

СОВРЕМЕННЫЕ СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ ПОСАДОК ПАСЛЕНОВЫХ ОТ КОЛОРАДСКОГО ЖУКА

В.Н. Босак, А.Н. Лицкевич, Д.П. Ерчак, Ан.А. Волчек, Н.П. Ерчак

Отдел проблем Полесся НАН Беларуси, г. Брест, Республика Беларусь

Представлен анализ современных способов защиты посадок пасленовых культур от колорадского жука

Главный вредитель картофеля в Республике Беларусь – колорадский жук. Этот вид повсеместно распространен по территории республики, а в южных областях возможно развитие двух его поколений за один вегетационный сезон. В настоящее время разработано и внедрено в практику множество различных способов защиты картофеля от колорадского жука, которые условно можно объединить в следующие группы: организационно-хозяйственные мероприятия, химические, биологические, физические и механические. Наибольшее распространение из них в Беларуси, как и во всем мире, получил химический способ, основанный на использовании различных синтетических препаратов, обладающих токсичностью для колорадского жука. Он быстро и достаточно эффективно снижает численность вредителей на картофельных полях. Однако метаболиты этих препаратов, способные накапливаться в вегетативных органах растений, могут обладать значительным уровнем токсичности для теплокровных животных и человека. Также происходит процесс адаптации насекомых к данному препарату и его использование становится неэффективным. Поэтому, для повышения эффективности применения данного метода защиты, с каждым годом ассортимент предлагаемых и используемых инсектицидов увеличивается.

Биологический метод защиты включает в себя применение биопрепаратов, использование искусственно размножаемых энтомофагов, а также генетически измененных устойчивых к данному вредителю растений. Наряду с этим, отношение к выращиванию трансгенных растений не однозначно. Значительное внимание в этой группе методов принадлежит применению биологических препаратов. При небольшой численности вредителя можно применять также растительные препараты: настои из полыни, листьев грецкого ореха, корней девясила, клоповника, чистотела, пияжмы; отвары из одуванчика, хвоща, листьев тополя. Есть данные об отпугивании колорадского жука растениями календулы, бобовыми, коноплей, если они высаживаются вокруг картофеля или в его междурядьях. Однако само по себе применение биопрепаратов не показало достаточно высоких результатов, и применение их считается целесообразным лишь в комплексе с другими способами защиты (чаще всего с химическими).

Среди физических методов борьбы с колорадским жуком, основанных на губительном действии высоких и низких температур, можно выделить такой метод как глубокая вспашка почвы при пониженных температурах, результатом чего может явиться гибель вредителей от холода. Механические способы защиты основаны на уничтожении насекомых-вредителей с помощью определенных ловушек различной конструкции и с различным спектром действия, от универсальных до узко-специфичных. Данное направление в последние годы приобретает все большую популярность, о чем свидетельствуют многочисленные публикации в научной и патентной литературе. В противовес химическим методам предлагаются всевозможные комбинации аттрактантов для привлечения и локализации (уничтожения) вредителей либо в ловушках, либо на определенных ограниченных участках поля, а также другие комбинации, учитывающие биологические особенности колорадского жука (US патент № 2003/0068352 A1, BY патент № а20010832).