

Оптимальные сроки и нормы внесения гербицида зенкор на картофеле



М. В. Котиков

Определены оптимальные сроки и нормы внесения гербицида зенкор на картофеле сорта Ред Скарлетт. Оценена биологическая эффективность различных норм расхода препарата. Лучший вариант внесения зенкора – его использование с нормой расхода 0,7 кг/га при высоте всходов картофеля 5 см и появлении всходов сорняков.

Ключевые слова: картофель, сорняки, гербицид, зенкор, биологическая эффективность.

Основная причина вредоносности сорняков – конкуренция с культурными растениями за влагу и элементы минерального питания. Конкретный агроценоз при заданном уровне минерального питания и имеющемся количестве влаги может продуцировать строго определенную массу органического вещества. При этом чем больше плотность засорения и биомасса сорняков, тем меньше биомасса культурных растений и, соответственно, ниже урожай [1]. По обобщенным данным, средний уровень потерь от сорняков на овощных культурах в России составляет около 21,4% урожая [2].

Цель исследований – определение оптимальных сроков и нормы внесения гербицида зенкор на раннеспелом сорте картофеля Ред Скарлетт.

Исследования проводили в ООО «Дружба» Жирятинского района Брянской области в 2011 году. Полевые опыты проводили на трех типах почв: серая лесная суглинистая (содержание гумуса 2,8%), дерново-подзолистая суглинистая (содержание гумуса 2,1%), дерново-подзолистая супесчаная (содержание гумуса 1,9%).

Предшественником картофеля была озимая пшеница. Картофель выращивали по западноевропейской технологии с шириной междурядий 90 см. Осенью вносили 300 кг/га хлористого калия (K_{180}) под отвальную зяблевую вспашку на глубину 20 см. Весной проводили культивацию на глубину 14 см. Посадку проводили в третьей декаде апреля. Высаживали раннеспелый сорт картофеля Ред Скарлетт. Посадку картофеля осуществляли сажалкой GL 34 T с внесением в рядки 400 кг диаммофоски (10:26:26), при посадке применяли инсекто-фунгицидный протравитель престиж в норме расхода 1 л/т (от колорадского жука, проволочников, ризоктониоза). Механизированный уход за посадками проводили фрезой GF 90-4 (однократно до всходов). Перед фрезерованием вносили 200 кг/га аммиачной селитры. Затем применяли гербицид зенкор техно в сроки и с нормой согласно схемы опыта. В фазе бутонизации применяли гербицид титус в норме расхода 50 г/га. От фитофтороза проводили пять опрыскиваний с интервалом 10 суток по схеме, принятой в хозяйстве: первое

– до смыкания ботвы в рядах фунгицидом ридомил голд МЦ – 2,5 кг/га; второе и третье – инфинито – по 1,6 л/га; четвертое – сектин феномен – 1,25 кг/га; пятое – контактным препаратом ширлан – 0,4 л/га. Перед уборкой за 5-7 суток скашивали ботву. Затем убирали картофель картофелеуборочным комбайном SE 170-60.

Схема опыта включала 4 варианта: 1 – без опрыскивания гербицидом зенкор (контроль), 2 – опрыскивание зенкором до появления всходов с нормой расхода 1,4 кг/га, 3 – опрыскивание зенкором в начале появления всходов картофеля (5-10% растений) и появлении всходов некоторых сорняков с нормой 1 кг/га, 4 вариант – опрыскивание зенкором при высоте всходов картофеля 5 см и появлении всходов сорняков с нормой 0,7 кг/га.

Оценку засоренности посадок картофеля проводили по общепринятым методикам ВИЗР [3]. Биологическую эффективность гербицида зенкор определяли через 14 суток после внесения.

В связи с недостатком почвенной влаги в момент применения зенкора в 2011 году лучшим оказался вариант с

опрыскиванием зенкором при появлении всходов сорняков (высота ботвы 5 см) с нормой 0,7 кг/га (табл.). На дерново-подзолистой супесчаной почве с содержанием гумуса 1,9% погибли практически все сорняки, кроме трудноискоренимого – осота розового, которого осталось 1 шт/м², на контроле (без опрыскивания гербицидом) находилось 2 шт/м².

На дерново-подзолистой суглинистой почве с содержанием гумуса 2,1% лучшим также оказался вариант с опрыскиванием зенкором при появлении всходов сорняков с нормой 0,7 кг/га

погибли практически все сорняки, кроме трудноискоренимого – хвоща полевого, которого осталось 2 шт/м², хотя на контроле (без опрыскивания гербицидом) находилось 6 шт/м².

На серой лесной суглинистой почве с содержанием гумуса 2,8% тенденция сохранилась. Лучшим оказался вариант с опрыскиванием зенкором при появлении всходов сорняков с нормой 0,7 кг/га. На этом варианте остались только трудноискоренимые сорняки – хвощ полевой (2 шт/м²), выюнок полевой и подмаренник цепкий (по 1 шт/м²), в контроле (без опрыскивания

гербицидом) находилось 4, 3 и 2 шт/м², соответственно.

В среднем в 2011 году максимальная биологическая эффективность от 90,9 до 97,9% была получена на всех исследуемых типах почв при опрыскивании посадок зенкором (0,7 кг/га) при высоте всходов картофеля 5 см и появлении всходов сорняков.

Также высокая биологическая эффективность – 91,1% – была получена на дерново-подзолистой супесчаной почве с содержанием гумуса 1,9% при опрыскивании зенкором (1 кг/га) в начале появления всходов картофеля (5-10% растений) и появлении всходов некоторых сорняков.

В результате исследований выявлено, что лучший вариант внесения зенкора – его использование с нормой расхода 0,7 кг/га при высоте всходов картофеля 5 см и появлении всходов сорняков. При этом достигается максимальная биологическая эффективность и гибель сорняков. На супесчаной почве с содержанием гумуса 1,9% высокая биологическая эффективность отмечена при внесении зенкора с нормой расхода 1 кг/га в фазу начала появления всходов картофеля (5-10% растений) и появлении всходов некоторых сорняков.

Действие гербицида зенкор на численность сорняков, 2011 год

Виды и численность (шт/м ²) сорняков в контроле	Численность сорняков после опрыскивания гербицидом зенкор, шт/м ²			
	Норма расхода гербицида, кг/га			
	1,4	1	0,7	
Почва дерново-подзолистая супесчаная, содержание гумуса 1,9%				
Пырей ползучий	5	*	1	-
Просо куриное	10	*	-	-
Марь белая	2	*	1	-
Пастушья сумка	2	*	-	-
Редька дикая	3	*	-	-
Бодяк полевой	2	*	1	1
Всего, шт/м ²	24	*	3	1
Почва дерново-подзолистая суглинистая, содержание гумуса 2,1%				
Пырей ползучий	6	1	1	-
Просо куриное	14	2	1	-
Марь белая	4	1	1	-
Хвощ полевой	6	3	3	2
Всего, шт/м ²	30	7	6	2
Почва серая лесная суглинистая, содержание гумуса 2,8%				
Пырей ползучий	3	1	-	-
Просо куриное	16	5	3	-
Подмаренник цепкий	2	2	1	1
Марь белая	4	1	1	-
Осот огородный	3	-	1	-
Пикульник обыкновенный	5	1	-	-
Редька дикая	2	-	-	-
Бодяк полевой	3	2	1	-
Хвощ полевой	4	3	2	2
Полынь обыкновенная	2	2	1	-
Выюнок полевой	3	2	2	1
Всего, шт/м ²	49	19	12	4

Библиографический список

1. Артохин К.С. Сорные растения: справочное и учебно-методическое пособие. – М: Печатный Город, 2010. – 272 с.
2. Захаренко А.В. Теоритические основы управления сорным компонентом агрофитоценоза в системах земледелия. – М: Изд-во МСХА, 2000. – 96 с.
3. Захаренко А.В., Новожилов К.В., Гончаров Н.Р. Сборник методических рекомендаций по защите растений. – М: РАСХН-ВИЗР, 1998. – 306 с.

Об авторе

Котиков Михаил Валерьевич,

канд. с.-х. наук, доцент.

ФГБОУ ВПО «Брянская государственная сельскохозяйственная академия».

E-mail: biblio@bgsha.com

Optimal dates and rates of Sencor herbicide application on potatoes

M.V. Kotikov, PhD, the senior lecturer, Bryansk State Agricultural Academy.

E-mail: biblio@bgsha.com

Summary. *Optimal application schedules and dose rate of Sencor herbicide on Red Scarlett variety were determined. Biological efficacy of different application rates of Sencor were evaluated on potato. Optimum dates and norms of entering of herbicide Sencor on a potato of a grade of Red Scarlett are defined.*

Keywords: *potato, weeds, herbicide, Sencor, biological efficacy*