

## АНТИОКСИДАНТНА АКТИВНІСТЬ ПЕРГИ, ОТРИМАНОЇ РІЗНИМИ ТЕХНОЛОГІЯМИ

Є. Тисевич, Л. Адамчук  
Leonora.adamchuk@gmail.com

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

Порівняно з іншими продуктами бджільництва, які не настільки вибагливі до умов зберігання (мед, віск), якість і поживні властивості перги залежать від умов отримання (географічного і ботанічного походження, мікроклімату і стану сім'ї), зберігання пергових стільників (мікроклімату у стільникосховищах, запобігання враження восковою міллю, появи плісневих грибків) і технології тримання цього продукту (у стільниках; з ручним вилученням; класичною технологією з виморожуванням перги та подрібненням воскосировини; промисловою із використанням штучних стільників). Основним критерієм якості перги є біологічна активність її складових, яку можна оцінити за допомогою показника антиоксидантної активності. Останній було обрано для оцінювання та порівняння відомих на сьогодні технологій виробництва перги. Тому метою роботи було дослідити антиоксидантну активність перги, отриманої різними технологіями.

Поставлені у роботі завдання розв'язували експериментально з використанням зоотехнічних (вирівнювання та оцінка стану сімей, постановка експерименту, установка обладнання та відбір зразків перги), мікроскопічних (пилковий аналіз), біохімічних (антиоксидантна активність, флавоноїди), фізико-хімічних (домішки, вологість, кислотність) органолептичних та статистичних методів досліджень.

Дослідження вмісту флавоноїдів показали суттєву різницю їх кількості залежно від технології виробництва перги. У перзі, яку виробляли за класичною технологією з виморожуванням стільників, значно знизився вміст флавоноїдів порівняно з контролем — на 1,2 % у 7-му і 9-му зразках і на 1,5 % у 8-му. Середнє значення вмісту флавоноїдів у перзі становило 1,4 %, що не відповідає вимогам стандарту. Порівняно з контрольними зразками, вміст флавоноїдів у перзі, отриманій в штучних стільниках, був вищим в середньому на 0,95 % незалежно від географічного походження продукту. Мезофільні анаеробні (і факультативно-анаеробні) мікроорганізми за вміст у перзі не перевищувала вимоги стандарту. Патогенних мікроорганізмів (кишкові палочки, сальмонели) в жодному зразку виявлено не було. Сумарний вміст радіонуклідів у досліджуваних зразках перги не перевищував допустимий рівень. Антиоксидантна активність перги у метиловому спирті була в межах від 80,57 % до 82,09 % та змінвалася залежно від застосованої в подальшому технології. У середньому антиоксидантна активність перги у стільниках без вилучення з підсушуванням становила на 0,4 % більше і менше за класичною технологією із ручним вилученням перги, із виморожуванням і промисловою — на 78,0 %, 33,0 і 5,5 % відповідно порівняно з середнім значенням контрольних зразків. Найвища антиоксидантна активність була у зразках перги без вилучення із стільників — 81,66 %, найнижча — 17,84 % — з ручним вилученням. Антиоксидантна активність перги у водному екстракті зберігається гірше. В середньому вона становить 24,59 % по всіх контрольних зразках, 18,75 — по дослідних.

Вперше було встановлено антиоксидантну активність перги у метиловому спирті і водному розчині, отриману за класичною, промисловою технологіями та без вилучення перги зі стільників.