

условиях республики Башкортостан он превосходит стандартный сорт Аксайский усатый 55 на 1,6-2,9 ц/га.

Литература

1. FAOSTAT : электронная статистическая база данных Food and Agriculture Organization of the United Nations [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://faostat.fao.org>.
2. Давлетов Ф.А. Результаты селекции гороха в Башкортостане // Вестник АН РБ. – 2009. – Т.14, № 1. – С.32-37.
3. Брежнева В.И. Селекция гороха на Кубани. – Краснодар, 2006. – 202 с.
4. Давлетов Ф.А., Ашиев А.Р. Оценка селекционной ценности новых линий гороха посевного // Развитие научного наследия Н.И. Вавилова в современных селекционных исследованиях: материалы Всерос. науч.-практ. конф., посвящ. 125-летию со дня рождения Н.И. Вавилова. – Казань: «Центр инновационных технологий», 2012. – 208 с.
5. Фадеева А.Н. Варис – высокая устойчивость к полеганию и болезням // Нивы Татарстана. – 2009. – № 1. – С. 24-25.
6. Фадеева А.Н. Селекционно-генетические основы повышения устойчивости гороха к осыпанию семян // Вестник РАСХН. – 2011. – № 5. – С. 36-37.

NEW CULTIVAR OF GRAIN PEA PAMYATI HANGILDINA

F.A. Davletov, K.P. Gajnullina, A.R. Ashiev

State Scientific Institution the Bashkir Scientific Research Institute of Agriculture

Abstract: *In the article the technology of creation of new semileafless cultivar of pea with semidwarf stem and not shedding seeds Pamyati Hangildina are presented. The cultivar possesses high productivity and xerophytism, early ripeness, lodging resistance.*

Keywords: pea, selection, cultivar, line, productivity, xerophytism, lodging resistance, strain testing.

УДК 632. 633. 63

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕРБИЦИДОВ В ПОСЕВАХ СОИ В УСЛОВИЯХ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

В.З. ВЕНЕВЦЕВ, кандидат биологических наук

М.Н. ЗАХАРОВА

ГНУ Рязанский научно-исследовательский институт сельского хозяйства г. Рязань

Засоренность посевов сои в Рязанской области однолетними злаковыми сорняками в последние годы увеличилась и в настоящее время продолжает оставаться на высоком уровне. Представлены данные о влиянии граминицидов на засоренность и урожай зерно культуры.

Ключевые слова: засоренность, соя, однолетние злаковые сорняки, граминициды.

Соя наиболее полно использует природные ресурсы Центрального Нечерноземья, производя на единице площади больше белка и лучшего качества, чем другие виды зернобобовых культур. По содержанию незаменимых аминокислот белок сои богаче, чем белок других возделываемых культур.

В Рязанской области сою в 2013 году возделывали на площади 3900 гектаров, получен урожай зерна свыше 1,6 т/га.

Биологическая особенность сои – замедленный рост в период от появления всходов до образования первых тройчатых листьев. В это время температурные условия благоприятны для прорастания и ускоренного роста поздних яровых однолетних сорняков – просо куриное, виды щетинников, щирица запрокинутая.

Исследования, проведенные ВНИИФ [1] показали, что вредоносное действие сорняков проявляется на сое с момента появления всходов. При проведении мероприятий по борьбе с сорняками в первые 20-40 суток урожай ее зерна по сравнению с контролем увеличился в 2-3 раза.

По данным Рязанского НИИСХ потери урожая сои от сорной растительности могут достигать 8,0 и более центнеров с гектара. Уровень потерь зависит от видового состава сорных растений и их вредоносности [2].

На посевах сои в Рязанской области встречается более 30 видов сорных растений, из которых наиболее вредоносны и часто присутствуют 20 видов. Из них доминирующими засорителями являются представители биологической группы малолетних сорняков – 16 видов, остальные 4 вида относятся к многолетникам.

Для снижения потерь зерна сои от сорной растительности в условиях области применяются гербициды, используемые как в довсходовый, так и в послевсходовый период.

Рязанский НИИСХ с 1996 года проводит изучение систем защиты посевов культуры от сорной растительности [3]. Исследования, проведенные в центральной зоне области в 1996-2001 гг. в ОПХ «Подвьязь» на темно-серых лесных почвах, выявили высокую эффективность довсходового и послевсходового применения гербицидов. Довсходовое использование гербицида Дуал Голд - 1,6 л/га и послевсходовое применение Пивот – 0,8 л/га способствовало снижению засоренности посевов сои однолетними двудольными и однолетними злаковыми сорняками на 90 % и повышению урожайности сорта Светлая на 7 ц/га. В 2005-2008 гг. проведенные в южной зоне области исследования на черноземных почвах в СПК «Мир» Александрово-Невского района показали высокую эффективность послевсходового применения гербицидов Фабиан, Корсар и Миура. Баковая смесь препаратов Фабиан – 100 г/га, Корсар – 1,5 л/га и Миура – 0,8 л/га, внесенная в фазу 1-го тройчатого листа, снизила засоренность посевов сои однолетними двудольными сорняками на 92 %, однолетними злаковыми сорняками на 96 %. От применения изучаемой баковой смеси увеличилась масса 1000 семян и получен дополнительный урожай зерна сои сорта Ланцетная 9 ц/га.

Анализ структуры засоренности посевов сои однолетними сорняками показал, что в отдельные годы количество однолетних злаковых сорняков составляет более 40 % от всего числа присутствующих в посеве однолетних сорняков.

В 2008 году в посевах сои нами было проведено сравнительное изучение новых гербицидов с целью оценки их биологической, хозяйственной и экономической эффективности.

Методика исследований

Опыты проводили на посевах сои скороспелого сорта Светлая на опытном поле института [4]. Размер опытных делянок 50 м², повторность четырехкратная. Почва опытного участка темно-серая лесная тяжелосуглинистая, содержание гумуса 4,0 %, рН – 5,8-6,0, предшественник – картофель. Испытываемые гербициды вносили ранцевым пневматическим опрыскивателем «Агротоп», оснащенным двухметровой штангой, с нормой расхода рабочего раствора 200 л/га. Опрыскивание проводилось в фазе 1-3 настоящих листьев сои, фаза развития куриного проса – 3-5 листьев по следующей схеме:

- Фюзилад Форте, 15 % КЭ – 1,0 л/га
- Хантер, 5,16 % КЭ – 2,0 л/га
- Миура, 12,5 % КЭ – 0,8 л/га
- Зеллек Супер, 10,4 % КЭ – 0,5 л/га

- Контроль – без гербицидов

В течение вегетационного периода проводили периодические наблюдения за состоянием растений сои и сорняками по вариантам опыта. Выполнены 4 учета засоренности посевов сои. Количественный учет сорной растительности проводился до обработки, количественно-весовой через 30 и 45 дней после обработки и за две недели до уборки согласно Методическим указаниям по полевому испытанию гербицидов в растениеводстве (1981) на 10 учетных площадках по 0,25 м². Урожай культуры учитывался вручную методом пробных снопов с учетной площади 1,0 м² в 4-х кратной повторности на каждой опытной делянке. Математическая обработка урожайных данных проведена методом дисперсионного анализа [5].

Результаты исследований

В условиях ранней и теплой весны посев сои проводился в первой декаде мая. Обильные осадки, выпавшие в мае месяце, способствовали дружному появлению всходов культуры и нарастанию численности сорной растительности. Высокая температура в третьей декаде мая вызвала раннее появление поздних яровых однолетних злаковых сорняков.

Учет засоренности, проведенный перед опрыскиванием посевов культуры изучаемыми граминицидами выявил, что основным злаковым засорителем сои является куриное просо до – 30 шт/м². Данные учета, проведенного через 30 дней после обработки, показали, что применение противозлаковых препаратов высокоэффективно. Так, Фюзилад Фортэ, КЭ, содержащий 150 г/л флуазифоп-П-бутила, примененный в дозе 1,0 л/га, снизил количество злаковых сорняков на 93 %, а их биомассу на 98 %. Через 45 дней после обработки гербицидом количество куриного проса снизилось на 94 %, а его биомасса на 99 %. Применение препарата в изучаемой дозе способствовало получению дополнительного урожая зерна – 6,2 ц/га по сравнению с урожайностью на контроле необработанном гербицидами (урожай зерна на контроле – 17,8 ц/га).

Проведенные учеты засоренности через 30 и 45 дней после обработки показали, что под действием дозы гербицида Хантер, КЭ, - 2,0 л/га, содержащего 51,6 г/л хизалофоп-П-этила, количество куриного проса снизилось на 93 и 95 %, а его биомасса на 98 и 99 %, сохраненный урожай зерна сои составил 5,8 ц/га.

Гербицид Миура, КЭ, содержащий 125 г/л хизалофоп-П-этила, примененный в дозе 0,8 л/га способствовал снижению численности злаковых сорняков на 93 и 95 %, а их биомассы на 99 % (данные учетов через 30 и 45 дней после опрыскивания). С варианта, обработанного препаратом, получен дополнительный урожай зерна 6,0 ц/га.

Под влиянием Зеллек-супер, КЭ – 0,5 л/га, содержащего 104 г/л галоксифоп-Р-метила (табл.1) количество куриного проса при первом учете снизилось на 92 %, при втором учете на 94 %, при этом биомасса сорняка снизилась на 97 %, сохраненный урожай составил 5,1 ц/га.

Таблица 1

Влияние гербицидов на засоренность и урожайность сои, 2008 г.

Варианты опыта	Снижение засоренности, % к контролю (кол-во/масса)				Урожайность, ц/га	
	I учет 18.07.08		II учет 2.08.08		Всего	Сохраненный урожай
	снижение количества сорняков, % к контролю	снижение массы сорняков, % к контролю	снижение количества сорняков, % к контролю	снижение массы сорняков, % к контролю		
Фюзилад Фортэ – 1,0 л/га	93,0	98,0	94,0	99,0	24,0	6,2
Хантер – 2,0 л/га	93,0	98,0	95,0	99,0	23,6	5,8
Миура – 0,8 л/га	93,0	99,0	95,0	99,0	23,8	6,0
Зеллек супер – 0,5 л/га	92,0	97,0	94,0	97,0	22,9	5,1
Контроль-Без гербицидов	28,0	200,0	26,0	220,0	17,8	-
НСР ₀₅					2,2	

На контроле: количество сорняков, шт/м², масса г/м².

Анализ элементов структуры урожая сои сорта Светлая показал, что на повышение продуктивности культуры повлиял такой ее показатель, как масса 1000 зерен. На всех вариантах опыта, обработанных противозлаковыми гербицидами, произошло увеличение массы 1000 зерен (табл. 2) на 14,0-19,0 г, по сравнению с необработанным контрольным вариантом. Проведенный анализ экономической эффективности примененных гербицидов по прибавке урожая показал, что условно чистый доход составил от 4317 до 5277 рублей с гектара.

Таблица 2

Структура урожая сои сорта Светлая при применении гербицидов

Варианты опыта	Количество растений, шт/м ²	Количество бобов на растении, шт	Количество семян в бобе, шт	Высота растений, см	Масса 1000 семян, г
Фюзилад Фортэ – 1,0 л/га	64,0	33,0	2,2	75,0	143,0
Хантер – 2,0 л/га	63,0	36,0	2,2	74,0	141,2
Миура – 0,8 л/га	64,0	32,0	2,2	75,0	138,5
Зеллек супер – 0,5 л/га	63,0	33,0	2,2	73,0	138,0
Контроль - без гербицидов	62,0	31,0	2,2	75,0	124,3

Таким образом, проведенная в условиях Рязанской области сравнительная оценка эффективности применения гербицидов (противозлаковых препаратов) Фюзилад Фортэ, КЭ, Хантер, КЭ, Миура, КЭ и Зеллек супер, КЭ выявила их высокую эффективность в снижении засоренности посевов сои и в повышении ее продуктивности. Опрыскивание посевов культуры изу-

чаемыми гербицидами способствовало снижению численности однолетних злаковых сорняков и получению дополнительного урожая зерна сои от 5,1 до 6,2 ц/га.

Литература

1. Демидова В.Н. Влияние сорняков на урожай зернобобовых культур // Земледелие, 2008. – № 3. – С. 42.
2. Рекомендации по применению гербицидов в Рязанской области / А.И Улина, В.З. Веневцев, Н.В. Улина // Рекомендации по региональному применению гербицидов в Российской Федерации - Москва, 1998. – 345 с.
3. Улучшенная технология выращивания сои на основе использования ассортимента высокоэффективных гербицидов / [В.З. Веневцев, М.Н. Захарова и др.] – Рязань, 2010. – 15 с.
4. Гуреева Е.В., Фомина Т.А. Соя для Центрального Нечерноземья // Земледелие, 2010. – № 3. – С. 45-46.
5. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта // М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.

EFFECTIVENESS OF THE APPLICATION OF HERBICIDES IN SOWINGS OF SOYA UNDER THE CONDITIONS OF THE RYAZAN PROVINCE

V.Z. Venevtsev, M.N. Zakharova

State scientific establishment the Ryazan scientific research institute of agriculture, Ryazan

Abstract: *The obstruction of sowings of soya in the Ryazan province by annual gramineous weeds in recent years increased and at present it continues to remain at the high level. Are represented the data about the influence of the graminicide on obstruction and harvest of grain of culture.*

Keywords: obstruction, annual gramineous weeds, soya, graminicide.

УДК 635.656:633/635

ИЗ ОПЫТА ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СКОРОСПЕЛОЙ СОИ

А.А. РЕШЕТНИКОВ заведующий лабораторией

С.М. СОКОЛОВ кандидат сельскохозяйственных наук

ГНУ Ершовская опытная станция орошаемого земледелия НИИСХ Юго-Востока

Соя получает все большее распространение в России, что продиктовано ее высокой рентабельностью. Семена сои содержат 38-40 % белка и до 18 % масла, причём белок по аминокислотному составу близок к белку мяса говядины, молока и белку куриных яиц, но не содержит холестерина. После экстракции масла соевый шрот более чем в 90 % случаев идёт на производство комбикорма. Содержание 15-20 % соевого шрота в комбикорме делает его полноценным по аминокислотному составу. Соевое масло – высокоусвояемый продукт, который на 90 % используется в пищевой промышленности для изготовления йогуртов, маргарина, выпечки кондитерских изделий и др. В мировом производстве растительного масла соя занимает первое место.

Сейчас в мире соя высевается на площади свыше 100 млн. га. Её производством занимаются 90 стран. В последние годы в мире собирается свыше 200 млн. тонн сои. Основными производителями данной культуры являются: США – 35-40 % площадей, Бразилия – 20 %, Аргентина – 12 %, Китай – 13 %, Индия – 8 %. На долю этих стран приходится около 95 % валового сбора сои в мире. Небольшие площади заняты под данной культурой в Канаде, Индонезии, Парагвае, России, Украине, в Европе, Африке и др. Производство сои в России невелико, но положительная динамика всё же есть (табл. 1).