

УДК 582.998-152.2

Баглей О.В.

**БІОІНДИКАЦІЯ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ДОВКІЛЛЯ ЗА
ДОПОМОГОЮ ПРОДУКТІВ БДЖІЛЬНИЦТВА**

Чернівецький національний університет ім. Ю.Федьковича

Чернівці, вул. Коцюбинського 2, 58012

UDC 582.998-152.2

**BIOINDICATION ECOLOGICAL SITUATION USING THE PRODUCTS OF
BEE-FARMING**

Chernivtsi State University named after Y. Fedkovych

Chernivtsi, Kotsubynskogo str., 58012

Анотація. В роботі розглянуто принципи використання продуктів бджільництва з метою оцінки екологічного стану територій.

Ключові слова: апііндикація, мед, прополіс, фізичні параметри, важкі метали.

Abstract. The principles of using the bee-farming products for estimation ecological situation have been considered in article.

Key words: apiidication, honey, physical options, heavy metals.

Порушення природних регулюючих механізмів людиною призводить до змін в навколишньому середовищі, тобто значною мірою змінюється склад як флори так і фауни. Медоносні бджоли повністю відповідають критеріям біоіндикаторів і разом із продуктами своєї життєдіяльності є унікальними об'єктами досліджень, за допомогою яких можна отримати широкий комплекс екологічних характеристик стану довкілля. Отже, апімоніторинг покликаний сприяти вирішенню проблем екологічного контролю як якості продуктів бджільництва так і стану територій.

Метою нашої роботи було проведення оцінки якості зразків меду за фізичними параметрами, а також оцінка забруднення важкими металами

продуктів бджільництва відібраних з пасік м. Чернівці та різних районів Чернівецької області. На основі проведених досліджень фізико-хімічних параметрів проб меду (табл. 1) нами було виявлено, що «проблематичним»

Таблиця 1

Фізико-хімічні показники досліджених проб меду

Проби	Масова частка води, %	Діастазне число, одиниці Готе	Вміст проліну, мг/кг	Кислотність, мЕкв/кг
1	17,0	24,55±0.06	147,2±0,001	49±0.075
2	16,0	25,34±0.08	179,2±0,0012	36,3±0.05
3	19,0	31,92±0,04	224±0,00	32,8±0,02
4	18,2	12,20±0.02	200±0,001	39,1±0.10
5	18,4	26,180±0,07	16±0,00	38±0.13
6	19,4	5,18±0.04	160±0,001	29,5±0.08
7	19,6	31,46±0,03	256±0,001	33,8±0,08
8	18,5	29,46±0,02	201,6±0,001	32,6±0,08
9	23,0	32,61±0.03	170±0,0012	38±0.076
ГДК	18,5	15,0	300	40

з точки зору відповідності діючим стандартам якості меду є показник вмісту проліну. Лише одна проба із дев'яти досліджених (проба №7) наближається до стандартних значень, усі інші мають значно занижені показники. За показником діастазного числа лише дві проби (№4 та №6) мають занижене значення, усі інші – навпаки, перевищують стандартний показник, що є індикатором високої ферментативної активності меду. За показниками масової частки води та кислотності, можна вважати, що усі проби знаходяться в межах допустимих значень. Таким чином, в цілому, якість меду, відібраного з різних районів Чернівецької області не зовсім відповідає діючим стандартам якості, а отже потребує більш ретельного моніторингу оскільки цей продукт вживається для лікувальних, профілактичних цілей, для дитячого та дієтичного харчування тощо.

Наступним етапом нашої роботи було проведення оцінки вмісту важких металів - ВМ (свинцю, кадмію та миш'яку) у пробах меду, пилку та прополісу.

Виконані нами дослідження показують, що в деяких зразках прополісу та меду спостерігається перевищення від ГДК за вмістом кадмію, натомість відхилень від встановлених нормативів за вмістом свинцю та миш'яку виявлено не було. Проте, наявність в окремих зразках майже половини дози від допустимої концентрації цих елементів не дозволяє стверджувати про абсолютну екологічну чистоту цих продуктів, а відтак і про благополучний екологічний стан територій, звідки було відібрано проби.

Таким чином, було проведено апііндикацію екологічного стану 9-ти районів Чернівецької області за допомогою таких продуктів бджільництва як: мед, квітковий пилок, прополіс. Отримані результати дозволяють стверджувати, що в цілому, екологічна ситуація Чернівецької області характеризується середнім ступенем антропогенної трансформації.

Література:

1. Автомобильное загрязнение и качество продуктов пчел: Пчеловодство: (підсумки 7-ї міжнародної конф. "Москва-2010") [Електронний ресурс] Ю.В.Туктарова., Р.Г.Фархутдинов., // Пчеловодство - 2010. - №3. - С. 3-14. - Режим доступа до журн : http://www.beekeeping.org.ru/Arhiv/a2010/n4010_10.htm
2. Билалов Ф.С. Пчелопродукты и контроль окружающей среды/Ф.С. Билалов, Б.И. Колупаев, Ю.С.Котов, С.С. Мухарамова, Л.А. Скребнёва //Пчеловодство, 2003 №9. - С.4-6.
3. Биологический способ оценки экологии: Пчеловодство : (підсумки 6-ї міжнародної конф." Москва-2010") [Електронний ресурс] / А.А.Плахова // Пчеловодство - 2009.-№2. - С. 22. - Режим доступа до журн.: http://www.beekeeping.org.ru/Arhiv/a2009/n209_14.htm
4. Гробов О.Ф. Пчелы индикаторы окружающей среды / О.Ф. Гробов // Пчеловодство. 2004. № 9. - С. 5–8.

Стаття відправлена: 12.12.13р.

© Баглей О.В.