|  |  |
| --- | --- |
|  | «Амурская областная научная библиотека имени Н.Н. Муравьева-АмурскогоОтдел формирования и обработки фондов |

**Пчеловодство**

Активность детоксицирующих и пищеварительных ферментов у пчел apis mellifera при внесении в подкормку штаммов bacillus с пробиотическими свойствами / Э. С. Соколова, Е. В. Гризанова, С. Н. Магер, И. М. Дубовский. – Текст (визуальный) : электронный // Основы и перспективы органических биотехнологий. – 2020. – № 1. – С. 36–41. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42900092> (дата обращения 08.05.2020)

*Исследовано влияние подкормок с добавлением пробиотических бактерий Bacillus subtilis и Bacillus licheniformis на активность ферментов детоксицирующей и пищеварительной системы пчел Apis mellifera в лабораторных условиях. Рабочие пчелы были собраны с пасеки и разделены на четыре равные группы: в течение 10 дней получающие сахарный сироп без пробиотика (контрольная группа), получающие 1 г/л B. subtilis, 1 г/л B. licheniformis и 1 г/л смеси B. subtilis и B. licheniformis. В результате было зафиксировано снижение активности неспецифических эстераз и глутатион-S-трансфераз (ГСТ) у имаго пчел в кишечнике при скармливании бактерий B. licheniformis, а также увеличение протеолитической активности в кишечнике в 1,2 раза. Также установлено увеличение активности эстераз и ГСТ у имаго пчел в мышцах после скармливания смеси бактерий B. subtilis и B. licheniformis.*

Гордеев, А. А. Оптимальные условия перевозки пчелосемей / А. А. Гордеев, Л. Г. Гордеева. – Текст (визуальный) : электронный / Вестник Чувашской государственной сельскохозяйственной академии. – 2020. – № 1 (12). – С. 53–56. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42749446> (дата обращения 22.06.2020)

Проблем*ы дальнейшего успешного развития пчеловодческой отрасли рассматривались в работах многих отечественных исследователей. Однако некоторые организационно-технологические аспекты процесса содержания пчелиных семей изучены еще недостаточно. В связи с этим в данной научной статье была поставлена задача разработать ряд эффективных мер, которые позволят при соблюдении требований, предъявляемых к охране труда, совершенствовать рассматриваемый технологический процесс, повысить производительность труда пчеловодов. В статье были исследованы организационно-технологические вопросы, связанные с перевозкой пчелиных семей, технологические условия транспортировки пчёл в ульях, а также рассматривались вопросы охраны труда. Была рассмотрена возможность улучшения кормовой базы пчеловодства за счёт перевозки пчелиных семей непосредственно к массивам цветущих медоносов. Также был проведён анализ факторов, оказывающих влияние на процесс перевозки пчелиных семей, разработаны мероприятия по повышению производительности труда пчеловода.*

Горелик, О. В. Оценка кормовой базы и эффективность ее использования пчелами / О. В. Горелик, О. П. Неверова, С. Ю. Харлап. – Текст (визуальный) : электронный // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. –2020. – № 1 (58). – С. 123–129. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42816265> (дата обращения 22.06.2020)

*Одна из основных задач пчеловодства - получение специфических продуктов: меда, воска, пыльцы, маточного молочка, прополиса, пчелиного яда. В работе проводится анализ кормовой базы для разведения пчел в двух соседних регионах Российской Федерации - Башкортостане и Свердловской области. Установлено, что кормовая база для производства меда достаточная, но различается по цветоносам. Самые высокие показатели по медопродуктивности имеют в Башкортостане: синяк обыкновенный (325 кг/га), лук (285 кг/га), герань (192 кг/га), одуванчик (105 кг/га), донник (103 кг/га); Свердловской области: липа сердцелистная (100 кг/га), одуванчик лекарственный (105 кг/га), клевер ползучий (100-130 кг/га). Исследования палинологического анализа показали, что пчёлы по-разному используют кормовую базу и собирают нектар в основном с определенных видов растений, хотя и выявил присутствие практически всех видов растений. В меде, полученном в Башкортостане, больше было синяка обыкновенного и молочая, а в Свердловской области преимущественное содержание было за нектаром свербиги восточной, малины обыкновенной и липы сердцелистной.*

Ишимгужина, А. С. Из опыта морфометрического исследования башкирских пчел при помощи компьютерной программы «порода по крыльям» / А. С. Ишимгужина, В. Р. Туктаров. – Текст (визуальный) : электронный // Вестник Башкирского государственного аграрного университета. – 2020. – № 1 (53). – С. 82–89. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42638531> (дата обращения 22.06.2020)

*В статье излагаются результаты морфометрического исследования пчел, обитающих на территории Бурзянского района Республики Башкортостан, при помощи компьютерной программы «Порода по крыльям.xls» и ее модернизированного варианта. Суть исследования заключалась в определении породности пчел по трем крыльевым показателям: дискоидальному смещению, кубитальному и гантельному индексам. Модернизация этой программы была вызвана потребностью ее применения для исследования бурзянской бортевой пчелы, которая имеет ряд морфологических особенностей, не совпадающих полностью с морфометрическими характеристиками среднерусской пчелы. С этой целью показатели среднерусской пчелы были заменены на показатели бурзянской пчелы. Кроме того, были расширены возможности обработки исследуемого материала: если базовая программа рассчитана на обработку не более 100 крыльев, то ее модернизированный вариант позволяет объединять результаты исследования по пасекам, населенным пунктам и в целом по району (от 100 единиц до десятков тысяч).*

Коррекция дисбиотических нарушений у пчел путем применения пробиотических препаратов / Ю. А. Лысенко, А. Г. Кощаев, К. Н. Муртазаев [и др.]. – Текст (визуальный) : электронный // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2020. – № 158. – С. 268–279. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42837570> (дата обращения 22.06.2020)

*В статье представлены обзорные данные по необходимости применения в составе рационов насекомых, в частности пчел и их семей, пробиотических добавок и препаратов. Продемонстрирован перечень как российских, так и зарубежных пробиотиков и их комплексов, которые используются в пчеловодстве для лечения и профилактики различных заболеваний. Показана их эффективность применения не только для предупреждения и лечения микробных нарушений в желудочно-кишечном тракте пчел за счет проявления антагонистических свойств по отношению к условно-патогенной и патогенной микрофлоре, но и возможность их использования в качестве средств способных повышать иммунный статус, сохранность пчелиных семей, продолжительность жизни. Показаны данные о положительном влиянии пробиотиков на физиологические и биохимические показатели медоносных пчел, активизацию процессов обмена веществ при формировании жирового тела, роста силы и массы личинок, развитие глоточных желез и т.д.*

Мадебейкин, И. Н. Особенности зимовки пчелиных семей при изменении климата / И. Н. Мадебейкин, И. И. Мадебейкин, Г. М. Тобоев. – Текст (визуальный) : электронный // Вестник Чувашской государственной сельскохозяйственной академии. – 2020. – № 1 (12). – С. 65–68.– URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42749449> (дата обращения 08.05.2020)

*В статье доказывается необходимость оптимизации процесса зимовки пчел в условиях изменения климата. Зимовка в утеплённых самообогреваемых зимовниках проходит благополучно. В самообогреваемом зимовнике, несмотря на сильные морозы, температура воздуха не опускается ниже 1˚С. В среднем она находится на уровне 4-60 С в диапазоне от 1 до 8˚С. В течение активного периода жизнедеятельности все пчелиные семьи содержались в 16-ти рамочных летних ульях, а при подготовке к зимовке их пересаживали в зимний улей. Пчелы регулировали микроклимат гнезда, затрачивая меньшее количество энергии, источником которой является мед. Оптимизировать микроклимат внутри помещения удалось за счёт увеличения плотности пчелиных семей. В первой половине зимовки, до 15 февраля, суточный расход корма в расчете на семью пчел не превышал 22 г и поддерживался на уровне 15-18 г. Пчелиные семьи за период зимовки потребляли в среднем 7 кг меда на 1 семью пчел. У рабочих пчел при малом потреблении меда каловая нагрузка задней толстой кишки была невелика. Накопление каловой нагрузки протекало умеренно, не превышало норму, то есть 43 мг. В холодном зимовнике и на воле она бала больше на 3-8 мг. После зимовки у пчелы не было обнаружено никаких признаков заболеваний. Семьи, перезимовавшие в самообогреваемых зимовниках, практически не были поражены нозематозом.*

Мадебейкин, И. Н. Значение возрастных биолого-экологических особенностей липовых деревьев разного вида для пчёл / И. Н. Мадебейкин, И. И. Мадебейкин. – Текст (визуальный) : электронный // Научные труды Чебоксарского филиала Главного ботанического сада им. Н.В. Цицина РАН. – 2020. – № 15. – С. 64–69. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42595280> (дата обращения 22.06.2020)

*Анализированы результаты 48-летних исследований биолого-экологических и хозяйственных особенностей липы мелколистной и некоторых других ее видов в условиях Чувашской Республики. Доказана высокая зависимость медопродуктивности пчел от возраста липовых деревьев.*

Ларькина, Е. О. Краткосрочное хранение спермы трутней медоносной пчелы в культуральной среде для насекомых / Е. О. Ларькина, Д. В. Галицкая, А. Н. Гулов. – Текст (визуальный) : электронный
Вестник аграрной науки. – 2020. – № 2 (83). – С. 165–171.– URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42808972> (дата обращения 22.06.2020)

*Многолетний мониторинг морфометрических признаков медоносных пчел основных пород, разводимых на территории Российской Федерации, свидетельствует о продолжающемся процессе метизации и массовой гибридизации пчел. Для оперативного решения наметившихся проблем, возникает потребность в разработке биотехнологического метода краткосрочной (30-90 суток) консервации спермы трутней медоносных пчел. Исследования по сохранению спермы вне организма пчелиной матки находятся в стадии экспериментальной разработки, так как механизм консервации в семяприемнике матки до конца не изучен. Осуществлен анализ по краткосрочному хранению при 3°С свежеотобранной спермы в разбавленном и неразбавленном виде. Проведена сравнительная оценка синтетических питательных сред, отличных по химическому составу и реакции среды. В качестве разбавителей использовали питательные среды для культур клеток насекомых - Lonza Insect-XPRESSTM, Schneider’s Drosophila Medium c L глутамином, Grace’s Insect Medium (2x) и С46.*

Полянская, Е. И пчёлы целы и мёд вкусный / Е. Полянская. – Текст (визуальный) : электронный // АгроФорум. – 2020. – № 2. – С. 40–41.– URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42851499> (дата обращения 22.06.2020)

*Последнее время случаи смерти пчёл вызывают большой резонанс в обществе и прессе - данная тема фигурирует на страницах газет с 2006 года. Чувство тревоги появляется отнюдь не только у экспертов. Главная причина смерти пчёл - так называемые клещи (Varroa), из-за которых ежегодно умирают до 250000 пчелиных семей. Для сравнения, в Германии числятся около 750000 семей пчел. В придачу к этому, тысячи пчелиных семей гибнут от внесения на поле пестицидов. Эта тема постоянно дискутируется как в обществе, так и на научных симпозиумах. С прошлого года вопрос остро обсуждался и в нашей стране, поэтому мы решили поделиться с Вами, что предпринимают в Европе, дабы избежать гибели пчёл от пестицидов. Профессор Клаус Валлнер из государственного института пчеловодства в городе Хоэнхайм долгие годы занимается пчёлами. О конфликте между сельским хозяйством, стремящимся к оптимальной урожайности на полях, и защитниками окружающей среды он знает не понаслышке. На цветущих полях рапса этот конфликт становится особо заметным. Как-никак, в Германии рапсовые поля занимают площадь в 1,3 млн га. Фермеры и пасечники живут в напряженных отношениях, если не сказать, конфликтуют. С одной стороны, фермерам необходимы пчелы для опыления рапса, с другой - цветущие поля нужны пасечникам для получения меда. Химические предприятия также получают выгоду от маслосодержащих растений. Вывод один - химическая защита растений необходима.*

Попова, И. В. Морфометрические показатели пчёл разных природно-климатических зон Приморского края / И. В. Попова. – Текст (визуальный) : электронный // Аграрный вестник Приморья. – 2020. – № 1 (17). – С. 19–22. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42918096> (дата обращения 08.05.2020)

*В своей статье авторы сравнили морфометрические показатели пчёл разных природно-климатических зон Приморского края. Установлено, что большой размах изменчивости большинства признаков снижается, если образцы собраны в одно время, за короткий период. Дискоидальное смещение, кубитальный и гантельный индексы можно использовать в качестве базовых породоопределяющих признаков.*

Эффективность пробиотических кормовых добавок при осенней подкормке пчелиных семей / Г. С. Мишуковская, М. Г. Гиниятуллин, Д. В. Шелехов [и др.]. – Текст (визуальный) : электронный // Вестник Башкирского государственного аграрного университета. – 2020. – № 1 (53). – С. 99–106. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42638534> (дата обращения 22.06.2020)

*Для поддержания здоровья семьи и восполнения дефицита корма используют осенние подкормки, содержащие сахарный сироп в комбинации с различными биологически активными добавками для профилактики болезней пчел. Ужесточение требований к качеству продукции пчеловодства, её экологической чистоте ограничивает возможность применения для этой цели химиотерапевтических средств. В качестве альтернативы рассматривается возможность использования микробиологических препаратов, созданных на основе нормальной микрофлоры кишечника пчел для стимуляции иммунной системы. В статье приводятся данные о влиянии осенней подкормки пчелиных семей сахарным сиропом, обогащенным пробиотическими кормовыми добавками СпасиПчел (Bacillus subtilis) и ПчелоНормосил (лакто- и бифидобактерии). В садковых опытах при подкормке пробиотиками продолжительность жизни пчел достоверно превышала контрольное значение - в 1,2 раза (СпасиПчел) и 1,14 раза (ПчелоНормосил). Обогащение сахарного сиропа кормовой добавкой СпасиПчел во время осенней подкормки способ ствовало лучшей подготовке семей пчел к зимовке.*

Составитель: Л. М. Бабанина