

УДК 638.11

Олена Олександрівна Калиниченко,

кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

вул. Сергія Єфремова, 25, м. Дніпро, Україна, 49600

e-mail: kalynychenko.o.o@dsau.dp.ua

Олена Миколаївна Похил,

кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

вул. Сергія Єфремова, 25, м. Дніпро, Україна, 49600

e-mail: pohil.elena@gmail.com

Роман Сергійович Пастушок,

здобувач PhD

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

вул. Сергія Єфремова, 25, м. Дніпро, Україна, 49600

РОЛЬ ВИРОБНИЦТВА БДЖОЛИНИХ МАТОК І ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ЇХ ЯКІСТЬ І КІЛЬКІСТЬ

Анотація. У статті представлена інформація щодо впливу різних факторів на якість і кількість бджолиних маток медоносних бджіл (*Apis mellifera mellifera* L.).

Ключові слова: медоносна бджола, бджоломатка, личинки, маточники.

Постановка проблеми. У життєдіяльності сімей медоносних бджіл та збереженні їх як виду виняткову роль відіграють бджоломатки. Від їхньої якості залежить не тільки життєздатність бджолиних сімей, а й їх господарсько-корисні ознаки [3].

Населення бджіл у Європі та Америці стрімко скорочується, починаючи з зими 2006 року. Явище CCD (Colony Collapse Disorder) невідомої природи знищує мільйони бджолиних сімей. Отже, для відновлення чисельності бджолиних сімей підвищення продуктивності та ефективного їх використання на запиленні необхідне відтворення бджолиних маток.

Мета роботи. Проаналізувати літературні дані щодо впливу різних факторів на якість та кількість вироблених бджолиних маток.

Дослідження є частиною науково-дослідної роботи кафедри технології переробки продукції тваринництва «Забезпечення сталого розвитку тваринництва і природної резистентності під впливом екологічних та технологічних факторів» (номер державної реєстрації 0114U005590). Для пошуку вітчизняних і зарубіжних наукових статей використовували бібліографічні та реферативні бази даних Google Scholar, Crossref Metadata Search, Scopus (Elsevier).

З кожним роком все більша увага у бджільництві приділяється виводу маток. Справа в тому, що самостійний вивід і вирощування маток, дозволяють бджоляру отримувати переваги, а саме: заміну неякісних і старих бджоломаток на молодих, тим самим підвищуючи продуктивність пасіки та запобігаючи роїнню, а також покращуючи породні якості бджіл. Це пов'язано з тим, що з молодими матками бджолині родини зазвичай, сильні, здорові і продуктивні. Завдання бджоляра полягає, щоб на його пасіці були саме такі сім'ї.

Забезпечення пасік молодими плідними матками, що мають цінні спадкові якості високої продуктивності і життєздатності, має першорядне значення для розвитку бджільництва [1]. Матка є головною особою у бджолиній родині. Від неї залежить чисельність та сила, а також ритм робіт та енергія життя бджолиної родини.

Одними з кращих бджолиних маток прийнято вважати бджоломаток, вирощених у роєвих маточниках. Однак дослідження показали, що при дотриманні необхідних умов вирощування, матки, виведені штучно, перевершують за своїми якостями роєвих маток. Найгіршими вважаються матки, вирощені в свищевих маточниках. Таким чином, ці дослідження підтверджують доцільність штучного виведення маток [4].

На якість маток велике значення надають спадкові задатки, проте, слід зазначити, що на якість маток впливають і способи їх виведення, умови харчування, температурний режим у гнізді, погодні умови, цвітіння пилюконосних і медоносних рослин. Більшість із цих факторів, що впливають на виробництво маток, можна регулювати, застосувавши ту чи іншу технологію. Відомо, що спадковість бджолиної матки і трутнів, що спарилися з нею, визначає чисельність і якість робочих бджіл, що становлять сім'ю. [2]. Але навіть матка з відомим походженням та відмінною спадковістю, виведена у несприятливих умовах не зможе проявити свій потенціал, що підтверджує необхідність створення оптимальних умов для вирощування маток.

Вплив сили сім'ї-вихователки на якість маток вивчав П. М. Комаров (1937) [3]. За даними його досліджень, найкращими за живою масою та кількістю яйцевих трубочок матки виходили в сильних сім'ях-виховательках. Вважається, що маса бджіл у сім'ях-виховательках має бути втричі більше, ніж після виходу із зимівлі.

На якість маток впливає як чисельність бджіл у сім'ї-вихователці, так і їх фізіологічний стан. Таким чином, найкращі матки будуть отримані в сім'ях-виховательках, де були бджоли різного віку, з переважною кількістю молодих.

Вплив забезпеченості сімей-вихователок кормом на якість маток вивчено поки що недостатньо. Спеціальне медо-пергове підживлення сімей-вихователок сприяє збільшенню обсягу маточників і живої маси маток [5].

Згідно з цими даними, медо-пергове підживлення сприяє збільшенню обсягу маточників на 0,27 см³, маси неплідних маток на 6,5 мг і плідних маток на 42,4 мг.

На якість маток впливає і вік личинок, з яких їх вирощують бджоли. З личинок старше 2-денного віку виходять матки меншої живої маси та з малим числом яйцевих трубочок.

Досліди показали, що при виведенні маток з яєць незначно збільшується їхня жива маса та кількість яєчних трубочок у яєчниках, але бджоли приймають на маточне виховання яєць значно менше, ніж личинок.

Висновки. Таким чином, при організації виведення маток бджіл важливо вміло керувати описаними вище та деякими іншими факторами, щоб отримувати необхідну кількість великих, плідних, із цінними спадковими задатками маток.

Бібліографічний список

1. Биляш, Г. Д. Селекция пчел / Г. Д. Биляш, Н. И. Кривцов. – М. : Агрпромиздат, 1991. – 304 с.
2. Калиниченко О.О., Милостивий Р.В., Похил О.М. Екологічна значимість медоносних бджіл виду *Apis mellifera*. *Проблеми підвищення якості та безпеки виробництва й переробки продукції тваринництва*: Матеріали звітної наук.-практ. конф. за 2018 р. (Дніпро, 16 трав. 2019 р.). Дніпро, 2019. С. 111–115.
3. Комаров, П. М. Пчеловодство / П. М. Комаров, А. Ф. Губин. – М.: «Сельхозгиз», 1937. – 784 с.
4. Милостивий Р.В., Калиниченко О.О. Нові підходи до оцінювання мікроклімату бджолиного вулика. *Актуальні аспекти біології тварин, ветеринарної медицини та ветеринарно-санітарної експертизи*: матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф. викладачів і студентів (22-23 трав. 2019 р.). Дніпро, 2019. С. 40–41.
5. Kammerer, M., Goslee, S. C., Douglas, M. R., Tooker, J. F., Grozinger, C. M. Wild bees as winners and losers: Relative impacts of landscape composition, quality, and climate. *Global Change Biology*. 2021. Vol. 27, No 6. P. 1250–1265.

O. Kalynychenko, O. Pohil, R. Pastushok

**ROLE OF QUEEN BEE PRODUCTION AND FACTORS AFFECTING THEIR
QUALITY AND QUANTITY**

Abstract. *The article presents information on the influence of various factors on the quality and quantity of honey bee queens (*Apis mellifera mellifera* L.).*

Key words: *honey bee, queen bee, larvae, queen cells.*