

Продолжение таблицы

2018 г.							
Контроль без прополки (шт./м ²)	5,0	6,0	6,5	6,5	4,0	87,5	51,7
Фиксит, СК 0,8 л/га	100	91,7	92,3	100	100	84,0	56,8
Фиксит, СК 1,0 л/га	100	97,7	100	100	100	81,1	57,1
НСР ₀₅	2,5						

На основании результатов проведенных исследований, гербицид Фиксит, СК (0,8-1,0 л/га) включен в «Государственный реестр средств защиты растений...» для защиты посевов тритикале озимого от однолетних двудольных и злаковых сорных растений в осенний период.

ЛИТЕРАТУРА

1. Методические указания по проведению регистрационных испытаний гербицидов в посевах сельскохозяйственных культур в Республике Беларусь / Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию; Институт защиты растений; составители: С. В. Сорока, Т. Н. Лапковская. – Несвиж: МОУП «Несвижская укрупненная типография им. С. Будного». – 2007. – 58 с.

УДК 631.348:635.21 (043.3)

**МЕХАНИЧЕСКИЙ СПОСОБ БОРЬБЫ
С КОЛОРАДСКИМ ЖУКОМ**

Казакевич П. П.¹, Заяц П. В.², Филиппов А. И.³

¹ – Национальная академия наук Беларуси

г. Минск, Республика Беларусь;

² – РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства»

г. Минск, Республика Беларусь;

³ – УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Картофель – одна из важнейших и широко применяемых культур в сельскохозяйственном производстве Республики Беларусь. Картофель используется не только на продовольственные цели, но и на технические – для переработки на крахмал, патоку, спирт и другие продукты, а также как кормовая культура, на корм животным. Картофель называют вторым хлебом.

Получению высоких урожаев картофеля наряду с другими факторами препятствуют и вредители. При этом потери урожая картофеля от колорадского жука могут составлять от 8 до 80 %.

При получении товарного картофеля для борьбы с колорадским жуком наиболее широко применяется химический метод, который яв-

ляется не желательным при получении экологически чистого картофеля, план производства которого доведен до некоторых сельскохозяйственных предприятий нашей республики. Борьба с колорадским жуком один из решающих факторов достижения высокой урожайности картофеля. При получении экологически чистого картофеля необходимо производить своевременный и качественный сбор колорадского жука с ботвы картофеля. Однако машин для этих целей наша промышленность не выпускает.

Поэтому исследование и разработка технологий и средств механизации, позволяющих качественно и с наименьшими затратами производить сбор колорадского жука с ботвы картофеля с целью получения экологически чистой продукции для детского питания, является актуальной задачей.

Цель исследований – обеспечение механического способа борьбы с колорадским жуком путем выбора рационального типа, параметров и режимов работы рабочих органов машины для сбора колорадского жука, позволяющей качественно выполнять технологические операции стряхивания и сбора колорадского жука и отказаться от применения химических средств защиты растений в технологии производства экологически чистого картофеля для детского питания [1].

Более эффективного сбора следует ожидать при работе машин щеточно-лопастного типа, рабочие органы которых выполнены в виде роторов с упруго-эластичными элементами и регуляторами амплитуды их колебаний. Представителем такого типа машин является комбинированный агрегат для сбора колорадского жука, состоящий из трактора Беларус 82.1 с передним и задним навесными устройствами, машины для сбора колорадского жука, навешенной на переднее навесное устройство трактора, и культиватора для междурядной обработки картофеля, навешенного на заднее навесное устройство трактора [2].

Машина для сбора колорадского жука состоит из четырех активных рабочих органов: роторов, с упругоэластичными элементами, регуляторов амплитуды колебаний упругоэластичных элементов, двух желобчатых емкостей для сбора жука с механизмами подвески, обеспечивающими копирование, двух экранов расположенных над желобчатыми емкостями в промежутке между парой роторов, пневматической системы, рамы с замком автосцепки, опорно-приводных колес и механизмов привода [3].



Рисунок – Общий вид комбинированного агрегата со щеточно-лопастными рабочими органами

Установлено, что наиболее перспективными рабочими органами, обеспечивающими качественный сбор колорадского жука с ботвы картофеля, являются активные рабочие органы, выполненные в виде роторов с упруго-эластичными лопастями и регулятором амплитуды их колебаний.

В результате экспериментальных исследований установлено, что наиболее полный сбор колорадского жука с ботвы картофеля обеспечивается при окружной линейной скорости лопастей ротора 3,7 м/с, амплитуде колебания лопастей 16 см и площади поперечного сечения упруго-эластичных элементов лопастей ротора порядка 1800 мм².

ЛИТЕРАТУРА

1. Казакевич, П. П. Методы борьбы с колорадским жуком при возделывании экологически чистого картофеля / П. П. Казакевич, П. В. Заяц, Э. В. Заяц // Картофелеводство: сб. научн. тр. / РУП «Науч.-практ. центр НАН Беларуси по картофелеводству»; редкол.: В. Г. Иванюк (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2007. – Т. 12. – С. 345-352.
2. Казакевич, П. П. Экспериментальная установка для обоснования параметров рабочих органов машины для сбора колорадского жука / П. П. Казакевич, П. В. Заяц // Агротехника, 2009. – № 5 (75). – С. 9-11.
3. Заяц, П. В. Методика инженерного расчета параметров рабочих органов машины для сбора колорадского жука с ботвы картофеля / П. В. Заяц // Инженерный вестник, 2010. – №1 (29). – С. 54-58.