

Дидактичні картки



Використання дидактичного матеріалу стало невід'ємною частиною занять з дисципліни «Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва».

Сучасні інформаційні технології дають можливість створювати естетичні, захопливі, пізнавальні, проблемні дидактичні матеріали й підвищувати в такий спосіб мотивацію і пізнавальний інтерес студентів. Ця психолого – педагогічна складова дидактичного матеріалу спрямована на залучення уваги, стимулювання пізнавального інтересу, активізацію мислення студентів, створює спонукальні мотиви до поглиблення вивчення того чи іншого питання.

Робота з дидактичними картками – це один з найпоширеніших методів контролю навчальних досягнень, що ґрунтується на роботі з роздавальним матеріалом. Ці матеріали містять вихідні текстові та ілюстративні дані, використовуючи які, студенти самостійно виконують наведені в них завдання.

Дидактичні картки містять різні види завдань:

- ✓ текстові порівняльні таблиці;
- ✓ заповнення або доповнення схем;
- ✓ малюнки з конкретними питаннями до них;
- ✓ пізнавальні запитання тощо.

Картки – завдання ми використовуємо під час закріплення і узагальнення знань, отриманих на занятті під час вивчення відповідної теми та з метою контролю знань (індивідуального або фронтального опитування).

Прізвище, ім'я

Оцінка



1. Вкажіть біологічні і механічні втрати зерна під час зберігання:

Біологічні втрати:

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	

Механічні втрати:

<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	

2. Впишіть пропущені слова:

1. Кочеві народи зберігали зерно у
2. Вільне економічне товариство було засноване у році.
3. Зберігання продукції в охолодженому стані – це
4. Відсутність в об'єктах зберігання живих організмів та вегетативних форм мікрофлори – це
5. Розрізняють два види втрат продуктів під час зберігання: у І
6. Розрізняють кондиції:,,,

3. Вкажіть правильну відповідь («Так» чи «Ні»)

1. Біоз – принцип зберігання продуктів у свіжому стані.
2. До механічних втрат відносять дихання.
3. Травми – це біологічні втрати зерна.
4. В.А. Павлов описав значення клейковини пшениці для якісних показників хліба.
5. Органолептичний метод базується на інформації, що отримується з допомогою органів чуття.
6. За феодального ладу селяни будували спеціальні комори для зберігання зерна.

	1	2	3	4	5	6
«Так»						
«Ні»						

4. Виберіть правильну відповідь:

1. На які групи поділяється продукція рослинництва за цільовим призначенням?

1. продукція кінцевого споживання, сировина для переробки;
2. проміжна продукція, сировина для переробки;
3. продукція кінцевого споживання, проміжна продукція, сировина для переробки.
4. плодоовочева, круп'яна, технічна.

2. Що вивчає дисципліна «ТЗППР»?

1. основні питання умов і способів зберігання, технологію переробки та оцінку якості продукції рослинництва;
2. основні питання умов і способів зберігання;
3. основні питання умов і способів зберігання плодоовочевої продукції;
4. основні питання способів зберігання і технологія переробки продукції рослинництва.

3. Який вчений започаткував видання перших с/г журналів?

1. Вернадський В.І;
2. Вавілов М.І;
3. Тімірязев К.А.;
4. Болотов А.Т.

4. Назвіть причини втрат продукції рослинництва:

1. агротехнічні, технологічні, біологічні, технічні, організаційні;
2. агротехнічні, біологічні, організаційні;
3. агротехнічні, біологічні, хімічні;
4. агротехнічні, біологічні, технологічні.

5. Ксероанабіоз – це:

1. зміна кислотності середовища в продукції;
2. консервування продуктів спиртом;
3. нагрівання до високих температур;
4. зберігання продукції в результаті часткового або повного зневоднення продукту.

6. Вкажіть науковий принцип, який лежить в основі заморожування ягід:

1. ксероанабіоз;
2. психроанабіоз;
3. кріоанабіоз;
4. біоз

Номер завдання	1	2	3	4	5	6
Вірна відповідь						

Прізвище, ім'я

Оцінка



1. Вкажіть показники якості продукції

2. Впишіть пропущені слова:

1. Принципи зберігання рослинницької продукції вперше класифікував
2. До механічних втрат зберігання зерна відносять,,
3. Застосування різних променів – це
4. Введення в продукцію антисептиків – це
5. Заготівельні кондиції бувають I
6. Застосування анестизуючих речовин - це

3. Вкажіть правильну відповідь («Так» чи «Ні»)

1. Термоанабіоз – це зберігання продукції в охолодженому стані
2. Ацидоанабіоз – зміна кислотності середовища продукту внаслідок введення спирту.
3. Кондиції – це норми, які повністю або частково включають в стандарт.
4. Д. І. Менделєєв вивчав питання якості, зберігання, переробки зерна, технології переробки технічних культур.
5. Розвиток мікроорганізмів на зерні відносять до механічних втрат.
6. Осмоанабіоз – це зміна осмотичного тиску в продукті..

	1	2	3	4	5	6
«Так»						
«Ні»						

4. Виберіть правильну відповідь :

1. Психроанабіоз – це:

1. зберігання продукції у свіжому стані;
2. підвищення осмотичного тиску в продукті;
3. використання анестизуючих речовин;
4. зберігання продукції в охолодженому стані.

3. Які методи визначення с/г продукції називаються сенсорними?

1. методи, які визначають якість продукції за допомогою органів відчуття;
2. методи, які визначають якість продукції за допомогою приладів;
3. методи, які визначають вміст білків;
4. методи, які визначають вихід борошна.

5. Назвіть принцип зберігання продукції рослинництва з використанням антисептиків:

1. біоз;
2. абіоз;
3. осмоанабіоз;
4. анабіоз.

2. Що таке безпечність продукції?

1. характеризує товарний вигляд продукції;
2. характеризує сутність безпеки працівників у процесі

виробництва і використання продукції;

3. ступінь її придатності до перевезення і завантажно – розвантажувальних робіт;

4. характеризує екологічну чистоту продукції та її безпечність для вживання в їжу людьми.

4. Назвіть вченого, який вперше класифікував принципи зберігання с/г продукції:

1. Трисвятський Л.О;
2. Нікітінський Я.Я.
3. Вавілов М.І.
4. Лук'яненко П.П.

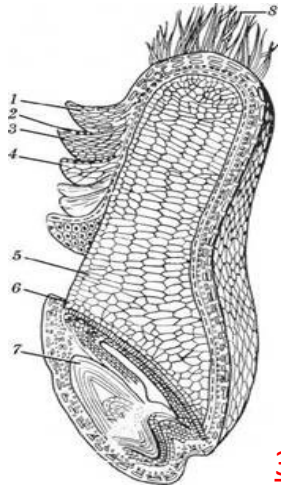
6. Знайди зайвий термін:

1. екологічність;
2. безпечність;
3. естетичність;
4. важливість

Номер завдання	1	2	3	4	5	6
Вірна відповідь						

Прізвище, ім'я

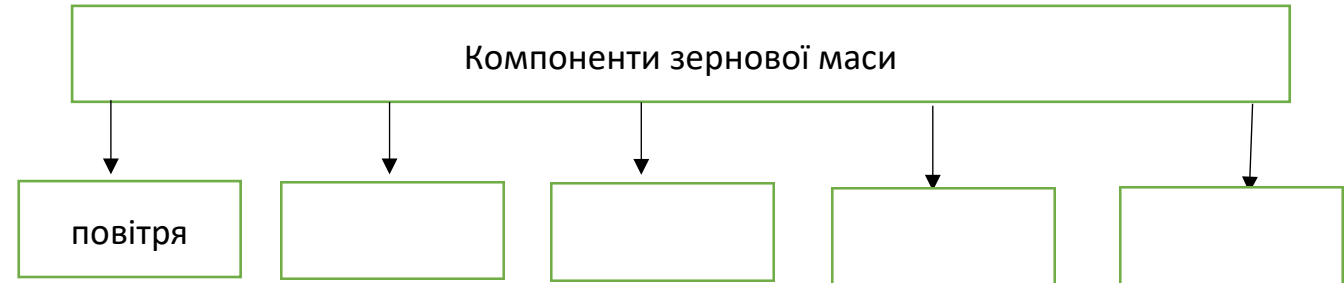
Оцінка



1. Розгляньте малюнок та позначте його складові:

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

2. Доповніть схему:



3. Допишіть в таблицю відсутню інформацію:

Показники якості	Вказати показники, які належать до цієї групи
Обов'язкові за оцінки зерна деяких культур або партій зерна для певного цільового призначення	

4. Визначте, який із наведених термінів є «зайвим» у переліку. Поясніть, чому ви так вирішили:

Сипкість, самосортування, дихання, шпаруватість, теплофізичні і сорбційні властивості зернової маси.

5. Розв'яжіть задачу:

Визначити вологість зерна озимої пшениці без попереднього підсушування, якщо маса наважки розмеленого зерна до підсушування становила 5 г, після підсушування 4,42 г.

6. Установіть відповідність між термінами і визначеннями:

Терміни
1. Сипучість
2. Кут тертя
3. Самосортування
4. Теплопровідність
5. Термовологопровідність

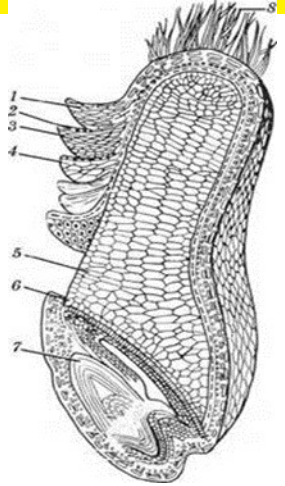
Визначення
А. Властивість зернової маси втрачати свою однорідність
Б. Здатність зернової маси переносити тепло від ділянок з високою до ділянок з нижчою температурою.
В. Найменший кут, за якого зернова маса починає ковзати по – будь якій поверхні
Г. Переміщення вологи у зерновій масі під дією різниць температур
Д. Здатність зерна і зернової маси переміщуватися по поверхні, що розміщена під певним кутом до горизонту.

Відповіді

1	2	3	4	5

Прізвище, ім'я

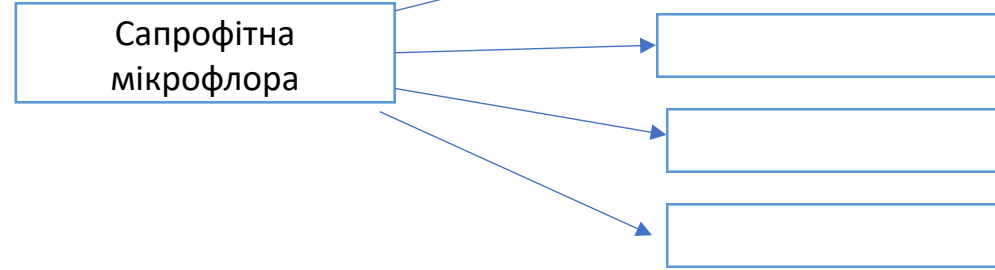
Оцінка



1. Розгляньте малюнок та позначте його складові:

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

2. Доповніть схему:



3. Допишіть в таблицю відсутню інформацію:

Показники якості	Вказати показники, які належать до цієї групи
Обов'язкові для всіх партій зерна і насіння певної культури, що використовуються на будь – які потреби	

4. Визначте, який із наведених термінів є «зайвим» у переліку. Поясніть, чому ви так вирішили:

Сипкість, дихання, післязбиральне дозрівання і проростання зерна , самозігрівання зернових мас.

5. Розв'яжіть задачу.

Визначити вміст смітної та зернової домішок у наважці 50 г зерна пшениці. При лабораторному дослідженні виявлено 3 г зернової домішки і 1 г смітної домішки.

6. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

Терміни	Визначення
1. Кут природного схилу	А. Швидкість зміни температури в зерні та його теплова інерція
2. Шпаруватість	Б. Найменший кут, за якого зерно ковзає по зерну
3. Сорбційні властивості	В. Міжзерновий простір заповнений повітрям
4. Теплоємність зерна	Г. Здатність поглинати з навколишнього середовища пари, запахи, гази, а також виділяти їх.
5. Температуропровідність	Д. Кількість тепла, яке необхідне для нагрівання 1 кг зерна на 1° С

Відповіді

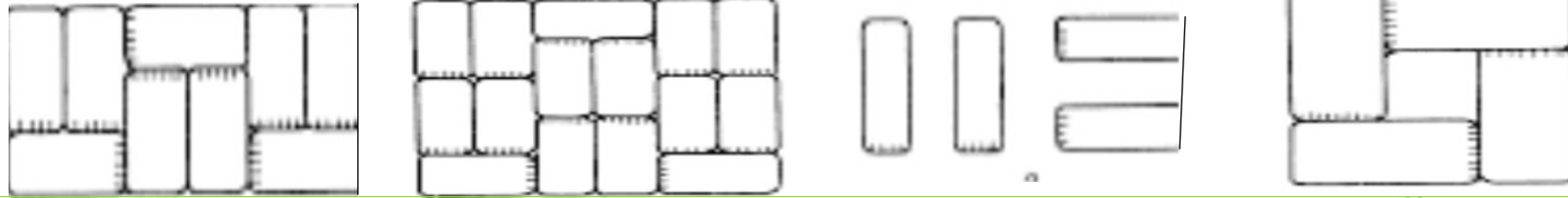
1	2	3	4	5



Прізвище, ім'я

Оцінка

1. Вкажіть схему укладання мішків з насінням у штабелі:



2. Доповніть схему:

Класифікація зерносховищ за такими ознаками:

за періодом зберігання

за ступенем механізації

3. Заповніть таблицю:

Зерносховища	Характеристика
Механізовані	
Частково механізовані	
Немеханізовані	

4. Впишіть до відповідної граfi таблиці «так», якщо ви згодні з наведеним твердженням, або «ні», якщо ви з ним не погоджуєтесь:

Твердження	«Так» або «ні»
Сухе зерно вологістю до 12 -13% розміщують у силосних сховищах заввишки до 30 м	
Бунти можуть мати форму конуса, піраміди, призми	
Сухим вважається зерно і насіння, в яких немає вільної вологи, а є тільки зв'язана	
Секція – це частина простору відгороджена стінами заввишки 2 -2,5 м	
Уявні втрати зумовлюються фізіолого – біохімічними властивостями зернової маси	

5. Виберіть правильну відповідь:

1. Вкажіть, які сховища можна назвати тимчасовими?

1. бунти;
2. склади;
3. елеватори ;
4. силоси.

3. Назвіть режими зберігання зернових мас:

1. у сухому стані, охолодженому стані, без доступу повітря, хімічне консервування;
2. у сухому стані, охолодженому стані, без доступу повітря, фізичне консервування;
3. у сухому стані, охолодженому стані, без доступу повітря, біохімічне консервування ;
4. у сухому стані, охолодженому стані, без доступу

2. На які частини поділяються силосні корпуси?

1. під силосний поверх, над силосний поверх, зірочки;
2. під силосний поверх, над силосний поверх, силоси;
3. зірочки, силоси, бункери ;
4. силоси, зірочки, обладнання.

4. Вкажіть, скільки років можна зберігати у складах зернові маси без переміщення, якщо вони очищені, незаражені і охолоджені:

1. протягом 2-3 років;
2. протягом 4-5 років;
3. протягом 1 року ;
4. протягом 3 років.

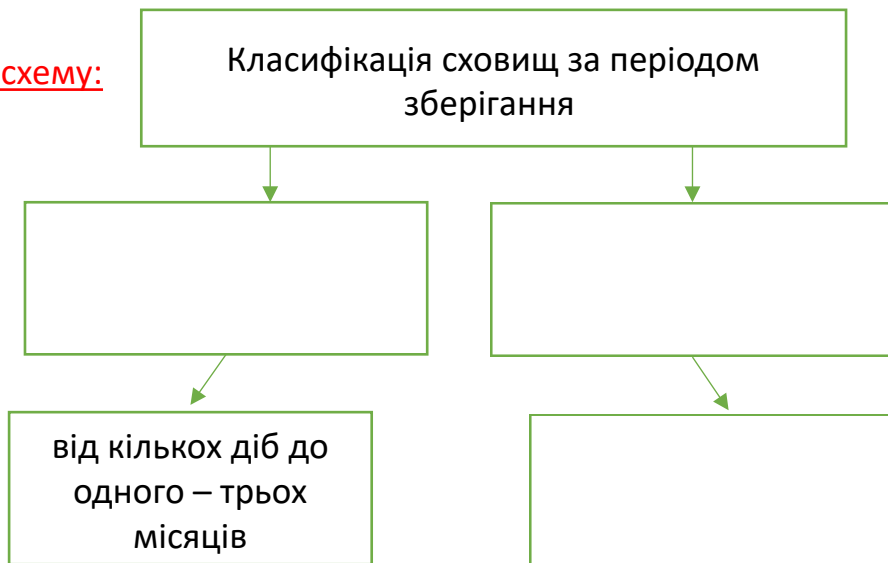
Номер завдання	1	2	3	4
Вірна відповідь				

Прізвище, ім'я

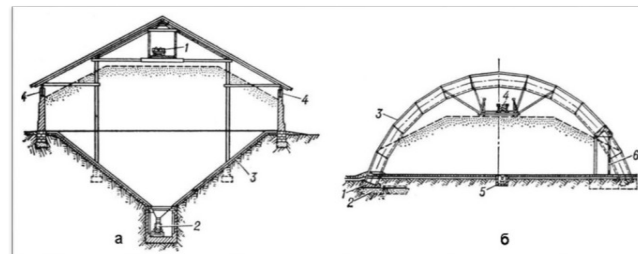
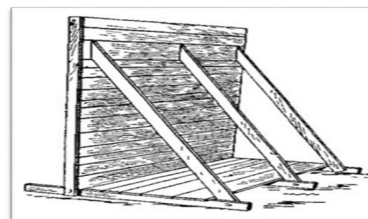
Оцінка



1. Доповніть схему:



2. Вкажіть назви зображень:



3. Заповніть таблицю:

Зерносховище	Призначення, обладнання та споруди
Елеватор	

4. Впишіть до відповідної граfi таблиці «так», якщо ви згодні з наведеним твердженням, або «ні», якщо ви з ним не погоджуєтесь:

Твердження	«Так» або «ні»
Втрати сухої речовини в результаті дихання зерна називають природними.	
Втрати зерна під час зберігання є дійсні і уявні.	
Заходи захисту зерна від шкідників є: карантинні, запобіжні, мікробіологічні.	
Способи охолодження зернових мас атмосферним повітрям: пасивні і активні.	
Найсприятливішою для зберігання насіння є температура + 10° С.	

5. Виберіть правильну відповідь:

1. **Яке зерно пшениці, жита, ячменю, вівса вважається сухим, якщо містить не більше?**

- 13% вологи;
- 14% вологи;
- 15% вологи ;
- 16% вологи.

3. **Вкажіть, коли починають готувати зерносховища до приймання насіння нового врожаю:**

- за тиждень;
- за місяць;
- за 2 тижні ;
- відразу після звільнення їх від насіння або зерна старого врожаю.

2. **Нестача кисню в між зерновому просторі:**

- посилює інтенсивність дихання зерна;
- сповільнює генерування вологи і дихання зерна;
- підвищує гідролітичну і окиснювальну активність аеробних мікроорганізмів ;
- впливає на активність і ріст шкідників.

4. **Вкажіть, що таке дератизація:**

- знищення кліщів;
- знищення комах;
- комплекс заходів по винищенню гризунів;
- знищення кліщів і комах

Номер завдання	1	2	3	4
Вірна відповідь				

Прізвище, ім'я

Оцінка



1. Установіть відповідність між термінами і визначеннями:

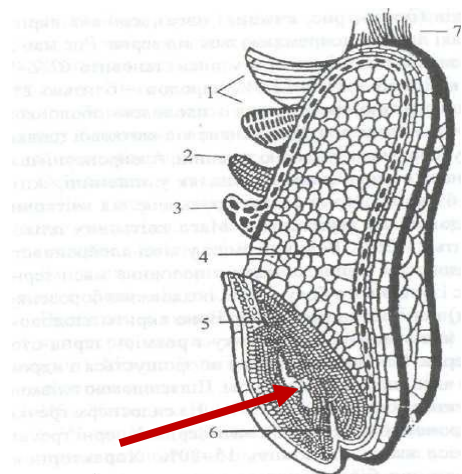
Терміни
1. М'ятка
2. М'язга
3. Рушанка
4. Місцела
5. Гідратація

Визначення
А. Подрібнене на вальцівках ядро.
Б. Продукт, одержаний після волого – теплової обробки.
В. Суміш, яку отримують після процесу відокремлення оболонок від ядра.
Г. Продукт екстрагування рослинної сировини, який складається з олії і розчинника.
Д. Очищення олії від фосфатидів.

Відповіді

1	2	3	4	5

2. Вкажіть хімічний склад зародка зерна пшениці:



3. Знайдіть зайве зображення:

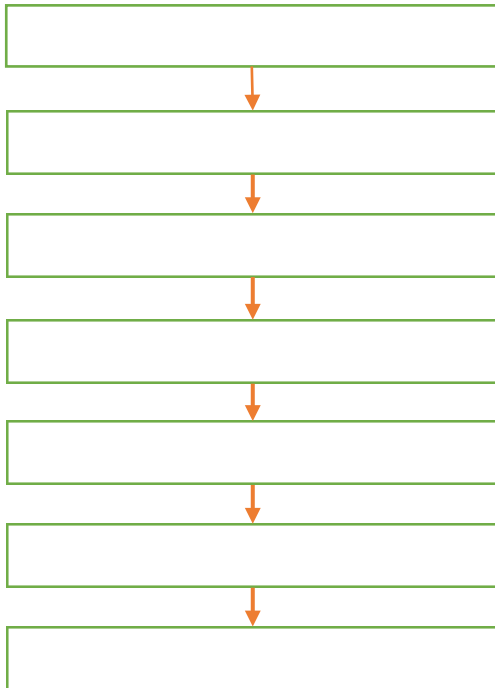


4. Підкресліть правильні відповіді:

1. Для виготовлення хліба використовують борошно із *м'якої, твердої* пшениці.
2. Основну масу пшеничного зерна становлять: *зародок, ендосперм, насіннєві оболонки*.
3. Після очищення зерна проводять: *магнітну обробку, кондиціювання, видалення оболонок, видалення зародку*.
4. Кондиціювання зерна буває: *холодне, гаряче, тепле*.
5. На перших драних системах добувають: *борошно, висівки, проміжні продукти*.
6. При тривалому зберіганні (понад 3 -4 міс) і температурі 15°C борошно має: *гіркий смак, запах згірклої олії, оселедцевий, солодовий, комірний*.
7. До відходів борошномельного виробництва належать: *патока, зародки, висівки, шрот*.

5. Складіть технологічну схему виробництва круп:

Технологічна схема виробництва круп



6. Розв'яжіть задачу:

1. Приготувати 500 тон помольної суміші зерна пшениці із склоподібністю 48% із зерна зі склоподібністю 58% та 42%.

Місце для розрахунку:



Прізвище, ім'я

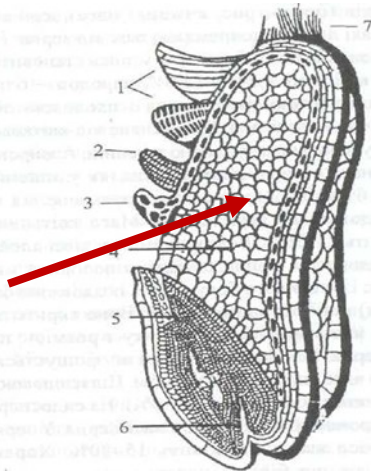
Оцінка

1. Установіть відповідність між термінами і визначеннями:

Терміни
1. Гідратація
2. Адсорбційна рафінація
3. Дезодорація
4. Виморожування

Визначення
А. Очищення олії від восків і воскоподібних речовин.
Б. Очищення олії від фосфатидів.
В. Очищення олії від барвників.
Г. Очищення олії від неприємного запаху і смаку.

2. Вкажіть хімічний склад клітин ендосперму:



Відповіді

1	2	3	4

3. Знайдіть зайве зображення:



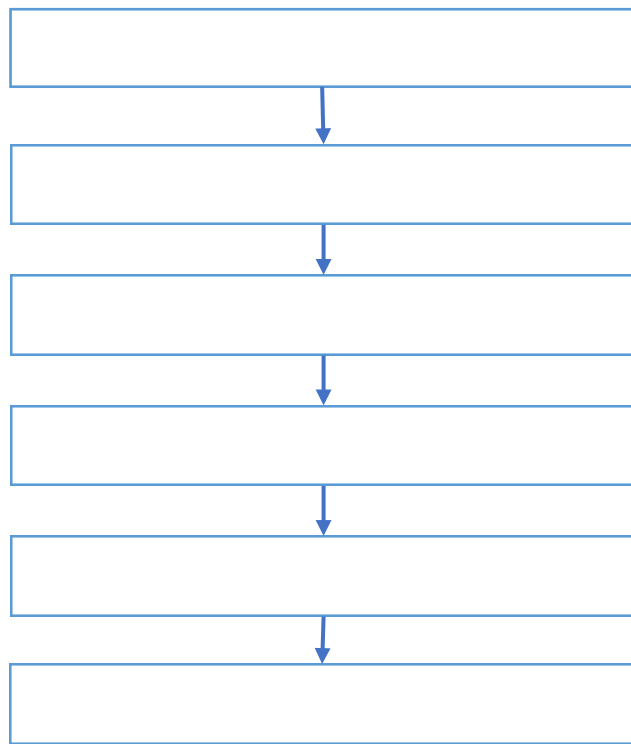
4. Підкресліть правильні відповіді:

1. Для сушіння насіння соняшнику використовують: *шахтні, камерні, барабанні та газові рециркуляційні сушарки.*
2. Побічними продуктами виробництва олії з насіння олійних культур є: *меляса, шрот, макуха, зародки.*
3. Товарні сорти борошна: *вищий, перший, другий, третій, оббивний.*
4. Насіння соняшнику і сої шеретують на: *насіннерушильних, оббивальних, шліфувальних і відцентрових машинах.*
5. Обминку тіста проводять на: *тістомішальних, округлювальних і тістороздільних машинах.*
6. Помели бувають: *разові, повторювальні, дворазові, оббивні.*
7. Біодизель одержують після видалення з олії ріпаку: *фторидів, гліцерину, насичених і ненасичених кислот.*

5. Складіть технологічну схему виробництва хліба:

6. Розв'яжіть задачу:

Технологічна схема виробництва хліба



Приготувати 100 тон помольної суміші зерна пшениці із загальним вмістом сирої клейковини 28% із зерна з вмістом клейковини 32% і 26%.

Місце для розрахунку:

Прізвище, ім'я

Оцінка



1. Виберіть правильну відповідь:

1. Скільки міститься сухих речовин в плодах і ягодах?

1. 10 -20%;
2. до 2%;
3. 50 -60%;
4. більше 80%.

2. Вкажіть, що не відносять до фізіологічних процесів, які відбуваються в картоплі, овочах і плодах:

1. дихання;
2. раневі реакції;
3. дозрівання і старіння;
4. сипучість.

3. Вкажіть, який фактор не впливає на інтенсивність утворення раневої перидерми в картоплі:

1. вологість;
2. температура зберігання;
3. вільний доступ кисню;
4. середовище насичене азотом.

4. Під яким кутом природного укусу вкладають картоплю і овочі при завантаженні в бурти?

1. 30 -40°;
2. 40 -45°;
3. 50 -60°;
4. 45 - 50°.

5. Назвіть ознаки пошкодження картоплі нематодою:

1. тканина ослизнюється;
2. тканина загниває;
3. тканина чорніє;
4. тканина розпушується, згодом темніє і відмирає.

6. Вкажіть, що відносять до фізичних властивостей картоплі, овочів і плодів:

1. сипучість, самосортування, дихання;
2. сипучість, теплофізичні властивості, раневі реакції;
3. сипучість, самосортування, механічна міцність;
4. сипучість, самосортування, дозрівання і старіння.

2. Дайте відповіді на запитання:

1. Чому травмується плодоовочева продукція під час падіння?

2. Поясніть причину швидкого в'янення плодів: _

3. Вкажіть умови утворення раневої перидерми у картоплі:

3. Заповніть пропуски в тексті:

Щоб запобігти відпотіванню продукції, потрібно регулювати _____ залежно від відносної _____ у сховищі. Для видалення вологи від відпотівання проводять _____ продукції, застосовують різні _____. Раневі реакції – це здатність _____, отримані під час збирання деяких видів продукції. Краще всього в картоплі ранева перидерма утворюється при температурі _____ - _____, відносної вологості повітря біля _____ і _____.

4. Закресліть лінії, які об'єднують поняття з певного розділу та зазначте їх:

- а) дихання, проростання, самозігрівання;
- б) борошно, висівки, проміжні продукти;
- в) зародок, ендосперм, насінневі оболонки;
- г) магнітна обробка, кондиціювання, шеретування;
- д) вуглеводи, крохмаль, клітковина.

5. Уважно прочитайте другу колонку таблиці й визначте про що йдеться:

Поняття	Характеристики
	Основна поживна речовина багатьох рослин, особливо в картоплі, його вміст у бульбах складає 15 -18%.
	Полісахарид, з якого побудовані клітинні стінки рослинних клітин.
	Є будівельним матеріалом і джерелом енергії. Багато їх міститься в продуктах тваринного походження, а в овочах і плодах його порівняно небагато.
	Речовини, які надають колір плодам і овочам.
	Жиророзчинні леткі речовини, які надають аромат плодам і овочам.
	Білкові каталізатори біохімічних реакцій обміну речовин у рослинних тканинах.

Прізвище, ім'я

Оцінка



1. Виберіть правильну відповідь:

1. Вкажіть, скільки води міститься в овочах і плодах:

1. 10 -20%;
2. 80- 90%;
3. 60 -70%;
4. 40 -60%.

2. Вкажіть, що відносять до фізіологічних та біохімічних процесів, які відбуваються в картоплі і овочах під час зберігання:

1. сипучість, самосортування, дихання;
2. дихання, періоди спокою, дозрівання і старіння;
3. самосортування, сорбційні властивості, дихання;
4. дихання, механічна міцність, теплофізичні властивості.

3. Які зміни відбуваються в процесі дозрівання плодів?

1. змінюється хімічний склад;
2. змінюється консистенція;
3. змінюється зовнішній вигляд;
4. всі відповіді вірні.

2. Дайте відповіді на запитання:

1. Від чого залежить те, що плоди менше травмуються і мають кращу лежкість?

2. Чому дрібні плоди швидше в'януть?

3. Як відбувається самосортування нерівномірно відсортованої продукції під час завантаження її?

4. Чому травмується плодоовочева продукція під час падіння?

1. погана теплопровідність;
2. через високий вміст води в клітинах;
3. має малу шпаруватість;
4. погана температуропровідність.

5. Що таке відпотівання?

1. випаровування вологи в результаті підвищення температури в сховищі;
2. утворення краплинно – рідкої вологи на поверхні продукції;
3. втрата тургору;
4. випаровування вологи в результаті зниження температури в сховищі.

6. Яка найкраща шпаруватість повинна становити для плодів під час зберігання?

1. 30 -40%;
2. 40 – 50%;
3. 50 -60%;
4. 60 -70%.

3. Заповніть пропуски в тексті:

Механічна міцність плодів і овочів визначається міцністю шкірочки і _____ до _____ та проколів, допустимою висотою _____. Цей показник враховують при проведенні збирання, _____ - _____ робіт, _____, _____ і закладанні продукції на зберігання. Пошкоджена нематодою тканина _____, _____ і _____.

4. Закресліть лінії, які об'єднують поняття з певного розділу та зазначте їх:

- а) висока лежкість, середня, низька;
- б) луги, оксиди, мінеральні солі;
- в) консервування, бланшування, стерилізація;
- г) сорбційні властивості, механічна міцність, сипучість;
- д) бурти, траншеї, плодоовочесховища.

5. Уважно прочитайте другу колонку таблиці й визначте про що йдеться:

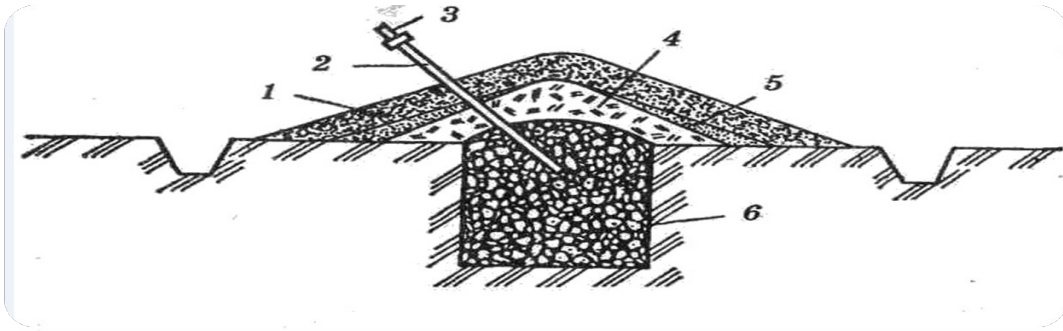
Поняття	Характеристики
	Міжплодовий простір, заповнений повітрям.
	Здатність швидко заживляти механічні пошкодження, отриманих під час збирання деяких видів продукції.
	Здатність плодів і овочів зберігати протягом певного терміну споживчі якості без значних втрат маси.
	Стиглість, при якій плоди і овочі здатні дозрівати при зберіганні.
	Стиглість, при якій плоди і овочі мають властиві даному сорту зовнішній вигляд, забарвлення, смак і аромат.
	Стиглість, яка настає за 3 -5 днів раніше, ніж споживча.

Прізвище, ім'я

Оцінка

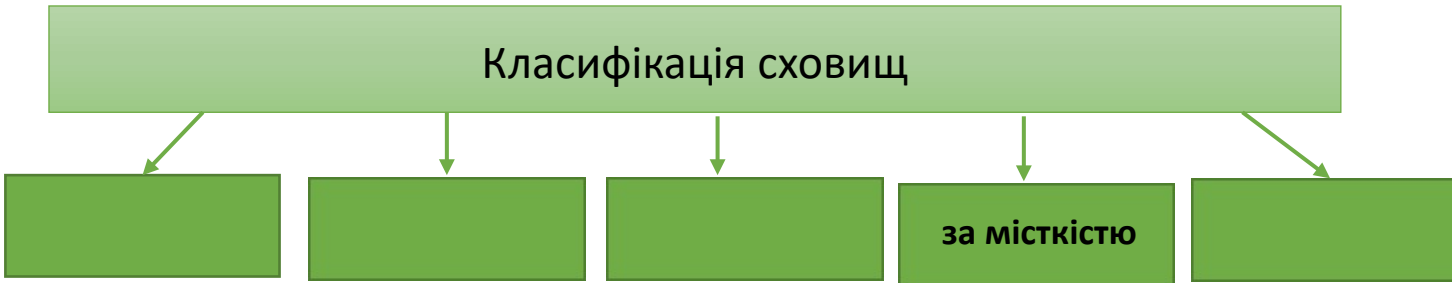


1. Розгляньте малюнок і позначте умовні позначення та вкажіть назву зображення:



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

2. Доповніть схему:



3. Знайдіть зайве:

- а) модифіковане середовище, звичайне, регульоване;
- б) природна, примусова, конвективна, активна;
- в) нечутлива, малочутлива, чутлива, середньо чутлива, дуже чутлива;
- г) температура, відносна вологість повітря, тиск, газовий склад

4. Допишіть в таблицю відсутню інформацію:

Вибір місця під бурти і траншеї	
---------------------------------	--

5. Розв'яжіть задачу:

Розрахувати місткість і кількість буртів для зберігання 350 т. столових буряків за умови: довжина бурта – 18 м., ширина – 2,2 м., висота – 1,3 м., вага 1 м³ столового буряка рівна – 0,6 т. Бурт наземний. Вентиляція займає 4% об'єму бурта.

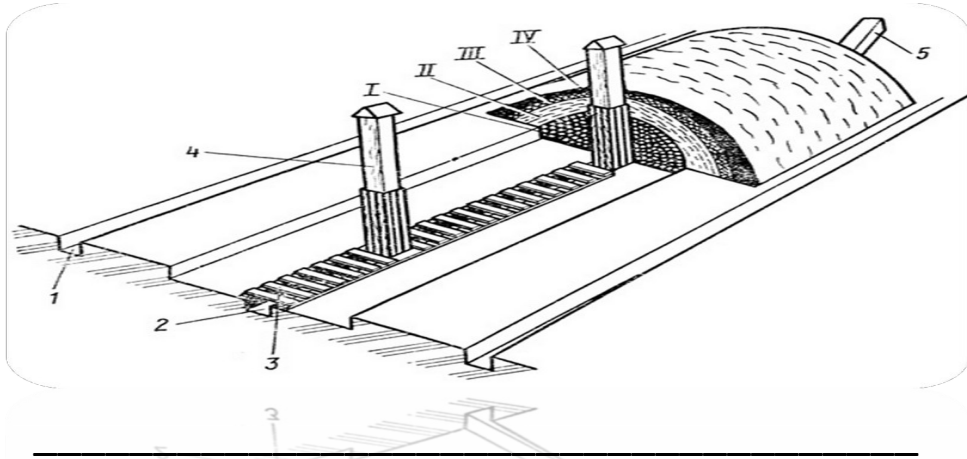
Місце для розрахунку:

Прізвище, ім'я

Оцінка



1. Розгляньте малюнок і позначте умовні позначення та вкажіть назву зображення:



- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____
- 4 _____
- 5 _____
- I _____
- II _____
- III _____
- IV _____

2. Складіть схему:

Схема сховища - холодильника

- а) природна вентиляція, примусова, активна, конвекційна;
- б) температура, відносна вологість повітря, тиск, газовий склад ;
- в) аміачні машини, фреонові, аміачно – фреонові;
- г) стаціонарний, бурти, польовий.



4. Допишіть в таблицю відсутню інформацію:

Особливості зберігання картоплі і овочів в буртах і траншеях	
--	--

5. Розв'яжіть задачу:

Розрахувати місткість і необхідну кількість траншей для зберігання 100 т. моркви, якщо траншея має ширину – 0,7м., висоту загрузки – 0,7 м., довжину – 10 м. Морква перешарована піском, який займає 20 % об'єму траншеї.

Об'ємна маса моркви становить 0,6 т/м³.

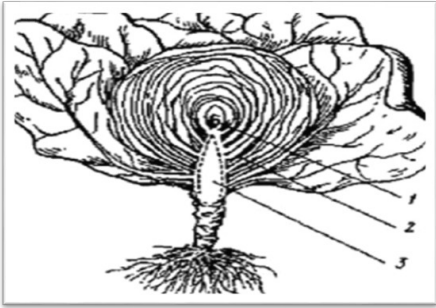
Місце для розрахунку:

Прізвище, ім'я

Оцінка



1. Розгляньте малюнок качана капусти і підпишіть позначення:

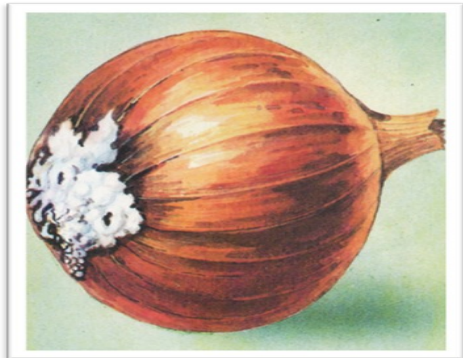


- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____

2. Допишіть в таблицю відсутню інформацію:

Плодоовочева продукція	Режим зберігання
Морква	
Столовий буряк	
Цибуля продовольча	
Яблука пізніх сортів	
Пізньостиглий виноград	

3. Підпишіть назви хвороби плодоовочевої продукції:



4. Дайте відповіді на запитання:

1. Чому висота насипу і тари моркви мають бути меншими, ніж у картоплі? _____
2. Які фактори вирощування впливають на якість плодів? _____
3. Чому плоди вирощені в горах, містять менше цукрів і більше органічних кислот, вітаміну С? _____

5. Вкажіть правильну відповідь («Так» чи «Ні»):

1. Збирають моркву у технічній стиглості, коли пожовтіють нижні листки.
2. Загоєння пошкоджень на коренеплодах моркви відбувається за температури вище 18° С та доброго доступу кисню
3. Найкраще зберігаються коренеплоди столових буряків великих та середніх розмірів.
4. Найчутливішою є верхівкова брунька у капусти, яка замерзає вже за температури мінус 0,8 -1,0°С, а зовнішні листки – за мінус 3 -4 °С.
5. Зберігати капусту в поліетиленовій упаковці можна.
6. Продовольчий і насінний часник зберігають при температурі 1 -3° С та відносній вологості повітря 90%.
7. За три тижні до збирання моркву припиняють поливати.
8. Моркву зберігають за температури $\pm 1^{\circ}\text{C}$, відносній вологості повітря 90%.
9. Редиску без розетки листків зберігають за температури 0 -1°С та відносної вологості повітря 98% у відкритих поліетиленових пакетах.

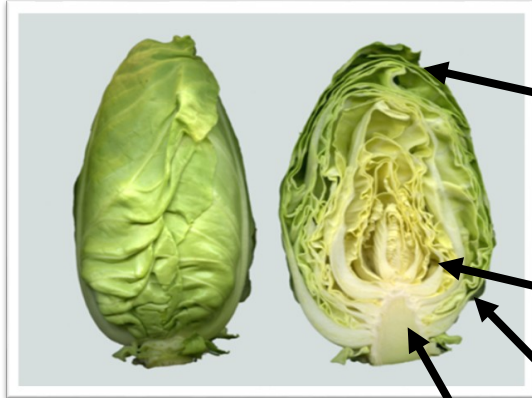
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Прізвище, ім'я

Оцінка



1. Розгляньте малюнок качана капусти і підпишіть позначення:

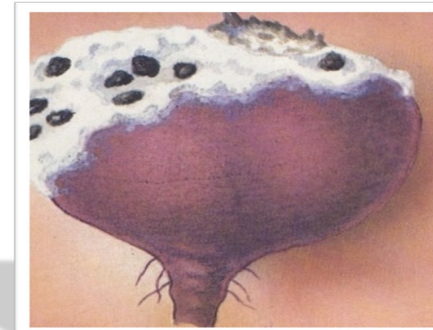


- 1. _____
- 2. _____
- 3. _____
- 4. _____

2. Допишіть в таблицю відсутню інформацію:

Флодоовочева продукція	Режим зберігання
Стововий буряк	
Капуста білоголова	
Цибуля продовольча	
Продовольчий часник	
Флоди кісточкових	

3. Підпишіть назви хвороби флодоовочевої продукції:



4. Дайте відповіді на запитання:

5. Вкажіть способи зберігання моркви? _____

2. Який садовий інвентар використовують для збирання плодючої продукції? _____

3. Які є способи укладання яблук у тару? _____

5. Вкажіть правильну відповідь («Так» чи «Ні»):

1. Найкраще збирати плоди у знімальній стиглості.
2. За раннього збирання плодів у них нагромаджується багато запасних речовин.
3. Ягоди збирають у споживчій стиглості.
4. Серед усіх помологічних сортів найкраще зберігаються плоди великих розмірів.
5. Яблука I сорту укладають рядами та насипом.
6. Плоди кісточкових та ягоди зберігають за температури 0 - мінус 2°C та відносній вологості повітря 90 -95%.
7. Проти грибкових хвороб обробляють виноград 2 -3 рази на місяць сірчистим ангідридом.
8. Абсолютним відходом вважають повністю уражені хворобами плоди.
9. Плоди вирощені в горах, містять менше цукрів і більше органічних кислот, вітаміну С.

1	2	3	4	5	6	7	8	9

Прізвище, ім'я

Оцінка



1. Установіть відповідність між термінами й визначеннями:

Терміни	Визначення
1. Бланшування	А) Розм'якшення тканин і полегшення видалення неїстівних частин сировини.
2. Обсмажування	Б) Процес ошпарювання або короткочасного варіння плодів, овочів до їх напівготовності.
3. Пасерування	В) Надання певних смакових якостей овочам за допомогою теплової обробки їх на жиру при зменшенні маси більш, ніж на 30%.
4. Розварювання	Г) Обжарювання овочів у жирах при зменшенні маси менш як на 30%.
5. Підігрівання	Д) Проводять для зруйнування структури тканин.

1	2	3	4	5

2. Розташуйте технологічні процеси виробництва компотів згідно з порядком їх проведення:

1. Сортування.
2. Миття.
3. Калібрування.
4. Інспектування.
5. Приготування сиропу.
6. Фасування.
7. Стерилізація.
8. Закупорювання.
9. Зберігання

Відповіді: _____

3. Допишіть в таблицю відсутню інформацію:

Способи консервування	Характеристика
Мікробіологічний	
Фізичний	
Хімічний	

4. Доповніть речення:

- Висушені дрібноплідні абрикоси з кісточкою _____
- Висушені дрібноплідні абрикоси без кісточки _____
- Висушені половинки крупноплідних абрикосів _____
- Безкісточковий висушений виноград _____
- Кісточкові сорти висушеного винограду _____

5. Дайте відповіді на запитання:

1. Вкажіть вимоги до винограду, призначеного до сушіння? _____
2. Чому цибулю, часник, зелень не бланшують? _____
3. Для чого перед варінням варення плоди заливають гарячим цукровим сиропом і витримують 3 -4 год. _____
4. Яку тару використовують для квашення капусти? _____
5. Для чого при виробництві виноградного вина в мезгу додають розчин сірчистого ангідриду? _____
6. Що таке оклеювання вина? _____
7. Які прянощі використовують для соління помідор? _____

Прізвище, ім'я

Оцінка



1. Установіть відповідність між термінами й визначеннями:

Терміни	Визначення
1. Протирання	А) З'єднання декількох видів соку.
2. Сепарування	Б) Подрібнення до дрібних однорідних частинок.
3. Деаерація	В) Одержання продукту з тонкоподрібненою м'якоттю.
4. Гомогенізація	Г). Очистка соку в центрифугах.
5. Купажування	Д) Видалення зі соку повітря та інших газів.

1	2	3	4	5

2. Розташуйте технологічні процеси виробництва варення згідно з порядком їх проведення:

1. Миття.
2. Приготування сиропу та тари.
3. Інспектування.
4. Сортування.
5. Фасування.
6. Варіння.
7. Зберігання.

Відповіді: _____

3. Допишіть в таблицю відсутню інформацію:

Терміни	Характеристика
Антисептики	
Сульфитація	
Десульфитація	

4. Доповніть речення:

Процес ошпарення або короточасного варіння плодів, овочів до їх напівготовності. _____

Прогрівання консервів до температури вище 100°C. _____

Прогрівання консервів до температури 90 -95°C. _____

Наповнення тари строго дозволеною кількістю продукції. _____

Обсмажування овочів в олії із втратою маси до 30%. _____

5. Дайте відповіді на запитання:

1. Чому для заморожування плодоягідної продукції застосовують температуру нижче 33°C? _____

2. Які огірки придатні для соління? _____

3. Чому не квасять ранню капусту? _____

4. Які є способи закупорювання скляної тари? _____

5. Що таке сусло? _____

6. Що таке деметалізація вина? _____

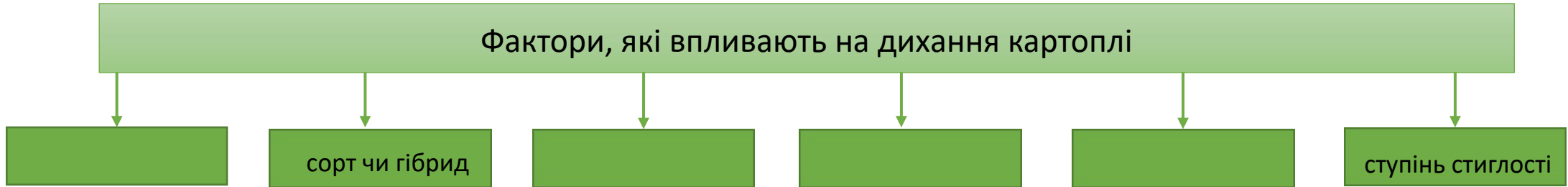
7. Яке бродіння відбувається при мочінні яблук? _____

Прізвище, ім'я

Оцінка



1. Доповніть схему:



2. Дайте відповіді на запитання:

1. Які є способи зберігання картоплі? _____
2. Назвіть хвороби картоплі, які зустрічаються під час зберігання? _____
3. Яким чином проводять гальмування проростання картоплі в сховищі? _____
4. Які є етапи виробництва спирту? _____

3. Розташуйте технологічні процеси виробництва картопляного крохмалю згідно з порядком їх проведення:

1. Подрібнення.
2. Миття.
3. Відокремлення крохмалю з крохмального молока.
4. Відокремлення сокових вод від мезги.
5. Сушіння.
6. Рафінування крохмалю.
7. Фасування.

Відповідь: _____

4. Виберіть правильну відповідь:

1. Який ґрунт найкращий для садіння картоплі?

1. важкий глинистий;
2. важкий суглинистий;
3. легкого гранулометричного складу;
4. легкого і важкого гранулометричного складу.

2. Вкажіть, чим пояснюється диференційований режим зберігання бульб картоплі:

1. фізичними властивостями;
2. фізіологічними властивостями;
3. високим вмістом вуглеводів;
4. високим вмістом крохмалю.

3. Яка технологічна схема виробництва крохмалю?

1. подрібнення → миття → відокремлення соковитих вод від мезги → сушіння → рафінування крохмалю;
2. миття → подрібнення → відокремлення соковитих вод від мезги → відокремлення крохмалю з крохмального молока → рафінування крохмалю → сушіння → фасування;
3. подрібнення → відокремлення крохмалю з крохмального молока → рафінування → фасування → сушіння;
4. миття → відокремлення соковитих вод від мезги → рафінування → фасування.

Номер завдання	1	2	3	4	5	6
Вірна відповідь						

4. Яку вологість повинен мати крохмаль для тривалого зберігання?

1. 5 -10%;
2. 18 -20%
3. 25 -30%;
4. більше 30%.

5. Яким способом одержують чіпси?

1. шляхом варіння та одночасного висушування в олії нарізаної тоненькими кружечками картоплі;
2. шляхом обжарювання та одночасного висушування в олії нарізаної тоненькими кружечками картоплі;
3. шляхом сублімації;
4. шляхом сульфитації.

6. Вкажіть, що називається рафінуванням крохмального молока:

1. процес очищення крохмального молока від дрібних частинок мезги;
2. процес насичення крохмального молока вуглекислим газом
3. процес обробки крохмалю сірковмісними сполуками
4. процес розділення мезги на воду з крохмалем.;

Прізвище, ім'я

Оцінка



1. Складіть схему:

Диференційований режим зберігання картоплі



2. Дайте відповіді на запитання:

1. Які є технології збирання бульб картоплі? _____
2. Які продукти з картоплі виробляє промисловість? _____
3. З якою метою перевозять продовольчу картоплю у ранньовесняний період у холодильники? _____
4. Вкажіть вимоги до бульб картоплі, призначеної для виробництва крохмалю? _____

3. Розташуйте технологічні процеси виробництва картопляних чіпсів згідно з порядком їх проведення:

1. Миття.
2. Очищення
3. Калібрування
4. Інспектування з ручним доочищенням.
5. Промивання картоплі.
6. Різання картоплі на кружечки.
7. Підсушування.
8. Обжарювання в олії.
9. Інспектування чіпсів.
10. Охолодження чіпсів.
11. Фасування.

Відповідь: _____

4. Виберіть правильну відповідь:

1. Що таке ректифікація?

1. очищення спирту – сирцю від домішок;
2. бродіння бражки;
3. розварювання сировини для виробництва спирту;
4. зброджування мальтози.

2. Які є способи зберігання картоплі?

1. польовий, комбінований;
2. польовий стаціонарний;
3. стаціонарний, комбінований;
4. стаціонарний, довільний.

3. Яка технологічна схема виробництва крохмалю?

1. подрібнення → миття → відокремлення соковитих вод від мезги → сушіння → рафінування крохмалю;
2. миття → подрібнення → відокремлення соковитих вод від мезги → відокремлення крохмалю з крохмального молока → рафінування крохмалю → сушіння → фасування;
3. подрібнення → відокремлення крохмалю з крохмального молока → рафінування → фасування → сушіння;
4. миття → відокремлення соковитих вод від мезги → рафінування → фасування.

4. Де найкраще зберігати насінну і кормову картоплю?

1. в буртах, траншеях;
2. в засіках;
3. навісах;
4. в сховищах.

5. Для виробництва чіпсів беруть бульби картоплі, в яких вміст:

1. білків більше 3%;
2. цукрі 0,1 -0,4%;
3. крохмалю більше 10%;
4. крохмалю менше 10%.

6. Які фактори впливають на інтенсивність утворення раневої перидерми у картоплі?

1. відносна вологість повітря;
2. доступ кисню;
3. температура;
4. всі відповіді вірні.

Номер завдання	1	2	3	4	5	6
Вірна відповідь						

Прізвище, ім'я

Оцінка



1. Розгляньте малюнок та позначте його складові:



1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

2. Розв'яжіть задачу:

Визначити загальну забрудненість коренеплодів цукрових буряків, якщо маса проби до очищення і миття становила – 12,5 кг, після очищення і миття – 11,8 %.

3. Вкажіть фактори, які впливають на інтенсивність дихання коренеплодів:

Фізичний стан

Хімічний склад

4. Вкажіть правильну відповідь («Так» чи «Ні»).

1. Кагати у поперечному перетині мають вигляд трапеції.
2. На цукрових заводах буряки закладають у польові кагати.
3. Для дезінфекції кагатного поля витрачають 3 тони вапна на 1 га.
4. Кагати бувають тривалого, середнього і короткого строків зберігання.
5. Середньодобові втрати цукру при зберіганні коренеплодів повинні бути не більше 0,01 – 0,025%
6. Оптимальна температура зберігання буряків становить 2 -4°C.
7. Активне вентилявання кагатів доцільно застосовувати тоді, коли температура зовнішнього повітря нижча за температуру в кагатах не менш як на 3°C.
8. Для затримання проростання буряків застосовують водний розчин натрієвої солі ГМК.

	1	2	3	4	5	6	7	8
«Так»								
«Ні»								

5. Розташуйте технологічні процеси виготовлення цукру згідно з порядком їх проведення.

1. Подача коренеплодів на завод.
2. Зважування коренеплодів.
3. Миття коренеплодів.
4. Подрібнення коренеплодів.
5. Вироблення соку на дифузійних установках.
6. Згущення соку.
7. Очищення соку.
8. Уварювання сиропу до кристалізації цукру.
9. Відокремлення кристалів цукру від патоки і відбілювання його.
10. Пакування цукру в мішки
11. Сушіння.

Відповідь: _____



Прізвище, ім'я

Оцінка

1. Розгляньте малюнок та позначте його складові:



- 1. _____
- 2. _____
- 3. _____
- 4. _____
- 5. _____

2. Розв'яжіть задачу:

Визначити загальну забрудненість коренеплодів цукрових буряків, якщо маса проби до очищення і миття становила – 13,5 кг, після очищення і миття – 11,2%.

3. Вкажіть фактори, які впливають на лежкість цукрових буряків:

Інтенсивність дихання

Забрудненість коренеплодів

4. Вкажіть правильну відповідь («Так» чи «Ні»).

1. Свіжі здорові коренеплоди, які надходять на бурякоприймальні пункти, закладають у кагати для короткострокового зберігання.
2. Коренеплоди цукрового буряка містять 60% води.
3. Поверхню кагату рясно обприскують рідким вапняним молоком (1,5 кг сухого вапна на відро води).
4. У вологу погоду краще посипати буряки гашеним вапном з розрахунку 3 кг/т.
5. Оптимальна температура зберігання цукрового буряка становить 1 -3 °с.
6. Найефективнішим способом зниження температури є примусове вентилування.
7. Для затримання проростання цукрових буряків їх обробляють натрієвою сіллю гідрозинмалеїнової кислоти.
8. Для своєчасної ліквідації осередків гниття і самоігрівання необхідно проводити систематичний контроль за температурою в кагатах.

	1	2	3	4	5	6	7	8
«Так»								
«Ні»								

5. Розташуйте технологічні процеси очищення дифузійного соку згідно з порядком їх проведення.

1. Сатурація перша.
2. Фільтрація перша.
3. Сульфітація.
4. Фільтрація друга.
5. Дефекація попередня.
6. Сатурація друга.
7. Дефекація основна.
8. Контрольна фільтрація соку.

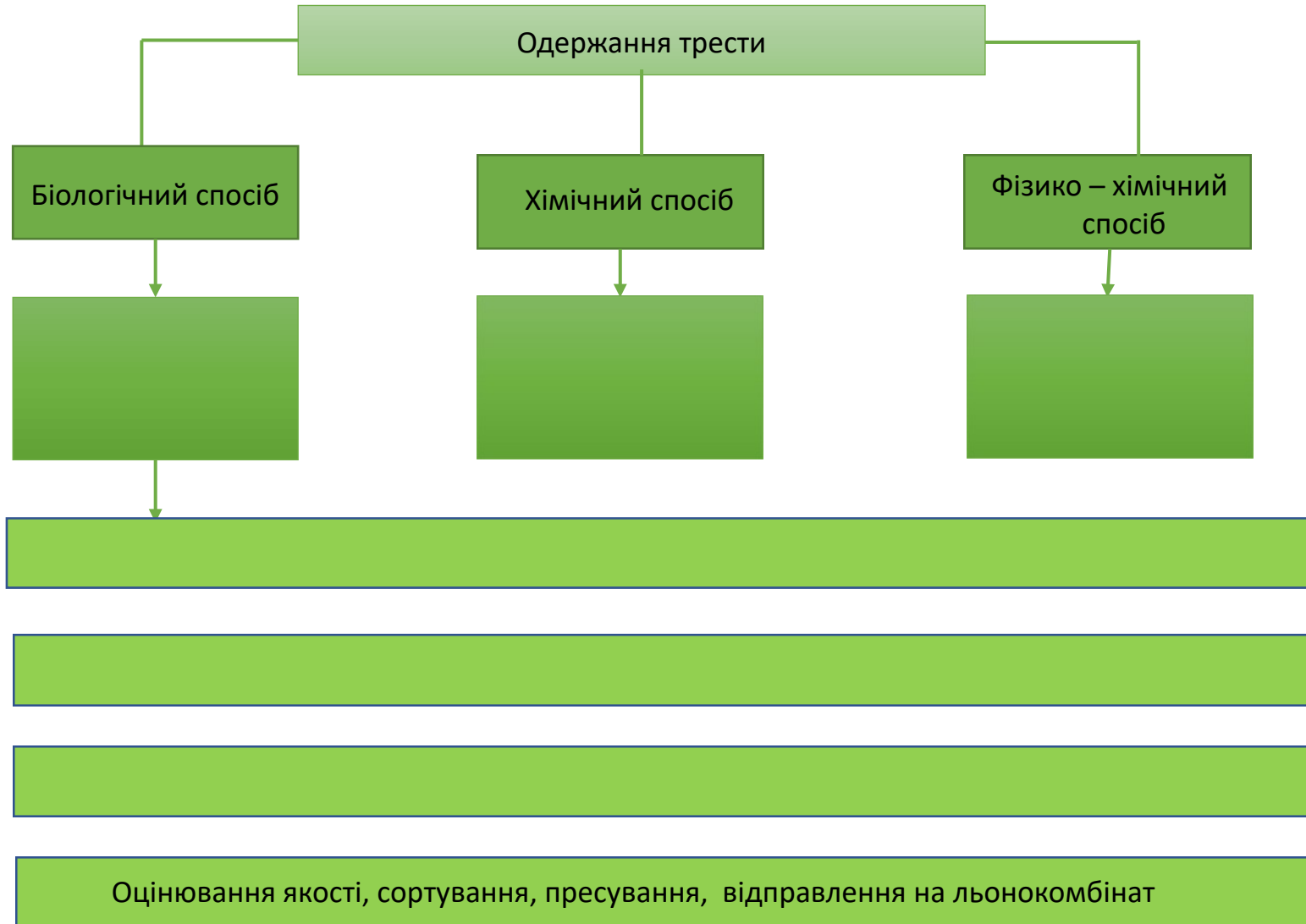
Відповідь: _____

Прізвище, ім'я

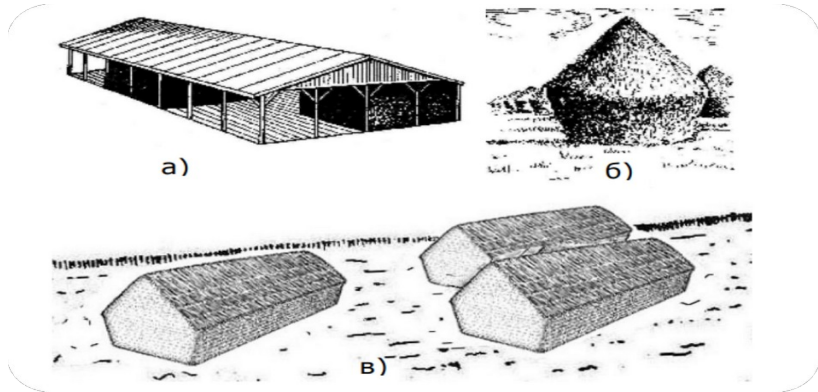
Оцінка



1. Доповніть схему: «Технологія обробки льону – довгунця, одержання льоноволокна»:



2. Розгляньте малюнок та позначте його складові:



Зберігання трести

- a) _____
- б) _____
- в) _____

4. Вкажіть правильну відповідь («Так» чи «Ні»):

1. Луб'яні волокна містяться у коревій паренхімі стебла у вигляді пучків.
2. У стебла льону – довгунцю розрізняють загальну і технічну довжину.
3. Головною складовою частиною волокон є епідерміс.
4. Рослини льону вирвані з корінням, після відокремлення насінних коробочок називають трестю.
5. Ляну – тресту зберігають за абсолютної вологості стебла не більше 25%.
6. У господарствах тресту обробляють на м'яльно – тіпальних агрегатах і пунктах первинної обробки.

1	2	3	4	5	6

3. Доповніть речення:

1. Жіночі суцвіття хмелю називаються _____
2. Шишки містять так звані _____
3. Збирають шишки у стані _____
4. Сушать шишки в _____
5. Сушіння шишок триває _____
6. Вивантажені з сушильної камери шишки направляють на _____
7. Для більш тривалого зберігання цінних речовин хмелю, поліпшення товарного вигляду хміль _____
8. Зберігають шишки хмелю у сухих, затемнених, добре вентиляованих приміщеннях при температурі _____

5. Знайдіть зайве:

- а) біологічний, фізико – хімічний, фізичний;
- б) сохи, скирти, сараї, стоги;
- в) сушіння, кондиціювання, сульфитація, аерація, десульфитація, пресування, пакування, зважування, маркування;
- г) сірчистий ангідрид, пропіонова кислота, вуглекислий газ

Прізвище, ім'я

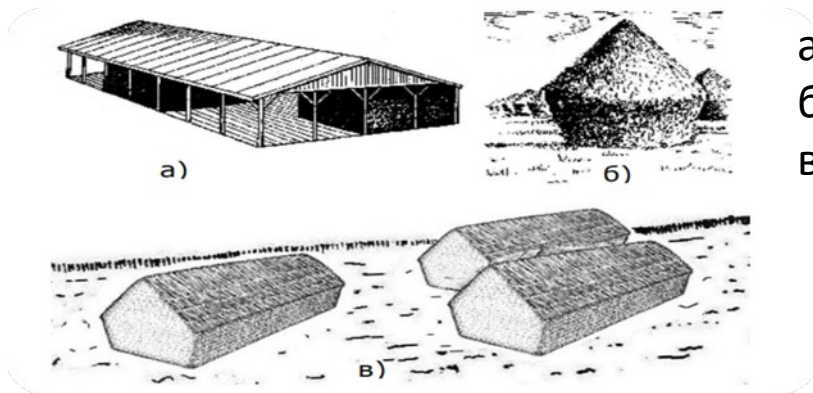
Оцінка



1. Доповніть схему: «Технологія післязбиральної обробки хмелю»:



2. Розгляньте малюнок та позначте його складові:



- а) _____
- б) _____
- в) _____

4. Вкажіть правильну відповідь («Так» чи «Ні»):

- 1. Жіночі суцвіття хмелю називають шишками.
- 2. Для більш тривалого зберігання цінних речовин хмелю, поліпшення товарного виду хміль сульфітують.
- 3. Сульфітацію проводять сірчаним газом.
- 4. Висушені і сульфітовані шишки пресують механічними або гідравлічними пресами в тюки.
- 5. Зберігають шишки хмелю при температурі 0 -5°C.
- 6. Шишки хмелю містять альфа і бета кислоти.

1	2	3	4	5	6

3. Доповніть речення:

- 1. Рослини льону, вирвані з корінням, після відокремлення насінних коробочок називають _____
- 2. Після певної обробки соломи, яка спрямована на руйнування зав'язків між луб'яними пучками і деревиною, отримують _____
- 3. Відомо три способи приготування трести: _____
- 4. Встановлено, що найкращим часом для розстилання соломи є перша і друга декада _____
- 5. Кінець вилежування трести визначають за _____
- 6. У стеблах льону – довгунцю розрізняють загальну і _____
- 7. Дуже важливою ознакою якості майбутнього волокна є: _____
- 8. Головною частиною волокна є: _____

5. Знайдіть зайве:

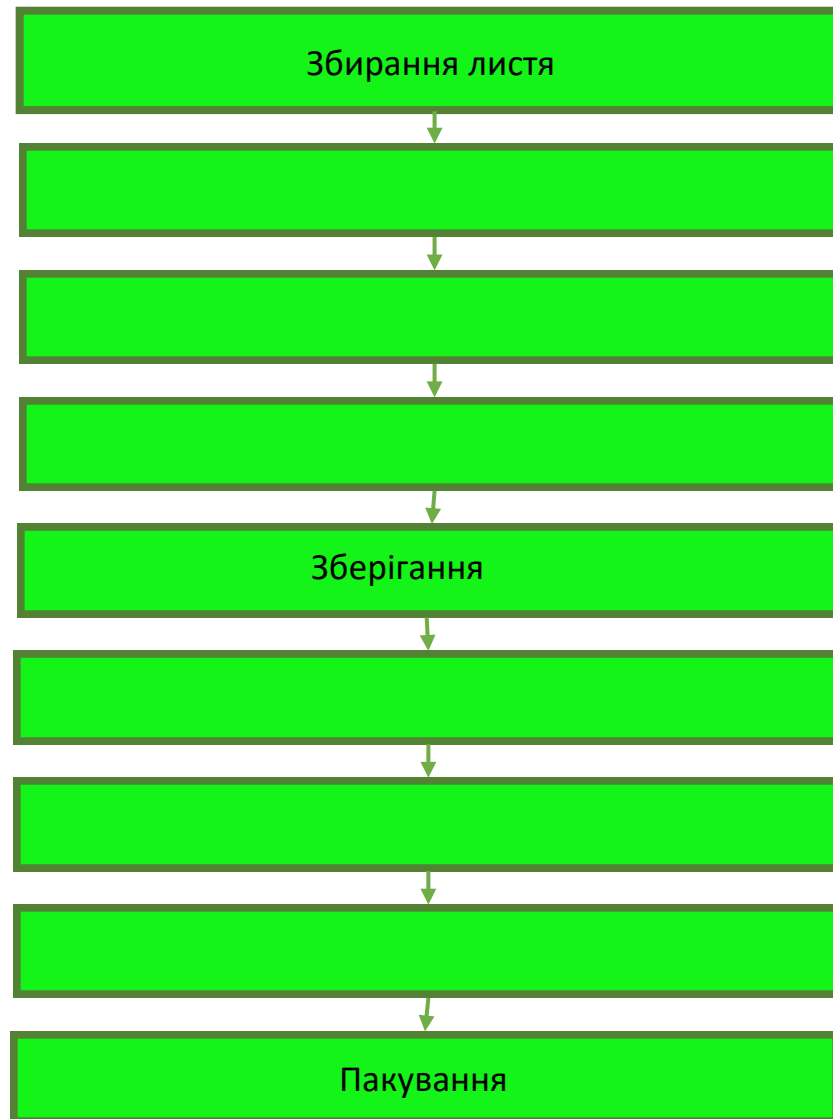
- а) альфа, гамма, бета кислоти;
- б) шишки, кошик, китиця;
- в) сірчистий ангідрид, сірчаний ангідрид, пропіонова кислота;
- г).знімальна стиглість, споживча стиглість, технічна стиглість

Прізвище, ім'я

Оцінка



1. Доповніть схему: «Технологічна схема первинної обробки тютюну»:



2. Розгляньте малюнки «Сушіння листя тютюну» і підпишіть їх:



3. Допишіть відсутню інформацію:

Технологія в'ялення листя тютюну

4. Впишіть пропущені слова:

1. Проводять при збиранні тютюну не менше ніж _____ ломок.
2. Кращим способом в'ялення листків тютюну є _____ його на шнури.
3. Після закінчення в'ялення тютюн слід швидко _____ на сонці або у спеціальних _____
4. Сонячне сушіння тютюну триває _____ діб.
5. Тютюн сортують для надання йому _____
6. Завершується післязбиральна обробка тютюнової сировини _____.
7. Ферментацію махорки проводять переважно _____.
8. Махорку вирощують для виробництва _____ і _____.

5. Дайте відповіді на запитання:

1. Чому ламають листя тютюну не всі одночасно?

2. З якою метою проводять в'ялення листя тютюну? _____

3. Які ознаки рослин тютюну свідчать про закінчення в'ялення? _____

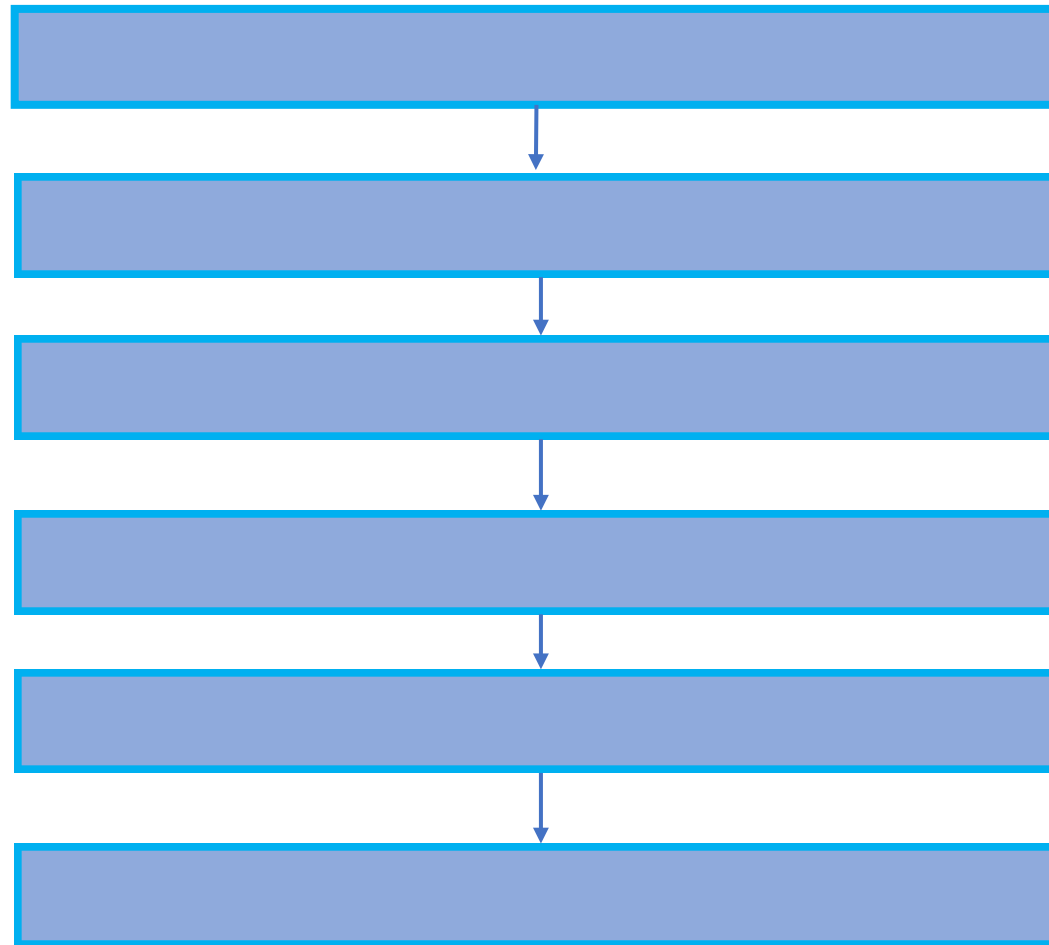
Прізвище, ім'я

Оцінка



Варіант II

1. Складіть схему: «Технологічна схема первинної обробки махорки»:



Збирання, післязбиральна доробка і зберігання
Тютюну і махорки

1. Розгляньте малюнки «Сушіння листя тютюну» і підпишіть їх:



3. Допишіть відсутню інформацію:

<p>Технологія пакування листя тютюну</p>	
--	--

4. Впишіть пропущені слова:

1. Махорку збирають у _____ стиглості.
2. Глиці – це загострені дерев'яні прутки завдовжки _____ см і завтовшки _____ см.
3. У процесі післязбиральної обробки махорки (в'яленні) вміст нікотину і лимонної кислоти і ній _____
4. Махорку збирають _____
5. Розрізняють _____ і _____ сорти тютюну.
6. Збирають (ламають) листя тютюну у міру настання їх _____
7. Дозрівають тютюнові листки на рослині _____
8. Першими дозрівають _____

5. Дайте відповіді на запитання:

1. З якою метою вирощують махорку?

2. Які ознаки рослин тютюну свідчать про закінчення в'ялення? _____

3. З якою метою проводять ферментацію тютюну? _____

ДОБРОГО ВЕЧОРА
МИ З УКРАЇНИ

