), kermakdoshlar (17 %), ra'nodoshlar (14,7 %) va bug'doydoshlar (10,6 %).

Flora tarkibidagi ko'p sonli turkumlar orasida eng ko'p turlar xilma-xilligiga ega bo'lgan turkumlar quyidagilar hisoblanadi:

1. Astragal – Astragalus                    224
2. Kuziniya – Cousinia                    136
3. Qandim – Calligonum                    74
4. Piyozi – Allium                            68
5. Sho'rak – Salsola                        49
6. Toron – Polygonum                    44
7. Iloq – Carex                                44

Yuqorida turgan ikkita turkum – astragallar va kuziniyalar, boshqa turkumlardan ancha oldinda turibdi. Turlar xilma-xilligi bo'yicha bu turkumlar adirlik va tog'liklarda ustunlik qiladilar [6;7].

Respublikamiz florasida endemizm darajasi birmuncha pastroq ko'rsatkichga ega – 390 ta tur endemic hisoblanib, butun flora nisbatan 9,2 % ni tashkil qiladi.

O'rta Osiyo florasida endemik turlar soni 3336 ta turni va jami turlarga nisbatan 46 % ni tashkil qiladi.

Floramizdagi eng ko'p endemik turlar quyidagi yirik oilalarga to'g'ri keladi: 1. Qoqio'tdoshlar – 84 ta tur

2. Burchoqdoshlar – 70 ta tur
3. Ziradoshlar – 39 ta tur
4. Yalpizdoshlar – 35 ta tur
5. Torondoshlar – 26 ta tur
6. Loladoshlar – 23 ta tur
7. Chinniguldoshlar – 16 ta tur
8. Bug'doydoshlar – 11 ta tur

## **II BOB. QOQIO'TDOSHLAR (Asteraceae) OILASIGA UMUMIY TAVSIF**

### **2.1. Umumiy tavsifi**

Qoqio'tdoshlar (Asteraceae) oilasi magnoliyatoifalar (Magnoliophyta) bo'limi, magnoliyasimonlar (Magnoliopsida) sinfi, qoqio'tkabilar (Asteridae) sinfchasi, qoqio'tnamolar (Asterales) qabilasi tarkibiga kiruvchi O'zbekiston florasidagi eng yirik oila hisoblanadi [19].

Bu oilaga Yer sharida barcha mintaqalari va floristik viloyatlarida o'suvchi 1000 ta turkum va 25000 dan ziyod tur kiradi. Bu oila vakillari yer sharining hamma qismlarida keng tarqalgan. Boshqa ma'lumotlarda keltirilishicha, bu oilaning Yer sharida 1765 ta turkumga kiruvchi 27773 turi borligi haqida ma'lumot beradi [2;14;17].

Qoqio'tdoshlar oilasi sistematik va morfologik jihatdan ikkita kichik oila (oilacha) ajraladi: astragullilar yoki naysimongullilar (Asteroideae yoki Tubuliflorae) va latukgullilar yoki tilsimongullilar (Lactucoideae yoki Liguliflorae)

Astragullilar yoki naysimongullilar (Asteroideae yoki Tubuliflorae) oilachasi 1000 dan ziyod turkum va 23000 dan ortiq turni birlashtirgan.

Latukgullilar yoki tilsimongullilar (Lactucoideae yoki Liguliflorae) oilachasi tarkibida 100 dan ziyod turkum va 1000 dan ortiq turlar kiradi [2;8].

O'zbekiston florasida esa bu oilaning 137 ta turkumga kiruvchi salkam 600 ga yaqin turi uchraydi. Oila vakillari asosan, bir yillik va ko'p yillik o'tlar, yarim buta va buta o'simliklari hisoblanadi. Barglari oddiy, barg plastinkasining shakli har xil, yonbargchalarsiz. Poyada ketma-ket, ba'zan qarama-qarshi shaklda joylashgan. To'pguli savatcha xolida. Eng yirik savatcha bu kungaboqar savatchasi bo'lib, unung diametri 40 sm. gacha bo'ladi. Shuvoq savatchalarining diametri 2 mm. ga teng [7].





### Kungaboqar o'simligini vegetativ va generativ fazalari

Qoqio'tdoshlar oilasining eng ko'zga ko'ringan vakillaridan biri kungaboqar turkumi ning gul formulasi

$$\text{♀}^* C_{a(0,pappus)} C_{o(5)} A_{(5)} \overline{G_{(2)}}$$

Savatchalarning shakli yassi, bo'rtgan yoki botiq bo'lib, gulo'rni silliq yoki pardasimon, qiltiqli, ba'zan tukli bo'lishi mumkin. Savatchalarning bargchlar o'rab turadi. Savatcha top'guli bitta yirik to'pgulga o'xshaydi va savatchadagi gullarning soni ham har xil bo'ladi. Gullari ikki yoki ayrim jinsli. Gulkosasi reduksiyaga uchragan va oddiy yoki patsimon tuklarni hosil qiladi. Gultojisi aktinomorf va zigomorf bo'lib, o'zaro birikib o'sgan. Gultojisi tuzilishiga ko'ra 5 xil tipda bo'ladi:

1. Naysimon gullar ikki jinsli, aktinomorf, gul qismlari beshta, meva beruvchi gul. Gullari kungaboqar savatchasining o'rtasida joylashgan.
2. Voronkasimon gullar steril, yani jinssiz gullar, zigomorf, gultojibarglari voronkasimon birikib o'sgan.

3. Ikki labli gullar zigomorf, ikki jinsli, gultojining ustki labi 2 ta, gultojibargining, ostki labi 3 ta gultojibargining birikib o'sishidan hosil bo'lgan.
4. Tilsimon gullar zigomorf, ikki jinsli, gultojisi tilsimon, 5 ta gultojibargning birikib o'sishidan hosil bo'lgan. Meva beruvchi gul hisoblanadi.
5. Soxtatilsimon gullar zigomorf, bir jinsli, yani urg'ochi gul, gultojisi 3 ta gultojibargining birikib o'sishidan hosil bo'lgan. Soxtatilsimon gullar 2 ta labli gullarning ustki labi reduksiyalanishi natijasida hosil bo'lgan. Meva hosil qilmaydi. Changchilari 5 ta, changchi iplari erkin bo'lib, chang haltachalari bilan birikib o'sib, naycha hosil qilgan. Urug'chisi bitta, 2 ta meva bargning qo'shilib o'sishidan hosil bo'lgan. Tugunchasi ostki. Mevasi pistacha.

2-jadval

### QOQIO'TDOSHLAR OILASINING TAKSONOMIK MIQDORI

№	Tarqalgan joylari	Turkumlar soni	Turlar soni
1.	Yer shari bo'yicha	1000	25000
2.	MDH davlatlari bo'yicha	425	12100
3.	O'zbekistonda	137	586

Bu oilaning deyarli barcha o'simliklari entomofil o'simliklar hisoblanadilar. Faqat shuvoqlargina anemofil o'simliklardir. Bu oila vakillari gullarining tuzilishi va ularning shakllariga ko'ra, ikkita oilachaga bo'linadi:

Naychasimongullilar (Tubuliflorae)

Tilsimongullilar (Liguliflorae)

Naychasimongullilar (Tubuliflorae) oilachasi vakillarining savatchalarida naychasimon gullari savatchaning markazida, uning chetida (atrofida) esa soxtatilsimon yoki voronkasimon gullari joylashgan. Ba'zan savatchalarida faqat naychasimon yoki ikki labli gullar bo'ladi. Barsha turlarining ildizlarida ozmi-ko'pmi inulin moddasi to'planadi [2;7;8;14].

2.2. Turkum va turlari

Kungaboqar (*Helianthus*) turkumining vakillari asosan bir yillik va ko'p yillik o't o'simliklar hisoblanadi. Turkumning O'zbekistonda ikkita tipik vakillari haqida ma'lumotlarni keltirmoqchimiz. Kungaboqar (*Helianthus annuus*) va topinambur yoki yer noki (*Helianthus tuberosus*) ana shunday turlar hisoblanadi.

Kungaboqar (*Helianthus annuus*) bir yillik, madaniy o't o'simligi hisoblanadi.



Uning urug'ida 35-47% moy bor. Poyasining bo'yi 3-4 metrgacha tik o'sadi. Barglari oddiy, butun qirrali, poyaga ketma-ket joylashgan. Poyaning ostki bo'g'inlaridagi barglari esa qarama-qarshi o'rnashgan bo'lishi ham mumkin.

Bu o'simlik, asosan, moy olish va silos tayorlash uchun madaniy xolda ekiladi.



Yer noki (*Helianthus tuberosus*) ko'p yillik o'tsimon o'simlik bo'lib yer ostida shakli o'zgargan novdalari – tugunaklari bo'ladi. Tugunaklarining tarkibida 15% gacha inulin va biroz qand moddasi mavjud. Tugunagi dorivor maqsadlarda ishlatiladi. Undan tashqari texnik spirt olish ham mumkin. Unung siropi tarkibida 20-30 foiz spirt borligi aniqlangan.

Maxsar (*Carthamus*) turkumining sobiq ittifoq florasida 5 ta turi, O'zbekistonda 4 ta turi uchraydi. Bo'yoq beruvchi maxsar (*Carthamus tinctorius*) o'simligi moyli o'simlik sifatida

ekiladi. Poyasi tik o'suvchi, bir yillik o't o'simlik hisoblanadi. Savatchasidagi gullari ikki jinsli, naychasimon, gultojibarglari sariq, ulardan bo'yoq olinadi. Urug'ining tarkibida 25 % gacha moy bor.



Moychechak (*Matricaria*) turkumining Mustaqil davlatlar hamdo'stligi (MDH) davlatlarida 30 ta turi tarqalgan. O'zbekiston florasida moychechak turkumiga kiruvchi qirqmabarg moychechak (*M.recutita*) va dorivor moychechak (*M.chamomilla*) turlari uchraydi. Dorivor moychechak dori mahsulotlari olish uchun keng maydonlarga ekiladi.



Bo'yimadoron (Achillea) turkumi vakillari, asosan, ko'p yillik o't o'simliklari hisoblanadi. Bu turkum vakillarining barglari oddiy, bir hecha marta patsimon qirqilgan. Savatchalari mayda, shoda to'pgulga joylashgan.



Turkumning *Achillea santolina*, *A.millefolium*, *A.filipendulina* va *A.biebersteinia* kabi turlari mavjud bo'lib, ulardan dorivor vositalar olishda foydalaniladi [2;7].

Astra (*Aster L.*) turkumi vakillari ko'p yillik o'tsimon o'simliklar hisoblanadi. Barglari navbat bilan o'rnavgan, butun va tishli. O'simlik gulining savatchasi 1-1,5 sm diametrga ega va yakka-yakka joylashgan, ayrim turlarda gullari qalqonsimon yoki shingilsimon to'pgulga yig'ilgan. Chetki gullari soxta tilsimon, binafsharang, pushti yoki havorang rangda. O'rta gullari trubkasimon va sariq rangda. Turkumning vakillari – tolsimon astra, Vvedenskiy astrasi, Popov astrasi.

*Erigeron (Erigeron L.)* turkumi vakillari bir yillik va ko'p yillik yoki ba'zida yarim buta o'simliklar hisoblanadi. Butun o'simlik tuklangan. Barglari navbat bilan joylashgan, butun, butun qirrali yoki tishsimon. Savatchasi bitta yoki bir nechta va ular qalqonsimon yoki shingilga yig'ilgan. Gulining yaproqchalari chiziqsimon-lansetsimon, yam-yashil rangda.

Savatcha gullari odatda ko'm-ko'k va binafsharang. Savatchaning chetki gullari – soxtatilsimon, juda tor, ko'proq ipsimon buralgan tojibarglari mavjud. Savatchaning o'rtasidagi gullar trubkasimon. Pistacha mevasi lansetsimon, burishgan va soqolli.

Bu turkumning vakillari – Kanada erigeroni (*E.canadensis*), zarafshon erigeroni (*E.zarafshanica*), bandli erigeron. Sug'diyona erigeroni (*E.sogdiana*) endemik tur hisoblanadi.

Andiz (*Inula L.*) turkumi vakillari asosan, ko'p yillik, ba'zan kam xollarda bir yillik va ikki yillik, barglari butun va navbat bilan joylashgan o'simliklar hisoblanadi. Savatchalari geterogam, yarimsharsimon, ko'p sonli bo'lib, qalqonsimon to'pgullarda o'rnatilgan. O'simlikning barcha gullari meva hosil qiladi. Chetki gullari tilsimon, urg'ochi, bir qatorli va sariq rangda bo'ladi. Disksimon gullari ikki jinsli, trubkasimon, chetki gullariga nisbatan to'qroq rangda.

Turkumning vakillari – qora andiz (*I. helenium*), sariq andiz (*I. grandis*), tolbarg andiz (*I. salicifolia*).

Hiyeratsium (*Hieracium L.*) turkumining barcha turlari ko'p yillik o'simliklar hisoblanadi. Savatchalari ko'p gulli, gomogam xolatda. To'pgulining barcha gullari ikki jinsli, tilsimon, uchki qismlaridagi gullari beshta tishchali. O'simliklarning gulo'rni yalong'och va o'yilgan. Pistacha mevalari silindrsimon, uzunasiga to'liqsimon, uchki qismi esa to'mtoq bo'ladi.

Turkumning vakillari – yirk hiyeratsium, zaharli hiyeratsium, soyabonli hiyeratsium, ko'rimli hiyeratsium.

Moychechak (*Matricaria L.*) turkumi vakillari asosan bir yillik va ikki yillik o'tsimon o'simliklar hisoblanadi. Ularning barglari ikki yoki uch karra patsimon. Savatchalari kamsonli bo'lib, to'pgulning chetki gullari soxtatilsimon va oq rangda. O'rtasidagi gullari trubkasimon, sariq rangli yoki sarg'ish-yashil rangda bo'ladi. Togibargchalari juda ko'p sonli va bir-birining ustiga mos tushadigan cherepitsasimon bo'ladi [2;7;12].





Turkumning vakillari – kesilgan moychechak (*M.recutita*), hushbo'y moychechak (*M.chamomilla*)

Takasoqol (*Scorzonera L.*) turkumiga kiruvchi o'simliklar ko'p yillik o'tsimon yoki yarim buta o'simliklar hisoblanib, tarkibida sutsimon shirasi mavjud. O'simliklarning ildizlari tik, ustunsimon yoki tugunaksimon yo'g'onlashgan bo'ladi. Turkumga xos barglar chiziqsimon yoki cho'zinchoq va butun qirrali bo'ladi. Ba'zan barglari parsimon qirqilgan bo'ladi. Savatchalari novdalarning uchki qismlarida yakka xolda joylashadi. Savatcha to'pgulining barcha gullari tilsimon, sariq, pushti yoki oq rangli bo'ladi. Pistachalari yalong'och yoki tuklangan, soqolchasi chalkashgan patsimon tolachalardan iborat.

Turkumning turlari – O'zbekiston takasoqoli, maydagulli takasoqol, ko'rimsiz takasoqol, tuxumsim on takasoqol, Bunge takasoqoli.

Yuqoridagi turlarning deyarli barchasi o'z xududlarining endem o'simliklari hisoblanishadi.

Ermon (*Tanacetum L.*) turkumi o'z nomini ikkita yunoncha so'zdan olgan bo'lib, ularning biri "uzoq, davomli", ikkinchisi "yashamoq, mavjud bo'lmoq" degan ma'nolarni bildiradi. Bu o'simlikning uzoq vaqt yangi xolatdagidek turish xususiyatiga qarab aytilgan. Turkum vakillari tik o'suvchi poyaga ega bo'lgan ko'p yillik o'simliklar hisoblanadi. Ularning

bargalari kesilgan, ko'p xollarda momiqsimon. Savatchlari kosachasimon, yakka xolda o'rnamashgan yoki qalqonsimon to'pgulga yig'ilgan. Ularning tojibargchalari odatda zich, yupqa pardasimon yashil o'simtaga ega bo'ladi. Gullari sariq, soxtatilsimon va kalta, orta qismdagi gullari esa trubkasimon ko'rihishda. Bizda bu turkumning ikkita vakilai mavjud.

Turkum vakillari – mingbargsimon ermon (T. achillea), santolin ermoni (T.santolini).

Shuvoq (Artemisia L.) turkumining ushbu nomi Qadimgi Rimda ishlatiladigan “artemis”, yani “sog'lik” degan so'zdan olingan deb hisoblashadi. Turkumning vakillari ko'p yillik, juda kam xollarda bir yillik o'tlar va yarimbuta o'simliklardir. To'pguli shingilsimon. Gullari juda mayda ikki jinsli bo'lib, mayda savatchalarga yig'ilgan. Turkumning juda ko'plab vakillari asosan shomoliy yarim sharda o'sadi. Turkumning Yer sharida 500 ga yaqin turi mavjud. MDH davlatlarida 200 ta turi, O'zbekiston florasida ushbu turkumning 40 dan ziyod turlari tarqalgan. Ularning orasida qator endemik o'simliklar ham bor.





*Achillea millefolium* L.  
Image processed by Thomas Schoepke  
[www.plant-pictures.de](http://www.plant-pictures.de)



Turkumning vakillari – oddiy shuvoq (*A.vulgaris*), bir yillik shuvoq (*A.annua*), Eron shuvog'i (*A.persica*), achchiq shuvoq (*A.absinthum*), Lemann shuvog'i (*A.lemannii*) va boshqalar [7;12;15].

Kakra (*Acroptilon* Cass.) turkumining respublikamizda bittagina turi uchraydi. Bu o'simliklarning savatchasi gomogam xolatda, gullari ikki jinsli, barchasi bir xil o'lchamli, trubkasimon-bokalsimon, 5 ta kesilgan tojibargli o'simlik. Savatcha qoplamasining yaproqlari cherepitsasimon, tashqi tomonida keng, tiniq, pardasimon, ichki tomonda lansetsimon, qalin, dag'al tolali tayanchlarga ega. Turkum turlarining gulo'rni burishgan. Changchi iplari erkin, silliq xolatda. Pistacha mevalari deyarli to'g'ri mustaxkamlangan. Soqolchasining bo'rtmalari juda ko'p sonli, juda kalta patsimon bo'ladi. Turkumning barcha o'simliklari ko'p yillik tikansiz o'simliklar hisoblanadi.

O'zbekistonda unung barcha viloyatlarida ushbu turkumga kiruvchi o'rmalovchi kakra (*Acroptilon repens* L.) o'simligi tarqalgan.

### **III BOB. BO'TAKO'Z (*Centaurea*) TURKUMINING TAVSIFI VA TURLARI**

#### **3.1. Umumiy tavsifi**

Qoqio'doshlar oilasi tarkibida bo'tako'z (*Centaurea* L.) turkumining o'ziga xos o'rni bor. Eng avvalo turlar xilma-xilligi bo'yicha bu turkum oilada oldingi o'rinlarda turadi.

Bo'tako'z (*Centaurea L.*) turkumi vakillarining savatchalari geterogam xolatda, chetki gullari jinsiz va voronkasimon tojibargli bo'ladi. Qolgan barcha gullari ikki jinsli va trubkasimon. Tojibargchalari pardasimon, cherepitsasimon, uchki tomoni tikanga o'xshash o'tkirlashgan. Turkum tulari gullarining gulo'ni yupqa, dag'al tuklangan. Changchi iplari erkin xolatda, ipaksimon yoki so'rg'ichlar bilan qoplangan. Changdonlarining tub qismida tayanch o'simtalari mavjud. Pistacha mevalari o'tkir qirralari bilan keskin va qiyshiq mustaxkamlangan. Soqolchilari ikkitalik, tashqilari teng bo'lmagan pardali yoki kam xollarda dag'al tukli. Ichkilari ko'p xollarda kam sonli, nisbatan ancha kaltaroq, kamroq xollarda tashqi soqolchalar bilan teng bo'ladi. Juda kam xollarda soqolchilari umuman bo'lmaydi.

Bo'tako'z (*Centaurea L.*) turkumi vakillari, asosan bir yillik va ko'p yillik o'tsimon o'simliklar hisoblanadi. O'zbekistonda ushbu turkumning 40 dan ziyod turi tarqalgan. Turkum turlari cho'l mintaqasidan to tog' mintaqasigacha bo'lgan xududlarda – qumli cho'llarda, dashtlarda, sho'rxoklarda, mayin tuproqlarda, adirlik va tog'lar yonbag'irlaridagi shag'alli va toshli joylarda o'sadi. Ayrim turlari dalalarda begona o't sifatida uchraydi.



BLÄKLINT, *CENTAUREA CYANUS* L.

### 3.2. Turlarni aniqlash kaliti

1. Eng tashqi tojibargchalari bargsimon tayanchlarga ega bo'lib, poyadagi barglardan unchalik farq qilmaydi.

#### 12. C. belangeriana Stapf.

+ Tojibargchalari bargsimon tayanchlarsiz 2

2. Tojibargchalari pardasimon, tiniq, chetlari butun yoki ba'zan notekis tarqoq tayanchlarga ega 3

+ Tojibargchalari tojsimon qavatma-qavat, tiniq bo'lmagan tayanchlarga yoki uzun, tepa tomonga qayrilgan, mustaxkam tikanchalarga ega 8

3. Bir yillik o't. Savatchalari ko'p sonli bo'lib, eni 4-5 mm.

#### 1.C.pulchella Ledeb.

+ Ko'p yillik o't. Savatchalari kam sonli, eni 18-30 mm. Barglari butun va pastga qaragan 4 4.

#### 6. C.ugamica Iljin

+ Barglari pastga qaramagan, ko'p xollarda patsimon kesilgan yoki lirasimon 5

5. Tojibargchalari, ayniqsa tashqilari ozmi-ko'pmi tarqoq ipaksimon

#### 3.C.lasiopoda M.Pop.

+ Tojibargchalari barchasi yalong'och 6

6. Barglari patsimon kesilgan 7

+ Barglari deyarli lirasimon bo'lib, 1-3 ta juft mayda yon bo'limli

#### 5. C. turkestanica Franch.

7. Bo'yi 50-80 sm. Poyasining pastki tomoni kuchli to'rsimon. Tojibargchalarining chetlari sezilarli darajada pardasimon. Pistachalarining uzunligi 12-14 mm., eni 4 mm. deyarli to'rt qirrali. 4. C.gontscharovii Iljin

+ Bo'yi 20-40 sm. Poyasining pastki qismlari g'ovaksimon to'rsimon. Tojibargchalari juda tor pardasimon. Pistachalari 7 mm. uzunlikda va eni 2,5-3 mm., omi-ko'pmi yassilashgan.

## **2. C. ruthenica Lam.**

8. Tashqi va o'rtadagi tojibargchalari qayrilgan, tarqoq, baquvvat va bigizsimon xoldagi tikansimonga o'xshash. 9

+ Tashqi va o'rta qismdagi tojibargchalarining chetki tarafi tojsimon kiprikli.

Oxirgisi tikanchali, agar u bo'lsa va juda kalta. 10

9. Yopishgan tuklar sababli o'simlik kulrang tusda. Poyasi uchuvchan. Tojibarglari sariq.

## **13. C. solstitialis L.**

+ O'simlik yashil rangda. Poyasi qanotchalarsiz. Tojibarglari oq yoki pushti

## **14. C. iberica Trev.**

10. Savatchalari ko'p sonli. 100 tadan ziyod, eni 3-4 mm.

## **9. C. squarrosa Willd.**

+ Savatchalari kamsonli bo'lib, soni 5-20 tagacha, eni 6-20 mm. 11

11. Savatchalari deyarli sharsimon bo'lib, eni 18-20 mm. Ichki tojibargchalarining tepa tomondan o'qsimon, odatda qizil rangga bo'yalgan, tugallangan qismi o'tkirlashgan. Tojibarglari sariq. **11. C. balsamina Lam.**

+ Savatchalari tuxumsimon, eni 5-15 mm. atrofida. Ichki tojibargchalarining tepa tomondan o'tkirlashmagan o'qsiz, tojsimon qavatli. Tojibarglari pushti, oq, havorang yoki binafsharang.

12

12. Barglari kulrang yashil, yopishgan to'rsimon, butun shaklli yoki 1-2 juft unchalik katta bo'lmagan tishchali yoki asos qismi yon bo'lakli. 13

+ Barglari yalong'och, yashil rangda va patsimon kesilgan.

## **10. C. andressa Ledeb.**

13. Poyasining yuqorigi barglari chiziqsimon-lansetsimon. Savatchalarining eni 10-12 mm. Tashqi bo'rtmalari 8 mm. bo'lib, pistachasidan uzunroq.

#### **8. C. depressa MB**

+ Poyasining yuqori qismlaridagi barglari chiziqsimon. Savatchalarining eni 10-12 mm. Tashqi bo'rtmalarining soqolchalari 4 mm. bo'lib, pistacha mevasidan kaltaroq.

#### **7. C. cyanus L.**

Bu yerda ushbu turkumga tegishli 14 ta turning aniqlashga yordam beradigan kalit keltirilgan [7].

### **IV BOB. BO'TAKO'Z (Centaurea) TURKUMI AYRIM TURLARINING BIOEKOLOGIYASI VA AHAMIYATI**

Bo'tako'z (Centaurea L.) turkumi vakillari orasida o'ziga xos bo'lgan bioekologik xususiyatlari, ahamiyati, muxofazaga muxtoj turlarining mavjudligi bilan farqlanadi.

#### **4.1. Ayrim turlarning bioekologiyasi**

Yaxshi bo'tako'z (Centaurea pulchella Ledeb.) o'simligi bir yillik, poyasi tik o'suvchi, boyi 10-50 sm atrofida bo'lgan, deyarli asosidan boshlab uchigacha shoxlanadigan, g'ovaksimon

to'rlangan, yumaloq va serbarg o'simlik hisoblanadi. Novdalari juda ko'p, nozik, uzaygan, ko'p xujayrali aloxida tolachalar bilan tuklangan. Keyinchalik poyasi butunlay yalong'ochlanadi, yaltiraydi, serbarg, bir boshchali bo'lib, tarqoq shingilsimon umumiy to'pgulni hosil qiladi. O'simlikning barglari mayday, yupqa qoplamali, har ikki taraflama yashil va yopishgan bezchali, hamda aloxida butun barg satxi bo'ylab tarqalgan ko'p xujayrali, tiniq tolali va kalta tikanchali. Barg chetlari mayday so'rg'ichsimon tishchali. Ildizoldidagi ba pastki barglari kalta bandli, choziq lansetsimon, uchki qismi kalta o'tkirlashgan, butun yoki ba'zan o'yilgan tishchali bo'ladi. Tishchalar soni juda mayda, poyaning uchki qismlariga tomon ozayib boradi, yopishgan, novdano qoplab oluvchi, ensiz lansetsimon, deyarli barchasi butun, juda kam xollarda asos qismida 1-2 juft tishchali. Savatchalari ko'p sonli, mayda, choziqroq, mevalarining pishish vaqtida deyarli konussimon, eni 4-5 mm., gulisiz 10-12 mm. uzunlikda bo'ladi. Savatcha qoplamasining yaproqlari ko'p sonli, ko'p qatorli, yashil va etdor bo'ladi. Tashqi va ortadagilar tuxumsimon yoki choziq-tuxumsimon, to'q rangli markaziy tomirli, , deyarli yumaloq, tiniq pardasimon, butun, ba'zan ajralgan tayanchlarga ega bo'ladi xolos. Tojibarglari sariq, Pistachalari shaklan teskari





Табиатда ўсаётган бўтакўз (*Centaurea pulchella* Ledeb.)



tuxumsimon, uzunligi 2,5 mm. uzunlikda va eni 1,5 mm. bo'ladi. Tojibarglari yaltiroq, ammo ajralgan kalta tolachali. Soqolchasining tashqi bo'rtmalari 4-4,5 mm uzunlikda bo'ladi. Rangi oq, kalta dag'al tukli, ichki pardalari chiqib turadigan, qoramtir, tepa tomoni va yoni oq tuklangan.

Yaxshi bo'tako'z (*Centaurea pulchella* Ledeb.) o'simligi aprel va may oylarida gullaydi. May va iyun oylarida mevalari pishib yetiladi. O'simlik respublikamizning qumli cho'llarida, daryolar oqimini qumli va botqoqlashgan joylarida, adirliklarning mayin tuproqli va toshli yonbag'irlarida o'sadi [7].

Rus bo'tako'zi (*Centaurea ruthenica* Lam.) o'simligi ko'p yillik, odatda ko'p boshli, yog'on ildizli, ildiz bo'yni o'tgan yilgi barg qoldiqlari bilan qoplangan va qalin oppoq, uzun tolalar o'rnashgan. Poyasi bitta yoki juda kam xollarda bir nechta, tik o'suvchi, bo'yi 20-40 sm. O'simlikning ustki yarmi yalong'och, bargli, shoxlangan. Novdalari uzaygan va bir boshli. O'simlikning barglari etdor, yam-yashil, tarqoq xolda, patsimon qirqilgan, 5-7 ta juft lansetsimon yoki chiziqli-lansetsimon yon segmentlarga ega. Undan tashqari nisbatan yirik deyarli cho'ziq-tuxumsimon tugallanadigan, chetlari arrasimon tishli, tishchalarining uchi mayin ignachali barglardan iborat. O'simlikning ildizoldi barglari bandli, poyadagi barglari poyaning uchiga tomon kichrayib boradi va poyaga yopishgan xolda o'rnashadi.

Rus bo'tako'zi (*Centaurea ruthenica* Lam.) o'simligining savatchalari tuxumsimon, eni 12-15 mm atrofida. Savatcha qoplamasining yaproqlari ko'p sonli, etdor, sarg'ish-yashil, to'q rangdagi uzunasiga tomirlangan. Yaproqlar butun qirrali, yalong'och. Tashqi va o'rta yaproqlari tuxumsimondan cho'ziq-tuxumsimongacha, chetlari juda tor pardasimon. Ichkilari cho'ziq lansetsimon, c hetlari nisbatan keng pardasimon, tepa tomondan pardasimon tiniq va sarg'ish tayanch o'simtali. Tojibarglari ochiq sariq rangda. Pistachalari och rangda, cho'zinchoq, uzunligi 7 mm., eni 2,5-3 mm., yalong'och, tepa yarmi noaniq ko'ndalang ajinli. Soqolchasining tashqi bo'rtmalari ko'p qatorli, 3 mm. uzunlikda, yupqa, burishgan, xira krem rangida. Ichkilari tashqilaridan birmuncha kalta, bir qatorli, oq rangli va burishgan xolatda bo'ladi.

Rus bo'tako'zi (*Centaurea ruthenica* Lam.) o'simligi iyun va iyul oylarida gullab, iyul-avgust oylarida mevalari pishib yetiladi. Respublikamizning o'rta tog' mintaqalaridagi shag'alli yonbag'irlarda o'sadi [7].

Turkiston bo'tako'zi (*C. turkestanica* Franch.) o'simligi ko'p yillik, yog'ochlashgan, ko'p boshli, yo'g'on ildizli o'simlik. Poyasi tik o'sadi, bo'yi 40-80 sm. atrofida bo'lib, eng asos qismida o'tgan yilgi barg qoldiqlari mavjud va o'sha yeri ipaksimon tolali, serbarg, oddiy yoki tepa yarmi oz miqdorda sholangan. Novdalari cho'ziq va bir boshli. O'simlikning barglari etdor,

yashil va yalong'och. Ildizoldi barglari bandli, g'ovak tolali bandlarga ega, lirasimon shaklga ega bo'lib oxirgi tugalanuvchi ulushi yirik choziq-tuxumsimon va mayda 1-3 ta juft yon ulushlardan iborat. Poyadagi barglari yopishgan, ildizoldi barglariga nisbatan mayda, lirasimon, 2-3 ta juft mayda yon bo'lakli. Eng yuqori barglari juda kuchli darajada kichraygan. Savatchalari silindsimon, 20-25 mm diametrga ega, yalong'och. Savatcha qoplama yaproqlari ko'p sonli, keng tuxumsimon yoki deyarli ellipssimon, barchasi nisbatan yirik 4-9 mm.lik bir nechta pardasimon tiniq, tepa tomondan uzimgan tayanchga ega. Ichki yaproqlari choziq-lansetsimon, tepa tomonda to'kilib tushmaydigan pardasimon, ancha yirik, birmuncha lopatkasimon, sarg'ish tayanchlarga ega. Tojibarglari sariq, pistachalari choziqroq, uzunligi 9-10 mm. eni 4 mm. Pistachaning tepa tomoni koronkasimon chegaralangan, yalong'ogh, yaltiroq, noaniq to'rt qirrali. Soqolchasining tashqi bo'rtmalari ko'p qatorli, ichki tomoniga qarab asta-sekin yiriklashib boradi, burishgan. Ichkilari yupqalashgan.

Turkiston bo'tako'zi (*C. turkestanica* Franch.) o'simligi iyun-iyul oylarida gullaydi va iyul-avgust oylarida mevalari pishib yetiladi.

Turkiston bo'tako'zi (*C. turkestanica* Franch.) o'simligi tog' mintaqasining turli tuproqli yonbag'irlarida o'sadi.

Ugam bo'tako'zi (*C. ugamica* Iljin) o'simligi ko'p yillik, poyasi tik o'suvchi, bo'yi 70-100 sm. yalong'och, silliq, o'tgan yilgi barg qoldiqlariga to'la, serbarg, tepa yarmi kamshoxli. Novdalari uzaygan, bir boshli. Barglari qattiq etli, yashil, yalong'och, barchasi butun, choziq-tuxumsimon yoki choziq ellipssimon, tepa tomonga qarab toraygan, poyaning uchiga borgan sari kichrayadi, chetlati teng mayday tishli. Savatchasi tuxumsimon sharsimon, eni 12-20-25 mm. atrifida. Savatcha qoplamasining yaproqlari ko'p sonli, cherepitsasimon, keng tuxumsimon, eni 6-7-9 mm., sarg'ish yashil bo'lib, to'q rangli uzunasiga tomirli. Tepa tomoni qoramtir, chetlari nisbatan keng tiniq, yalong'och. Ichkilari cho'ziq lansetsimon, tepa tomondan pardasimon, tiniq, to'kilib tushmaydigan tayanch bilan qoplangan. Tojibarglari sariq. Pistachalari cho'ziq, uzunligi 9 mm., eni 3-4 mm. Chetlari koronkasimon, yalong'och, noaniq to'rt qirrali. Soqolchasining tashqi bo'rtmalari ko'p qatorli, asta-sekin ichki tomonga kattayib boradi, burishgan, pistacha uzunligi bilan teng. Ichkilari ancha yassi.

Ugam bo'tako'zi (*C. ugamica* Iljin) o'simligi iyun-iyul oylarida gullaydi va iyul-avgust oylarida mevalari pishadi. Tog' mintaqasining quyi va o'rta qismlaridagi shag'alli yonbag'irlarda o'sadi.

Oddiy bo'tako'z (*C. cyanus* L.) o'simligi bir yillik o'tsimon o'simlik. Poyasi tik o'sadi. Bo'yi 40-80 sm. atrofida, nozik to'rsimon, chuqur bo'lmagan egatchali, serbarg, o'simlikning yarim tepa qismi shoxlangan. Barglari tepa tomoni kulrang yashil, pastdan bezli tukli, barchasi poyaga yopishgan. Eng pastki poya barglari lirasimon, gullash davriga qadar nobud bo'ladi. O'rta qismidagi barglar ensiz lansetsimon, butun yoki 1-2 ta kichkina tishchali. Yuqori barglari butun, chiziqsimon. Savatchalari tuxumsimon, eni 6 mm. atrofida, novdalarning oxirida yakka joylashadi. Savatcha qoplamalarining yaproqlari etli, yashil. Tashqi va o'rtadagilar tuxumsimon yoki cho'ziq-tuxumsimon bo'lib, kumushimon, pardasimon, chetlari kipriksimon kesilgan tayanchli. Ichkilari lansetsimon, tepa tomoni toraygan. Tojibarglari odatda, ko'k-havorang, amma ko'p xollarda pushti, oq, ko'k-binafsharang tojibargli shakllari ham mavjud. Pistachalari teskari tuxumsimon, uzunligi 5-6 mm., tarqoq dag'al tolali. Soqolchasining tashqi bo'rtmalari burishgan, qizg'ish, uzunligi 4 mm. Ichki plyonkalari yupqa, tepasi ajinli bo'ladi.

Oddiy bo'tako'z (*C. cyanus* L.) o'simligi iyun-iyul oylarida gullaydi va iyul-avgust oylarida mevalari pishadi. Tog' mintaqasining quyi va o'rta qismlaridagi shag'alli yonbag'irlarda o'sadi. Gulxonalarda dekorativ o'simlik sifatida yetishtiriladi. Gullaridan tekstil va vino ishlab chiqarish sanoatida ishlatiladigan bo'yoq olinadi [7;16].

Qisilgan bo'tako'z (*C. depressa* MB.) o'simligi bir yillik, poyasi tik turuvchi o'simlik. Bo'yi 15-50 sm. atrofida, poyasi uncha chuqur bo'lmagan egatchali, yopishgan tuklangan, bargli, butun o'simlik, asosiga qadar shoxlangan. Shoxlari uzun, bargli, bir boshli. Barglari yopishgan, kulrang-yashil, har ikkala tarafidan yopishgan to'rli, lansetsimon, juda kalta o'tkirlashgan, butun yoki ildizoldi barglari aloxida unchalik katta bolmagan bo'lakli. Savatchalari tuxumsimon, o'rtacha kattalikda, eni 10-12 mm. Savatcha qoplamasining yaproqlari ko'p sonli, etli, sarg'ish-yashil, tuxumsimondan to cho'ziq tuxumsimongacha, chetlari kumushsimon tojli qavatli. Chetki gullari ochiq ko'k rangda yoki havorang-binafsharang, o'rta gullari binafsharang tojibargli. Pistachalari teskari tuxumsimon, silliq, yaltiroq, kam xollarda kalta tolali, koronkasimon chetli. Soqolshalarinig tashqi bo'rtmalari kremsimon, k'op qatorli, ichkariga tomon asta-sekin uzayib boruvchi, burishgan, 8 mm. uzunlikda. Ichkilari bir qatorli, oq, tepasi kipriksimon kesilgan, uzunligi 2 mm.

Qisilgan bo'tako'z (*C. depressa* MB.) o'simligi may-iyun oylarida gullaydi va iyun-iyul oylarida mevalari pishadi. Adirlik va tog' mintaqasining mayin tuproqli, shag'alli yonbag'irlarida o'sadi. Ekin maydonlarida ko'p xollarda begona o't sifatida uchraydi [2;7;17].

Yoyiq bo'tako'z (*C. squarrosa* Willd.) o'simligi ko'p yillik o't. Poyalarining soni ko'p, tik o'suvchi, bo'yi 20-60 sm., bargli, to asosiga qadar tarqoq shoxlangan. Shoxlari uzaygan, nozik, serbarg, yopishgan yoki kalta bandlarda ko'p sonli savatchlari mavjud. Barglari mayday, yashil, har ikki tomoni yopishgan bezchali. Ildizoldi barglari bandli, patsimon kesilgan, yon segmentlari chiziqsimon, teng bo'lmagan, butun, juda kalta o'tkirlashgan, yopishgan bo'ladi. Poyasidagi barglar yopishgan, ildizoldi barglaridan kaltaroq. Pastkilari va o'rtakilari ildizoldi barglariga o'xshash. Uchkilari butun, chiziqsimon. Savatchalari ko'p sonli, mayda, uzunligi 12-15 mm., eni 3-4 mm., tor silindrik. Savatcha qoplamasi yaproqlari ko'p sonli. Tashqi va o'rta yaproqlari tuxumsimondan to cho'ziq-tuxumsimongacha, yashil, tepasi kumushsimon oq, kipriksimon qavatli tayanchli, o'tkirlashgan, kalta yoki nisbatan uzun to'g'ri yoyilgan yoki tashqariga qayrilgan oq tikanchali. Ichkilari chiziqsimon, pardasimon, cho'ziq, notekis tishchali, kalta va o'tkirlashgan tayanchli bo'ladi. Tojibarglari pushti. Pistachalariteskari tuxumsimon, uzunligi 3,5-4 mm., eni 2 mm. Soqolchasining tashqi bo'rtmalari oq, uzunligi 1,5-2 mm. Ichkilari kalta, 0,5 mm. uzunlikda va tarqoq bo'ladi.

Yoyiq bo'tako'z (*C. squarrosa* Willd.) o'simligi may-iyun oylarida gullaydi va iyun-iyul oylarida mevalari pishib yetiladi.

Yoyiq bo'tako'z (*C. squarrosa* Willd.) o'simligi respublikamizning adirlikdan to tog'ning o'rta qismlaridagi toshli va shag'alli yonbag'irlarda o'sadi. Dalalarda ham begona o't sifatida uchraydi.

Iberiya bo'tako'zi (*C. iberica* Trev.) o'simligi ikki yillik, poyasi tik o'suvchi, bo'yi 20-80 sm. bo'lgan, yopishgan bezli tukchali, yoyiq ko'p xujayrali tolali, serbarg, tepa yarmi tarqoq shoxlangan. Novdalari bir boshli. Barglari har ikki tomonlama bezchali, yoyilgan tolali, chetlari kalta so'rg'ichsimon, kalta tikanli tishchali. Ildizoldi barglari bandli, patsimon kesilgan, yon segmentlari lansetsimon, yana o'z navbatida patsimon bo'lakli. Poyadagi barglari patsimon kesilgan, chizikli-lansetsimon, butun qirrali yon segmentlarga ega. Eng yuqoridagi barglari odatda butun, chizikli-lansetsimon. Savatchalari tuxumsimon, eni 9-11 mm. Savatcha qoplamasining yaproqlari etli, yashil. Tashqilari deyarli yumaloq, tor pardasimon, ustki tomonida 3-5 ta sarg'ish tikanchali, ular orasidan eng markazdagisi odatda kuchli, uzunligi 5-12 mm., tarnovsimon bigizsimon, deyarli gorizontal yoyilgan. Ichkilari keng lansetsimon, pardasimon, ustida to'mtoq, pardasimon, qo'ng'ir tayanchli. O'simlikning tojibarglari xira pushtidan oq ranggacha. Pistachalari cho'ziq, 4-5 mm. uzunlikda, yalong'och, silliq, ochiq rangli. Soqolchasining tashqi bo'rtmalari 1,5 mm, uzunlikda, ko'p qatorli, ichkariga tomon asta-sekin o'suvchi, yassi, oq bo'ladi. Ichkilari bir qatorli, uzunligi 0,5 mm. atrofida.

Iberiya bo'tako'zi (*C. iberica* Trev.) o'simligi iyun-iyul oylarida gullaydi va iyul-avgust oylarida mevalari pishib yetiladi.

Iberiya bo'tako'zi (*C. iberica* Trev.) o'simligi respublikamizning adirlikdan to tog'ning o'rta qismlaridagi toshli va shag'alli yonbag'irlarda o'sadi. Voxalardagi dalalarda ham begona o't sifatida uchraydi [2;7].

#### **4.2. Ahamiyati**

Bo'tako'z (*Centaurea* L.) turkumi vakillarining O'zbekiston o'simliklari qoplamida va xalq xojaligida o'ziga xos o'rni va ahamiyati mavjud.

Oddiy bo'tako'z (*C. cyanus* L.) o'simligi bir yillik dorivor va dekorativ o'tsimon o'simlik hisoblanadi. Uning poyasi tik o'sadi. Bo'yi 40-80 sm. atrofida bo'lib, nozik to'rsimon, chuqur bo'lmagan egatchalarga ega. Serbarg, o'simlikning yarim tepa qismi shoxlangan. Barglari tepa tomoni kulrang yashil, pastdan bezli tukli, barchasi poyaga yopishgan. Eng pastki poya barglari lirasimon, gullash davriga qadar nobud bo'ladi. O'rta qismidagi barglar ensiz lansetsimon, butun yoki 1-2 ta kichkina tishchali. Yuqori barglari butun, chiziqsimon. Savatchalari tuxumsimon, eni 6 mm. atrofida, novdalarning oxirida yakka joylashadi. Savatcha qoplamalarining yaproqlari etli, yashil. Tashqi va o'rtadagilar tuxumsimon yoki cho'ziq-tuxumsimon bo'lib, kumushimon, pardasimon, chetlari kipriksimon kesilgan tayanchli. Ichkilari lansetsimon, tepa tomoni toraygan. Tojibarglari odatda, ko'k-havorang, ammo ko'p xollarda pushti, oq, ko'k-binafsharang tojibargli shakllari ham mavjud. Pistachalari teskari tuxumsimon, uzunligi 5-6 mm., tarqoq dag'al tolali. Soqolchasining tashqi bo'rtmalari burishgan, qizg'ish, uzunligi 4 mm. Ichki plyonkalari yupqa, tepasi ajinli bo'ladi.

Oddiy bo'tako'z (*C. cyanus* L.) o'simligi iyun-iyul oylarida gullaydi va iyul-avgust oylarida mevalari pishadi. Tog' mintaqasining quyi va o'rta qismlaridagi shag'alli yonbag'irlarda o'sadi. Gulxonalarda dekorativ o'simlik sifatida yetishtiriladi. Gullaridan tekstil va vino ishlab chiqarish sanoatida ishlatiladigan bo'yoq olinadi.

Dorivor maqsadlarda o'simlikning savatchasining chetki gullari qo'llaniladi. Uni gullash fazasida terib olinib, zudlik bilan quritiladi. Tayyor xomashyo xidsiz va achchiq ta'mi bor. Bo'tako'zning tashqi gullari tarkibida glikozidlardan – sentaurin bo'lib, parchalanganda sentauridin, glyukosa va sikoriinga aylanadi. Sikoriin gidrolizlanganda bo'yoq modda – sianin hosil bo'ladi.

Oddiy bo'tako'z (*C. cyanus* L.) o'simligi tarkibida undan tashqari pellargonin-xlorid, alkaloidlar, askorbin kislota va mineral tuzlar mavjud. O'simlikning gullash davridagi yer ustki qismlarida Ca, P, K, Fe va Cl kabi elementlar uchraydi.

Markaziy Osiyoda ushbu o'simlikning gullaridan tayyorlangan qaynatmasi xalq tabobatida jeltuxa va oshqozon-ichak kasalligida o't haydovchi, lixoradka paytida siydik haydovchi vosita sifatida, hamda melanxoliya, nevrasteniya, ko'z, buyrak, quvuq kasalliklarida ham ishlatiladi. Gullaridan tayyorlangan kukunni yiringli yaralarga sepilsa, tez tuzaladi. Bolgariya tabobatida undan quvvat beruvchi va hazm faoliyati buzilganda dori vositasi sifatida qo'llaniladi.

Ilmiy tibbiyotda o'simlikdan tayyorlangan damlama yengil diuretik vosita sifatida ishlatiladi. Undan tashqari ushbu oddiy bo'tako'z (*C. cyanus* L.) o'simligi hayvonlar tomonidan ist'emol qilinmaydi, lekin yoppasiga gullash davrida uning savatchalari juda yaxshi asal-shirali o'simlik hisoblanadi.

Oddiy bo'tako'z (*C. cyanus* L.) o'simligi pishgan urug'lari tarkibida 27-28 % o'simlik moylari mavjud.

Umuman olganda, oddiy bo'tako'z (*C. cyanus* L.) o'simligi dorivor, bo'yoqbop, asal-shirali, o'simlik moyiga ega ekanligi bilan aloxida ahamiyatga ega o'simlik hisoblanadi [4;5;11;13;16].

Rus bo'tako'zi (*Centaurea ruthenica* Lam.) o'simligi ko'p yillik, ahamiyatli o'simliklar qatorida tilga olinadi. Bu o'simlik odatda ko'p boshli, yog'on ildizli, ildiz bo'yni o'tgan yilgi barg qoldiqlari bilan qoplangan va qalin oppoq, uzun tolalar o'r mashgan o'simlik hisoblanadi. Poyasi bitta yoki juda kam xollarda bir nechta, tik o'suvchi, bo'yi 20-40 sm. atrofida bo'ladi. O'simlikning ustki yarmi yalong'och, bargli, shoxlangan. Novdalari uzaygan va bir boshli. O'simlikning barglari etdor, yam-yashil, tarqoq xolda, patsimon qirqilgan, 5-7 ta juft lansetsimon yoki chiziqli-lansetsimon yon segmentlarga ega. Undan tashqari nisbatan yirik deyarli cho'ziq-tuxumsimon tugallanadigan, chetlari arrasimon tishli, tishchalarining uchi mayin ignachali barglardan iborat. O'simlikning ildizoldi barglari bandli, poyadagi barglari poyaning uchiga tomon kichrayib boradi va poyaga yopishgan xolda o'r mashadi.

Ushbu rus bo'tako'zi (*Centaurea ruthenica* Lam.) o'simligining savatchalari tuxumsimon, eni 12-15 mm atrofida. Savatcha qoplamasining yaproqlari ko'p sonli, etdor, sarg'ish-yashil, to'q rangdagi uzunasiga tomirlangan. Yaproqlar butun qirrali, yalong'och. Tashqi va o'rta yaproqlari tuxumsimondan cho'ziq-tuxumsimongacha, chetlari juda tor pardasimon. Ichkilari cho'ziq lansetsimon, chetlari nisbatan keng pardasimon, tepa tomondan pardasimon tiniq va sarg'ish

tayanch o'simtali. Tojibarglari ochiq sariq rangda. Pistachalari och rangda, cho'zinchoq, uzunligi 7 mm., eni 2,5-3 mm., yalong'och, tepa yarmi noaniq ko'ndalang ajinli. Soqolchasining tashqi bo'rtmalari ko'p qatorli, 3 mm. uzunlikda, yupqa, burishgan, xira krem rangida. Ichkilari tashqilaridan birmuncha kalta, bir qatorli, oq rangli va burishgan xolatda bo'ladi.

Rus bo'tako'zi (*Centaurea ruthenica* Lam.) o'simligi iyun va iyul oylarida gullab, iyul-avgust oylarida mevalari pishib yetiladi. Respublikamizning o'rta tog' mintaqalaridagi shag'alli yonbag'irlarda o'sadi. Rus bo'tako'zi (*Centaurea ruthenica* Lam.) o'simligi tog'lik mintaqalarda gullashgacha bo'lgan davriga qadar qoy va echkilar tomonidan ist'emol qilinadi. Gullagandan so'ng xech bir chorva hayvoni bu o'simlikni yemaydi.

Rus bo'tako'zi (*Centaurea ruthenica* Lam.) o'simligining yer ustki qismlari tarkibida 0,9 % kauchuk, 5,2 % smola, ildiz qismida 0,2 % kauchuk, 3,2 % smola mavjudligi aniqlangan. O'simlikning yirik meva – urug'lari tarkibida 15-16 % o'simlik moylari uchraydi. Ushbu moy oziq-ovqat uchun va boshqa texnik maqsadlarda ishlatiladi. Xuddi shunday miqdordagi moy turkiston bo'tako'zi tarkibida ham mavjud [2;5;7;11;13;16;17].

Turkiston bo'tako'zi (*C. turkestanica* Franch.) o'simligi ahamiyatli bo'lgan ko'p yillik, yo'g'on ildizli, ildizi yog'ochlashadigan, ko'p boshli o'simlik. O'simlikning poyasi tik o'sadi, bo'yi 40-80 sm. atrofida bo'lib, uning asos qismida o'tgan yilgi taraqqiyotidan qolgan barg qoldiqlari mavjud va o'sha yeri ipaksimon tolali, serbarg, oddiy yoki tepa yarmi oz miqdorda shoxlangan. Novdalari cho'ziqroq va bir boshli. O'simlikning barglari etdor, yashil va yalong'och. Ildizoldi barglari bandli, g'ovak tolali bandlarga ega, lirasimon shaklga ega bo'lib oxirgi tugalanuvchi ulushi yirik choziq-tuxumsimon va mayda 1-3 ta juft yon ulushlardan iborat. Poyadagi barglari yopishgan, ildizoldi barglariga nisbatan mayda, lirasimon, 2-3 ta juft mayda yon bo'lakli. Eng yuqori barglari juda kuchli darajada kichraygan.

Savatchalari silindrsimon, 20-25 mm diametrga ega, yalong'och. Savatcha qoplama yaproqlari ko'p sonli, keng tuxumsimon yoki deyarli ellipssimon, barchasi nisbatan yirik 4-9 mm.lik bir nechta pardasimon tiniq, tepa tomondan uzimgan tayanchga ega. Ichki yaproqlari choziq-lansetsimon, tepa tomonda to'kilib tushmaydigan pardasimon, ancha yirik, birmuncha lopatkasimon, sarg'ish tayanchlarga ega. Tojibarglari sariq, pistachalari choziqroq, uzunligi 9-10 mm. eni 4 mm. Pistachaning tepa tomoni koronkasimon chegaralangan, yalong'ogh, yaltiroq, noaniq to'rt qirrali. Soqolchasining tashqi bo'rtmalari ko'p qatorli, ichki tomoniga qarab asta-sekin yiriklashib boradi, burishgan. Ichkilari yupqalashgan.

Turkiston bo'tako'zi (*C. turkestanica* Franch.) o'simligi iyun-iyul oylarida gullaydi va iyul-avgust oylarida mevalari pishib yetiladi.

Respublikamizda turkiston bo'tako'zi (*C. turkestanica* Franch.) o'simligi tog' mintaqasining turli tuproqli yonbag'irlarida o'sadi.

Turkiston bo'tako'zi (*C. turkestanica* Franch.) o'simligining yer ustki qismlari va ildizi tarkibida mos ravishda 0,7 % va 0,2 % miqdorda kauchuk borlogi aniqlangan. Undan tashqari ushbu o'simlikning urug'lari tarkibida 14-15 % miqdorda o'simlik moylarining mavjudligi aniqlangan.

O'simlik yoppasiga gullagan davrida, uni juda yaxshi asal-shirali o'simliklar qatoriga kiritish mumkin [2;3;7;16].

## XULOSA

Qoqio'tdoshlar oilasiga Yer sharida barcha mintaqalari va floristik viloyatlarida o'suvchi 1000 ta turkum va 25000 dan ziyod tur kiradi.

Qoqio'tdoshlar oilasi sistematik va morfologik jihatdan ikkita kichik oila (oilacha) ajraladi: astragullilar yoki naysimongullilar (*Asteroideae* yoki *Tubuliflorae*) va latukgullilar yoki tilsimongullilar (*Lactucoideae* yoki *Liguliflorae*) Astragullilar yoki naysimongullilar (*Asteroideae* yoki *Tubuliflorae*) oilachasi 1000 dan ziyod turkum va 23000 dan ortiq turni

birlashtirgan. Latukgullilar yoki tilsimongullilar (Lactucoideae yoki Liguliflorae) oilachasi tarkibida 100 dan ziyod turkum va 1000 dan ortiq turlar kiradi.

O'zbekiston florasida esa bu oilaning 137 ta turkumga kiruvchi salkam 600 ga yaqin turi uchraydi. Oila vakillari asosan, bir yillik va ko'p yillik o'tlar, yarim buta va buta o'simliklari hisoblanadi.

Bo'tako'z (*Centaurea* L.) turkumi vakillari, asosan bir yillik va ko'p yillik o'tsimon o'simliklar hisoblanadi. O'zbekistonda ushbu turkumning 40 dan ziyod turi tarqalgan. Turkum turlari cho'l mintaqasidan to tog' mintaqasigacha bo'lgan xududlarda qumli cho'llarda, dashtlarda, sho'rxoklarda, mayin tuproqlarda, adirlik va tog'lar yonbag'irlaridagi shag'alli va toshli joylarda o'sadi. Ayrim turlari dalalarda begona o't sifatida uchraydi.

Qoqio'tdoshlar (*Asteraceae*) oilasi vakillari O'zbekiston florasida turlar xilma-xilligi, tarqalishi bo'yicha eng oldingi o'rinda turadi. Ularning o'simliklar qoplamidagi o'rni ham beqiyosdir. Bu oila vakillari o'zlarining xo'jalikdagi qimmatli belgilari, yani ahamiyati nuqtai-nazaridan ham boshqa barcha oilalardan ustun turadi.

Bitiruv malakaviy ishida bo'tako'z turkumiga kiruvchi 10 ta turning bioekologiyasi va 4 ta turning ahamiyati haqida ma'lumotlar keltirildi.

Bu turkum vakillari orasida dorivor, asal-shirali, bo'yoqbop, moyli, kauchuk tutuvchi turlari mavjud bo'lib inson xayotida o'z ahamiyatiga egadir.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Каримов И.А. Баркамол авлод орзуси - Тошкент: Ўзбекистон, 1997.
2. Жуковский П.М. Ботаника. Л.: Колос, 1982.
3. Мальцев А.И. Сорная растительность и меры борьбы с ней. – М.- Л.:  
Изд-во Селхоз лит., 1962.
4. Набиев М. Лечебные дары Чаткала - Ташкент: Ибн Сино, 2004. 176 с.
5. Павлов В.Н. Растительное сырьё Казахстана - Москва-Ленинград: Наука,  
1947. 552 с.
6. Растительный покров Узбекистана Т.1 - Ташкент: Фан, 1971. 230 с.
7. Флора Узбекистана VI том - Ташкент: Фан, 1962. 432 с.
8. Тахгаджян А.Л. Система магнолиофитов - Л.: Наука, 1987. – 439 с.
9. Халматов Х.Х., Харламов И.А., Мавланкулова Э.И. Лекарственные  
растения Центральной Азии. – Ташкент: Ибн Сино, 1998.
10. Хожиматов К.Х. и др. Дикорастущие целебные растения Средней

Азии. – Ташкент: изд-во Ибн Сино, 2004.

11. Холматов Х.Х. и др. Лекарственные растения Центральной Азии – Ташкент: Ибн Сино, 1998. 296 с.
12. Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств - Санкт-Петербург, 1995.
13. Юнусов С.Ю. Алкалоиды. – Ташкент: Фан, 1974.
14. Mustafojev S.M. Botanika - Toshkent: O'zbekiston, 2002. 440 b.
15. Hamidov A va boshqalar O'zbekiston o'simliklari aniqlagichi - Toshkent: O'qituvchi, 1987. 328 b.
16. Haydarov K., Hojimatov Q.H. O'zbekiston o'simliklari - Toshkent: Fan, 1980.
17. Hamdamov I. va boshqalar Botanika asoslari - Toshkent: Mehnat, 1990. 320 b.
18. Nabiyev M.M. Botanika atlas-lug'ati - Toshkent: Fan, 1969. 256 b.
19. Pratorov O'.P., Nabiyev M.M. O'zbekiston yuksak o'simliklarining zamonaviy tizimi - Toshkent: O'qituvchi, 2007. 64 b.