

ХІМІЧНИЙ СКЛАД І ВЛАСТИВОСТІ ПРОПОЛІСУ ЗАЛЕЖНО ВІД ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА

Д. В. Лісогурська, к. с.–г. н., доцент

С. В. Фурман, к. в. н., доцент

І. В. Ковальчук, к. с.–г. н., доцент

Н. М. Кураченко, к. х. н., доцент

В. І. Дорохов, к. х. н., доцент

Житомирський національний агроєкологічний університет

Прополіс є продуктом бджільництва з унікальними біологічними властивостями, які давно помітила людина. Він має знеболюючу, протимікробну, протигрибкову, регенеруючу дію [4]. Його використовують для виготовлення лікарських засобів. Це ставить певні вимоги до його складу і якості, які визначаються цілим рядом факторів, основним з яких є технологія одержання [1, 3]. Попит на прополіс в Україні останнім часом зростає, задовольнити який можна шляхом збільшення його виробництва. Протягом медоносного сезону від однієї сім'ї можна зібрати до 100 г прополісу, а застосовуючи передові технології – 150–200 г і більше [2]. Тому ми поставили мету вивчити хімічний склад і властивості прополісу залежно від технології виробництва.

Згідно із завданнями досліджень було сформовано дві групи бджолиних сімей по п'ять в кожній. У одній групі одержували прополіс зі стельових дощечок, у другій – з використанням спеціальних пластмасових решіток. Зразки прополісу відбирали протягом медоносного сезону. Відбір прополісу зі стелін проводили за допомогою бджільницької стамески. Для цього відгинали полотно на половину рамок гнізда і легким обкурюванням зганяли бджіл вниз. Потім стамескою зіскоблювали прополіс з верхніх брусків рамок. Потім переходили до другої половини гнізда. Із зібраного прополісу видаляли шматочки деревини, воску, мертвих бджіл. Після такого очищення прополіс пресували в брикети. При використанні пластмасових решіток, останні періодично поміщали у вулик для стимуляції збору прополісу. Решітки накладали на рамки магазинної надставки вулика і прикривали полотном. Бджоли намагаються заклеїти щілини між пластинами. Решітки, що витягують з вулика з прополісом, охолоджували до температури нижче 10 °С. Щоб відокремити прополіс, решітки ударяли об тверду поверхню. Частки прополісу, які обсипалися, збирали і щільно упаковували. У зразках прополісу за загальноприйнятими методиками були визначені зовнішній вигляд, колір, запах, консистенція, смак, щільність, масова частка воску і механічних домішок та показник окислення.

Встановлено, що не залежно від способу відбору, зразки прополісу за зовнішнім виглядом являли собою крихти різного розміру, мали специфічний смолистий запах та гіркий трохи пекучий смак. Консистенція при +20 °С була в'язка і клейка, при +15°С – крихка. Щодо кольору, то прополіс, зібраний за допомогою решіток, був сірим із зеленуватим відтінком, а зі стельових дощечок – мармуровим, що обумовлено домішками воску.

Прополіс, одержаний за допомогою стамески зі стельових дощечок, містив у 1,2–1,3 разів більше ($p \leq 0,001$) механічних домішок та воску. Процес окислювання був на 2,7–3,9 секунд довшим ($p \leq 0,001$). Щільність прополісу, відібрана різними способами, не відрізнялась.

За класичного способу (зшкрябування стамескою зі стельових дощечок) у прополіс потрапляють часточки деревини та воску. Відповідно підвищений вміст цих компонентів у цьому продукті обумовлює зменшення концентрації активних речовин прополісу, що призводить до збільшення часу його окислення. Тому прополіс високої якості, яка б відповідала сучасним вимогам ринку, можна одержати завдяки прогресивним технологіям – одержанням його з використанням пластмасових решіток.

Нами було вивчено, як різні технології одержання прополісу впливають на продуктивність бджолиних сімей. З цією метою у кінці медоносного сезону були визначені їх медова, воскова та прополісна продуктивність. Бджолині сім'ї протягом медоносного сезону виробили приблизно однакову кількість меду і воску, але відрізнялися за об'ємом виробництва прополісу. Найпродуктивніші за прополісозбираючою здатністю були сім'ї, в яких для його одержання використовували пластмасові решітки. За допомогою цих пристосувань було зібрано у 2,5 рази більше ($p \leq 0,001$) прополісу, ніж класичним способом. Використання пластмасових решіток при виробництві прополісу забезпечує одержання від однієї бджолиної сім'ї найбільшої кількості прибутків при найвищому рівні рентабельності.

Отже, з метою одержання прополісу високої якості та підвищення прополісозбиральної активності бджолиних сімей доцільно використовувати пластмасові решітки.

Список літератури

1. Ветеринарно–санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва / [Якубчак О.М., Хоменко В. І., Мельничук С. Д. та ін.]; за ред. О. М. Якубчак, В. І. Хоменка. – К.: Урожай, 2005. – С. 715–730.
2. Поліщук В. П. Бджільництво / Поліщук В.П. – Львів: Редакція журналу «Укр. пасічник», 2001. – 296 с.

3. Славов В. П. Ветеринарно–санітарна оцінка продуктів бджільництва / В. П. Славов, С. В. Фурман, Д. В. Лісогурська // Вісн. аграр. науки. – 2003. – № 7. – С. 50–53.

4. Филиппов П. И. Природы дар бесценный: мед и другие продукты пчеловодства в питании и медицине / П. И. Филиппов, А. Г. Бутов. – Ставрополь : Ставроп. кн. изд–во, 1991. – 160 с.