

VI Всероссийская научно-практическая конференция для студентов и учащейся молодежи
«Прогрессивные технологии и экономика в машиностроении»

Беловский фермер Артур Мовсесян посадил сою в качестве эксперимента на площади около 90 га.. Урожайность достигала 15,0-20,0 центнеров с гектара – это хороший результат, относительно, например, в среднем по Дальнему Востоку, лидеру по выращиванию сои в России. В итоге, рентабельность возделывания культуры достигла 134%.

В Юрге сою перерабатывает завод «ЭКОПРОМ». Предприятие имеет площади и энерго мощности для развития, способно перерабатывать 12-20 тысяч тонн сырья в год. Сейчас предприятию приходится закупать сырье в других регионах, с Дальнего Востока и Алтая.

Итак, в Кузбассе есть все: потребители, переработка, опыт выращивания сои и хозяйства, интеллектуально и технически готовые ее возделывать. Для продвижения и успешного возделывания сои в Кемеровской области необходимы высокопродуктивные сорта, с высоким качеством семян, приспособленные к сложным природно-климатическим условиям [2].

Новые культуры позволяют области уйти от монополизма зерновых и нестабильности цены на пшеницу, увеличивают сроки уборочной, создают рабочие места в переработке, меняют сырьевую ориентацию агробизнеса, повышают самообеспеченность и продовольственную независимость региона.

Для гарантированного получения высоких урожаев сои необходимо строгое соблюдение агротехнических мероприятий по подготовке почвы, семян, проведению технологических операций по посеву, уходу за растениями и уборке урожая. Особое внимание следует обратить на оптимизацию питания растений, борьбу с вредными организмами и получение доброкачественных семян.

Таким образом, выращивание сои в Кемеровской области является перспективным, при условии, что между производителем и потребителем будут выстраиваться особые, интересные обеим сторонам договоренности.

Литература.

1. Заостровных В.И. Рекомендации по возделыванию сои в Кемеровской области / Учебное пособие для руководителей хозяйств, фермеров, молодых специалистов, студентов с.-х. вузов. – Кемерово, 2005. –53с.
2. Башмаков А.М. Ресурсосберегающая технология возделывания сои в лесостепной зоне кузнецкой котловины // Внедрение ресурсосберегающих технологий в сельскохозяйственном производстве: Материалы науч.-практ. конф. Новокузнецк, 2000. - С. 27-29.
3. Кузбасс. 2012: Стат. Сб. /Кемеровостат.— Кемерово, 2012 — 291 с.
4. Кузбасс. История в цифрах: Стат. Сб. — Кемерово: Кемеровостат, 2008. — 332 с.
5. Кемеровская область. Коллективная монография под редакцией В. П. Удодова. Новокузнецк, 2012. 255 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРОВОХЛЕБКИ ЛЕКАРСТВЕННОЙ В БОРЬБЕ С НОЗЕМАТОЗОМ ПЧЕЛ

С.С. Сулаймонович, студент гр. АЗ-11-1, КемГСХИ, М. Нурбек, студент гр. 10Б41
Научные руководители: Плешков В.А., ст. преподаватель каф. "Биотехнологии" КемГСХИ;
Гришкова А.П., профессор, д. с.-х. н. **

*ФГБОУ ВПО «Кемеровский государственный сельскохозяйственный институт»,
650056 Кемерово ул. Марковцева, 5*

** Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского
Томского политехнического университета
652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26
E-mail: pva8208@mail.ru*

Несмотря на многовековой период развития отрасли пчеловодства, многие вопросы по разведению пчел до настоящего времени остаются проблемными. В основе эффективного ведения пчеловодства определяющую роль играет сила пчелиной семьи. Сильные пчелиные семьи обеспечивают более высокий сбор меда, лучше работают на опылении культивируемых растений, более устойчивы к различным заболеваниям и легче переносят длительную зимовку. В свою очередь сила семьи находится в прямой зависимости от качества кормов, условий содержания и ее здоровья. (Золотин А.З., 1990; Пономарев А.С., 2011; Лебедев В.И., Касьянов А.И., 2013). Пчелы легко подвергаются различным заболеваниям, многие из которых наносят значительный ущерб пчеловодству и сдерживают его развитие. Одной из таких болезней, широко распространенной среди пчел является нозематоз (No-

zimatosis apis), возбудителем которой является – одноклеточный паразит нозема (*Nosema apis*), который вызывает заразный понос у пчел.

Возбудитель болезни попадает с кормом в кишечник пчелы, где развивается, образуя споры, которые выделяются наружу и инфицируют соты и мед. Споры ее распространяются почти повсеместно и находятся, чуть ли не в каждой пчелиной семье. Больные пчелы, как правило, ослабевают, снижается их работоспособность и продуктивность, а многие пчелиные семьи погибают (Полтев Б.И., Нематаева Е.Б., 1984).

Для борьбы с ним разработано и используется множество различных препаратов: фумагиллин, энтеросептол, сульфаперидазин, ноземат, нозезил и другие. Наряду с синтетическими лечебными препаратами в последние годы стали разрабатываться новые нетрадиционные способы борьбы с заболеваниями пчел на основе различных лекарственных растений. Большое значение в лечении болезней пчел лекарственными растениями имеет их многостороннее действие. Лекарственные растения имеют преимущество перед химическими препаратами, так как организм животных биологически более близок к миру растений, чем к химическим препаратам. Поэтому использование растений для лечения больных животных в большинстве случаев, бывает более эффективным, чем применение синтетических химических веществ. Растения в качестве лекарств действуют на организм более мягко, обычно не вызывая осложнений (Авакьянц Б.И., 2001; Смирнов А.М., 2002).

В этой связи мы решили в борьбе с нозематозом пчел использовать отвар корней кровохлебки лекарственной - *Sanguisorba officinalis* L - семейства разноцветные. В медицине и ветеринарии применяют экстракт, настои, настойки из корневищ и корней как вяжущее, противомикробное, кровоостанавливающее, противовоспалительное средство и назначают при желудочно-кишечных заболеваниях.

Опытные работы проводили в период с осени 2013 года по осень 2014 года на пасеке индивидуального предпринимателя А.С. Трофимова, д. Макарак, Тисульского района, Кемеровской области. Материалом исследования служили пчелы среднерусской породы.

Исследования проводили методом отбора пар-аналогов пчелиных семей в осенний период по их силе. Для этого в период осенней ревизии перед постановкой в зимовник отбирали по 5 пчелиных семей, равных по силе, над которыми в течение года вели наблюдение за состоянием, продуктивностью и выходом из зимовки (таблица 1).

Таблица 1

Схема опыта

Показатели	Опыт	Контроль
Количество пчелосемей, шт.	5	5
Количество занятых улочек, шт.	8	8
Сила пчелосемей, тыс. шт.	20	20
Количество рамок занятых медом, шт.	5	5
Количество рамок занятых расплодом, шт.	3	3

Обработку пчелиных семей лечебным препаратом проводили дважды с интервалом в 30 дней с 15 января по 15 февраля 2014 года. Опытную группу обрабатывали лечебным препаратом с кровохлебкой (в 1 кг сахара, добавляли 0,25 кг распущенного меда и 50 мл отвара кровохлебки, перемешивали и упаковывали в полиэтиленовые пакеты с прорезами из расчета по 0,5 кг на пчелосемью) и препарат помещали на рамки в ульях под холстик, контрольную группу подкармливали медово - сахарным канди без лекарственных препаратов.

Контроль над состоянием пчелиной семьи в зимний период осуществляли ежемесячным прослушиванием. Для определения эффективности зимовки пчелиной семьи в ульях в зимний период осуществляли сбор и взвешивание погибших пчел, а при выставке пчел из зимовки определяли силу пчелиных семей по занятым улочкам.

Полученные данные исследований обрабатывали методом вариационной статистики по методике Н.А. Плохинского (1970).

В результате проведенного курса профилактики против нозематоза пчел в зимний период, были получены положительные результаты по выходу пчел из зимовки (таблица 2). По контрольной группе выход пчел из зимовки 2014 года составил $54,7 \pm 1,6$ % от количества пчел, поставленных на зимовку. По опытной группе выход пчел был значительно лучше и составил $85,0 \pm 0,3$ % от количества пчел, поставленных на зимовку. Полученная разница по данному показателю статистически достоверна, t_d при $P \geq 0,99$ составил 18,6.

Таблица 2

Результаты зимовки пчел в исследуемых ульях (2013-2014 гг.)

Контрольные ульи						
№ улья	1	2	3	4	5	$\bar{x} \pm Sx$
Постановка пчел на зимовку, тыс. шт.	17,5	22,5	17,5	20,0	22,5	20,0±1,25
Подмор пчел за зимовку, тыс. шт.	8,5	9,5	8,5	9,0	9,5	9,0±0,79
Выход из зимовки, тыс. шт.	9,0	13,0	9,0	11,0	13,0	11,0±1,0
Выход из зимовки, %	51,4	57,8	51,4	55,0	57,8	54,7±1,6
Опытные ульи						
№ улья	6	7	8	9	10	$\bar{x} \pm Sx$
Постановка пчел на зимовку, тыс. шт.	22,5	20,0	22,5	17,5	17,5	20,0±1,25
Подмор пчел за зимовку, тыс. шт.	5,5	3,0	3,5	2,5	2,5	3,0±1,05
Выход из зимовки, тыс. шт.	19,0	17,0	19,0	15,0	15,0	17,0±1,0
Выход из зимовки, %	84,4	85,0	84,4	85,7	85,7	85,0±0,3
Критерий достоверности, t_d						18,6

Литература.

1. Авакьянц Б.И. Лекарственные растения в ветеринарной медицине. – М.: -2001. – с. 197.
2. Золотин А.З., 1990; Все о пчелах. - Киев, Наукова думка, 1990. - 84 с.
3. Лебедев В.И., Касьянов А.И. Основные правила содержания медоносных пчел: рекомендации начинающим пчеловодам // Пчеловодство – 2013. - № 9. с. 46-48.
4. Пономарев А.С. Пчеловодство - гарант продовольственной безопасности // Пчеловодство – 2011. - № 5 с. 4-6.
5. Полтев Б.И. Болезни и вредители пчел с основами микробиологии. / Б.И. Полтев, Е.Б. Нематаева – М.: Агропромиздат, 1984. – с. 103.
6. Плохинский Н.А. Биометрия. – М.: Московский университет. – 1970. – 367 с.
7. Смирнов А.М. Лечение нозематоза / А.М. Смирнов, А.Б. Сохмекон // Пчеловодство. – 2002. - №5. – с. 28

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И СНИЖЕНИЯ ЭНЕРГОЕМКОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В АПК

*А. Голиков**, студент группы СМ32, К.О. Козицкий, студент группы 10Б20,
научный руководитель: Шаталин Е. Н.

*Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского
Томского политехнического университета
652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26
Юргинский техникум агротехнологий и сервиса

652050, Кемеровская область, г Юрга, ул. Шоссейная, д. 100, e-mail: yutais_teh@mail.ru,

Снижение энергоемкости становится в настоящее время доминирующим критерием эффективности ведения сельскохозяйственного производства и рационального использования ресурсов, вовлеченных в него: почвенных, водных, энергетических, биологических, финансовых и трудовых. Научно обоснованное растениеводство позволяет, с одной стороны, наращивать масштабы сельскохозяйственного производства, а с другой - обеспечивать экологическое равновесие окружающей среды, ее сохранение и воспроизводство.

В основе формирования любой технологии лежит понимание системы взаимосвязей между элементами технологии растениеводства и факторами внешней среды.

Задачи энергосберегающего растениеводства:

- улучшение почвенных условий жизни растений путем лучшего накопления и рационального расходования влаги, элементов питания за счет мульчирования поверхности почвы растительными остатками, повышения биологической активности почвы;

- сокращение затрат топливно-энергетических ресурсов и труда на основе использования современной техники и технологий возделывания, основанных на минимальной и нулевой обработке почвы;