Юрій КОСЕНКО

ПРИРОДОЗНАВСТВО

Підручник
для осіб з особливими освітніми потребами (F 70)
7 клас

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України

Чернівці
«Букрек»
2020

УДК 5(075.3)
К71

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України
(лист Міністерства освіти і науки України від 23.07.2020 №1/11-4971)

Видано за рахунок державних коштів. Продаж заборонено

Науковий консультант:
кандидат біологічних наук Л. М. Хлус

Косенко Ю. М.

К71 Природознавство: підручник для осіб з особливими освітніми потребами (F 70) 7 клас. Чернівці: Букрек, 2020. 224 с.: іл.

ISBN 978-617-7770-96-0

УДК 5(075.3)

ISBN 978-617-7770-96-0

© Косенко Ю. М., 2020
© Видавничий дім «Букрек», 2020

Зміст

Дорогі друзі! 5

Вступ. Рослини — частина живої природи. Значення рослин у природі та житті людини. Різноманітність рослин на Землі 6

РОЗДІЛ I. Загальні відомості про квіткові рослини 12

§ 1. Органи квіткової рослини 14
§ 2. Корінь. Будова кореня. Значення коріння у житті рослини 18
§ 3. Стебло. Будова стебла. Значення стебла в житті рослини 22
§ 4. Листок. Будова листка. Роль листя в житті рослини. Листопад і його значення 26
§ 5. Квітка. Будова квітки. Запилення квітки. Утворення плодів і насіння 31
§ 6. Насіння. Будова насінини. Розмноження насінням. Умови, необхідні для проростання насіння 36
§ 7. Умови життя рослин: світло, повітря, вода, мінеральні речовини 41
Узагальнення до розділу «Загальні відомості про квіткові рослини» 45

РОЗДІЛ II. Дерева, кущі, трави 50

§ 8. Зовнішній вигляд дерев. Використання деревини в промисловості. Лікувальні властивості дерев 52
§ 9. Зовнішній вигляд кущів. Різниця між деревом і кущем 56
§ 10. Ознаки трав'янистої рослини. Культурні та дикорослі рослини 60
Узагальнення до розділу «Дерева, кущі, трави» 65

РОЗДІЛ III. Рослини лісу 70

§ 11. Хвойні та листяні дерева 72
§ 12. Лісові кущі. Лікувальні властивості. Практичне значення 78
§ 13. Трави. Екологічне значення лісу. Охорона лісів 84
Узагальнення до розділу «Рослини лісу» 89

РОЗДІЛ IV. Рослини саду 94

§ 14. Плодові дерева. Вирощування та використання 96
§ 15. Ягідні кущі. Вирощування та використання 101
Узагальнення до розділу «Рослини саду» 106

РОЗДІЛ V. Овочеві культури 110

§ 16. Однорічні овочеві рослини: огірок, помідор, баклажан, перець, горох, квасоля 112

§ 17. Дворічні овочеві рослини: морква, буряк, капуста 118

§ 18. Багаторічні овочеві рослини: цибуля, часник 123

Узагальнення до розділу «Овочеві культури» 127

РОЗДІЛ VI. Рослини поля 132

§ 19. Зернові культури: пшениця, жито, ячмінь, кукурудза, гречка 134

§ 20. Технічні культури: картопля, льон, соняшник, цукровий буряк 142

§ 21. Бур'яни городу й поля: осот, пирій, лобода, дика редька 148

§ 22. Праця людей у полі з використанням сільськогосподарських машин 152

Узагальнення до розділу «Рослини поля» 157

РОЗДІЛ VII. Кімнатні рослини 162

§ 23. Різноманітність кімнатних рослин: бегонія, герань, алое, бальзамін, традесканція, циперус 164

§ 24. Значення кімнатних рослин для людини. Догляд за кімнатними рослинами 171

Узагальнення до розділу «Кімнатні рослини» 175

РОЗДІЛ VIII. Квітково-декоративні рослини 180

§ 25. Різноманітність квітково-декоративних рослин. Однорічні рослини: красоля, петунія, айстри, чорнобривці 182

§ 26. Дворічні квітково-декоративні рослини: маргаритки, братки, мальви. Зовнішній вигляд та вирощування 187

§ 27. Багаторічні рослини: жоржини, гладіолуси, флокси, іриси 192

Узагальнення до розділу «Квітково-декоративні рослини» 198

• Узагальнення до курсу •

§ 28. Охорона рослин. Рослини, занесені до Червоної книги України. Заповідники, національні природні парки України 203

Додаток 208

Словник 215

Дорогі друзі!

Ви відкрили підручник «Природознавство» для 7 класу. Вам цікаво, про що він? Адже вивчаючи природознавство у попередніх класах, ви зробили тільки перші кроки до пізнання прекрасного світу довколишньої природи. У 5 класі ви ознайомилися з найбільш важливою інформацією про Всесвіт, Землю, нашу державу та рідний край, про будову нашої планети, її корисні копалини, про кількість людей, використання ними природних ресурсів тощо. У 6 класі на уроках природознавства ви багато дізналися про неживу природу, опрацювавши розділи «Вода», «Повітря», «Корисні копалини» та «Ґрунт».

Під час вивчення курсу «Природознавство» у 7 класі ви поглибите свої знання з попередніх тем. Також дізнаєтеся багато корисного про рослинний світ: квіткові рослини, дерева, кущі та трави. Ознайомитеся з рослинами лісу, саду й поля, навчитеся доглядати за кімнатними та квітково-декоративними рослинами.

Підручник складається із восьми розділів. У них висвітлена найважливіша інформація про види рослин, способи догляду за ними, місця поширення та їх охорону. Кожний параграф містить навчальний текст з ілюстраціями. Фотографії та малюнки допоможуть вам краще засвоїти навчальний матеріал.

Робота з підручником передбачає певну послідовність. Звертайте увагу на назву параграфа, потім дайте відповіді на запитання перед текстом. Це допоможе вам згадати раніше вивчений матеріал та поєднати його з наступними темами. Уважно читайте текст, порівнюйте описи рослин з їхніми зображеннями. Звертайте увагу на колір квіток, форму листків, розміри рослин, кількість і форму плодів тощо. Важлива інформація виділена **жирним шрифтом** у текстах і рубриці «Запам'ятайте».

Матеріал про дивовижні рослини світу розміщений у рубриці «Цікаво знати». Опрацювавши її, ви розширите світогляд і дізнаєтеся багато нового.

Для перевірки своїх знань і вмінь користуйтеся запитаннями й завданнями в кінці кожного параграфа. Для повторення, систематизації та узагальнення вивченого матеріалу в кінці кожного розділу розміщені тексти під назвою «Узагальнення з розділу». Перевірити якість ваших знань можна за допомогою тестових завдань та вправ.

У кінці підручника розміщений «Словник», який допоможе пригадати значення природознавчих понять.

Пам'ятайте, підручник — ваш друг, поводьтеся з ним дбайливо й акуратно. Бажаю успіхів у навчанні!

Автор



ВСТУП

Рослини — частина живої природи. Значення рослин у природі та житті людини. Різноманітність рослин на Землі





Рослини гір



Рослини пустелі



Рослини тундри



Ліс

На поверхні Землі всюди є рослини. Вони існують в різних умовах: від спекотних пустель до найбільш холодних місць планети. Величезні простори суходолу вкриті рослинами. У горах і лісах, на полях і луках буяє рослинність. Океани, моря, річки та інші водойми також заселені різними рослинами. Навіть у квартирах та в класних кімнатах присутні представники рослинного світу.

Рослини — це живі організми, які живляться, дихають, розмножуються, ростуть і розвиваються. Для живлення їм потрібні сонячне світло, повітря, вода та ґрунт. Рослини рухаються, коли ростуть і розвиваються. Вони повертають свої квіти та листя до сонця.

Рослин у природі велика кількість. Усі вони різні й не схожі одна на одну. За зовнішнім виглядом їх поділяють на дерева, кущі та трави. У кожного виду різна будова стебла. Дерево має одне, товсте, міцне дерев'янисте стебло. Його називають стовбуром. Кущ має кілька стебел. Вони міцні, дерев'янисті, але значно тонші, ніж у дерева. У трав'янистих рослин стебло м'яке, тонке та соковите.

Рослини відіграють важливу роль у житті людини та інших живих істот. Вони очищають



Дерево



Кущ



Трава

повітря, виділяють кисень та поглинають шкідливий вуглекислий газ. **Рослини створюють умови для життя інших організмів на Землі.**

▸ Подумайте, чому ліси називають «легенями» нашої планети.

Рослини є домівкою для багатьох живих істот. На гілках дерев і кущів гніздяться птахи, у дуплах дерев влаштовують свої житла звірі, бджоли, оси та мурашки. У лісі живуть багато диких тварин.

▸ Які дерева ростуть у лісах вашого регіону?

Рослини тісно пов'язані з людиною та іншими живими істотами. Люди вживають плоди рослин. Адже вони багаті на вітаміни, вуглеводи та мінеральні речовини і є корисними для здоров'я.

Для багатьох звірів, птахів та інших живих істот трава, листя й кора кущів і дерев є основною їжею. Дикі тварини самостійно харчуються переважно в лісах. Свійських тварин доглядають люди і випасають їх на луках. Домашні тварини й птахи також харчуються рослинами. Завдяки цьому ми отримуємо м'ясо, молоко, масло, сир, яйця та інші продукти.

▸ Які плодові дерева та кущі ростуть у вашій місцевості?

Природа надзвичайно багата на цілющі рослини. Вони ростуть скрізь: на полях, луках, лісах, біля водойм та в інших місцях. У наш час лікарські рослини використовують у медицині у вигляді сушених трав, настоянок, таблеток і мікстур. На території України ростуть такі



Гніздо на гілках дерева



Житло білки в дуплі дерева



Ліс — домівка диких тварин



Яблуня — плодове дерево



Випас корів на лузі

лікарські рослини як валеріана, звіробій, кропива, м'ята, малина, чистотіл та інші.

Рослини підживлюють ґрунт корисними речовинами. Опале листя та плоди, відмерлі корені збагачують ґрунт органічними речовинами та мінеральними елементами.

Корені рослин не тільки розпушують ґрунт, але й запобігають його руйнуванню. Дерева висаджують на схилах гір і ярів, щоб не було зсувів.

Запам'ятайте

Рослини — це живі організми, які живляться, дихають, розмножуються, ростуть і розвиваються.

Рослини створюють умови для життя інших організмів на Землі.

За зовнішнім виглядом рослини поділяють на дерева, кущі та трави.

Запитання

1. Що таке рослини?
2. Що необхідно для існування рослин?
3. На які групи поділяються рослини за зовнішнім виглядом?
4. Яку користь приносять рослини?
5. Чим корисні фрукти, овочі та ягоди?
6. Як рослини підживлюють ґрунт?
7. Як рослини запобігають виникненню зсувів?
8. Як сьогодні люди використовують лікарські рослини?

Завдання

1. Накресліть у зошиті таблицю. Напишіть по п'ять назв дерев, кущів і трав, які ростуть у вашій місцевості.

Дерева	Кущі	Трави



Цікаво знати...

Найвищим деревом у світі вважають **секвою**. Вона росте у США в штаті Каліфорнія. Висота цього «хмарочоса» — 112 метрів. Діаметр секвої близько 8 метрів.

Ця хвойна рослина має тверду, стійку до гниття деревину. Її застосовують у виробництві меблів, шпал, вагонів, телеграфних стовпів, підводних споруд, черепиці та паперу. Через червоно-коричневий колір секвою називають «червоним деревом».

Секвої живуть дуже довго. У США досі росте дерево, яке індіанці кілька століть тому використовували для спостереження і подання сигналів. Незважаючи на такий солідний вік, вона продовжує рости!

Секвої дуже швидко ростуть і зовсім не бояться паразитів. Деревина цих рослин містить фітонциди. Вони відлякують шкідливих комах і тримають їх на значній відстані.



Дослідники підрахували, що загальна вага деревини однієї секвої може перевищувати 1000 тонн. Для її перевезення знадобиться 60 вагонів.

Один американський підприємець у стовбурі секвої влаштував ресторанчик на 50 відвідувачів. У стовбурі іншого поваленого дерева цей бізнесмен спорудив гараж. Тут відвідувачі припарковують свої авто. А в Національному парку «Секвоя», в Каліфорнії, є автомобільний тунель, зроблений у стовбурі дерева, яке впало під час бурі.

Секвоя — дерево-хмарочос

РОЗДІЛ І

Загальні відомості про квіткові рослини







§ 1. Органи квіткової рослини



На попередньому уроці ви дізналися про значення рослин у природі та житті людини. Побачили різноманітність рослинного світу на Землі. Пригадайте, що необхідно для існування рослин. На які групи поділяються рослини за зовнішнім виглядом? Яку користь приносять рослини? Чим корисні фрукти, овочі та ягоди? Як рослини піджив-люють ґрунт? Як вони запобігають виникненню зсувів?

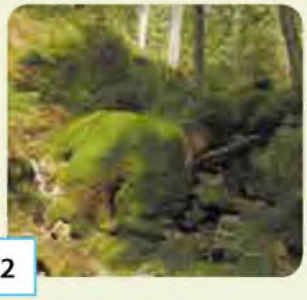
Сьогодні на уроці ви дізнаєтеся про органи квіткової рослини.

Рослина — це цілісний організм, який живиться, дихає, росте, розвивається і розмножується. Рослини ведуть прикріплений спосіб життя. Деякі частини рослин можуть рухатися. Наприклад це роблять листки, коли повертаються до світла, чи квіти, які розкриваються вранці й закриваються ввечері.

Квіткові рослини — це ті рослини, у яких є квіти та плоди з насінням. Це найчисленніша група рослин на Землі. До неї належать дерева, ліани, кущі й трави. Вони ростуть у різних місцях: на полях, у лісах, садах, горах, водоймах тощо. Квіткові рослини мають різні форму, розміри та тривалість життя. Більшість рослин цієї групи зеленого кольору, окрім квітки та плоду. Вони можуть бути різних кольорів.

▸ Яка з рослин на фотографіях не є квітковою?


1


2


3

▸ Чому ви так вважаєте?

Квіткові рослини мають власну будову. Вони складаються з декількох органів. **Орган — це частина рослини, яка має певну будову, займає відповідне місце й положення в організмі та виконує своє призначення.**

Квіткові рослини складаються із **кореня, стебла, листка, квітки** та **плодів з насінням**. У кожної квіткової рослини органи відрізняються за:

– розмірами та формою;
– тривалістю життя;
– кольором квіток і плодів;
– пристосуванням до умов існування.



Будова квіткової рослини

Пригадайте, якого кольору плоди в яблуні, вишні, абрикоса, сливи.

Кожна квіткова рослина **росте** й **розвивається**. Для цього вона повинна отримувати необхідні поживні речовини та енергію. Коріння розташоване під землею і тримає рослину в ґрунті. Саме за допомогою коренів рослина живиться з ґрунту водою та розчиненими в ній мінеральними речовинами.

Значну роль у житті рослини відіграє стебло. Воно є опорою для неї. Через стебло проходять поживні речовини від коріння до листя, квітів і плодів.

Листок є зовнішнім органом рослини. З його допомогою рослина дихає, виділяє кисень у повітря та виводить зайву воду.

Квітки виконують важливу роль у розмноженні рослини. У одних рослин квітки великі та яскраві, а в інших — малопомітні та невеликих розмірів. Розмаїття кольорів та форм квіток привертає увагу комах-запилювачів. У **зав'язі** (нижній частині квітки) після її запилення утворюється плід.

Плід поступово росте, збільшується у розмірах. Він служить для захисту й розповсюдження насіння. А з насіння з'являються нові рослини.

▸ Які частини рослин зображені на малюнках?


1


2


3


4

▸ Яким рослинам вони належать?

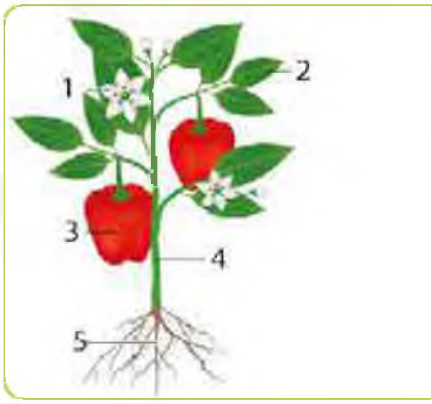
Запам'ятайте

Квіткові рослини — рослини, у яких є квітки та плоди з насінням.

Орган — це частина рослини, яка має певну будову, займає відповідне місце й положення в організмі та має своє призначення.

Запитання

1. Які частини рослини можуть рухатися?
2. Які рослини називаються квітковими?
3. З яких органів складається квіткова рослина?
4. Що необхідно для росту й розвитку рослини?
5. Яке призначення кореня рослини?
6. За допомогою якої частини рослина тримається вертикально?
7. Для чого потрібне листя?
8. Що привертає увагу комах-запилювачів?
9. Яке призначення має плід?



Завдання

1. Запишіть у зошит органи квіткової рослини, позначені номерами.



Цікаво знати...

У Африці ростуть дуже товсті дерева — **баобаби**. Їхня висота сягає 18–25 метрів, а окружність стовбура найбільших екземплярів — 40–50 метрів. Живуть баобаби більше 1000 років.

Баобаб — унікальне дерево. Його величезний стовбур роздутий, немов бочка. Він може запасати воду на тривалий період. Це дерево не боїться нічого, навіть піщаних бур, оскільки його величезне коріння добре закріплене в ґрунті. У стовбурі старого баобаба багато дупел. Там ховаються птахи та дрібні гризуни, щоб урятуватись від негоди чи хижаків. Пожежі також його не лякають, адже просякнута вологою деревина не горить. Терміти не цікавляться баобабом, бо його стовбур насичений вологою.

Баобаби приносять людям велику користь. Сухе листя вживають у їжу як приправу, молоді листки додають у салати. З листя також готують супи. Фрукт баобаба має смачну м'якоть, багату на вітаміни, а за поживністю він, як телятина. Насіння баобаба їстівне. Його смажать, подрібнюють і варять, замість кави. З кори дерева виготовляють лікарські засоби від лихоманки, застуди, зубного болю, астми й укусів комах, плетуть кошики й гамаки, роблять мотузки.

Жителі африканських саван називають баобаб «деревом життя».



Баобаб

§ 2. Корінь. Будова кореня. Значення коріння у житті рослини



На попередньому уроці ви вивчили органи квіткової рослини. Пригадайте, які рослини називаються квітковими. Які частини рослини можуть рухатися? З яких органів складається квіткова рослина? Що необхідно для росту й розвитку рослини? Яке призначення стебла? Навіщо рослинам листя? Яку роль виконують квіти рослини? Яке призначення плоду?

Сьогодні на уроці ви дізнаєтеся про корені рослин та їх будову.



Коріння дерева



Коріння трави

Вам уже відомо, що корені закріплюють рослину в ґрунті й міцно утримують її протягом усього життя. Через коріння рослини отримують з ґрунту мінеральні речовини та воду.

Корені у рослин мають різні розміри. У дерева корінь глибоко проникає у ґрунт. Він великих розмірів й утримує високий та важкий стовбур з гілками й листям. А в трав'янистих рослин корені переважно невеликі й розташовані неглибоко в ґрунті.

Усі корені рослини утворюють її кореневу систему. Зовнішній вигляд кореневих систем залежить від того, у яких умовах зростає рослина і як вона до цих умов пристосовується. За розміщенням коренів у ґрунті виділяють **поверхневу** та **глибинну** кореневі системи. **У поверхневій корені розміщуються близько до поверхні землі**. У таких рослин корені розташовані в поверхневому шарі ґрунту на глибині лише декілька сантиметрів. У довжину вони сягають десятків

метрів. Наприклад, поверхневі корені кактусів мають довжину 30 метрів. Адже в пустелі вода, яка випадає рано вранці, не проникає глибоко в ґрунт і одразу випаровується. Такі корені здатні швидко зібрати вологу з великої площі поверхні.

У глибинної кореневої системи корені розвиваються у глибину. Наприклад, корені винограду в пошуках вологи заглиблюються до 16 метрів, а верблюжої колючки — до 45 метрів. Це дозволяє досягати ґрунтових вод.

▸ Які кореневі системи у ялини та сосни?

За формою розрізняють два типи кореневих систем: **стрижневу** та **мичкувату**. **Стрижнева коренева система має добре розвинений головний корінь. Він займає у ґрунті вертикальне положення**. Від нього відходять бічні корені. Інколи головний корінь стає дуже м'ясистим, набирає довгастої або округлої форми. Такі корені в моркви, буряка, ріпи та інших коренеплодів.

Мичкувата коренева система не має добре вираженого головного кореня. У цих рослин коренева система складається з пучка довгих тонких корінців. Тобто головний корінь розвивається дуже слабо. Додаткові йому не поступаються розмірами й товщиною. Додаткові корені ростуть не від головного, а пучком від основи стебла. Мичкуваті корені має пшениця, овес, ячмінь, цибуля тощо.

Отже, корінь — це підземний орган рослини. Розрізняють головні, бічні та додаткові корені. Коренева система рослин за



Стрижнева коренева система (морква)



Мичкувата коренева система (кукурудза)

розміщенням коренів у ґрунті може бути поверхневою та глибинною. За формою вона буває стрижневою та мичкуватою. Корені живлять рослину водою з мінеральними речовинами та укріплюють її в ґрунті.

Запам'ятайте

Корінь — підземний орган рослини.

Поверхнева коренева система — система, у якій корені рослини розміщуються близько до поверхні землі.

Глибинна коренева система — система, у якій корені рослини розвиваються у глибину.

Стрижнева коренева система — система, у якій добре розвинений головний корінь порівняно з бічними коренями.

Мичкувата коренева система — система додаткових коренів, які пучком ростуть від основи стебла.

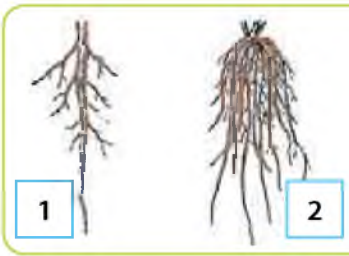
Запитання

1. Де розташований корінь рослини?
2. Яке призначення кореня?
3. Як розміщуються корені в рослини з поверхневою кореневою системою?
4. Як розміщуються корені в рослини з глибинною кореневою системою?
5. Знайдіть у тексті назви рослин із поверхневою та глибинною кореневими системами.
6. Розкажіть про стрижневу кореневу систему.
7. Що вам відомо про мичкувату кореневу систему?
8. Користуючись текстом, назвіть рослини зі стрижневою та мичкуватою кореневими системами.

Завдання

1. Визначте кореневі системи рослин на малюнку.

2. Намалюйте в зошиті рослини зі стрижневою та мичкуватою кореневими системами.





Цікаво знати...

Кактуси ростуть у спекотних місцях. Вони прекрасно адаптувалися до посушливого клімату. Для них температура до 60 градусів є цілком комфортною. Грубий зелений стовбур цих рослин може накопичувати та утримувати до 2000 літрів води. Воду кактуси зберігають у вигляді густого сиропу.

У цих рослин замість листя — колючки. Вони вберігають кактус від тварин і запобігають випаровуванню води. У давнину голки кактусів використовували в медичних цілях. Ними зашивали рани, попередньо простерилізувавши.

Найбільшим кактусом вважається Цереус гігантський. Його висота може сягати 25 метрів, а вага — 10 тонн. Деякі види кактусів можуть жити до 300 років.

Корови, які харчуються кактусами, дають більше молока. Мексиканські фермери це добре знають і годують своїх корівок рослинами, очищеними від голок. Через це навколо ферм не залишається жодного кактуса. Їх доводиться привозити здалеку.

Деякі види кактусів можуть поїдати дрібних комах. Вони випускають специфічний «м'ясний» запах. Він притягує мошок. Квітки у таких кактусів зазвичай яскраво-червоного кольору.



Кактус (Цереус гігантський)

§ 3. Стебло. Будова стебла. Значення стебла в житті рослини



На попередньому уроці ви дізналися про корені рослин та їх будову. Пригадайте, яке призначення кореня. Де він розташований? Як розміщуються корені в рослини із поверхневою кореневою системою? Як розміщуються корені в рослини із глибинною кореневою системою? Розкажіть про стрижневу кореневу систему. Що вам відомо про мичкувату кореневу систему?

Сьогодні на уроці ви дізнаєтеся про стебло, його будову та значення в житті рослини.

Стебло — це частина рослини, що слугує їй опорою. На стеблі ростуть листки. Стебло спрямовує їх до світла. По стеблу рухаються поживні речовини: від кореня до листків і від листків до кореня. Рослина витрачає поживні речовини не тільки для росту. Вона відкладає їх про запас. Дерева й кущі запасають поживні речовини на зиму також у стеблах. Навесні збережені поживні речовини надходять до нових пагонів і бруньок.



Прямостояче стебло соняшника

▸ Навіщо рослини запасають поживні речовини?

За зовнішньою будовою стебла дуже різноманітні. Більшість рослин мають **прямостояче стебло**. У дерев стебло називається **стовбуром**. Таке стебло стоїть прямо й виносить листки до світла. Наприклад, стебла сосни, клена, соняшника, пшениці.

У деяких рослин стебло дуже слабке й не може триматися прямо. Тоді воно обвивається навколо інших рослин або спеці-

ально натягнутого шнура. По ньому стебло піднімається вгору і спрямовує листки до світла. Такі стебла називаються **витками**. Наприклад, у берізки, виткої квасолі, хмелю.

У деяких рослин зі слабкими стеблами листки закінчуються закрученими вусиками або причіпками. Так вони чіпляються за інші рослини, стіни будинків і огорож, скелі або спеціально натягнуті шнури. За допомогою цих вусиків слабке стебло піднімається до сонця. Такі стебла називаються **чіпкими**. Наприклад, стебла гороху, винограду, плюща.

Рослини з чіпкими та виткими стеблами називаються **ліанами**.

Стебла деяких рослин лежать на поверхні ґрунту й стеляться по землі. У них з вузлів стебла утворюються додаткові корені. Ними ці рослини закріплюються на поверхні — укорінюються. Такі стебла називаються **повзучими**. Квіткові пагони цих рослин розміщуються здебільшого вертикально. Прикладом рослин з повзучим стеблом є суниці, барвінок, верболіз.

Отже, стебло — це частина рослини, що слугує їй опорою. По стеблу поживні речовини передаються до листків, квіток і плодів. Поживні речовини можуть рухатися по стеблу й у зворотному напрямку. У стеблі відкладаються запаси мінеральних речовин. Стебла бувають прямостоячі, виткі, чіпкі та повзучі.



Витке стебло хмелю



Чіпке стебло винограду



Повзуче стебло



Повзучі стебла барвінку

Запам'ятайте

Стебло — це частина рослини, що слугує їй опорою та транспортує й зберігає поживні речовини.

Стовбур — стебло дерева.

Ліана — рослина з витким або чіпким стовбуром.

Запитання

1. Що таке стебло?
2. Яке призначення стебла?
3. У яких органах рослини відкладаються про запас поживні речовини?
4. Як називається стебло дерева?
5. Які бувають у рослин стебла?
6. Чому прямостояче стебло отримало таку назву?
7. Назвіть рослини, у яких прямостоячі стебла.
8. Чим відрізняється витке стебло від повзучого?
9. Які стебла в ліан?

Завдання

1. Визначте, які стебла мають рослини.



Клен



Горох



Чебрець



Повитиця

Цікаво знати...



Найстаріше дерево нашої планети — це сосна Мафусаїл. Її вік майже 5 тисяч років. Назвали її на честь біблійного персонажа, що прославився своїм довголіттям.

Росте сосна в горах у Національному заповіднику Сполучених Штатів Америки. Зростає вона на висоті 3 000 метрів над рівнем моря. Учені встановили, що насіння дерева почало проростати за кілька тисяч років до нашої ери. Сосну-довгожителя виявили 1953 року.

Точне місце, де росте Мафусаїл, тримають у найсуворішому секреті. Так намагаються захистити дерево від людей. Ніхто з працівників заповідника не має права розповідати про це. Всі побоюються напливу туристів, охочих сфотографуватися з деревом, залізти на нього або відірвати собі шматочок кори на пам'ять. Та оскільки старішої сосни у світі не існує, туристи радіють з нагоди просто погуляти заповідником і пошукати давнє дерево.



Найдавніше дерево планети — сосна Мафусаїл

§ 4. Листок. Будова листка. Роль листя в житті рослини. Листопад і його значення



На попередньому уроці ви дізналися про стебла рослин, їх будову та значення. Пригадайте, що таке стебло. Яке призначення стебла? У яких органах рослини відкладаються про запас поживні речовини? Як називається стебло дерева? Які бувають у рослин стебла? Чому прямостояче стебло отримало таку назву? Назвіть рослини, у яких стебла прямостоячі. Чим відрізняється витке стебло від повзучого? Які стебла в ліан?

Сьогодні на уроці ви дізнаєтеся про листок, його будову та значення в житті рослини.



Будова листка

Листок — це зовнішній орган рослини, бічна частина пагона. Листки бувають різних розмірів та форм. У рослин вони найчастіше пластинчасті. Розміри листків сягають від 2 міліметрів (у ряски) до 10 метрів (у пальм). У листках міститься речовина — **хлорофіл**. Вона й забарвлює листки у зелений колір.

Більшість листків складається з чотирьох частин: **основи листка, прилистків, черешка та листкової пластинки**.

Основа листка — це частина листка, якою він з'єднується зі стеблом. До основи прикріплюються інші частини листка. У деяких рослин вона має вигляд лише невеличкого горбочка в місці прикріплення листка.

Черешок — це звужена частина листка, яка спрямовує листкову пластинку до сонця. У деяких рослини черешок відсутній. Тоді листкова пластинка з'єднується із стеблом. Такий листок називають **сидячим**.

Прилистки — це пара листоподібних придатків на основі листка по боках від черешка. За розмірами вони менші від листка. Мають вигляд листочків, лусочок, вусиків, колючок тощо. Прилистки нерідко швидко відмирають. Вони непомітні в розгорнутих листках. Бувають листки й без прилистків.

Листкова пластинка — це плоска частина листка. Вона відповідає за виділення кисню, поглинання вуглекислого газу рослиною та виведення з неї зайвої вологи. У різних рослин листкові пластини відрізняються одна від одної. В одних листки прості, й складаються з однієї пластинки. У інших листки складні, і мають декілька листкових пластинок зі своїми черешками. Вони кріпляться до спільного черешка й при відмиранні опадають окремо.

Листкова пластинка має **жилки**. Від черешка по листковій пластинці йдуть товсті жилки. Від них у боки відходять тонші. Жилки в листку розгалужуються, роблять його міцним. По жилках рухаються соки рослин з поживними речовинами.

Листки добре вбирають світло сонця й виробляють органічні речовини,



Способи кріплення листків



Прилистки шипшини



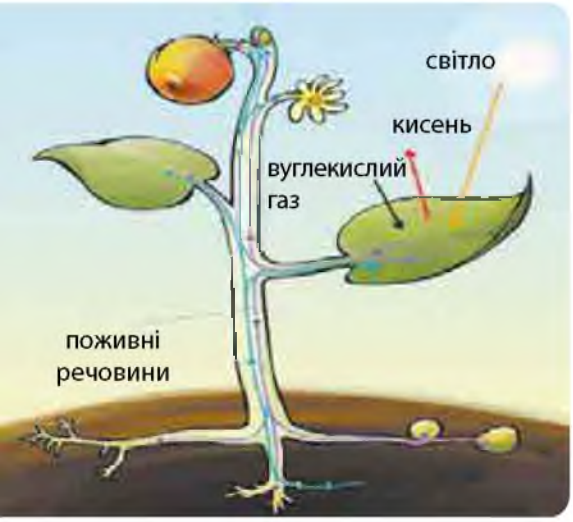
Прилистки ліщини



Простий листок (липа)



Складний листок (троянда)



Функції листка рослини



Листопад

необхідні для життя рослини. В одних рослин, наприклад у герані, у зелених листках на світлі утворюється переважно крохмаль. У листках пшениці утворюється крохмаль і цукор, а в листках цибулі — лише цукор.

Листя допомагає рослині випаровувати зайву вологу. Рослина сама визначає, скільки необхідно позбутися вологи. Також вона сама регулює відкриття й закриття продихів. **Продихи** — це мікроскопічні отвори на нижньому боці листка. Якщо рослини ростуть у посушливих місцях, вони випаровують більше води, ніж в умовах підвищеної вологості. Так само відбувається і в суху погоду. Коли потрібно уникнути надмірної втрати води, рослина закриває продихи.

Випаровування захищає листки від перегрівання. Також воно сприяє надходженню нової кількості вологи з кореня. Таким чином підтримується постійний рух води з мінеральними речовинами по рослині.

Пристосуванням до зменшення випаровування є листопад. **Листопад** — це масове опадання листків на холодний або спекотний період року. У помірних зонах дерева скидають листки на зиму. Це відбувається, тому що корені не можуть подавати воду із мерзлої землі, а мороз висушує рослину. У жарких кліматичних зонах листя опадає в сухий період року.

Запам'ятайте

Листок — зовнішній орган рослини, бічна частина пагона, яка складається з основи листка, прилистків, черешка та листкової пластинки.

Основа листка — частина листка, якою він з'єднується із стеблом і до якої прикріплюються інші його частини.

Черешок — звужена частина листка, яка спрямовує листкову пластинку до сонця.

Прилистки — пара листоподібних придатків на основі листка по боках від черешка.

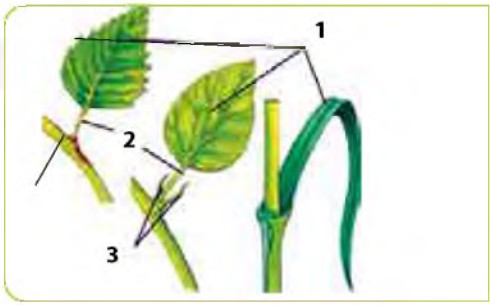
Листкова пластинка — плоска частина листка, яка відповідає за виділення кисню й поглинання вуглекислого газу рослиною та виведення з неї зайвої вологи.

Продихи — мікроскопічні отвори, які розташовані на нижньому боці листка й забезпечують рослині випаровування.

Листопад — це масове опадання листків із рослини.

Запитання

1. З яких частин складається листок?
2. Чому листки мають зелений колір?
3. Яке призначення черешка?
4. Де розташовані прилистки?
5. Чим відрізняється простий листок від складного?
6. Яке призначення жилок листка?
7. Що робить рослина за допомогою продихів на листках?
8. Що таке листопад?
9. Чому рослини скидають листя?



Завдання

1. Запишіть у зошит назви частин листка.
2. Намалюйте в зошиті простий і складний листки.

Цікаво знати...



Водна рослина із назвою **Вікторія** знаменита у всьому світі завдяки своєму величезному листю. У діаметрі листя Вікторії майже 2 метри. Краї цього потужного листка загнуті вгору і витримують вантаж до 35 кг. Його можна порівняти з плавучою фортецею. Листок по краях покритий потужними колючими зубцями, а внизу — шипами. Незвичайне і його забарвлення: зверху зелений, а внизу — яскраво-червоний. Вода не затримується на цьому величезному блюдці. Листок не намокає, бо його поверхня покрита воском.

Цвіте Вікторія з жовтня до січня. Бутон приховує 4 колючих чашолистки, червоно-бурих зовні й білих всередині. Квітка Вікторії велика — до 35 см у діаметрі. Її численні пелюстки приємно й сильно пахнуть. Бутон розкривається швидко, прямо на очах, протягом двох-трьох годин. Дивовижно й те, що колір пелюсток змінюється. Спочатку вони сніжно-білі, потім рожевіють. До моменту опадання стають яскраво-рожевими.

Під час цвітіння квітки Вікторії виділяють багато тепла. Температура квітки й особливо приймочки на 10 градусів вища від температури повітря.

Плід Вікторії великий. Він дозріває під водою. За формою схожий на урну й містить до 400 насінин. Дозрівши, плід розпадається. Насіння, окутане слизом, схоже на ікру риб, спливає на поверхню води. Коли слиз розмивається, насінини падають на дно й проростають. У Бразилії насіння Вікторії смажать і їдять.



Листки Вікторії

§ 5. Квітка. Будова квітки. Запилення квітки. Утворення плодів і насіння



На попередньому уроці ви дізналися про листок, його будову та значення у житті рослини. Пригадайте, з яких частин складається листок. Чому листки мають зелений колір? Яке призначення черешка? Де розташовані прилистки? Чим відрізняється простий листок від складного? Яке призначення жилок листка? Що робить рослина за допомогою продихів? Навіщо рослини скидають листя?

Сьогодні на уроці ви дізнаєтеся про квітку, її будову, запилення квітки, утворення плодів і насіння.

Квітка — це орган рослини, який забезпечує її розмноження шляхом утворення насіння та плодів. Квіти дуже різноманітні за своїм зовнішнім виглядом. Вони мають різні розміри, кольори та запахи. Основними частинами квітки є **квітконіжка, квітколоже, оцвітина, тичинки** й **маточка**.

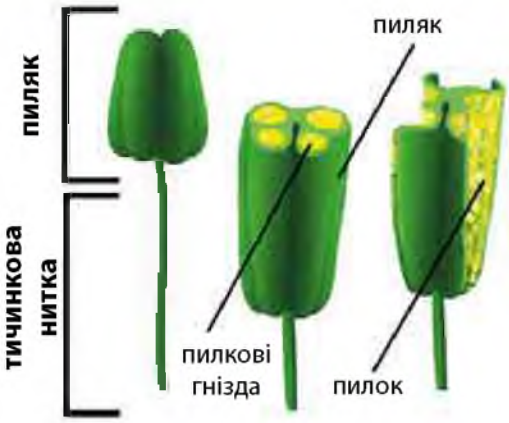
Квітконіжка — це стеблова частина квітки. Це те місце, яким квітка прикріплюється до стебла. Більшість квіток мають квітконіжку.

Квітконіжка переходить у квітколоже. **Квітколоже** — це верхня розширена частина квітконіжки. До квітколожа прикріплені інші частини квітки. Воно виконує роль основи, яка тримає пелюстки, тичинки й маточки.

Оцвітина — це листкоподібний орган квітки, що є сукупністю чашолистків і пелюсток. **Чашолистки** — це дрібні зелені листочки. Вони утворюють



Будова квітки



Будова тичинки



Тичинки й маточка тюльпана

чашечку — зовнішнє коло оцвітини. **Пелюстки** — це внутрішні листочки квітки. Вони закріплені всередині чашечки. Пелюстки різних рослин відрізняються забарвленням. Сукупність пелюсток квітки називають **вінóчком**. Основним призначенням віночка є захист тичинок і маточки. Також він приваблює комах до запилення рослини.

У квітці розташовані тичинки. **Тичинка** — це орган квітки, який утворює пилок. За допомогою пилка відбувається запилення квітки та її запліднення. Кожна тичинка складається з **тичинкової нитки** та прикріпленого до неї зверху **пиляка**. У пиляка є спеціальні мішечки — **пилкові гнізда**. У них утворюється пилок. Квітки різних рослин мають неоднакову кількість тичинок.

Важливою частиною квітки є маточка. **Маточка** — це частина квітки, яка вловлює пилок і розвиває насіннєві зачатки. **Маточка** розташована всередині квітки. Нижня частина маточки розширена й називається **зав'яззю**. Середня частина маточки — це **стовпчик.** Верхня частина — **приймочка** — трохи розширена, вона вловлює пилок.

У квітці може бути одна маточка, як у сливи, вишні, абрикоса. Може бути й декілька чи навіть багато, як у малини та ожини.

▸ Які частини квітки є головними?

Процес перенесення пилку з тичинки на приймочку маточки називається **запиленням**. Воно відбувається під час цвітіння рослини. Рослини можуть запилюватися декількома способами. Розрізняють **самозапилення**, коли пилок потрапляє на приймочку тієї самої квітки. Також є **перехресне запилення**, коли пилок з однієї квітки запилює маточку іншої квітки. Перехресне запилення відбувається за допомогою вітру, води, тварин, комах і птахів.



Бджола запилює квітку

Квітки багатьох рослин запилюють комахи. Пелюстки квіток яскраві, деякі квітки мають запах і виділяють нектар (солодкий сік). Це приваблює бджіл, ос, джмелів і метеликів. Комахи сідають на квітки, торкаються тільцями пиляків тичинок і покриваються пилком. А коли перелітають на іншу квітку, торкаються її приймочок і запилюють.



Кавун



Персик

Після запилення зав'язь квітки поступово збільшується. Вона розростається і перетворюється на плід. Усередині плода розвивається й дозріває насіння. За допомогою насіння рослини розмножуються. З нього виростають молоді рослини. У деяких рослин у плоді розвивається багато насіння (огірок, помідор, диня, кавун). Інші плоди мають тільки одну насінину (горіх, персик, черешня).

Запам'ятайте

Квітка — орган рослини, який забезпечує її розмноження.

Квітконіжка — стеблова частина квітки.

Квітколоже — верхня розширена частина квітконіжки.

Запам'ятайте

Оцвітина — листкоподібний орган квітки, який складається із чашолистків і пелюсток.

Чашолистки — це зовнішнє коло оцвітини, дрібні зелені листочки, які утворюють чашечку.

Пелюстки — це внутрішні листочки квітки.

Віночок — сукупність пелюсток квітки.

Тичинка — орган квітки, який утворює пилок.

Маточка — частина квітки, яка вловлює пилок і розвиває насіннєві зачатки.

Запилення — процес перенесення пилку з тичинки на приймочку маточки.

Запитання

1. Яке головне призначення квітки рослини?
2. Із яких частин складається квітка рослини?
3. Що таке квітконіжка?
4. Як називається верхня розширена частина квітконіжки?
5. Із яких частин складається оцвітина?
6. Який орган квітки утворює пилок?
7. Яка частина квітки вловлює пилок і розвиває насіннєві зачатки?
8. Що таке запилення?
9. Як квітки запилюються?
10. Де розвивається і дозріває насіння?

Завдання

1. Намалюйте в зошиті будову квітки та підпишіть її частини.



2. Вставте усно слова на місця пропусків і запишіть речення в зошит.

Орган рослини, який забезпечує її розмноження, називається _____. Розмноження рослини відбувається за допомогою _____ і _____. Пилок виділяє _____. Квіти запилюються за допомогою _____, _____, _____, _____ і _____. Після запилення зав'язь квітки поступово збільшується, розростається і перетворюється в _____. Усередині плода розвивається і дозріває _____.



Цікаво знати...

Найбільшою у світі є квітка рослини під назвою **рафлезія**. Вона величезна, строката, червонувато-коричнева. Діаметр квітки сягає 1 метра, а вага — до 10 кг. Усередині її величезної чаші збирається від 5 до 7 кілограмів води. Весь процес розвитку рафлезії триває дуже довго. Перші бутони з'являються лише через 3 роки. Квітковий бутон дозріває ще 9 місяців. Після цього квітка існує лише декілька діб. Потім перетворюється на незрозумілу чорну масу.

Рафлезія — рослина-паразит. Вона приєднується до іншої рослини й так отримує все, що потрібно для життя. За допомогою спеціальних присосків у вигляді паростка рафлезія проникає до коріння «рослини-жертви». Найчастіше вона паразитує на ліанах. Та частина рафлезії, яка залишилася зовні, поступово відмирає. Саме тому в неї немає ані листя, ані стебла, ані коріння. Проте виглядає рослина наче виросла із землі.

Ягодоподібні плоди є наступним поколінням рафлезії. Вони містять в'язку масу. В одному плоді є до чотирьох мільйонів насінин. Попри чарівну красу, рафлезія є квіткою-смердючкою. Щоб залучити до розповсюдження насіння комах і інших тварин, ці квіти виділяють запах гнилого м'яса. У рослини й прізвисько відповідне — «трупна лілія».

Рафлезія є однією з рідкісних представниць рослинного світу на Землі.



Рафлезія

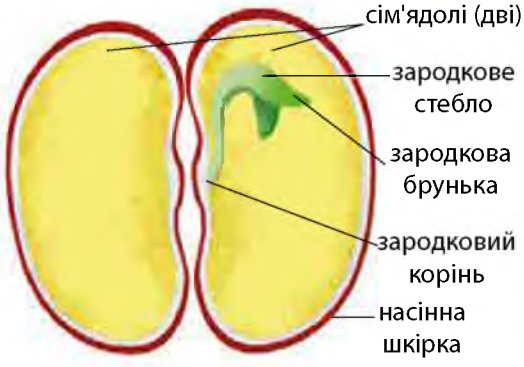
§ 6. Насіння. Будова насінини. Розмноження насінням. Умови, необхідні для проростання насіння



На попередньому уроці ви дізналися про квітку рослини та її будову. Пригадайте, яке головне призначення квітки. З яких частин складається квітка рослини? Що таке квітконіжка? Як називається верхня розширена частина квітконіжки? З яких частин складається оцвітина? Який орган квітки утворює пилок? Яка частина квітки вловлює пилок і розвиває насіннєві зачатки? Що таке запилення? Як квітки запилюються? Де розвивається й дозріває насіння?

Сьогодні на уроці ви дізнаєтеся про будову насінини та її значення в житті рослини.

Насінина — це вкритий шкіркою зародок рослини з необхідним для його розвитку запасом речовин. Насіння містить все необхідне для росту нової рослини.



Будова дводольної насінини (квасоля)

Головна частина насінини — це **зародок**. Він є зачатком нової рослини. Зародок складається із **зародкового корінця, зародкового стебла, зародкової бруньки та сім'ядолей**.

Зародковий корінець — це зачаток нового кореня. Під час проростання він розвивається першим, розриває шкірку насінини й закріплюється у ґрунті. **Зародкове стебельце** є зачатком нового стебла. Воно розташоване між зародковою брунькою і зародковим корінцем. Із **зародкової бруньки** розвиваються листя, гілки, квіти рослини.

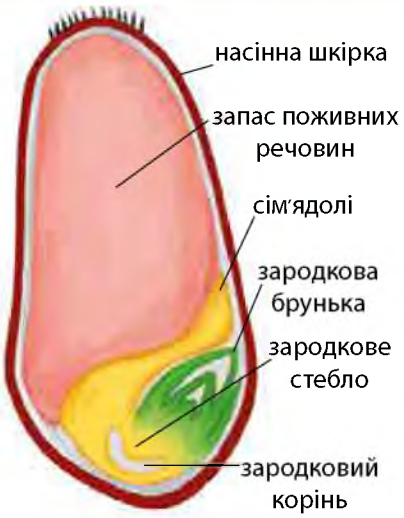
Значне місце в насінині займає **сім'ядоля**. Це внутрішня частина насінини, яка вміщує в собі зародок листя. Щоб зародок міг розвиватися, насінина має **запас поживних речовин**.

Кількість сім'ядоль буває різною. В одних рослин насіння однодольне, а в інших — дводольне. Зовні насіння вкрите **насінною шкіркою**. Рослинами з однодольним насінням є пшениця, жито, овес, кукурудза та інші. А, наприклад, в огірка, гарбуза, гороху, квасолі, яблуні насіння має дві сім'ядолі.

Насіння заховане всередині плода. У квіткових рослин можуть бути плоди чотирьох різних типів: **сухі багатонасінні, сухі однонасінні, соковиті багатонасінні, соковиті однонасінні**.

Оплодень — це стінка плода насінневих рослин. Коли в сухих плодах (біб, стручок, коробочка) насіння достигає, оплодень повинен розкритися. Таким чином насіння розсіюється. Деякі рослини розкидають своє насіння. Насіння сухих багатонасінних плодів має добре розвинену насінну шкірку. Вона захищає насіння після висіву з плода.

Деякі рослини утворюють однонасінні сухі плоди, як-от горіхи, жолуді, зернівки, сім'янки. У таких рослин плоди розсіюються разом з насінням. Тому однонасінні плоди не розкриваються. Їхні оплодні розкриваються тільки тоді, коли проростає насіння. Насінна шкірка в насінини такого плода розвинута слабко, бо добре розвинутий оплодень.



Будова однодольної насінини (пшениця)



Сухі багатонасінні плоди



Сухі однонасінні плоди

Види сухих плодів



ягоди



гарбузина



помаранча

Соковиті багатонасінні плоди



проста кістянка

Соковиті однонасінні плоди

Види соковитих плодів

Насіння соковитих багатонасінних плодів (ягода, гарбузина, помаранча, яблуко та інші) й однонасінних плодів (кістянки) розповсюджують звірі й птахи, які поїдають ці плоди. Таке насіння повинне зберегти здатність проростати, пройшовши через травний тракт тварини. Тому насіння, яке розвивається в ягодах, має міцну насінну шкірку. Насіння кістянок захищене внутрішнім кам'янистим шаром оплодня, так званою кісточкою.

Деякі рослини розповсюджують своє насіння за допомогою вітру. Це, зокрема, кульбаба, ясен, клен, в'яз та інші.

Для проростання насінини потрібні певні умови:

– достатня вологість;
– вільний доступ повітря, що містить кисень;
– певна температура.

Насіння більшості рослин сіють навесні. Тоді земля ще волога, але вже добре прогріта сонцем. Перед висіванням ґрунт добре зорюють. У пухкому ґрунті повітря достатньо, щоб насіння могло дихати. Щоб сходи з'явилися швидше, насіння багатьох рослин перед висіванням замочують. Для гарного врожаю потрібно використовувати **сівозміну**. Сівозміна — це чергування посіву городніх рослин на певній площі.



Плоди кульбаби



Плоди клена

Запам'ятайте

Насіння — це вкритий шкіркою зародок рослини з необхідним для його розвитку запасом речовин.

Зародок — головна частина насіння, яка складається із зародкового корінця, зародкового стебла, зародкової бруньки й сім'ядолей.

Зародковий корінець — зачаток нового кореня в насінині.

Зародкова стеблинка — зачаток нового стебла в насінині.

Зародкова брунька — зачаток нового листя, гілок, квітки в насінині.

Сім'яна шкірка — зовнішня оболонка насінини.

Оплодень — стінка плода насіннєвої рослини.

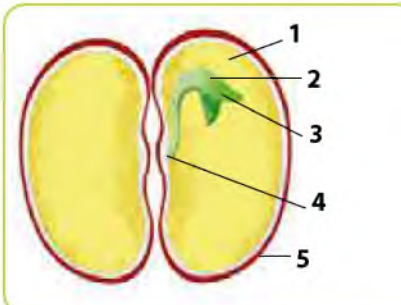
Сівозміна — чергування посіву городніх рослин на певній площі.

Запитання

1. Для чого рослині насіння?
2. З яких частин складається насінина?
3. Яка будова зародка?
4. Чим зовні вкрита насінина?
5. Які бувають плоди в квіткових рослин?
6. Наведіть приклади сухих багатонасінних плодів.
7. Які ви знаєте сухі однонасінні плоди?
8. Назвіть соковиті багатонасінні плоди.
9. Наведіть приклади соковитих однонасінних плодів.
10. Як розповсюджується насіння квіткових рослин?
11. Які умови необхідні для проростання насінини?

Завдання

1. Намалюйте в зошиті насінину квасолі в розрізі (як зображено на малюнку). Підпишіть частини насінини.





Цікаво знати...

Найбільше у світі насіння в **сейшельської пальми**. Це дерево досягає 30 метрів у висоту. Її гігантське насіння (горіх) покрите твердою оболонкою. Воно складається з двох зрощених половинок. В обхваті насінина сягає майже одного метра. Деякі плоди дерева мають вагу до 25 кілограмів.

Визріває насіння сейшельської пальми близько 7 років. Щоб воно проросло в сприятливому ґрунті, потрібно близько двох років. Дорослим це дерево стає на 25-му році життя.

Люди довго не могли зрозуміти, плодами якої рослини є ці гігантські горіхи. Їх знаходили викинутими океанськими хвилями на узбережжі Індії, на Мальдівах, Суматрі та Яві. Тривалий час вважали, що ці горіхи є плодами дивовижних морських дерев. Тому їхнє друге ім'я — морський кокос.

У минулі століття насіння сейшельських пальм вважали великою рідкістю і справжнім скарбом. На Мальдівах володіти морським кокосом мали право тільки вожді племен. У Європі придбати це диво природи могли лише дуже багаті люди. Кокос оцінювали кількістю золотих монет, які вміщалися в його шкарлупі. Зараз екзотичне насіння теж коштує недешево: від 300 до 400 американських доларів. З його шкаралупи створюють оригінальні скриньки, черпаки, ковші тощо.



Насіння сейшельської пальми

§ 7. Умови життя рослин: світло, повітря, вода, мінеральні речовини



На попередньому уроці ви дізналися про будову насінини, розмноження рослин насінням та умови, необхідні для проростання насіння. Пригадайте, для чого рослині насіння. З яких частин складається насінина? Яка будова зародка? Які бувають плоди у квіткових рослин? Як розповсюджується насіння квіткових рослин? Які умови необхідні для проростання насінини?

Сьогодні на уроці ви дізнаєтеся про умови, необхідні для життя рослин.

Кожна рослина, щоб рости й розвиватися, потребує сприятливих умов навколишнього середовища. Для цього рослинам потрібні **світло, тепло, вода, повітря та мінеральні речовини.**

Світло — одна з найважливіших умов, необхідних для життя рослин. Не можна затіняти рослину. Якщо світло не потраплятиме на неї, то її зовнішній вигляд зміниться. Вона поблякне, її стебло стане довшим і тоншим. Це особливо помітно в кімнатних рослин узимку й молодих дерев, що ростуть у затінку лісу.

Тепло — необхідна умова для життя рослин. При зниженні температури до одного градуса морозу в організмі рослини припиняються майже всі життєві процеси: дихання, ріст, розмноження тощо.

▸ Подумайте, чому при від'ємній температурі припиняються важливі життєві процеси в рослини.

Навесні, коли температура підвищується, життєдіяльність рослин відновлюється. Але різні рослини для цього потребують не однакової температури навколишнього середовища. Одні з них теплолюбні. Інші, навпаки, — досить холодостійкі. Теплолюбні рослини завезли до нас із півдня. Вони гинуть за температури, нижчої ніж +10 °С. Це — кукурудза,



Озима пшениця



Полив рослин



Вирубка лісів

квасоля, рис, гарбуз, кавун, диня, перець, огірки, кабачки, помідори. Холодостійкими вважаються такі рослини як пшениця, жито, ячмінь, овес. Насіння цих рослин може проростати при температурі від +1 до +3 °С. Їхні сходи легко переносять невеликі весняні заморозки.

Усі життєві процеси в рослинах відбуваються лише за достатньої кількості **води**. Вона розчиняє і переносить рослиною поживні речовини. Завдяки випаровуванню води рослина регулює тепловий режим і не перегрівається. Якщо води недостатньо, уповільнюється утворення нових пагонів, зменшується листя і знижується врожай.

Без **повітря** неможливе життя рослин. Вони цілодобово дихають повітрям. Під час дихання рослини поглинають кисень, а виділяють вуглекислий газ. У світлий час доби рослини засвоюють енергію Сонця. У результаті цього виділяють кисень. Рослини виділяють кисню більше, ніж поглинають.

▸ Чому вирубувати ліси шкідливо для живих організмів?

У ґрунті також є повітря. Воно заповнює всі пустоти ґрунту, у яких немає води. Кількість повітря у ґрунті впливає на врожайність рослин. Що кращий обмін повітря у ґрунті — то кращі умови життя для рослини.

Рослина не буде жити й розвиватися без **поживних речовин**. Вони є джерелом енергії. До поживних речовин належать такі хімічні елементи як азот, фосфор, калій, кальцій.

Вони потрібні рослинам у великих кількостях. Більшість поживних речовин рослина бере з ґрунту. Вони утворюються з опалого листя, відмерлих рослин та решток померлих тварин.

Запам'ятайте

Поживні речовини — необхідні для життя й росту рослини хімічні елементи, які вона отримує з навколишнього середовища.

Запитання

1. Що потрібно рослинам для життя й розвитку?
2. Що відбудеться з рослиною, якщо їй не вистачатиме світла?
3. Що відбувається з рослиною під час морозу?
4. Які рослини належать до теплолюбних?
5. Які рослини вважають холодостійкими?
6. Яку роль у житті рослини відіграє вода?
7. Що поглинають рослини під час дихання?
8. Що виділяють рослини під час засвоєння енергії Сонця?
9. Із чого утворюються поживні речовини?

Завдання

1. Складіть речення зі слів: вода, Для, життя, світло, тепло, та, й, розвитку, мінеральні, потрібні, речовини, рослин, повітря.

Цікаво знати...



У північних країнах багато рослин не виживають. Там тривалий час холодно, а взимку великі морози. Але навіть у таких умовах люди навчилися вирощувати яблуні. Їхні плоди корисні та багаті на вітаміни.



Цікаво знати...

Рослини під снігом не вимерзають навіть під час сильних морозів. Щоб захистити яблуні від морозів, саджають однорічні деревця. Їхні стовбури коротко обрізають або нахиляють. Схиливши акуратно стовбур до ґрунту, його закріплюють за допомогою шпильки або металевого гачка.

Від стовбурів відростають бічні гілки. Ці гілки обережно пригинають і також притримують гачками. Такими робо́тами займаються в травні-червні.

Яблуневі гілки ростуть на висоті 30–35 сантиметрів від землі. На цій висоті повітря тепле й вологе. У такому повітрі гілки яблунь добре розростаються, цвітуть і плодоносять.

На зиму гілки сланкої яблуні вкриваються снігом і не вимерзають. Адже при температурі повітря –30 °С під снігом всього 4–5 °С нижче нуля. Для рослин це не є загрозою.



Сланка яблуня

Узагальнення до розділу «Загальні відомості про квіткові рослини»

Рослини — це живі організми, які живляться, дихають, розмножуються, ростуть і розвиваються. Вони відіграють важливу роль у житті людей та інших живих істот. Рослини очищають повітря, виділяють кисень і поглинають шкідливий вуглекислий газ. **Рослини створюють умови для життя інших організмів на Землі.**

Квіткові рослини — це ті рослини, у яких є квітки та плоди з насінням. Це найчисленніша група рослин на Землі. Вони ростуть у різних місцях: на полях, у лісах, садах, горах, водоймах тощо. Квіткові рослини мають різні форму, розміри й тривалість життя. Квіткові рослини мають власну будову. Вони складаються з **кореня, стебла, листка, квітки** й **плодів з насінням**.

Корінь — це підземний орган рослини. Корені живлять рослину водою з мінеральними речовинами й укріплюють її в ґрунті. Вони бувають різних розмірів. Виділяють два типи кореневих систем: **стрижневу** та **мичкувату**. У стрижневої добре розвинений головний корінь. У мичкуватої коренева система складається з пучка довгих тонких корінців. Головний корінь у мичкуватої системи слабкий, а додаткові корені йому не поступаються розмірами й товщиною.

Стебло — це частина рослини, що слугує їй опорою. По стеблу рухаються поживні речовини від кореня до листків і від листків до кореня. У дерев і кущів запаси поживних речовин відкладаються на зиму не тільки в коренях, а й у стеблах. Стебла бувають **прямостоячі, виткі, чіпкі** та **повзучі**.

Листок — це зовнішній орган рослини, бічна частина пагона. Більшість листків складається з чотирьох частин: **основи листка, прилистків, черешка** та **листкової пластинки**. Листкова пластина має **жилки**. По жилках рухаються соки рослин з поживними речовинами. Дерева на зиму скидають листки. Адже корені не можуть подавати воду із мерзлої землі, а мороз висушує рослину. Цей процес називається **листопадом**.

Квітка — це орган рослини, який забезпечує її розмноження шляхом утворення насіння та плодів. Вони дуже різноманітні за зовнішнім виглядом: за розмірами, кольором і запахом. Квітки рослини складаються з таких частин як **квітконіжка, квітколоже, оцвітина, тичинка** й **маточка**. Квітки рослин запилюють комахи, тварини, вітер. Це — **перехресне запилення**. Деякі рослини самозапилюються. Після запилення зав'язь квітки поступово збільшується. Вона розростається й перетворюється на плід. Усередині плода розвивається і дозріває насіння.

Насінина — це вкритий шкіркою зародок рослини із необхідним для його розвитку запасом речовин. Воно містить усе необхідне для росту нової рослини. Головна частина насінини — **зародок**. Він є зачатком нової рослини і складається із **зародкового корінця, зародкового стебла, зародкової бруньки** й **сім'ядолей.** Насіння перебуває всередині плода. У квіткових рослин можуть бути плоди чотирьох типів: **сухі багатонасінні, сухі однонасінні, соковиті багатонасінні, соковиті однонасінні**.

Для проростання насінини потрібна певна сукупність умов. Це достатня вологість, вільний доступ повітря, що містить кисень, відповідна температура. Насіння більшості рослин сіють навесні. Тоді земля ще волога, але вже добре прогріта сонцем. Перед висіванням ґрунт зорюють. У пухкому ґрунті повітря достатньо, щоб насіння могло дихати. Щоб сходи з'явилися швидше, насіння багатьох рослин перед висіванням **замочують**. Для гарного врожаю потрібно використовувати **сівозміну.** Сівозміна — це чергування посіву городніх рослин на певній площі.

Кожна рослина, щоб рости й розвиватися, потребує сприятливих умов навколишнього середовища. Для цього рослинам потрібні **світло, тепло, вода, повітря** та **мінеральні речовини**.

ПЕРЕВІРТЕ СВОЇ ЗНАННЯ

Виберіть правильний варіант відповіді.

1. Квіткові рослини — це ті рослини, у яких є:	а) стебло з листям;
	б) квіти та плоди з насінням;
	в) плоди.

2. Підземний орган рослини — це:	а) насіння;
	б) стебло;
	в) корінь.

3. У стрижневої кореневої системи добре розвинені:	а) бічні корені;
	б) головний корінь;
	в) додаткові корені.

4. Для більшості рослин опорою слугує:	а) стебло;
	б) листок;
	в) квітка.

5. Визначте рослину, у якої прямостояче стебло:	

6. Стебло, яке не тримається прямо, а обвивається навколо іншої рослини і піднімається вгору, називається:	а) повзучим;
	б) чіпким;
	в) витким.

7. Волога з поживними речовинами розповсюджується по всій листковій пластині через:	а) прилистки; б) жилки; в) черешок.

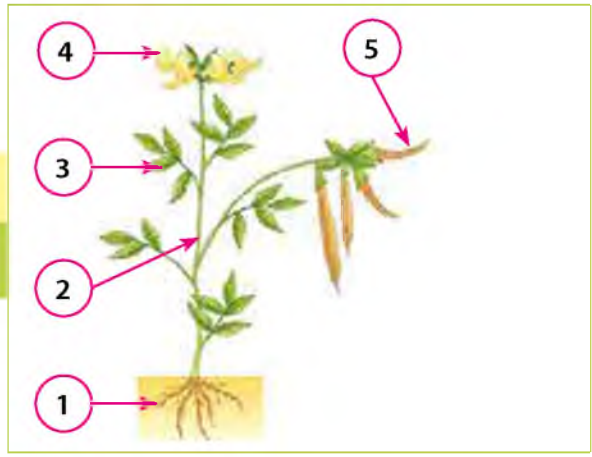
8. Коли корені не можуть подавати воду із мерзлої землі, дерева скидають:	а) листки; б) квіти; в) плоди.

9. У квітковій рослині запилюються:	а) листки; б) квіти; в) корені.

10. Насіння квіткової рослини міститься всередині:	а) листка; б) квітки; в) плода.

ПЕРЕВІРТЕ СВОЇ ЗНАННЯ

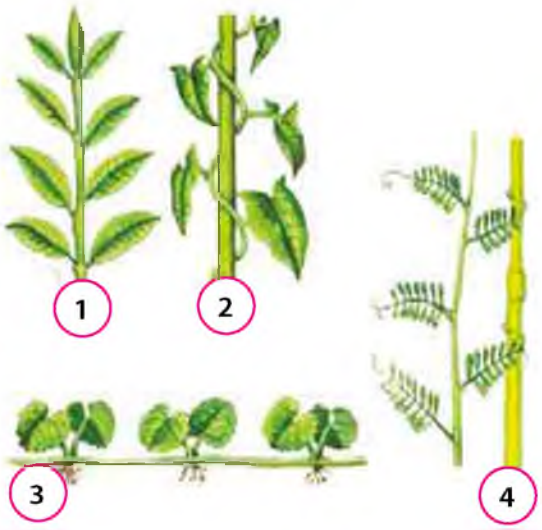
1. Запишіть у зошит назви органів квіткової рослини.



2. Доповніть речення. Запишіть його в зошит.

Квітковим рослинам для життя й розвитку потрібні ____, ____, ____, ____ та ____.

3. Зіставте типи стебел з їхніми назвами.

а) витке;	
б) чіпке;	
в) повзуче;	
г) прямостояче.	

РОЗДІЛ ІІ

Дерева, кущі, трави





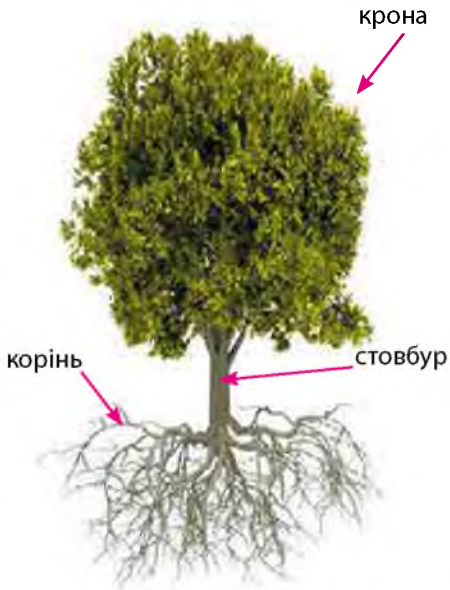


§ 8. Зовнішній вигляд дерев. Використання деревини в промисловості. Лікувальні властивості дерев



Під час вивчення розділу «Дерева, кущі, трави» ви дізнаєтеся про зовнішній вигляд дерев, їхні лікувальні властивості та використання у промисловості. Ознайомитеся з будовою кущів, різницею між деревами й кущами. Дізнаєтеся про ознаки трав'янистих рослин та культурні й дикорослі рослини.

Сьогодні на уроці ви дізнаєтеся про зовнішній вигляд дерев та їхні лікувальні властивості.



Будова дерева

Доросле дерево має **корені**, **стовбур** і **крону**. Корені розташовані в землі. Над землею вгору росте дерев'янисте стебло. Його називають стовбуром. Зі стовбура ростуть гілки з листям. Вони утворюють крону дерева.

Корені дерев — це ціла система. Вона складається з дрібних корінців і товстих коренів. Дрібні корінці всмоктують воду з розчиненими в ній мінеральними речовинами. А товсті корені утримують дерево у вертикальному положенні, проводять воду і зберігають запаси поживних речовин.

Стовбур зв'язує кореневу систему з кроною дерева. По стовбуру вгору рухаються водні розчини мінеральних речовин із ґрунту. Вниз прямують розчини

органічних речовин, які утворюються в листі. У стовбурі, як і в товстих коренях, зберігаються запасні поживні речовини.

Зовні стовбур вкритий **корою**, яка захищає дерево від висихання й пошкодження. Найширший і найщільніший шар стовбура — це **деревина**. Вона надає стовбуру міцності. Щороку в деревині утворюються річні кільця. Кожне кільце — це приріст деревини за один рік. За числом кілець можна дізнатися вік дерева. У центрі стовбура міститься **серцевина**.

Стовбур дерева росте протягом всього життя. Це десятки, сотні й навіть тисячі років. Найбільш активно стовбур росте навесні та влітку.

▸ Чому саме весною та літом найбільш активно росте стовбур дерева?

Крона дерева — це сукупність гілок і листя у верхній його частині. Крона дає тінь і рятує людей та тварин від літньої спеки й дощу.

Висушена деревина міцна, добре обробляється, міцно склеюється, не розсихається, утримує металеві та інші кріплення. Її використовують у різних галузях виробництва: будівельній, переробній, меблевій та інших. З деревини виготовляють вікна, двері, паркет, фанеру, папір, картон, меблі, посуд, іграшки, музичні інструменти, діжки, вози, дерев'яні деталі інструментів та інші предмети.



Кора берези



Кора дуба



Зріз стовбура



Вироби з дерева

▸ Які вироби з дерева ви бачили в школі, вдома чи в інших місцях?

Багато дерев мають лікувальні властивості. З давніх часів і донині цінують властивості рослин люди використовують у медицині. Наприклад, настій кори **верби** знижує температуру, лікує головний біль, застуду, розлади шлунку. Чай, настояний на суцвіттях **липи,** застосовують для лікування нежитю, застуди, зниження температури. Відвари з кори **дуба** допомагають при запаленнях ясен, опіках, ангіні. Настій із **бруньок берези** використовують як сечогінний засіб. Березовий сік багатий на вітаміни й добре очищує організм.

▸ Які лікувальні властивості інших рослин вам відомі?

Запам'ятайте

Стовбур — дерев'янисте стебло.

Кора дерева — зовнішній захисний шар стовбура та гілок.

Деревина — тверда тканина між корою і серцевиною. Вона становить основну масу дерев або кущів.

Серцевина — внутрішня частина стовбура дерева.

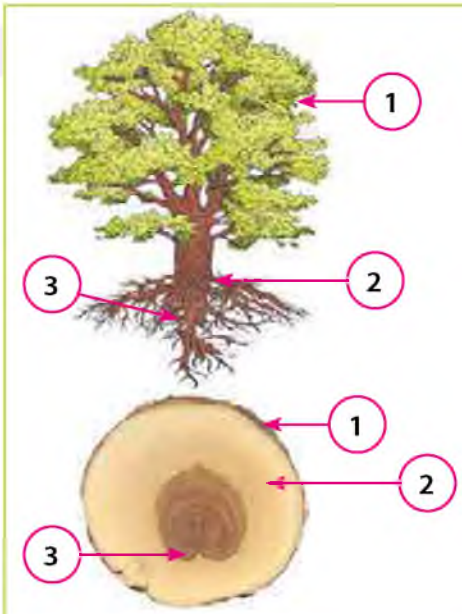
Крона — сукупність гілок і листя у верхній частині дерев або кущів.

Запитання

1. З яких частин складається доросле дерево?
2. Яке призначення коренів дерева?
3. Яке значення в житті дерева відіграє стовбур?
4. З яких частин складається стовбур?
5. Яке призначення кори дерева?
6. Що таке деревина?
7. Де розташована серцевина стовбура?
8. Як дізнаються про вік дерева?
9. Що виготовляють із деревини?
10. Які лікувальні властивості дерев вам відомі?

Завдання

1. Намалюйте в зошиті дерево та підпишіть його частини.



2. Намалюйте в зошиті зріз стовбура дерева та підпишіть його частини.



Цікаво знати...

Одне дерево за рік зазвичай виробляє 100–200 кілограмів кисню. Цього достатньо для дихання людини впродовж цілого року. Лише одне дерево здатне поглинути за рік стільки вуглекислого газу, скільки виробляє автомобіль за 30–40 тисяч кілометрів пробігу. Саме тому за життя кожному варто посадити щонайменше одне дерево.

Рекордсменом щодо виділення кисню є тополя. 1 гектар тополь виділяє в атмосферу кисню в 40 разів більше, ніж 1 гектар хвойних дерев. Тополя буває жіночого й чоловічого видів. Пух виділяють тільки жіночі види. З листя тополі отримують жовту фарбу, а з бруньок — фіолетову. Листя й пагони тополі служать кормом для худоби. У середньому тополі живуть 60–80 років. Але можуть прожити й 120–150 років, якщо не будуть уражені хворобами.

В Україні тополя є символом дівочої краси, а також жіночого й дівочого суму, самотності. Тополя край дороги — це образ жінки чи дівчини, котра чекає своєї долі або свого судженого.



Тополя

§ 9. Зовнішній вигляд кущів. Різниця між деревом і кущем



На попередньому уроці ви дізналися про зовнішній вигляд дерев, їх лікувальні властивості та використання у промисловості. Пригадайте, з яких частин складається доросле дерево. Яке призначення коренів дерева? Яке значення у житті дерева відіграє стовбур? З яких частин складається стовбур? Яке призначення кори дерева? Що таке деревина? Де розташована серцевина стовбура? Як дізнаються про вік дерева? Що виготовляють із деревини? Які лікувальні властивості дерев вам відомі?

Сьогодні на уроці ви дізнаєтеся про зовнішній вигляд кущів і чим вони відрізняються від дерев.

Кущ — це рослина з численними дерев'янистими стеблами (стовбурами). Кущ має дуже короткий головний стовбур. Він міститься в ґрунті. Він майже не помітний. Над ґрунтом стовбур одразу розгалужується, утворюючи декілька тонких стовбурів. Вони тверді, вкриті корою і набагато тонші від стовбурів дерев.



Кущ ліщини

Кущі ростуть у висоту на декілька метрів. Це багаторічні рослини. Деякі з них, наприклад чорниця та брусниця, живуть до 300 років.

Отже, кущі відрізняються від дерев за такими показниками:

– кількість стовбурів, які виходять із землі (у куща — декілька, у дерева — один);
– висота стовбура (у куща нижчі стовбури, ніж у дерева);
– товщина стовбурів (у куща тонші стовбури, ніж у дерева).


1


2


3


4

В Україні в садах і лісах росте чимало кущів. Ягоди багатьох із них їстівні, багаті на вітаміни. Корисні для людей плоди малини, ожини, смородини, аґрусу, бузини, ліщини, шипшини, терену та інших.

▸ Яким кущам належать плоди на малюнках?

Але є кущі, плоди, гілки й листя яких шкідливі для здоров'я людини. Наприклад, ягоди таких кущів як **вовче лико (вовчі ягоди), паслін солодко-гіркий, жимолость звичайна (лісова), крушина ламка — отруйні**. Їх їсти не можна. Навіть запах вовчого лика здатний викликати головний біль, кашель, чхання й нежить. Восени з'являється отруйна червона ягода витягнутої форми. Її небажано не тільки вживати, але й чіпати. Отруйна також кора цієї рослини. Вона здатна викликати появу пухирів і виразок на поверхні шкіри.

Паслін солодко-гіркий росте біля водойм, у сирих ярах, дубових лісах. Отруйними є як його червоні овальні плоди, так і листя. Останнє виділяє неприємний аромат.

Жимолость звичайна (лісова) має плоди яскраво-червоного кольору. Вони зібрані в невеликий пучок. Ягоди жимолості нагадують


Вовче лико


Паслін солодко-гіркий



Жимолость звичайна (лісова)



Крушина ламка

плоди червоної смородини. Деякі птахи ними харчуються. Але для людини вони отруйні.

Крушина ламка також має отруйні плоди. Спочатку вони червоного кольору, а після повного дозрівання стають синьо-чорними. Ягода крушини ламкої має 2–3 кісточки. Цвіте рослина в травні-червні. Плоди дозрівають у липні-серпні.

Діти, запам'ятайте:
невідомі ягоди їсти небезпечно!
Незнайомі кущі не можна чіпати.
Дотик до кори, листя чи ягоди отруйної рослини може зашкодити вашому здоров'ю.

Ягоди потрібно вживати тільки з дозволу дорослих.

Запам'ятайте

Кущ — рослина з численними дерев'янистими стеблами (стовбурами).

Запитання

1. Що таке кущ?
2. Чим відрізняється кущ від дерева?
3. Які кущові рослини вам відомі?
4. Плоди яких кущових рослин ви їли?
5. Ягоди яких кущів є небезпечними для здоров'я?

Завдання

1. Відгадайте загадки. Відповіді запишіть у зошит.

а) У вінку зеленолистім,
У червоному намисті,
Видивляється у воду
На свою хорошу вроду.
І червона, й соковита,
Та гірка вона все літо.
Припече мороз — вона
Стала добра й смачна.
(К…на)

б) Ягоди смачні ці,
Люблять їх ведмеді.
Не горобина, не калина,
А з колючками…
(М…на)

в) І солодкі, і корисні,
Чорні грона в мене,
А червоні дуже кислі,
Бо іще зелені.
(С…а)



Цікаво знати...

Калина — один із головних українських символів. Про неї склали багато пісень, легенд, віршів, оповідань і казок. Калина отримала своє ім'я від старослов'янської назви Сонця — Коло. Символізує калина життя, кров, красу та вогонь.

Існує легенда про те, як з'явилася калина в наших краях. Було це давно-давно, ще в ті давні часи, коли на нашу землю постійно нападали турки й татари.

Одного разу в неділю все село гуляло весілля в Калинки. Та раптом, мов чорна хмара, налетіли вороги. Усі чоловіки кинулися захищати село. Дівчата, щоб не потрапити в полон, тікали до болота. Вони навіть відірвалися від погоні, але болото затягнуло їх.



Калина

Там, де дівчата потонули, з часом виросли кущі з червоно-вогняними ягодами. Дали люди їм назву калина. Відтоді росте і красується в усіх куточках України калина. Старі люди кажуть, щоб калина довше зберігала свої цілющі властивості, краще зривати ягоди саме в неділю.

§ 10. Ознаки трав'янистої рослини. Культурні та дикорослі рослини



На попередньому уроці ви дізналися про кущі. Пригадайте, що таке кущ. Чим відрізняється кущ від дерева? Які кущові рослини вам відомі? Плоди яких кущових рослин є їстівними? Ягоди яких кущів є небезпечними для здоров'я?

Сьогодні на уроці ви дізнаєтеся про ознаки трав'янистих рослин та культурні й дикорослі рослини.

Рослини, у яких стебла не дерев'яніють, називаються трав'янистими. Такі рослини ще називають **травою**. Вони мають корінь, стебло, листя, квітки й плоди. У них стебла можуть бути як із гілочками, так і без них. Висота трав'янистих рослин може сягати від декількох сантиметрів до 6-7 метрів.

▸ Розгляньте фото. Визначте, у якої рослини гіллясте стебло.

Пирій





Лопух

Трав'янисті рослини бувають однорічними, дворічними й багаторічними. Однорічні рослини — це ті рослини, які протягом одного року проростають із насіння, квітнуть, дають плоди з насінням і відмирають. До однорічних трав'янистих рослин належать кукурудза, пшениця, соняшник, помідори, огірки та інші.



Кукурудза — *однорічна* рослина



Цукровий буряк — *дворічна* рослина



Кропива — *багаторічна* рослина

Дворічна трав'яниста рослина в перший рік формує листя, стебла й коріння. Після цього впадає у стан спокою на зимові місяці. На другий рік формує квітки, плоди й насіння, потім відмирає. Такими рослинами є морква, петрушка, буряк, капуста та інші.

Багаторічними називають ті рослини, які живуть більше двох років. Це пролісок, тюльпан, очерет, пирій, кропива та інші.

Усі рослини поділяються на **культурні** та **дикорослі**. Культурні й дикорослі рослини однаково важливі для природи.

Культурні рослини — це рослини, які вирощують люди для своїх потреб. Вони ростуть на полях, городах, у садах і парках. Люди розводять нові сорти культурних рослин, підживлюють ґрунт для них, збирають урожай і милуються ними.

▸ Які культурні трав'янисті рослини ростуть у вашій місцевості?

Дикорослі рослини виростають самі. Їх ніхто не саджає, за ними не доглядають. Вони ростуть у лісах, степах і на луках. Ці рослини сильніші й витриваліші від культурних. Вони з'являються в найрізноманітніших місцях.



Огірки



Жито



Суниця лісова



Проліски



Бур'яни в полі

▸ Які дикорослі трав'янисті рослини ростуть у вашій місцевості?

Часто дикорослі рослини виростають на городах, полях, угіддях серед насаджень культурних рослин. Тоді їх називають **бур'янами**. Вони конкурують з культурними рослинами за світло, воду, поживні речовини, зумовлюють поширення шкідників і хвороб. Бур'яни засмічують посіви культурних насаджень, зменшують врожайність, тому люди борються з бур'янами на городах і полях.

Запам'ятайте

Трав'яниста рослина — це рослина, у якої стебло не дерев'яніє.

Однорічна трав'яниста рослина — це рослина, яка протягом одного року проростає із насіння, квітує, дає плоди з насінням і відмирає.

Дворічна трав'яниста рослина — це рослина, у якої на першому році життя формуються листя, стебла й коріння, а на другому — квітки, плоди й насіння.

Багаторічна трав'яниста рослина — це рослина, яка живе більше двох років.

Культурна рослина — рослина, яку вирощують і доглядають люди для своїх потреб.

Бур'ян — дикорослa рослина, яка небажана в угіддях, посівах і насадженнях культурних рослин.

Запитання

1. Які рослини називаються трав'янистими?
2. Чим відрізняється однорічна рослина від дворічної?

3. Користуючись текстом підручника, назвіть однорічні трав'янисті рослини.
4. Які дворічні трав'янисті рослини вам відомі?
5. Які рослини називаються багаторічними?
6. Назвіть багаторічні рослини.
7. Які рослини називаються культурними?
8. Чому люди доглядають і вирощують культурні рослини?
9. Які рослини називають дикорослими?
10. Які рослини є бур'янами?

Завдання

1. Складіть речення зі слів: За, культурними, людина, а, трави, ростуть, самостійно, рослинами, доглядає, дикорослі.
2. Визначте культурні й дикорослі рослини. Відповіді запишіть у зошит.



Гарбуз



Кульбаба



Ромашки



Полуниця



Звіробій



Троянди



Цікаво знати...

Бамбук — це найвища й найбільш загадкова вічнозелена трава у світі. Окремі види бамбука є рекордсменами за швидкістю росту. За добу він може стати вищим на 80 сантиметрів. Тобто швидкість росту цієї рослини становить майже 4 сантиметри за годину. Заввишки бамбук сягає до 40 метрів. Щойно його зрізають, він починає рости далі. Це робить його ідеальним матеріалом.

Бамбук не тільки швидко росте. Він виробляє на третину більше кисню, ніж дерева листяних порід. Також може поглинати до 12 тонн вуглекислого газу на площі в 1 гектар за один рік. Як бачимо, ця рослина може допомогти боротися з глобальною зміною клімату, виділяючи більше кисню й поглинаючи надлишок вуглекислого газу.

Бамбук здатний згинатися, але не ламатися. Він дуже твердий, міцніший за сталь і стійкіший до розбиття, ніж бетон. Завдяки цим властивостям бамбук використовують у будівництві. Через легку вагу та неймовірну міцність з його стебел роблять велосипедні рами.

Бамбук має антибактеріальні властивості. Він чудово знищує бактерії, що робить його цінною сировиною для різноманітних медичних товарів. З бамбука виготовляють тканину, яка здатна довго зберігати свіжість. Його використовують для виробництва простирадл, підгузників і рушників.



Бамбук

Узагальнення до розділу «Дерева, кущі, трави»

Рослини поділяються на **дерева**, **кущі** й **трави**. Доросле дерево має **корені**, **стовбур** і **крону**. Корені розміщені в землі. Стовбур зв'язує кореневу систему з кроною дерева. По стовбуру вгору рухаються водні розчини мінеральних речовин із ґрунту. Вниз прямують розчини органічних речовин, які утворюються в листі. У стовбурі так само, як і в товстих коренях, зберігаються запаси поживних речовин. Зовні стовбур вкритий **корою**. Вона захищає дерево від висихання й пошкодження. Найширший і найщільніший шар стовбура — це **деревина**. Вона надає йому міцності. У центрі стовбура міститься **серцевина**.

Крона дерева — це сукупність гілок і листя у верхній частині дерева.

Деревина — цінний матеріал. З неї виготовляють вікна, двері, паркет, фанеру, папір, картон, меблі, посуд, іграшки, музичні інструменти, діжки, вози, дерев'яні деталі інструментів та інші предмети.

Багато дерев мають лікувальні властивості. Корою верби знижують температуру, лікують головний біль, застуду, розлади шлунку. Ягоди калини вживають при застуді, розладах нервів і підвищеному тиску. Чай, настояний на суцвіттях липи, застосовують для лікування нежитю, застуди, зниження температури. Відвари з кори дуба допомагають при запаленнях ясен, опіках, ангіні. Настій із бруньок берези використовують як сечогінний засіб. Березовий сік багатий на вітаміни й добре очищує організм.

Іншим різновидом рослин є кущі. Вони відрізняються від дерев. **Кущі мають численні дерев'янисті стебла (стовбури).** Головний стовбур куща розташований у землі й має короткий розмір. Над ґрунтом він розгалужується на декілька тонких стовбурів. Вони тверді, вкриті корою й набагато тонші від стовбурів дерев.

В Україні в садах і лісах росте багато кущів. Їхні ягоди є їстівними й корисними. Багаті на вітаміни плоди малини, ожини, смородини, аґрусу, ліщини, шипшини, терену та інших рослин.

Але є кущі, плоди, гілки й листя яких шкідливі для здоров'я людини. Це вовче лико (вовчі ягоди), паслін солодко-гіркий, жимолость звичайна (лісова), крушина ламка. Їхні ягоди — отруйні. Їх їсти не можна.

Рослини, у яких стебла не дерев'яніють, називаються **трав'янистими**. Вони мають **корінь**, **стебло**, **листя**, **квітки** й **плоди**. Їхні стебла можуть бути як із гілочками, так і без них. Виділяють **культурні** та **дикорослі** рослини. Культурні рослини люди вирощують та доглядають для своїх потреб. Вони ростуть на полях, городах, у садах і парках. Люди розводять нові сорти культурних рослин, підживлюють ґрунт для них, збирають урожай і милуються ними.

Дикорослі рослини ростуть самі — у лісах, степах, горах і на луках. Часто дикорослі рослини проростають серед культурних на городах, полях та інших угіддях. Це — **бур'яни**. Вони засмічують посіви культурних насаджень, забирають воду й поживні речовини. Бур'яни призводять до зменшення врожаю культурних рослин, тому люди їх знищують.

ПЕРЕВІРТЕ СВОЇ ЗНАННЯ

Виберіть правильний варіант відповіді.

1. Дерево складається із:	а) коренів, стовбура й крони;
	б) стовбура, квітів і ґрунту;
	в) коренів, декількох стовбурів і крони.

2. Захищає дерево від висихання й пошкодження:	а) деревина;
	б) серцевина;
	в) кора.

3. Сукупність гілок і листя у верхній частині дерева — це:	а) корінь;
	б) стовбур;
	в) крона.

4. Рослина, яка має численні дерев'янисті стебла (стовбури), — це:	а) дерево;
	б) кущ;
	в) трава.

5. Стебла кущів:	а) тверді, вкриті корою;
	б) тверді, без кори;
	в) м'які, без кори.

6. Знайшовши в лісі незнайомий кущ, ви будете:	а) їсти ягоди, бо всі ягоди їстівні й корисні;
	б) скуштуєте декілька ягід і потім вирішите, їсти чи ні;
	в) без дозволу дорослого не будете чіпати ні ягід, ні листя.

7. Рослини, у яких стебла не дерев'яніють, називаються:	а) трав'янистими;
	б) дерев'янистими;
	в) коренистими.

8. Культурними називаються рослини:	а) які самостійно ростуть на полях, городах, у садах і парках;
	б) які самостійно ростуть у лісах, степах, горах та на луках;
	в) які вирощують та доглядають люди для своїх потреб.

9. Бур'яни — це:	а) дикорослі рослини, які ростуть посеред культурних насаджень;
	б) дикорослі рослини лісу, степу й лук;
	в) культурні рослини.

ПЕРЕВІРТЕ СВОЇ ЗНАННЯ

1. Зіставте типи рослин з їхніми зображеннями:



1) трав'яниста рослина;	2) кущ;	3) дерево.

2. Визначте, скільки років дереву:



3. Визначте культурні й дикорослі рослини:

	
Верба	**Слива**
	
Шипшина	**Порічки**
	
Полин	**Просо**

4. Запишіть у зошит відомі вам культурні рослини.

РОЗДІЛ ІІІ

Рослини лісу







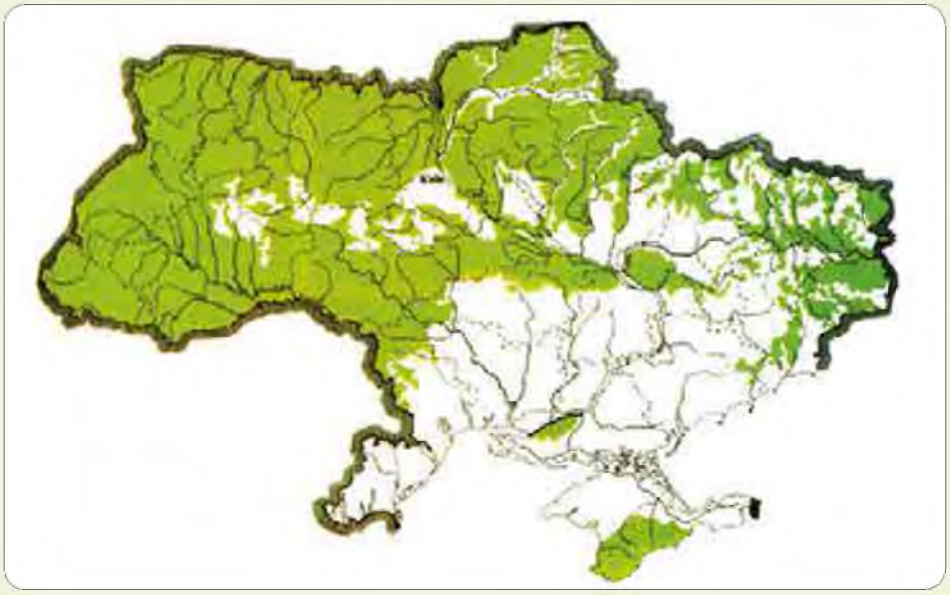
§ 11. Хвойні та листяні дерева



Під час вивчення розділу «Рослини лісу» ви дізнаєтеся про хвойні та листяні дерева, лісові кущі й трави, їх лікувальне значення й застосування в різних сферах. Ознайомитеся з екологічним значенням лісу та його охороною в Україні.

Сьогодні на уроці ви дізнаєтеся про хвойні (ялину та сосну) й листяні (дуб, березу й липу) дерева.

Велика сукупність дерев, кущів і трав, які взаємопов'язані та впливають на довкілля, називається лісом. **Ліс — це територія з високою щільністю дерев.** Значна частина української землі вкрита лісами. Ліси бувають хвойними, листяними й мішаними.



Карта лісів України

Хвойний ліс складається переважно з дерев хвойних порід. На цих деревах, замість листя, ростуть голки. Хвойні дерева вічнозелені. Їхня хвоя тримається на гілках увесь рік. Найбільш поширені хвойні породи дерев у нашій країні **сосна** та **ялина**.

Сосна — багаторічна дикоросла рослина. Це невибагливе дерево. Воно росте на пісках, болотах, камінні. Добре переносить зиму. Корені сосни лежать глибоко в землі. Для неї не страшні вітри. Стовбур сосни вкритий червонуватою корою.

Лісові сосни мають прямий стовбур з кроною у верхівці дерева. Вони не мають нижніх гілок. Такі гілки засихають і відпадають, бо їм не вистачає світла. Інший вигляд у сосни, яка росте на просторі. Їй вистачає світла. Гілки у неї ростуть знизу догори, а стовбур не такий високий. Голки сосни — це її листки. Їх називають **хвоєю**. Вони ростуть парами. Живуть голки по 2–3 роки.

Насіння сосни дозріває в шишках. У шишках багато насіння. Кожна насінина має прозоре крильце. Вітер розносить насіння. Насінням сосни живляться білки, дятли, шишкарі, тетеруки й інші птахи та звірі.

Ялина — високе стрункe дерево. На відміну від сосни, її корені заходять у ґрунт неглибоко. Коріння розгалужується біля самої поверхні землі. Сильний вітер



Сосновий ліс



Кора сосни



Соснова шишка з голками



Насіння сосни



Ялина



Шишка ялини



Дуб



Листя дуба з жолудями

може звалити ялину. Її стовбур вкритий корою. Гілки тонкі. Починаються майже від землі й до вершини дерева поступово вкорочуються.

Листками ялини є хвоя. Вона тримається на гілках 5–9 років. Заміна голок відбувається поступово: стара хвоя відпадає, молода виростає. Саме тому ялину вважають вічнозеленим деревом.

У шишках дозріває насіння. Воно маленьке, з крильцями. Розповсюджується за допомогою вітру. Ліс, де ростуть тільки ялини, називається **ялинником**.

На території України розповсюджені **листяні ліси**. У таких лісах ростуть дерева листяних порід. Найбільш розповсюдженими деревами в листяних лісах України є **дуби, клени, берези, буки, граби, ясени, тополі та вільхи**.

У лісах часто росте дуб. Це дерево любить багато світла. Корені дуба глибоко заходять у землю й широко розгалужуються в боки. Дуб міцно тримається в землі й не боїться вітрів. Крона дуба густа. Його гілки товсті й довгі.

Листки дуба продовгуваті, мають глибокі виїмки. Короткими черешками вони прикріплені до гілки. Плід дуба — жолудь. Кожен жолудь міститься в особливій чашечці — мисочці. Всередині жолудя одна насінина.

Розповсюджують жолуді птахи та звірі. Наприклад, сойка або білка люблять харчуватися жолудями, але часто їх

гублять. На тих місцях виростають молоді дуби.

Не схожа на інші дерева **береза**. У неї стовбур білого кольору. Береза росте там, де є багато світла й вологи в ґрунті. Коріння берези міцне й глибоко входить у землю. Гілки тонкі, звисають донизу.

Цвіте береза ранньої весни, щойно починають розпускатися листки. Листя берези невелике, по краях зубчасте, переважно трикутної форми. Дрібні квіти зібрані в суцвіття — сережки. З квіток утворюються маленькі крилаті плоди. У кінці літа вони дозрівають. Сережки жовтіють, і плоди розсипаються. Їх розносить вітер. Потрапивши в сприятливі умови, насіння проростає.

У лісах і парках можна побачити липу. Це високе дерево з широкою й густою кроною. У липи могутній, товстий стовбур. Листя в липи серцевидної форми з довгими черешками. По краях має дрібні зубці.

Цвіте липа пізніше від інших дерев: у кінці червня — на початку липня. Під час її цвітіння в повітрі відчувається тонкий, ніжний, солодкуватий аромат. Його розповсюджують жовтуваті квіти. На цей запах летять бджоли. Сік (нектар) квіток липи бджоли переробляють на мед.

Плід дерева — маленькі горішки. На одній гілочці розміщується кілька горішків з особливим приквітковим листком. Розповсюджує насіння вітер.



Берези



Листя берези з сережками



Липа



Цвіт липи

Запам'ятайте

Ліс — сукупність дерев, кущів і трав, які взаємопов'язані та впливають на довкілля.

Хвойний ліс — сукупність дерев хвойних порід.

Хвоя — видозмінене листя сосни, ялини, туї та інших вічнозелених дерев.

Листяний ліс — сукупність дерев листяних порід.

Мішаний ліс — сукупність дерев хвойних і листяних порід.

Жолудь — плід дуба.

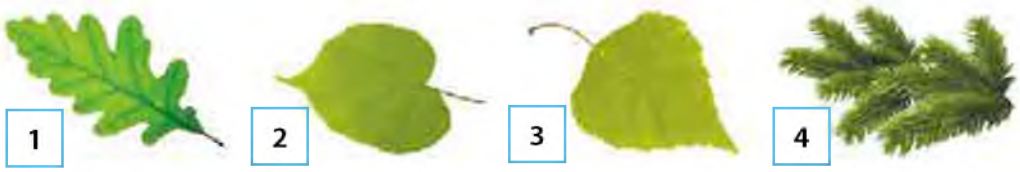
Нектар — сік, який виділяють рослини, щоб привабити комах для запилення.

Запитання

1. Що таке ліс?
2. Якими бувають ліси?
3. Чим відрізняються хвойні ліси від листяних?
4. Які дерева ростуть у мішаних лісах?
5. Чому сосну (ялину) називають вічнозеленим деревом?
6. Як називається листя у сосни (ялини)?
7. Де дозріває насіння сосни (ялини)?
8. Як називається плід дуба?
9. Як розмножуються дерева?
10. Що вам відомо про дуб (березу, липу)?

Завдання

1. Зіставте листя з назвами дерев.



а) береза; б) дуб; в) липа; г) ялина.

2. Відгадайте загадки. Відповіді запишіть у зошит.

а) З жолудя він проростає,
В кроні сил чимало має.
Кабани плоди смакують,
Люди міць його цінують.
(Д…)

б) Рясно в липні зацвітає,
Дуже гарний запах має,
Цвітом від хвороб лікує,
Щедро медом нас частує.
(Л…)

в) Чорно-біла одежина,
Зверху — листяна хустина.
Як весна — дарує сік, —
П'ємо радо цілий рік.
(Б…)

г) Мов зелений їжачок,
має безліч голочок.
Поспішає до оселі
в новорічні дні веселі.
(Я…)



Цікаво знати...

В Україні існує 43 дерева, вік яких більше 1000 років. Найбільшими вітчизняними старожилами є олива й ялівець. Їм близько 2000 років. Ці дерева ростуть у Криму.

На материковій частині України серед старожилів є дуб на ім'я Чемпіон. Йому близько 1300 років. Він росте в селі Стужиця на Закарпатті. Діаметр стовбура цього дуба — 3 метри. Його окружність — майже 10 метрів, висота — 30 метрів. У цьому селі росте ще один дуб-старожил. Це Дідо-дуб. Йому більше 1000 років, і він трішечки поступається дубу-чемпіону в розмірах.

Дуб — дуже корисне дерево. Його деревину застосовують у виробництві кораблів, меблів, покриття для підлоги, бочок тощо. Кора дуба має лікувальні властивості.

В Європі росте близько 20 видів дубів. Плоди деяких із них їстівні для людей. Наприклад, жолуді кам'яного дуба солодкі й смачні.

У таких країнах як США, Англія, Франція, Німеччина, Латвія, Польща та Сербія дуб є національним символом. Він втілює силу та стійкість.



Дуб-чемпіон

§ 12. Лісові кущі. Лікувальні властивості. Практичне значення



На попередньому уроці ви дізналися про хвойні (ялину й сосну) та листяні (дуб, березу й липу) дерева. Пригадайте, якими бувають ліси. Чим відрізняються хвойні ліси від листяних? Які дерева ростуть у мішаних лісах? Чому сосну (ялину) називають вічнозеленим деревом? Як називається листя в сосни (ялини)? Де дозріває насіння сосни (ялини)? Як називається плід дуба? Як дерева розмножуються? Що вам відомо про дуб (березу, липу)?

Сьогодні на уроці ви дізнаєтеся про лісові кущі, їхні лікувальні властивості та практичне використання в господарстві.



Лісові кущі

У лісах росте багато кущів. Цим рослинам доводиться жити під покровом дерев. Там порівняно мало світла. Тому вони тіньовитривалі. Висота лісових кущів буває від 1 до 7 метрів.

Більшість лісових кущів запилюють комахи. Саме тому квіти таких кущів помітні, запашні, багаті нектаром і пилком. Кущі лісу розповсюджують своє насіння за допомогою птахів і звірів. Тому в них соковиті плоди, якими люблять ласувати мешканці лісу. Плоди лісових кущів, як правило, мають червоне забарвлення, рідше чорний або синій кольори. А в деяких кущів, наприклад у ліщини, плодами є горішки.

У лісах найбільш розповсюдженими кущами є **малина, ожина, бузина, ліщина, шипшина, терен, вовче лико**. Плоди деяких кущів є отруйними для людей.

Чого не можна робити з невідомими лісовими ягодами?

У лісі можна побачити **бузину**. Цей кущ має висоту від 2 до 5 метрів. Стебла гіллясті, з тонкою дерев'янистою оболонкою і білою пористою м'якою серцевиною. Молоді гілки зелені, потім стають буро-сірими.

Листя велике, довжиною від 10 до 30 сантиметрів. Листок складається з трьох-семи довгастих загострених пластинок на коротких черешках. Квіти бузини біло-жовтого кольору. Плід — це чорно-фіолетова ягода з кількома кісточками. М'якоть ягід темно-червона. Плодоносить бузина в серпні-вересні. Ягоди цієї рослини поїдають птахи. З їх послідом насіння бузини розсіюється по лісу.



Квіти бузини



Плоди бузини



Горіхи ліщини

Квіти бузини мають лікувальні властивості. Настій із них застосовують як сечогінний і дезінфікуючий засіб. Відвар коренів і кори вживають при хворобах нирок. З ягід виготовляють проносні засоби.

У листяних і мішаних лісах полюбляє рости **ліщина**. Вона поширена на всій території України. Її висота сягає 7 метрів. Гілки дугоподібно розходяться в різні боки. Вони тверді, вкриті корою темно-сірого кольору.

Листя широке, овальне, зубчасте, на короткому черешку. Цвіте ліщина ранньою весною, коли в лісі ще лежить сніг. З квіток утворюються плоди — горіхи. Вони достигають восени. Зверху горіх вкритий твердою шкарлупою. Всередині є насіння. Воно смачне та корисне. Крім людей, його полюбляють білки, дикі свині, птахи.

Лікувальні властивості ліщини добре відомі. Листя має протизапальну та судинорозширювальну дію. Кору застосовують як жарознижувальний засіб. Вживання ліків із кори ліщини поліпшує роботу кишечника та



Квітки шипшини



Плоди шипшини

стимулює виведення з сечового міхура каміння й піску.

У лісах, узліссях, на схилах гір росте **шипшина**. Її висота — від 1 до 2 метрів. Гілки шипшини вкриті колючками. Листя складне, 10–15 сантиметрів завдовжки. Листок складається з п'яти-семи овальних пластинок. Цвіте шипшина в травні-червні великими яскраво-рожевими квітками. З квіток утворюються оранжеві або червоні плоди. Вони достигають у серпні-вересні. Плоди ягодоподібні, їхні внутрішні стінки покриті ворсинками. У них міститься дуже багато вітамінів.

Шипшину використовують при захворюваннях печінки, нирок та запаленнях сечової системи. Вона корисна при застудних та вірусних захворюваннях.

Чай із 2 столових ложок плодів шипшини радять пити тим, у кого проблеми з легенями чи серцем. Він піднімає життєвий тонус, заряджає енергією. Такі напої допомагають впоратися з депресією й поліпшують сон.

На галявинах хвойних і мішаних лісів росте **чорниця**. Це світлолюбний кущик висотою 20–40 сантиметрів. Він має довге повзуче кореневище. Стебла прямостоячі, розгалужені, із зеленувато-коричневою корою.

Листки овальні, маленькі, з тупою або легко загостреною верхівкою, світло-зеленого кольору. Цвіте чорниця у квітні-травні. Плоди достигають у червні-липні. Ягода кулястої форми, синьо-чорного кольору. М'якоть стиглої ягоди — червонувато-фіолетова, кисло-солодка, дещо в'язка на смак і має сильні барвники. Ягодами чорниці люблять ласувати птахи й звірі, особливо ведмеді, лисиці та білки.

У медицині використовують ягоди й листки чорниці. Висушені ягоди, чаї та компоти застосовують як в'яжучий засіб при гострих і хронічних проносах, особливо у дітей. Листки використовують при лікуванні початкових форм цукрового діабету.

У хвойних і мішаних лісах можна побачити **брусницю**. Це світлолюбна рослина. Вона росте на лісових галявинах. Брусниця — це невеликий кущик, висотою від 10 до 30 сантиметрів з довгим повзучим кореневищем. Стебло прямостояче з округлими гілочками. Пагони зеленувато-бурі, вкриті короткими гачкоподібними ворсинками. Листки зелені, невеликі, овальні. Восени не опадають і навіть взимку, під снігом, залишаються зеленими.



Чорниця



Брусниця

Цвіте брусниця в травні-червні. Ягоди достигають у серпні. Спочатку вони зеленувато-білого кольору. Пізніше стають яскраво червоними.

Брусницю поїдають лісові птахи. З їх послідом розповсюджується й насіння.

Листки брусниці використовують як сечогінний та дезінфікуючий засіб. Ягоди і всю рослину, зібрану в період цвітіння, застосовують при застуді й кашлі. Сік ягід вживають при запальних процесах і проносах.

Ягоди лісових кущів дуже корисні. Вони містять багато вітамінів. Їх їдять свіжими, з них варять варення, киселі, компоти, печуть пиріжки, сушать і заморожують на зиму. Горіхи ліщини багаті на білки, жири, мінеральні речовини. Це цінний харчовий продукт. Ягоди й горіхи використовують у кондитерській і харчовій промисловостях.

Запам'ятайте

Кущ — рослина з численними дерев'янистими стеблами (стовбурами).

Ягода — плід, що має їстівну м'якоть та насіння.

Горіх — сухий нерозкривний плід з твердою оболонкою, з однією або двома насінинами всередині.

Запитання

1. Чим відрізняється кущ від дерева?
2. Які плоди в кущів?
3. Які кущі ростуть у лісах?
4. Що вам відомо про бузину (ліщину, шипшину)?
5. Які лікувальні властивості у бузини (ліщини, шипшини)?
6. Що вам відомо про чорницю (брусницю)?
7. Які лікувальні властивості у чорниці (брусниці)?
8. Як люди використовують лісові кущі?

Завдання

1. Зіставте плоди на малюнках з назвами лісових кущів:









а) чорниця; б) бузина; в) ліщина; г) шипшина.

2. Складіть речення із запропонованих слів та запишіть його в зошит: Ягоду, назвали, тому, що, забарвлює, в, чорний, губи, зуби, й, руки, чорницею, вона, колір, язик.



Цікаво знати...

Чайний кущ — це вічнозелена рослина з видовженими овальними листочками. Дикорослий кущ може сягати 10 метрів заввишки. У промисловому виробництві його обрізають до 1,5 метра.

Коли рослина досягає чотирирічного віку, вперше збирають урожай. Роблять це переважно вручну. Це дозволяє вирощувати чайний кущ на високогірних плантаціях. Цінними у чайного куща є лише листя і верхні частини пагонів. Саме їх використовують для приготування чаю. Якщо листя чайного куща висушити відразу після збору, то одержують зелений чай.

Щоб виготовити чорний чай, зібраний врожай піддається тривалому процесу окислення. Для цього скручені листки викладають на стелажі. Там вони насичуються киснем і міняють відтінок від зеленого до брунатного.

Наступний етап — сушіння. Він починається з температури 90 градусів. Поступово її зменшують до 40. Після сушіння в чайних листочках залишається 6 % вологи. Завдяки цьому при заварюванні в гарячій воді листки віддають свій смак і аромат.

Зелений чай містить кофеїн. Саме він активізує кору головного мозку, посилює діяльність серця, розширює судини. Якщо чай заварювати до 3-х хвилин, він матиме стимулюючий ефект. Якщо довше — заспокійливий.



Збір листя з чайних кущів

§ 13. Трави. Екологічне значення лісу. Охорона лісів



На попередньому уроці ви дізналися про лісові кущі, їхні лікувальні властивості та практичне використання у господарстві. Пригадайте, чим відрізняється кущ від дерева. Які плоди в кущів? Які кущі ростуть у лісах? Що вам відомо про бузину (ліщину, шипшину)? Які лікувальні властивості у бузини (ліщини, шипшини)? Що вам відомо про чорницю (брусницю)? Які лікувальні властивості у чорниці (брусниці)? Як люди використовують лісові кущі?

Сьогодні на уроці ви дізнаєтеся про лісові трави, екологічне значення лісу та його охорону.



Трави лісу (анемона)

У лісі кожна група рослин утворює свій «поверх» — ярус. Верхній ярус формують дерева. Під деревами ростуть кущі — це середній ярус. А нижче стеляться трав'янисті рослини.

У трав'яному ярусі є однорічні й багаторічні трави. У лісах трави найкраще розвиваються навесні. Вони, як правило, тіньовитривалі. Багато трав не витримують впливу прямих сонячних променів і не здатні існувати на відкритому просторі. Часто вони мають широкі листкові пластинки. Це дозволяє накопичувати органічні речовини при слабкому освітленні. У темних лісах трав'янисті рослини мають квітки білого кольору. Це допомагає їм бути помітними для комах-запилювачів. Деякі лісові трави розмножуються поділом кореневищ.

У лісі можна побачити **конвалії**. Вони ростуть під деревами й кущами цілими родинами. Кожне стебло відростає від кореневища, яке міститься в землі. У конвалії стебло має два великих зелених листки. Його висота — 20–30 сантиметрів.

Цвіте рослина в травні. Її квітки білого кольору, зібрані в суцвіття. Вони мають приємний та стійких запах. **Усі частини конвалії містять отруту.**

З квіток утворюються плоди. Це великі ягоди оранжевого або червоного кольорів. Восени ягоди з насінням достигають. На зиму листки конвалії засихають. У ґрунті залишається кореневище з бруньками (підземним стеблом). Весною з бруньок з'являються нові пагони з листками. Тоді конвалія знову зацвітає.

Конвалія — багаторічна трав'яниста рослина. Лікарські препарати з конвалії у вигляді настоянок і крапель рекомендують вживати при хворобах серця.



Квітки конвалії



Плоди конвалії



Лісова герань

Серед кущів росте **лісова герань**. Її кореневище міститься в землі. Стебла слабкі, гіллясті, висотою у 25–50 сантиметрів.

Листки розчленовані, не суцільні. Цвіте герань у травні-червні. Квітки мають фіолетовий колір. Вночі та під час дощу вони схиляються, утворюючи своєрідний дах (з чашечки й віночка) для тичинки й маточки рослини.

Плід у герані схожий на журавлиний дзьоб. Саме тому другою назвою цієї рослини є **журавець**. Коли плід достигає, він тріскається. Так насіння розсипається від рослини в різні сторони. Герань — багаторічна трав'яниста рослина.



Квасениця звичайна



Плоди квасениці



Лісова пожежа

У тінистих лісах росте **квасениця**. Стебло цієї рослини нерозвинуте. До кінців кореневища прикріплюються безлисті квітконосні пагони (стрілки) і пучки листків. Листки в квасениці складні — на довгому черешку розміщено три листкові пластинки у вигляді серця.

Квасениця зимує із зеленими листками. Цвіте вона в травні ніжними, біло-рожевими квітами. Якщо доторкнутися до квіткової ніжки або до черешка листка, квітка й листки опускаються і закриваються. Так само відбувається вночі, і тоді, коли припікає сонце чи падає дощ. Але якщо її не турбувати, листки й квітки знову випрямляються і розкриваються.

Плід у квасениці — коробочка. У ній багато насіння. Коли коробочка достигає, вона тріскається і з силою розкидає насіння. Воно проростає на новому місці. Квасениця — багаторічна трав'яниста рослина.

Екологічне значення лісу унікальне. Він впливає як на мікроклімат, так і на клімат усієї планети. Ліс поглинає атмосферні забруднення, вуглекислий газ та виділяє кисень. Він очищає повітря, виділяючи фітонциди. Ці речовини знищують багато шкідливих мікробів. У лісі температура повітря значно нижча, ніж у місті чи селі. А вологість навпаки — більша. Це робить повітря дуже легким та приємним.

Ліс потребує охорони від пожеж, незаконного вирубування, захисту від шкідників, хвороб та інших шкідливих впливів.

▸ Як потрібно поводитися під час відпочинку в лісі?

Коли плануєте розвести багаття в лісі, обов'язково обкопайте це місце. Таким чином вогонь не поширюється на суху траву. Залишаючи місце відпочинку, обов'язково залийте вогнище водою. У разі виникнення пожежі, телефонуйте за номером 101. Не залишайте після себе сміття. Пам'ятайте, що ліс — це домівка для багатьох звірів, птахів та комах.

Запам'ятайте

Трав'яниста рослина — це рослина, у якої стебло не дерев'яніє.

Запитання

1. Який ярус у лісі займають трав'янисті рослини?
2. Які лісові трави вам відомі?
3. Що вам відомо про конвалію (дику герань, квасеницю)?
4. Які отруйні лісові трави вам відомі?
5. Яке екологічне значення лісу?
6. Чому потрібно в лісі поводитися обережно?
7. Від чого охороняють ліси?

Завдання

1. Відгадайте загадки. Відповіді запишіть у зошит.

а) Із зеленої сорочки,
Що зіткав весною гай,
Білі дивляться дзвіночки.
Як зовуть їх? Відгадай!
(К…)

б) Не оса, а жало має,
Не вогонь, а обпікає.
Коли йдете в ліс гуляти,
Обминіть її, малята.
(К…)

в) Лист зелений і міцний,
Сніг для нього не страшний,
А коли весну стрічає,
Сині очі розкриває.
(П…)

2. Із запропонованих літер складіть слово.

К О В А Л І Н Я, Р А Г Е Н Ь, К В А Ц Я Н И С Е.



Цікаво знати...

Багато з нас полюбляють банани. Та чи знаєте ви, що висота цієї рослини може перевищувати 7 метрів? Проте вчені все одно вважають банан не деревом, а травою. Це все тому, що стовбур банана насправді є несправжнім стеблом. Це порожня трубка, утворена щільно прилеглим один до одного листям. Справжнє стебло банана дуже коротке і воно розміщується всередині несправжнього стебла.

Коли приходить час цвісти, стебло всередині листової трубки витягується. Його верхівка з великим суцвіттям на кінці показується над листям. Після запилення квітки перетворюються на плоди. Плоди банана — це ягоди. На верхівці стебла утворюється величезна зв'язка. Вона налічує від 50 до 200 плодів. Така зв'язка складається з декількох грон. У кожному гроні по 10–20 бананів. Після того як плоди дозрівають, стебло зрізають. Від його потужного підземного кореневища незабаром відростає нове. Життя рослини триває.

Усім відомо, як швидко псуються банани. З плодів із золотистою шкіркою й ароматною білою м'якоттю вони перетворюються в чорно-буру кашку. Тому урожай бананів збирають завчасно. Плоди мають бути тверді на дотик, а їхня шкірка повинна мати яскраво-зелений колір. Попереду їх чекає довга подорож — за тисячі кілометрів від плантації до магазинів різних країн.

По морях банани перевозять на спеціальних суднах-банановозах з потужними холодильними установками. Таке обладнання уповільнює їхнє дозрівання й оберігає від псування.

Цю ягоду їдять не тільки в сирому вигляді. Банани варять, смажать, кип'ятять і навіть роблять з них вино. Також з бананів готують фруктові салати, консерви й мармелад. Іноді додають у хліб, пироги й печиво.



Банан

Узагальнення до розділу «Рослини лісу»

Ліс — це сукупність дерев, кущів і трав, які ростуть на одній території, взаємопов'язані й впливають один на одного. У лісі дуже багато дерев. Ліси бувають **хвойними**, **листяними** й **мішаними**. У хвойних лісах ростуть дерева хвойних порід. Гілки цих дерев вкриті вічнозеленими голками — хвоєю. Хвоя тримається на гілках, незалежно від пори року. Найбільш поширеними хвойними породами дерев у нашій країні є **сосна** та **ялина**.

Сосна та ялина — дикорослі невибагливі дерева. Насіння цих рослин дозріває в шишках. Кожна насінина має прозоре крильце. Воно допомагає їй розповсюджуватися по лісу за допомогою вітру.

В Україні багато листяних лісів. Тут ростуть дерева листяних порід. Найбільш розповсюдженими деревами в листяних лісах є **дуби, клени, берези, буки, граби, ясени, тополі** й **вільхи**.

Ці дерева відрізняються один від одного. Дуб міцно тримається в землі й не боїться вітрів. Його крона густа, гілки довгі й товсті. Плід дуба — жолудь. Розповсюджуються плоди дуба за допомогою птахів і звірів.

Береза має стовбур білого кольору. Коріння берези міцне й глибоко входить у землю. Гілки тонкі й звисають донизу. Плоди берези — це сережки. У них міститься маленьке крилате насіння. Дозрівши, плоди розсипаються й розповсюджуються з вітром.

Липа — високе дерево з могутнім товстим стовбуром та широкою й густою кроною. Плід дерева — це маленькі горішки з особливим приквітковим листком. Липове насіння розповсюджує вітер.

У лісах росте багато кущів. Цим рослинам доводиться жити під покровом дерев. Там порівняно мало світла. Тому всі вони тіньовитривалі. Висотою лісові кущі бувають від 1 до 7 метрів. Більшість лісових кущів запилюють комахи. Саме тому їхні квіти помітні, запашні, багаті нектаром і пилком. Кущі лісу розповсюджують своє насіння за допомогою птахів і звірів. Тому в них соковиті плоди, якими люблять ласувати мешканці лісу. Плоди лісових кущів, як правило, мають червоне забарвлення. Рідше вони чорного або синього кольорів. А в деяких кущів, наприклад у ліщини, плодами є горішки.

У лісах найбільш розповсюдженими кущами є **малина, ожина, бузина, ліщина, шипшина, терен, вовче лико** та інші. Плоди деяких кущів є отруйними для людей.

Ягоди лісових кущів мають лікувальні властивості. У них багато вітамінів. Їх їдять свіжими, з них варять варення, киселі, компоти, печуть пиріжки, сушать і заморожують на зиму. Горіхи ліщини багаті на білки, жири, мінеральні речовини. Це цінний харчовий продукт. Ягоди й горіхи використовують у кондитерській і харчовій промисловостях.

Нижній ярус лісу займають трав'янисті рослини. Трави найкраще розвиваються навесні. Вони, як правило, тіньовитривалі. Багато з них не витримують впливу прямих сонячних променів і не здатні існувати на відкритому просторі. Часто трави мають широкі листкові пластинки. Це дозволяє їм накопичувати органічні речовини при слабкому освітленні. У темних лісах трав'янисті рослини мають квітки білого кольору. Так вони помітніші для комах-запилювачів. Деякі лісові трави розмножуються поділом кореневищ. У лісі можна побачити **конвалію, дику герань, квасеницю** та багато інших трав.

Плоди, квіти, листя й стебла багатьох лісових рослин можуть зашкодити здоров'ю людини. Не треба чіпати незнайомі рослини та вживати невідомі ягоди!

Ліс дуже потрібний людям. Він поглинає атмосферні забруднення, вуглекислий газ та виділяє кисень. Ліс очищає повітря, виділяючи фітонциди. Ці речовини знищують багато шкідливих мікробів.

Ліс потребує охорони від пожеж, незаконного вирубування, захисту від шкідників, хвороб та інших шкідливих впливів.

ПЕРЕВІРТЕ СВОЇ ЗНАННЯ

Виберіть правильний варіант відповіді.

1. Дерева, кущі й трави, які ростуть на одній території, — це:	а) поле;
	б) ліс;
	в) яр.

2. У хвойних лісах ростуть:	а) сосни і ялини;
	б) сосни, дуби й клени;
	в) берези.

3. У мішаних лісах ростуть:	а) сосни і ялини;
	б) сосни, дуби й клени;
	в) берези та верби.

4. У листяних лісах ростуть:	а) сосни і ялини;
	б) сосни, дуби й клени;
	в) дуби, берези, граби, ясени.

5. На другому (середньому) ярусі лісу перебувають:	а) дерева;
	б) кущі;
	в) трави.

6. Малина, ожина, бузина, ліщина, шипшина, терен, вовче лико — це:	а) дерева;
	б) кущі;
	в) трави.

7. Отруйними для людей є ягоди:	а) шипшини;
	б) терену;
	в) вовчого лика.

8. Нижній ярус лісу займають:	а) дерева;
	б) трави;
	в) кущі.

9. Конвалія, дика герань, квасениця — це:	а) трави;
	б) кущі;
	в) дерева.

ПЕРЕВІРТЕ СВОЇ ЗНАННЯ

1. Визначте, яким рослинам належать плоди:









а) липа;	б) дуб;	в) сосна;	г) береза.

2. Визначте кущову рослину лісу за її плодами:









а) вовче лико;	б) ожина;	в) терен;	г) малина.

3. Запишіть у зошит правила поведінки в лісі.

РОЗДІЛ IV

Рослини саду









§ 14. Плодові дерева. Вирощування та використання



Під час вивчення розділу «Рослини саду» ви дізнаєтеся про вирощування, догляд і використання плодових дерев і ягідних кущів.

Сьогодні на уроці ви дізнаєтеся про такі дерева саду як груша, яблуня, слива, вишня, абрикос та навчитеся доглядати за ними.

Сад — це земельна ділянка. На ній люди саджають плодові дерева та кущі. У садах вирощують багаторічні культурні рослини. У великих господарствах за садами доглядають садівники. У власних — господарі. Люди висаджують ті дерева, які дають смачні й поживні плоди — **фрукти**. Саджанець дерева через 5–6 років починає плодоносити. У нашій країні вирощують **яблуні, груші, сливи, вишні, абрикоси** та інші плодові дерева.



Яблуневий сад

Сад потребує дбайливого догляду. Потрібно розпушувати землю, поливати рослини, підживлювати добривами, боротися з комахами-шкідниками, обпилювати сухі гілки тощо.

Фрукти багаті на вітаміни. Їх їдять свіжими, сушать, заморожують. Також з них варять компоти, варення, джеми, киселі, готують соки, консервують.

Одним із найбільш улюблених дерев саду є **яблуня**. У яблуні, як і в інших плодових дерев, розрізняють **корінь, кореневу шийку, штамб** і **крону**. Корінь — це підземна частина дерева.

Пригадайте, яке призначення кореня.

Коренева шийка — це ділянка між коренем і стовбуром. **Штамб** — це стовбур дерева від кореневої шийки до перших гілок. Верхня частина стовбура з гілками називається **кроною**.

Яблуня — дерево з коротким стовбуром і широкою крислатою кроною. Листки її прості, з короткими черешками. Дерево цвіте в травні. Квітки зібрані в суцвіття біло-рожевого кольору, по 3–5 у кожному. Запилюють квітки яблуні комахи. Із запилених квіток утворюються плоди — яблука. Всередині яблука є декілька насінин коричневого кольору.

У наш час виведено багато сортів яблунь. В одних яблунь плоди достигають влітку, в інших — восени. Деякі яблука дозрівають майже взимку.

Чи не в кожному садку росте **груша**. Це дерево висотою до 20–25 метрів. Стовбур стрункий, крона витягнута вгору. Листки в груші прості з довгими черешками. Квітки білого кольору. Цвіте дерево в квітні-травні. Після запилення утворюються плоди. У них дозріває насіння. Плоди достигають у вересні-жовтні. Стиглі плоди мають зелений або жовтий кольори.

Однією із найпоширеніших рослин саду є **слива**. Це невелике дерево заввишки 6–10 метрів. Квіти білого кольору, складаються з п'яти пелюсток. Цвіте слива в травні. Плоди достигають у серпні. Вони мають овальну форму, невеликий



Будова плодового дерева


Квіти яблуні


Плід і насіння яблуні


Квіти груші


Плоди груші


Квіти сливи


Плоди сливи


Квіти вишні


Плоди вишні


Квіти абрикоса


Плоди абрикоса

розмір, добре помітну борозенку й різне забарвлення шкірки (жовте, червоне, фіолетове).

Дуже популярною в Україні є **вишня**. Це невелике дерево висотою до 10 метрів. Квіти білого кольору, зібрані в суцвіття по 2–3 квітки. Цвіте вишня в кінці березня — на початку квітня. З квіток вишні утворюються соковиті плоди темно-червоного кольору. Усередині плоду міститься кругла тверда кісточка з однією насіниною. Вишня починає плодоносити в кінці травня.

У багатьох садках ростуть **абрикоси**. Це невелике дерево заввишки 5–10 метрів. Абрикоси люблять світло й добре переносять посуху. Вони цвітуть рано навесні, до появи листків. Квітки білі або рожеві, сидять на дуже короткій квітконіжці. Плід кулястої форми з повздовжньою борозенкою, оксамитовий на дотик, оранжево-жовтого кольору. М'якоть плоду солодка, багата на вітаміни. Усередині міститься одна кісточка. Дозріває плід у червні-липні.

Запам'ятайте

Сад — земельна ділянка, на якій люди саджають дерева та кущі.

Корінь — підземний орган рослини.

Кореневa шийка — ділянка дерева між коренем і стовбуром.

Штамб — це стовбур дерева від кореневої шийки до перших гілок.

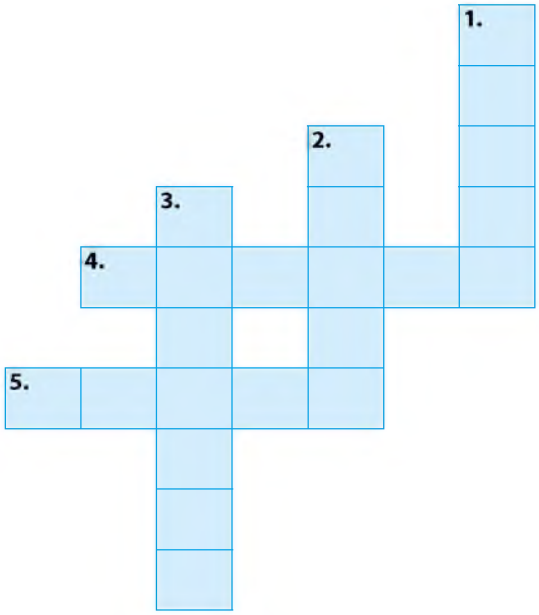
Крона — сукупність гілок і листя у верхній частині дерев або кущів.

Запитання

1. Які дерева вирощують в садах?
2. Хто доглядає за садом?
3. Чому плодові дерева саджають у садах?
4. Як називаються плоди дерев саду?
5. Як потрібно доглядати за деревами саду?
6. Що роблять люди із фруктів?
7. Розкажіть про одне з дерев саду (яблуню, грушу, сливу, вишню, абрикос).

Завдання

1. Намалюйте в зошиті кросворд «Плодові дерева». Розгадайте його.



1. Дерево, у якого плід має темно-червоний колір.

2. Дерево, плід якого має зелений або жовтий колір.

3. Дерево, яке добре переносить спеку, а плоди мають оранжевий або жовтий колір.

4. Найбільш розповсюджене дерево в садах України.

5. Невелике дерево, у якого плід має борозенку й різне забарвлення (фіолетове, жовте, червоне).



Цікаво знати...

Кава — улюблений напій багатьох людей. Зерна кави — це плоди кавового дерева. Існує більше 80 різновидів кавового дерева. Проте для приготування напою використовують зерна лише двох дерев. З плодів аравійського кавового дерева отримують каву сорту арабіка. Із зерен конголезького кавового дерева виготовляють сорт робуста.

Висота кавового дерева сягає 9 метрів. Завдяки селекціонерам зараз рослини заввишки лише 3 метри. Це дозволяє збирати врожай без спеціальної техніки. Одна людина може зібрати вдень близько 100 кілограмів кавових плодів.

Зрілий плід кави є червоною ягодою й схожий на вишню. Під його м'якоттю розташовані боби зеленого кольору. Зазвичай кавовий плід містить два боби. Їх і називають кавовими зернами.

Кавові боби смажать. Властивості смажених кавових зерен починають слабшати вже на другу добу. Саме тому рекомендовано якомога частіше купувати свіжообсмажені зерна невеликими порціями. Це дозволить насолоджуватися смаком та ароматом.

Каву люди вживають близько 700 років. У давні часи на турецькому весіллі головною клятвою нареченого були слова про те, що він зобов'язується забезпечувати свою дружину кавою протягом усього подружнього життя.



Кавове дерево

§ 15. Ягідні кущі. Вирощування та використання



На попередньому уроці ви дізналися про дерева саду та догляд за ними. Пригадайте, які дерева вирощують у садах. Хто доглядає за садом? Чому плодові дерева вирощують у садах? Як називаються плоди дерев саду? Як потрібно доглядати за деревами саду? Що роблять люди із фруктів?

Сьогодні на уроці ви дізнаєтеся про ягідні кущі, догляд за ними та використання у господарстві.

У садах України росте багато ягідних кущів. Це малина, смородина, аґрус та інші. Кущі — це багаторічні культурні рослини. Їх вирощують заради плодів — **ягід**. Вони смачні, корисні й багаті на вітаміни. Щоб урожай цих рослин був кращим, за ними потрібно доглядати.

Восени потрібно сади очищати від опалого листя. Під ним часто ховаються комахи. Вони завдають шкоди плодовим деревам та кущам. Із саду потрібно прибирати сухі сучки, траву, щоб взимку під ними не могли сховатися миші. Сухі скручені листки потрібно зривати з гілок. Адже в них є гнізда гусені білана жилкуватого. Весною вони пробуджуються й поїдають молоді бруньки та листки. Це небезпечні шкідники саду. Від появи комах-шкідників кущі й дерева обробляють спеціальними розчинами.



Гусениця білана жилкуватого

Восени гілки кущів зв'язують. Так вони не зламаються під вагою снігу. Навесні



Листя малини



Ягоди малини



Квіти чорної смородини



Ягоди чорної смородини

навкруги рослин розпушують ґрунт. Сухі та хворі гілки зрізають. Влітку сад очищають від бур'янів.

▸ Пригадайте, чим відрізняються кущі від дерев.

Розповсюдженим кущем у садах є **малина**. Її плоди солодкі, смачні й запашні. Малина — невисока багаторічна рослина. Корені малини ростуть у ґрунті. Над поверхнею землі розташовані дворічні та однорічні стебла, які вкриті колючками. Молоді однорічні стебла зелені. Наступного року вони потемніють і задерев'яніють (стануть твердими).

Листки в малини складні. Вони мають три-п'ять і навіть сім листкових пластинок. Квітки невеликі, білі. Цвіте малина в травні-червні. Цвітіння триває 30–35 днів. Цвітуть і плодоносять тільки дворічні пагони. Плід малини — це ягода рожевого кольору. Восени дворічні пагони відмирають. Однорічні стебла зимують і зацвітають наступного року. На зиму стебла пригинають до землі. Під снігом однорічні пагони не вимерзають.

Розмножують малину поділом куща і кореневими паростками (однорічними пагонами).

Майже в кожному садку є чорна **смородина**. Її запашні ягоди корисні й багаті на вітаміни. Гілки й листя чорної смородини запашні, особливо якщо їх розтерти. Чорна смородина — це невисока багаторічна рослина.

Листки смородини мають 3–5 лопатей. Нерідко середня лопать витягнута. Квітки невеликі, жовтого-зеленого кольору з червонуватим обрамленням. Цвіте чорна смородина в кінці квітня – у травні. Плодом смородини є ягода чорного кольору. Чорна смородина добре переносить зиму, не боїться морозів.



Квітка аґрусу



Плоди аґрусу

Розмножується рослина стебловими живцями. Їх нарізають завдовжки 20–30 сантиметрів з молодих однорічних пагонів рано навесні, щойно починають бубнявіти бруньки. Висаджують живці в розпушений поживний ґрунт. Над поверхнею ґрунту залишають верхню частину живця з двома бруньками.

Однією з улюблених садових рослин є **аґрус**. Це невисокий багаторічний кущ. Стебла аґрусу густо вкриті колючками. Листя — невелике, 3–5-лопатеве, зубчасте. Квітки дрібні, зеленого кольору. Цвіте аґрус у травні-червні.

Плоди аґрусу — це округлі або довгасті ягоди різного забарвлення (білого, жовтого, зеленого, рожевого, червоного й навіть чорного). У плодах є багато насіння. Ягоди ранніх сортів аґрусу достигають у червні. Пізніх — у серпні.

Розмножується аґрус відсадками. Ранньої весни, до розпускання бруньок, вибирають однорічні або дворічні стебла. Обережно пригинають їх до землі та вкладають у борозенки глибиною 5-8 сантиметрів. Укладені стебла прикріплюють. Вони мають тісно прилягати до землі й пускати корені. Ці укорінені стебла і є відсадками. До осені з них виростуть розвинені кущики аґрусу. Після цього їх висаджують на постійне місце.

У багатьох садах росте **виноград**. Ця рослина має суттєві відмінності від інших кущів. У виноградній лозі розрізняють корінь і верхівку. Верхівка складається зі стовбура (штамба), гілля й чіпких пагонів. Бокові органи, називають «рукавами». Вони відростають від стовбура віком не менше



Квітки винограду



Листя й плоди винограду

ніж 3 роки. Стовбур разом з «рукавами» утворює так зване «старе дерево». Воно нагромаджує поживні речовини і в разі потреби віддає їх.

З рукавів виростають молоді пагони. На них росте листя, квітки й плоди. Листя винограду 3–5-лопатеве, велике і широке. Квітки дрібні й зеленуваті. Цвіте виноград у травні-червні. Його плоди достигають у серпні-вересні, деякі сорти — у жовтні.

Плоди винограду — це соковиті ягоди з декількома дрібними насінинами. У деяких сортів насіння відсутнє. Плоди зібрані у грона. Колір ягід може бути різним: зеленим, жовтим, рожевим, червоним, чорно-фіолетовим.

Розмножують виноград практично всіма відомими способами — насінням, живцями, відводками.

Ягоди малини, чорної смородини, аґрусу, винограду й інших плодових кущів багаті на вітаміни. Саме тому їх їдять свіжими, заморожують на зиму, з них варять варення й компоти, роблять соки тощо.

Запам'ятайте

«Рукава» винограду — бокові органи рослини, яким не менше 3 років.

Запитання

1. Які кущі висаджують у садах?
2. Як називаються плоди садових кущів?
3. Назвіть шкідників рослин саду.
4. Як треба доглядати за садом?

5. Розкажіть про один із кущів саду (малину, чорну смородину, аґрус, виноград).
6. Для чого вирощують кущі?
7. Що роблять люди з ягодами?

Завдання

1. Намалюйте листя та ягоду одного із кущів саду.
2. Допишіть у зошиті речення.
   Із ягід рослин саду виготовляють... .



Цікаво знати...

Ківі — це кущ-ліана. Він схожий на наш виноград. Цей кущ потребує опори. Лоза ківі полюбляє рости у вологому середовищі. Зірвані з гілок плоди ківі й далі ростуть і дозрівають.

Назву цій рослині дали на честь однойменного птаха. Зовні він схожий саме на цей плід. Це відбулося в 60-х роках минулого століття. До цього в країнах Європи ківі називали китайським аґрусом, оскільки в них схожий смак.

Попри великий розмір і ворсисту шкірку, плід ківі — це ягода. Вона дуже багата на калій і вітаміни А, В (бе), С (це). Цей плід корисний для тих, у кого дефіцит йоду та кому потрібно підвищити імунітет. Ківі — дієтичний продукт. Його можна сміливо вживати людям, схильним до повноти. Він сприяє спалюванню жирів.



Ківі

Науковці ретельно вивчали властивості 27 фруктів і ягід, щоб визначити, який плід є найкориснішим для організму людини. Фахівці визначили найкориснішим ківі.

Узагальнення до розділу «Рослини саду»

З давніх часів українці вирощують сади. **Сад — це земельна ділянка. На ній люди саджають плодові дерева та кущі.** У садах вирощують багаторічні культурні рослини. У великих господарствах за садами доглядають садівники. У власних — господарі. У садах вирощують ті дерева, які дають смачні й поживні плоди — **фрукти**. Саджанець починає плодоносити через 5–6 років. Люди висаджують **яблуні, груші, сливи, вишні, абрикоси** та інші плодові дерева.

У плодових дерев розрізняють **корінь, кореневу шийку, штамб і крону. Корінь** — це підземна частина дерева. **Коренева шийка** — це ділянка між коренем і стовбуром. **Штамб** — це стовбур дерева від кореневої шийки до перших гілок. Верхня частина стовбура з гілками називається **кроною**.

Крім плодових дерев, у садах вирощують ягідні кущі. В Україні розводять багато ягідних кущів: малину, смородину, аґрус, виноград та інші. Це багаторічні культурні рослини. Їх висаджують заради плодів — **ягід**. Вони смачні, корисні й багаті на вітаміни.

Розмножують ягідні кущі різними способами. **Малину** — поділом куща й кореневими паростками (однорічними пагонами). **Аґрус** — відсадками. Весною однорічні або дворічні стебла пригинають до землі та вкладають у борозенки глибиною 5–8 сантиметрів, з часом зі стебел виростають корені. Це і є відсадки. **Чорну смородину** — стебловими живцями. Їх нарізають завдовжки 20–30 сантиметрів з молодих однорічних пагонів рано навесні, щойно починають бубнявіти бруньки. Висаджують таким чином, щоб над поверхнею залишилася частина пагона з двома бруньками. **Виноград** — розмножують практично всіма відомими способами: насінням, живцями, відводками.

Щоб урожай цих рослин був кращим, **за садом потрібно доглядати.** Восени треба сади очищати від опалого листя. Під ним часто ховаються комахи, які завдають шкоду плодовим деревам. Із саду потрібно прибирати сухі сучки, траву, щоб взимку під ними не могли

сховатися миші. Сухі скручені листки потрібно зривати з гілок, адже в них є гнізда гусені білана жилкуватого. Весною вони пробуджуються й поїдають молоді бруньки та листки. Це небезпечні шкідники саду. Від появи комах-шкідників кущі й дерева обробляють спеціальними розчинами.

Восени гілки кущів зв'язують, щоб вони не зламалися під вагою снігу. Навесні навколо рослин розпушують ґрунт. Рослини потрібно поливати, підживлювати добривами, зрізати сухі та хворі гілки, очищати від бур'янів.

Фрукти і ягоди багаті на вітаміни, їх їдять свіжими, сушать, заморожують, з них варять компоти, варення, джеми, киселі, готують соки, консервують.

ПЕРЕВІРТЕ СВОЇ ЗНАННЯ

Виберіть правильний варіант відповіді.

1. Земельна ділянка, на якій люди саджають плодові дерева та кущі, — це:	а) ліс;
	б) сад;
	в) поле.

2. Плоди дерев саду називаються:	а) фруктами;
	б) ягодами;
	в) овочами.

3. Плодові дерева — це:	а) тюльпан, конвалія, квасениця;
	б) виноград, аґрус, малина;
	в) яблуня, груша, слива.

4. Чорна смородина — це:	а) дерево;
	б) кущ;
	в) трава.

5. Вишня — це:	а) однорічна культурна рослина;
	б) дворічна культурна рослина;
	в) багаторічна культурна рослина.

6. Ягода — це:	а) плід;
	б) листок;
	в) частина кореня.

7. Фрукти і ягоди багаті на:	а) жири;
	б) вітаміни;
	в) вуглеводи.

8. Верхня частина стовбура з гілками називається:	а) коренем;
	б) штамбом;
	в) кроною.

9. За садом:	а) потрібно доглядати;
	б) потрібно доглядати тільки весною;
	в) не потрібно доглядати.

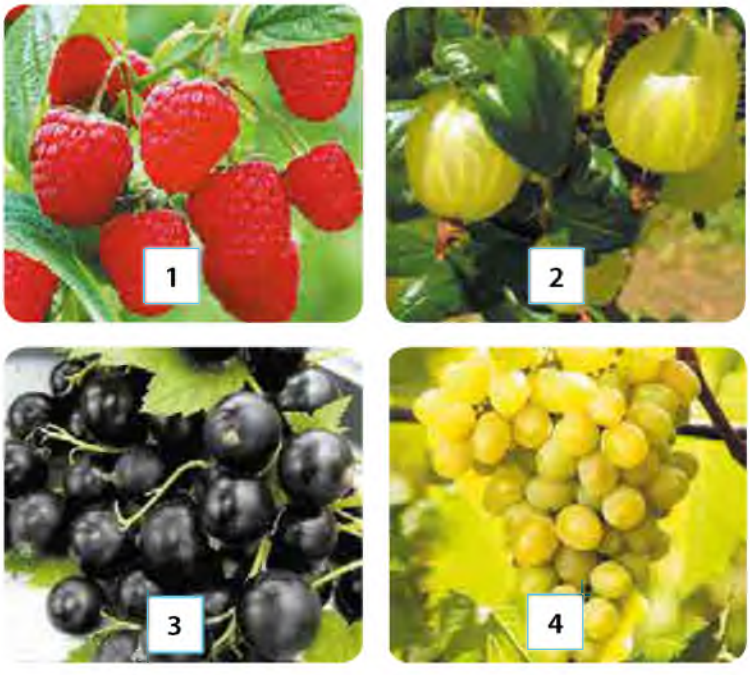
ПЕРЕВІРТЕ СВОЇ ЗНАННЯ

1. Визначте, яким рослинам саду належать плоди:



а) вишня;	б) абрикос;	в) яблуня;	г) груша.

2. Визначте кущову рослину саду за її плодами:



а) виноград;	б) чорна смородина;	в) аґрус;	г) малина.

3. Запишіть у зошит, що виготовляють з фруктів і ягід.

РОЗДІЛ V

Овочеві культури







§ 16. Однорічні овочеві рослини: огірок, помідор, баклажан, перець, горох, квасоля



Під час вивчення розділу «Овочеві культури» ви дізнаєтеся про вирощування, догляд і використання **однорічних**, **дворічних** і **багаторічних** овочевих рослин.

Сьогодні на уроці ви дізнаєтеся про такі однорічні овочеві рослини як огірок, помідор, баклажан, перець, горох і квасоля.



Огірок

Овочеві культури за тривалістю життя поділяються на **однорічні**, **дворічні** та **багаторічні**. Овочеві рослини, які живуть протягом одного року, називаються **однорічними**. Весною така рослина проростає з насіння, квітує, дає плоди з насінням і відмирає. Саме заради плодів рослин — **овочів** — люди й вирощують ці культури.

Однією із улюблених городніх рослин є **огірок**. Його стебло стелиться по землі. Воно шорстковолосисте, з вусиками. За допомогою вусиків стебло чіпляється за опору. На стеблі ростуть великі прості листки з довгими черешками.

Квітки в огірка великі, жовтого кольору. Під час цвітіння їх запилюють бджоли. Із квітки утворюється соковитий плід — огірок. Плоди огірків збирають зеленими, недостиглими.

Щоб отримати насіння, на грядках залишають дозрівати невелику кількість великих плодів. Коли плоди достигнуть, вони стають жовтими, а їхнє насіння — твердим.

Улітку огірки споживають свіжими. На зиму консервують, солять.

Незамінним у нашому раціоні є й **помідор**. Його стебло прямостояче, листки великі, з розчленованою листковою пластинкою. Стебло й листки помідорів мають запах. Квітки помідора дрібні, жовті, зібрані в суцвіття. З квіток утворюються плоди. Стиглі плоди мають червоний або жовтий кольори. У плодах дозріває багато дрібного насіння. Восени рослина засихає.

Помідори добре ростуть там, де літо довге й тепле. Весною в Україні часто трапляються приморозки. Тому спочатку з насіння помідорів вирощують розсаду. Якісною розсадою вважається та, яка має товсте невисоке стебло із зеленими листками і перші бутони. Коли минуть весняні заморозки, розсаду висаджують на городах і полях.

Плоди помідорів їдять у свіжому вигляді, солять, консервують, роблять соки.

Популярною овочевою культурою є **баклажан**. Це невисока трав'яниста рослина. Її листкова пластинка велика, з довгим черешком. Квітки мають рожевий колір. Плоди, як правило, витягнуті, фіолетового кольору. Всередині багато насіння. Шкірка плода блискуча.

Баклажани, як і помідори, люблять тепло. Тому спочатку вирощують розсаду в парниках. Після весняних приморозків її висаджують у ґрунт.



Помідори



Баклажани



Насіння болгарського перцю



Болгарський перець



Плоди гороху



Горох



Квасоля



Насіння квасолі

Баклажани споживають недостиглими. Тоді вони мають дрібне насіння та ніжну м'якоть. У перестиглих плодів баклажана груба м'якоть і гіркий смак.

Поширеною овочевою рослиною є **болгарський перець**. У нього прямостояче, гіллясте невисоке стебло. Листки довгасті, загострені, мають довгі черешки. Квітки одиничні, білого кольору. Цвіте перець з червня до глибокої осені.

Плід болгарського перця малосоковитий, товстошкірий, усередині порожнистий. Біля основи міститься багато блідо-жовтих насінин. Стиглі плоди мають своєрідний аромат і смак, різну форму та різне забарвлення (червоне, жовте, зелене).

Перець — теплолюбна рослина. Тому розсаду висаджують у парниках за кілька місяців до передбачуваної висадки в ґрунт. Для прискорення проростання перед посівом насіння тримають кілька годин у теплій воді або загортають у вологу тканину й залишають на декілька днів у теплому місці.

Болгарський перець їдять свіжим, заморожують на зиму, консервують, вживають фаршированим і печеним. Страви, приготовані з перцю, є добрим джерелом вітамінів у будь-яку пору року.

Корисною однорічною трав'янистою рослиною є **горох**. Він має тонке й слабке стебло, яке в'ється. Листки гороху перисті, закінчуються розгалуженими вусиками. Ними горох чіпляється за інші поверхні й тягнеться до світла. На полях і городах горох стелиться по землі.

Квітки гороху великі, білого кольору, з різними пелюстками. З квітки утворюється сухий довгастий плід — біб. Він легко розділяється на дві стулки. Усередині бобу розміщені насінини — горошини.

Весняних приморозків горох не боїться. Тому його висівають ранньої весни у вологий ґрунт.

Насіння гороху їдять свіжим, консервують, заморожують на зиму. Його додають у салати. Використовують для відгодівлі тварин.

Поживною однорічною трав'янистою рослиною є **квасоля**. Залежно від сорту, її стебло може бути прямостоячим або витким. Листок у квасолі складний з довгим черешком. Її квітка велика, з різними пелюстками. Колір квітки може бути білий, червоний, рожевий або фіолетовий. Плід у квасолі — біб. На відміну від гороху, плід квасолі довший та не має гладкої поверхні. Забарвлення плоду — зелене або жовте.

Усередині бобу містяться насінини. У порівнянні з горохом, вони більші й мають витягнуту форму. Насінини квасолі бувають строкаті, білого, коричневого, жовтого, рожевого та інших кольорів.

Квасоля — теплолюбна рослина. Її саджають весною, коли закінчуються заморозки й добре прогрівається ґрунт. Насіння квасолі сирим не їдять. Воно дуже тверде. Його консервують, додають у салати, з ним варять борщі та супи.

▸ Чим відрізняється горох від квасолі?

Догляд за овочевими культурами полягає в розпушуванні землі, підживленні ґрунту, поливанні, прополюванні та боротьбі зі шкідниками.

Запам'ятайте

Трав'яниста рослина — це рослина, у якої стебло не дерев'яніє.

Однорічна трав'яниста рослина — це рослина, яка протягом одного року проростає із насіння, квітує, дає плоди з насінням і відмирає.

Запитання

1. Чому однорічні рослини отримали таку назву?
2. Назвіть приклади однорічних овочевих рослин.

3. Як називаються плоди овочевих культур?
4. Навіщо люди вирощують овочеві культури?
5. Розкажіть про будову однієї із однорічних овочевих рослин.
6. Як садять огірки (помідори, баклажани тощо)?
7. Як використовують плоди однорічних овочевих рослин?
8. Як доглядають за овочевими культурами?

Завдання

1. Прочитайте ребус. Запишіть прислів'я у зошит.

З	е	м	л	я	г	о	д	у
т	и	д	і	т	е	й	.	є
а	м	к	я	й	е	д	ю	л



Цікаво знати...

Горох — це один із найпоширеніших продуктів у раціоні людини. Горох містить багато білка. Він дає людині енергію для життєдіяльності. За поживною цінністю горох порівнюють з м'ясом.

Існує легенда, що Адамові, якого вигнали з раю, довелося обробляти землю, щоб прогодувати себе з Євою. Важко було Адамові звикати до тяжкої праці. Коли він уперше взявся до роботи й ходив за плугом, то дуже плакав. А де падали його сльози, виростала дивна рослина. Її насіння було схожим на сльози Адама. Це був горох. Порівнюють сльози з горохом і в прислів'ї «Котяться сльози, як горох».

Люди з давніх часів вживали горох. Доказом цьому є насіння гороху, якому близько 20 тисяч років. Його знайшли під час археологічних розкопок у Швейцарії. Слово «горох» означає «тертий». Колись його терли, щоб отримати з нього борошно.



Цікаво знати...

У Стародавньому Китаї горох вважався символом родючості й багатства. А у Франції в XVI (16) столітті горох з підсмаженим свинячим салом подавали як до столу короля, так і вживали в їжу звичайні люди.

У Німеччині готували горохову ковбасу. Її виготовляли з горохового борошна з додаванням сала й м'яса. Цей продукт протягом декількох століть входив у раціон німецької армії.

Горохова страва була однією з основних і на весіллях у Польщі. Навіть був звичай для учасників цього свята — виконати танець з миской гороху в руках.



Горох

§ 17. Дворічні овочеві рослини: морква, буряк, капуста



На попередньому уроці ви дізналися про такі однорічні овочеві рослини як огірок, помідор, баклажан, перець, горох і квасоля. Пригадайте, чому однорічні рослини отримали таку назву. Назвіть однорічні овочеві рослини. Як називаються плоди овочевих культур? Навіщо люди вирощують овочеві культури? Розкажіть про будову однієї із однорічних овочевих рослин. Розкажіть на прикладі обраної культури, як садять однорічні овочеві рослини. Як використовують плоди однорічних овочевих рослин? Як доглядають за овочевими культурами?

Сьогодні на уроці ви дізнаєтеся про дворічні овочеві рослини: моркву, буряк і капусту.



Дворічний життєвий цикл розвитку моркви

Овочеві рослини, у яких на першому році життя формуються листя, стебла й коріння, а на другому — квітки, плоди та насіння, називаються **дворічними**. Дворічними овочевими рослинами є **морква**, **буряк** та **капуста**.

Моркву люди висаджують заради коренів. На першому році життя з насіння цієї рослини виростає товстий коренеплід червоно-оранжевого, жовтого чи білого кольору. Над землею з'являється укорочене стебло з розеткою зелених листків. Листки розсічені, трикутні. Морква на першому році життя не цвіте і

не утворює плодів з насінням. Вона лише нагромаджує поживні речовини в самому корені.

Щоб отримати насіння моркви, восени відкладають коренеплід. Після зими його висаджують у ґрунт. Цей корінь моркви називають **насінником**. За літо з насінника виростають високі квітконосні стебла. Квітки моркви білого кольору, пахучі, зібрані у великі суцвіття. Суцвіття добре помітні для комах, які їх запилюють. З квіток моркви після запилення утворюються маленькі плоди з шипами. Всередині них зберігається насіння. Після цього рослина гине. Насіння моркви утворюється тільки на другому році життя.

Морква — холодостійка рослина. Її насіння можна висівати відразу після танення снігу. Сходи моркви проріджують: висмикують слабкі рослини, залишають на грядці тільки сильні. Бур'яни, які ростуть поруч з морквою, потрібно знищувати.

Коренеплід моркви соковитий і багатий на вітаміни. Його вживають свіжим, додають у салати, супи, борщі та інші страви.

Багато страв не можливо приготувати без **буряка**. Їх існує декілька видів: цукрові, столові, кормові. У столового буряка їстівним є коренеплід. Він може бути червоного, білого, жовтого й рожевого кольорів. Також коренеплоди відрізняються за формою, смаком та вмістом корисних речовин.

Насіння буряка висівають у добре прогрітий ґрунт. Перед висіванням його замочують. Сходи буряка, як і моркви,



Коренеплоди моркви



Коренеплоди столового буряка



Столовий буряк першого року життя



Квітки буряка



Капуста першого року життя



Квіти капусти



Насіння капусти

проріджують. У перший рік життя розвивається м'ясистий соковитий коренеплід та широкі листки на довгих черешках. Буряк першого року життя не цвіте й не утворює плодів з насінням. Він нагромаджує поживні речовини у своєму корені.

Для отримання насіння буряка залишають **насінник**, який весною саджають у ґрунт. З насінника за літо виростають високі стебла з листками та квітками. Стебло може вирости до одного метра заввишки. Квітки в столового буряка дрібні, зелені, пахучі й малопомітні. Після запилення квіток комахами з них утворюються плоди з насінням. Рослина дає насіння тільки другого року.

▸ Чим відрізняється столовий буряк від моркви?

Велике значення в раціоні людини відіграє **капуста**. Це дворічна культурна рослина. На першому році життя з насіння білокачанної капусти виростає головка кулястої форми. Вона складається з короткого стебла (качана) та листя, яке росте з нього. На качані між листками розташовані бруньки. Зовнішні листки капусти зелені, внутрішні — білі. Першого літа капуста не цвіте й не утворює насіння.

Навесні другого року качан капусти з бруньками висаджують у ґрунт. З бруньок виростають високі стебла з боковими гілками. На них розквітають жовті квітки (іноді вони бувають білі або кремові). Квітки зібрані в суцвіття. З них утворюються сухі плоди — стручки довжиною

5–10 сантиметрів із насінням усередині. Насіння капусти кулясте, чорного або темно-бурого кольору.

Головка капусти росте довго. Її висаджують у ґрунт розсадою. Капуста — світлолюбна, холодостійка рослина. Добре росте у вологому ґрунті, неподалік водойм.

Капуста дуже корисна й поживна. Її вживають у свіжому вигляді в салатах, додають у різні страви, квасять тощо.

▸ Чому моркву, буряк і капусту вважають дворічними рослинами?

Запам'ятайте

Дворічна трав'яниста рослина — це рослина, у якої на першому році життя формуються листя, стебла та коріння, а на другому — квітки, плоди й насіння.

Насінник — коренеплід, висаджений у ґрунт з метою отримання насіння.

Качан — розмовна назва головки капусти. Також розмовна назва суплідця кукурудзи, на якому утворюється початок і росте насіння.

Запитання

1. Назвіть дворічні овочеві рослини.
2. Що відбувається в перший рік життя моркви (буряка чи капусти)?
3. Що таке насінник?
4. Що відбувається в другий рік життя моркви (буряка чи капусти)?
5. Як потрібно доглядати за морквою (буряком)?
6. Коли висаджують моркву (буряк чи капусту)?
7. Як використовують плоди дворічних овочевих рослин?

Завдання

1. Прочитайте прислів'я та запишіть його в зошит.

Капусталюбитьводутагарнупогоду.

2. Відгадайте загадки. Відповіді запишіть у зошит.

а) З мене листя обдирають,
Мене квасять, в борщ кидають,
В пирогах мене печуть
І в салат мене січуть!
(К…)

б) Ріс на грядці молодець.
Хап за чуба, — та й кінець,
Бо без нього, кажуть люди,
Борщику у нас не буде.
(Б…)

в) Помаранчева і гарна,
У землі сиджу не марно:
Соковита, солоденька,
Вже я стала чималенька.
Собою пригощу дитину.
Хай корисну з'їсть …
(М…)

г) У темниці виростає
та біленькі зубки має.
Хоч гіркий він і пекучий,
та корисний і цілющий.
(Ч…)



Цікаво знати...

Часник — одна з найстаріших культурних рослин. Його ще 6 тисяч років тому використовували в харчуванні, лікуванні й обрядах.

Часник — одна з небагатьох рослин, про яку є згадки в Біблії та Корані. У давній Індії часник використовували з лікувальною метою. Проте в їжу не застосовували через різкий аромат. У Стародавній Греції та Римі часник вважався основним лікарським засобом. Його варили у воді, змішували з іншими ліками та використовували для швидкого загоювання ран і дезинфекції.

У Стародавньому Єгипті часник входив до раціону працівників, які виконували важку роботу, наприклад, будували піраміди. Його давали для підтримки та збільшення сил. Одного разу на будівництві пірамід спалахнуло повстання, коли робітникам не видали часник.

Часник знаходили в саркофагах на повіках і у внутрішніх порожнинах єгипетських мумій. Можливо, часник мав і ритуальне значення.

На Русі під час хвороб коней та корів їм на шию вішали зв'язки часнику.



Часник

§ 18. Багаторічні овочеві рослини: цибуля, часник



На попередньому уроці ви дізналися про такі дворічні овочеві рослини як морква, буряк і капуста. Пригадайте, що відбувається в перший рік життя моркви (буряка чи капусти). Що таке насінник? Що відбувається в другий рік життя моркви (буряка чи капусти)? Як потрібно доглядати за морквою (буряком)? Коли висаджують моркву (буряк чи капусту)? Розкажіть про будову однієї із дворічних овочевих рослин. Як використовують плоди дворічних овочевих рослин?

Сьогодні на уроці ви дізнаєтеся про багаторічні овочеві рослини — цибулю та часник.

Багаторічна овочева рослина — це рослина, яка живе більше двох років. Серед таких рослин найбільш популярними є **часник** і **цибуля**.

Цибулина ріпчастої цибулі зверху вкрита сухими лусками. **Луски** — це сухі листки. Вони захищають цибулину від висихання. Луски бувають жовтого, коричневого, білого і червоно-фіолетового кольорів. Цибулина може мати приплюснуту, кулясту або яйцеподібну форму. Всередині цибулини містяться бруньки. З них весною вгору проростають укорочені пагони з трубчастими листками.

На першому році життя з насінин цибулі виростають маленькі цибулинки



Цибуля-сіянка та цибуля-ріпка



Цибуля другого року життя



Стрілки цибулі



Життєвий цикл часнику

завбільшки з лісовий горіх — розміром 10–20 міліметрів. Такі цибулинки називаються **сіянкою**.

Другого року цибулю-сіянку висаджують у ґрунт. У кінці літа з неї виростає цибуля-ріпка. У ній накопичуються поживні речовини. Восени цибулю-ріпку вирівають, просушують і зберігають у сухому приміщенні.

Навесні третього року цибулю-ріпку висаджують у ґрунт. Улітку вона утворює квіткову стрілку. Стрілка закінчується суцвіттям, схожим на кулю. Квітки дрібні, білого кольору. З квіток утворюються плоди з чорним насінням.

▸ У які страви додають цибулю?

Часник є дуже корисною багаторічною трав'янистою рослиною. Його цибулина (головка) має кулясту форму. Головка складається з численних білих сидячих цибулинок-зубків. Вони уміщені в загальну білу, сірувату або рожеву оболонку.

Висота стебла — 30–60 сантиметрів. Листя довге, плоске та гостре, шириною близько одного сантиметру. Квітки дрібні, непоказні, зеленувато-білі, зібрані в суцвіття-зонтик. Цвіте часник у липні-серпні. Замість плодів на верхівці стебла утворюються маленькі бульбочки.

Усі частини рослини мають специфічний запах. Проте найароматнішими є зубки. За цим запахом часник легко відрізнити від інших рослин.



Бульбочки часнику



Часник

Часник розмножують окремими цибулинами (зубками), або бульбочками. Ці зубки виростають на квітконосних стрілках.

Висаджують часник навесні або восени. Весною садять на глибину 3–5 сантиметрів. Восени — глибше, до 8 сантиметрів. Бульбочки садять так само, як і зубки. Також восени садять часник для утворення суцвіть. Його цибулини гірше зберігаються взимку.

Основні роботи з догляду за часником і цибулею — боротися з бур'янами і поливати рослини. Поливати потрібно так, щоб вода не потрапляла на рослини. Часник і цибулю використовують для приготування багатьох страв: супів, борщів, салатів, овочевих рагу, для консервації тощо.

Запам'ятайте

Багаторічна трав'яниста рослина — це рослина, яка живе більше двох років.

Луска — сухі листки цибулі.

Сіянка — маленькі цибулинки першого року життя.

Запитання

1. Назвіть багаторічні овочеві рослини.
2. Що таке луска?

3. Що відбувається в перший рік життя цибулі?
4. Що відбувається з цибулею в другий рік життя?
5. Що відбувається з цибулею в третій рік життя?
6. Як потрібно доглядати за цибулею та часником?
7. Як використовують цибулю й часник у харчуванні?

Завдання

1. Визначте, до якої групи належать вказані рослини. Відповіді запишіть у зошит.

Горох, цибуля, квасоля, морква, огірок, часник, болгарський перець, буряк, помідор, капуста, баклажан.

Однорічні овочеві рослини	Дворічні овочеві рослини	Багаторічні овочеві рослини



Цікаво знати...

Найдивнішою рослиною вважається арктичний хрін. Він добре переносить суворі зими до –47 °С. І навіть цвіте під час морозів! Росте арктичний хрін на острові Гренландія та на побережжі Північного Льодовитого океану. Місцеві жителі його використовують у їжу. У цих краях це один з головних засобів проти цинги, адже в ньому міститься багато вітамінів.

Хрін дуже живучий. Науковці вважають можливим розводити його на Марсі.



Арктичний хрін

Узагальнення до розділу «Овочеві культури»

За тривалістю життя овочеві культури поділяються на **однорічні**, **дворічні** та **багаторічні**. Овочеві рослини, які живуть протягом одного року, називаються **однорічними**. Весною така рослина проростає з насіння, квітує, дає плоди з насінням і відмирає. Саме заради плодів рослин — **овочів** — люди й вирощують ці культури. Найбільш популярними однорічними овочевими культурами в Україні є огірки, помідори, баклажани, болгарський перець, горох і квасоля.

Такі рослини як **помідори**, **баклажани**, **болгарський перець** є теплолюбними. Вони добре ростуть там, де літо довге й тепле. Тому їхнє насіння спочатку висаджують у парниках, щоб весняні приморозки їм не зашкодили. Коли минуть весняні заморозки, розсаду висаджують на городах і полях.

Квасоля — також теплолюбна рослина. Але її саджають насінням, коли минають заморозки й добре прогріється ґрунт. **Горох** весняних приморозків не боїться. Його висівають ранньої весни у вологий ґрунт.

Огірки, помідори, болгарський перець і горох їдять свіжими. Насіння квасолі сирим не їдять. Воно дуже тверде. Більшість однорічних овочевих культур консервують, солять, заморожують. Деякі з них додають у супи й борщі, у салати, вживають фаршированими та печеними.

Догляд за однорічними овочевими культурами полягає в розпушуванні землі, підживленні ґрунту, поливанні та прополюванні.

Овочеві рослини, у яких на першому році життя формуються листя, стебла й коріння, а на другому — квітки, плоди й насіння, називаються **дворічними**. Дворічними овочевими рослинами є **морква**, **буряк** та **капуста**.

Моркву й буряк висаджують заради коренів. На першому році життя з насіння цих рослин виростає товстий коренеплід різного кольору. У моркви — червоно-оранжевого, жовтого чи білого, а в буряка — червоного, білого, жовтого й рожевого кольорів.

Щоб отримати насіння моркви та буряка, восени відкладають коренеплід — **насінник**. Після зими його висаджують у ґрунт. За літо з насінника виростають високі квітконосні стебла. Після запилення квіток комахами, з них утворюються плоди з насінням. Рослина дає насіння тільки другого року.

Сходи моркви й буряків проріджують: висмикують слабкі рослини, залишають на грядці тільки сильні. Бур'яни, які ростуть поруч з морквою та буряком, потрібно знищувати.

Коренеплоди моркви й буряків соковиті й багаті на вітаміни. Моркву вживають свіжою. Буряк і моркву додають у салати, борщі та інші страви.

Капуста — також дворічна рослина. На першому році життя з насіння білокачанної капусти виростає головка кулястої форми. Першого літа капуста не цвіте і не утворює насіння. Навесні другого року качан капусти з бруньками висаджують у ґрунт. З бруньок виростають високі стебла з боковими гілками. На них розквітають квітки. З квіток після запилення утворюються сухі плоди — стручки довжиною 5–10 сантиметрів із насінням усередині. Капуста — світлолюбна, холодостійка рослина. Добре росте у вологому ґрунті, неподалік водойм.

Капуста дуже корисна й поживна. Її вживають у свіжому вигляді в салатах, додають у різні страви, квасять тощо.

Рослина, яка живе більше двох років, називається **багаторічною**. Це **часник** і **цибуля**.

На першому році життя з насінин цибулі виростають маленькі цибулинки — сіянка. Другого року цибулю-сіянку висаджують у ґрунт. У кінці літа з неї виростає цибуля-ріпка. У ній накопичуються поживні речовини. Восени цибулю-ріпку виривають, просушують і зберігають у сухому приміщенні. Навесні третього року цибулю-ріпку висаджують у ґрунт. Улітку вона утворює квіткову стрілку, яка закінчується суцвіттям, схожим на кулю. Квітки дрібні, білого кольору. З квіток утворюються плоди з насінням чорного кольору.

Догляд за часником і цибулею передбачає їх полив і боротьбу з бур'янами. Поливати потрібно так, щоб вода не потрапляла на рослини. Часник і цибулю використовують для приготування багатьох страв: супів, борщів, салатів, овочевих рагу, для консервації тощо.

ПЕРЕВІРТЕ СВОЇ ЗНАННЯ

Виберіть правильний варіант відповіді.

1. Рослина, яка за один рік проростає з насіння, квітує, дає плоди з насінням і відмирає, належить до:	а) однорічних;
	б) дворічних;
	в) багаторічних.

2. Однорічною овочевою культурою є:	а) капуста;
	б) часник;
	в) помідор.

3. Насіння деяких рослин спочатку висаджують у парниках, щоб весняні приморозки їм не зашкодили. Це:	а) помідори, баклажани, болгарський перець;
	б) квасоля і горох;
	в) буряк і цибуля.

4. Відкладений восени коренеплід (моркви чи буряка), який після зими висаджують у ґрунт для отримання насіння, називається:	а) листком;
	б) суцвіттям;
	в) насінником.

5. Рослина, яка дає насіння тільки другого року, називається:	а) однорічною;
	б) дворічною;
	в) багаторічною.

6. Догляд за морквою й буряками полягає у:	а) обкопуванні кожної рослини;
	б) обриванні сухого листя;
	в) висмикуванні слабких рослин, проріджені, залишенні на грядці тільки сильних рослин.

7. Рослина, яка живе більше двох років, називається:	а) однорічною;
	б) дворічною;
	в) багаторічною.

8. Цибуля — це:	а) однорічна рослина;
	б) дворічна рослина;
	в) багаторічна рослина.

9. На першому році життя з насінин цибулі виростають маленькі цибулинки. Це:	а) ріпка;
	б) сіянка;
	в) стрілка.

ПЕРЕВІРТЕ СВОЇ ЗНАННЯ

1. Напишіть у зошиті назви овочевих рослин:


1


2


3


4


5


6


7


8


9


10


11


12

2. Виберіть одну з овочевих культур і запишіть у зошит, як використовують її плоди.

3. Виберіть одну з овочевих культур і запишіть у зошит, як її вирощують.



РОЗДІЛ VI

Рослини поля







§ 19. Зернові культури: пшениця, жито, ячмінь, кукурудза, гречка



Під час вивчення розділу «Рослини поля» ви дізнаєтеся про вирощування, догляд і використання зернових і технічних культур. Прочитаєте про бур'яни городу й поля, про працю людей та використання в полі сучасної сільськогосподарської техніки.

Сьогодні на уроці ви дізнаєтеся про зернові культури: пшеницю, жито, ячмінь, кукурудзу та гречку.

Подорожуючи Україною, ви могли бачити великі ділянки землі з посіяними чи посадженими на них різними трав'янистими рослинами. Оброблена ділянка землі, на якій зростають культурні рослини, називається **полем**.

▸ Пригадайте, які рослини називаються культурними.



Зелена пшениця

Найбільші площі землі в Україні використовують під посіви зернових культурних рослин: **пшениці**, **жита**, **вівса**, **кукурудзи**, **гречки** та інших. Із зерна виготовляють борошно, крупи, макаронні вироби. Зерно згодовують як корм свійським тваринам.

Багато полів засівають **пшеницею**. Це хлібна однорічна рослина. Розрізняють **яру** та **озиму** пшеницю. Яру пшеницю висівають навесні. Протягом літа вона виростає й достигає. Озиму пшеницю висівають восени, як правило, у вересні. Через декілька днів вона сходить і зимує під

снігом до весни. Навесні, коли зійде сніг, пшениця продовжує рости.

Стебло пшениці — **соломина**. Вона всередині порожниста. Соломина має перетинки — **вузли**. Завдяки вузлам стебло міцне й не ламається. Листки пшениці вузькі й довгі. Вони не мають черешка і прикріплені до стебла основою. Квітки пшениці зібрані в суцвіття — **колос**. У колосі достигає 30–50 зерен. Дозрівають зерна поступово. Спочатку вони зелені й м'які. Якщо зелене зерно пшениці розтиснути, з нього витече білий, як молоко, сік. Потім зерно жовтіє і поступово твердішає. Стигле зерно пшениці тверде і має жовтий колір. Дозріле зерно починає осипатися на землю.

Збирають пшеницю тоді, коли зерно вже має жовтий колір, але ще м'яке й не висипається з колосків. Із пшеничного зерна виготовляють борошно, манну крупу. Із нього випікають білий хліб, батони, булочки тощо. Солома використовується для годівлі худоби та підстилки. З пшеничної соломи виготовляють папір, картон, килимки тощо.

На полях України часто сіють озиме **жито**. Це однорічна культурна рослина. Жито має високу холодостійкість і навіть у безсніжні зими може витримувати морози до –25 °С. Жито дуже схоже на пшеницю. Стебло жита — тонка й висока соломина. Листки тонкі й довгі. Квітки зібрані в суцвіття — колос із 30–50 зернами. Зерна жита достигають поступово. Стиглий колос жита хилиться до землі.



Стигла пшениця



Зерно пшениці



Пшенична солома



Зелене жито



Стигле жито



Зерно жита



Стиглий ячмінь



Зерно ячменю

За розміром і кольором зерно жита відрізняється від пшеничного. У жита воно довше та має сіруватий відтінок.

Із житнього зерна виготовляють житнє борошно та печуть житній (чорний) хліб. Житній і пшеничний хліб є основними продуктами харчування населення.

Із подрібненого житнього зерна виготовляють корми для свиней і великої рогатої худоби. Житню солому використовують як підстилку для тварин. Також із неї виготовляють папір, головні убори, кошики тощо.

Корисною однорічною хлібною рослиною є **ячмінь**. Його висівають ранньої весни, щойно починаються польові роботи. Він швидко росте. За 60–90 днів зерно ячменю достигає.

Стебло ячменю — соломина. Воно прямостояче, гладеньке, з перетинками (вузлами). Листки вузькі й довгі. Стебло закінчується колосом. У більшості сортів культурного ячменю в колосі шість рядків зернин. Такий колосок містить 25–60 зернин.

Ячмінь вирощують для приготування солоду. Солод потрібний при виготовленні пива, спирту, сиропу та швидких сніданків. Також ячмінь вирощують на корм для тварин. Солому можуть застосовувати як корм або підстилку для худоби.

Важливою хлібною культурою є **кукурудза**. Стебло в цієї рослини високе, товсте, усередині суцільне. Листки широкі, довжиною до одного метра. Зерно кукурудзи достигає в **качанах**. Качан — це

суцвіття. На стеблі кукурудза має 2–3 качани. Зернини в качанах розміщені рядами. У одному качані кукурудзи — до тисячі зернин. Зерно має переважно жовтий чи білий кольори.

Кукурудза добре росте там, де тепле й довге літо. Її висівають у кінці весни. Тоді сонце вже прогріло ґрунт. Доглядають і обробляють кукурудзяні поля за допомогою спеціальної техніки. Вона розпушує ґрунт, вносить добрива, видаляє бур'яни, обприскує рослини розчинами, що запобігають хворобам. Збирають качани кукурудзи також за допомогою машин. Качани просушують і зберігають у сухих приміщеннях.

В Україні кукурудзу вирощують переважно як кормову культуру. Її зерно є цінним кормом для всіх свійських тварин і птиці. Стебла молодих рослин, недостиглі качани і листки згодовують худобі одразу або з них готують **силос** (подрібнюють і заквашують в особливих ямах).

Із зерна кукурудзи виготовляють борошно, крупу, крохмаль, пластівці та інші продукти. Зерно кукурудзи є сировиною для виробництва спирту. Із зародків кукурудзи виробляють олію. Вона має лікувальні властивості. Із стебел, листків і обгорток качанів виготовляють папір, клей, фарби, штучну смолу тощо.

Дуже цінною однорічною зерновою рослиною є **гречка**. Вона має порожнисте, гілкувате стебло. Листки в неї зелені, мають серцеподібну форму. Довжиною вони від 2 до 7 і шириною від 2 до 5 сантиметрів.



Молода кукурудза



Стигла кукурудза



Качан і зерно кукурудзи



Гречка

Квітки гречки утворюються на верхівках стебел суцвіття. Вони відносно великі, пахучі, з білими або рожевими пелюстками. Цвіте гречка 25–40 днів. Гречка — чудовий медонос. Вона добре виділяє нектар вранці й до опівдня. У спеку й посуху нектар висихає і не приваблює бджіл. Плід у гречки — це тригранний горішок маленького розміру.

Гречка — теплолюбна рослина. Краще росте, коли навколо достатньо світла. Сіють гречку тоді, коли ґрунт добре прогріється і зникне загроза весняних заморозків. При температурі мінус 1–2°С сходи гречки гинуть. Перед посівом гречки ґрунт обробляють для знищення бур'янів і збереження вологи. Час достигання гречки різний. Тому її збирають тоді, коли більшість плодів дозріє. Гречку скошують у валки й обмолочують спеціальною технікою.

Гречані крупи здавна використовують в українській кухні для приготування різноманітних супів, каш, гречаників та запіканок. Гречка вважається ідеальною їжею для хворих на цукровий діабет. Регулярне вживання в їжу гречки сприяє усуненню тривоги, депресії, втоми й навіть покращує розумову діяльність.

Для одержання високих врожаїв зернових культур потрібно доглядати за полем. Для цього треба задовольняти потреби рослин у світлі, воді, поживних речовинах і повітрі. Урожайність зернових культур підвищують внесенням добрив. Щоб забезпечити рівномірне освітлення культурних рослин, для поля вибирають рівнинну ділянку землі. Дуже важливо навесні вчасно висіяти рослини. Тобто тоді, коли в ґрунті достатньо вологи й він добре прогрітий сонцем. Є навіть прислів'я: «Весняний день рік годує». Якщо вологи в ґрунті більше, ніж потрібно рослинам, його осушують, відводячи зайву воду за допомогою канав. Якщо ґрунт дуже сухий, його зрошують.



Зерно гречки

▸ Поясніть значення прислів'я «Весняний день рік годує».

Запам'ятайте

Поле — оброблена ділянка землі, на якій засіяні (посаджені) культурні рослини.

Яра пшениця — зернова культура, яка висівається навесні й протягом літа виростає і достигає.

Озима пшениця — зернова культура, яка висівається восени, зимує під снігом, виростає і достигає влітку наступного року.

Соломина — стебло зернової культури.

Вузол — перетинка на стеблі зернової культури.

Колос — суцвіття більшості зернових рослин (пшениці, жита, ячменю).

Качан — розмовна назва суцвіття кукурудзи, на якому утворюється початок і росте насіння. Також вжиткова назва головки капусти.

Силос — соковитий корм для свійських тварин, який отримують із подрібнених стебел, качанів і листків молодої кукурудзи.

Запитання

1. Що таке поле?
2. Які рослини належать до культурних зернових?
3. Які рослини сіють на полях України?
4. Яка різниця між ярою та озимою пшеницею?
5. Розкажіть про одну з культурних зернових рослин (пшеницю, жито, ячмінь, кукурудзу чи гречку).
6. Що виготовляють із культурних зернових рослин (пшениці, жита, ячменю, кукурудзи або гречки)?
7. Що виготовляють із пшениці (жита, ячменю, кукурудзи або гречки)?
8. Що потрібно робити для одержання високих урожаїв зернових культур?

Завдання

1. Усно вставте потрібні букви й прочитайте слова. Запишіть їх у зошит.

Жи_о

к_ку_у_за

пш_ни_я

я_мі_ь

гр_ч_а

2. Відгадайте загадки. Відповіді запишіть у зошит.

а) Маю жовтий вусок,
Запашний колосок.
Буде з мене мука
Й паляниця м'яка.
(П…)

б) І комасі, і дитинці
припаса вона гостинці:
і нектар, і кашу,
ще й корівці пашу.
(Г…)

в) На городі молода
Пишні коси розпліта,
У зеленії хустинки
Золоті хова зернинки.
(К…)



Цікаво знати...

У багатьох країнах кукурудзу називають **маїс**. Ця однорічна рослина може вирости до 7 метрів заввишки. Це приблизно дорівнює висоті двоповерхового будинку.

У кукурудзи є майже всі необхідні для організму людини речовини. За поживністю вона значно перевершує квасолю та інші бобові. Кукурудза дуже корисна для здоров'я. Вона багата на мікроелементи. Вони покращують стан зубної емалі, підвищують працездатність, сприяють кращій роботі травного тракту.

Лідерами із вживання кукурудзи є мексиканці. У середньому кожний мексиканець з'їдає близько 90 кілограмів кукурудзи на рік. Американець з'їдає 40 кілограмів, індієць — 4 кілограми. Українці вживають кукурудзи значно менше.



Цікаво знати...

Кукурудза ще з давніх часів була основною їжею мексиканців та індіанців. Вперше вона була одомашнена предками сучасних мексиканців ще 10 тисяч років до нашої ери. У Європу насіння кукурудзи привіз мореплавець, першовідкривач Америки Христофор Колумб.

Археологи стверджують, що американські індіанці їли попкорн ще п'ять тисяч років тому. Вони змішували зерна кукурудзи з піском і розводили поряд з ними багаття. А потім ловили зерна, які лускали. Обтрушували їх від піску і ласували.



Попкорн

§ 20. Технічні культури: картопля, льон, соняшник, цукровий буряк



На попередньому уроці ви дізналися про зернові культури — пшеницю, жито, ячмінь, кукурудзу та гречку. Пригадайте, що таке поле. Які рослини належать до культурних зернових? Які рослини сіють на полях України? Яка різниця між ярою та озимою пшеницею? Розкажіть про одну з культурних зернових рослин (пшеницю, жито, ячмінь, кукурудзу чи гречку). Що виготовляють із культурних зернових рослин (пшениці, жита, ячменю, кукурудзи або гречки)? Що потрібно робити для одержання високих урожаїв зернових культур?

Сьогодні на уроці ви дізнаєтеся про технічні культури: картоплю, льон, соняшник і цукровий буряк.



Картопля з пагонами

Технічні культури — це рослини, які люди вирощують для отримання різної сировини. З неї виготовляють товари для задоволення потреб людини в їжі, одязі.

Багато традиційних українських страв готують з **картоплі**. Споживають бульбу цієї рослини. **Бульба** — це потовщене підземне стебло картоплі. На бульбі є **вічка** — маленькі заглиблення з брунькаами. Після того як бульбу висадять у землю, з бруньок над землею виростають стебла. З однієї бульби виростає в середньому 4–8 трав'янистих стебел. З них утворюється кущ. Кущі картоплі бувають прямостоячі та розлогі.

Листки в картоплі складні, зелені, складаються з центрального черешка (стрижня) та непарної кількості листкових пластинок.

Квітка картоплі має 5 пелюсток білого, синього, фіолетового чи рожевого кольорів. Плід картоплі — округла жовто-зелена ягода. **Його їсти не можна! Він отруйний і може зашкодити здоров'ю людини.**

Картопля цвіте в середині літа. Під час цвітіння на кінцях підземних стебел утворюються бульби. У них нагромаджуються поживні речовини. В одному кущі картоплі може бути до 15–20 бульб.

З бульб картоплі готують різноманітні страви. У багатьох родин картопля присутня на столі щодня, тому її ще називають «другим хлібом». Бульби картоплі варять, печуть, смажать, з них готують пюре, салати. Нею годують домашніх тварин.

Догляд за картоплею передбачає знищення бур'янів, обгортання (розпушування землі навколо куща та засипання нижньої частини стебла вологою землею), боротьбу зі шкідниками картоплі — колорадськими жуками.

У світовому землеробстві **льон** відомий досить давно. Це однорічна культурна технічна рослина. Стебла цих рослин густо вкриті дрібними зеленими листками. Квітки льону невеликі, блакитного кольору. Після запилення з квіток утворюються сухі плоди — коробочки. У плодах дозрівають дрібні насінини.

В Україні вирощують **льон-довгунець** і **льон-кудряш**. У льону-довгунця стебло прямостояче, високе, розгалужене на верхівці. Квіток небагато. Довгі стебла



Квіти картоплі



Плоди картоплі



Бульба картоплі



Колорадські жуки



Плід-коробочка льону



Льон-довгунець



Льон-кудряш



Соняшники



Насіння соняшника

дають гнучке, тонке й міцне волокно. З них виготовляють нитки, мотузки й полотно. Із лляного полотна роблять красиві рушники, скатертини та одяг.

У льону-кудряша низьке й дуже розгалужене стебло. На кожному стеблі — багато квіток і плодів з насінням. Із насіння льону-кудряша виготовляють олію. Лляна олія містить безліч корисних речовин. Вони необхідні для організму людини. Її рекомендують вживати для профілактики хвороб серцево-судинної системи та при інших захворюваннях.

Лляну олію використовують у приготуванні різних холодних страв — вінегретів, салатів, соусів. Макуха, виготовлена з насіння льону, є цінним кормом для тварин.

Соняшник вирощують в Україні як олійну культуру. У його насінні міститься багато олії. Ця рослина посідає перше місце серед олійних культур за кількістю олії, що добувається з насіння. За смаковими якостями соняшникова олія вважається однією з найкращих. Соняшник — світлолюбна, теплолюбна й посухостійка рослина.

Соняшник має одне пряме стебло, вкрите шорсткими волосками. Усередині стебла губчаста тканина. Висота стебла — від 50–70 сантиметрів до 3 метрів.

Листки соняшника великі, мають довгий черешок. Листкові пластинки овально-серцеподібні, вкриті короткими шорсткими ворсинками. Суцвіття соняшника — це багатоквітковий кошик. Цвіте 7–10 днів. Важливою особливістю будови квітки соняшника є наявність спеціальних органів — нектарників. Вони виділяють

нектар. Збираючи нектар, бджоли запилюють квітки соняшника. Плід соняшника — сім'янка. Всередині неї міститься ядро, яке не прилипає до зовнішнього покриття (лушпиння). У кожному соняшнику є від 1 до 2 тисяч насінин.

Соняшникову олію в Україні використовують для приготування їжі практично в кожному домі. Із соняшникової олії виготовляють маргарин. Він є незамінним для випікання хлібобулочних виробів. Також соняшникову олію додають під час виготовлення мила, лаків, фарб, лінолеуму.

▸ Які страви готують за допомогою соняшникової олії?

Всім відомі цінні властивості соняшникового меду: він легко засвоюється, живить клітини, покращує стан волосся, нігтів, нормалізує роботу кишківника, знімає запалення тощо.

До багатьох страв української кухні додають цукор. Для його виготовлення вирощують **цукрові буряки**. Цей буряк має білий колір і солодкий смак. Це дворічна рослина.

На першому році життя з насінини виростає укорочений пагін з розеткою великих зелених листків на довгих черешках. У землі розвивається коренеплід, який викопують восени. Буряк першого року життя не цвіте й не утворює плодів з насінням. Він лише нагромаджує поживні речовини в своєму корені. З очищених коренеплодів на цукровому заводі виробляють цукор.



Цукровий буряк

▸ Пригадайте, що таке насінник.

Для отримання насіння цукрового буряка залишають насінник. Весною його саджають у ґрунт. З насінника за літо виростають високі стебла з листками та квітками. Квітки запилюють комахи. Після запилення з квіток утворюються плоди з насінням. Рослина дає насіння тільки другого року.



Насіння цукрового буряка

Запам'ятайте

Бульба — потовщене підземне стебло картоплі.

Вічка — маленькі заглиблення з бруньками на бульбі картоплі.

Запитання

1. Які культури називають технічними?
2. Чому картоплю називають «другим хлібом»?
3. Які страви готують з картоплі?
4. Коли висаджують картоплю?
5. Як доглядають за картоплею?
6. Розкажіть про будову однієї з технічних культур (соняшник, льон чи цукровий буряк).
7. Як вирощують технічні культури (на прикладі соняшника, льону чи цукрового буряка)?
8. Що виготовляють із технічних культур (соняшника, льону чи цукрового буряка)?

Завдання

1. Розмістіть слова в такому порядку, щоб прочитати прислів'я.

Посієш, то, вчасно, і, рясно, вродить.

2. Відгадайте загадки. Відповіді запишіть у зошит.

а) В полі хороше мені
Зеленіти навесні.
Чим же я — не молодець?
Маю диво-корінець,
Все про нього дбаю,
Цукор відкладаю.
(Ц… б…)

б) У землі вона зростає
І брунатний колір має.
Її смажать і печуть,
Її варять і товчуть.
Овоч цей всі люблять дуже,
Як же він зоветься, друже?
(К…)

г) Квітка ця
на сонце схожа,
На олію вона гожа,
Жовті пелюсточки має,
Їх до сонця повертає.
(С…)



Цікаво знати...

Топінамбур — рослина, зовні схожа на соняшник. Під землею у неї ростуть бульби. Вони схожі на картоплю, але мають різну форму й колір (білий, жовтий, рожевий, фіолетовий). М'якоть бульб ніжна, соковита, з приємним солодкуватим смаком.

Топінамбур зовсім не вимагає догляду. Росте самостійно на будь-якому ґрунті. Він не боїться шкідників та бур'янів. Добре росте як на сонці, так і в тіні. Топінамбур починає цвісти тільки пізньої осені. Дозріває в жовтні-листопаді, коли з'являються заморозки. Ця рослина не накопичує нітратів (шкідливих речовин) ні в бульбі, ні в стеблах.

До складу топінамбура входять мінеральні солі, білки, амінокислоти та безліч вітамінів. Регулярне вживання топінамбура знижує рівень цукру в крові. Ці властивості роблять його вкрай необхідним як тим, хто вже хворіє на цукровий діабет, так і тим, хто схильний до цього захворювання і має ризик захворіти.

Рослина відома також під назвами «земляна груша», «соняшник бульбастий» та «єрусалимський артишок». У дикому вигляді рослина росте в Північній Америці.





Топінамбур

§ 21. Бур'яни городу й поля: осот, пирій, лобода, дика редька



На попередньому уроці ви дізналися про технічні культури: картоплю, льон, соняшник і цукровий буряк. Подумайте, чому картоплю називають «другим хлібом». Які страви готують з картоплі? Коли висаджують картоплю? Як за нею доглядають? Розкажіть про будову однієї з технічних культур (соняшник, льон чи цукровий буряк). Як вирощують технічні культури (на прикладі соняшника, льону чи цукрового буряка)? Що виготовляють із технічних культур (соняшника, льону чи цукрового буряка)?

Сьогодні на уроці ви дізнаєтеся про бур'яни, які ростуть на городах і полях: осот, пирій, лободу та дику редьку.

На полях і городах ростуть **бур'яни**. Ці рослини небажані в угіддях, посівах і насадженнях культурних рослин. Їх ніхто не вирощує. Вони самостійно з'являються з року в рік серед посівів. Бур'яни перешкоджають нормальному живленню культурних рослин: відбирають у них воду з поживними речовинами, затінюють, сприяють поширенню шкідників і хвороб, заважають збиранню врожаю. Бур'яни знижують врожайність культурних рослин, засмічують урожай. Цим вони погіршують його якість.

Поширеними бур'янами на українських полях і городах є **осот**, **пирій**, **лобода**, **дика редька**, **мишій**, **щириця**, **берізка** та інші. Боротися з бур'янами дуже важко. Насіння багатьох із них не втрачає схожості десятки років. Деякі бур'яни після прополювання швидко відростають із шматочків стебел або коренів.

Часто на полях і городах росте **осот городній**. Це однорічна рослина висотою від 25 сантиметрів до 1 метра. Росте осот дуже швидко і засмічує культурні рослини. Стебло в осоту прямостояче, порожнисте з колючим

листям. Квітки яскраво-жовтого кольору. Цвіте рослина з червня по жовтень. Плід — сім'янка. Одна рослина городнього осоту дає до чотирьох тисяч насінин. Городній осот потрібно виполювати до того, як розпустяться квітки. Якщо рослину розламати, вона виділяє молочно-білий сік.

Бур'яном, який засмічує культурні посіви на полях і городах, є **пирій**. Це багаторічна рослина. Вона росте на всій території України. Пирій проростає на будь-якому ґрунті й легко переносить холодні зими.

У пирію стебла прямостоячі з вузькими й довгими листками. Суцвіття — це прямостоячий складний колос з багатьма квітками. Квітки дрібні, блідо-зелені. Цвіте в червні-липні. Плід — довгаста зернівка. Він дозріває у вересні.

Боротися з пирієм дуже важко. У землі він має довге підземне кореневище з бруньками. Коли зрізують його стебло, з бруньки відростає нове. Якщо порізати кореневище з бруньками на дрібні частинки, то з кожного шматочка виросте нова рослина.

Поширеним бур'яном в Україні є **лобода**. Вона засмічує всі культурні рослини, узбіччя доріг, пустирі, неорні землі. Також росте біля жител, лісосмуг, у садах і виноградниках. Це однорічна рослина з прямостоячим розгалуженим стеблом висотою від 30 сантиметрів до 1 метра. Листки ромбовидно-овальної форми з хвильками по краях. Плоди лободи — дрібні горішки з насінням чорного кольору. Плоди достигають наприкінці літа.



Осот городній



Пирій



Лобода



Дика редька

Боротися із лободою дуже складно. Адже тільки одна рослина може утворити 600-700 тисяч насінин. Життєздатність насіння лободи в ґрунті зберігається до 38 років. Цей бур'ян холодостійкий. Ранньовесняні заморозки не знижують схожість цієї рослини.

Дика редька — поширений однорічний бур'ян. Найчастіше зустрічається на городах, луках, узбіччі доріг, покинутій місцевості. Редька має пряме гіллясте стебло висотою 30–60 сантиметрів. Стебло покрите короткими ворсинками. Квітки зібрані в суцвіття, мають світло-жовтий колір. Цвіте дика редька влітку. Після цвітіння культура утворює стручок з плодами.

Квітки дикої редьки виробляють велику кількість нектару. Він привертає увагу бджіл. Тому ця рослина є не тільки бур'яном, але й цінним джерелом отримання меду.

Дика редька — отруйна рослина. Її коріння, стебло, листя й квітки містять отруту. Вживання навіть незначної кількості зеленої частини редьки або її суцвіття загрожує серйозним отруєнням.

Запам'ятайте

Бур'ян — дикорослa рослина, яка небажана в угіддях, посівах і насадженнях культурних рослин.

Запитання

1. Якої шкоди завдають бур'яни?
2. Які бур'яни розповсюджені в Україні?
3. Як треба боротися з бур'янами?
4. Чому багато бур'янів утворюють велику кількість насінин?
5. Про який отруйний бур'ян розповідається в тексті?
6. Розкажіть про одну з рослин-бур'янів (осот, пирій, лободу чи дику редьку).

Завдання

1. За допомогою кольорових підказок прочитайте прислів'я. Запишіть його в зошит.

Чистим, море, поле, зерном, то, хліб, як, сійте, вродить.



2. Із запропонованого переліку рослин оберіть ті, які належать до культурних, а які — до бур'янів. Накресліть у зошиті таблицю та заповніть її.

Жито, осот городній, пшениця, льон, лобода, цукровий буряк, картопля, дика редька, кукурудза, гречка, ячмінь, пирій, соняшник.

Культурні рослини	Бур'яни



Цікаво знати...

Найдовший експеримент у природознавстві пов'язаний саме з насінням бур'янів. Американський дослідник Вільям Джеймс Біл восени 1879 року закопав у землю 20 пляшок з насінням найбільш поширених бур'янів цього континенту (щириця, подорожник, пастуша сумка, мальва, мокриця, конюшина, дивина тарганяча та інші). Всього було закопано насіння 21 рослини.

Щоб у пляшках не накопичувалася вода, в них, крім насіння, додали вологого піску. Їх не закупорювали, а закопали догори дном. Відтоді кожні двадцять років учені викопують одну пляшку та перевіряють насіння на схожість. Деякі особливо стійкі бур'яни проростають і досі.

У 2000 році відкопали пляшку. Виявилося, що проросло 23 насінини дивини тарганячої й 1 насінина мальви круглолистої. Отже, ці бур'яни проросли через 121 рік. Це свідчить про їхню неймовірну живучість.



Дивина тарганяча

§ 22. Праця людей у полі з використанням сільськогосподарських машин



На попередньому уроці ви дізналися про бур'яни, які ростуть на городах і полях (осот, пирій, лободу та дику редьку). Пригадайте, якої шкоди завдають бур'яни. Які бур'яни найбільш розповсюджені в Україні? Як треба боротися з бур'янами? Чому багато бур'янів утворюють велику кількість насінин? Розкажіть про одну з рослин-бур'янів (осот, пирій, лободу чи дику редьку).

Сьогодні на уроці ви дізнаєтеся про використання сільськогосподарської техніки під час вирощування культурних рослин поля.



Оранка ґрунту

У наш час для вирощування культурних рослин використовують техніку. Головною тягловою силою у сільському господарстві є **трактор**. Він так влаштований, що до нього приєднується будь-яке сільськогосподарське знаряддя — **плуг**, **сівалка**, **борона**, **причеп** та інші.

Весняно-польові роботи розпочинаються з оранки землі. **Оранка** — це обробка ґрунту плугом. Під час оранки верхній шар землі перевертається. Залишки рослин і бур'янів, що були на поверхні, потрапляють у ґрунт, перегнивають і стають органічним добривом. Осіння оранка поля для посіву ярих культур навесні називається **зяб**. У наш час є й інші способи обробітку ґрунту.

Пригадайте, які рослини називаються ярими.

Після підготовки землі поле засівають певною культурною рослиною. Для цього використовують сівалку. **Сівалка** — це машина, за допомогою якої відбувається засівання в ґрунт зерна або внесення мінеральних добрив. Сівалки можуть бути універсальними — ними сіють різні культури, Також бувають спеціальними — вони призначені для посіву тільки однієї культури.

У сільському господарстві застосовують борони. **Борона** — це знаряддя для поверхневого обробітку ґрунту. Борони бувають зубові та дискові. Під час боронування розбиваються грудки землі, розпушується ґрунт, покращується рух повітря й води в землі, вирівнюється поверхня ріллі.

Коли плоди культурних рослин достигають, настає час сільськогосподарських комбайнів. **Комбайн** — це складна збиральна машина. Вона одночасно виконує декілька дій. Наприклад, зернозбиральний комбайн зрізує рослину, вибиває з колосків зерно, очищає його від інших домішок, транспортує чисте зерно в бункер, вивантажує його з бункера та викидає солому.

До зернозбиральних комбайнів випускаються додаткові пристосування. Вони дозволяють збирати різні сільськогосподарські культури.

На полях України за допомогою комбайнів збирають всі зернові й технічні



Плуг



Посів зернових культур



Сівалка зернова



Боронування

культури — пшеницю, жито, ячмінь, овес, кукурудзу, гречку, льон, цукровий буряк, соняшник, картоплю та інші. З комбайнів зібраний урожай відвантажують у причепи вантажних автомобілів і відвозять у зерносховища та овочесховища.

Усією сільськогосподарською технікою керують люди. Вони і вдень, і вночі важко працюють, щоб у кожного з нас на столі був запашний хліб, а в магазинах — свіжі овочі, різноманітні крупи, борошно, олія та інші продукти.



Збирання комбайном соняшнику



Відвантаження зібраного зерна



Борона зубова

Запам'ятайте

Трактор — техніка з великою тягловою силою.

Оранка — обробка ґрунту плугом.

Зяб — осіння оранка поля.

Сівалка — сільськогосподарська машина, за допомогою якої відбувається засівання зерна в ґрунт або внесення мінеральних добрив.

Борона — знаряддя для поверхневого обробітку ґрунту.

Сільськогосподарський комбайн — складна машина для збирання зерна, яка одночасно виконує декілька дій.

Зерносховище — місце тривалого зберігання зерна.

Овочесховище — приміщення для тривалого зберігання овочів.

Запитання

1. Яка техніка є головною тягловою силою в сільському господарстві?
2. Що таке оранка ґрунту?
3. Яку сільськогосподарську роботу здійснюють за допомогою сівалки?
4. Навіщо боронують ґрунт?
5. За допомогою якої техніки збирають урожай з полів?
6. Які культурні рослини збирають за допомогою сільськогосподарських комбайнів?
7. Куди відвантажують з комбайнів зібраний урожай?
8. Де зберігається зібраний урожай?

Завдання

1. Зіставте зображення техніки та сільськогосподарських засобів з їхніми назвами. Відповіді запишіть у зошит.



а



б



в



г

1) комбайн; 2) трактор; 3) плуг; 4) причеп.

2. Зіставте початок прислів'я з його закінченням. Запишіть у зошит. Поясніть, як ви їх розумієте.

1. Хто землю удобряє, …	там поле не родить.
2. Хто влітку ледарює, …	тому й земля повертає.
3. Де господар не ходить, …	той узимку голодує.



Цікаво знати...

Найбільшим трактором у світі є американська машина «Великий дружок — 747». Його зібрали в 1977 році в єдиному екземплярі для обробки бавовняних полів. Розміри трактора вражають. Його висота — 4 метри, ширина — трохи більше 8 метрів, вага — 43 тонни. Паливний бак вміщує майже 3 тонни бензину. Потужність двигуна становить 900 кінських сил. Трактор без проблем оре землю плугом завширшки в 30 метрів. Схожих тракторів у світі немає.

Сьогодні цей гігант зберігається в музеї.



Трактор «Великий дружок — 747»

Узагальнення до розділу «Рослини поля»

Культурні рослини вирощують на полях і городах. **Поле** — це велика ділянка землі з посіяними чи посадженими на ній різними трав'янистими рослинами. Город має таке саме призначення. Проте він значно менший у розмірах.

Найбільші площі землі в Україні використовують під посіви зернових культур: **пшениці, жита, вівса, кукурудзи, гречки** та інших. Це однорічні рослини. Із зерна виготовляють борошно, крупи, макаронні вироби, печуть хліб. Зерно згодовують як корм свійським тваринам.

Зернові культури засівають весною та восени. Ті, що посіяні навесні, називаються **ярими**. Рослини, посіяні восени, які зимують під снігом і потім продовжують свій ріст, називають **озимими**. Такі культури як пшениця, жито, ячмінь мають стебло — **соломину**. У них вузьке й довге листя. Зерна достигають у **колосках**. Стигле зерно тверде й має жовтий (жовто-сірий) колір. Стигле зерно осипається. Збирають урожай тоді, коли зерно м'яке, жовте, але ще не висипається з колосків.

Важливими хлібними культурами є кукурудза й гречка. Гречані крупи використовують для приготування різноманітних супів, каш, гречаників та запіканок. Зерна кукурудзи додають у салати, виготовляють з неї борошно, крупу, крохмаль, пластівці та інші продукти. Кукурудза є цінним кормом для свійських тварин і птиці. Стебла молодих рослин, недостиглі качани й листки згодовують худобі одразу або з них готують силос (подрібнюють і заквашують в особливих ямах).

Необхідними культурами для життя людини є **картопля, соняшник, цукровий буряк, льон** та інші. У картоплі їстівною є **бульба** — потовщене підземне стебло. В одному кущі картоплі може бути до 15–20 бульб. Бульбу варять, печуть, смажать, з неї готують пюре, салати. Нею годують домашніх тварин. **У картоплі є плід — округла жовто-зелена ягода. Вона отруйна, її їсти не можна.**

Соняшник вирощують в Україні як олійну культуру. Олію соняшника використовують для приготування їжі, виготовлення маргарину, її

додають під час виробництва мила, лаків, фарб, лінолеуму. Цукровий буряк є сировиною для виготовлення цукру. З льону виготовляють нитки, мотузки, тканини, лляну олію, макуху тощо.

Для одержання гарного урожаю потрібно доглядати за полем — задовольняти потреби рослин у світлі, воді, поживних речовинах і повітрі. Урожайність зернових культур підвищують внесенням добрив. Щоб забезпечити рівномірне освітлення культурних рослин, для поля вибирають рівнинну ділянку землі. Дуже важливо навесні вчасно висіяти або посадити рослини. Тоді в ґрунті достатньо вологи і він добре прогрітий сонцем.

Важливу роль у сільському господарстві відіграє боротьба з бур'янами. Їх ніхто не вирощує, але вони самостійно з'являються з року в рік серед посівів. Бур'яни перешкоджають нормальному живленню культурних рослин. Вони відбирають у рослин воду з поживними речовинами, затінюють посіви, сприяють поширенню шкідників і хвороб, заважають збиранню врожаю. Бур'яни знижують врожайність культурних рослин, засмічують урожай. Це погіршує його якість.

Поширеними бур'янами на полях і городах є **осот, пирій, лобода, дика редька, мишій, щириця, берізка** та інші. Боротьба з бур'янами полягає у їх знищені шляхом прополювання, проривання, боронування, обприскування спеціальними розчинами тощо. Боротися з бур'янами дуже важко. Насіння багатьох із них не втрачає схожості десятки років. Деякі бур'яни після прополювання швидко відростають із шматочків стебел або коренів.

Полегшує людську працю на полях сільськогосподарська техніка. Головною тягловою силою є трактор. До нього можна приєднувати різне обладнання: **плуг, сівалку, борону, причеп** та інше. За допомогою плуга здійснюють оранку землі. **Оранка** — це перевертання верхнього шару ґрунту. Сівалка допомагає засівати в ґрунт зерно або вносити мінеральні добрива. Завдяки бороні розбивають грудки землі, розпушують ґрунт, покращують рух повітря й води в землі, вирівнюють поверхню ріллі.

Іншою корисною технікою є сільськогосподарський **комбайн**. Це складна збиральна машина. За допомогою комбайнів збирають урожай всіх зернових і технічних культур. Зібраний урожай зберігається в зерносховищах і овочесховищах.

ПЕРЕВІРТЕ СВОЇ ЗНАННЯ

Виберіть правильний варіант відповіді.

1. Велика ділянка землі з посіяними на ній культурними рослинами — це:	а) город; б) поле; в) сад.
2. Зернові культури, посіяні весною, називаються:	а) ярими; б) озимими; в) весняними.
3. Культурні рослини, які засіяні восени, називаються:	а) ярими; б) озимими; в) весняними.
4. Соломина — це стебло:	а) пшениці; б) соняшника; в) кукурудзи.
5. Олійною культурою в Україні вважається:	а) картопля; б) соняшник; в) цукровий буряк.

6. Із цукрового буряка виготовляють:	а) олію;
	б) сіль;
	в) цукор.

7. Отруйний плід — округла жовто-зелена ягода — у:	а) картоплі;
	б) льону;
	в) гречки.

8. Осот, пирій, лобода, дика редька, мишій, щириця, берізка — це:	а) зернові культури;
	б) технічні культури;
	в) бур'яни.

9. Сільськогосподарська техніка з великою тягловою силою — це:	а) борона;
	б) трактор;
	в) сівалка.

ПЕРЕВІРТЕ СВОЇ ЗНАННЯ

1. Напишіть у зошиті назви рослин поля:






3


4


5


6


7


8

2. Виберіть одну з культур поля й напишіть у зошиті, як її використовують.

3. Запишіть у зошит, як потрібно доглядати за польовими культурами.

РОЗДІЛ VII

Кімнатні рослини







§ 23. Різноманітність кімнатних рослин: бегонія, герань, алое, бальзамін, традесканція, циперус



Під час вивчення розділу «Кімнатні рослини» ви дізнаєтеся про догляд за такими кімнатними рослинами як бегонія, герань, алое, бальзамін, традесканція та циперус, а також про значення кімнатних рослин для людини.

Сьогодні на уроці ви дізнаєтеся про такі кімнатні рослини як бегонія, герань, алое, бальзамін, традесканція та циперус



Квіткова рослина (азалія)



Листяна рослина (монстера)

Багато століть тому наші предки вперше посадили насінину не в полі, а в ґрунт у горщику. Рослини, які виросли вдома, тішили мешканців, піднімали настрій у довгі зимові холодні дні. Зараз важко уявити клас у школі, квартиру чи офіс, у яких би не росли квіти. Їх привезли з різних країн і континентів. Рослини, які постійно ростуть у кімнатних умовах, називаються **кімнатними**. Вони поділяються на дві групи — **квіткові** та **листяні**.

Найбільш розповсюдженими кімнатними рослинами в Україні є красула (товстянка, грошове дерево), хлорофітум, сенполія (фіалка), дифенбахія, різні кактуси та інші.

▸ Дізнайтеся, як називаються кімнатні рослини у вашому класі.

Дуже популярною є **бегонія**. Існує багато її сортів. Це багаторічна, трав'яниста рослина з укороченим стеблом і красивими білими, рожевими та червоними квітками. Також вона привертає до себе увагу й незвичайними листками з довгими черешками. Листки мають різне забарвлення: червоне, темно-зелене, зі сріблястими цятками. На нижньому боці листків є великі жилки з м'якими ворсинками.



Бегонія

Поливають бегонію часто й обережно. Крапельки води не мають потрапляти на листки. Поливати потрібно рівномірно, бажано в один і той же час доби. У спекотну суху погоду можна помістити горщики з бегоніями на піддон, наповнений водою чи мокрим гравієм. У зимовий час можна поставити поруч з квіткою ємність, наповнену водою. Випаровування води забезпечить необхідну вологість повітря.



Стеблові живці бегонії, готові до пересадки

Розмножують бегонію за допомогою ділення куща або живцюванням листка та стебел. Для цього нарізаються здорові стебла довжиною 8–12 сантиметрів з двома-трьома бруньками й поміщають у посудину з водою кімнатної температури. Посудину ставлять у світле й тепле місце. Після появи білих корінців довжиною 1–2 сантиметри бегонію пересаджують у підготовлений ґрунт.

При живцюванні листками відрізають біля основи стебла найсильніший листок, довжиною не менше 5 сантиметрів. Його ставлять у склянку з водою у світле й тепле місце. Через 7–15 днів з'являються білі корінці. Тоді рослину пересаджують у відповідний ґрунт.

Замість води, живець можна помістити в ґрунт або вологий пісок, заглибивши його на 1 сантиметр. Живець потрібно злегка полити й накрити зверху банкою. Після появи в нього корінців потрібно пересадити бегонію на постійне місце.



Герань



Алое

Красивою та невибагливою кімнатною рослиною є **герань** (**пеларгонія**). Це квіткова рослина. Вона цвіте з весни до пізньої осені. Її квітки зібрані в суцвіття й мають червоний, рожевий та білий кольори. Стебло в герані прямостояче, гіллясте, листки світло-зеленого кольору, округлі з неглибокими виїмками й довгими черешками.

Герань невибаглива в догляді. Вона добре себе почуває як у тіні, так і в напівсонячних і сонячних місцях. Улітку потрібно поливати герань щодня, але щоб не замочити її листків і стебел. У спекотні дні поливають два рази — вранці й увечері. У сильну спеку краще переставити рослину в тінь. Зимою підливають по мірі висихання землі. Пожовтілі й сухі листки відрізають, залишаючи нижню частину черешка на стеблі.

Герань дуже добре розмножується живцями від молодих пагонів. Навесні й улітку нарізані живці висаджують у піщаний ґрунт. Через 20–25 днів на живцях утворюються додаткові корені. Молоду рослину з 3–4 листками пересаджують у горщик.

Часто в кімнатах і кабінетах можна побачити **алое**. Це кущиста рослина з товстими, м'ясистими видовженими листками, зібраними в густу розетку. Краї листків можуть бути гладенькими, зубчастими або з колючками. Алое — невибаглива рослина і не вимагає частого поливу та особливого догляду. Віддає перевагу розсіяному світлу. Також може рости й на прямому сонці. Взимку алое поливають рідко. Весною полив потрібно збільшувати по мірі висихання ґрунту.

Розмножується алое живцями. Найкраще це робити весною. Живці або верхні пагони зрізають і підсушують 2–3 дні. Потім висаджують у вологий пісок на глибину 1 сантиметр. Через 1–2 тижні рослину пересаджують у горщик із землею.

Невибагливою й дуже красивою кімнатною рослиною є **бальзамін** (**вогник**). За ним легко доглядати. Він швидко росте, рясно й довго цвіте, легко розмножується. Це невисока рослина із прямостоячим, прозорим, наповненим вологою стеблом. Стебло легко ламається. Листки в бальзаміну мають різні відтінки зеленого, зелено-коричневого та червоно-зеленого кольорів. Вони витягнуті, загострені й дуже ніжні. При недостатньому поливанні листки швидко в'януть.



Бальзамін



Традесканція

Квітки мають різне забарвлення. Відомі сорти з білими, рожевими, яскраво-червоними, помаранчевими й фіолетовими квітками. Популярністю користуються двоколірні сорти бальзаміну.

Бальзамін невибагливий до освітлення, але краще росте при розсіяному світлі. Для постійного, рясного цвітіння йому потрібне яскраве світло кілька годин на день.

Бальзамін — це рослина, яка любить вологу. При недостатній кількості води рослина скидає листя. Влітку поливати треба рясно. Ґрунт повинен бути постійно вологим. Взимку полив зменшують, але земля не повинна пересихати.

Бальзамін розмножується живцями й насінням. Живці вкорінюються дуже швидко — протягом 14 днів. Їх обережно пересаджують у невеликі горщики. Вже через 2 місяці молоді рослини можуть зацвісти.

Популярною кімнатною рослиною є **традесканція**. Це невибаглива трав'яниста багаторічна рослина з прямими або повзучими стеблами. Вони соковиті, швидко ростуть й красиво звисають донизу. Листки в традесканції овальної форми, зеленого або фіолетового кольору з красивими сріблястими смужками. Під час цвітіння на кущі формуються квітки синього або фіолетово-синього кольору.

Традесканція полюбляє невелике затінення або яскраве, але обов'язково розсіяне світло. Деякі сорти традесканції (із зеленими дрібними



Циперус



Розмноження циперуса листковими живцями

листками) треба розміщувати в затіненому місці й часто поливати. Інші сорти потрібно ставити в добре освітлені місця. Тоді листки будуть яскравими, а сріблясті смужки — більш чіткими. Рослину поливають рясно й регулярно. Взимку поливають тільки тоді, коли ґрунт просохне.

Традесканція розмножується поділом кореневища та живцями. Зрізані пагони розрізають на частини довжиною по 10–15 сантиметрів. Їх розсаджують по 5–8 штук у ґрунт. Через декілька днів живці вже укореняються.

Красивою, високою рослиною є **циперус**. Це багаторічна трав'яниста рослина з прямими кущистими стеблами. На стеблах розташовані видовжені лінійні листки, що утворюють густу парасольку.

За циперусом доглядати неважко. Він здатен пристосовуватися до будь-яких умов. Але треба пам'ятати про те, що рослина в природі росте біля водойм. Отже, їй потрібні дуже висока вологість повітря та постійно вологий ґрунт.

Циперус дуже швидко росте. Тому його потрібно пересаджувати щороку навесні в більший горщик. Горщик повинен бути об'ємний і глибокий. Адже коренева система дуже швидко розростається і займає весь вільний простір.

Циперус розмножується насінням, поділом куща й листковими живцями. Найцікавіший спосіб розмноження — листковими живцями. Для цього потрібно зрізати стебло. Його треба перевернути догори так, щоб листяна розетка опинилася внизу, й поставити у воду. Через деякий час з листків з'являться корінці й нові молоді пагони. Коли коренів буде багато і їх довжина сягатиме 5 сантиметрів, рослину можна висаджувати в ґрунт.

Запам'ятайте

Кімнатна рослина — рослина, яка постійно росте в кімнатних умовах.

Запитання

1. Які рослини називаються кімнатними?
2. На які групи поділяються кімнатні рослини?
3. Які кімнатні рослини ростуть у вашому класі?
4. Розкажіть про одну із кімнатних рослин.
5. Як потрібно доглядати за кімнатною рослиною (на прикладі однієї із вивчених рослин)?
6. Як розмножують кімнатні рослини (на прикладі однієї із вивчених рослин)?

Завдання

1. Намалюйте в зошиті кімнатну рослину, яка росте у вашому класі.
2. Назвіть рослину за її описом:



а) висока трав'яниста рослина з прямими кущистими стеблами. На стеблах розташовані видовжені лінійні листки, що утворюють густу парасольку;

б) трав'яниста рослина з повзучими стеблами з овальними листками зеленого або фіолетового кольору з красивими сріблястими смужками;

в) кущиста рослина з товстими, м'ясистими видовженими листками, які зібрані в густу розетку. Краї листків можуть бути гладенькими, зубчастими або з колючками.

Варіанти відповідей: алое, циперус, традесканція.



Цікаво знати...

Вперше в країнах Європи кімнатні рослини з'явилися близько 500 років тому. Їх привезли зі своїх подорожей англійські, португальські, голландські та іспанські мореплавці. А от у житлах простих людей ці заморські нововведення з'явилися тільки на початку XX (20) століття.



Орхідея

Кімнатні квіти роблять квартиру затишнішою й теплішою. Вони виділяють кисень і покращують мікроклімат у помешканні. Вважається, що ці рослини мають вплив на своїх господарів. Наприклад, **орхідея** — неймовірно гарна рослина. Особливо її люблять дівчата. Але якщо ви незаміжня, вважається, що заводити таку красу вдома не варто. Існує думка, що вона не підпускає нікого до своєї господині на енергетичному рівні. Також не любить орхідея рости поруч з іншими рослинами. Тому ставте її окремо.



Хлорофітум

Хлорофітум створює в будинку атмосферу взаєморозуміння та любові. Ця рослина чистить повітря від бактерій і алергенів краще від будь-якого очищувача повітря. Хлорофітум сприяє перетворенню негативної енергії. Його краще розміщувати на кухні, де найчастіше збираються всі члени родини.

Драцена також ділиться своєю енергію. Але в спальні її краще не ставити. Вона ідеальна для вітальні або робочого місця. А ще багато власників котів помітили, що їхні домашні улюбленці полюбляють жувати кінчики її листя.



Драцена

§ 24. Значення кімнатних рослин для людини. Догляд за кімнатними рослинами



На попередньому уроці ви дізналися про такі кімнатні рослини як бегонія, герань, алое, бальзамін, традесканція та циперус. Пригадайте, які рослини називаються кімнатними. На які групи поділяються кімнатні рослини? Які кімнатні рослини ростуть у вашому класі? Розкажіть про одну із кімнатних рослин. Як потрібно доглядати за кімнатною рослиною? Як розмножують кімнатні рослини?

Сьогодні на уроці ви дізнаєтеся про значення кімнатних рослин та загальні правила догляду за ними.

Майже в кожному помешканні є кімнатні рослини. Їхня краса наповнює нас позитивними емоціями. Серед кімнатних рослин є багато корисних. Такі з них як **хлорофітум**, **драцена** й **дифенбахія** очищують повітря, виділяючи багато кисню.

Деякі з кімнатних рослин мають лікувальні властивості. Це — **алое**, **товстянка**, **каланхое**, **калізія** та інші. Наприклад, алое наші предки називали **столітником**. Вони вважали, що якщо цю рослину правильно використовувати, то її цілющі властивості дозволять прожити людині до 100 років. Калізію або золотий вус називають домашнім лікарем завдяки здатності зцілювати від багатьох захворювань.

Каланхое багатий на вітаміни, мінерали та інші корисні речовини. Це дозволяє



Дифенбахія



Калізія (золотий вус)



Каланхое



Правильний полив квітів



Обприскування рослини

використовувати його з лікувальною метою. Цю рослину ще називають чарівним лікарем, живим деревом, квіткою життя чи аптечкою в горщику.

ПАМ'ЯТАЙТЕ!

Перед використанням кімнатних рослин з лікувальною метою, обов'язково потрібно проконсультуватися з лікарем.

Деякі кімнатні рослини можуть викликати алергічну реакцію. У приміщенні, де росте рослина, у людини може проявлятися сльозовиділення, чхання, почервоніння шкіри та інші небажані ознаки. Такої рослини необхідно позбутися!

Для того щоб кімнатні рослини добре росли й цвіли, за ними потрібно правильно доглядати. Варто навчитися їх правильно поливати. Щоб дізнатися, чи потребує поливу рослина, необхідно взяти з горщика трохи ґрунту й розтерти його. Якщо ґрунт розсипається, рослину треба полити. Як правило, поливають рослини ввечері й обов'язково водою кімнатної температури. Від холодної води корені згнивають, листки жовтіють і опадають. Воду, котра просочується в піддон після поливання, треба злити. Це дозволить уникнути закисання ґрунту. Для всіх рослин потрібно взимку зменшувати полив, а влітку — збільшувати.

Улітку кімнатні рослини корисно обприскувати. Для цього рослину ставлять у таз і зволожують її обприскувачем.

Гладенькі листки кімнатних рослин потрібно очищати від пилу. Для цього один раз на тиждень їх обов'язково обмивають водою кімнатної температури. Використовувати потрібно м'яку губку. Протирають листки обережно з обох боків.



Протирання листків

Ґрунт у горщику треба час від часу обережно розпушувати паличкою або граблями.

Також необхідно тримати в чистоті й горщик з кімнатною рослиною. Один раз на тиждень треба обмивати стінки горщика.

Для всіх кімнатних рослин необхідне світло. Також кожній з них потрібна різна його кількість. Частина рослин — світлолюбні. Їх розміщують на добре освітлених місцях. Інші рослини полюбляють бути подалі від прямого сонячного світла.

Повітря в приміщенні, де є кімнатні рослини, завжди має бути чистим і свіжим. Тому потрібно провітрювати кімнати. Але від протягів рослини можуть захворіти і загинути. Тому їх необхідно ставити подалі від відчинених кватирок.

Запам'ятайте

Кімнатна рослина — рослина, яка постійно росте в кімнатних умовах.

Запитання

1. Для чого вирощують кімнатні рослини?
2. Користуючись текстом підручника, назвіть рослини, які добре очищують повітря.
3. Користуючись текстом підручника, назвіть рослини, які мають лікувальні властивості.
4. Що потрібно робити, якщо рослина викликає алергію?
5. Як потрібно доглядати за кімнатними рослинами?
6. Як у вашому класі доглядають за кімнатними рослинами?

Завдання

Виберіть із запропонованих предметів ті, які необхідні для догляду за кімнатними рослинами. Запишіть назви обраних предметів у зошит.



Цікаво знати...



Деякі квітникарі вирощують вдома рослин-хижаків. Ці незвичайні рослини є яскравими представниками квітникових колекцій. Наприклад, сараценія — це трав'янистий багаторічник. Його батьківщиною є Північна Америка. Особливість рослини полягає в тому, що час від часу вона живиться комахами. «Чашечки» сараценії містять в'язку й липку рідину. У ній тонуть комахи, що потрапили в пастку.



Сараценія



Венерина мухоловка

Комахоїдною кімнатною рослиною є венерина мухоловка. Це невеликий багаторічний трав'янистий кущик. Він має пастки для комах. Зовнішня частина пасток має яскраво-зелений колір, а внутрішня — червоний. Усередині кожної пастки виробляється нектар. Його аромат приваблює комах. Пастка складається з двох протилежних листочків із зубчиками по краях. Коли комаха доторкається до рослини, листки-пастки закриваються миттєво, менш ніж за секунду, як щелепи.

Узагальнення до розділу «Кімнатні рослини»

Рослини, які постійно ростуть у кімнатних умовах, називаються **кімнатними**. Їх привезли з різних країн і континентів. Кімнатні рослини поділяються на дві групи — **квіткові** та **листяні**. Найбільш розповсюдженими кімнатними рослинами в Україні є **красула** (товстянка, грошове дерево), **хлорофітум**, **сенполія** (фіалка), **дифенбахія**, **бегонія**, **кактус**, **герань**, **алое**, **бальзамін** та інші.

Кімнатні рослини несуть не тільки естетичну насолоду, дарують гарний настрій. Багато з них мають і цілющі властивості. Наприклад, **хлорофітум**, **драцена** й **дифенбахія** очищують повітря, виділяючи багато кисню. **Каланхое**, **калізію** й **алое** використовують з лікувальною метою. Важливо пам'ятати, що перед використанням кімнатних рослин з лікувальною метою обов'язково потрібно проконсультуватися з лікарем.

Деякі рослини можуть викликати алергічну реакцію. Якщо встановлено, яка рослина викликає сльозовиділення, чхання, почервоніння шкіри та інші небажані ознаки, необхідно позбутися її.

Розмножують кімнатні рослини по-різному. Переважно це роблять **насінням, діленням куща, живцюванням листків** і **стебел**.

Кімнатні рослини необхідно **поливати, обприскувати, очищати від пилу та розпушувати ґрунт**.

Поливають рослини водою кімнатної температури. Адже від холодної води корені згнивають, листки жовтіють і опадають. Зайву воду з піддона зливають. Для всіх без винятку рослин потрібно взимку зменшувати полив, а влітку збільшувати. Корисним є й обприскування рослин влітку. Потрібно знати, які рослини можна обприскувати, а яким це може зашкодити. Рослини, у яких листкові пластинки гладенькі й збирають пил, необхідно очищати. Для цього один раз на тиждень їх обов'язково обмивають водою кімнатної температури. Використовувати потрібно м'яку губку. Обмивають листки обережно з обох боків. Ґрунт у горщику треба час від часу розпушувати паличкою або спеціальними грабельками. Горщик, у якому росте кімнатна рослина, також має бути чистим.

Усім рослинам необхідне світло. Проте кожній з них потрібна різна його кількість. Частина рослин — світлолюбні й добре себе почувають на освітлених місцях. Інші полюбляють бути подалі від прямих сонячних променів.

ПЕРЕВІРТЕ СВОЇ ЗНАННЯ

Виберіть правильний варіант відповіді.

1. Рослини, які постійно ростуть у кімнатних умовах, називаються:	а) овочевими;
	б) польовими;
	в) кімнатними.

2. Нарізання стебел довжиною 8-12 сантиметрів з двома-трьома бруньками та їх поміщення в посудину з водою — це розмноження:	а) насінням;
	б) живцювання листками;
	в) живцювання стеблами.

3. Відрізання біля основи стебла найсильнішого листка довжиною не менше 5 сантиметрів і поміщення його в склянку з водою у світле й тепле місце — це розмноження:	а) насінням;
	б) живцювання листками;
	в) живцювання стеблами.

4. Поливати рослини потрібно:	а) кип'яченою водою;
	б) водою кімнатної температури;
	в) холодною водою.

5. Взимку полив рослин:	а) зменшується;
	б) збільшується;
	в) не змінюється.

6. У кімнатної рослини листки обмивають:	а) з верхньої сторони;
	б) з нижньої сторони;
	в) з обох сторін.

7. На фото зображена: 	а) квіткова кімнатна рослина;
	б) листяна кімнатна рослина;
	в) овочева рослина.

8. Зображений прилад призначений для: 	а) поливу кімнатних рослин;
	б) обприскування кімнатних рослин;
	в) розпушування ґрунту.

9. На фото зображена: 	а) квіткова кімнатна рослина;
	б) листяна кімнатна рослина;
	в) овочева рослина.

ПЕРЕВІРТЕ СВОЇ ЗНАННЯ

1. Користуючись підказкою, запишіть у зошит назви квіткових рослин:


1


2



3



4



5



6

Підказка: калізія (золотий вус), циперус, фіалка, алое, красула (товстянка, грошове дерево), кактус.

2. Напишіть у зошиті, як потрібно доглядати за кімнатними рослинами.

3. Напишіть у зошиті, які засоби необхідні для догляду за кімнатними рослинами.



РОЗДІЛ VIII

Квітково-декоративні рослини







§ 25. Різноманітність квітково-декоративних рослин. Однорічні рослини: красоля, петунія, айстри, чорнобривці



Під час вивчення розділу «Квітково-декоративні рослини» ви дізнаєтеся про різноманітність рослин, які вирощують для прикрашання площ, скверів, вулиць і дворів.

Сьогодні на уроці ви дізнаєтеся про такі однорічні декоративні рослини як красоля, петунія, айстри та чорнобривці.



Водовідштовхувальна властивість листка красолі

Протягом багатьох років люди намагаються прикрашати не тільки власні помешкання, але й вулиці, парки та сквери. З цією метою й використовують квітково-декоративні рослини. Вони мають красиві, помітні й запашні квіти. Більшість з них — це трав'янисті культурні рослини. Вони поділяються на **однорічні**, **дворічні** та **багаторічні**.

▸ Пригадайте, чим відрізняються однорічні рослини від дворічних.

Серед однорічних квітково-декоративних рослин найбільш поширеними є **красоля**, **петунія**, **айстри**, **чорнобривці** та інші.

Красоля має красиві квітки. Їх використовують у садових композиціях — на клумбах, для озеленення альтанок,

створення живих огорож тощо. Красоля має м'ясисте, соковите, гладке, розгалужене стебло. У більшості рослин воно витке. Проте в деяких сортів красолі стебла короткі й прямостоячі. Вона має круглі листкові пластинки з довгими черешками. На листку добре помітні білуваті жилки. Поверхня листків відштовхує воду.



Красоля



Петунія

Квітки красолі мають різні кольори — від темно-червоного до блідо-жовтого. Вони ростуть на стеблі поодинці, мають великий розмір і приємно пахнуть. З квіток красолі утворюються плоди з насінням. Коли плоди достигають, вони опадають. Опалі плоди збирають, добре просушують і зберігають до весни. Висівають їх у травні відразу в ґрунт. Красоля живе тільки одне літо — з весни до осені.

Однією з найкрасивіших рослин є **петунія**. Вона цвіте з літа до перших заморозків. Це невисока рослина з тонким гіллястим стеблом. Існує багато сортів. Вони відрізняються за кольором і величиною квіток, формою кущів і висотою. Листки прості, з короткими черешками.

Квітки в петунії одиничні, на довгих квітконіжках, з приємним запахом. Квітки мають різний колір: білий, рожевий або фіолетовий. Після запилення з квіток утворюються плоди з дрібним коричневим насінням.

Розмножується петунія насінням. Його висівають у березні в ящики із землею. Сходи з'являються через 10–14 днів. На початку червня молоді рослини висаджують у ґрунт. За петунією легко доглядати. Вона не боїться прямих сонячних променів і дуже рясно цвіте з весни аж до приморозків.

Невибагливою квітково-декоративною рослиною є **айстра**. Вона цвіте із середини літа до пізньої осені. Айстра дуже чутлива до поливу. Нашкодити може як надмірне зволоження ґрунту, так і тривала посуха.

Стебло в рослини прямостояче і гіллясте. Листки прості, із зубчиками по краях. Квітки мають різну форму та розмір і зібрані в суцвіття —



Квіти айстр



Клумба з айстрами



Квіти чорнобривців



Клумба з чорнобривцями

кошики. Квітки схожі на зірочки, з жовтою серединкою, мають різне забарвлення: біле, рожеве, червоне, жовте, синє і фіолетове. Після запилення з квіток утворюється насіння.

Насіння айстри висівають у березні в парниках. Після висівання сходи з'являються через 7–10 днів. У кінці травня молоді рослини пересаджують у ґрунт. Айстри стійкі до цієї процедури. Рослину пересаджують разом із грудкою землі навколо корінців. Це роблять обережно, щоб не пошкодити кореневу систему.

Залежно від висоти стебла айстри висаджують на клумбах, терасах, балконах тощо.

В Україні дуже полюбляють **чорнобривці**. Вони довго й буйно цвітуть і мають специфічний аромат. Стебла в рослини гіллясті, утворюють широкі густі кущі. Існує багато сортів чорнобривців. Більшість рослин мають висоту від 20 до 40 сантиметрів. Листки розсічені, вузькі, гострі. Квітки чорнобривців яскраві, різних відтінків, від світло-жовтого до темно-червоного кольору. Цвітуть чорнобривці дуже рясно з червня до перших заморозків.

Чорнобривці добре ростуть у затінених місцях, легко переносять засуху, невимогливі до ґрунту. Вони теплолюбні, не переносять заморозків. Висаджувати їх потрібно в місцях, захищених від північних вітрів.

Поки квіти ростуть, поливати їх потрібно достатньо. Проте щойно почнуть

формуватися суцвіття, полив потрібно зменшити. Так волога не буде застоюватися. Від цього рослини гниють і не цвітуть. Чорнобривці потребують регулярного прополювання та розпушування ґрунту.

Саджати чорнобривці не складно. Висівають насіння у відкритий ґрунт. Робити це потрібно в травні, коли земля достатньо прогріється. Необхідно зробити сапкою борозну приблизно 5 сантиметрів завглибшки, пролити її водою, висіяти в борозну насіння і присипати його землею. За кілька тижнів з'являться паростки чорнобривців.

Запам'ятайте

Квітково-декоративні рослини — це дерева, кущі й трав'янисті рослини, які вирощують для прикрашання вулиць, парків, будинків у населених пунктах.

Однорічна трав'яниста рослина — це рослина, яка протягом одного року проростає із насіння, квітує, дає плоди з насінням і відмирає.

Культурна рослина — рослина, яку вирощують та доглядають люди для своїх потреб.

Запитання

1. Що таке квітково-декоративні рослини?
2. Де висаджують квітково-декоративні рослини?
3. Користуючись текстом підручника, назвіть найбільш розповсюджені квітково-декоративні рослини.
4. Які квіти ростуть на клумбах вашого закладу освіти?
5. Розкажіть про одну з квітково-декоративних рослин (красолю, петунію, айстри чи чорнобривці).
6. Як потрібно доглядати за квітково-декоративними рослинами?
7. Як розмножують квітково-декоративні рослини?

Завдання

1. Усно вставте потрібні букви і прочитайте слова. Запишіть їх у зошит.

А_ст_а;	кр_с_ля;	пет_ні_;	ч_р_о_ри_ц_.

2. Продовжіть речення. Запишіть його в зошит.
Квітково-декоративні рослини висаджують ...



Цікаво знати...

Всі ви знаєте таку квітку як айстра. Вона потрапила в Україну відносно недавно — близько 300 років тому. До Європи вона була завезена потайки з Китаю в XVII (17) столітті французьким ченцем.

У перекладі з латинської мови слово «айстра» означає «зірка». Існує китайська легенда про походження цієї назви. Якось два мандрівники, намагаючись дійти до зірок, піднімалися на найвищу гору багато днів. Але коли вони досягли вершини, то зірки над ними були так само далекі й недоступні. Тоді мандрівники, розчаровані, без їжі й води, провівши багато важких днів у дорозі, повернулися до підніжжя гори. Там вони побачили чудову луку з прекрасними квітами.

«Подивися, — сказав один мандрівник, — ми шукали зірки на небі, а вони живуть на землі!» Мандрівники викопали кілька квіток і принесли їх до своїх помешкань. Почали вирощувати їх і дали їм зіркове ім'я — айстри. З тих давніх часів айстри стали символом краси, елегантності, скромності й чарівності.



Дика айстра

§ 26. Дворічні квітково-декоративні рослини: маргаритки, братки, мальви. Зовнішній вигляд та вирощування



На попередньому уроці ви дізналися про однорічні декоративні рослини — красолю, петунію, айстри та чорнобривці. Пригадайте, що таке квітково-декоративні рослини. Де висаджують квітково-декоративні рослини? Назвіть найбільш розповсюджені квітково-декоративні рослини. Які квіти ростуть на клумбах вашого закладу освіти? Розкажіть про одну з квітково-декоративних рослин (красолю, петунію, айстри чи чорнобривці). Як потрібно доглядати за квітково-декоративними рослинами? Як розмножують квітково-декоративні рослини?

Сьогодні на уроці ви дізнаєтеся про дворічні квітково-декоративні рослини: маргаритки, братки, мальви, їх зовнішній вигляд та особливості вирощування.

Серед квітково-декоративних рослин є дворічні. У таких рослин на першому році життя формуються листя, стебла й коріння, а на другому — квітки, плоди і насіння. До них належать **маргаритки**, **братки**, **мальви** та інші.

Окрасою будь-якої квіткової клумби є **маргаритка**. Це невелика, дуже красива трав'яниста рослина. У перший рік життя в рослини з'являється щільна розетка листя лопатоподібної або овальної форми. Другого року утворюються стебла висотою до 30 сантиметрів, які закінчуються



Квіти маргариток



Клумба з маргариток



Квіти братків



Клумба з братків

квітками, зібраними в суцвіття. Листки ростуть лише в нижній частині стебла. Квітки мають безліч відтінків: від білого до жовтого, рожевого, фіолетового й навіть синього. Рослина цвіте навесні і в першій половині літа. Якщо літо не дуже спекотне, то маргаритки квітуватимуть довше.

Маргаритки не вибагливі. Ростуть на будь-якому ґрунті. Проте цвітуть краще на сонячному місці, і коли земля має багато гумусу. Вони не люблять зайвої вологи.

Розмножуються маргаритки насінням. Його висівають у червні-липні в ґрунт. Через 7–10 днів з'являються сходи. У серпні їх пересаджують на постійне місце на відстані щонайменше 20 сантиметрів один від одного.

Якщо взимку на місці зростання рослини мало снігу, необхідно його вкрити ялиновими гілками або опалим листям. На клумбах, де ростуть маргаритки, потрібно прополювати бур'яни, рихлити ґрунт і поливати квіти.

Дуже поширеними декоративними квітами є **братки** (**віола**). Це невисока рослина з коротким гіллястим соковитим стеблом. Квітки розміщені на довгій квітконіжці й мають різне забарвлення: біле, жовте, блакитне, синє, фіолетове. Квітки бувають одноколірні, двоколірні й триколірні. Також можуть бути плямистими.

Цвітуть братки з весни й до осені. Рослина добре почувається на всіх ґрунтах, полюбляє освітлені місця. У тінистих і сирих місцях братки страждають від слимаків. З квіток утворюються плоди з насінням. Плід — коробочка. Достигнувши, він тріскається і розкидає насіння в різні боки. Плоди потрібно збирати, поки вони ще не достигли.

Розмножують братки насінням. Його сіють на розсаду в теплицях у кінці лютого. Сходи з'являються через 10–15 днів. Щойно на рослинах

проростають перші два листочки, їх пересаджують у більші ящики на відстані 6 сантиметрів одна від одної. У травні саджанці пересаджують на постійне місце.

Можна розмножити братки й без розсади. Для цього потрібно насіння посіяти влітку. У кінці літа виросте низька рослина з розеткою листків. Братки добре зимують у ґрунті під снігом і зацвітають навесні наступного року.

Догляд за братками передбачає розпушування ґрунту, прополювання бур'янів та помірний полив. Від зайвої вологи рослина може згнити.

Не схожою на попередні декоративні рослини є **мальва**. Це рослина заввишки до 2 метрів. У перший рік життя в неї виростає коротке стебло з кількома великими зеленими листками, що утворюють розетку. Улітку наступного року в мальви виростає довге, прямостояче стебло з листками і квітками. Внизу стебла листки більших розмірів, угорі — дрібніші. Стебло й листки вкриті ворсинками.



Квіти мальви



Клумба з мальвами

Квітки мальви великі та яскраві, розташовані на довгих квітконіжках. Мають різне забарвлення: біле, жовте, рожеве, червоне. З квіток утворюються сухі плоди.

Мальви полюбляють пухкий ґрунт й добре освітлені місця. Рослина стійка до посухи. На відкритих ділянках стебла рослин потрібно підв'язувати, щоб не зламалися. Мальва погано росте в місцях, де сильні протяги й вітри. Дуже не любить затінених місць: якщо їй не вистачатиме сонця, мальва взагалі не зацвіте.

Розмножують мальви насінням. Його сіють на розсаду в теплицях у травні-липні, або у відкритий ґрунт у кінці червня. Насіння розсипають по поверхні, злегка присипаючи землею.

Доглядаючи за мальвами, потрібно пам'ятати, що поливають їх рідко — не частіше одного разу на тиждень. Ці квіти не люблять вологи. Також потрібно видаляти бур'яни, особливо весною, коли мальви невеликого розміру. На зиму квіти потрібно вкривати опалим листям.

Запам'ятайте

Квіткові-декоративні рослини — це дерева, кущі й трав'янисті рослини, які вирощують для прикрашання вулиць, парків, будинків у населених пунктах.

Дворічна трав'яниста рослина — це рослина, у якої на першому році життя формуються листя, стебла й коріння, а на другому — квітки, плоди й насіння.

Запитання

1. Які рослини називаються дворічними?
2. Користуючись текстом підручника, назвіть дворічні квіткові-декоративні рослини.
3. Розкажіть про одну з дворічних квіткові-декоративних рослин (маргаритки, братки або мальви).
4. Як потрібно доглядати за дворічними квіткові-декоративними рослинами?
5. Як розмножують квіткові-декоративні рослини?

Завдання

1. Накресліть у зошиті таблицю й заповніть її. Визначте, які рослини належать до однорічних, а які — до дворічних.

Назва рослини	Однорічна	Дворічна
Айстри		
Братки		
Красоля		
Мальви		
Маргаритки		
Петунія		
Чорнобривці		

2. Запишіть у зошит квітково-декоративні рослини, які висаджені на клумбах вашого закладу освіти.



Цікаво знати...

Багато легенд пов'язані з маргаритками. У перекладі з грецької мови слово «маргаритка» означає «перлина». За однією з легенд, маленька Діва Марія любила вечорами дивитися на небо. Вона хотіла, щоб зірки стали квітами, з якими можна було б гратися. Зірки блиснули, і в крапельках роси з'явилися перлинки. З них наступного дня виросли красиві квіти — маргаритки.

Є ще одна легенда, пов'язана з цією квіткою. Один багатий чоловік покохав красиву юну дівчину. Її бідні батьки були не проти віддати доньку заміж за багатого. Проте дівчина цього не хотіла і втекла. А для того, щоб її не знайшли, попросила землю сховати її. Земля перетворила дівчину в маргаритку, яка своєю красою тішить людей і сьогодні.

У середньовічній Європі лицарі, які отримували від своїх коханих згоду на шлюб, розміщували на своїх щитах зображення цієї квітки.

На початку XX (20) століття в Європі за допомогою маргариток збирали гроші на боротьбу з туберкульозом. Вперше це зробили у Швеції, де продавали ці популярні квіти. Виручені гроші передавали лікарням. Пізніше до цієї акції приєдналися й інші європейські країни.

У всі часи маргаритки були символом доброти, сердечності, невинності, вірного кохання та чистоти.



Маргаритки

§ 27. Багаторічні рослини: жоржини, гладіолуси, флокси, іриси



На попередньому уроці ви дізналися про дворічні квітково-декоративні рослини: маргаритки, братки, мальви, зовнішній вигляд та особливості їх вирощування. Пригадайте, які рослини називаються дворічними. Назвіть дворічні квітково-декоративні рослини. Розкажіть про одну з дворічних рослин (маргаритку, братки або мальву). Як потрібно доглядати за дворічними квітково-декоративними рослинами? Як розмножують квітково-декоративні рослини?

Сьогодні на уроці ви дізнаєтеся про такі багаторічні квітково-декоративні рослини як жоржини, гладіолуси, флокси та іриси.



Квітка жоржини

Серед квітково-декоративних рослин є багаторічні. Такі рослини живуть більше двох років. Більшість із них цвітуть і плодоносять регулярно, зазвичай щороку. За умови теплого і м'якого клімату трав'янисті багаторічні рослини ростуть безперервно. При помірному кліматі їх зростання обмежене теплою порою року. До багаторічних декоративних рослин відносять **жоржини, гладіолуси, флокси, іриси, тюльпани** та інші. У цих рослин щороку можуть відмирати надземні пагони. Але під землею зберігаються укорочені пагони, кореневища з бруньками і коренями.

Часто на квітниках можна побачити **жоржини**. Стебла в жоржин товсті, гіллясті, всередині порожнисті. Висота цієї рослини різна, залежно від сорту. Карликові жоржини ростуть до 30 сантиметрів, клумбові — до 60–80 сантиметрів. Високорослі жоржини сягають вище 2 метрів.

Листки в жоржини темні, великі, складні, на довгих черешках. Квітки зібрані в суцвіття — кошики. Суцвіття великі, без запаху. Квітки мають різне забарвлення: біле, жовте, рожеве, червоне, строкате. Цвітуть жоржини від кінця липня до перших заморозків.



Клумба з жоржинами



Квіти гладіолусів

Після цвітіння наземна частина рослини відмирає. Восени, після перших заморозків, стебло рослини обрізають на висоті до 15 сантиметрів. Його викопують разом з кореневими бульбами. Це потрібно робити в суху погоду, щоб бульби добре просохли. Зберігати їх потрібно в сухому, темному місці.

Розмножують жоржини поділом кореневих бульб. Роблять це, коли із старих стебел проростають нові паростки, а на бульбах утворюються молоді корінці. Поділяють бульби обережно. У кожній частині має бути корінь і один-два паростки. Висаджують кореневі бульби в ґрунт після весняних приморозків.

Часто на клумбах висаджують **гладіолуси**. У цієї багаторічної рослини стебла прямі, висотою від 50 сантиметрів до 1 метра. Деякі сорти виростають заввишки до 2 метрів. Листки у гладіолусів довгі, тонкі, загострені на кінцях, мають блакитно-зелений колір. Листки змикаються навколо стебла, надаючи йому додаткової міцності.

Квітки гладіолусів зібрані в колосовидне суцвіття. Вони мають різне забарвлення: біле, жовте, рожеве, червоне, фіолетове. Цвітуть гладіолуси від кінця липня до початку жовтня.



Клумба з гладіолусами



Квіти флокса



Клумба з флоксами

У землі зберігаються бульбоцибулини гладіолусів. Восени їх викопують, підсушують і зберігають у прохолодному сухому приміщенні. Розмножують гладіолуси висаджуванням бульбоцибулин. Найкращим місцем для посадки вважається сонячна й безвітряна клумба. Щоб вітер не зламав рослину, її треба підв'язати.

На клумбах скверів, парків висаджують **флокси**. Це багаторічні рослини. Вони ростуть на одному місці декілька років. Стебло у флокса прямостояче, зелене і тонке. Висота стебла різна: від 20 до 150 сантиметрів. Стебло вкрите продовгуватими, видовженими зеленими листками овальної форми. Листкова пластинка має короткий черешок.

Квітки флокса невеликого розміру, з п'ятьма пелюстками, зібрані в суцвіття. Приємно пахнуть і мають різне забарвлення: біле, рожеве, червоне, фіолетове. Цвітуть флокси з червня до перших морозів.

Восени рослина засихає, а корінь зимує в землі. Розмножують флокси переважно поділом куща. Навесні, щойно розтане сніг і з'являються перші паростки, кущ викопують. Його очищають від землі й гострим ножем розрізають на кілька частин. У кожній частині повинно бути декілька паростків з коренями. Їх висаджують у підготовлений ґрунт і поливають. Флокси добре переносять пересаджування.

Флокси добре ростуть на сонячних місцях. Їм достатньо поживних речовин із

ґрунту, тому їх не потрібно часто пересаджувати. Як правило, флокси пересаджують кожні 5 років.

Поширеними багаторічними рослинами є **іриси** (**півники**). Вони мають довге пряме стебло з квіткою на вершині. Деякі види ірисів мають повзуче кореневище, інші — ростуть із бульб. В ірисів довгі, вузькі, мечоподібні листки.

Квітки ірисів складаються з шести пелюсток. Три пелюстки вигнуті донизу, а три вгору. Квіти мають приємний аромат і різне забарвлення: біле, жовте, рожеве, червоне, синє, фіолетове з різними відтінками. Са́ме розмаїття кольорів й стало причиною назви цієї рослини. У перекладі з грецької мови слово «ірис» означає «веселка». Період цвітіння ірисів — з кінця весни до середини літа. Деякі сорти ще раз зацвітають восени.



Квіти ірисів



Клумба з ірисами

Іриси у вирощувані та догляді зовсім невибагливі. Зими вони не бояться. Їх можна садити і навесні, і восени, і влітку після цвітіння. Головне, не забувати пересаджувати іриси кожні 3–4 роки. Інакше вони вироджуються, розростаються і припиняють цвісти. Іриси висаджують у місцях, де багато сонця й вологи.

Варто пам'ятати, що за багаторічними декоративними рослинами потрібно доглядати. Їх потрібно поливати, але не перенасичувати землю водою. Тоді корені та бульбоцибулини не згниватимуть. Ґрунт потрібно розпушувати та підживлювати добривами. Високі рослини треба підв'язувати, щоб не ламалися. У рослин, які бояться морозів, необхідно викопувати кореневу систему й висаджувати знову весною.

Запам'ятайте

Багаторічна трав'яниста рослина — це рослина, яка живе більше двох років.

Квітково-декоративні рослини — це дерева, кущі й трав'янисті рослини, які вирощують для прикрашання вулиць, парків, будинків.

Культурна рослина — рослина, яку вирощують та за якою доглядають люди для своїх потреб.

Запитання

1. Які рослини називаються багаторічними?
2. Користуючись текстом підручника, назвіть багаторічні квітково-декоративні рослини.
3. Розкажіть про одну з багаторічних квітково-декоративних рослин (жоржини, гладіолуси, флокси та іриси).
4. Як потрібно доглядати за багаторічними квітково-декоративними рослинами?
5. Як розмножують багаторічні квітково-декоративні рослини?

Завдання

1. Користуючись абеткою, прочитайте зашифроване прислів'я. Запишіть його в зошит.

А	Б	В	Г	Ґ	Д	Е	Є	Ж
1	2	3	4	5	6	7	8	9
З	И	І	Ї	Й	К	Л	М	Н
10	11	12	13	14	15	16	17	18
О	П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц
19	20	21	22	23	24	25	26	27
Ч	Ш	Щ	Ь	Ю	Я			
28	29	30	31	32	33			

18,1 15,3,12,23,15,24 12 2,6,9,12,16,15,1 16,7,23,11,23,31.



Цікаво знати...

У наш час в усьому світі набирає популярності мистецтво зелених скульптур — **топіарі**. Декоративними рослинами можуть бути не тільки квіти (трав'янисті рослини), але й дерева та кущі. Топіарі — це фігурна стрижка дерев і кущів. У парках і садах спеціалісти створюють цілі композиції із зелених скульптур. Майстри топіарі можуть надавати рослинам різні форми. Наприклад, тварин, людей, птахів, технічних пристроїв, архітектурних споруд, геометричних фігур тощо.

Топіарі — одне з найстаріших садово-паркових мистецтв. Воно виникло декілька тисячоліть тому, за часів Римської імперії, але поступово занепало. Близько 300 років тому почалося його відродження. У багатьох країнах Європи з'являлися сади, у яких рослини були підстрижені у формі куба, кулі, піраміди тощо. У багатьох парках Франції, Нідерландів і Великої Британії були створені топіар-композиції. Для їх виготовлення, як правило, використовують каркас з оцинкованого дроту або з крученої (шестикутної) сітки.



Топіар-композиція

Узагальнення до розділу «Квітково-декоративні рослини»

У всі часи люди намагалися зробити місця свого проживання красивими. У містах і селах на клумбах вулиць, площ, скверів, парків і приватних господарств висаджують рослини. Вони красиво цвітуть і піднімають настрій перехожим. Такі рослини називають **квітково-декоративними**. Більшість із них — це трав'янисті культурні рослини. Вони поділяються на **однорічні**, **дворічні** та **багаторічні**.

Деякі з цих рослин живуть лише один рік. За цей час вони проростають із насіння, квітують, дають плоди з насінням і відмирають. Такі рослини називаються **однорічними**. До них належать: **красоля**, **петунія**, **айстри**, **чорнобривці** та інші.

Серед квітково-декоративних рослин є **дворічні**. У них на першому році життя формується листя, стебла й коріння, а на другому — квітки, плоди і насіння. Дворічними квітково-декоративних рослинами є **маргаритки**, **братки**, **мальви** та інші.

Значну частину декоративних рослин складають **багаторічні**. Вони живуть більше двох років. До них належать **жоржини**, **гладіолуси**, **флокси**, **іриси**, **тюльпани** та інші. Багаторічні квітково-декоративні рослини цвітуть і плодоносять регулярно, зазвичай щороку. В умовах теплого і м'якого клімату трав'янисті багаторічні рослини ростуть безперервно. В Україні в холодну пору року багаторічні рослини не ростуть. Восени їхні стебла з листками засихають, а коренева система зимує в ґрунті. Кореневища деяких багаторічних декоративних рослин добре переносять морози (флокси, іриси). Інші можуть загинути від холоду, тому їх обережно викопують, відокремлюють від землі, просушують і зберігають у сухому, темному і прохолодному місці. Пересаджувати в інші місця багаторічні квітково-декоративні рослини потрібно кожних 4-5 років. Якщо цього не робити, вони починають хворіти, припиняють цвісти тощо.

Розмножують більшість однорічних та дворічних квітково-декоративних рослин насінням. Багаторічні розмножуються різними способами:

поділом куща, кореневих бульб, бульбоцибулин тощо. Висаджують квітково-декоративні рослини весною. Час висадки в ґрунт залежить від виду рослини, того, як вона переносить весняні приморозки.

Догляд за рослинами індивідуальний. Проте більшість з них люблять світло й вологу. Поки рослина росте, її потрібно достатньо поливати. Щойно почнуть формуватися суцвіття, полив потрібно зменшити, щоб волога не застоювалася. Від цього рослини гниють і не цвітуть. Ґрунт потрібно розпушувати та підживлювати добривами. Високі рослини треба підв'язувати, щоб не ламалися.

ПЕРЕВІРТЕ СВОЇ ЗНАННЯ

Виберіть правильний варіант відповіді.

1. Рослини, які висаджують на клумбах у скверах, парках, на вулицях, називаються:	а) кімнатними;
	б) польовими;
	в) квітково-декоративними.

2. Рослина, яка протягом одного року проростає із насіння, квітує, дає плоди з насінням і відмирає, називається:	а) однорічною;
	б) дворічною;
	в) багаторічною.

3. До однорічних квітково-декоративних рослин належать:	а) красоля, петунія, айстри, чорнобривці;
	б) маргаритки, братки, мальви;
	в) жоржини, гладіолуси, флокси, іриси.

4. Дворічними квітково-декоративними рослинами є:	а) красоля, петунія, айстри, чорнобривці;
	б) маргаритки, братки, мальви;
	в) жоржини, гладіолуси, флокси, іриси.

5. До багаторічних квітково-декоративних рослин належать:	а) красоля, петунія, айстри, чорнобривці;
	б) маргаритки, братки, мальви;
	в) жоржини, гладіолуси, флокси, іриси.

6. На фото зображені: 	а) квітково-декоративні рослини;
	б) кімнатні рослини;
	в) овочеві рослини.

7. Користуючись підручником, визначте назву однорічної декоративної рослини: 	а) петунії;
	б) айстри;
	в) чорнобривці.

8. Користуючись підручником, визначте назву дворічної декоративної рослини: 	а) братки;
	б) мальви;
	в) маргаритки.

9. Користуючись підручником, визначте назву багаторічної декоративної рослини: 	а) гладіолуси;
	б) флокси;
	в) жоржини.

10. Догляд за квітково-декоративними рослинами передбачає:	а) додаткове освітлення;
	б) полив;
	в) вживання плодів.

ПЕРЕВІРТЕ СВОЇ ЗНАННЯ

1. Користуючись підказкою, напишіть у зошиті назви квітково-декоративних рослин:









Підказка: айстри, братки, флокси, тюльпани.

2. Напишіть у зошиті, як потрібно доглядати за квітково-декоративними рослинами.

• УЗАГАЛЬНЕННЯ ДО КУРСУ •

§ 28. Охорона рослин. Рослини, занесені до Червоної книги України. Заповідники, національні природні парки України



Сьогодні на уроці ви дізнаєтеся про охорону рослин, ознайомитеся з рослинами, які занесені до Червоної книги України. Довідаєтеся про заповідники та національні природні парки України.

Життя людей без рослин важко уявити. Вони дають їжу, одяг, ліки, прикрашають житло.

▸ Які ви знаєте їстівні рослини?

Через вирубування лісів, розорювання лук, осушення боліт багато дикорослих рослин стали рідкісними або взагалі зникли. Зриваючи квіти, люди знищують майбутні плоди, а отже, і нові рослини.

Щоб зберегти рідкісні рослини, в Україні прийнято Закон про охорону рослинного світу та створено Червону книгу України. Цю книгу так назвали тому, що червоний колір є сигналом заборони. Рослини, які внесені до Червоної книги, перебувають під охороною. Їх заборонено знищувати.

У наш час у Червону книгу записано 826 рідкісних, вразливих і зникаючих видів рослин, які ростуть на території України. Зроблено їх короткі описи, місця поширення, чисельність, причини зникання та заходи, необхідні для їх охорони.



Червона книга України



Лілія лісова



Півонія вузьколиста



Зозулинець

Діти, запам'ятайте!

Збирати рослини, занесені до Червоної книги, їх плоди та насіння заборонено. Невиконання цих вимог може призвести до зникнення рідкісних рослин не тільки на території певної місцевості, але й всієї України.

Деякі із рідкісних рослин, які внесені до Червоної книги, вражають своєю красою. Наприклад, **лілія лісова**, **півонія вузьколиста**, **зозулинець** та інші.

Для збереження рослин у природному стані, їх вивчення, охорони довкілля та ефективного використання природних ресурсів створені заповідники. **Заповідник** — це територія, на якій зберігається рослинний світ у природному стані. Це своєрідний еталон природи. У цьому місці людині заборонено проводити



Незайманий степ
(біосферний заповідник «Асканія-Нова»)



Долина нарцисів (Карпатський біосферний заповідник)



Національний природний парк «Голосіївський» (м. Київ)



Національний природний парк «Дністровський каньйон» (Тернопільська область)

господарську діяльність і втручатися в життя природи. Заповідники охороняє держава. Їх територія позначається охоронними знаками.

В Україні помилуватися первозданною природою можна в біосферних заповідниках **«Асканія-Нова»** (Херсонська область), **«Розточчя»** (Львівська область), **Карпатському біосферному заповіднику** (Закарпатська область), **Дунайському біосферному заповіднику** (Одеська область) та інших.

Побачити красиві пейзажі можна в національних природних парках України. **Національний природний парк** — це природоохоронна територія. Тут діяльність людини обмежена задля збереження природи. На відміну від заповідників, де людям заборонено взагалі втручатися, у національних парках можна вести господарську діяльність, відпочивати, збирати гриби, ягоди тощо. Національні природні парки різні за розмірами. Наприклад, парк **«Голосіївський»** розташований у Києві, а парк **«Дністровський каньйон»** займає частину Тернопільської області.

Запам'ятайте

Національний природний парк — природоохоронна територія, на якій діяльність людини обмежена для збереження природи.

Природний заповідник — природоохоронна, науково-дослідна установа загальнодержавного значення, створена з метою збереження рослинного і тваринного світу в природному стані.

Червона книга України — державний документ про сучасний стан видів тварин і рослин, які перебувають під загрозою зникнення, та про заходи щодо їхнього збереження й відтворення.

Запитання

1. Чому зникають рослини?
2. Куди записують рідкісні та зникаючі види рослин?
3. Чому Червона книга отримала таку назву?
4. Назвіть декілька рослин, внесених до Червоної книги.
5. Навіщо створені природні заповідники?
6. Користуючись текстом підручника, назвіть природні заповідники.
7. Чим відрізняється національний природний парк від природного заповідника?
8. Користуючись текстом підручника, назвіть національні природні парки.

Завдання

1. Накресліть у зошиті таблицю й запишіть назви природних заповідників і національних природних парків України.

Природні заповідники	Національні природні парки



Цікаво знати...

У Херсонській області існує національний природний парк «Олешківські піски». Це найбільший піщаний масив Європи. Він складається із безмежних барханів висотою близько 5 метрів і негустої рослинності. Піски в цій місцевості існували здавна. Олешківська пустеля в нинішньому своєму вигляді з'явилася порівняно недавно — близько 100 років тому. Причиною цього стало випасання величезних отар овець. Унаслідок цього трава була знищена, піски звільнилися й за допомогою вітру розширилися. Діаметр пустелі близько 15 кілометрів. Стримують збільшення розмірів пустелі штучно насаджені густі ліси.

Попри те, що Олешківські піски називають пустелею, це не зовсім правильно. За температурним режимом та кількістю опадів їх можна швидше віднести до напівпустель. Влітку пісок нагрівається до 70 градусів. Гаряче повітря, що йде від пісків, розганяє дощові хмари. Тому дощів тут менше, аніж у сусідній місцевості. Трапляються тут і піщані бурі, під час яких не видно ані неба, ані сонця.

У пустелі на глибині 300–400 метрів існує прісне підземне озеро з дуже смачною водою. Проте науковці дослідили, що масштабно добувати звідси воду не можна. Тоді рівень води знизиться, і ліси не зможуть стримувати піски.



Олешківські піски

Рослини Червоної книги України



Підсніжник звичайний



Горицвіт весняний



Зозулині черевички



Шафран Гейфелів



Билинець найзапашніший



Будяк пагорбовий



Бузок угорський



Ковила волосиста



Конюшина червонувата



Косарики черепитчасті



Косарики тонкі



Лілія лісова



Осока дводомна



Півники сибірські



Росичка середня



Рябчик шаховий



Сон великий



Тирлич крапчастий



Тюльпан скіфський



Товстянка альпійська



Цибуля лінійна



Ясенець білий



Айстра альпійська



Горобина берека



Верба лапландська



Відкасник осотоподібний



Волошка білоперлинна

СЛОВНИК

Б

Багаторічна трав'яниста рослина — рослина, яка живе більше двох років.

Борона — знаряддя для поверхневого обробітку ґрунту.

Бульба — потовщене підземне стебло картоплі.

Бур'ян — дикоросла рослина, яка небажана в угіддях, посівах і насадженнях культурних рослин.



Гетьманський національний природний парк
(Сумська обл.)

В

Віночок — сукупність пелюсток квітки.

Вічка — маленькі заглиблення з брунькаами на бульбі картоплі.

Вузол — перетинка на стеблі зернової культури.

Г

Глибинна коренева система — система, у якій корені рослини розвиваються в глибину.

Горіх — сухий нерозкривний плід з твердою оболонкою, з однією або двома насінинами всередині.



Дермансько-Острозький національний природний парк
(Рівненська обл.)

Д

Дворічна трав'яниста рослина — це рослина, у якої на першому році життя



Карпатський національний природній парк
(Івано-Франківська обл.)

формуються листя, стебла і коріння, а на другому — квітки, плоди і насіння.

Декоративно-квіткові рослини — це дерева, кущі й трав'янисті рослини, які вирощують для прикрашання вулиць, парків, будинків у населених пунктах.

Деревина — тверда тканина між корою і серцевиною, що становить основну масу дерев або кущів.

Ж

Жолудь — плід дуба.

З

Запилення — процес перенесення пилку з тичинки на приймочку маточки.

Зародкова брунька — зачаток нового листя, гілок, квітки в насінині.

Зародкове стебельце — зачаток нового стебла в насінині.

Зародковий корінець — зачаток нового кореня в насінині.

Зародок — головна частина насіння, яка складається з зародкового корінця, зародкового стебла, зародкової бруньки і сім'ядолей.

Зерносховище — місце тривалого зберігання зерна.

Зяб — осіння оранка поля.



Національний природний парк «Гуцульщина»
(Івано-Франківська обл.)

К

Качан — розмовна назва суцвіття кукурудзи, на якому утворюється початок і росте насіння. Також розмовна назва головки капусти.

Квітка — орган рослини, який забезпечує її розмноження.

Квіткові рослини — рослини, у яких є квітки та плоди з насінням.

Квітколоже — верхня розширена частина квітконіжки.

Квітконіжка — стеблова частина квітки.

Кімнатна рослина — рослина, яка постійно росте в кімнатних умовах.

Колос — суцвіття більшості зернових рослин (пшениці, жита, ячменю).

Кора дерева — зовнішній захисний шар стовбура та гілок.

Коренева шийка — ділянка дерева між коренем і стовбуром.

Корінь — підземний орган рослини.

Крона — сукупність гілок і листя у верхній частині дерев або кущів.

Культурна рослина — рослина, яку вирощують та за якою доглядають люди для своїх потреб.

Кущ — рослина з численними дерев'янистими стеблами (стовбурами).



Національний природний парк «Святі гори»
(Донецька обл.)

Л

Листкова пластинка — плоска частина листка, яка відповідає за виділення кисню й поглинання вуглекислого газу рослиною та виведення з неї зайвої вологи.

Листок — зовнішній орган рослини, бічна частина пагона, яка складається із основи листка, прилистків, черешка та листкової пластинки.

Листопад — масове опадання листків із рослини.



Національний природний парк «Синевир»
(Закарпатська обл.)



Національний природний парк «Сколівські Бескиди»
(Львівська обл.)

Листяний ліс — сукупність дерев листяних порід.

Ліана — рослина з витким або чіпким стовбуром.

Ліс — сукупність дерев, кущів і трав, які взаємопов'язані й впливають на довкілля.

Луска — сухі листки цибулі.

М

Маточка — частина квітки, яка вловлює пилок і розвиває насіннєві зачатки.

Мичкувата коренева система — система додаткових коренів, які пучком ростуть від основи стебла.

Мішаний ліс — сукупність дерев хвойних і листяних порід.

Н

Насінник — рослина, висаджена в ґрунт з метою отримання насіння.

Насіння — це вкритий шкіркою зародок рослини із необхідним для його розвитку запасом речовин.

Національний природний парк — природоохоронна територія, на якій діяльність людини обмежена для збереження природи.

Нектар — сік, який виділяють рослини, щоб привабити комах для запилення.



Національний природний парк «Нижньодністровський»
(Одеська обл.)

О

Овочесховище — приміщення для тривалого зберігання овочів.

Однорічна трав'яниста рослина — це рослина, яка протягом одного року проростає із насіння, квітує, дає плоди з насінням і відмирає.

Озима пшениця — зернова культура, яка висівається восени, зимує під снігом, виростає і достигає влітку наступного року.

Оплодень — стінка плода квіткової рослини.

Оранка — обробка ґрунту плугом.

Орган — це частина рослини, яка має певну будову, займає відповідне місце і положення в організмі та має своє призначення.

Основа листка — частина листка, якою він з'єднується із стеблом і до якої прикріплюються інші його частини.

Оцвітина — листкоподібна частина квітки, який складається із чашолистків і пелюсток.



Національний природний парк «Шацький»
(Волинська обл.)

П

Пелюстки — це внутрішні листочки квітки.

Поверхнева коренева система — система, у якій корені рослини розміщуються близько до поверхні землі.

Поживні речовини — необхідні для життя й росту рослини хімічні елементи, які вона отримує з навколишнього середовища.

Поле — оброблена ділянка землі, на якій засіяні (посаджені) культурні рослини.

Прилистки — пара листоподібних придатків на основі листка по боках від черешка.



Національний природній парк «Олешківські піски»
(Херсонська обл.)



Національний природний парк «Сколівські Бескиди» (Львівська обл.)

Природний заповідник — природоохоронна, науково-дослідна установа загальнодержавного значення, створена з метою збереження рослинного і тваринного світу в природному стані.

Продихи — мікроскопічні отвори, які розташовані на нижньому боці листка й забезпечують рослині випаровування.

Р

Рослини — це живі організми, які живляться, дихають, розмножуються, ростуть і розвиваються.

«Рукава» винограду — бокові органи рослини, яким не менше 3 років.

С

Сад — земельна ділянка, на якій люди саджають дерева та кущі.

Серцевина — внутрішня частина стовбура дерева.

Силос — соковитий корм для свійських тварин, який отримують із подрібнених стебел, качанів і листків молодої кукурудзи.

Сівалка — сільськогосподарська машина, за допомогою якої відбувається засівання зерна в ґрунт або внесення мінеральних добрив.

Сівозміна — чергування посіву городніх рослин на певній площі.

Сільськогосподарський комбайн — складна машина для збирання зерна, яка одночасно виконує декілька дій.



Національний природний парк «Подільські Товтри» (Хмельницька обл.)

Сім'яна шкірка — зовнішня оболонка насінини.

Сіянка — маленькі цибулинки першого року життя.

Солома — стебло зернової культури.

Стебло — це частина рослини, що слугує їй опорою та транспортує й зберігає поживні речовини.

Стовбур — дерев'янисте стебло.

Стрижнева коренева система — система, у якій добре розвинений головний корінь порівняно з бічними коренями.



Природний заповідник «Медобори»
(Тернопільська обл.)

Т

Тичинка — частина квітки, який утворює пилок.

Трав'яниста рослина — це рослина, у якої стебло не дерев'яніє.

Трактор — техніка з великою тягловою силою.

Х

Хвойний ліс — сукупність дерев хвойних порід.

Хвоя — видозмінене листя сосни, ялини, туї та інших вічнозелених дерев.

Ч

Чашолистки — це зовнішнє коло оцвітини, дрібні зелені листочки, які утворюють чашечку.



Канівський природний заповідник
(Черкаська обл.)



Природний заповідник «Єланецький Степ» (Миколаївська обл.)

Червона книга України — державний документ про сучасний стан видів тварин і рослин, які перебувають під загрозою зникнення, та про заходи щодо їхнього збереження й відтворення.

Черешок — звужена частина листка, яка спрямовує листкову пластинку до сонця.

Ш

Штамб — це стовбур дерева від кореневої шийки до перших гілок.

Я

Ягода — плід, що має їстівну м'якоть та насіння.

Яра пшениця — зернова культура, яка висівається навесні й протягом літа виростає і достигає.



«Долина тюльпанів» (Чернівецька обл.)

Навчальне видання

КОСЕНКО Юрій Миколайович

ПРИРОДОЗНАВСТВО

підручник для осіб з особливими освітніми потребами (F 70)
7 клас

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України

У підручнику використані ілюстративні матеріали з вільних інтернет-джерел

Редактор *Інна Криворук*
Коректор *Ольга Бризицька*
Верстка *Павла Давиденка*

Формат 70x100/16.
Ум.-друк. арк. 18,14. Обл.-вид. арк. 16,00.
Наклад 5401 прим. Зам. № 1547.

Видавець і виготовлювач видавничий дім «Букрек»,
вул. Радищева, 10, м. Чернівці, 58000.
Тел.: (0372) 55-29-43. E-mail: info@bukrek.net. Сайт: www.bukrek.net
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єкта видавничої справи
ЧЦ № 1 від 10.07.2000 р.