

	личинками, підсилювали розплодом на виході, згодували ендотарм.			
7	Бджіл залишали без препарату і без перегородки на чисті стільники, підсилюючи розплодом на виході (контроль).	11	2	Захворювання прогресувало

За даними досліджень, європейський гнилець вдалося лише в 2 сім'ях, де бджіл до використання лікарських засобів переганяли на чисті стільники та підсилювали розплодом на виході. У цих сім'ях клінічні прояви європейського гнильцю зникли на 10-й день після повторної обробки. У бджолиних сім'ях із застосуванням вказаних препаратів, але без перегородки на чисті стільники позитивного результату не досягли. Клінічні ознаки у цих сім'ях в тій чи іншій мірі були присутніми до пізньої осені.

Отже, при сильному враженні бджіл європейським гнильцем не можна очікувати повноцінного розвитку бджолиних сімей, оскільки жоден з лікарських препаратів не є достатньо ефективним для лікування цього захворювання без дотримання додаткових ветеринарно-санітарних та зоотехнічних прийомів, направлених на знищення джерела інфекції та підсилення бджолиних сімей розплодом на виході.

#### Література

1. Ключко Р.Т. Санитарное благополучие пчел // Пчеловодство, № 7, 2006 – с. 31 – 36.
2. Криков В.В. Как повысить доходность пасеки. – Ростов н/Д.: Феникс, 2003, - 416 с

### **ВИВЧЕННЯ ПИЛКУ, БДЖОЛИНОГО ОБНІЖЖЯ ТА ПЕРГИ**

*Кравченко Л.В., Закалюжний В.М.*

*Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка*

Бджільництво – це галузь тваринництва, що займається розведенням медоносних бджіл для одержання продукції – меду, воску, прополісу, маточного молочка, бджолиної отрути, обніжжя, перги. Особливу цінність для апітерапії становить пилок, бджолине обніжжя та перга.

Квітковий пилок – пилокві зерна, що утворюються в пиляках квіток. Кожне пилокві зерно складається з подвійної оболонки (клітковини) і внутрішнього вмісту – протоплазми з двома ядрами.

Пилок – це порошкоподібна речовина, що не містить добавок. Кожна рослина має пилокві зерна певної форми (кулястої, трикутної, багатогранної), різні за кольором та розміром, який у різних рослин становить від 0,01 до 0,05 мм в діаметрі. Він містить багато мікро- і макроелементів [1].

Бджолине обніжжя – це зібраний бджолами пилок з тичинок рослини, до якого вони додають секрет слинних залоз, нектар і формують у грудочки (обніжки) діаметром 2 – 3 мм, які бджоли приносять у вулики у спеціальних пристроях – кошиках на задніх ніжках [4]. Кожна обніжка складається з кількох десятків тисяч пилоквих зерен. Бджоли збирають обніжжя в найбільшій кількості з 7 – 14 години і в радіусі 400 м від пасіки. Харчова та біологічна цінність такого обніжжя вища, оскільки вона містить повний набір незамінних амінокислот.

Бджолине обніжжя використовується в багатьох галузях народного господарства, таких як: медицина, фармацевтична і харчова промисловість та інших. В народній медицині воно використовувалося здавна, так ще Гіппократ застосовував його для лікування хворих. В офіційній медицині бджолине обніжжя вперше було випробувано в 1956 р. [2].

Бджолине обніжжя містить різноманітні природні вуглеводи (25 – 48% маси), які разом з багатим набором мінеральних речовин, в тому числі мікроелементів є основними продуктами, що можуть дати організму енергетичний матеріал без тієї шкоди, що викликає споживання цукру. М. П. Йойриш підкреслював, що 41 г бджолиного обніжжя містить стільки добових норм рутину, що може зберегти кілька чоловік від крововиливів у мозок, сітківку очей і серця.

Бджолине обніжжя є продуктом, в якому мільйони років еволюції збалансували між собою всі активні компоненти в найбільш вигідній для організму формі. Додавання його в раціон особливо важливо при вікових змінах, коли в силу цілого ряду причин спостерігається порушення мінерального обміну в організмі.

У багатьох країнах світу бджолине обніжжя застосовується у вигляді препаратів: вітанол (Аргентина), сернільтон (Швеція), блутенполен, біненброт (Германія), афтополен (Японія) та інші. Україна займає одне з провідних місць серед країн Європи по наукових досягненнях в галузі апітерапії. На Україні на основі бджолиного обніжжя випускається препарат полленаза [3].

Перга – це зібраний і оброблений бджолами пилок рослин; це ущільнені грудочки коричневого кольору, діаметром до 5 – 5,4 мм. Перга – це основне джерело білкового, жирового, мінерального і вітамінного живлення бджолиних сімей.

Метою даного дослідження було визначення різниці між кількістю домішок, які містить в собі бджолине обніжжя та перга по відношенню до пилку. За літературними джерелами встановлено, що пилкові зерна покриті оболонкою, що слабо розчиняється під впливом ферментів слини і шлункового соку. Проте, навіть та невелика частина, яка розчиняється дуже позитивно впливає на організм людини. Але найбільший вплив мають ті домішки, які бджоли, формуючи обніжжя та пергу, доають до пилку. Тому, одним із завдань бло визначити, яка кількість таких домішок знаходиться в бджолиному обніжжі та перзі. Маючи такі дані можна зробити висновок, який із цих продуктів бджільництва дає більший лікувальний ефект.

Об'єкт дослідження – пилок, бджолине обніжжя, перга. Для визначення різниці між цими продуктами бджільництва використовували візуальний, польовий, лабораторний, математичний методи дослідження. Різницю між вагою пилку, бджолиного обніжжя і перги визначали методом змиву. Математичну обробку, отриманих результатів проводили за методикою Доспехова [5].

В народній і традиційній медицині обніжжя і пергу використовують як для лікування різних хвороб, так із профілактичною метою. Доза вживання обніжжя і перги із профілактичною метою – 1 ст.л. двічі на добу. Ми підраховали, що в 1ст.л. обніжжя міститься 16,18 г чистого пилку і 3,82 г інших речовин, а в 1 ст.л. перги – 14,64 г пилку і 5,36 г інших речовин. Якщо вважати, що домішки мають позитивний вплив на організм людини, то вживання 1 ст. л. Перги значно корисніше, ніж вживання такої ж самої дози пилку і обніжжя.

За результатами дослідження встановлено, що : в 1 г пилку домішки відсутності; в 1 г бджолиного обніжжя знаходиться 0,809 г пилку та 0,191 г домішок; в 1 г перги знаходиться 0,732 г пилку і 0,268 г домішок. В 1 ст.л. обніжжя знаходиться 16,18 г чистого пилку і 3,82 г інших речовин; в 1 ст.л. перги міститься 14,64 г чистого пилку і 5,36 г інших речовин.

Отже, при вживанні однакової кількості пилку, обніжжя та перги можлива позитивна дія на організм людини найбільш виражена у перзі.

#### Література

1. Кайяс В. Пильца – Бухарест: ИЗД-ВО Апимендин, 1985 – 83 с.
2. Продукти бджільництва і їх застосування.1978. Уклад.: С. І. Стегній.
3. Продуктс пчеловодства – пища, здоровье, красота – Бухарест: изд-во АпиМендин, 1984 – с. 85 – 86.
4. Шеметков М., Шапиро Д.. Продукты пчеловодства и здоровье человека – Минск, урожай, 1987 – 102 с.
5. Доспехов Б. Методика полевого опыта – М.: Агропромиздат. 1985 – 351 с.

### **ІНТРОДУКОВАНІ ЛІКАРСЬКІ КУЛЬТУРИ – РЕЗЕРВ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ БДЖІЛЬНИЦТВА**

*Кравченко Л.В., Закалюжний В.М.*

*Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка*

З кожним роком в Україні зростає попит на продукти бджільництва, кількість яких обмежується в наслідок погіршення кормової бази. У зв'язку з цим, продовжується пошук нових рослин, які могли б покращити становище медоносної бази бджільництва. Одними із таких рослин можуть бути інтродуковані – завезені з інших природно-кліматичних зон. Вони, крім своїх цінних властивостей як лікарських, ефіроолійних, декоративних, є джерелом природних кормових ресурсів для бджіл, тому детальне вивчення інтродуцентів має важливе значення для бджільництва.

Дослідження по вивченню малопоширених ентомофільних рослин проводилися на колекційно-демонстраційних ділянках філіалу Інституту бджільництва ім. П.І. Прокоповича у м. Гадячі Полтавської області у 1999 – 2001 рр. Метою дослідження було вивчення можливості використання у якості медоносів трьох інтродукованих малопоширених на Полтавщині рослин – змієголовника молдавського, ехінацеї пурпурової та великоголовника сафловидного.

Практичне значення полягає в тому, що колективним та фермерським господарствам буде економічно вигідно ввести в додаткові посіви культури, які пропонуються. Ці інтродуковані рослини можна використовувати в комплексі: як багате джерело нектару і пилку для бджіл, гостродефіцитні лікарські рослини, кормові культури для тварин та з декоративною метою. Із цих рослин можна створити пилково-нектарний конвейер (по часу цвітіння), який дасть змогу покращувати кормову базу бджільництва протягом весняно-літнього періоду.

Матеріали по вивченню інтродукованих лікарських рослин можуть бути використані бджолярами-практиками, фермерами, вчителями на уроках біології, екології, валеології, викладачами на лекціях у сільськогосподарських вузах, на біологічних факультетах університетів у педагогіч-