

3/4/2019

ISSN 0321-1525

Тваринництво України

3-4
2019

*Аквакультура
в раціонах овець
сприятлива для приростів
і вовнопродуктивності!
(стор. 40-43)*



Вплив підгодівлі бджіл ферментативним пептоном соєвого борошна на виробництво перги



В.Недашківський

Н.Недашківська

кандидати с.-г. наук,
Білоцерківський національний
аграрний університет

Анотація. Вивчено вплив підгодівлі бджіл ферментативним пептоном соєвого борошна на виробництво перги.

Доведено, що обсяги виробництва продукції бджільництва залежать від ряду факторів, зокрема, сили бджолиних сімей, забезпечення їх кормом та умов утримання і догляду.

Підгодівля бджіл соєвим пептоном із розрахунку 5% у складі цукрової пудри по 300 грам на добу протягом десяти діб у період підтримуючого медозбору сприяє підвищенню виробництва перги на 26,4%.

У бджолиних сім'ях, яким згодовували цукрову пудру із соєвим пептоном, спостерігалась вища інтенсивність нарощування бджіл на 25,2% та виробництво перги на 22,9%.

Ключові слова. нектаро-пилконоси, соєве борошно, бджоли, сільськогосподарські медоноси, ферментативний пептон.

Аннотация. Изучено влияние подкормки пчел ферментативным пептоном соевой муки на производство перги.

Доказано, что объемы производства продукции пчеловодства зависят от ряда факторов, в частности силы пчелиных семей, обеспечение их кормом и условий содержания и ухода.

Подкормка пчел соевых пептоном из расчета 5% в составе сахарной пудры по 300 грамм в сутки в течение десяти дней в период поддерживающего медосбора способствует повышению производства перги на 26,4%.

В пчелиных семьях, которым скормливали сахарную пудру с соевым пептоном, отмечалась более высокая интенсивность наращивания пчел на 25,2% и производство перги на 22,9%.

Ключевые слова: нектаро-пыльценосы, соевая мука, пчелы, сельскохозяйственные медоносы, ферментативный пептон.

Abstract. The effect of feeding bees with enzymatic peptone of soy flour on the production of perg.

It is proved that the production volume of beekeeping products depends on a number of factors, in particular the strength of bee families, the provision of their feed and the conditions of maintenance and care.

Saturation of bees with a sweet peptone at a rate of 5% in powdered sugar of 300 grams per day for ten days in the period of supportive honey collection contributes to an increase in perg production by 26.4%.

In beer families fed sugar powder with soy peptone, the highest intensity of

bees increased by 25.2% and perg production by 22.9%.

Key words nectar-pylonos, soybean meal, bees, agricultural medonos, enzymatic peptone.

Одним із найістотніших факторів, який впливає на життєдіяльність бджіл та вироблення ними продукції, є забезпечення їх у достатній кількості кормом. Відомо, що протягом року одна бджолина сім'я споживає до 80 кг вуглеводного та до 20 кг білкового корму. Недостатнє ж забезпечення бджіл вуглеводним та білковим кормом негативно позначається на їх життєдіяльності та кількості виробленої продукції. Зокрема, за даних умов спостерігається зменшення розвитку бджолиних сімей, що призводить до зниження виробництва ними меду, воску, бджолиного обніжжя, перги, маточного молока та ін. продукції. Водночас, необхідно відмітити значний відхід як бджіл, так і бджолиних сімей у зимовий період та низьку ефективність використання їх на запиленні. І як результат – зниження економічної ефективності ведення галузі бджільництва. Відомо, що рівень забезпечення бджіл кормом значною мірою залежить від потужності медоносної бази. В умовах Лісостепу медоносна база характеризується такою, яка в неповному обсязі може забезпечити бджіл кормом у зв'язку з високою розораністю земель до 80 %, особливо в ранньовесняні та осінні періоди.



КОРМИ

У зв'язку з цим виникає потреба у поповненні кормових запасів бджіл у дані періоди. На практиці відомі способи поповнення кормів бджіл використовуючи різні штучні замітники, зокрема, серед білкових заміників - хлібопекарські дріжджі, соєве молоко та соєве борошно, житнє борошно, жовток та білок курячих яєць тощо; серед вуглеводних заміників — цукровий сироп, цукрова пудра та ін. Використання даних заміників у годівлі бджіл в період підтримуючого медозбору чи його відсутності підвищує певною мірою розвиток бджолиних сімей та їх збереження.

Однак використання даних часткових заміників у годівлі бджолиних сімей не завжди є ефективним через низьку перетравність та засвоєння їх складових в кишково-шлунковому тракті бджіл.

Виходячи з цього нами вивчено та запропоновано виробництву використання в годівлі бджіл пептону виготовленого із соєвого борошна. Такий білковий корм має більш доступну форму поживних речовин для бджіл, оскільки він пройшов попередню ферментацію. Однак, на даний час відсутні відомості щодо впливу підгодовлі бджолиних сімей пептоном соєвого борошна на продуктивність бджолиних сімей, зокрема виробництва перги.

Тому метою нашої роботи було вивчення впливу підгодовлі бджіл соєвим пептоном у весняний період на виробництво перги.

Вивчення виробництва перги за підгодовлі бджіл у ранньовесняний період соєвим пептоном у складі пастоподібної цукрової пудри проводили в умовах Лісостепу, на пасіках, розміщених на територіях Тиврівського району Вінницької області.

Для проведення досліджень було сформовано три групи бджолиних сімей за принципом груп-аналогів (табл.1). Бджолині сім'ї утримували у вуликах-лежаках. Порода бджолиних сімей, яка була відібрана для проведення досліджень — українська степова. Умови утримання бджолиних

сімей піддослідних груп протягом періоду досліджень були однакові. Усі технологічні операції по утриманню піддослідних бджолиних сімей дослідних і контрольних груп та виробництва від них продукції проводили одночасно.

Відбір перги із бджолиних гнізд проводили по закінченню цвітіння основних медоносів, залишаючи в гніздах по 1,5 кг для живлення бджіл.

Підгодовлю бджіл проводили згідно із схемою (табл. 2).

Результати досліджень

Враховуючи істотний вплив медоносної бази на продуктивність бджолиних сімей та необхідність застосування штучних кормових заміників нами проведено моніторинг її потужності на даній території. Результати досліджень показали, що на досліджуваній території медоносна база характеризується нерівномірним забезпеченням бджолиних сімей нектаром та квітковим пилом (табл.3). Особливо низьке забезпечення бджолиних сімей спостерігається на початку та по закінченню активного сезону. Медоносну базу бджільництва створюють

нектароносні та пилюконосні дерева, кущі, трав'янисті рослини, а також сільськогосподарські ентомофні культури.

Аналізуючи період цвітіння медоносних рослин даної місцевості необхідно відмітити, що у першу половину весни (березень, квітень) бджолині сім'ї мають низьке забезпечення природним кормом, медом та пергою, що потребує їх поповнення.

Протягом червня і липня місяця медоносні рослини забезпечують максимальний обсяг виділення нектару і квіткового пилку, що створює умови у повному обсязі забезпечення бджолиних сімей кормом та одержання товарної продукції, зокрема і перги.

У серпні та на початку вересня цвіте переважно соняшник пізнього посіву та іван-чай. Обсяги нектару та пилку з даних медоносних рослин незначні, тому що не можуть у повному обсязі забезпечити бджіл кормом, що потребує їх поповнення.

Одержані результати досліджень (табл.4) показали, що підгодовля бджолиних сімей позитивно відобразилась на їх силі. Так, бджолині сім'ї дослідної групи перед головним ме-

Таблиця 1

Характеристика стану піддослідних бджолиних сімей

Показники	Групи бджолиних сімей	
	контрольна	дослідна
Сила сімей, вул.	5,5	5,3
Кількість розплоду, см ²	2310	2300
Кількість вугл.корм., кг	7,5	7,3
Кількість білкового корму, кг	0,80	0,78
Порода бджіл	Українська степова	Українська степова
Вік бджолиних маток, рік.	2016	2016
Забезпечення стільника, шт	20	20
Система вуликів	український лежак	український лежак

Таблиця 2

Схема дослідів

Група бджолиних сімей	Особливості підгодовлі	Тривалість підгодовлі, діб	Маса сорту на добу
Контрольна	100% цукрової пудри	10	300
Дослідна Група	95% цукрової пудри + 5% піджареного соєвого борошна	10	300
Дослідна група	95 % цукрової пудри + 5% соєвого пептону	10	300

Таблиця 3

Характеристика медоносної флори на досліджуваних територіях

Медоносні рослини	Період цвітіння	Тривалість цвітіння	Нектаро-продуктивність, кг/га	Очікуване виробництво меду, кг/га
Ліщина	29.03 – 9.04	11	—	—
Буркун білий	19.06 – 1.09	55	300	150
Буркун жовтий	12.06 – 28.07	46	200	100
Ряст ущільнений	26.03 – 10.03	15	20	10
Мати і мачуха	23.03 – 10.03	18	25	12,5
Кульбаба лікарська	19.05 – 9.06	21	40	20
Ріпак озимий	06.05 – 10.06	35	80	40
Клен гостролистий	22.04 – 5.05	13	200	100
Клен польовий	01.05 – 13.05	12	800	400
Клен татарський	07.05 – 23.05	16	300	150
Акація біла	23.05 – 4.06	11	500	250
Липа широколиста	15.06 – 9.07	24	800	400
Липа дрібнолиста	22.06 – 6.07	14	600	300
Соняшник	11.07 – 8.08	28	40	20
Смородина чорна	28.04 – 10.05	12	70	35
Іван-чай	28.06 – 1.09	65	200	100
Чебрець звичайний	13.05 – 16.06	34	140	70
Яблуня садова	07.05 – 18.05	11	30	15
Груша	03.05 – 9.05	6	20	10
Слива	03.05 – 29.05	26	20	10
Малина	15.06 – 25.07	20	100	50
Глід український	19.05 – 27.05	8	35	17,5

Таблиця 4

Розвиток бджолиних сімей за підгодовлі соєвим пептоном (кількість вуличок, зайнятих бджолами)

Піддослідні бджолині сім'ї	Номер бджолиних сімей	Сила бджолиних сімей			
		на початок підтримуючого медозбору по бджолиних сім'ях	в середньому по групі	перед головним медозбором по бджолиних сім'ях	в середньому по групі
Контрольна група	7	5,0	5,3	16,5	15,0
	9	6,0		15,5	
	21	5,5		15,0	
	41	5,0		14,0	
	1	5,0		16,5	
I Дослідна група	3	6,5	5,7	15,4	15,5
	4	6,0		16,5	
	17	6,0		17,0	
	24	5,0		16,5	
	26	5,0		16,0	
II Дослідна група	27	6,2	5,5	18	19,4
	39	5,1		20	
	32	5,4		19	
	30	5,0		20	
	28	5,7		20	

Таблиця 5

Виробництво перги

Піддослідні бджоліні сім'ї	Номер бджолиних сімей	Виробництво перги	
		разом по сім'ях	в середньому на одну сім'ю по групі
Контрольна група	7	1815	
	9	1722	
	21	1531	1766,6
	41	2015	
Дослідна група	1	1750	
	3	1940	
	4	1821	
	17	1645	1817
	24	2287	
Дослідна група	26	1392	
	27	2122	
	39	1975	
	32	1905	2233,4
	30	2735	
	28	2430	

дозбором мали більше бджіл (вуличок, зайнятих бджолами) на 3,3%, а II дослідної групи на 29,3% порівняно з їх аналогом контрольної групи. Найвищий розвиток бджолиних сімей спостерігався у II дослідній групі, яким згодовували соєвий пептон. Бджоліні сім'ї II дослідної групи мали більшу кількість вуличок бджіл перед головним медозбором порівняно з їх аналогами, яким згодовували цукрову пудру без білкових добавок та з білковими добавками відповідно на 25,2% і 29,3%.

Технологія виробництва перги включала відбір стільників, обсушку їх бджолами під час чого із стільників з пергою видалявся мед покривний та стільниковий, температурна обробка за 41°C та проморожування. Після проморожування видалені із стільників воскові будівлі з пергою подрібнювали механічним способом, що дало змогу відділити пергу від воскових залишків. Облік валового виробництва перги показав, що за підгодівлі бджіл соєвим пептоном у складі цукрової пудри у весняний період спостерігалось підвищення виробництва перги на 26,4%. Найвища ефективність виробництва перги виявлена у другій дослідній групі бджолиних сімей за підгодівлі їх соєвим пептоном. Зокрема, від бджолиних сімей другої дослідної групи

вироблено більше перги порівняно з її аналогами, яким згодовували лише цукрову пудру та пудру із соєвим борошном на 26,4 та 22,9% відповідно.

Водночас необхідно відмітити, що кількість виробленої перги залежала від сили бджолиних сімей перед головним медозбором. За підвищення сили бджолиних сімей на 29,3% спостерігалось збільшення виробництва перги на 26,4%.

Отже, результати досліджень показали, що згодовування бджолиним сім'ям соєвого пептону у складі цукрової пудри має вищу ефективність використання порівняно із соєвим борошном.

Висновки

Підгодівля бджіл соєвим пептоном із розрахунку 5% у складі цукрової пудри по 300 грам на добу протягом десяти діб у період підтримуючого медозбору сприяє підвищенню виробництва перги на 26,4%.

Водночас необхідно відмітити вищу ефективність використання в годівлі бджіл соєвого пептону порівняно із соєвим борошном. Зокрема, у бджолиних сім'ях, яким згодовували цукрову пудру із соєвим пептоном, спостерігалась вища інтенсивність наروضування бджіл на 25,2% та виробництво перги на 22,9%.

**Література**

1. **Комісар О.Д.** Перга – новий продукт бджільництва / О.Д. Комісар // *Пасіка*. – 2005. – № 7. – С.8 – 9.
2. **Поліщук В.П.** Збільшення виробництва продукції бджільництва / В.П. Поліщук. – К.: Урожай, 1975. – 143 с.
3. **Разанов С.Ф.** Технологія виробництва продукції бджільництва / С.Ф. Разанов, І.Ф. Безпальний, В.І. Біла, Т.А. Донченко. – К.: Аграрна освіта, 2010. – 277 с.
4. **Таранов Г.Ф.** Промышленная технология получения и переработки продуктов пчеловодства / Г.Ф. Таранов. – М.: Агропромиздат, 1987. – 319 с.
5. **Чергик М.І.** Кормова база бджільництва / М.І. Чергик, О.М. Вага. – К.: Урожай, 1976. – 167 с.

