



ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИСПЫТАНИЯ ПРЕПАРАТА FALLON 480 ЕС ОПЫТ ПРОТИВ ОДНОЛЕТНИХ И НЕКОТОРЫХ МНОГОЛЕТНИХ ДВУДОЛЬНЫХ СОРНЯКОВ НА ОЗИМАЯ ПШЕНИЦА

Ғуломов Шохрух Адхамжон ўғли
Жавланова Машхура Дилмурод кизи
Тошмуродова Одина Жамшид Кизи
Примова Дилдора Мухторжон кизи
<https://doi.org/10.5281/zenodo.7875433>

Аннотация: Испытания 2022 года по изучению эффективности против однолетних и некоторых многолетних двудольных сорняков на озимая пшеница гербицида FALLON 480 ЕС в норме расхода 0,3-0,45 л/га показали биологическую эффективность против однолетних и некоторых многолетних двудольных сорняков на озимая пшеница в среднем из 3-х учетов составляли на 80,2-83,4%. В указанной норме расхода препарат FALLON 480 ЕС не оказывает токсического действия на рост, развитие и плодо элементов.

Ключевые слова: однолетних, видов, ареал, многолетних, природный баланс, окружающая среда, преимущество, FALLON 480 ЕС эффективность.

ВВЕДЕНИЕ

На землях, не предназначенных для сельскохозяйственных культур чаще встречаются однолетние злаковые и двудольных сорняки. В число однолетних двудольных сорняков входят Горчак ползучий, Бодяк полевой, Подмаренник цепкий, Свербига восточная, Дескурайния Софии.

Одним из источников распространения сорняков на орошаемых полях считается сорные растения, растущие по краям полей, вдоль дорог, вокруг лотков, каналов и полевых и полевых арыков, а также земли не с/х культур. Если с ними не бороться, то эти сорные растения станут источником развития и распространения разных видов однолетних и многолетних злаковых сорняков. Необходимо изучение земель не сельхоз культур по растущим сорняком.

На этих местах главные критерии высокой культуры земледелия – это в первую очередь очищение полей от сорной растительности, проведение ряда агротехнических мероприятий, направленных на повышение урожайности с/х культур.

Сорные растения наряду со снижением урожайности и увеличением себестоимости продукции, снижают и его качество. Затраты труда в земледелии на борьбу с сорной растительностью составляют около 30 % от общих затрат при возделывании сельскохозяйственных культур. На засоренных полях потери хлопчатника, зерновых и овощи – бахчевых культур составляют не менее 20-25, 35-55% валового сбора урожая.

Для изучения биологической эффективности был испытан гербицид для применения на землях не сельскохозяйственных культур, препарат не оказывает отрицательного влияния на внешнюю среду, а также малотоксичен для теплокровных животных.

Обобщение на землях предназначенных для не сельскохозяйственных культур постоянно растут сорняки, которые отличаются высокой продуктивностью,

выносливостью и успешно за воду, свет и питательные вещества, являются причиной больших потерь с/х культур (Алеев, 1971).

Основной причиной засоренности посевов с/х культур, как считает Алев Б.Г. (1970) и ряд других ученых, потенциальный запас в пахотном слое почвы семян сорняков и органов их вегетативного размножения.

Все выше изложенное ведет к значительным потерям урожая с/х культур на засоренных полях, для предупреждения которых необходимо постоянная эффективная борьба с ними.

Видовой состав сорняков и степень засоренности на землях не с/х культур находятся в органической связи с почвенно-климатическими условиями, продолжительностью освоения земель, наличием севооборотов, уровнем агротехники, зяблевая пахота – 35 см, междурядные культивации чизелями, бородами не полно уничтожаются сорняков, поэтому дополнительно применяются гербициды, проведение мероприятия, снижающих занос на поля семян и вегетативных органов сорных растений в Узбекистане Алхасьянц Э.Л. (1985) в посевах хлопчатника широко распространено свыше 74-х видов сорных растений, из которых наиболее часто встречается 15 видов многолетних сорняков.

Однако, как показывает практика применение только одних агротехнических приемов не позволяет полностью уничтожить сорняки и для более полного эффекта необходимо использование химических приемов борьбы с сорняками (Алеев, 1982).

Проведение опыта по испытанию биологической эффективности гербицида FALLON 480 ЕС осуществляли согласно «Методическим указаниям по Государственным испытаниям гербицидов на посевах сельскохозяйственных культур», Ташкент, (2007) и «Методическим указаниям по общим вопросам опытного дела» достоверность полученных данных по урожаю сельскохозяйственных культур определяли по Методике Б.А. Доспехова (1995).

Опыт проводили согласно утвержденной рабочей программы по следующей схеме:

1. FALLON 480 ЕС – 0,3 л/га
2. FALLON 480 ЕС – 0,45 л/га
3. СТАРАНЕ ПРЕМИУМ 330 ЕС – 0,6 л/га (эталон)
4. Контроль – (без обработки)

Таблица 1.

Все нормы расхода гербицида брались по их весу препарата.

Виды и названия сорняков	Дата учета	Количество сорняков на 1 кв.м. до обработка
Горчак ползучий	10 апрель 2022 г.	9,7
Бодяк полевой		10,6
Подмаренник цепкий черный		11,3
Дескурайния Софии		14,2
Свербига восточная		7,2
Горчица полевая		6,4
Донник лекарственный		8,7

Краткая характеристика сорняков, произрастающих на полевом участке:

Горчак ползучий (*Acroptilon picrise*) – Корневая система хорошо развита, она состоит из многочисленных вертикальных корней и горизонтальных корневищ. Главный стержневой корень может проникать на глубину до 10 м. Старые корни - черные, плотные, деревянистые; молодые корни - белые, хрупкие. На самих корнях расположено немного придаточных корней. На корневых отпрысках (подземная часть побега) закладывается много придаточных почек. Стебель прямой, паутинисто опушенный, почти от основания ветвистый, высотой 20-70 см. Листья очередные, сидячие; верхние листья цельнокрайние. Листья и стебель опушены, отчего все растение имеет серо-зеленый цвет. Каждая веточка растения заканчивается цветочной корзинкой (1-1,25 см в диаметре). Листочки обертки черепитчатые: наружные - округлые, широкие, зеленоватые, с белой пленчатой каймой; внутренние - густо волосистые, узкие, с заостренным пленчатым придатком. Все цветки в корзинке одинаковые, обоеполые, трубчатые, с розовым (иногда белым) венчиком. После цветения корзинка закрывается, и семена выпадают только после разрушения корзинки. Плод . короткая желто-зеленая или серо-зеленая семянка с неясными продольными бороздками, 3 мм длиной, сжатая с боков, голая, с опадающим хохолком.

Бодяк полевой (*Cirsium arvense*) – Корневая система хорошо развита. Она состоит из стержневого главного корня и многочисленных корневых отростков, дающих начало новым надземным побегам. Стебель 45-70 см высотой, прямостоячий, ветвистый, бороздчатый или ребристый, чаще голый или под корзинками паутинисто опушенный. Листорасположение очередное. Листья довольно жесткие, желто-зеленые, сидячие или коротко-черешковые, продолговатые или ланцетные, глубоковыемчатые, перисто-лопастные до перисто-раздельных, волнисто-кудрявые, голые или реже снизу паутинисто опушенные, до 20 см длиной и 5-6 см шириной, по краю с крепкими шипами 3-5 (6) мм длиной. Листья спускаются на стебель небольшими колючими крыльями или рядом шипов. Растение двудомное: в одних корзинках только женские цветки, в других - только мужские. Цветки однополые вследствие недоразвития пестиков или тычинок. Окраска цветков от сиренево-розовой до лилово-пурпурной.

Подмаренник цепкий (*Galium aparine* L.) – Стебель приподнимающийся или лазящий, длиной 50-200 см, четырехгранный, ветвистый, по граням острошероховатый. Листья клиновидно-ланцетные, собраны по 6-8 шт. в мутовках. Цветки с белым венчиком, до 2 мм в диаметре, собраны в пазушные полузонтики, образующие сложную метелку. Корень стержневой. Глубина прорастания не более 8-9 см, максимальная плодovitость 1 200 орешков. Встречается по всей стране, кроме Крайнего Севера. Растет на полях и пастбищах, в садах и огородах, особенно на увлажненных участках.

Дескурайния Софии (*Descurainia sophia* L.) – Однолетник высотой 25-100 см, с неприятным запахом. Корень стержневой. Стебель прямой, с растопыренными ветвями, густо облиственный. Листья очередные, сидячие, с ушками при основании, 2-3 перистораздельные на мелкие дольки. Растение сначала коротко опушенное сероватыми волосками, позже голое. Кисти многоцветковые, длиной до 40 см; цветки мелкие. Лепестки бледно-жёлтые, почти равны чашелистикам, иногда недоразвитые. Плоды – стручки тонкие, голые, длиной 10-30 мм и шириной 1 мм, слегка изогнутые, торчащие вверх на отклонённых ножках; створки выпуклые, с заметной средней жилкой. Семена мелкие (0,7-0,8 мм длины), многочисленные,

коричневые, покрыты мелкими бугорками. Цветёт в мае-сентябре, плодоносит в июле-октябре. Размножается и распространяется семенами. Одно растение, приносит от 6000 до 110 000 семян, а особенно пышно разрастающиеся экземпляры могут давать даже до 770 000. Вес 1000 семян составляет 0,2 гр, а число их в 1 кг достигает 5 000 000.

Свербига восточная (*Bunias orientalis* L.) – Многолетнее или двулетнее травянистое растение, гемикриптофит по Раункиеру. Окраска корней у молодых растений – желтовато-светло-коричневая, у старых – тёмно-коричневая. Стебли развиваются на второй год, часто в числе нескольких, высотой 40-100 см (изредка 25-150 см), до 1 см толщиной в основании, сильно ветвящиеся в верхней части, ребристо-округлые до овальных в сечении, шероховатые, покрытые тёмными бородавочками и вниз направленными жёсткими простыми, иногда двураздельными, волосками, наиболее обильными в нижней части. Цветоносный побег ортотропный, боковые ветви плагиотропны (под углом к оси растения), верхние обычно диатропны.

Донник лекарственный (*Melilotus officinalis* L.) – пыльцевые зёрна трёхбороздно-оровые, эллипсоидальной формы. длина полярной оси 24-34 мкм, экваториальный диаметр 19,8-27,2 мкм. в очертании с экватора эллиптические. борозды шириной 2,5-3,8 мкм, длинные, с неровными краями, с заострёнными или притуплёнными концами, не сходящимися у полюсов. оры экваториально вытянутые, шириной 7,5-7 мкм, длиной 8,5-9 мкм. мембрана борозд и ор зернистая. экзина толщиной 1-1,3 мкм. мэкзина на полюсах тонкая, на экваторе около борозд утолщена до 0,4 мкм. скульптура тонкая, сетчатая, разноразличная, наибольший диаметр ячеек 1,8-2 мкм, наименьший – 0,4-0,5 мкм. цвет пыльцы жёлтый.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Основная цель применения гербицида достижение максимального уничтожения сорняков во время вегетации без ущерба культурам, когда сорные растения значительно опережают его рост и могут задерживать его развитие. Данные опыта представлены в таблице 2.

Они показывают, что гербицид FALLON 480 ЕС против однолетних и некоторых многолетних двудольных сорняков в посевах озимая пшеница, снижая их численность до мало ощутимых количеств. Особенно это видно при учетах, представленных на 15 день после применения на посевах пшеница озимая.

Здесь вариант с УНИКО, ККР. при норме 0,3-0,45 л/га однолетних и некоторых многолетних двудольных сорняки в среднем 2,2-3,1 шт. после обработка.

Биологическая эффективность FALLON 480 ЕС в норме расхода 0,3-0,45 л/га в опыте (табл.2) на 60-й день после опрыскивания соответственно однолетних и некоторых многолетних двудольных сорняки: через 15 дней – 66,7-64,6 %, через 30 дней – 85,2-91,1 % и через 60 дней – 88,8-94,6 %.

Биологическая эффективность гербицида FALLON 480 ЕС в нормах расхода 0,3-0,45 л/га в среднем из 3-х учетов показана в опыте (табл.2). После сева пшеница озимая и опрыскивания против однолетних и некоторых многолетних двудольных сорняков на озимая пшеница составляли 80,2-87,1 %.

Из таблицы видно, что от действия испытываемого гербицида FALLON 480 ЕС были уничтожены все виды однолетние злаковые и злаковые сорняки.

Численность же этих сорняков после опрыскивания на 30-60-й день после учета в контрольном варианте была значительно больше.

Нужно отметить, что в контрольном варианте, оставшаяся без внесения гербицида площадях проводилась ручная прополка сорняков.

В опыте также проводились фенологические наблюдения в начале апрел и в май месяцах. Также отмечались накопления растениями плод элементов. Эти данные представлены в таблице 3. Рассматривая их можно отметить, что растения пшеница озимая на опытном варианте отличались от контрольных (без опрыскивания) и где проводилась ручная прополка сорняков.

Урожайные данные полностью соответствуют росту, развитию на одном растении. Наибольшая прибавка в урожае пшеница озимая была получена там, где применение гербицида FALLON 480 ЕС в норме расхода 0,3-0,45 л/га. Здесь прибавка урожая по сравнению с контролем составляла 5-6-9 ц/га.

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Испытания 2022 года по изучению эффективности против однолетних и некоторых многолетних двудольных сорняков на озимая пшеница гербицида FALLON 480 ЕС в норме расхода 0,3-0,45 л/га показали биологическую эффективность против однолетних и некоторых многолетних двудольных сорняков на озимая пшеница в среднем из 3-х учетов составляли на 80,2-83,4%.
2. В указанной норме расхода препарат FALLON 480 ЕС не оказывает токсического действия на рост, развитие и плод элементов.
3. Вследствие создания благоприятных условий отсутствие сорняков в вариантах с применением гербицида FALLON 480 ЕС в испытанной норме намного опережал рост, развитие и плод образование контрольного варианта, что в конечном счете благоприятно сказалось на урожае пшеница озимая, повышению урожайности на 65 ц/га.
4. По результатам производственного полевого испытания считаем необходимым включить в «Список» Агентство по защите и карантине растений РУз гербицид FALLON 480 ЕС в нормах расхода 0,3-0,45 л/га сплошное способом применения.
5. Опрыскивание посевов в фазе кущения культуры.

Таблица 2.

Биологическая эффективность гербицида FALLON 480 ЕС (100+2,5 г/л) против однолетних и некоторых многолетних двудольных сорняков на озимая пшеница. Ташкентская область, Юкори-чирчикский район, МЧЖ «EVERYDAY SHOХ» кластер 2022 г.

№ п/п	Виды и названия сорняков	Контроль - без гербицида	Биологическая эффективность, %					
			СТАРАНЕ ПРЕМИУМ 330 ЕС – 0,6 л/га (эталон)		FALLON 480 ЕС-- 0,3-л/га		FALLON 480 ЕС- 0,45 л/га	
			шт/м²	%	шт/м²	%	шт/м²	%
	Через 15 дней							
1	Горчак ползучий	9,7	1,3	72,3	1,5	62,7	1,4	67,2
2	Бодяк полевой	8,9	1,1	72,1	1,2	66,1	1,3	60,9
3	Подмаренник цепкий	10,6	1,5	74,9	1,6	70,2	1,7	66,1
4	Дескурайния Софии	14,2	2,9	69,5	3,0	67,2	3,1	65,1
5	Донник лекарственный	7,2	0,7	74,1	0,9	57,6	0,8	64,1
	среднее	9,9		72,6		66,7		64,6
	Через 30 дней							
1	Горчак ползучий	10,2	1,1	94,5	1,3	80,1	1,2	86,7
2	Бодяк полевой	10,6	1,2	93,6	1,4	80,2	1,3	86,4
3	Подмаренник цепкий	12,9	1,7	97,8	1,9	87,5	1,8	92,4
4	Дескурайния Софии	15,2	2,5	92,4	2,6	88,9	2,4	96,2
5	Донник лекарственный	13,7	1,9	98,7	2,1	89,3	2,0	93,8
	среднее			95,4		85,2		91,1
	Через 60 дней							
1	Горчак ползучий	13,2	1,8	96,7	1,9	91,7	1,8	96,7
2	Бодяк полевой	16,4	2,9	92,7	3,0	89,6	2,8	96,1
3	Подмаренник цепкий	14,7	2,4	90,1	2,5	86,4	2,3	93,9
4	Дескурайния Софии	16,3	2,8	94,8	3,0	88,5	2,9	91,6
5	Донник лекарственный	15,4	2,6	91,2	2,7	87,8	2,5	94,8
	среднее			93,1		88,8		94,6
	Среднее из 3-х учетов			87,1		80,2		83,4

Таблица 3.

**Влияние гербицида FALLON 480 ЕС на урожай пшеница озимая в сезон
2022 года**

Варианты опыта	Урожай пшеница ц/га	Прибавка урожая, ц/га
Контроль – без гербицида	55	-
СТАРАНЕ ПРЕМИУМ 330 ЕС – 0,6 л/га (эталон)	67	13
FALLON 480 ЕС – 0,3 л/га	62	8
FALLON 480 ЕС – 0,45 л/га	65	11

Список использованной литературы:

- 1.Алеев Б.Г. Рекомендации по уничтожению сорняков в посевах хлопчатника и кукурузы, Ташкент, 1982.
- 2.Алеев Б.Г. Химическая борьба с сорняками в хлопкосеющей зоне. Автореф. дисс. на соиск. Степени доктора с/х наук, Ташкент, 1970.
- 3.Алеев Б.Г. Применение гербицидов в хлопкосеющей зоне Узбекистана. Ташкент, 1971.
- 4.Алхасьянц Э.Л. Эффективное применение гербицидов в хлопководстве. Информационный листок, Ташкент, 1981.
- 5.Алеев Б.Г. Эффективность Которана и агротехническая борьба с сорняками. Труды Союз НИХИ, Ташкент, 1982.
- 6.Цой Э.В. Эффективность сочетания химических и агротехнических мер борьбы против многолетних сорняков на посевах хлопчатника. Автореф. дисс. Ташкент, 1987.
- 7.Рекомендации по уничтожению многолетних сорняков в посевах хлопчатника, Ташкент, 1982.
- 8.Доспехов Б.А. Методические указания, Москва, 1979.
- 9.Халилов С. Методические указания, Ташкент, 1995.
- 10.Методические указания по Государственным испытаниям гербицидов в посевах с/х культур. Ташкент, 1994.