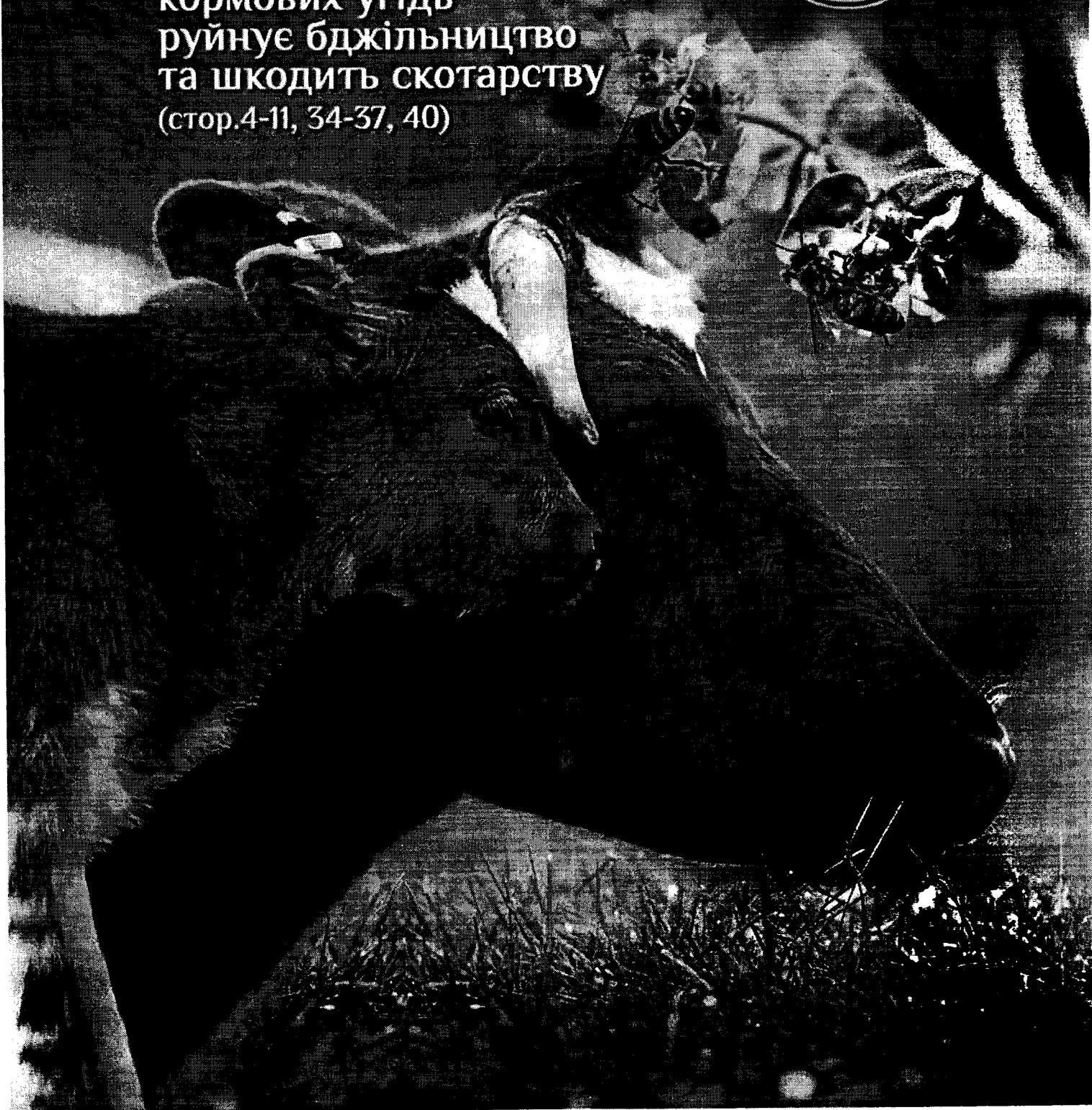


Тваринництво України

2/2020
9-10/2019

Токсичне ураження
кормових угідь
руйнує бджільництво
та шкодить скотарству
(стор.4-11, 34-37, 40)



У НОМЕРІ

■ АГРАРНА ТРИБУНА

Підсумки року: як пройшов 2019-й для аграрної сфери3

Ревунець А., Веремчук Я., Кашуба О.

Сучасний стан молочного скотарства на Волині.....4

Українські рибалки за рік наловили понад 50 тисяч тонн риби11

■ НТП У ТВАРИННИЦТВІ: ОБЛАДНАННЯ, ТЕХНОЛОГІЇ, МОДЕРНІЗАЦІЯ

Постоєнко Д.

Гідрохімічний стан ставів рибдільниці "Меджибіж" ПАТ «Хмельницькрибгосп»12

Як працюватиме перша незалежна лабораторія з визначення якості молока17

■ ПЛЕМРОБОТА

Керек С., Рубан С.

Комбінаційна здатність карпатських бджіл типу «Вучківський»18

■ ВЕТЕРИНАРІЯ

На Запоріжжі боротимуться з отруєнням бджіл24

Кот С., Бондар А., Стародубець О., Коцюбенко Г., Петренко А.

Санітарно-гігієнічна оцінка мікроклімату свинарника-маточника25

■ КОРМИ

Недашківський В., Постернак Л.

Білкові замітники у годівлі бджіл30

Тітаренко О.

Інтенсивність накопичення важких металів у біорізноманітні природних кормових угідь34

Разанов С., Недашківський В.

Сила бджолиних сімей залежно від періоду переробки ними вуглеводних заміників37

Тітаренко О.

Агрохімічні заходи проти забруднення бобово-злакового різнотрав'я40



Усі матеріали, розміщені у нашому виданні і на сайті, використані з відкритих інформаційних джерел або надіслані нашими кореспондентами без переслідування комерційних інтересів.

Права на ці матеріали належать їх власникам, до журналу включені винятково з ознайомлювальною метою і не можуть використовуватися без дозволу їх авторів.

Висновки

Тваринницька будівля довжиною – 17 м, шириною – 11,5 м, розмір одного вікна – 0,7 x 0,35 м повинна мати 75 вікон.

У тваринницькій будівлі свинарнику-маточнику достатньо мати 2 лампи потужністю 100 Вт для підтримання нормативу штучного освітлення 4,5 Вт.

У даній будівлі потрібно мати 5 витяжних вентиляційних каналів (розмірами 0,25 x 0,25 м) і 4 вентиляційних припливних каналів (розмірами 0,2 x 0,3 м) за об'ємом вентиляції, розрахованим за концентрацією вуглекислого газу у повітрі свинарника-маточника.

У свинарнику за розрахунками об'єму вентиляції за вологістю потрібно мати 11 витяжних вентиляційних каналів (розмірами 0,25 x 0,25 м) і 8 штук вентиляційних припливних каналів (розмірами 0,2 x 0,3 м).

У тваринницькій будівлі свинарника-маточника надходження тепла становить 16128 ккал/год., видалення тепла з приміщення – 18063,71 ккал/год. У тваринницькій будівлі дефіцит тепла допускається 10-15% і становить 2419,20 ккал/год., тому тепловий баланс у даній будівлі позитивний.

Рекомендуємо встановити у свинарнику-маточнику 66 вікон розміром 0,7 x 0,35 м для підтримання світлового коефіцієнту 1:10.

За розрахунками об'ємів вентиляції за вуглекислотою і вологістю повітря у свинарнику-маточнику потрібно встановити 10 витяжних вентиляційних каналів (розмірами 0,25 x 0,25 м) і 8 припливних вентиляційних каналів (розмірами 0,2 x 0,3 м).

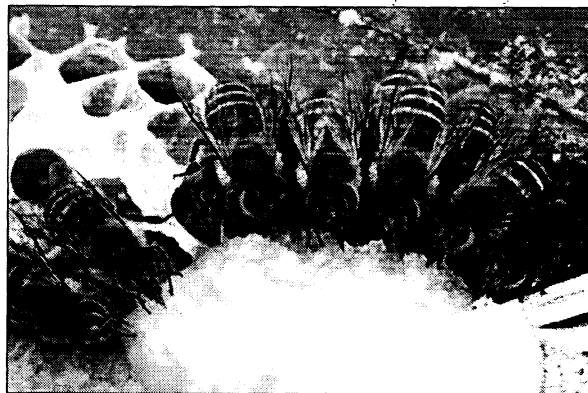
Література

1. **Авилов Ч.** Влияние микроклимата в свинарниках на здоровье и продуктивность животных / Ч. Авиллов, А. Денисов // Свиноводство. – 2001. – № 2. – С. 26-27.
2. **Високо́с М. П.** Практикум для лабораторно-практичних занять з гігієни тварин / М. П. Високо́с, М. В. Чорний, М. О. Захаренко. – Харків : Еспада, 2003. – 218 с.
3. **Гігієна тварин та ветеринарна санітарія : навчальний посібник / А. О. Бондар, М. М. Поручник, Л. О. Тарасенко, В. О. Рудь; за ред. А. О. Бондар.** – Миколаїв : МНАУ, 2018. – 179 с.
4. **Іванова О. В.** Удосконалена технологія вирощування поросят / О. В. Іванова // Зоотехнія. – 2007. – № 10. – С. 16-17.
5. **Кошелева Г.** Отримання здорового молодняка / Г. Кошелева // Свинарство. – 2004. – № 3. – С. 15-18.

КОРМИ

УДК 638.144:577.112-027.35

Білкові замітники у годівлі бджіл



В. Недашківський, канд. с.-г наук

Білоцерківський національний аграрний університет

Л. Постернак, канд.с.-г. наук

Вінницький національний аграрний університет

Анотація. Забезпечення бджолиних сімей достатньою кількістю корму, зокрема білкового, є необхідним для успішного ведення бджільництва.

Вивчено ефективність використання в годівлі бджіл соєвого пептону, одержаного внаслідок штучного розщеплення ферментами білка соєвого борошна.

Доведено, що підгодівля бджіл соєвим пептоном у складі цукрової пудри (5 % соєвого пептону + 95 % цукрової пудри), порівняно зі знежиреним соєвим борошном у складі цукрової пудри в такому самому співвідношенні, підвищує вирощування розплоду на 44,2 %; тривалість життя в умовах ізолятора – на 29,4%; кількість протеїну в лялечках бджіл – на 11,9 %.

Ключові слова: соєвий пептон, цукрова пудра, бджоли, сільськогосподарські медоноси, пептон.

Аннотация. Обеспечение пчелиных семей достаточным количеством корма, в том числе белкового, является необходимым для успешного ведения пчеловодства.

Изучено эффективность использования в кормлении пчел соевого пептона, полученного в результате искусственного расщепления ферментами белка соевой муки.

Доказано, що подкормка пчел соевым пептоном в составе сахарной пудры (5 % соевого пептона + 95 % сахарной пудры) по сравнению с обезжиренной соевой мукой в составе сахарной пудры в таком же соотношении, повышает выращивание расплода на 44,2 %; продолжительность жизни в условиях изолятора на 29,4%; количество протеина в куколках пчел - на 11,9 %.

Ключевые слова: соевый пептон, сахарная пудра, пчелы, сельскохозяйственные медоносы, пептон.

Abstract. Providing bee families with sufficient feed, including protein, is an important task in the successful management of the beekeeping industry.

The efficiency of soy peptone bee feeding obtained by artificial digestion of soy flour protein by enzymes was studied.

It is proved that when feeding bees with soy peptone in the composition of powdered sugar (5% of soy peptone + 95% of powdered sugar) compared to non-fat soy flour in the composition of powdered sugar in the same ratio increases the growth of brood by 44.2%; life expectancy in isolation conditions - by 29.4%; the amount of protein in the pupae of bees - by 11.9%.

Key words: soy peptone, powdered sugar, bees, agricultural honey, peptone.



Однак, не завжди вдається забезпечити бджіл в достатній кількості білковим кормом, особливо у ранньовесняний період через недостатню кількість пилконосів та за несприятливої погоди.

За таких умов спостерігається зниження розвитку, росту та продуктивності бджолиних сімей, що негативно позначається на рентабельності пасік.

З метою поповнення білкового корму при недостатньому занесенні його бджолами в гнізда використовують часткові заміники, зокрема, сухе, згущене, незбиране та збиране молоко, хлібопекарські дріжджі, соєве борошно, житнє борошно та



ін. Доведено, що соєве борошно може займати високу частку в білковій суміші, зокрема, високу ефективність використання в годівлі бджіл має білкова кормова суміш, до складу якої входить три частини знежиреного соєвого борошна, одна частина хлібопекарських дріжджів та одна частина сухого збираного молока.

Ці білкові заміники тільки частково замінюють квітковий пилок. Однак вони доповнюють поживними речовинами раціон бджіл, що позитивно впливає на їх розвиток. Низька ефективність засвоєння організмом бджіл поживних речовин із часткових заміників білкового корму спостерігається через відсутність в них ферментів, які можуть перетворювати складні речовини в більш прості та доступні.

Виходячи з цього, метою наших досліджень було вивчення ефективності використання в годівлі бджіл соєвого пептону, одержаного внаслідок штучного розщеплення ферментами білка соєвого борошна.

Для проведення досліджень з вивчення ефективності використання соєвого пептону та знежиреного соєвого борошна у годівлі бджіл було сформовано дві групи аналогів по десять бджолиних сімей у кожній (табл. 1).

Бджолиним сім'ям контрольної групи протягом дванадцяти діб у ранньовесняний період з 24.03 по 05.04 згодовували кормосуміш, яка складалась з 95 % цукрової пудри та 5 % знежиреного соєвого борошна. Бджолиним сім'ям дослідної групи згодовували кормосуміш, до складу якої входили цукрова пудра – 95 % та соєвий пептон – 5 %. Корм у вигляді тістоподібної маси по 300 грам на добу згодовували бджолиним сім'ям піддослідних груп загальноприйнятим способом.

Таблиця 1

Схема досліджень					
Піддослідні бджолині сім'ї	Кількість бджолиних сімей, шт.	Особливості підгодівлі	Тривалість підгодівлі, діб	Маса корму на добу, г	Досліджувальні показники
Контрольні	10	Цукрова пудра – 95 % + знежирене соєве борошно – 5 %	12	300	Кількість вирощеного розплоду, тривалість життя бджіл та накопичення в них азоту
Дослідні	10	Цукрова пудра – 95 % + знежирений соєвий пептон – 5 %	12	300	Кількість вирощеного розплоду, тривалість життя бджіл та накопичення в них азоту



Кількість розплоду, вирощеного бджолиними сім'ями протягом дослідного періоду, визначали за допомогою рамки-сітки з інтервалом через кожні дванадцять діб.

Тривалість життя бджіл вивчали на ізольованих у просторі одновікових бджіл. Контрольним одновіковим бджолам згодували корм, до складу якого входили цукрова пудра – 95 % та знежирене соєве борошно – 5 %, дослідним – кормову суміш, яка включала 95% цукрової пудри та 5% соєвого пептону.

Результати дослідження

Білковий корм бджіл, квітковий пилок, є джерелом поживних речовин, зокрема, він містить білки, вуглеводи, жири, мінеральні речовини, вітаміни та інші біологічно активні речовини. Однак основною цінністю квіткового пилку є білок, який є основним джерелом амінокислот для живлення бджіл.

Білок квіткового пилку є основним складником білкового корму (маточного молочка), яким бджоли вигодовують личинки та живлять маток. Відомо, що за відсутності в бджолиних гніздах квіткового пилку бджоли не вирощують розплід. За таких умов знижується їх розвиток та продуктивність, що негативно позначається на рентабельності пасік.

Результати наших досліджень (табл. 2) пока-

зали, що використання соєвого пептону в годівлі бджіл у ранньовесняний період за відсутності в природі медозбору мало вищу ефективність порівняно із знежиреним соєвим борошном. Так, якщо на першу дату підрахунку кількість розплоду в бджолиних сім'ях, яким згодували цукрову пудру з соєвим пептоном, була меншою на 1,8 %, то на наступні дати його кількість була вищою: 5.04 – на 28,3 %; 17.04 – на 56,5 %, 29.04 – на 39,1 %, 10.05 – на 48,4 % та на 22.05 – на 50,3 % порівняно з бджолиними сім'ями контрольної групи, яким згодували цукрову пудру і знежирене соєве борошно.

У середньому за обліковий період бджолині сім'ї, яким згодували цукрову пудру і соєвий пептон, виростили на 44,2 % більше розплоду порівняно з їх аналогами, які були забезпечені кормом, до складу якого входили цукрова пудра – 95 % та знежирене соєве борошно – 5 %.

Одним із важливих показників, що характеризує ефективність використання корму в годівлі бджіл є тривалість життя.

Тривалість життя бджіл у період активного сезону, під час якого бджоли інтенсивно заготовляють корм, займаються його переробкою, вирощують розплід, відбудовують гнізда та ін., складає в середньому 45 діб. Під час зимового періоду бджоли, що знаходяться в стані спокою, мають середню тривалість життя 210 – 240 діб.

Доведено, що під час переробки бджолами цукрового сиропу, за формування бджіл на зимовий період, сила бджолиних сімей помітно знижується. Крім того, необхідно відмітити нижчу тривалість життя бджіл за споживання цукрового сиропу порівняно з нектаром. Отже, корм має певний вплив на тривалість життя бджіл.

Результати наших досліджень (табл. 3) показали, що у бджіл, які споживали цукрову пудру із

Таблиця 2

Інтенсивність вирощення розплоду бджолиними сім'ями

Піддослідні бджолині сім'ї	Особливості годівлі	Кількість вирощеного розплоду, см ²					
		24.03	5.04	17.04	29.04	10.05	22.05
Контрольні	Цукрова пудра – 95 % + знежирене соєве борошно – 5 %	937	1075	1231	2131	4270	5150
Дослідні	Цукрова пудра – 95 % + знежирений соєвий пептон – 5 %	920	1380	1927	2972	6340	9244
± до контролю	—	-17	+205	+396	+841	+1,070	1094

Таблиця 3

Тривалість життя бджіл в умовах ізолятора, діб

Піддослідні бджолині сім'ї	Кількість бджіл, шт.	Особливості годівлі	Тривалість життя в середньому по групах, діб
Контрольні	100	Цукрова пудра – 95% + знежирене соєве борошно – 5%	25,5
Дослідні	100	Цукрова пудра – 95% + соєвий пептон – 5%	33,0
± до контролю	—	—	+ 7,5

Таблиця 4

Вміст протеїну у лялечках бджіл за використання соєвого пептону

Піддослідні бджолині сім'ї	Особливості годівлі	Концентрація протеїну, % у сухій речовині
Контрольні	Цукрова пудра – 95 % + знежирене соєве борошно – 5 %	54,2
Дослідні	Цукрова пудра – 95 % + соєвий пептон – 5 %	60,7
± до контролю	—	+ 6,5

соєвим пептоном в умовах ізолятора, була вища тривалість життя на 29,4 % порівняно з їх аналогами, які були забезпечені цукровою пудрою зі знежиреним соєвим борошном.

Одним із показників ефективності засвоєння поживних речовин з білкового корму та його часткових заміників є інтенсивність накопичення їх в організмі бджіл.

Дані досліджень, відображені в табл. 4, показали, що за згодовування бджолиним сім'ям цукрової пудри і соєвого пептону у вигляді тістоподібної маси кількість протеїну в організмі лялечок була вищою на 11,9 % порівняно з їх аналогами контрольної групи, яких підгодовували цукровою пудрою зі знежиреним соєвим борошном.

Висновки

Підгодовля бджіл соєвим пептоном у складі цукрової пудри (5 % соєвого пептону + 95 % цукрової пудри), порівняно зі знежиреним соєвим борошном у складі цукрової пудри в такому самому співвідношенні, підвищує вирощування розплоду

на 44,2 %; тривалість життя в умовах ізолятора – на 29,4 %; кількість протеїну в лялечках бджіл – на 11,9 %.

Література

1. **Гайдак М.О.** О заменителях пыльцы. Пчеловодство. 1960. № 3. С. 14.
2. **Таранов Г.Ф.** Корма и кормление пчел. М.: Россельхозиздат, 1986. 160 с.
3. **Разанов С.Ф.** Вуглеводно-білковий замітник – кращий корм на весну та осінь. Пасіка. 1997. № 8. С. 19.
4. **Косицын Н.В.** Оценка медоносных ресурсов по данным государственной инвентаризации лесов. Пчеловодство: научно-производственный журнал. 2012. № 10. С. 18-20.

