



**Національний
університет
біоресурсів і
природокористування
України**

**Факультет
ветеринарної
медицини**

НДІ Здоров'я тварин



**«ЄДИНЕ ЗДОРОВ'Я – 2022»
Матеріали Міжнародної наукової конференції**



**22-24 вересня 2022 р.
НУБіП України, м. Київ**

УДК 638.165.8

**АНАЛІЗ ВМІСТУ ПИЛКУ У ЛИПОВОМУ МЕДІ
КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Якубчак О.М., доктор ветеринарних наук, професор

Гриб Ю.В., кандидат ветеринарних наук

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Одним із найбільш цінних продуктів бджільництва є мед, до складу якого входять понад 200 компонентів, основними з яких є моносахариди – глюкоза та фруктоза, вода, амінокислоти, ферменти, вітаміни, мінерали. Завдяки значному вмісту різноманітних вуглеводів та інших поживних і біологічно активних речовин мед визнаний цінним джерелом енергії та унікальним нутрієнтом для раціону людини. На збільшення динаміки споживання меду впливає: культура харчування лікувально-оздоровчого спрямування, попит на органічні продукти, орієнтація промисловості на натуральну сировину. Нині Україна –потужний виробник меду, входить до лідерів експортерів і складає велику конкуренцію європейським пасічникам [3]. У багатьох Європейських країнах законодавство в галузі харчової промисловості вимагаєзначати походження продуктів харчування, які поставляються на ринок. Це стосується і меду. Тому необхідно, окрім органолептичних досліджень та фізико-хімічного аналізу, встановлювати пилковий склад, який є надійним критерієм для розпізнавання ботанічного походження та дає можливість відрізнити мед натуральний від фальсифікованого.

Для проведення дослідження відібрали зразки липового меду в умовах агропродовольчих ринків та у власників приватних пасік. Дослідження проводилися на базі кафедри ветеринарної гігієни ім. професора А.К. Скороходька Національного університету біоресурсів і природокористування України та на базі Національного наукового центру "Інститут бджільництва ім. П.І. Прокоповича НААН". Перед дослідженням пилкового складу дослідних зразків меду (n=5), провели органолептичну оцінку з визначенням наступних показників: колір, консистенція та кристалізація. Після цього проводили пилковий аналіз медів, керуючись методикою, яка описана у ДСТУ 4497:2005 «Мед натуральний. Технічні умови» [1].

У чистій прозорій склянці за денного освітлення визначали колір та кристалізацію дослідної проби меду, потім консистенцію – занурюючи шпатель

в мед. Після цього приготували суспензію з пилкових зерен і розглядали її під мікроскопом.

За органолептичними показниками досліджувані зразки відповідали вимогам липового меду: колір – світло-жовтий, консистенція – в'язка, кристалізація – дрібнозерниста. У жодному зразку не виявлено ознак бродіння продукту, що свідчить про його якість.

Пилковий аналіз ґрунтується на визначенні видової належності пилку та підрахунку кількості зерен кожного виду. Відсутність пилку однозначно свідчить про фальсифікат, наприклад, підгодівля бджіл цукровим сиропом, додавання механічних домішок тощо. У будь-якому випадку фальсифікація спрямована на погіршення властивостей меду.

Під мікроскопом рахували по 200 пилкових зерен, визначили їх видову приналежність та розраховували відсотковий вміст. Зазвичай в меді виявляють пилки до 10–20 видів рослин. Дуже низька або занадто висока кількість пилку одного чи кількох видів рослин, особливо тих, що не є головними медоносами, може вказувати на штучне походження меду. Проте при цьому необхідно враховувати місцеві особливості, період збору, технологічні прийоми утримання бджіл. В дослідних зразках меду були присутні пилкові зерна, вміст яких становив: липи серцевинної – 59–70 %, конюшини лучної – 4–12 %, волошки синьої – 2,5–10 %, гречки посівної – 0–8 %, люцерни серповидної – 0–4 %, синяку звичайного – 0–3 % пилкових зерен та до 3 % – поодинокі пилкові зерна інших видів рослин [1, 4]. Пилкове зерно липи серцевинної середнього розміру, трикутно-сплющеної форми, має дрібнокристалічний орнамент поверхні пилкового зерна, жовто-зеленого забарвлення, кількість апертур – 3. Згідно вимог до меду натурального, монофлорним вважають мед, у якого переважають пилкові зерна одного виду рослин у кількості не менше ніж 20 % – для липового меду [2]. В дослідних зразках міститься 59–70 % пилкових зерен липи, тому даний мед відноситься до монофлорного.

Метод оцінки ботанічного походження меду за аналізом пилкових зерен має важливе значення та сприяє збільшенню економічної ефективності від виробництва даного продукту, оскільки монофлорний мед більше цінується на світовому ринку. Крім того, визначення вмісту пилкових зерен слугує одним із додаткових методів діагностики фальсифікації продукту.

Пилковий спектр проаналізованого ботанічного складу пилкових зерен меду натурального коливався в межах 5–13 видів рослин із переважанням пилкових зерен липи (59–70 %).

Список використаних джерел.

1. ДСТУ 4497:2005. Мед натуральний. Технічні умови. [Чинний від 01-01-2007]. Київ, 2007. 22 с.
2. Про затвердження Вимог до меду: наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України від 19 червня 2019 р. № 330. *Офіційний вісник України* 2019. №59. С. 483.
3. Разанова О.П., Скоромна О.І. Технологія виробництва продукції бджільництва: навч. посіб. Вінниця, 2020. 408с.
4. PalDat-Палінологічна база даних: веб-сайт. URL: https://www.paldat.org/pub/Tilia_cordata/306424 (дата звернення 03.09.2021).