

4. Богдан М.К., Кірович Н.О., Ясько В.М., Петренко С.О., Котляр Є.О. Селекція та розведення бджіл: посібник. – Одеса: Бондаренко М. О., 2017. – 228 с. ISBN 978-617-7424-82-5.

**УДК 638.145.52**

## **ВПЛИВ ВІДБИРУ ПРОПОЛІСУ НА ЗИМІВЛЮ БДЖІЛ** **Бєлих О.В., здобувач**

*(Харківський державний біотехнологічний університет)*

У вулику медоносні бджоли використовують прополіс для закриття щілин, зменшення льотків, полірують ним стінки сотів, проклеюють полотняну стелю, просочують рамки і внутрішні стінки свого житла. Прополіс має бактерицидну дію, відіграє захисну роль від шкідливих мікроорганізмів. За його допомогою бджоли «бальзамують» вбитих ними мишей або великих комах, що проникають у вулик.

В даний час наукою підтверджено високу біологічну активність прополісу [1, 2], у зв'язку з чим значно підвищився попит на цей вид галузевого продукту. Закупівельні ціни на прополіс дуже зросли, і його збирання в економічному плані для бджолярів має досить велике значення. Лікувальні установи використовують його для приготування лікарських засобів у найрізноманітніших формах виробництва [3], у тому числі для лікування COVID-19 [4, 5, 6, 7]. Прополіс входить до складу деяких косметичних кремів, зубних паст, використовується для ароматизації мила.

В останні роки пасічники для збирання прополісу все частіше почали застосовувати різні розбірні решітки, виготовлені з тонких рейок зі щілинами. Просвіти між рейками решітки бджоли змушені закладати прополісом.

Мета роботи полягала в тому, щоб вивчити вплив відбору прополісу на життєдіяльність бджолиних сімей [8]. Дослідження проводили в умовах східного Лісостепу України з 2019 по 2020 роки.

Для досліду використовувалися бджоли у кількості 10 сімей. У сім'ях використовували маток, виведених у 2018 році на племінній пасіці Геннадія Ізмайлова (Україна, UA), які були нащадками F12 від Kangaroo98R. Порода Buckfast веде свій початок від чистої лінії Ligurica (imp. Peter Davis, Kang. Island). Умови догляду та утримання дослідних бджолиних сімей були ідентичними [9]. Клімат району помірно континентальний, характерний для східного Лісостепу України [10].

Дослідній групі поміщали пластмасові решітки поверх рамок вулика (Рис.1.). Решітки замінили через кожні 10 днів. У результаті від кожної сім'ї було отримано загалом по 726 г прополісу за сезон.

Збір прополісу з контрольних вуликів проводили, як правило, навесні та восени. Робили це шляхом зіскоблювання стамескою з пластмасової решітки, плічок і фальців рамок під час огляду гнізда та відкачування меду з верхніх брусків рамок. Запрополісовані холстики знімали з вуликів восени під час

збирання бджолиних гнізд на зиму. За сезон від кожної бджолиної сім'ї було одержано в середньому 135 г прополісу без шкоди для життєдіяльності сім'ї.



Рисунок 1 - Збір прополісу з контрольних вуликів

Виходячи з отриманих даних, слідує висновок, що медопродуктивність в обох група сімей виявилася різною.

Медопродуктивність дослідних сімей менше на 13,5%, ніж контрольних, відповідно 12 % менше відбудовано соторамок.

Зимівля бджіл у контрольній групі пройшла краще, ніж у дослідній. Витрати зимового корму в середньому на кожну сім'ю за 5 місяців становили 7,6 кг, а в дослідній – 8,3 кг. У дослідній групі більше було підмору, ніж у контрольній. Трьох сімей із дослідної групи нам довелося вимушено виставляти із зимівника завчасно. На рамках та на стінках у цих вуликах були плями проносу.

Таким чином, слідує висновок, що збирання прополісу та використання його бджолами – така ж життєва потреба сім'ї, як і будівництво сотів. Постійний відбір прополісу у вулику негативно впливає на медопродуктивність та життєдіяльність сім'ї. Невелика кількість прополісу у вулику погіршує зимостійкість медоносних бджіл.

Прополіс бажано збирати з кінця травня до середини серпня. За 65–70 днів до настання перших стійких заморозків збирання прополісу необхідно припинити. Без шкоди для життєдіяльності бджіл сім'ї можна щороку відбирати 100–120 г товарного прополісу. Прополіс створює у вулику здоровий мікроклімат.

### Список літератури

1. Jastrzębska-Stojko Ź. et al. Biological activity of propolis-honey balm in the treatment of experimentally-evoked burn wounds //Molecules. – 2013. – Т. 18. – №. 11. – С. 14397-14413.
2. Bankova V., Popova M., Trusheva B. Propolis volatile compounds: chemical diversity and biological activity: a review //Chemistry Central Journal. – 2014. – Т. 8. – №. 1. – С. 1-8.
3. Nakao R. et al. Effect of topical administration of propolis in chronic periodontitis //Odontology. – 2020. – Т. 108. – №. 4. – С. 704-714.
4. Ripari N. et al. Propolis antiviral and immunomodulatory activity: a review and perspectives for COVID-19 treatment //Journal of Pharmacy and Pharmacology.

– 2021. – Т. 73. – №. 3. – С. 281-299.

5. Silveira M. A. D. et al. Efficacy of Brazilian green propolis (EPP-AF®) as an adjunct treatment for hospitalized COVID-19 patients: A randomized, controlled clinical trial // *Biomedicine & Pharmacotherapy*. – 2021. – Т. 138. – С. 111526.

6. Berretta A. A. et al. Propolis and its potential against SARS-CoV-2 infection mechanisms and COVID-19 disease // *Biomedicine & Pharmacotherapy*. – 2020. – С. 110622.

7. Ali A. M., Kunugi H. Propolis, bee honey, and their components protect against Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A review of in silico, in vitro, and clinical studies // *Molecules*. – 2021. – Т. 26. – №. 5. – С. 1232.

8. Панченко Н. О. Удосконалення технології виробництва продукції бджільництва в умовах ФОП «Ференчук ТП» Ширяївського району Одеської області: кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня «Магістр». – 2020.

9. Сиромятников Ю. М., Шабля В. П., Медведєва Ю. В. Вплив акарицидів на масу бджолиних маток// *Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка. Технічні науки: збірник / Харків. нац. техн. ун-т сіл. госп-ва ім. П. Василенка ; [відп. ред. О. В. Нанка]. – Харків : ХНТУСГ, 2021. – Вип. 211 Інноваційне, технічне та технологічне забезпечення галузі тваринництва. С.82-83.*

10. Шабля В. П., Сиромятников Ю. М. Відновлення напрямку бджільництва в Харківському національному технічному університеті сільського господарства імені Петра Василенка// *Технічні науки: збірник / Харків. нац. техн. ун-т сіл. госп-ва ім. П. Василенка ; [відп. ред. О. В. Нанка]. – Харків : ХНТУСГ, 2021. – Вип. 211 Інноваційне, технічне та технологічне забезпечення галузі тваринництва. С.106-108.*

**УДК 633.854.78:631.8**

## **ВПЛИВ ДОБРІВ НА УРОЖАЙНІСТЬ СОНЯШНИКУ**

**Кулішова Н.В., студентка, Цехмейструк М.Г.к.с.-г.н., ст.н.с.**

*(Державний біотехнологічний університет)*

За обсягами виробництва соняшнику у 2019 році України займає перше місце в світі. Валовий збір культури сягнув 14,5 млн тонн, середня врожайність — 2,3 т/га. Світове виробництво соняшнику — 51,22 млн тонн при середній врожайності 2 т/га. За посівними площами під соняшником Україна займає 2 місце у світі (6,2 млн га). На першому місці — Росія з показником 8 млн га. У ТОП-10 найбільших країн-виробників соняшнику у 2019 році увійшли: Україна — 14,5 млн тонн при середній врожайності 2,3 т/га; Росія — 13 млн тонн, 1,6 т/га; ЄС — 9,8 млн тонн, 2,2 т/га; Аргентина — 3,5 млн тонн, 2,1 т/га; Китай — 3,25 млн тонн, 2,6 т/га; Туреччина — 1,75 млн тонн, 2,4 т/га; США — 1,02 млн тонн, 1,9 т/га; Молдова — 0,9 млн тонн, 2,3 т/га;