

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

Тема: Вивчення морфологічних ознак основних баштанних культур.

Мета роботи: Вивчити морфологічні особливості основних баштанних культур

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 баштанних?
2. В яких регіонах вирощують баштанні культури?
3. Яка урожайність баштанних культур?
4. Опишіть господарське значення баштанних культур.

Завдання:

1. Вивчити морфологічні ознаки баштанних культур.
2. Оформити звіт

Методичні вказівки:

Кавун столовий - походить з Центральної та Південної Африки. Стебло кавуна повзуче, трав'янисте, округло-п'ятигранної форми, слаборебристе, опушення м'яке, Довжина головного стебла 2–3 м, у сортів пізнього досягання 3–5 м.

Листки на стеблі розміщені почергово, сіро-зелені, довгочерешкові, без прилистків 3–5 лопатеві, кожна з яких розділена на менші частинки. З пазух листків відростають 2–4 роздільні вусики, а також квітки.

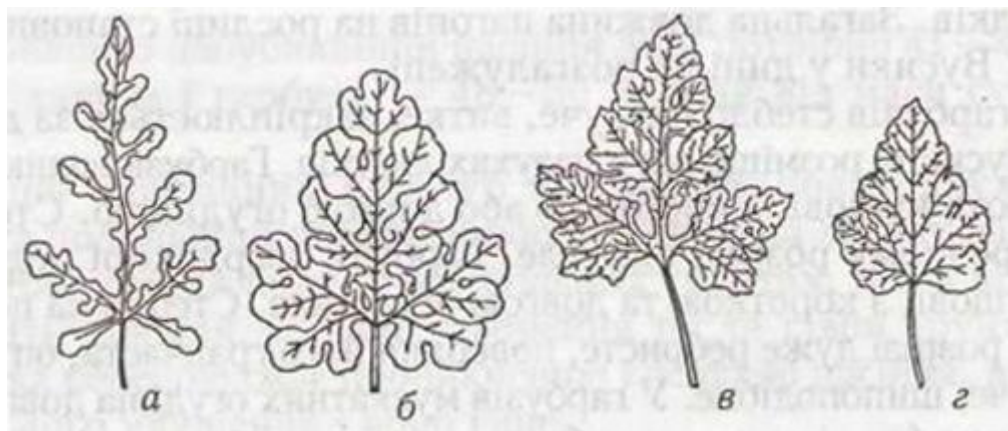


Рис. 70. Основні форми листкових пластинок у кавуна: а) з вузькими заокругленими частками; б) з широкими заокругленими частками; в) з гострокінцевими частками; г) цілокраї

Коренева система складається з відносно короткого головного кореня, який проникає в ґрунт на глибину до 100 см. Від нього відходить 15 і більше бокових, які розгалужуються на більш тонкі. Таким чином в орному шарі на глибині 15-30 см розростається сильна коренева система до 5 м від головного кореня (рис. 2). Коренева система кавуна стрижнева і має велику всмоктувальну силу, яка здатна використовувати вологу навіть при наявності 6% її в ґрунті. Цим і пояснюється висока посухостійкість рослин.

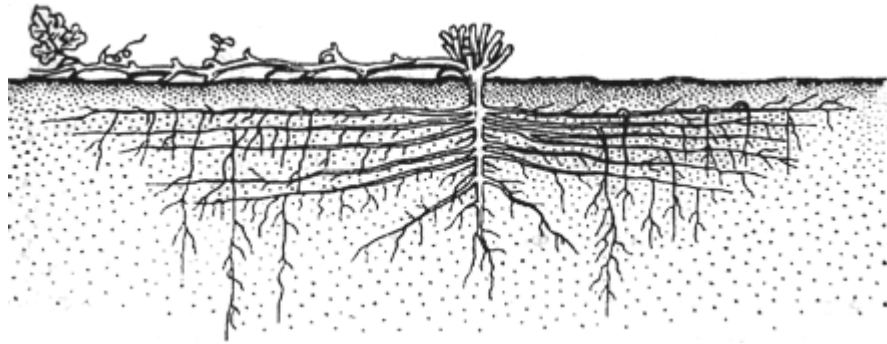


Рис .71. Розвиток кореневої системи кавуна в період плодоношення (за С.І. Тиковим)

За будовою квітки бувають роздільностатеві та двостатеві (гермафродитні). Віночок квітки правильної форми, жовтий, п'ятипелюстковий, біля основи зростається з чашечкою.

Чоловічі квітки зацвітають на 2-5 діб раніше, ніж жіночі, та цвітуть лише протягом одного дня. Вони менші за розміром, мають 5 тичинок, з них 4 - попарно зрослі, одна вільна. Пилок важкий і липкий. Він переноситься на приймочку за допомогою комах — бджіл, трипсів, мурашок. Запилення найкраще відбувається з 6 до 10 години ранку.

Цвітіння кавуна буває аж до приморозків. На рослині зацвітає до 200 квіток чоловічих і 30 жіночих. Однак, зав'язуються плоди тільки з перших 2-4 заплених. Останні квітки та зав'язі опадають.



Рис.72. Чоловіча квітка кавуна

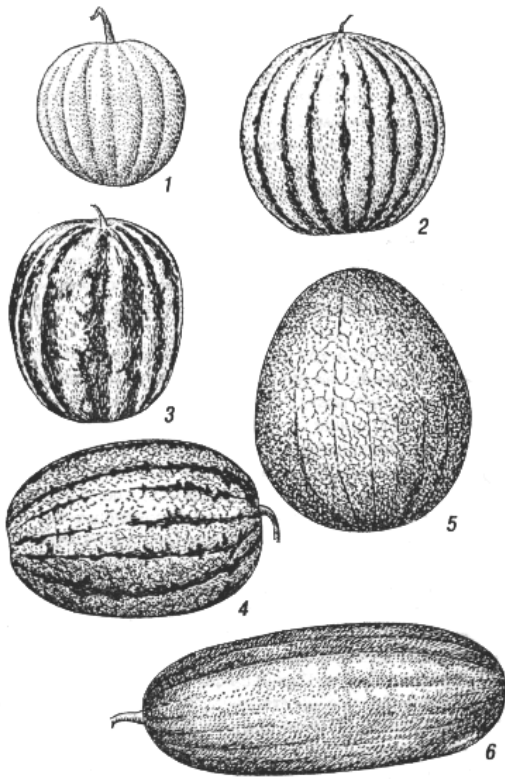


Рис.73. Жіноча квітка кавуна

Плід - велика багатонасінна несправжня ягода.

Форма плоду: приплюснута, округла, тупоеліптична, овальна,

грушеподібна, циліндрична, еліпсоподібна. Забарвлення шкірки плоду: біле, жовте, світло-зелене, кремове, зелене, темно-зелене, чорно-зелене.



Товщина шкірки – від тонкої (менше 1,0 см) до дуже товстої (більше 2,0 см). За понижених температур та надмірній кількості води плід формується з товстою шкіркою.

Колір м'якуша плоду: білий, жовтий, лимонний, блідо-рожевий, рожевий, оранжевий, кармінний, малиновий. Консистенція м'якуша: зерниста, ніжна, груба, тверда, нещільна, волокниста. У вітчизняних сортів кавуна столового переважає зернистий і ніжний м'якуш.

Насіння овальне або широкоовальне, плоске, різного забарвлення. Маса 1000 штук 40-150 г. Насіння зберігає схожість 5-8 років.

Мал.74. Форма плоду:

1 - сплюснута; 2 - округла; 3 - тупоеліптична; 4 - овальна; 5 - грушеподібна;
6 - циліндрична

Диня - коренева система стрижнева. Розвинена слабше, ніж у кавуна, і розгалужена в усі сторони від головного кореня на відстань 1-2 м. Головний корінь заглиблюється в ґрунт до 100 см (рис. 75). Основна маса кореневої системи розміщена в шарі 0-30 см. На легких ґрунтах коренева система розвивається краще, ніж на важких.

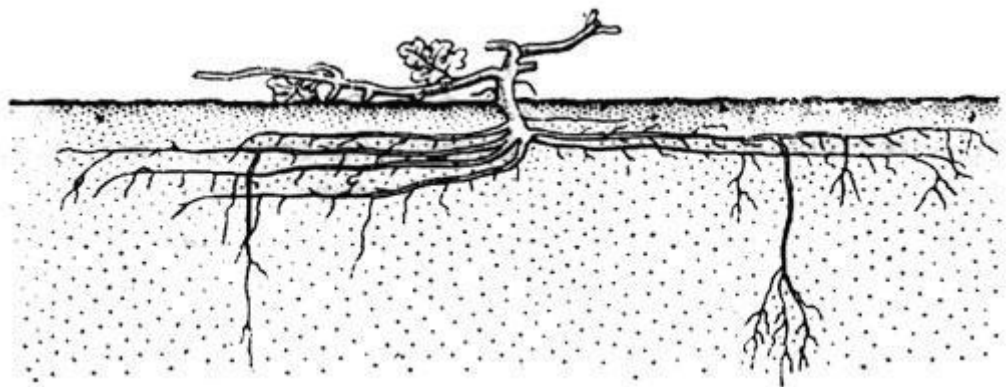


Рис. 75. Розвиток кореневої системи дині в період плодоношення (за К.І. Пангалом)

Стебло (огудина) - довге, розгалужене, повзуче, округло-гранчасте, до 2,5-3,0 м завдовжки. Опушення його грубувате, шорстке, волосисте. Від головного стебла відходять десять і більше пагонів першого, другого і

третього порядків. Загальна довжина пагонів складає 20-30 м. У скоростиглих сортів і гібридів стебло менш розвинене, ніж у пізньостиглих.

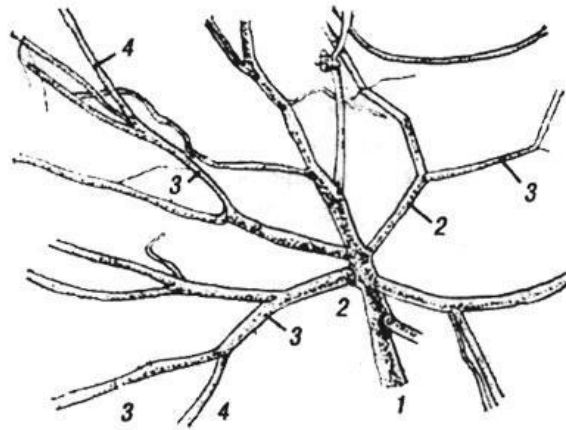


Рис. 76. Форма галуження стебла дині:

*1 - головне стебло; 2 - стебло 1-го порядку; 3 - стебло 2-го порядку;
4 - стебло 3-го порядку*

Листки почергові, довгочерешкові, без прилистків, ниркоподібні, кутасті, округлі або серцеподібні, нерозсічені або слабо чи сильно розсічені, зеленого, світло-зеленого, сіро-зеленого, темно-зеленого забарвлення. Опушення рідке та густе, волосисте, м'яке або шорстке. У листових пазухах розміщені вусики.

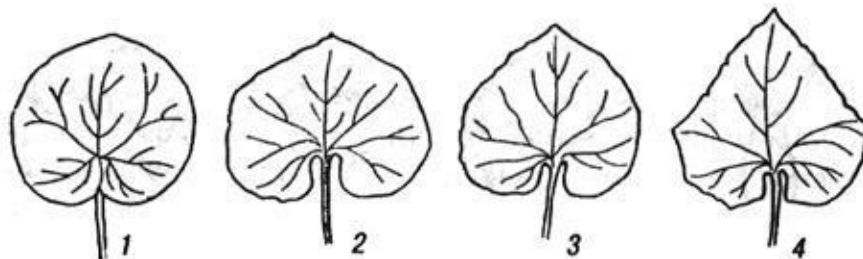


Рис. 77. Форма листка:

1 - округла; 2 - ниркоподібна; 3 - серцеподібна; 4 - кутаста

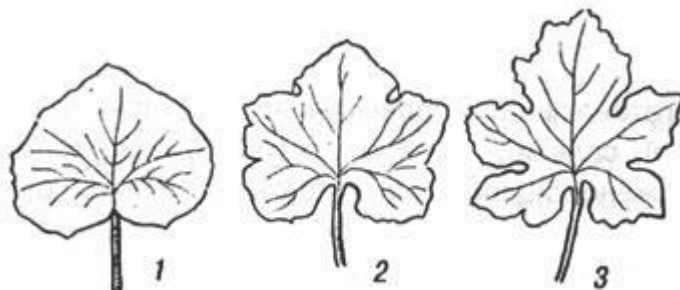


Рис. 78. Розсіченість листків дині:

1 - нерозсічені; 2 - слаборозсічені; 3 - сильнорозсічені

Квітки формуються в пазухах листків. Вони бувають трьох типів: чоловічі, жіночі та двостатеві (рис. 79). В останніх тичинки утворюють нормальний фертильний пилок. Пилок липкий, важкий і переноситься

комахами. Жіночі квітки поодинокі, чоловічі згруповані у суцвіття. Жіночі рідко утворюються на пагонах першого порядку, а в основному формуються на пагонах другого і третього порядків. У ранньостиглих сортів та гібридів вони формуються близько до головного стебла, а в пізньостиглих - на більшій відстані. Жіночі квітки більші за чоловічі. На рослині вони утворюються через 3-5 днів після чоловічих. Квіток на рослині за період вегетації формується до 200 чоловічих і до 25 жіночих, з них утворюється лише 3-5 плодів, залежно від сили росту рослин.

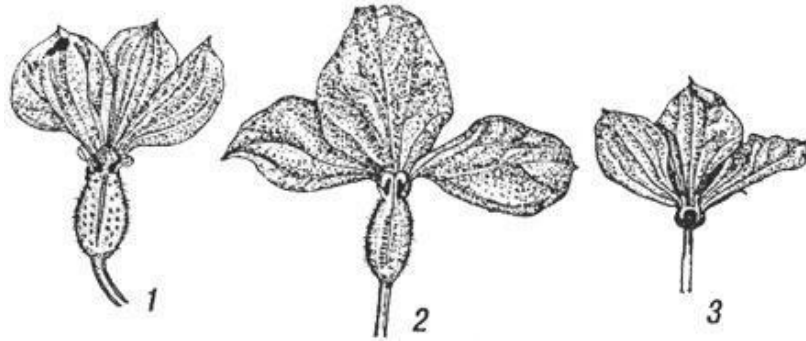


Рис. 79. Тип квіток дині: 1 - жіноча; 2 - двостатева; 3 - чоловіча

Плід - багатонасінна несправжня ягода (гарбузина) різноманітної форми: округлої, сплюснутої, тупо-еліптичної, коротко-овальної, яйцеподібної, видовжено-яйцеподібної, веретеноподібної, грушоподібної та циліндричної.

Поверхня - гладенька, скибковидна, горбкувата та зморшкувата, білого, жовтого, жовтогарячого, брунатного, золотистого та зеленого забарвлення. Ароматичність у більшості сортів та гібридів добре виражена. М'якуш білий, часто з прозеленню, жовтогарячий, жовтуватий. Консистенція — картопляниста, масляниста, хрумка.

Насіння дині подібне до огіркового, але дещо більше за розміром і краще виповнене. За забарвленням воно біле, жовтувате, кремове. За формою — яйцеподібне з матовою або блискучою поверхнею, в більшій або меншій мірі витягнуте, загострене. Маса 1000 насінин становить 30-50 г. Добре висушене насіння з вологістю 9% зберігає схожість протягом 6-8 років.

Гарбуз звичайний - Рослина з великою розгалуженою повзучою або кущовою огудиною.

Стебло рівногранчасте, борознисте з шиповидним опушенням, порожнисте. Довжина основного стебла 3-4 м і більше. Листки великі п'ятилопатові з гострими кінцями, черешкові. Черешок і листкова пластинка вкриті жовтими шипами. В місцях прикріплення листків до стебла утворюються розгалужені вусики. Квітки роздільностатеві з подвійною оцвітиною. Віночок п'ятипелюстковий, знизу трубчастий, дзвоноподібний, жовто-оранжевий. Чашечка діжкоподібна, жовтувата. Жіночі квітки з нижньою зав'яззю, кулясті з опушенням.



Рис.80. Гарбуз звичайний

Плід – несправжня ягода великих розмірів, за формою округлий, еліптичний, округло-сплюснений. Забарвлення плодів від світло до темно-зеленого у нестиглих, і від жовтого до оранжевого – у біологічно стиглих.

Плоди часто мають характерний рисунок у вигляді темно-зелених суцільних або з розривами смуг на жовтому фоні. Плідоніжка сильно ребриста, в основі з розширеною п'яткою. Поверхня плодоніжки вкрита жорсткими короткими шипами. Насіння звичайних гарбузів овально-плоске з добре вираженим обідком-рубчиком. Маса 1000 штук насінин 150–200 г.

Гарбуз великоплідний (волоський) - має сильно розвинене повзуче стебло довжиною до 8 м. На поперечному розрізі стебло округле, має густе, м'яке, неколюче опушення. Листкові пластинки ниркоподібної форми і більш як у гарбуза звичайного. Листки мають довгі трубчасті черешки. Квітки великі, роздільностатеві з келихоподібною чашечкою. Віночок яскраво-оранжевий, п'ятипелюстковий. У жіночих квіток зав'язь нижня.



Рис.81. Гарбуз великоплідний

Кора плодів ніжна, не дерев'яниста. Плідоніжка циліндричної форми, не має розширення в місці зростання з плодом і без опушення. Насіння дуже велике, за довжиною більш як 2–2,5 см, опукле, гладеньке, по краю без рубчика, біле або кремувато-жовте. Маса 1000 штук насінин 220–250 г.

Гарбуз мускатний походить з Північної Америки.

Має довге до 7 м стебло, яке на поперечному розрізі п'ятигранне з борозенками на гранях. Опушення стебла і листів м'яке. Листки слабо кутасті з 3-7 гострими лопатями, м'які ніжні, часто з білими плямами в розгалуженнях жилок іннервації листків. Чашечка квіток чашоподібна. Інші органи квіток такі самі як у звичайних гарбузів.

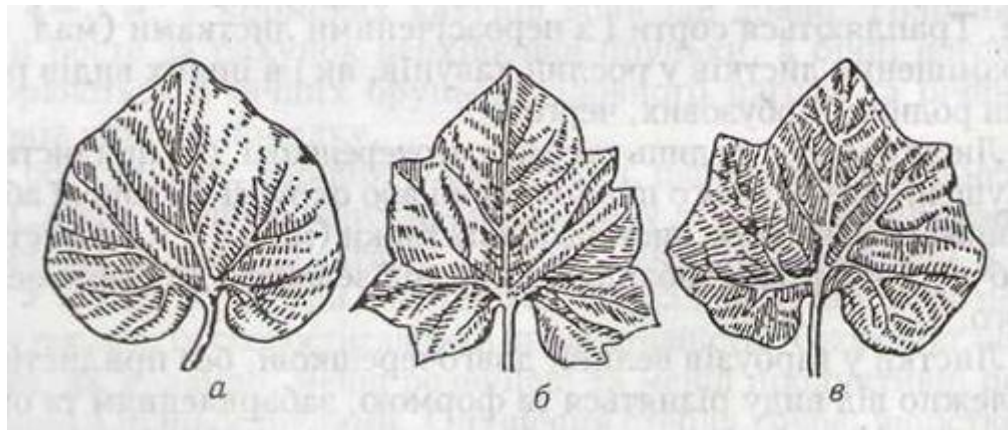


Рис. 82. Форма листків у різних видів гарбуза: *а) волоський; б) звичайний; в) мускатний*

Плоди мають сплюснуту, кулясту, короткоовальну, видовжено-овальну або видовжено-грушоподібну форму з перехватом в середній частині. Гарбузи з такою формою називають перехватками.





Рис.83. Мускатний гарбуз

Насінне гніздо невелике, розміщене в квітковому кінці плоду. Кора стиглих плодів м'яка, не дерев'яниста, найчастіше коричнево-червонувато-жовта, без блиску. Забарвлення може бути однорідним або зі світлими смугами чи плямами. Плідоніжка ребриста, тонка, з розширенням у місці зростання з плодом.

Насіння брудно-біле, сірувато, з гофрованим рубчиком. Маса 1000 насінин 120–150 г.

2. Оформити звіт у вигляді таблиці:

Культура	Стебло	Листок	Квітка	Плід (форма)	Насіння

Питання для самоконтролю знань:

1. Як називається стебло баштанних культур?
2. Якого типу коренева система у баштанних культур?
3. Опишіть форми плодів кавуна.
4. Яка форма листків є характерною для гарбуза ?
5. Яке насіння мають баштанні культури?