DOI: 10.17117/na.2015.07.1049

Поступило в редакцию: 31.07.2015

<http://ucom.ru/doc/na.2015.07.1049.pdf>

Гринько А.В. Защита гороха от сорняков

Grinko A.V. Protection of peas against weeds

Цель работы – изучение спектра действия различных гербицидов и их смесей. Рассмотрено влияние гербицидов различных классов и их смесей на засоренность и урожайность гороха. Определена чувствительность отдельных видов сорной растительности к применяемым гербицидам. Отмечено, что при смешанном типе засоренности наиболее высокий защитный эффект обеспечивает довсходовое применение почвенного гербицида Гезагард с последующей обработкой в фазе 3-5 листьев гороха препаратом Агритокс

Ключевые слова: горох, сорные растения, гербициды, урожайность, эффективность

The work purpose – studying of a range of effect of various herbicides and their mixes. Influence of herbicides of various classes and their mixes on a contamination and productivity of peas is considered. Sensitivity of separate types of weed vegetation to the applied herbicides is defined. It is noted that at the mixed contamination type the highest protective effect provides dovskhodovy use of soil herbicide Gezagard with the subsequent processing in a phase of 3-5 leaves of peas of a preparation of Agritoks

Key words: peas, weed plants, herbicides, productivity, efficiency

Гринько Артем Владимирович

Кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник

Донской зональный научный исследовательский институт сельского хозяйства

Ростовская обл., Аксайский р-н, пос. Рассвет, ул. Институтская, 1

Grinko Artem Vladimirovich

Candidate of Agricultural Sciences, Leading Researcher

Don research institute of agriculture

Rostov reg., Aksaysky dist., settlement Dawn, Institute st, 1

Введение. Сорные растения являются постоянным компонентом агроэкосистем. При высокой численности они снижают урожай и качество сельскохозяйственной продукции, а также затрудняют выполнение многих видов полевых работ, в том числе обработку почвы и уборку урожая.

Горох, в отличие от зерновых культур, слабо конкурирует с сорняками, поэтому борьба с ними имеет первостепенное значение. Современные средства защиты растений позволяют успешно решать эту задачу [2]. Однако технология их применения должна постоянно совершенствоваться, быть биологически обоснованной и экономически оправданной. Необходимо разрабатывать и внедрять новые гербицидные препараты, оптимизировать их препаративные формы, исследовать проблемы устойчивости сорных растений к гербицидам, проводить оценку токсических свойств гербицидов и продуктов их превращения для различных видов биоты [3]. В этой связи целью проведения наших исследований явилось изучение спектра действия различных гербицидов и их смесей, а также оценка их эффективности.

Материалы и методы исследований. В 2012-2014 гг. на опытном поле лаборатории защиты растений ФГБНУ «ДЗНИИЭСХ» Аксайского района Ростовской области исследовали эффективность ряда гербицидов.

Схема опыта включала в себя 6 вариантов гербицидов и их смеси, а также контроль (без применения гербицидов): 1) Агритокс – 0,8 л/га; 2) Базагран – 2 л/га; 3) Линтаплант – 0,8 л/га; 4) Гезагард (до всходов) – 2,5 л/га; 5) Гезагард (до всходов) – 2,5 л/га + Агритокс – 0,8 л/га; 6) Базагран – 1,5 л/га + Агритокс – 0,5 л/га; 7) Контроль (без применения гербицидов).

Технология возделывания культуры была обычной для данной зоны. Сорт гороха – Аксайский усатый 5, предшественник озимая пшеница. Погодные условия в 2013 году неблагоприятные, в 2011 и 2012 гг., удовлетворительные.

Результаты исследований. Наиболее распространенными сорняками в годы проведения исследований на посевах гороха были амброзия полынно-листная, марь белая, бодяк щетинистый, вьюнок полевой, куриное просо.

Результаты испытаний позволили выделить наиболее эффективный вариант защиты гороха от сорняков – довсходовое применение Гезагарда с последующим применением в фазу 3-5 листьев Агритокса, который обеспечивал полную защиту гороха от сорной растительности. Вариант с применением в фазу 3-5 листьев гороха баковой смеси гербицидов Агритокс и Базагран эффективно подавлял все двудольные сорняки, но был не эффективен против злаковых сорняков, в частности против доминирующего на опытном участке куриного проса (таблица 1).

Таблица 1. Чувствительность отдельных видов сорняков к гербицидам

Сорняк	Агритокс	Базагран	Линтаплант	Гезагард	Гезагард + Агритокс	Базагран+ Агритокс
Бодяк щетинистый	XXX	XX	XXX	X	XXX	XXX
Осот розовый	XXX	XX	XXX	X	XXX	XXX
Амброзия полынно-листная	XX	X	XX	XX	XXX	XXX
Вьюнок полевой	XXX	XX	XXX	X	XXX	XXX
Гречишка вьюнковая	XXX	XX	XXX	X	XXX	XXX
Горчица полевая	XXX	XXX	XXX	XX	XXX	XXX
Марь белая	XXX	X	XXX	XX	XXX	XXX
Куриное просо	-	-	-	XXX	XXX	-
Щетинник сизый	-	-	-	XXX	XXX	-
Щирица запрокинутая	XXX	XXX	XXX	XX	XXX	XXX

Условные обозначения действия гербицидов: XXX – отличное (гибель свыше 80 %);

XX – хорошее (60-80 %); X – удовлетворительное (40-60%); - слабое или отсутствие

Урожайность гороха при применении гербицидов зависела от их биологической эффективности и степени фитотоксичности. В среднем за четырех-летний период исследований наиболее высокая хозяйственная эффективность отмечена на варианте опыта с довсходовым применением гербицида Гезагард с последующей обработкой Агритоксом (таблица 2).

Таблица 2. Урожайность гороха в зависимости от гербицидов

Вариант	Урожайность в годы исследования, ц/га				Прибавка	
	2012	2013	2014	Сред.	ц/га	%
Агритокс, 0,8 л/га	24,9	19,7	21,1	21,9	7,4	51,0
Базагран, 2,0 л/га	21,8	17,3	18,4	19,2	4,7	32,2
Линтаплант, 0,8 л/га	20,9	16,8	17,8	18,5	4,0	27,6
Гезагард, 2,5 л/га	21,5	16,1	17,7	18,4	3,9	27,1
Гезагард, 2,5 л/га (до всходов) + Агритокс, 0,8 л/га	27,3	22,5	23,5	24,4	9,9	68,5
Базагран, 1,5 л/га + Агритокс, 0,5 л/га	25,8	21,4	22,2	23,1	8,6	59,5
Контроль	16,3	12,8	14,3	14,5		
НСР005	2,97					

Этот вариант опыта обеспечил полную защиту культуры от двудольных и злаковых сорняков на весь период вегетации и прибавку урожая 9,9 ц/га, что превысило контроль на 68,5 %. Следует отметить более высокую урожайность при применении Агритокса в сравнении с Линтаплантом при одинаковом содержании действующего вещества и эффективности против сорного компонента, что позволяет сделать вывод о более высокой толерантности к нему гороха.

Выводы. Результаты проведенных исследований показали, что при смешанном типе засоренности наиболее высокий защитный эффект обеспечивает довсходовое применение почвенного гербицида Гезагард с последующей обработкой в фазе 3-5 листьев гороха препарата Агритокс. Этот вариант опыта обеспечивает полную защиту культуры от двудольных и злаковых сорняков на весь период вегетации и прибавку урожая 9,9 ц/га, в среднем за трехлетний период в сравнении с контролем.

Таким образом, применение гербицидов при возделывании гороха в Ростовской области экономически и технологически оправдано, так как позволяет проводить уборку чистых посевов прямым комбайнированием. В свою очередь эффективность мероприятий по защите растений во многом связано с правильным выбором гербицида на основе фитосанитарного мониторинга и учета чувствительности сорняков к действующим веществам препаратов.

Список литературы:

1. Баздырев Г.И., Зотов Л.И., Полин В.Д. Сорные растения и меры борьбы с ними в современном земледелии. М.: МСХА, 2004. 288 с.
2. Захаренко А.В. Теоретические основы управления сорным компонентом агрофитоценоза в системах земледелия. М.: ТСХА, 2000. С. 30-87.
3. Арефьева В.А. Аллелопатические взаимоотношения компонентов агрофитоценоза в посевах яровых зерновых культур // АГРО XXI. № 1. 2006. С. 12-13.