

## ОТБИРАЙТЕ ПРОБЫ РЕГУЛЯРНО

(НЕ РЕЖЕ ОДНОГО РАЗА В МЕСЯЦ)

### Спиртовая промывка

Самый точный способ определения уровня клещей *Varroa* в ульях

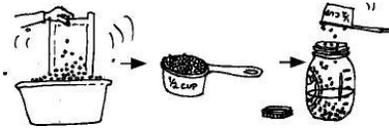
#### МАТЕРИАЛЫ



\*Ткань для фурнитуры толщиной 1/8 дюйма, обрезанная по размеру плотной крышки

#### 10 ШАГОВ

- 1) Налейте спирт в банку. Разместите материалы в пределах досягаемости
- 2) Найдите рамку **соткрытым расплодом** Убедитесь, что на рамке нет матки!!
- 3) **Вытряхните взрослых пчел из рамки в таз** Зачерпните 1/2 стакана (~300 штук) пчел и всыпьте в банку.



- 4) Вытряхните оставшихся пчел из контейнера в колонию.
- 5) Закройте банку плотной крышкой и встряхивайте в течение 1-2 минут
- 6) Оставьте банку на 1-2 минуты
- 7) Замените плотную крышку на сетчатую
- 8) **Вытряхните содержимое банки в таз**
- 9) **Подсчитайте общее количество клещей.**

Если их больше 4, пора применить химическую обработку (смотрите внутреннюю часть брошюры)

- 10) Избавьтесь от пчел и Клещей. Вымойте все материалы; можно повторно использовать спирт

→ Пишите на [bees@mass.gov](mailto:bees@mass.gov), чтобы получить бесплатный набор!

## ЗНАЙТЕ СВОИХ ВРЕДИТЕЛЕЙ

### Знакомьтесь: клещ *Varroa*...

Клещ варроа (*Varroa destructor*) — это наружный паразит, питающийся взрослыми особями и расплодом медоносных пчел. Они ослабляют пчел и переносят вирусы.



**Неконтролируемое и неуправляемое заражение клещами Варроа приведет к гибели колонии.**

#### ОБЩИЕ ПРИЗНАКИ ПОРАЖЕНИЯ КЛЕЩАМИ:



- Открытые или поврежденные куколочные камеры
- Изжеванные куколки
- Появляющиеся взрослые пчелы с деформированными или отсутствующими крыльями

Версия 7, май 2024 года. Публикация подготовлена Министерством сельскохозяйственных ресурсов штата Массачусетс (MDAR), Массачусетским университетом и Министерством сельского хозяйства, охраны природы и лесного хозяйства штата Мэн (MDACF) при финансовой поддержке Северо-Восточного комплексного центра по борьбе с вредителями (Northeastern IPM Center) в рамках гранта № 2014-70006-22484 Национального института продовольствия и сельского хозяйства, защиты растений и борьбы с вредителями, Региональной координационной программы, и перепечатана с разрешения Северо-Восточного комплексного центра по борьбе с вредителями. Рисунки Hannah Whitehead. Фотографии предоставлены командой пасечников MDAR.



Министерство  
сельского  
хозяйства США

Национальный  
институт  
продовольствия и  
сельского хозяйства



Комплексная борьба с вредителями (IPM) против

## Клещей Варроа



**IPM** это существующая уже несколько десятилетий сельскохозяйственная стратегия по борьбе с вредителями при минимальном использовании химикатов. На сегодняшний день эксперты рекомендуют IPM для борьбы с варроа.

Вместо того чтобы полагаться на «серебряную пулю», хороший IPM включает в себя несколько действий, предпринимаемых в течение сезона, в зависимости от степени поражения вредителями и их особенностей.

#### ПРИНЦИПЫ IPM:

- **ЗНАЙТЕ СВОИХ ВРЕДИТЕЛЕЙ**
- **ПРЕДОТВРАЩАЙТЕ** размножение вредителей, используя нехимические методы
- **РЕГУЛЯРНО ОТБИРАТЕ ПРОБЫ** для отслеживания уровня популяции вредителей
- **ПРИМЕНЯЙТЕ** пестициды, когда популяция достигает предельных значений (*варируйте препараты, чтобы предотвратить устойчивость к вредителям.*)



Эта брошюра поможет вам применить принципы IPM для борьбы с клещами Варроа.

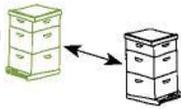


## ПРЕДОТВРАЩАЙТЕ РАЗМНОЖЕНИЕ ВРЕДИТЕЛЕЙ, ИСПОЛЬЗУЯ НЕХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ

### КРУГЛЫЙ ГОД

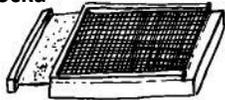
#### Дифференциация ульев

Уменьшите распространение клещей через занос пчел, увеличив расстояние между ульями и изменив цвет и ориентацию улья.



#### Экранированная нижняя доска

Исследования показали неоднозначные результаты в отношении Варроа, но ее также можно использовать для улучшения вентиляции улья.



### ВЕСНА И ЛЕТО

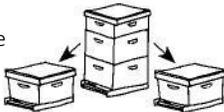
#### Замена матки

Выбирайте особей, устойчивых к клещам, если таковые имеются.



#### Прерывание расплода

Разделите улей или позвольте ему роиться (отлавливайте рои!), чтобы прервать размножение клещей.



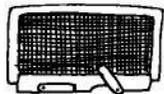
#### Удаление трутневого расплода

Клещи предпочитают трутневый расплод. Используйте жертвенную рамку для приманки и удаления клещей.  
3) Вырежьте или заморозьте



#### Сетка противоварроатозная

Установите сетки, чтобы сократить распространение клещей через занос и воровство.



### \*СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ (СИЗ):

1 Химически стойкие перчатки

2 Защитные очки

3 Респиратор с органическим фильтром твердых частиц



## ПРИМЕНЯЙТЕ ПЕСТИЦИДЫ, ЕСЛИ КОЛИЧЕСТВО ВРЕДИТЕЛЕЙ ПРЕВЫШАЕТ ПОРОГОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ (БОЛЕЕ 4 КЛЕЩЕЙ НА ОБРАЗЕЦ)

**МИТИЦИДЫ В ОБЩИХ ЧЕРТАХ** Всегда следуйте инструкции на этикетке! Инструкция - это закон. Найдите полную инструкцию в базе данных [Агентства по охране окружающей среды \(EPA\)](#):



	Название препарата Активный ингредиент [способ действия]	Сезон [температура] = менее эффективен при наличии расплода	Мед абсолютно безопасен?	Продолжительность обработки	Тип применения	Средства индивидуальной защиты
Синтетика	<b>Apivar®</b> Амитраз [контакт]	[Не зависит от температуры] Весна Осень	НЕТ	6-8 недель подждать 2 недели, чтобы добавить медовые надставки	ПЛАСТИКОВАЯ ЛЕНТА	
	<b>ApiGuard®</b> Тимол [фумигант]	[60-105 °F] Весна Осень	НЕТ	4-8 недель Можно добавить надставки сразу же	ГЕЛЬ ИЛИ ЛОТОК ДЛЯ ГЕЛЯ	
Эфирные масла	<b>Api Life Var®</b> Тимол, ментол, эвкалиптовое масло [фумигант]	[64-95 °F] Весна Осень	НЕТ	26-32 дня подждать 4 недели, чтобы добавить медовые надставки	ПЕНОПЛАСТ	
	<b>Formic Pro®</b> Муравьиная кислота [фумигант]	[50-85 °F] Убивает клещей в расплоде! Весна Лето Осень	ДА ✓	2-3 недели	ГЕЛЕВАЯ ПОЛОСКА	Рекомендуется (не обязательно)
Органические кислоты	<b>Api-Bioxal®, Ez-Ox Tablets®</b> Дигидрат щавелевой кислоты [контакт, фумигант]	[Нет ограничений по темп.] Весна Осень Зима	ДА ✓	Сразу же (но, возможно, придется повторить)	ПОРОШОК, ТАБЛЕТКА: Спрей (жидкий) Капли (жидкие) Фумигация (паровая)	
	<b>Varroxsan®</b> Дигидрат щавелевой кислоты [контакт]	[Нет ограничений по темп.] Весна Лето Осень	ДА ✓	6-8 недель Пестицид должен быть отделен от меда, который будет извлечен, по крайней мере, одной камерой.	ВОЛОКНИСТАЯ ЛЕНТА	
	<b>HopGuard III®</b> Калийная соль бета-кислот хмеля [контакт]	[55-99 °F] Весна Лето Осень	ДА ✓	2-4 недели	КАРТОННАЯ ПОЛОСКА	

Митициды также могут нанести вред людям!!  
Защитите себя надлежащими СИЗ\*