

Через 60 дней после довсходового применения гербицида Камелот, СЭ гибель однолетних сорных растений составила 89,7–92,3 % при уменьшении вегетативной массы на 89,3–93,8 %; в фазе 2–3 листьев культуры – 86,6–90,5 % и 87,8–96,5 % соответственно. Сохраненный урожай зерна кукурузы составил 45,7–55,7 ц/га при довсходовом внесении и 45,1–51,8 ц/га – при внесении в фазе 2–3 листа культуры.

Заключение

Гербицид Камелот, СЭ высокоэффективен для борьбы с однолетними двудольными и злаковыми сорными растениями в норме 3,0–4,0 л/га при внесении как до всходов, так и фазе 2–3 листа культуры.

По результатам исследований гербицид включен в «Государственный реестр средств защиты растений (пестицидов) и удобрений, разрешенных к применению на территории Республики Беларусь».

Литература

1. В Беларуси кукуруза собрана более чем с 98 % полей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://agronews.com/by/ru/news/analytics/2018-11-01/urozhaj-kukuruzy-1-pojabrja-2018>. – Дата доступа: 24.01.2019.
2. Влияние сроков внесения гербицидов на засоренность посевов и урожайность кукурузы / А. П. Гвоздов [и др.] // Защита растений: сб. науч. тр. / РУП «Ин-т защиты растений» НАН

Беларуси; редкол.: Л. И. Трепашко (гл. ред.) [и др.]. – Минск: Колоград, 2018. – Вып. 42. – С. 16–22.

3. Возделывание кукурузы на зерно и силос / Н. Ф. Надточаев [и др.] // Современные ресурсосберегающие технологии производства растениеводческой продукции в Беларуси: сб. науч. материалов / НАН Беларуси, РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию». – Минск, 2017. – С. 453–492.
4. Кукуруза (Выращивание, уборка, консервирование и использование) / под общ. ред. Д. Шпаара – М.: ИД ООО «DLV АГРО-ДЕЛО», 2006. – 390 с.
5. Методические указания по проведению регистрационных испытаний гербицидов в посевах сельскохозяйственных культур в Республике Беларусь / Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию; Институт защиты растений; сост.: С. В. Сорока, Т. Н. Лапковская. – Несвиж: МОУП «Несвижская укрупненная типография им. С. Будного». – 2007. – 58 с.
6. Сорока, С. В. Реализация потенциала продуктивности кукурузы / С. В. Сорока, В. С. Терещук, С. А. Колесник // Земляробства і ахова раслін. – 2004. – № 2. – С. 35.
7. Сташкевич, А. В. Критический период вредоносности сорняков в посевах кукурузы на зерно / А. В. Сташкевич, С. А. Колесник, С. В. Сорока // Наше сельское хозяйство. – 2014. – № 9 (89). – С. 27–28.
8. Терещук, В. С. Критический период вредоносности сорняков / В. С. Терещук // Защита и карантин растений. – 2003. – № 4. – С. 30.
9. Шлапунов, В. Важнейшие вопросы эффективного выращивания кукурузы в Беларуси / В. Шлапунов, В. Щербаков, Д. Шпаар // Земледелие и растениеводство. – 1999. – № 3. – С. 15–20.

УДК 635.21+635.64:632.7

Снижение вредоносности медведки обыкновенной на картофеле и томатах

С. И. Ярчаковская, кандидат с.-х. наук,
В. С. Комардина, кандидат биологических наук
Институт защиты растений

(Дата поступления статьи в редакцию 22.02.2019 г.)

В результате проведенных в 2017–2018 гг. опытов установлено, что внесение препаратов Рофатокс, Г – 30 г/м² и Гризлы, Г – 20 г/10 м² в лунки при посадке рассады томата в открытый грунт обеспечивает снижение поврежденности растений медведкой на 86,9–95,6 %. Изучение влияния инсектицида Рофатокс, внесенного в посадочные лунки при посадке картофеля, на повреждаемость клубней имаго и личинками *Gryllotalpa gryllotalpa* показало, что данный прием снижает поврежденность клубней картофеля фитофагом в 2,9–3,2 раза по сравнению с контролем.

Введение

Медведка обыкновенная (*Gryllotalpa gryllotalpa*) – широко распространенный многоядный вредитель, повреждающий подземные органы различных растений в закрытом и открытом грунте. Обычно заселяет низменные, богатые перегноем участки вблизи рек, водоемов и т. п.

Взрослые насекомые длиной до 50 мм, грязно-бурые, с шелковистым отливом, надкрылья укороченные, из-под них выступают сложенные в виде жгутиков крылья. Передние голени плоские, расширенные, с большими зубцами, приспособленными для копания. Задние голени с 4–5 шипами [1, 4].

Зимуют взрослые насекомые и личинки в почве или навозе. На поверхности появляются рано, когда тем-

*As a result of conducted in 2017–2018 trials it has been determined that the application of preparations Rofatox, G – 30 g/m² and Grizly, G – 20 g/10 m² into the holes when planting tomato seedlings in the open ground reduces the plant damage by mole cricket for 86,9–95,6 %. The study of the insecticide Rofatox effect, put into the planting holes during potato planting, on tubers damage by imago and larvae of *Gryllotalpa gryllotalpa* has shown that this technique reduces potato tubers damage by the phytophage 2,9–3,2 times in comparison with the control.*

пература почвы на глубине 20 см достигает 8,5–10 °С, массовый выход вредителя наблюдается весной при температуре 12–15 °С. После спаривания (под землей) самки делают гнезда (земляные пещерки) на глубине 10–20 см, в которые откладывают яйца крупными кучками (до 300–500 яиц). Самка остается около гнезда и охраняет яйца, а затем и личинок, которые начинают отрождаться в конце мая и живут в гнездах 2–3 недели, а затем расползаются. Развитие неполное, во взрослых насекомых личинки превращаются в следующем году [2, 3].

Медведки живут в норках, прокладывая ходы у поверхности почвы. Вначале они питаются гниющими растительными остатками, а затем подземными частями

живых растений и мелкими почвенными насекомыми. Ночью часто выползают наружу, изредка совершая небольшие перелеты.

Появление медведки на участке можно определить по отверстиям в почве и по извилистым рыхлым валикам, хорошо заметным после дождя, так как почва на них просыхает быстрее, чем на участке [5, 6].

Целью проводимых исследований было изучить влияние инсектицидов Рофатокс, Г (имidakлоприд, 5 г/кг) и Гризли, Г (диазинон, 40 г/кг) на снижение вредоносности фитофага в посадках картофеля и томата.

Место и методика проведения исследований

Исследования проводили на полях фермерского хозяйства ЧУП «Сильвэй Групп» Несвижского района Минской области в течение 2017–2018 гг. на картофеле сорта Уладар и томате сорта Ляна. Погодные условия вегетационных периодов 2017–2018 гг. были благоприятными для развития медведки.

На томате опыты проводили по следующей схеме:

- 1) вариант без обработки;
- 2) Гризли, Г – 20 г/10 м² (внесение гранул в посадочную лунку при высадке рассады);
- 3) Рофатокс, Г – 30 г/м² (внесение гранул в посадочную лунку при высадке рассады томата);
- 4) Рофатокс, Г – 30 г/м² (равномерное внесение гранул в почву во время вегетации с последующей заделкой на глубину 3–5 см).

На картофеле опыт проводился в 2-х вариантах:

- 1) вариант без обработки;
- 2) Рофатокс, Г – 30 г/м² (внесение гранул в посадочную лунку при высадке клубней).

Площадь опытной делянки на томатах составляла 25 м² (155 растений), учетной – 10 м² (60 растений). Внесение гранул в посадочную лунку при высадке рассады томата проводили против перезимовавших особей *Gryllotalpa gryllotalpa* (27.05.2017 г. и 10.05.2018 г.). Равномерное внесение гранул препарата Рофатокс, Г в почву во время вегетации проводили как против взрослых особей, так и отродившихся личинок (16.06.2017 г.

и 31.05.2018 г.). Учеты количества погибших растений томата проводили еженедельно до появления первых цветков на томате.

Площадь опытной делянки на картофеле составляла 25 м². Внесение гранул в посадочную лунку при высадке клубней картофеля было направлено против имаго и личинок фитофага (22.04.2017 г. и 19.04.2018 г.).

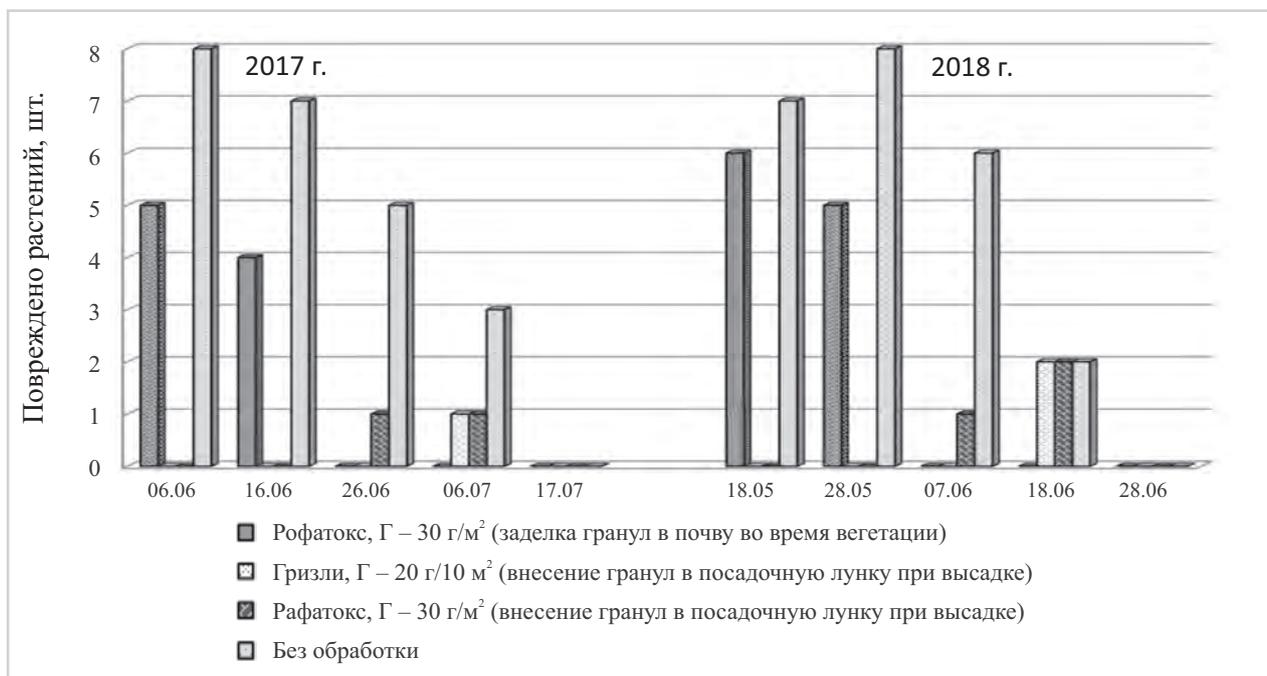
Опыты проводили в 4-кратной повторности, расположение делянок – рендомизированное. Биологическую эффективность препаратов рассчитывали по количеству поврежденных клубней картофеля в период уборки урожая и суммарному количеству погибших растений томата.

Результаты исследований и их обсуждение

В результате проведенных в динамике (через 10 дней) учетов поврежденности томата медведкой обыкновенной в период вегетации в вариантах опыта установлено, что наибольшее количество растений повреждалось перезимовавшими особями *Gryllotalpa gryllotalpa* через 10 и 20 дней после высадки рассады в открытый грунт. Так, в этот период в варианте без внесения препарата было повреждено 15 растений. При внесении препаратов Рофатокс и Гризли в лунки при посадке рассады растений, поврежденных фитофагом в указанный период, не отмечено, а при заделке Рофатокса на глубину 3–5 см через 3 недели после высадки рассады было повреждено 9–11 растений томата (рисунок).

Внесение препаратов Рофатокс и Гризли в лунки при высадке рассады томата обеспечило снижение поврежденности растений медведкой на 91,3–95,6 % в 2017 г. и на 86,9–91,3 % в 2018 г. Биологическая эффективность при внесении гранул Рофатокса в почву во время вегетации не превысила 52,6–60,9 %, т. к. часть растений погибла еще до внесения препарата (таблица 1).

В результате изучения влияния инсектицида Рофатокс, примененного при посадке картофеля, установлено, что внесение препарата снижало поврежденность клубней имаго и личинками *Gryllotalpa gryllotalpa* в 2,9–3,2 раза. Биологическая эффективность препа-



Динамика поврежденности растений томата открытого грунта медведкой обыкновенной (сорт Ляна, Несвижский район)

Таблица 1 – Биологическая эффективность инсектицидов против медведки обыкновенной на томате открытого грунта (сорт Ляна, Несвижский район)

Вариант	Суммарное количество погибших растений томата, шт.		Биологическая эффективность, %	
	2017 г.	2018 г.	2017 г.	2018 г.
Без обработки	23	23	–	–
Рофатокс, Г – 30 г/м ² (внесение гранул в посадочную лунку при высадке рассады томата)	2	3	91,3	86,9
Гризли, Г – 20 г/10 м ² (внесение гранул в посадочную лунку при высадке рассады)	1	2	95,6	91,3
Рофатокс, Г – 30 г/м ² (заделка гранул в почву во время вегетации)	9	11	60,9	52,6

Таблица 2 – Биологическая эффективность инсектицида Рофатокс, Г против медведки обыкновенной на картофеле (сорт Уладар, Несвижский район)

Вариант	Количество поврежденных клубней, шт.		Биологическая эффективность, %	
	2017 г.	2018 г.	2017 г.	2018 г.
Без обработки	345	268		
Рофатокс, Г – 30 г/м ² (внесение гранул в посадочную лунку при высадке клубней)	108	93	67,5	65,2

рата в период уборки урожая составила 65,2–67,5 % (таблица 2).

Заключение

Таким образом, установлено, что внесение препаратов Рофатокс, Г – 30 г/м² и Гризли Г – 20 г/10 м² в лунки при высадке рассады томата в открытый грунт обеспечивает снижение поврежденности растений медведкой на 86,9–95,6 %.

Внесение инсектицида Рофатокс, Г – 30 г/м² в лунки при посадке картофеля снижает поврежденность клубней имаго и личинками *Gryllotalpa gryllotalpa* в 2,9–3,2 раза по сравнению с контролем.

Литература

1. Защита плодовых и ягодных культур от вредителей, болезней и сорных растений на приусадебных участках / С. В. Сорока [и др.]. – Несвиж: Несвиж. укрп. тип., 2008. – С. 165.
2. Лазарев, А. М. Медведка / А. М. Лазарев // Защита и карантин растений. – 2005. – № 6. – С. 40–41.
3. Лазарев, А. М. Медведка обыкновенная / А. М. Лазарев // Защита и карантин растений. – 2011. – № 2. – С. 60–61.
4. Лазарев, А. М. Медведка / А. М. Лазарев // Защита и карантин растений. – 2018. – № 10. – С. 52.
5. Першина, Г. Ф. Новое средство от медведки / Г. Ф. Першина // Защита и карантин растений. – 2000. – № 9. – С. 57.
6. Селиванова, Н. А. Медведка / Н. А. Селиванова // Защита и карантин растений. – 1999. – № 2. – С. 40.

УДК 633.14:632.4 (477.41/.42)

Вредоносность септориоза листьев ржи озимой в условиях Полесья Украины

М. М. Ключевич, доктор с.-х. наук, С. Г. Столяр, кандидат с.-х. наук, А. Ю. Гриценко, аспирант Житомирский национальный агроэкологический университет, Украина

(Дата поступления статьи в редакцию 11.01.2019 г.)

Приведены результаты исследований степени поражения сортов ржи озимой возбудителями септориоза листьев – *Septoria tritici* Rob. et Desm. и *Stagonospora nodorum* (Berk.) E. Castell. & Germano, определена их вредоносность. Установлено, что развитие болезни зависело от генотипа растений-хозяев и погодных условий периодов вегетации культуры. Исследованы потери урожая, составившие 5,2 % у восприимчивого сорта Дозор при развитии болезни до 10 %, а при повышении развития до 30 % – увеличившиеся до 10,4 %. На устойчивом сорте ржи озимой Сиверское развитие септориоза не превышало 10 %, а потери урожая – 1,5 %.

Results of studies of the extent of damage to winter rye varieties by the causative agent of septoria of the leaves - Septoria tritici Rob. et Desm. and Stagonospora nodorum (Berk.) E. Castell. & Germano its harmfulness is determined. It was established that the development of the pathogen depended on the genotype of the host plants and the weather conditions of the growing season of the culture. The yield losses that accounted for 5,2 % of the susceptible variety Dozor with the development of the disease up to 10 % were investigated, and for the excess lesions up to 30 % – increased to 10,4 %. On a stable winter rye variety Siverske, the development of Septoria did not exceed 10 %, and the yield loss did not exceed – 1,5 %.