

Різноманітність і видозміни вегетативних органів. Лабораторне дослідження будови цибулини. Дослідницький практикум. Дослідження процесу росту вегетативних органів

Повторення:

Вегетативні органи, тканини, провідні пучки, корінь, пагін, стебло, листки, бруньки.

Основні терміни та поняття

Видозміна (метаморфоз) – явище зміни будови органу, що забезпечує виконання додаткових функцій.

Видозміни кореня

Підземні видозміни кореня

1. Кореневі бульби: потовщені бічні корені, в яких накопичуються поживні речовини, наприклад, у жоржини, батату.



2. Коренеплід: утворений потовщенням головного кореня і частини стебла (гіпокотиль та основа пагона), накопичуються поживні речовини, наприклад, у моркви, редиски, буряка.



Надземні видозміни кореня

1. Корені-присоски: наявні у рослин, які паразитують на інших рослинах. Завдяки таким корінцям вони всмоктують поживні речовини із інших рослин. Наприклад, у повітиці, омели.



2. Повітряні корені: характерні для рослин, які ростуть на інших рослинах. Вони поглинають воду із повітря, як наприклад, тропічні орхідеї.



3. Дихальні корені: забезпечують газообмін. Наприклад, у болотного кипариса.



4. Опорні корені: розділяють на окремі типи за особливостями будови. Але загалом усі вони виконують роль, яка відкривається із назви – додаткової опори. Наприклад, у кукурудзи, фікусів.



Видозміни пагона

Надземні видозміни пагона

1. Сукулентні стебла: стебла у деяких кактусів, які можуть накопичувати воду і водночас здійснюють фотосинтез.



2. Вуса: повзучі довгі пагони, що забезпечують розселення рослини. Наприклад, у суниць.



3. Вусики: завдяки їм рослина чіпляється за опору та може утримуватися вертикально, що актуально для рослин із повзучим стеблом. Наприклад, у винограду.



4. Колючки: мають різне походження, основна їхня функція – захист рослини. Наприклад, у гледичії, глоду, груші, білої акації.



Видозміни листків

Вусики

У гороху видозмінюються лише листки.



Листки-пастки, або ж ловильні листки: рослини приваблюють і захоплюють комах, а потім їх перетравлюють для отримання додаткового живлення, зокрема нітрогену. Такі рослини є хижаками. Наприклад, росичка.



Підземні видозміни пагона

1. Кореневище: підземний, зазвичай видовжений, пагін, який може виконувати або запасальну функцію (наприклад, у півників), або ж сприяти розселенню рослини (наприклад, у анемони, пирію).



2. Бульба: потовщене стебло, яке накопичує поживні речовини, має лускоподібні листки та пазушні бруньки. Наприклад, у картоплі.



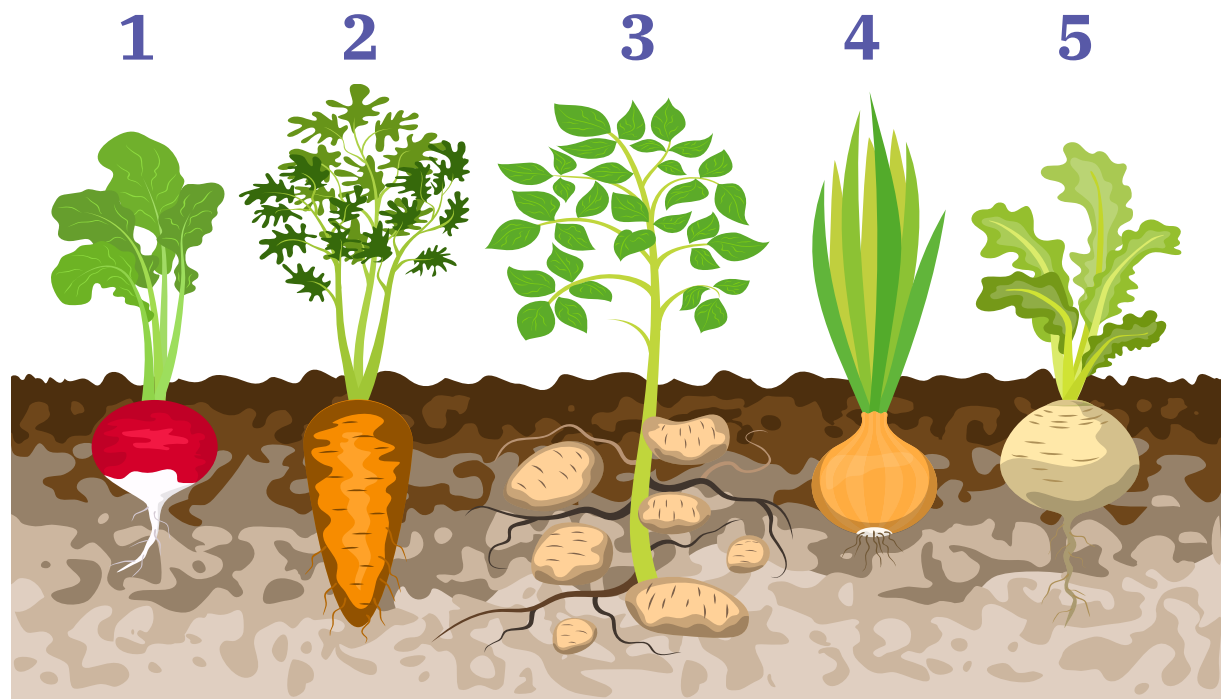
3. Цибулина: має стебло, яке видозмінилося на структуру під назвою «денце», верхівкові та бічні бруньки. А також соковиті луски – це видозмінені листки. Наприклад, у цибулі.



Відмінності між підземною видозміною кореня та пагона:

1. Підземний пагін має вузли та міжвузля.
2. Присутні лускоподібні листки, які можуть відмирати, але видно місця їхнього прикріплення.
3. На підземному пагоні є бруньки.
4. Кінчик пагона (брунька) і, звичайно, вона не прикривається кореневим чохлаком.

Завдяки набутим знанням позначте на малюнку назви та зазначте: які з видозмін є видозмінами кореня, а які пагона.



	1	2	3	4	5
Видозміна кореня					
Видозміна пагона					

Лабораторне дослідження

Тема: будова цибулини

Мета: ознайомитися із будовою видозміна пагона – цибулиною.

Хід роботи:

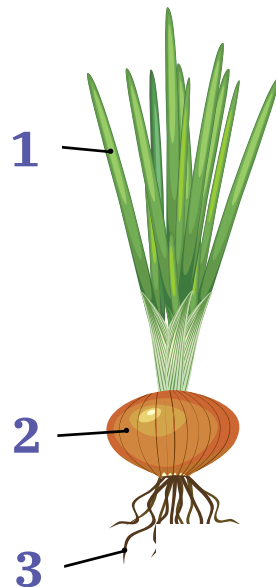
1. Розгляньте зовнішню будову цибулини.
2. Розріжте цибулину уздовж.
3. Відокремте сухі та м'ясисті луски – видозміни листків.
4. Знайдіть бруньки при основі листків біля видозміненого стебла – денця.

Завдяки набутим знанням підпишіть складові цибулини:

Цибулина – _,

Листки – _,

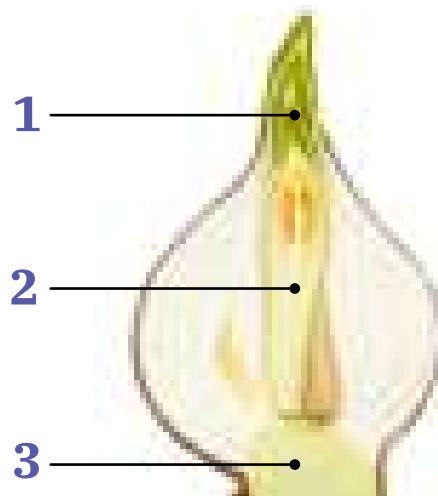
Корені – _,



Листки (луски) – _,

Стебло (денце) – _,

Бруньки – _,



Зробіть висновок щодо особливостей будови видозміненого пагона – цибулини.

**Дослідницький практикум.
Дослідження процесу росту вегетативних органів (цибуля).**

Хід роботи:

1. Цибулину помістити нижньою частиною у ємність з водою.
2. Провести спостереження за особливостями росту вегетативних органів

Тривалість (дні)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Поява та розмір корінців (см)														
Поява та розмір нових листків (см)														

Зробіть висновок про терміни та інтенсивність наростання вегетативних органів.

Підручники:

1. Біологія: підруч. для 6-го кл. загальноосвіт. навч. закл. / Л.І.Остапченко [та ін.]. – Київ: Генеза, 2014

(<https://pidruchnyk.com.ua/551-bologya-ostapchenko-balan-matyash-6-klas.html>)

2. Біологія: підруч. для 6-го кл. загальноосвіт. навч. закл. / І.Ю.Костіков та ін. – Київ: Видавничий дім «Освіта», 2014 (<https://pidruchnyk.com.ua/531-bologya-kostkov-6-klas.html>).