

10. Влияние магнитного поля на скорость осаждения частиц в фильтре / Е.Г. Кочетков, Ю.М.Исаев, С.Н. Илькин, Ю.А. Лапшин, Д.Е. Молочников // Города России: проблемы строительства, инженерного обеспечения, благоустройства и экологии. Материалы VII Международной научно-практической конференции. – Ульяновск, 2005. - С. 113-116.
11. Замальдинов, М.М. Очистка отработанных минеральных моторных масел от загрязнений / М.М. Замальдинов, К.У.Сафаров, С.А. Колокольцев // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2013. - №4 (24). – С. 120-123.

FILTER SEPARATOR FOR CLEANING OF DIESEL FUEL

Burmistrov S.P.

Keywords: *Filter-separator, fuel filter, filter element, cleaning of fuel*

This article describes the mode of operation and device fuel filter-separator to clean the fuel.

УДК 632.937

ПРИМЕНЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА

*Вдовина А.В., Кудряцева М.П., студентки 5 курса агрономического факультета
Научный руководитель - Карпенко Г.В., кандидат технических наук, доцент
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»*

Ключевые слова: *защита растений, защищенный грунт, биологический метод, химический метод, энтомофаги, экологически чистая продукция*

Проанализированы преимущества биологического метода защиты растений от вредных организмов. Особое внимание уделено энтомофагам. Рассмотрены различные подходы к решению проблем биологической защиты растений.

В настоящее время особую актуальность приобретают нехимические, в первую очередь биологические методы защиты растений. Естественные природные компоненты позволяют при правильном применении значительно сократить, а в некоторых случаях исключить применение ядохимикатов. Спектр таких средств весьма широк. Это хищные и паразитирующие насекомые, клещи, нематоды, а также феромонные и микробиологические препараты. Чтобы оценить такие методы, их нужно сравнить с применением пестицидов.

Понятно, что основным преимуществом биометода является экологичность. Однако экологичность - это не только непосредственная продукция. Применение ядохимикатов создает ряд проблем, которых попросту нет в биометод. Достаточно вспомнить вредные условия работы людей, проблему утилизации просроченных и запрещенных пестицидов, тотальное уничтожение многих видов организмов, абсолютно не причастных к повреждению выращиваемого растения [1]. Биометод обладает по-настоящему избирательным действием, в отличие от ядов. Ведь хищники и микроорганизмы действуют только против тех фитофагов, к которым они приспособились за миллионы лет.

Существуют и чисто технологические преимущества биометода. Насекомые - это организмы с высоким уровнем привыкания к ядам. Поэтому постоянно приходится искать новые пестициды. А против деятельности природных хищников растительоядные насекомые не могут адаптироваться. Кроме того, каждая химическая обработка - это стресс для растения, она приводит к ожогам, некрозам и снижению урожая.

Почти 95% применяемых сегодня ядохимикатов являются системными, их применение более удобно агропроизводителю. Однако какое-то количество яда остается и в продуктах питания, полученных из такого растения. А вот биологические средства абсолютно безопасны для растений и человека [2].

В целом система биологической защиты сложнее, чем просто обработки ядохимикатами. Внедрение и поддержание биологического контроля над травоядными организмами требует более подробного сбора информации о состоянии растений, вредителей и хищников для своевременного реагирования, так как понятно, что хищник или болезнетворный микроорганизм воздействует на популяцию вредителя медленнее, чем пестицид.

О полной замене химии биологией говорить пока рано. Скорее речь идет об интегрированной системе, в которой биометод играет главную роль. На данный момент по некоторым организмам биометод может выполнять свою функцию на 100%, а по другим, к сожалению, не может и на 50%. В первую очередь это касается грибных заболеваний растений, где химическому методу еще не нашли эффективной замены. Однако в этом направлении уже наметились позитивные сдвиги. Против патогенных грибов начинают применять препараты,

созданные на основе грибов-антагонистов и микроорганизмов. По сути, биологический метод - это профилактика, которая всегда лучше и дешевле, нежели лечение, однако он требует определенного времени и внимания.

Система защиты культур в закрытом грунте существенно отличается от системы защиты их в открытом грунте, поскольку в этом случае ограничено применение пестицидов и преимущество предоставляется биологическому методу, т.е. широкому использованию энтомофагов.

Основными вредителями в условиях защищенного грунта является паутинный клещ, трипс, тля, совка и белокрылка. Для защиты от указанных вредителей в закрытом грунте применяются такие энтомофаги, как: макролофус (для защиты от тли, трипса, паутинного клеща и белокрылки), амблиселиус и фитосейулюс (против паутинного клеща, трипса), афидиус (для борьбы с бахчевой и оранжевой тлей), подизус (для защиты от совки) и др.

В настоящее время особое внимание уделяется разработке экологически безопасных методов защиты растений, а именно биологическому методу. В будущем этот метод займет важное место в системе защиты растений, т.к. по сравнению с химическим методом он не требует больших энергетических затрат, не ведет к загрязнению с/х продукции и окружающей среды, не нарушает экологическое равновесие.

Библиографический список

1. Комплексная система защиты овощных культур. Технологии Байер Кроп-Сайенс. - М.: Печатный город, 2013. – 68 с.
2. Пирюшова, А.Н. Анализ травматизма и заболеваемости на предприятиях АПК в РФ / А.Н. Пирюшова, Е.С. Турутина, Г.В. Карпенко // В мире научных открытий. Материалы II Всероссийской студенческой научной конференции. – Ульяновск: ГСХА им. П.А. Столыпина, 2013. - Том II, часть2. – С. 110-113.

THE USE OF BIOLOGICAL METHODS OF PLANT PROTECTION IN GREENHOUSES

Vdovina A.V., Kudryavtseva M. P.

Key words: *plant protection, protected cultivation, biological method, chemical method, entomophages, environmentally friendly products*

The advantages of biological methods of plant protection from harmful organisms. Special attention is paid to natural enemies. The article considers different approaches to the solution of problems of biological protection of plants.