

13. Ukrainian honey exports on rise in H1. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.unian.info>

## **ВАЖНЫЕ ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ ПЧЕЛОВОДСТВА**

***В. М. Туринский, Л. А. Адамчук***

**Аннотация.** *Раскрыты вопросы развития отрасли пчеловодства в Украине. Отражены отдельные проблемы отрасли – отсутствие нормативно-правовой базы, концентрированность производства в частном секторе, проблема контроля качества, однотипность поступления прибыли, укрепление внутреннего рынка, контроль за биоразнообразием медоносной базы, сохранение и укрепление образовательной сферы, развитие науки.*

**Ключевые слова:** *развитие, отрасль пчеловодства, проблематика.*

## **IMPORTANT ISSUES DEVELOPMENT OF BEEKEEPING**

***V. Turynskiy, L. Adamchuk***

**Annotation.** *Reveals the development of the beekeeping industry in Ukraine. The article deals with some issues the industry – the lack of regulatory framework, concentration of production in the private sector, the problem of quality control, uniformity of income profits, strengthen internal market control biodiversity honey base, preserving and strengthening the educational sector, the development of science.*

**Key words:** *development, beekeeping, problems.*

УДК 638.144.52-54: 591.56

## **ВЛИВ СТИМУЛЮЮЧОЇ ПІДГОДІВЛІ БДЖОЛИНИХ СІМЕЙ НА ОТРИМАННЯ МАТОЧНОГО МОЛОЧКА**

***Г. О. Ягіч, студент магістратури  
О. М. Лосєв, І. І. Головецький,  
кандидати сільськогосподарських наук***

**Анотація.** *Встановлено, що підгодовля бджолиних сімей за умов підтримуючого медозбору впливає на продукування бджолами-годувальницями маточного молочка в Лісостеповій зоні України.*

**Ключові слова:** *бджоли української породи, маточне молочко, стимулююча підгодовля, нектар.*

Маточне молочко – продукт виробництва медоносних бджіл, що має високу біологічну активність, широко використовується як лікувальний і косметичний засіб і відіграє важливу роль у дієтичному харчуванні. Має також загальну тонізуючу дію, стимулює обмін речовин, відновлює діяльність залоз внутрішньої секреції, покращує кровотворні функції, діяльність серця і органів травлення, збільшує споживання кисню тканинами, посилює процеси окислення вуглеводів, що сприяє активізації тканинного дихання, забезпечує ріст тканин, розвиток органів і систем, стан білків. Науковцями доведено, що маточне молочко проявляє антибактеріальну дію, прискорює загоєння ран та має радіопротекторну дію [5].

Для нормальної життєдіяльності бджолиній сім'ї необхідні вуглеводні і білкові корми. Джерелом вуглеводних кормів є нектар. Основне джерело білкового корму – пилок [4]. Саме при наявності цих компонентів у бджолиному гнізді та в навколишньому середовищі (постійний взяток) бджолина родина здатна продукувати маточне молочко на промисловій основі. Але нечасто трапляються такі випадки, коли родина забезпечена постійним та сталим надходженням кормів із природного середовища. Нерівномірне надходження корму впливає на формування і продукування залоз внутрішньої секреції робочих бджіл, оскільки маточне молочко – це секрет гіпофаренгіальних і мандибулярних залоз. Фізіологічно нормальний розвиток цих залоз можливий лише при живленні бджіл-годувальниць якісною пергою та медом [8]. Саме це харчування необхідне для формування всього організму бджоли, для розвитку жирового тіла, воскових залоз. Тому молоді бджоли після виходу з комірок посилено споживають пилок і живляться ним під час вигодовування розплоду і будівництва стільників.

Жеребкін М. В. у своїх дослідженнях виявив, що кишечник дводенних бджіл завжди наповнений свіжою пергою [3]. Він встановив, що більшість бджіл за один прийом з'їдають велику порцію перги, яка повільно засвоюється їхнім організмом.

На сьогодні практики, за умов відсутності або недостатньої кількості пилку, згодують бджолам його замітники: дріжджі кормові, соєве борошно, сухе молоко та ін. [7]. Слід зазначити, що азотисті речовини пилку (білки, амінокислоти) легше засвоюються організмом бджоли в порівнянні з азотистими речовинами його замінників. Пилок забезпечує вирощування 100 % розплоду, суміш замінників (соєве борошно, сухе молоко) – 65 %, а білкова дієта (тільки за рахунок резервних речовин в тілі бджіл-годувальниць) – 7 %. В останньому випадку, після того, як запаси організму бджіл вичерпані, вирощування розплоду припиняється. При цьому тривалість життя бджіл-годувальниць значно скорочується.

Деякі вчені використовували для годівлі бджіл білковий замітник пилку, що складається з 1 частини сухого пилку, 1 частини сухого кристалічного цукру і 3 частин дріжджів. Інші запропонували як білкову підгодівлю згодувати свіжий сир (100–150 г на 1 л сиропу), знежирене коров'яче або овече молоко, яєчний жовток [6].

Bozena S., Antoni P. у рецепті замітника пилку використовували картопляний білок 32 %, соєвий сироп 21 %, кормові дріжджі 12 %, екструдовану кукурудзу 19 %, сухе знежирене молоко 10 %, яєчний порошок 2 %, соєву олію 3 %, вітамінну суміш 1 %, які подрібнювали на млині до розміру часток у діаметрі не більше, ніж 200 мкм, рН доводили до 4,1 (активна кислотність перги) додаванням молочної кислоти [10]. Все це змішували з цукровою пудрою (1:1), а перед згодовуванням зволожували невеликою кількістю води. Рівень загального білка в такому замітнику становив близько 20 %.

Відомо, що розвиток глоткових залоз, жирового тіла та яєчників у бджіл, які отримували протягом двох тижнів суміш, наближався до такого, як при підгодівлі пергою. А тритижнева весняна підгодівля бджолиних сімей (150 г на 1 сім'ю) сприяла збільшенню вироцтування розплоду на 90 %, порівняно з контрольними сім'ями, які її не отримували.

**Мета досліджень** – визначити вплив стимулюючої підгодівлі бджолиних сімей на виробництво маточного молочка в зоні Лісостепу.

Для досягнення поставленої мети були поставлені такі завдання: вивчити вплив абіотичних факторів: надходження нектару у вулик, стимулюючої підгодівлі на прийом личинок і продукування бджолами-годувальницями маточного молочка.

**Матеріали та методика досліджень.** Досліди проводили на Голосіївській навчально-дослідній пасіці факультету тваринництва та водних біоресурсів НУБіП України. Для проведення досліджень було сформовано дві групи бджолиних сімей по 5 родин у кожній. У весняний період для стимуляції їх росту та збільшення кількості бджіл-годувальниць, які забезпечують догляд за розплодом, згодовували:

а) медово-цукрову суміш з додаванням 5 % подрібненого сухого обніжжя;

б) чистий цукровий сироп.

Тоді як група бджолиних сімей, яку було визначено як контроль, розвивалася на природних кормах.

Аналіз якості маточного молочка сімей, які отримували стимулюючу підгодівлю, підтвердив його відповідність вимогам ДСТУ 4666:2006.

**Результати досліджень.** Дослідженнями встановлено, що бджолині сім'ї, які одержували цукрову підгодівлю, виростили більше розплоду на 21,9 %, порівняно з контролем. Проте ті бджолині сім'ї, які отримували медово-цукрову підгодівлю з додаванням 5% обніжжя, збільшили кількість розплоду на 49,6 % порівняно з контрольними.

До кінця досліду, тобто до початку отримання маточного молочка, бджолині сім'ї, у яких штучно стимулювали розвиток підгодівлею, мали запас корму в гнізді близько 10 кг, а сила їх становила 10–12 вуличок бджіл, що відповідало вимогам до бджолиних сімей, які використовуються для отримання цього продукту.

На наступному етапі своїх досліджень ми вивчали вплив стимулюючої підгодівлі на продукування бджолами маточного молочка (табл.1).

## 1. Продуктивність бджолиних сімей при виробництві маточного молочка за різної стимулюючої підгодівлі

Підгодівля	Прийом личинок на виховання, %	Кількість відібраного молочка від однієї сім'ї, г	До контролю, %
медово-цукрова з додаванням 5% сухого пилку цукрова	64,3	7,1+0,5	166,6
без підгодівлі (контроль)	46,5	4,2+0,3	100

У результаті проведених досліджень було встановлено, що при застосуванні в стимулюючій підгодівлі лише цукрового сиропу бджолині сім'ї збільшили на 42,8 % продуктування маточного молочка, порівняно з тими, до яких підгодівля не застосовувалася (контроль). Проте особливо слід відзначити ті бджолині сім'ї, яким згодовували медово-цукрову суміш із додаванням 5 % обніжжя. Використання такої суміші сприяло збільшенню виділення молочка бджолами-годувальницями на 66,6%, порівняно з контролем.

Отже, слід зазначити, що стимулююча підгодівля, як технологічний прийом при виробництві маточного молочка, є ефективною. Її застосування дає можливість створити ілюзію в родині про сприятливі умови для розвитку, де сім'я не відчуває «дискомфорту» нестачі корму, що надходить до гнізда ззовні.

Враховуючи результати досліджень, ми рекомендуємо при промисловому виробництві маточного молочка, як стимулюючу підгодівлю, застосовувати медово-цукрову суміш із додаванням 5% обніжжя. Ефективність цієї композиції вдвічі вища, порівняно із цукровим сиропом.

Відомо, що принесення нектару у гніздо значною мірою впливає на прийом личинок і продуктування маточного молочка. Тому на наступному етапі ми вивчали вплив підтримуючого (0,5–1,0 кг) та інтенсивного (2,0–3,0 кг) медозбору на одержання додаткової продукції бджільництва (табл. 2).

## 2. Ефективність продуктування маточного молочка за різного надходження корму бджолине гніздо

Збір нектару, кг на добу	Прийнято личинок на виховання, %	Кількість відібраного молочка	
		Від однієї сім'ї, г	Від одного маточника, мг
0	52,5	5,1 + 1,7	203,5+19,4
0,5–1,0	74,5	11,8+0,8	275,1+13,6
2,0–3,0	47,6	5,3+1,1	217,6+0,1
У середньому за сезон	58,3	7,4+1,2	232,0+47,5

Аналізуючи результати досліджень, встановлено, що в умовах Київщини, при підтримуючому медозборі, прийом личинок збільшився на

16,2%, порівняно із середніми показниками за сезон, а продукування маточного молочка зросло майже вдвічі. Проте, слід відзначити, що за умов інтенсивного медозбору показники продуктивності бджолиних сімей щодо маточного молочка, знизилися удвічі, порівняно з умовами підтримуючого медозбору. На наш погляд, це можна пояснити тим, що в процесі еволюції бджолина родина пристосувалася до суворих умов (зима) і саме тому, в період інтенсивного медозбору, максимальна кількість робочих бджіл переключається на збір і переробку енергетичного корму (мед), тобто інстинкт щодо заготівлі корму домінує над розмноженням.

Підтримуючий медозбір стимулює прийом підставлених личинок на маточне виховання і достовірно збільшує продукування бджолами-годувальницями маточного молочка. Період підтримуючого медозбору є найкращим часом інтенсивного використання бджолиних сімей при одержанні маточного молочка. Отже, для ефективного використання потенціалу бджолиної сім'ї при одержанні маточного молочка ми рекомендуємо враховувати інтенсивність та кількість свіжого нектару, що надходить в бджолосім'ю за одну добу.

### **Висновки**

Підгодівля бджолиних сімей створює запас кормів у гнізді, позитивно впливає на ріст і розвиток бджолиних сімей, збільшує продукування бджолами-годувальницями маточного молочка. Ефект від застосування підживлення ідентичний вступу природних кормів у вулик.

Надходження нектару і пилку у вулик стимулює життя бджолиної сім'ї: матка відкладає більше яєць, бджоли-годувальниці виховують більше розплоду, бджоли відбудовують більше нових стільників.

### **Список літератури**

1. Букреев А. С. Бджільництво України / А. С. Букреев, В. М. Догодюк // Український пасічник. – 2001. – № 12. – С.19–20.
2. Жеребкин М. В. Влияние белкового корма на глоточные железы пчелы / М. В. Жеребкин // Пчеловодство, – 1962. – № 1. – С. 38–39.
3. Корж В. Н. Основы пчеловодства / В. Н. Корж. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2008. – 289 с.
4. Кривцов Н. И. Пчеловодство / Кривцов Н. И., Лебедев В. И., Туников Г. М. – М. : Колос, 2007. – 512 с.
5. Петков И. Весенняя подкормка пчел / И. Петков // Агрокомпас. – 1995. – № 3. – С. 25.
6. Поліщук В. П. Пасіка / Поліщук В. П., Гайдар В. А. – К. : PERFECT STYLE, 2008. – 284 с.
7. Приймак Г. М. Практичне бджільництво / Г. М. Приймак. – К. : ННЦІАЄ, 2007. – 526 с.
8. Поліщук В. П. Бджільництво / В. П. Поліщук. – Львів : Укр. пасічник, 2001. – 295 с.
9. Bozena S., Antoni P. Zastosowanie białka ziemniaka w żywieniu pszczoły miodnej (*Apis mellifera* L.). 2 Pol-Niem. Symp. "Droga lepszej pszczoły: Selek-hod. biol." Oberursel, 1994. – S. 19–23.

## **ВЛИЯНИЕ СТИМУЛИРУЮЩЕЙ ПОДКОРМКИ ПЧЕЛИНЫХ СЕМЕЙ НА ПОЛУЧЕНИЕ МАТОЧНОГО МОЛОЧКА**

*Г. А. Ягич, А. М. Лосев, И. И. Головецкий*

*Аннотация. Установлено, что подкормка пчелиных семей в условиях поддерживающего медосбора влияет на выработку пчелами-кормилицами маточного молочка в лесостепной зоне Украины.*

*Ключевые слова: пчелы украинской породы, маточное молочко, стимулирующая подкормка, нектар.*

## **THE STIMULATING IMPACT FEEDING FAMILIES FOR BEE ROYAL JELLY**

*G. Yahich, O. Losev, I. Holovetskyi*

*Annotation. Found that feeding bee colonies under conditions supporting honey collection infuses to produce nurse royal jelly in the forest-steppe zone of Ukraine.*

*Key words: Ukrainian breed bees, royal jelly, stimulating feeding, nectar.*