



АРХИВ

СТАТЬИ 2009 ГОДА

Печатный журнал Интернет журнал Архив статей

2009 год

2008 год

2007 год

2006 год

2005 год

2004 год

2003 год

2002 год

2001 год

2000 год

1999 год

Подкормки с препаратами йода (№ 7, 2009)

Ключевые слова:

садовый опыт, раствор йода, продолжительность жизни пчел.

Аннотация:

приведены данные поисковой работы, показывающей положительное действие йодполимеров на пчел; работа требует продолжения.

Summary:

data of the search work showing positive action iodine of polymers on bees are cited; work demands continuation.

Keywords:

solution of iodine, longevity bees.

Поскольку в пчеловодстве необходимо реализовать две взаимосвязанные задачи: оптимизировать кормление, стремиться к оздоровлению пчелиных семей, то возникает интерес к применению микроэлементов, в частности йода. Йод — эффективный антисептик и дезинфектант, обладает широким спектром бактерицидного, фунгицидного, антигельминтного, антивирусного и противопротозойного действия. В комплексе с некоторыми полимерами он теряет раздражающие и токсические свойства, но сохраняет отмеченную выше двоякость действия. Представляется, что это повысит привлекательность использования комплексов, например, при коррекции йодной недостаточности и стимулировании развития, в том числе и в пчеловодстве. Кроме того, некоторые полимеры — сами лекарственные средства, что очень важно (Г.Ю.Ишмуратов, 2005).

При анализе данных, приведенных в литературе по пчеловодству, выявилось отсутствие сведений о садовых экспериментах по оценке влияния йода на жизнедеятельность пчел. Цель наших исследований — восполнить этот недостаток сведений — изучить влияние подкормок с препаратами йода на сохранность пчел в садках. Для сравнения выбрали: йодид калия, раствор йода спиртовой 5%-ный, йодполивинилпирролидон, монклавит-1.

Глубокие и многоплановые исследования по применению йодида калия в качестве добавки при подкормке семей, в ходе которых получены положительные результаты, провел В.Г.Голоскоков (1977). Этот препарат не обладает бактерицидными свойствами; неустойчивое соединение, оно относится к группе средней степени токсичности. Для лечения пчел от аскофероза использовали раствор йода спиртовой 5%-ный в сахарном сиропе (Н.З.Зенухина, 1995), но рекомендуемая доза превышала растворимость

Rambler

на сайте
 в Internet

Найти!

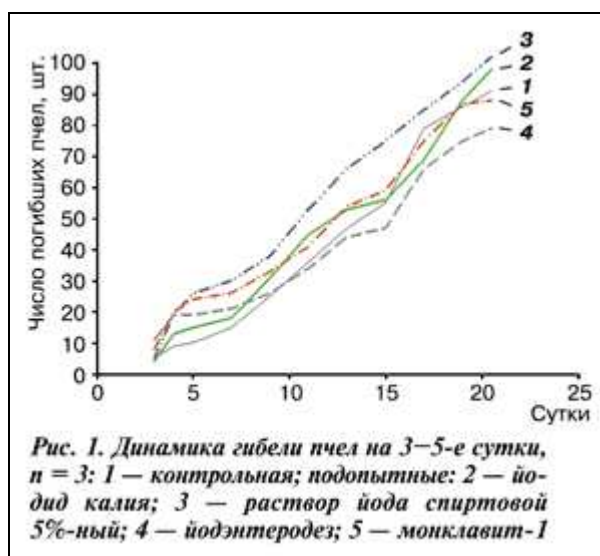
УЧАСТНИК
Rambler's TOP
100

кристаллического йода в воде. Монклавит-1 — лекарственное антисептическое и дезинфицирующее средство широкого спектра действия, представляющее собой водно-полимерную систему на основе йода в форме комплекса поли-N-виниламидациклосоульфойодида. Использовался энтеродез (поливидон, низкомолекулярный поливинилпирролидон) — дезинтоксикационное средство для приема внутрь. Сообщение о его применении опубликовано в ж-ле «Пчеловодство» (№ 5, 2005). Для проведения садкового эксперимента в водный раствор полимера вносили необходимое количество раствора йода спиртового 5%-ного. В своих опытах В.Г.Голоскоков определил, что доза, равная 4 мг йода (в виде КJ) на 1 л подкормки (50%-ный сахарный сироп), дает максимальный эффект в условиях Ульяновской области. В целях обеспечения корректности сравнения мы апробировали эту же концентрацию (по суммарному количеству йода) для всех испытуемых препаратов.

Садки заселили пчелами 1–3-дневного возраста, по 50 шт. в каждом, и разделили на 5 групп по 3 садка в каждой. Пчелы группы № 1 — контроль, они получали 50%-ный сахарный сироп. Пчелам подопытных групп скармливали сироп с добавками: группе № 2 — йодид калия, № 3 — раствор йода спиртовой 5%-ный, № 4 — йодэнтеродез, № 5 — монклавит-1. Опыт проводили в лабораторных условиях, пчелы получали также водопроводную воду. Корм и воду добавляли по мере их убывания и заменяли на свежие однократно в конце 11 суток, с этого же времени вели учет их расходования. Для оценки каловой нагрузки измеряли массу задней кишки у оставшихся пчел.

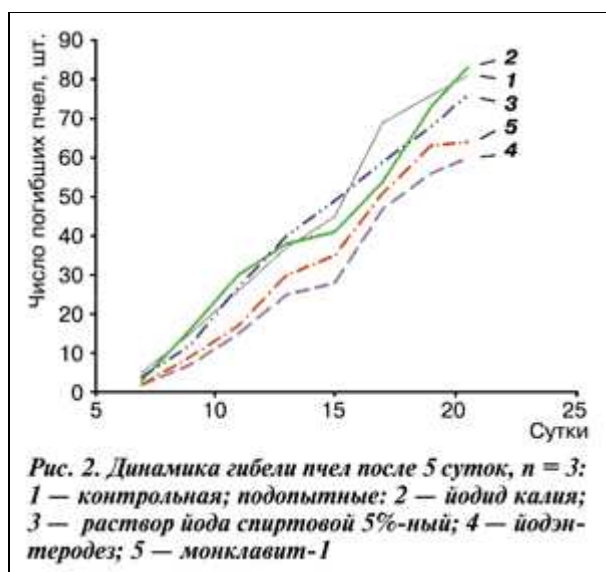
Результаты контрольной группы оказались лучше по сравнению с показателями групп № 2 и № 3. Наихудшие показатели отмечены в группе № 3, пчелы которой получали раствор йода спиртовой 5%-ный. Результаты групп № 4 и № 5 оказались выше контрольных. Наилучшие показатели по сохранности пчел к окончанию опыта были в группе, где пчел подкармливали йодэнтеродезом. Однако разница с контролем (8,0%) оказалась несущественной.

На графике приведено суммарное число погибших пчел по группам, более интенсивный их отход отмечен в начальный период, то есть на 3–5-е сутки, особенно в группах № 3–5 (рис. 1). Возможно, это объясняется влиянием каких-либо иных факторов, так как за такой промежуток времени отрицательное воздействие испытуемых препаратов вряд ли могло так сказаться на состоянии насекомых. В ходе же эксперимента становится



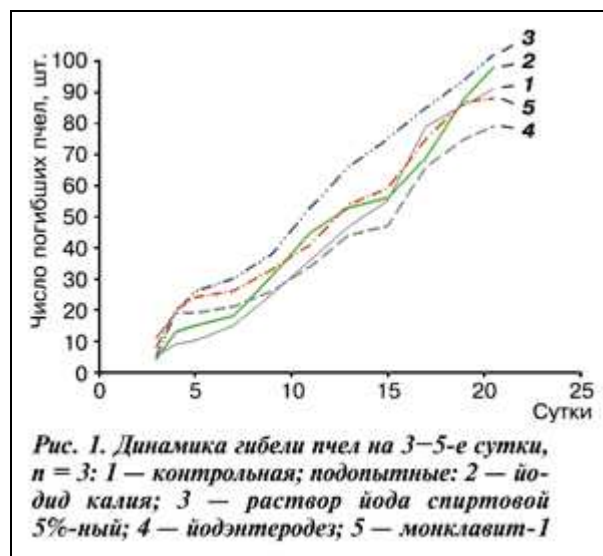
заметной тенденция снижения гибели особей в тех садках, где они получали сахарный сироп с йодом в виде комплекса с полимером. Эта тенденция более четко проявится, если исключить число погибших пчел в течение первых пяти суток (рис. 2)

четко проявится, если исключить число погибших пчел в течение первых пяти суток (рис. 2).



Обращает на себя внимание довольно значительное потребление воды, даже с учетом ее возможного испарения (рис. 3). Больше других и приблизительно на одинаковом уровне воду расходовали пчелы контрольной группы и групп № 4 и № 5. Максимальное количество сиропа забирали пчелы в контроле, наименьшее — особи в группе № 5, получавшие препарат монклавит-1. Наблюдается положительная связь между

количеством израсходованного сиропа с числом оставшихся пчел. Необходимо отметить, что в группах № 4 и № 5 сохранность пчел выше, но корма израсходовано меньше, чем в контроле. Средние значения массы задней кишки по группам: № 1 — $26,6 \pm 6,5$ мг, № 2 — $33,4 \pm 8,7$ мг, № 3 — $35,7 \pm 6,1$ мг, № 4 — $29,0 \pm 6,6$ мг, № 5 — $30,1 \pm 6,0$ мг. Существенный разброс в приведенных выше значениях может быть вызван тем, что некоторые пчелы успели освободить кишечник. В первую очередь это касается контрольной группы, особи которой имели наименьшую среднюю массу задней кишки, но при этом израсходовали наибольшее количество сиропа. Значения массы задней кишки, вынесенные также на диаграмму, показывают обратную корреляцию с числом оставшихся в живых (рис. 3).



Таким образом, полученные результаты говорят о положительном влиянии подкормок с йодполимерами на жизнедеятельность пчел и необходимость продолжения исследований в этом направлении с изучением совокупности морфофизиологических и биохимических показателей.

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ и РБ «Поволжье» №08-03-99029-р_офи по теме «Создание препаратов для борьбы с болезнями и вредителями пчел».

С.Г.САЛИМОВ,
М.Г.ГИНИЯТУЛЛИН,
Н.М.ИШМУРАТОВА,
М.С.ЮНУСОВ

Башгосагроуниверситет, г. Уфа

Литература:

1. Голоскоков В.Г. Влияние подкормок с йодистым калием на некоторые морфологические показатели и продуктивность пчел. — Ульяновск, 1977. — С. 41–51.
 2. Зенухина Н.З. Аскофероз и меры борьбы с ним // Пчеловодство. — 1995. — № 6. — С. 24–25.
 3. Ишмуратов Г.Ю. и др. Йодполимеры в пчеловодстве // Пчеловодство. — 2005. — № 5. — С. 29–30.
-

[Возврат](#)