

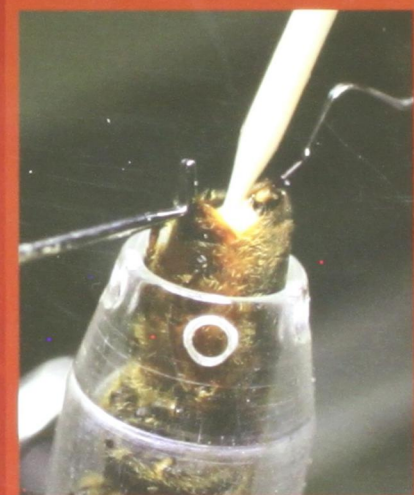
19-4913

ДУБЛЕТ

К.В. БОГОМОЛОВ

# МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по инструментальному  
осеменению пчелиных маток  
с использованием  
современной аппаратуры  
J. Grabski & T. Glass™ M02



19-04914

**К.В. БОГОМОЛОВ**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ  
РЕКОМЕНДАЦИИ**

**по инструментальному  
осеменению пчелиных маток  
с использованием  
современной аппаратуры  
J. Grabski & T. Glass™ M02**

Рязань  
2019

УДК 638.145.3

ББК 46.91

Б 74

*Рецензент: Бородачёв А.В., доктор сельскохозяйственных наук, профессор, главный научный сотрудник направления селекции и разведения пчёл ФГБНУ «ФНИЦ пчеловодства», почетный работник агропромышленного комплекса России, автор двух селекционных достижений и двух патентов на изобретения, член диссертационного совета, эксперт по вопросам испытания и охраны селекционных достижений в животноводстве России.*

### **Богомолов К.В.**

**Б 74** Методические рекомендации по инструментальному осеменению пчелиных маток с использованием современной аппаратуры J. Grabski & T. Glass™ M02 – Рязань: Изд-во Ряз. обл. тип., 2019. – 64 с.: ил.

*Методические рекомендации подготовлены К.В. Богомоловым, основателем, Генеральным директором и главным конструктором ОКБ «Аписфера-М», ведущим разработчиком оборудования для инструментального осеменения пчелиных маток в России, автором и обладателем более 15 патентов на изобретения и полезные модели, автором более 40 печатных работ в области пчеловодства.*

ISBN 978-5-91255-295-3

Почти 100 лет существует и поэтапно развивается направление инструментального осеменения пчелиных маток. В 2011 году при финансировании ОКБ «Аписфера-М» было налажено серийное производство наиболее совершенной в техническом плане аппаратуры для ИОПМ. Производимая запатентованная аппаратура на сегодня не имеет аналогов в мире как по числу технических инноваций, так и по качеству исполнения. Она является совокупностью сложных механических, оптических и электронных устройств и компонентов. Вместе с тем, только детальное ознакомление с конструкцией элементов аппаратуры и их назначением позволит грамотно использовать аппаратуру с максимальной производительностью труда и высокой эффективностью. С этой целью и были разработаны настоящие методические рекомендации, богато иллюстрированные цветными фотоснимками.

С целью полноценного первичного зрительного восприятия процесса ИОПМ К.В. Богомоловым в Селекционной экспериментально-производственной лаборатории «Kolbaskowo» с использованием специальной фотоаппаратуры были созданы уникальные, не имеющие аналогов в мире макроснимки процесса ИОПМ. Богатейший личный опыт К.В. Богомолова в сфере ИОПМ, полученный при работе в Польше, Германии, Болгарии, России, использован при описании процесса настройки аппаратуры и работы на ней.

В иллюстрированных приложениях к данному изданию даны подробные рекомендации по созданию лаборатории ИОПМ, приведён перечень необходимых элементов для её оснащения и даны сведения о факторах, влияющих на количество сперматозоидов, усвоенных инструментально осеменённой пчелиной маткой.

Детальное ознакомление с материалами, приведёнными в настоящих методических рекомендациях, позволит читателю грамотно оборудовать лабораторию ИОПМ с учётом современных требований и освоить практику инструментального осеменения пчелиных маток на современном оборудовании с высокой производительностью труда и большим процентом выхода полноценных инструментально осеменённых пчелиных маток. Настоящие методические рекомендации являются ценным пособием по внедрению метода ИОПМ в практику пчеловодства и рекомендованы для специалистов в области селекции медоносных пчёл (а также в области ИОПМ), руководителей и сотрудников племенных хозяйств, матководов и пчеловодов-практиков.

ББК 46.91



Издание осуществлено за счёт средств ОКБ «Аписфера-М». Охраняется законом РФ «Об авторском праве и смежных правах». Любое несанкционированное репродуцирование, копирование, воспроизведение данного издания или любых его частей, включая опубликование в сети Интернет (в том числе при наличии ссылки) **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩЕНО**, влечёт гражданскую, административную и уголовную ответственность и будет преследоваться в судебном порядке в соответствии с действующим законодательством.

ISBN 978-5-91255-295-3

© Богомолов К.В., текст, 2019

© Богомолов К.В., фото, 2019

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>Введение</b> .....	3
-----------------------	---

## **РАЗДЕЛ 1**

<b>ОПИСАНИЕ АППАРАТУРЫ ДЛЯ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ОСЕМЕНЕНИЯ ПЧЕЛИНЫХ МАТОК И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ С НЕЙ</b> .....	5
---	---

О создании аппаратуры J. Grabski & T. Glass™M02.....	5
--	---

Основные преимущества аппаратуры J. Grabski & T. Glass™M02.....	6
---	---

Меры безопасности при работе с аппаратурой.....	9
---	---

Конструкция микроскопа и работа с ним.....	10
--	----

Подготовка микроскопа к работе.....	11
-------------------------------------	----

Конструкция операционного станка и работа с ним.....	12
--	----

Регулировка и настройка операционного станка.....	14
---	----

Осеменительный шприц, его сборка и работа с ним.....	15
--	----

Подготовка помещения и рабочего места осеменатора.....	16
--	----

Подготовка промывающего сосуда.....	16
-------------------------------------	----

## **РАЗДЕЛ 2**

<b>ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ОСЕМЕНЕНИЯ ПЧЕЛИНЫХ МАТОК</b> .....	18
--	----

Эякуляция трутней и отбор спермы.....	19
---------------------------------------	----

Подготовка к осеменению маток.....	28
------------------------------------	----

Раскрытие жальной камеры и введение спермы в половые пути матки.....	29
---	----

### **Приложение 1**

<i>Рекомендации по организации лаборатории ИОПМ с использованием комплекта аппаратуры с выделенным устройством для отбора спермы</i> .....	40
--	----

### **Приложение 2**

<i>Перечень необходимого оборудования и вспомогательных элементов для оснащения лаборатории инструментального осеменения пчелиных маток</i> .....	43
---	----

### **Приложение 3**

<i>Факторы, влияющие на количество усвоенных инструментально осеменённой пчелиной маткой сперматозоидов</i> .....	54
---	----

<b>Заключение</b> .....	59
-------------------------	----

<b>Литература</b> .....	60
-------------------------	----