

Эффективность Тавиана форте на полях под картофель в Азербайджане

Э. Р. Ханкишиев, докторант

Азербайджанский государственный аграрный университет

(Дата поступления статьи в редакцию 10.10.2018 г.)

В 2016–2018 гг. в Шамкирском районе Азербайджана изучалась эффективность весеннего применения (до обработки почвы) Тавиана форте, а также агротехнические приемы обработки почвы в посадках картофеля. Наиболее эффективным оказался вариант Тавиан форте, 2,0 л/га + двукратное рыхление + окучивание. Биологическая эффективность против сорняков составила 93,5–97,6 %, а прибавка урожая картофеля – 165 ц/га.

The effectiveness of spring application (before soil treatment) of Tuviaan Forte as well as soil treatment in potato crops were studied in 2016–2018 in the conditions of Shamkir region of Azerbaijan. The most effective turned out to be Tavian Forte 2.0 l/ha + double cultivation + hilling. The biological efficacy against pests 93,5–97,6 % and the increase in the yield of potatoes was – 165 cent/ha.

Введение

Для повышения урожайности и улучшения качества клубней картофеля необходимо осуществлять очистку полей от сорняков. Как известно, уменьшению засоренности и повышению продуктивности посевов способствует проведение ряда агротехнических мероприятий и применение гербицидов. Из-за засоренности полей картофеля многие хозяйства теряют до 10–20 % валового урожая. Учитывая морфо-биологические и анатомо-биохимические свойства картофеля и сорняков, в его посадках применяются гербициды. Малолетние сорняки (редька дикая, марь белая, пастушья сумка, ромашка непахучая, ярутка полевая, просо куриное, щетинники, мятлик однолетний и др.) можно легко уничтожить вспашкой почвы и гербицидами, но очень трудно избавляться от многолетних сорняков (осоты, пырей ползучий, бодяк полевой, вьюнок полевой, горчак ползучий и др.).

Агротехнические приемы на каштановых почвах в Азербайджане не дают достаточного результата, что обуславливает необходимость сочетания разных подходов к снижению засоренности посадок картофеля при его возделывании. В этих целях весьма актуально изыскание высокоэффективных гербицидов.

Методика проведения исследований

Эффективность гербицида Тавиан форте, ВР (150 г/л) изучали в течение 2016–2018 гг. в Шамкирском районе. Исследования проводили общепринятыми методами [1–7].

Схема опыта включала следующие варианты: 1) контроль (без гербицидов и междурядных обработок); 2) Афалон, 2,0 л/га, однократное рыхление + окучивание; 3) Пантера, 2,0 л/га, однократное рыхление + окучивание; 4) Тавиан форте, 2,0 л/га, двукратное рыхление + окучивание; 5) Линосел, 2,5 л/га, однократное рыхление + окучивание; 6) Эфсане, 1,0 л/га, однократное рыхление + окучивание; 7) Гезагард, 4,0 л/га, однократное рыхление + окучивание; 8) Фюзилад форте, 2,0 л/га, однократное рыхление + окучивание. Площадь учетной делянки – 100 м², повторность – четырехкратная. Гербициды вносили по вегетирующим сорнякам 10–12 февраля. После уничтожения сорняков, через 18 дней после опрыскивания гербицидом, проводили вспашку почвы, а с 3 по 5 апреля – посадку картофеля (сорт Кемерово).

Результаты исследований и их обсуждение

Эффективность Тавиана форте была очень высокой (таблица). В фазе полных всходов картофеля гибель сорняков составила 97,6 %. Отмечена засоренность только малолетними сорняками (7 шт./м²). Перед уборкой клубней малолетние сорняки появились во всех вариантах от 19 до 23 шт./м².

Снижение засоренности посадок картофеля после применения Тавиана форте и проведения междурядных обработок способствовало значительному повышению урожая клубней. Наибольшая прибавка по сравнению с контролем получена в варианте 4 (Тавиан форте, 2,0 л/га + двукратное рыхление междурядий + окучивание).

Нами был изучен вопрос безопасности применения Тавиана форте. Установлено, что гербицид полностью инактивируется при попадании в почву. Его остатки в почве присоединяются к частицам глины и постепенно распадаются. В связанном состоянии они не выщелачиваются и не вымываются грунтовыми водами, недоступны для растений, в том числе картофеля, поэтому не представляют опасности для последующего посева, не нарушают севооборот. Перед уборкой урожая остаточных количеств Тавиана форте в клубнях не обнаружено.

Несмотря на высокую стоимость препарата (12 \$/л), затраты на химическую прополку окупались прибавкой урожая клубней (112–165 ц/га). Следует отметить, что химическая прополка посадок картофеля в наших опытах проводилась при сложном типе засоренности, когда агротехнические приемы не дают ожидаемого эффекта. При применении Тавиана форте на каштановых почвах количество междурядных обработок можно сократить.

Заключение

Таким образом, результаты исследований показали, что в снижении засоренности посадок картофеля наиболее эффективным оказался вариант с использованием гербицида Тавиан форте: Тавиан форте, 2,0 л/га + двукратное рыхление + окучивание. Биологическая эффективность против сорняков составила 93,5–97,6 %, а прибавка урожая клубней картофеля – до 165 ц/га.

Литература

1. Власенко, Н. Г. Повышение эффективности парового поля с помощью гербицидов / Н. Г. Власенко, О. В. Кулагин,

Засоренность посадок картофеля и эффективность гербицидов (среднее, 2016–2018 гг.)

Вариант	Засоренность посевов картофеля и эффективность гербицидов																		Урожайность, ц/га клубней			
	количество сорняков, шт./м ²						эффективность гербицидов, %	количество сорняков, шт./м ²						эффективность гербицидов, %	количество сорняков, шт./м ²						эффективность гербицидов, %	
	всего	на 25-й день						всего	на 50-й день						всего	перед уборкой урожая						
		в том числе							в том числе							в том числе						
		малолетних		многолетних					малолетних		многолетних					малолетних		многолетних				
		в т. ч.		в т. ч.					в т. ч.		в т. ч.					в т. ч.		в т. ч.				
однодольных		двудольных	однодольных	двудольных		однодольных			двудольных	однодольных	двудольных		однодольных			двудольных	однодольных	двудольных				
Контроль (без гербицидов и междурядных обработок)	138	64	54	11	9		146	58	67	8	13	–	126	51	56	10	9	–	109,5			
Афалон, 2,0 л/га, однократное рыхление + окучивание	13	8	5	0	0	86,3	15	0	0	8	7	87,6	17	0	0	8	9	88,8	117,6			
Пантера, 2,0 л/га, однократное рыхление + окучивание	12	8	4	0	0	88,6	14	0	0	6	8	90,7	15	0	0	9	6	90,9	118,3			
Тавиан форте, 2,0 л/га, двукратное рыхление + окучивание	7	4	3	0	0	93,5	5	0	0	3	2	95,1	2	0	0	0	2	97,6	165,0			
Линосел, 2,5 л/га, однократное рыхление + окучивание	10	6	4	0	0	90,3	7	0	0	4	3	90,7	8	0	0	4	4	91,3	120,1			
Эфсане, 1,0 л/га, однократное рыхление + окучивание	17	7	8	1	1	79,7	19	0	0	11	8	80,8	23	0	0	14	9	81,3	112,0			
Гезагард, 4,0 л/га, однократное рыхление + окучивание	12	7	5	0	0	83,5	15	0	0	8	7	86,2	19	0	0	12	7	85,4	115,4			
Фюзилад форте, 2,0 л/га, однократное рыхление + окучивание	12	6	6	0	0	87,2	14	0	0	6	8	90,3	19	0	0	10	9	90,7	118,7			

П. И. Кудашкин // Защита и карантин растений. – 2009. – № 3. – С. 54–55.

2. Джафарова, Р. М. Сорняки и борьба с ними / Р. М. Джафарова, Е. И. Аббасова, П. Р. Намазова // Науч. тр. Азербайджанского ГАУ. – Гянджа, 2011. – № 2. – С. 183.

3. Интегрированная защита растений: учеб. пособие / Н. Н. Нецадими [и др.]. – Краснодар: изд-во КубГАУ, 2012. – С. 154.

4. Лунева, Н. Н. Современные названия сорных растений / Н. Н. Лунева, И. Н. Надточий // Защита и карантин растений. – 2005. – № 12. – С. 11–17.

5. Спиридонов, Ю. Я. Изменение видового состава сорняков / Ю. Я. Спиридонов, М. Д. Протасова, Г. Е. Ларина // Защита и карантин растений. – 2004. – № 10. – С. 18.

6. Фисун, М. Н. Гербициды против злаковых сорняков на посевах картофеля / М. Н. Фисун, Р. А. Жемухов, О. С. Якушенко // Сб. тр. интер. конф. / Прикаспийский научно-исследовательский институт аридного земледелия. – Соленое Займище, 2016. – С. 1206–1210.

7. Шпанев, А. М. Новые подходы к методике учета сорных растений / А. М. Шпанев, П. В. Лекомцев // Защита и карантин растений. – 2012. – № 8. – С. 38.