

Лекція 11

Тема лекції: «Різновидності вуликів для комах-запилювачів: будова та розміщення рамок»

План лекції

1. Види вуликів та їх призначення.
2. Багатокорпусні вулики, особливості їх використання.
3. Вулики-лежаки.

Література

Атлас медоносних рослин України / Л. І. Боднарчук, Т. Д. Соломаха, А. М. Ілляш та ін. Київ : Урожай, 1993. 272 с.

Ентомоанфологія : навч. Посіб. / Гурманчук О. В., Плотницька Н. М., Невмержицька О. М., Овезмирадова О. Б. Житомир : ПНУ, 2021. 156 с.

Гурманчук О. В. Курс лекцій з дисципліни «Ентомоанфологія» для підготовки фахівців ОС «Бакалавр» зі спеціальності 202 «Захист і карантин рослин». Житомир : ЖНАЕУ, 2018. 42 с.

Вигера С. М. Квітка – домінанта репродуктивності рослин, антрактивності та трофічної спеціалізації комах (запилювачів, ентомофагів, фітофагів, деструкторів): Методичні вказівки до самостійної роботи з вивчення дисципліни Ентомоанфологія. К.: Національний аграрний університет, 2008. 56 с.

Контроль корисних комах, що мають відношення до квіток рослин: Науково-методичний посібник / С.М. Вигера, О.Є. Дмитрієва, А.Г. Бабич. К.:НУБіП України, 2009. 70 с.

Гурманчук О. В, Ключевич М. М., Плотницька Н. М. Методичні вказівки щодо виконання лабораторно-практичних робіт з дисципліни «Ентомоанфологія» для підготовки фахівців ОС «Бакалавр» зі спеціальності 202 «Захист і карантин рослин». Житомир : ЖНАЕУ, 2018. 49 с.

Практикум з бджільництва / М. Г. Лановська, Р. М. Черненко, В. Ф. Бурбелюк, В. В. Івашук. Умань, 2006. 192 с.

Вигера С. Природоохоронний контроль культурних фітоценозів. К.: ЦП «Компринт», 2015. 398 с.

Вигера С.М. Природні і культурні фітоценози та принципи контролю їх біорізноманіття. Монографія. Житомир. Рута, 2013. 340 с.

Зміст лекції

1. Види вуликів та їх призначення.

Бджолиний вулик – це житло для бджіл, виготовлене людиною, де створюються умови для її утримання, накопичення і збереження запасів корму. Вулик не тільки житло для бджіл але і об'єкт роботи пасічника. До вуликів ставляться певні вимоги, а саме – вони повинні надійно захищати бджолине гніздо від холоду, різких змін температури і вологості повітря; мати достатній об'єм для розвитку сім'ї і розміщення запасів корму; пристосування для перевезення бджіл і вентиляції гнізда; просту конструкцію і невисоку собівартість; бути зручними у роботі пасічника.

У сучасному бджільництві багато конструкцій вуликів з різними розмірами рамок, кількістю та призначенням корпусів тощо. Незмінними у них є лише показники, що впливають з природних властивостей бджіл: ширина стільника у рамці – 25 мм, відстань між серединами двох стільників – 37,5 мм, ширина вулички – 12,2 мм, відстань між боковими планками рамок і стінкою вулика – 7,5 мм, між нижніми планками рамок і дном вулика – не менш 20 мм. В умовах України роблять в основному одностінні вулики з товщиною стінок 35 мм, з плоским дахом і вентиляційними отворами. Частину стельових дощечок обладнують вентиляційною сіткою.

Рамки у вуликах оснащують постійними роздільниками. Це – розширення верхньої третини бокової планки на 12 мм, щоб рамки не змикалися при кочівлі сімей.

Вулик обладнують заставною дошкою для обмеження гнізда в різні періоди сезону. Він повинен надійно захищати гніздо від несприятливих умов,

бути досить просторим для розміщення в ньому великої сім'ї, легким, зручним у користуванні, не мати щілин, через які в гніздо можуть потряпляти бджоли-зłodійки, добре вентилюватися, за потреби, мати можливість змінити об'єм гнізда залежно від розвитку сім'ї та взятку. Крім цього, вулик повинен бути легким, пристосованим для частих перевезень, мати належну вентиляцію, та відповідати потребам впровадження прогресивних форм організації праці пасічника та передової технології догляду за бджолами і виробництва різної продукції бджільництва.

Виготовляють вулики з різних матеріалів, але кращими є дерев'яні (природні для бджіл), але не смолистих порід.

Сучасні вулики розрізняються за розмірами рамок, об'ємом і формою корпусу, конструкцією деталей, пристосуваннями до умов утримання бджіл та матеріалами, з якого виготовлені. Залежно від форми корпусу вулики поділяють на дві групи:

1. Горизонтальні (лежаки), в яких гніздо розширюють у горизонтальному напрямку збоку;

2. Вертикальні (стояки), збільшення об'єму гнізда відбувається вгору, вертикально. Кожна система вуликів має свої переваги і недоліки, тому вулики треба пристосовувати до умов медозбору, клімату та прогресивної технології бджільництва.

Найбільш поширеними є п'ять систем вуликів: багатокорпусний, типовий лежак, український лежак, двокорпусний стояк (кожний корпус на 12 рамок) та дванадцятирамковий вулик з магазинною надставкою.

Багатокорпусний вулик комплектується з 4-х–6-ти корпусів, кожний на 10 низьких широких рамок розміром 435x230 мм. Це розбірний вулик, який має від'ємне дно, піддашник і плоский дашок. А всі його корпуси взаємозамінювані.

Типовий вулик–лежак робиться на 20–24 низькі широкі рамки розміром 435x300 мм. На цей вулик за потреби можна ставити магазин.

Український вулик–лежак також роблять на 20–24 рамки, але вузьких високих, розміром 300х435 мм, постановка магазина на цей вулик не передбачена.

Двокорпусний вулик на гніздову рамку, як показує сама назва, складається з двох взаємозамінюваних корпусів, кожний на 12 низьких широких рамок розміром 435х300 мм. Як і багатокорпусний, цей вулик має від'ємне дно, піддашник для утеплення та плоский дашок. У деяких місцях бджолині сім'ї утримують у 12– рамкових вуликах з магазинами. Корпус рамки та інші деталі цього вулика такі ж, як і двокорпусного, але замість другого корпусу для поширення гнізда використовується одна або кілька піврамкових магазинних надставок.

У багатьох південних районах України бджіл утримують у вуликах–лежаках. Залежність одержаної продукції від типу вулика перебільшена. Можна мати великі медозбори у вуликах будь-якої системи. Більш важливе значення має утримання сильних бджолиних сімей, забезпечення їх доброякісними кормами в достатній кількості, необхідними якісними стільниками для вирощування розплоду, зручного обслуговування і кочівлі бджолиних сімей. Ці умови можна створити у вулику будь-якого типу.

2. Багатокорпусні вулики, особливості їх використання.

Багатокорпусний вулик був винайдений видатними американськими пасічниками Л. Лангстротом і Р. Рутом понад 140 років тому. За цей період його конструкція змінювалася, вдосконалювалася і тепер доведена до класичної простоти. За своєю конструкцією він складається з від'ємного дна, взаємозамінних корпусів, піддашника з від'ємною або постійно обладнаною стелею та плоского дашка.

Багатокорпусний вулик вважають найбільш зручним, бо в нього всі роботи виконуються не з допомогою окремих рамок, а цілими корпусами. Сім'ї в ньому

розвиваються краще і дають більший медозбір. Цей вулик є кращим за утримання бджолиних сімей на промисловій основі.

Разом з механізацією трудомістких процесів багатокорпусне утримання бджіл забезпечує високу продуктивність праці на пасіках. У більшості регіонів країни багатокорпусні вулики використовують здавна. Але система догляду за сім'ями не відрізняється від звичайної. Пасічники працюють не з корпусами, а з окремими рамками. За правильної організації утримання бджіл в багатокорпусних вуликах більша частина праці пасічника витрачається на підготовчі роботи (навощування рамок, сортування рамок, підготовка корпусів для розширення гнізд бджіл та інші). Виконувати ці роботи краще взимку, коли немає безпосередньої роботи з бджолами.

За такої організації праці роботи пасічника більш рівномірно розподіляються протягом усього року. За багатокорпусного утримання бджолиних сімей зникають такі роботи, як розбірка гнізда і детальний огляд рамок протягом сезону і за підготовки сімей до зимівлі, багаторазове розширення гнізд окремими рамками, їх закріплення і підготовка до кочівлі. Спрощується техніка огляду бджолиних сімей, яка проводиться без розбірки гнізда. Розбирають гнізда лише в окремих випадках, за виявлення невдалих сімей.

Комплекс робіт по догляду за сім'ями після зимівлі мало відрізняється від догляду в інших типах вуликів (скорочення і утеплення гнізд, поповнення або заміна кормових запасів, чищення дна). Подальша робота проводиться корпусами.

Як правило, бджолині сім'ї, що мають задовільний стан, зимують у двох корпусах. Протягом зимівлі витрачають корми, і поступово переходять у другий корпус, який восени був повністю зайнятий кормом. Після зимівлі перший корпус буде порожнім, усе гніздо бджіл зосереджене в другому корпусі. Якщо, сім'я ослабла взимку, нижній корпус забирають, гніздо добре утеплюють, льоток скорочують. Благополучні сім'ї після перших весняних робіт можна не турбувати протягом 2–3-х тижнів. Про необхідність розширення гнізд роблять

висновок вибірково огляду кількох сімей. Від своєчасної роботи з сім'ями багато в чому залежить розвиток сімей до головного медозбору, а також відбудова нових стільників, попередження роїння. Другий корпус ставлять тоді, коли розплодом буде зайнято 6–7 стільників першого корпусу. Корпуси, з рамками готують раніше: одні корпуси комплектують рамками з сушшю і кормом, другі – з вощиною і маломедними стільниками. За відсутності медозбору ставлять корпуси з сушшю і маломідними стільниками, при появі медозбору ставлять корпуси з маломедними стільниками і вощиною. У верхньому корпусі утворюються сприятливі температурні умови для розвитку сім'ї. На кінець весни – початок літа другі корпуси заповнюються розплодом, у нижньому залишається лише зрілий запечатаний розплід. У міру розвитку бджолиних сімей ставлять треті корпуси з сушшю і вощиною. В період розвитку ставити третій корпус можна зверху або між першим і другим корпусами. Перший варіант використовують для попередження роїння і стимулювання відбудови вощини. За встановлення третього корпусу перший і другий корпуси міняють місцями: верхній корпус з молодим розплодом і маткою ставлять вниз, на нього ставлять корпус з вощиною, а зверху – корпус зі зрілим розплодом, який був унизу.

Під час медозбору, матки часто переходять у верхні корпуси. Щоб не було розплоду в інших корпусах, матку залишають у першому (нижньому) корпусі, а між корпусами кладуть Ганиманівську (роздільну) решітку. Матка не буде мати доступу у другі корпуси, а бджоли зможуть вільно проходити через решітку, таким чином розплід залишається тільки в першому корпусі, в останніх корпусах розплоду не буде, що полегшує відбір корпусів з медом для відкачування.

За відсутності корпусів замість них можна поставити одну-дві магазинні надставки. Під час медозбору бджоли добре відбудовують вощину в магазинних надставках з медовими комірками. В такому стані більшість сімей використовує ранньолітній взяток з білої акації та еспарцету. В середині літа їх гнізда розширюють четвертим корпусом, але до головного взятку матку ізолюють

унизу роздільною решіткою, а медові корпуси переставляють угору, залежно від їх наповнення.

Зміна нижнього і верхнього корпусів місцями – обов’язковий прийом за багатокорпусного утримання бджолиних сімей. Якщо корпуси не міняти місцями, порушуються умови росту і розвитку бджолиної сім’ї: у верхньому корпусі, де знаходиться майже вісь розплід, матка не буде мати вільних комірок для відкладання яєць, нижній корпус бджоли заповнять квітковим пилком і нектаром, середній корпус погано освоюється бджолами, тому що матка не переходить униз, але добре переходить з нижчих у верхні корпуси.

Постановка корпусу з вощиною між корпусами є і протиroyовим методом. За розриву гнізда корпусом з вощиною одна частина розплоду відділяється від іншої, в гнізді утворюється порожнеча, яку бджоли намагаються ліквідувати, шляхом відбудови вощини. У таких умовах інстинкт роїння зменшується. Після встановлення гнізда матка активізує яйценосність. Під час медозбору, протягом двох тижнів після постановки третього корпусу, верхній корпус буде заповнений медом. У нижньому корпусі розплід вже вийде, залишаться порожні комірки. Після чого проводять такі переміщення: верхній корпус з медовими рамками забирають для відкачування, корпус з молодим розплодом ставлять униз, на нього – новий корпус з вощиною, далі йде роздільна решітка, на яку ставлять нижній корпус. Таким чином сім’ю знову завантажують роботою. Матка залишається в нижньому корпусі до кінця медозбору, гніздо поступово скорочують, над розплодом залишають на зиму один корпус із кормом, іноді два.

3. Вулики-лежаки.

Типовий вулик–лежак найбільш поширений в Україні, особливо у південній та північній його частинах. Виготовляють його на 20 низькошироких рамок розміром 435х300 мм, але буває й на 18 та 24 рамки. Порівняно з іншими типами вуликів він має ряд переваг: обслуговуюючи такі вулики, не треба піднімати важких корпусів, вони мають невід’ємне дно, тому їх простіше перевозити на медозбір, за роботи у весняну погоду менше ризику застудити

розплід, вулик–лежак має великий об'єм, що дає можливість нарощувати до медозбору сильні сім'ї, в них простіше організовувати відводки. Одночасно у такому вулику можна утримувати основну сім'ю і, а через перегородку – відводок.

На більшості пасік за утримання бджолиних сімей у вуликах–лежаках після зимівлі, ранньою весною, визначають стан сімей, очищують донця вуликів, створюють сім'ям умови для нарощування молодих бджіл. Донця в цих вуликах прибиті до корпусу. Великий об'єм вулика дозволяє добре утеплювати гніздо. Слабкі сім'ї утримують по дві в одному вулику через перегородку. Такі сім'ї добре розвиваються ранньою весною, за рахунок взаємного обігріву. Розширюють гніздо тоді, коли з'явиться розплід на крайніх стільниках. Рамки для розширення ставлять між кормовою і останньою розплідною. За один прийом ставлять не більше двох рамок. За настання теплої погоди протягом доби розширення гнізда проводять 3–4–ма стільниками, в середину гнізда можна ставити вощину. Через великий об'єм гнізда бджоли рідко рояться, молоді бджоли постійно завантажені роботою. В умовах промислової технології проводиться разове розширення гнізд у лежаках, що значно скорочує витрати праці пасічників. Обов'язкова умова при застосуванні цього прийому – утримання на пасіці сильних бджолиних сімей. Разове розширення гнізд бджіл ґрунтується на особливостях бджіл розміщувати розплід проти льотка, а кормові запаси подалі від нього. Знаючи таку особливість, весною, коли в сім'ї буде 7–8 рамок з розплідом, все гніздо переміщують до одного боку, подалі від льотка, а простір заповнюють сушкою та рамками з вощиною. Бджоли намагаються відновити нормальний стан гнізда і швидко відбудують рамки з вощиною. Матка охоче переходить у цю частину і починає відкладати яйця в першу чергу напроти льотку. Таким чином, відновляється природний стан гнізда.

З метою попередження роїння і нарощування до головного медозбору сильних сімей існує кілька методів утримання бджолиних сімей у вуликах–лежаках. Добре використовувати такі вулики в районах з пізнім

медозбором (з гречки, соняшнику). Сильні сім'ї до початку медозбору можуть прийти в ройовий стан. Щоб запобігти цьому, від бджолої сім'ї роблять відводок, який розміщують у другій половині вулика, а через глуху перегородку. На початку медозбору перегородку відбирають, бджоли самі залишають матку, знищуючи другу. В результаті пасічник отримує сильну сім'ю на головний медозбір. Таким чином ми нарощуємо сильну сім'ю з матками— помічницями. На таку сім'ю за необхідності приладнують спеціальну надставку на повну рамку.

У вулику—лежаку на зиму можна через глуху перегородку помістити дві сім'ї середньої сили або основну сім'ю із запасною маткою.

За невеликих медозборів, з метою обмеження яйценосності маток, у другу половину вулика відсаджують матку, частину розплоду і порожні стільники для засіву. Матка відкладає яйця на невеликій кількості рамок, більшість бджіл зайняті на збиранні нектару. Під час відкачування меду в гнізді залишаються тільки медові рамки, рамки з розплодом залишаються в другій половині з маткою.

Після закінчення медозбору матці утворюють сприятливі умови для відкладання яєць, щоб наростити достатню кількість молодих бджіл на зиму.