

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

“O'zbekistonning dorivor o'simliklari”

fanidan amaliy mashg'ulot

MAJMUASI



Tuzuvchi: O.T.Abdiyeva

Namangan – 2023

1-amaliy mashg'ulot

Mavzu: O'simliklar sistematikasi tahlili va lotincha (nomenklatura) nomlarni o'qish qoidalari.

Reja

1. O'simliklarning lotincha nomlarini o'qish qoidalari
2. Sistematik kategoriyalarning nomlari va qo'shimchalari
3. "O'simliklar aniqlagichi" dan foydalanish

O'simliklarning lotincha nomlarini o'qish qoidalari

- Lotin tili – bu jahon ilmiy terminologik tili bo'lib, faqat biologiya fanlaridagina emas, balki turli boshqa fanlarda keng qo'llaniladi. Shuning uchun biologiya mutaxassisligi bo'yicha o'qiyotgan Oliy o'quv yurt talabalari o'simliklarning lotincha nomlarini to'g'ri o'qiy bilishlari hamda asosiy, tabiiy va madaniy holda o'suvchi o'simliklarning lotincha nomlarini esda saqlab qolish zarur !!!
- Shuni inobatga olgan holda quyida o'simliklarning lotincha nomlarining to'g'ri o'qish va yozishga qaratilgan ba'zi bir ma'lumotlarni berishni maqsadga muvofiq deb bildik.

| Lotin alfaviti | | | |
|----------------|--------------|---------|--------------|
| Harflar | Harflar nomi | Harflar | Harflar nomi |
| Aa | A | Jj | lot |
| Bb | Be | Kk | Ka |
| Cc | Se | Ll | El |
| Dd | De | Mm | Em |
| Ee | E | Nn | En |
| Ff | Ff | Oo | O |
| Gg | Ge | Pp | Pe |
| Hh | Ash | Qq | Kyu |
| Ii | I | Rr | Er |
| | | Ss | Es |
| | | Tt | Te |
| | | Uu | U |
| | | Vv | Ve |
| | | Ww | Dublyu |
| | | Xx | Iks |
| | | Yy | Igrek |
| | | Zz | Zet |

Harflar talaffuzi va ularning o'qilishi

| Harf Yoki Harflar Birikmasi | Talaffuz etilishi | Qanday hollarda uchraydi | Misol |
|--------------------------------------|----------------------|---|------------------------------|
| A | A | Ko'p hollarda | Allium - allium |
| aye | E | Ko'p hollarda | Peonia – peonia |
| | ae | Bu holda e harfi ustiga ikki nuqta qo'yiladi | Aëynlus - aenlus |
| B | b | Har doim | Beta - beta |
| C | tse | e, i, y, ae, oe lardan oldin | Cerasus - seraszus |
| | k | Boshqa hollarda | Communis - kommunis |
| Ch | x | Barcha hollarda | Corchorus - korxorus |
| D | d | Barcha hollarda | Daucus - daukus |
| E | e | Barcha hollarda | Dens – dens |
| F | f | Barcha hollarda | Fagopyrum - fagopirum |
| G | g | Barcha hollarda | Fragaria - fragaria |

| H | X yoki G yumshoq | Ko'p hollarda | Humulus – xumulus Hordeum- gordeum |
|-----------|-------------------------|---|---|
| | O'qilmaydi | Rh, gh , th bilan birga kelsa | Rheum - reum |
| I | i | So'z boshida ,undosh harfdan keyin | Glycine - gline |
| | y | Unli harfdan so'ng | Dioica – dioyka |
| J | y | Ko'p hollarda | Juniperus - yuniperus |
| K | k | Barcha hollarda | Kochia - koxia |
| L | l | Barcha hollarda | Salsola - salsola |
| M | m | Barcha hollarda | Malva - malva |
| N | n | Barcha hollarda | Prunus - purunus |
| O | o | Ko'pchilik hollarda | Trifolium- trifolium |
| Oe | e | Ko'pchilik hollarda | Oenothera- enotera |
| | oe | Bunday hollarda e ustiga 2 nuqta qo'yiladi | Aloë - aloe |
| P | P | Ko'pchilik hollarda | Pyrus – pirus |
| Ph | F | Barcha hollarda | Phacelia- faselia |

| Qu | kv | Barcha hollarda | Equisetum - ekvizetum |
|------------|------------|--|------------------------------|
| R | r | Barcha hollarda | Sorbus - sorbus |
| S | s | Ko'pchilik hollarda | Ribes – ribes |
| | z | 2 unli orasida, m ,n,r bilan birgalikda | Rosa- roza |
| sch | sx | Barcha hollarda | Schisandra- sxizandra |
| T | t | Barcha hollarda | Triticum - tritikum |
| ti | tsi | Unlilardan oldin ,s,x,t dan keyin emas | Nicotiana- nikotsiana |
| U | u | Ko'pchilik hollarda | Rubus - rubus |
| | v | Q dan so'ng , aqu birgalikda kelganda | Aquilegia - akvilegia |
| | | Unlidan oldin , | Suaeda - sveda |
| V,W | v | Barcha hollarda | Vicia- vitsia |
| X | ks | Barcha hollarda | Carex – kareks |
| Y | i | Barcha hollarda | Oryza – oriza |
| Z | z | Ko'pchilik hollarda | Zea - zea |

Sistematik kategoriyalarning nomlari va qo'shimchalari

- O'zbek tilida yozilgan yuksak o'simliklar sistemasiga oid aksariyat birliklar va ularga berilgan qo'shimchalar (affiksalar) respublikamizdagi barcha OTM talabdarajasida emasligi inobatga olinib
- Quyidagi birlik (kategoriya) lar va ularning affikslari ishlab chiqilgan.

Sistematik kategoriyalarning nomlari va affkslari

| O'zbekcha nomi | Qo'shimchalari |
|------------------------|----------------|
| O'simliklar dunyosi | ----- |
| O'simliklar dunyochasi | ----- |
| Bo'lim | toifa |
| Sinf (ajdod) | simon ,lilar |
| Sinf (ajdod)cha | kabilar |
| Qabila (tartib) | namo |
| Oila | Dosh, guldosh |
| Oilacha | Dosh, guldosh |
| Turkum | ----- |
| Tur | ----- |

| Ilmiy nomi (lotincha) | Qo'shimchalari |
|-----------------------|----------------|
| Regnum | ----- |
| Subregnum | ----- |
| Divisio | Phyta |
| Classis | Psida |
| Subclassis | Idae |
| Ordo | Ales |
| Familia | Aceae |
| Subfamilia | Oideae |
| Genus | ----- |
| Species | ----- |
| Varietas | ----- |

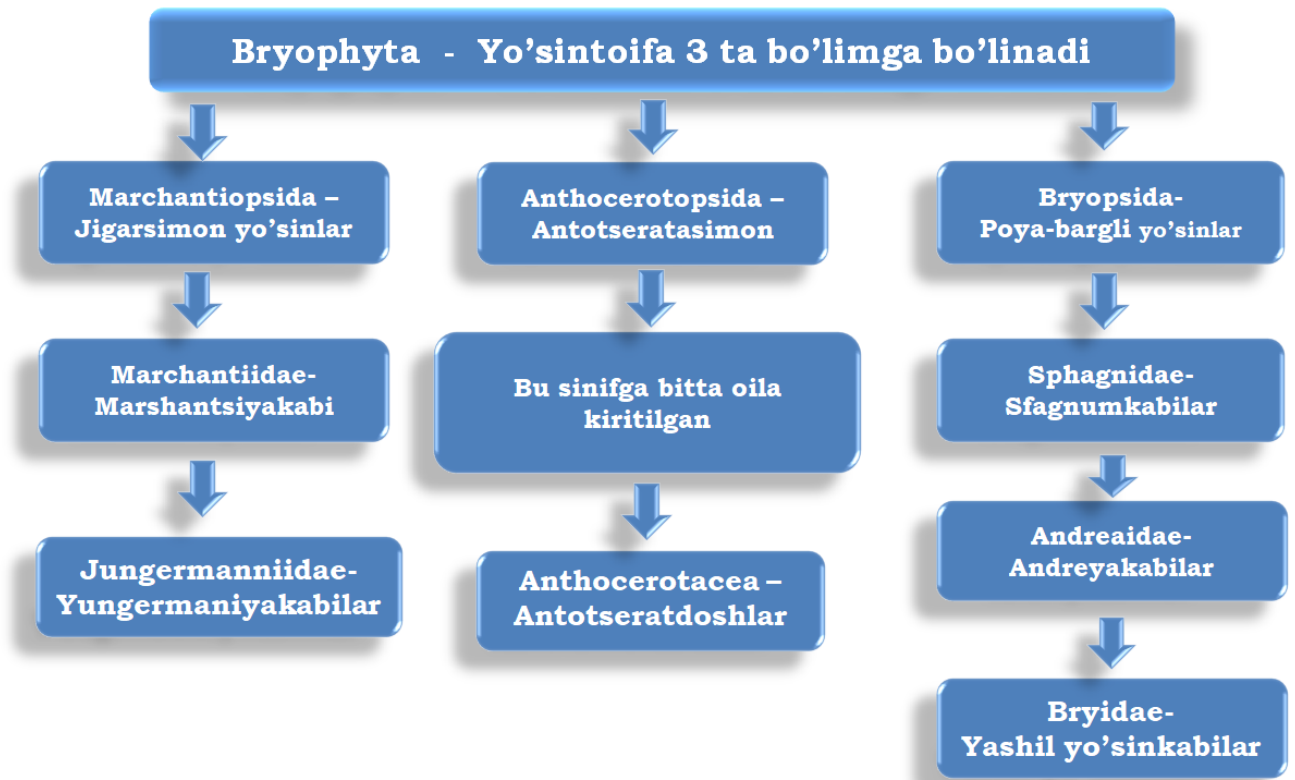
Regnum - O'simliklar dunyosi
Subregnum - Yuksak o'simliklar dunyochasi

Magnoliophyta yoki
Angyeospermaye



Magnoliyatoifa
yoki Yopiqurug'li





Bryophyta - Yo'sintoifa

- Bryopsida - Poya yargli yo'sinsimolar
- Bryidae - Yashil yo'sinkabilar
- Polytrichales - Kakku zig'irnamolar
- Polytrichaceae - Kakku zig'irdoshlar
- Polytrichum - Kakku zig'iri
- P.Commune - Oddiy kakku Zig'iri

Polypodiophyta -Qirqquloqtoifa

Aneurophytopsida – Anevrofitsimonlar

Archaeopteridopsida- Arxeopterissimonlar

Cladoxylopsida – Kladoksilonsimonlar

Zigopteridopsida - Zigopteridopsida

Ophioglossopsida – Ilontilsimonlar

Marattiopsida –Marattiyasimonlar

Polypodiopsida - Polipodiumsimonlar

Equisetophyta - Qirqbo'g'imtoifa

Equisetopsida - Qirqbo'g'imsimon

Equisetales - Qirqbo'g'imtoifa

Equisetaceae - Qirqbo'g'imdosh

Equisetum - Qirqbo'g'im

Equisetum arvense – Dala qirqbo'g'imi

Equisetum ramosissimum – Shoxlangan qirqbo'g'im

Pinophyta yoki Gymnospermae –Qarag'aytoifa yoki Ochiqurug'li

Lyginopteridopsida – Urug'li qirqquloqsimonlar

Cycadopsida - Sagovniksimonlar

Bennettitopsida – Bennettitsimonlar

Gnetopsida – Gnetumsimonlar

Ginkgoopsida - Ginkgosimonlar

Pinopsida- Qarag'aysimonlar

Qarag'aytoifa



Pinophyta

Qarag'aysimon



Pinopsida

Qarag'aykabi



Pinidae

Qarag'aynamo



Pinales

Qarag'aydosh



Pinaceae

Qarag'ay



Pinus

Botqoq qarag'ayi



Pinus palustris

Magnoliophyta yoki Angyeospermaye – Magnoliyatoifa yoki yopiqurug'lilar

| Magnoliopsida-Dicotyledones sinfi | Liliopsida – Monocyledonea sinfi |
|------------------------------------|----------------------------------|
| Magnolidae – Magnoliyakabilar | Alismatidae – Bulduruqo'tkabilar |
| Ranunculidae – Ayiqtovonkabilar | Liliida – Lolakabilar |
| Caryophyllidae – Chinnigulkabilar | |
| Hamamelididae – Temirdaraxtkabilar | |
| Dilleniidae – Dilleniya kabilar | |
| Rosidae – Ranokabilar | |
| Lamiidae – Yalpizkabilar | |
| Asteridae – Qoqio'tkabilar | |

Masalan !!!

- BO'LIM** ➔ Magnoliophyta – Magnoliyatoifa
- SINF** ➔ Magnoliopsida – Magnoliyasimon
- SINFCHA** ➔ Rosidae – Ranokabi
- QABILA** ➔ Rosales – Ranonamo
- OILA** ➔ Rosaceae - Ranodosh
- OILACHA** ➔ Rosoideae –Ranodosh
- TURKUM** ➔ Rosa – Namatak
- TUR** ➔ Rosa bellicosa Nevski –Oq gulli namatak

Ko'xitang tizmasida tarqalgan endem tur

LILIODENDRON TULIPIFERA L.



BO'LIM : MAGNOLIYATOIFA YOKI YOPIQ URUG'LILAR – **MAGNOLIOPHYTA**

SINF : MAGNOLIYASIMONLAR YOKI IKKI URUG'PALLALILAR - **MAGNOLIOPSIDA**

QABILA : MAGNOLIYANAMOLAR – **MAGNOLIIDAE**

OILA : MAGNOLIYADOSHLAR – **MAGNOLIACEAE**

TURKUM : LOLA DARAXTI - **LILIODENDRON**

TUR : LOLA DARAXTI – **LILIODENDRON TULIPIFERA L.**

- **Magnoliophyta**
- **Monocotyledonea yoki Liliopsida**
- **Liliidae**
- **Amarillidales**
- **Alliaceae**
- **Allium**
- **Allium giganteum Regel**

Allium giganteum Regel

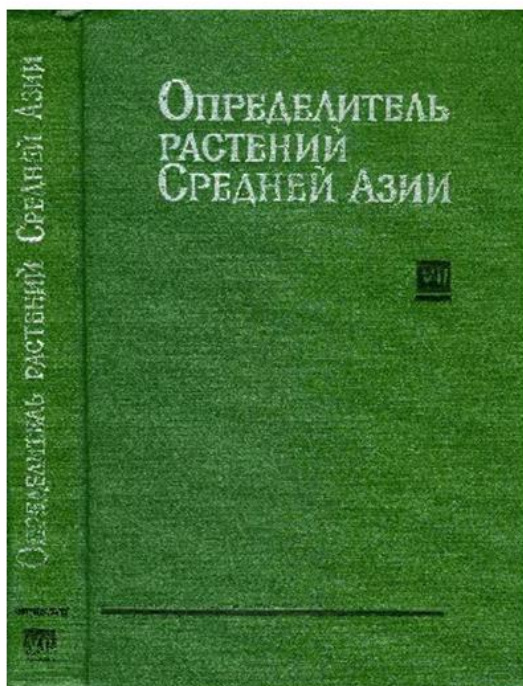


Surxondaryo viloyatida, Ko'xitang, Xisor
tog' tizmasida tarqalgan Qizil kitobga
kiritilgan.

“O’simliklar aniqlagichi” dan foydalanish



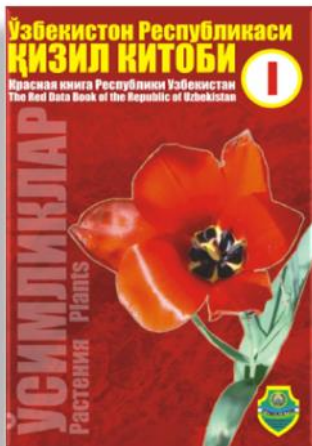
O’rta Osiyo o’simliklar aniqlagichi 10 ta tomdan iborat



“O’simliklar aniqlagichi” dan foydalanish

O'simliklar asosan ildiz, poya, barg, gul va mevalarga qarab aniqlanadi (gulo'rin, gulqo'rg'on, changchi, urug'chi, murakkab barg, ostgulkosachabarg, gipantiy, barg qo'ltig'i, dixotomik shoxlanish, sinpodial (monopodial shoxlanish, sporal o'simliklar, gulli o'simliklar). Bunda dastlab o'simlik qaysi oilaga mansubligi belgilanadi.

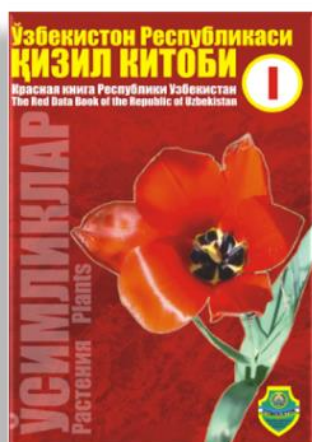
Buning uchun O'simlik aniqlagichlarida teza va antiteza da keltirilgan tariflar aniqlanayotgan o'simlik belgilari bilan taqqoslab ko'riladi. Bunda 1,2,3,4, ...va hokazo raqamlar teza , - tire (O'zbekiston o'simliklar aniqlagich kitobida) + pilus (O'rta Osiyo o'simliklar aniqlagich kitobida rus) antiteza xisoblanadi. Masalan birorta o'simlikni qaysi oilaga mansub ekanligi aniqlamoqchi bo'lsak avval teza o'qiladi. Agar u yerdagi belgilar o'simlikka mos kelmasa antiteza o'qiladi. Teza yoki antiteza belgisi o'simlikka mos kelsa, kitobning o'ng tomoniga ko'rsatilgan raqamlarga qaraladi. Bu raqam kitobning chap tomonida ham mavjud bo'lib shu raqam orqali aniqlash davom etiriladi. Teza yoki antiteza oxirida raqam o'rnida o'simlik oilasining nomi keltirilgan bo'lsa aniqlash nixoyasiga yetadi.



O' Z B E K I S T O N C H I N N I G U L I

KO'XITANG TIZMASINING BOG'LIDARA SOYIDA UCHRAYDI

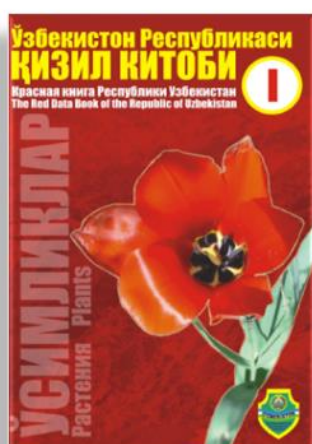
Yovvoyi chilonjyda



ILMIY NOMI

Z I Z I P H U S J U J U B A

POLIMIELITGA QARSHI DORI OLINADI !!!



V I K T O R I Y A O M O N Q O R A S I

2-amaliy mashg'ulot

Mavzu: Ra'nodoshlar oilasi va ularni dorivorlik hususiyatlari

Reja

- 1.Ra`noguldoshlar oilasi haqida umumiy ma`lumot.
- 2.Olmadoshlar va olxo`ridoshlar oilachasining tuzulishi.
- 3.Ra`nodoshlar oilasining "Qizil kitob"ga kiritilgan vakillari.
4. Ra'nodoshlarni dorivorlik hususiyati

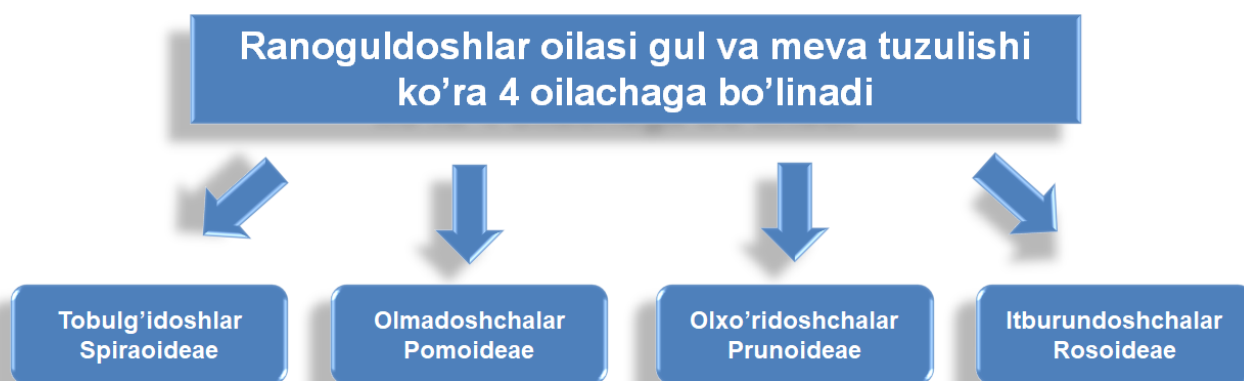
1.Ra`nonamolar qabilasi – Rosales.

Bu qabila 3ta oilani (Rosaceae,Chrysobalanaceae, Neuradaceae) o`z ichiga oladi.

1. Ra`noguldoshlar oilasi - Rosaceae

Bu oilaga 120ta turkum va 2000 dan ortiq tur kiradi. Ular daraxt, buta, chala buta, ko`p yillik, ba`zan bir yillik o`simliklar bo`lib, Ayniqsa shimoliy yarim sharda keng tarqalgan barglari poyada ketma-ket joylashgan oddiy yoki murakkab bo`lib, ko`pincha yon, barglarga ega. Gullari aktinomorf, ikki jinsli, yakka, ba`zan tupgullarni hosil qiladi. Gulqurg`oni murakkab, 5 lik tipida bo`ladi, erkin yoki ma`lum darajada qo`shilgan. Changchilari ko`pincha ko`p sonli. Urug`chisi 1,5 yoki bir necha meva barchaning qushilishidan hosil bo`lgan. Mevasi har hil tipda bo`ladi.

Ra`noguldoshlar oilasi gul va mevalarining tuzilishi jihatidan 6 ta kichik oilachaga bo`linadi. Shulardan 4 tasiga to`xtalib o`tamiz.



Taxtadjyan sistemasi bo'yicha ushbu oila 39 ta qabilani o`z ichiga oladi.

A) Tubulg'udoshchalar – Spireoideae

Oilacha vakillari buta o`simliklardir. Barglari oddiy yoki murakkab, gullari mayda sochoq yoki qalqonsimon to`pgulga yig`ilgan.

Gulining formulasi: * $Ca_5 \overset{\circlearrowleft}{\underset{\circlearrowright}{\text{♀}}} Co_5 A \sim G_{(5)}$
Mevasi to'p yoyma meva.

Oq gulli namatak klasifikatsiyasi

- BO'LIM** → **Magnoliophyta – Magnoliytoifa**
- SINF** → **Magnoliopsida – Magnoliyasimon**
- SINFCHA** → **Rosidae – Ranokabi**
- QABILA** → **Rosales – Ranonamo**
- OILA** → **Rosaceae – Ranodosh**
- OILACHA** → **Rosoideae – Ranodosh**
- TURKUM** → **Rosa – Namatak**
- TUR** → **Rosa bellicosa Nevski – Oq gulli namatak**

Ko'xitang tizmasida tarqalgan endem tur

Oilachaning asosiy turkumi tubulgi (Spiraea). Bu turkumning O'rta – Osiyoda tuqli to'bgul'gi (S.pilosa), baljuan to'bulg'asi (S. baldchuanica) kabi turlari toshli, tog' yonbag'irlarida, archazorlar, va daryo soxilarida o'sadi.

B) Itburundoshchalar - Rosoideae

Bu oilachaga o't, chala buta va buta o'simliklar kiradi. Barglari toq patsimon murakkab yoki oddiy chetki qirralari uyilgan, yon bargchali. Poyasi ko'pincha tikanli.

Gul formulasi: * $Ca \overset{\circlearrowleft}{\underset{\circlearrowright}{\text{♀}}} (5) Co_5 A \sim G_{(\infty)}$

Mevasi yong'oqcha yoki murakkab danakchali meva.

Oilacha vakillari: Itburun na'matagi (Rosa canina), Fedchenko na'matagi (R.fedtchenkoana), Samarqand na'matagi (R.moracandica), Zangori maymunjon (Rubus caesius), Oddiy maymunjon (R.idaeus), Qulupnoy (Fragaria), G'ozpanja (Potentilla).

V) Olmadoshlar - Pomoideae

Oilacha vakillari: daraxt va buta o`simliklardir. Ularning barglari, oddiy, ba`zan murakkab, yong`bargchali.

Gul formulasi: $*Ca_{(5)} \text{♀} Co_5 A \sim G_{(1)} \text{ba`zan } (2-5)$

Mevasi sersuv soxta meva.

Oilacha vakillari: Madaniy olma (*Malus domestica*), yovvoyi olma (*M.Sylvestris*), nok (*Pyrus*), bexi (*Cydonia*), sariq dulana (*Crataegus pontica*).

G) *Olxuridoshchalar - Prunoideae*

Daraxt va buta o`simliklar. Bularning gul tuzilishi Yuqoridagilarga o`xshab ketadi.

Gul formulasi: $* \text{♀} Ca_5 Co_5 A_5, \sim, G_1$

Mevasi quruq yoki sersuv danakcha.

Oilacha vakillari: Shirin bodom (*Amygdalus communis*), o`rik (*Armeniaca vulgaris*), shaftoli (*Persica vulgaris*), olcha (*Cerasus vulgaris*), gilos (*Cerasus avium*), olxuri (*Prunus domestica*).

Do'lana



Irg'ay



Bodom - Amygdalus



O'rik - Armeniaka



Maymunjon (rubus caesius L)



Ahamiyati: Oilaning ko`pchilik vakillari oziq-ovqat o`simligi hisoblanadi. Ularning mevasini tarkibida qand moddalari, har xil organik kislotalar, vitaminlar va efir moylari uchraydi. Juda ko`p turlari qadimdan madaniylashtirilgan. Shuningdek bir qancha turlari tibbiyotda dori tayyorlashda, ishlatiladi.

3-amaliymashg'ulot

Mavzu: Zirkdoshlar oilasi turkumi turlari hamda ularni dorivorlik hususiyatlari

Reja:

1. Dorivor o'simliklarning o'ziga xos xususiyatlari
2. Dorivor o'simliklarni xalq xo'jaligidagi ahamiyati
3. Zirkdoshlar oila vakillari dorivorlik xususiyatlari

Dorivor o'simliklar - odam va hayvonlarni davolash, kasalliklarning oldini olish uchun, shuningdek, oziq-ovqat, atir-upa va kosmetika sanoatida ishlatiladigan o'simliklar - g'iyohlar. Yer yuzida dorivor o'simliklarning 10-12 ming turi borligi aniqlangan. 1000 dan ortiq o'simlik turining kimyoviy, farmakologik va is xossalari tekshirilgan. O'zbekistonda dorivor o'simliklarning 700 dan ortiq turi mavjud. Shulardan tabiiy sharoitda o'sadigan va madaniylashtirilgan 120 ga yaqin o'simlik turlaridan ilmiy va xalq tabobatida foydalaniladi. Hozirgi davrda tibbiyotda qo'llaniladigan dori-darmonlarning qariyb 40-47% o'simlik xom ashyolaridan olinadi. O'simliklar murakkab tuzilishga ega bo'lgan jonli tabiiy kimyoviy laboratoriya bo'lib, oddiy noorganik moddalardan murakkab organik moddalar yoki birikmalarni yaratish qobiliyatiga ega. Dorivor o'simliklarning quritilgan o'ti, kurtagi, ildizi, ildizpoyasi, tunganagi, piyozi, po'stlog'i, bargi, guli, g'unchasi, mevasi (ur'ugi), danagi, sharbati, qiyomi, toshchoyi, efir moyi va boshqalardan doridarmon tarzida foydalaniladi.

Dorivor o'simliklarni 2 xil tasniflash qabul qilingan:

1) ta'sir qiluvchi moddalarning tarkibiga qarab — alkaloidli, glikozidli, efir moyli, vitaminli va boshqalar,

2) farmakologik ko'rsatkichlariga qarab — tinchlantiruvchi, og'riqqoldiruvchi, uxlatuvchi, yurak-tomir tizimiga ta'sir qiluvchi, marka-ziy nerv sistemasini qo'zg'atuvchi, qon bosimini pasaytiruvchi va boshqalar. Dorivor o'simliklarning ta'sir etuvchi moddalari alkaloidlar, turli glikozidlar (antraglikozidlar, yurakka ta'sir etuvchi glikozidlar, saponinlar va boshqalar), flavonoidlar, kumarinlar, oshlovchi va shilliq moddalar, efir moylari, vitaminlar, bo'yoq moddalar, fermentlar, fitonsidlar, kraxmal, oqsillar, polisaharidlar, azotli moddalar, moy hamda moy kislotalari va boshqa birikmalar bo'lishi mumkin.

Dorivor o'simliklarning organizmga ta'siri uning tarkibidagi kimyoviy birikmalarning miqdoriga bog'liq. Bu birikmalar o'simlikning qismlarida turli miqdorda to'planadi. Dorining ta'sirchanlik quvvati hamda sifati yuqori bo'lish davri

ularning gullash hamda urug'lash davrining boshlanishi vaqtiga to'g'ri keladi. Dorivor moddalar ba'zi o'simliklarning kurtagi, bargi yoki poyasida, ba'zi o'simliklarning guli yoki mevasida, ba'zilarida ildizi yoki po'stlog'ida to'planadi. Shuning uchun o'simliklarning asosan biologik aktiv moddalari ko'p bo'lgan qismi yig'ib olinadi. O'simliklarning ildizi, ildizpoyasi, piyozi va tunganagi, odatda, o'simlik uyquga kirgan davrda — kech kuzda yoki o'simlik uyg'onmasdan oldin — erta bahorda tayyorlanadi. O'simlikning meva va urug'lari pishib yetilganda yig'iladi, chunki ular bu paytda dori moddalariga boy bo'ladi. Yangi yig'ib olingan dorivor o'simlik mahsuloti tarkibida (yer ustki a'zolarida 85% gacha, ildizida 45% gacha) nam bo'ladi. Bu nam yo'qotilmasa (quritish yo'li bilan), o'simlik chirib, dori moddalari parchalanib, yaroqsiz bo'lib qoladi.

Odamlar qadim zamonlardan tabiat ne'matlaridan foydalana boshlaganidan buyen dorivor o'tlardan kasalliklarni davolashda foydalanib kelganlar. Bundan 3—4 ming yil ilgari Hindiston, Xitoy, Qad. Misr mamlakatlarida shifobaxsh o'simliklar haqida ma'lumotlar beruvchi asarlar yozilgan. Sharqda, xususan O'rta Osiyo xalq tabobatida dorivor o'simliklardan foydalanib davolash o'zining qad.an'analariga ega. Shifobaxsh o'simliklardan tibbiy maqsadlarda foydalanish borasida Abu Ali Ibn Sinoning „Al-qonun“ asarida 476 ga yaqin o'simlikning shifobaxsh xususiyatlari va ularni ishlatish usullari to'g'risida ma'lumotlar keltiriladi. Hozir vaqtda dorivor o'simliklarning turi ko'payib, xalq tabobati shifobaxsh o'simliklar bilan boyigan. Dorivor o'simliklardan ko'proq, anor, achchiqmiya, bodom, do'g'buy, dorivor gulxayri, yong'oq, jag'-jag', zubtutum, isiriq, itburun, omonqora, pista daraxti, sachratqi, choyo't, shildirbosh, shirinmiya, shuvoq, yantoq, yalpiz, kiyiko't, tog'rayhon, qizilcha, qoqio't va boshqalari tarqalgan. Achchiqmiyadan paxikarpin, oqquraydan pesni davolashda qo'llaniladigan psoralen, isiriqdan garmin, itsigekdan anabazin, omonqoradan galantamin, shildirboshdan sferofizin va b. alkaloidlar olinadi. Anor pustidan gijja haydovchi pelterin tanat va ekstrakt tayyorlanadi. Dorivor gulxayri preparatlari balg'am ko'chiruvchi va yumshatuvchi, jag'-jag' va lagoxilusdan tayyorlangan dorilari qon ketishini to'xtatuvchi, pista bujg'uni va choyo'tdan tayyorlangan dorilar me'daichak kasalliklarini davolashda ishlatiladi. S.Q. Islombekov nomidagi Toshkent farmatsevtika zdida O'zbekistonda o'sadigan va ekiladigan dorivor o'simliklardan turlituman dorilar tayyorlanadi. Dorivor o'simliklarni topish va ulardan alkaloidlar olishda O'zbekistan FA O'simlik moddalari kimyosi institutining xizmati katta. Intda 4000 dan ortiq o'simlikning turli organlari alkaloid olish maqsadida o'rganilib, ulardan 1000 ga yaqin tabiiy birikmalar ajratib olingan. Shu asosda sitizin, galantamin kabi 20 dan ortiq qimmatli preparat yaratilgan va tibbiyotga joriy qilingan. O'zbekiston Fanlar Akademiyasi Botanika

instituti va Botanika bog‘ining efir moyli, dorivor va bo‘yoqli o‘simliklar lab. ilmiy xodimlari mutaxassislar bilan hamkorlikda O‘rta Osiyo hududida ko‘p tarqalgan yuqumli kasalliklardan eng xavfli sariq (gepatit)ni davolashda ekologik jihatidan toza, samaradorligi yuqori bo‘lgan dorivor o‘simliklar xom ashyolaridan tayyorlangan „Safro haydovchi Hojimatov yig‘masi“ni yaratdilar va bu yig‘ma ilmiy tibbiyotda qo‘llashga va ishlab chiqarishga ruxsat etildi (1997). Shuningdek, SamDU Botanika kafedrasida, Toshkent davlat farmatsevtika intida dorivor o‘simliklarni ekib yetishtirish texnologiyasi o‘rganilmoqda. Toshkent, Namangan, Jizzax, Samarqand, Qashqadaryo, Surxondaryo viloyatlarida va Xorazm Ma‘mun akademiyasida dorivor o‘simliklar yetishtiradigan maxsus xo‘jaliklar bor. Yovvoyi dorivor o‘simliklar xom ashyolari asosan „O‘zfarm sanoat“ respublika davlat-aksiyadorlik konserni, matlubot shirkatlari va O‘zbekiston Qishloq va suv xo‘jalik vazirligining „Shifobaxsh“ ishlab chiqarish birlashmasi xo‘jaliklari tomonidan tayyorlanadi.

| Berberidaceae- Zirkdoshlar oilasi | | | |
|--|------|------|---------|
| Berberis integerri | Buta | Tog‘ | Dorivor |
| Berberis oblonga | Buta | Tog‘ | Dorivor |

Zirkdoshlar – Berberidaceae oilasi. Oilaning 14 ta turkumi, 650 taga yaqin turi mavjud bo‘lib, O‘zbekistonda 3 turkumga oid 8 ta turi o‘sadi. 1,5 - 3 metr balandlikdagi butalar, subtropik va mo‘‘tadil iqlimli mintaqalarda keng tarqalgan. Barglari oddiy va murakkab. Gullari 2 jinsli, gulkosa va gultojbarglari 6 tadan, changchisi ham 6 ta. Zirklarning tarkibida berberin alkaloidi bo‘ladi, undan tibbiyotda foydalaniladi. Mevasining rangiga qarab, qora va qizil zirklarga bo‘linadi. Qora zirk xalq tabobatida yurak, bosh og‘rig‘ini qoldirishda, qonni to‘xtatish, haroratni pasaytirishda, uyquni yaxshilashda, ishtahani ochishda qo‘llaniladi. Zirkning mevasi kisel, sharbat, muzqaymoq kabilarni tayyorlashda ishlatiladi. Bargi tuzlanadigan sabzavotlarga solinadi. Bunday sabzavotlar uzoq vaqtgacha buzilmasdan, o‘z sifatini yaxshi saqlab turadi. Ildizi va po‘stlog‘idan olinadigan sariq bo‘yoqda junli matolar bo‘yaladi. Zirklar insonlar uchun shifobaxsh ziravor o‘simlik hisoblanadi. Zirk O‘zbekistonning tog‘li hududlarida, quruq, shag‘alli adir va tog‘ yonbag‘irlarida keng tarqalgan. Gullari shingil, shoda shaklida, to‘pgul. Oila vakili qora zirk – Berberis oblonga ziravor meva sifatida ishlatiladi.

Zirkning gul formulasi: * ♀♂ Ca₃+3Co₃+3 A₃+3G₁

4-amaliy mashg'ulot

Mavzu: Ayiqtovondoshlar oilasi turkumi turlari hamda ularni dorivorlik xususiyatlari.

Reja:

1. Ayiqtovondoshlar oilasining tur tarkibi
2. Oilar vakillarini tarqalishi va tarkibi
3. Ayiqtovondoshlar oila vakillarini dorivorlik xususiyatlari

Ayiqtovonkabilar – Ranunculidae sinfcha (ajdodcha)si Sinfchaga 4 ta qabila, 13 ta oila, 200 ga yaqin turkumga mansub 4000 taga yaqin turlar kiradi. Ular, asosan, o‘tlardan iborat. *Ayiqtovonnamolar* – Ranunculales qabilasi. Qabilaga mansub o‘simliklar hayot shakliga ko‘ra, asosan, o‘t, ba‘zan buta va lianalaridan iborat. Barglari oddiy va murakkab. Gullari ikki jinsli, aktinomorf va zigomorfdir. Bu qabilaga 8 ta oila kiradi. Ayiqtovondoshlar – Ranunculaceae oilasi. Bu oilaga 66 ta turkum, 2000 ga yaqin tur kiradi. O‘zbekistonda 20 turkumga mansub 107 turi o‘sadi. Oilaga mansub o‘simliklar hayot shakliga ko‘ra, asosan, ko‘p yillik o‘t, ayrim buta hamda bir yillik o‘tlardan iborat. Oila vakillari, asosan, shimoliy yarim sharning sovuq va mo‘‘tadil iqlimli joylarida keng tarqalgan, ayrimlari tropik mintaqalarda ham uchraydi. Ularning ko‘pchiligi sernam o‘tloqzor, botqoqlik va o‘rmon o‘simlik jamoalarining muhim tarkibiy qismini tashkil qiladi. Bu oilaga kiruvchi o‘simliklarning barglari oddiy, yonbargsiz, poyada ketma-ket yoki qarama-qarshi joylashgan. Gullari ikki jinsli (isfarak va sanchiq o‘tlardan tashqari). Bu oila o‘simlik turlari tarkibida alkaloidlar, saponinlar, glikozidlar bo‘lib, dorivor, zaharli o‘tlar hisoblanadi. Gullari to‘g‘ri (aktinomorf), noto‘g‘ri (zigomorf), shamol yoki hasharotlar yordamida changlanishi, urug‘i yog‘li, endospermlil, mevalari yong‘oqcha, ko‘sakcha, ba‘zan rezavor meva bo‘lishi, bu oilaning evolyutsion nuqtayi nazardan ancha taraqqiy etganligini ko‘rsatadi. Bu oilaning sedana (*Nigella sativa*), dorivor isfarak (*Delphinium semiborbatum*), sug‘uro‘t (*Adonis turkestanica*), oq parpi (*Aconitum talassicum*) kabi turlari bor. Turlar respublikamizning tog‘li hududlarida o‘sadi, muhim dorivor o‘simlik hisoblanadi. Sug‘uro‘t – *Adonis* – ko‘p yillik va bir yillik o‘tsimon o‘simlik. Barglari qo‘sh patsimon, ingichka bo‘laklarga kesilgan. Gullari aktinomorf, ikki jinsli, gulkosachabarglari 5-8 ta, gultojbarglari 5 tadan. Changchilari ham, urug‘chilari ham cheksiz. Mevasi ko‘p a‘zoli, yong‘oq meva tibbiyotda yurak kasalini davolashda ishlatiladi. Sariq rangli gultojbarglaridan bo‘yoq olinadi. Parpi – *Akonitum* – o‘t o‘simlik bo‘lib, gullari ko‘m - ko‘k rangda, zigomorfdir. Bu o‘simlik tarkibida akonitin degan zaharli alkaloid bor, bu modda

kam miqdorda berilsa, ogʻriqni bosadi, katta dozalari qattiq zaharlanishga sababchi boʻladi. Akonitumning asosan tujanaksimon ildizidan tayyorlanadigan ekstrakti bilan nastoykasi nevrалgiya, revmatizm va boshqa kasalliklarni davolashda ishlatiladi. Trollius – Trollius. Koʻp yillik oʻt oʻsimlik. Barglari oddiy panjasimon, mevalari koʻp urugʻli. Uchma - *Cyertocephalus* – erta bahorgi, efemer oʻsimlik. Barglari uchтали qirqilgan. Oʻsimlikning boʻyi 1 sm dan 10 sm gacha, poyasi bargsiz. Gullari aktinomorf, ikki jinsli, hasharot yordamida changlanadi. Gulkosa va gultojbarglari 5 tadan erkin oʻsgan, changchilari 5-15 tagacha, urugʻchisi cheksiz. Isfarak – *Delphinium* – bir va koʻp yillik oʻt oʻsimlik. Barglari chuqur qirqilgan. Gullari zigomorf, sochoq toʻpgulga oʻrnashgan. Hamma vakillari tarkibida delfinin moddasini saqlaydi. Gullari chiroyli boʻlgani uchun ayrim turlari manzarali oʻsimlik sifatida oʻstiriladi. Sedana – *Nigella*. Poyasi tik oʻsgan, barglari patsimon yoki panjasimon bir yillik oʻt oʻsimlik. Kosachabargi 5 ta, koʻkish, tojbargi 5-8 ta, mayda shiradonli, changchisi cheksiz, urugʻchisi 210 ta. Urugʻida 1,40% efir moyi saqlaydi. Urugʻi uchun koʻp joylarda ekiladi. Bu oilaning keng tarqalgan turlaridan biri – oʻrmalovchi ayiqtovon (*Ranunculus repens*)dir. Oʻrmalovchi ayiqtovon – *Ranunculus repens* L. Oʻrmalovchi ayiqtovon 15-70 sm balandlikdagi koʻp yillik ildizpoyali oʻt oʻsimlik boʻlib, ariq va soy boʻylarida oʻsadi. Poyasi yer bagʻirlab yoki yerdan biroz koʻtarilib oʻsadi, barglari bandli, 1 - 2 marta 3 boʻlak qismlarga bolingan boʻlib, ildiz yonidan chiqqan uchta - uchtalik yopirma barglari bor, gullari simoz tipda shoxlanadigan yoyiq toʻpgul boʻlib turadi. Gulining qoʻsh gulqoʻrgʻoni bor. Gulqoʻrgʻoni 5 ta, gulkosacha va sariq rangli 5 ta gultojbargidan tashkil topgan. Tojbarglarining ostida nektar bezlari bor. Changchilari hamda urugʻchilari cheksiz, tugunchasi ustki. Har qaysi onalikdan changlanish va otalangandan soʻng ochilmaydigan quruq meva – yongʻoqcha hosil boʻladi. Bu turlarning hamma vakillari zaharli hisoblanadi. Shuning uchun ham ularni mollar yemaydi (89-rasm). Formulasi: * ♀♂ Ca5 Co5 A~G~ Ayiqtovondoshlar hasharotlar, baʼzida shamol yordamida changlanadi. Ayiqtovondoshlar, asosan shimoliy yarim shardagi moʻʼtadil va sovuq iqlimli hududlarda keng tarqalgan. Ayiqtovon

doshlar oilasining quyidagi turlari – Knoring isfaragi, (*Delphinium knorringianum*). Zarafshon parpisi (*Aconium seravschanicum*), oq parpi (*Aconium talassicum*), poʻfanagi (*Anemone protracta*), tillarang sugʻuroʻt (*Adonis chrysocyathus*), tuksiz sugʻuroʻt (*Adonis leiosepala*), Oltoy trolliusi (*Trollius altaicus*) Oʻzbekiston Respublikasi Qizil kitobiga kiritilgan.



89-rasm. O‘rmalovchi ayiqtovon – *Ranunculus repens*:
1 – umumiy ko‘rinishi, 2 – gul diagrammasi, 3 – urug‘i.

Ayiqtovondoshlarning ko‘pchilik vakillari xo‘jalik ahamiyatiga ega, tarkibida alkaloidlari borligi tufayli ularni (adonis, isfarak, ilonchirmoviq, akonit) dori-darmon tayyorlashda ishlatiladi. Lekin mollar zaharlanadigan turlari ham bor (bular ayiqtovon, akonit, adonis, qarqatuyoq, sanchiq o‘t). Ayiqtovondoshlarning ba‘zi turlari (akonit, anemon, suvziqar, sedana, adonis, ilonchirmovuqlar) ko‘plab o‘stiriladigan manzarali o‘simliklardir. Ko‘pchilik turi esa dala begona o‘tlari hisoblanadi.

5-amaliy mashg'ulot

Mavzu: Ko'knordoshlar oilasiga mansub turlar va ularni ahamiyati.

Ko'knornamolar qabilasi — Papaverales Bu qabilaning vakillari asosan bir yillik va ko'p yillik o'tlar, ba'zan buta, yarim buta yokipast bo'yli daraxtlardan tashkil topgan. Barglari yonbargsiz, novdada aksariyat navbatlashib, ba'zi hollardagina qarama-qarshi yoki halqa hosil qilib o'rnashgan. Yog'ochli naylari oddiy perforatsiyali. Gullari bittadan yoki bir nechtadan to'pgullarda o'rnashgan, ikki jinsli, aktinomorf yoki zigomorf, gulqo'rg'oni murakkab, qismlari 2—4 tadan. Gultojibarglari 6 (8—12) ta, changchilari ko'p. Ginctseyi parakarp, 2(3—20) meva bargdan tashkil topgan, tugunchasi ustki. Mevasi — ko'sak, ko'proq qo'zoqsimon ko'sak. Belgilar majmualariga ko'ra ko'knornamolar, ayiqtovonnamolarga va o'rmonqoranamolarga ancha yaqin turadi. Qabila hozirgi sistemalarga ko'ra uchta: Ko'knordoshlar (Papaveraceae), Hipekoumdoshlar (Hypecoaccae), Shotaradoshlar (Fumariaccae) oilalariga bo'linadi. Ko'knordoshlar oilasi — Papaveraceae Oilaning 24 turkumga mansub, 250 dan ziyodroq turlari bor. Shulardan O'zbekistonda 9 turkumga oid 32 turi tarqalgan. Ko'knordoshlarning aksariyati Shimoliy yarimshaming o'rta mintaq va subtropik iqlimli hududlarida, ayniqsa O'rtaycr dengizi bo'yi mamlakatlarida keng tarqalgan. Barcha turlari oddiy, navbatlashib joylashgan patsimon kesilgan bargli, ko'p yillik o't o'simliklardir. Gullari bittadan yoki bir nechtadan to'pgulda o'rnashgan. Kosachabarglari 2 ta, gultojibarglari 4 ta, changchilari ko'p, ginetseyi bitta, meva barglari ko'p. Gul formulasi: $Ca, Co_4 G_2$. Mevasi ko'sak yoki yong'oqcha. Ko'knordoshlar oilasi gul tuzilishi, mevasining xillari va sutsimon suyuqligining bor-yo'qligiga asoslanib 4 ta kichik oilaga bo'lib o'rganiladi. Oilachalar orasida monotip pteridofillumdosshchalar (Pteridophylloideae) alohida o'rinda turadi. Uning barglari paporotniklarnikiga o'xshash patsimon bo'lakli, sutsimon suyuqligi yo'q va shu belgilariga ko'ra ko'knornamolar qabilasining oilalari o'rtasida oraliq o'rinni egallaydi.

Ko'knornamolar qabilasi - Papaverales

Qabila 3 ta oiladan tashkil topgan

Ko'knordoshlar – Papaveraceae

Qoncho'p – Chelidonium

O'rmonqora – Glaucium

Burmaqora – Corydalis

Kayfbaxsh ko'knori – Papaver somniferum L.

Lolaqizg'aldoq yoki qizil gulli ko'knori – Roemeria pavonium.

Ko'knordoshlarning markaziy oilachasi ko'knordoshchalardir. Uning 8 ta turkumi mavjud, shundan O'zbekistonda 2 ta yovvoyi va bitta madaniy turkumi tarqalgan. Ko'knor (Papaver) turkumining vakillari oq sutsimon shirali, bir yillik, ko'p yillik silliq yoki tukli o'tlar. Barglari deyarli butun yoki patsimon qirqilgan. Ba'zan g'unchasi 2 pixli. Gullari bittadan joylashgan, kosachabarglari 2 ta, gullash oldidan tushib ketadi; Gultojibarglari 4—6 ta, oq-pushti, sariq yoki qizil, changchi va urug'chilari ko'p. Mevasi dumaloq, cho'ziq tuxumsimon bir xonali ko'sak. Yer sharida turkumning 110 turi, O'zbekistonda 5 turi bor. Yovvoyi turlaridan keng tarqalgani lolaqizg'aldoq, qizil gulli ko'knor (*P. pavonium*)dir. U poyasi oddiy yoki asosidan shoxlangan, etli, 10—40 sm uzunlikdagi poya va barglari dag'al qilsimon tukli bir yillik o't. Yopirma barglari uzun bandli, 2 karra patsimon qirqilgan, poyadagi barglari deyarli bandsiz. Gultojibarglari to'q qizil, asosi yoysimon qora dog'li, uzunligi (15)—25—45 mm. Ko'saklarining uzunligi 5—10 mm, eni 4—8 mm, dumaloq, qobirg'ali, yuzasi dag'al qilsimon tukli. Respublikamizning barcha viloyatlarida qumli, toshli yonbag'irlarda, loy-tuproqli cho'llarda tarqalgan. Ko'knordoshlar oilasi kelib chiqishiga ko'ra Magnoliyanamolar va Ayiqtovonnamolar qabilalari bilan bog'liq, ammo ulardan bir qator ikkilamchi belgilarining borligi bilan farqlanadi. Bulardan mevachibarglarining halqa shaklida joylashuvi, ularning erkin va o'zaro qo'shiluvi, gullarining ikki a'zoli bo'lishi va nektar (shiradon) larining bo'lmasligi eng muhim farqlaridir.



Kayfbaxsh ko'knori – *Papaver somniferum*:
A - guli va g'unchasi, 1–urug'chining ko'ndalang kesimi, 2–changchisi, 3–urug'chisi, 4–tugunchaning kesmasi, 3–urug'chisi, 5–mevasi, 6–urug'i.

6-amaliy mashg'ulot

Mavzu: Torondoshlar oilasi turkumi turlari va ularni xalq ho'jaligidagi ahamiyati.

Torongulnamolar qabilasi – Poligonales Bu qabila faqat torondoshlar oilasidagina tashkil topgan. Torondoshlar (Otquloqdoshlar) oilasi – Polygonaceae. Oilaning 40 ga yaqin turkumi va 800 dan ortiq tur bo'lib, ular shimoliy yarim shardan boshlab, tropik, subtropik, hududlargacha tarqalgan. Hayotiy shakli o't, ba'zan buta

va daraxtlari ham mavjud. Daraxtlari tropik o'lkalarda tarqalgan. Oilaning muhim belgisi: barg bandi poyaga birlashgan yerida kengayib poyani o'rab turuvchi, qin (rastrub) hosil qiladi. Barglari oddiy, poyada ketma-ket joylashgan. Gullari aktinomorf, ikki yoki bir jinsli. Gul qo'rg'oni oddiy kosachasimon yoki tojsimon. Hasharotlar yordamida changlanadi. Gultojbargida shiradonlari bor. Gul formulasi: $\square P3-6 A5-9 G(2-4)$

Mevasi uch qirrali yong'oqcha shaklida. Muhim vakillari: 1. Jingalak otquloq (*Rumex crispus*). Ko'p yillik o't. Bo'yi 100-120 sm. Ko'l, daryo va ariq bo'yidagi sernam tuproqlar, sug'oriladigan ekinlar chetida begona o't sifatida o'sadi. 2. Maksimovich rovochi (*Rheum maximowichii*). Ko'p yillik o't. Bo'yi 40-100 sm. Tog' yonbag'irlarida o'sadi. Ildizi teri oshlashda ishlatiladi. 3. Tomirdori (*Poligonum amphibium*). Ko'p yillik ildizpoyali o'simlik. Ildizpoyasida oshlovchi moddalari bo'ladi. Meditsinada undan dori olinadi. 4. Qush tili (*Poligonum aviculare*). Bir yillik o't. Bo'yi 10-50 sm. Ariq va yo'llar yoqasi, ekinlar orasida o'sadigan begona o't. Cho'l, adir, tog' zonalarida tarqalgan. Meditsinada qon to'xtatuvchi dori olinadi. Buyraklarda tuz, toshlarni eritishda ham ishlatiladi.

Torondoshlar – Polygonaceae

Otquloqlar – Rumex

Rovoch – Rheum

Juzg'un – Calligonum

Toron – Polygonum

Ekma grechixa – Fagopyrum sagittatum



Ekma grechixa – Fagopyrum sagittatum;

1–gullagan o'simligi, 2–bargli va ildizli novdasi, 3–guli, 4–urug'chi, 5–urug'chining ko'ndalang kesimi, 6–mevasi, 7–mevasining bo'yiga kesimi, 8–mevaning ko'ndalang kesimi.

Dorivor o‘simliklarni o‘rganishning talablari. Yer yuzida dorivor o‘simliklarning 10-12 ming turi bor. 1000 dan ortiq o‘simlik turlarining kimyoviy, farmakologik va dorivorlik xossalari tekshirilgan. O‘zbekistonda dorivor o‘simliklarning 577 turi mavjud bo‘lib, shulardan hozirgi vaqtda 250 turi ilmiy tabobatda ishlatilmoqda.

O‘zbekistonning janubiy viloyatlarida ham 300 dan ortiq dorivor o‘simlik turlarining o‘sishi aniqlangan. Bu dorivor turlar turli oilalarga mansub bo‘lib, oilaga tegishli anatomik va morfologik belgi-xususiyatlarni o‘zida namoyon qiladi. Agar har bir oilaning belgi-xususiyatlarini va vakillarini yaxshi bilganda, turni tanish oson bo‘ladi. Har bir turni ahamiyati bilan o‘rganish esa dorivor o‘simliklarni ajratib olishda asqotadi. Shundan kelib chiqib dorivor o‘simliklarni o‘rganishga bir qator talab qo‘yiladi.

Dorivor o‘simliklarni o‘rganishda quyidagilarni **yaxshi bilish kerak** bo‘ladi:

- Dorivor o‘simlik va mahsulotining o‘zbekcha va lotincha nomlarini, o‘simlikning qaysi oilaga mansubligi hamda ba’zi o‘simliklarning asosiy nomlaridan tashqari ikkinchi nomini (sinonimini) ham bilish.
- Dorivor mahsulot olinadigan o‘simlikni tasvirlash va uni boshqa o‘simliklardan ajrata bilish.
- O‘simlikning geografik tarqalishi (tarqalgan va o‘stiriladigan yerlarini), o‘sadigan joyini, shuningdek tabiiy sharoitda qaysi o‘simliklar bilan birga o‘shini (fitotsenoz) bilish.
- Dorivor mahsulotlarni yig‘ish va quritish usullarini bilish.
- Dorivor mahsulotlarni tasvirlashni va boshqa aralashmalardan ajrata bilish.
- Dorivor mahsulotlarning mikroskopik va mikrokimyoviy analizlarini bilish.
- Dorivor mahsulotning kimyoviy tarkibini (asosiy ta’sir etuvchi va birga uchraydigan moddalarni) bilish. Asosiy ta’sir etuvchi birikmalarning kimyoviy formulasini yoza bilish. O‘simlik tarkibidagi moddalarning sharoit ta’sirida miqdor va sifat o‘zgarishlarini bilish.
- O‘simlik mahsulotlarining tibbiyotda va boshqa sohalarda ishlatilishini, ulardan tayyorlanadigan dori turlarini va olinadigan dorivor moddalarni bilish.

Dorivor o‘simliklarning sistematik tahlili.“O‘zbekiston florasini” da qayd qilingan 146 oilaga mansub 4230 ta yovvoyi va madaniy o‘simliklarning 577 turi dorivor o‘simliklar hisoblanadi. Bu dorivor o‘simliklar turli oila vakillaridir. Bu haqda qisqacha ma’lumot beramiz.

O‘simliklar dunyosida efir moylari keng tarqalgan. To‘plangan ma’lumotlarga ko‘ra yer shari florasidagi o‘simliklardan taxminan 2500 dan ortiq turi tarkibida efir moyi bor. Shundan 77 oilaga kiradigan 1050 dan ortiq o‘simlik turi Yevropa hududida o‘radi. Ayniqsa, *Lamiaceae*- yasnotkadoshlar (labguldoshlar-*Labiatae*), *Apiaceae* - selderdoshlar (soyabonguldoshlar - *Umbeiliferae*), *Asteraceae* - astradoshlar (murakkabguldoshlar - *Compositae*), sho‘radoshlar - *Chenopodiaceae*, *Cupressaceae* - archadoshlar (sarvindoshlar), *Myrtaceae*- mirtadoshlar, *Rutaceae*- rutadoshlar, *Rosaceae*- ra’noguldoshlar va boshqa oilalarga kiruvchi o‘simliklar efir moyiga boy.

Alkaloidlar o‘simliklar dunyosida keng tarqalgan. 1974 yil ma’lumoti bo‘yicha yer yuzida tarqalgan yuqori o‘simliklarning 327 oilasidan 140 tasida (40 % ini tashkil qiladi) alkaloidlar borligi aniqlangan. Tarkibida alkaloidlar bo‘lgan turkumlar yer sharida o‘sadigan o‘simliklar turkumlarining 8,7 % ini (10615 turkumdan 926 tasini), turlar ichida esa taxminan 2% ini tashkil qiladi. Quyidagi oilalar vakillari alkaloidlarga boy: bir pallalilardan — lolaguldoshlar (*Liliaceae*) va chuchmomadoshlar (*Amaryllidaceae*); ikki pallalilardan kendirdoshlar (*Arosunaceae*), ayiqtovondoshlar (*Ranunculaceae*), menispermadoshlar (*Menispermaceae*), ko‘knordoshlar (*Papaveraceae*), dukkakdoshlar (*Fabaceae*), shamshoddoshlar (*Buxaceae*), loganiyadoshlar (*Loganiaceae*), ituzumdoshlar (*Solanaceae*), sho‘radoshlar (*Chenopodiaceae*), astradoshlar (*Asteraceae*)— murakkabguldoshlar (*Compositae*), zirkdoshlar (*Berberidaceae*) va ro‘yandoshlar (*Rubiaceae*). Shu davr ichida butun yer yuzida ajratib olingan va tasvirlangan 4959 ta alkaloiddan faqat birgina kendirdoshlar (*Apocynaceae*) oilasiga 897 tasi to‘g‘ri keladi.

Glikozidli o‘simliklar ham o‘simliklar dunyosida keng tarqalgan bo‘lib, ular o‘simliklarning barcha organlari to‘qimalarida, hujayra shirasida erigan holda uchraydi. O‘simliklar tarkibida bir nechta glikozidlar bo‘lishi (bitta o‘simlik tarkibida 20 dan ortiq ayrim-ayrim glikozidlar bo‘lishi) mumkin. Ba‘zan bitta yoki bir xil kimyoviy tuzilishdagi bir guruh glikozidlar butun bir oilaga xos bo‘lib, ular shu oilaga kiradigan turlarda (masalan, amigdal glikozidi - ra’noguldoshlar, tioglikozidlar esa karamguldoshlar (krestguldoshlar) oilalari turlarida) keng tarqaladi.

Biz quyidagi jadvalda O‘rta Osiyo o‘simliklar qoplamida uchraydigan tibbiyot uchun muhim ahamiyat kasb etgan ayrim dorivor turlar haqida ma’lumot berdik.

Dorivor o‘simliklar turlarining sistematik tahlili

| T/r | Mahalliy nomi | Ilmiy nomi | Hayotiy shakli | Tarqalish zonasi | Ahamiyati |
|-----|---------------|------------|----------------|------------------|-----------|
|-----|---------------|------------|----------------|------------------|-----------|

| Compositae- Murakkabguldoshlar oilasi | | | | | |
|--|--------------------------------|----------------------------|-------------|---------------------------------|----------------------------|
| 1 | Bo‘ymadoron, boshog‘riq o‘t | Achillea millefolium | Ko‘p yillik | Adir, tog‘, yaylov | Dorivor |
| 2 | Dastarbosh | Achillea filipendulina | Ko‘p yillik | Adir, tog‘ | Dorivor |
| 3 | Ermon | Artemisia absinthium | Ko‘p yillik | CHo‘l, adir, tog‘, vohalarda | Dorivor |
| 4 | Tirnoqgul | Calendula officinalis | Bir yillik | Sug‘oriladigan yerlarda | Manzarali, dorivor |
| 5 | Mahsar | Carthamus tinctorius | Bir yillik | Sug‘oriladigan yerlarda | Efir moyli, dorivor |
| 6 | Sachratqi | Cichorium intybus | Ko‘p yillik | Voha, adir, tog‘ | Dorivor |
| 7 | Paxtatikon, lattatikon | Cirsium ochrolepidium | Ko‘p yillik | Vohalarda | Dorivor |
| 8 | Qushqo‘nmas | Cnicus benedictus | Bir yillik | Adir | Dorivor |
| 9 | Bo‘znoch | Helichysum arenarium | Ko‘p yillik | CHo‘l, adir | Dorivor |
| 10 | Andiz | Inula grandis | Ko‘p yillik | Adir, tog‘ | Dorivor |
| 11 | Jinchak | Lagonichium farctum | Yarimbuta | CHo‘l, adir | Dorivor |
| 12 | Moychechak | Matricaria lamellata | Bir yillik | Vohalarda | Dorivor |
| 13 | Qashqarbeda | Melilotus officinalis | Ikki yillik | Adir, tog‘ | Dorivor, yem- xashak |
| 14 | Momaqaymoq | Taraxacum officinale | Ko‘p yillik | Voha, cho‘l, adir | Dorivor |
| 15 | Oqqaldirmoq | Tussilago farfara | Ko‘p yillik | Tog‘ | Dorivor |
| 16 | Bo‘tako‘z | Centaurea depressa | Bir yillik | Adir, tog‘ | Dorivor |
| Lamiaceae- Labguldoshlar oilasi | | | | | |
| 1 | Kiyiko‘t | Ziziphora pedicellata | Ko‘p yillik | Tog‘ | Dorivor |
| 2 | Limono‘t | Melissa officinalis | Ko‘p yillik | Tog‘ | Dorivor |
| 3 | Tog‘rayhon | Origanum tyttanthum | Ko‘p yillik | Adir, tog‘ | Dorivor |
| 4 | Issop dorivor ko‘ko‘t | Hyssopus zeravschanicus | Ko‘p yillik | Tog‘ | Dorivor |
| 5 | Jadvar | Eremostachys nuda | Ko‘p yillik | Tog‘ | Dorivor |
| 6 | Yalpiz | Menthe asiatica | Ko‘p yillik | Vohalarda, adir, tog‘ | Dorivor |
| 7 | Tog‘bo‘znoch | Dracocephalum | Ko‘p yillik | Tog‘ | Dorivor |

| | | | | | |
|----|-----------------------|-----------------------------|-------------|-----------------|---------|
| | | komarovii | | | |
| 8 | Bozulbang | Lagochilus inebrians | Ko'p yillik | Adir, tog' | Dorivor |
| 9 | Mallachoy | Lallemantia royleana | Bir yillik | CHo'l, adir | Dorivor |
| 10 | Arslonquloq | Leonurus turkestanicus | Ko'p yillik | Tog' | Dorivor |
| 11 | Zufo | Nepeta cataria | Ko'p yillik | Vohalarda, tog' | Dorivor |
| 12 | Xapri, qisroq | Perovskia scrophulariifolia | Yarimbuta | CHo'l, adir | Dorivor |
| 13 | Ustixudus | Prunella vulgaris | Ko'p yillik | Adir, tog' | Dorivor |
| 14 | Marmarak, mavrak | Salvia spinosa | Ko'p yillik | Adir | Dorivor |
| 15 | Tog'jambil, kakliko't | Thymus incertus | Ko'p yillik | Tog' | Dorivor |

Rosaceae- Ra'noguldoshlar oilasi

| | | | | | |
|---|-----------------------|-------------------------|-------------|-------------|---------|
| 1 | Na'matak, itburun | Rosa maracandica canina | Buta | Adir,tog' | Dorivor |
| 2 | Sariqchoy, alomatchoy | Argimonia asiatica | Ko'p yillik | Adir,tog' | Dorivor |
| 3 | Achchiqbodom | 3Amygdalus bucharica | Buta | Tog' | Dorivor |
| | Itbodom | Amygdalus petunnikowii | Buta | Tog' | Dorivor |
| | Bodomcha | Amygdalus spinosissima | Buta | CHo'l, adir | Dorivor |
| 4 | Yerchoy, shirchoy | Geum kokanicum | Ko'p yillik | Tog' | Dorivor |
| 5 | Qoraqat | Ribes meyeri | Buta | Tog' | Dorivor |
| 6 | Maymunjon | Rubus caesius | Buta | Adir,tog' | Dorivor |

Fabaceae- Burchoqdoshlar (dukkakdoshlar) oilasi

| | | | | | |
|---|-----------------------|---------------------|-------------|-------------------------|---------------------|
| 1 | Sano, makkai sano | Cassia angustifolia | Buta | Sug'oriladigan yerlarda | Dorivor |
| 2 | Qizilmiya, shirinmiya | Glycyrrhiza glabra | Ko'p yillik | CHo'l, adir, tog' | Dorivor |
| 3 | Oqquray | Psoralea drupacea | Ko'p yillik | CHo'l, adir | Dorivor, begona o't |
| 4 | Tuxumak, sofora | Sophora japonica | Daraxt | Vohalarda | Madaniy, dorivor |

| | | | | | |
|--|--------------------------|--|-------------|----------------------------|------------------------|
| 5 | Afsonak | Thermopsis alterniflora | Ko'p yillik | Adir, tog' | Dorivor |
| 6 | Sebarga | Trifolium | Ko'p yillik | Sug'oriladigan yerlarda | Dorivor |
| <i>Ranunculaceae</i>- Ayiqtovondoshlar oilasi | | | | | |
| 1 | Parpi (oq parpi) | Aconitum (talassicum) zeravschanicum | Ko'p yillik | Tog', yaylov | Dorivor |
| 2 | Suvuro't | Adonis chrysoyanthus | Ko'p yillik | Tog' | Dorivor |
| 3 | Gulizardak, sariqgul | Adonis turkestanica | Ko'p yillik | Tog', yaylov | Dorivor |
| 4 | Isfarak | Delphinium semibarbatum | Ko'p yillik | Adir, tog' | Dorivor, |
| | Tasmacho'p | Delphinium camptocarpum | Bir yillik | CHO'l | Dorivor |
| 5 | Ayiqtovon | Ranunculus laetus | Ko'p yillik | CHO'l, adir | Dorivor |
| 6 | Sanchiqo't | Thalictrum minus | Ko'p yillik | Adir,tog' | Dorivor |
| <i>Liliaceae</i> - Piyozguldoshlar oilasi | | | | | |
| 1 | Tog'piyoz | Allium pskemense | Ko'p yillik | Tog' | Dorivor |
| 2 | Sarimsoq piyoz | Allium sativum | Ko'p yillik | Sug'oriladigan yerlarda | Madaniy dorivor |
| 3 | Aloe | Aloe arborescens | Ko'p yillik | Madaniy | Manzarali dorivor |
| 4 | Sarsabil | Asparagus officinalis | Ko'p yillik | Sug'oriladigan yerlarda | Dorivor |
| 5 | Savrinjon, boychechak | Colchicum luteum | Ko'p yillik | Tog' | Dorivor |
| 6 | Olg'i | Korolkovia severtzovii | Ko'p yillik | Adir, tog' | Dorivor |
| <i>Umbeiliferae</i>- Ziradoshlar (soyabonguldoshlar) oilasi | | | | | |
| 1 | Xashaki zira (zira) | Bunium (persicum) chaerophylloides | Ko'p yillik | Adir | Efir moyli, dorivor |
| 2 | Kashnich | Coriandrum sativum | Bir yillik | Sug'oriladigan yerlarda | Efir moyli, dorivor |
| 3 | Bolquray | Dorema microcarpum | Ko'p yillik | Adir, tog' | Efir moyli, |

| | | | | | |
|---|---------------------|---------------------|-------------|-------------------------|------------------|
| | | | | | dorivor |
| | Sassiqquray | Dorema sabulosum | Ko'p yillik | CHO'l (qumda) | Efirli, dorivor |
| 4 | Kovrak | Ferula assa-foetida | Ko'p yillik | CHO'l, adir | Dorivor, smolali |
| 5 | Ukrop, shivit | Anethum graveolens | Bir yillik | Sug'oriladigan yerlarda | Efirli, dorivor |
| 6 | Shashir | Prangos pabularia | Ko'p yillik | Tog' | Dorivor |
| <i>Polygonaceae</i> - Torondoshlar oilasi | | | | | |
| 1 | Rovoch, chuxri | Rheum cordatum | Ko'p yillik | Adir, tog' | Dorivor |
| 2 | Otquloq | Rumex confertus | Ko'p yillik | Tog' | Dorivor |
| 3 | Yerqo'noq | Polygonum nitens | Ko'p yillik | Tog', yaylov | Dorivor |
| 4 | Toron | Polygonum coriarium | Bir yillik | Sug'oriladigan yerlarda | Dorivor |
| <i>Papaveraceae</i> - Ko'knordoshlar oilasi | | | | | |
| 1 | Shotara | Fumaria vaillantii | Bir yillik | Adir, tog', voha | Dorivor |
| 2 | Lolaqizg'aldoq | Papaver pavoninum | Bir yillik | Adir, tog' | Dorivor |
| 3 | Ko'knori | Papaver somniferum | Bir yillik | Sug'oriladigan yerlar | Dorivor |
| 4 | Qizg'aldoq | Roemeria refracta | Bir yillik | Adir, vohalarda | Dorivor |
| <i>Araceae</i> - Kuchaladoshlar oilasi | | | | | |
| 1 | Igir | Acorus calamus | Ko'p yillik | Adir | Efirli, dorivor |
| 2 | Kuchala, chayono't | Arum korolkovii | Ko'p yillik | Tog' | Dorivor |
| 3 | Itkuchala | Eminium albertii | Ko'p yillik | Adir, tog' | Dorivor |
| <i>Chenopodiaceae</i> - SHO'radoshlar oilasi | | | | | |
| 1 | Itsigek, qora baroq | Anabasis aphylla | Ko'p yillik | CHO'l | Dorivor |
| 2 | Biyurg'un | Anabasis salsa | Ko'p yillik | CHO'l | Dorivor |
| 3 | Tosholabuta | Chenopodium botrus | Bir yillik | Adir | Dorivor |
| <i>Solanaceae</i> - Ituzumdoshlar oilasi | | | | | |
| 1 | Bangidevona | Datura stramonium | Bir yillik | CHO'l, adir | Dorivor |
| 2 | Mingdevona | Hyoscyamus niger | Bir yillik | Vohalarda | Dorivor |

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------|----------------|-------------------------|--------------------|
| 3 | Xiyol | Physochlaina alaica | Ko'p yillik | Tog' | Dorivor |
| <i>Brassicaceae</i> - Karamguldoshlar (<i>Cruciferae</i>-krestguldoshlar) oilasi | | | | | |
| 1 | Achambiti, jag' - jag' | Capsella bursa pastoris | Bir yillik | Sug'oriladigan yerlarda | Dorivor |
| 2 | Qatron | Crambe kotschyana | Ko'p yillik | Adir, tog' | Dorivor |
| 3 | Momosirka | Draba verna | Bir yillik | CHo'l, adir, tog' | Dorivor |
| <i>Caryophyllaceae</i> - Chinniguldoshlar oilasi | | | | | |
| 1 | Yetmak, beh | Acanthophyllum gypsophiloides | Ko'p yillik | Adir, tog' | Saponinli, dorivor |
| 2 | Tog'chitir | Gypsophila knorringiana | Ko'p yillik | Tog' | Dorivor |
| <i>Malvaceae</i> - Gulxayridoshlar oilasi | | | | | |
| 1 | Dorivor gulxayri | Althaea officinalis | Ko'p yillik | Adir, tog' | Dorivor |
| 2 | Baxmalgul | Althaea rosea | Ko'p yillik | Voha, cho'l, adir | Dorivor |
| <i>Berberidaceae</i>- Zirkdoshlar oilasi | | | | | |
| 1 | Qizil zirk | Berberis integerri | Buta | Tog' | Dorivor |
| 2 | Qora zirk | Berberis oblonga | Buta | Tog' | Dorivor |
| <i>Elaeagnaceae</i> - Jiydadoshlar oilasi | | | | | |
| 1 | Jiyda | Elaeagnus angustifolia | Buta | To'qay | Dorivor |
| 2 | Chakanda | Hippophae rhamnoides | Buta | Adir, tog' | Dorivor |
| <i>Zygophyllaceae</i> - Tuyatovondoshlar oilasi | | | | | |
| 1 | Isiriq | Peganum harmala | Ko'p yillik | CHo'l, adir | Dorivor |
| <i>Araliaceae</i> - Araliyadoshlar oilasi | | | | | |
| 1 | Jenshen | Panax ginseng | Ko'pyillik o't | Adir, tog' | Dorivor |
| <i>Euphorbiaceae</i> - Sutlamadoshlar oilasi | | | | | |
| 1 | Ko'kmaraz | Andrachne rotundifolia | Ko'p yillik | Adir | Dorivor |
| <i>Cucurbitaceae</i> - Qovoqdoshlar oilasi | | | | | |
| 1 | Abujahl tarvuzi | Bryonia alba | Ko'p yillik | CHo'l, adir, to'qay | Dorivor |
| <i>Convolvulaceae</i> - Pechakguldoshlar oilasi | | | | | |
| 1 | Mingbosh, oqpartak | Convolvulus lineatus | Ko'p yillik | Adir, tog' | Dorivor |

| | | | | | |
|--|----------------|---------------------------------|-------------|---------------------|---------|
| <i>Ephedraceae</i> - Zag'ozadoshlar oilasi | | | | | |
| 1 | Qizilcha | <i>Ephedra distachya</i> | Buta | Tog' | Dorivor |
| <i>Equisetaceae</i> - Qirqbo'g'indoshlar oilasi | | | | | |
| 1 | Qirqbo'g'in | <i>Equisetum arvense</i> | Ko'p yillik | Adir, tog' | Dorivor |
| <i>Caprifoliaceae</i> - Shilvidoshlar oilasi | | | | | |
| 1 | Uchqat, shilvi | <i>Lonicera nummulariifolia</i> | Buta | Tog' | Dorivor |
| <i>Plantaginaceae</i> - Zubtuumdoshlar oilasi | | | | | |
| 1 | Zubtuum | <i>Plantago major</i> | Ko'p yillik | Adir, tog', voha | Dorivor |
| <i>Valerianaceae</i> - Valerianadoshlar oilasi | | | | | |
| 1 | Asarun | <i>Valeriana ficariifolia</i> | Ko'p yillik | Tog' | Dorivor |
| <i>Verbenaceae</i> - Tizimguldoshlar oilasi | | | | | |
| 1 | Tizimgul | <i>Verbena officinalis</i> | Ko'p yillik | Voha, adir, tog' | Dorivor |

7-amaliy mashg'ulot

Mavzu: Sho'radoshlar oilasi turkumi turlari va xalq ho'jaligidagi ahamiyati.

Sho'radoshlar oilasi – Chenopodiaceae

Bu oila 1500 turni 100 ta turkumga birlashtiradi. Ular Arktikadan tashqari, deyarli hamma yerda uchraydi. Ko'pchilik vakillari qurg'oqchilikka (kserofil) chidamli o'simliklar bo'lgan uchun cho'lsahro hududlarida ko'proq tarqalgan. Bular orasida gipsofil, golofil (sho'rlikka chidamli) vakillari ham bor. Oila vakilarining eng ko'p tarqalgan joylari, O'rta Osiyo cho'llari (Qizilqum, Qoraqum), Xitoy (Gobi), Shimoliy Afrikadagi Sahroi Kabir (Sahara cho'li) hisoblanadi. Sho'radoshlar oilasining ko'pchiligi o'tlar, ba'zan buta va daraxtlarni ham o'z ichiga oladi. Bularning tanasi ko'pincha tuksiz yoki har xil oq g'uborli tuklar bilan qoplangan. Barglari oddiy ketma-ket joylashgan. Gullari ikki jinsli, ba'zi vakillarida (olabutalarda) ayrim jinsli, gulqo'rg'oni oddiy kosachasimon, gul qismlari 5 a'zoli, changchilari 5 ta, urug'chisi 2-5 ta meva bargchalarining qo'shilishidan hosil bo'lgan. Tugunchasi ustki.

Sho'radoshlar – Chenopodiaceae

Oddiy lavlagi – Beta vulgaris

Oq sho'ra – Chenopodium album

Xushbo'y sho'ra – Chenopodium batrys

Ismaloq – Spinacia turkestanica

Oq saksovul – Haloxylon pyersicum

Qora saksovul – H. aphyllum

Oilaning gul formulasi: \square P5 A5 G(2-5)

Mevasi yong'oqcha, ko'sakcha yoki rezavor meva. Oila vakillari: 1. Oq sho'ra (Chenopodium album). Bir yillik o't. Bo'yi 10-100 sm. Barglari bandli, ikkala tomoni kulrang g'uborli. Bog' va ekinzorlarda, yo'l yoqalarida o'sadi. 2. Turkiston ismalog'i (Spinacia turkestanica). Bir yillik, ikki uyli o'simlik. Bo'yi 10-60 sm. Gullab bo'lgach, 4-6 ta urug'li gullar o'zaro birlashib, tikansimon to'p meva hosil qiladi. Ekinlar orasida o'suvchi begona o't.

3. Tatar olabutasi, eshaksho'ra (Atriplex tatarica). Bir yillik o't. Bo'yi 10-100 sm. Tanasi bir oz ko'kish rang g'ubor bilan qoplangan. Ariq, kanallar bo'yi, ekinlar atrofida o'sadi. 4. Itsigak (Anabasis aphylla). Chala buta o'simlik. Zaharli, tarkibida anabazin alkaloidi bor. Bu alkaloidan qishloq xo'jalik zararkunandalariga qarshi kurashish uchun preparat tayyorlashda ishlatiladi. 5. Izen (Kochia prostrata). Chala buta. Buyi 10-75 sm. Cho'l, adir va tog' zonalarida, sho'rxok yerlarda uchraydi. Yana bir turi Supurgi izen (K.scoparia), bir yillik o't. Bo'yi 30-140 sm. Bo'sh yotgan joylarda, bog'larda, yo'l yoqasida va ekinzorlar chetida o'sadi. Undan supurgi sifatida foydalaniladi. 6. Oq saksovul (Haloxylon persicum). Bu o'simlik qumliklarda o'sadi. Qora saksovul (H. aphyllum) qumli, sho'rxok hamda yer osti suv yaqin bo'lgan joylarda o'sadi. 7. Ekiladigan turlaridan: oddiy lavlagi (Beta vulgaris, 17-rasm), Ikki yillik o'simlik. Ildizmevsining tarkibida 22 % qand moddasi bo'lib, shakar olish uchun oziq-ovqat sanoatda foydalaniladi.

Ahamiyati. Bu oila vakillarining ko'pchiligi cho'l hududlarida o'sib, chorva mollari, qorako'l qo'ylari uchun muhim yem-xashak o'simligi hisoblanadi. Qolaversa, ba'zilari oziq-ovqat sifatida ham ishlatiladi. 2. Torongulnamolar qabilasi – Poligonales Bu qabila faqat torondoshlar oilasidagina tashkil topgan. Torondoshlar (Otquloqdoshlar) oilasi – Polygonaceae. Oilaning 40 ga yaqin turkumi va 800 dan ortiq tur bo'lib, ular shimoliy yarim shardan boshlab, tropik, subtropik, hududlargacha tarqalgan. Hayotiy shakli o't, ba'zan buta va daraxtlari ham mavjud. Daraxtlari tropik o'lkalarda tarqalgan. Oilaning muhim belgisi: barg bandi poyaga birlashgan yerida kengayib poyani o'rab turuvchi, qin (rastrub) hosil qiladi. Barglari oddiy, poyada ketma-ket joylashgan. Gullari aktinomorf, ikki yoki bir jinsli. Gul qo'rg'oni oddiy kosachasimon yoki tojsimon. Hasharotlar yordamida changlanadi. Gultojbargida shiradonlari bor. Gul formulasi: $\square P3-6 A5-9 G(2-4)$

Mevasi uch qirrali yong'oqcha shaklida. Muhim vakillari: 1. Jinalak otquloq (*Rumex crispus*). Ko'p yillik o't. Bo'yi 100-120 sm. Ko'l, daryo va ariq bo'yidagi sernam tuproqlar, sug'oriladigan ekinlar chetida begona o't sifatida o'sadi. 2. Maksimovich rovochi (*Rheum maximowichii*). Ko'p yillik o't. Bo'yi 40-100 sm. Tog' yonbag'irlarida o'sadi. Ildizi teri oshlashda ishlatiladi. 3. Tomirdori (*Poligonum amphibium*). Ko'p yillik ildizpoyali o'simlik. Ildizpoyasida oshlovchi moddalari bo'ladi. Meditsinada undan dori olinadi. 4. Qush tili (*Poligonum aviculare*). Bir yillik o't. Bo'yi 10-50 sm. Ariq va yo'llar yoqasi, ekinlar orasida o'sadigan begona o't. Cho'l, adir, tog' zonalarida tarqalgan. Meditsinada qon to'xtatuvchi dori olinadi. Buyraklarda tuz, toshlarni eritishda ham ishlatiladi.

5. Chiviqsimon tuyasingren (*Atraphaxis vigrata*). Buta yoki butacha. Tog' yonbag'irlarida va quruq o'zanlarda o'sadi. 6. *Calligonum*. Bu osimlik cho'llarda o'suvchi buta yoki daraxt. Ahamiyati. Oila vakillarining ayrim turlari oziq-ovqat o'simligi hisoblanadi. Masalan, grechixa (*Fagopyrum sagittatum*) sernam joylarda o'stiriladi. Uning madaniy ekin sifatida bir necha navlari bor. Ko'pchiligi dorivor o'simlik hisoblanadi, uning tarkibida askorbin kislota, hayot uchun zarur vitaminlar va tanid (oshlovchi) moddalari uchraydi.

O'simliklarda biologik faol moddalarning to'planishi. Dorivor o'simliklarning tabobatda tarkibida kishi organizmiga ta'sir etuvchi kimyoviy moddasi bo'lgan organlari — dorivor mahsulotlari ishlatiladi.

Dorivor o'simliklardan fitopreparatlar olish uchun oldin ularning kimyoviy tarkibi chuqur o'rganilishi lozim. Buning uchun o'simliklarning asosiy ta'sir qiluvchi moddasi aniqlanadi, uni ajratib olib, tuzilishi, fizik va kimyoviy xossalari hamda

farmakologik xususiyati o'rganiladi. Asosiy ta'sir etuvchi modda o'simlikning o'sishining qaysi davrida va qaysi qismida ko'p to'planishi aniqlanadi, sifat va miqdoriy aniqlash usullari ishlab chiqiladi. O'simlik o'sish davrida uni tarkibidagi asosiy ta'sir etuvchi moddaning miqdoriy o'zgarishi va bu o'zgarishga sababchi omillar o'rganilib, mahsulotni tayyorlash vaqti aniqlanadi.

Dorivor o'simliklarning organizmga ta'siri ularning tarkibidagi birikmalarning miqdoriga bog'liq. Bu birikmalar o'simlikning har xil qismlarida turli miqdorda to'planadi. Dori tayyorlashga o'simlikning kerakli qismlari turli muddatlarda yig'iladi. Masalan, po'stloq, kurtak erta bahorda, barg o'simlik gullashi oldidan yoki gullaganda, gullari to'la ochilganda, meva va urug'lari pishganda, yer osti organlari (ildizi, ildizpoyasi va piyozi) erta bahorda yoki kech kuzda olinadi.

O'simliklar tarkibidagi biologik faol moddalar o'simlikning o'sishi davrida — ontogenezda va turli omillar ta'sirida doimiy o'zgarishda bo'ladi. Ular sintezlanadi, asta-sekin ko'payadi, ma'lum davrda ko'p miqdorda to'planadi, keyinchalik kamayib boradi va bir vaqt kelib, butunlay yo'qolib ketishi mumkin.

Bu o'zgarishlarga faqat o'simlikning o'sish davrigina — ontogenez sababchi bo'lmay, balki tashqi muhit omillari ham katta ta'sir ko'rsatadi.

Ontogenez har qaysi o'simlikni normal hayot kechirish davri bo'lib, u tirik organizmni tug'ilishdan to' tabiiy holda o'lishi (qurib qolishi) gacha bo'lgan davrni o'z ichiga oladi.

O'simlik tarkibidagi dorivor moddalar sinteziga, ularning to'planishini o'zgarib borishiga ta'sir etuvchi tashqi muhit omillariga quyidagilar kiradi: o'simlikning o'sish joyi, namlik (havo va tuproqdagi namlik miqdori), tuproq tarkibi, harorat (havo va tuproqning issiq-sovuqligi), yorug'lik va quyosh nurining ko'p yoki kam bo'lishligi, iqlim va boshqalar.

Shuni yaxshi bilish kerakki, har bir o'simlik o'zini o'rgangan, yashab taraqqiy etadigan o'ziga xos sharoit va iqlimda o'ssa, tegishli o'ziga xos bo'lgan biologik faol moddalarni ko'p sintez qiladi. Yuqorida, dorivor o'simliklarning tarqalishi xususida so'z borganda keltirilgandek, o'simliklarning o'sishi, rivojlanishi va ular tarkibidagi dorivor moddalarning sintezi va to'planishiga tashqi muhit (namlik, issiqlik, yorug'lik, tuproq tarkibi, o'sish joyi va boshqalar) ta'sirini bilishning katta ahamiyati bor va bu hollar dorivor o'simliklarni tabiiy sharoitdan plantatsiyalarda o'stirishga o'tqazilganda hisobga olinishi zarurdir. Har bir o'simlik uchun uni plantatsiyalarda o'stirilganda o'ziga xos sharoit va iqlimni iloji boricha tug'dirish lozim.

O'simliklar tarkibidagi biologik faol moddalarni ko'p to'planish vaqti yana o'simlikni o'sish davriga ham bog'liqdir. Ko'pchilik o'simliklarning yer ustki qismi va barglari tarkibida asosiy ta'sir qiluvchi biologik faol moddalar ularning gullashidan oldin va gullash davrida, gullarda — ularning qiyg'os gullagan vaqtida, meva va urug'larda — ular to'liq yetilganida, yer ostki organlarda — o'simlik vegetatsiya davrini (ontogenezni) oxirida (kech kuzda) ko'p miqdorda to'planadi.

Ba'zi dorivor mahsulotlar tarkibidagi asosiy dorivor moddasini maksimal to'planishi yuqorida keltirilgan davrga to'g'ri kelmasligi mumkin. Ba'zi bir alkaloidlar o'simlik endi ko'karib, ildizoldi barg chiqarayotgan davrida maksimal miqdorda to'planib, so'ngra asta-sekin kamayishi va o'simlikning gullash vaqtida boshqa birikmalarga aylanib ketishi aniqlangan. Bunday o'zgarishlar faqat alkaloidlarga xos bo'lmay, balki boshqa biologik faol moddalarda ham yuz berishi mumkin. Darmana shuvoq o'simligining guli gullagan davrida emas, aksincha ularning ochilmagan g'uncha holatida yig'iladi. Chunki ta'sir etuvchi biologik faol moddasi *santonin* g'unchasida maksimal to'planib, gullay boshlaganida keskin kamayib ketadi.

O'simliklar o'sa boshlagan birinchi kundan boshlaboq to'qimada vitaminlar biosintezi boshlanadi. Ular miqdori o'simlikning o'sish davrida doimo o'zgarib turadi. Bu o'zgarish juda ko'p omillarga bog'liq. Xususan, o'simlikning o'sish joyi va iqlimi, yorug'lik, mineral va organik o'g'itlar, namlik, mikroelementlar, tuproqdagi mineral tuzlar tarkibi va kons3yentratsiyasi hamda kislotali sharoit vitaminlarning biosinteziga ta'sir ko'rsatuvchi omillar hisoblanadi.

Efir moyli o'simliklarda esa o'simlik turiga qarab efir moyining ko'p miqdorda to'planishi turli vaqtlarga to'g'ri keladi. Odatda o'simliklar gullash, ba'zilari g'unchalash davrida yoki bundan ham ertaroq efir moylarini maksimal miqdorda to'playdi. Efir moyining o'simlik tarkibida ko'p yoki kam miqdorda to'planishi havo haroratiga va namligiga, tuproq namligiga hamda yerdagi mineral moddalarning ko'p yoki ozligiga ham bog'liq. Havo harorati ko'tarila boshlagan sari o'simlik tarkibida efir moylari ko'proq sintezlanadi va aksincha, havo namligi ko'payishi bilan bu birikmalar miqdori kamayib boradi. Tuproqdagi namlikning o'rta darajadan ko'p yoki kam bo'lishi o'simlik tarkibida efir moylarining kamayishiga olib keladi. Shuningdek qurg'oqchilik ba'zi o'simliklarda efir moylarining ko'p to'planishiga sabab bo'ladi.

Dorivor mahsulotlarni tayyorlashda yuqorida aytib o'tilganlarni hisobga olgan holda, kerakli vaqtida yig'ilsa, tarkibidagi asosiy ta'sir qiluvchi moddalar yetarli

miqdorda bo‘lib, mahsulot esa yuqori sifatli bo‘ladi.

O‘simlik organlarida to‘plangan biologik faol moddalar sanoatimiz va xalq xo‘jaligimizning turli tarmoqlari hamda tibbiyot shaxobchalari uchun yuqori sifatli xom ashyo manbalaridan hisoblanadi.

Dorivor o‘simliklarni kimyoviy tarkibi. O‘simliklarning kimyoviy tarkibi juda murakkab bo‘lib, turli organik va mineral moddalardan tashkil topgan. Ularning hammasi ham dorivor bo‘lmaydi va kasallikni davolashda shifobaxsh ta‘sir ko‘rsatmaydi. Ayrimlari esa dori turlarini tayyorlashda xalaqit beradi, shuningdek dorivor mahsulotlarni saqlash vaqtida ularning sifatini buzilishiga olib keladi yoki asosiy ta‘sir etuvchi kimyoviy birikmalarni tez parchalanishga sababchi bo‘ladi. Shuning uchun dorivor o‘simliklar tarkibida uchraydigan moddalar tibbiyot nuqtai nazardan 3 guruhga bo‘linadi:

1. Dorivor o‘simliklarning asosiy ta‘sir etuvchi **biologik faol moddalari**. Dorivor mahsulot tarkibida kasalliklarni davolovchi terapevtik ahamiyatga ega bo‘lgan biologik faol moddalari bo‘lgani sababli u tibbiyotda va farmatsiyada ishlatiladi. O‘simlikning terapevtik ahamiyati bo‘lgan shifobaxsh biologik faol kimyoviy birikmalari **asosiy ta‘sir etuvchi moddalari** deb ataladi. Bu moddalar ko‘pincha ayrim o‘simliklarga xos bo‘lgan alkaloidlar (belladonna, bangidevona, mingdevona, skopoliya turlariga xos atropin, giossiamin, skopalamin), glikozidlar (angishvonagul, strofant, adonis, marvaridgul, erizimum o‘simliklariga xos yurak glikozidlari, ra‘noguldoshlarga xos amigdalin, karamdoshlarga xos sinigrin va boshqa izotiotsiantlar), kumarinlar, efir moylari, flavonoidlar, vitaminlar, lignanlar, oshlovchi va boshqa moddalar sifatida uchraydi.

2. O‘simliklarning ta‘sir etuvchi moddalari bilan **birga uchraydigan birikmalar**. Bunday moddalarni ayni shu o‘simlikda terapevtik ahamiyati bo‘lmasa-da, asosiy ta‘sir etuvchi birikmalarning ta‘sir kuchini o‘zgartirishi (kuchaytirishi) hamda organizmga so‘rilishi natijasida ta‘sirini tezlatishi mumkin. Ba‘zan asosiy ta‘sir etuvchi modda bilan birga uchraydigan boshqa birikmalar organizmga birgalikda (kompleks) ta‘sir ko‘rsatishi ham mumkin. Masalan, angishvonagul tarkibidagi steroid saponinlar shu o‘simlikni asosiy ta‘sir etuvchi birikmasi - yurak glikozidlarini organizmga so‘rilishini tezlatib, mahsulotning dorivor preparatlari ta‘sirini tezlatadi va kuchaytiradi.

3. Terapevtik ahamiyati bo‘lmagan, **keraksiz, ballast moddalar**. Bu moddalar o‘simliklarning asosiy ta‘sir etuvchi va ular bilan birga uchraydigan birikmalar singari kimyoviy tuzilishi bo‘yicha har xil moddalar bo‘lishi mumkin. Uglevodlar,

smolalar, efir moylari, yog'lar, organik kislotalar, oqsil, mineral va boshqa moddalar shular jumlasiga kiradi. Ular ma'lum sharoitda terapevtik ta'sirga ega bo'lgan birikma hisoblansa ham, boshqa o'simlikda ballast (keraksiz) modda sifatida uchrashi mumkin. Shuning uchun ballast moddalarni doimo bir xil, ma'lum guruhga kiradigan birikmalar deyish xato bo'ladi. Masalan, kanakunjut, zaytun, bodom va boshqalarning urug'idan olinadigan moylar asosiy ta'sir etuvchi birikmalar hisoblansa, shokkuya zamburug'i hamda strofant urug'ida uchraydigan yog'lar shu o'simliklardan dori turlari tayyorlashda va mahsulotni saqlashda ballast modda hisoblanadi. Xuddi shuningdek, sano bargida smolalar, shokkuya tarkibida sut kislota ham ko'rsatilgan mahsulotlar uchun ballast moddalardir.

Dori-darmon xususiyatiga ega bo'lgan o'simliklar tarkibida uglevodorodlar, organik kislotalar, polisaxaridlar, kraxmal, oqsil, moy va moy kislotalari, efir moylari, alkaloid, tanid, saponin, glikozid, achchiq moddalar, fitonsidlar, mikroelementlar, vitaminlar, mineral tuzlar va boshqa moddalar bo'ladi. Ana shu moddalarning kompleks ta'siri sababli o'simliklar dori-darmonlik xususiyatiga ega. Bu birikmalardan ayrimlari haqida ba'zi bir ma'lumotlar keltiramiz.

Organik kislotalar o'simlik hujayra shirasida uchraydi. O'simlikning barcha organlarida, ayniqsa mevalarida olma, limon, vino, shovil, chumoli, askorbin, ba'zan xin va linolen kislotalari holida bo'ladi. Organizmda organik kislotalar moddalar almashinuvida aktiv ishtirok etadi. Shira ishlab chiqariladigan bezlarning ish qobiliyatini oshiradi. O't suyuqligi va pankreatik shiraning ajralishiga ta'sir ko'rsatadi. Organik kislotalar bakteritsidlik xususiyatiga ega. Shu sababli ham turli mikroblarni qirib tashlaydi. Natijada inson organizmiga xastaliklar yuqishi oldini oladi. Organik kislotalar ishtahani ochadi, ovqat hazm bo'lishini yaxshilaydi.

Fermentlar o'simlik to'qimalarida hosil bo'ladi. Ular mevalarda ko'proq to'planadi hamda moddalar almashinuvi jarayonida faol ishtirok etadi. Fermentlar deyarli oqsil moddalardan hosil bo'ladi. Organizmda sodir bo'ladigan kimyoviy reaksiyalar fermentlar ishtirokida o'tadi. Shuningdek, fermentlar ma'lum moddalarning reaksiyaga kirishini tezlashtirishda katalizatorlik rolini ham o'taydi. Fermentlarga ta'sir ko'rsatadigan harorat 40°S dan yuqori bo'lmasligi lozim. Agar harorat bu ko'rsatkichdan yuqori bo'lsa, fermentlardagi oqsillar koagulyatsiya holiga tushadi, natijada fermentlar katalizatorlik xususiyatini yo'qotadi.

Oqsillar o'simliklarning, asosan, urug'i hamda mevalarida ko'p to'planadi. Ular to'yimli oziq-ovqat manbai hisoblanadi. Oqsillar proteolit fermenti ta'sirida

aminokislotalarga parchalanadi, organizmda moddalar almashinuvini to'g'ri yo'lga qo'yishda ishtirok etadi hamda uning quvvatini oshiradi.

Vitaminlar murakkab organik birikmalardan hosil bo'lgan bo'lib, o'simliklarning barcha organlarida bo'ladi. Vitaminlar tashqi muhit ta'siriga juda chidamsiz bo'lib, tez buziladi, parchalanadi hamda o'zining foydali xususiyatlarini yo'qotadi. Masalan, S, R, V, V₂, RR, N va patogen vitaminlar qaynagan suvda tez parchalanadi hamda shifobaxshlik xususiyatini yo'qotadi. A, K, D, YE vitaminlari qaynagan suvda tez parchalanmaydi yoki buzilmaydi, ammo yog'larda parchalanib xususiyatini yo'qotadi. S, A, V, vitaminlari kislorod ta'sirida buziladi. V₂ vitamini esa ta'sirga chidamliroqdir. Vitaminlar inson to'qimalari uchun doimiy va zaruriy komponentlardan hisoblanib, moddalar almashinuvi jarayonida aktiv ishtirok etadi. Inson organizmini turli kasalliklardan himoya qilish qobiliyatini oshiradi. Qon tomirlarining devorchalarida xolesterin to'planishiga yo'l qo'ymaydi. Shuningdek, qon tarkibini doimiy saqlab turishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Efir moylari o'simliklarning hamma organlarida to'planadigan bir qancha moddalarning murakkab birikmasidan tashkil topgan, genetik jihatdan o'zaro uzviy bog'langan organik moddalar yig'indisidir. Efir moylarining komponentlariga uglevodorod, spirt, aldegid, keton, fenol, lakton, efir, xinon, kislota, azotli birikmalar va bir qancha moddalar kiradi. Tibbiyotda efir moylaridan turli xastaliklarni davolashda qo'llaniladigan dori-darmonlar ishlab chiqariladi. Bu dori-darmonlar og'riqni qoldirish, asab sistemasini tinchlantirish, oshqozon-ichak faoliyatini yaxshilash xususiyatiga ega. Efir moylari atir-upa, farmatsevtika hamda oziq-ovqat sanoati tarmoqlari uchun asosiy xomashyo manbai hisoblanadi.

Fitonsidlar o'simlik organlarida to'planib, mikroorganizmlarni qirib tashlash xususiyatiga ega bo'lgan murakkab tuzilishdagi organik moddalardan hisoblanadi. Bu moddalarni o'simlik antibiotigi yoki fitonsidi deyiladi. Fitonsidlar alkaloid, efir moyi, antotsian ko'rinishlarida bo'lishi mumkin. O'simliklardan ayrim fitonsidlar toza holda ajratib olingan. Masalan, allitsin fitonsidi sarimsoqdan ajratib olingan bo'lib, allin aminokislotalaridan tashkil topgan. U bakteritsidlik xususiyatiga ega. Fitonsidlar bakteriyalarni qirib tashlaydi va o'sishi hamda ko'payishi oldini oladi. O'simliklardan olingan fitonsidlar tibbiyotda antibiotiklar sifatida ishlatiladi. Ayniqsa yuqumli kasalliklarni davolashda qo'llaniladi.

Kraxmal polisaxaridlarga mansub bo'lib, murakkab tuzilishga ega. U organizmni tetiklashtiradi hamda quvvatini oshiradi. Tirik organizmda undan glyukoza hosil bo'ladi. Kraxmaldan tibbiyotda oshqozon-ichak hamda

terikasalliklarini davolashda qoʻllaniladigan dori-darmonlar tayyorlanadi. Shuningdek, kraxmal sanoatda, uy-roʻzgʻor ishlarida keng koʻlamda ishlatiladi.

Polisaxaridlar oʻsimliklarning barcha organlarida, ayniqsa meva, tugunak, ildiz hamda piyozlarida koʻp boʻladi. Polisaxaridlar murakkab tuzilishga ega boʻlib, uglevodlar yigʻindisidan tashkil topadi. Ular kundalik ehtiyoj uchun zarur boʻlgan moddalardan biri hisoblanadi.

Alkaloidlar oʻsimliklarning turli organlarida toʻplanadigan azot saqlovchi va ishqor xususiyatiga ega boʻlgan juda murakkab organik birikmalardan tashkil topgan moddalardir. Bu moddalar oʻziga xos fiziologik taʼsirchanlik xususiyatiga ega. Alkaloidlardan morfin, papaverin, xinin, kofein, kodein kabi turli xil dori-darmonlar ishlab chiqariladi. Ular tibbiyotda turli xastaliklarni davolashda keng koʻlamda qoʻllaniladi.

Glikozidlar oʻsimliklarning barcha tana qismlarida, meva va ildizlarida saqlanadi. Ular namlik va fermentlar taʼsirida ikkiga parchalanadi. Natijada qandli glikozid va qandsiz (aglikon) komponentlarga boʻlinadi. Glikozidlar inson organizmiga taʼsir etish xususiyatiga qarab yurak-tomir sistemasiga taʼsir etuvchi, terlatuvchi achchiq, saponinli glikozidlar va antraglikozidlarga boʻlinadi. Glikozidlar yurak-tomir sistemasiga taʼsir etuvchi boshqa moddalardan farqli oʻlaroq toʻgʻridan-toʻgʻri yurakka taʼsir etadi. Achchiq glikozidlar esa oshqozon-ichak yoʻllarining ish qobiliyatini oshiradi, ishtahani ochadi hamda ovqat hazm boʻlishini yaxshilaydi.

Achchiq moddalar (azotsiz murakkab moddalar) terpenli birikmalardan tashkil topgan boʻlib, achchiq taʼmga ega. Bu moddalar taʼsirida oshqozon shirasi koʻplab ishlab chiqariladi, ovqat yaxshi hazm boʻladi, ishtaha ochiladi. Ayniqsa, bu xastalikka chalingan bemorlar uchun muhim ahamiyat kasb etadi.

Tanid ayrim oʻsimliklarning bargi, mevasi, poʻstlogʻi, ildiz hamda tugunaklarida toʻplanadi. Bu modda oʻsimlik hujayra shirasida erigan holda uchraydi. U boshqa moddalar bilan birikkan yoki ayrim holda boʻladi. Oʻsimlik toʻqimalari oʻlgandan soʻng hujayra devorchalariga shimiladi. Tanid teri sanoati uchun asosiy xom ashyo hisoblanadi. Bu modda tibbiyotda oshqozon-ichak kasalliklari oldini oluvchi bakteritsid modda tariqasida ishlatiladi.

Kumarinlar ayniqsa soyabonguldoshlarga oid oʻsimlik organlarida toʻplanadigan biologik aktiv moddalardir. Bu moddalar sisortooksikor kislotalardan tashkil topgan. Kumarinlarning taʼsir quvvati turlicha boʻlib, tibbiyotda eng koʻp ishlatiladiganlari furokumarinlarga tegishlidir. Bu moddalar ultrabinafsha nurlarga

nisbatan organizmning sezuvchanlik xususiyatini oshiradi, qon tomirlarni kengaytiradi. Furokumarinlar teri xastaliklarini davolashda keng qo'llaniladigan dorilarni ishlab chiqarishda asosiy xomashyo manbalaridan hisoblanadi.

Buyoq moddalar. O'simlik organlari turli pigmentlarni, yani bo'yoqlarni saqlaydi. Ularga xlorofill, flavonoid, antotsian, karotinoid va boshqalar kiradi. *Xlorofill* yashil bo'yoq bo'lib, o'simlik organlarining yashil qismlarida uchraydi. Bu modda xlorofill «A» hamda xlorofill «B» ga bo'linadi. Xlorofill suvda parchalanmaydi, ammo yog'da parchalanadi. *Flavonoidlar* sariq rang degan so'zni anglatadi. Ular tabiiy murakkab birikmalardan bo'lib, benzo-U piron mahsuli hisoblanib, uning asosini fenil-propan tashkil etadi. Flavonoidlar, o'z navbatida, flavon, flavonoid, flavonol, katexin, antotsian kabi gruppalariga bo'linadi. *Antotsianlar* binafsha rangdan qizil ranggacha bo'lgan bo'yoq ko'rinishini beradi. Antotsianlar flavonli glikozidlar hisoblanib, gidrolizlanib, qand hamda aglikon-antotsianidiga parchalanadi. Ular o'z navbatida, keratsianin, enin va betaninlarga bo'linadi. Antotsianlar suvda yaxshi eriydi. Qizdirilsa yoki qaynatilsa tez buziladi, ya'ni rangi hamda xususiyatini yo'qotadi. Antotsianlar o'simliklarning guli, mevasi hamda urug'larida ko'proq bo'ladi. Tibbiyotda kvarsetin va rutin moddalaridan tayyorlanadigan dori-darmonlar ko'proq qo'llaniladi. Ular yurak-tomir, qon ketish, oshqozon yarasi, qon bosimi oshishi kabi xastaliklarga qarshi ishlatiladi.

Azotli moddalar murakkab birikmalardan tashkil topgan bo'lib, ularning asosini oqsilli moddalar hosil qiladi. Ular, o'z navbatida, aminokislotalar hamda amidlardan iborat. Shuningdek, oqsilsiz azotli moddalar o'z tarkibida nuklein kislota, ammiak tuzlari, nitratlar, ba'zi vitamin va glikozidlarni saqlaydi.

Moy va moy kislotalari o'simliklarning urug'i, meva hamda danaklari tarkibida bo'lib, murakkab tuzilishga ega bo'lgan efir, glitserin kislotalarining bir asosli yog' qatorlaridan iborat. Moy hamda moysimon moddalar oziq-ovqat sohasida ishlatilishidan tashqari, og'ir va yengil mashinasozlik sanoatining boshqa tarmoqlarida ham qo'llaniladi. Tibbiyotda esa malham dori, krem va plastir tayyorlashda, ba'zan dorivor moddalarni eritishda ishlatiladi. Ko'pincha o'simlik moylari qon-tomir hamda tomirchalar devoridagi xolesterin moddasini eritish xususiyatiga ega. Umuman, shu narsani qayd etish lozimki, o'simliklarning shifobaxshligi faqat yuqorida qayd etilgan moddalarga bog'liq bo'libgina qolmay, balki bir qancha organik birikmalar, mineral tuzlar, makro hamda mikroelementlarning o'zaro birga ta'sir etish kuchiga ham ko'p jihatdan bog'liq.

8-amaliy mashg'ulot

Mavzu: Kovuldoshlar oilasiga mansub dorivor turlar va ularni ahamiyati.

Reja:

1. Kovulnamolar – Capparales qabilasining botanik tavsifi
2. Kovuldoshlar oilasining dorivorlik xususiyati
3. Kovulning shibaxsh xususiyati

Kovuldoshlar oilasi – Capparaceae. Qabilaga 4 ta oila kiradi. Bular ichida eng keng tarqalganlari kovuldoshlar va karamdoshlar oilalaridir. Tropik va subtropik hamda issiq iqlimli hududlarda tarqalgan. Oilaga 45 ta turkumga oid 850 tur kiradi. O'zbekistonda 2 turkumga mansub 6 turi o'sadi.

Kovul turkumi – Capparis. Kovullar ayrim mamlakatlarda madaniy o'simlik sifatida ekiladi. Uning g'unchasini O'rta Yer dengizi, Kavkaz aholisi ziravor sifatida ishlatiladi. Capparis rosanoviana turi O'zbekiston Respublikasi Qizil kitobiga kiritilgan.

Tikanli kovul – Capparis spinosa L. – ko'p yillik o't. Bo'yi 2,5 m gacha keladi. Poyasi shoxlangan, yotib o'sadi, barglari 5-6 sm, dumaloq, teskari tuxumsimon yoki ellipssimon. Barg bandi va gulbandi hosil bo'lgan joyda o'tkir tikanlari bor, kosacha va tojbarglari 4 tadan, changchisi cheksiz. Mevasi – ko'p urugli, rezavor. Iyun-avgust oyida gullab, urug'laydi. Cho'l, adirda, yo'llar yoqasi, devorlar ustida, ekinlar orasida o'sadi (101-rasm). Kovulning barcha qismlari shifobaxsh xususiyatga ega. Barglari bosh og'rig'ini davolashda ishlatiladi. Ildizi, ildiz po'sti taloq kasallanganda, yosh novdalarining shirasi shol kasalligini davolashda ishlatiladi. Tuzlangan g'unchalari oshqozon kasalliklarini davolashda ishlatiladi.



101-rasm. Tikanli kovul – *Capparis spinosa*:
1 – guli va g'unchali novdasi, 2 – urug'li mevasi.

O'tgan yili andijonlik o'rmonchilar tajriba almashgani Turkiyaga borishganida kutilmagan holatga duch kelishadi. Tushlik chog'ida dasturxonga boshqa taomlar qatori qandaydir mevali salat ham tortiladi. Mehmonlar unga qiziqib, tatib ko'rishadi. Bir-biridan so'raydiki, bu nima? Ammo savolga javobni hech kim bera olmaydi. Mehmondorchilik yakunida mezbonlarning o'zlaridan so'rashga majbur bo'ladilar: bu xushxo'r salatning retseptini bersangiz? Kovul o'simligini xalqimiz kavar deb ham ataydi. Mutaxassislar bu nomning kelib chiqishini Erondagi Dashti Kavir cho'li bilan bog'lashadi. Chunki kovul mazkur hududda eng ko'p uchraydigan o'simlik hisoblanadi. U Fransiya, Ispaniya, Italiya, Jazoir hamda Kiprda, Gretsiya va Shimoliy Amerikada madaniylashtirilgan. Yurtimizning tog' yonbag'irli hududlarida esa tabiiy holda o'sadi. Jumladan, Jizzax viloyatining Zomin, o'allaorol, Forish, Sharof Rashidov, Andijon viloyatining Buloqboshi, Namangan viloyatining Chust va Kosonsoy tumanlari, Toshkent viloyatining tog'oldi hududlarida ko'plab uchratish mumkin. Yer bag'irlab o'sadigan ushbu tikanli buta joy tanlamaydi, suvsizlikka va sovuqqa chidamli. Maydan to oktyabr oyigacha o'sadi. Dona-dona bo'lib gullaydi. So'ngra bir uyali go'shtli reza meva beradi. Ikki pallali ushbu meva xuddi tarvuzga o'xshaydi. Faqat mitti tarvuzlar...

Ildizidan bargigacha shifobaxshKovul ildizidan bargigacha shifobaxsh.Shu bois u farmatsevtika sanoatida qimmatbaho xom ashyo sifatida juda qadrlanadi. Mevasi tarkibida saponinlar, alkaloidlar, uglevodlar, askorbin kislota, moy, ildiz po‘stlog‘ida staxidrin alkaloidi mavjud. Erta bahorda kavlab olingan ildizi quritilib, allergiyaga moyil bemorlar uchun dori tayyorlanadi. Gullash mavsumidan oldin ham allergiyaga em bo‘ladigan qaynatma qilinadi. Yangi kesib olingan va choy qilib damlangan kovul shoxlari juda yaxshi antiseptik vosita hisoblanadi. Uning bunday xususiyatlaridan arablar va qadimgi yunonlar foydalanishgan. Yurtimizda esa tib ilmining sultoni Ibn Sino ushbu nabotot turidan ko‘plab xastaliklarni davolashda qo‘l keladigan darmondorilar tayyorlash usullarini yozib qoldirgan.Qayd etilishicha, o‘simlikning ildiz qismidan olinadigan damlama gepatitga shifo bo‘lsa, poyasi va bargi teri kasalliklariga em bo‘ladi, mevasi tarkibidagi yod buqoqdan aziyat chekadigan insonlarga naf keltiradi. Jahon farmatsevtika sanoatida mazkur tavsiyalar asosida dorilar tayyorlash keng yo‘lga qo‘yilgan.Xalq tabobatida ham kovuldan foydalanib kelingan.Asosan, yiringli yaralarni, shuningdek, stenokardiyada, tireotoksikoz, bavoasil, qandli diabet kasalligini davolashda ham qo‘llanilgan.Kovul oziq-ovqat sanoatida ham ishlatiladi. Hindular uning mevasi qo‘shib tayyorlangan taomlarni xush ko‘rib iste‘mol qilishsa, fransuz oshxonasida marinadlangan kovul gulkurtaklari juda muhim ziravor hisoblanadi. O‘zimizda esa ilgari kovul “tarvuzcha”lari quritilib, qishda qand o‘rnida foydalanilgan.Italyancha usulda sovuq dimlangan buzoq go‘shiti — vitellotonnato bilan birga, albatta, tarkibida kovul bo‘lgan “tonnato” qaylasi tortilishi kerak. Buyuk Britaniyada esa qo‘y go‘shiti xushxo‘rligini oshirishda kovul qo‘shilgan qaynoq qayladan foydalanilmasa, mijozlarni yo‘qotib qo‘yish hech gap emas.E‘tibor va rag‘bat mevasiPrezidentimiz o‘tgan yili joylarda ijtimoiy-iqtisodiy islohotlarning borishi, amalga oshirilayotgan bunyodkorlik va obodonlashtirish ishlari, yirik loyihalar bilan tanishish, xalq bilan muloqot qilish maqsadida Namangan viloyatiga tashrifi davomida kovul yetishtirishni yo‘lga qo‘yish, uning ilmiy asoslarini ishlab chiqish, eksportga chiqarish mexanizmini yaratish yuzasidan vazifalar belgilab bergan edi.Shu asosda ilk bor Namanganda Chust tajribasi sifatida kovul yetishtirishga kirishildi. Tadbirkorlarga 5 ming gektar yer ajratib berildi. Sohani chuqurroq o‘rganish, o‘z navbatida, boshqalarga o‘rgatish maqsadida muayyan tajribaga ega mutaxassislar jalb etildi. Natijada kovulchilik bilan shug‘ullangan korxonalar faoliyati keng ko‘lam kasb eta boshladi. Chust tumanidagi “Baraka meva sanoat servis” mas’uliyati cheklangan jamiyati ana shunday subyektlardan biridir.

- 2014 yilda BAAning Dubay shahrida o‘tkazilgan “Jahon oziq-ovqat mahsulotlari ko‘rgazmasi”da ishtirok etib, Turkiyaning “Denamikes” va “Denizli” firmalari bilan

shartnoma tuzishga muvaffaq bo'ldik, — deydi u. — Shu yili 187 ming, 2015 yili 317 ming, 2016 yili 581 ming AQSH dollarilik kovulni eksport qildik. 2017 yilda esa Italiyaning “Maprikom” kompaniyasiga 242 tonna, Turkiyaning “Denashikes”, “Denizli” firmalariga 495 tonna kovul yetkazib berildi. 2017 yilda laboratoriya, issiqxona va zamonaviy korxonalar buni yaratish uchun 2,2 gektar, yong'oqzor tashkil qilish uchun 380 gektar, dasht hududidan kovulzorlar yaratish uchun 3000 gektar yer ajratib berilgach, ishimiz yurishib ketdi. O'tgan bir yilda tadbirkor tashabbusi bilan Namangan davlat universiteti olimi Sherzod Toshpo'latov yigirmadan ortiq tajribalar o'tkazdi. Natijada kovul urug'i ustidagi plyonkaga o'xshash himoya qobig'ini xlorid kislotasi bilan eritish orqali uning donador va unuvchanligini ta'minlash mumkinligini isbot qildi. Laboratoriya sharoitida bunga erishdi hamda 6 kilogramm kovul urug'i sepib, undirib oldi. Ayni chog'da 200 gektarga yetadigan ko'chatni parvarishlash ishlari davom ettirilmoqda.

Daromad yildan-yilga ortaveradi Kovulchilik — istiqbolli tarmoq. Boisi, uni yo'lga qo'yish ortiqcha mablag' va resurs talab etmaydi. Dehqonchasiga aytganda, beor o'simlik. Ildizi baquvvat emasmi, o'n besh yilgacha yashnab, meva beraveradi. Bu boy xususiyatlarga ega o'simlikni madaniylashtirish, parvarishini yo'lga qo'yish maqsadida uning agrotexnikasi, sir-sinoatlari ham chuqur o'rganilayotir.

— Kovul urug'ini bevosita dalaga ekish yoki issiqxonada ko'chatlar tayyorlab o'tqazish yo'li bilan ko'paytirish mumkin, - deydi Namangan davlat universitetining biologiya kafedrasini mudiri Sherzod Toshpo'latov. - Birinchisi oddiy, urug'i tuproqqa qadalladi. Keyingi yo'l esa issiqxonada amalga oshiriladi. Aniqrog'i, plyonka tuvakchalarda ko'chatlar tayyorlanadi va yerga o'tqaziladi. Qurg'oqchilik kuchli, qumli yerlarga mart-aprel oylarida ekiladi. Urug'idan ko'paytirilganda esa ochiq tuproqqa sochiladi. Parvarishi ham oddiy, vaqtida chopiq qilinib, begona o'tlardan tozalanadi. Qurg'oqchilik kuchaygan vaqtda sug'oriladi, xolos. Keling, endi kovul yetishtirish istiqbollari oddiy hisob-kitob qilishga urinib ko'ramiz.

— Kovul o'simligi uch yilda hosilga kiradi, - deydi tadbirkor S. Hasanov. - Bir gektar yerga 1600 tup ko'chat joylashtirish mumkin. Ahamiyatlisi shundaki, kovul yoz bo'yi kurtak yozadi. Hali ochilmagan, 10 millimetrdan katta bo'lmagan, dumaloq, qattiq kurtaklari eng xaridorgir mahsulot hisoblanadi. Ular 8-10 kun oralig'ida faqat qo'lda terib olinadi. Shu bois u jahon bozorida qimmat narxlarda sotiladi. O'simlikning yaxshi rivojlangan bir tupidan har terimda 3 kilogrammgacha hosil olinadi. Mavsum yakunida bu ko'rsatkich o'rtacha 7,5 kilogrammni, gektariga chaqilganda 12 tonnani tashkil etadi. Jahon bozorida bir kilogrammi 1,5 AQSH dollaridan boshlanishini inobatga olsak, shunda bir yillik umumiy daromad o'rtacha 18 ming AQSH dollarini tashkil qiladi. Bu ko'rsatkich keyingi yillarda ortib boraveradi. Bu hisob-kitob xom

mevaga asoslangan. Holbuki, uning qayta ishlangani bahosi bundan-da yuqori bo'ladi. Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev iqtisodiyotimizni barqaror rivojlantirish, oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash, mamlakatimizning eksport salohiyatini oshirishda qishloq xo'jaligi sohasining o'rni va ahamiyatini oshirishga alohida e'tibor qaratmoqda. Bu yilgidek suv tanqisligi sezilayotgan yillarda qurg'oqchilikka chidamli ana shunday ekinlar qo'rig'ini ochish har jihatdan foydalidir.

9-amaliy mashg'ulot

Mavzu: Dalachoydoshlar oilasiga mansub dorivor turlar va ularni ahamiyati

Dalachoydoshlar oilasi - Hypericaceae. Oilaga 9 ta turkum, 400 dan ortiq tur kiradi. Asosan, tropik va subtropik hududlarda keng tarqalgan. Oilada keng tarqalgani teshik dalachoy - *Hypericum perforatum* L. hisoblanadi. O'zbekistonda 3 turi o'sadi. Teshik dalachoy - *Hypericum perforatum* L. Adir va tog'larning sernam yerlari, ariq bo'ylarida o'sadi. Ko'p yillik o't. Bo'yi 30 - 35 sm, ildizi yog'ochlashgan. Poya va shoxlari silliq. Barglari oddiy, nashtarsimon gullari 2 jinsli, aktinomorf, changchilari cheksiz, urug'chisi 3 ta. Mevasi ko'sakcha, iyul-sentabr oylarida gullab urug'laydi. Dalachoyning barcha turlari dorivorlik xususiyatiga ega (98-rasm). Gul formulasi: * $\text{♀♂ Ca}(5)\text{Co}5\text{A} \sim \text{G}(3)$ Dalachoy (*Hypericum* L.) - dalachoydoshlar oilasiga mansub o't yoki chala butalardan iborat o'simliklar turkumi. 200 ga yaqin turi bor, ko'pchiligi O'rta dengiz hududlarida o'sadi. O'zbekistonda 3 turi bor. Ular choycho'p, dalachoy, choyo't, qizilpoycha deb yuritiladi. D.larning barglari oddiy, yaxlit, ko'pchiligi qaramaqarshi joylashgan. Guli - ro'vaksimon to'pgul, sariq, ikki jinsli. Kosachabarglari ko'pincha yarmisigacha qo'shilgan. Changchilari ko'p, o'zaro tutashgan. Urug'chisi bitta, 3-5 uyali. Mevasi ko'sakcha. O'zbekistonning adir va tog'li xududlarida D.ning *N. perforatum* L. degan turi ko'p tarqalgan. Iyun-sent.da gullab urug'laydi. Tarkibida oshlovchi moddalar, efir moylari va S vitamin bor. Xalq tabobatida (me'da-ichak kasalliklarida va qon aralash ich ketganda) ishlatiladi.

Dorivor o'simliklarning shifobaxsh bo'lishi ular tarkibidagi kimyoviy moddalarning turli-tumanligiga va shu moddalarning inson yoki hayvon organizmida kasallik tug'diruvchi manbalarga (zamburug', bakteriya va viruslar) ta'sir etish samaradorligiga bog'liqdir. Dorivor o'simliklardan tayyorlanadigan dori-darmonlar organizmga ta'sir etish xarakteriga qarab, tinchlantiradigan, uxlatadigan, og'riq qoldiradigan, qon ketishni to'xtatadigan, karaxt qiladigan, qo'zg'atadigan, darmonsizlantiradigan, quvvatlantiradigan, qayd qildiradigan, yaralarni bitiradigan va

antibiotik singari guruhlarga bo‘linadi. Bu guruhlar vakillari haqida qisqacha to‘xtalamiz.

Dalachoydoshlar – Hypericaceae oilasi

Teshik dalachoy – *Hypericum perforatum* L.



Teshik dalachoy – *Hypericum perforatum* L.

Yurak-qon tomir kasalliklarida qo‘llaniladigan dorivor o‘simliklar. Yurak-qon tomir kasalliklari keng tarqalgan bo‘lib, boshqa xastaliklar orasida asoratlari va kishini nogironlikka olib kelishi bo‘yicha birinchi o‘rinda turadi. Bunday xastaliklarga yurak porogi, aritmiya, gipertoniya, atreoskleroz kabilar kiradi. Do‘lana, jenshen, sarimsoq piyoz, chakanda, qoraqat, do‘lana, nashasimon kendir, kamfora daraxti, qizilcha, arslonquyruq, chetan, ko‘kamaran.

Arslonquloq (bargi), asarun (ildizi, ildizpoyasi), gazandao‘t (bargi), gulizardak (tanasi), do‘lana (guli, mevasi), jag‘-jag‘ (bargi, tanasi), ittikanak (tanasi), kiyiko‘t (tanasi, efir moyi), rayhon (bargi, efir moyi), sarimsoq (piyozi), suvro‘t (tanasi), suv yalpiz (bargi), choy (bargi), shivid (tanasi, urug‘i), shirinmiya (ildiz, ildizpoyasi), qalampir (mevasi), qalampir yalpiz (bargi), qiziltasma (tanasi), qirqbo‘g‘in (tanasi).

Dorivor valeriana – *Valeriana officinalis* L. Valerianaceae valerianadoshlar oilasiga mansub, bo‘yi 2 metrgacha yetadigan ko‘p yillik o‘t o‘simlik. Ildizpoyasidan birinchi yili ildizoldi to‘p barglari, ikkinchi yildan boshlab poyasi o‘sib chiqadi. Poyasi tik o‘sadi. Shoxlanmagan yoki yuqori qismi shoxlangan. Barglari oddiy, 4-11 juft bo‘lakchalardan iborat toq patli ajralgan bo‘lib poyada bandlari (ildizoldi barglari uzun bandli, poyasidagilarniki yuqoriga ko‘tarilgan sari bandi qisqarib boradi) yordamida qarama-qarshi joylashgan. Barg bo‘lakchalari chiziqsimon yoki tuxumsimon, yirik tishsimon qirrali. Oq yoki pushti rangli hushbo‘y mayda besh bo‘lakli gullari yirik ro‘vak to‘p guliga joylashgan. Mevasi cho‘ziq tuxumsimon, och qo‘ng‘ir rangli. May - avgust oylarida gullaydi, mevasi iyun-sentabrda yetiladi. Ko‘p yillik valeriana Finlyandiya chegarasidan Sharqqa tomon tarqalgan. Janubda areali Moldaviyagacha o‘tadi. Ulyanov viloyatlarida asosan o‘tli va torfli botqoqlarda kanal va suv bo‘ylarida o‘sadi.

Kimyoviy tarkibi. Efir moyi, alkaloidlar, izovalerian, sirka, olma kislotalar, saponin, oshlovchi moddalar bor.

Ishlatilishi. Tibbiyotda ildizpoyasi bilan ildizi hamda yer ustki qismi ishlatiladi. Homashyolari uyqusizlikda, asab xastalik-larida, yurak qon tomirlari tizimini yaxshilashda ishlatiladi.

Nerv-asab kasalliklarida qo‘llaniladigan dorivor o‘simliklar. Arslonquloq, valeriana, ko‘kamaran, bodrezak, jenshen, igit, sallagul, rodiola.

Besh bo‘lakli arslonquloq — *Leonurus quinquelobatus* Gilib. (*Leonurus villosus* Desf.), oddiy arslonquyruq — *Leonurus cardiaca* L. va turkiston arslonkuyruq — *Leonurus turkestanicus* v. Krecz. et Kupr.; yasnotkadoshlar — *Lamiaceae* (labguldoshlar — Labiate) oilasiga kiradi.

Ko‘p yillik, bo‘yi 50—150 (ba‘zan 200) sm ga yetadigan o‘t o‘simlik. Poyasi bir nechta, to‘rt qirrali, tik o‘suvchi, shoxlangan. Bargi oddiy, panjasimon besh bo‘lakli, yuqoridagilari uch bo‘lakli bo‘lib, poyada bandi bilan qarama-qarshi joylashgan. Gullari 5 bo‘lakli, ikki labli, poyaning yuqori qismidagi barglar qo‘ltig‘ida halqa shaklida o‘rnashib, boshoqsimon to‘pgul hosil qiladi. Mevasi uch qirrali, to‘q jigarrang 4 ta yong‘oqchadan tashkil topgan.

Iyun oyidan sentabrgacha gullaydi va mevasi yetiladi.

Arslonquyruq o‘simligining bu uch turi bir-biriga juda o‘xshash bo‘lib, barglarining tuzilishi bilan farq qiladi. Besh bo‘lakli arslonquyruq o‘simligining bargi sertuk.

Geografik tarqalishi. Belarus, Ukraina, Rossiyaning Yevropa qismida (shimoldan tashqari), Kavkaz va o‘rbiy Sibirda aholi yashaydigan joylarga yaqin yerlarda, bo‘sh yotgan va tashlandiq joylarda, ekinzorlarda o‘sadi.

Mahsulotni asosan Volga bo'yidagi joylarda, Boshqirdistonda va Voronej viloyatida tayyorlanadi.

Turkiston arslonquyruq'i asosan O'rta Osiyoda (O'zbekistonning Toshkent, Samarqand va Surxondaryo viloyatlarini) tog'li tumanlaridagi tog'larning o'rta qismidagi toshli va shag'alli-tuproqli qiyalarida o'sadi. U O'zbekistonda tayyorlanadi.

Kimyoviy tarkibi. Arslonquyruq o'simligining kimyoviy tarkibi hali yetarli o'rganilgan emas. O'simlik tarkibida flavonoidlar, 2,01—9% gacha oshlovchi moddalar, 0,035—0,4% gacha alkaloidlar (o'simlik gullay boshlaganida), 0,05% efir moyi, n-qumar kislota, vitamin S, iridoidlar, saponinlar, achchiq, qand va boshqa moddalar borligi aniqlangan.

Mahsulotning flavonoidlar yig'indisidan rutin, kversitrin, giperozid, kversetinni 7-glikozidi, kversetin va kvinkvelozid, alkaloidlar yig'indisidan leonurinin alkaloidi (mevasidan) va 0,4% gacha staxidrin ajratib olingan.

Ishlatilishi. Arslonquyruqning dorivor preparatlari tinchlantiruvchi vosita sifatida (valeriana preparatlaridek) gipertoniya, nerv qo'zgalishi va ba'zi yurak kasalliklari (yurak nevrozi, kardioskleroz)ni davolash uchun ishlatiladi.

Dorivor preparatlari. Damlama, nastoyka, suyuq ekstrakt. Mahsulot tinchlantiruvchi choy-yig'malar va Zdrenko yig'masi tarkibiga kiradi.

Nafas yo'llari kasalliklarida qo'llaniladigan dorivor o'simliklar. Shamollashdan kelib chiqadigan yuqori nafas yo'llarining o'tkir va surunkali yallig'lanishi kasalligi havoning sovishi va sovuq tushishi bilan bog'liq. Bunda burun, tomoq, yutinish, halqum, traxeya va bronxlar shilliq pardalari yallig'lanadi. Bu kasalliklar rinit (tumov), laringit, faringit, traxeit, bronxit deb nomlanadi. Bemor bu kasalliklar bilan og'riganda tez-tez aksirish, burundan suv oqish, ovozning o'zgarishi, yo'tal va boshqa alomatlar kuzatiladi. Shamollashda qo'llaniladigan dorivor o'simliklarning ta'siri ham turlicha: balg'am ko'chiruvchi, yo'tal qoldiruvchi, isitma tushiruvchi, terlatuvchi, ko'krak yumshatuvchi, mikroblarga qarshi ta'sir ko'rsatib, kasallikni yengillashtiradi.

Shamollashni davolashda ishlatiladigan dorivor o'simliklar. Anjir (mevasi), anor (bargi, mevasi), bargizub (bargi), baxmalgul (ildizi), bodring (mevasi), gazandao't (bargi), dalachoy (tanasi), dastarbosh (tanasi), dorivor gulxayri (ildizi), yong'oq (bargi), zupturum (bargi), itburun (mevasi), ismaloq (bargi), kiyiko't (tanasi), na'matak (mevasi), oqqaldirmoq (bargi), sariqandiz (ildizi), sachratqi (tanasi, ildizi), semizo't (tanasi), chakanda (mevasi), choyo't (tanasi), sholg'om (ildizmevasi), shotut (mevasi), ermon (tanasi), qalampir (mevasi), qalampir yalpiz (bargi), qiziltasma (tanasi), qoraandiz (ildizi).

Terlatuvchi dorivor o'simliklar. Anjir (mevasi), bo'yodaron (tanasi, savatchaguli), ittikanak (tanasi), maymunjon (mevasi), oqqayin (kurtagi, bargi), sachratqi (ildizi), smorodina (mevasi), tirnoqgul (savatchaguli), tog'rayhon (tanasi), tut (mevasi), uzum (mevasi), shirinmiya (ildizi, ildizpoyasi), yantoq (tanasi), qalampir (mevasi), qariqiz (ildizi), efedra (bargi, tanasi).

Balg'am ko'chiruvchidorivor o'simliklar. Arslonquloq (tanasi), bargizo'b (bargi), baxmalgul (ildizi), burchoq (mevasi), gazandao't (bargi), dorivor gulxayri (ildizi), yerqalampir (ildizi), zupturum (bargi), ittikanak (tanasi), kakliko't (tanasi), maymunjon (bargi, mevasi), oqqaldirmoq (tanasi), sariqandiz (ildizi), tog'jambil (tanasi), tog'rayhon (tanasi, guli), turp (ildizmevasi), uzum (mevasi), ukrop (tanasi, urug'i), o'rik (mevasi), qashqarbeda (bargi, guli).

Oddiy tog'rayhon - *Origanum vulgare* L.; yasnotkadoshlar - *Lamiaceae* (labguldoshlar - *Labiatae*) oilasiga kiradi.

Ko'p yillik, bo'yi 30—60, ba'zan 90 sm ga yetadigan xushbo'y o't o'simlik. Poyasi bir nechta, tik o'suvchi, yuqori qismi sershoqli, tukli va to'rt qirrali bo'ladi. Bargi oddiy, cho'ziq tuxumsimon, o'tkir uchli, tekis qirrali bo'lib, bandi bilan poyada qarama-qarshi o'rtnashgan. Gullari mayda, barg qo'ltig'ida 2—3 tadan joylashib, qalkonsimon to'pgul hosil qiladi. Qalqonsimon to'pgullar poya uchida ro'vaksimon to'pgulni vujudga keltiradi. Mevasi — kosachabarg bilan birlashgan to'rtta yong'oqcha.

Iyun oyidan boshlab sentabrgacha gullaydi.

Geografik tarqalishi. Sobiq Ittifoqning Yevropa qismida (shimol qismidan tashqari), Kavkazda, Sibirning janubiy tumanlarida hamda qisman Qozog'iston va Qirg'izistonning ayrim tumanlarida uchraydi. Quruq, ochiq o'tloqlarda, quruq o'rmon va o'rmon yoqalarida, tepaliklar, qiyalar, toshloqlar hamda butazorlarda o'sadi.

Tog'rayhon ayniqsa, Ukraina, Belarus, Shimoliy Kavkaz, Volga bo'yi o'rta qismidagi tumanlar, Boshqirdistonda ko'p o'sadi va shu yerlarda tayyorlanadi.

Kimyoviy tarkibi. Mahsulot tarkibida 0,12—1,20% efir moyi, oshlovchi moddalar, askorbin kislota (gulida 166 mg %, bargida 565 mg % gacha) va fenol-karbon kislotalar bo'ladi.

XI DF ga ko'ra mahsulot tarkibidagi efir moyining miqdori 0,1% (qirqib maydalangan mahsulotda 0,08%) dan kam bo'lmasligi kerak.

Efir moyi tarkibida 44% gacha fenollar (timol va karvakrol), 12,5% bitsiklik va tritsiklik seskviterpenlar, 12,8—15,4% sof holdagi spirtlar va 2,63—5% geranilatsetat bor.

Ishlatilishi. Tibbiyotda tog'rayhondan tayyorlangan preparatlar ichak atoniyasi (ichakning bo'shashishi, zaiflanishi) kasalligida hamda ishtaha ochuvchi va ovqat

hazm qilish jarayonini yaxshilovchi dori sifatida ishlatiladi. Bulardan tashqari, u balg'am ko'chiruvchi dori va terlatuvchi vosita sifatida ham ko'llaniladi. Efir moyi esa tish og'rig'ini qoldirish uchun ishlatiladi.

Dorivor preparatlari. Damlama. Mahsulot ter haydovchi va ko'krak kasalliklarida ishlatiladigan yig'malar — choylar tarkibiga kiradi.

Tog'rayhonni O'zbekistonning tog'li tumanlarida o'sadigan yana bir turini tibbiyot amaliyotida qo'llanishga ruxsat etilgan.

Haroratni pasaytiruvchidorivor o'simliklar. Anor (mevasi, meva qobig'i), gazandao't (bargi), dorivor gulxayri (ildizi), jag'-jag' (tanasi), itburun (mevasi), ittikanak (tanasi), maymunjon (bargi, mevasi, shirasi), na'matak (mevasi), osiyo yalpizi (bargi), parmachak (bargi, mevasi), rovoch (urug'i, ildizi), sarimsoq (piyozi), sachratqi (tanasi, ildizi), totim (bargi), qariqiz (urug'i, ildizi), qiziltasma (tanasi).

Ishtaha ochuvchidorivor o'simliklar. Alqor (tanasi, urug'i), archa (bargi, qubbasi), achchiq bodom (danagi), bodomcha (danagi), bulg'or qalampiri (mevasi), bo'yodaron (tanasi, savatchaguli), gilos (mevasi), dastarbosh (tanasi, savatchaguli), yertut (mevasi), yerchoy (tanasi, ildizi), yerqalampir (ildizi), zira (urug'i), kiyiko't (tanasi), limono't (tanasi), maymunjon (bargi, mevasi), na'matak (mevasi), olcha (mevasi), olma (mevasi), petrushka (tanasi), piyoz (bargi, boshi), rayxon (bargi, novdachalari), rovoch (barra poyasi, novdachalari), semizo't (tanasi), totim (mevasi), toron (barra poyasi, novdachalari), otquloq (bargi), tog'rayhon (tanasi), ukrop (tanasi, urug'i), chiya (mevasi), choyo't (tanasi), sherolg'in (tanasi, bargi), shotut (mevasi), ermon (tanasi, bargi), qarafs (tanasi), qizilzirk (mevasi), qorazira (urug'i), qora qoraqand (mevasi).

Oddiy dastarbosh — *Tanacetum vulgare* L. astradoshlar — **Asteraceae** (murakkabguldoshlar — **Compositae**) oilasiga kiradi.

Ko'p yillik, bo'yi 50—150 sm ga yetadigan, o'ziga xos hidli o't o'simlik. Poyasi tik o'suvchi, sershox, tuksiz yoki bir oz tukli. Bargi oddiy, patsimon ajralgan, ustki tomoni to'q yashil, pastki tomoni kulrang-yashil. Poyaning pastki qismidagi barglari bandli, o'rta va yuqori qismidagilari esa bandsiz bo'lib, poyada ketma-ket o'rnashgan. Gullari sariq, savatchaga to'planib, qalqonsimon to'pgulni tashkil etadi. Mevasi — cho'ziq pista.

O'simlik yoz bo'yi gullaydi.

Geografik tarqalishi. Moldova, Ukraina, Belarus, Rossiyaning Uzoq Shimol hamda Ural, quyi Volga bo'yi cho'l tumanlaridan tashqari, hamma yerda uchraydi. Asosan yo'l yoqalarida, aholi yashaydigan yerlarga yaqin joylarda, o'tloqlarda, o'rmon chetlarida va suv bo'ylarida o'sadi.

Kimyoviy tarkibi. Gulto‘plamlar tarkibida 1,5—2% efir moyi, flavonoidlar (kversetin, lyuteolin, apigenin, xrizoeriol, diosmetin, izoramnetin, aksillarin va boshqalar), alkaloidlar, oshlovchi moddalar, ko‘p to‘yinmagan bog‘lanishga ega bo‘lgan lakton (poliinli lakton) va tanatsetin achchiq moddasi bo‘ladi.

Efir moyi tarkibida a va b (47% gacha) — tuyonlar, kamfora, tuyol, borneol, pinen va boshqa birikmalar bor.

Ishlatilishi. Oddiy dastarbosh guli gijja haylash uchun hamda jigar va ichak kasalliklarini davolashda ishlatiladi.

Dorivor preparati. Damlama. Tanatsexol preparati (gulto‘plamidan olingan flavonoidlar va fenolkarbon kislotalar yig‘indisi kukun-poroshok yoki tabletka holida chiqariladi). Preparat tibbiyotda o‘t haydovchi vosita sifatida ishlatiladi. Mahsulot jigar kasalliklarida (xoletsistit, gepatit va boshqalar) ishlatiladigan choy-yig‘malar va Zdrenko yig‘masi tarkibiga kiradi.

Buyrak kasalliklarida qo‘llaniladigan dorivor o‘simliklar. Buyrak odam va hayvon organizmida modda almashinuvi, biokimyoviy va boshqa jarayonlarda hosil bo‘ladigan keraksiz, organizm uchun zararli qoldiq moddalarni tashqariga chiqaruvchi asosiy organ hisoblanadi. Nefroz (buyrak parenximasi hujayralarining yemirilishi), siydik yo‘llarida tosh paydo bo‘lishi, nefrit kabilar buyrak kasalliklariga kiradi va ularni davolashda dorivor o‘simliklardan olinadigan dori vositalaridan ham foydalaniladi.

Siydik haydovchidorivor o‘simliklar. Bargizub (bargi), gazandao‘t (bargi, ildizi), dalachoy (tanasi, guli), dastarbosh (bargi, savatchaguli), dug‘bo‘y (tanasi), yerqalampir (ildizi), jag‘-jag‘ (bargi, tanasi), ittikanak (tanasi), karam (boshi), kiyiko‘t (tanasi), maymunjon (bargi, guli, mevasi), marjondaraxt (bargi, guli, mevasi), sachratqi (ildizi), tarvuz (mevasi), temirtikan (bargi, tanasi, urug‘i), qariqiz (ildizi), qiziltasma (tanasi), qirqbo‘g‘in (tanasi).

Ortosifon (buyrak choy) — *Orthosiphon stamineus* Benth.; yasnotkadoshlar — *Lamiaceae* (labguldoshlar — *Labiatae*) oilasiga kiradi.

Ko‘p yillik, bo‘yi 1—1,5 m ga yetadigan doim yashil yarim buta yoki buta. Poyasi bir nechta, to‘rt qirrali, asos qismi yog‘ochlangan bo‘lib, pastki qismi to‘q binafsha, yuqori qismi yashil-binafsha yoki yashil, bo‘g‘imlari esa binafsha rangga bo‘yalgan. Bargi oddiy, bandi bilan poyada butsimon shaklda qarama-qarshi o‘rnashgan. Gullari halqaga o‘xshash to‘planib, shingilsimon to‘pgulni tashkil etadi. Guli qiyshiq, och binafsha rangli. Gulkosachasi qo‘ng‘iroqsimon, ikki labli, gulto‘jisi ham ikki labli, otaligi 4 ta, onalik tuguni to‘rt bo‘lakli, yuqoriga joylashgan. Mevasi 1-4 ta yong‘oqchadan iborat.

Iyul-avgust oylarida gullaydi.

Geografik tarqalishi. Vatani Janubi-Sharqiy Osiyoning tropik rayonlari. U yovvoyi holda Indoneziyada (Yava, Sumatra va Borneo orollarida), Birmada, Filippinda va Shimoliy-Sharqiy Avstraliyada o'sadi. Bir yillik o'simlik sifatida Gruziyaning subtropik tumanlarida o'stiriladi. O'simlik qishda oranjereyada saqlanadi. Erta bahorda undan 2 ta bargli novdachalar kirqib olinadi va oranjereyada ko'chat qilib o'tqaziladi. May oyida esa bu ko'chatlar ochiq yerga o'tqaziladi.

Kimyoviy tarkibi. Mahsulot tarkibida triterpen saponinlar, m-inozit, achchiq ortosifonin glikozidi, 1,5% gacha vino, limon va boshqa kislotalar, 0,2—0,66% efir moyi, 5—6% oshlovchi va boshqa moddalar hamda ko'p miqdorda kaliy tuzlari bo'ladi. Saponinlardan birining anglikoni — sapofanin a-amirin ekanligi aniqlandi.

Ishlatilishi. Ortosifon o'simligining preparati siydik haydovchi vositasi sifatida buyrak (buyrak tosh kasalligi) hamda xoletsistit kasalliklarida ishlatiladi. Tibbiyotda bargi, keyingi vaqtlarda butun yer ustki qismi ham ishlatiladi. Tarkibida triterpen saponinlar, efir moyi, achchiq ortosifonin glikozidi va boshqa moddalar bor. Buyrakchoydan suvli damlama sifatida shifobaxsh vosita o'rnida foydalanishga ruxsat berilgan. O'tkir va surunkali buyrak kasalliklarida, buyrak toshi kasalliklarida, II-III bosqichli yurak-tomir yetishmovchiligida, bod va shu kabi kasalliklarda siydik haydovchi vosita sifatida qo'llaniladi.

Dorivor preparati. Damlama.

Me'da-ichak kasalliklarida qo'llaniladigan dorivor o'simliklar. Me'da-ichak kasalliklari issiq hududlarda keng tarqalgan. Bunday kasalliklar ovqat hazm bo'lishini buzilishi va oshqozon faoliyatini izdan chiqishi bilan boradigan (oshqozon shilliq pardasining yallig'lanishi (gastrit), oshqozon va 12 barmoq ichakning yara kasalligi, ingichka va yo'g'on ichaklar shilliq pardasining (enterit, kolit) yallig'lanishi) kasalliklardir. Bu kasalliklarni davolashda ishlatiladigan dorivor vositalar yara bitishini tezlashtiradigan, ishtaha ochadigan, ichni suradigan xususiyatlarga ega bo'lishi lozim. Aloe turlari, arpabodiyon, bo'ymodaron, yalpiz, qora zira, qoqi, tog' rayhon, shuvoq, dalachoy, marmarak, isiriq, rovoch, zubtutum, tirnoqgul.

Oddiy qora zira — *Carum carvi L.* selderdoshlar — *Apiaceae* (soyabonguldoshlar — *Umbelliferae*) oilasiga kiradi.

Ikki yillik, bo'yi 30—80 sm ga yetadigan o't o'simlik. Birinchi yili ildizidan ildizoldi barglar, ikkinchi yili esa ildizoldi barglar hamda poya o'sib chiqadi. Poyasi tik o'suvchi, silindrsimon, ko'p qirrali, yuqori qismi shoxlangan. Ildizoldi bargi uzun bandli, poyadagilari esa qisqa bandi bilan ketma-ket joylashgan. Bargi 2 va 3 marta chiziqsimon barg bo'laklariga ajralgan. Gullari mayda bo'lib, murakkab soyabonga, to'plangan. Kosachabarglari aniq bilinmaydigan, tojbargi oq yoki pushti rangda,

otaligi 5 ta, onalik tuguni 2 xonali, pastga joylashgan. Mevasi — cho‘ziq qo‘shaloq pista.

Iyun-iyul oylarida gullaydi, mevasi iyul-avgustda pishadi.

Geografik tarqalishi. O‘rmonlarda, o‘rmon chetlarida va o‘tloq yerlarda yovvoyi holda o‘sadi. Asosan Ukraina, Belarus, Rossiyaning Yevropa qismining o‘rmon va o‘rmon cho‘l zonalarida, Sibirning janubida, Kavkaz va O‘rta Osiyoning tog‘li tumanlarida uchraydi. Rossiya, Ukraina, Belarus respublikalarida o‘stiriladi.

Kimyoviy tarkibi. Meva tarkibida 3—7% efir moyi, 14—22% yog‘, 20—23% oqsil moddalar, flavonoidlar (kversetin va kemferol) hamda oshlovchi moddalar bo‘ladi. XI DF ga ko‘ra meva tarkibidagi efir moyining miqdori 2% dan kam bo‘lmasligi lozim.

Efir moyi maydalangan mevadan suv bug‘i yordamida haydab olinadi.

Qora ziraning efir moyi sarg‘ish suyuqlik bo‘lib, zichligi 0,905—0,915; refraksiya soni 1,4840—1,4890. Moy tarkibida 50—60% karvon, 40—50% limonen, 40—70% karvakrol, digidrokarvon va digidrokarveol birikmalari bo‘ladi.

Ishlatilishi. Qora zira mevasining preparati ichak atoniyasini davolashda, og‘riq qoldiruvchi hamda ovqat hazm qilishni yaxshilash uchun, mevasi ba‘zan boshqa dorivor o‘simliklar bilan birga siydik va yel haydovchi vosita sifatida, shuningdek, me‘da kasalliklarida, meva suvi esa ichak sanchig‘ida (ayniqsa, bolalarda), tish og‘rig‘ida va miozitda ishlatiladi (badanning yallig‘langan joyiga surtiladi).

Qora zira mevasi oziq-ovqat, parfyumeriya va boshqalarda ham katta ahamiyatga ega.

Dorivor preparatlari. Qora zira mevasi, efir moyi (qandga 1—3 tomchi tomizib iste‘mol qilinadi) va meva suvi. Mevasi me‘da yig‘malari-choylari tarkibiga kiradi.

Jigar kasalliklarida qo‘llaniladigan dorivor o‘simliklar. Jigar kasalliklari xilma-xil bo‘lib, jigar va o‘t yo‘llarining yallig‘lanishi ko‘proq uchraydi. Dorivor o‘simliklardan tayyorlanadigan dori vositalari jigar hujayralarini qattiq ta’sirlamaydi, ko‘ngilsiz asosratlar olib kelmaydi. O‘simliklardan tayyorlangan dori turlari organizm uchun zararsiz, shu sababli ularni surunkali jigar kasalliklarida uzoq vaqt qo‘llash mumkin. Bo‘znoch, bo‘ymodaron, dastarbosh, zirk, kashnich, makkajo‘xori, buyrak choy, na‘matak, tirnoqgul, shuvoq, qayin, yalpiz, qoqi, qulupnay.

O‘t haydovchidorivor o‘simliklar. Alqor (barg‘i, urug‘i), boshog‘riqo‘t (bargi, savatchaguli), bo‘tako‘z (tanasi, guli), gazandao‘t (bargi), dalachoy (tanasi, guli), dug‘bo‘y (bargi, ildizi), yong‘oq (bargi, mag‘iz pardasi), kiyiko‘t (tanasi), oqqayin (bargi), pomidor (mevasi), sariqandiz (ildizi), semizo‘t (tanasi), tarvuz (mevasi),

tirnoqgul (guli), tog'rayhon (tanasi), qiziltasma (tanasi), qirqbo'g'in (tanasi), qoraqand (mevasi).

Teri kasalliklarida qo'llaniladigan dorivor o'simliklar. Teri kasalliklariga chipqon, temiratki, zamburug' kasalliklari, yaralar, yuqumli kasalliklardan qizamiq, qizilcha, uchuq, qo'tir kabilar kiradi. Mikroblarga va yallig'lanishga qarshi ta'sir ko'rsatuvchi dorivor o'simliklar (Aloe, archa, gulxayri, zubtutum, isiriq, marmarak, na'matak, oqquray, tirnoqgul, chakanda, shuvoq, toron, g'ozpanja, evkalipt, qoncho'p, tog' quddusi) yaxshi samara beradi.

Achchiq shuvoq (ermon) — **Artemisiae absinthii L.**; astradoshlar — **Asteraceae** (murakkabguldoshlar — **Compositae**) oilasiga kiradi.

Achchiq shuvoq (ermon) ko'p yillik, bo'yi 50—100 sm ga yetadigan o't o'simlik. Ildizpoyasi kalta va shoxlangan, undan ildizoldi barglar, gul hosil qiluvchi bir nechta uzun poyalar va bargli kalta poyalar o'sib chiqadi. Poyasi tik o'suvchi, bir oz qirrali bo'lib, yuqori qismi shoxlangan. Ildizoldi barglari uzun bandli, uchburchak-yumaloq ko'rinishda, ikki-uch marta patsimon ajralgan. Poyadagi qisqa bandli barglari har xil shaklda: poyaning pastki qismidagilari ikki marta patsimon ajralgan, o'rtadagilari patsimon ajralgan, yuqoridagilari uch bo'lakli. Bargning ayrim bo'laklari lansetsimon yoki chiziqsimon, to'mtoq uchli, tekis, ayrim bo'laklari ba'zan tishsimon qirrali. Ermon o'simligining poya va barglarida tuklar ko'p bo'lganidan kumush rangda ko'rinadi. Gullari mayda, shingilga joylashgan, sharsimon, pastga qaragan, diametri 3 mm li savatchaga to'plangan. Savatchalardan tashkil topgan shingillar ro'vaksimon gul to'plamini hosil qiladi. Savatchadagi hamma gullari sariq rangda, naychasimon, otaligi 5 ta, onalik tuguni bir xonali, yuqoriga joylashgan. Mevasi — o'tkir uchli, cho'zinchoq, qo'ng'ir rangli pista. Iyul-avgust oylarida gullaydi.

Geografik tarqalishi. Aholi yashaydigan joylarda, yo'l yoqalarida, o'tloqlarda, o'rmon chetlarida, suv bo'ylarida va ekinzorlarda begona o't sifatida o'sadi. Ayniqsa, Rossiyaning Yevropa qismida (shimoliy tumanlardan tashqari), Moldova, Ukraina, Belarus respublikalarida, Kavkaz, o'arbiy Sibir, Qozog'iston va O'rta Osiyoda ko'p bo'ladi.

Mahsulot asosan Ukraina, Moldova, Krasnodar o'lkasi, Rossiyaning Yevropa qismida tayyorlanadi.

Kimyoviy tarkibi. Achchiq shuvoq o'simligining yer ustki qismi tarkibida 0,5—2% efir moyi (absintol), achchiq glikozidlar (0,09—0,525% absintin, 0,03% anabsintin), xamazulen, proxamazulenogen, artabsin, kahrabo, olma va askorbin kislotalar, karotin, arabsin va boshqa laktonlar, artemizetin flavonoidi hamda oshlovchi moddalar bo'ladi.

Achchiq shuvoq o'simligining gul to'plamida (savatchalarda) ko'p miqdorda (151,0—292,0 mg %), ayniqsa, gullashidan oldin (292,0 mg %), poyasida esa eng kam miqdorda (1—3 mg %) xamazulen to'planadi. Poyaning yuqori qismida joylashgan yosh barglarda (175,0 mg %) poyaning pastki qismida joylashgan barglarga (90,0 mg %) nisbatan 2 baravar ko'p xamazulen bo'ladi.

Efir moyi to'q yashil rangdagi zaharli suyuqlik bo'lib, tarkibida 24,1—35,2% tuyil spirti, keton-tuyon, pinen, kadinen, fellandren, kariofillen, bizabolen, xamazulenogen hamda tuyil spirtining sirka, izovalerian va palmitin kislotalari bilan hosil qilgan efirlari bor.

Ishlatilishi. Achchiq shuvoq o'simligining preparatlari ishtaha ochadigan va ovqat hazm qilishga yordam beruvchi dori sifatida hamda jigar, o't pufagi va gastrit kasalliklarida ishlatiladi. O'simlikdan olingan xamazulen bronxial astma, revmatizm, ekzema kasalliklari va rentgen nuri ta'sirida kuygan yerlarni davolashda qo'llaniladi.

10-amaliy mashg'ulot

Mavzu: Burchoqdoshlar oilasiga mansub dorivor turlar va ularni ahamiyati.

Reja:

1. Burchoqdoshlarni tur tarkibi
2. Oilaning dorivorlik xususiyati
3. Oila vakillarining xalq xo'jaligidagi vakillari

Burchoqnamolar—Fabales qabilasiga daraxt, buta, liana, ko'p yillik va bir yillik o'tlar kiradi. Ular yer sharida keng tarqalgan. Barglari ketma-ket va qarama-qarshi joylashgan. Ko'pchilik turlarining barglari murakkab. Gullari shingil, boshoq va boshoqchalarda o'rnashgan, ikki jinsli, ba'zan bir jinsli, aktinomorf va zigomorf, qo'sh gulqo'rqonli. Gulkosachabargi (3) 5 (6) ta, gultojbargi kosachabargiga teng, changchilari ko'pincha 10 ta. Urug'chisi apokarp, mevasi dukkak. Ildizida azot to'plovchi tuganaklari bo'ladi. Qabila bitta burchoqdoshlar oilasini o'z ichiga oladi.

Burchoqdoshlar - Fabaceae oilasi

Burchoqdoshlar-Fabaceae oilasi eng katta oilalardan biri bo'lib, 650 turkumga mansub 18 000 turni o'z ichiga oladi. Bu oila vakillari yer sharining hamma quruqliklarida uchraydi. O'zbekistonda esa 35 turkumga mansub 422 turi o'sadi. Bu oilaga o'tlar, chala butalar, butalar, lianalar, ba'zan daraxtlar ham kiradi. Ularning barglari murakkab patsimon, panjasimon, uch bo'lakchali, goho oddiy bo'ladi.

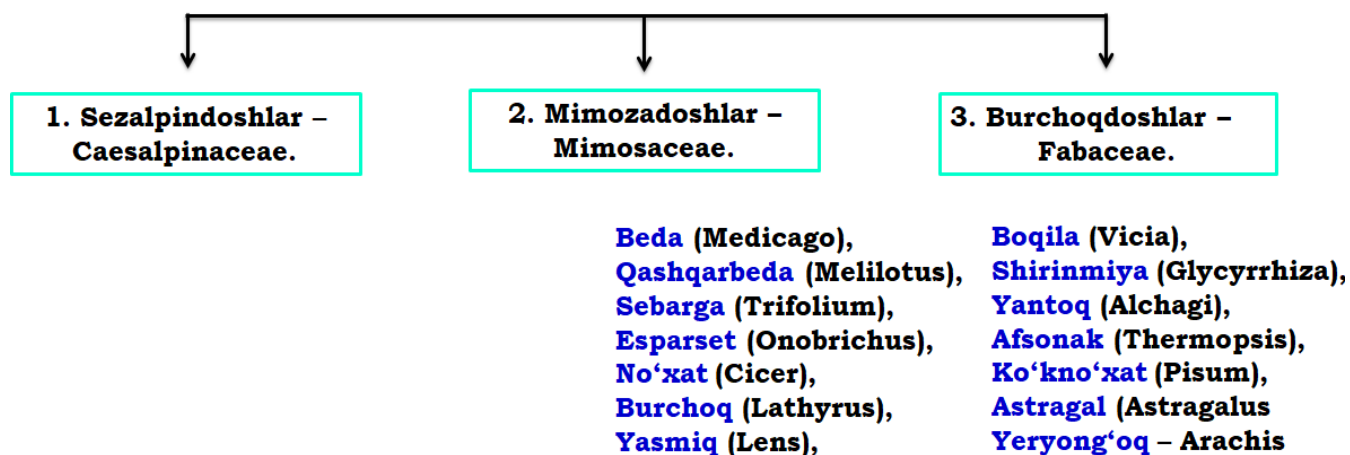
Gullari ikki jinsli noto‘qri bo‘lib, gulyon barglari bor. Gulkosachabargi 4-5 ta, gultojisi ham 4-5 ta, changchisi 10 ta, shundan 9 tasi qo‘shilib o‘sgan, bittasi alohida. Bu oila 3 ta oilachaga bo‘linadi: 1. Sezalpindoshlar – Caesalpinaceae. 2. Mimosadoshlar – Mimosaceae. 3. Burchoqdoshlar – Fabaceae. Burchoqdoshlar oilasiga beda (Medicago), qashqarbeda (Melilotus), sebarga (Trifolium), esparset (Onobrichus), no‘xat (Cicer), burchoq (Lathyrus), yasmiq (Lens), boqla (Vicia), miya (Glycyrrhiza), yantoq (Alchagi), afsonak (Thermopsis), ko‘kno‘xat (Pisum), astragal (Astragalus) kabilar kiradi. Oilaning eng yirik turkumi astragal (Astragalus) bo‘lib, unga 3300 ga yaqin tur kiradi. Beda – Medicago. Bir va ko‘p yillik o‘tlar, ba‘zan bargi uch bo‘lakchali chala butalar. Bularga eng muhim yem - xashak o‘simliklari kiradi. O‘zbekistonda 8 turi o‘sadi. Bedaning bitta Medicago sativa nomli turi yem - xashak sifatida keng maydonlarda ekiladi.

Burchoqnamolar – Fabales qabilasi

Qabila bitta burchoqdoshlar oilasini o‘z ichiga oladi

Burchoqdoshlar - Fabaceae oilasi

Bu oila 3 ta oilachaga bo‘linadi:



O‘tloq sebergasi – *Trifolium pratense* L. Bo‘yi 50 sm keladigan ko‘p yillik o‘t. Poyasi yer bag‘irlab yoki yerdan ko‘tarilib o‘sadi. Bargi uzun bandli (pastki barglarining bandi 20 sm ga yetadi). Gullari bandsiz bo‘lib, gultojisi qizil, pushti rangli. Kallak shaklidagi to‘pgullarining kattaligi 2 - 3,5 sm keladi. Dukkaklari bir urug‘li, ellipssimon yoki cho‘ziqroq. Urug‘i sariq yoki jigarrang, silliq, dumaloq, kattaligi 1,5-2 mm ga teng. Aprel-sentabr oylarida gullaydi, urug‘i iyun-oktabr oylarida pishib yetiladi. U respublikamizning barcha ekin maydonlarida, zax yerlarda, ariq bo‘ylarida, tog‘oldi qismidagi joylarda keng tarqalgan. Mahalliy aholi sebergadan tayyorlangan qaynatma bilan kuygan joyni, yaralarni davolaydi. Siydik haydovchi, ich og‘riqni qoldiruvchi, oshqozon funksiyasini yaxshilovchi dori sifatida

foydalidir. Qashqarbeda – Melilotus. Ikki va bir yillik o‘t bo‘lib, begona o‘t sifatida ekinlar orasida tog‘ yon baqirlarida o‘sadi. O‘zbekistonda 4 ta turi tarqalgan. Uning tarkibida 0,013 % efir moyi, 0,4 - 0,9 % kumarin, glikozidlar va alkaloidlar mavjud. Xalq tabobatida ishlatiladi. No‘xat – Cicer. Bir yillik tog‘ yoki juft patsimon bargli o‘t o‘simlikdan iborat. O‘zbekistonda bitta madaniy va 8 ta yovvoyi turi o‘sadi. No‘xat oqsilga boy, ovqatga ishlatiladi. Gul formulasi: ♀♂Ca5Co3+(2)A9+1G1 Astragal – *Astragalus*. Bir yillik va ko‘p yillik o‘tlar, chala buta va butalardir. Barglari toq patsimon, ba‘zan uch bo‘lakchali. Burchoqdoshlar oilasining eng yirik turkumi astragal bo‘lib, unga 3300 ga yaqin tur kiradi. Yeryong‘oq – Arachis. Bu turkumning O‘zbekistonda bitta (*Arachis hypogea*) bir yillik turi ekiladi. Bargi juft patsimon, yeryong‘oqning dukkagi tuproqda yetiladi. Urug‘ida 45-60 % moy, 37 % oqsil bo‘ladi. Shirinmiya – Glycyrrhiza. Shirinmiyaning O‘zbekistonda 5 ta yovvoyi turi bor. Ildizi tabobatda ishlatiladi. Barglari navbatmanavbat joylashgan, tuxumsimon, kalta bandli. Gullari oqish binafsha rang shingillar hosil qiladi. Mevasi cho‘zinchoq to‘g‘ri yoki sal bukilgan yalong‘och yoki tikanlar bilan qoplangan dukkak. Urug‘lari dumaloq, mayda, to‘q jigarrang, silliq bo‘ladi. Bo‘yi 150 sm gacha bo‘ladi. Bu o‘simlik O‘rta Osiyoda Qozog‘iston, Kavkazda, cho‘l mintaqalaridagi sho‘rxokroq joylar, o‘tzorlar, qirlar va sug‘orish kanallari bo‘ylarida ko‘proq tarqalgan.

O‘zbekiston “Qizil kitobi” ga kiritilgan dorivor turlar. Akademiklar YE.M.Lavrenko va A.L.Taxtadjyanlar tashabbusi bilan tuzilgan „Qizil kitob“ ning yo‘qolib ketgan va yo‘qolib ketish xavfi bo‘lgan o‘simliklarni, jumladan dorivor o‘simliklarni tabiiy o‘sish sharoitida saqlab qolishda, ya’ni ularni muhofaza qilishda ahamiyati juda kattadir. „Qizil kitob“ da yo‘qolib ketgan va yo‘qolib ketish xavfi bo‘lgan o‘simliklarni faqat ro‘yxati keltirilgan bo‘lmay, kitobda shu o‘simliklarni tabiiy o‘sish sharoitida saqlab qolish va tiklash qanday choralar ko‘rish lozimligi hamda yo‘qolib ketish sabablari keltirilgan.

Statistik ma’lumotlarga qaraganda, har kuni ko‘plab o‘simlik yoki hayvon turi yer yuzidan yo‘qolib borayapti. O‘zbekistonning birinchi “Qizil kitobi” 1983-84 yillarda nashr etilgan. 1983 yili hayvonlarning 63 turi va 1984 yili o‘simliklarning 163 turi “Qizil kitob”ning birinchi nashriga kiritildi.

1992 yil 9 martda Vazirlar Mahkamasining “O‘zbekiston Respublikasining “Qizil Kitobi” to‘g‘risida”gi qarori qabul qilindi.

O‘zbekistonning “Qizil Kitobi” ga kiritilgan o‘simlik turlari tabiatni muhofaza qilish xalqaro uyushmasi tomonidan ishlab chiqarilgan tasnifiga binoan 4 guruhga ajratildi:

1. Yo‘qotilgan va yuqolish arafasidagi turlar: bir necha yillar davomida tabiatda uchratilmagan, lekin ayrim yig‘ib olish qiyin bo‘lgan joylardagina yoki madaniy sharoitda saqlanib qolish extimoliga ega bo‘lgan o‘simlik turlari.

2. Yo‘qolib borayotgan turlar: yo‘qolib ketish xavfi ostida turgan, saqlanib qolish uchun maxsus muhofazani talab etiladigan turlar.

3. Kamyob turlar: ma‘lum kichik maydonlarda o‘ziga xos sharoitlarda saqlanib qolgan, tez yo‘qolib ketishi mumkin bo‘lgan va jiddiy nazoratni talab etuvchi turlar.

4. Kamayib borayotgan turlar: ma‘lum vaqt ichida soni va tarqalgan maydonlari tabiiy sabablarga ko‘ra yoki insonlar ta’siri ostida qisqarib ketayotgan turlar. Ayni vaqtda, bunday o‘simliklar har tomonlama nazorat qilib turishni talab etadi.

1998 yil O‘zbekiston Respublikasi “Qizil Kitobi” ning qayta nashri 1-jildi (o‘simliklar qismi) chop qilindi va bunda o‘simliklarning 301 turi (163 tadan 301 taga oshgan) kiritilgani qayd qilingan bo‘lsa, 2006 yildagi yangi 3-nashrida esa “Qizil kitob”ga kiritilgan o‘simliklar turi 307 tani tashkil etdi.

Kishilarning tabiat muhofazasiga munosabati o‘zgarishi oqibatida bu ko‘rsatkich yildan yilga oshib bormoqda. «Qizil Kitob» lar xatar belgisi bo‘lib qolmasdan, balki muhofaza harakatlari dasturi hamdir. «Qizil Kitob» davriy nashr bo‘lib, u Nizomga muvofiq har besh yilda yangilanib, chop qilinishi lozim.

2011 yil O‘zbekistonda “Qizil Kitob” ning 4-qayta nashri chop etildi. Uning birinchi jildiga 324 o‘simlik, ikkinchi jildiga esa 184 ta hayvonlarning turlari kiritilgan. O‘zbekiston „Qizil kitob“ iga oxirgi nashriga kiritilgan jami 324 tur o‘simlikning 20 tadan ortig‘i dorivor o‘simliklardir. Ularning xomashyosini turli maqsadlar uchun yig‘ish qat’iy man etiladi. Shuning uchun zarur bo‘lsa ularni sug‘oriladigan maydonlarda ekib o‘stirish talab etiladi.

O‘zbekiston dorivor o‘simliklaridan „Qizil kitob“ga kirgan quyidagi turlarni misol qilib ko‘rsatish mumkin:

1. *Aconitum talassicum* – Oq parpi
2. *Adonis leiosepala* -
3. *Allium pskemense* -
4. *Allochrusa gypsophiloides* -
5. *Bergenia ugamica* -
6. *Colchicum kesselringii* -
7. *Corydalis sewerzowii* -
8. *Crocus alatavicus* -
9. *Dracocephalum komarovii* -

10. Eremurus lactiflorus -
11. Paeonia hybrida –
12. Prangos tschimganica -
13. Salvia korolkowii -
14. Trollius alatavicus –
15. Tulipa bifloriformis -
16. Ungernia sewerzowii -

Ma'lumki hududlarda o'sadigan o'simlik va yashaydigan hayvonlarni tabiiy sharoitda saqlab qolish uchun qo'riqxonalar tashkil qilishni ahamiyati kattadir.

O'simliklar olami bioxilma-xilligini saqlab qolish, noyob va muhofazaga muhtoj turlarni asrash ustida O'zbekiston Fanlar Akademiyasi O'simlik va hayvonot olami genofondi instituti qoshidagi F.N.Rusanov nomidagi Botanika bog'ining tadqiqotchi olimlari ulkan ishlarni bajarmoqdalar. Noyob va muhofazaga muhtoj turlarni asrash, tabiiy boyliklarni muhofaza qilish va ulardan oqilona foydalanish to'g'risidagi qonunlarga rioya qilish mamlakatimizning hamma fuqarolari uchun majburiydir.

ATAMALAR LUG'ATI

Avlodlarning geteromorf gallanishi – rivojlanishda sporofit va gametofitning morfologiyasi bilan farqlanishi.

Avlodlarning izomorf gallanishi – rivojlanishda sporofit va gametofitning morfologiyasi bilan farqlanmasligi.

Avtogamiya – yadroning meyoz bo'linish bilan 4 ta yadro hosil qilib, undan 2 tasi parchalanib, qolgan 2 tasining o'zaro qo'shilib zigota hosil qilishi.

Avtomiksis – zamburug'lar diatom suvo'tlarida jinsiy hujayralarning o'zaro qo'shilishi.

Avtosporalar – ayrim yashil suvo'tlarda hujayra ichida oddiy bo'linish yo'li bilan paydo bo'lgan yosh hujayralar.

Avtosterillik – chetdan changlanadigan o'simliklarda kuzatiladigan o'zini gul changchi bilan changlanganda ham meva, urug' hosil qilmasligi.

Avtofertillik – chetdan changlanadigan o'simliklarda o'zining gul changi bilan changlanib meva tugishi.

Avtoxoriya – meva hamda urug'larning tashqi omillar ta'sirisiz o'z-o'zidan to'kilishi, sochilishi va tarqalishi.

Avtoxorlar – tashqi muhitning ta'sirisiz o'simlikning tarqalishi; meva yorilishi asosida urug'ning tarqalishi. Masalan, *xina o'simligida*.

Agava (*Agave*) – chuchmomadoshlar oilasiga mansub, ko'p yillik o'simliklar turkumi. Vatani – O'rta va Jan. Amerika.

Agar-agar – qizil va qo'ng'ir rangli suvo'tlardan olinadigan shilimshiq modda. Bunday moddaning tarkibida 50-80% gacha agaroz bo'ladi.

Agarli kultura – suvo'tlarni agar-agarli oziq muhitda o'stirish.

Agrosenoza - o'simlik, hayvon, zamburug'lar va mikroorganizmlardan iborat, faoliyati odamlar tomonidan yuqori mahsuldorlik maqsadida boshqarilib turiladigan biotik jamoa.

Ajratuvchi to'qimalar – moddalar almashinuvi natijasida hosil bo'lgan ajralmalarni o'simlikdan tashqariga chiqaradigan to'qimalar.

Akas (*Robinia pseudoacacia* L.) – dukkakdoshlar oilasiga mansub sug'oriladigan yerlarda o'sadigan, manzarali daraxt.

Aktinomorf gul – gultoj barglaridan bir necha simmetriya tekisligi o'tkazish mumkin bo'lgan gul.

Akseptorlar – xloroplastlardagi quyosh yorug'ligini sezuvchi tuzilma.

Aleyron donalari – urug' endospermidagi ichi oqsil moddasidan iborat donasimon hosila.

Aleyron qavat – urug'da aleyron donalari to'plangan qavat.

Alkalifil – nordon muhitda o'sadigan o'simlik (suvo't).

Allogamiya – gulning boshqa o'simlik guli bilan urug'lanishi.

Alloxoriya – o'simlik diasporalarining shamol, suv, hayvonlar, odamlar yordamida tarqalishi.

Algologiya – suvo'tlar haqidagi fan. Suvo'tlarni morfologiya, sitologiya, genetik, floristik, ontogenetik, fiziologik-biokimyoviy, ekologik, sistematik, evolyusion-filogenetik va boshqa yo'nalishlarda o'rganadi.

Algoteka – suvo'tlarning fiksirlangan yoki gerbariy namunalarini saqlanadigan maxsus joy. Yirik algotekalardan biri Kiyev shahridagi Botanika institutida 27000 dan ortiq namuna saqlanadi.

Anabioz – o'simliklarning sovuqqa qarshi o'zlaridagi hayotiy jarayonlari (moddalar almashinuvi va b.) juda sekinlashgan, tirikligi sezilmaydigan darajaga o'tgan holat.

Angishvonagul – sigirquyuqdashlar oilasiga mansub, sug'oriladigan yerlarda o'sadigan manzarali bir yillik o't.

Andiz – murakkabguldoshlar oilasiga mansub adir va tog'da o'sadigan dorivor, ko'p yillik o't o'simlik.

Anemofil o'simliklar – changlanishi havo oqimi ta'sirida ro'y beradigan o'simliklar. Gulli o'simliklarning 10% ga yaqinida gullarning changlanishi shu tarzda ro'y beradi.

Anemoxor o'simliklar – urug' va mevalari tarqalishi havo oqimi ta'sirida ro'y beradigan o'simliklar.

Anteridiy – moxlar, paprotniklar, qirqbo'g'inlar, plaunlar, ayrim suvo'tlar va zamburug'larning erkak jinsiy qismi.

Antekologiya – botanikaning gulni chetdan changlanishini o'rganadigan tarmog'i.

Apikal – uchki, oxirgi; novdaning uchi, uning oxiri.

Apikal meristema – poya va ildizdagi vegetativ yoki generativ qismlarni yuzaga keltiradigan to'qima.

Apikal tomirlanish – novda yoki ildiz uchi ta'sirida yonbosh kurtak yoki yon ildizlarning o'sishini to'xtashi.

Apikal o'sish – o'simlik poyasining uchi, ildizning uchi bilan o'sishi.

Apikal hujayra – poya yoki ildiz apikal meristemasidagi distal holatda turgan hujayra; apikal meristemadagi inisial hujayra.

Apokarp meva – gulda alohida onalikdan yuzaga keladigan meva.

Apomixis – organizmlarning jinsiy jarayon ro'y bermasdan ko'payishi; murtakning urug'lanmasdan rivojlanishi.

Apostrafa – yaproqning mezofill hujayralarida xloroplastlarni odatda kechasi ro'y beradigan ma'lum darajada batartib joylanishi.

Apoxloroz – yashil suvo'tlarining ayrimlarida fotosintezlovchi apparatning yo'qolishi

Areal – 1. Quyqasimon tuzilgan lishaynikda mayda yoriqlar bilan ajralgan kichik qism, joy, maydon. 2. Yaproq mezofilidagi kichik qism. 3. Kaktuslardagi xos tikanlar, tuklar, gul yon novdalar joylashgan kichkina joy.

Arid iqlim – yog'ingarchilik miqdori bug'lanayotganidan kam bo'lgan hududlar iqlimi.

Arid o'simliklar – o'sish davrining ko'p vaqtida namlik yetishmasligi ro'y beradigan hududlardagi o'simliklar.

Asosiy ildiz – urug'murtakdan rivojlanadigan ildiz.

Asosiy meristema – poyadagi protoderma va prokambiydan apeksning boshqa qismlari bo'lib assimilyasiyalovchi parenxima g'amlovchi to'qimalar hamda birlamchi mustahkamlik beruvchi to'qimani hosil qiluvchi meristema.

Baliqko'z (*Salsola (Climacoptera) crassa* M.B.) – sho'radoshlar oilasiga mansub, cho'lda o'sadigan yem-xashak, bir yillik o'simlik.

Banyan – tutdoshlar (*Moraceae*) oilasiga mansub bengal fukusi. Dastlab biror daraxt tanasida epifit holda o'sadi, keyin uning ildizlari tuproqqa (yergacha) yetib poyasi kattalashib o'zi o'sayotgan daraxtni siqib, quritib qo'yishgacha olib keladi.

Baobab – bombaksdoshlar oilasiga mansub panjasimon adansoniya nomli daraxt, bo'yi 25 metr, tanasining diametri 12 metr va undan ham katta bo'ladi.

Baraxoriya – o'zining og'irligidan meva va urug'larning tarqalishi.

Barg – o'simliklarning poyada (novdada) yonbosh holda joylashgan, fotosintez, transpirasiya va gaz almashinuvini amalga oshiradigan asosiy qismlaridan biri.

Barg diagrammasi – novdada barg joylashuvini ifodalovchi chizma.

Barg qo'ltig'i – barg bandini o'zi birikkan poyaga nisbatan hosil qilgan burchagi.

Barg mozaikasi – daraxt va o't o'simliklarning plagiotrop hamda tik o'suvchi novdalarda barg yaproqlarining gorizontol joylashib, bir-biriga soya tushirmaslik holati, bunda mayda barglar yiriklarining orasida joylashadi.

Barg novi – bargning novdani chala yoki to'liq o'rab oladigan pastki qismi.

Bargizub – zubturumdoshlar oilasiga mansub voha, adir va tog'larda o'sadigan ko'p yillik o't o'simlik.

Barglar formasiyasi – barglarning poyada yoki novdalarda joylashuv tartibi va formasiyasi. Barglar formasiyasi quyi, o'rta hamda yuqoridagi barglarga bo'linadi.

Begona o'tlar – mahalliy tabiiy florani yoki haydalgan yerlarda o'sib, qishloq xo'jalik ekinlarini ifloslantiradigan o'simliklar.

Bezli tuklar – epidermaning hosilasi bo'lib, ular suv va tuz ajratadi.

Bennettitlar – ochiq urug'li o'simliklar bo'limining sinfi.

Bentos suvo'tlar – suv havzasining tagida turli predmetlar, suvdagi tirik yoki o'lik organizmlarda yashashga moslashgan suvo'tlar.

Betaga – boshqodoshlar oilasiga mansub tog'da o'sadigan yem-xashak, ko'p yillik o't o'simlik.

Beh – chinniguldoshlar oilasiga mansub adir va tog'larda o'sadigan saponinli, dorivor ko'p yillik o't o'simlik.

Bir jinsli gul – changchilari bo'lib, urug'chilari bo'lmagan yoki urug'chilari bo'lib, changchilari bo'lmagan gul.

Bir yillik o'simlik – hayotiy davri bir yil ichida (bir vegetasiya davrida) tugaydigan o'simlik.

Bir uyli o'simliklar – bir jinsli, urug'chi va changchi gullari bo'lgan o'simliklar.

Birlamchi ildiz – urug'murtakning apikal meristemasidan rivojlangan ildiz.

Birlamchi kambiy – poyaning o'sish nuqtasidagi meristema hujayralaridan yuzaga keladigan kambiy.

Birlamchi mahsulot – yashil o'simliklarning hosil qilgan mahsuloti.

Birlamchi meristema – o'sish nuqtasidagi eng yosh hujayralar. Ular o'simlikning barcha to'qimalarini hosil qiladi. Apikal meristemadan yuzaga keladigan proderma, asosiy meristema va prokambiyga nisbatan qo'llaniladi.

Botanika bog'i – tirik o'simliklardan iborat katta kolleksiyaga ega bo'lgan ilmiy tadqiqot, o'quv, madaniy-ma'rifiy ishlar olib boriladigan muassasa.

Briologiya – moxlarning tuzilishi, rivojlanishi, tarqalishi, ahamiyati kabilarni o'rganadigan botanika fanining tarmog'i.

Burchoq – dukkakdoshlar oilasiga mansub tog'da o'sadigan iste'mol qilinadigan yem-xashak, bir yillik o't o'simlik.

Bo'znoch – murakkabguldoshlar oilasiga mansub cho'l va adirda o'sadigan ko'p yillik dorivor o't o'simlik.

Bo'ztikan – murakkabguldoshlar oilasiga mansub vohalarda o'sadigan ko'p yillik o't o'simlik.

Vegetativ ko'payish – suvo'tlarda oddiy ikkiga bo'linish, qayta va ko'p marta bo'linish, kurtak hosil qilish, ko'p hujayrali tallomning o'sishi (koloniyani ham), tallomning bo'laklarga bo'linishi hamda novda, stolon, parasporalar, tukanaklar, akinetalar hosil qilib ko'payish.

Vegetasiya davri – 1. O'simlikning o'sish, rivojlanish davri. 2. O'simlikning urug' yoki meva hosil qilgungacha to'liq rivojlanishi uchun o'tadigan davri.

3. Qishloq xo'jaligida ekin ekilganidan keyin o'rilguncha o'tgan davri.

Gazanda – gazandadoshlar oilasiga mansub voha, cho'l va adirlarda o'sadigan, dorivor ko'p yillik o't o'simlik.

Gazli vakuola – ko'k-yashil suvo'tlarining ko'pchiligini hujayrasidagi yorug'lik mikroskopi orqali ko'rinadigan qizil, qoramtir, yumaloq yoki noaniq shakldagi, elektron mikroskopda bir qancha tayoqchalardan iborat gazli pufakchalar, ular suvo't hujayrasining suvda cho'kmasligini ta'minlaydi.

Galofitlar – tuz miqdori yuqori bo'lgan sharoitga moslashgan o'simliklar.

Generativ kurtak – yashil assimilyasiyalovchi barglari bo'lmagan murtak to'pgul.

Generativ qism – o'simlikda jinsiy jarayon ro'y beradigan qism.

Geobotanika – botanikaning o'simliklar qoplami, undagi jamoalarning tarqalish qonuniyatlarini o'rganadigan tarmog'i.

Geofitlar – qishlovchi kurtaklari yer ostidagi organlarda bo'ladigan ko'p yillik o't o'simliklar.

Gerbariy – o'quv yoki ilmiy maqsadlar uchun maxsus tayyorlanib quritilgan o'simliklar kolleksiyasi yoki ular saqlanadigan muassasa.

Ginesey – gulli o'simliklar gulidagi mevali barglarning majmuasi; urg'ochilik gametogenez ro'y beradigan gulning qismi.

Ginkolar – ochiq urug'li o'simliklar bo'limi sinfi.

Gipantiy – gulqo'rg'on quyi qismi va changdon bandining qo'shib o'sishdan yuzaga kelgan hosila, ra'nodoshlar oilasiga mansub o'simliklarda yaxshi namoyon bo'ladi.

Gul diagrammasi – gul qismlari, ularning joylashuvini chizmada ifodalash.

Gul formulasi – gul qismlarini lotincha harflar, belgilar, raqamlar bilan ifodalanishi.

Gultoij – gulqo'rg'onning (kosachabarg va gultoijbarg) alohida yoki tutashib o'sgan yaproqlari changchi va urug'chilarni himoyalovchi qismi (ichki doirasi).

Dalachoy – dalachoydoshlar oilasiga mansub adir va tog'larda o'sadigan, dorivor, ko'p yillik o't o'simlik.

Dastargul – murakkabguldoshlar oilasiga mansub, sug'oriladigan yerlarda o'sadigan, madaniy ko'p yillik o't o'simlik.

Dendrologiya – daraxt va butalarning morfologiyasi, sistematikasi, ekologiyasi, geografiyasi va xalq xo'jaligidagi ahamiyatini o'rganadigan fan tarmog'i.

Dixogamiya – o'simlik gulidagi changi va urug'chi organlarning turli muddatlarda yetilishi.

Dixotomik shoxlanish – poyaning ayrisimon holda shoxlanishi.

Dukkak – bitta mewabargchadan hosil bo'lib, uchidan tagigacha ikki tomonidan, qorin va orqa chokidan yopilib ochiladigan bir xonali quruq meva.

Yersovun – chinniguldoshlar oilasiga mansub adirlarda o'sadigan, dorivor, saponinli, ko'p yillik o't o'simlik.

Yorug'sevar o'simliklar – yoritilish kuchli darajada bo'lganda yaxshi rivojlanadigan o'simliklar. Odatda yoritilish kuchli bo'lganda fotosintez nafas jarayonlaridan ustunlik qiladi.

Yog'ochlik – ochiq urug'li va gulli o'simliklarda odatdagi ikkilamchi ksilemasi.

Yog'ochlik parenxima – gulli o'simliklar ksilemasidagi yupqa po'stli tirik hujayralardan iborat parenxima.

Jingalak – o'simlik barg va novdalarining ko'rinishi o'zgargan qismlari, biror tayanchga osilish, o'ralish uchun xizmat qiladigan o'simta.

Jinsiy ko'payish – suvo'tlarda ikkita hujayraning qo'shib zigota hosil qilishi, undan zoosporalarning yuzaga kelishi.

Jo'ka - jo'kadoshlar oilasiga mansub vohalarda o'sadigan manzarali daraxt.

Ikki jinsli gul – ham changchilari, ham urug'chilari bo'lgan gul.

Ikki yillik o'simliklar – meva yoki urug' hosil qilishni hayotining ikkinchi yili amalga oshiradigan o'simliklar. Birinchi yili odatda kalta vegetativ novdada barglar hosil qilsa, ikkinchi yili generativ novdada urug' hosil qiladi.

Ikki uylilik – erkak va urg'ochi gametalarni turli organizmlarda rivojlanishi.

Ildiz bosimi – ildiz suvni poyaga faol holda o'tkazib berishi tufayli yuzaga keladigan bosim. Bu holat guttasiya va o'simlikning "yig'lashi" davrida kuchliroq namoyon bo'ladi.

Ildizpoya – poyaning yer ostida turadigan va tashqi ko'rinish jihatidan ildizga o'xshab ketadigan qismi.

Ildiz sistemasi – o'simlik ildizlarining jami.

Ildiz tuklari – yosh ildizlarni shimuvchi qismidagi, tirik epiderma hujayralaridagi, ildizni tuproq bilan ta'sirlanish yuzasini kengaytirib undan suv va suvda erigan oziq moddalarni shimadigan tuklar.

Introduksiya – 1. Muayyan maqsad bilan yoki tasodifan bir tur o'simlikni o'zining tabiiy arealidan tashqarida o'stirish. 2. Mahalliy tabiiy kompleksga qandaydir begona turni muvaffaqiyatli tarzda kiritish.

Irg'ay – ra'nodoshlar oilasiga mansub tog'larda o'sadigan manzarali buta o'simlik.

Isfarak – ayiqtovondoshlar oilasiga mansub adir va tog'larda o'sadigan dorivor, bo'yoq saqlovchi ko'p yillik o't o'simlik.

Itburun– ra'nodoshlar oilasiga mansub adir va tog'larda o'sadigan dorivor buta o'simlik.

Itgunafsha – sigirquyruqdoshlar oilasiga mansub adirda o'sadigan bir yillik o't o'simlik.

Itog'iz – sigirquyruqdoshlar oilasiga mansub sug'oriladigan yerlarda o'sadigan manzarali bir yillik o't o'simlik.

Itsigek – sho'radoshlar oilasiga mansub cho'lda o'sadigan, dorivor, ko'p yillik o't o'simlik.

Ituzum– tomatdoshlar oilasiga mansub vohalarda o'sadigan bir yillik o't o'simlik.

Itqovun – qovoqdoshlar oilasiga mansub sug'oriladigan yerlarda o'sadigan bir yillik o't o'simlik.

Itqo'noq – boshoqdoshlar oilasiga mansub, vohalarda o'sadigan bir yillik o't o'simlik.

Iqlimlashtirish – boshqa joyga olib kelingan o'simlikning yangi iqlim sharoitiga moslashtirish. Iqlimlashtirishdagi asosiy omil odamlar tomonidan o'simlik irsiyatini o'zgartirishdir.

Yillik halqa – bir vegetasiya yilida yog'ochlikdagi o'sish natijasida hosil bo'lgan halqasimon tig'izlik.

Yig'ma meva – gulning bir necha urug'chisidan tashkil topgan meva. Har bir urug'chi alohida meva beradi, ularning jami – yig'ma meva hosil qiladi

Yo'ldosh hujayra – gulli o'simliklar floemasidagi elaksimon nayning bo'g'im bilan bog'langan tirik parenxima hujayrasi.

Kavrak - soyabonguldoshlar oilasiga mansub cho'l va adirda o'sadigan, dorivor, smolali, ko'p yillik monokarp o'simlik.

Kakra – murakkabguldoshlar oilasiga mansub cho'l, adir va tog'larda o'sadigan zaharli, ko'p yillik o't o'simlik.

Kanakunjut – sutlamadoshlar oilasiga mansub, sug'oriladigan yerlarda o'sadigan, madaniy dorivor, bir yillik o't o'simlik.

Karpologiya – botanikaning mevalarni o'rganadigan tarmog'i.

Kserofitlar – tuproq va atmosferadagi qurg'oqchilikka chiday oladigan, namlik kamligiga bardoshli o'simliklar.

Ksilema – ildizdan barglarga suv va unda erigan moddalarni tashiydigan, ularga mustahkamlik beruvchi to'qima.

Ksilema tolasi – tolali traxeid va tolali libriform holdagi ksilema to'qimasining tolasi.

Lixenologiya – botanikaning lishayniklarni o'rganadigan sohasi. Lixenologiya asoschisi shved olimi E. Axrius hisoblanadi.

Lishaynik simbioz – suvo'tlarni zamburug'lar bilan hosil qilgan, alohida o'simliklar guruhi yuzaga kelishiga olib kelgan g'aroyib biologik yakdillik.

Magnoliya – gulli o'simliklardan *Magnoliopsida* sinfi magnoliyadoshlar oilasiga mansub sug'oriladigan yerlarda o'sadigan, manzarali daraxt.

Majnunol– toldoshlar oilasiga mansub vohalarda o'sadigan manzarali daraxt.

Makrofit – ko'p hujayrali yirik tallimli suvo't.

Mezofitlar – o'rtacha darajada namlangan tuproqda o'sadigan o'simliklar.

Meristema – sitoplazmaning hosil bo'lishi va bo'linishi hisobiga yangi hujayralar hosil qiladigan birlamchi to'qima.

Metamorfoz – vazifalarni bajarish jarayonida, tarixiy taraqqiyotda tana va uning alohida qismlarida o'zgarishlar hosil bo'lishi (bargni tikonga yoki jingalaklarga aylanishi).

Mexanik to'qima – o'simlikning o'ziga, tashqi muhit ta'siriga chidamlik, mustahkamlik berish uchun xizmat qiladigan bir guruh o'xshash tuzilishli hujayralar. Mexanik to'qima birlamchi meristemadan yoki kambiy va perisikl faoliyatidan yuzaga kelib, sklarenxima, kollenxima va sklereidlar holida bo'ladi.

Mikologiya – botanikaning zamburug'lar sistematikasi, ekologiyasi, geografiyasi, tarqalishi va ahamiyati kabi masalalarni o'rganadigan tarmog'i.

Mikoriza – ildiz tuklari va unga yopishib o'sayotgan zamburug' gifalari.

Mikrospora – 1. Geterosporali o'simliklardagi erkak gametofitga aylanadigan gaploid (1 n) spora. 2. Diatom suvo'tlarining ko'pchiligida 8 tadan 16 tagacha, ayrim hollarda 100 tagacha hosil bo'ladigan tanacha.

Mikrosporangiy – 1. Mikrosporalalar hosil bo'ladigan sporangiy. 2. Gulli o'simliklarning gulidagi changdon.

Mikrosporogenez – mikrosporalarning hosil bo'lish jarayoni.

Mikrosporofill – turli sporali paporotniklar, plaunlardagi mikrosporangiy hosil qiladigan yaproq; ochiq urug'li o'simliklardagi erkak qubbalar – mikrostrombilla.

Mikrosporofit – meyoza bo'linishidan keyin to'rtta gaploid (1 n) mikrosporalalar hosil qiladigan diploid (2 n) hujayra.

Moychechak – murakkabguldooshlar oilasiga mansub vohalarda o'sadigan, dorivor, bir yillik o't o'simlik.

Momaqaymoq – murakkabguldooshlar oilasiga mansub, cho'l va adirda o'sadigan dorivor, ko'p yillik o't o'simlik.

Momaqaltiroq – krestguldooshlar oilasiga mansub cho'l va adirlarda o'sadigan bir yillik o't o'simlik.

Momaqiltiriq – butguldooshlar oilasiga mansub cho'l va adirlarda o'sadigan bir yillik o't o'simlik.

Monokarp meva – monokarp gineseyli guldan rivojlanadigan meva.

Monopodial shoxlanish – birinchi tartibdagi cheksiz o'sadigan novdani yonidan shoxlanishi.

Morfologiya – botanikaning o'simliklarning tashqi tuzilishini tavsiflovchi tarmog'i. O'simliklarni qanday faoliyat olib borishini aniqlovchi – fiziologik, tashqi muhitning ta'sirida o'simliklardagi o'zgarishlarni o'rganuvchi – ekologik, xususiy rivojlanishni ifodalovchi – ontogenetik, o'simlikdagi morfologik tuzilmalarni, tarixiy taraqqiyotdagi o'zgarish qonuniyatlarini o'rganuvchi evolyusion morfologiya yo'nalishlari mavjud.

Oddiy barg – alohida bo'laklarga bo'linmagan bitta yaproqli barg.

Oddiy gulqo'rg'on – kosacha va tojbarglarga tabaqalashmagan gulqo'rg'on.

Oddiy to'pgul – markaziy poyada joylashgan, yonbosh novdalardagisi to'la rivojlanmagan to'pgul.

Oila – tartib va turkum oralig'idagi sistematik kategoriya. Oila kelib chiqishi umumiy bo'lgan o'zaro yaqin turkumlarni birlashtiradi.

Olabuta – sho'radoshlar oilasiga mansub cho'l, adir va tog'larda o'sadigan bir yillik o't o'simlik.

Olg'i – piyozdoshlar oilasiga mansub adir va tog'larda o'sadigan dorivor ko'p yillik o't o'simlik.

Oogamiya – jinsiy ko'payishda harakatlanmaydigan yirik tuxum hujayra va serharakat kichik hujayraning qo'shilishi.

Oogenez – oogoniyda urg'ochi jinsiy hujayralarni (tuxum hujayrani) rivojlanishi.

Oogoniy – suvo'tlar va ayrim sodda tuzilishli zamburug'larda oogam tipdagi urg'ochi hosila.

Ookinez – tuxum hujayradagi mitoz bo'linishi va urug'lanish jarayoni.

Paleobotanika – botanikaning qadimgi geologik davrlardagi o'simliklar olamini o'rganadigan tarmog'i.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Нортош Ўлжабоева. Халқ табобати хазинасидан жавохирлар. Тошкент, «Янги аср авлоди», 2009 йил. 1135 бет.
2. Мухиддин Умаров ва бошқалар. Бошига тушган табиб. Тошкент, «Истиқлол», 2007 йил.
3. Холида Мирфаёз қизи, Солижон Азизов. Қарияларга малҳам бўлайлик. Тошкент, Абу Али Ибн Сино номидаги тиббиёт нашриёти, 2002 йил.
4. Дилноза Зуннунова. ЛИМОН – барча касалликларга даво. Тошкент, «Давр Пресс», 2008 йил.
5. Сафар Муҳаммад. Табиат неъматларининг шифобахш хусусиятлари. Тошкент, «Истиқлол», 2007 йил.
6. Икромали ҳожи Усмонов. Асал хосиятлари. Тошкент, «Истиқлол», 2008 йил.
7. Хайрулла Қосимов. Пиёз ва саримсоқ. Тошкент, «Санъат журнали», 2009 йил.
8. Абу Али Ибн Сино. Сирли табобат. Тошкент, «Насаф нашриёти», 2009 йил.
9. Зуннунова Д. Наъматак – 100 дардга даво. Тошкент, «Давр Пресс», 2009 йил.
10. Зуннунова Д. Асал – саломатлик манбаи. Тошкент, «Давр Пресс», 2009 йил.
11. Насибулин Ф.Х. МЎМИЁ – минг дардга даво. Тошкент, Ибн Сино номидаги нашриёт-матбаа бирлашмаси. 1994 йил.
12. Эргашев Шукур. Юз дардга юз даво – шифобахш гиёхлар, табиий неъматлар ва турли беозор омиллар билан даволаш. Тошкент, «Истиқол», 1999 йил.
13. Хожи Менгназар Рустам ўғли. Дард борки, дармон бор. Тошкент, «Фан», 2005 ва 2006 йиллар.
14. Усмонов И., Қосимов Х. Асал ва сут. Тошкент, «Насаф нашриёти», 2009 йил.
15. Набиев М., Ибрагимов Н. Роҳатбахш ҳаммом. Тошкент, Ибн Сино номидаги тиббиёт нашриёти. 1997 йил.
16. Иброҳим Қўзиев. Шифобахш ичимликлар. Тошкент, «Фан», 2007 йил.
17. Иброҳим Қўзиев. Танангизда дард бўлса. Тошкент, «Фан», 2006 йил.
18. Ойдиннисо Йўлдошева. Хадемай она бўласиз. Тошкент, «Янги аср

авлоди», 2006 йил.

19. Покровский Б. Шиповник – целитель от 100 болезней. Москва, АССЦентр, 2005 год.

20. Никаноров В. Правда о керосине. Ростов на Дону: «Феникс», 2005 год. Do'stlar, qadrdonlarvafarandlaruchun

78 Professor Ayurov Ravshan Hamdam og'lidan tuhfa

21. Абу Али ибн Сино. Тиб қонунлари. 1-5 китоблар. Тошкент, Фан, 1979-1983 йилларда нашр қилинган.

22. Абу Али ибн Сино. Тиббий ўғитлар. Тошкент, Меҳнат, 1991 йил.

23. Ибн Сино шифобахш ўсимликлар ҳақида (тузувчи А.С. Мадрахимов). Тошкент, Меҳнат, 1990 йил.

24. Умарова Н. Чақалоғингиз соғлом бўлишини истайсизми? -Тошкент: «Камалак», 2007 йил.

25. Аҳмад Муҳаммад. Седана барча дардларга даво. Тошкент. «Ворис», 2007 йил.

26. Жўраев Э. ва бошқалар. Шифобахш гиёҳ ва шарбатлар. Тошкент, «Меҳнат», 1992 йил.

27. Умарова Н. Ичингиз келмаяптими? -Тошкент: «Камалак», 2006 йил.

28. Жалпанова Л.Ж. Лечение геморроя: народные средства. М.: РИПОЛ классик, 2006 год.

29. Икромали ҳожи Усмонжон ҳожи ўғли. Мўмиё шифобахш мўъжиза. Тошкент, Истиқлол, 2006 йил.

30. Каримов В.А., Шомахмудов А. Халқ табобати ва замонавий илми тибда қўлланиладиган шифобахш ўсимликлар. Тошкент, Ибн Сино нашриёти, 1993 йил.

31. Малахов Г.П. Полное очищение организма. М.: Ростов на Дону, Изд-во «Март», 2005 год.

32. Матчанов Ж. Табиий шифо манбалари ва соғлом хаёт. Тошкент, 2006 йил.

33. Мовлонқулова Х. ва бошқалар. Исириқ ва янтоқ. Тошкент, Абу Али ибн Сино нашриёти, 1995 йил.

34. Роҳила Боқиева. Минг дард давоси. Туркистоннинг шифобахш гиёҳлари. Тошкент, Наврўз (1995) ва Янги аср авлоди (2002)

35. Хожиматов К.Х. ва бошқалар. Шифобахш гиёҳлар – дардларга малҳам (фитотерапия). Тошкент, Ўзбекистон, 1994 йил.

36. Лавренов В.К., Лавренова Г.В. Современная энциклопедия лекарственных растений. Издательский Дом «Нива», Санкт-Петербург Москва, 2006 год.

37. А. Ситель. Гимнастика для сосудов. Москва, «Метафора», 2008 год.

38. И.П. Неумывакин. Перекись водорода. Мифы и реальность. М-СПб.: «ДИЛЯ», 2009 год.
39. Абдулазиз Саиднуриддин ўғли. Ўзбек халқ табобатидан ўғитлар. Тошкент, «Экстремум Пресс», 2009 йил.
40. Абдулазиз Саиднуриддин ўғли. Ўзбек халқ болалар табобатидан. Тошкент, «Вектор-Пресс», 2009 йил.
41. Л.А. Буланов. Заболевания позвоночника и суставов. Методы лечения. М.: «ЭКСМО», 2009 год.
42. Тиббиёт қомусий луғат. Тошкент, Қомуслар бош таҳририяти, 1994 йил.