

Лабораторна робота № 5

Тема. Вулики і вуликові рамки, їх класифікація і будова та пасічний інвентар, обладнання, будівлі і пересувні установки

Мета роботи: ознайомитись з призначенням, будовою і використанням вуликів основних типів і різних груп рамок.

Матеріали та обладнання: навчальні плакати, типові вулики і рамки, роздаткові, рисунки, зразки пасічного інвентарю.

Теоретичні відомості.

Житлом бджолої сім'ї і основним об'єктом роботи пасічника є вулик. Вулики повинні надійно захищати бджолине гніздо від холоду, різних змін температури і вологості повітря; мати достатній об'єм для розвитку сім'ї і розміщення запасів корму; пристосовання для перевезення бджіл і вентиляції гнізда. Класифікація вуликів. Сучасні вулики розрізняють за розміром рамок, об'ємом і формою корпусу, конструкцією деталей. Залежно від форми корпусу, гніздо можна розширювати в горизонтальному або вертикальному напрямках. З урахуванням цього вулики поділяють на: горизонтальні (лежаки), вертикальні (стояки) та вулики спеціального призначення. До горизонтальних вуликів відносяться: вулик-лежак на 20 стандартних рамок; вулик-лежак на 16 рамок з надставкою, який містить в корпусі відповідну кількість стандартних рамок і стільки ж магазинних; український вулик-лежак на 18-20 рамок вузьковисокої форми. Внутрішні розміри (довжина): вулик-лежак, на 20 рамок – 810 мм, на 16 рамок – 615 мм, український вулик-лежак – 760 мм. До вертикальних відносяться: багатокорпусний вулик, який складається з чотирьох однакових корпусів, що містять по 10 рамок зменшеної висоти, або з двох корпусів і трьох магазинних надставок на піврамки; двокорпусний, який має по 12 стандартних рамок у кожному корпусі або замість другого корпусу використовують дві магазинні надставки на піврамки. Внутрішні розміри (довжина): багатокорпусний вулик – 375 мм, двокорпусний – 450 мм. До вуликів спеціального призначення відносяться: нуклеусні – для утримання нуклеусів (це невеликі сім'ї бджіл з матками на період парування) в них буває до 5 стандартних або зменшених рамок; спостережні – для відводків на 1-2 рамки в літню пору і вулики для утримання сімей-вихователок. В залежності від конструкції рамочний вулик складається з окремих частин, які мають своє призначення: корпус, магазинна надставка, дах, дно, вуликові рамки, заставна дошка, діафрагма, стельові дошки. Вуликові рамки. З формою, розміром та кількістю рамок тісно пов'язана відповідність будови вулика біологічним особливостям бджолої сім'ї. За формою вуликові рамки поділяють на три групи: низькоширокі, вузьковисокі, квадратні (або близькі до квадратних). За розміром рамки бувають стандартні, зменшеної висоти і магазинні. До низькошироких рамок відносяться: 21 а) стандартна розміром 435х300мм, де стільник складається з 9000 комірок і вміщує 3,6 кг меду. Рамки

використовуються у вуликах-лежаках і у нижньому корпусі двокорпусного вулика; б) зменшеної висоти розміром 435x230 мм, де стільник складається з 6800 комірок і вміщує 2,5 кг меду. Рамки використовуються в основних корпусах багатокорпусного вулика; в) магазинна рамка розміром 435x145 мм, що дорівнює половині стандартної. Її використовують у магазинних надставках дво- і багатокорпусних вуликів; Вузьковисока рамка це перевернута стандартна або українська рамка розміром 300x435 мм. Її використовують в українських лежаках. Перевага стандартної рамки в тім, що в ній досягають максимальної кількості меду. Але на низькошироких рамках важче забезпечити нормальну зимівлю бджіл, оскільки корм розміщується по горизонталі і бджоли часто його минають з боків. У стандартній перевернутій рамці бджоли ефективніше використовують запас меду завдяки зменшеній ширини стільника. У рамках зменшеної висоти у стільнику буває трохи більше 1000 комірок, тому для розміщення сім'ї в багатокорпусному вулику, ставлять декілька корпусів. Утримання бджіл у вуликах-лежаках. Лежак зручний при огляді всього гнізда. Поряд з основною сім'єю в ньому можна формувати відводки або маток-помічниці. Об'єм вулика дозволяє добре утеплювати сім'ї. Гніздо розміщується навпроти одного з льотків, а розширення проводиться шляхом заповнення пустої частини вулика.

Утримання бджіл у багатокорпусних вуликах. Багатокорпусний вулик відповідає природнім особливостям розвитку бджолиної сім'ї. Кількість оглядів сімей у багатокорпусних вуликах зводиться до мінімуму, бо при скороченні й розширенні гнізд, роздачі вощини, відбиранні меду, забезпеченні кормом працюють не окремими рамами, а цілими корпусами. Для зимівлі бджіл залишають два корпуси. Витрачаючи корм протягом зими бджоли переходять у другий корпус і до весняного огляду звільняють перший корпус. Його знімають і сім'я залишається в одному корпусі. Якщо в нижньому корпусі є рамки з розплодом, їх переставляють. Гніздо утеплюють. Як тільки в залишеному корпусі з'явиться 7-8 рамок розплоду, ставлять другий корпус. Потім щоб не виник ройовий стан ставлять третій корпус. При цьому міняють місцями перші два. Другий з молодим розплодом і маткою ставлять на дно, на нього поміщають третій, а перший корпус із зрілим розплодом ставлять зверху, відділяючи від двох інших роздільною решіткою. Щоб попередити виникнення ройового стану, знову роблять перестановку: верхній корпус відбирають для відкачування меду, середній ставлять вниз, на нього новий, будівельний корпус із зрілим розплодом. При потребі ставлять 4,5,6 корпус із стільниками та штучною вощиною. Кожний раз новий корпус ставлять другим, а інші перегруповують. Матка ізолюється у першому корпусі. Після закінчення медозбору залишають два корпуси: перший з маткою, другий з повноцінними кормовими запасами для зимівлі. Утримання бджіл у двокорпусних вуликах. Після заповнення рамками першого корпусу 12-рамкового вулика на нього ставлять другий корпус при умові, що бджоли займають не менше 11-12 рамок і

є розплід на 8-9 рамках. Запізнення з нарощуванням другого корпусу може призвести до виникнення в сім'ї ройового стану. Перед встановленням другого корпусу в нього переносять одну рамку відкритого й одну-дві рамки закритого розплоду разом з бджолами. Розплід розміщують посередині гнізда, з боків ставлять рамки з пустими стільниками, штучною вощиною і медом. Вільне місце в обох корпусах відгороджують вставними дошками, біля яких кладуть утеплення. Утеплюють також другий корпус зверху. Дванадцяти рамкові вулики можна також нарощувати магазинами на піврамки, після освоєння бджолами основного корпусу. Це практикується у місцевостях із слабкими медозборами. Якщо магазин не передбачено використовувати для відкладання яєць маткою, то в них ставлять на дві рамки менше. .

Для догляду за бджолами, підвищення медопродуктивності бджолиних сімей і запилення сільськогосподарських культур, кожна пасіка повинна мати відповідний пасічний інвентар, комплекс пасічних будівель та пересувні установки.

Пасічний інвентар класифікують за призначенням на декілька груп:

- Інвентар для догляду за бджолами. Халат, лицева сітка, димар пасічний, стамеска пасічна, скребок-лопатка, напувалки, роздільна решітка, пасічний ніж, щітки для змітання бджіл, ящик для перенесення рамок, ящик-табуретка, льотковий загороджувач, годівниці, вентиляційна рамка, палатка для огляду сімей, утеплювальні подушки, пасічний візок, термометр і психрометр.

- Інвентар для оснащення рамок дротом і навощування. Шаблон, дираколи (механічні, електричні), дошка-лекало, пасічний дріт, шпори, тримач котушки з дротом, станки для натягування дроту, електронавощувачі, каток.

- Інвентар для виведення маток і розмноження сімей. Ізолятори, прищеплювальні рамки, патрони (klinці), шаблон, шпатель, рамка-питомник, інкубатори, маточна клітка, маточний ковпачок, клітки для пересилання маток, трутньовловлювачі, ящики-пакети (стільникові, безстільникові), рійниці

- Інвентар для відкачування і обробки меду. Пасічний ніж, виделка для розпечатування стільників, парові ножі, віброніж, машина для розпечатування стільників, медогонки (хордіальні і радіальні на різну кількість рамок), фільтри, тара для меду.

- Інвентар для одержання воску. Сонячна, водяна, парова воскотопки, воскопреси (пасічний і заводські) центрифуги.

- Інвентар для одержання продуктів бджільництва. Пилковловлювачі, обладнання для сушіння обніжок, - відсмоктувач маточного молочка, лопаточка для вибирання маточного молочка, решітки для збирання прополісу, рамкоочишувач, електростимулятор і касети для збирання бджолиної отрути.

- Інвентар для профілактики і лікування хвороб. Димар лікувальний, металевий тримач таблеток, кліщовловлювачі (сітчасті підрамники), оприскувачі (Росинка та ін.), касети і камери для теплового оброблення бджіл,

збирачі бджіл, вентиляційні вкладиші і веранда, паяльна лампа, психрометр, апіскоп, установки для дезинфекції.

Для зимового утримання бджіл у місцевостях з різким коливанням температури пристосовують різні приміщення або будують спеціальні зимівники. Вони бувають підземні, напівпідземні й наземні. Тип споруджуваного зимівника визначається рівнем залягання ґрунтових вод. Підземні зимівники будують там де ґрунт сухий і ґрунтові води залягають на глибині 5-6 м. Якщо підґрунтова вода залягає на глибині 3 м. від поверхні, тоді зимівники будують напівпідземні, заглиблюючи в землю на 1 м. Якщо ж підґрунтова вода зовсім близько, а місцевість низинна, зимівники будують наземні, двостінні. Зимівник повинний захищати бджіл від холоду та різких коливань температури; створювати за допомогою системи вентиляції температурний режим від 0 до 40 С і вологість повітря 75-85 %; забезпечити для бджіл глибокий зимовий спокій від шуму, світла, шкідників та інше. Оптимальними в цьому відношенні вважаються підземні зимівники. Для зберігання стільників у осінньо-зимовий період використовують сухе приміщення. На кочових пасічних точках та житла в польових умовах використовують кочові розбірні будки або пересувні будиночки, які буксируються легковими автомобілями. Бджолині сім'ї найчастіше перевозять автотранспортом – у кузові і причепах або тракторних причепах. Автомобільні й тракторні причепа переобладнують не спеціальні платформи для постійного використання. В умовах кочового бджільництва останнім часом використовують пересувні павільйони різної конструкції. На великих бджолиних фермах дедалі більше поширюється утримання сімей на контейнерах, де можна розмістити в один або два ряди по три, чотири чи шість вуликів. Це сприяє високопродуктивному використанню механізмів для навантаження на транспорт і розвантаження.

Зміст заняття. Вулик – це сучасне житло бджіл, виготовлене людиною, де створюються умови для їх утримання, розмноження, накопичення і збереження запасів корму. Конструкція вулика, його якість безпосередньо впливає на створення сильних працездатних бджолиних сімей. Відповідність будови вулика біологічним особливостям бджолиної сім'ї й технологічним умовам виробництва пасічної продукції тісно пов'язана з формою, розміром та кількістю рамок, які забудовуються стільниками для створення гнізда. При вивченні матеріалу студенти звертають увагу на загальні вимоги до вуликів, основні частини, їх типи і конструктивні особливості. З'ясовують будову рамок і їх використання у вуликах різних типів. Вираховують корисний об'єм вулика $U = (D - Ц) / C$, де: U – кількість стільникових рамок у вулику, D – довжина вулика, $Ц$ – ширина вулички, C – розмір середостіння (відстань між середостінням стільників). Успішна робота пасічника значною мірою залежить від наявності якісного інвентарю, добротних пасічних будівель та пересувних установок для кочівлі бджіл. Студенти вивчають назву залежно від призначення

і будову пасічного інвентарю на натуральних зразках та навчальних плакатах. Знайомляться з виробничими приміщеннями на пасіці та пересувними пасічними установками, що використовуються при обслуговуванні бджолосімей.

Завдання 1. Засвоїти загальні вимоги до різних типів вуликів і вуликових рамок та вивчити їх будову, зробити рисунки.

Завдання 2. Вивчити конструктивні відмінності різних типів вуликів і вуликових рамок позначивши їх у таблиці 5.

Завдання 3. Вирахувати корисний об'єм основних типів вуликів.

Завдання 4. Ознайомитися з пасічним інвентарем і записати залежно від призначення в таблицю

Завдання 5. Вивчити і охарактеризувати основні пасічні будівлі та вимоги до них.

Завдання 6. Ознайомитись з пересувними пасічними установками, їх будовою та використанням.

Таблиця 5. - Особливості конструкції основних типів вуликів і рамок

Показники	Типи вуликів			
	лежак	двокорпусний	багатокорпусний	український
Корисний об'єм вулика (рамок)				
Будова дна				
Наявність піддашка				
Кількість основних корпусів				
Побудова дашка				
Розмір рамок (мм)				
Переваги і недоліки				

Таблиця 6. - Пасічний інвентар та обладнання

Призначення	Назва	Коротка характеристика
Для догляду за бджолами		
Для відкачування меду		
Для виведення маток і розмноження бджолиних сімей		
Для отримання воску		
Для одержання додаткових продуктів бджільництва		

Зміст звіту.

1. Провести порівняльну оцінку загальних форм, розмірів і конструкцій різних типів вуликів.
2. Характеристика груп рамок відповідно конструктивним особливостям будови вуликів.
3. Особливості утримання бджіл у різних типах вуликів.
4. Описати який інвентар та обладнання використовують на пасіках з метою підвищення продуктивності праці.
5. Охарактеризуйте найбільш ефективні пересувні установки для кочівлі бджіл.

Контрольні запитання

1. Що таке вулик і які вимоги до нього?
2. Яка різниця між вуликами лежачими і стоячими?
3. Переваги і недоліки утримання бджіл у вуликах різних систем?
4. Як бувають вуликові рамки і в яких вуликах їх використовують?
5. Який інвентар необхідно мати при організації пасіки?
6. За допомогою якого інвентарю проводиться огляд бджолосімей?
7. Виробничі пасічні приміщення, їх характеристика та призначення?
8. Пересувні пасічні установки та їх порівняльна оцінка.