**Міністерство освіти і науки України   
 Іллінецький державний аграрний коледж**

**ВІДПОВІДІ (КЛЮЧІ ТЕСТІВ)  
 НА КОНТРОЛЬНІ ЗАВДАННЯ ККР** з навчальної дисципліни: Товарознавство сировини  
  
 для студентів спеціальності: 505170102 Консервування.  
  
 **Контрольне завдання № 1**  
  
1.Дайте характеристику металевій тарі.   
 Металева тара виготовляється переважно з білої, хромованої чи алюмінієвої жерсті, а також алюмінієвих та алюмінієво-магнієвих сплавів, товщиною 0.18-0.36мм. Металеві банки бувають збірними та цільноштампованими. Збірні банки мають корпус, дно і кришку. Корпус герметизується паяним чи поздовжнім швом, а дно і кришка з’єднується з корпусом поперечнім швом. Для герметизації застосовують спеціальні пасти. Цільноштамповані банки виготовляють без поздовжнього та нижнього закаточних швів. Розмір банки регламентуються стандартом та позначається номерами. На банках не повинно бути зморшок та тріщин, а внутрішнє лакове покриття банок та кришок має бути стійким при стерилізації – в розчинних винної та оцтової кислот, розчинні кухонної солі. Металеві банки виготовляється різних номерів.  
2.Виконайте тестові завдання.   
1. Які методи консервування грунтуються на принципі абіозу:  
 1.пастерилізація , стерилізація , асептичне консервування;  
2.Які хімічні речовини відносяться до вуглеводів:  
 1.Пектинові речовини , цукри , крохмаль , клітковина;  
3.Що таке калібрування сировини:  
 1.Відбір сировини за формую і розміром;  
4.Що називається лежкістю плодоовочевої сировини:  
 1.Здатність плодоовочевої сировини зберігатися тривалий період часу  
 без значних змін в якості і масі;  
5.Яких трьох регульованих факторів дотримуються при створенні режиму зберігання:  
 1.Температура , відносна вологість повітря , газовий склад повітря;  
6.Які види тари використовуються для стерилізації при герметичних умовах зберігання:  
 1.Скляна , полімерна , металева;  
7.Що таке нарізання:  
 1.Змільчення сировини на шматочки однакових розмірів і форми;  
8.Які є способи очищення сировини:  
 1. Механічний , термічний , хімічний;  
9.Які є види мікробіологічного способу переробки:  
 1.Квашення , спиртове бродіння , соління;  
10.Що називається стерилізацією консервної продукції:  
 1.Нагрівання консервів до температури вище 100оС  
3.Проведіть облік продукції , якщо вироблено в с/б 1дм3 “Сік морквяний” в кількості 75000штук  
Коефіцієнт переводу визначається за формулою  
   
де: М.р.б – маса нетто фізичної банки , гр.   
М.об.б – маса облікової банки ( 400 грам)   
  
   
Кількість облікових банок визначається наступним чином:   
  
 **Контрольне завдання № 2**  
  
1.Дайте характеристику режимам зберігання плодоовочевої сировини.

Режими зберігання визначається особливостями об’єкта зберігання, який реагує на температуру і газовий склад повітря . Режими зберігання – це комплекс умов , які забезпечують певну якість продукції на кінець зберігання. Основні фактори зберігання:   
1.Темпиратура повинна бути понижена, яка послаблює інтенсивність житєдіяльності будь-якого живого організму.  
2. Відносна вологість – при зберіганні плодоовочевої сировини ( крім цибулі, часнику ) повинна бути 90-95%  
3.Склад газового середовища. У практиці використовують три види регульованого газового середовища за вмістом у ньому газів:   
1.нормальні середовища, в яких вміст вуглекислого газу і кисню складає 21%, співвідношення у них може бути 5-10% і 11-16% кисню, решта – азот.  
2.субнормалбні – вміст вуглекислого газу і кисню менше 21%  
3. Середовище, в яких мало вуглекислого газу, а вміст кисню не перевищує 3-5%.  
2.Виконайте тестові завдання.  
1..Які види тари використовуються для стерилізації при герметичних умовах зберігання:  
 1.Скляна , полімерна , металева;  
2.Які хімічні речовини відносяться до вуглеводів:  
 1.Пектинові речовини , цукри , крохмаль , клітковина;  
3..Які є види мікробіологічного способу переробки:  
 1.Квашення , спиртове бродіння , соління;  
4.Що називається лежкістю плодоовочевої сировини:  
 1.Здатність плодоовочевої сировини зберігатися тривалий період часу  
 без значних змін в якості і масі;  
5.Яких трьох регульованих факторів дотримуються при створенні режиму зберігання:  
 1.Температура , відносна вологість повітря , газовий склад повітря;  
6. Які методи консервування грунтуються на принципі абіозу:  
 1.пастерилізація , стерилізація , асептичне консервування;  
7.Що таке нарізання:  
 1.Змільчення сировини на шматочки однакових розмірів і форми;  
8.Які є способи очищення сировини:  
 1. Механічний , термічний , хімічний;  
9.Що таке калібрування сировини:  
 1.Відбір сировини за формою і розміром;  
10.Що називається стерилізацією консервної продукції:  
 1.Нагрівання консервів до температури вище 100оС  
3.Проведіть облік продукції , якщо вироблено в с/б 1дм3 “Сік томатний 40%” в кількості 80000штук.

Коефіцієнт переводу визначається за формулою ;   
Кількість облікових банок визначається наступним чином   
  
 **Контрольне завдання № 3**  
  
1.Дайте характеристику скляній тарі.   
 Скляна тара ( банки, пляшки ) випускаються місткістю від 0.2 до 10л. Банки мають бути прозорі. Способи закупорювання слідуючі:   
1. СКО ( скляна, консервне, обтиксне) – це жерстяними лаковими кришками з гумовими кільцями для ущільнення.  
2. СКН ( скляна, консервне, натискне ) поєднується із створенням вакууму, внаслідок чого гумове кільце затискується між кришкою і банкою.  
3. СНГ ( скляна, консервне, гвинтове) передбачає наявність гвинтових канавок на кришці.  
2.Виконайте тестові завдання.   
1..Які види тари використовуються для стерилізації при герметичних умовах зберігання:  
 1.Скляна , полімерна , металева;   
2.Що таке нарізання:  
 1.Змільчення сировини на шматочки однакових розмірів і форми;  
3..Які є види мікробіологічного способу переробки:  
 1.Квашення , спиртове бродіння , соління;  
4.Що називається лежкістю плодоовочевої сировини:  
 1.Здатність плодоовочевої сировини зберігатися тривалий період часу  
 без значних змін в якості і масі;  
5.Яких трьох регульованих факторів дотримуються при створенні режиму зберігання:  
 1.Температура , відносна вологість повітря , газовий склад повітря;  
6. Які методи консервування грунтуються на принципі абіозу:  
 1.пастерилізація , стерилізація , асептичне консервування;  
7.Які хімічні речовини відносяться до вуглеводів:  
 1.Пектинові речовини , цукри , крохмаль , клітковина;  
8.Які є способи очищення сировини:  
 1. Механічний , термічний , хімічний;  
9.Що таке калібрування сировини:  
 1.Відбір сировини за формою і розміром;  
10.Що називається стерилізацією консервної продукції:  
 1.Нагрівання консервів до температури вище 100оС  
3.Проведіть облік продукції , якщо вироблено в с/б III-82-800 “Асорті мариноване” в кількості  
 750 тоб.

Коефіцієнт переводу визначається за формулою  
   
де: М.р.б – маса нетто фізичної банки , гр.   
М.об.б – маса облікової банки ( 353.4 мл)   
   
Кількість фізичних банок визначається наступним чином:  
 =331850шт

**Контрольне завдання № 4**  
  
1.Дайте характеристику вуглеводам.   
 Для людини вуглеводи є основним джерелом енергії, необхідної для життєдіяльності усіх тканин і організмів, а також пластичними матеріалом. У плодах та овочах містяться:  
1. Цукри – глюкоза, фруктоза, сахароза, які добре засвоюються організмом людини, добре розчиняються у воді, впливають на смак плодів і овочів;  
2. Крохмаль- перебуває у клітинах у вигляді крохмальних зерен. Вуглеводна частина крохмалю представлена амілозою ( близько 20%) і амілопектином ( 80% ). Амілоза розчиняється у воді і дає розчин невисокої в’язкості. Крохмаль у холодній воді нерозчинний. З підвищенням температури крохмаль набухає, утворюючи колоїдний розчин.  
3. Пектинові речовини – присутні у вигляді нерозчинного протопектину, який з достиганням сировини зменшується і переходить у розчиний пектин, чим пояснюється розм’якшення тканин плодів.  
4. Клітковина – яка є основною складовою частиною клітинних стінок сировини. Вона нерозчинна у воді і не перетворюється ферментами.  
2.Виконайте тестові завдання.   
  
1..Які види тари використовуються для стерилізації при герметичних умовах зберігання:  
 1.Скляна , полімерна , металева;  
2.Що таке нарізання:  
 1.Змільчення сировини на шматочки однакових розмірів і форми;  
3..Які є види мікробіологічного способу переробки:  
 1.Квашення , спиртове бродіння , соління;  
4..Яких трьох регульованих факторів дотримуються при створенні режиму зберігання:  
 1.Температура , відносна вологість повітря , газовий склад повітря;  
5..Що називається лежкістю плодоовочевої сировини:  
 1.Здатність плодоовочевої сировини зберігатися тривалий період часу  
 без значних змін в якості і масі;  
6. Які методи консервування грунтуються на принципі абіозу:  
 1.пастерилізація , стерилізація , асептичне консервування;  
7.Які хімічні речовини відносяться до вуглеводів:  
 1.Пектинові речовини , цукри , крохмаль , клітковина;  
8.Які є способи очищення сировини:  
 1. Механічний , термічний , хімічний;  
9.Що таке калібрування сировини:  
 1.Відбір сировини за формою і розміром;  
10.Що називається стерилізацією консервної продукції:  
 1.Нагрівання консервів до температури вище 100оС  
3.Проведіть облік продукції , якщо вироблено в с/б №8 “Цукрова кукурудза” в кількості   
50000 штук.  
Коефіцієнт переводу визначається за формулою   
Визначаємо коефіцієнт переводу   
Кількість облікових банок визначається наступним чином   
 **Контрольне завдання № 5**  
  
1.Охарактеризуйте способи зберігання моркви.   
 Моркву зберігають у тарі ( контейнер, ящиках, поліетиленових відкритих мішках), насипом, без перешаруванням та з перешаруванням.  
Режими зберігання моркви такий: температура відносна вологість повітря 90%, вміст 3-5%, 9-10%. Для перешарування моркви використовують торф чи пісок вологістю 60-70%.   
Для зберігання моркви у відкритих поліетиленових мішках використовують плівку завтовшки 100-150мкм  
Щоб не утворювалася конденсована волога в дні мішка роблять невеликі отвори.  
Моркву можна зберігати глинуванням – коренеплоди занурюють у місткість із сметано подібного глиною – бовтанкою, потім виймають і складають у ящики і дають обсохнути, утворене шкірка глини на моркві захищає її від випаровування вологи.  
2.Виконайте тестові завдання.   
  
1..Які види тари використовуються для стерилізації при герметичних умовах зберігання:  
 1.Скляна , полімерна , металева;  
2.Що таке нарізання:  
 1.Змільчення сировини на шматочки однакових розмірів і форми;  
3..Які є види мікробіологічного способу переробки:  
 1.Квашення , спиртове бродіння , соління;   
4..Яких трьох регульованих факторів дотримуються при створенні режиму зберігання:  
 1.Температура , відносна вологість повітря , газовий склад повітря;  
5..Що називається лежкістю плодоовочевої сировини:  
 1.Здатність плодоовочевої сировини зберігатися тривалий період часу  
 без значних змін в якості і масі;  
6.Що називається стерилізацією консервної продукції:  
 1.Нагрівання консервів до температури вище 100оС  
7.Які хімічні речовини відносяться до вуглеводів:  
 1.Пектинові речовини , цукри , крохмаль , клітковина;  
8.Які є способи очищення сировини:  
 1. Механічний , термічний , хімічний;  
9.Що таке калібрування сировини:  
 1.Відбір сировини за формую і розміром;  
10. Які методи консервування грунтуються на принципі абіозу:  
 1.пастерилізація , стерилізація , асептичне консервування  
  
3.Проведіть облік продукції , якщо вироблено в с/б ІІІ-68-350 “Варення полуничне” в кількості 70тоб.   
Коефіцієнт переводу визначається за формулою  
   
де: М.р.б – маса нетто фізичної банки , гр.   
М.об.б – маса облікової банки ( 400 грам)   
Визначаємо коефіцієнт переводу   
Кількість облікових банок визначається наступним чином   
 **Контрольне завдання № 6**  
  
1.Дайте характеристику перевагам та недолікам металевої тари   
 1. Переваги металевої тари:  
 1.Достатньо велике механічна міцність; не чутливе до перепадів температури;   
 2. Легка, маса її при однаковому об’ємі майже в 3 рази менше за масу скляної тари;  
 3.Санітарна обробка тари перед фасуванням здійснюється дуже просто.  
 4. Збільшується продуктивність праці, зменшується транспортні витрати;  
 5. Усувається небезпека попадання рештків скла і скляного пилу в продукції.  
 2.Недоліки металевої тари  
 1. Не можливість уявити собі якість придбаних консервів.  
 2. Металеві банки схильні до зовнішніх та внутрішніх корозій, для запобігання якої потрібно витрачати дефіцитне оливо, дорогі лаки та емалі.  
  
2.Виконайте тестові завдання.   
  
1..Які види тари використовуються для стерилізації при герметичних умовах зберігання:  
 1.Скляна , полімерна , металева;  
2..Які хімічні речовини відносяться до вуглеводів:  
 1.Пектинові речовини , цукри , крохмаль , клітковина;  
3..Які є види мікробіологічного способу переробки:  
 1.Квашення , спиртове бродіння , соління;  
4..Яких трьох регульованих факторів дотримуються при створенні режиму зберігання:  
 1.Температура , відносна вологість повітря , газовий склад повітря;  
5..Що називається лежкістю плодоовочевої сировини:  
 1.Здатність плодоовочевої сировини зберігатися тривалий період часу  
 без значних змін в якості і масі;  
6.Що називається стерилізацією консервної продукції:  
 1.Нагрівання консервів до температури вище 100оС  
7.Що таке нарізання:  
 1.Змільчення сировини на шматочки однакових розмірів і форми;  
8.Які є способи очищення сировини:  
 1. Механічний , термічний , хімічний;  
9.Що таке калібрування сировини:  
 1.Відбір сировини за формою і розміром;  
10. Які методи консервування грунтуються на принципі абіозу:  
 1.пастерилізація , стерилізація , асептичне консервування  
3.Проведіть облік продукції , якщо вироблено в с/б ІІІ-68-350 “Варення полуничне” в кількості 70тоб.   
Коефіцієнт переводу визначається за формулою   
 Визначаємо коефіцієнт переводу   
Кількість облікових банок визначається наступним чином   
  
 **Контрольне завдання № 7**  
  
1.Дайте характеристику перевагам та недолікам скляної тари   
 1.Переваги скляної тари :  
 1. Гігієнічне – не шкідливе для людини, тобто речовини з яких виготовлено тару, не повинні переходити в продукт і вступати в реакції з його хімічними речовинами;  
 2. Має привабливий вигляд і споживач має реальніше уявити собі якість придбаних консервів.  
 3. Багаторазового використання.  
 4. Має стійкість до кислот, солей та інших речовин.  
 2. Недоліки:  
 1. Руйнується від поштовхів, ударів, падіння і навіть іноді при відкриванні.  
 2. Не термостійке, важке, миття тари – складний і часто трудомісткий процес.  
   
2.Виконайте тестові завдання.   
1..Які види тари використовуються для стерилізації при герметичних умовах зберігання:  
 1.Скляна , полімерна , металева;  
2..Яких трьох регульованих факторів дотримуються при створенні режиму зберігання:  
 1.Температура , відносна вологість повітря , газовий склад повітря;  
3..Які є види мікробіологічного способу переробки:;  
 1.Квашення , спиртове бродіння , соління;  
4..Які хімічні речовини відносяться до вуглеводів:  
 1.Пектинові речовини , цукри , крохмаль , клітковина;  
5..Що називається лежкістю плодоовочевої сировини:  
 1.Здатність плодоовочевої сировини зберігатися тривалий період часу  
 без значних змін в якості і масі;  
6.Що називається стерилізацією консервної продукції:  
 1.Нагрівання консервів до температури вище 100оС  
7.Що таке нарізання:  
 1.Змільчення сировини на шматочки однакових розмірів і форми;  
8.Які є способи очищення сировини:  
 1. Механічний , термічний , хімічний;  
9.Що таке калібрування сировини:  
 1.Відбір сировини за формою і розміром;  
10. Які методи консервування грунтуються на принципі абіозу:  
 1.пастерилізація , стерилізація , асептичне консервування  
3.Проведіть облік продукції , якщо вироблено В с/б 3дм3 “Яблука консвервовані” в кількості 300тоб.  
Коефіцієнт переводу визначається за формулою   
 Визначаємо коефіцієнт переводу   
Кількість облікових банок визначається наступним чином   
  
 **Контрольне завдання № 8**  
  
1.Охарактеризуйте способи зберігання картоплі   
 У зв’язку із змінного фізіологічного стану бульб у період зберігання застосовують диференційний режим зберігання, який залежить від стану бульб, поділяють на періоди: лікувальний, виведення в основний режим, основний і внутрішній спокій, коли температуру знижують, щоб запобігти проростання.  
Лікувальний період – триває від 3-4 днів до 2-3 тижнів, при цьому проходить дозрівання бульб лікування механічних пошкоджень;   
основний період - період глибокого і вимушеного спокою, триває 140-200 днів при *t* ;  
Вимушений період настає, коли бульби здатні проростати. Щоб запобігти проростаня бульб тривалий час застосовують слідуючі способи:  
1. Знижують температуру на 1-3;  
2. Обробляють хімічними препаратами;  
3. Картоплю обробляють іонізуючою радіацією в дозі 8-10рад.  
  
2.Виконайте тестові завдання.   
  
1..Які види тари використовуються для стерилізації при герметичних умовах зберігання:  
 1.Скляна , полімерна , металева;  
2..Яких трьох регульованих факторів дотримуються при створенні режиму зберігання:  
 1.Температура , відносна вологість повітря , газовий склад повітря;  
3..Які є види мікробіологічного способу переробки:;  
 1.Квашення , спиртове бродіння , соління;  
4..Які хімічні речовини відносяться до вуглеводів:  
 1.Пектинові речовини , цукри , крохмаль , клітковина;  
5..Що називається лежкістю плодоовочевої сировини:  
 1.Здатність плодоовочевої сировини зберігатися тривалий період часу  
 без значних змін в якості і масі;  
6.Що називається стерилізацією консервної продукції:  
 1.Нагрівання консервів до температури вище 100оС  
7.Що таке калібрування сировини:  
 1.Відбір сировини за формою і розміром;  
8.Які є способи очищення сировини:  
 1. Механічний , термічний , хімічний;  
9.Що таке нарізання:  
 1.Змільчення сировини на шматочки однакових розмірів і форми;  
10. Які методи консервування грунтуються на принципі абіозу:  
 1.пастерилізація , стерилізація , асептичне консервування  
3.Проведіть облік продукції , якщо вироблено В с/б 3дм3 “Огірки консервовані” в кількості   
80тоб.   
Коефіцієнт переводу визначається за формулою   
Визначаємо коефіцієнт переводу   
   
  
 **Контрольне завдання № 9**  
  
1.Дайте характеристику перевагам та недолікам полімерної тари.   
Полімерна тара використовується для фасування джему повидла,томат-продуктів гарячого розливання .  
Полімерна тара має такі переваг:  
 1. Має високі естетичні якості;  
 2. Легка, дешева;  
 3. Її можна отримувати будь – якої форми та кольору;  
 4. Хімічно – інертна;  
 5. Проста у використані з використанням механічних високопродуктивних ліній;  
Недоліки полімерної тари:  
 1. Нестійка до жирів;  
 2. Одноразового використання;  
 3. Низька твердість;   
 4. Складність її вторинного використання і утилізації;  
 5. Менший термін зберігання продукції;   
  
2.Виконайте тестові завдання.   
1..Що називається лежкістю плодоовочевої сировини:  
 1.Здатність плодоовочевої сировини зберігатися тривалий період часу  
 без значних змін в якості і масі;  
2..Яких трьох регульованих факторів дотримуються при створенні режиму зберігання:  
 1.Температура , відносна вологість повітря , газовий склад повітря;  
3..Які є види мікробіологічного способу переробки:  
 1.Квашення , спиртове бродіння , соління;  
4..Які хімічні речовини відносяться до вуглеводів:  
 1.Пектинові речовини , цукри , крохмаль , клітковина;  
5.Які види тари використовуються для стерилізації при герметичних умовах зберігання:  
 1.Скляна , полімерна , металева;  
6.Що називається стерилізацією консервної продукції:  
 1.Нагрівання консервів до температури вище 100оС  
7.Що таке калібрування сировини:  
 1.Відбір сировини за формою і розміром;  
8.Які є способи очищення сировини:  
 1. Механічний , термічний , хімічний;  
9.Що таке нарізання:  
 1.Змільчення сировини на шматочки однакових розмірів і форми;  
10. Які методи консервування грунтуються на принципі абіозу:  
 1.пастерилізація , стерилізація , асептичне консервування  
3.Проведіть облік продукції , якщо вироблено в с/б І-82-500 “Салат ніжинський ” в кількості 11000штук.  
Коефіцієнт переводу визначається за формулою   
Визначаємо коефіцієнт переводу   
 Кількість облікових банок визначається наступним чином   
 **Контрольне завдання № 10**  
  
1.Охарактеризуйте види тари для транспортування плодоовочевої сировини.   
Залежно від виду сировини, її перевозять у різні тарі – ящиках, корзинах –піддонах , цистернах і самоскидах. Вибі типу тари і транспорту визначається видом сировини і відстанню до місця переробки.  
Одним з найпоширенішим видом тари є ящики місткістю 16-20кг. Доставка сировини в ящиках вимагає додаткових витрат праці на завантаження – розвантажувальні роботи.  
Дуже ефективним є застосування контейнерів місткістю 300-600кг. При використані їх зменшуються витрати сировини при перевезені і зберіганні. В контейнерах перевозять моркву, кабачки, яблука та інші подібні за структурою види плодів та овочів. Овочі, які мають грубу тканину чи захисний покрив (коренеплоди, кукурудза), перевозять у самоскидах навалом із захистом продукції засоби після перевезення сировини підлягають санітарній обробці.  
  
2.Виконайте тестові завдання.   
1..Що називається лежкістю плодоовочевої сировини:  
 1.Здатність плодоовочевої сировини зберігатися тривалий період часу  
 без значних змін в якості і масі;  
2..Яких трьох регульованих факторів дотримуються при створенні режиму зберігання:  
 1.Температура , відносна вологість повітря , газовий склад повітря;  
3.Які є способи очищення сировини:  
 1. Механічний , термічний , хімічний;  
4..Які хімічні речовини відносяться до вуглеводів:  
 1.Пектинові речовини , цукри , крохмаль , клітковина;  
5.Які види тари використовуються для стерилізації при герметичних умовах зберігання:  
 1.Скляна , полімерна , металева;  
6.Що називається стерилізацією консервної продукції:  
 1.Нагрівання консервів до температури вище 100оС  
7.Що таке калібрування сировини:  
 1.Відбір сировини за формою і розміром;  
8..Які є види мікробіологічного способу переробки:;  
 1.Квашення , спиртове бродіння , соління;  
9.Що таке нарізання:  
 1.Змільчення сировини на шматочки однакових розмірів і форми;  
10. Які методи консервування грунтуються на принципі абіозу:  
 1.пастерилізація , стерилізація , асептичне консервування  
3.Проведіть облік продукції , якщо вироблено в с/б 0,5дм3 “Томатна паста 25%” в кількості   
160тоб.   
   
де: Мф.б – маса нетто компонентів, гр.  
 Моб.б – маса облікової банки, гр. (400г)  
 Сгот.прд – масова частка сухих речовин в готовій продукції;  
 Ссир – масова частка банок речовин в сировині, %.   
   
Кількість фізичних банок визначається наступним чином:  
   
 **Контрольне завдання № 11**  
  
1.Дайте характеристику класифікації овочів.   
Всі овочі поділяються на слідуючі групи:  
 1. Плодову – коли в їжу використовується плоди і сім’я. До плодової групи належать томатні – томати, квасоля, боби, соя; гарбузові – гарбуз, огірки, кабачки, кавуни, патисони; зернові – кукурудза. До вегетативної групи відносять бульбоплоди – картопля; коренеплоди – моркву, буряк, петрушку, пастернак; капустяні – капусту білоголову, цвітну, брюсельську; шпинати – шпинати,щавель; салатні – різні види салатів; цибулинні – цибуля, часник; пряні листові – кріп, петрушку; десертні – спаржу.   
  
2.Виконайте тестові завдання.   
1..Що називається лежкістю плодоовочевої сировини:  
 1.Здатність плодоовочевої сировини зберігатися тривалий період часу  
 без значних змін в якості і масі;  
2..Які хімічні речовини відносяться до вуглеводів:  
 1.Пектинові речовини , цукри , крохмаль , клітковина;  
3.Які є способи очищення сировини:  
 1. Механічний , термічний , хімічний;  
4..Яких трьох регульованих факторів дотримуються при створенні режиму зберігання:  
 1.Температура , відносна вологість повітря , газовий склад повітря;  
5.Які види тари використовуються для стерилізації при герметичних умовах зберігання:;  
 1.Скляна , полімерна , металева;  
6.Що називається стерилізацією консервної продукції:  
 1.Нагрівання консервів до температури вище 100оС  
7.Що таке калібрування сировини:  
 1.Відбір сировини за формою і розміром;  
8..Які є види мікробіологічного способу переробки:  
 1.Квашення , спиртове бродіння , соління;  
9.Що таке нарізання:  
 1.Змільчення сировини на шматочки однакових розмірів і форми;  
10. Які методи консервування грунтуються на принципі абіозу:  
 1.пастерилізація , стерилізація , асептичне консервування  
3.Проведіть облік продукції , якщо вироблено в с/б ІІІ-68-350 “Джем сливовий ” в кількості   
120тоб.   
Коефіцієнт переводу визначається за формулою   
 Визначаємо коефіцієнт переводу   
   
 **Контрольне завдання № 12**  
  
1.Дайте характеристику класифікації фруктів.   
Усі плоди поділяються на слідуючі групи:  
 1. Зерняткові плоди складаються з шкірки, м’якоті та насіння, розміщеного у насіневій камері – яблука, груші айви;  
 2. Кісткові плоди мають шкірку, м’якоть і кісточку з твердого шкарлупою – абрикоси, персика, сливи, черемші, вишні;  
 3. Ягоди характеризуються соковитого м’якоттю, яка містить насіння і поділяються на групи:справжні ягоди – виноград, смородина, аґрус; складні ягоди, які складаються з великої кількості дрібних плодів, що зрослися – малина, ожина; несправжні ягоди, які мають квітколоже, що розрослося, у якому є плоди з насінням – полуниця, суниця, інжир.  
 4. Горіхи мають тверду дерев’янисту оболонку, усередині якої розміщене їстівне сім’я.  
 5. Субтропічні і тропічні плоди – мандарини, апельсини, лимони, гранити, ананаси.   
2.Виконайте тестові завдання.   
1..Що називається лежкістю плодоовочевої сировини:  
 1.Здатність плодоовочевої сировини зберігатися тривалий період часу  
 без значних змін в якості і масі;  
2.Що таке нарізання:  
 1.Змільчення сировини на шматочки однакових розмірів і форми;  
3.Які є способи очищення сировини:  
 1. Механічний , термічний , хімічний;  
4..Яких трьох регульованих факторів дотримуються при створенні режиму зберігання:  
 1.Температура , відносна вологість повітря , газовий склад повітря;  
5.Які види тари використовуються для стерилізації при герметичних умовах зберігання:  
 1.Скляна , полімерна , металева;  
6.Що називається стерилізацією консервної продукції:  
 1.Нагрівання консервів до температури вище 100оС  
7.Що таке калібрування сировини:  
 1.Відбір сировини за формою і розміром;  
8..Які є види мікробіологічного способу переробки:  
 1.Квашення , спиртове бродіння , соління;  
9..Які хімічні речовини відносяться до вуглеводів:  
 1.Пектинові речовини , цукри , крохмаль , клітковина;  
10. Які методи консервування грунтуються на принципі абіозу:  
 1.пастерилізація , стерилізація , асептичне консервування  
3.Проведіть облік продукції , якщо вироблено в с/б ІІІ-82-900 “Огірки мариновані ” в кількості   
200 000штук.   
Коефіцієнт переводу визначається за формулою   
Визначаємо коефіцієнт переводу   
Кількість облікових банок визначається наступним чином   
  
 **Контрольне завдання № 13**  
  
1.Охарактеризуйте способи зберігання капусти.   
Капусту зберігають у технічній стадії стиглості, залишаючи на качані 3-4покривнихземляних з восковим нальотом листки, що мають високі фунгітоксичні властивості. Режими зберігання капусти передбачає: відсутність освітлення; низьку без коливань температуру ( 0-1); відносну вологість повітря 95%; добру вентиляцію; певний газовий склад ( не менше 6-7% кисню і не більше 2-3% вуглекислого газу.  
Капусту зберігають у буртах, у сховищах з активним вентилюванням та у спеціальних капусто сховищах – холодильниках.  
  
2.Виконайте тестові завдання.   
1..Що називається лежкістю плодоовочевої сировини:  
 1.Здатність плодоовочевої сировини зберігатися тривалий період часу  
 без значних змін в якості і масі;  
2.Що таке нарізання:  
 1.Змільчення сировини на шматочки однакових розмірів і форми;

3.Які є способи очищення сировини:  
 1. Механічний , термічний , хімічний;  
4..Яких трьох регульованих факторів дотримуються при створенні режиму зберігання:  
 1.Температура , відносна вологість повітря , газовий склад повітря;  
5.Які види тари використовуються для стерилізації при герметичних умовах зберігання:  
 1.Скляна , полімерна , металева;  
6..Які є види мікробіологічного способу переробки:  
 1.Квашення , спиртове бродіння , соління;  
7.Що таке калібрування сировини:  
 1.Відбір сировини за формою і розміром;  
8.Що називається стерилізацією консервної продукції:  
 1.Нагрівання консервів до температури вище 100оС  
9..Які хімічні речовини відносяться до вуглеводів:  
 1.Пектинові речовини , цукри , крохмаль , клітковина;  
10. Які методи консервування грунтуються на принципі абіозу:  
 1.пастерилізація , стерилізація , асептичне консервування  
3.Проведіть облік продукції , якщо вироблено в с/б 2дм3 “Сік томатний” в кількості   
160тоб.   
Коефіцієнт переводу визначається за формулою   
 =5  
Кількість облікових банок визначається наступним чином

**Контрольне завдання № 14**  
  
1.Дати характеристику скляній тарі.   
Скляна тара – банки, пляшки широко використовують для фасування консервів. Якість банок повинна відповідати Гостам.   
скляна банка складається із днища, корпуса і горловини. В залежності від способу герметизації вінчик горла банок буває трьох типів:  
 1. Обкатний – тару герметизують кришками з ущільнюючими гумовими кільцями на за катувальних машинках, робочим органом який являється ролик. Він загинає краї кришки навколо вінчик – горла тари. При цьому гумове кільце розплющується на кантику, що забеспечується герметичність закупорки.   
 2.Нажимний – кришка закріплюється на горловині нажимом на кришку під вакуумом. Герметичність забезпечується ущільнюючою пастою.   
 3. Гвинтовий – кришки мають гвинтову нарізку нагвинчуються на горловину банки. Кришки легко відкриваються.  
  
2.Виконайте тестові завдання.  
1..Що називається лежкістю плодоовочевої сировини:  
 1.Здатність плодоовочевої сировини зберігатися тривалий період часу  
 без значних змін в якості і масі;  
2.Що таке нарізання:  
 1.Змільчення сировини на шматочки однакових розмірів і форми;

3. Які методи консервування грунтуються на принципі абіозу:  
 1.пастерилізація , стерилізація , асептичне консервування  
4..Яких трьох регульованих факторів дотримуються при створенні режиму зберігання:  
 1.Температура , відносна вологість повітря , газовий склад повітря;  
5.Які види тари використовуються для стерилізації при герметичних умовах зберігання:  
 1.Скляна , полімерна , металева;  
6..Які є види мікробіологічного способу переробки:  
 1.Квашення , спиртове бродіння , соління;  
7.Що таке калібрування сировини:  
 1.Відбір сировини за формою і розміром;  
8.Що називається стерилізацією консервної продукції:  
 1.Нагрівання консервів до температури вище 100оС  
9..Які хімічні речовини відносяться до вуглеводів:  
 1.Пектинові речовини , цукри , крохмаль , клітковина;  
10.Які є способи очищення сировини:  
 1. Механічний , термічний , хімічний;  
3.Проведіть облік продукції , якщо вироблено в с/б ІІІ-58-200“Овочеве пюре” в кількості   
250 000 штук.   
Кофіцієнт переводу визначається за формулою   
Визначаємо коефіцієнт переводу

Кількість облікових банок визначається наступним чином   
  
 **Контрольне завдання № 15**  
  
1.Охарактеризуйте методи утворення газового середовища.  
 У практиці використовують три види регульованого газового середовища за вмістом у ньому газів:  
 1. Нормальні середовища – в яких вміст разом вуглекислого газу і кисню становить 21%, хоч співвідношення цих газів може бути різним: 5-10% вуглекислого газу, 11-16% кисню, решта азот;  
 2. Субнормальне середовище- коли вміст вуглекислого газу й кисню менше 21% . Співвідношення =5 : 3 або 3 : 3, решта – азот.   
 3. Середовище, в яких мало вуглекислого газу, а вміст не перевищує 3-5%.  
  
2.Виконайте тестові завдання.   
1..Що називається лежкістю плодоовочевої сировини:  
 1.Здатність плодоовочевої сировини зберігатися тривалий період часу  
 без значних змін в якості і масі;  
2.Які види тари використовуються для стерилізації при герметичних умовах зберігання:  
 1.Скляна , полімерна , металева;

3. Які методи консервування грунтуються на принципі абіозу:  
 1.пастерилізація , стерилізація , асептичне консервування  
4..Яких трьох регульованих факторів дотримуються при створенні режиму зберігання:  
 1.Температура , відносна вологість повітря , газовий склад повітря;  
5.Що таке нарізання:  
 1.Змільчення сировини на шматочки однакових розмірів і форми;  
6..Які є види мікробіологічного способу переробки:  
 1.Квашення , спиртове бродіння , соління;  
7.Що таке калібрування сировини:  
 1.Відбір сировини за формою і розміром;  
8.Що називається стерилізацією консервної продукції:  
 1.Нагрівання консервів до температури вище 100оС  
9..Які хімічні речовини відносяться до вуглеводів:  
 1.Пектинові речовини , цукри , крохмаль , клітковина;  
10.Які є способи очищення сировини:  
 1. Механічний , термічний , хімічний;  
3.Проведіть облік продукції , якщо вироблено в с/б ІІІ-68-350 “Варення вишневе” в кількості   
760тоб.   
Коефіцієнт переводу визначається за формулою   
Визначаємо коефіцієнт переводу   
Кількість облікових банок визначається наступним чином шт  
  
 **Контрольне завдання № 16**  
  
1.Охарактеризуйте види збирання плодоовочевої продукції.   
 Залежно від виду сировини урожай збирають уручну або механічним способом. При ручному збиранні сировина збирається краще, але надмірні витрати праці потребують упровадження механізації. Машини, що застосовуються для цієї мети, працюють за принципом струшування росли, скошування або викопування. Механізованими способами можна збирати томати, зелений горошок, виноград, картоплю, цибулю. Інші види сировини збирають вручну.  
  
2.Виконайте тестові завдання.  
1..Що називається лежкістю плодоовочевої сировини:  
 1.Здатність плодоовочевої сировини зберігатися тривалий період часу  
 без значних змін в якості і масі;  
2.Які види тари використовуються для стерилізації при герметичних умовах зберігання:  
 1.Скляна , полімерна , металева;  
3. Які методи консервування грунтуються на принципі абіозу:  
 1.пастерилізація , стерилізація , асептичне консервування  
4..Яких трьох регульованих факторів дотримуються при створенні режиму зберігання:  
 1.Температура , відносна вологість повітря , газовий склад повітря;  
7.Що таке калібрування сировини:  
 1.Відбір сировини за формою і розміром;  
6..Які є види мікробіологічного способу переробки:  
 1.Квашення , спиртове бродіння , соління;  
7.Що таке нарізання:  
 1.Змільчення сировини на шматочки однакових розмірів і форми;  
8.Що називається стерилізацією консервної продукції:  
 1.Нагрівання консервів до температури вище 100оС  
9..Які хімічні речовини відносяться до вуглеводів:  
 1.Пектинові речовини , цукри , крохмаль , клітковина;  
10.Які є способи очищення сировини:  
 1. Механічний , термічний , хімічний;  
3.Проведіть облік продукції , якщо вироблено в с/б ІІІ-68-350 “Варення вишневе” в кількості   
760тоб.   
Коефіцієнт переводу визначається за формулою   
Визначаємо коефіцієнт переводу   
Кількість облікових банок визначається наступним чином шт  
  
  
 **Контрольне завдання № 17**  
  
1.Дайте характеристику перевагам та недолікам скляної тари.   
1.Переваги скляної тари :  
 1. Гігієнічне – не шкідливе для людини, тобто речовини з яких виготовлено тару, не повинні переходити в продукт і вступати в реакції з його хімічними речовинами;  
 2. Має привабливий вигляд і споживач має реальніше уявити собі якість придбаних консервів.  
 3. Багаторазового використання.  
 4. Має стійкість до кислот, солей та інших речовин.  
 2. Недоліки:  
 1. Руйнується від поштовхів, ударів, падіння і навіть іноді при відкриванні.  
 2. Не термостійке, важке, миття тари – складний і часто трудомісткий процес.  
2.Виконайте тестові завдання.   
1. Які методи консервування грунтуються на принципі абіозу:  
 1.пастерилізація , стерилізація , асептичне консервування  
2.Які види тари використовуються для стерилізації при герметичних умовах зберігання:  
 1.Скляна , полімерна , металева;  
3..Що називається лежкістю плодоовочевої сировини:  
 1.Здатність плодоовочевої сировини зберігатися тривалий період часу  
 без значних змін в якості і масі;  
4..Яких трьох регульованих факторів дотримуються при створенні режиму зберігання:  
 1.Температура , відносна вологість повітря , газовий склад повітря;  
5.Що таке калібрування сировини:  
 1.Відбір сировини за формою і розміром;  
6..Які є види мікробіологічного способу переробки:  
 1.Квашення , спиртове бродіння , соління;  
7.Що таке нарізання:  
 1.Змільчення сировини на шматочки однакових розмірів і форми;  
8.Що називається стерилізацією консервної продукції:  
 1.Нагрівання консервів до температури вище 100оС  
9..Які хімічні речовини відносяться до вуглеводів:  
 1.Пектинові речовини , цукри , крохмаль , клітковина;  
10.Які є способи очищення сировини:  
 1. Механічний , термічний , хімічний;  
3.Проведіть облік продукції , якщо вироблено в с/б 1.5дм3 “Сік яблучно-виноградний” в кількості   
80тоб.   
Коефіцієнт переводу визначається за формулою   
Визначаємо коефіцієнт переводу

Кількість облікових банок визначається наступним чином

**Контрольне завдання № 18**  
  
1.Дайте характеристику вуглеводам.   
Для людини вуглеводи є основним джерелом енергії, необхідної для життєдіяльності усіх тканин і організмів, а також пластичними матеріалом. У плодах та овочах містяться:  
1. Цукри – глюкоза, фруктоза, сахароза, які добре засвоюються організмом людини, добере розчиняються у воді, впливають на смак плодів і овочів;  
2. Крохмаль- перебуває у клітинах у вигляді крохмальних зерен. Вуглеводна частина крохмалю представлена амілозою ( близько 20%) і амілопектином ( 80% ). Амілоза розчиняється у воді і дає розчин невисокої в’язкості. Крохмаль у холодній воді нерозчинний. З підвищенням температури крохмаль набухає, утворюючи колоїдний розчин.  
3. Пектинові речовини – присутні у вигляді нерозчинного протопектину, який з достиганням сировини зменшується і переходить у розчинний пектин, чим пояснюється розм’якшення тканин плодів.  
4. Клітковина – яка є основною складовою частиною клітинних стінок сировини. Вона нерозчинна у воді і не перетворюється ферментами.  
  
2.Виконайте тестові завдання.   
  
1. Які методи консервування грунтуються на принципі абіозу:  
 1.пастерилізація , стерилізація , асептичне консервування  
2.Які види тари використовуються для стерилізації при герметичних умовах зберігання:  
 1.Скляна , полімерна , металева;  
3..Що називається лежкістю плодоовочевої сировини:  
 1.Здатність плодоовочевої сировини зберігатися тривалий період часу  
 без значних змін в якості і масі;  
4..Яких трьох регульованих факторів дотримуються при створенні режиму зберігання:  
 1.Температура , відносна вологість повітря , газовий склад повітря;  
5.Що таке калібрування сировини:  
 1.Відбір сировини за формою і розміром;  
6..Які є види мікробіологічного способу переробки:  
 1.Квашення , спиртове бродіння , соління;  
7..Які хімічні речовини відносяться до вуглеводів:  
 1.Пектинові речовини , цукри , крохмаль , клітковина;  
8.Що називається стерилізацією консервної продукції:  
 1.Нагрівання консервів до температури вище 100оС  
9.Що таке нарізання:  
 1.Змільчення сировини на шматочки однакових розмірів і форми;  
10.Які є способи очищення сировини:  
 1. Механічний , термічний , хімічний;  
3.Проведіть облік продукції , якщо вироблено в с/б ІІІ-68-350 “Варення полуничне” в кількості   
60тоб.   
Коефіцієнт переводу визначається за формулою   
Визначаємо коефіцієнт переводу

**Контрольне завдання № 19**  
  
1.Дайте характеристику режимам зберігання плодоовочевої сировини.  
Режими зберігання визначається особливостями об’єкта зберігання, який реагує на температуру і газовий склад повітря . Режими зберігання – це комплекс умов , які забезпечують певну якість продукції ,на кінець зберігання. Основні фактори зберігання:   
1.темпиратура повинна бути понижена, яка послаблює інтенсивність життєдіяльності будь-якого живого організму.  
2. Відносна вологість – при зберіганні плодоовочевої сировини ( крім цибулі, часнику ) повне бути 90-95%  
3.Склад газового середовища. У практиці використовують три види регульованого газового середовища за вмістом у ньому газів:   
1.нормальні середовища, в яких вміст вуглекислого газу і кисню складає 21%, співвідношення у них може бути 5-10% і 11-16% кисню, решта – азот.  
2.субнормалбні – вміст вуглекислого газу і кисню менше 21%  
3. Середовище, в яких мало вуглекислого газу, а вміст кисню не перевищує 3-5%.  
   
2.Виконайте тестові завдання.   
1. Які методи консервування грунтуються на принципі абіозу:  
 1.пастерилізація , стерилізація , асептичне консервування  
2.Які види тари використовуються для стерилізації при герметичних умовах зберігання:  
 1.Скляна , полімерна , металева;  
3..Які є види мікробіологічного способу переробки:  
 1.Квашення , спиртове бродіння , соління;  
4..Яких трьох регульованих факторів дотримуються при створенні режиму зберігання:  
 1.Температура , відносна вологість повітря , газовий склад повітря;  
5.Що таке калібрування сировини:  
 1.Відбір сировини за формою і розміром;  
6..Що називається лежкістю плодоовочевої сировини:  
 1.Здатність плодоовочевої сировини зберігатися тривалий період часу  
 без значних змін в якості і масі;  
7..Які хімічні речовини відносяться до вуглеводів:  
 1.Пектинові речовини , цукри , крохмаль , клітковина;  
 8.Що називається стерилізацією консервної продукції:  
 1.Нагрівання консервів до температури вище 100оС  
9.Що таке нарізання:  
 1.Змільчення сировини на шматочки однакових розмірів і форми;  
10.Які є способи очищення сировини:  
 1. Механічний , термічний , хімічний;  
3.Проведіть облік продукції , якщо вироблено в с/б ІІІ-82-800 “Асорті мариноване” в кількості   
80тоб.   
 Коефіцієнт переводу визначається за формулою   
Визначаємо коефіцієнт переводу   
Кількість облікових банок визначається наступним чином

**Контрольне завдання № 20**  
  
1.Дайте характеристику хімічному складу плодоовочевої сировини.   
Скляна тара ( банки, пляшки ) випускаються місткістю від 0.2 до 10л. Банки мають бути прозорі. Способи закупорювання слідуючі:   
1. СКО ( скляна, консервне, обтискна) – це жерстяними лаковими кришками з гумовими кільцями для ущільнення.  
2. СКН ( скляна, консервне, натискне ) поєднується із створенням вакууму, внаслідок чого гумове кільце затискується між кришкою і банкою.  
3. СНГ ( скляна, консервне, гвинтове) передбачає наявність гвинтових канавок на кришці.  
  
2.Виконайте тестові завдання.   
1. Які методи консервування грунтуються на принципі абіозу:  
 1.пастерилізація , стерилізація , асептичне консервування  
2.Які види тари використовуються для стерилізації при герметичних умовах зберігання:  
 1.Скляна , полімерна , металева;

3..Які є види мікробіологічного способу переробки:  
 1.Квашення , спиртове бродіння , соління;  
4..Яких трьох регульованих факторів дотримуються при створенні режиму зберігання:  
 1.Температура , відносна вологість повітря , газовий склад повітря;  
5.Що таке калібрування сировини:  
 1.Відбір сировини за формою і розміром;  
6.Що називається стерилізацією консервної продукції:  
 1.Нагрівання консервів до температури вище 100оС  
 7..Які хімічні речовини відносяться до вуглеводів:  
 1.Пектинові речовини , цукри , крохмаль , клітковина;  
8..Що називається лежкістю плодоовочевої сировини:  
 1.Здатність плодоовочевої сировини зберігатися тривалий період часу  
 без значних змін в якості і масі;  
9.Що таке нарізання:  
 1.Змільчення сировини на шматочки однакових розмірів і форми;  
10.Які є способи очищення сировини:;  
 1. Механічний , термічний , хімічний;  
3.Проведіть облік продукції , якщо вироблено в с/б ІІІ-68-350 “Джем сливовий” в кількості   
80тоб.   
  
Коефіцієнт переводу визначається за формулою   
Визначаємо коефіцієнт переводу   
Кількість фізичних банок визначається наступним чином   
  
 **Список використаних джерел**1. Манківський А.Я. Технологія зберігання і переробки сільськогосподарської продукції.- Ніжин. : Аспект, 2000  
2. Подпрятов Г.І. Технологія зберігання та переробки рослинництва. – К. :Аграрна освіта, 2014  
3. Флауменбаум Б.Л Технологія консервування плодів, овочів, м’яса і риби.- К.: Вища школа, 1995