

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОЧВЕННЫХ ГЕРБИЦИДОВ НА ПОСЕВАХ НУТА

Е.С. Патрикеев, лаборант-исследователь

Донской зональный научно-исследовательский институт сельского хозяйства
(Россия, п. Рассвет)

Аннотация. В статье представлены результаты исследований по изучению эффективности почвенных гербицидов различных классов (триазины, хлорацетанилиды). Эксперимент был проведен на посевах нута со следующими препаратами: Гезагард, КС, Дуал Голд, КЭ, Гардо Голд, КС, Фронтьер Оптима, КЭ. Эффективность почвенных гербицидов оценивалась по урожайности изучаемой культуры. А также проведена оценка экономической эффективности: общие затраты, условно-чистого дохода, окупаемость. В результате исследований была зафиксирована наиболее высокая эффективность на варианте с применением гербицида Гардо Голд, КС.

Ключевые слова: нут, урожайность, почвенные гербициды, экономическая эффективность.

Введение

Нут — достаточно засухоустойчивая зернобобовая культура и хорошо выдерживает кратковременную жару, засуху и суховеи. Благодаря мощной корневой системе и экономичному расходу влаги, нут более адаптирован к подобным погодным условиям и пригоден для выращивания в зонах, которые часто страдают от засух в летний период. В этой связи, нут является одной из наиболее перспективных зернобобовых культур для засушливых районов Ростовской области [1].

Корневая система стержневая с хорошо развитым главным корнем, который проникает в почву на глубину до 100 см и более. Около 50% корневой системы развивается на глубине до 20 см. На корнях образуются клубеньки с азотфиксирующими бактериями. Корневая система стержневая с хорошо развитым главным корнем, который проникает в почву на глубину до 100 см и более. Около 50% корневой системы развивается на глубине до 20 см. На корнях образуются клубеньки с азотфиксирующими бактериями.

Нут нетребователен к предшественникам, но лучшими предшественниками для него считаются озимые и яровые зерновые, хорошими — пропашные (кроме подсолнечника), нежелательными — рапс, горчица, подсолнечник и лен. Не рекомендуется высевать нут после бобовых. Главное условие при размещении культуры — выбор полей с незначительной засоренно-

стью и отсутствием многолетних двудольных сорняков, так как одной из основных проблем в технологии возделывания зернобобовых культур является борьба с сорной растительностью. [2,3]. В начальный период вегетации у растений нута в первую очередь развивается корневая система, а затем наземная масса, поэтому они слабо конкурируют с сорной растительностью. Размеры потерь урожая зависят от фазы развития культуры и плотности засорения [4].

Материалы и методы исследований

Почва места проведения исследований представлена черноземом обыкновенным карбонатным среднемошным легкосуглинистым на лессовидном суглинке. Содержание гумуса в пахотном слое 4,0-4,2%, общего азота 0,22-0,25%. Содержание минерального азота и подвижного фосфора низкое, обменного калия — повышенное. Реакция почвенного раствора слабощелочная (рН 7,1-7,3).

Климат зоны проведения исследований - засушливый, умеренно жаркий, континентальный. Средняя многолетняя годовая температура воздуха составляет 9,8°C, сумма температур воздуха - 3200-3400оС. Продолжительность теплого периода - 230-260 дней, безморозного-175-180. Приход ФАР за вегетацию 3,5-4 млрд. ккал/га.

Метеоусловия в 2017 г. складывались неблагоприятно. В фазы формирования и спелости зерна ощущалась острая атмосферная и почвенная засуха.

Учеты сорняков по видам проведены количественным методом на постоянных учетных площадках [5]. Учет урожая проведен прямым комбайнированием Сампо-500.

Схема опыта включала в себя 4 гербицида разных химических классов и контроль (без применения гербицидов): 1) Контроль (без обработки); 2) Гезагард, КС (500 л/г прометрин) -3 л/г; 3) Дуал Голд, КЭ (960 г/л С-метахлор) – 1,6 л/га; 4) Гардо Голд, КС (312,5+187,5 С-метахлор+тербулазин) – 4 л/га до всходов).

5)Фронтьер Оптима, КЭ (720 г/л диметенамид-П) – 1,2 л/га;

Результаты исследований

Результаты проведенных исследований показали, что при смешанном типе засоренности наиболее высокий защитный эффект был отмечен на вариантах: Гардо Голд, КС (312,5+187,5 С-метахлор+тербулазин) – 4 л/га до всходов), а так же Фронтьер Оптима, КЭ (720 г/л диметенамид-П) – 1,2 л/га. Прибавка урожайности на этих вариантах составила 6,4 и 6,3 ц/га. соответственно (таблица).

Таблица 1. Хозяйственная и экономическая эффективность применения гербицидов на нуте в 2017 году

Препарат	Норма расхода, л/га	Урожайность, ц/га	Прибавка		Стоимость прибавки, руб.	Общие затраты на применение гербицида, руб/га	Условно чистый доход, руб/га
			ц/га	%			
Гезагард, КС	3,0	16,5	6,4	38,8	5760	2775	2985
Дуал Голд, КС	1,6	15,9	5,8	36,5	5220	2402	2817
Гардо Голд, КС	4,0	18,9	8,8	46,6	7920	3271	4649
Фронтьер Оптимом, КС	1,2	16,4	6,3	38,4	5670	2370	3300
Контроль		10,1					
НСР 005		3,7					

Результаты расчета экономической эффективности применения гербицидов на нуте против сорного агроценоза показали, что максимальная прибыль получена при применении Гардо Голд. Чистый доход составил 4649 руб/га. Несколько ниже величина чистого дохода была на варианте Фронтьер Оптимом, КС с нормой расхода 1,2 л/г, соответственно условно-чистый доход составил 3300 руб/га. Наименьший доход был получен при применении препарата Дуал Голд (1,6 л/га) где условный

доход с одного гектара составил всего лишь 2817 руб/га.

Заключение.

Применение гербицидов при возделывании нута в Ростовской области экономически и технологически оправдано. Эффективность мероприятий по защите растений связано с правильным выбором гербицида на основе фитосанитарного мониторинга и учета чувствительности сорняков к действующим веществам препаратов.

Библиографический список

1. *Гринько А.В.* Защита нута от хлопковой совки (*Helicoverpa armigera* Нв.)/ А.В. Гринько // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2016. № 4 (60). С. 56-59.
2. *Гринько А.В.* Эффективность гербицидов при комплексном засорении гороха в ростовской области.// Научный журнал Российского НИИ проблем мелиорации. 2016. №2. (22). С. 166-176
3. *Лабынцев А.В.* Влияние применения гербицидов на засоренность посевов и урожайность гороха/ А.В. Лабынцев, А.В. Гринько, В.П. Горячев// Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2013. № 5 (43). С. 67-70
4. *Липчинская Р.А.* В поисках гербицида для прополки нута./Р.А. Липчинская, А.В. Балашев, А.В. Нечаев// Защита и карантин растений 2007.№ 6. С 33-37.
5. *Методические указания по испытанию гербицидов в растениеводстве / под ред. Воеводина А.В.,* изд. «Колос», М.: 1969 - 40 с.

EFFECTIVENESS OF SOIL HERBICIDES ON CHICKPEA CROPS

E.S. Patrikeev, *laboratory assistant researcher*

Don zonal research institute of agriculture

(Russia, Rassvet)

***Abstract.** The article presents the results of studies on the effectiveness of soil herbicides of various classes (triazines, chloroacetanilides). The experiment was carried out on chickpea crops with the following preparations: Gezgard, KS, Dual Gold, KE, Gardo Gold, KS, Frontier Optima, KE. The effectiveness of soil herbicides was assessed by the productivity of the studied culture. Economic efficiency was also assessed: total costs, share of net income, payback. As a result of the studies, the highest efficacy was observed in the variant with Gardo Gold herbicide, KS.*

***Keywords:** chickpea, yield, soil herbicides, economic efficiency.*