

ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНА ОЦІНКА ЯКОСТІ МЕДУ НА ТЕРИТОРІЇ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Панікар І. І. та ін.

Одеський державний аграрний університет

У статті висвітлені результати аналізу звітної документації щодо ветеринарно-санітарної оцінки якості меду на ринках Полтавської області. За результатами проведених експертиз по органолептичним та фізико-хімічним показникам виявлено фальсифікації у 30,49 % дослідженого меду. За результатами імуноферментного аналізу в 11,11 % дослідженого меду виявлено залишки антибіотиків

Ключові слова: мед, якість, ветеринарно-санітарна оцінка

Вступ. Нині перед сільськогосподарською галуззю стоїть стратегічне завдання збільшення виробництва продуктів харчування високої якості. Його можна вирішити шляхом пропорційного розвитку всіх галузей сільського господарства, в тому числі й бджільництва [5, 8].

В останні роки до продуктів харчування міжнародною громадськістю пред'являються підвищені вимоги щодо їх автентичності та чистоти. Ці вимоги зафіксовані в загальних положеннях Codex Alimentarius CODEX STAN 12-1981, Rev.2 (2001), прийнятого ФАО / ВООЗ, директиві 2001/95 Євросоюзу із загальної безпеки продуктів, Статуті ЄС 178/2002-Загальному Законі Продовольства і в інших документах, на підставі яких Спеціальної Європейською комісією з меду, створеною Апімондією у 1990 р., розробляються окремі положення по продуктам бджільництва [4, 11, 13].

Україна в останні роки входить до п'ятірки світових лідерів з виробництва меду і посідає перше місце в світі з його виробництва на душу населення [14].

Маючи всі передумови для підвищення експортного потенціалу галузі бджільництва, Україна реалізує лише близько 3–5 тис. тонн виробленого меду щорічно в інші країни, переважно ЄС. В умовах глобалізації та насичення ринків агропродовольчою продукцією на перший план виступає її якість, постійно зростаючі вимоги до неї поступово стають головними рушійними силами виробництва. Взагалі, якість харчового продукту – це ступінь досконалості властивостей та характерних рис харчового продукту, які здатні задовольнити потреби і діючі вимоги, а також побажання тих, хто споживає або використовує цей харчовий продукт. При цьому слід враховувати обов'язкові параметри безпечності – науково обґрунтовані та затверджені у встановленому законодавством порядку параметри (санітарні нормативи), включаючи максимальні межі залишків, максимальні рівні, допустимі добові дози і кількості включень, недотримання яких у харчових продуктах може призвести до шкідливого впливу на здоров'я людини [2, 3, 9].

Мед є одним з харчових продуктів, що найбільш часто піддається фальсифікації, оскільки ціни на нього в 5–10 разів вищі, ніж на цукор та інші підсолоджувачі. Бджолиний мед є одним з найскладніших природних продуктів, у складі якого виявлено більше чотирьохсот різних компонентів [12].

Так, за даними В. А. Ковтун та ін. (2015) [10], Г. Лисенко та ін. (2015) [7], мед

різних регіонів України за загальноприйнятими показниками (ДСТУ 4497:2005 «Мед натуральний. Технічні умови») відповідає вимогам національного державного стандарту і є високоякісним.

Науковці свідчать, що на показники якості меду різного ботанічного походження впливає тривалість його зберігання. Проведені ними дослідження показали зниження вмісту вологості від 0,72 % (мед з акації) до 1,64 % (мед з гречки), зміну активності діастази меду на 2–3 %, збільшення вмісту гідроксиметилфорфурулу (ГМФ) в меді з акації у 2,42 рази, з соняшника, різнотрав'я, липи та гречки – менше, ніж у 1,5 рази [6].

Водночас, Л. О. Адамчук (2014) [1] зазначає, що органолептичний метод контролювання за ДСТУ 4497:2005 «Мед натуральний. Технічні вимоги» є неточним і потребує вдосконалення. Поліпшити сенсорний аналіз меду можна шляхом застосування розширеної характеристики продукту за ботанічними сортами, його регіональним походженням та поліфлорністю.

Отже, на сучасному етапі розвитку бджільництва та виробництва меду в Україні необхідно проводити аналіз контролю якості продукції, що виробляється в умовах певного регіону.

Мета і завдання роботи. *Метою роботи* було проаналізувати звітну документацію щодо ветеринарно-санітарної оцінки якості меду, який реалізується на ринках Полтавської області упродовж 2012–2016 рр.

У завдання входило: визначити обсяг проведених експертиз меду; визначити види проведених досліджень; з'ясувати якість меду.

Матеріали і методи дослідження. Дослідження оцінки якості меду, який реалізується на ринках Полтавської області, проводили за результатами аналізу звітної документації щодо ветеринарно-санітарної експертизи меду на ринках Полтавської області за 2012–2016 рр.

Враховували кількість проведених експертиз, а саме: органолептичних, фізико-хімічних, мікроскопічних, імунологічних. Визначали відсоток та вид фальсифікацій продукції, а також наявність залишків у ній антибіотиків.

Результати досліджень. За результатами аналізу звітної документації встановлено, що впродовж 2012–2016 рр. на території Полтавської області всього було проведено 11261 експертиз меду, з них у 2012 р. – 3712 експертиз, у 2013 р. – 1531, у 2014 р. – 2268, у 2015 р. – 1915, у 2016 р. – 1835 експертиз.

Так, у 2012 р. проведено досліджень меду: 3712 – органолептичних та 18560 – фізико-хімічних; у 2013 р.: 1499 – органолептичних та фізико-хімічних, у 2014 р.: 2259 – органолептичних та 11295 – фізико-хімічних; у 2015 р.: 1915 – органолептичних та 10377 – фізико-хімічних; у 2016 р.: 1835 – органолептичних та 9706 – фізико-хімічних (рис. 1).

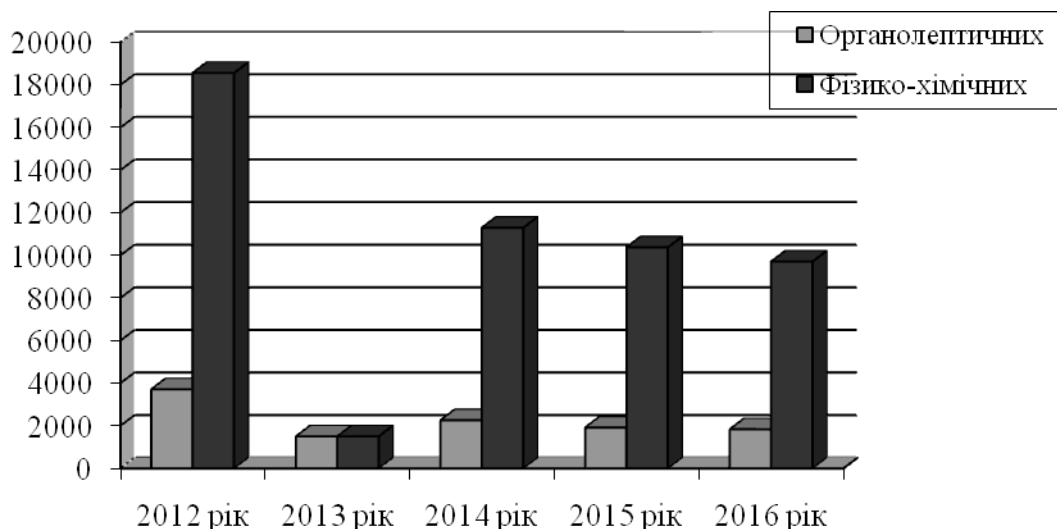


Рис. 1. Обсяг проведених органолептичних та фізико-хімічних досліджень меду на території Полтавської області

Органолептично визначали колір, аромат, смак, консистенцію, ступінь кристалізації, наявність ознак бродіння та механічних домішок. Однак, органолептична оцінка не завжди дозволяє точно визначити натуральність та якість меду.

При визначенні фізико-хімічних показників досліджуваного меду враховували: масову частку води, наявність декстринів, наявність крохмалю, діастазне число, вміст оксиметилфурфуролу, загальну кислотність, масову частку сахарози.

За результатами аналізу звітної документації встановлено, що впродовж 2012–2016 рр. було виявлено 30,49 % фальсифікованого меду (3421 проба). Так, у 2012 р. встановили фальсифікацію у 1005 пробах меду, у 2013 р. – 4, у 2014 р. – 808, у 2015 р. – 862, у 2016 р. – 745 проб меду (рис. 2).

Причому, за результатами проведених досліджень меду було виявлено підвищену кислотність та вміст води. Підвищена кислотність та вміст води вказує на ознаки бродіння меду, який відкачали незрілим або зрідженим і зберігали у сирому приміщенні.

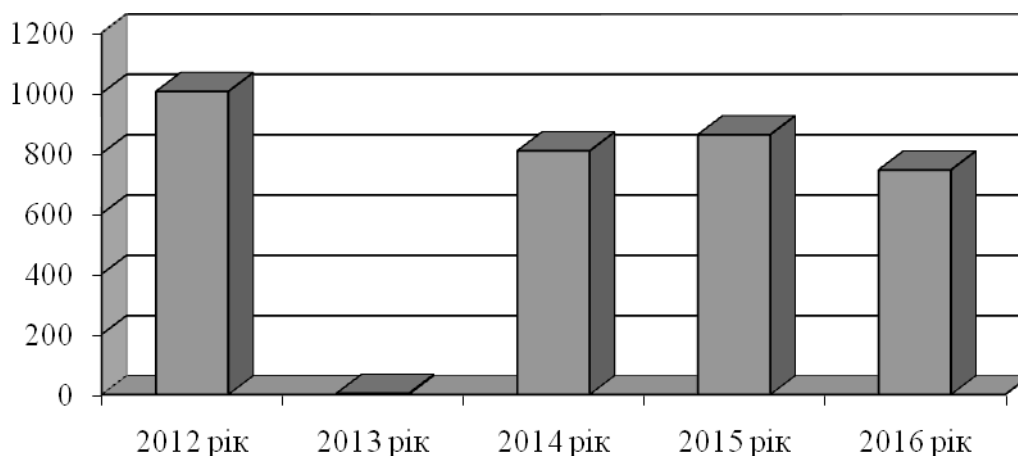


Рис. 2. Обсяг виявлених фальсифікацій меду на території Полтавської області

Також, в 2013 р. у чотирьох пробах меду, який реалізовували на ринках Полтавської області, було виявлено вміст оксиметилфурфуролу. Ця речовина є токсичною і

утворюється при тривалому зберіганні або в результаті високотемпературної обробки меду. Впродовж 2013–2014 рр. проводилися дослідження меду на наявність залишків антибіотиків за допомогою імуноферментного аналізу. Так, з 27 проб меду у 3 пробах виявлено наявність антибіотиків, що становить 11,11 %.

За результатами виявлених фальсифікацій меду на ринках Полтавської області впродовж 2012–2016 рр. було не допущено в реалізацію 0,580 тон меду, а саме: у 2012 р. – 0,171 т, у 2014 р. – 0,096 т, у 2015 р. – 0,105 т, у 2016 р. – 0,208 т.

Отже, проведення ветеринарно-санітарної оцінки меду за органолептичними, фізико-хімічними, мікроскопічними показниками, а також із застосуванням імунологічних тестів дозволить не допустити в реалізацію мед низької якості та такий, що не відповідає вимогам, встановленим чинними нормативно-правовими актами.

Висновки.

1. На ринках Полтавської області впродовж 2012–2016 рр. проведено 11261 експертиз меду, з яких у 30,49 % продукту встановлено фальсифікації.
2. У 2013–2014 рр. в 11,11 % дослідженого меду виявлено залишки антибіотиків.
3. Не допущено в реалізацію 0,580 тон меду внаслідок невідповідної його якості.

Перспективи подальших досліджень. Провести дослідження якості та безпечності меду різних сортів в умовах Полтавської області.

Список літератури:

1. Адамчук Л. О. Ефективність оцінювання меду органолептичним методом / Л. О. Адамчук // Біоресурси і природокористування. – 2014. – Т. 6, № 3–4. – С. 112–117.
2. Гриник С. Екологічні аспекти виробництва продуктів бджільництва / С. Гриник // Український пасічник. – 2008. – № 7. – С. 33–37.
3. Давиденко І. К. Племінна робота у бджільництві / І. К. Давиденко, Г. Д. Микитенко, С. О. Челак. — К. : Урожай, 1992. — 120 с.
4. Комиссия «Кодекс Алиментариус». Руководство по процедуре : [пер. с англ.]. – М. : Весь Мир, 2007. – 184 с. – ISBN 978-5-7777-0380-4.
5. Лазарева Л. М. Контроль якості та безпечності меду / Л. М. Лазарева // Пасіка. – 2014. – № 6. – С. 24–25.
6. Лазарева Л. М. Вплив тривалого зберігання на показники якості меду бджолиного / Л. М. Лазарева, О. В. Постоєнко. // Наукові доповіді Національного університету біоресурсів і природокористування України. – 2016. – № 4. – Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nd_2016_4_19.
7. Лисенко Г. Оцінка якості меду натурального, виробленого в різних регіонах України / Г. Лисенко, А. Леппа, І. Боднарчук // Стан і перспективи харчової науки та промисловості : Міжнародна науково-технічна конф. : тези доп., 8–9 жовтня 2015 р. – Т. : ТНТУ, 2015 – С. 188–189.
8. Мёд натуральный в медицине и фармации : монография / А. И. Тихонов, С. А. Тихонова, Т. Г. Ярных [и др.] ; под ред. А. И. Тихонова. – Х.: Оригинал, 2010. – 263 с. – ISBN 978-966-649-067-7.
9. Проблеми, стан та перспективи бджільництва в Україні [Електронний ресурс] / Р. С. Федорук, І. І. Ковальчук, Л. М. Ковальська, А. Р. Гавраняк // Інститут біології тварин НААН України. – Режим доступу : <http://www.inenbiol.com/ntb/ntb5/pdf/9/3.pdf>.
10. Результати дослідження якості меду одержаного у західному та східному регіонах України / В. А. Ковтун, О. Є. Галатюк, Л. М. Лазарева [та ін.] // Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія : Ветеринарна медицина. – 2015. – Вип. 7. – С. 93–97.
11. Стандарт Codex 192-1995, Rev7-2006 : Codex Alimentarius Commission [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.codexalimentarius.net/web/index>.
12. Хорн Х. Все о меде / Х. Хорн, К. Люльманн. – М. : АСТ Астрель, 2007. – 316 с. – ISBN 978-5-17-038053-4.
13. Что такое Кодекс Алиментариус : [пер. с англ.]. – М. : Весь Мир, 2006. – 44 с. – ISBN 5-7777-0366-6, 978-5-7777-0366-8.
14. Якубчак О. М. Вимоги до безпеки та якості меду / О. М. Якубчак, А. В. Коновалова // Ветеринарна медицина України. – 2014. – № 12. – С. 19–22.

***Ветеринарно-санитарная оценка качества меда на территории Полтавской области.
И. И. Паникар и др.***

В статье освещены результаты анализа отчетной документации по ветеринарно-санитарной оценке качества меда на рынках Полтавской области. По результатам проведенных экспертиз относительно органолептических и физико-химических показателей выявлено фальсификацию 30,49 % исследованного меда. По результатам иммуноферментного анализа в 11,11 % исследованного меда обнаружены остатки антибиотиков.

Ключевые слова: мед, качество, ветеринарно-санитарная оценка

***Veterinary and sanitary evaluation of the quality of honey in Poltava region.
I. I. Panikar and etc.***

In the article highlights the results of the analysis report documentation on veterinary and sanitary evaluation of the quality of honey in the markets Poltava region. The results of the examinations on the organoleptic and physico-chemical parameters detected fraud in 30.49 % of the tested honey. As a result of the ELISA in the 11.11 % of the tested honey found the remains of antibiotics

Key words: honey, quality, veterinary and sanitary evaluation