

# ПОВЫШЕНИЕ ОПЫЛИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЧЕЛ В ЗАЩИЩЕННОМ ГРУНТЕ

**Р. Козин,**

проф.,

**А. Лундин,**

аспирант ФГОУ ВПО «Московская государственная

академия ветеринарной медицины и биотехнологии им. К.И. Скрябина»

**В статье рассматриваются вопросы повышения летной деятельности пчел в условиях защищенного грунта для опыления огурцов.**

Основными опылителями энтомофильных сельскохозяйственных растений являются медоносные пчелы. По данным ряда авторов, на их долю приходится 72–87% посещений цветков, и только 13–28% остается диким опылителям (Е.С. Martin, 1970; и другие). Исторически сложившиеся взаимосвязи насекомых и энтомофильных растений представляют не только теоретический, но и большой практический интерес (А.Н. Мельниченко, 1972; Р.Б. Козин, 1972).

Среди возделываемых в защищенном грунте культур ведущее место занимает культура огурца. Отечественными и зарубежными научными учреждениями и передовыми хозяйствами накоплен большой материал по опылению этого растения.

В представленной работе разрабатываются методы усовершенствования содержания пчелиных семей в условиях защищенного грунта.

Использование пчел на опылении энтомофильных сельскохозяйственных культур, и особенно в защищенном грунте, нуждается в существенных доработках и адаптациях методов содержания в зависимости от таких факторов, как климат, агротехника, порода пчел, методика содержания пчелиных семей, применение корректирующих подкормок и т.д. Правильное использование перекрестного опыления пчелами способствует повышению урожайности и улучшению количества плодов и семян энтомофильных культур. Важным резервом повышения эффективности опыления культур защищенного

грунта является дрессировка пчел с использованием ароматизированного сиропа (на 1 л сахарного сиропа 2–3 капли мятного, лавандового или лимонного масла), настоянного на мужских цветках огурца.

Дрессировку лучше проводить в весенние или осенние месяцы и при понижении температуры воздуха в летний период. В наших опытах после проведенной дрессировки опылительная деятельность пчел, в среднем по семьям, возросла с 1,7 до 5,5 цветка в минуту. При этом численность пчел на цветках огурца можно увеличить на 130–150% (И.Н. Зарецкий, 1985).

В процессе исследования проводили зоотехнический учет, который включает в себя наблюдение за продолжительностью жизни пчел; учет яйценоскости маток, реакции организма пчел при скармливании корректирующих подкормок; учет количества корма, имеющегося в семье, и изменения силы семьи.

При определении опылительной деятельности пчел учитывали агротехнику, летную деятельность, дрессировку, которая включает наблюдение за количеством и качеством опыляемых цветков культуры огурца. Выявление лучшего периода опыления для получения оптимальной завязываемости плодов огурца проводили путем опыления пчелами одной группы цветков в первый день цветения, а другой группы – на второй день цветения. Опыт проводили «садковым» методом. Контроль – цветки при свободном опылении пчелами. На 6–10-й день после опыления

Влияние кратности посещения пчелами цветков огурца на завязывание плодов

Кратность посещения каждого цветка	Опыление цветков	Завязалось плодов
1–5	40	29
6–8	46	41
9–29	41	42
30–40	53	49

учитывали число полноценных завязей зеленцов огурца в первой и второй группах и определяли процент завязываемости.

Также учитывали кратность опыления цветков (см. таблицу).

На основании полученных данных разработаны рекомендации по содержанию и использованию пчел в условиях защищенного грунта.

1. В каждую теплицу площадью до 1 тыс. м<sup>2</sup> следует ставить по 10–12 семей пчел для достижения оптимального перекрестного опыления культуры огурца.

2. Ульи в теплице необходимо выставлять за 1 неделю до начала цветения огурца, чтобы пчелы смогли облететься и привыкнуть к микроклимату, а после начала цветения активно заниматься опылением.

3. В начале опылительного сезона все семьи должны быть обеспечены медом и пергой, гнезда утеплены сверху и по бокам для защиты от холода и перегрева. Благодаря этому, они будут меньше тратить сил на поддержание температуры в улье и активнее работать на опылении цветков.

4. В улье должны быть закрыты верхние летки, чтобы пчелы меньше тратили сил на обогрев гнезда и акцентировали внимание на опылении цветков.

Наблюдения показали, что применение корректирующих подкормок положительно влияет на усиление жизнедеятельности семьи и летно-опылительную деятельность ее пчел.

Проведение «дрессировки» пчел в защищенном грунте существенно повышает опыление цветков выращиваемой культуры.

## На заметку

### БАЗИЛИК ЗАМЕДЛЯЕТ СТАРЕНИЕ

К такому выводу пришли индийские фармацевты, которые впервые в истории провели официальные исследования свойств этого растения.

Особая разновидность базилика, издревле используемая для приготовления традиционных индийских блюд, обладает весьма ценным для любого человека свойством, замедляя процесс старения. К такому выводу, – информирует «medicina-info.ru», – пришли индийские фармацевты, которые впервые в истории провели официальные исследования свойств этого растения.

Исследование, которое провели ученые из фармакологического колледжа Пуны, расположенного в штате Махараштра, показало, что экстракт определенного вида базилика, известного как священный базилик (*Ocimum Sanctum*), способствует защите против свободных радикалов – химических веществ, которые могут вызвать рак сердца, почек, печени, а также поразить гены и нервные клетки.

Священный базилик, растущий в Индии и некоторых других частях Азии, уже много лет используется в аюрведической медицине как средство для восстановления сил и омоложения. Результаты исследования, представленные на Британской фармацевтической конференции в Манчестере, по словам авторов исследования, только доказали существование целебных свойств растения, в которые верили древние врачи. Ученые посоветовали употреблять священный базилик в пищу, добавляя его в различные блюда, которым он придаст приятный пряный вкус.