

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

Тема: Вивчення морфологічних особливостей гірчиці, ріпаку, рицини.

Мета роботи: Вивчити морфологічні особливості гірчиці, ріпаку, рицини.

Матеріали і обладнання: табличний, гербарний, колекційний матеріал, слайди, калькулятори, зошити, ручки.

Навчальні посібники: Білоножко М.А. та інші. Рослинництво. Лабораторно - практичні заняття. - К.: Вища школа, 1982.

Контрольні питання для допуску до роботи:

1. Які культури належать до олійних?
2. В яких регіонах вирощують рицину і гірчицю?
3. Яка урожайність ріпаку?
4. Опишіть господарське значення гірчиці, рицини і ріпаку.

Завдання:

1. Вивчити морфологічні ознаки гірчиці.
2. Вивчити морфологічні ознаки ріпаку.
3. Вивчити морфологічні ознаки рицини.
4. Оформити звіт.

Методичні вказівки:

1. Найпоширеніші два види гірчиці: сиза, або сарептська (*Brassica juncea* Gzern.), і біла (*Sinapis alba* L.), які належать до родини капустяних (*Brassicaceae*).

Сиза гірчиця — однорічна рослина. Коренева система стрижнева, проникає у ґрунт до 2,5-3 м. Стебло розгалужене, заввишки 40-130 см, з восковим нальотом.



Рис. 92. Гірчиця сарептська (сиза)

Листки прикореневі, нижні — черешкові, ліроподібні, пірчаторозсічені, верхні видовжено-ланцетні, гладенькі. Суцвіття — китиця, яка має 25-80 жовтих квіток.

Плід — стручок, тонкий, лінійний, з коротким носиком. Довжина стручка 3-5 см, містить 16-25 насінин, при достиганні розтріскується.

Насіння коричнево-сизе, овально-округле, поверхня сітчаста. Маса 1000 насінин — 2-3,5 г. Сім'ядолі під час проростання виносяться на поверхню ґрунту.

Гірчиця біла — однорічна рослина. Корінь стрижневий, веретеноподібний, проникає у ґрунт на глибину 1-1,5 м.

Стебло досягає висоти 50—80 см, розгалужене, вкрите шорсткими щетинистими волосками. Листки прикореневі, черешкові, ліроподібні, перисторозсічені, верхні — перисторозсічені, середні — менше розсічені, шорстковолосисті.



Рис.93. Гірчиця біла

Суцвіття — китиця, квітки жовті, з приємним запахом.

Плід — стручок, прямий або дугоподібний, 2-4 см завдовжки, з 4-6 насінинами, вкритий шорсткими волосками, носик плоду плоский, мечоподібний. При досяганні не розтріскується.

Насіння округле, довге, з гладенькою поверхнею. Маса 1000 насінин — 4-6 г. У воді дуже ослизнюється. Гірке, пекуче на смак. Насіння при досяганні не обсипається на відміну від гірчиці сизої, тому збирають прямим комбайнуванням.

2. Ріпак (*Brassica napus oleifera* D.C.) — однорічна рослина з родини капустяних (*Brassicaceae*).

Корінь стрижневий, веретеноподібний, проникає у ґрунт на 1,5-3 м, слаборозгалужений, з невеликою кількістю мичкуватих корінців. При сівбі восени у ріпаку розвивається розетка з 6-9 листків. Стебло в озимого ріпаку утворюється навесні.

Стебло заввишки 1,5-1,7 м, пряме, округле, зверху розгалужене, вкрите сизувато-зеленим восковим нальотом. Листки темно-зелені, з восковим нальотом. Вони бувають: прикореневі — черешкові, ліроподібні, перистонадрізані, вкриті білими волосками; середні — ліроподібні або видовженосписоподібні й верхні — безчерешкові, видовженоланцетні, з розширеною основою, яка охоплює стебло.



Рис.94. Ріпак

Суцвіття нещільне, китицеподібне. На центральній китиці розміщується 20-40 квіток жовтого кольору. Квітки відносно великі. Чашолистки вузькі. Квітка має чотири пелюстки і шість тичинок, з яких 52 чотири рівноподовжені, з маточкою, а дві значно коротші.

Плід — стручок 6-11 см завдовжки, з 18-40 насінинами, поверхня гладенька, з одним добре помітним головним нервом. Носик стручка тонкий, 10-20 мм завдовжки. На одній рослині 200-400 стручків. Насіння темнокоричневе, майже чорне, кулястої форми, має трав'янистий смак. Маса 1000 насінин 3-7 г.

3. Рицина (*Ricinus* L – 1 на рисунк.) належить до родини молочайних — Euphorbiaceae. Це багаторічна, однодомна, роздільностатева, перехреснозапильна рослина. В Україні та у країнах помірного клімату вона припиняє вегетацію з настанням осінніх приморозків і її вирощують як однорічну культуру.

Коренева система стрижнева, добре розвинена, заглиблюється у ґрунт на 2—3 м і розгалужується до 2 м. Стебло колінчасте, порожнє усередині, галузисте, заввишки до 3 м. Стебло і гілки зелені, сизі, темно-червоні або фіолетові, нерідко вкриті восковим нальотом і закінчуються суцвіттям. Центральне стебло у сортів, які вирощують в Україні, має 5—12 міжвузлів. Чим менше їх, тим швидше утворюється і зацвітає суцвіття.

Листки великі, голі, блискучі, 7—11-лопатові, на довгих черешках. Квітки одностатеві, зібрані в суцвіття (грона). Жіночі квітки знаходяться у верхній, а чоловічі — у нижній частинах грона. Чоловіча квітка з великою кількістю тичинок, жіноча складається із зав'язі з трьома двороздільними приймочками. Забарвлення яскраво-червоне, зрідка жовте.



Рис.95. Рицина

Плід — тригнізда коробочка з однією насіниною в гнізді. Поверхня коробочок буває з колючками або гладенька. В гроні однієї рослини від 100 до 300 коробочок. У деяких сортів при повному достиганні вони розтріскуються.

Насіння різноманітне за формою, розміром і забарвленням. У деяких сортів насінина спереду звужена: на звуженому кінці є сосочкоподібний виступ — курункула.

Насінина вкрита твердою, але крихкою оболонкою, що має мозаїчний малюнок. Основне забарвлення сіре, коричневе, червоне та інших кольорів з білим, світло-сірим, світло-коричневим або рожевим малюнком.

Насінина завдовжки 0,5-3,0 см. Маса 1000 дрібних насінин — 160- 290 г, середніх — 290-350, крупних — понад 350 г. Ядро біле, у середньому становить 77 % маси насідини, лушпинність — 17—28 %.

За класифікацією Т.М.Попової, виділяють три самостійних види рицини: дрібноплідну (*Ricinus microcarpus* G. Pop.), крупноплідну (*Ricinus macrocarpus* G. Pop) та занзібарську (*Ricinus zanzibarinus* G.Pop.).

Найпоширеніші дрібноплідний і крупноплідний види, з них поширені три підвиди: персидська (*Ricinus microcarpus* ssp. *persicus* G. Pop.); кривавочервона (*Ricinus macrocarpus* ssp. *sanguineus* G. Pop) та китайська (*Ricinus macrocarpus* ssp. *chinen-sis* G. Pop.).

В Україні вирощують персидську та криваво-червону. Підвиди відрізняються за кольором стебла, здатністю до галузнення, формою та розміром коробочок, розміром суцвіть і насіння, кольором тощо. В останні роки вирощують також сорти гібридного походження.

4. Оформити звіт за наступною схемою:

Характеристика	Культура		
	гірчиця	ріпак	рицина
Однорічна чи багаторічна			
Родина			
Корінь			
Стебло			
Листки			
Квітка			
Суцвіття			
Плід			
Насіння			

Питання для самоконтролю знань:

1. Назвіть найпоширеніші види гірчиці.
2. Який тип кореневої системи характерний для ріпаку.
3. Якої висоти стебло ріпаку?
4. До якої родини належить ричина?
5. Як називається плід в ричини?
6. Як називається суцвіття в ріпаку?