

2. Effect of blood serum enzymes on meat qualities of piglet productivity / V. Khalak [et al.] // Ukrainian Journal of Ecology. 2020. № 10 (1). P. 158-161. doi: 10.15421/2020\_25.
3. Protein metabolism, physicochemical properties and chemical composition of muscle tissue in Large White weaners / V. Khalak [et al.] // Ukrainian Journal of Ecology, 10(4), 127-131. doi: 10.15421/20 20 \_ 179.
4. Церенюк, О. М. Генетичний потенціал продуктивності свиней порід уельс та ландрас за відгодівельними якостями / О. М. Церенюк // Науково-технічний бюлетень ІТ НАН. – Харків, 2018. – № 120. – С. 160-167.
5. Лобан, Н. А. Селекция на повышение продуктивных качеств свиней белорусской крупной белой породы с использованием маркерных генов / Н. А. Лобан // Зоотехническая наука Беларуси: сб. науч. тр. – Жодино, 2020. – Т. 55. – Ч. 1. – С. 145-156.
6. Березовський, М. Д. Методики оцінки кнурів і свиноматок за якістю потомства в умовах племінних заводів і племінних репродукторів / М. Д. Березовський, І. В. Хатько // Сучасні методики досліджень у свинарстві. – Полтава, 2005. – С. 32-37.
7. Лабораторні методи досліджень у біології, тваринництві та ветеринарній медицині [Текст]: довідник / В. В. Влізлю [та ін.]; за ред. В. В. Влізлю. – Львів: СПОЛОМ, 2012. – 767 с.
8. Лакин, Г. Ф. Биометрия. Учеб. пособие для биол. спец. вузов – 4-е изд., пере-раб. и доп. – Москва: Высшая школа, 1990. – 352 с.

УДК 638.145.54

## **ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЕ ОСЕМЕНЕНИЕ В ПЧЕЛОВОДСТВЕ**

Халько Н. В., Лепеев С. О.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

В современном пчеловодстве инструментальное осеменение пчелиных маток является необходимым и неотъемлемым элементом селекционно-племенной работы и требует на первоначальном этапе вложений, а также глубоких профессиональных знаний и навыков [1].

Медоносно-ресурсная база Республики Беларусь позволяет продуктивно содержать и использовать свыше 1 млн. 200 тыс. пчелиных семей. Поддержание на данном уровне такого количества пчелиных семей ежегодно требует такого же количества пчелиных маток. Для получения племенных районированных маток необходим контроль над спариванием, который осуществляется с помощью инструментального осеменения, что позволит значительно повысить эффективность селекционно-племенного материала с заданными свойствами. Матки, полученные таким способом, имеют высокие показатели яйценоскости и качественный расплод, а сроки начала яйцекладки наступают в среднем на 4-5 дней раньше по сравнению с матками естественного спаривания [3]. Используя инструментальное осеменение возможно получать сверх ранних

плодных маток, к началу формирования весенних отводков, независимо от погодных условий – дождей и похолоданий [6].

В работе при инструментальном осеменении важное значение имеет не только племенное качество пчелиных маток, но и генофонд трутней. Полученные данные о половой потенции трутней свидетельствуют о том, что наибольшее количество половозрелых трутней, способных спариваться с маткой, бывает в возрасте старше 20 сут [5].

Обязательным приемом при выращивании племенного материала являются стимулирующие белковые подкормки материнских семей, отцовских семей, семей воспитательниц. Применение таких подкормок в пчеловодческой практике позволит значительно повысить яйценоскость маток, интенсивность развития пчелосемей, получить больше полноценных маток [6, 4].

В целом, использование инструментального осеменения в практике пчеловодства позволит получить ряд значительных преимуществ: свести к нулю вероятность бессистемной метизации пчел на пасеках; обеспечить полную гарантию воспроизводства маток с определенной наследственностью; получить пчел-помесей; контролировать качество трутней и количество спермы, вводимой в половые пути матки [2, 7].

Таким образом, увеличение численности и повышение продуктивности пчелиных семей возможно, применяя инструментальное осеменение пчелиных маток.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Селекция пчел и вывод ранних маток с использованием инструментального осеменения / А. В. Бородачев [и др.]. – Рязань: Изд-во Рязанская областная типография, 2012. – 160 с.
2. Болдырев, М. И. Важнейшие биологические особенности репродукционного процесса у пчел *Apis mellifera* L. / М. И. Болдырев // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. – 2007. – № 1. – С. 9-10.
3. Брандорф, А. З. Способы получения пчелиных маток и их качество / А. З. Брандорф, И. Н. Рычков // Пчеловодство. – 2010. – № 4. – С. 14.
4. Популяционно-генетическая дифференциация медоносных пчел Кировской области / А. З. Брандорф [и др.] // Пчеловодство. – 2012. – № 7. – С. 14-16.
5. Кавалевский, И. Н. Рекомендации по выводу пчелиных маток / И. Н. Кавалевский // Хозяин. – 2013. – № 8. – С. 37-57.
6. Галкина, Г. А. Содержание трутней при контролируемом спаривании / Г. А. Галкина, С. А. Кадора // Пчеловодство. – 2013. – № 4. – С. 14-15.
7. Ляхов, В. В. Факторы, влияющие на качество плодных маток при инструментальном осеменении / В. В. Ляхов, А. Г. Маннапов, О. С. Ларионова // Минская международная научно-практическая конференция «Породы пчел в Европе. Состояние матководства. Критерии оценки качества пчелиных маток», 29 января 2011г. – Минск, 2011 – С. 56-59.