

## **Контроль над спариванием пчелиных маток и трутней**

Случной пункт. Так называют отдельный участок территории, на котором расположены нуклеусы и отцовские семьи. Его организуют там, где в период спаривания маток с трутнями имеется хотя бы небольшой, но продолжительный поддерживающий медосбор. Лучше выбрать участок, защищенный от господствующих ветров, вдали от больших водоемов и рек. Для случного пункта более всего подходят участки на южных склонах невысоких гор или холмов, поросших кустарниками или деревьями. Удобны для этого и большие поляны среди лесных насаждений, представляющих хорошую защиту от ветров и создающих благоприятные условия для спаривания маток с трутнями. В степных районах случные пункты можно организовать около лесных полос, которые защищают нуклеусы от господствующих ветров и палящих солнечных лучей, облегчают ориентацию маток и пчел при возвращении их в свое гнездо. Желательно, чтобы в радиусе 5-10 км от изолированного случного пункта не было никаких пасек. Лучшими в смысле изоляции от других пасек, конечно, являются случные пункты, организованные на небольших островах, где нет пчел.

На случном пункте размещают постоянную группу сильных семей-отцов, одну из которых ставят на весы. В периоды, когда масса контрольного улья снижается, отцовским семьям дают побудительную подкормку, лучше медо-перговую. Начало изгнания трутней в конце медосбора можно несколько задержать сменой в отцовских семьях маток на неплодные и ежедневной подкормкой их жидким сиропом (по 200-300 г в день).

Чем сильнее солнечное освещение, тем больше вылетает трутней. С увеличением относительной влажности воздуха лет трутней снижается. Не рекомендуется, осматривать нуклеусы в период интенсивного лета трутней, так как это может неблагоприятно отразиться на спаривании маток с трутнями.

Несомненно, что при отсутствии трутней матки вынуждены лететь на значительно большее расстояние. Насыщенность трутней на изолированном случном пункте способствует более успешному спариванию и повышает процент контролируемых спариваний на случных пунктах с малым радиусом изоляции.

Изоляция спаривания во времени. Контроль над спариванием путем изоляции во времени основан на вылете нужных маток и трутней вечером, когда закончится лет трутней в других семьях. В нашей стране его успешно применяли Н.М. Кулагин и Г.Д. Биляш. Однако метод вечернего спаривания широкого распространения не получил и носит скорее частный характер.

Изоляция пчелиных маток и трутней в пространстве и во времени обеспечивает контроль над спариванием определенной группы или популяции пчелиных семей, но не позволяет спарить индивидуально отобранных родителей. Индивидуальное спаривание возможно только при искусственном осеменении.

Инструментальное осеменение пчелиных маток. Первую, безуспешную, попытку искусственно осеменить неплодную матку при помощи кисточки сделал Губер еще в 1789-1791 гг. В настоящее время инструментальное осеменение пчелиных маток широко используется во многих странах развитого пчеловодства. Для его осуществления необходимо иметь станок, позволяющий закрепить пчелиную матку и привести ее в наркотическое состояние при

помощи углекислого газа, раскрыть ее влагалище и ввести в непарный яйцевод шприц со спермой от трутней, и бинокулярную лупу (микроскоп), дающую возможность увеличить обзор проводимой операции по осеменению.

Для осеменения матку заключают в маткодержатель (1), к которому подается углекислый газ. Влагалище открывается путем отвода в противоположные стороны специальными крючками (5) последних брюшных полуколец (тергита и стернита). Затем через влагалище пчелиной матке

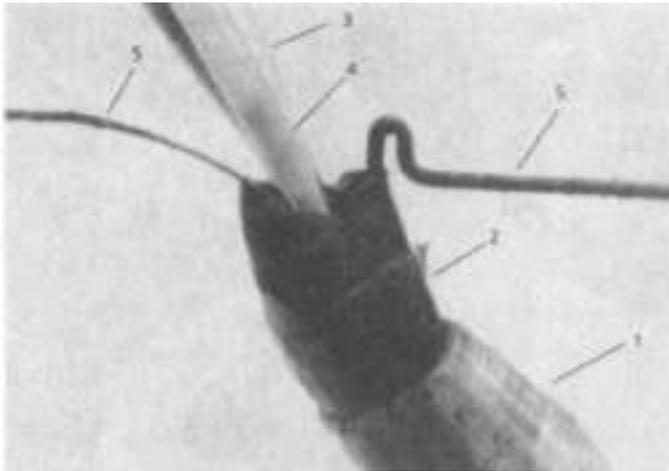


Инструментальное осеменение пчелиной матки

вводится наконечник шприца (3) со спермой трутней (4), которая медленно подается в непарный яйцевод.

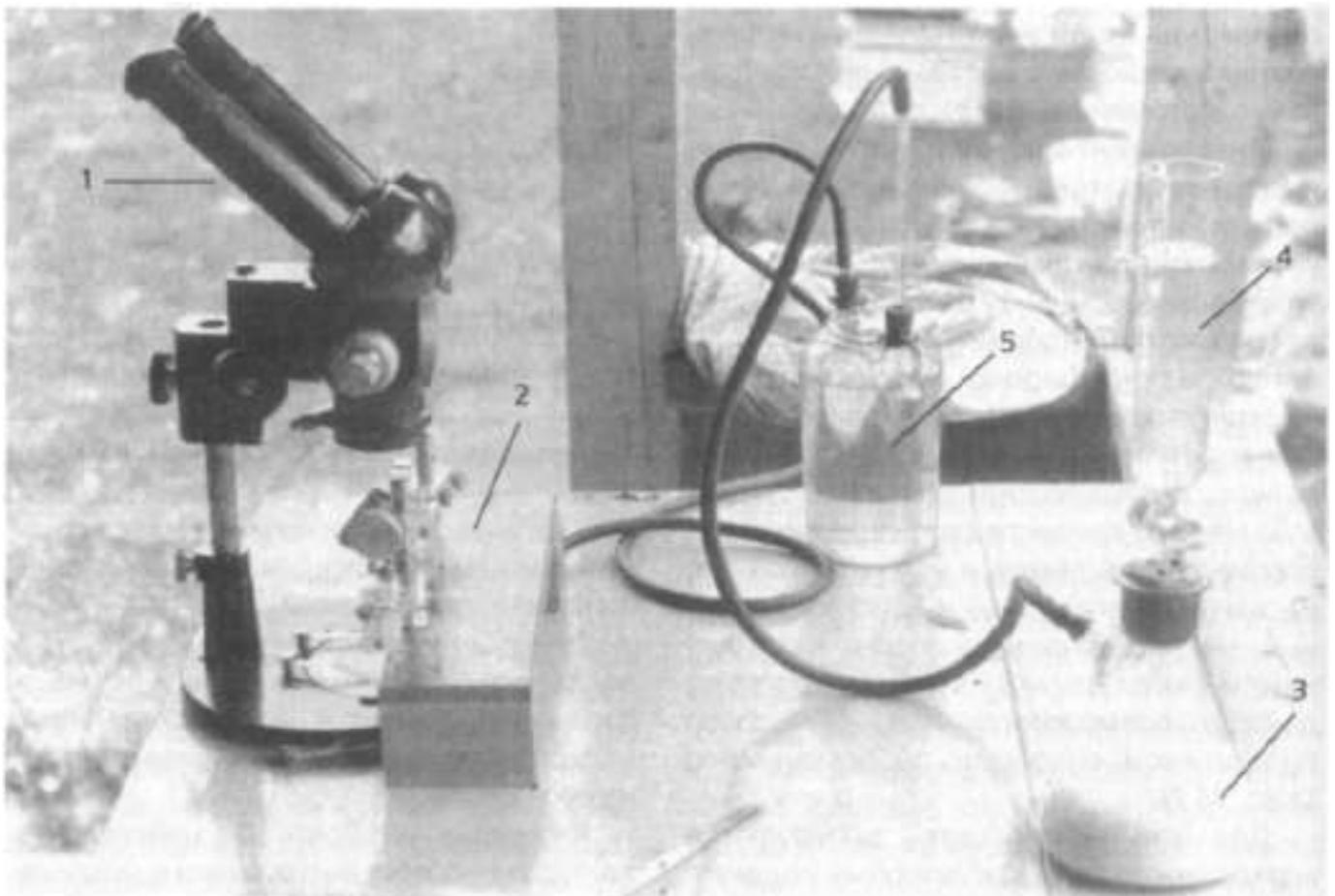
Осеменение занимает не более 5 мин, после чего матка освобождается из матко-держателя, приходит в движение после наркотического состояния и возвращается на свое место.

В полевых условиях для наркоза пчелиных маток при инструментальном осеменении углекислый газ можно получать, поливая уксусной кислотой соду или мел. Половозрелых трутней для отбора от них спермы легко набрать трутне-уловителем.

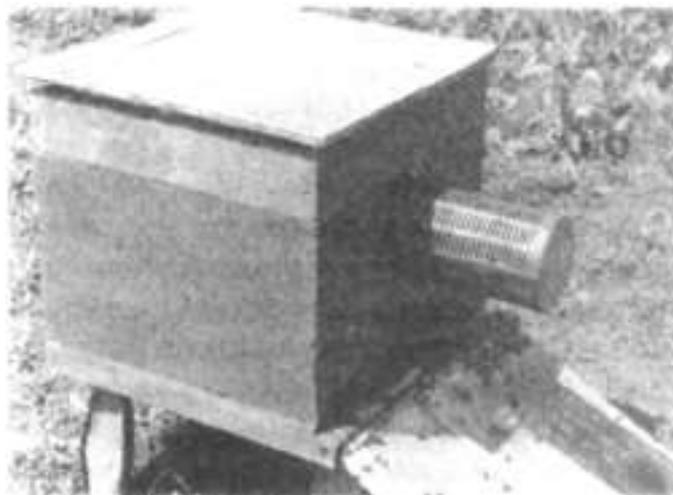


Наконечник шприца со спермой вводится в непарный яйцевод пчелиной матке: 1 — держатель матки; 2 - матка; 3 - наконечник шприца; 4 - сперма; 5 - крючки для открывания влагалища матки

Техника инструментального осеменения пчелиных маток не сложна. Однако она требует аккуратности и точного выполнения работ. Кроме того, оператору инструментального осеменения необходимо хорошо знать анатомию и физиологию пчелиных маток и трутней и биологию их спаривания. Результаты осеменения показывают, что при определенном навыке удачное наполнение сперматозоидами семяприемника пчелиных маток и откладка ими оплодотворенных яиц превышает 90%.



Оборудование для искусственного осеменения пчелиных маток в полевых условиях: 1 - биноклярный микроскоп; 2 - станок для инструментального осеменения маток; 3 - колба с содой для получения углекислого газа; 4 - бюретка с уксусной кислотой; 5 - вода для контроля пода ни углекислого газа



Ловушка для набора летных трутней, используемых для отбора спермы

---

Литература: Черевко Ю.А., Аветисян Г.А. Пчеловодство. - М.: АСТ: Астрель, 2007.  
<http://www.ast.ru/> Астрель

© Гришин Михаил, 2014 г., [mail@grishinmv.ru](mailto:mail@grishinmv.ru), <http://www.medoviy.ru>