

Інструкційна картка
для проведення лабораторного заняття з навчальної дисципліни
«Рослинництво»

Тема: Вивчення морфологічних ознак зернових культур.

Мета роботи: Навчитися визначати зернові культури за сходами, язичками, вушками і суцвіттям.

Матеріали і обладнання: Розбірні дошки, пінцети. Проростки хлібних злаків, снопи зернових культур. Навчальні посібники: Білоножко М.А. та інші Рослинництво. Лабораторно - практичні заняття. - К.: Вища школа, 1985, с. 5...8;

Контрольні питання для допуску до роботи:

1. Що таке посівні якості насіння?
2. Перерахуйте культури, які належать до I групи.
3. Які зернові культури належать до II групи?
4. Якого типу коренева система у зернових культур?

Завдання:

1. Визначити зернові культури за проростками.
2. Визначити зернові культури за сходами.
3. Визначити зернові культури за язичками та вушками.
4. Визначити зернові культури за суцвіттями.
5. Оформити звіт.

Порядок виконання завдання:

1. Насіння зернових культур проростає різною кількістю зародкових корінців. У пшениці проростають 3 (рідше 2-5), жита — 4 (рідше 3-6), тритикале — 3-5, ячменю дворядного — 5-8, багаторядного — 5-6, вівса — 3; в усіх хлібів другої групи проростає один корінець (рис.1).

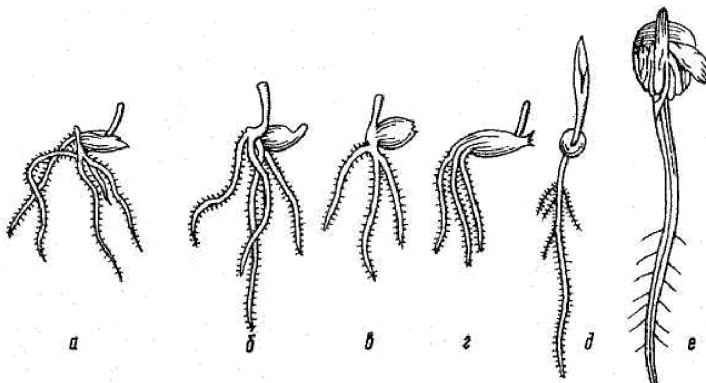


Рис. 1.1. Проростки зернових культур:

а – ячменю, б – жита, в – пшениці, г – вівса, д – проса, е – кукурудзи

2. Висіяне у ґрунт насіння за сприятливих умов проростає. Поглинувши воду, насіння спочатку бубнявіє, а потім за допомогою ферментів складні запасні речовини зернівки перетворюються на прості, внаслідок чого починають рости зародкові корінці і листки. З появою на поверхні ґрунту першого справжнього листка починається нова фаза — сходи.

Сходи хлібних злаків розрізняють за морфологічними ознаками, що наведено в таблиці 1.

Таблиця 1. *Ознаки сходів зернових злаків*

Культура	Форма І листка	Наявність опушення	Забарвлення листка
Пшениця	Вузький, довгий, закручується за годинниковою стрілкою	Голий або вйчасто опушений	Зелене
Жито	Лінійно видовжений	Голий або слабо опушений	Фіолетово-коричневий
Ячмінь	Ланцетоподібний, середній за шириною, закручується за годинниковою стрілкою	Голий або слабоопушений	Сизо-зелене
Овес	Середній за шириною, закручується проти годинникової стрілки	Голий або слабо опушений	Світло-зелене
Просо	Короткий, лійкоподібний, майже під прямим кутом до вертикальної осі рослини	Опушений довгими волосками	Зелене
Кукурудза	Широкий, лійкоподібний	Голий або слабоопушений	Зелене
Сорго	Середньої ширини, лійкоподібний до верхівки загострений	Голий або слабоопушений	Зелене, колеоптиле часто з червонуватим відтінком або з антоціановими плямами

Рис	Тісно скручений або шилоподібний	Голий або слабоопушений	Зелене
-----	-------------------------------------	----------------------------	--------

3. За зовнішніми ознаками вушок і язичків можна легко розрізнити злаки першої групи ще до з'явлення у них суцвіть. Морфологічні ознаки вушок і язичків досягають своїх характерних розмірів та форм в період виходу в трубку та стеблуння.

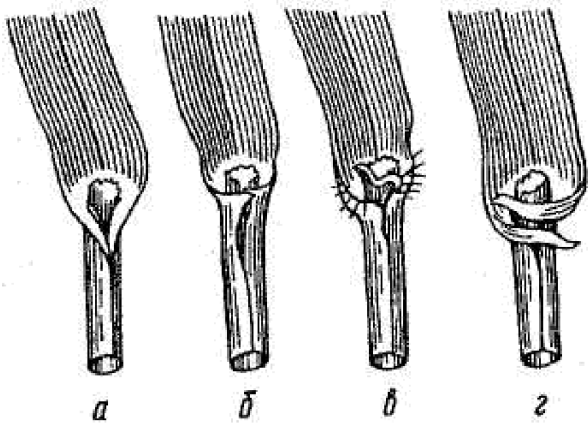


Рис.1.2. Язички та вушка

а – вівса;
б – жита;
в – пшениці;
г – ячменю.

Таблиця 2. Відмінності зернових культур першої групи за вушками і язичком

	Пшениця	Жито	Тритикале	Ячмінь	Овес
Язичок	короткий	короткий	короткий	короткий	довгий, трикутної форми з розсіченими краями
Вушка	невеликі, з війками	короткі, без війок, рано відсихають	невеликі	великі, часто заходять кінцями один за одного	немає

4. Зернові злакові рослини утворюють кілька типів суцвіть: складний колос (пшениця, жито, тритикале, ячмінь); волоть (овес, просо, сорго, рис, чоловіче суцвіття кукурудзи); колосоподібну волоть (чумиза, могар) та початок (жіноче суцвіття кукурудзи).

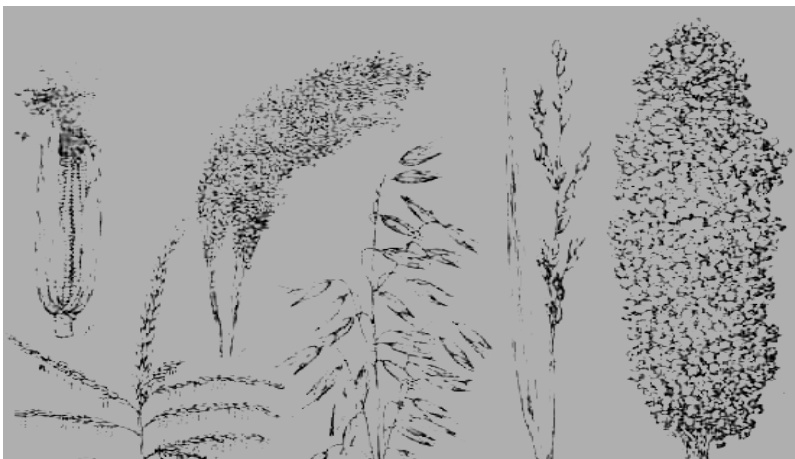


Рис.1.3. Типи суцвіть

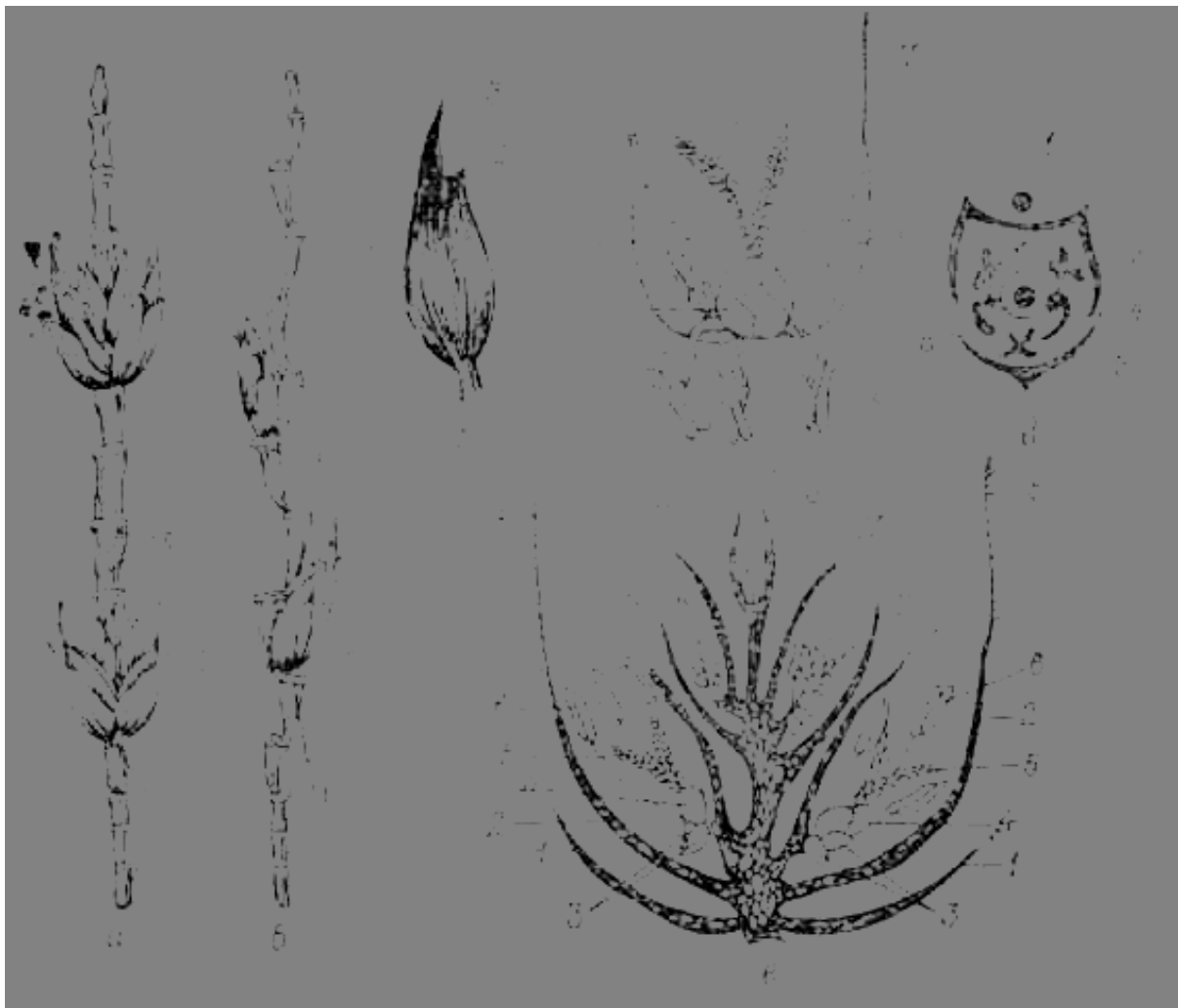
а, б — волоть і качан кукурудзи;
в — волоть проса;
г — волоть вівса;
д — воть рису;
е — волоть сорго.

Колос складається з членистого стрижня, який є продовженням стебла і колосків, розміщених на його виступах. У пшениці та жита на кожному виступі колосового стрижня сидить один колосок, а в ячменю – три.

Волоть складається з основної осі, що розгалужується на гілочки першого, другого та наступного порядків. На кінцях гілочок розміщуються колоски.

Качан складається із стрижня, заповненого м'якою серцевиною, у комірках якого попарно розміщені колоски з жіночими квітками.

Отже, основою структури кожного типу суцвіть хлібних злаків є колосок. Він складається з двох колоскових лусок і квіток. Колоскові луски захищають від пошкоджень квітки, а потім зерна, які з них розвиваються.



Мал. 1.4. Будова колоса пшениці:

а — колос з лицьового боку; *б* — колос збоку (7 — колосовий стрижень; 2 — колосок; 3 — членик колосового стрижня); *в* — колоскова луска (1 — кіль; 2 — плече; 3 — зубець); *г* — квітка (1 — зав'язь; 2 — приймочка; 3 — тичинка; 4 — лодикуле; 5

— зовнішня квіткова луска; 6 — внутрішня квіткова луска; 7 — остюк); *д* — будова квітки. (*1* — стрижень колоса; 2 — внутрішня квіткова луска; 3 — пиляки; 4 — лодикуле; 5 — зовнішня квіткова луска; 6 — зав'язь; 7 — приймочка); *є* — колосок пшениці; (*1* — колоскові луски; 2 — зовнішні квіткові луски; 3 — лодикуле; 4 — зав'язь; 5 — приймочка; 6 — тичинки; 7 — внутрішні квіткові луски; 8 — остюки; 9 — недорозвинена квітка).

5. Оформити звіт у вигляді таблиці:

Культура	Забарвлення сходів	Кількість корінців при проростанні	Наявність язичка	Наявність вушок	Тип суцвіття
Пшениця					
Жито					
Ячмінь					
Овес					
Просо					
Кукурудза					
Сорго					
Рис					

Висновок: