

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Агрономічний факультет

Кафедра виноградарства та плодовоовочівництва

СЕЛЕКЦІЯ, НАСІННИЦТВО ТА СОРТОЗНАВСТВО ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР

Робочий зошит

для проведення практичних занять

для студентів 5 курсу денної форми навчання

Спеціальність 7.09010101 – «Агрономія»

Освітньо-кваліфікаційний рівень – «Спеціаліст»

Кваліфікація 2213.2 «Агроном»

Студента (-ки) групи А__ / __

МИКОЛАЇВ
2013

ББК 41.3

УДК 631.527

С29

Друкується за рішенням науково-методичної комісії агрономічного факультету Миколаївського національного аграрного університету від 27 березня 2013 року протокол № 7.

Укладач:

І. А. Хорсун – асистент кафедри виноградарства та плодовоовочівництва
Миколаївського національного аграрного університету;

Рецензенти:

Л. К. Антипова – д-р. с.-г. наук, професор кафедри рослинництва та
садово-паркового господарства Миколаївського
національного аграрного університету

В. М. Бутов – канд. с.-г. наук, завідувачий НТВ зрошуваного землеробства
Миколаївської ДСДС Інституту зрошуваного землеробства
НААН

© Миколаївський національний
аграрний університет, 2013

ПЕРЕДМОВА

Мета викладання курсу «Селекція, насінництво та сортознавство овочевих культур» є формування у студентів знань та вмінь з теоретичних основ загальної селекції і насінництва, особливостей селекції окремих овочевих, а також практичних навичок з планування й виконання селекційного завдання щодо виведення нових сортів з урахуванням специфіки великих спеціалізованих овочевих господарств, підсобних підприємств, фермерських господарств і невеликих присадибних ділянок, а також поглиблення теоретичної та практичної підготовки з курсу «Овочівництво».

Завдання вивчення курсу полягає в тому, щоб студент, майбутній фахівець агропромислового виробництва, агроном-овочівник досконало вивчив особливості селекційного процесу, ведення насінництва овочевих культур тощо.

Обсяг дисципліни складає 126 годин або 3,5 кредиту, в тому числі 28 – лекційних, 42 – практичних і 56 годин – самостійних занять.

Робочий зошит розроблений для виконання практичних занять з дисципліни «Селекція, насінництво та сортознавство овочевих культур». У завданнях передбачається вивчення апробаційних ознак овочевих культур, техніки проведення схрещувань, методи добору, законодавство та документація у сфері насінництва. Основні завдання викладені у формі таблиць та схем для заповнення.

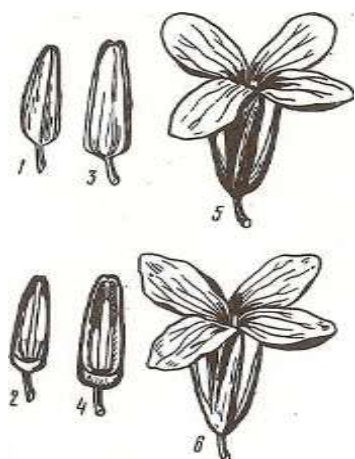
У процесі переходу до оцінювання знань за європейською системою знань ECTS використовується шкала згідно з таблицею 1.

Таблиця 1

Шкала оцінювання знань студентів

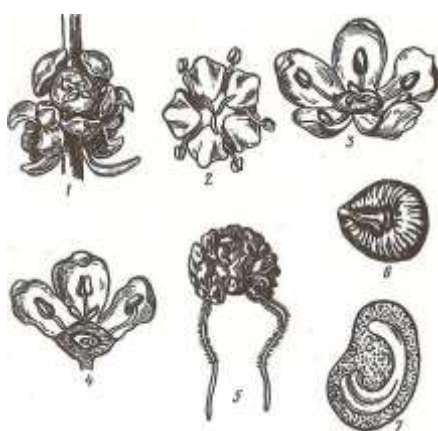
| За шкалою ECTS | За національною шкалою | За шкалою навчального закладу |
|----------------|--|-------------------------------|
| A | ВІДМІННО | 90 – 100 |
| BC | ДОБРЕ | 75 – 89 |
| DE | ЗАДОВІЛЬНО | 60 – 74 |
| FX | НЕЗАДОВІЛЬНО з можливістю повторного складання | 35 – 59 |
| F | НЕЗАДОВІЛЬНО з обов'язковим повторним курсом навчання | 1 – 34 |

Розглянути будову квіток деяких овочевих культур та записати назву органів.



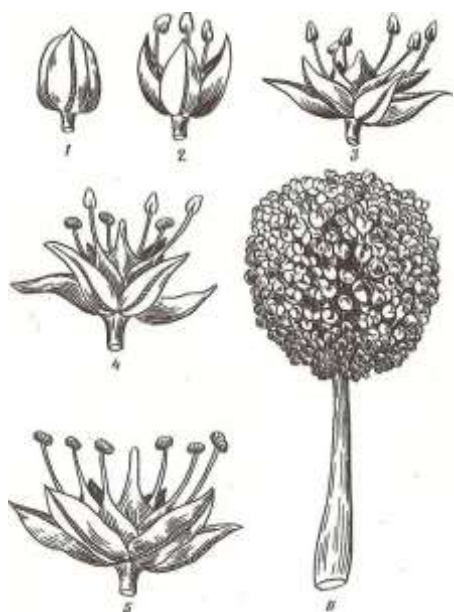
- 1 – _____
- 2 – _____
- 3 – _____
- 4 – _____
- 5 – _____
- 6 – _____

Рис. 1. Квітки капусти



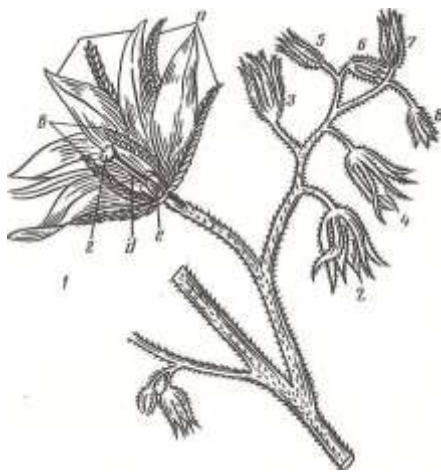
- 1 – _____
- 2 – _____
- 3 – _____
- 4 – _____
- 5 – _____
- 6 – _____
- 7 – _____

Рис. 2. Квітки і плід буряка



- 1 – _____
- 2 – _____
- 3 – _____
- 4 – _____
- 5 – _____
- 6 – _____

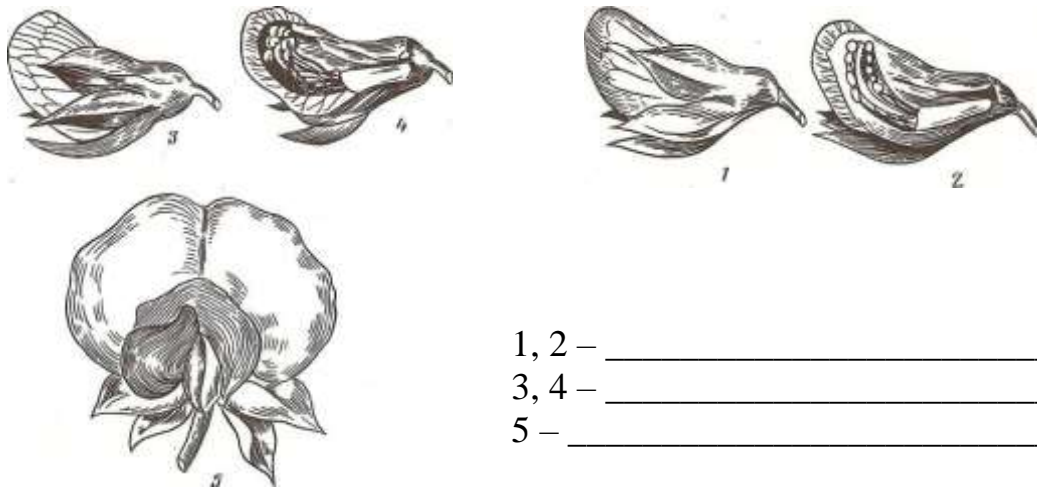
Рис. 3. Квітки цибулі



- 1 – _____
- а – _____
- б – _____
- в – _____
- г – _____
- д – _____
- е – _____
- 2 – _____

Рис. 4. Суцвіття томату

- 3, 4 – _____
- 5 – 8 – _____



- 1, 2 – _____
- 3, 4 – _____
- 5 – _____

Рис. 5. Квітки гороху

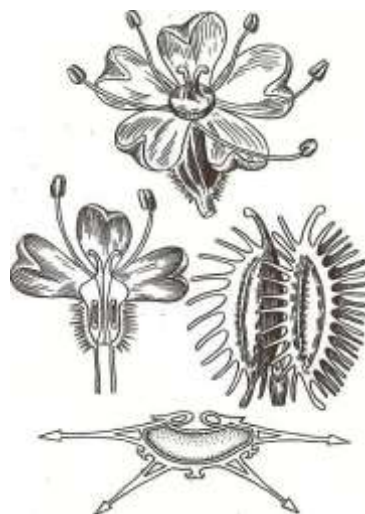


Рис. 6. Квітка та плід моркви

Таблиця 1.1

Будова квітки і особливості цвітіння основних овочевих культур

| <i>Культура</i> | <i>Тип запилення</i> | <i>Тип квітки</i> | <i>Тичинки</i> | <i>Маточка</i> | <i>Тип зав'язі</i> | <i>Цвітіння</i> | <i>Додатково</i> |
|-----------------|----------------------|-------------------|----------------|----------------|--------------------|-----------------|------------------|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Питання для самоконтролю.

1. Що таке гібридизація?
2. Записати формулу циклічних схрещувань.
3. Ступеневі схрещування – це?
4. На чому ґрунтується поділ гібридизації на види?
5. Яка будова квітки капусти?
6. Протогінія – це?
7. У яких культур зустрічається протогінія?
8. Акропетальне цвітіння – це?
9. Тривалість цвітіння квіток моркви?
10. Тип суцвіття томату?
11. Будова квітки томату.
12. Будова квітки перцю і баклажану.

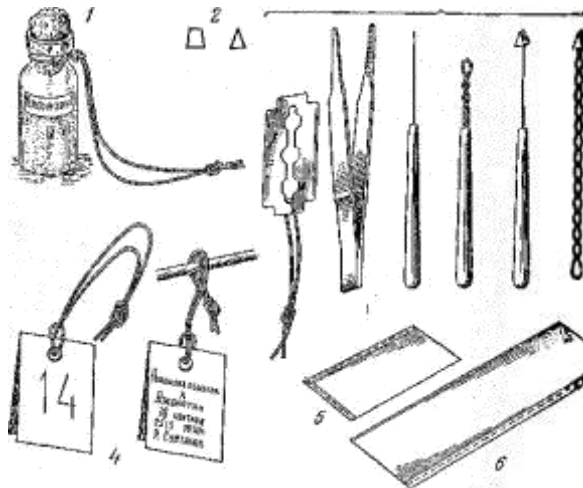
Практична робота № 2

Способи ізоляції при гібридизації. Техніка схрещування.

Мета заняття. Вивчити способи ізоляції при гібридизації. Оволодіти технікою схрещування овочевих культур.

Описати способи ізоляції.

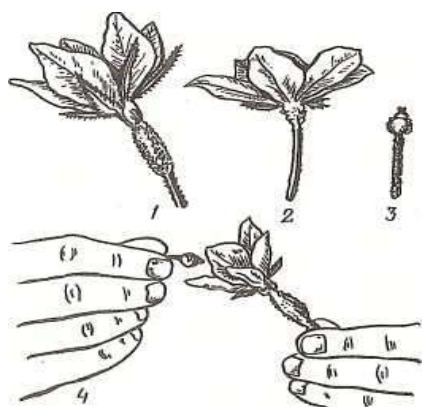
Інструменти для проведення гібридизації.



- 1 - _____
- 2 - _____
- 3 - _____
- 4 - _____
- 5 - _____
- 6 - _____

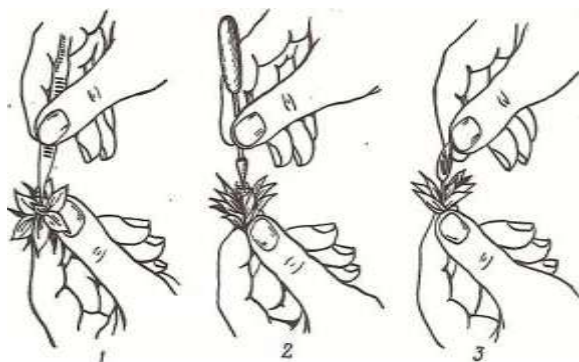
Описати техніку схрещування *із кастрацією* квіток _____

Розглянути схеми схрещування огірка, томату та капусти.



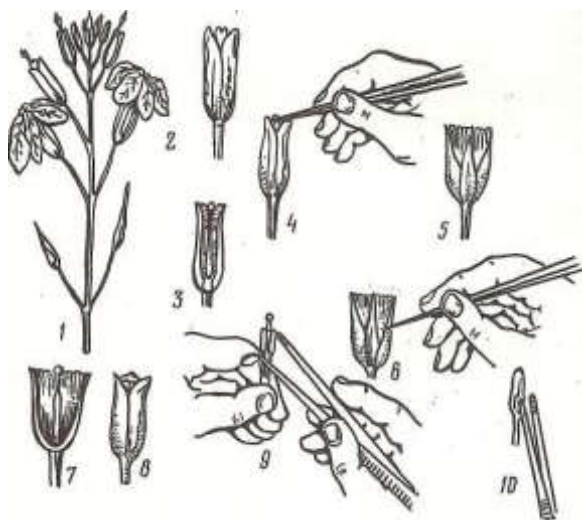
- 1 - _____
- 2 - _____
- 3 - _____
- 4 - _____

Рис. 1. Схема схрещування огірка



- 1 - _____
- 2 - _____
- 3 - _____

Рис. 2. Схема схрещування томату



- 1 - _____
- 2 - _____
- 3 - _____
- 4 - _____
- 5 - _____
- 6 - _____
- 7 - _____
- 8 - _____
- 9, 10 - _____

Рис. 3. Схема гібридизації капусти

Питання для самоконтролю.

1. Які способи ізоляції існують?
2. Для чого використовується ізоляція?
3. Техніка схрещування дводомних рослин.
4. Техніка схрещування одnodомних рослин.
5. Як проводиться кастрація за допомогою води?
6. Способи отримання пилку.
7. Як запилюють протерогінні рослини?
8. Як запилюють квітки томату?
9. У яких випадках застосовують схрещування без кастрації?
10. Способи якими проводять схрещування без кастрації?

Практична робота № 3

Будова насінницького куща. Морфологічні особливості суцвіть, зав'язів, плодів. Ознаки дозрівання насінників (насіння).

Мета роботи. Ознайомитись із особливостями будови насінницьких рослин, суцвіть, плодів основних овочевих культур. Вивчити ознаки дозрівання насінницьких рослин та навчитись визначати оптимальні терміни їх збирання.

Насінницькі кущі овочевих культур, окрім головного стебла, мають велику кількість стебел наступних порядків. Гілкування насінників у більшості овочевих культур досягає третього та вище порядку.

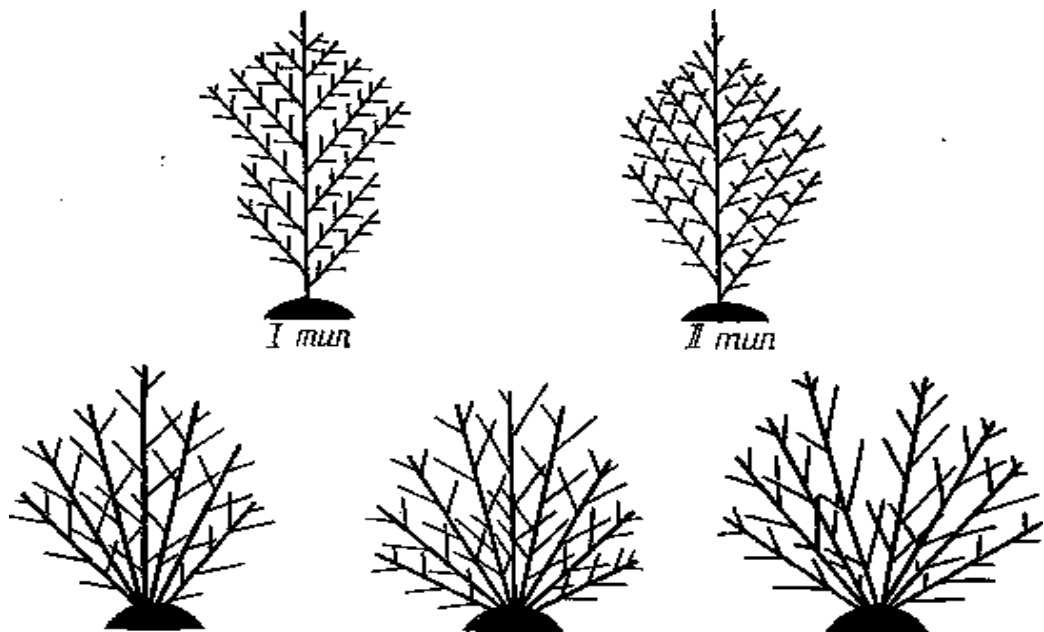


Рис. 1. Схема гілкування насінників буряка різних типів

Описати будову основних типів насінників овочевих культур.

I тип – _____

II тип – _____

На материнській рослині насіння овочевих культур проходить три етапи: _____

Дозрівання насіння у межах насінника відбувається _____

На етапі дозрівання виділяють такі фази стиглості насіння: _____

При восковій стиглості _____

Повна стиглість характеризується _____

Технологічна стиглість настає _____

Насіння вступає у фазу господарської стиглості _____

Для визначення терміну збирання насінників та насінневих плодів користуються наступними ознаками.

Культури із родини Капустяних _____

Морква _____

Буряк _____

Цибуля _____

Томат _____

Перець _____

Баклажан _____

Огірок _____

Кавун _____

Диня _____

Гарбуз, кабачки _____

Етапи та фази досягання насіння.

У процесі розвитку на материнській рослині насіння овочевих культур проходить три етапи: формування, налив (виповнення) і досягання .

Перший етап – формування насіння.

У цей час переважають процеси формоутворення і росту. Морфологічні, фізіологічні і біохімічні ознаки сильно змінюються. Насіння і зародок досягають максимальної величини. Насіння набуває характерного для культури розміру і форми. Для насіння на даному етапі розвитку властива висока інтенсивність дихання (зародка і насінини). Вологість насіння висока (%) : капуста, редиска – 72-87, цибуля – 81-85, огірок – 77-94, помідор – 90-93, морква – 78-80, буряк столовий – 78-87. Маса 1000 насінин на кінець цього етапу становить (%) капуста – 26-38, редиска – 40-41, морква – 27-28, цибуля – 30-34, огірок – 27-31 (до його максимального значення в кінці досягання).

Схожість насіння помідора, огірка, цибулі у кінці цього етапу дуже низька і не перевищує 0–5%, тоді як у капусти і редиски — досить висока (50% і вище). Насіння останніх починає проростати у віці 20-25 діб, огірка – 20-30, помідора – 45-50, моркви і буряка столового – 30-35, цибулі – 20-25 діб.

Тривалість етапу формування насіння капусти і редиски становить 30-35 діб, цибулі та огірка – 15-20, моркви, буряка столового, помідора – 20-25 діб від запилення.

Другий етап – налив (виповнення) насіння.

Переважають процеси синтезу. Тривалість етапу у капусти, моркви, буряка столового 20-25 діб; редиски, помідора 15-20; цибулі, огірка 10-15 діб. Морфологічні ознаки у насіння капусти і редиски змінюються мало, забарвлення плодів зелене. У насіння і плодів цибулі, огірка, помідора продовжуються змінюватись морфологічні ознаки (розмір, форма, забарвлення). У цибулі на початку цього етапу насіння досягає максимального розміру. Його насіння змінюється від буровато-коричневого до чорного. В огірка на кінець етапу зародок повністю заповнює насінну оболонку. Плід у помідора наростає інтенсивно, насіння має яскраво-зелене забарвлення (табл. 4).

Етап наливу насіння характеризується інтенсивним накопиченням сухої речовини. У капусти і редиски спостерігається максимальне нагромадження сухої речовини і приріст маси 1000 насінин. На кінець етапу в насінні цибулі міститься близько 50% сухої речовини від загальної кількості, помідора – 38-40%.

Інтенсивність дихання насіння, особливо цибулі і помідора, досягає максимального рівня, а в кінці етапу починає поступово знижуватись. У насінні капусти, редиски, цибулі, помідора на цьому етапі відбувається посилений синтез жиру та інших запасних речовин.

Вологість насіння знижується (%): капусти і редиски до 60-65, цибулі до 70-75, моркви 65-78, буряка столового 57-78, помідора 80-85, огірка 52-60%.

Схожість насіння на кінець етапу становить (%): капуста і редиска 80-85, цибуля 50-60, морква до 54, буряк столовий до 36, огірок 20-26%. Насіння помідора залишається несхожим.

Третій етап – досягання насіння.

У насінні відбуваються складні біохімічні перетворення. Тривалість етапу у капусти 15-20 діб, редиски 10-15, цибулі та огірка 25-30, моркви і буряка столового 15-25, помідора 20-25 діб. Насіння набуває характерної форми і забарвлення. Стручки капусти, редиски починають змінювати колір на білувато-зелений, насіння буріє, стає зелено-бурым, жовто-бурым. На кінець даного етапу стручки жовтіють, а насіння капусти набуває коричневого забарвлення, редиски – світло-коричневого. Стручки у капусти розтріскуються, у редиски – зберігають цілісність.

У цибулі насіння твердіє, стає зморшкуватим. Забарвлення плодів змінюється від зеленого через світло-сірувато-зелене до світло-жовтувато-зеленого. Зонтик кулястий набуває також світло-жовтуватозеленого кольору. У кінці етапу плоди розтріскуються. Насіння стає чорним. За надмірної вологості насіння в плодах може прорости.

У помідора на плодах з'являється жовтизна, далі плоди стають молочними, тоді бурими, рожевими, на кінець етапу червоніють. Забарвлення насіння змінюється від білого до жовтого. В огірка плоди набувають типове для сорту забарвлення, сітку і починають розм'якшуватись, насіння – властивої форми і кольору.

У моркви на початку етапу зонтики менш щільні, на кінець етапу – сухі. Забарвлення насіння змінюється від жовто-коричневого до коричневого. Ендосперм майже не відділяється від оболонки. Можливе осипання насіння. У буряка столового клубочок стає жовтим або світло-коричневим, плодики сильно зростаються.

Фази досягання насіння.

На цьому етапі виділено чотири фази стиглості насіння: воскова, повна (біологічна), технологічна і господарська. За воскової стиглості у капусти насіння буріє (забарвлення зелено-буре, жовто-буре), вологість його 45-47%. У цибулі на кінець фази насіння твердіє, забарвлення стає чорним. Зародок від надавлювання не вичавляється. Колір плодів змінюються від сірувато-зеленого до зеленого, кулястий зонтик сірувато-зелений. Вологість насіння знижується до 53-57%. Вміст сухої речовини становить 94% від повної стиглості, маса 1000 насінин наближається до максимальної. Схожість досягає 85-87%.

У моркви зонтики стають менш щільними. Ендосперм можна пошкодити нігтем. Маса 1000 насінин набуває максимальної величини. Вологість насіння знижується до 64-57%, схожість підвищується до 54-74%. У буряка столового клубочки жовтіють, перисперм стає борошністим, щільним, сухим. Вологість насіння знижується до 57-48%, схожість знаходиться на рівні від 36 до 85%.

У помідора на кінець цієї фази плоди набувають молочного ступеня стиглості, насіння починає жовтіти і бути щільним. Вміст сухої речовини

досягає максимального значення – 94%, маса 1000 насінин наближається до максимального рівня, вологість насіння 60-55%. Схожість у нього висока – до 90%. Плоди огірка змінюють забарвлення. Вологість насіння 50-45%, схожість – до 96%.

Фаза воскової стиглості має важливе практичне значення. На кінець фази рослини, які формують стеблові насінники, готові до збирання. Насінники скошують і піддають післязбиральному дозріванню. За роздільного збирання насінних рослин фазу воскової стиглості насіння можна вважати фазою збиральної стиглості.

У фазі повної біологічної стиглості відбувається стабілізація фізіолого-біохімічних процесів, припиняється накопичення сухої речовини в насінні. Воно має високі посівні якості і на кінець фази стає біологічно стиглим: у капусти стає коричневим, у редиски – світло-коричневим, вологість насіння близько 40%. Починають розтріскуватись стручки у капусти. У цибулі плоди і зонтики змінюють забарвлення на світло-жовто-зелене, насіння стає зморшкуватим. Плоди розтріскуються, насіння за високої вологості може проростати в плодах. Інтенсивність дихання різко знижується. Вміст сухої речовини і маса 1000 насінин набувають максимальної величини. Вологість насіння 48-45%, схожість – 85-86%.

У моркви зонтики підсихають, насіння коричневе, може висипатися. Вологість насіння знижується до 45-43%, схожість його досягає 74-76%. У буряка столового на кінець фази маса 1000 насінин близька до максимальної, схожість 85-95%, вологість насіння близько 43%.

Насінні плоди огірка мають типову для сорту сітку, забарвлення і починають розм'якати. Вологість насіння зменшується до 35%, схожість його підвищується до 97%. У помідора в цій фазі плоди набувають типового для сорту забарвлення, насіння стає жовтим. У ньому накопичується максимальна кількість сухої речовини, маса 1000 насінин найбільша. Вологість насіння знижується до 53%, схожість його досягає 90-97%.

На період завершення фази повної стиглості насіння стає біологічно стиглим. У цій фазі потрібно збирати насінні плоди. Але в зв'язку з високою вологістю насіння і вегетативної частини рослин стеблові насінники капусти, редиски, моркви, буряка столового та інших культур обмолочувати не можна. Потрібно проводити підсушування насінників і доведення вологості насіння до 16-20%.

Тому для стеблових насінників прийнята фаза технологічної стиглості, у якій можливий повноцінний обмолот їх без зниження врожайності та якості насіння. Ця фаза має велике значення, якщо насінники збирають прямим комбайнуванням, або роздільним способом, оскільки вологість насіння знаходиться близько 16-20%.

У плодових овочевих культур (огірок, помідор, баклажан) технологічна стиглість насіння співпадає з повною (біологічною). Отже, у цих культур виділення насіння з плодів проводять під час настання останньої (біологічної стиглості).

Проте, насіння після обмолоту насінників і виділення його з плодів має високу вологість. Насіння після обмолочування на комбайні має вологість 28-35% і потребує відразу підсушування і попереднього очищення. У процесі післязбиральної доробки (очищення, сортування, сушіння) насіння дозріває і набуває кондиційної вологості залежно від культури на рівні 9-15%. Насіння вступає у фазу господарської стиглості, коли показники вологості і схожості насіння відповідають вимогам державного стандарту ДСТУ 7160:2010. Таке насіння уже придатне для тривалого зберігання. Вологість насіння капусти і редиски становить не вище 9%, моркви та огірка 10%, цибулі і помідора 11%, буряка столового 14%. Схожість насіння у капусти досягає 90%, редиски – 85, цибуля і буряка столового – 80, моркви – 70, помідора – 85, огірка – 90%.

Питання для самоконтролю.

1. Опис I та II типів морфологічних типів насінників.
2. Опис III та IV типів морфологічних типів насінників.
3. Чим визначається характер гілкування насінника?
4. Випадки формування різних типів насінників.
5. Спосіб визначення насіння родини капустяних.
6. Морфологічні особливості суцвіття, зав'язей та плодів овочевих культур родини гарбузових.
7. Морфологічні особливості суцвіття, зав'язей та плодів овочевих культур родини пасльонових.
8. Морфологічні особливості суцвіття, зав'язей та плодів овочевих культур родини капустяних.
9. Морфологічні особливості суцвіття, зав'язей та плодів овочевих культур родини селерових.
10. Морфологічні особливості суцвіття, зав'язей та плодів овочевих культур родини зонтичних.
11. Ознаки для визначення терміну збирання насінників овочевих культур родини гарбузових.
12. Ознаки для визначення терміну збирання насінників овочевих культур родини пасльонових.
13. Ознаки для визначення терміну збирання насінників овочевих культур родини гарбузових.

Практична робота № 4

Методи добору.

Апробація насінницького посіву та добір маточників або насінних рослин.

Мета заняття. Оволодіти методами доборів та технікою апробації.

Метод добору – це _____

Простий масовий добір _____

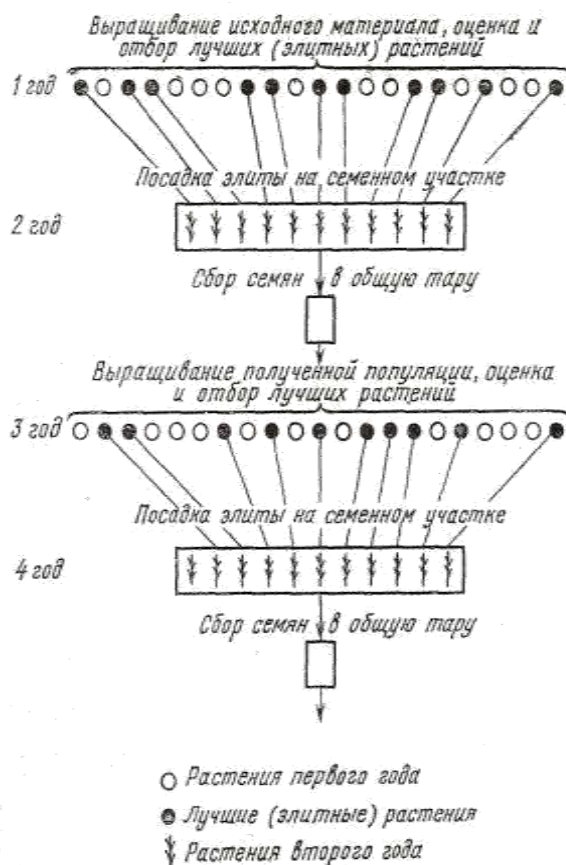


Рис. 1. Схема простого массового добору у дворічних овочевих культур

Покращений масовий добір

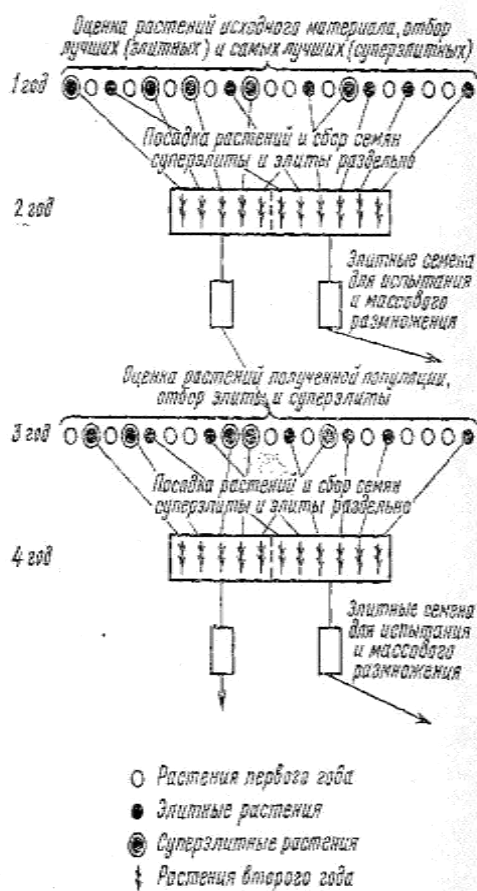


Рис. 2. Схема покращеного масового добору у дворічних овочевих рослин

Сімейний добір з ізоляцією

Сімейний добір без ізоляції

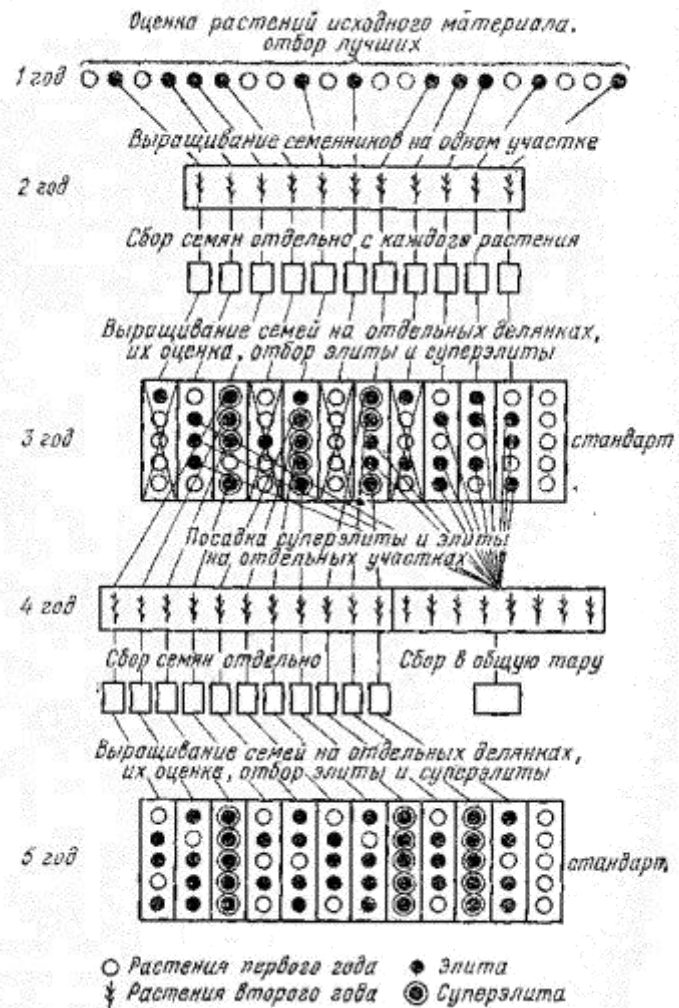


Рис. 3. Схема семейного добору без ізоляції у дворічних овочевих рослин

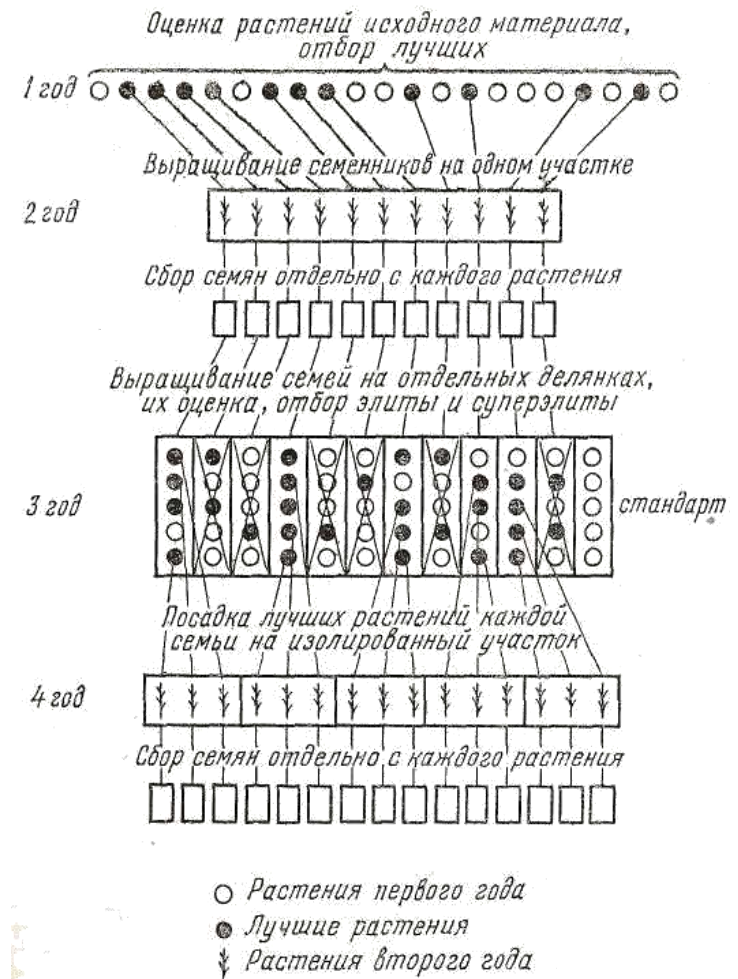


Рис. 4. Схема семейного добору з ізоляцією дворічних овочевих рослин

Клоновый добір

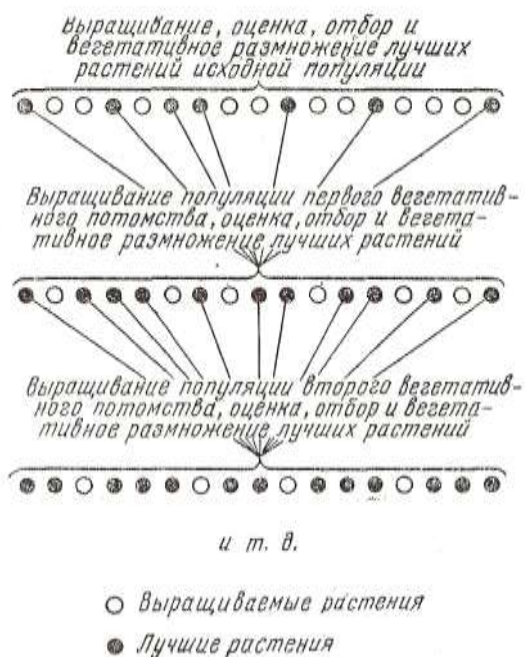


Рис. 5. Схема массового клонового добору

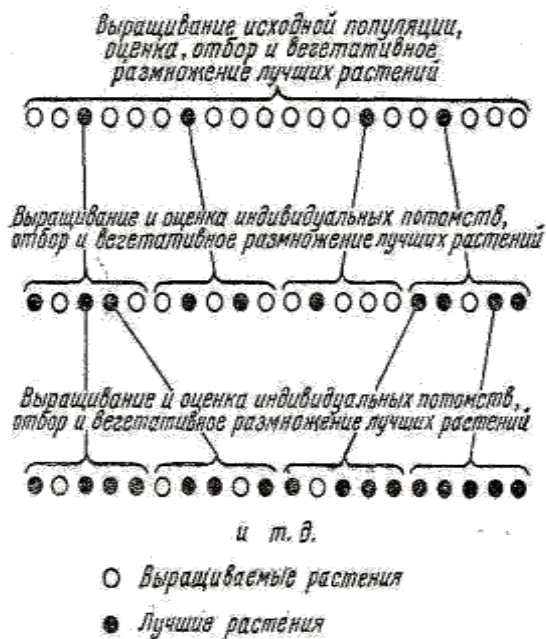


Рис. 6. Схема індивідуального клонового добору

Апробація насінницького посіву.

Апробація – це оцінка чистосортності сортового насінницького посіву. Сортову оцінку насінницького посіву овочевих культур проводять у полі, на корню. Це комплекс організаційних і насінницьких заходів, що підвищують сортову чистоту насінневого матеріалу.

Апробацію проводять агрономи-апробатори, що завершили спеціальні курси, обов'язково у присутності особи, відповідального за насінництво у господарстві. Роботу агрономів-апробаторів контролює інспектор по апробації. Він затверджує акт апробації.

Апробацію елітних посівів проводить селекціонер або насінняр, що відповідальний за вирощування насіння еліти конкретного сорту, у присутності інспектора по еліті науково-дослідної установи.

Всі вказівки апробатора, що зроблені у відповідних документах, обов'язкові для господарств та належать точному виконанню.

Строки проведення апробації. _____

Методика проведення оцінки сортової чистоти посіву.

Проба – _____

При аналізі проби всі рослини ділять на 2 групи: I – мають апробаційні, у тому числі сортові, ознаки; II – не мають апробаційних ознак, недорозвинені (недогони) або ті, що втратили їх (виродливі, уражені, стеблуючі).

Рослини в пробі у більшості овочевих культур аналізують на корню, окрім коренеплодів, гороху, цибулі (передивляються все гніздо), мангольда, цикорію. Рослини гороху висмикують за кореневу шийку. Число проб і

кількість рослин I групи визначається культурою і площею насінницького посіву.

Таблиця 4.1

Кількість проб і рослин I групи, що аналізуються в залежності від розміру ділянки, що апробується

| Площа, га | Кавун, диня, гарбуз | | Горох, квасоля, боби | | Інші овочеві культури | | Число рослин в кожній пробі |
|-----------|---|------|----------------------|------|-----------------------|------|-----------------------------|
| | рослин | проб | рослин | проб | рослин | проб | |
| до 5 | 200 | 4 | 300 | 6 | 500 | 10 | 50 |
| 5,1 – 10 | 300 | 6 | 400 | 8 | 700 | 14 | 50 |
| 10,1 – 20 | 400 | 8 | 500 | 10 | 1000 | 20 | 50 |
| більше 20 | На кожні 10 га (повні і неповні) відбирають додатково 1 пробу | | | | | | |

Проби у польових умовах беруть по діагоналі ділянки поступово у точках, що розміщені на рівній відстані один від іншого. Результати аналізу проб записують у спеціальному документі «Блокноті апробатора».

Визначення сортової чистоти насінницького посіву проводять на основі аналізу рослин I групи на сортність. _____

До складу домішки входять: _____

За рослини другого сорту приймають рослини з повним комплексом ознак, властиві конкретному сорту _____

Блокнот апробатора

до Акту апробації № _____ від « ____ » _____ 201__ р.

Район _____

Господарство _____

Культура _____ Сорт _____

| Аналіз проб | № проби | | | | | | | | | | Всього по всім пробам | |
|---|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|-----------------------|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | шт. | % |
| Насінневих (шт.) | | | | | | | | | | | | |
| Домішки, всього | | | | | | | | | | | | |
| в тому числі: | | | | | | | | | | | | |
| а) _____ | | | | | | | | | | | | |
| б) _____ | | | | | | | | | | | | |
| в) _____ | | | | | | | | | | | | |
| Всього рослин I групи із них тріснутих | | | | | | | | | | | | |
| Всього рослин II групи | | | | | | | | | | | | |
| у тому числі: | | | | | | | | | | | | |
| - недогонів | | | | | | | | | | | | |
| - виродливих | | | | | | | | | | | | |
| - тріснутих | | | | | | | | | | | | |
| - стрілкуючих | | | | | | | | | | | | |
| Всього рослин I та II груп | | | | | | | | | | | | |
| Уражені хворобами (I та II групи), всього | | | | | | | | | | | | |
| в тому числі: | | | | | | | | | | | | |
| - карантинними | | | | | | | | | | | | |
| Пошкоджені шкідниками (I та II групи), всього | | | | | | | | | | | | |
| у тому числі: | | | | | | | | | | | | |
| - карантинними | | | | | | | | | | | | |

« ____ » _____ 201__ р.

Апробатор _____

Сортовий добір.

Після апробації починають сортовий добір маточників, насінних рослин і плодів. Його проводять під керівництвом агронома-насінняра, що обслуговує конкретне господарство, за безпосередньої участі особи, що відповідає за насінництво у цьому господарстві.

У насінництві овочевих культур застосовують метод масового добору – простого та поліпшеного.

По дворічним культурам, цибулі та редисці сортовий добір маточників проводять після апробації під час збирання і закладки їх на зберігання і весною після зберігання (редиска – при пересадці); по однорічним культурам – також після апробації при збиранні плодів або рослин для отримання насіння.

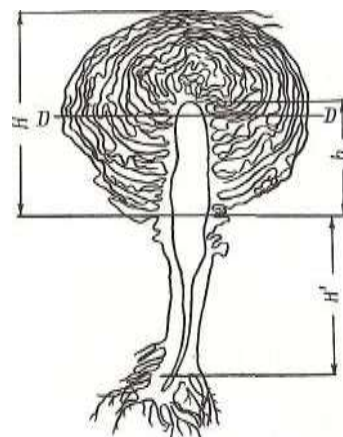
У якості маточників або насінних рослин беруть лише здорові рослини з ясно вираженим комплексом сортових ознак. Всі інші вибраковують. Вони йдуть на продовольчі цілі.

Питання для самоконтролю.

1. Що таке метод добору?
2. Що таке масовий добір?
3. Схема покращеного масового добору.
4. Для чого добирають суперелітні та елітні рослини?
5. Яка буває кратність добору?
6. Як проводиться сімейний добір для дворічних овочевих культу?
7. На які види поділяється сімейний добір?
8. Як проводиться індивідуальний добір?
9. Як проводиться масовий клоновий добір?
10. Як проводиться індивідуальний клоновий добір?
11. Правила заповнення «Блокноту апробатора».

Теоретична частина.

Розглянути та записати основні апробаційні ознаки капусти білоголової.



H – _____
 D – _____
 h – _____
 H' – _____

Рис. 1. Схема для опису капусти

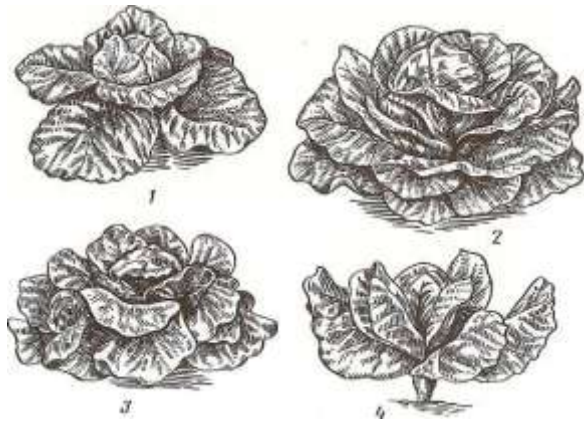
Висота зовнішньої кочериги _____

Вона буває _____

Величина розетки листків _____

У залежності від діаметра _____

Розташування листків у розетці _____



- 1 – _____
- 2 – _____
- 3 – _____
- 4 – _____

Рис. 2. Розташування листків у розетці капусти

Тип найбільшого листка розетки _____

- 1 – _____
- 2 – _____
- 3 – _____
- 4 – _____

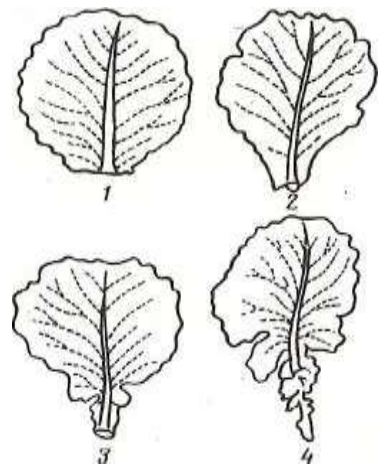


Рис. 3. Типи нижніх листків капусти білокачанної

Довжина черешка _____

Форма листкової пластинки _____

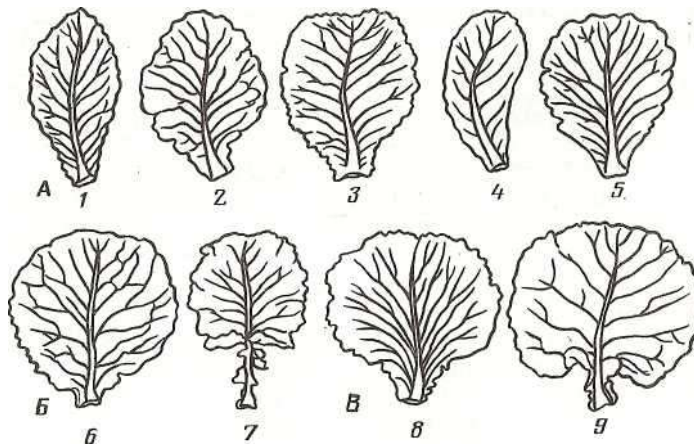


Рис. 4. Форма пластинок листків капусти білокачанної

Величина пластинки листків _____

Поверхня пластинки _____

Поверхня тканини листків _____

Характер країв листків _____

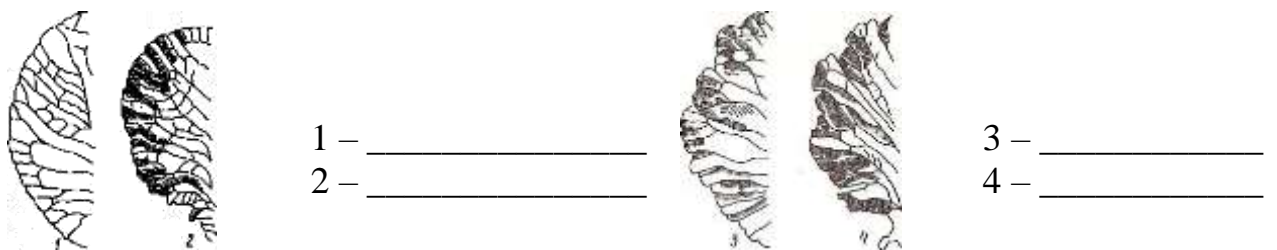
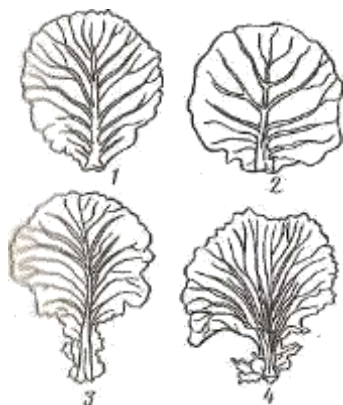


Рис. 5. Характер країв листків капусти білоголової

Жилкування листків _____



- 1 – _____
- 2 – _____
- 3 – _____
- 4 – _____

Рис. 6. Типи жилкування листків капусти білокачанної.

Забарвлення листків _____

Восковий наліт _____

Форма качана _____

- I – _____
- II – _____
- III – _____
- IV – _____
- V – _____

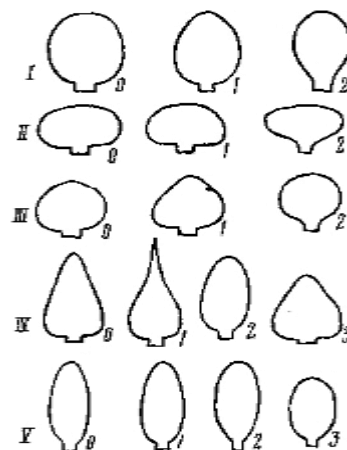
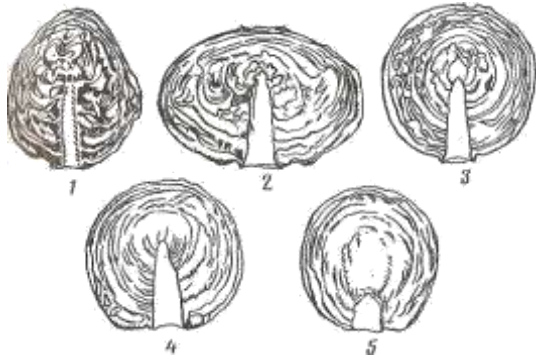


Рис. 7. Схема форм качана капусти

Величина качана _____

Середня маса качана _____

Щільність качана _____



1 – _____
2 – _____
3 – _____
4 – _____
5 – _____

Рис. 8. Шкала щільності качана капусти

Щільність качана розраховується за формулою:

Щільність _____

Довжина внутрішнього качана _____

Вегетаційний період та оцінка за якісними показниками _____

Питання для самоконтролю.

1. Методи селекції капусти білоголової та цвітної.
2. Основні напрямки за якими ведеться селекція капуст.
3. Як описується капуста?
4. Апробаційні ознаки, що описують листкову пластинку капусти.
5. Форма, величина та тип поверхні листкової пластинки.
6. Форма качана капусти білоголової.
7. Щільність качана капусти білоголової.
8. Тривалість вегетаційного періоду капусти.
9. Апробаційні ознаки капусти цвітної, що описують форму листка.
10. Апробаційні ознаки капусти цвітної, що описують головку.
11. Товщина та розходження бічних пагонів головки.
12. Тривалість вегетаційного періоду капусти цвітної.
13. Опишіть сорти капусти білоголової.
14. Опишіть сорти капусти цвітної.

Теоретична частина.

Розглянути та записати основні апробаційні ознаки моркви.

Форма розетки _____



1 - _____

2 - _____

3 - _____

Рис. 1. Форма розетки листків моркви.

Величина розетки _____

Число листків у розетці _____

Забарвлення листків _____

Форма та величина пластинки листка _____

Розсіченість листової пластинки _____

Опушеність черешків листя _____

Величина черешка листка _____

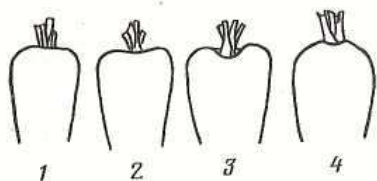
Товщина черешка листка _____

Ламкість черешка листка _____

| | Стандарт | | Сдвиг к головке | Слабый сдвиг к основанию | Сильный сдвиг к основанию | |
|-----------------------------------|----------|---|-----------------|--------------------------|---------------------------|--|
| | 1 | 2 | 3 - 4 | 5 6 | 7 8 | |
| I Округлые | | | | | | |
| II Овальные | | | | | | |
| III Усеченно-конические | | | | | | |
| IV Цилиндрические | | | | | | |
| V Конические | | | | | | |
| VI Веретеновидные | | | | | | |

Рис. 3. Шкала форм корнеплодов моркови.

Форма головки (эпикотиль) _____



- 1 - _____
- 2 - _____
- 3 - _____
- 4 - _____

Рис. 4. Форма головки корнеплодов моркови.

Форма плеча _____

Величина головки _____

Поверхня корнеплоду _____



- 1 – _____
- 2 – _____
- 3 – _____
- 4 – _____
- 5 – _____
- 6 – _____
- 7 – _____
- 8 – _____

Рис. 5. Шкала характеру поверхні коренеплодів моркви

Забарвлення м'якуша (кори, флоєми) коренеплоду _____

Забарвлення серцевини _____

Розмір та форма серцевини _____

- 1 – _____
- 2 – _____
- 3 – _____
- 4 – _____
- 5 – _____

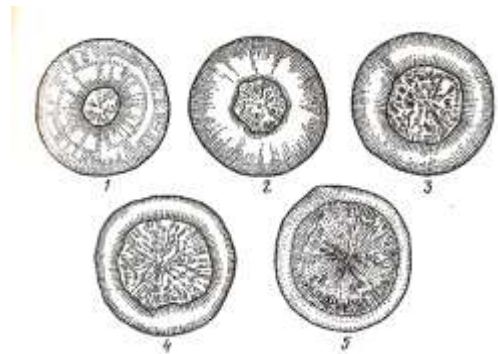


Рис. 6. Шкала величини серцевини у моркви

- 1 – _____
- 2 – _____
- 3 – _____
- 4 – _____
- 5 – _____
- 6 – _____

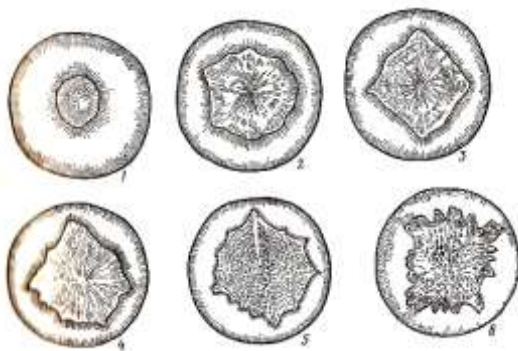


Рис. 7. Шкала форми серцевини у коренеплодів моркви

Вегетаційний період _____

Оцінка якості коренеплоду _____

Ознаки рослин другого року життя _____

Розглянути та записати основні апробаційні ознаки буряку.

Форма і розмір листкової розетки _____



1 - _____



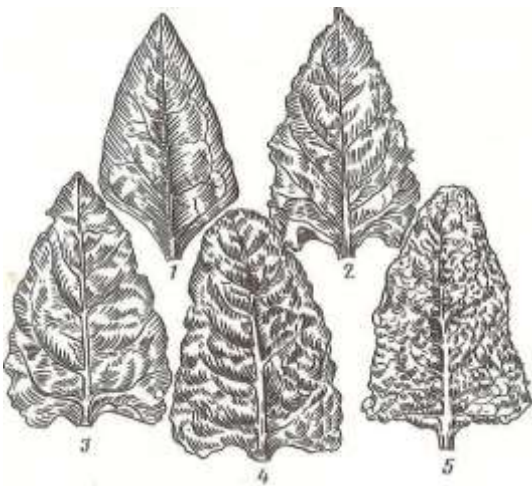
2 - _____



3 - _____

Забарвлення листкової пластинки _____

Поверхня пластинки листка _____



1 - _____

2 - _____

3 - _____

4 - _____

5 - _____

Рис. 1. Схема типів поверхні листкової пластинки

Форма пластинки листка _____

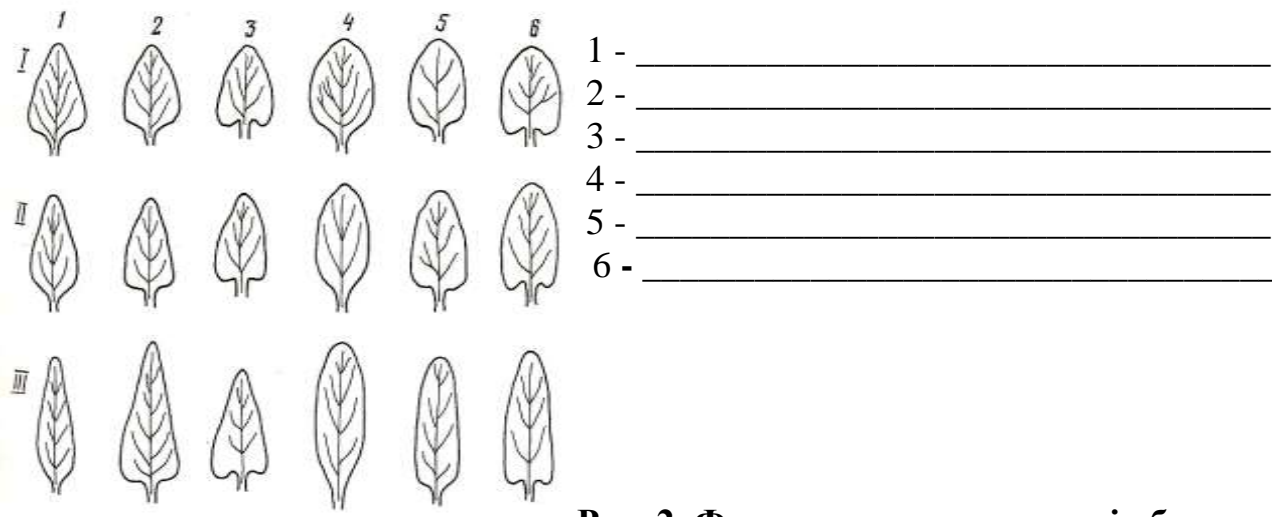


Рис. 2. Форма пластинки листків буряку

Довжина листової пластинки _____

Забарвлення черешка _____

Розмір і форма черешка _____

Зовнішнє забарвлення коренеплоду _____

Форма коренеплоду _____

| | Стандарт | Сбез вниз | Сбез ввєрх | Сбез вниз и ввєрх |
|-----|----------|-----------|------------|-------------------|
| I | | | | |
| II | | | | |
| III | | | | |
| IV | | | | |
| V | | | | |
| VI | | | | |

Рис. 3. Схема форм коренеплодів буряку

Розмір коренеплоду _____

Поверхня коренеплоду _____

Величина головки _____

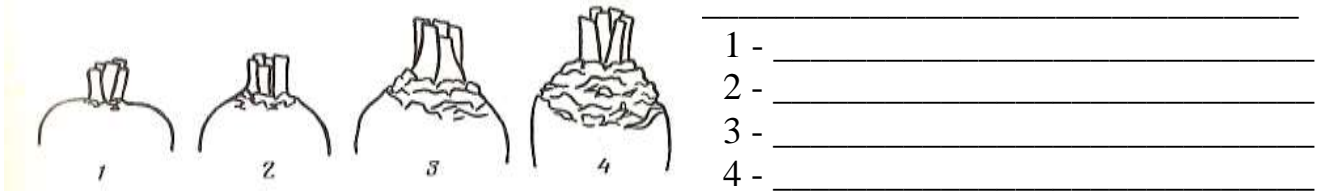


Рис. 4. Величина і характер головки буряку.

Поверхня головки коренеплоду _____

Осьовий корінець _____

Забарвлення м'якуша _____

Кільцюватість _____

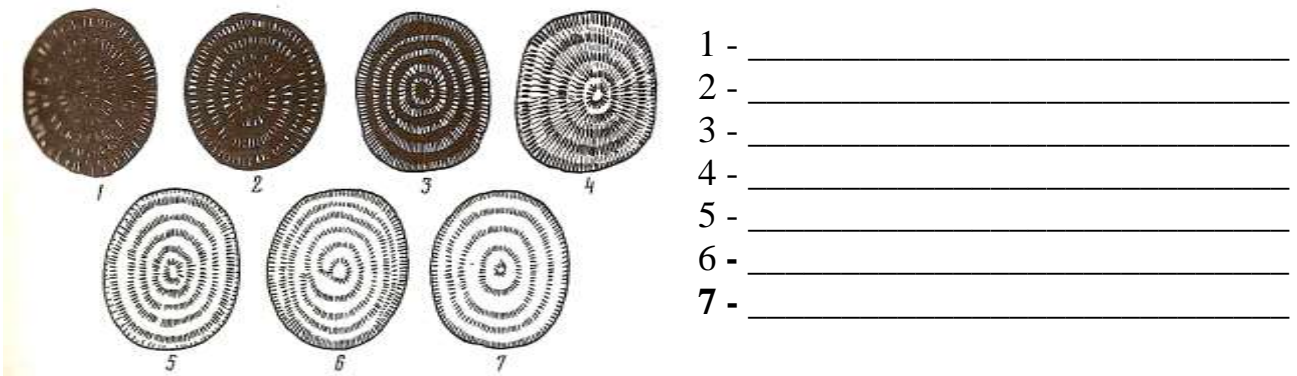


Рис. 4. Шкала вираження кільцюватості у буряку

Заглибленість коренеплоду у ґрунт _____

Вегетаційний період _____

Оцінка якості коренеплоду _____

Ознаки рослин другого року життя _____

Питання для самоконтролю.

1. Методи селекції моркви та буряку.
2. Основні напрямки за якими ведеться селекція моркви та буряка.
3. Яка форма розетки моркви?
4. Апробаційні ознаки, що описують листкову пластинку моркви.
5. Будова коренеплоду та участь різних частин проростка у ній.
6. Забарвлення поверхні коренеплоду.
7. Визначення форми коренеплоду за шкалою.
8. Індекс форми, товщина, збіг коренеплоду – методи визначення.
9. Поверхня коренеплоду моркви.
10. Визначення розміру серцевини моркви.
11. Ознаки рослин другого року життя.
12. Визначення форми коренеплоду буряка.
13. Ступінь розвитку судинно-волокнистих пучків буряка.
14. Оцінка якості коренеплодів буряка.
15. Опишіть сорти моркви.
16. Опишіть сорти буряка.

| | <i>Стандарт</i> | <i>Сбог Вверх</i> | <i>Сбог Вниз</i> | <i>Сбог Вверх и Вниз</i> |
|----------------------------------|-----------------|-------------------|------------------|--------------------------|
| <i>I Плоские</i> | | | | |
| <i>II округло-плоские</i> | | | | |
| <i>III Округлые</i> | | | | |
| <i>IV Овальные</i> | | | | |
| <i>V удлинненно-овальные</i> | | | | |
| <i>VI Длинные</i> | | | | |

Рис. 2. Схема форм цибулин цибулі ріпчастої

Розмір цибулини _____

Забарвлення і товщина соковитих лусок _____

Зачатковість _____

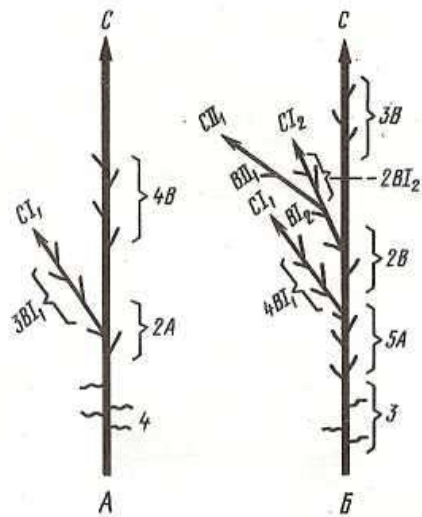


Рис. 3. Схема гілкування цибулини:

А – _____

Б – _____

Гніздість _____

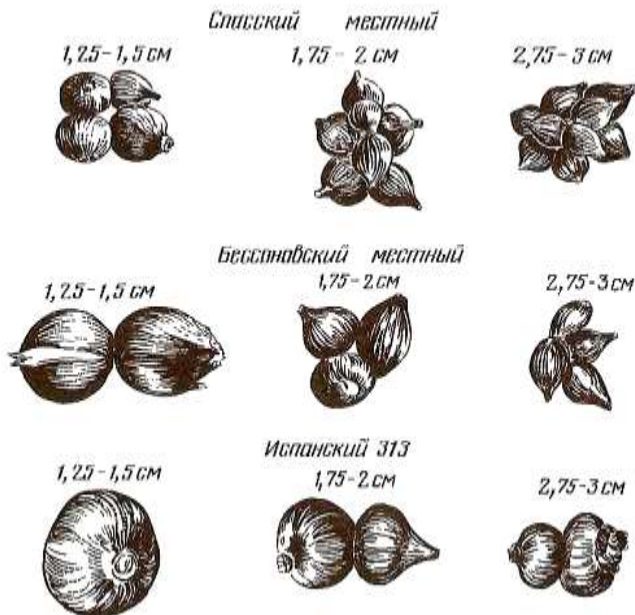


Рис. 4. Мінливість гніздісті у різних сортів цибулі ріпки у залежності від розміру сівка

Питання для самоконтролю.

1. Методи селекції цибулі ріпчастої.
2. Основні напрямки за якими ведеться селекція цибулі ріпчастої.
3. Яка схема опису цибулі?
4. Типи лусок цибулі ріпчастої.
5. Описати форми цибулі.
6. Що таке зачатковість цибулі та методи її визначення?
7. Схема гілкування і формула будови цибулини.
8. Смак та щільність цибулини.
9. Ознаки насінних рослин.
10. Опишіть сорти цибулі ріпчастої.

Розмір листка _____

Характер розсіченості краю часток _____

Форма часток _____

Число часток та часточок на листі _____

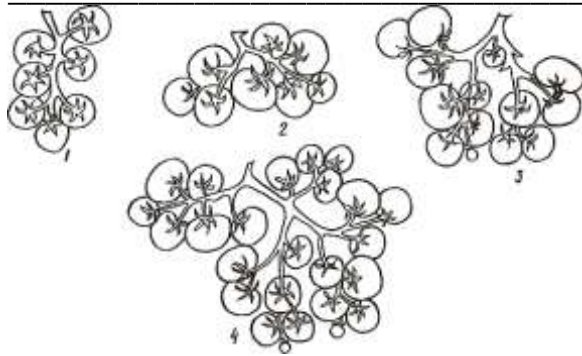
Форма часток _____

Забарвлення листків _____

Поверхня листкової пластинки _____

Суцвіття _____

Тип суцвіття _____



- 1 – _____
- 2 – _____
- 3 – _____
- 4 – _____

Рис. 2. Тип суцвіття томату

Довжина суцвіття _____

Висота закладання першого суцвіття _____

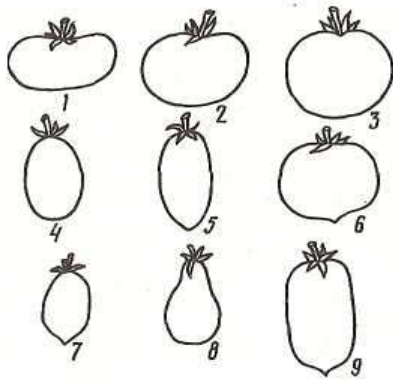
Характер закладання суцвіть _____

Плід томату _____

Розміщення плодів в межах кожного типу китиці _____

Тип плодоніжки _____

Форма плоду _____



- 1 – _____
- 2 – _____
- 3 – _____
- 4 – _____
- 5 – _____
- 6 – _____
- 7 – _____
- 8 – _____
- 9 – _____

Рис. 3. Форма плодів томату

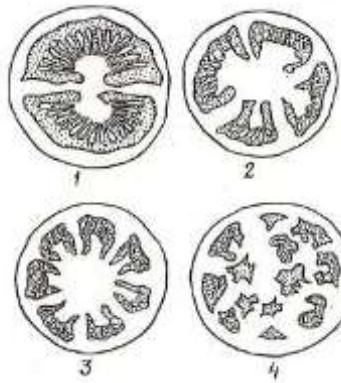
Забарвлення плоду _____

Величина плоду _____

Поверхня плоду _____

Основа та вершина плоду _____

Камерність _____



1 – _____

2 – _____

3 – _____

4 – _____

Рис. 4. Кількість камер (гнізд) і характер їх розміщення

Розміщення камер у плоді _____

Число насінин у плоді _____

Вегетаційний період _____

Оцінка смакових якостей плодів _____

Апробаційні ознаки перцю

Висота і форма рослини (куща) _____

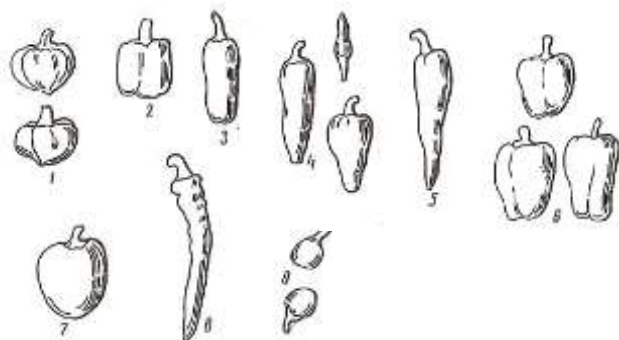
Тип куща _____

Листки _____

Квітка _____

Розміщення плодів на рослині _____

Форма плоду _____



1 – _____
2 – _____
3 – _____
4 – _____
5 – _____
6 – _____
7 – _____
8 – _____
9 – _____

Рис. 5. Форма плоду перцю

Маса плоду _____

Величина плоду _____

Вгнутість плоду _____

Поверхня плоду _____

Розміщення чашечки на плоді _____

Забарвлення плоду у технічній стиглості _____

Забарвлення плоду у біологічній стиглості _____

Товщина стінок плоду _____

Консистенція м'якуша плоду _____

Смак м'якуша плоду _____

Аромат плоду _____

Розмір насіння _____

Вегетаційний період _____

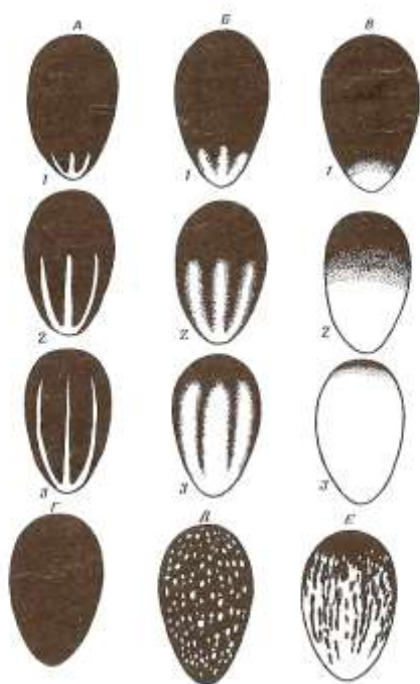
Питання для самоконтролю.

1. Методи селекції томату та перцю.
2. Основні напрямки за якими ведеться селекція родини пасльонових.
3. Апробаційні ознаки, що описують листки томата.
4. Апробаційні ознаки, що описують суцвіття томата
5. Апробаційні ознаки, що описують плід томата.
6. Камерність плодів томата.
7. Як визначаються смакові якості томата?
8. Апробаційні ознаки, що описують плід перцю.
9. Опис смакових якостей перцю.
10. Тривалість вегетаційного періоду томату та перцю.
11. Описати сорти томату та перцю.

Характер поверхні зеленцю _____

Забарвлення зеленцю _____

Рисунок на плодах _____



- A – _____
- 1 – _____
- 2 – _____
- 3 – _____
- Б – _____
- 1 – _____
- 2 – _____
- 3 – _____
- В – _____
- 1 – _____
- 2 – _____
- 3 – _____
- Г – _____
- Д – _____
- Е – _____

Рис. 2. Типи основного забарвлення зеленців

Форма зеленцю _____

Розмір зеленцю _____

Маса плоду _____

- 1 – _____
- 2 – _____
- 3 – _____
- 4 – _____
- 5 – _____
- 6 – _____
- 7 – _____
- 8 – _____
- 9 – _____
- 10 – _____

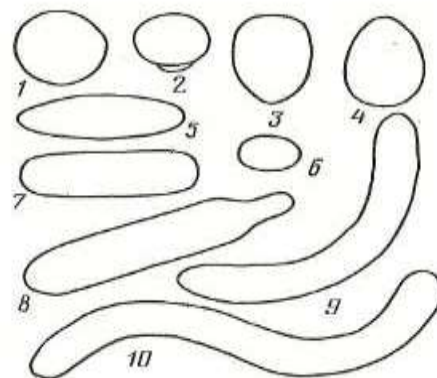
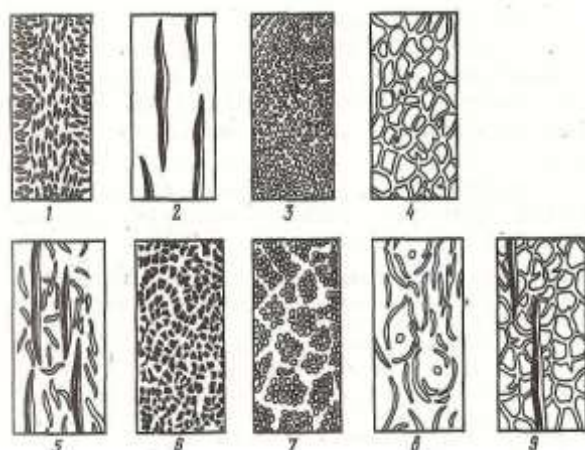


Рис. 3. Форма зеленцю

Поздовжній розріз зеленцю _____

Забарвлення насінника _____

Сітка на насінниках _____



- 1 – _____
- 2 – _____
- 3 – _____
- 4 – _____
- 5 – _____
- 6 – _____
- 7 – _____
- 8 – _____
- 9 – _____

Рис. 4. Типи сітчастості на насінниках плоду огірка

Вегетаційний період _____

Тип стебла _____

Довжина головного стебла _____

Форма листкової пластинки _____

Величина листкової пластинки _____

Забарвлення листка _____

Довжина черешка _____

Форма плоду

- 1 – _____
- 2 – _____
- 3 – _____
- 4 – _____
- 5 – _____
- 6 – _____
- 7 – _____
- 8 – _____
- 9 – _____

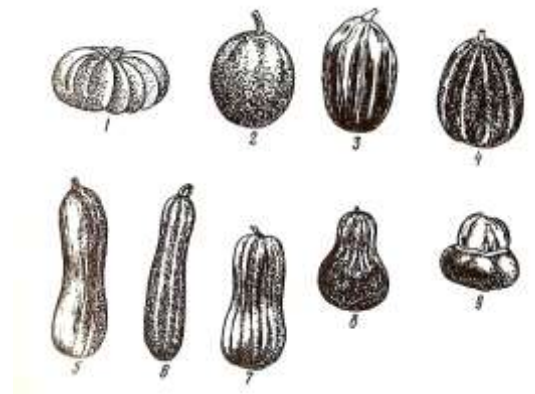


Рис. 5. Форма плоду

Розмір плоду

Поверхня плоду _____

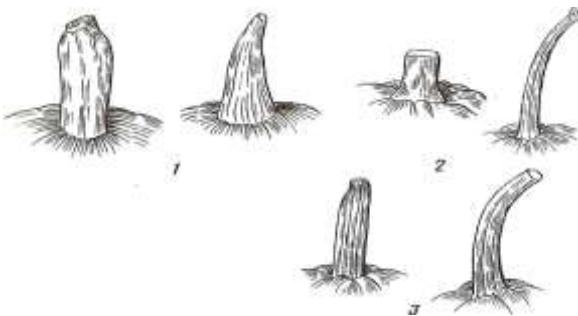
Сітка на корі _____

Рисунок на поверхні плоду _____

Забарвлення фону і рисунка _____

Характер кори _____

Форма плодоніжки



1 – _____
2 – _____
3 – _____

Рис. 6. Форма плодоніжки різних видів гарбуза.

Товщина і збіг м'якуша _____

Забарвлення м'якуша _____

Розмір насіннєвого гнізда _____

Тип плацент _____

Ознаки насіння _____

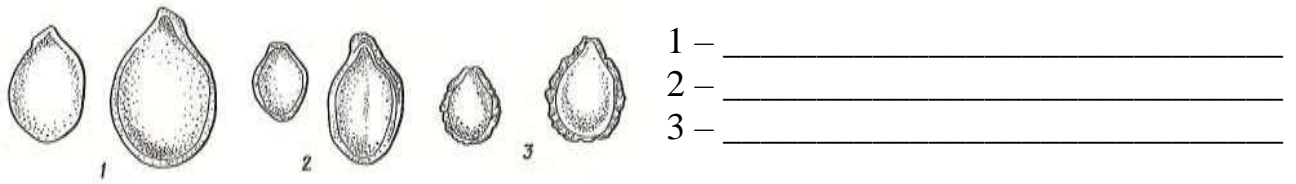


Рис. 6. Насіння різних видів гарбузів

Вегетаційний період _____

Питання для самоконтролю.

1. Методи селекції огірка та гарбуза.
2. Основні напрямки за якими ведеться селекція родини гарбузових.
3. Апробаційні ознаки, що описують стебло та листки огірка.
4. Апробаційні ознаки, що описують плід огірка.
5. Тривалість вегетаційного періоду огірка.
6. Відмінності вирощуваних видів гарбуза.
7. Форма та розмір плодів гарбуза.
8. Апробаційні ознаки, що описують плід гарбуза.
9. Опис внутрішньої частини гарбуза.
10. Тривалість вегетаційного періоду огірка та гарбуза.
11. Описати сорти огірка та гарбуза.

Теоретична частина
Апробаційні ознаки гороху.

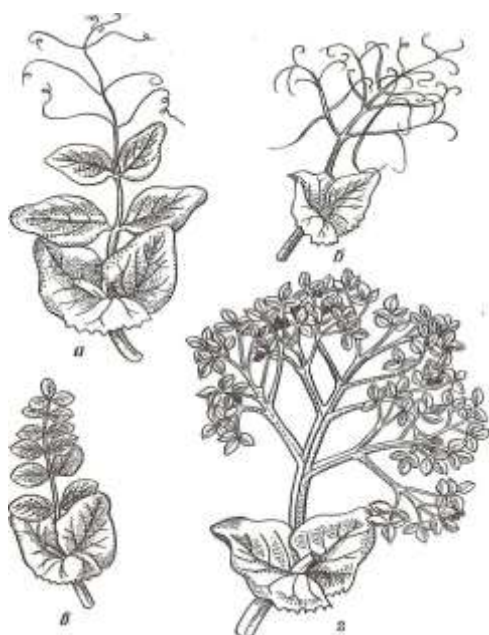
Тип стебла _____

Довжина стебла _____

Довжина міжвузлів _____

Ступінь стійкості стебла до вилягання _____

Число непродуктивних вузлів _____



А – _____

Б – _____

В – _____

Г – _____

Рис. 1. Тип листка гороху.

Тип та забарвлення листка _____

Довжина квітконоса _____

Забарвлення квітконоса _____

Забарвлення квіток _____

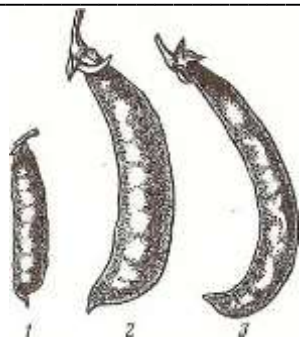
Форма листочків _____

Величина листочків _____

Забарвлення листочків _____

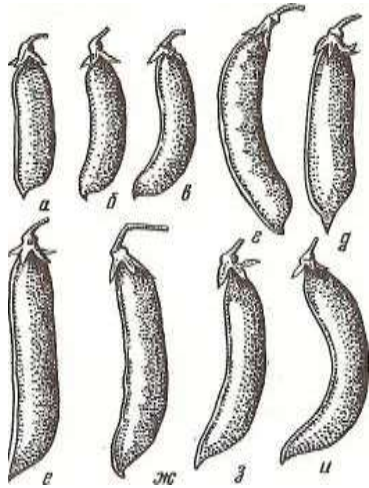
Тип бобів _____

Форма боба _____



1 – _____
2 – _____
3 – _____

Рис. 2. Форма бобів цукрових сортів гороху.



З тупою верхівкою:

а – _____

б – _____

в – _____

г – _____

д – _____

Із загостреною верхівкою:

е – _____

ж – _____

з – _____

и – _____

Рис. 2. Форма лущильних сортів гороху.

Розмір боба у технічній стиглості _____

Забарвлення боба у технічній стиглості _____

Тип насінин _____

Забарвлення шкірки і рубчика насінин _____

Забарвлення сім'ядоль у насінні _____

Забарвлення зрілих насінин _____

Розмір насінин _____

Вегетаційний період _____

Смак і цукристість бобів _____

Апробаційні ознаки квасолі

Форма і висота куща _____

Забарвлення стебла _____

Забарвлення листків _____

Кількість квіток у китиці і забарвлення квіток _____

Будова боба _____

Забарвлення боба у технічній стиглості _____

Форма боба _____

Форма насіння _____

Поверхня боба при біологічній стиглості насіння _____

Форма насіння _____

Забарвлення насіння _____

Розмір насіння _____

Вегетаційний період _____

Питання для самоконтролю.

1. Методи селекції гороху та квасолі.
2. Основні напрямки за якими ведеться селекція родини бобових.
3. Апробаційні ознаки, що описують листки та листочки гороху.
4. Типи та форма бобів гороху.
5. Апробаційні ознаки, що описують кущ та стебло квасолі.
6. Апробаційні ознаки, що описують біб квасолі.
7. Апробаційні ознаки, що описують насіння квасолі.
8. Тривалість вегетаційного періоду квасолі.
9. Типи насіння гороху.
10. Забарвлення шкірки, сім'ядоль та зрілих плодів гороху.
11. Смак та цукристість бобів гороху.
12. Тривалість вегетаційного періоду гороху.
13. Описати сорти гороху та квасолі.

Теоретична частина.

Висота стебла _____

Кількість стебел у кущі _____

Товщина стебла _____

Міцність (потужність) стебла _____

Гілкування стебла _____

Форма куща _____

Поперечний розріз стебла _____

Забарвлення стебла _____

Столони – це _____

Довжина стolonів _____

Будова листків _____

Ступінь розсіченості листка _____

Тип листка _____

Форма долей _____

Опушеність пластинки листка _____

Забарвлення листків _____

Будова суцвіття _____

Довжина квітконоса _____

Будова квітки _____

Забарвлення квіток _____

Характеристика тичинок _____

Довжина стовпчика маточки _____

Форма сосочків _____

Тип приймочки стовпчика _____

Тип плоду _____

Форма плоду _____

Бульби – це _____

Частини бульби _____

Сторони бульби _____

Форма бульби _____

Забарвлення м'якуша бульби _____

Зовнішнє забарвлення бульби _____

Шкірка бульби _____

Сочевички – це _____

Вічка – це _____

Розміщення вічок _____

Кількість вічок _____

Бруньки – _____

Паростки – _____

Забарвлення паростків _____



Питання для самоконтролю.

1. Методи селекції картоплі.
2. Основні напрямки за якими ведеться селекція картоплі.
3. Апробаційні ознаки, що описують стебла та кущ картоплі.
4. Що таке столони, для чого вони служать?
5. Апробаційні ознаки, що описують листки картоплі.
6. Апробаційні ознаки, що описують бульбу картоплі.
7. Апробаційні ознаки, що описують квітки та плід картоплі.
8. Сочевички – це ?
9. Бульба – це ?
10. Частини, сторони, форма бульби.
11. Вічка – це ?
12. Бруньки – це ?
13. Паростки – це ?
14. Описати сорти картоплі.

Теоретична частина.

Розміщення листків у розетці _____

Форма пластинки листків у розетці _____

Форма вершини листкової пластинки _____

Пухирчастість поверхні пластинки _____

Хвилястість краю листка _____

Забарвлення пластинки і черешка листка _____

Наявність та ступінь прояву антоціанової пігментації на черешку _____

Жолобчастість черешка _____

Кількість генеративних паростків на одну рослину _____

При описанні нових сортів користуються розширеною методикою (в дужках наведено ступінь прояву ознаки):

Листкова пластинка

- Листкова пластинка (маленька, середня, велика).
- Листкова пластинка: зелене забарвлення (світле, помірне, темне).
- Листкова пластинка: пухирчастість (слабка, помірна, сильна).
- Листкова пластинка: хвилястість краю (слабка, помірна, сильна).
- Листкова пластинка: форма вершини (гостра, тупа, округла);
- Листкова пластинка: основа (відкрита, закрита, обернена).
- Листкова пластинка: кількість жилок, що виходять із черешка (три, п'ять, сім).
 - Листкова пластинка: антоціанове забарвлення головної жилки (відсутнє, наявне).
 - Черешок: розміщення (вертикальне, напіввертикальне, горизонтальне).
 - Черешок: за довжиною (короткий, середній, довгий).
 - Черешок: за шириною (вузький, середній, широкий).
 - Черешок: за товщиною (тонкий, середній, товстий).
 - Черешок: співвідношення ширина/товщина (мале, середнє, велике).
 - Черешок: тип поперечного зрізу (8 типів).
 - Черешок: основне забарвлення шкірки (зелена, червона).
 - Черешок: поширення додаткового забарвлення шкірки основи (відсутнє, точкове, суцільне).
 - Черешок: поширення додаткового забарвлення шкірки середини (відсутнє, точкове, суцільне).
 - Черешок: поширення додаткового забарвлення шкірки одразу під листковою пластинкою (відсутнє, точкове, суцільне).
 - Черешок: опушення одразу під листовою пластинкою (відсутнє, наявне).
 - Черешок: ребристість дорсальної сторони (відсутня чи дуже слабка, слабка, помірна, виражена, явно виражена).
 - Черешок: окраска м'якоті (біла, зелена, рожева, червона).
 - Квіткові бруньки: антоціанове забарвлення (відсутнє, наявне).
 - Суцвіття: за щільністю (нещільне, помірне, щільне).
 - Суцвіття: кількість розгалуджень (декілька, середня кількість, багато).
 - Квітонос: антоціанове забарвлення на першому вузлі (відсутнє, наявне).
 - Стебло: антоціанове забарвлення нижче першого вузла (відсутнє, наявне).
 - Квітонос: за часом появи (ранній, середній, пізній).

Апробаційні ознаки грибів (шампіньйонів)

Цикл розвитку грибів _____

Будова плодового тіла _____

Форми шампіньйона двоспорового _____

Питання для самоконтролю.

1. Методи селекції ревеню та шампінйонів.
2. Основні напрямки за якими ведеться селекція ревеню та шампінйонів.
3. Апробаційні ознаки, що описують листову пластинку ревеню.
4. Апробаційні ознаки, що описують черешок ревеню.
5. Апробаційні ознаки, що описують стебло ревеню.
6. Апробаційні ознаки, що описують квітконос та суцвіття ревеню.
7. Апробаційні ознаки шампінйона.
8. Описати сорти ревеню.
9. Описати штами шампінйонів.

Практична робота № 21

ДСТУ 7160:2010, Закон України «Про насіння та садивний матеріал»,
Закон України «Про охорону прав на сорти».

Мета роботи. Ознайомитись із основними положеннями законодавства у галузі насінництва та документацією.

Терміни та визначення понять.

Інспектування насінницьких посівів – комплекс заходів з офіційної перевірки придатності сортових посівів для використання урожаю з них на насінницькі цілі за попереднього та остаточного інспектування.

Попереднє інспектування (обстеження) – встановлення сортової ідентичності, оцінювання стану насінницького посіву та перевірка додержання вимог насінницької технології щодо забезпечення якості вирощуваного насіння.

Остаточне інспектування (апробація) – польова перевірка насінницького посіву щодо рівня сортової чистоти (типовості), засмічення іншими видами рослин, ураження хворобами та ушкодження шкідниками.

Насінницький посів – поле (ділянка), засіяне насінням визнаного сорту (самозапленої лінії або гібриду) з метою отримання насіння, призначеного для подальшого його репродукування або для сівби з метою отримання товарної продукції.

Сорт – класифікаційна одиниця ботанічного таксону культурної рослини, створена шляхом селекції, що має визначені спадкові морфологічні, біологічні та господарсько-цінні ознаки й властивості.

Гібрид – рослинний організм, що виникає в результаті схрещування генетично відмінних батьківських форм і поєднує в собі їхні ознаки та властивості.

Сортові вирізняльні ознаки – характерні морфологічні ознаки рослин, зазначені в офіційному описі сорту, за якими встановлюють ідентичність та чистоту сорту (гібриду).

Оригінатор (автор) сорту – юридична або фізична особа, яка створила сорт (гібрид) і відповідає за збереження його генетичної ідентичності в процесі репродукування.

Підтримувач сорту – юридична або фізична особа, яка відповідає за збереженість сорту (гібриду) в процесі його господарського обігу та підтримання ознак, зафіксованих за державної реєстрації.

Пробна ділянка – частина посіву, на якій оцінюють рослини на сортову ідентичність та чистоту (типовість), засмічення іншими рослинами, ураження хворобами та ушкодження (заселення) шкідниками.

Журнал інспектування – документ визначеної форми, куди заносять первинні дані результатів польової оцінки сортового посіву.

Державний інспектор – офіційна особа, призначена органом сертифікації для проведення інспектування насінницьких посівів.

Позаштатний інспектор – особа, призначена органом сертифікації насіння на допомогу державному інспектору для інспектування насінницьких посівів.

Загальні положення

Здійснення комплексу заходів, пов'язаних з інспектуванням насінницьких посівів у суб'єктів насінництва, відбувається згідно з Порядком, затвердженим Наказом Мінагрополітики України №463 від 3 липня 2009 р. та чинними нормативними документами.

добазове насіння (ДН) – насіння первинних ланок насінництва (розсадники випробування потомств, розсадники розмноження), призначене для отримання базового насіння;

базове насіння (БН) – насіння супереліти та еліти сортів (ліній, популяцій), призначене для отримання сертифікованого насіння;

сертифіковане насіння (СН) – насіння першої (СН₁), другої (СН₂) та наступних (СН_н) генерацій сортів, а також насіння першого покоління гібридів (F₁), отримане з ділянок гібридизації.

Таблиця 21.1

Якість насіння овочевих, баштанних культур та кормових коренеплодів

| Культура | категорії | Вміст насіння | | | Схожість, % | Вологість, % |
|-----------------------------|-----------|---------------------|---------------------------|----------|-------------|--------------|
| | | основна культура, % | інших рослин, %, максимум | | | |
| | | | культурних | бур'янів | | |
| Баклажан | ОН | 98 | 0,1 | 0,0 | 75 | 11 |
| | ЕН | 98 | 0,2 | 0,0 | 75 | 11 |
| | РН-1-2 | 97 | 0,2 | 0,1 | 70 | 11 |
| | РН-н | 95 | 0,3 | 0,2 | 60 | 11 |
| Буряки кормові | | | | | | |
| багаторосткові | ОН | 98 | 0,2 | 0,1 | 80 | 14 |
| | ЕН | 97 | 0,3 | 0,2 | 80 | 14 |
| | РН-1-2 | 97 | 0,3 | 0,3 | 75 | 14 |
| одноросткові | ОН | 98 | 0,2 | 0,2 | 75 | 14 |
| | ЕН | 97 | 0,3 | 0,2 | 75 | 14 |
| | РН-1-2 | 97 | 0,3 | 0,3 | 70 | 14 |
| Буряки столові | ОН | 98 | 0,2 | 0,1 | 80 | 14 |
| | ЕН | 97 | 0,3 | 0,2 | 80 | 14 |
| | РН-1-2 | 97 | 0,3 | 0,3 | 75 | 14 |
| | РН-н | 94 | 0,5 | 0,5 | 65 | 14 |
| Буряки столові одноросткові | ОН | 98 | 0,2 | 0,1 | 70 | 14 |
| | ЕН | 97 | 0,3 | 0,2 | 70 | 14 |
| | РН-1-2 | 97 | 0,3 | 0,3 | 65 | 14 |

Продовження таблиці 21.1

| Культура | категорії | Вміст насіння | | | Схожість, % | Вологість, % |
|---------------------------------|-----------|----------------------------|---------------------------|----------|----------------|-----------------|
| | | основна культура, %, | інших рослин, %, максимум | | | |
| | | | культурних | бур'янів | | |
| Гарбузи | ОН | 99 | 0,1 | 0,0 | 95 | 10 |
| | ЕН | 99 | 0,2 | 0,0 | 95 | 10 |
| | РН-1-2 | 93 | 0,2 | 0,05 | 90 | 10 |
| | РН-н | | 0,2 | 0,2 | 85 | 10 |
| Горох овочевий | ОН | 99 | 0,1 | 0,1 | 90 | 14 |
| | ЕН | 98 | 0,1 | 0,1 | 90 | 14 |
| | РН-1-3 | 97 | 0,2 | 0,2 | 85 | 14 |
| | РН-н | 96 | 0,3 | 0,3 | 75 | 14 |
| Дині | ОН | 99 | 0,0 | 0,0 | 90 | 9 |
| | ЕН | 99 | 0,1 | 0,0 | 90 | 9 |
| | РН-1-2 | 98 | 0,1 | 0,05 | 85 | 9 |
| | РН-н | 97 | 0,1 | 0,1 | 80 | 9 |
| Кабачки, патисони, цукіні | ОН | 99 | 0,1 | 0,0 | 95 | 9 |
| | ЕН | 98 | 0,1 | 0,0 | 95 | 9 |
| | РН-1-2 | 98 | 0,1 | 0,05 | 90 | 9 |
| | РН-н | 96 | 0,1 | 0,1 | 85 | 9 |
| | ЕН | 96 | 0,3 | 0,2 | 70 | 10 |
| | РН-1-2 | 96 | 0,4 | 0,3 | 65 | 10 |
| Кавуни столові | ОН | 99 | 0,1 | 0,0 | 92 | 10 |
| | ЕН | 99 | 0,1 | 0,0 | 92 | 10 |
| | РН-1-2 | 97 | 0,1 | 0,1 | 87 | 10 |
| | РН-н | 90 | 0,2 | 0,2 | 80 | 10 |
| Капуста білоголова | ОН | 99 | 0,2 | 0,1 | 85 | 9 |
| | ЕН | 98 | 0,3 | 0,2 | 85 | 9 |
| | РН-1-2 | 98 | 0,3 | 0,3 | 80 | 9 |
| | РН-н | 95 | 0,5 | 0,5 | 65 | 9 |
| Салат | ОН | 97 | 0,1 | 0 | 80 | 9 |
| | ЕН | 95 | 0,1 | 0,1 | 75 | 9 |
| | РН-1-2 | 95 | 0,2 | 0,1 | 70 | 9 |
| Кріп | ОН | 97 | 0,2 | 0,1 | 60 | 12 |
| | ЕН | 95 | 0,3 | 0,2 | 60 | 12 |
| | РН-1-3 | 90 | 0,3 | 0,3 | 55 | 12 |
| | РН-н | 85 | 0,5 | 0,5 | 50 | 12 |
| Морква столова і кормова | ОН | 97 | 0,2 | 0,1 | 70 | 10 |
| | ЕН | 95 | 0,3 | 0,2 | 70 | 10 |
| | РН-1-2 | 93 | 0,4 | 0,3 | 65 | 10 |
| | РН-н | 90 | 0,6 | 0,4 | 55 | 10 |
| Огірки | ОН | 99 | 0 | 0 | 90 | 10 |
| | ЕН | 99 | 0,1 | 0 | 90 | 10 |
| | РН-1-2 | 98 | 0,1 | 0,1 | 85 | 10 |
| | РН-н | 96 | 0,1 | 0,1 | 70 | 10 |

Продовження таблиці 21.1

| Культура | категорії | Вміст насіння | | | Схожість, % | Вологість, % |
|---------------------------------|-----------|----------------------------|---------------------------|----------|----------------|-----------------|
| | | основна культура, %, | інших рослин, %, максимум | | | |
| | | | культурних | бур'янів | | |
| Перець солодкий та гіркий | ОН | 99 | 0,1 | 0 | 80 | 11 |
| | ЕН | 98 | 0,2 | 0 | 80 | 11 |
| | РН-1-2 | 98 | 0,2 | 0,1 | 75 | 11 |
| | РН-н | 95 | 0,3 | 0,2 | 60 | 11 |
| Петрушка | ОН | 98 | 0,2 | 0,1 | 70 | 10 |
| | ЕН | 96 | 0,3 | 0,2 | 70 | 10 |
| | РН-1-2 | 96 | 0,4 | 0,3 | 65 | 10 |
| | РН-н | 92 | 0,6 | 0,4 | 50 | 10 |
| Редиска | ОН | 98 | 0,1 | 0 | 85 | 9 |
| | ЕН | 96 | 0,1 | 0,1 | 85 | 9 |
| | РН-1-2 | 94 | 0,2 | 0,2 | 80 | 9 |
| | РН-н | 92 | 0,5 | 0,5 | 65 | 9 |
| Редька | ОН | 98 | 0,1 | 0 | 85 | 10 |
| | ЕН | 96 | 0,1 | 0,1 | 85 | 10 |
| | РН-1-2 | 94 | 0,2 | 0,2 | 80 | 10 |
| | РН-н | 92 | 0,5 | 0,5 | 65 | 9 |
| Томати | ОН | 99 | 0,1 | 0 | 85 | 11 |
| | ЕН | 98 | 0,2 | 0 | 85 | 11 |
| | РН-1-2 | 98 | 0,2 | 0,1 | 80 | 11 |
| | РН-н | 96 | 0,3 | 0,2 | 65 | 11 |
| Цибуля ріпчаста | ОН | 99 | 0,1 | 0 | 80 | 11 |
| | ЕН | 98 | 0,1 | 0,1 | 80 | 11 |
| | РН-1-2 | 98 | 0,2 | 0,2 | 75 | 11 |
| | РН-н | 95 | 0,2 | 0,3 | 60 | 11 |
| Щавель | ОН | 97 | 0,1 | 0 | 80 | 13 |
| | ЕН | 95 | 0,1 | 0,1 | 80 | 13 |
| | РН-1-2 | 90 | 0,2 | 0,1 | 75 | 13 |
| | РН-н | 90 | 0,3 | 0,2 | 60 | 13 |

- Вміст насіння багаторосткових столових буряків у насінні односторонніх не повинен перевищувати 15%.

- ДОПУСКАЄТЬСЯ до сівби насіння гороху:

А) зібране з посівів, домішки пелюшки в якому не перевищують

0,4 % у першій – третій;

1,2 % у наступних репродукціях.

Б) у якому наявність живих екземплярів горохової зернівки не перевищує 10 шт/кг.

ПРИМІТКА Для насіння третьої та наступних репродукцій (крім бобових та цукрової кукурудзи) норми сортових і посівних якостей ті самі, що й для першої – другої репродукцій.

Начальнику Жовтневої райДНІ
П.І.Б.

З А Я В А
на проведення апробації сортових посівів

_____ (повна назва виробника)

_____ (адреса виробника)

Телефон _____ факс _____ E-mail _____

Просимо провести апробацію насінницького посіву _____
(культура)

Сорту _____ категорія _____

Генерація _____ на площі _____ га, що буде розташованим:

_____ (місцезнаходження посіву)

До заяви додається:

- свідоцтво про державну реєстрації сорту;
- копія офіційного опису сорту;
- копія етикетки з партії насіння, що буде висіяне у насінницькому посіві;
- сортові документи з партії насіння, що буде висіяне у насінницькому посіві;
- схема розміщення поля (полів) насінницького посіву;
- історія попередників поля за минулі п'ять років.

Уповноважена особа _____
підпис

_____ ПІБ

« _____ » _____ 20 ____ р.

М.П.

А К Т № _____
про відповідність документації та стану готовності
« _____ » _____ 2013 року

Даний акт складено Жовтневою райДНІ за участю представника виробника насіння _____

Засвідчує відповідність:

- заява на проведення апробації сортових посівів;
- сортові документи з партії насіння, що буде висіяне у насінницькому посіві (атестат, свідоцтво на насіння, акт апробації);
- копія ліцензійної угоди (додаток);
- свідоцтво про державну реєстрації сорту;
- копія офіційного опису сорту;
- копія етикетки з партії насіння, що буде висіяне у насінницькому посіві;
- схема розміщення поля (полів) насінницького посіву;
- історія попередників поля за минулі п'ять років.

Начальник Жовтневої райДНІ _____

П.І.Б.

Керівник господарства _____

Акт № _____
попереднього обстеження насінницького посіву

" ____ " _____ 2013 р.

в господарстві _____
назва

адреса _____

внаслідок попереднього обстеження посіву _____
культура

_____ сорт, лінія, гібрид _____ категорія _____ генерація

встановлено:

1. Заявлена до польового інспектування площа насінницького посіву становить _____ га
2. Господарство _____ у Державний реєстр виробників насіння на 201__ р.
внесено / не внесено
3. Ліцензійний договір на право використання сорту: № _____ від _____ дійсний до _____
4. Насінницька документація стосовно даного посіву _____ встановленим вимогам
відповідає / не відповідає

якщо ні, вказати причини (достовірність, оформлення, відсутність документу тощо)

5. За ідентифікаційними ознаками посів _____ **відповідає** заявленому сорту
відповідає / не відповідає

6. Дотримання основних вимог технології виробництва насіння (необхідне зазначити):

- а) попередник _____
- б) просторова ізоляція та розмежування посівів _____
- в) наявність у посіві карантинних об'єктів _____
- г) схема розміщення батьківських компонентів _____
- д) відсутність змішування насіння батьківських форм _____
- е) інші вимоги _____

Зауваження та пропозиції інспектора _____

Інспектор _____
насіннева інспекція _____ підпис _____ прізвище, ініціали _____

Представник господарства ознайомлений _____
підпис _____ прізвище, ініціали _____

Р І Ш Е Н Н Я № _____
від « _____ » _____ 2013 року

На проведення апробації сортових посівів _____
(культура)
сорту _____ генерація _____
репродукція _____ на площі _____ гектарів
Жовтнева рай ДНІ, розглянувши заявку _____
(назва суб'єкта господарювання)

1. Апробація сортових посівів відповідно до заявки зареєстрованої за № _____
від « _____ » _____ 20 _____ р. в Жовтневій райдержнасінінспекції буде
проводитись згідно «Інструкції з апробації сортових посівів».

2. Апробація сортових посівів покладається на:

3. Відбір проб та ідентифікація продукції покладається на:

4. Інші умови апробації: _____

5. Роботи з апробації сортових посівів проводяться на підставі договору.

(підпис)

Документація в галузі насінництва овочевих культур

Розрізняють державні та супровідні господарські документи на насіння сільськогосподарських культур.

До державних належать документи на:

а) насінницькі посіви:

- «Акт апробації сортового посіву» (далі «Акт апробації») – видає комісія з апробації сортових посівів;

б) насіння, підготовлене до сівби:

- «Сертифікат на насіння України» (далі «Сертифікат»);

- «Посвідчення про кондиційність насіння» (далі «Посвідчення»);

- «Результат аналізу насіння» (далі «Результат»).

Державні документи на якість насіння видають насінневі інспекції України.

«Посвідчення» розповсюджується тільки на кондиційне насіння, призначене для внутрішньогосподарського використання. Його видають виробникові на підставі даних аналізів районної держнасінінспекції й «Акту апробації».

«Сертифікат» видає виробнику районна держнасінінспекція тільки на кондиційне насіння, призначене для реалізації в межах України, на підставі даних аналізів та «Акту апробації»; видає на кожен партію (контрольну одиницю) окремо.

Термін дії «Посвідчення» та «Сертифіката» – 4 місяці (згідно ДСТУ 2240);

- для овочевих, баштанних та кормових культур – 8 місяців (для третьої та наступних репродукцій – 6 місяців);

- протруєної і затареної кукурудзи – 1 (один) рік, для насіння яке заражене кліщем – 2 місяці.

«Результат» (ДСТУ 2240) видає районна держнасінінспекція відповідно до вимог ДСТУ 2240.

Якщо у насінні виявлено карантинні бур'яни, хвороби та шкідники у «Результаті» штампом ставлять відмітку:

«КАРАНТИН! Висів та вивіз заборонено».

На насіння із зниженою схожістю, але нормальною життєздатністю у «Результаті» записують:

«Насіння некондиційне за схожістю, але життєздатне. Підлягає повітряно – тепловій обробці і повторній перевірці.».

Коли при цьому насіння має ще й підвищену вологість, записують:

«Насіння некондиційне за схожістю та вологістю, але життєздатне. Підлягає просушуванню і повторній перевірці.».

Документи про якість сумішей насіння (за умови, що виробник репрезентує як суміш) видають згідно ДСТУ 2240.

Документи про якість сумішок насіння (вміст кожного компонента не менше 10 %) видають за такими показниками:

- чистота та вологість – для переважаючої культури у складі суміші;
- схожість – окремо по кожній культурі у складі суміші;
- ураження шкідниками та хворобами – для культур, що складають суміш.

На насіння суміші, усі компоненти якої відповідають вимогам стандарту, видають *«Посвідчення»*. Якщо одна або декілька компонентів суміші не відповідають цим вимогам, видається *«Результат»*.

Якщо по життєздатності насіння не кондиційне пишеться заключення:

*«Насіння по життєздатності не відповідає вимогам ДСТУ 2240-93,
РН-1-3».*

Несортове насіння ні до чого не прирівнюється, видається *«Результат»* в заключенні нічого не записується.

До супровідних відносять ті господарські документи, що видає споживачеві виробник насіння (ДСТУ 2240):

- *«Атестат на насіння»* (далі *«Атестат»*) – на оригінальне та елітне насіння;
- *«Свідоцтво на насіння»* (далі *«Свідоцтво»*) – на насіння репродукцій;
- *«Свідоцтво на гібридне насіння»* – на насіння першого покоління гібридів.

Документи виписують на основі *«Сертифіката»*.

У разі перепродажу посередник (перекупник) виписує нові супровідні документи на якість насіння (під свою відповідальність).



СЕРТИФІКАТ
На насіння України
SERTIFIKAT
On seed of Ukraine

Серія БН

229288

№ _____
(за державною реєстрацією)

Виданий _____ держнасінінспекцією _____
(рік, місяць, число) (район, область)

на насіння, що належить _____
(господарство, район, область)

Культура _____ Сорт _____
Категорія та генерація _____ Рік урожаю _____
Номер партії _____ Маса партії _____ т (кг) Кількість місць _____
Відомості про маркування та пломбування партії _____

Середня проба надійшла до держнасінінспекції за актом № _____ від
" _____ " _____ 20 _____ р. і зареєстрована під № _____

Результати випробування

- | | |
|---|---|
| 1. Зовнішній огляд: (вказати відхил від нормального) | 5. Схожість _____ % |
| а) колір: _____ | а) Умови аналізування: _____ (субстрат, температура (°C), |
| б) запах: _____ | (тривалість (діб), порушення спокою) |
| 2. Чистота: | б) Кількість аномальних проростків: _____ % |
| а) вміст насіння основної культури _____ % | в) твердих насінин _____ % |
| б) у т.ч. обрушеного _____ % | у т.ч. життєздатних _____ % |
| пророслого _____ % | г) під час першого обліку (енергія проростання) встановлено _____ % |
| 3. Відхід (усього) _____ % | нормально пророслих насінин |
| у т.ч. переважальні групи _____ (%) | д) інші категорії _____ (вказати) |
| _____ % | |

4. Вміст насіння інших видів
усього _____ шт./кг (або %)

у т.ч.:

а) культурних рослин _____

б) бур'янів _____

з них:

злісних, важковідо-
кремльованих _____

_____ (назва та вміст)

6. Вологість _____ %

7. Маса 1000 насінин _____ г.

8. Показники здоров'я

(назва та вміст):

а) грибних утворень _____;

б) поверхнева інфекція _____

_____;

в) внутрішня інфекція _____

_____;

г) заселеність шкідниками _____

_____ екз./кг

_____ (назва)

9. Інші визначання _____

9.1 Життєздатність за тетразолюно-топографічним методом _____ %

10. Додаткові відомості _____

Умови аналізування: _____

Я, начальник держнасінінспекції _____

(району, області)

засвідчую, що

а) середня проба відібрана особою, уповноваженою інспекцією;

б) аналізування проведено згідно з вимогами ДСТУ 4138-2002.

Підпис

М. П.

(П. І. Б.)



АТЕСТАТ НА НАСІННЯ № _____

Категорія насіння _____

(оригінальне, елітне)

Суб'єкт насінництва _____

(науково-дослідна установа, дослідне господарство, інший суб'єкт)

Адреса: поштовий індекс _____ область _____

район _____ місто, село _____

1. Культура _____

2. Сорт (гібрид, лінія) _____

3. Генерація _____

(розсадник, супереліта, еліта)

4. Рік урожаю _____ 5. № партії _____ 6. Маса партії _____

кг, ц, тон

7. Кількість міщів _____ 8. Місце зберігання _____

склад, ангар № _____

9. Звідки, в якому році і скільки одержано насіння вперше, його генерація _____

10. Селекційно-насінницька робота з апробованим сортом, гібридом, полягала у _____

11. Характеристика вирощеного насіння: сортова чистота (типовість) _____ %

стерильності материнської форми _____ %

панцирність соняшнику _____ %

ксенійності кукурудзи (зернин на 100 качанів) _____ %

алкалоїдність люпину (гірких насінин) _____ %

12. Склад сортової домішки (назва і %) _____

стрілюючих рослин (овочі та коренеплоди) _____

13. Ураження посівів хворобами та шкідниками (за актом польової апробації):

летючою сажкою _____ %

твердою сажкою _____ %

іншими (назва, %) _____

ураження іншими карантинними об'єктами (назва, %) _____

14. Засміченість посіву: карантинними бур'янами (назва, % - за актом польової

апробації) _____

отруйними, злісними та важковідокремлюваними бур'янами (назва, шт., або %) _____

15. Відомості про показники: сортова чистота (типовість), засміченість і ураженість

посіву хворобами та шкідниками подано на підставі документів _____

вид документу, номер і дата

16. Відомості про посівні якості подано на основі «Сертифікату на насіння України» за

№ _____ від « _____ » _____ 200__ р. виданого

Державною насіннською інспекцією _____

район, область _____

ПОСВІДЧЕННЯ
про кондиційність насіння

Категорія насіння _____

(оригінальне, елітне, репродукцій: РН-1-3, РН-н)

| держнасі- інспекція | Число | Місяць | Рік | Посвідчення про кондиційність насіння № _____ дійсно до | | |
|------------------------|-------|--------|-----|---|--------|-----|
| | | | | число | місяць | рік |
| | | | | | | |

Видано _____

(назва господарства, організації, адреса)

на партію № _____ насіння _____

(культура, сорт)

одержаного від _____

генерації _____

(розсадник, с-еліта, перша та інші репродукції)

року врожаю _____ масою _____ центнерів, фракцій № _____

яке зберігається _____

(номер бригади, відділу, господарства)

число міщів (мішків) _____ склад № _____ засік № _____ вагон № _____

насіпом.

Призначення насіння _____

Якість відповідає нормам _____

(оригінальне, елітне, репродукцій: РН-1-3, РН-н)

Результати аналізу

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1. Чистота _____ % | у тому числі: |
| у тому числі: _____ % | а) найбільш шкідливих для кор- |
| _____ % | мових трав (шт./кг) _____ |
| _____ % | б) насіння пирію повзучого (шт./кг) _____ |
| 2. Відхід, всього _____ % | 7. Сажкових утворень _____ % |
| у т.ч. переважаючі групи: _____ % | 8. Склероцій _____ % |
| _____ % | 9. Енергія проростання _____ % |
| 3. Насіння інших рослин (шт./кг | 10. Схожість _____ % |
| або %) _____ % | у т.ч. твердих _____ % |
| 4. Насіння інших видів кормових | Умови пророщування _____ |
| трав _____ % | 11. Життєздатність _____ % |
| 5. Насіння інших культурних рос- | Метод визначення _____ |
| лин (шт./кг або %) _____ % | 12. Посівна придатність _____ % |
| 6. Насіння бур'янів, всього | 13. Вологість _____ % |
| (шт./кг або %) _____ % | |

Закон України «Про насіння та садивний матеріал»

Даний Закон містить основні положення, що регулюють виробництво, реалізацію та використання насіння і садивного матеріалу сільськогосподарських, лісових, квітково-декоративних, а також лікарських рослин, на які затверджено державні стандарти, визначають правові відносини між виробниками та споживачами насіння і садивного матеріалу та охороняють їх права.

Розділ I

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Стаття 1. Визначення термінів

У цьому Законі наведені нижче терміни вживаються в такому значенні:

насіння _____

садивний (посадковий) матеріал _____

насінництво та розсадництво _____

первинні ланки насінництва і розсадництва _____

Категорії насіння:
оригінальне насіння _____

елітне насіння _____

репродукційне насіння _____

До насіння зазначених категорій прирівнюється _____

Партія насіння і садивного матеріалу _____

сортові якості _____

посівні якості _____

сортова чистота _____

кондиційне насіння _____

некондиційне насіння _____

система насінництва та розсадництва _____

Реєстр сортів рослин України _____

Державний реєстр виробників насіння і садивного матеріалу _____

маркування насіння _____

апробація (польова апробація) _____

сортівий контроль _____

насінневий контроль _____

грунтовий контроль _____

лабораторний сортівий контроль _____

страховий насінневий фонд _____

державний резервний насінневий фонд _____

сільськогосподарські рослини _____

паспорт _____

сертифікат на насіння _____

Питання для самоконтролю.

1. Дайте визначення поняття «інспектування насінницьких посівів».
2. Дайте визначення поняття «насінницький посів».
3. Дайте визначення поняття «оригінатор сорту».
4. Дайте визначення поняття «державний інспектор».
5. Типи насіння.
6. Вимоги до якості овочевих культур родини гарбузових.
7. Вимоги до якості овочевих культур родини пасльонових.
8. Вимоги до якості овочевих культур родини бобових.
9. Вимоги до якості буряку кормового та столового.
10. Вимоги до якості овочевих культур родини селерових.
11. Державні господарські документи.
12. Супровідні господарські документи.
13. Хто має право на виробництво та використання насіння і садивного матеріалу?
14. Права та обов'язки виробників насіння і садивного матеріалу.
15. Яка відповідальність за порушення законодавства у галузі насінництва та розсадництва?

ВИКОРИСТАНА І РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Крючков А. В. Селекция и семеноводство овощных и плодовых культур / А. В. Крючков, С. П. Потапов. – М. : Колос, 1977. – 288 с.
2. Опалко А. І. Селекція плодкових і овочевих культур : підручник / А. І. Опалко, Ф. О. Заплічко. – К. : Вища шк., 2000. – 440 с.
3. Прохоров И. А. Практикум по селекции и семеноводству овощных и плодовых культур / И. А. Прохоров, С. П. Потапов. – М. : Агропормиздат, 1988. – 318 с.
4. Молоцький М. Я. Селекція та насінництво польових культур / М. Я. Молоцький, С. П. Васильківський, В. І. Князюк. – К. : Вища школа, 1994. – 452 с.
5. Вавилов Н. И. Теоретические основы селекции / Н. И. Вавилов. – М. : Наука, 1987. – 254 с.
6. Гужов Ю. Селекция и семеноводство культурных растений / Ю. Гужов, А. Фукс, П. Валичек. – М. : Агропромиздат, 1991. – 361 с.
7. Мойсейченко В. Ф. Основи наукових досліджень у плодівництві, овочівництві, виноградарстві та технології зберігання плодоовочевої продукції / В. Ф. Мойсейченко. – К. : НМК ВО, 1992. – 157 с.
8. Словник термінів з цитології, генетики, селекції та насінництва / М. Я. Молоцький, С. П. Васильківський, В. І. Князюк, П. І. Скоробреха. – Біла Церква, 1999. – 247 с.
9. Крючков А. В. Селекция и семеноводство овощных и плодовых культур / А. В. Крючков, С. П. Потапов. – М. : Агропормиздат, 1986. – 278 с.
10. Насіння сільськогосподарських культур. Сортові та посівні якості : Технічні умови : ДСТУ 2240-93 - [Чинний від 1994-07-01]. – К. : Держспоживстандарт України, 1993. – 74 с. – (Національні стандарти України).

11. Насіння сільськогосподарських культур : Методи визначення якості : ДСТУ 4138-2002. - [Чинний від 2004-01-01]. – К. : Держспоживстандарт України, 2003. – 148 с. – (Національні стандарти України).

12. Про насіння та садивний матеріал [Електронний ресурс] : Закон України від 26.12.2002 № 411- IV / Верховна Рада України, 1994. – Веб-сайт. – Режим доступу: <http://www.zakon2.rada.gov.ua/>. – Мова укр., рос., англ. – Дата останнього доступу 19.04.2013. – Назва з екрану.

13. Про охорону прав на сорти [Електронний ресурс] : Закон України від 21.04.1993 № 3116-ХІІ / Верховна Рада України, 1994. – Веб-сайт. – Режим доступу: <http://www.zakon2.rada.gov.ua/>. – Мова укр., рос., англ. – Дата останнього доступу 19.04.2013. – Назва з екрану.

Навчальне видання

СЕЛЕКЦІЯ, НАСІННИЦТВО ТА СОРТОЗНАВСТВО ОВОЧЕВИХ
КУЛЬТУР

Робочий зошит

Укладач: **Хорсун Інна Анатоліївна**

Формат 60x84 1/16. Ум. друк. арк. 7,88

Тираж 25 прим. Зам. № _____

Надруковано у видавничому відділі
Миколаївського національного аграрного університету
54020, м. Миколаїв, вул. Паризької Комуни, 9

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4490 від 20.02.2013р.