

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ «ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**  
**НАВЧАЛЬНО - НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

Кафедра технології виробництва  
і переробки продукції тваринництва

**ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ**

з дисципліни «Бджільництво»

*для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти  
спеціальності 201 «Агрономія»*

Кам'янець - Подільський  
2026

**УДК. 638.1**

**Укладач:**

Наталія ЩЕРБАТЮК

кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри технології виробництва і переробки продукції тваринництва

*Рекомендовано до друку науково-методичною радою Закладу вищої освіти «Подільський державний університет»  
(протокол № від 2026 р )*

**Рецензенти:**

Тетяна ТОКАРЧУК- кандидат с. -г. наук, доцент, кафедри гігієни тварин і ветеринарного забезпечення кінологічної служби Національної поліції України ЗВО «ПДУ»

Єлизавета ФЕДОРОВИЧ- головний науковий співробітник лабораторії обміну речовин імені С. Г. Гжицького Інституту біології тварин НААН, доктор с.-г. наук, професор, член-кореспондент НААНУ

Тестові завдання до практичних робіт з дисципліни «Бджільництво» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 201 «Агрономія» / укл. : Н.В. Щербатюк Кам'янець-Подільський: ЗВО «ПДУ», 2026. 29 с.

Тестові завдання розраховані на проведення самоаналізу здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти з дисципліни «Бджільництво» для кращого засвоєння матеріалу через виконання тестових завдань. Крім того наявність списку рекомендованої літератури дасть можливість краще підготуватись до занять і вивчення дисципліни в цілому.

© ЗВО «ПДУ»

## ВСТУП

Бджільництво займає важливе місце серед інших галузей тваринництва та має великий вплив на рослинництво, забезпечує запилення ентомофільних рослин і дає цінні продукти, які використовують у харчуванні людей, медичній практиці і як сировина для багатьох галузей промисловості.

Метою дисципліни «Бджільництво» є формування системи знань з біології бджолої сім'ї, її життєвого циклу впродовж року, основних правил утримання, розведення та селекції бджіл, кормової бази, запилення ентомофільних сільськогосподарських культур, технології одержання продукції, хвороб і шкідників бджіл та організації бджільництва. Фахівець повинен набути здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі бджільництва. Окрім вищенаведеного, фахівець повинен набути фахові компетентності: здатність оцінювати переваги та недоліки різних технологій виробництва основної і додаткової продукції бджільництва; проводити аналіз виробничих умов та на його основі знаходити оптимальне рішення для виконання тієї чи іншої технологічної операції та процесу в цілому; здатність використовувати сучасні знання про способи розмноження, організацію селекційно-плеємної роботи в галузі бджільництва, здатність оцінювати та поліпшувати кормову базу місцевості, організовувати ефективне запилення сільськогосподарських ентомофільних культур; здатність застосовувати базові знання й практичні навички для проведення ветеринарно-санітарних і профілактичних заходів на пасіках.

Бджільництво є однією важливих дисциплін у системі підготовки висококваліфікованих спеціалістів у галузі рослинництва. Вивчення даної дисципліни створює передумови для кращого засвоєння інших, спеціальних дисциплін і в подальшому більш ефективному використанні одержаних знань на виробництві.

Критерії оцінювання розміщені в робочій програмі навчальної дисципліни «Бджільництво».

|                                                                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>ЗМІСТ</b>                                                                                                 |           |
| <b>ВСТУП.....</b>                                                                                            | <b>3</b>  |
| <b>ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ОСНОВИ СУЧАСНОГО БДЖІЛЬНИЦТВА.....</b>                                                | <b>5</b>  |
| Тема 1. Значення бджільництва і його стан в Україні та зарубіжних країнах.....                               | 5         |
| Тема 2. Біологічні основи практичного бджільництва та життєдіяльність бджолиної сім'ї в різні пори року..... | 7         |
| Тема 3. Матеріально-технічна база бджільництва.....                                                          | 11        |
| Тема 4. Репродукція бджолиних сімей, виведення бджолиних маток.....                                          | 15        |
| <b>ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВЕДЕННЯ БДЖІЛЬНИЦТВА.....</b>                                    | <b>21</b> |
| Тема 1. Кормова база бджільництва та використання бджіл на запиленні с.-г. культур.....                      | 21        |
| Тема 2. Технологія виробництва основної і додаткової продукції бджільництва.....                             | 23        |
| Тема 3. Хвороби і шкідники бджіл.....                                                                        | 29        |
| <b>РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА .....</b>                                                                        | <b>32</b> |

# **ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ОСНОВИ СУЧАСНОГО БДЖІЛЬНИЦТВА**

## **Тема 1. Значення бджільництва і його стан в Україні та зарубіжних країнах**

1. У Хмельницькій області районована така порода бджіл:
  - а) українська степова;
  - б) карпатська;
  - в) середньоруська;
  - г) італійська.
2. Для уточнення чистопородності бджолосімей відбирають проби бджіл і вимірюють:
  - а) довжину черевця;
  - б) довжину хоботка;
  - в) дорсальний індекс;
  - г) довжину крил.
3. У систематиці медоносу бджолу відносять до загону:
  - а) перепончатокрилих;
  - б) членистоногих;
  - в) комах;
  - г) бджолиних.
4. Вусиками бджола відчуває:
  - а) запах;
  - б) температуру;
  - в) вологість повітря;
  - г) звукові коливання.
5. До органів механічного відчуття у бджіл відносяться:
  - а) вусики;
  - б) колоколовидні органи;
  - в) стерніти;
  - г) тергіти.
6. Створюють головний взяток для бджіл на Поділлі:
  - а) яблуневі сади;
  - б) груша;
  - в) гречка посівна;
  - г) м'ята перцева.
7. Найбільш агресивні є бджоли породи:
  - а) карпатської;
  - б) італійської;

- в) середньоросійської;
- г) сірої гірської кавказької.

8. Активне вигодовування розплоду під час головного взятку:

- а) збільшує медову продуктивність сім'ї;
- б) збільшує воскову і медову продуктивність;
- в) зменшує продуктивність сім'ї;
- г) збільшує кількість льотної бджоли.

9. Оцінка медоносних запасів пасіки проводиться в радіусі продуктивного льоту бджіл, який складає: (км)

- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;
- г) 5.

10. Основними продуктами бджільництва є:

- а) віск;
- б) прополіс;
- в) бджолина отрута;
- г) пилок.

11. За способом добування мед може бути:

- а) мисливським;
- б) карпатським;
- в) технічним;
- г) центрифужним.

12. Серед порід, що розводять в Україні, найменш рійливою є:

- а) середньоруська;
- б) карпатська;
- в) українська степова;
- г) країнська.

13. Найдовший хоботок мають бджоли породи:

- а) середньоруської;
- б) української степової;
- в) сірої гірської кавказької;
- г) карпатської.

**Тема 2. Біологічні основи практичного бджільництва та життєдіяльність бджолиної сім'ї в різні пори року**

1. Груди бджоли сегментовані і складаються з такої кількості сегментів:
  - а) 2;
  - б) 3;
  - в) 4;
  - г) 5.
2. У бджоли воскові дзеркальця розміщені на 4-х останніх нижніх черевних півкільцях, які називаються:
  - а) тергітами;
  - б) плеїронами;
  - в) стернітами;
  - г) стерноплеїронами.
3. Кошичок для складання обніжжя у бджіл розміщений на такій частині задньої ніжки:
  - а) тазик;
  - б) вертлюг;
  - в) стегно;
  - г) гомілка.
4. Кочівля пасік – це прийом, який дає можливість:
  - а) збільшити медозбір;
  - б) розділити пасіку;
  - в) активувати ройовий інстинкт бджіл;
  - г) знизити ройовий інстинкт бджіл.
5. Урожай конюшини при запиленні бджолами підвищується на: (%)
  - а) 50-60;
  - б) 70-90;
  - в) 100-150;
  - г) 250-300.
6. Під час головної осінньої ревізії визначають силу сім'ї. Сильні сім'ї вважаються ті в яких бджіл: (тис. шт.)
  - а) 20-25;
  - б) 26-30;
  - в) 31-35;
  - г) 36-40.
7. Оцінка зимостійкості бджіл проводиться за такими показниками як:
  - а) кількістю використаного корму за період зимівлі;
  - б) за зміною ваги тіла бджоли;
  - в) зимовим відходом бджіл;
  - г) кількістю бджіл.

8. Об'єднання двох сімей проводять із метою:
- а) заміни матки;
  - б) зменшення бджолосімей на пасіці;
  - в) створення сімей – медовиків;
  - г) кращої зимівлі.
9. Наліт бджіл на матку це:
- а) спосіб формування нової сім'ї;
  - б) прояв крадіжки на пасіці;
  - в) роїння сім'ї;
  - г) скупчення бджіл на прилітній дошці.
10. Впродовж року бджолина сім'я використовує меду:(кг)
- а) 60;
  - б) 90;
  - в) 110;
  - г) 150.
11. Природні рої характеризуються:
- а) підвищеною робочою енергією;
  - б) зниженням продуктивних якостей;
  - в) підвищеною злобливістю;
  - г) великою кількістю бджіл.
12. Основними заходами поліпшення медоносної бази є:
- а) розширення посівних площ спеціальних медоносів;
  - б) розширення основних площ ентомофільних с.-г. культур;
  - в) висівання медоносів на непридатних землях;
  - г) висівання високопродуктивних медоносів з інших країн.
13. Необхідна кількість бджолосімей для запилення 1 га соняшнику така:
- а) 1;
  - б) 2;
  - в) 3;
  - г) 4.
14. Спрямоване дресирування бджіл, це:
- а) привчання бджіл до квітів відповідних рослин;
  - б) перевезення бджіл до медоносів;
  - в) згодовування сиропу настояного на квітах рослин;
  - г) привчання бджіл до кольору квітів.
15. У період головного взятку життя робочих бджіл триває: (тижнів)
- а) 5-7;
  - б) 8-9;
  - в) 10-11;

г) 12 і більше.

16. Вусики у бджіл складаються з члеників, їх у трутня:

- а) 10;
- б) 11;
- в) 12;
- г) 13.

17. Довжина хоботка у робочих бджіл неоднакова, вона становить: (мм)

- а) 3,6-5,6;
- б) 4,3-6,0;
- в) 6,0-7,2;
- г) 6,0-8,0.

18. Черевце у бджіл складається з сегментів, їх в трутня:

- а) 7;
- б) 8;
- в) 9;
- г) 10.

19. Вага плідної матки в середньому: (мг)

- а) 120-150;
- б) 160- 180;
- в) 180-250;
- г) 250-280.

20. При встановленні породи медоносної бджоли використовують індекс:

- а) дорсальний;
- б) кубітальний;
- в) медіальний;
- г) костальний.

21. Спадкові властивості бджолиної сім'ї при заміні матки:

- а) радикально змінюються;
- б) не змінюються;
- в) частково змінюються;
- г) повільно змінюються.

22. При певних обставинах в бджолиних сім'ях появляються бджоли - трутівки які:

- а) годують трутневий розплід;
- б) "виконують" функцію матки і відкладають незапліднені яйця;
- в) "виконують" функцію трутня і запліднюють матку;

г) “виконують” функцію матки і трутня.

23. Сім'я бджіл регулює температуру у гнізді в межах: ( °С)

- а) 24-26;
- б) 28-30;
- в) 34-36;
- г) 38-40.

24. Число яйцевих трубочок в яєчниках робочої бджоли коливається в межах:

- а) 1-24;
- б) 30-50;
- в) 50-75;
- г) 100-150.

24. У передній частині товстої кишки розміщуються 6 ректальних залоз, які виділяють фермент:

- а) інвертазу;
- б) каталазу;
- в) ліпазу;
- г) протеазу

25. Личиночна стадія у трутня триває: (діб)

- а) 5;
- б) 6;
- в) 7;
- г) 10.

26. Метою головної весняної ревізії є:

- а) допомога й виправлення недоліків у їхньому стані;
- б) відбирання рамок з медом;
- в) додавання рамок з штучною вощиною;
- г) упорядкування гнізда перед медозбором.

27. При відсутності взятку бджолам у період весняного нарощування згодовують цукровий сироп густини:

- а) 1:0,5;
- б) 1:1;
- в) 1:1,5;
- г) 1:2.

28. Після виходу рою в гнізді залишаються бджоли з:

- а) старою маткою;
- б) молодою маткою;

- в) можливий перший і другий варіанти;
- г) незапечатаними маточниками.

29. Для підсаджування маток у нові сім'ї використовують клітки:

- а) Іванова;
- б) Тітова;
- в) Петрова;
- г) Прокоповича.

30. Оцінка породності здійснюється за показниками, один з них це:

- а) медопродуктивність;
  - б) кількість розплоду;
  - в) стійкість проти хвороб;
  - г) якість матки.
- г) 15-20.

31. Після виходу першого рою в материнській сім'ї залишається бджіл, %:

- а) 20-30;
- б) 30-40;
- в) 40-60;
- г) 60-80.

### **Тема 3. Матеріально-технічна база бджільництва**

1. В українському вулику розмір рамки такий: (мм)

- а) 435x145;
- б) 435x230;
- в) 435x300;
- г) 300x435.

2. Вологість пиломатеріалу не повинна перевищувати: (%)

- а) 12-15;
- б) 15-18;
- в) 18-20;
- г) більше 29.

3. Багатокорпусні вулики, укомплектовані рамками з роздільниками, які називаються:

- а) даданівські;
- б) гофманівські;
- в) рутовські;
- г) українські.

4. Медогонки випускають двох типів: хордіальна та радіальна. Найбільш продуктивна медогонка:
- а) радіальна;
  - б) хордіальна;
  - в) однаково продуктивні;
  - г) комбінована.
5. Температура і вологість у зимівнику має бути в межах: ( $^{\circ}\text{C}$ , %)
- а) 0-4 і 75-80;
  - б) 5-10 і 80-85;
  - в) 10-15 і 70-80;
  - г) 15-20 і 70-85.
6. Як правило, при розставленні вуликів їх льотки спрямовують на:
- а) захід;
  - б) схід;
  - в) північ;
  - г) північний захід.
7. Серед вуликів, які використовують у нашій країні, до вертикального типу відносяться вулики:
- а) Лангстрота;
  - б) Левицького;
  - в) Дадана;
  - г) Ващенко.
8. Корисний об'єм вулика визначається кількістю рамок, їх в українському вулику: (шт.)
- а) 12;
  - б) 16;
  - в) 20;
  - г) 24.
9. Основним матеріалом, із якого виробляють вулики, є: 1) смолиста сосна;
- а) не смолиста сосна;
  - б) береза;
  - в) верба;
  - г) дуб.
10. Розташування стільників по відношенню до льотка бджіл називається заносом. В українському вулику занос:
- а) холодний;
  - б) теплий;

- в) комбінований;
- г) вологий.

11. В даний час бак медогонки, який виготовляли з оцинкованого заліза замінили на алюмінієвий, причина цьому:
- а) ціна металу;
  - б) хімічний контакт з медом;
  - в) легкість конструкції;
  - г) негативна реакція бджіл.
12. На побудову бджолоїної комірки бджоли використовують: (воскових пластинок), шт.
- а) 30;
  - б) 40;
  - в) 50;
  - г) 120
13. Прототип вулика-лежака на 20 рамок створили такі вчені пасічники:
- а) Лангстрот-Рут;
  - б) Квінбі-Джембо;
  - в) Дадан-Блат;
  - г) Ващенко-Левицький.
14. У вулику-лежаку передня й задня стінки:
- а) одинарні;
  - б) півторачні;
  - в) подвійні;
  - г) потрійні.
15. Дах вулика фарбують фарбою:
- а) сірою;
  - б) білою;
  - в) чорною;
  - г) зеленою.
16. Комплект інвентарю для догляду за бджолиними сім'ями:
- а) стамеска, димар, лицева сітка;
  - б) лицева сітка, медогонка;
  - в) сонячна воскотопка;
  - г) віброніж.
17. Вибір типу зимівника залежить від:
- а) рівня залягання ґрунтових вод;
  - б) породи бджіл;

- в) будівельного матеріалу;
- г) фінансування.

18. При розставленні вуликів на пасіці у шаховому порядку відстань між рядами повинна бути не менша: (м)
- а) 2;
  - б) 4;
  - в) 6;
  - г) 8.
19. Оптимальна забезпеченість стільниками вулика лежачого: (рамок)
- а) 6-9;
  - б) 10-13;
  - в) 14-17;
  - г) 18-20.
20. Стільники, що використовуються під розплід, із часом старіють, їх заміняють якщо вони:
- а) не просвітлюються;
  - б) використовуються більше 2 років;
  - в) коричневі;
  - г) чорні.
21. Щороку на пасіці, з метою покращення стану гнізда, слід замінювати старі гніздові стільники в кількості: (%)
- а) 5;
  - б) 10;
  - в) 30;
  - г) 50.
22. При правильному веденні бджільництва в багатокорпусних вуликах продуктивність бджолосімей збільшується на: (%)
- а) 15-20;
  - б) 30-50;
  - в) 70-90;
  - г) 100 і більше.
23. Відстань між стільниками має бути в межах: (мм)
- а) 8;
  - б) 10;
  - в) 12;
  - г) 14.

#### **Тема 4. Репродукція бджолиних сімей, виведення бджолиних маток**

1. У бджіл існує особлива форма розмноження – партеногенез, це розвиток організму із:
  - а) заплідненого яйця;
  - б) незаплідненого яйця;
  - в) заплідненого і незаплідненого яйця;
  - г) яйця бджоли трутівки.
2. Повноцінна бджолина матка за добу може відкласти: (яєць)
  - а) 500-600;
  - б) 700-900;
  - в) 1000-2000;
  - г) 3000-5000.
3. Для бджолиної сім'ї характерний поліморфізм, це:
  - а) стан анабіозу;
  - б) відкладання маткою плідних яєць;
  - в) відкладання маткою неплідних яєць;
  - г) існування у формі трьох особин.
4. У видовженому черевці матки розміщуються два яєчника, кожен з яких складається з трубочок, їх у яєчнику: (шт.)
  - а) 60-110;
  - б) 120-200;
  - в) 200-300;
  - г) 300-450.
5. Личинки бджіл у перші дні після виходу з яйця споживають:
  - а) суміш меду, пилку та води;
  - б) суміш меду і пилку;
  - в) маточне молочко;
  - г) мед.
6. Стадія лялечки у бджолиної матки триває: (діб)
  - а) 6;
  - б) 9;
  - в) 10;
  - г) 16.
7. На підставі бонітування бджолиних сімей створюють селекційну групу у розмірі: (%)
  - а) 20-25;
  - б) 30-35;

- в) 40-45;
- г) 50-55.

8. Продуктивність бджолосімей на збиранні молочка залежить від:

- а) наявності продуктивного взятку;
- б) осиротінні сімей;
- в) дресируванні сімей;
- г) об'єднанні сімей.

9. Зібраний пилок повністю забезпечує бджіл незамінними амінокислотами, одна з них це:

- а) аланін;
- б) метіонін;
- в) окситоцин;
- г) тирозин.

10. Для задоволення потреб у пилку, сім'я заготовляє за сприятливих умов щоденно близько:

- а) 50;
- б) 100;
- в) 200;
- г) 800.

11. Найбільше яєць матка відкладає у віці (роки):

- а) 1-2;
- б) 2-3;
- в) 3-4;
- г) 5-6.

12. При відсутності матки бджола трутівка відкладає яйця через: (днів)

- а) 5;
- б) 12;
- в) 20;
- г) 30.

13. Черевце у матки і робочої бджоли складається з 6 члеників, а у трутня їх:

- а) 5;
- б) 6;
- в) 7;
- г) 10.

14. Молоді матки в порівнянні з старими відкладають яйця :

- а) більшої маси;
- б) меншої маси;
- в) однакової маси;

г) овальної форми.

15. Матка до парування з трутнями стає здатна через: (днів)

- а) 5-6;
- б) 7-8;
- в) 10-12;
- г) 16-18.

16. Матка вважається трутівкою, якщо не спарувалася протягом, днів:

- а) 10;
- б) 20;
- в) 30;
- г) 40.

17. При хорошій погоді бджола здійснює за день, вильотів:

- а) 5-6;
- б) 9-10;
- в) 12-15;

18. Обмеження гнізда за Бліновим полягає в тому, що:

- а) сім'ю бджіл поділяють на дві автономні;
- б) від сім'ї забирають рамки з кормом;
- в) у гнізді сім'ю поділяють на дві частини, в одній з яких працює матка;
- г) зменшують кількість рамок.

19. Спосіб формування збірних відводків застосовують на пасіці коли:

- а) є плідні матки;
- б) сильні бджолині сім'ї;
- в) цвітуть основні медоноси;
- г) є сім'ї без маток.

20. Бджоли при наявності орієнтирів можуть літати на відстань: (км)

- а) 2;
- б) 4;
- в) 5-6;
- г) 7-15.

21. Кількість робочих бджіл у сильній сім'ї до початку головного взятку зростає до: (тис. особин)

- а) 20-25;
- б) 30-40;
- в) 60-100;

г) 100-150.

22. Кожне складне око утворене з багатьох окремих очей - фасеток, яких у робочій бджолі: (тис.)

- а) 3-4;
- б) 4-5;
- в) 6-7;
- г) 8-9.

23. В утворенні хоботка беруть участь:

- а) верхня губа;
- б) нижня губа;
- в) верхня щелепа;
- г) нижня щелепа.

24. З 10 черевних кілець личинки у дорослої бджолі залишається:

- а) 4;
- б) 5;
- в) 6;
- г) 7.

25. Навантажена бджола розвиває швидкість польоту до: (км/год)

- а) 10;
- б) 20;
- в) 30;
- г) 60.

26. Апарат для чищення чутливих вусиків бджолі розміщений на ніжках:

- а) передніх;
- б) середніх;
- в) задніх;
- г) середніх і задніх.

27. Єдність бджолої сім'ї досягається за рахунок:

- а) гнізда;
- б) запасів корму;
- в) трофічних і тактильних контактів;
- г) роботи пасічника.

28. Маса яйця відкладеного маткою коливається в межах: (мг)

- а) 0,034-0,05;
- б) 0,06-0,095;

- в) 0,128-0,221;
- г) 0,250-0,500.

29. Бджоли ідеально розрізняють такі кольори:

- а) чорний;
- б) червоний;
- в) синій;
- г) коричневий.

30. Сім'янинки у трутнів складаються з трубочок, їх у сім'янику: (шт.)

- а) 100;
- б) 150;
- в) 200;
- г) 300.

31. До переднього відділу травного каналу відноситься:

- а) рот, глотка;
- б) рот, глотка, стравохід;
- в) рот, глотка, стравохід, медовий зобик;
- г) глотка, медовий зобик.

32. У робочій бджолі розвиток від яйця до виходу із комірки займає:(діб)

- а) 16;
- б) 18;
- в) 21;
- г) 24.

33. Середньодобову яйцекладку матки визначають кількістю:

- а) відкритого розплоду;
- б) запечатаного розплоду;
- в) відкритого і запечатаного розплоду;
- г) підготовлених бджолами комірок до яйцекладки.

34. Надранній обліт бджіл проводять при ясній погоді, коли температура в затінку досягає: (°C)

- а) 5-7;
- б) 8-10;
- в) 12-15;
- г) 15-18.

35. Сильні бджолині сім'ї ранньою весною займають таку кількість рамок:

- а) 4;
- б) 5;
- в) 6-8;
- г) більше 8.

36. Першочергове весняне завдання пасічника – негайно виправити слабкі сім'ї шляхом нарощування бджіл, для цього гніздо:

- а) скорочують і утепляють;
- б) розширюють і вилучають утеплюючі матеріали;
- в) розширюють і утеплюють;
- г) збільшують в об'ємі.

37. Розширення гнізда весною проводять, коли розплід є на:

- а) усіх рамках у вулику;
- б) усіх рамках крім крайніх;
- в) середніх рамках;
- г) крайніх рамках.

38. Усього за сезон кожна сім'я може відбудувати не менше; (рамок штучної вощини)

- а) 4;
- б) 6;
- в) 10;
- г) 12.

39. Для прояву ройового інстинкту потрібні певні умови, а саме:

- а) ройова пора;
- б) велика кількість робочих бджіл;
- в) велика кількість трутнів;
- г) відсутність взятку.

40. Оцінка медової продуктивності бджолосімей проводиться за виробництвом меду:

- а) валовим;
- б) товарним;
- в) добовим;
- г) середньомісячним.

41. Матка на відкладання одного яйця витрачає, сек.:

- а) 10-20;
- б) 25-35;
- в) 40-46;
- г) 50-60.

42. В сім'ях що не мають розплоду, бджоли можуть жити: (міс)

- а) 2-3;
- б) 6-12;
- в) 12-24;
- г) більше 3 років.

43. Медовий зобик бджоли вміщує нектару: (мг)

- а) 20-30;
- б) 40-55;
- в) 60-65;
- г) 65-80.

44. Під час вильоту рою, з повним медовим зобиком бджола може літати до, хв.:

- а) 5;
- б) 15;
- в) 30;
- г) 45.

## **ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВЕДЕННЯ БДЖІЛЬНИЦТВА**

### **Тема 1. Кормова база бджільництва та використання бджіл на запиленні с.-г. культур**

1. Про головний взяток судять по збільшенню ваги контрольного вулика

- на: (кг)
- а) 0,5-1;
  - б) 1-2;
  - в) 2-4;
  - г) 4 і більше.

2. Медопродуктивність липи дрібнолистої: (кг/га)

- а) 250;
- б) 500;
- в) 750;
- г) 1000.

3. Спеціальні нектароноси для покращення кормової бази для бджіл, це:

- а) фацелія;
- б) гірчиця біла;
- в) меліса лікарська;
- г) акація.

4. Відсоток запилення бджолами ентомофільних рослин близько: (%)
- а) 40;
  - б) 60;
  - в) 90;
  - г) 100.
5. Для того, щоб бджоли ефективніше запилювали культури, треба:
- а) утеплювати вулики;
  - б) розширювати гніздо;
  - в) розміщувати бджіл на в саду;
  - г) проводити дресирування бджіл.
6. Вартість додаткового врожаю багатьох с.-г. культур перевищує вартість прямої продукції бджільництва в: (разів)
- а) 3;
  - б) 5;
  - в) 8;
  - г) 10-20.
7. При запиленні культур закритого ґрунту (огірків) на кожні 500-600м<sup>2</sup> ставлять по: (бджолосім'ї)
- а) 1;
  - б) 2;
  - в) 3;
  - г) 5.
8. До культурних медоносних угідь відносяться:
- а) ліси;
  - б) луки;
  - в) лісові смуги;
  - г) сади і ягідники.
9. У групі медоносних рослин окреме місце займають пилконоси. З них основний:
- а) ліщина звичайна;
  - б) фацелія пижмолиста;
  - в) дуб звичайний;
  - г) звіробій звичайний.
10. До основних весняних медоносів відносяться такі як:
- а) гречка посівна;
  - б) озимий ріпак;
  - в) вишня;

г) абрикос звичайний.

11. За способом організації бджолозапилення ентомофільні рослини поділяються на 4 групи, до другої групи відносяться:

- а) культури, які добре відвідують бджоли;
- б) культури, які погано відвідують бджоли;
- в) культури захищеного ґрунту;
- г) культури відкритого ґрунту.

12. Краще запилюють червону конюшину бджоли породи:

- а) карпатської;
- б) сірої гірської кавказької;
- в) середньо руської;
- г) української степової.

13. При визначенні потреб господарства в бджолиних сім'ях для запилення культур враховують наступні показники:

- а) площу ентомофільних культур;
- б) строки цвітіння ентомофільних рослин;
- в) медопродуктивність рослин;
- г) потребу в бджолосім'ях на одиницю площі даних культур.

14. В наслідок запилення бджолами гречки:

- а) при збільшенні врожайності поліпшується якість насіння;
- б) при збільшенні врожайності зменшується якість насіння;
- в) збільшується вихід зеленої маси;
- г) зменшується вихід білку.

15. Кількість високоякісного корму, якого для середньої за силою бджолої сім'ї потрібно на зимовий період: (кг)

- а) 10-12;
- б) 13-14;
- в) 18-20;
- г) 20-24.

## **Тема 2. Технологія виробництва основної і додаткової продукції бджільництва**

1. До натуральних медів відноситься:

- а) штучний мед;
- б) експресний мед;
- в) буряковий мед;
- г) падевий мед.

2. Вміст у меді простих цукрів становить: (%)
- а) 20-25;
  - б) 25-50;
  - в) 50-70;
  - г) 70-75.
3. Перетворення розчиненого цукру в кристалічний у меді свідчить про те, що мед:
- а) фальсифікований;
  - б) бродить;
  - в) нормальний;
  - г) старий.
4. У меді мінеральних речовин міститься в середньому 0,17%. Мед темного кольору, в порівнянні з світлим, містить їх:
- а) більше;
  - б) менше;
  - в) однаково;
  - г) середнє значення.
5. В процесі обробки меду проводять його купажування це:
- а) розфасовка у тару;
  - б) пастеризація;
  - в) змішування різних сортів;
  - г) заморожування.
6. Пасічна мерва лишається після пресування воску на пасіці і містить воску близько: (%)
- а) 10;
  - б) 20;
  - в) 30;
  - г) 40.
7. Збирають прополіс протягом пасічного сезону, проте найбільше його буває:
- а) ранньою весною;
  - б) в кінці весни;
  - в) на початку літа;
  - г) наприкінці літа.
8. Найбільшу роль у процесі перетворення нектару в мед відіграють глоткові залози, які виділяють фермент:

- а) каталазу,
- б) амілазу;
- в) інвертазу;
- г) ліпазу.

9. Максимальний розвиток та інтенсивне виділення залозами білкових речовин спостерігається у віці: (днів)

- а) 6-9;
- б) 9-12;
- в) 12-15;
- г) 15-21.

10. Силу сім'ї обліковують за вуличками, які зайняті бджолами. В одній вуличці розміщується бджіл: (г)

- а) 150;
- б) 250;
- в) 350;
- г) 450.

11. Сприяє весняному нарощуванню бджіл такі заходи як:

- а) звуження вуличок;
- б) заміна старої матки;
- в) заміна вулика;
- г) вивезення бджіл до ранніх медоносів.

12. Бджоли сім'ї при наявності середнього взятку протягом сезон виділяють всього воску:(кг)

- а) 2-3;
- б) 4-5;
- в) 7-8;
- г) 8 і більше.

13. У старих стільниках:

- а) матка не відкладає яєць;
- б) бджоли вирощуються дрібні;
- в) погіршується постачання кисню;
- г) вирощуються лише трутні.

14. Посиленню ройового стану бджолиних сімей сприяють:

- а) похмура погода;
- б) бурхливий медозбір;
- в) хороша вентиляція гнізда;

г) скупченість бджіл.

15. В'язкість меду – одна з ознак його зрілості. Натуральний мед має питому вагу в межах: (г/см<sup>3</sup>)

а) 1,00-1,12;

б) 1,22-1,32;

в) 1,40-1,43;

г) 1,56-1,60.

16. Кристалізацію меду можна призупинити за допомогою:

а) високої температури;

б) низької температури;

в) вологи;

г) аерації.

17. З воскової сировини залежно від способів переробки добувають віск:

а) бджолиний;

б) самотічний;

в) екстракційний;

г) твердий.

18. Прополіс – продукт, приготовлений бджолами із:

а) смолистих речовин і пилку;

б) воску, пилку і меду;

в) смолистих речовин і воску;

г) мумію.

19. Протягом серпня-вересня від бджолосім'ї отримують прополісу до (г):

а) 40;

б) 75;

в) 100;

г) 400.

20. Маточне молочко – продукт виділення залоз:

а) грудних;

б) верхньощелепних;

в) черевними;

г) воскових.

21. Протягом двох місяців від сім'ї отримують молочка в кількості: (г)

а) 100;

б) 200;

в) 300;

г) 400.

22. Суміш яких цукрів називається інвертним цукром:

- а) глюкози і сахарози;
- б) фруктози і сахарози;
- в) глюкози і фруктози;
- г) фруктози і левульози.

23. Маса обніжжя, з яким бджола летить до вулика, становить: (мг)

- а) 3-5;
- б) 5-8;
- в) 9-12;
- г) 14-20.

24. Найбільше отрути дають отруйні залози бджіл: (денного віку)

- а) 5-10;
- б) 10-15;
- в) 20-25;
- г) 30-35.

25. Молочко збирають від сімей вихователюк, коли личинки досягають віку: (днів)

- а) 2;
- б) 3;
- в) 4;
- г) 5.

26. Для збирання обніжжя і весняного нарощування бджіл, доцільно:

- а) замінити матку;
- б) проводити підгодівлю;
- в) розширити гніздо;
- г) вивозити в лісосмуги.

27. За один день із пилковловлювачів забирають пилку близько:

- а) 50;
- б) 100;
- в) 150;
- г) 250.

28. До біологічних каталізаторів меду відносять:

- а) ферменти;
- б) ароматичні речовини;
- в) мінеральні речовини;

г) жири.

29. Експресний мед одержують:

- а) штучним шляхом без допомоги бджіл;
- б) від інших видів бджіл;
- в) шляхом переробки бджолами штучного розчину цукру;
- г) розтоплюючи мед нагріванням.

30. Більшість добутого воску використовують для виготовлення штучної вощини, яка мусить мати таку товщину, щоб в 1 кг було листів: (шт.)

- а) 10-12;
- б) 8-10;
- в) 14-16;
- г) більше 20.

31. Ефективне застосування прополіс має в медицині, що пов'язано з такими його властивостями:

- а) поживними;
- б) бактерицидними;
- в) поживними і бактерицидними;
- г) консервуючими.

32. При визначенні використання медових запасів місцевості враховують тільки ту частину нектару, яку можуть забрати бджоли, вона сягає: (%)

- а) 30;
- б) 50;
- в) 75;
- г) 85.

33. За географічним походженням розрізняють такі меди як:

- а) луговий;
- б) лісовий;
- в) карпатський;
- г) вербовий.

34. Вміст у меді сухих речовин становить: (%)

- а) 15-21;
- б) 22-30;
- в) 35-45;
- г) 79-85.

35. Для оцінки якості меду визначають сумарну активність його ферментів, і позначають як число:

- а) діастазне;
- б) ферментне;
- в) каталазне;
- г) амілазне.

### **Тема 3. Хвороби і шкідники бджіл**

1. Збудник інфекційних захворювань бджіл має походження:
  - а) рослинне;
  - б) тваринне;
  - в) хімічне;
  - г) штучне.
2. Найбільш поширена інвазійна хвороба бджіл, це:
  - а) паратиф;
  - б) септицемія;
  - в) вароатоз;
  - г) акарапідоз.
3. При кочівлі бджіл для медозбору, з метою профілактики захворювань, пасіку ставлять від іншої на відстані: (км)
  - а) 3-5;
  - б) 6-10;
  - в) 10-12;
  - г) 12 і більше.
4. Основним заходом боротьби з гнильцями є:
  - а) дезінфекція вуликів;
  - б) знищення хворих бджіл;
  - в) заміна маток;
  - г) підгодівля бджіл лікувальним сиропом.
5. Довжина бджолиної комірки величина постійна і дорівнює, мм:
  - а) 8-10;
  - б) 11-12;
  - в) 13-15;
  - г) 16-18.
6. Бджоли зимують, збираючись у клубок, який має форму:
  - а) квадрата;
  - б) кулі;
  - в) овала;

г) конуса.

7. “Горбатий” розплід у великій кількості свідчить про те, що матка:

- а) молода;
- б) стара;
- в) ройова;
- г) свищева.

8. Хвороби бджіл класифікують залежно від причин виникнення і поділяють на дві великі групи:

- а) інфекційні;
- б) інвазійні;
- в) заразні і незаразні;
- г) весняні і літні.

9. Найбільш поширені інфекційні хвороби бджіл, це:

- а) американський і європейський гнилець;
- б) браульоз;
- в) мікози;
- г) токсикози.

10. До шкідників бджіл належать:

- а) бджолоїд;
- б) оси;
- в) шершні;
- г) велика і мала воскова міль.

11. При виникненні на пасіці нектарного токсикозу слід:

- а) кочувати з бджолами;
- б) вилучити запаси перги з вулика;
- в) знищувати рослини, джерело отруйного пилку;
- г) кочувати з бджолами, вилучивши кормовий запас з вулика.

12. Паразити тваринного походження спричиняють виникнення:

- а) інвазійних хвороб;
- б) інфекційних хвороб;
- в) хімічних токсикозів;
- г) інвазійних і інфекційних хвороб.

13. Для збереження здоров'я бджіл необхідно створювати найбільш сприятливі умови середовища, а саме:

- а) утримувати сильні сім'ї;
- б) пасіку розміщати на відкритій місцевості;
- в) комплектувати пасіку за рахунок нових завезених бджіл;

г) використовувати багатокорпусні вулики.

14. На пасіках використовують для боротьби з незаразними хворобами бджіл такі методи:

- а) зоотехнічні;
- б) агрономічні;
- в) термічні;
- г) динамічні.

15. До ворогів бджіл належать:

- а) щурка золотиста;
- б) мурашки;
- в) шершні;
- г) гризуни.

## РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

### Основна:

1. Терещенко А., Розов С., Радько М., Бджільництво. К: Вища школа, 2024. 246 с.
2. Постоєнко В., Литвиненко О., Адамчук Л., Акименко Л. «Сучасне бджільництво: проблеми, досвід, нові технології»: збірник матеріалів науково-практичної конференції з міжнародною участю (20 серпня 2021 року) [Електронний ресурс] Київ: ННЦ «Інститут бджільництва імені П.І. Прокоповича», 2021. 56 с.
3. Іванова В.Д. Технологія виробництва продуктів бджільництва: Курс лекцій. – Миколаїв: МДАУ, 2019. 245 с.
4. Манойленко С.В Бджільництво. Посібник для вивчення дисципліни для студентів напряму 201 Агрономія. Кропивницький: ЦНТУ, 2019. 142 с.: іл.

### Допоміжна:

1. Білик Е.В. Великий сучасний довідник бджоляра. Е.В. Білик Київ: Видавництво "Кристал Бук". 2016. с 528.
2. Вулики. Конструкції та виготовлення. Полегушко С.І. [та ін.]. Львів "Бджоляр" 2014. 44с.
3. В.Н. Корж. Книга 1, Зовнішні умови і життєдіяльність бджіл, 2-е видання - Харків: ЕДЕНА, 2019. 188 с.