

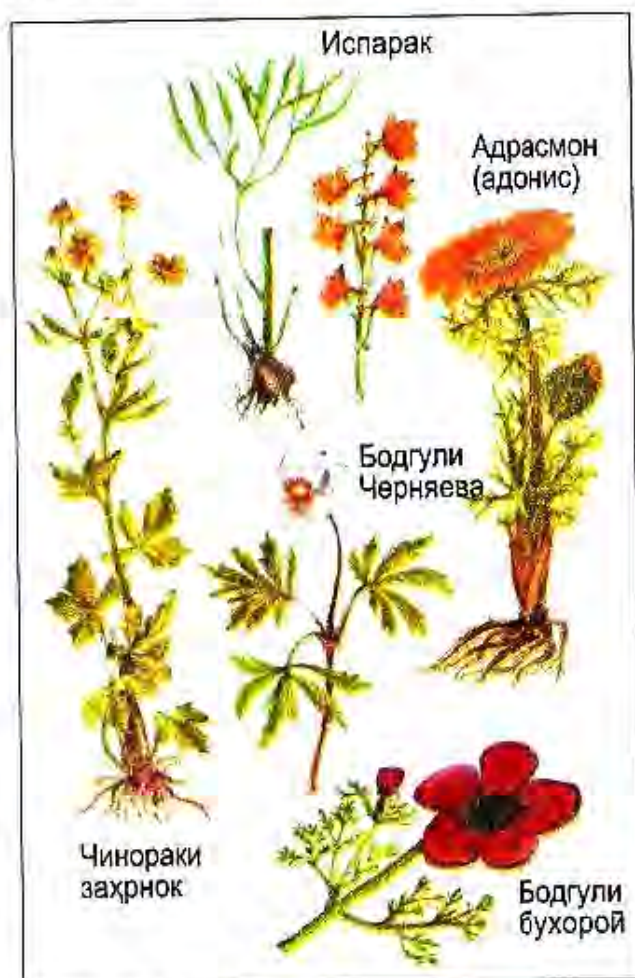
кашад. Баргаш панчашакл, гулаш калон—калони яктоғӣ ё дар гунчагули чатрмонанд чойгирифта мебошад. Ранги гулбаргҳояш сурх, зард, сафеди гулобтоб буда, мевааш байзашакл (тухммонанд) мебошад 17. Давраи гулшукуфти шақоик вобаста ба хелҳояш аз моҳи март то моҳи май давом мекунад. Шақоик растани рӯшноидӯст буда, дар Тоҷикистон 9 хели он вомехӯрад. Дар Тоҷикистон бештар шақоики бухорой, бойсунӣ, Черняева ва шақоики ёзида хелҳои аз ҳама бисёр паҳншуда мебошанд. Шақоик низ ба мисли чинорак захрнок мебошад.

Испарак растани бисёрсолаи алафӣ буда, аз 10 то 150 см қад мекашад. Дар Тоҷикистон 17 намуди худрӯи испарак мерӯяд. Онҳо дар дашту марғзор, pistaву челонзор, буттаву арчазор ва дар ҷангалзорҳои дарахтонаш паҳнбарг дар баландии аз 600 м то 5000 м аз сатҳи баҳр дучор меоянд. Баргашон панчашакл, ранги гулбарги гулашон кабуд, бунафш, гулобӣ, зард, сафед мебошад. Гулкуниашон аз моҳи май то сентябр давом мекунад 17.

Қариб ҳамаи намудҳои испарак захрноканд. Дар тибби муосир барои муолиҷаи касалиҳои асаб истифода мебаранд. Аз гул ва баргу пояи испарак ранги сабз ва зард мегиранд.

Адрасмон низ гиёҳи худрӯи бисёрсола аст. Буттааш серпо्याю камшоҳронда буда, бо мӯякчаҳои зиёд рӯйпӯш гардидааст. Баргҳои қисми поёнии поя аз инкишоф боз монда (таназул ёфта), ба пулакчаҳои бӯрранг мубаддал шудаанд. Баргҳои дар қисми болотари поя чойгирифта калону пармонанди бедумча мебошанд. Гулаш аз 10 - 15 гулбарги зардранг иборат буда, одатан дар моҳҳои июн-июл шукуфта, дар моҳи июл-август мева мебандад 17.

Адрасмон асосан дар байни растаниҳои гуногуни даштӣ, торонзору хучзорҳо ва камолу



Расми 17. Растаниҳои оилаи чиноракҳо

юганзорҳои каторкӯҳҳои Зарафшон, Туркистон, Ҳисору Дарвоз ва Пётри I дар баландии 2000 - 3200 м аз сатҳи баҳр вомехӯрад.

Бо сабаби захнок будани баргу пояш онро чорво истеъмол намекунад. Вай ҳамчун ашёи хоми саноати тиб (онро аз оғози гулшукӯфт то пухтани тухмаш чамъоварӣ мекунанд) маъмул аст. Адрасмон яке аз муҳимтарин давоҷоти касалиҳои дил ба шумор меравад.



1. Аломатҳои хоси оилаи чиноракҳоро номбар кунед.
2. Чиноракҳо дар чӣ ҳел шароитҳо мерӯянд ва дар кучоҳо васеъ паҳн шудаанд?
3. Кадом намояндагони оилаи чиноракҳоро медонед?
4. Чиноракҳо чӣ аҳамият доранд?

## §19. Оилаи кӯкноргулҳо

Ба оилаи кӯкноргулҳо тақрибан 600 хели растаниҳо тааллуқ доранд. Онҳо гиёҳҳои яксола, бисёрсолаи алафӣ, баъзан нимбуттаву бутта ва дарахтони на он қадар калон мебошанд. Пояшон сершох буда, аз берун бо мӯякчаҳои дурушт пӯшида гардидаанд. Ҷойгиршавии баргашон дар поя навбатӣ буда, паҳнаки барг пармонанди ба ҳиссаҳо ҷудошуда мебошад.

Гули кӯкноргулҳо калонандозаи рангин буда, тоқа-тоқа ё дар хӯшагул ҷойгиранд. Гулпӯши гул дучанд аст. Дуто косабарг доранд, ки барвақт меафтанд. Тоҷбаргҳо аз чор гулбарги рангаш сурх, зард ё ширчоймонанд иборатанд. Микдори гардбаргҳо хеле зиёд буда, тухмдон аз 1-2 ё ин ки аз мевабаргҳои бисёр таркиб ёфтааст.

Ғӯра яклонагӣ ё қалбак, бисёрлонагӣ мебошад. Меваашон ғӯзамонанди сертухм аст. Дар таркиби тухмашон микдори равған ва сафеда хеле зиёд аст.

Аксарияти намояндагони оилаи кӯкноргулҳо растаниҳои захнок ба ҳисоб мераванд. Лекин як қисми муайяни онҳо ба сифати растаниҳои давоӣ, хӯрокӣ (истеъмоли) ва ороишӣ мавриди истифодаанд. Баъзе хелҳои онҳо чун алафи бегона дар киштзорҳои кишоварзӣ васеъ паҳн гардидаанд.

Л о л а а р ў с а к дар минтақаҳои марғзор, бешазори паҳнбарг, нимбиёбон ва дар боғҳо нашъунамо карда, қариб 110 хели растаниҳоро дарбар мегирад. Аксари онҳо худрӯянд. Хусусан, лолаарўсак дар байни кишти зироатҳои хӯшадору лӯбиё чун алафи бегона боавҷ гул карда, майдони киштзорро чун қолини сурх гулпӯш мегардонад. Пояи он шохаронда буда, бо мӯякчаҳо пӯшида мебошад.

Гули он калони лоламонанд аст (беҳуда нест, ки дар баъзе ноҳияҳои ҷумҳуриамон онро чун “гули лола” низ ном мебаранд) ва рангҳои гуногун дорад. Тухмдон аз миқдори зиёди мевабаргҳо иборат аст. Гардгирак бошад, бевосита дар болои ғӯра нишастааст (яъне тухмдон сутунча надорад). Мевағӯзааш сертухми байзашакл аст **18**.

Ҳаминро бояд қайд кард, ки давраи рушду нумӯи аксари ин растаниҳо ниҳоят кӯтоҳ мебошад. Онҳо дар як муддати кӯтоҳ гул карда, тухму мева ҳосил мекунанд. Сипас, аз сабзиш бозмонда, хушк мешаванд. Дар баҳори оянда бошад, аз тухми базаминафтодаи онҳо лолаарӯсаҳои зиёде сабзида мебароянд.

Лолаарӯсаҳои гиёҳи захрнок аст. Дар таркиби решаю поя, баргу гул ва ғӯзаи он алкалоидҳои гуногун мавҷуданд. Агар дар давраи гулшукӯфташ онро чорво истеъмол кунанд, захролуд мешавад. Инчунин, ба ин оила чунин гиёҳҳои захрнок, аз қабили кӯкноргиёҳ, лолақазак ва ғайраҳо дохил мешаванд.

Кӯкноргиёҳ растаниҳои як, ду ва ё бисёрсоларо дарбар гирифта, поя ва баргашон кабуду-сабз мебошад. Гулҳои кӯкноргиёҳ зарди баланд ё зарду сурх буда, дар нӯги навдаҳо пайдо мешаванд. Миқдори гардбаргҳо бисёр буда, тухмдон аз ду мевабарг таркиб



Расми 18. Растаниҳои оилаи кӯкноргулон

ёфтааст. Мевааш ғилофаки чадвалмонанди рост ё камоншакл аст. Хангоми кушодашавӣ аз боло ба поён, ё аз поён ба боло ба ду палла тақсим мешавад 18 .

Кӯкноргиёҳ дар пастхамиҳои кӯҳсор, соҳили дарё, чариҳои зардох, заминҳои бекорхобида, дар арчазори пароканда ва дар байни зироатҳо мерӯяд. Кӯкноргиёҳ низ растании захнок буда, дар узвҳои нашви ва мевааш алкалоидҳои гуногун дорад.

Дар байни растаниҳои оилаи кӯкноргулҳо фақат хели кӯкнори хобовар ё хошхош ҳамчун растании мазрӯӣ парвариш карда мешавад (дар майдонҳои махсус чудокардашуда ва зери назорати кормандони ҳукумати қарордошта барои ба даст овардани доруҳои табобатӣ).

Одамоне, ки ба парвариши ғайриқонунии кӯкнор (барои ба даст овардани маводи нашъамандӣ) машгуланд, ба ҷавобгариҳои ҷиноятӣ кашида мешаванд.

Кӯкнор растании камшохаронда буда, баландии пояш то 150 см мерасад. Гулаш калон – калон аст. Ранги гулбаргҳояш бунафш, гулобӣ, сурх ва сафед мешавад. Мевағӯзааш калони суфта буда, бо мӯякчаҳо пӯшида нашудааст. Тухмаш майда ва гуногунранг (сафед, хокистарранг, сиёҳтоб, ҷигарӣ, зардча ва кабудтоб) аст. Дар таркиби тухми кӯкнор 55% равған мавҷуд аст, ки онро дар саноати қаннодӣ, нонпазӣ, консервабарорӣ, истеҳсоли рангу лак ва ғайраҳо истифода мебаранд 18 .

Дар узвҳои рӯизаминии кӯкнор шираи сафеди ширмонанд (ки хосяти нашъаоварӣ дорад) дида мешавад, ки он аз алкалоидҳо (қариб 20 хел) иборат аст. Аз шира ва алкалоидҳои кӯкнор доруҳои гуногун табобатӣ истеҳсол мекунанд ва дар таҳти назорати қатъии духтурон барои табобати касалиҳо истифода мебаранд.



1. Кадом аломатҳои хоси кӯкноргулҳоро медонед?
2. Кӯкноргулҳо дар кучоҳо вомехӯранд?
3. Намояндаҳои худрӯӣ ва мазрӯӣ кӯкноргулҳоро номбар кунед.
4. Кӯкноргулҳо чӣ аҳамият доранд?

## §20. Оилаи тутҳо

Ба ин оила тақрибан 1700 хели растаниҳои шаклашон буттагиву дарахтӣ, лианмонанд (чӯброст), ҳамешасабз ё хазонрез ва баъзе гиёҳҳои яксола ва бисёрсола дохил мешаванд. Аксари онҳо дар минтақаҳои тропикӣ ва субтропикии қураи Замин месабзанд. Дар Тоҷикистон аз оилаи тутҳо махсусан навъҳои гуногуни тут ва анҷир васеъ парвариш карда мешаванд.

Тана, шох ва барги аксари ҳелҳои ба ин оила дохилшаванда, ҳангоми ҳарошидан ё ҷароҳатёбӣ аз худашон шираи ширмонанд хориҷ мекунанд.

Ҷойгиршавии баргашон навбатӣ буда, наздбарга низ доранд.

Гулҳо дар хӯшагулҳои гуногуншакл - гӯшворак, хӯша, ҷорӯбак ва ғайраҳо ҷойгир мебошанд. Гулҳо якҷинса буда, гулбарг надоранд, косабарг аз як то ҳашт адад ва миқдори гардбаргҳо тағйирёбанда мебошад. Миқдори мевабарг якто буда, як ё дуто гардгирак дорад. Гардолудшавии растаниҳои оилаи тутҳо бо туфайли шамол ва ҳашароти махсус ба амал меояд.

Меваи онҳо гучуммева аст. Дар тухмашон эндосперм доранд.

Бисёр растаниҳои, ки ба ин оила дохил мешаванд, растаниҳои фойданок ба ҳисоб рафта, аз замонҳои қадим инҷониб парвариш карда мешаванд. Яке аз маъмултарин намояндаи ин оила тут мебошад. Тут дарахти хазонрез буда, дар мамлакатамон ду намуди он: тути сафед ва сиёҳ (шоҳтут) бештар маъмуланд. Ҳар ду намуди тут дарахти як ё духонагӣ буда, шакли баргҳоиашон гуногун мебошад. Аз хӯшагули гӯшворакшакли он гучуммева пайдо мешавад 19 .

Дар айни замон, қариб 400 навъи тут ба вучуд оварда шудааст. Хусусан, навъҳои тути бедона, балхӣ, марворидак, мавизак, ҷиртут, сафедак ва ғайраҳо дар ноҳияҳои гуногуни Тоҷикистон аз замонҳои қадим инҷониб парвариш карда мешаванд. Тут растани ба хушкӣ ниҳоят тобовар буда, дар хокҳои нисбатан камғизо метавонад нағз нашъунамо кунад. Тутро асосан тавассути дона (тухм)-аш ва инчунин бо роҳи пайвандкунӣ зиёд мекунанд. Дарахти тут 200-300 сол умр мебинад.

Меваи тут ширин буда, дар таркибаш зиёда аз 10% моддаи қандӣ дорад. Онро дар шакли тару тоза ё хушкконидашуда истеъмол мекунанд. Агар аз тути хушкӣ кӯфташуда талқон тайёр кунанд, аз меваи тару тозаи он ширинӣ мепазанд.

Хусусияти шифобахшии дарахти тут аз қадимулайём маълум аст. Абӯалӣ ибни Сино тути хушконидашударо (меваашро) барои табобати касалиҳои гуногуни меъдаю рӯда тавсия додааст.

Хусусан, тути сафед дорои аҳамияти калони саноатӣ мебошад. Барги онро ба сифати маводи хӯрокаи барои парвариши кирми пилла (абрешим) истифода мебаранд. Ба ин мақсад, истифода шудани барги тут дар қитъаи Осиё (Хитой) зиёда аз 2500 сол бошад, дар Европа зиёда аз 1000 солро ташкил медиҳад.

Тутанҷир яке аз авлодҳои сершумортарини оилаи тутҳо ба ҳисоб рафта, тақрибан 1000 хелро дарбар мегирад. Аксари онҳо дар минтақаҳои тропикии намнок васеъ паҳн гардида, дар чунин шароит онҳо дарахтони ҳамешасабз мебошанд 19.

Дар Тоҷикистон ду намуди анҷир дар шакли хурдӣ ва ҳам мазрӯъ парвариш карда мешавад. Дар шароити Тоҷикистон анҷир дарахти начандон калони ҳазонрез мебошад. Барги он панҷашакли аз 3 то 7 парра аст. Вай растании духонагӣ буда, хӯшагули нокмонанди дарунҳолӣ дорад. Гули анҷир махсусияти ба худ ҳос дошта, танҳо тавассути занбӯре, ки номаш бластофаг аст, гардолуд

мешавад. Аз хӯшагули гардолудшуда гучуммева пайдо мешавад, ки шакли мурӯд, лӯнда ё кулчамонанди рангаш зард, сабз, бунафш, ё бӯрмонанд буда, сертухму сергӯшт мешавад. Меваи анҷир серғизо мебошад ва дар таркибаш 12-28% канд, инчунин сафеда, оҳар, витаминҳои гуногун, намакҳои органикӣ ва элементҳои оҳан, фосфор, калсий, мис ва магний дорад. Чунин таркиботи бои химиявӣ ва хуштаъмии меваи анҷир гувоҳӣ медиҳад, ки вай хосияти баланди пархезӣ ва шифобахшӣ дорад.

Меваи анҷирро дар шакли тару тоза, хушконидашуда ва шарбатҳои гуногун истеъмол мекунанд.

Анҷир асосан дар мамлакатҳои соҳили Баҳри Миёназамин, Осиёи Хурд, Эрон, Афғонистон, Закавказия ва дар Тоҷикистон бошад, дар ноҳияҳои гарми ҷанубӣ парвариш карда мешавад.



Расми 19. Растаниҳои оилаи тутҳо



1. Аломатҳои хоси растаниҳои оилаи тутҳоро номбар кунед.
2. Кадом намояндаҳои хоси онҳоро медонед?
3. Тут ва анҷир дар ҳаёти инсон чӣ аҳамият доранд?
4. Анҷир тавассути кадом ҳашарот гардолуд мешавад?

## §21. Оилаи тугмачагулҳо

Тугмачагулҳо, ки бо иборати дигар онҳоро хайригулҳо ҳам меноманд, 1600 хелро дарбар мегиранд. Онҳо асосан растаниҳои минтақаҳои тропикӣ ва субтропикӣ буда, миқдори ками хелҳои онҳо дар мамлакатҳои иқлимашон мӯътадил наҷӯнамо мекунад. Тугмачагулҳо растаниҳои яксола, бисёрсола буда, баъзан шаклҳои буттагӣ ва дарахтӣ низ вомехӯранд.

Поя ва навдаҳои тугмачагулҳо аз берун бо мӯякҳои ситорашакл пӯшида мебошанд. Дар онҳо моддаҳои захрнок ва алкалоидҳо дида намешаванд.

Ҷойгиршавии барг дар пояю навда ба таври навбатӣ мебошад. Пахнаки барг панҷашакл ё панҷашакли чуқур буридашуда мебошад.

Гулҳо яктогӣ дар бағали барг ё дар баъзе ҳолатҳо дар хӯшагули нӯгӣ ҷойгир мебошанд. Гулпӯши дучанда аз 5 косабарги бо ҳам часпида ва 5 гулбарги озод иборат аст. Дар баъзе намояндагони алоҳидаи ин оила, бар замми косабарг, боз зеркосабарг низ дида мешавад. Миқдори гардбаргҳо бисёр буда, онҳо дар асоси гулбаргҳо бо ҳам часпидаанд. Тухмдон аз се ё бисёр мевабаргҳо иборат аст. Сутунчаи гардгирак якто ё бисёр аст. Меваи тугмачагулҳо хушки гӯзамонанд ё чормағзаки яктухмдор мебошад.

Ба ин оила бисёр растаниҳои қиматбаҳои техникӣ ва равғандиҳанда мансубанд.

**П а х т а** асосан растаниҳои буттагӣ ё дарахти бисёрсола буда, дар шароити Тоҷикистон ҳамчун растаниҳои яксола парвариш карда мешавад.

Гули пахта аз панҷ гулбарги озоди ранги зарддошта иборат буда, растаниҳои худгардолудшаванда ҳисоб шаванд ҳам, метавонанд тавассути ҳашарот низ гардолуд шаванд. Ба ин мавҷудияти шаҳдонҳо дар гул гувоҳӣ медиҳанд. Аз ин рӯ, пахта растаниҳои хуби асаловар мебошад. **20**.

Меваи пахта гӯзаи се ё панҷгонагӣ аст. Тухмашон бисёр аст. Тухмҳо бо нахҳои дарози аз як ҳуҷайра иборат буда пӯшида шудаанд (дар як тухм то 7 ҳазор нах дида мешавад). Дарозии ҳар як нах тақрибан аз 40 то 50-60 мм мерасад.



Расми 20. Растаниҳои оилаи тугмачагулҳо

Дар миқёси ҷаҳон пахта растании нахдиҳандаи асосӣ ба ҳисоб меравад. Вай тақрибан 75%-и нахи барои саноати бофандагӣ беҳад зарурро медиҳад. Аз тухми пахта равған истехсол мекунанд. Аз гулбаргҳои гули пахта ранг ҳосил кардан мумкин аст. Кунҷора ва пӯчоқи чигити пахтаро ҳамчун хӯроқи чорво истифода мебаранд.

Дар назди истиқоматгоҳҳо, канори роҳҳо, киштзори боғҳо, дар байни зироатҳои кишоварзӣ ҳамчун алафи бегона растании гулаш сафеду меваш тугмачамонанд во-мехӯрад, ки онро тугмачагул ё мўбофак меноманд.

Тугмачагул растании як-ду ва бисёрсола буда, дар Тоҷикистон 8 намуди он мерӯяд. Аксари ин намудҳо қариб дар ҳамаи ноҳияҳои ҷумҳуриямон во-мехӯранд 20.

Баъзе намудҳои тугмачагулро ҳамчун растании сабзавотӣ барои тайёр кардани самбӯсаи алафӣ ва ҳаргуна хӯришҳо истифода мебаранд. Дар тибби халқӣ онро барои табobati касалиҳои гуногун истифода мебаранд. Инчунин, ҳамаи намудҳои тугмачагул хосияти асаловарӣ доранд ва онҳо хӯроқи серғизои чорво ба ҳисоб мераванд.

Гули хайрӣ растании як-ду ва бисёрсола буда, барги содда, яклухт, панҷашакл ва ё пармонанд дорад. Дар гули он, ба ҷуз 5 ко-сабарг ва 5 гулбарг, боз аз 6 то 9 зеркосабарг дида мешавад. Миқдори гардбаргҳо бисёр буда, думчаашон 5 - қирра аст 20.

Гули хайрӣ дорои гулҳои калони рангоранг буда, онро ҳамчун растании ороишӣ дар хиёбону гулгаштҳо, боғҳои истироҳатӣ ва ғайраҳо парвариш мекунанд. Намудҳои хурдӣ гули хайрӣ дар ҷангалу марғзорҳои субалпӣ, бодому пистазор ва нишебҳои регии кӯҳҳо ва ғайра васеъ паҳн шудаанд.



Намудҳои гуногуни гули хайрӣ аз якдигарашон аз рӯи гуногунии ранги гулбаргашон (сафед, бунафш, бунафши бӯр, сафеди ширчой-монанд), шакли гул ва микдори зеркосабаргашон фарқ мекунанд.

Гули хайрӣ аҳамияти калон дошта, аз гулбаргҳои он ранг ҳосил мекунанд, ки он барои рангин намудани маводҳои хӯроқӣ, нӯшокӣ ва матоъҳо истифода мешавад. Гули хайрӣ растани асаловар буда, реша, мева ва гули онро дар тиб барои муолиҷаи касалиҳо истифода мекунанд. Дар таркиби тухми онҳо то 20% раванг ҳаст, ки дар соҳаи рангубор қимати баланди амалӣ дорад.

Дар байни майдонҳои кишти пахта, чуворимаққа, юнучқа, растаниҳои сабзавотӣ ва инчунин дар сари роҳу канори чуйборҳо мо бо растани қадаш баланду камшоҳаронда, ки баргҳои калони дилшакл ва гулҳои зард дорад, дучор меоем, ки онро мардумони маҳаллӣ нонфарак меноманд [20].

Н о н ф а р а к гӯзамаваи зарди сиёҳтоб ва тухми гурдашакли хокистарранги тира ё сиёҳтоб дорад. Нонфарак растани нах ва равангдиханда аст. Аз нахи он аргамчин, канаб, ресмон, ришта ва ғайра тайёр мекунанд. Пояи хушкшудаи нонфарак то 25% нах ва тухмаш то 16-20% раванг дорад. Равгани онро дар корхонаҳои собунпазӣ ва истеҳсоли алиф истифода мекунанд.



1. Аломатҳои умумии оилаи тугмачагулҳоро номбар кунед.
2. Қадом растаниҳои оилаи тугмачагулҳоро медонед?
3. Тугмачагулҳо чӣ аҳамият доранд?

## §22. Оилаи обнусиҳо

Ба оилаи обнусиҳо ду авлод ва 500 намуди растаниҳо мансубанд. Онҳо растаниҳои дарахтӣ ва буттагии ҳамешасабз ё ҳазонрез (агар дар иқлими хунук ва хушк сабзанд) мебошанд. Растаниҳои алафӣ ва чӯбрусти (лианмонанди) онҳо маълум нестанд. Аксари растаниҳои ин оила дар минтақаҳои тропикӣ нашъунамо карда, қисми ками онҳо дар шароити иқлими субтропикӣ ва ё ноҳияҳои иқлимашон мӯътадил ва гарми қитъаи Осиё ва Америкаи Шимолӣ паҳн шудаанд.

Барги растаниҳои ба ин оила дохилшаванда калону содда, сабзи сиёҳтоби тухмшакл ё дарозрӯяи нӯгтез буда, дар навда ба таври навбатӣ ё рӯ ба рӯ ҷойгиранд.

Гулҳо дар бағали барг ё хӯшагули хурд ҷойгиранд. Онҳо дучинса ё якчинса буда, чортоғӣ гулбарг ва косабарг доранд. Косабарг-



Расми 21. Растаниҳои оилаи обнусиҳо

ҳо то нисфашон бо ҳам часпида, бо мева хамроҳ боқӣ мемонанд. Точгулҳо зангӯлашакл ё қадахмонанд буда, адади гардбаргҳо 4 ё 16 (баъзан 24-то) ва онҳо даврашакл яктогӣ, дутогӣ ё бисёртогӣ чойгиранд. Тухмдон аз 2 - 8 мевабарг иборат буда, ғураи болоӣ 2 - 16-лонагӣ аст. Мевааш сертухми тару (ғучуммева) сершира, баъзан чармонанди ба пахлӯҳо кушодашаванда мебошад. Тухмҳо эндосперм дошта, бо пӯстпардаи тунук пӯшида шудаанд.

Меваи ҳамаи намудҳои оилаи обнусиҳо хӯрданибоб буда, андозаашон аз 2 то 8 - 10 см (кутрашон) мерасад. Онҳоро дар шакли тару тоза ё хушконидашуда истеъмоли меkunанд ва аз онҳо шарбат, мураббо тайёр менамоянд.

Дар Тоҷикистон аз ин оила як намуд — хурмои кавказӣ (чилванг) ҳамчун растани хурӯӣ маъмул аст. Ин намуд растани нисбатан васеъ пахн шуда, дар бисёр мамлакатҳои ҷаҳон волеҳӯрад. Ҳудуди пахншавии ин намуд аз мамлакатҳои Япония, Хитой аз шимоли Ҳиндустон сар шуда, то ғарби Баҳри Миёназамин ва Испания тӯл мекашад. Дар ҳудуди Тоҷикистон асосан дар ҷануби қаторкӯҳҳои Ҳисору Дарвоз дар баландии 1100-1400 м аз сатҳи баҳр волеҳӯрад **21**.

Дарахти хурмои кавказӣ одатан дар ҳамҷоягӣ бо дарахтони тӯғ, шунг, фарк, чормағз, чинор вохӯрда, то 16 м қад мекашад.

Дарахти хурмои кавказӣ бештар дар заминҳои санглох, соҳилҳои дарёҳо ва ҷойҳои сернам нашъунамо карда, то ҳарорати — 25°C хунукӣ тоб меоварад.

Меваи хурмои кавказӣ мудавваршакли (кутраш то 2 см) норинҷӣ, зардҷатоб буда, меваи хушки он то 40% қанд дорад.

Хурмои кавказӣ аз тухмаш меафзояд. Ниҳоли ҳасакиашро чун растани пайвандшаванда зиёд карда, ба он хурмои шарқӣ ва дигар навъҳои пураарзишро пайванд меkunанд.

Дар қатори хурмои кавказӣ дар Тоҷикистон, инчунин хурмои шарқӣ ва вирчинӣ ҳамчун дарахти мазрӯи мевадиханда парвариш карда мешаванд.

Меваи хурмои шарқӣ андозаи калон дошта (кутраш то 10 см аст), дар вақти хомиаш маззаи тахир дорад ва ҳангоми пурра пухтаниш ё бо таъсири сармо ин хусусияташро гум карда, хушлаззат мешавад **21**.

Хурмои шарқӣ навъҳои зиёд дошта, то 15 м қад мекашад ва дар ноҳияҳои гуногуни ҷумҳуриамон парвариш карда мешавад. Чунин навъҳои хурмои шарқӣ, аз қабилҳои навъҳои “Хиакуми”, “Зенчи Мару”, “Гошо-Гаки” ба шароити Тоҷикистон мутобиқ гардонда шудаанд.

Дар Пажӯҳишгоҳи илмӣ – тадқиқоти боғу тоқпарварии Тоҷикистон чунин навъҳои хурмои шарқӣ, ба монанди навъи “Гулистон”, “Тоҷикистон”, “Шарк”, “Вахш” ва “Ҳисор” ба вучуд оварда шудаанд, ки бо тезпазакӣ, ҳосилнокӣ ва сифати хуби мевашон аз дигар навъҳо бартарӣ доранд.

Меваи хурмои боғӣ дар таркибаш то 25% қанд, витаминҳои гуногун, каротин, йод, оҳан дорад. Дар тиб барои табобати бемориҳои чоғар, камхунӣ, назла, захми меъда ва ғайраҳо истифода бурда мешавад.

Дарахти хурмо, ба ҷуз меваи ширину шифобахш, боз ҷӯби пурки-мат дорад. Аз замони қадим инҷониб ҷӯби онро барои сохтани ҷевонҳои (мебелҳои) хархела ва олотҳои рӯзгор истифода мебаранд.



1. Оилаи обнӯсиҳо чӣ гуна аломатҳои умумӣ доранд?
2. Қадом намуди хурӯи ин оила дар Тоҷикистон мерӯяд?
3. Қадом навъҳои хурмо медонед?
4. Олимони тоҷик қадом навъҳои нави хурмои шарқиро ба вучуд овардаанд?
5. Намояндагони оилаи обнӯсиҳо чӣ аҳамият доранд?

## §23. Оилаи кадуғулҳо

Ба ин оила 900 намуди растаниҳо дохил мешаванд. Онҳо бештар дар минтақаҳои тропикӣ ва субтропикӣ кураи Замин, аз ҷангалҳои тропикӣ намнок то дашту биёбонҳо, паҳн гардидаанд. Хусусан, намудҳои зиёди хурӯи оилаи кадуғулон дар Африқо, Осиё ва Америка бештар вомехӯранд. Дар минтақаҳои иқлимашон мӯътадил бошад, миқдори кадуғулон камтар ба чашм мерасанд.

Кадугулон растаниҳои яксола ё бисёрсола, хобанда ё хазандаи алафӣ, баъзан буттагӣ мебошанд. Барги онҳо панчашакл, панча-

шакли пармонанд ё соддаи канорҳояш яклухт буда, таври ҷойгиршавиашон дар поя навбатӣ мебошад. Дар аксари намояндагони ин оила танобак дида мешавад, ки он як шакли тағйирёфтаи навда мебошад.

Кадугулон растаниҳои як ва ё духонагӣ буда, баъзе намояндагонашон дучинса мебошанд. Гулҳо ба таври алоҳида ё ин ки дар хӯшагули хӯша, ҷорӯбак, чатрак ҷойгир шудаанд. Гулпӯш дар якҷоягӣ бо сутунҷаи (ресмони) гардбаргҳо найҷаи гулро пайдо кардаанд, ки он ба ғӯра часпидааст. Косабарг ва гулбаргҳо 5-тогӣ буда, онҳо бо ҳамдигар часпидаанд ва шакли қиф ё зангӯларо гирифтаанд. Баъзан гулбаргҳо озодаанд. Гулбаргҳо ранги зард, сафед, баъзан сабзранг ё сурх доранд. Гардбаргҳо дуто, дар аксари ҳолатҳо панҷто, ки аз ин миқдор ҷортоаш бо ҳам ҷуфт часпида, яктоаш озод мебошад. Баъзан ҳамаи ресмонҳои гардбаргҳо ё ин ки гарддонҳо бо ҳам часпида мебошанд. Тухмдон аз се ё чор-панҷ мевабарг таркиб ёфтааст. Ғӯрашон поёнӣ буда, бештар селонагӣ ва дар ҳар як лона миқдори зиёди тухммуғчаҳо мавҷуданд.

Кадугулон растаниҳое, мебошанд, ки тавассути ҳашаротҳо гардолуд мешаванд. Дар гулҳои кадугулон шахддонҳои калон ташаккул ёфтаанд ва шахди ширини он барои тақрибан 150 намуди ҳашарот ва аз он ҷумла занбӯри асал хело хуб дастрас мебошад. Гули бисёр растаниҳои кадугул бӯи диққатҷалбкунанда надоранд ва аз ин рӯ, онҳо диққати ҳашаротро ба туфайли гулбаргҳои калону хушранг (чунончи, дар каду, харбуза, тарбуз, бодиринг ва гайраҳо)-ашон бештар ҷалб мекунанд. Меваашон кадумонанд аст.

Дар ҳудуди Тоҷикистон 8 авлод ва 15 намуди оилаи кадугулон вомерхӯрад, ки аз ин чор намудааш хуҷраанд.

Т а р б у з, пояш палаки дарози шохаронда буда, баргҳои сепарра дорад. Гулаш қифмонанди зард буда, ҷудочинса мебошад. Меваи тарбуз мудавваршакли калон ё дарозрӯя буда, рангаш сабзи сиёҳтоб ё алобуло аст. Мағзи мевааш сероби ширин буда, рангашон гулобӣ, сурх, баъзан сафед ё зард мебошад. Дар таркиби меваи тарбуз вобаста ба навъҳояш миқдори зиёди қанд, витаминҳо, пектин ва дигар моддаҳои барои саломатӣ зарурӣ мавҷуд аст 22.

Умуман, ҳамагӣ 7 намуди тарбуз маълум аст. Дар Тоҷикистон бошад, фақат як намуди он мавриди парвариш қарор дорад.

Тарбуз ҳамчун растани хушқидӯст ба камобӣ тобовар аст. Онро дар заминҳои обӣ ва лалмӣ мекоранд. Онро асосан дар шакли тару тоза истеъмол мекунанд. Дар саноати қаннодӣ низ истифода мебаранд.

Саравлоди тарбузи мазрӯъ тарбузи хурӯи хӯрданибоби биёбонҳои Африқо мебошад. Киштукори тарбуз дар Африқо оғоз гардида, сипас ба Осиёи Хурд, Кавказ, Осиёи Миёна паҳн гардидааст. Инсоният дар натиҷаи истифода бурдани усулҳои гуногуни интихоб дар давоми асрҳои тӯлонӣ навъҳои гуногуну хушсифати тарбузро ба вуҷуд овардааст. Дар Тоҷикистон зиёда аз 5 навъи тарбузи хӯрданибоб ва 3 навъи тарбузи хӯроки чорво кишт карда мешавад.

Харбузаро қариб 4000 сол пеш аз эраи мо дар мамлакатҳои қитъаи Осиё кишт мекарданд. Харбуза растании яқсолаи полизӣ мебошад. Пояпалакаш дароз, баргаш калони яклухт ё панҷашакл, гулаш ҷудочинса, баъзан дучинса мешавад 23 .

Мевааш сертухми гуногуншакл (дарозияш аз 4 см то 2 м, вазнаш вобаста ба навъояш аз 150-200 г то 16-18 кг) аст. Ба ақидаи олимони барҷастаи рус, яке аз тадқиқотчиёни набототи Тоҷикистон, академик Н. И. Вавилов харбуза зироати қадимии Тоҷикистон, Ўзбекистон, Туркманистон, шимолӣ Афғонистон ва Эрон мебошад. Инчунин, қайд кардан ҷоиз аст, ки аз 500 навъи харбуза, ки дар Осиёи Миёна парвариш карда мешавад, 230 навъаш номи тоҷикӣ дорад.

Таркиби меваи харбуза аз моддаҳои барои организм ниҳоят муҳим — қанд, раған, оҳар, сафеда, витаминҳои гуногун ва ғайраҳо бой мебошад. Меваи харбузаро ба таври тару тоза ё хушконидашуда истеъмол мекунанд. Аз меваи он инчунин мураббо, ширинӣ ва асаби харбуза тайёр мекунанд.

Дар ноҳияҳои ҷанубии Тоҷикистон дар байни майдонҳои пахта, кунҷиту полизҳо ва баъзан дар соҳилҳои дарё харбузҳои даштӣ (ё харбузҳои сағак) вомехӯрад. Дар тибби халқӣ мева ва ҷӯшоби решаи онро барои табобати касалиҳои истисқо, зардпарвин ва ғайра истифода мекунанд.

К а д у растании як ё бисёрсола буда, 20 намудро дарбар мегирад. Намудҳои хурӯи он асосан дар Африқо паҳн гардидаанд. Баъзе намуҳои он дар замонҳои қадим мазрӯӣ карда шудаанд. Ҳоло навъҳои зиёди кадуи истеъмолий, хӯроки чорво ва ороишӣ ба вуҷуд оварда шудааст. Дар айни замон се намуди каду — гаҳворакаду, палавқаду ва ошқаду мавриди парвариш қарор доранд. Дар заминаи ин намуҳои каду навъҳои гуногун ба вуҷуд оварда шудааст, ки онҳо аз ҷиҳати тезпазакӣ, калонии мева, қанднокӣ ва ғайраҳо аз якдигарашон фарқ мекунанд 24 .

Гулбаргҳои каду гуногунранги зард, норинҷӣ буда, меваи кало-



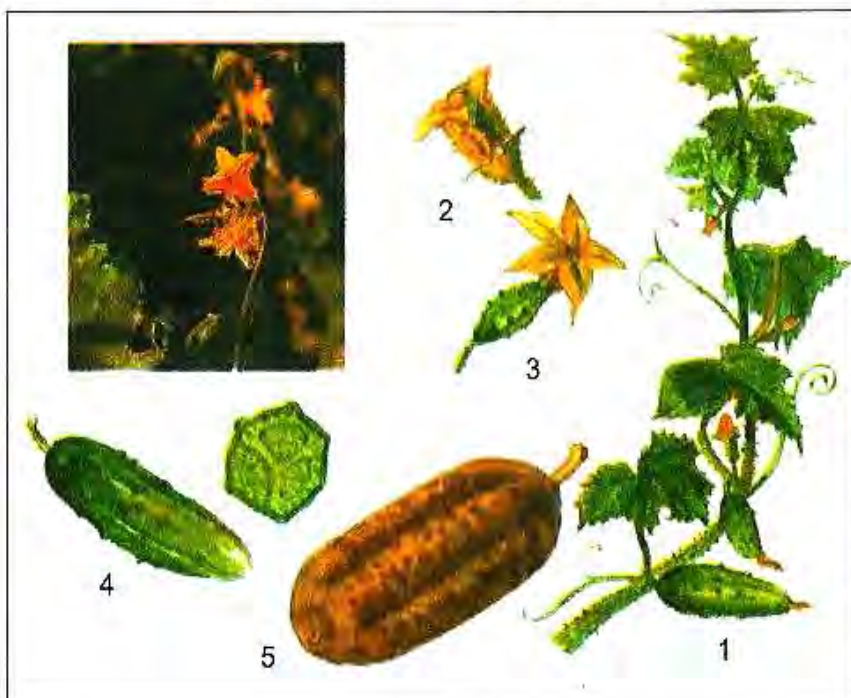
Расми 22. Тарбуз



Расми 23. Харбуза



Расми 24. Каду



Расми 25. Бодиринг:

1 - намуди умумӣ;  
 2 - гули нарина;  
 3 - гули модина;  
 4 - меваи истеъ-  
 молшаванда;  
 буриши кӯнда-  
 ганги мева;  
 5 - меваи пухтара-  
 сиду.

ни шаклаш ҳархела дорад. Гули каду нисбатан калон буда, баргаш соддаи яклухт ё панҷашакл мешавад. Пояи каду гирдшакл ё қираноки хобанда мебошад.

Дар меваи каду аз 11 то 20 фоиз қанд, сафеда, моддаҳои пектинӣ, витаминҳо ва намакҳои маъданӣ мавҷуд аст. Тухми каду то 25 фоиз равшан дорад ва онро ба сифати давои кичҷарон дар тиб истифода мебаранд.

Бодиринг растании полизии яксола буда, дарозии палакаш аз 0,5 то 1,5 м (дар гармхонаҳо то 6-7 м) мерасад. Баргу думчааш ва палаки он бо мӯякчаҳо ихота гардидааст **25**.

Гулбаргҳо ранги зард дошта, гул шакли зангӯла ва қифро дорад. Гули бодиринг чудочинса буда, гулҳои модина яктоғӣ ва гулҳои нарина чудо дар бағали баргҳо ҷойгиранд. Бодиринг меваи дарозрӯи борик дорад.

Бодиринг 25 намуд дорад, ки аз ҳама пахншударинаш бодиринги киштшаванда мебошад. Ватани аслии он ноҳияҳои тропи-

кии Ҳиндустон мебошад, ки онро тақрибан 3000 сол пеш дар ин мамлакат парвариш мекарданд. Дар сарзамини тоҷикон аз асри 16 инчониб маълум аст.

Бодиринг сабзавоти фойданок буда, дар таркиби меваи тару тозааш 95–96% об, 0,86% моддаҳои нитрогендор, 1,8–2,8% қанд, 0,4% клетчатка, инчунин витаминҳои С, А, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, намакҳои калий, калсий ва фосфор дорад. Меваи бодирингро дар шакли тару тоза ё намакиқунондашуда истеъмол мекунанд.

Бодирингро ба чуз дар майдонҳои киштшаванда, инчунин дар гармхонаҳо парвариш карда, дар фасли зимистон метавон ҳосили дилхоҳи меваи тару тозаи онро ба даст овард.



1. Оилаи кадуғулон чӣ хел аломатҳои умумӣ доранд?
2. Кадуғулон бештар дар кадом минтақаҳои ҷаҳон паҳн шудаанд?
3. Чаро ҳашарот ба гули бодиринг, харбуза, тарбуз ва каду бештар шавқу рағбат дорад?
4. Кадуғулон чӣ аҳамият доранд?

## §24. Оилаи чиллиқгулҳо

Ба оилаи чиллиқгулҳо 3200 намуди растаниҳои як ё ду сола ва бисёрсола тааллуқ доранд. Аксари онҳо гиёҳҳои алафӣ ба шумор мераванд. Онҳо дар рӯи Замин нобаробар паҳн шуда, миқдори зиёди намояндагонашон дар минтақаҳои нимкураи шимолӣ вомехӯранд. Дар ноҳияҳои тропикӣ ва нимкураи ҷанубӣ бошад, дар кӯҳпораҳо паҳн шудаанд.

Чиллиқгулҳо дар шароити гуногуни муҳити зист мутобиқати хуб доранд. Аз ин ҷост, ки намояндагони оилаи чиллиқгулҳо дар минтақаҳои шимолӣ, арктикӣ, биёбону нимбиёбон ва даштҳо, соҳили дарёҳо ва дар баландкӯҳҳо то баландии 4500-5000 м аз сатҳи баҳр месабзанд. Онҳо инчунин дар зери дарахтони ҷангалӣ, дар байни набототи даштӣ ва дар ҷойҳои сернам ва ҳатто баъзе намояндагони онҳо дар муҳити обӣ нашъунамо мекунанд.

Яке аз хусусиятҳои хоси растаниҳои оилаи чиллиқгулҳо дар он аст, ки ҳамаи намояндагони ин оила дорои аломатҳои муштарак ё умумианд.

Поя ва барги чиллиқгулҳо бо пашмакҳои як ё бисёрхуҷайрагӣ фаро гирифта шудаанд, ки шакли зохириашон гуногун аст. Соҳти

решаи онҳо тирреша ва ё бехмева (тағйирёбии шакли реша) мебошад.

Барги растаниҳои оилаи чилликгулҳо содда ё ин ки бештар паршакл ва барбатшакл буда, дар поя ба таври пайдархам ё дар буну чафи гарданаки реша ҷойгир шудаанд.

Ҳамаи намояндагони оилаи чилликгулҳо сохти якхела доранд. Гулпӯши гулашон дучандаи озод, яъне ҳам косагул ва тоҷгул доранд. Косагул аз 4 косабарги дар ду давра дутогӣ ҷойгиршуда иборат аст. Тоҷгул аз 4 гулбарги ба таври чилликӣ ҷойгиршуда иборат аст. Миқдори гардбаргҳо 6-то ва дутоаш кӯтоҳу чортоаш дароз аст. Гулҳои (тӯдагулҳои) онҳо хӯшаро ба вучуд оварда, онҳо ба туфайли хашарот гардолуд мешаванд. Чунки шахддонҳои пур аз шахд доранд 26 .

Тухмдон якто буда, аз ду мевабарг таркиб ёфтааст. Мевашон ғилофак ё ғилофакча аст. Ғилофак чунин шакли меваест, ки қадаш аз бараш 3-4 маротиба дароз аст. Меваи як гурӯҳи чилликгулҳо ғилофаке мебошад, ки девораи кӯндаланг доранд. Ин намуди ғилофакҳо бархилофи ғилофакҳои мукаррарии чилликгулҳои дигар баъди пухтан ба ҳиссаҳои алоҳида ҷудо мешаванд, ки ҳар як ҳисса яктогӣ тухм дорад.

Формулаи гули оилаи чилликгулҳо чунин аст:  $K_{2+2} T_4 G_{2+4} M(2)^*$ .

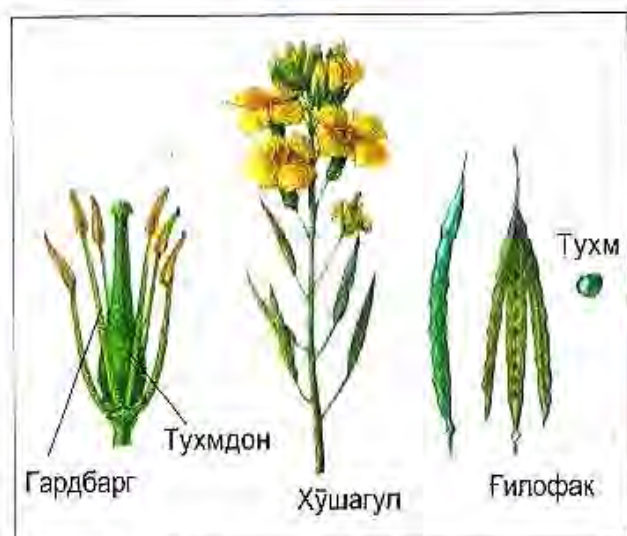
Тухми растаниҳои чилликгул эндосперм надорад.

К а р а м яке аз растаниҳои маъмули оилаи чилликгулҳо буда, растании дусола мебошад. Бисёр тадқиқотчиён чунин ҳисоб мекунанд, ки карами киштшаванда (маданӣ) ва навъҳои он, ки ҳоло мавриди истифодаанд, аз карами худрӯй ё хасаккарам пайдо шудааст. Дар айни замон зиёда аз 100 навъи карам ба вучуд оварда шудааст. Аз ин миқдор бештар аз 10 навъи карам (каллакарами сафед, каллакарами сурх, гулкарам, ғуҷумкарам, карамшалғам, баргкарам, гулкарами брокколӣ ва ғайраҳо) парвариш карда мешавад.

Дар гармхонаҳо аз тухми карам кӯчати (навниҳоли) онро дастрас мекунанд. Сипас, ин навниҳолхоро дар майдонҳои кушоди кишоварзӣ кӯчат мекунанд. Навниҳоли карами дар замини кушод шинондашуда сараввал дар гарданаки решаш баргҳои калон пайдо

\* Шарҳи формулаи гул:  $K$  - косабарг (косагул),  $T$  - тоҷгул (гулбарг),  $G$  - гардбарг,  $M$  - мевабарг (тухмдон). Рақамҳои миқдори узвҳои гул ва дар ҳар як давра ҷойгиршавии онҳоро нишон медиҳанд. Қавс бо ҳам часпида будани узвҳои гулро мефаҳмонад.





Расми 26. Аломатҳои  
чилликгулҳо



Расми 27. Карамӣ худрӯй ва  
навъҳои киштаи он

мекунад. Баргҳо бо суръати баланд сабзида, ба дохил печида каллакарам ҳосил мекунад. Баргҳои он ба пояи кӯтоҳи карам часпидаанд. Аз ин рӯ, каллаи карамро ҳамчун мугҷаи азимчусса ҳисобидан мумкин аст. Поя сабзишашро давом дода, дар соли дуҷуми ҳаёташ хӯшагул пайдо мекунад 27.

Карам ба об ва хоки серғизо эҳтиёҷи қалон дорад. Баъзе навъҳои карам дар давраи боавҷи нашъунамояшон дар як шабонарӯз (як растани) то 10 литр обро истифода мебаранд. Таркиби карам вобаста ба навъҳои гуногун буда, аз моддаҳои ғизоӣ бой аст. Узвҳои истеъмолшавандаи карам витаминҳои А, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, С, Р, К, РР, намакҳои маъданӣ, хусусан фосфор ва калсий дорад.

Карамро ба таври тару тоза, пухта, дамкардашуда ё очоронида истеъмол мекунад. Карамро дар тибби халқӣ ва муосир барои табобати касалиҳои зардпарвин, испурч, роҳи нафас, цигар, меъдаю рӯда бомуваффақият истифода мебаранд.

Турб растани сабзавотӣ буда, дар соли якуми сабзишаш беҳмева ҳосил карда, дар соли дуюм гул ва мева мебандад. Беҳмеваи турб сохти гуногун (лӯндашакл, дарозрӯяи сафеду сабзранг) дошта, сермағзу сероб мебошад. Дар баъзе мавридҳо вазни беҳмеваи растаниҳои алоҳидааш то 5 кг мерасад. Гули турб дучинса буда, гулбаргҳои сафед, гулобӣ, бунафш мебошанд. Мевааш ғилофаки кушоданашаванда аст. Беҳмеваи турб таъми хуб ё каме тунд дошта, онро ба таври тару тоза истеъмол мекунад.

Вай дар таркибаш витаминҳои гуногун, аминокислотаҳо, равғанӣ эфир, намакҳои калсий, калий, оҳан, магний ва ғайра дорад. Турб сабзавоти парҳезӣ буда, хусусияти табобатӣ дорад.



Расми 28. Чилликгулҳо

Расми 29. Растаниҳои  
оилаи чилликгулҳо

Ба чуз карам ва турб боз бисёр намояндагони оилаи чилликгулҳо, аз қабилӣ шалғам, шалғамча, турнепс, хардали даштӣ, росан, мавсар (рапс) ва ғайраҳо, ки аҳамияти калони ғизоӣ доранд, ба таври васеъ киштукор карда мешаванд [28](#).

Яке аз растаниҳои рангдиҳандаи маъмули оилаи чилликгулҳо ўсма мебошад. Ўсма растании яксола буда, ранги гулаш зард, мевааш ғилофакча мебошад. Аз баргу пояи он ранг ҳосил мекунанд, ки барои ранг намудани матоъҳои пашмин истифода бурда мешавад.

Ба оилаи растаниҳои чилликгул бисёр растаниҳои хурдӯй мансубанд ва қисме аз ин растаниҳо ҳамчун алафи бегона дар байни зироатҳои кишоварзӣ нашъунамо карда, меваю тухми зиёде ҳосил мекунанд. Баъзе намудҳои онҳо дар давоми тобистон 3-4 маротиба тухму мева баста, ба сабзишу инкишофи мӯътадили растаниҳои кишоварзӣ ҳалал мерасонанд.

Алафҳои бегонаи бештар маъмул инҳоянд: турбкоҳак, вазирак, чағчағ, шабушак, гулзард (заргулак), равганак ва ғайраҳо [29](#).

Чағчағ (чакчак) ё ҳалтаи чӯпон растании яксола буда, резагулҳои сафедаш дар хӯшагул ҷойгир шудаанд. Меваи чағчағ ғилофакчаи секунҷашакл буда, ба ҳалтаи чӯпони давраҳои қадим монанд мебошад. Меваи он тухми майдаандозаи қаҳваранг дорад. Тухми чағчағ қобилияти сабзишашро аз 3 то 6 сол нигоҳ медорад [29](#).

Чағчағ дар ҳамаи ноҳияҳои Тоҷикистон (дар баландииҳои 350 – 3800 м аз сатҳи баҳр) паҳн гардидааст. Одатан, дар киштзорҳо, заминҳои ноқорам, боғу роғ, қанори роҳу соҳили ҷӯю дарёҳо ва дар назди хонаҳои истиқоматӣ мерӯяд.

Одамон ҷағчағро чун гиёҳи ғизоӣ ва шифоӣ истифода мебаранд. Аввали баҳор аз баргу пояи наврустай он самбӯса мепазанд.

Растани ҷағчағ хосияти табобатӣ дорад. Дар тиб онро чун доруи хунбанд ва давои дигар касалиҳо (иллати дил, ҷигар, гурда) истифода мебаранд.



1. Аломатҳои барои намояндагони оилаи чилликгулҳо хосро номбар кунед.
2. Намояндагони маъмули оилаи чилликгулҳоро номбар кунед.
3. Растаниҳои сабзавотии оилаи чилликгулҳо кадомҳоянд?
4. Қарам растани чандсола аст?
5. Қарамро чӣ тавр парвариш мекунад?

## §25. Оилаи настараниҳо

Ба оилаи настараниҳо зиёда аз 3000 намуди растаниҳои алафӣ, буттагӣ ва дарахтӣ мансуб аст. Дар Тоҷикистон тақрибан 142 намуди растаниҳои хурӯӣ ва мазрӯии оилаи настараниҳо маълуманд. Сохти баргашон гуногун буда, дар дарахти себ, нок, биҳӣ ва ғайра содда, дар шохтути заминӣ ва марминҷон – сечанда, дар настаран – пармонанди мураккаб мебошад. Ҷойгиршавии барг дар растаниҳои ба ин оила тааллуқдошта навбатӣ буда, онҳо наздбарга доранд.

Гули настараниҳо дар алоҳидагӣ (тоқа-тоқа) дар бағали баргу навда ё дар хӯшагулҳои гуногун ҷойгиранд. Гули онҳо дучинса буда, ба туфайли ҳашарот гардолуд мешаванд. Гулпӯши онҳо дучанда буда, гул аз 5 косабарг ва 5 гулбарг иборат аст. Дар аксарияти онҳо, ба ғайр аз 5 косабарг, боз 5 зеркосабарг дида мешавад (дар шохтути заминӣ, қулфинай ва ғайра). Гулбаргҳо ранги сафед, зард, сурх, гулобӣ доранд. Дар аксарияти намояндагони оилаи настараниҳо миқдори гардбаргҳо зиёд ва озод буда, онҳо дар қанори гулбанд ё косача инкишоф меёбанд.

Тухмдони гули настараниҳо якто ё бисёр буда, аз мевабаргҳои озод ё пайваст таркиб ёфтааст. Ҷӯраи настараниҳо дар миёнҳои гулбанди паҳн (яъне, ҷӯра мобайнӣ), барҷаста (яъне, ҷӯра болоӣ) ё

қадаҳшакл (ғӯра поёнӣ) ҷой гирифтааст. Формулаи умумии гули настараниҳо чунин аст:  $K_{(5)5} T_5 \Gamma_{\infty} M_{1-(5)-\infty}^*$

Меваи растаниҳои ин оила хушки чормағзак, баргаки сершумор ё тармеваи сердона мешавад.

Гулбанди гулҳои он растаниҳои оилаи настараниҳо, ки тухмдони бисёр доранд, метавонад баробари пухта расидани мева (масалан дар шоҳтути заминӣ ва настаран) сабзишашро давом дода, серобу сершира гардад.

Гулҳои дигар намояндагони настараниҳо (чунончи, олуболу, олу, шафтолу, зардолу) фақат якто тухмдон доранд ва аз ин рӯ меваи онҳо донакдор аст. Себ, нок, бихӣ, губайро ва дӯлона меваашон ба навъи махсуси “себак” тааллуқ доранд.

Дар баъзе намудҳои алафии настараниҳо, чунончи, дар растании панҷаи зог бархилофи дигар намояндагони ин оила, гул 4 косабарг ва 4 гулбарг дорад.

Намояндаи нисбатан маъмули дарахтии оилаи настараниҳо, ки дар шакли худрӯй ва мазрӯъ вомехӯрад себ ва нок мебошад.

Себ дарахти начандон калон мебошад. Решаи тиррешаи он то 5 м ба зери замин чуқур меравад. Себ аз 100 (себи боғӣ) то 300 сол (себи худрӯи кӯҳӣ) умр мебинад.

Себ танаи рости ба боло қадкашида дошта, аз он миқдори зиёди навдаҳо ба ҳар тараф шоха меронанд. Барги себ содда буда, дар фасли баҳор пеш аз баргбарорӣ дарахт гул мекунад. Гули себ ранги ширчой ё гулобӣ дорад. Гулҳо дар хӯшагул ҷойгир шудаанд. Гул аз 5 косабарг, 5 гулбарг, як тухмдон иборат буда, миқдори зиёди гардбаргҳо дорад **30**.

Аз рӯи сохти гул нок ва себ бо ҳам монанд буда, онҳо аз рӯи шакли мева ва шохарониашон фарқ мекунанд. Агар навдаҳои себ аз поя ба ҳар самт сабзанд, дар нок навдаҳо одатан ба боло қад мекашанд. Инчунин дар меваи нок хучайрачаҳои сангардида (сахтшуда) ҳастанд, ки хангоми истеъмол ба осонӣ эҳсос карда мешаванд.

Нокро низ ба монанди себ аз тухмаш зиёд мекунанд ва ба ниҳолҳои бавоярасидаистода навъҳои беҳтарини нокро пайванд мекунанд. Пухтарасии меваи нок чун себ аз моҳи июн шурӯъ шуда, то моҳи октябр давом мекунад **31**.

Дар Тоҷикистон 7 намуди нок вомехӯрад. Чор намуди он худрӯй

\*  $\infty$  - бисёр будани узви гулро нишон медиҳад.

(ноки анцирак, каён, мурӯд ва мурӯди хирсак) буда, се намуди дигараш (ноки муқаррарӣ, шакармурӯд, турунҷ) дар ноҳияҳои гуногуни ҷумҳуриямон аз қадимулайём парвариш карда мешаванд.

Бихӣ дарахти начандон калони (аз 1,5 то 5 м қад мекашад) сершоҳу барг мебошад. Гулаш калони дучинса буда, ранги гулбаргҳо яш сафед ё гулобии хушбӯӣ мебошад. Гулкунии он баъди дар навдаҳо бо пуррагӣ пайдо шудани барг шуруъ мешавад. Мевааш кулӯла ё нокшакли зард буда, мағзи зарди камоб ва хушбӯӣ дорад **32**.

Тақрибан 400 навъи бихӣ ба вучуд оварда шудааст. Одатан бихиро тавассути қаламча, бехҷасташ ва тухмаш зиёд мекунад. Ба тифаи пайванд бошад, навъҳои хушсифату болаззати онро ба вучуд меоваранд.

Тобоварии бихӣ нисбати хунукӣ зиёд буда, дар Тоҷикистон навъҳои маҳаллии он (бихии чиллагӣ, нокбихӣ, миёнапазак, дерпазак) ва навъҳои ба шароити маҳал бештар мутобиқшудаи онро (бихии кизилқӯргонӣ, фаровонӣ, самарқандии калонмева, туршбихии бухорӣ ва бихии японӣ)-ро ба таври васеъ парвариш мекунад. Меваи бихӣ серғизо буда, аз он мармелад, ҷем, шарбатҳои гуногун тайёр мекунад. Табибони халқӣ мева ва тухми онро барои табобати касалиҳои гуногун истифода мебаранд.

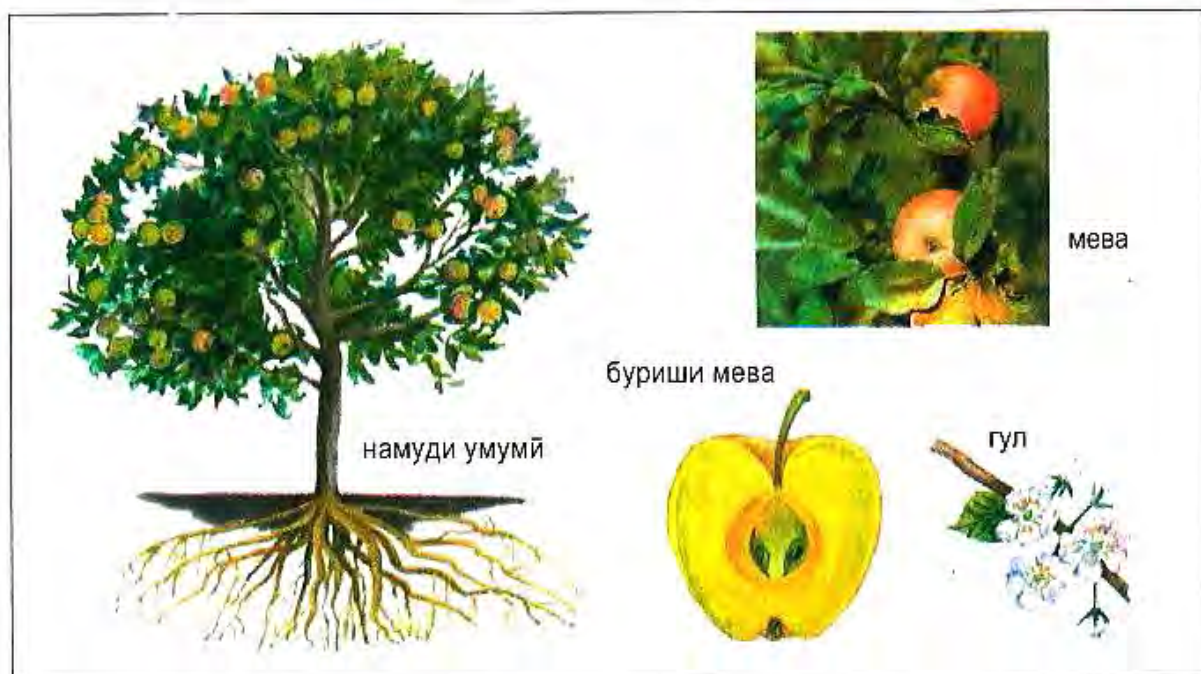
Зардолу пеш аз баргбарорӣ гул мекунад. Ранги гулҳо яш сафед, сурх ё гулобӣ буда, тавассути ҳашарот ва шамол гардолуд мешавад. Меваи зардолу донақдор буда, вобаста ба навъҳо яш ранги сафед, зард ё гулобӣ дорад. Донаки зардолу аз равған бой аст. Раवғани онро дар тиб истифода мебаранд **33**.

Яке аз намояндагони бутташакли оилаи настараниҳо настаран ё хуч мебошад. Поя, думча ва рағҳои баргаш бо хӯрақҳои кӯтоҳи нӯгтез пӯшида гардидаанд, ки онҳо настаранро аз ҳайвоноти алафхӯр муҳофизат мекунад. Барги хуч мураккаб ва канори пахнакаш аррашакл мебошад.

Формулаи гули настаран чунин аст:  $K_5 T_3 G_\infty M_\infty$ . Ҳамин тавр, гулпӯши гули он аз 5 косабарг ва 5 гулбарги рангини калон иборат аст. Микдори гардбаргу тухмдонаш бисёр мебошад.

Гули настаран гулбанди серғӯшти қадахмонанд дорад. Баъди бордоршавӣ ҳар як тухмдон ба меватухм табдил ёфта, мачмӯи онҳо дар гулбанди қадахмонанди настаран ҷойгир буда, меваи қалбакиро пайдо мекунад.

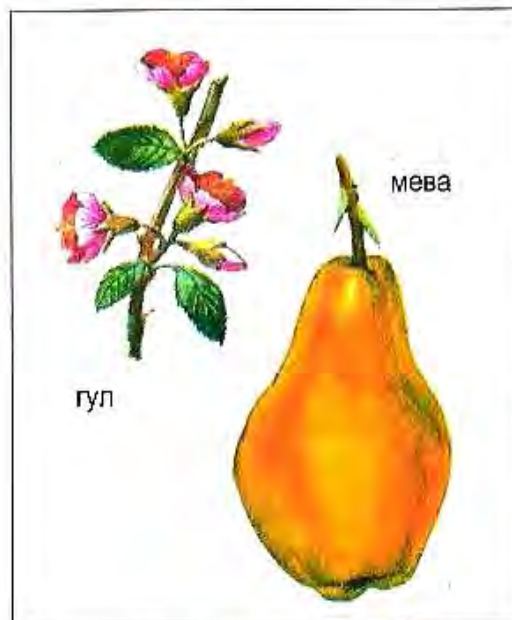
Дар Тоҷикистон 18 намуди настаран мерӯяд. Намудҳои гуногуни настаран дар соҳили дарёчаҳои кӯҳӣ, доманакӯҳҳо, дар байни ҷангалзори фарку бодом, арчазору ангатзор ва олуҷазор, дар ба-



Расми 30. Себ



Расми 31. Нок

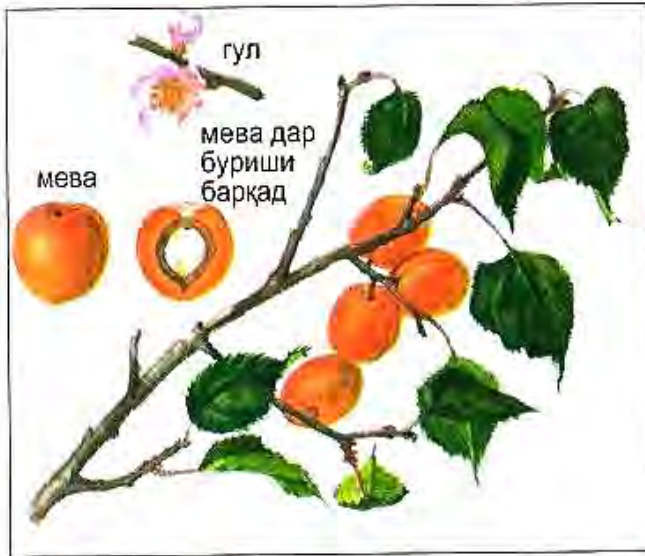


Расми 32. Биҳӣ

ландиҳои 400 – 3600 м аз сатҳи баҳр васеъ паҳн шудаанд **34**.

Настарагро дар қорҳои селекционӣ барои ба вуҷуд овардани навъҳои зебою дилорои садбарг истифода мебаранд. Меваи настаран манбаи бойи витамини С мебошад. Аз гулбаргҳои навъҳои гуногуни (ороишии) настаран ва садбарг моддаҳои хушбӯӣ истеҳсол мекунанд, ки дар соҳаи атриёт мавриди истифода мебошанд.

Садбарг – гули хушбӯӣ ва дорои рангҳои гуногун (сафед, гулобӣ, сурх, ширчой, сурхи сиёхчатоб ва ғайраҳо) мебошад. Садбаргро аз давраҳои қадим инҷониб дар Эрон, Ҳиндустон, Хитой ва



Расми 33. Зардолу



намуди умумӣ



Расми 34. Настаран



Расми 35.

бисёр мамлакатҳои ҷаҳон парвариш мекунанд. Бисёр шоирон дар васфи зебоии садбарг шеърҳо эҷод кардаанд.

Ҳамин тавр, гули садбарг ба кӯчабоғу гулгаштҳои шаҳру дехот хусни тоза зам мекунад. Инчунин аз гулбаргҳои он рағани пурқимат мегиранд. Дар саноати хӯрокворӣ аз гулбаргҳои он шарбатҳои гуногун ва мураббо тайёр мекунанд.

Марминчон растани маъмули оилаи настараниҳо аст. Вай дар соҳили дарёҷаву канори ҷўйбору каналҳо, чашмаҳо ва дар ҷойҳои сернам боавҷ нашъунамо карда, баргу пояш анбӯхи девори касногузарро ба вучуд меоваранд. Меваи марминчон хуштам ва хушбӯй мебошад. Дар таркиби меваи марминчон глюкоза (2,8-3,6%), фруктоза (3,1-3,2%), сахароза (0,3-0,6%) ва витамини С (бо миқдори зиёд) дида мешаванд. Марминчон растани бисёрсолаи нимбуттагӣ буда, тана, думча ва рағҳои марказии барг бо хорчаҳои

нўгтез ихота гардидаанд. Гулпўши дучандаи он аз 5 косабарг ва 5 гулбарг иборат аст. Гардбарг ва тухмдони бисёр дорад. Меваи марминчон мураккаб ва сиёҳи кабудранг мебошад 35 .



1. Кадом растаниҳои ба шумо маълум ба оилаи настараниҳо дохил мешаванд?
2. Сохти гули настараниҳо чӣ гунаанд?
3. Кадом растаниҳои мевадихандаи оилаи настараниҳоро медонед?
4. Аз рӯи сохти гулашон растаниҳои оилаи настараниҳо аз оилаи чиллиқгулҳо бо чӣ фарқ мекунаанд?

## §26. Оилаи лўбиёиҳо

Оилаи лўбиёиҳо яке аз калонтарин оилаҳои синфи растаниҳои дупалла ба шумор меравад. Ин оила тақрибан 12 ҳазор намуди растаниҳои яксола, бисёрсолаи алафию буттагӣ ва дарахтиро дарбар мегирад.

Дар байни онҳо растаниҳои кишоварзӣ (аз қабилӣ мушунг, лўбиё, лўбиёи чинӣ (соя), боқило, чормағзи заминӣ, мош, нахӯд ва ғайра), ороишӣ (ақоқиёи зард, гули мўлкак, ақоқиёи сафед, глисиния, нахӯдаки хушбўй), хўроки чорво (юнучка, лупин (тирмис), себарга), доруӣ (асалришқа (говришқа), ширинбия) ва дигар растаниҳои пурқимат мавҷуданд. Аксари растаниҳои лўбиёӣ аз рӯи намуди зоҳириашон бо ҳам камтар монандӣ дошта, аз рӯи сохти гул ва мева ба ҳамдигар хеле наздиканд.

Лўбиёиҳо гулпўши дучанда доранд. Косачаи гул аз 5 косабарги бо ҳам пайваст, тоқгул аз 5 гулбарг, ки дутоаш бо ҳамдигар пайваст аст, иборат аст. Ҳар кадом гулбарг номи махсус дорад. Гулбарги болоиро, ки аз дигар гулбаргҳо калонтар аст бодбонак, пахлуиро белча ва ду гулбарги поёнии ба ҳам часпидаро завракча меноманд. Ҳамин тавр, гули лўбиёиҳо завракчаеро ба хотир меоварад, ки белча ва бодбон дорад. Тухмдон дар дохили завракча чойгир буда, онро 10 адад гардбарг ихота кардааст. Дар аксарияти растаниҳои лўбиёӣ думчаи 9-то гардбарг бо ҳамдигар часпида, фақат якто гардбарг чудо аст. Дар гули баъзе дигар намудҳои растаниҳои лўбиёӣ думчаи ҳамаи гардбаргҳо ё пайваст ё аз ҳамдигар чудо-чудо мебошанд. Меваи растаниҳои оилаи лўбиёиҳо кўсак мебошад.



Формулаи гули аксарияти лӯбиёихоро ин тавр тасвир кардан мумкин аст:  $K_{(5)} T_{1+2+(2)} G_{(9)+1} M_1$

Тавассути ҳуҷайраҳои мӯякреша ба решаи растаниҳои лӯбиёӣ бактерияҳои лӯндарешагӣ дохил шуда, дар он ҷо лӯндахоро ба вучуд меоваранд. Ин бактерияҳо қобилият доранд, ки нитрогени ҳолис ё озоди ҳаворо аз худ карда, ба нитрогени барои растаниҳо даст-рас табдил диҳанд. Чунин ҳамзистии (решаи растани лӯбиёӣ + бактерияҳои лӯндарешагӣ) ба ҳамдигар фойданоки организмҳои зиндари "симбиоз" меноманд. Симбиоз калимаи юнонӣ буда, маънояш "симбиоз" — ҳаётгузаронии якҷоя ё ҳамзистӣ мебошад.

Таркиби узвҳои рӯизаминии лӯбиёӣҳо (поя, барг, мева, тухм) низ аз моддаҳои нитрогендор, хусусан, сафедаҳо хеле бой мебошад. Ҳамин тавр, растаниҳои лӯбиёӣ на танҳо ба туфайли бактерияҳои лӯндарешагиашон, инчунин бо узвҳои рӯизаминиашон, ки пас аз фаъолияти ҳаётиашон хушк гардида, ба хок меафтанд, таркиби хокро аз моддаҳои нитрогендор бой гардонда, боиси ҳосилхез шудани хок мегарданд.

Сохт ва шакли барги растаниҳои лӯбиёӣ гуногун аст. Чунончи, барги себарга аз се ҳисса (баргча) иборат буда, аз ин рӯ онро себарга мегӯянд. Барги лӯбиёи чинӣ, лӯбиё, мушунг, ақоқиёи зард ва сафед, мошак пармонанд буда, барги лупин (тирмис) панҷашакл мебошад.

Барои растаниҳои лӯбиёӣ тӯдагули шаклаш хӯша (лупин, асалришқа) ва сарак (дар себарга) хос аст.

Мушунги киштшаванда яке аз растаниҳои мазрӯи қадимии лӯбиёӣҳо ба ҳисоб меравад. Ватани аслии мушунг кӯҳистони Афғонистон ва шимолу ғарби Ҳиндустон мебошад.

Мушунг растани алафӣ яқсола буда, барги мураккаби пармонандаш бо танобаки шохаронда ба итмом мерасад. Танобак ба ягон таъҷоҳ часпида пояи борику камқуввати мушунгро устувор нигоҳ медорад.

Дар таркиби меваи сабз ва тухми мушунг ба миқдори зиёд ангиштоб ва сафеда мавҷуд аст **36**.

Лӯбиё растани гармидӯст аст. Вай зиёда аз 200 намуд дорад, ки аз ин миқдор 20 намудаширо дар хоҷагиҳои кишоварзӣ васеъ парвариш мекунанд.

Намудҳои гуногуну зиёди лӯбиё дар минтақаҳои тропикӣ, Осиё, Африқо ва Америка васеъ паҳн шудаанд **37**.



Расми 36. Мушунг

На хӯд растании яксола ва бисёрсола мебошад. Ҳамагӣ 30 намуди нахӯд маълум аст. Дар Тоҷикистон 17 намуди он вомехӯрад. Лекин фақат як намуди нахӯдро кишт мекунанд. Дар аксари ноҳияҳои Тоҷикистон нахӯдро парвариш мекунанд **38**.

Нахӯд пояи рости сершоҳ дорад. Баргаш мураккаби тока ва пармонанд аст. Мевааш кӯсаки байзашаклу дарозрӯя аст, дар дохилаш аз 1 то 3-то тухм дорад.

Тухми нахӯд дар таркибаш то 30% сафеда, 7% раған ва дигар моддаҳои барои саломатӣ заруриро дорад. Аз ин рӯ, нахӯдро чун зироати серғизо барои тайёр кардани консерваҳо, макарон, қаҳваи сунӣ ва маҳсулоти гуногуни қаннодӣ истифода мебаранд.

Юнучка растании яксола ва бисёрсолаи алафӣ буда, зиёда аз 100

Лӯбиё пояи печону қайш дорад. Баргҳои аввалини (дар қабати поёнӣ) лӯбиё содда, ҷуфт ва баргҳои болоии он мураккаб, сеҷанда буда, дар думчаи дароз ҷойгир шудаанд. Хӯшагулаш аз 2–4 гул иборат буда, гулҳояш сафед, гулобӣ ва бунафш мешаванд.

Лӯбиё навъҳои зиёд дорад. Навъҳои гуногуни онро ба сифати растании техникӣ, хӯрокӣ ва ороишӣ истифода мебаранд. Дар таркиби тухми он 28–30% сафеда, 3,6% раған, 42–60% оҳар (крахмал) ва инчунин қанд, витаминҳои А, В, С мавҷуд аст. Аз баргаш ҷавҳари лимӯ ва доруҳои гуногун ҳосил мекунанд.



Расми 37. Растаниҳои оилаи лӯбиёиҳо

намудро дарбар мегирад. Дар Тоҷикистон 10 намуди юнучқа мерӯяд. Юнучқа хӯроки серғизои чорво ба ҳисоб рафта, аз он орди алаф, тарбеда, силос ва ғайра тайёр мекунанд. Юнучқа чун дигар растаниҳои лӯбиёӣ ҳосияти аз моддаҳои нитрогенӣ бой гардондани заминро дорад. Бинобар он, онро барои ҳосилхез гардондани замин дар киштгардон истифода мекунанд. Дар айни замон, дар ҷумҳуриамон навъҳои гуногун серҳосили юнучқа ба вучуд оварда шудаанд, ки дар ноҳияҳои гуногун ватанамон парвариш карда мешаванд.



1. Аломатҳои махсуси оилаи лӯбиёӣҳоро номбар кунед.
2. Дар хоҷагии кишоварзии ҷумҳуриамон кадом намудҳои растаниҳои оилаи лӯбиёӣҳоро парвариш мекунанд?
3. Сохти гули лӯбиёӣҳо чӣ гуна аст?
4. Аҳамияти растаниҳои лӯбиёӣ дар рӯзгор ва хоҷагии халқ аз чӣ иборат аст?
5. Симбиоз чист ва онро маънидод кунед?

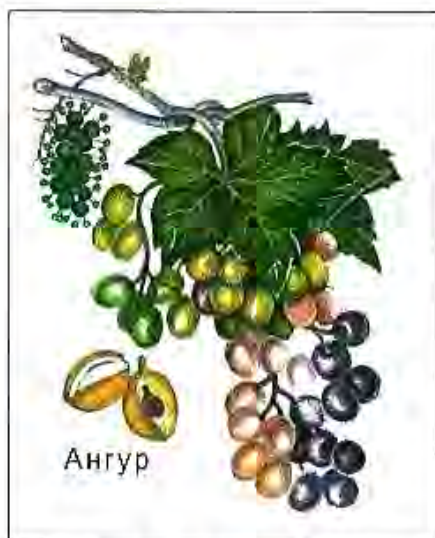


Расми 38. *Наҳӯд*

## §27. Оилаи ангур

Ба оилаи ангур қариб 700 намуди растаниҳо мансуб аст. Онҳо дар минтақаҳои иқлимашон мӯътадил, субтропикӣ ва тропикии ҳарду нимкураҳои Замин паҳн шудаанд. Ба оилаи ангур намудҳои шаклашон дарахтӣ, буттагӣ ва ҷўброст (лианмонанд) дохиланд. Ҷойгиршавии барг дар поя ва навдаҳо навбатӣ ва рӯбарӯ мебошад. Шакли барг хеле гуногун аст. Аксаран 3-5 ҳиссашудаи панҷашакл, панҷашакл, пармонанд, сечанда ё ду маротиба сечандашудаи содда мебошад **39**.

Гулҳои хурди намояндагони оилаи ангур дар хӯшагули гуногуншакл ҷойгир шудаанд. Гул дучинса, дар баъзе ҳолатҳо якчинса (дар натиҷаи инкишоф наёфтани гардбарг ё тухмдон) мешавад. Дар ак-



Расми 39. *Растани оилаи ангур*

сари ҳолатҳо косабаргҳо сусти инкишоф ёфтаанд. Дар байни гардбаргҳо ва ғурак шахддони доирамонанд инкишоф ёфтааст. Тухмдон аз ду мевабарги бо ҳам пайвасти иборат аст. Миқдори ғурак ба миқдори лона ва мевабарг баробар аст. Ғурак дулонагӣ буда, дар ҳар як лона дутогӣ тухммуғча мавҷуд аст. Ва онҳо меваи тарро пайдо кардаанд.

Яке аз намояндаҳои паҳнгардидаи ин оила ангур мебошад. Ангур 4–7 ҳазор сол пеш аз ин дар ҳудуди Осиёи Миёна, Арманистон, Озарбойҷон, Афғонистон,

Эрон ва Юнону Рум маълум ва машҳур буд.

Дар натиҷаи фаъолияти эҷодкорунаи инсон дар миқёси ҷаҳон зиёда аз 8 ҳазор навъи ангур ба вуҷуд оварда шудааст. Аз ин миқдор дар Тоҷикистон 236 (ки 193-тоаш навъи маҳаллӣ мебошад) навъи ангур парвариш карда мешавад.

Аз рӯи мӯҳлати пухтани ангурро ба навъҳои пешпазак, миёнапазак ва дерпазак ҷудо мекунанд. Дар таркиби меваи ангур 15–30% қанд, 0,5–1,4% кислотаи органикӣ, 65–85% об, моддаҳои нитрогендор, намакҳои маъданӣ (калий, калсий, магний, фосфор, оҳан, манган), витаминҳои А, С, В мавҷуданд.

Истеъмоли меваи ангур ба организм фоидаи калон дорад. Вай ҳазми таом ва мубодилаи моддаҳоро тезонида, кори асабро пуркуват мегардонад. Аз ин рӯ, меваи ангурро барои табобати бемориҳои рӯҳӣ, ҳасташавии ҷисмонӣ, камхунӣ, лоғарӣ, иллатҳои дилу гурда ва шуш тавсия медиҳанд.

Дар шароити Тоҷикистон ангури худрӯй дар баландиҳои 1000–1500 м (дар Бадахшон то баландии 2500 м) аз сатҳи баҳр воমেҳуррад. Навъҳои гуногуни ангур дар замонҳои қадим аз ангури худрӯй ба вуҷуд оварда шудаанд. Ангури худрӯй ҳокро мустаҳкам карда, онро аз шусташавӣ нигоҳ медорад.

Ангурро асосан бо қаламча зиёд мекунанд.

Меваи ангурро ба таври тару тоза ё хушк (мавиз) истеъмом мекунанд. Аз мева шарбат ва ширинӣ тайёр мекунанд.



1. Намояндагони оилаи ангур чӣ гуна хусусиятҳои умумӣ доранд?
2. Меваи ангурро дар кучоҳо истифода мебаранд?
3. Ангури худрӯй аз ангури боғӣ чӣ фарқ дорад?
4. Ангурро чӣ тавр афзоиш медиҳанд?

## §28. Оилаи чатргулҳо

Ба оилаи чатргулҳо 3000 намуди растаниҳо мансубанд ва онҳо дар тамоми рӯи Замин васеъ паҳн шудаанд. Миқдори зиёди намояндагони оилаи чатргулҳо дар ноҳияҳои иқлимашон гарму мӯътадил ва минтақаҳои субтропикӣ, тропикӣ воমেҳӯранд.

Дар Тоҷикистон 170 намуди растаниҳои оилаи чатргулҳо маълуманд. Аксари намудҳои ин оила растаниҳои алафии яксола ва бисёрсола буда, намудҳои буттагӣ ва дарахтишон камшуморанд.

Пояи растаниҳои чатргул рост ё хобанда (палакмонанд) аст. Дар аксари намудҳои ин оила байнбугумҳои поя дарунҳолӣ буда, онҳо қиранок ё чӯяқдоранд.

Дар поя ва дигар узвҳои растаниҳои оилаи чатргулҳо чӯяқҳои гадудӣ дида мешаванд, ки онҳо ба туфайли ин гадудҳо рағани эфир ва моддаҳои зифтӣ хорич карда, боиси бӯи махсуси ин растаниҳо мегарданд.

Чойгиршагии барги растаниҳои оилаи чатргул навбатӣ буда, наздбарга надоранд. Паҳнаки баргашон панҷашакл, як, ду ё бисёрхиссашуда мебошад.

Гули растаниҳои чатргул хурд буда, онҳо дар хӯшагули соябоншакли (чатршакли) содда ё мураккаб чойгиранд. Гул-гулпӯши дучанда дорад. Гул аз 5 косабарг, 5 гулбарг ва 5 гардбарг иборат аст. Мевадон ду мевабарг дошта, гӯра дулонагӣ мебошад. Сохти гули онҳоро ба назар гирифта, формулаи онро чунин тартиб додан мумкин аст:  $K_5 T_5 G_5 M_{(2)}$ .

Ранги гулбаргҳои растаниҳои оилаи чатргул одатан сафед, сафеду гулобӣ, зард ва зарди сабзранг мешавад. Хӯшагули (тӯдагули) калони чатргулҳо барои хашарот хеле хуб намоён аст ва онҳо тавассути хашароти гуногун гардолуд мешаванд. Баъди бордоршавӣ меваи дулонагӣ ҳосил мешавад. Меваи растаниҳои чатргул хушк аст ва баъди пухтан ба ду тухмак тақсим мешавад.

Оилаи чатргулҳо бисёр растаниҳои фойданоки доругӣ, хӯроқӣ, техникӣ ва асаловарро дарбар мегирад. Гурӯҳи

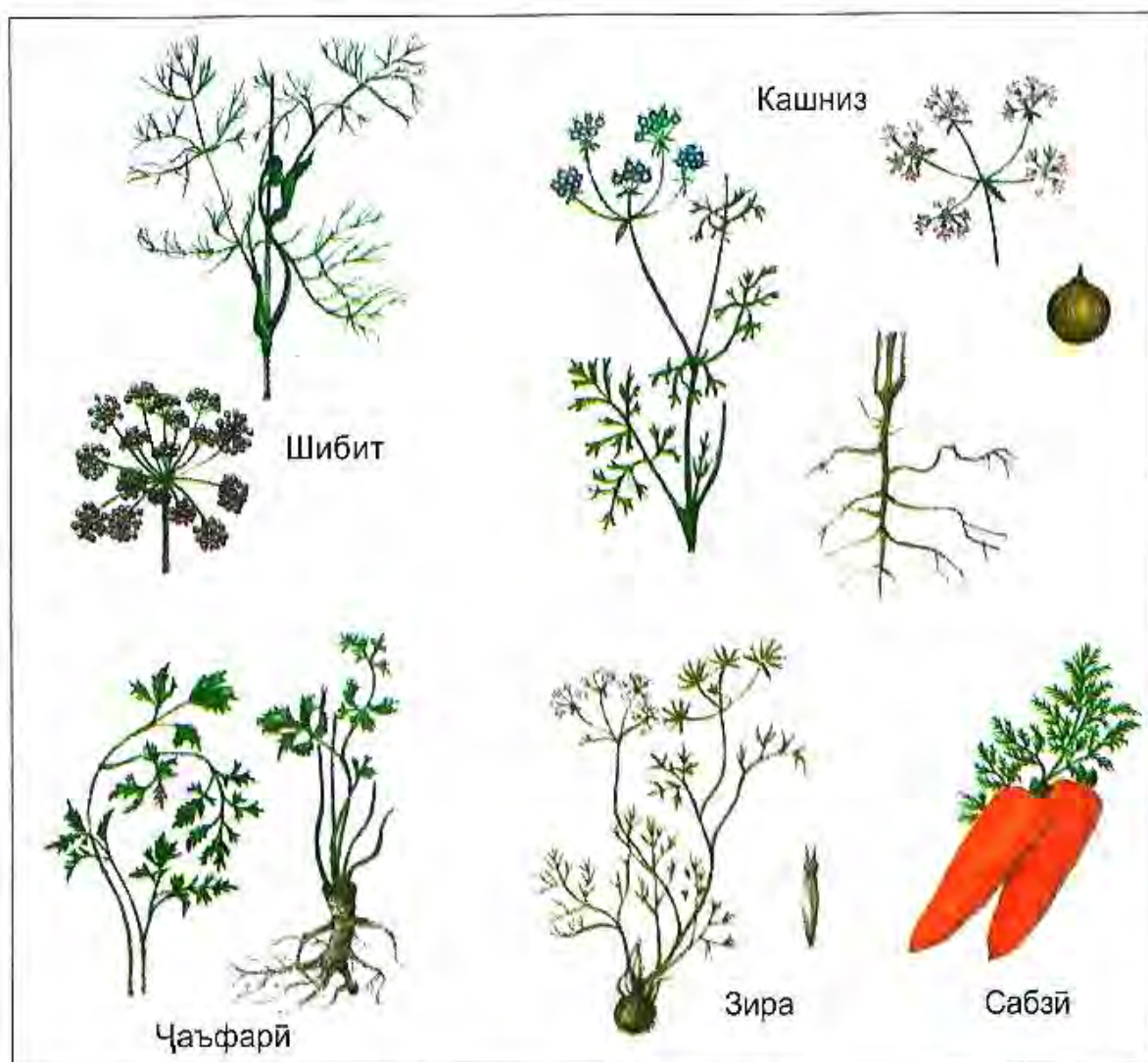
дигари растаниҳои чатргул захрнок буда, чун алафи бегонаи хавфнок дар байни зироатҳои кишоварзӣ вомахӯрад (тутақалӣ, шавкарон).

Сабзӣ растании дусолаи хӯроқӣ аст. Дар соли якуми нашъунамояш барги наздирешагӣ ва бехмева ҳосил мекунад. Бехмеваи он ранги зард ва норинҷӣ дошта, сергӯшту сероб мебошад. Дар соли дуюми сабзиш аз бехмева пояи ба боло қадафрохта инкишоф меёбад. Поя бо мӯякчаҳо пӯшида шудааст 40.

Барг ва баргчаҳои рӯйпӯши назди хӯшагул паршакли ба ҳиссаҳо буридашуда мебошад.

Гул ранги сафед дошта, мева бо хорчаҳо пӯшида шудааст.

Сабзӣ растании истеъмолӣ (барои инсон, чорво) мебошад. Вай аз витаминҳои А, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, С бой мебошад. Дар айни замон, зиёда аз 2000 навъҳои гуногуни сабзӣ ба вучуд оварда шудаанд ва вобаста ба шароити маҳал, навъҳои гуногунаш кишт карда мешаванд.



Расми 40. Растаниҳои оилаи чатргулҳо



Расми 41. Болдиргон

Ба оилаи чатргулҳо инчунин растаниҳое мансубанд, ки хусусияти хушбӯю хушҳазм кардани хӯрокро доранд (чунончи, чаъфарӣ, кашниз, шибит, зира, кравшак ва ғайраҳо). Ин растаниҳоро барои хушбӯӣ кардани консерваҳо, нону маҳсулоти қаннодӣ, тайёр кардани паниру ҳасиб, истехсоли нӯшобаю шарбатҳои гуногун ва дар саноати атриёт истифода мебаранд **40**.

Аксари ин растаниҳо аз замонҳои қадим инҷониб дар тибби халқӣ барои муолиҷаи касалиҳои гуногун истифода бурда мешаванд. Чунончи, чаъфариро барои табобати иллоти чигар, гурда, обхӯра, узвҳои ҳозима, барҳам задани санги гурда истифода мебаранд. Абӯалӣ ибни Сино бо равғани шибит (тухмаш) дарди асаб, бо ширааш (баргу пояи сабзаш) дарди гӯш ва бо хокистараш захму чароҳатҳои гуногунро табобат менамуд. Барги сабзи шибит ҳосияти васеъ намудани рағҳои хунгардро дорад ва бо ин сабаб ғалаёни хунро паст мекунад.

Аксари намудҳои оилаи чатргулҳо хӯроки хубу серғизои чорво мебошанд. Масалан, юған, камол, болдиргон ва ғайраҳо **41**.

Юған ва камол растаниҳои бисёрсола буда, намудҳои зиёд доранд ва дар ноҳияҳои гуногуни Тоҷикистон васеъ паҳн шудаанд. Камол ва юған дар заминҳои гилу регзор, то баландии 3100-3500 м аз сатҳи баҳр, дар байни растаниҳои бодому pista, шӯлашу арчазорҳо, вомехӯранд. Баъзан дар таллу теппаю доманакӯҳҳо пӯшиши яклухти камол ва юғанро мушоҳида кардан мумкин аст.

Пояи наврӯстай баъзе намудҳои камолро (то давраи шукуфтани гулаш), ки бо номи қасруф, рошак ва ров маълуманд, одамон дар фасли баҳор, истеъмол мекунанд.

Шираи (сафеди) камолро дар тибби халқӣ барои ором намудани асаб ва ҳангоми шамолхӯрӣ истифода мебаранд.

Дар боғу полизу киштзорҳо, канори роҳу ҷӯйборҳо, дарё ва чашмасорон рас-



Расми 42. Тутакалӣ

тании хеле захрнок бо номи тутақалӣ мерӯяд. Тутақалӣ растании дусола буда, то 150 см қад мекашад. Пояаш рости дарунхолӣ, мудавваршакл, қисми болоиаш сершоҳ мебошад. Баргаш мураккаби паршакл аст. Хӯшагули чатрмонанди бисёргулдор дорад. Дар таркиби узвҳояш равғани эфир ва алкалоидҳои гуногуни хеле захрнок дорад. Бинобар он аз ин растанӣ бисёр эҳтиёт шудан лозим аст **42**.



1. Кадом растаниҳои оилаи чатргулҳоро медонед?
2. Аломатҳои хоси оилаи чатргулҳоро номбар кунед.
3. Намудҳои хушбӯи оилаи чатргулҳоро номбар кунед.
4. Кадом намудҳои оилаи чатргулҳоро дар тибби халқӣ барои табобати касалиҳои истифода мебаранд?
5. Растаниҳои захрнокӣ оилаи чатргулҳоро номбар кунед.

## §29. Оилаи лабгулҳо

Ба оилаи лабгулҳо 3500 намуди растаниҳо дохил мешаванд, ки аз ин 198 намуди он дар Тоҷикистон месабзанд.

Аксари растаниҳои ин оила алафи яқсола, бисёрсола ва нимбуттагӣ буда, фақат дар минтақаҳои тропикӣ баъзе шаклҳои дарахтӣ онҳо вомехӯрад.

Намояндагони оилаи лабгулҳо пояи чорқирра доранд. Барги онҳо соддаи канорҳояш яклухт буда, дар поя ба таври рӯбарӯ ҷойгиранд.

Ҳамаи растаниҳои ин оила бӯи ба худ хос доранд, ки он ба мавҷудияти равғани эфир (дар мӯякчаҳои гадудии узвҳояшон) дар қулли узвҳои он вобаста аст.

Андоза ва ранги гули растаниҳои лабгулон хеле гуногун аст. Лекин дар ҳама ҳолатҳо сохти гул дар ҳамаи намояндагони он тарҳи (сохтори) умумии ба худ хос доранд. Формулаи умумии гули оилаи лабгулҳо чунин аст:  $K_{(5)(3+2)} T_{(2+3)} \Gamma_{4.2} M_{(2)}$ . Гули онҳо гулпӯши дучанда дорад.

Косачаи гул аз 5 косабарги бо ҳамдигар пайваст (баъзан шакли ду лабро дорад) иборат аст. Тоҷгул аз 5 гулбарг (дуто гулбарг бо ҳам часпида, лаби болоиро ва сеои дигари гулбаргҳо бо ҳам часпида, лаби поёниро ташкил додаанд) иборат аст. Аз ин сабаб онҳо сохти ду лабро дошта, номи оила аз ин ҷо гирифта шудааст. Микдори гардбаргҳо 2-то, баъзан 4-то мебошад. Ғӯра аз 2 мевабарг таркиб ёфтааст.



Намояндагони оилаи лабгулҳо растаниҳои муҳими доруй ва техникӣ (манбаи равғани эфир), ороишӣ ва хуроки мебошанд. Дар таркиби растаниҳои оилаи лабгулҳо моддаҳои захрнок дида наmeshаванд.

Пудина растании бисёрсолаи решапоядор аст ва то 150 см қад мекашад. Пояш хазанда, хамида ё рости нисбатан сершоха мешавад. Хӯшагулаш сергули аз гулҳои майдаи рангашон гулобӣ ё гулобии нофармон иборат аст. Давраи гулшукуфти он аз фасли тобистон то фасли тирамоҳ давом мекунад.

Пудина одатан дар канори чӯю каналҳо, соҳили дарё ва кӯлу обанборҳо, дар ботлоқзорҳо, дар боғу канори роҳҳо то баландии 3500 м аз сатҳи баҳр мерӯяд. Дар Тоҷикистон 4 намуди пудина меسابзад, ки аз ҳама паҳншудатаринаш пудинаи шарқӣ ва наъно ё пудинаи боғӣ мебошад.

Пудина растании равғани эфирдор, асаловар ва доруй аст. Равғани эфир, ментол ва дигар моддаҳоро, ки аз барги пудина ба даст меоваранд, дар тиб ва барои истехсоли маводи хушбӯй (агр), собун, хамираи дандон ва инчунин, дар саноати қаннодӣ истифода мебаранд. Хусусияти доруии пудина ҳанӯз дар замонҳои қадим маълум буд. Ба ин навиштаҳои олимони бузурги тоҷик — Закариёи Розӣ, Абӯалӣ ибни Сино, Абӯрайҳон Берунӣ ва бисёр дигар табибону мутафаккирони Машриқзамин шаҳодат медиҳанд. Дар тибби халқӣ ва муосир пудинаро барои табобати зикки дил, шакика, илтиҳоби меъдаю рӯда, чигар, иллати гурда ва гайра истифода мебаранд 43 .

Растании дигари хушбӯй ва хуштаъмкунандаи хӯрок райҳон мебошад.

Райҳон растании яксола буда, то 80 см қад кашида, барги думчадори байзашакл дорад. Гулҳои хурди гулобӣ, баъзан сафеди он дар хӯшагул ҷойгир шудаанд 44 .

Баргу пояи тару тоза ва ё хушқардаи онҳоро ҳамчун маводи хуштаъмкунандаи хӯрок ва барои хушбӯй кардани нӯшокиҳо истифода мебаранд.

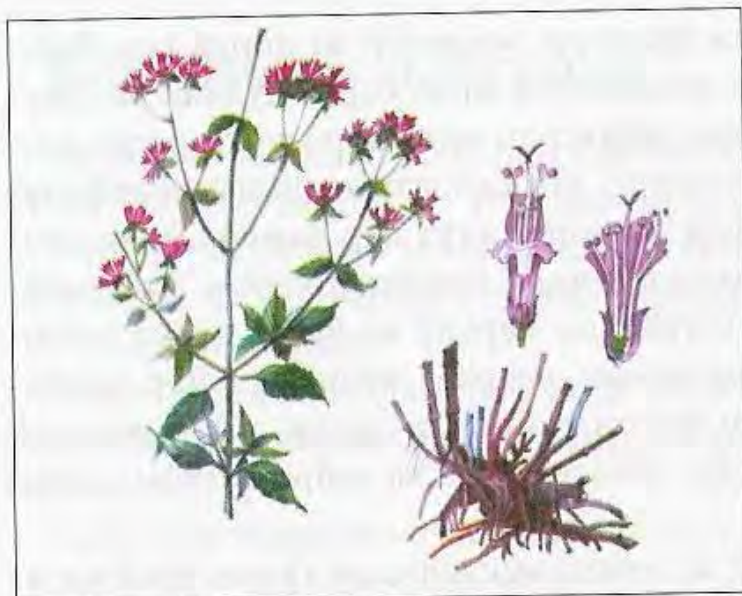
Ба ҷуз пудина, райҳон ҳамчун воситаи хуштаъму хушбӯйкунандаи хӯрок ва нӯшокиҳо — кокутӣ (бо ибораи дигар пудинаи лалмӣ) ва чамлакро номбар кардан мумкин аст. Дар баъзе мамлакатҳо гули кокутиро барои ранг кардани матоъҳои пашмин (онҳо ранги сурху норинҷиро ба худ мегиранд) истифода мебаранд 45 , 46 .



Расми 43. Пудина



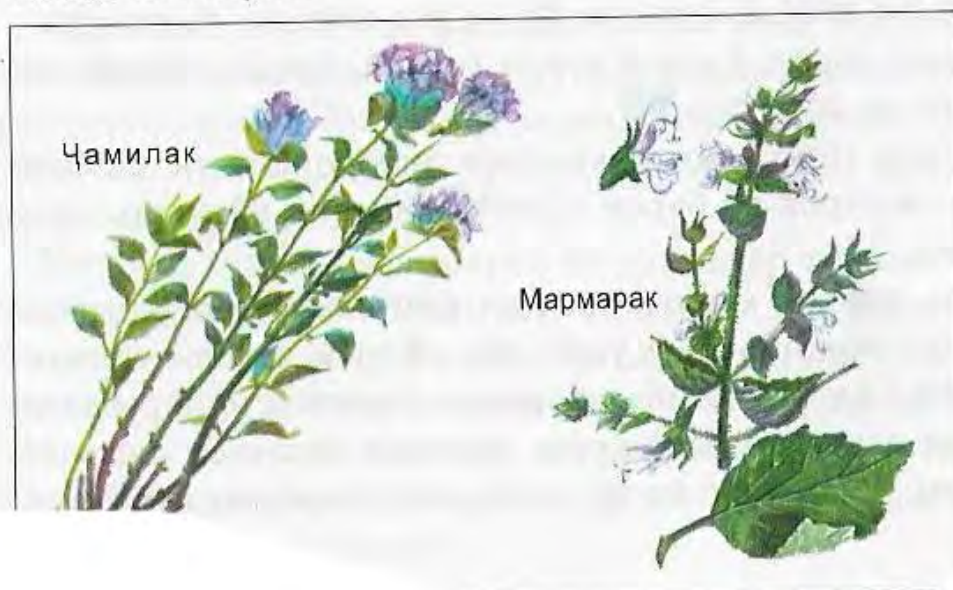
Расми 44. Райхон



Расми 45. Кокутӣ



Расми 47. Ниёзбӣ



Чамилак

Мармарак

Расми 46.  
Растаниҳои  
оилаи лаб-

Ниёзбӯ растани алафии бисёрсола мебошад. То 90 см қад мекашад. Пояи рости шохаронда дошта, бо мӯякчаҳои кӯтоҳ ва дарози гадудӣ пӯшида шудааст. Баргаш сода буда, канорҳои барг каме ноҳамвориҳо дошта бо мӯякчаҳои начандон бисёр пӯшида шудааст 47.

Ниёзбӯ дар боғу киштзорҳо, соҳили дарё ва чашмаҳо, канори чӯйборҳо дар баландии аз 600 то 1800 м аз сатҳи баҳр вомехӯрад.

Ниёзбӯ бӯи лимӯро дорад, бинобар он онро лимӯгиёҳ ё наънои лимӯӣ низ меноманд. Барги онро дар саноати хӯрокворӣ барои хушбӯӣ намудани нӯшокиҳо ва хуштаъм кардани хӯрок, инчунин дар саноати атриёт ва тайёр намудани собун истифода мебаранд. Ниёзбӯро дар тибби халқӣ барои табобати касалиҳои гулӯ ба қор мебаранд. Ниёзбӯ ҳамчун райҳон растани хуби асаловар аст.



1. Барои растаниҳои оилаи лабгулҳо кадом аломатҳо хосанд?
2. Чаро ин оиларо лабгулон мегӯянд?
3. Сохти гули лабгулҳо чӣ гуна аст?
4. Формулаи сохти гули оилаи лабгулҳоро шарҳ диҳед.
5. Растаниҳои оилаи лабгулҳо чӣ аҳамият доранд?

## §30. Оилаи авранчиҳо

Ба оилаи авранчиҳо 2500 хели растаниҳо дохил мешаванд. Онҳо дар минтақаҳои тропикӣ, субтропикӣ ва марзҳои иқлимашон мӯътадил, алалхусус, дар Америкаи Марказӣ ва Ҷанубӣ васеъ паҳн гардидаанд.

Растаниҳои оилаи авранчиҳо асосан алафӣ, буттагӣ ё дарахти начандон қалон мешаванд. Ҷамаи намояндагони оилаи авранчиҳо сохти ба ҳамдигар монанди гул ва мева доранд.

Гулпӯши растаниҳои ин оила дучанда буда, косачаи гул аз 5 косабарги ба ҳам пайваст, гултоҷ бошад, аз 5 гулбарги ба ҳам пайваст иборат буда, ҳар як гул 5 гардбарг ва 1 тухмдон дорад. Аз ин рӯ, формулаи гули авранчиҳо чунин аст:  $K_{(5)} T_{(5)} G_5 M_1$ .

Шакли меваи растаниҳои оилаи авранчиҳо гучуммева (ангури сагаки сиёҳ, помидор, картошка) ё гӯза (гули патунӣ, бангидевона, тамоку, шайтонкоса) мебошад.

Картошка растани ба ҷама маълум ва пурқимати оилаи авранчиҳо ба ҳисоб меравад, Ватани аслии он Америкаи Ҷанубӣ аст. Дар он ҷо намудҳои худрӯи картошка вомехӯрад. Дар асри 16



Расми 48. Картошка

картошкарро ба Аврупо мардуми испанӣ овардаанд. Аввал картошкарро чун растани ороишӣ парвариш мекарданд. Фақат дар охири асри 17 дар мамлакатҳои Аврупо картошкарро барои ба даст овардани лўндатанаи истеъмолшавандааш парвариш мекардагӣ шуданд. Пайдоиш ва паҳншавии картошка дар Россия бо номи Пётри I (охири асри 17) саҳт алоқаманд аст. Дар Тоҷикистон бошад, картошкарро аз миёнаҳои асри 19 сар карда, парвариш мекунанд 48 .

Дар айни вақт бисёр навъҳои пурқимати картошка ба вучуд оварда шудаанд, ки аз рӯи ҳосилнокӣ ва сифати лўнданавадашон бисёр бартарӣ доранд.

Сохти гули картошка ба гули дигар растаниҳои авранҷӣ монанд аст. Дар гули картошка шаҳдон дида намешавад. Бинобар он, гули он тавассути ҳашаротҳо гардолуд нашуда, худ аз худ гардолуд мешавад. Аз гули гардолудшуда ғучуммеваи сабзранги серобу сертухм ба вучуд меояд. Аз тухми картошка дар соли аввали парвариш лўндатанаи на он қадар калон ҳосил мешавад. Парвариши тухми картошкарро дар қорҳои селекционӣ барои рӯндани навъҳои нави картошка истифода мебаранд. Дар шароити истеҳсолоти кишоварзӣ бошад, картошкарро бо роҳи нашвӣ аз лўндааш парвариш мекунанд.

Ба оилаи авранҷиҳо растаниҳои дигар, аз қабили помидор, бойимҷон, қаламфур ва ғайраҳо дохил мешаванд, ки дорои аҳамияти калони хӯрокӣ мебошанд 49 .

Ватани помидор низ Америкаи Ҷанубӣ мебошад. Парвариши помидор дар Тоҷикистон аз солҳои 20-уми асри 20 шурӯъ гардида, дар айни замон он яке аз растаниҳои сабзавотии асосӣ ба ҳисоб меравад. Меваи помидор дар аввал сабз буда, дар вақти пухтаниш (вобаста ба навъояш) ранги сурх, норинҷӣ, зард ва ғайраро ба худ

мегирад. Шакли мевааш низ гуногун буда, бештар шакли мудаввар, дарозрӯя, олумонанд, нокмонанд, киранок ва дилшаклро дорад 50.

Помидорро дар шакли тару тоза истеъмол мекунанд. Аз он ҳар гуна хӯришҳо, пюре, паста (хамира), шарбат тайёр мекунанд ва ё мехушконанд ва инчунин барои хуштаъм кардани хӯрок истифода мебаранд.

Дар узвҳои гуногуни растаниҳои ба оилаи авранчиҳо тааллуқдошта моддаҳои захрнок мавҷуданд, ки метавонанд одам ва ҳайвонотро (дар натиҷаи истеъмолу бо онҳо сарукор доштан) захролуд кунанд. Ба ин растаниҳо шайтонкоса, бангидевона, ангури сагак (сиёҳавранч) ва гайраҳо мисол шуда метавонанд. Дар натиҷаи захролудшавӣ саломатии инсон коҳиш ёфта, дарди сар ва тапиши дил авҷ гирифта, нафаскашӣ душвор мешавад, асаб саҳт ба ангишиш (бахурӯш) омада, гавҳараки чашм васеъ мегардад ва даҳон хушк мешавад. Аз тарафи дигар олимон дар натиҷаи омӯзиш аз ин растаниҳо доруҳои пуркиммате ба даст овардаанд, ки барои муолиҷаи бисёр касалиҳо давои хубест.

Хусусан, дар барги тамоку моддаҳои захрнок хеле зиёданд. Масалан, никотини таркиби барги тамоку захри ҳалоҳил ба ҳисоб меравад. Вай хунро захролуд намуда, кори дил ва узвҳои нафаскаширо вайрон мекунад. Кашидани чилиму нос барои наврасон номатлуб аст. Зеро, онҳо хотирпарешону зуд-зуд асабонӣ шуда, бо осонӣ ба



Расми 49. Бойимҷон



Расми 50. Помидор

касалиҳои илтиҳобиву ҳархела гирифтор мегарданд.

Дар баъзе ҳолатҳо шираи аз баргу пояи тамоку гирифтаро ҳамчун захри химиявӣ барои нест кардани ҳашароти зараррасон истифода мебаранд.

Найчагул (тамокуи бӯё) ва гули патуниро ҳамчун растаниҳои ороишӣ парвариш мекунанд. Гули онҳо ба гули картошка монанд аст. Агар гули патунӣ растании яқсола бошад, найчагул растании бисёрсола мебошад **51**.

Гули патунӣ қифшакл буда, ранги гулбаргҳояш сафед, зард, бунафш ва норинҷӣ мешавад. Найчагул агарчанде ба гули патунӣ монанд бошад ҳам, лек аз рӯи он ки 5 гулбарги хушранги баҳампайваस्ताш (найчагул) ситораи



Расми 51. Тамокуи бӯё



Расми 52. Растаниҳои оилаи авранҷиҳо

панҷгӯшамонанд аст, аз гули патунӣ фарқ мекунанд **52**.

Гули аксари растаниҳо дар рӯзҳои абрнок ва ё ҳангоми фаро расидани торикӣ пӯшидаанд ва хиратоб мешаванд. Аммо гули тамокуи бӯё дар ин ҳел шароит баръакс кушода шуда, бӯи хуши баланд пайдо мекунанд. Аз ин рӯ, ин растани ба бисёр одамон писанд омада, онро дар гулпарварӣ васеъ истифода мебаранд. Гули патунӣ ва тамокуи бӯё дар марғзорҳо ва парваришҷойҳо то фарорасии хунокӣ боавҷ мешукуфанд.



1. Кадом растаниҳои ба оилаи авранчиҳо тааллуқдоштаро медонед?
2. Кадом аломатҳои умумӣ барои оилаи авранчиҳо хос аст?
3. Растаниҳои сабзавотӣ, ороишӣ ва доругии оилаи авранчиҳоро номбар кунед.
4. Кадом растаниҳои захрнокӣ оилаи авранчиҳоро медонед?
5. Оқибати таъсири зарарнокӣ растаниҳои захрнокӣ ин оила чӣ тавр зоҳир мешавад?

### §31. Оилаи мураккабгулҳо

Аз 250000 намуди растаниҳои гулдори мавҷудбуда тақрибан 25000 хели онҳоро растаниҳои оилаи мураккабгул ташкил медиҳанд. Растаниҳои ба оилаи мураккабгулҳо тааллуқдошта аксаран растаниҳои алафии бисёрсола буда, хелҳои растаниҳои яксола, нимбутта, бутта ва дарахтиашон хеле кам вомехӯрад.

Барги онҳо содда, наздбарг надоранд, канорҳои пахнаки барг яклухт ё хиссашуда мебошад. Дар узвҳои нашвиӣ бисёр намояндагони ин оила роҳҳои ширабарор ё зифтхориҷкунанда мавҷуданд.

Яке аз аломатҳои хоси растаниҳои оилаи мураккабгулҳо дар онҳо мавҷуд будани хӯшагули (тӯдагули) сабадак мебошад. Одатан гулҳои майдаи растаниҳои мураккабгул дар сабадак сарчамъ омадаанд. Инчунин, гулҳои хӯшагулро гулпечак, ки аз баргчаҳои сабзранг иборат аст, пӯшидааст. Аксар вақт хӯшагули мураккабгулҳоро сахван ҳамчун як гул мепиндоранд. Чунончи, сабадаки зарди коку ба назар гӯё як гули калони сергулбаргдор менамояд.

Гули мураккабгулҳо гулпӯши дучанда дорад, лекин косача ё инкишоф наёфтааст ё ин ки аз мӯякчаҳои дурушт иборат аст, ки онҳо тоҷпашмак (яъне тоҷмӯяк)-ро ба вучуд меоваранд. Тоҷгул аз 5 гулбарги найчамонанди ба ҳам пайвастишуда иборат аст. 5 гардбарги тоҷгул бо гарддонҳояшон бо ҳам пайваст гардида, найчаи гардбаргро ба вучуд овардаанд, ки дар атрофи сутунча чой гирифтаанд. Гулдорӣ 1 тухмдон буда, аз ғӯраи он мева-донакча инкишоф меёбад. Дар як тарафи нӯги тухми бисёр растаниҳои мураккабгул пашмак (ё “парашютча”) ҳаст. Ин “парашютча” аз тоҷпашмакҳо инкишоф ёфта, хусусияти мутобиқатӣ дорад. Ба туфайли он тухми растаниҳои мураккабгул тавассути шамол паҳн мешавад.

Шаклҳои гули мураккабгулҳо. Вобаста ба сохти тоҷгул (гулбаргҳояш) гули растаниҳои мураккабгул якчанд навъ мешавад.



Расми 53. Растаниҳои оилаи мураккабгулҳо

Гулҳои сабадаки қоқу якхела буда, шакли забонакро гирифтаанд. Гулбарги ҳар як гули қоқу аз поён ба ҳам пайвасту найчашакл буда, нӯғаш ба забончаи дароз монанд аст. Гули чунин сохтдоштаро забончагул мегӯянд. Дар нӯғи гулбарги забончамонанд изи панҷ дандонамонанд ҳаст. Ин нишон медиҳад, ки дар давраҳои қадим гулбаргҳои 5-дандонадори қоқу алоҳида-алоҳида буданд. Вале, бо мурури замон онҳо ба ҳам пайваст шуда, гули забончамонанди 5-дандонадорро ба вучуд овардаанд. Гарддони 5 гардбарг низ ба ҳам пайваст шуда, найчаро ҳосил кардаанд, ки аз байни он сунҷаи гардгирakash дупарра мегузарад. Аз ғӯраи тухмдон донаи хеле майда, ки як қабза пашмак (“парашютча”) ва думҷаи дароз дорад, инкишоф меёбад.

Хори морак растани алафии бисёрсола аст. Сабадаки он фақат аз найчагулҳо таркиб ёфтааст. Меваи хори морак

донаест, ки дар нӯғаш тоҷпашмак дорад ва ба туфайли шамол паҳн мешавад 53.

Дар гули чашми ғӯсола агар дар мобайни сабадак найчагулҳо мавҷуд бошанд, дар канори он гулҳои қифшакл ҷойгиранд. Гулҳои калони қифшакл на гардбарг доранд, на тухмдон. Бинобар он, вазифаи онҳо фақат ҷалб кардани ҳашарот мебошад. Аз ғӯраҳои найчагулҳо донаҳо (тухмҳо) инкишоф меёбанд, ки ҳар кадоми онҳо тоҷпашмак доранд 54.

Растани чашми ғӯсола асосан дар марғзорҳо, канори роҳу пайроҳаҳо, заминҳои бекорҳобида нашъунамо мекунад ва гулҳои сабадакаш ранги гулобӣ дорад.

Бисёр растаниҳои оилаи мураккабгулҳо растаниҳои зебою дилорои ороишианд (масалан, гули кавкаб, гули довудӣ, қашқаргул, марворид ва ғайраҳо) ва онҳо ба ҳусни боғу гулгаштҳо ҳусн зам мекунад 55.

Ба оилаи мураккабгулҳо бисёр растаниҳое, ки хосияти табобатӣ доранд, аз қабилҳои бобуна, ҳамешабахор, алафи гармӣ ё хори сагак,



сокала, коснӣ (ширка-ҳак), сапали шутур ва ғайраҳо мансубанд 56.

Бобуна (бобунаи давой) гиёҳи яқсолаест, ки дорои бӯи баланду тез аст. Дар сабадакаш ду навъи гул ҷойгир аст. Дар мобайни сабадак найчагулҳои зарди тиллоранг ва дар атрофи он забонакгулҳои сафед ҷойгиранд. Мевааш донаи дарозрӯя аст.



Расми 54. Гулҳои хӯшагули сабадак

Бобунаи доруиро дар ноҳияҳои кӯҳӣ парвариш мекунанд. Лекин вай бештар дар шакли худрӯй, дар заминҳои бекорхобида, партовҷойҳо, назди биноҳои истиқоматӣ ва чун алафи бегона дар байни зироатҳои кишоварзӣ мерӯяд.

Хӯшагули сабадаки навраси бобуна бо миқдори зиёд равғани эфир дорад ва ҳамчун ашёи хом барои ҳосил кардани дору истифода мешавад.

Агарчанде оилаи мураккабгулҳо миқдори зиёди растаниҳои гулдорро дарбар гирад ҳам, лекин дар хочагиҳои кишоварзӣ миқдори ками онҳоро парвариш мекунанд. Муҳимтарини ин растаниҳо инҳоянд: офтобпараст (варточ), ноки заминӣ ё топинамбур, сафлор (маъсар) ва ғайраҳо.

Офтобпараст растани калонҷуссаи яқсола аст. Барги калони содда дорад. Дар охири пояи он хӯшагули калони сабадак ҷойгирифтааст. Ҳамаи гулҳои сабадак найчагул буда, гулҳои канори сабадак забонакгул мебошанд. Забонакгулҳои канорӣ гардон ва



Расми 55. Растаниҳои ороишии оилаи мураккабгулҳо

гардгирак надоранд. Онҳо танҳо ҳашаротро ба худ ҷалб мекунанд. Дар як сабадаки офтобпараст то 1000 гул мавҷуд аст. Аз ғураи бордоршудаи он мева — дона инкишоф меёбад 57, 58.

Дар таркиби тухми офтобпараст вобаста ба навъҳои он аз 30-35 ғоиз то 50-60 ғоиз равған мавҷуд аст. Рағғани офтобпараст маҳсулоти пурқимати ғизӣ аст. Онро дар истеҳсолот барои тайёр намудани маргарин, ҳалво, собун ва маводи рангубор (алиф, лак) истифода мекунанд. Партови рағғанкашии он (кунҷора) хӯроки серғизои чорво ба ҳисоб



Расми 56. Растаниҳои оилаи мураккабгулҳо

меравад. Инчунин аз баргу пояи он барои хӯроки чорво силос тайёр мекунанд.

Ватани офтобпараст Америкаи Шимолӣ мебошад. Вай дар он ҷо ба таври худрӯй вомехӯрад.



Расми 57.



Расми 58. Офтобпараст

Бори аввал офтобпарастро испаниҳо соли 1510 ба Аврупо оварданд. Сипас Пётри I онро аз Голландия ба Россия овард. Дар Россия онро аввал чун растани ороишӣ парвариш мекарданд. Тақрибан баъди дуҷоним аср хусусияти равғандиҳандагии онро ошкор карданд.

Ба чуз офтобпараст, топинамбурро низ ба сифати растани пурқимати гизой парвариш мекунанд.



1. Аломатҳои хоси оилаи мураккабгулҳо кадомҳоянд?
2. Дар сабадаки мураккабгулҳо чӣ хел гулҳо ҷойгиранд?
3. Гулҳои забончамонанд аз гулҳои найчагул бо чӣ фарқ мекунанд?
4. Тухми (дони) растаниҳои мураккабгул чӣ тавр паҳн мешаванд ва барои ин чӣ гуна мутобиқат пайдо кардаанд?
5. Намояндагони нисбатан маъмули оилаи мураккабгулҳоро номбар кунед.
6. Аз кадом растани ин оила равған истеҳсол мекунанд?

## СИНФИ РАСТАНИҲОИ ЯКПАЛЛА

Синфи растаниҳои якпалла тақрибан 25 Ҷоизи (ё ин ки аз чор як ҳиссаи) ҳамаи намуд ва оилаҳои растаниҳои гулдорро дарбар мегирад. Растаниҳои якпалла низ дар рӯи Замин ҳамаҷоя паҳн шудаанд. Шумо аллақай дар мавзӯҳои гузашта ба аломатҳои умумӣ ва хоси синфи якпаллагӣҳо шинос шуда будед. Акнун бо якчанд оилаҳои, ки ба синфи якпаллагӣҳо мансубанд, шинос мешавем.

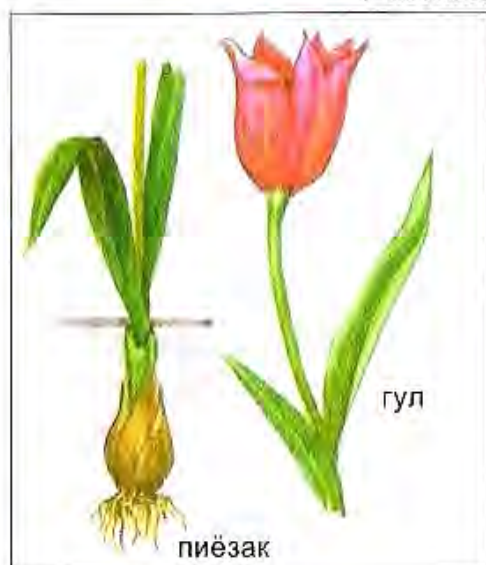
### §32. Оилаи занбақиҳо

Ба оилаи занбақиҳо 4000 намуди растаниҳои бисёрсолаи алафӣ дохил мешаванд. Онҳо бештар дар минтақаҳои паҳн шудаанд, ки тобистонаш гарму хушк ва баҳору тирамоҳаш камбориш аст.

Занбақиҳо гиёҳҳои пиёзакбех, лӯндапиёзак ва решапоядор мебошанд. Барги онҳо нештаршакл, тасмамонанд ва дарозрӯя мешавад.

Гули растаниҳои мансуби оилаи занбақиҳо дорои гулпӯши оддӣ буда, пайвастгулбарг ё ҷудогулбарг мебошад. Микдори гулбаргҳо ва гардбаргҳо шаштогианд. Гули занбақиҳо дучинса буда, онҳо май-

## Растаниҳои оилаи занбақиҳо



Расми 59. Лола



Расми 60. Лола бо гулҳои гуногунрангаш



Расми 61. Сохти гули лола



Расми 62. Гули ҳолмон



Расми 63. Сичак (севчук, сич)

да ё калони хеле хуб назаррасанд. Гулҳо дар хўшагулҳои гуногуншакл ҷойгиранд. Баъзан якто гули тоқа доранд.

Гули лола яке аз намояндагони маъмули оилаи занбақиҳо мебошад. Лола растани худрӯи зеботарин ба ҳисоб рафта, навбахорон гул мекунад. Бисёр навҳои гуногуни мазрӯи он ба вучуд оварда шудааст. Ҳар як навниҳоли лола 59 якто гул дорад. Гулпӯшаш чудобарги оддӣ аст. Гулбаргҳои гулпӯш сетогӣ дар ду давра (сето дар давраи берун ва сетои дигар дар давраи дарун) ҷой гирифтаанд. Маҷмӯи гулбаргҳо дар якҷоягӣ шакли зангӯлаи калонро гирифта, рангашон сурх, зард, сафед, бунафш мебошад 60 .

Гардбаргҳо низ шашто буда, дар ду давра сетогӣ ҷой гирифтаанд. Дар миёнаҳои гул тухмдони калон ҷойгир аст, ки аз сутунча ва гардгираки сепарра иборат аст 61 .

Нишондодҳои болоиро ба эътибор гирифта, формулаи гули лола ва умуман занбақиҳоро ин тавр тасвир кардан мумкин аст:

$$O_{3+3} \Gamma_{3+3} M_{(3)}^*$$

Меваи лола ғӯзаи сертухми хушк мебошад. Умуман, дар Тоҷикистон 25 намуди лолаи хурдӣ мерӯяд. Гулшукуфти лола аз моҳи апрел-май то моҳи июн давом мекунад.

Лола дар талу тепшаҳо, доманакӯҳҳо, дар ҷангалзори pistaю фарк ва бодому арчазорҳо нашъунамо карда, ба табиат ҳусни тоза зам мекунад. Вале, мутаассифона, баъзе одамон (хусусан кӯдакону наврасон) оқибати кори худро наандешида, дар фасли баҳор онро беинсофона бисёр мечинанд. Аз ин рӯ, сол аз сол миқдори он кам шуда, майдони табиӣ рушду нумӯи он маҳдуд шуда истодааст. Барои ҳифзи он ҳамчун растании нодиру пурқимат, ки ба он хатари нестшавӣ таҳдид мекунад, гули лола ба “Китоби Сурхи Тоҷикистон” дохил карда шудааст.

Селексионерон (навъофарандагон) аз баъзе намудҳои нодири лола навъҳои зиёдеро ба вучуд овардаанд. Ин навъҳо бо ҳусну таровати зебошон гулгашту хиёбонҳо, гулбоғу чорбоғҳоро оро медиханд.

Растании дигари фоиданоку камёфти занбақиҳо ҳолмон мебошад. Ҳолмон гиёҳи бисёрсолаи пиёзакбех аст. Пояи рост дошта, аз 40–50 см то 150 см қад мекашад. Вай растании сербарг буда, баргаш ҷадвалмонанд, нештаршакл ва ҷилодори нӯгтез мебошад. Гулҳояш калони зангӯлашакл, ранги гулбаргҳояш сурх, сурхи норинҷӣ, зарди сурхтоб мешавад. Ҳолмон моҳи апрелу май гул мекунад ва мева мебандад. Мевааш ғӯзаи парраноки сертухм мебошад.

Ҳолмон дар ноҳияҳои марказӣ ва ҷанубии Тоҷикистон дар зери буттаву дарахтон, дар нишебҳои серсангу регдор воমেҳӯрад. Миқёси пахншавиаш низ чун гули лола сол аз сол маҳдуд мегардад. Зеро бисёр одамон онро барои гулҳои зебо ва оҳари (нишостаи) пиёзакбешаш бераҳмона ҷамъоварӣ мекунанд. Ҳолмон низ ба “Китоби Сурхи Тоҷикистон” дохил карда шуда, зери химояи қонун қарор дорад.

Растании дигари ин оила, ки хӯшагули калону зебо дорад, сич ё суч (ширеш) мебошад. Сич гиёҳи хурдӣ буда, баргҳои наздирешагии тасмашаклу сермағз дорад. Аз мобайни ин баргҳо пояи рости бебарг, ки аз 0,5 то 2 м дарозӣ дорад, месабзад.

Дар қисми муайяни (болоии) пояаш гулҳои хурди рангашон сафед, гулобии зард ва сурх (вобаста ба намудҳои гуногуни сич)

\*Агар гул нешгули содда, яъне танҳо косагул ё гулбарг дошта бошад, онро бо  $O$  ё  $\Gamma$  ифода мекунанд.



Расми 64. Пиёз

инкишоф ёфта, боиси пайдо шудани хўшагули дарози (то 120 см) цилиндршакл мешаванд. Дар хўшагули баъзе намудҳои сич (масалан, сичи азимчусса) то 800 гул ҷойгир шуда метавонад **63**.

Дар Тоҷикистон 28 намуди сич маълум аст. Сич дар заминҳои санглох, зери ҷангалҳои зарангу фарқ, бодому писта ва дар байни буттаҳои настиран ва камолу юган мерӯяд.

Аз решаи бисёр намудҳои сич ширеш ва барои ранг намудани матоъҳои пахтагин ва абрешимин рангҳои

гуногун ба даст оварда мешавад.

Бисёр намудҳои сич, ки хўшагули зебо доранд, ҳамчун растаниҳои ороишӣ барои парвариш дар хиёбону гулгаштҳо тавсия шудаанд.

Ҳамчун растаниҳои хонагӣ дар гулдӯнҳо растаниҳои бисёрсолаи ҳамешасабзи ороишӣ ва давой — уд (алоэ, сабр)-ро парвариш мекунанд. Уд дар шароити табиӣ гиёҳи ҳамешасабзи дарахтӣ мебошад. Пояи рости сершоҳу сербарги уд то 4 м қад мекашад. Баргаш шамшершакли сергӯшту сероби тағоякмонанд мебошад. Хўшагули дарозу (20-40 см) зуғӯташакли сергул дорад. Гулбаргҳои норинҷӣ, мевааш гӯзаи сертухм аст.



1. Аз рӯи кадом аломатҳои растаниҳои оилаи занбақиҳо ба синфи якпаллагиҳо дохил мекунанд?
2. Сохти гули лола чӣ гуна аст?
3. Формулаи гули растаниҳои оилаи занбақиҳо чӣ тавр тасвир мекунанд?
4. Меваи растаниҳои оилаи занбақиҳо чӣ гуна сохт дорад?
5. Гулпӯши содда аз гулпӯши мураккаб чӣ фарқ дорад?

### §33. Оилаи пиёзгулон

Ба ин оила авлоди васеъпахншудаи пиёз дохил мешавад, ки қариб 500 намудро дарбар мегирад. Пиёз дар дашту нимбиёбонҳо, доманакӯҳҳо ва миёнакӯҳҳо пахн шудааст. Намудҳои гуногуни пиёз дар нишебҳои серсангу регӣ, дар тепаҳо, дашту марғзорҳо, зери

дарахту буттаҳо аз баландии 450 м то баландии 4500 м аз сатҳи баҳр вомехӯранд.

Аломати хоси пиёз доштани бӯи тези махсус аст, ки он ба мавҷудияти рағғани эфир вобаста аст.

Пиёз дорои пояи кӯтоҳ буда, решаҳояш дар қабати на он қадар чуқури хок воқеъ аст. Пиёзаки пиёз паҳн, гирдаи дарозрӯя, гирд буда, рангаш сафед, зард, бунафш мешавад 64, 65.

Барги пиёз борики найчамонанд ё паҳни тасмашакли рангаш сабз ё сабзи хираранг буда, бо мумпарда пӯшида шудааст. Дарозии барги он аз 20 то 50 (60) см мерасад. Гулпоя дар соли дуҷуми парвариш ба вучуд омада, шаклаш дукмонанд мебошад ва то 1,5 м қад мекашад.

Сохти гули пиёз ба гули дигар намояндагони оилаи занбақиҳо монанд аст. Гулҳои хурди (майдаи) пиёз дар хӯшагули чатршакли оддӣ ҷойгир шудаанд. Хӯшагул то давраи гулшукуфташ бо гилофи аз 1 ё 2 барги пӯшиш таркибёфта иҳота шудааст. Гулпӯши гули пиёз аз 6 гулбарги рангаш сафед, сабзтоб, бунафш ё гулобӣ иборат аст. Гардбаргҳо низ 6-то буда, асоси поячаи онҳо васеъ гардида, қисман бо ҳам пайвастанд. Гардолудшавии гули пиёз ба туфайли хашарот амалӣ мегардад. Меваи он ғӯзаи сеқирра ё сепалла аст, ки аз 4 то 6 тухм дорад. Тухмҳо сеқирраи сиёҳ мебошанд.

Пиёз растани ба сармо тобовар буда, тухмаш дар ҳарорати 3–5°C неш мезанад ва дар ҳарорати 19–25°C нағз сабзида, пиёзакаш ба воя мерасад 66.

Пиёз дар давраи нашъунамояш ба намӣ ва нуриҳои маъданӣ эҳтиёҷи калон дорад. Дар Тоҷикистон навҳои гуногуни пиёз, аз қабилӣ пиёзи испанӣ 313, кулчапиёзи ленинободӣ, марғилонӣ, самарқандии сурх ва дӯстӣ бештар маъмул аст.



Расми 65. Пиёзаки пиёз (1) ва буриши барқади он (2)



Расми 66. Сирпиёз

Пиёз аз витаминҳои А, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>3</sub>, РР, Е ва хусусан аз витамини С, ки барои таъботати касалии зангила (цинга) ниҳоят муҳим аст, хеле бой мебошад. Инчунин пиёзро дар таом хеле фаровон истифода мекунанд.

Дар Тоҷикистон зиёда аз 80 намуди пиёзи худрӯй мерӯяд. Сокинони ватанамон аз қадимулайём пиёзакбеҳу баргпои сабзи онҳо (масалан, кӯхпиёз, модел, моделақ, сиёхалаф, камч, хурёк, гӯши бузак, сири даштӣ ва ғайраҳо)-ро чӣ дар шакли тару тоза ё хушконидашуда барои тайёр кардани таомҳо истифода мебаранд. Хусусан, пиёзи ансал (пиёзи анзур ё ансул) аҳамияти калон дорад.



1. Сохти гули пиёз чӣ гуна аст?
2. Бӯи тунди пиёз ба чӣ вобаста аст?
3. Дар Тоҷикистон кадом навъҳои пиёз бештар парвариш карда мешаванд?
4. Аломатҳои хоси растаниҳои оилаи пиёзро номбар кунед.

### §34. Оилаи хӯшадорон

Дар байни оилаҳои ба синфи растаниҳои якпалла мансуббуда, хӯшадорҳо калонтарин оила ба ҳисоб рафта, тақрибан 8000 намудро дарбар мегиранд. Намояндагони оилаи хӯшадорҳо дар тамоми арзу марзи кураи Замин, хусусан, дар дашту марғзорҳо, доманакӯҳу баландкӯҳҳо васеъ паҳн шудаанд. Аксари намудҳои дар мамлақати мо мавҷудбудаи ин оила гиёҳҳои алафии яқсола ва бисёрсолаанд.

Решаи растаниҳои оилаи хӯшадорон патакреша ва пояшон банд-банд пайваст (сербуғум) мешаванд. Дар аксарияти хӯшадорҳо (гандум, чав, чавдор, арзан) чузъи байнибандҳои поя дарунҳолӣ аст ва худи бандҳо бошанд, пури сохтори бофтаҳои онҳо. Чунин пояро хаспоя меноманд, дар баъзе намуди хӯшадорҳо (чуворимакка ва найшакар) чузъи байнибандҳои поя низ чун худи бандҳо аз бофтаҳо пуранд.

Барги хӯшадорҳо борику дароз ва рағронияш мутавазӣ буда, остинаки дароз дорад. Беҳи (асоси) васеъшудаю найчамонанди баргро остинак мегӯянд. Остинак одатан пояро болотар аз банде (байнбуғуме), ки барг аз он ҷо сабзида баромадааст, фаро гирифтааст. Остинаки барги хӯшадорҳо хуҷайраҳои нозуки таксимшавандаеро, ки дар буни байнибандҳои поя ҷойгиранд, муҳофизат мекунад. Аз



рӯи ин хусусияташон растаниҳои хӯшадор аз растаниҳои дигар оилаҳо фарқ мекунамд.

Дар он ҷое, ки паҳнаки барг аз остинак дур (чудо) мешавад, ҷузъи пардамонанд — забонча ҷой гирифтааст. Забонча саддест (монетаест), ки обро ба байни появу остинак дохил шудан намегузорад.

Гули хӯшадорҳо дар хӯшагули хӯшачадори як, ду ё бисёргулдор ҷойгиранд. Хӯша дар навбати худ се хел мешавад: хӯшаи мураккаб, ҷорӯбаки хӯшамонанд ва ҷорӯбак. Қариб дар ҳамаи хӯшадорҳо дар беҳи ҳар кадом хӯшача дутоӣ пулакчаи хӯшагӣ дида мешавад. Хӯшачаи растаниҳои гуногуни хӯшадор як ё якчандто гул дорад. Дар ҳар кадом гули аксари хӯшадорҳо 2 пулакчаи гул, 2 гулпарда, 3 гардбарг ва 1 тухмдон (ки он 2 гардгираки пашмакдор дорад) мавҷуд аст.

Меваи хӯшадорҳо дон аст. Дон ин меваи яктухма ба ҳисоб рафта, дар он мевапарда ва пӯсти тухм бо ҳам часпидаанд. Эндосперми тухми онҳо (тақрибан 74 фоизи таркиби тухмро ташкил мекунад) чанинро ихота накардааст, балки ба он аз паҳлӯ пайваस्त буда, бевосита ба тухмпаллаи ягона, ки сипарча мегӯянд, часпидааст. Тухми растаниҳои хӯшадори киштаро одатан дон ё ғалладона мегӯянд.

Аҳамияти хӯшадорон дар ҳаёти инсон ниҳоят калон ва гуногун аст. Аз ҷиҳати аҳамияти ғизоӣ дар ҷои аввал гандум, шолӣ, ҷуворимақка ва ҷавро мегузоранд ва дуруст аст, ки онҳоро растаниҳои асосӣ ва муҳими ғизогии инсон меҳисобанд.

Гандум зироати хеле қадима аст. Холо 20 намуди мазрӯъ ва худрӯи он маълум аст. Дар навбати худ ҳар як намуди он аз навъҳои гуногун иборат аст.

Дар микёси ҷаҳон асосан ду намуди гандум — гандуми мулоим ва саҳт кишт карда мешаванд 67.

Ҷавдор. Дар ҳар кадом хӯшачаи ҷавдор (хӯшагулаш сараки мураккаб) сетой гул ҳаст, ки дутоаш хуб инкишоф ёфтааст. Гулҳои хӯшачаи ҷавдор дучинса буда, тавассути шамол гардолуд мешаванд. Дони ҷавдор борики дароз буда, орди ҷавдор



Расми 67. Гандум



Расми 68. Чавдор

аз сафеда бой ва рангаш хиратоб аст. Нонаш сергизо ва хуштаъм аст. Чавдор низ ба мисли гандум яке аз галладонаҳои асосии гизоғӣ ба ҳисоб меравад. Дар ноҳияҳои, ки гандум ҳосили баланди дилхоҳ дода наметавонад, чавдор мекоранд. Дар зироатпарварию **68** умумичаҳонӣ аз рӯи миқёси майдони кишташ чавдор дар ҷои шашум мебошад.

Шолӣ зироати пуркимат аст. Вайро дар мамлакатҳои тропикӣ ва субтропикӣ дар заминҳои обӣ парвариш мекунанд. Шолӣ зироати якусола буда, онро баҳорон

кишт мекунанд. Шолӣ манбаи бойи ангиштоб буда, қариб нисфи одамони ҷаҳон онро истеъмол мекунанд. Дар айни замон якчанд ҳазор нави шолӣ маълум аст. Шолӣро боз барои истеҳсоли ни-

шоиста (крахмал) истифода мекоранд. Аз хаспояи он каллапӯшу (кулоҳ), сабадча мебошанд ва қоғаз тайёр мекунанд. Коҳу паҳоли (хаспояи) шолӣ хӯроки хуби чорво мебошад **69**.

Чуворимақка (мақка) гиёҳи якусолаест, ки то 2–5 м қад мекашад. Чуворимаққаро соли 1493 аз Америкаи Ҷанубӣ ба Аврупо оварда буданд. Пояи рости чуворимақка дарунҳолӣ набуда, сербуғум (аз 8 то 20 буғум) мебошад. Решааш то ҷуқурии 2 м ба дохили хок паҳн мешавад. Аз қисми поёнии поя решаҳои бисёри пурқуввати иловагӣ месабзанд.

Баргҳои дарозу паҳни (чадвалшакли) он рағронии мутавозӣ доранд. Чуворимақка растани якусонагӣ мебошад. Яъне гулҳои модина ва нарина дар як растанианд. Гулҳои модина хӯшагули сӯтаи мураккаб ба вучуд меоваранд. Сӯта дар бағали баргҳо инкишоф меёбад. Рӯи сӯтаро гулпечакҳои сабз, ки шакли тағйирёфтаи барг мебошанд, ихота кардаанд. Гули модина гӯраи мудаввар дорад, ки он дорои сунтунҷаҳои абрешимшакл (“риши” чуворимақка) бо

Расми 69.  
Шолӣ кишта