



Рис. 154. Зозулинець плямистий:

1 — квітка спереду; 2 — маточка і тичинка; 3 — ніжки полінів.

плоди якої містять ванілін, що широко використовується в кондитерській промисловості. Ваніль — це ліана; походить з тропічної частини Мексики; добре росте в оранжереях.

У флорі СРСР налічують 122 види орхідей, з них в УРСР — близько 60; усі вони наземні, ростуть здебільшого на торфових болотах і у вологих лісах. Зокрема, у лісових районах УРСР і в Гірському Криму зрідка зустрічається дуже красива орхідея *венерині черевички* (*Cypripedium calceolus*). Красою своїх квіток вона не поступається перед тропічними формами. З інших красивоцвітучих орхідей нашої флори можна ще назвати: *зозулині сльози* (*Listera ovata*); *надбородник*, або *епіпогон безлистий* (*Epipogon aphyllus*), з жовтою оквітиною і білою трилопатевою губою в пурпурових плямах; *траунштейнеру кулясту* (*Traunsteinera globosa*) з лілово-рожевими квітками; *комперію* (*Comperia taurica*) з великими темно-пурпуровими квітками і білувато-рожевою губою, *стевеніеллу* (*Steveniella satyrioides*) з темно-червоними квітками й ін. Останні два види ростуть тільки в гірських лісах Криму.

У рівнинній частині УРСР і частково в горах найбільше поширений рід *зозулинець* (*Orchis*), що налічує близько 25 видів (рис. 154). Висушені кореневі бульби окремих видів його (*O. morio*, *O. mascula*, *O. militaris*, *O. latifolia* й ін.) дають медичний препарат салеп, що застосовується як обволакуючий засіб при деяких отруєннях і шлункових захворюваннях у дітей. Салеп високої якості добувають також з корневих бульб *любки дволистої* (*Platanthera bifolia*), що зустрічається в тінистих лісах майже по всій УРСР. Листків у любки два, овальної форми з округлою верхівкою; квітки білі, запашні. Досить оригінальною сапрофітною рослиною тінистих лісів є *гніздівка звичайна* (*Neottia nidus-avis*) з редукованими лусковидними листками і жовтувато-бурим стеблом. Численні м'ясисті корені гніздівки скупчені і вигнуті так, що схожі на пташине гніздо (звідси й назва).

Порядок бромелієцвіті (*Bromeliales*)

Родина бромелієві (*Bromeliaceae*). Охоплює 46 родів і близько 2000 видів, поширених переважно у вологотропічних лісах Центральної та Південної Америки, особливо в басейні Амазонки. Трав'янисті багаторіч-

ники, найчастіше епіфіти або ліани, рідше наземні рослини. Листки часто яскраво забарвлені, в лійковидних розетках, де скупчується вода і поживні речовини. Квітки також яскраві, правильні, з подвійною оцвітиною; плід — ягода або коробочка. Плоди багатьох бромелієвих їстівні. В багатьох тропічних країнах культивують ананас (*Ananas comosus* або *A. sativus*), що походить з Бразилії. Супліддя ананаса (які утворюються з дуже розрослих і зрослих плодів і м'ясистой осі суцвіття) великі, запашні, дуже смачні, соковиті, кисло-солодкі, містять до 15% цукру і лимонної кислоти. Їх споживають у свіжому і консервованому вигляді.

Порядок імбирноцвіті (*Zingiberales*)

Об'єднує 8 родин, що містять близько 90 родів і понад 2000 видів, поширених переважно у вологих і болотистих лісах тропіків і почасти субтропіків. Філогенетично цей порядок близький (як і попередній) до лілієцвітих з зигоморфними квітками і нижньою зав'яззю. Центральною і найбільшою (близько 1300 видів) родиною порядку є імбирні (*Zingiberaceae*) з такими відомими пряними рослинами, як імбир (*Zingiber officinale*), кардамон (*Elettaria cardamomum*), калган (*Alpinia officinarum*). Ці рослини широко культивують на півдні Китаю, в Японії, Індії, Шрі-Ланка та в інших країнах світу.

Невеликою монотипною є родина каннові (*Cannaceae*) з єдиним родом *Санна*, що налічує близько 50 видів. Канни — красиві тропічні декоративні рослини клумб і квітників.

Родина бананові (*Musaceae*) також належить до цього порядку. Головний рід — банан (*Musa*), налічує 60 видів, з яких *M. sapientum* і *m. paradisiaca* здавна культивують у тропічних країнах, як важливі харчові рослини; банан текстильний (*M. textilis*) — як цінну прядивну культуру, що йде на виготовлення шпагату, канатів та ін.

Порядок осокоцвіті (*Cyperales*)

Осокові раніше об'єднували з злаками в один порядок лускоцвітих (*Glu-miflorae*), бо вважали, що квітки в обох родин голі і мають тільки лусочки. Згодом була виявлена значна відмінність в деталях будови квітки, зародка, плодів цих рослин; тому обидві родини тепер розглядаються як окремі порядки. Так, квітку осокових розглядають як голу, тоді як у злаків вона має залишки оцвітини у вигляді лусочок; зародок в осокових осовий, оточений ендоспермом, у злаків він прилягає збоку до ендосперму; пиляки в осокових прикріплені до ниток нижнім кінцем, у злаків — спинкою; плід в осокових мішечок або горішок, у злаків — зернівка. Щодо походження осокових, то вони найближче стоять до ситникових, які близькі до лілійних. До порядку осокоцвітих входить тільки одна родина осокових.

Родина осокові (*Cyperaceae*). Трав'янисті, багаторічні, рідше однорічні рослини, здебільшого з тригранним стеблом, без потовщених вузлів. Листки найчастіше розміщені трирядно, лінійні, з замкнутими піхвами і без язичка. Квітки в колосках, одностатеві, або двостатеві; часом рослини дводомні. Колоски зібрані в складні колосовидні, волотевидні, зонтиковидні або головчасті суцвіття. Кожна квітка міститься в пазусі приквіткової луски; оцвітина має вигляд щетинок або лусочок, або ж її зовсім немає, тичинок звичайно 3, рідше 2; маточка складається з двох-трьох плодолистків, з верхньою одногніздовою зав'яззю і одним оберненим насінним зачатком; плід — тригранний горішок або мішечок, тобто горішок, що міститься в зрослому плівчастому приквітку.

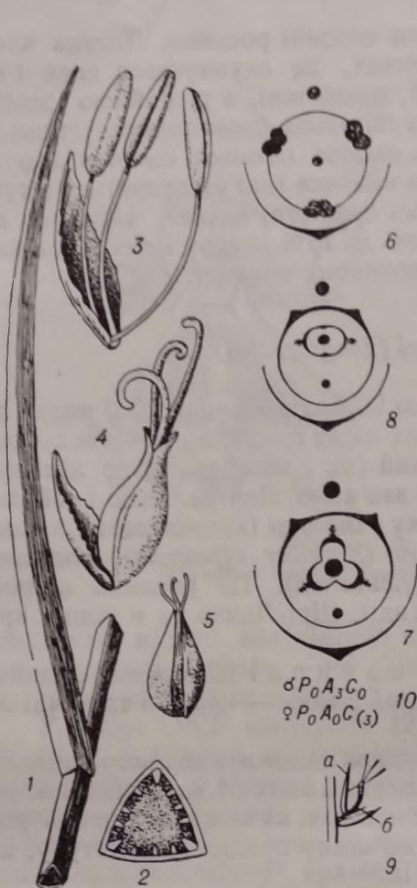


Рис. 155. Осока:

1 — частина стебла з листом; 2 — розріз стебла; 3 — тичинкова квітка; 4 — маточкова квітка; 5 — плід; 6 — діаграма тичинкової квітки; 7, 8 — діаграми маточкової квітки; 9 — схема будови маточкової квітки (а, б); 10 — формули квіток.



Рис. 156. Пухівка:

1 — рослина з плодами; 2 — суцвіття; 3 — окрема квітка; 4 — плід.

Осокові — велика родина, що об'єднує 95 родів і понад 3700 видів, поширених майже по всій земній кулі,

особливо в областях з помірним і холодним кліматом; у флорі СРСР є понад 500 видів, що ростуть переважно на вологих або заболочених луках, болотах, рідше в степах і пустинях; в УРСР налічують до 140 видів. Господарське значення осокових незначне, бо сіно більшості осок жорстке, малопоживне, бідне на білки і багате на кремнезем. У стародавні часи важливу роль відігравав папірус (*Cyperus papyrus*), з якого виготовляли папір. Потовщені кореневища деяких видів, зокрема чуфи, або земляного мигдалю, багаті на крохмаль і олію; підсмажені, вони дуже смачні.

Осока (*Carex*) — великий і досить поліморфний рід багаторічних рослин, що налічує понад 2000 видів, з яких близько 400 є в СРСР (до 90 — в УРСР, рис. 155). На болотах і вогких луках осоки часто утворюють суцільні зарості і займають величезні простори. Квітки в них одностатеві, у колосках або волотях, плід — горішок, що міститься в мішечку з повітрям, тому може переноситись водою на значні віддалі. Як прибережні і водяні досить поширені: осока струнка (*C. gracilis*), о. водяна (*C. aquatilis*), о. прибережна (*C. riparia*), о. носата (*C. rostrata*) й ін. Їх великі стебла використовуються часом для плетіння кошиків, циновок і ін. У степах поширені о. низька (*C. humilis*), о. рання (*C. praecox*), о. лежача (*C. supina*) й ін.,

у лісах — *о. рідкоколоса* (*C. remota*), *о. волосиста* (*C. pilosa*), *о. пальчаста* (*C. digitata*). Численні види осок поширені на торфових і осокових боло-тах, заболочених і гірських луках і ін. Дуже поширена в піщаних пусти-нях Середньої Азії *осока здута* (*C. physoides*), яка при плодах має характер-не пухирувидне здуття.

Пухівка (*Eriophorum*) — болотяні багаторічні рослини, що утво-рюють на торфових болотах характерні купини. Суцвіття — верхівковий колос; щетинки при плодах білі, численні, утворюють «пухівку» (рис. 156). На сфагнових (торфових) болотах лісової зони аж до Заполяр'я досить по-ширена *пухівка піхвова* (*E. vaginatum*), на гіпново-осокових — *п. вузько-листа* (*E. angustifolium*). Близькими до пухівки є рід *комиш* (*Scirpus*) із зонтиковидними суцвіттями і щетинками при плодах. В озерах, ставках і старицях досить поширений *комиш озерний*, або *куга* (*S. lacustris*) з висо-ким безлистим стеблом; у лісах і на вологих луках зустрічається *комиш лі-совий* (*S. silvaticus*) з нижчим облистненим стеблом.

Порядок злакоцвіті (Poales, Graminales)

Про походження злаків є різні погляди. Найчастіше їх виводять від лілієцвітих через тропічний порядок (*Enantioblaste*, або *Farinosae*), в якого зародок також прилягає до ендосперму збоку. Отже, злаки розглядають як редуковану групу лілієцвітих внаслідок переходу до анемофілії. Про спо-рідненість злаків з лілієцвітими свідчить також один із сучасних тропічних багаторічних злаків з роду *стрептохета* (*Streptochaeta*), який дико росте в лісах Південної Америки. Квітка цього злака дуже близька за своєю струк-турою до квітки лілієцвітих. Так, у нього є 3 лодикули, 3 квіткових луски, 6 тичинок у два кола і гінецей, складений з трьох зрослих плодолистків. Припускають, що від цього типу злаків могли виникнути, з одного боку, бамбукові з їх численними тичинками, з другого — інші злаки з їх редуко-ваними квітками. Є й інші точки зору щодо походження злаків. Так, одні систематики виводять злаки від пальмоцвітих через бамбукові, інші — від тропічних рестонієвих або від ситникових.

Родина злаки (*Poaceae Gramineae*). Трав'янисті рослини, рідше деревовидні (бамбуки), з додатковими мичкуватими коренями і з ко-ренивищами. Стебла прості, рідше розгалужені, тонкі, циліндричні, з вуз-лами і порожнистими (в більшості злаків) меживузлями. Листки чергові, розміщені дворядно, з лінійною (рідше ланцетною) пластинкою і довгою піхвою, що охоплює стебло; на межі між піхвою і пластинкою є язичок у вигляді півчастого виросту або війочок; форма і величина його має істотне

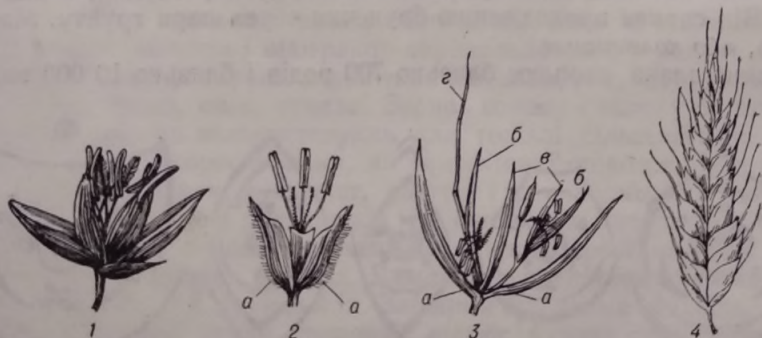


Рис. 157. Типи колосків у різних злаків:

1 — одноквітковий колосок проса; 2 — одноквітковий колосок тимофіївки;
3 — двоквітковий колосок вівса; 4 — 19-квітковий колосок стоколоса.
а — колоскові луски; б — нижні квіткові луски; в — верхні квіткові луски; г — осток.



Рис. 158. Схема будови триквіткового колоска злака (четверта квітка недорозвинута):

а — колоскові луски;
б — нижні квіткові луски;
в — верхні квіткові луски;
г — пливчасті луски (лодикули).

значення для систематики злаків, але морфологічна його природа і функції ще не зовсім з'ясовані. Суцвіття в злаків верхівкове, рідше пазушне, складене з колосків, що зібрані у волоть, китицю, складний колос, султан або початок. При основі кожного колоска є луски, які називаються колосковими (*glumae*). Їх звичайно 2 — нижня і верхня, рідше 3—4 або 1. Колоски в складному колосі сидять у виїмках колосового стрижня і складаються з 1—2—3—5 і більше (до 20) квіток (рис. 157). При основі кожної квітки є звичайно 2 квіткові луски (*palae*) — нижня і верхня; остання часом слабо розвинута. Оцвітина редукована і складається з двох дрібних навколоквіткових пливчастих лусок, що називаються лодикулами (*lodiculae*); під час цвітіння вони бубнявлюють і сприяють розкриванню квіткових лусок (рис. 158). Квітки двостатеві, рідше одностатеві, тичинок частіше 3, рідше 2—6 або

багато, пиляки їх прикріплені до ниток спинкою; маточка складається з двох-трьох зрослих плодолистків (рис. 159); зав'язь верхня, одностатеві, сидяча або на короткій ніжці; приймочка дволопатева, рідше одно-, трилопатева, периста; плід — суха однонасінна зернівка, в якій насіннина зростається з оплоднем (оболонкою плода), рідше плід ягодоподібний (у деяких бамбуків).

Зернівка при досяганні в багатьох дикорослих злаків і в деяких культурних (окремі пливчасті сорти ячменю, вівса, проса й ін.) зростається з квітковими лусками, що сприяє кращому їх природному поширенню. Пристосуванням до поширення зернівок вітром у більшості дикорослих злаків є також утворення різних остюків, щетинок, волосків, лусочок і ін. Голозерність і неосипуваність зернівок культурних злаків є наслідком вікового добору. Майже вся внутрішня частина зернівки зайнята крохмалистим ендоспермом (до 75% її ваги). Ендосперм оточений алейроновим шаром з товстостінних клітин, наповнених так званими алейроновими зернами, багатими на білки, жири, частково на вітаміни. При основі зернівки (збоку) міститься зародок, складений з брунечки, зародкового корінця, щитка і епібласта. Щиток при проростанні зернівки сприяє висисанню поживних речовин з ендосперму. Епібласт часто розглядають як рудимент другої сім'ядолі, властивої дводольним. Перший листок, що виходить назовні при проростанні насінини злаків, трубчасто згорнутий, твердий, тонко загострений. Він сприяє проходженню брунечки через шари ґрунту. Має назву пір'їнка, або *колеоптиле*.

Родина злаки охоплює близько 700 родів і близько 10 000 видів, по-

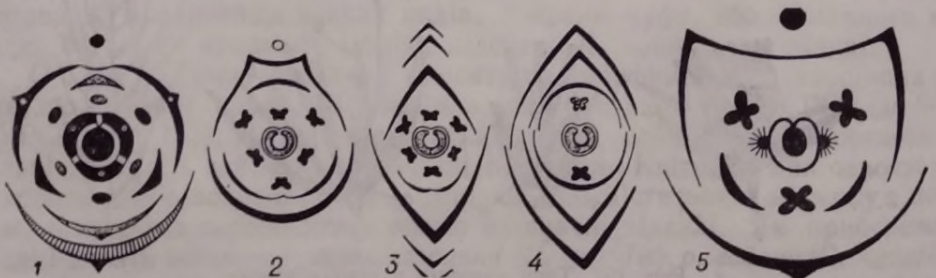


Рис. 159. Діаграми квіток різних родів злаків:

1 — стрептохети; 2 — бамбука; 3 — рису; 4 — пахучої трави; 5 — типової квітки злаків.

ширених майже на всій земній кулі, але особливо велика видова концентрація злаків спостерігається в тропіках. У позатропічних областях злаки займають (або нещодавно займали) величезні відкриті простори суші і створюють панівні формації в степах Євразії, саванах Африки і Австралії, пампасах Південної Америки, у преріях Північної Америки тощо. Досить помітну і часом панівну роль відіграють злаки також в травостой заплавних, суходільних і гірських луків, як ефемери напівпустинь і пустинь і ін. З екологічного боку більшість дикорослих злаків належить до ксерофітів, але серед них є чимало мезофітів і навіть гідрофітів; більшість культурних злаків є мезофітами або мезоксерофітами.

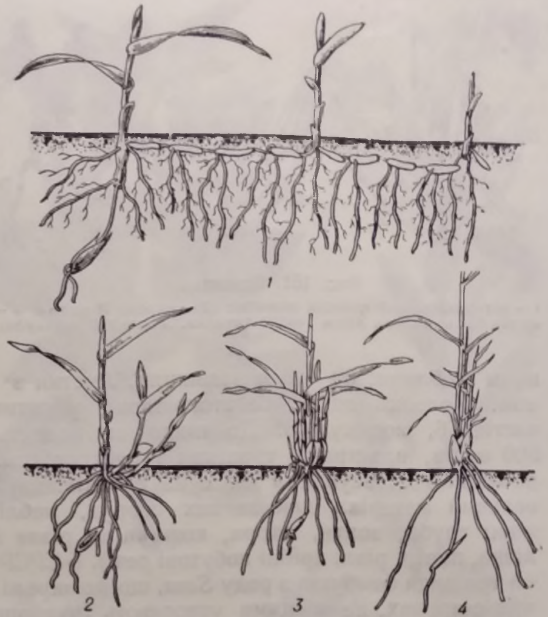


Рис. 160. Типи кушіння злаків (схема):
1 — кореневищний злак; 2 — нещільнокущовий злак;
3, 4 — щільнокущовий злак.

За типом кушіння злаки поділяють звичайно на 3 групи: кореневищні, нещільнокущові і щільнокущові. У кореневищних злаків (наприклад, у пирію повзучого, очерету, куничника, чаполочі й ін.) є пагони підземні (кореневища) і надземні; останні відходять з вузлів кореневища вертикально. Кореневище міститься в ґрунті на різних глибинах. У нещільнокущових злаків вузол кушіння розміщений близько під поверхню ґрунту. Прикладом нещільнокущових злаків є наші культурні злаки: жито, овес, ячмінь, пшениця, а також тимофіївка, ежа збірна, райграс і ін. У щільнокущових злаків вузли кушіння тісно зближені і містяться, як правило, над поверхнею ґрунту або досить близько від поверхні, кореневища дуже короткі і пагони розташовані щільно (щучник, біловус, ковила й ін. рис. 160).

Господарське значення злаків величезне; вони є головним продовольчим фондом людства і відіграють вирішальну роль у житті травоядних тварин. Найголовніші харчові злаки такі: пшениця, рис, кукурудза, жито, ячмінь, сорго, просо, овес, чумиза. Зерно, солому і половину багатьох харчових злаків широко використовують для годівлі сільськогосподарських тварин. Численні дикорослі злаки, як тимофіївка, стоколос безостий, ежа збірна, суданка, житняк, лисохвіст, райграс і ін. є кормовими рослинами. Досить важлива кормова роль злаків на сіножатях і пасовищах. Цінним цукроносним злаком світового значення є цукрова тростина, яку вирощують у багатьох тропічних країнах. Важливими технічними злаками є різні бамбуки, очерет, чий, арundo й ін. Злісними бур'янами із злаків є насамперед пирій повзучий, гумай, свинорий, вівсюг, куряче просо, різні мишії й ін.

У систематиці злаки поділяють на три підродини: бамбуковидні (*Bambusoideae*), мітлицевидні (*Pooideae*) і просовидні (*Panicoideae*); кожна з під-



Рис. 161. Пшениця:

1 — чотирьоквітковий колосок пшениці; 2 — окрема II квітка; 3 — квітка без квіткових лусок (видно тичинки, маточку й лодикули).

ними стеблами, 30—40 м заввишки. Листки з піхвою і невеликим черешком. Колоски одно-, багатоквіткові, у китицях або волотях; тичинок частіше 6, лодикул 3. До підродини входить близько 50 родів і понад 500 видів, властивих тропікам і субтропікам. Бамбуки — найкорисніші рослини, застосування яких на батьківщині майже універсальне (будівельний матеріал для легких споруд, меблі, ажурні мости, водопровідні труби, зонти, штори, кошики та різне інше плетиво, паркани, вудлища, папір, різні дрібні побутові речі). В СРСР у дикому стані відомі тільки три види бамбуків з роду *Sasa*, що поширені на о. Сахаліні і Курильських островах, де місцями утворюють труднопрохідні зарості. У Західній Грузії, особливо в районі Чакви і Махінджаури, є значні плантації деревовидних бамбуків з родів *Phyllostachys* і *Arundinaria*. Ростуть бамбуки дуже швидко: за 30—40 днів досягають 15—20 м висоти, розмножуються кореневищами. Велика і цікава колекція бамбуків є в Батумському ботанічному саду на Зеленому мисі.

Підродина мітлицевидні (*Pooideae*). Колоскових лусок дві, колоски одно-, багатоквіткові; суцвіття різні — складний колос, волоть або султан.

1. *Зернові* (хлібні) *злаки* з суцвіттям складний колос; колоски сидять у виїмках колосового стрижня, одно-, багатоквіткові.

Пшениця (*Triticum*) — рід найважливіших продовольчих рослин світу, що налічує близько 20 дикорослих і культурних видів, з яких у республіках Закавказзя дико росте 11 видів, решта — в Африці (Ефіопія), Малій Азії і на Близькому Сході. Рослини однорічні (ярі й озимі), колоски три-, семиквіткові (рис. 161), з яких тільки нижні 1—3 квіткі плодоносні; стрижень колоса в культурних голозерних видів міцний, неламкий, у півчастих — ламкий. Зернівка за консистенцією може бути борошнистою або скловидною, за забарвленням — жовтою, білою, червоною або фіолетовою. На відміну від зернівок багатьох інших злаків зернівка пшениці характеризується високим вмістом клейковини (комплексу білкових речовин), яка обумовлює як високі хлібопекарські властивості пшеничного борошна, так і добру якість хлібобулочних виробів. Із зерна, крім борошна, виготовляють крупи, крохмаль, спирт і ін. Найважливіше значення для харчування майже половини населення земної кулі мають два види пшениці: *п. м'яка* (*T. vulgare*) і *п. тверда* (*T. durum*), причому перша займає майже 90% загальної площі пшениць на Землі, вирощують її скрізь, де тільки дозволяють кліматичні умови. Пшениця м'яка, або звичайна, має ярі й озимі сорти, остисті і безості, білоколосі і червоноколосі, білозерні і червонозерні. Вид надзвичайно поліморфний, заходить далеко на північ, але найбільші площі в СРСР, зайняті сортами цієї пшениці, — на півдні.

Пшениця тверда має щільний, товстий, стиснутий з боків колос; стебло звичайно вище, ніж у пшениці м'якої, з жорсткішою соломиною; зернівки довші і часто крупніші, легко вимолочуються. Ця пшениця дає зерно вищої якості; воно містить до 20% клейковини і йде на виробництво найкращих сортів борошна, манних крупів і макаронів.

В СРСР районовано близько 300 сортів пшениці, причому на сході і півночі (Сибір, Алтай, Північний Кавказ, Урал і ін.) сіють переважно ярі сорти, на півдні, зокрема на Україні, Молдавії і Краснодарському краї (Кубань), — озимі. Обмежене поширення в окремих республіках СРСР мають деякі інші види пшениці. Зокрема, в гірських районах Грузії подекуди ще вирощують пшеницю одностернянку (*T. polypocostum*) і п. двостернянку (*T. dicostum*).

Дуже близьким до пшениці є рід пирій (*Agropyrum*), який раніше навіть об'єднували з пшеницею в один рід. Найбільше поширеним і місцями зілсним бур'яном є пирій повзучий (*A. repens*, або *Elytrigia repens*), багаторічний кореневищний злак, поширений майже скрізь.

Жито (*Secale*). Відомо близько 12 видів цього роду, з яких 11 у дикому стані і 1 культурний; рослини одно-, дво- або багаторічні. У диких видів стрижень колоса ламкий, розпадається на членики, у культурних форм — неламкий; колоски дво(три-чотири)квіткові, нижня квіткова луска витягнута в остюк, зернівка довгаста, глибокоборозенчаста, стиснута, на верхівці опушена. Більшість культурних форм (сортів) жита посівного (*S. cereale*, рис. 162) є озимими і відзначаються високою зимостійкістю та невибагливістю до ґрунту. В СРСР районовано близько 40 сортів жита, які висівають переважно в лісовій нечорноземній смузі аж до Заполяр'я і в Сибіру. Житній хліб, поряд з пшеничним, є важливим продуктом харчування. Висівки і кормове борошно йдуть на годівлю тварин. Солому використовують для підстилки худобі. Жито висівають подекуди також на зелений корм для худоби. Жито дике, або ламке (*S. fragile*), зустрічається на пісках басейнів Дніпра, Дністра, Дону і Волги.

Ячмінь (*Hordeum*) об'єднує близько 20 (за іншими даними близько 30) дикорослих видів, з яких в СРСР є 10. Однорічники або багаторічники, колоски одно(дво-три)квіткові, сидять у виїмці стрижня по 3, зернівка звичайно півчаста, тобто зростається з квітковими лусками, рідше без плівок. Усі культурні форми (сортів) об'єднують найчастіше в один збірний вид — ячмінь посівний (*H. vulgare*). Розрізняють серед культурних форм ячмені шестирядні, чотирирядні і дворядні, голозерні і півчасті, світло- і темно-колосі, озимі і ярі й ін. Ячмінь є зернофуражною, продовольчою (борошно, крупа) і технічною (виготовлення пива) культурою. На Україні вирощують

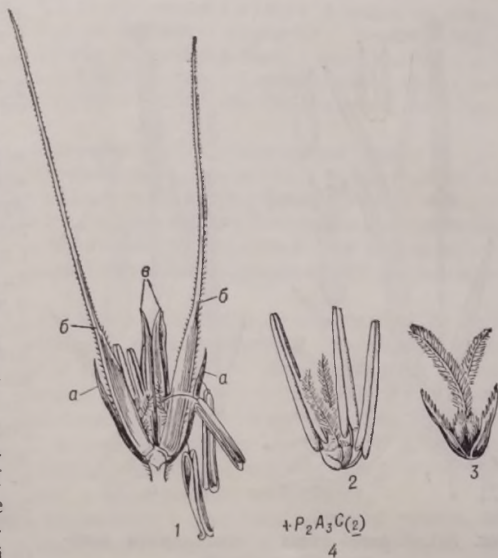


Рис. 162. Жито:

1 — двоквітковий колосок жита; 2 — квітка жита без квіткових лусок; 3 — квітка без тичинок (видно маточку з приймочками й лодикули); 4 — формула квітки.

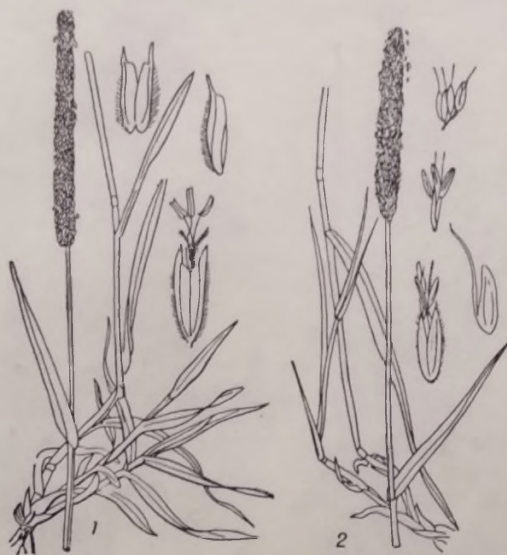


Рис. 163. Кормові злаки з несправжнім колосом, або султаном:

1 — тимofiївка; 2 — лисохвiст.

переважно ярі сорти: на Кавказі і в Середній Азії — озимі. У дикому стані як однорічний бур'ян у засмічених місцях зустрічається я. *мишачий* (*H. murinum*).

2. **Кормові злаки.** Роль кормових злаків у формуванні травостою заплавлених і суходільних луків, залишків степів, пасовищних гірських угідь, природних і штучних сіножатей досить значна. Злаки поширені в природі в усіх географічних зонах — від жарких і сухих пустинь та напівпустинь до холодних арктичних тундр. Але звичайно співвідношення їх у формуванні природних травостів у різних зонах неоднакове; крім того, злаки різних зон різко різняться між собою і за флористичним складом.

Тимофіївка (*Phleum*) — багаторічні або однорічні щільнокущові злаки з суцвіттям султан (стиснута циліндрична во-

лоть); квіткові луски безості, колоски одноквіткові. Відомо близько 15 видів лучних, степових і високогірних трав; в СРСР є 11 видів. На заплавлених і суходільних луках і в культурі найбільше відома *тимofiївка лучна* (*Ph. pratense*) — верховий багаторічний злак (рис. 163). На сухих луках і в степах поширена *т. степова* (*Ph. phleoides*) з шорсткішими колосковими лусками, вужчим суцвіттям і вузьколінійними сизуватими листками. На полонинах Карпат і луках інших гірських систем росте *т. альпійська* (*Ph. alpinum*) — невисока рослина з коротким товстим суцвіттям і фіолетовими колосками. Зовні схожий на тимofiївку *лисохвiст лучний* (*Alopecurus pratensis*) — багаторічний верховий злак, поширений здебільшого на вологих і заплавлених луках по всій території УРСР. У лисохвості султан м'який, шовковистий, що обумовлено наявністю довгих м'яких остюків на квітковій лусці.

Ковила (*Stipa*) — здебільшого багаторічні щільнокущові злаки, з вузькими, частіше згорнутими листками і пухкими малоколосковими волотями; колоски одноквіткові, нижня квіткова луска з досить довгим остюком, часто колінчасто зігнутим, у верхній частині здебільшого перистим. Відомо понад 300 видів, з яких близько 60 є в СРСР, з них до 12 — в УРСР. До розорювання степів різні види ковили були провідними компонентами цілих степів. Вони поширені також у гірських степах, менше — в пустинях і напівпустинях. Ковилові травостої до виколювання є добрими пасовищами для коней і дрібної худоби. На Україні найбільше поширені у заповідних цілих степах (Асканія-Нова, Стрільцівський степ, Хомутівський степ і ін.) такі види перистої ковили: *ковила Лессінга* (*S. lessingiana*), *к. українська* (*S. ucrainica*), *к. Іоанна* (*S. joannis*) й ін. Значно більше поширена в зоні степу і лісостепу *к. волосиста*, або *тирса* (*S. capillata*), з голими, дуже покрученими остюками.

Куничник (*Calamagrostis*) — великий рід багаторічних злаків з повзучими кореневищами, великими волотями і одноквітковими колосками. Усього відомо понад 150 видів, з них майже $\frac{1}{3}$ є у флорі СРСР. Кормова цінність куничників загалом дуже низька; рослини швидко грубі-

ють, мало містять білка (менше 5%); після цвітіння худоба їх зовсім не їсть. Найбільше поширені в нас такі види: на порубах, згрищах і борових пісках — *куничник наземний* (*C. epigeios*); у мішаних лісах і чагарниках — *к. очеретяний* (*C. arundinacea*); на низинних болотах і заболочених луках — *к. ланцетний* (*C. lanceolata*); на торфових і осокових болотах — *к. занедбаний* (*C. neglecta*) і ін.

Стоколос (*Bromus*) — однорічні, рідше багаторічні злаки з суцвіттям волоть, складеним з багатоквіткових, стиснутих з боків колосків. Відомо близько 100 видів, з яких майже половина є у флорі СРСР. Найбільше значення як кормова рослина природних луків і пасовищ має *с. безостий* (*B. inermis*, або *Zerna inermis*) — багаторічний верховий злак з прямою волоттю. Пониклу волоть з опушеною віссю має *с. покрівельний* (*B. tectorum*) — однорічний бур'ян.

Польовиця, або **мітлиця** (*Agrostis*) — переважно багаторічники з суцвіттям волоть і дрібними одноквітковими колосками. Відомо близько 100 видів, з яких в СРСР є 29 (в УРСР — 13). Найбільше поширена на заплавах луках *польовиця біла* (*A. alba*) — збірний, дуже поліморфний вид, який є часто основним компонентом лучних травостой: на болотах і заболочених луках її замінює *п. собача* (*A. canina*). У вологих листяних лісах Правобережжя УРСР і Карпат зустрічається *п. велетенська* (*A. gigantea*) до 1,5 м заввишки, з фіолетовими колосками.

На вологих луках, лісових галявинах і узліссях місцями досить поширений *щучник дернистий* (*Deschampsia caespitosa*) — багаторічник, що утворює щільні дернини і сприяє заболочуванню; волоть розкидиста, колоски дрібні, дво-, триквіткові, з золотистим відблиском. Кормові властивості щучника досить низькі; крім того, він погіршує стан луків. Ще гірше впливає на стан гірських і суходільних луків *біловус стиснутий*, або *мичка* (*Nardus stricta*), — низький дернинний злак з однобічним колосом і щетиновидними листками. Цей злак також веде до замичковування луків.

Овес (*Avena*) — одно-і багаторічні рослини з розлогою волоттю і дво-чотириквітковими колосками; нижня квіткова луска на верхівці двозубчаста або з двома остюками, крім того, на спинці вона несе звичайно міцний колінчастий остюк. Відомою зернофуражною культурою є *овес посівний* (*A. sativa*). Зерно вівса йде також на виготовлення крупів, вівсяних пластівців «геркулес», толокна, галет і ін. Овес висівають часто з викою біля ферм на зелений корм і для випасання. Овес і деякі інші ярі культури часом дуже засмічує *вівсюг* (*A. fatua*), в якого всі квітки в колоску мають зчленування; по досяганні він розсіпається.

Костриця, або **типчак** (*Festuca*), — багаторічні рослини з волотевидними суцвіттями і сплюснутими дрібними три-, десятиквітковими колосками. Відомо близько 300 видів, з них в СРСР є понад 50 (в УРСР — 26); ростуть здебільшого на луках і в степах; їх добре поїдають тварини. Вони витримують помірне випасання і швидко відростають. У степах і напівпустинях дуже поширена *костриця борозниста* (*F. sulcata*) — дернинний злак, який навесні і восени є доброю пасовишною рослиною. На луках у лісовій зоні поширена *к. лучна* (*F. pratensis*) — нещільнокушовий злак сіножатей і пасовищ.

Тонконіг (*Poa*) — багаторічники, рідше однорічники, з суцвіттям волоть і дво- або багатоквітковими колосками. Відомо близько 200 видів, з яких понад 100 є в СРСР (23 в УРСР). Цінним раннім весняним пасовишним злаком пустинь і напівпустинь є *тонконіг живородний* (*P. bulbosa* var. *vivipara*). Колоски в нього перетворюються на виводкові бруньки (вони мають вигляд цибулинок), якими цей злак і розмножується. На луках майже скрізь росте *т. лучний* (*P. pratensis*), а в лісових рідколіссях — *т. гайовий* (*P. nemoralis*).



Таблиця VI. Ранникові, губоцвіті:

1— ротики садові (*Antirrhinum majus*); 2— дивина звичайна (*Verbascum thapsus*); 3— льончик звичайний (*Linaria vulgaris*); 4— м'ята перцева (*Mentha piperita*); 5— глуха кропива плямиста (*Lamium maculatum*); 6— зеленчук жовтий (*Galeobdolon luteum*).



Таблиця V. Шорстколисті, пасльонові:

1— воловик лікарський (*Anchusa officinalis*); 2— беладонна (*Atropa belladonna*); 3— незабудка болотяна (*Myosotis palustris*); 4— синяк звичайний (*Echium vulgare*); 5— дурман (*Datura stramonium*); 6— огіркова трава (*Borrago officinalis*).