

ВІДПОВІДНІСТЬ ЗРАЗКІВ МЕДУ НАТУРАЛЬНОГО ЗА ОКРЕМИМИ ФІЗИКО-ХІМІЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ, ЯКІ ПІДЛЯГАЮТЬ РЕАЛІЗАЦІЇ НА ВНУТРІШНЬОМУ РИНКУ ДЕРЖАВИ

¹Ясько В.М., к.с.-г.н., доцент, valentinayasko2207@gmail.com,

²Ковальова І.В., к.вет. н., провідний лікар ветеринарної медицини, kiv3kiv3@i.ua

¹Єфіменко А.П., здобувач anastasiya.efimenko.ne@gmail.com,

¹Одеський державний аграрний університет

²Одеська регіональна державна лабораторія Державної служби з питань безпеки харчових продуктів та захисту споживачів
смт. Хлібодарське, Україна

У статті наведені дані щодо проведення перевірки відповідності 8 зразків меду натурального за окремими фізико-хімічними показниками (вміст гідроксиметил-фурфуролу, діастазне число, масова частка води, масова частка відновлювальних сахарів (до безводної речовини), кислотність, вміст проліну, масова частка сахарози (до безводної речовини), якісна реакція на наявність паді) до вимог ДСТУ 4497:2005 Мед натуральний. Встановлено, що зразки меду натурального відповідають характеристикам вищого і першого татунків, за умови дотримання правил транспортування та зберігання, можуть бути реалізовані на внутрішньому ринку держави.

Ключові слова: мед, безпека, експертиза, дослідження (випробування), фізико-хімічні показники, відповідність

Харчові продукти, які знаходяться в обігу на території України, повинні відповідати вимогам чинного законодавства про безпеку та окремі показники якості харчової продукції [1, с. 5]. Загальновідомо, що до продукції тваринного походження належить також і мед. Оскільки мед вживається людиною без попередньої обробки, до його якості та безпеки висуваються особливі вимоги [2, с. 4]. Мед широко застосовують як харчовий, дієтичний продукт і лікувальний засіб.

Україна – один з найбільших світових виробників меду, а також другий (після Китаю) найбільший експортер меду до країн ЄС. Це підтверджується тим, що обсяги експорту меду впродовж останніх п'яти років, зросли більше ніж у чотири рази [4]. На користь факторам, зростання стійкого попиту зовнішнього ринку на український мед, свідчить його натуральність, висока якість та порівняно низька ціна. Впроваджуючи національну систему гарантування безпеки та якості харчових продуктів Європейського Союзу, яка базується на так званому харчовому ланцюзі «від лану до столу», Україна

взяла на себе зобов'язання дотримуватися правил, що гарантують безпечність меду при ввезенні його до країн ЄС.

Державна служба ветеринарної медицини проводить велику роботу щодо підвищення якості та безпечності продукції тваринного та рослинного походження відповідно до вимог державного стандарту. Відповідно до вимог ДСТУ 4497:2005 він повинен гарантовано мати певний склад. У зв'язку з цим доцільно проводити його експертизу з метою виключення можливої фальсифікації. Завданням експертизи меду натурального є проведення досліджень (випробувань) його якості з позицій поживності, санітарно-гігієнічних вимог, можливості тривалого зберігання й припустимості для споживання [3, с. 293].

Метою роботи було провести перевірку за окремими фізико-хімічними показниками 8 зразків меду натурального відповідно до вимог ДСТУ 4497:2005 Мед натуральний. Дати рекомендацію щодо їх відповідності та наступної реалізації на внутрішньому ринку держави.

Матеріали і методи досліджень. Під час дослідження (випробування) показників якості меду натурального визначали окремі фізико-хімічні показники а саме вміст гідроксиметилфурфуролу, діастазне число, масова частка води, масова частка відновлювальних сахарів (до безводної речовини), кислотність, вміст проліну, масова частка сахарози (до безводної речовини), якісна реакція на наявність паді у відповідності до вимог ДСТУ 4497:2005 Мед натуральний. Відбір зразків меду натурального здійснювали в умовах продовольчих оптово-роздрібних ринків м. Одеси згідно Постанови Кабінету Міністрів України від 14 червня 2002 року №833 «Про затвердження Порядку відбору зразків продукції тваринного, рослинного і біотехнологічного походження для проведення досліджень» у травні та липні місяцях 2022 року.

Результати досліджень та їх обговорення. Лабораторні дослідження (випробування) наведені в (табл. 1) показали, що зразки меду натурального №5, №6 та №8 за окремими фізико-хімічними показниками відповідають вимогам ДСТУ 4497:2005 Мед натуральний, за межами допустимих рівнів відносяться до вищого гатунку. Зразки меду натурального №1, №2, №3, №4 та №7 за показником масова частка відновлювальних сахарів (до безводної речовини) відповідають вимогам першого гатунку. Зразок №7 лише за показником масова частка води відповідає вимогам першого гатунку, за вміст гідроксиметилфурфуролу, діастазне число, кислотність, вміст проліну, масова частка сахарози (до безводної речовини), якісна реакція на наявність паді – вищого гатунку відповідно. Зразки №1, №3 та №4 за показником масова частка сахарози (до безводної речовини) відповідають вимогам першого гатунку, а зразки №2, №5, №6, №7 та №8 відповідно до вищого гатунку. За показником якісна реакція на наявність паді у зразках №5 та №8 відібраних в липні місяці 2022 року спостерігалась молочно-біла каламуть, що свідчить про натуральність продукту, втім у всіх інших зразках відібраних як у травні так і черві місяці поточного року якісна реакція на наявність паді виявилась негативною, що також відповідає вимогам ДСТУ.

Таблиця 1. Фізико-хімічні дослідження (випробування) меду натурального

Найменування показника та одиниці вимірювання	МДР за ДСТУ 4497:2005	Результати досліджень (випробувань)							
		Травень 2022р.				Липень 2022р.			
		№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8
Вміст гідроксиметилфурфорулу (ГМФ), мг на 1 кг, не більше	10,0 - вищий гатунок 25,0 - перший гатунок	5,18	5,76	6,72	7,97	3,36	2,40	3,94	8,00
Похибка або невизначеність вимірювання		0,07	0,07	0,09	0,10	0,04	0,03	0,05	0,1
Діастазне число (до безводної речовини), од.Готте, не менше	15,0 - вищий гатунок 10,0 - перший гатунок.	16,17	15,82	15,09	10,70	20,71	24,06	17,20	25,3
Похибка або невизначеність вимірювання		0,11	0,11	0,1	0,07	0,14	0,16	0,12	0,18
Кислотність міліеквівалентів гідроксиду натрію (0,1 моль/дм ³) на 1 кг, не більше	40,0-вищий гатунок 50,00-перший гатунок	23,0	21,0	20,0	31,0	24,0	19,0	18,0	24,0
Похибка або невизначеність вимірювання		0,242	0,221	0,210	0,326	0,252	0,2	0,189	0,25
Масова частка води, %, не більше	18,5-вищий гатунок, 21,0-перший гатунок	16,4	17,0	16,0	18,2	16,4	17,8	18,5	17,8
Похибка або невизначеність вимірювання		0,31	0,32	0,3	0,34	0,31	0,33	0,35	0,33
Масова частка відновлювальних сахарів (до безводної речовини), %, не менше	80,0-вищий гатунок 70,0-перший гатунок.	77,09	76,6	77,38	77,63	82,86	86,98	78,82	82,3
Похибка або невизначеність вимірювання		1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,8	1,6	1,6
Вміст проліну, мг на 1 кг, не менше	300,0 для вищого та першого гатунків	341,28	328,72	341,75	343,3	353,83	350,37	358,36	349,
Похибка або невизначеність вимірювання		Не визначалась							
Масова частка сахарози (до безводної речовини), %, не більше	3,5-вищого гатунку, 6,0-першого гатунку	4,34	3,46	3,77	4,89	1,79	1,98	2,17	2,50
Похибка або невизначеність вимірювання		Не визначалась							
Якісна реакція на наявність паді	негативна або молочно-біла каламуть.	негативно	негативно	негативно	негативно	молочно-біла каламуть	негативно	негативно	молочно-біла каламуть

Висновки. Як свідчать результати наукових досліджень 8 зразків меду натурального за окремими фізико-хімічними показниками (вміст гідроксиметилфурфорулу, діастазне число, масова частка води, масова частка відновлювальних сахарів (до безводної речовини), кислотність, вміст проліну, масова частка сахарози (до безводної речовини), якісна реакція на наявність паді) відповідають вимогам ДСТУ 4497:2005 Мед натуральний і можуть бути

реалізовані, за умови дотримання правил транспортування та зберігання, згідно нормативних документів на внутрішньому ринку держави.

Список використаних джерел

1. Сибель В.В., Сімонов М.Р. Управління безпечністю продуктів харчування: практичний посібник. Львів. ТЗОВ Галицька видавнича спілнота. 2018. 230 с.
2. Каганець О.О. Вплив санітарно-гігієнічних умов виробництва меду, різного ботанічного походження, на показники його якості та безпечності. Автореф. дис. кандидата ветеринарних наук. Л. 2012. 22 с.
3. Технологія виробництва, зберігання та переробки продукції бджільництва: Підручник: Нове видання, 2018. / Петренко С.О. та ін. Одеса: Бондаренко М.О. 2018. 556 с.
4. FAOSTAT. Visualize data. URL: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/BL/visualize>.

УДК 636.7.025:069(477.74-20)

ВПЛИВ ЕКОЛОГО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ АСПЕКТІВ НА ЖИТТЄДІЯЛЬНІСТЬ ТА ПОКАЗНИКИ ПРОДУКТИВНОСТІ БДЖОЛИНИХ СІМЕЙ

¹**Ясько В. М.**, к.с.-г.н., доцент, valentinayasko2207@gmail.com

¹**Кірович Н.О.**, к.с.-г.н., доцент, kirovich.natalya.2017@gmail.com

¹**Рішко Д.М.** к.в.н., доцент, olia_naidich@ukr.net

²**Котляр Є.О.**, к.т.н., доцент, yevhenii11@ukr.net

¹**Одеська національна академія харчових технологій**

²**Одеський державний аграрний університет**

Вперше в природно-кліматичних умовах ФГ "Сільгоспродукт" Подільського району, Одеської області проведено докладне вивчення абіотичних, біотичних та антропогенних факторів, що впливають на життєдіяльність, збереження та продуктивність бджолиних сімей, що визначають оптимальну технологію для утримання бджіл, та дозволяє розробити адаптивну технологію утримання бджолиних сімей. Докладно вивчені господарсько-корисні ознаки бджолиних сімей, у тому числі зимостійкість, ріст та розвиток бджолиних сімей, їх медова та воскова продуктивність.

Економічно обґрунтовано технологію утримання бджолиних сімей з використанням молодих маток, що дозволяє отримати більшу кількість розплоду та використання їх для підвищення кількості медової продуктивності. Встановлено ефективність використання для утримання