

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



МАТЕРІАЛИ

міжнародної науково-практичної конференції

**АГРАРНА ОСВІТА ТА НАУКА:
ДОСЯГНЕННЯ, РОЛЬ, ФАКТОРИ РОСТУ
Сучасний розвиток технологій тваринництва.
Інноваційні підходи в харчових технологіях**

20 жовтня 2022 року

Біла Церква
2022

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Шуст О.А., д-р екон. наук, професор.

Варченко О.М., д-р екон. наук.

Мерзлов С.В., д-р с.-г. наук.

Димань Т.М., д-р с.-г. наук.

Мірзоєв Т. К., канд. с.-г. наук.

Аріас Р., д-р філософії.

Гассемі Нейжад Ж., д-р філософії.

Чернюк С.В., канд. с.-г. наук.

Фесенко В.Ф., канд. вет. наук.

Качан Л.М., канд. с.-г. наук.

Ластовська І.О., канд. с.-г. наук.

Олешко О.Г., канд. с.-г. наук.

Відповідальна за випуск – **Олешко О.Г.**, канд. с.-г. наук.

Аграрна освіта та наука: досягнення, роль, фактори росту: Сучасний розвиток технологій тваринництва. Інноваційні підходи в харчових технологіях: матеріали міжнародної науково-практичної конференції (Біла Церква, 20 жовтня 2022 р.). – Біла Церква: БНАУ, 2022. – 68 с.

Збірник підготовлено за авторською редакцією доповідей учасників конференції без літературного редагування. Відповідальність за зміст поданих матеріалів та точність наведених даних несуть автори.

НЕДАШКІВСЬКИЙ В.М., д-р с.-г. наук
Білоцерківський національний аграрний університет

ВПЛИВ ПІДГОДІВЛІ БДЖІЛ ГЛЮКОЗНО-ФРУКТОЗНИМ СИРОПОМ НА КІЛЬКІСТЬ ЗІБРАНОЇ ОБНІЖКИ

Представлені результати наукових досліджень, щодо вивчення впливу підгодівлі бджіл глюкозно-фруктозним сиропом на кількість зібраної обніжки. Встановлено, що стимулююча підгодівля бджолиних сімей глюкозно-фруктозним сиропом із розрахунку 300 г на добу сприяє підвищенню кількості вироблено бджолиного обніжжя у 1,89 рази порівняно з бджолиними сім'ями, без додаткової підгодівлі.

Ключові слова: бджолине обніжжя, глюкозно-фруктозний сироп, білки, жири, вуглеводи, вітаміни, мінеральні речовини.

Квітковий пилок – незамінний корм для бджіл і важливий дієтичний та лікувальний продукт для людини. Квітковий пилок ще називають бджолиним обніжжям.

Бджоли збирають пилок з багатьох рослин, але перевагу надають заготові пилку в якому найбільше білка. Слід зазначити, що бджоли за один виліт збирають пилок з 7 – 11 видів рослин, а в загальному використовують близько 1000 видів джерел медозбору.

Враховуючи особливості породи бджіл можна відзначити, що в період цвітіння садів найбільша маса бджолиного обніжжя встановлена у середньоросійських бджіл, а найменша – у італійських.

Якість бджолиного обніжжя залежить не тільки від періоду заготові, але й від хімічного складу. Встановлено, що різний хімічний склад має бджолине обніжжя, зібране з одних і тих же рослин, тільки в різних місцевостях [2].

Вологість є одним із основних показників якості бджолиного обніжжя, проте під час сушіння випаровується 30 % води, а також нуклеїнові та органічні кислоти, мінеральні речовини та пігментні речовини. У своєму складі у якісного обніжжя має бути від 20 до 47 % перетравного протеїну.

Багато видів пилку різних рослин мають різну біологічну цінність. Встановлено, що найбільш повноцінним є пилок від плодівих дерев, білої червоної конюшини, ріпаку, дикої редьки та каштану, однак найменш повноцінним є пилок із хвойних дерев. Зокрема, пилок сосни містить лише 7 – 8 % білка, а в плодівих дерев – 26 – 29 %.

Біологічна цінність обніжжя характеризується також ступеневим використанням його білків організмом бджоли. Кількість азотовмісних речовин у бджолиному обніжжі залежить від рослин, з яких збирався пилок. Велике фізіологічне значення має вміст жиру в пилку, його кількість залежить від виду рослин, зокрема в організмі бджоли жир відкладається в жировому тілі про запас і використовується за необхідності. У складі ліпідної фракції бджолиного обніжжя наявні фосфоліпіди, моно-, ди- та тригліцериди, вільні вищі кислоти у різних кількостях.

До складу обніжжя входять також біологічно активні елементи, такі як гормони, ферменти, вітаміни, амінокислоти [1].

На кислотність бджолиного обніжжя впливає сорт рослин, наприклад, кислотність бджолиного обніжжя, зібраного з редьки польової – 5,3, кульбаби – 5,6, із каштану – 4,9 одиниць.

Як відомо, науковці досліджували також амінокислотний склад бджолиного обніжжя. Доведено, що в обніжжі з різних рослин містяться такі амінокислоти: лейцин, лізин, ізолейцин, серин, гліцин, валін, пролін, треонін, фенілаланін, гістидин, аспарагін, тирозин.

У бджолиному обніжжі наявні також ферменти: амілази, інвертази, дегідрогенази, фосфорилази, каталази, пероксидази та ін. Численні дослідження показали, що в бджолиному обніжжі міститься ряд вітамінів: E, D, K, B1, B2, B6, B12, та ін. Досліджено, що високий вміст вітаміну C міститься в пилку з груші (185 мг/100 г), яблуні (143 мг/100 г), а також мінеральних речовин найбільше в пилку з цих дерев [3].

Варто вказати, що каротиноїди та флавоноїдні пігменти беруть участь у окисно-відновних процесах, завдяки цим пігментам колір бджолиного обніжжя може бути від білого до червоного.

Питання живлення медоносних бджіл вивчали ряд дослідників. Незважаючи на це, проблема годівлі медоносних бджіл все ще недостатньо досліджена.

На сьогодні маловивченим залишається питання кількості та якості окремих компонентів живлення медоносних бджіл.

У зв'язку з цим, виникає теоретичний і практичний інтерес вивчення ролі вуглеводних компонентів і стимулюючих речовин в годівлі бджіл, які позитивно вплинуть на зростання сімей медоносних бджіл.

Для проведення експерименту за принципом груп-аналогів було сформовано дві групи бджолиних сімей (1 – контрольна, 2 – дослідна) української степової породи.

В результаті досліджень, слід відзначити закономірність до збільшення кількості бджолиного обніжжя у бджолиних сім'ях дослідних груп за різних кліматичних умов впродовж 2018–2020 рр. проти показників контролю.

Зокрема, у 2018 р. за додавання бджолиним сім'ям глюкозно-фруктозного сиропу з розрахунку 300 мл на добу вироблено бджолиного обніжжя більше у 1,89 рази, порівнюючи з бджолиними сім'ями, без додаткової підгодівлі.

Аналогічну тенденцію прослідковували щодо виробництва квіткового пилку у 2019 та 2020 роках.

Висновок. Отже, за результатами проведених досліджень за 2018–2020 рр. встановлено, що підгодівля бджіл глюкозно-фруктозним сиропом у весняні безвзяткові періоди позитивно позначається на виробництві квіткового пилку. Це може пояснюватись тим, що застосування кормової добавки стимулює збільшення кількості робочих бджіл (розплолу), і відповідно і заготівлі ними білкових кормів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Недашківський В. М., Міщенко Б.Д. Вплив підгодівлі бджолиних сімей глюкозно-фруктозним сиропом на ефективність вирощування бджолиних маток. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнології ім. Гжицького С.З. 2021. Том 23. № 94. С. 46–49.
2. Недашківський В. М., Разанов С. Ф. Вплив весняного поповнення кормових запасів бджолиних сімей на виробництво ними квіткового пилку, перги та гомогенату трутневих личинок. Вісник ПДАА. 2020. № 4. С. 157–162.
3. Разанов С.Ф., Недашківський В.М., Мельник В.О. Ефективність білкової підгодівлі бджолиних сімей за нарощування їх сили до запилення озимого ріпаку. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: зб. наук. праць. Біла Церква, Вип. 1(156). 2020. С. 105–110.

УДК 636.085.55:636.5.084

ОСПЕНКО І.В., аспірант

МЕРЗЛОВ С.В., д-р с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

ВИКОРИСТАННЯ БІОМАСИ ВЕРМИКУЛЬТУРИ ЗА ВИГОТОВЛЕННЯ КОМБІКОРМІВ ТА ПОКАЗНИКИ ЙОГО ПОЇДАННЯ КУРЧАТАМИ-БРОЙЛЕРАМИ

Одержання біомаси вермикультури на субстраті із вмістом посліду птиці ферментованого прискореним методом (5,5-6,5 місяців) за використання біодеструкторів створює передумови для проведення поглиблених досліджень встановлення ефективності її використання в технології виготовлення комбікормів та їх згодовування курчатам-бройлерам. Виявлено, що додавання біомаси вермикультури у кількості 4,5 % за масою до суміші зернових перед гранулюванням не призводить до вірогідного підвищення вологи у готовому комбікормі. Вміст 4,5 % біомаси вермикультури у комбікормі сприяє підвищенню поїдання останнього курчатами-бройлерами на 4,3-20,9 %.

Ключові слова: черв'яки, подрібнення зернових кормів, гранулювання, вміст вологи, діаметр гранул, суміш зернових.