

УДК 638.178.2

Разанов С.Ф., доктор с.-г. наук

Гуцол Г.В., здобувач

Вінницький національний аграрний університет

**РОЗВИТОК БДЖОЛИНИХ СІМЕЙ ЗА ВИРОБНИЦТВА  
БДЖОЛИНОГО ОБНІЖЖЯ ТА ПЕРГИ**

*Вивчено вплив виробництва бджолиного обніжжя та перги на розвиток бджолиних сімей. Встановлено, що відбір бджолиного обніжжя знижує інтенсивність вирощення бджолиними сім'ями розплоду, порівняно з виробництвом від них перги*

**Ключові слова:** бджолине обніжжя, перга, бджолині сім'ї, розплід, розвиток, вуглеводний і білковий корм.

Цілющі та високопоживні властивості продукції бджільництва сприяють широкому спектру використання її в багатьох галузях народного господарства. Особливо інтенсивного використання набуває продукція бджільництва у медицині та харчуванні населення.

Відомо, що серед населення останнім часом підвищується попит на бджолине обніжжя та пергу, яке містить біологічно активні речовини імуностимулюючого та антиоксидантного спрямування. В склад цієї продукції входять білкові речовини, які представлені 32 амінокислотами, сахариди у вигляді нектарних вуглеводів, кількість яких складає від 30 до 60%, ферменти такі як: амілаза, інвертаза, каталаза, фосфатаза, біологічно активні речовини, зокрема, флованоїди, нуклеїнова і рибонуклеїнова кислоти, хлороген та ін. [1, 4]. Відомо, що бджолине обніжжя і перга є білковим кормом бджолиних сімей, який має суттєвий вплив на їх розвиток.

Аналіз літературних джерел показує, що на даний час не достатньо вивчено інтенсивність розвитку бджолиних сімей за виробництва бджолиного обніжжя порівняно з виробництвом перги.

**Методи досліджень.** Для проведення досліджень було сформовано дві аналогічні групи бджолиних сімей з врахуванням їх сили, кількості кормових запасів, віку маток та їх походження. Протягом досліджень піддослідні бджолині сім'ї утримували у вуликах лежаках. Догляд та утримання за бджолиними сім'ями обох груп протягом дослідження був однаковим. Для заготівлі бджолиного обніжжя і перги бджолині сім'ї були розміщені на пасічному точку біля медоносних угідь, засіяних гречкою. Від бджолосімей дослідної групи проводили заготівлю перги, тоді як бджолині сім'ї контрольної групи були задіяні на заготівлі бджолиного обніжжя. Заготівлю перги проводили за способом описаним [2], а бджолиного обніжжя [3].

Розвиток бджолиних сімей (табл. 1) визначали шляхом обліку запечатованого розплоду через кожні 12 діб за допомогою рамки сітки; кількість бджолиного корму (мед і перга) - шляхом зважування на пружинній вазі; силу бджолиних сімей - по кількості вуликів, зайятих бджолами.

Таблиця 1. Характеристика підслідних бджолиних сімей

Групи бджолиних сімей	Номер бджолиних сімей	Сила сім'ї (кількість вуличок зайнятих бджолами)	Кількість корму, кг	
			вуглеводного	білкового
Контрольна	17	14,5	18,0	1,8
	23	13,5	15,0	1,7
	41	15,0	23,0	2,0
	15	14,0	21,0	1,5
	6	15,0	17,0	1,6
В середньому по групах		14,40	18,80	1,72
Дослідна	8	14,0	16,0	1,7
	21	13,5	18,0	1,4
	37	14,0	20,0	1,9
	18	14,0	21,5	1,8
	27	15,0	17,0	1,6
В середньому по групах		14,10	18,50	1,68

**Результат досліджень.** Аналіз одержаних результатів досліджень, відображених в таблиці 2, показує, що загальна кількість розплоду за три облікових періоди в дослідній групі склала 123299см<sup>2</sup>, тоді як в контрольній групі цей показник був у межах 107414см<sup>2</sup>. Тобто бджолині сім'ї дослідної групи виростили більше розплоду за обліковий період на 14,7% (P<0,001), порівняно з їх аналогом контрольної групи.

Таблиця 2. Розвиток бджолиних сімей

Групи бджолиних сімей	Номер бджолиних сімей	Кількість розплоду, см <sup>2</sup>			Разом по групі
		03.08.12	15.08.12	27.08.12	
Контрольна	17	7275	8375	6325	21975
	23	7929	8457	6015	22401
	41	7132	8112	5935	21179
	15	6991	7830	6017	20838
	6	6829	7970	6222	21021
Всього по групі		36156	40744	30514	107414
Дослідна	8	8215	9250	7825	25290
	21	8321	9371	7305	24997
	37	7734	9218	6929	23881
	18	7892	8791	7820	24503
	27	8022	9305	7301	24628
Всього по групі		40184	45935	37180	123299

Водночас, необхідно відмітити, що у бджолиних сімей як дослідної так і контрольної групи спостерігалось тенденція до підвищення вирощення розплоду до другого облікового періоду та зниження у третьому. Так, кількість розплоду на другу дату обліку у бджолиних

сім'ях контрольної і дослідної групи була більша відповідно на 12,6% і 14,3%, а на третю, навпаки, менша на 15,7% і 7,5%, порівняно з першою датою.

Отже, у бджолиних сім'ях, від яких відбирали пергу, спостерігалась вища інтенсивність вирощення розплоду та менша інтенсивність зниження, порівняно з бджолиними сім'ями, від яких одержували бджолине обніжжя.

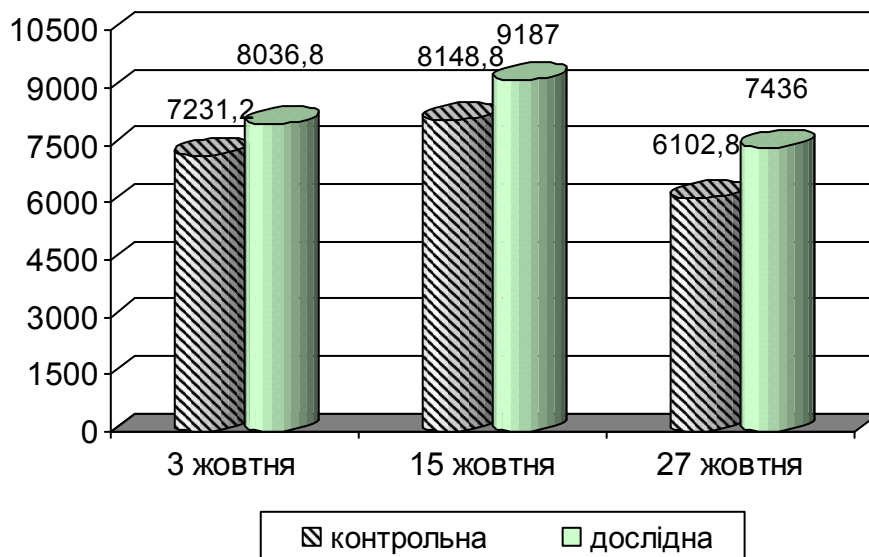


Рис. 1. Інтенсивність вирощення розплоду в середньому по групі за обліковий період, см<sup>2</sup>.

Одержані результати досліджень показали певну різницю інтенсивного вирощення розплоду бджолиними сім'ями, від яких одержували бджолине обніжжя та пергу. Зокрема, кількість розплоду в середньому по групі на першу дату обліку було більше у бджолиних сімей дослідної групи на 11,1% ( $P < 0,05$ ), на другу і третю відповідно на 12,7 ( $P < 0,01$ ) і 21,8% ( $P < 0,001$ ), порівняно з їх аналогами контрольної групи.

Водночас, необхідно відмітити, що в цілому за виробництва перги спостерігається вища інтенсивність вирощення бджолиними сім'ями розплоду на 14,7% ( $P < 0,001$ ), порівняно із одержанням бджолиного обніжжя.

### Література

1. Агуар Мантердэ Фундаментальное исследование иммуносерологических свойств пыльцы / Агуар Мантердэ // Продукты пчеловодства пища, здоровье, красота. - Мадрид, Испания – 1974.- С. 94-97.
2. Комісар О.Д. Перга – новий продукт бджільництва / О.Д. Комісар // Пасіка. - 1994.- №2. – С. 26-28.
3. Поліщук В.П. Бджільництво / В.П. Поліщук. – К.: Вища школа, 2001. – 284 с.
4. Разанов С.Ф. Технологія виробництва продукції бджільництва / Разанов С.Ф., Безпалый І.Ф., Бала В.І., Панченко Г.А. // К.: Аграрна освіта, 2010. – 277 с.

**УДК 638.178.2****РАЗВИТИЕ ПЧЕЛИНЫХ СЕМЕЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ПЧЕЛИНОЙ ОБНОЖКИ И ПЕРГИ / Разанов С.Ф., Гуцол Г.В.**

Анализ полученных результатов исследований, отраженных в таблице 2 показывает, что общее количество расплода за три учетных периоды в опытной группе составила 123299см<sup>2</sup>, тогда как в контрольной группе этот показатель был в пределах 107414см<sup>2</sup>. Пчелиные семьи опытной группы вырастили больше расплода за учетный период на 14,7%, по сравнению с их аналогом контрольной группы. Полученные результаты исследований показали определенную разницу интенсивного выращивания расплода пчелиными семьями, от которых получали пчелиную обножку и пергу. В частности, количество расплода в среднем по группе на первую дату учета было больше в пчелиных семей опытной группы на 11,1% (P<0,05), на вторую и третью соответственно на 12,7 (P<0,01) и 21,8% (P<0,001), по сравнению с их аналогами контрольной группы. Одновременно, необходимо отметить, что в целом по производству перги наблюдается более высокая интенсивность выращивания пчелиными семьями расплода на 14,7% по сравнению с получением пчелиной обножки.

**UCC 638.178.2****DEVELOPMENT BEE COLONIES OVER THE PRODUCTION OF BEE POLLEN AND BEEBREAD / Razanov S.F., Hutsol G.V**

Analysis of the results of research shown in table 2 shows that the total number of brood three accounting periods in the experimental group was 123299 sm<sup>2</sup> whereas in the control group, this figure was within 107414sm<sup>2</sup>. That colonies experimental group raised more brood for the accounting period by 14,7%, compared to their counterpart control group. The obtained results showed a difference of intensive growing brood colonies of bees which received pollen and ambrosia. In particular, the number of brood in the middle of the group on the first date the account was more bee colonies in the experimental group by 11,1% (P <0,05) in second and third respectively by 12,7 (P<0,01) and 21,8% (P<0,001) compared with their control group counterparts. However, it should be noted that in general, the production cerago observed higher intensity of cultivation of bees brood at 14.7%, compared with receipt of bee pollen.

*Рецензент: Чудак Р.А., доктор с.-г. наук, Вінницький національний аграрний університет*