

О.Б. Крупский, В.М. Лукбанов

**Крестьянское хозяйство «Русские пчелы»,
Казахский национальный аграрный университет*

ПРОЕКТ СОЗДАНИЯ ЛАБОРАТОРИИ ПО ПРОМЫШЛЕННОМУ ПРОИЗВОДСТВУ ШМЕЛЕЙ НА ТЕРРИТОРИИ АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. Кроме медоносных пчел, в природе существуют и другие – дикие опылители. Описаны шмели как энтомофильные опылители «специального назначения». Представлен план проекта промышленной лаборатории по производству шмелей.

Ключевые слова: проект, лаборатория, промышленное разведение, шмели.

В настоящее время в связи с изменением климатических условий на планете, популяции пчелиных (Apidae) в Америке, и особенно в Европе, стремительно сокращаются. Пестициды и другие химические вещества, используемые в сельском хозяйстве, ослабляют иммунитет пчел (*Apis mellifera* L.) и шмелей (*Bombus*) и тем самым усиливают их уязвимость, при неблагоприятных условиях среды, повышая восприимчивость к болезням. Это приводит к повсеместному сокращению видового и количественного состава опылителей, которые испытывают постоянный дефицит полноценного белка, макро- и микроэлементов, других биологически активных веществ и нередко оказываются на грани вымирания.

Шмели – необходимый и крайне важный компонент многих биоценозов природной среды. Эти насекомые важны для опыления полевых энтомофильных растений, а также растений в теплицах, парках, скверах, садах и огородах. Например - опыление шмелями клевера красного повышает урожайность и рентабельность производства его семян в 2-3 раза, а при опылении томатов в теплице прибавка урожая составляет от 25 до 40%. Шмели миролюбивы, поэтому их можно использовать в качестве экологических компонентов, как в небольших городах, так и в крупных мегаполисах, а также для опыления растений в теплицах.

Шмели (род *Bombus*, семейство Apidae, отряд перепончатокрылые Hymenoptera) – близкородственные пчелам насекомые, ведущие полуобщественный образ жизни. Встречаются на всей территории нашей страны и даже на Крайнем Севере. Всего на территории бывшего СССР встречается около 100 видов шмелей.

Учитывая большую значимость этих насекомых, как для сельского хозяйства, так и для мировой экосистемы, мы поставили цель – разработать методы содержания и воспроизводства шмелей в естественных условиях. Для этого на своей пасеке расположенной в Алматинской области п. Чунджа был проведен ряд экспериментов связанных с заселением шмелиных гнёзд. Полученные результаты свидетельствуют, что развитие этого направления в отрасли пчеловодства очень перспективно. Главным сдерживающим фактором развития этого направления, является отсутствие, либо закрытость информации о технологиях промышленного разведения шмелей.

Нами испытан оригинальный шмелевник собственной конструкции «Улей с крыльцом», который представляет собой деревянный ящик с вложенными в него картонными коробками размером 320x270x300 мм.

В данной конструкции крыльцо с крышей не выполняет роль кормушки, а предназначается, как пристройка к основному улью, создавая шмелям иллюзию мышиного гнезда с лабиринтными ходами. В целях улучшения теплоизоляции гнезда внутреннее пространство между деревянными и картонными стенами заполнили утепляющим

материалом – смесью мха и опилок хвойных пород, обладающих дезинфицирующими свойствами. Кормление шмелей осуществляли внутри картонного ящика сахарным сиропом 50%-ной концентрации. Пергу, взятую из пчелиной семьи, помещали в пластмассовую коробочку и устанавливали в улье.

В таких улейках шмели быстро набирали силу, семья достигает численности 300-400 особей и более. Шмелиный улей с крыльцом зарегистрирован в Государственном реестре полезных моделей РФ за № 13744.

Мы предлагаем проект по развитию шмелеводства, который включает, как результаты собственных научных разработок, так и применение опыта зарубежных коллег в этом направлении. Проект рассчитан на поэтапное воплощение и направлен не только на создание информационной базы, но и для наработки собственных технических решений в области промышленного шмелеводства.

Для того, чтобы эффективно работать в области шмелеводства, нужно создать лабораторию по промышленному производству шмелей. Проект выгодно отличается новизной, простотой в эксплуатации и ощутимо низкими затратами на его создание по сравнению с уже имеющимися аналогами как в России, так и за рубежом. Проект самофинансируемый. Кроме того здесь будут решаться вопросы изучения насекомых – опылителей на научной основе и разрабатываться методы по их использованию в сельском хозяйстве, могут решаться вопросы экологического воспитания и образования населения.

Литература

1. Пономарев В.А. Экология шмелей рода *Bombus* (Latr.) и использование шмелей для опыления сельскохозяйственных культур закрытого грунта// Иваново: X-Press, 2004. 143 с.

Krupskiy O.B, Lukbanov V.M

PROJECT CREATIONS LABORATORIES ON INDUSTRIAL PRODUCTION OF BUMBLE-BEES ON TERRITORY OF ALMATY REGION

Except melliferous bees, in the wild exist et al are wild pollenizers. Bumble-bees as entomophilous pollenizers of the "special setting" are described. The plan of project of industrial laboratory is presented on production of bumble-bees.

Keywords: project, laboratory, industrial breeding, bumble-bees.

Крупский О.Б, Лукбанов В.М

АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ АУМАҒЫНДА ТҮКТІ АРАЛАРДЫ ӨНЕРКӘСІПТІК ӨСІРУГЕ АРНАЛҒАН ЛАБОРАТОРИЯЛАР ҚҰРУДЫҢ ЖОБАСЫ

Басқа балды аралар да табиғатта өсімдіктерді тозандандырады. Түкті ара сияқты "арнаулы мақсаттың" энтомофильдерін тозандандырулар суреттеледі. Индустриялық зертхана жобасының жоспары түкті ара өндірісі үшін ұсынылған.

Кілт сөздер: жоба, зертхана, индустриялық, түкті ара.