

УДК 632.9:633.31/.37

DOI:

ПРИМЕНЕНИЕ ГЕРБИЦИДОВ НА ПОСЕВАХ НУТА В УСЛОВИЯХ ПРИАЗОВСКОЙ ЗОНЫ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Коленов А.В., аспирант

Федеральный Ростовский аграрный научный центр, 346735, Россия,
Ростовская область, Аксайский район, п. Рассвет, Институтская, 1
e-mail: kolenov.artem@mail.ru

Реферат. В данной статье приведены результаты использования гербицидов Гермеса и Пульсара в борьбе с однолетними и многолетними злаковыми сорными растениями на посевах нута. В настоящее время наблюдается тенденция роста наиболее вредоносных многолетних злаковых сорняков (парей ползучий, мятлик обыкновенный), а также однолетних злаковых (просо куриное, щетинник сизый). Использование препаратов значительно уменьшает засоренность посевов, что позитивно отражается на урожайности.

Ключевые слова: нут, гербициды, фазы развития, фитотоксичность.

APPLICATION OF HERBICIDES ON CHICKPEAKE CROPS IN THE CONDITIONS OF THE AZOV ZONE OF THE ROSTOV REGION

Kolenov A.V.

Abstract. This article presents the results of using Hermes and Pulsar herbicides in the fight against annual and perennial cereal weeds on chickpea. Currently, there is a growth trend in the most harmful perennial cereal weeds (creeping fallowweed, common bluegrass), as well as annual cereals (millet, blue foxtail). The use of drugs significantly reduces the infestation of crops, which has a positive effect on yields.

Keywords: chickpeas, herbicides, developmental phases, phytotoxicity.

Введение. Посевы нута, как и другие зернобобовые культуры, являются главным источником получения самого дешевого белка для корма животным и питания людей, а также имеют большое значение для повышения плодородия почвы. Кроме того, нут – одно из самых устойчивых растений к засухе. Нут дает устойчивые и стабильные урожаи продукции только в условиях чистоты посевов. В результате изменения климата (Медведев, 2016), недостаточного финансирования сельскохозяйственного производства борьба с засоренностью полей в настоящее время имеет особое значение. По причине засоренности в нашем регионе мы ежегодно не дополучаем от четверти до трети урожая (Лебедев, 2008; Еськов, 2012; Спиридонов, 2016), при этом ухудшается его качество (Николайченко, 2016; Стрижков, 2010). Многие исследователи считают, что лучшие результаты в подавлении сорных растений в посевах, возделываемых культур, является применение современных высокоэффективных гербицидов (Стрижков, 2007; Спиридонов, 2016; Николайченко, 2016; Еськов, 2016; Стрижков, 2016; Уполовников, 2016]. Однако, химические меры борьбы с сорняками в посевах нута мало разработаны. Это и стало предметом наших исследований.

Материалы и условия проведения исследований. Исследования проводились в 2023 году, на стационаре агрохимии и защиты растений ФГБНУ ФРАНЦ. Объект исследования – гербицид: Гермес (0,9 л/га), Пульсар (1,0 л/га), контроль (без обработки).

Опыт заложен в трехкратной повторности, последовательным расположением делянок. Учетная площадь делянок – 25 м². Предшественник озимая пшеница. Обработка в фазу 3-4 листьев культуры.

Результаты исследований.

Опытный участок по определению эффективности гербицидов характеризовался высоким уровнем засоренности однолетними и многолетними злаковыми сорными растениями. Перед закладкой опыта в контроле на 1 м² в среднем насчитывалось 39 сорных растений. К однолетним злаковым сорнякам относились: просо куриное, щетиник зеленый, щетиник сизый, лисохвост мышехвостиковидный; к многолетним злаковым – мятлик обыкновенный, пырей ползучий.

Результаты применения гербицида Гермес, МД, с нормой расхода 0,9 л/га свидетельствует о его высокой эффективности в подавлении данных сорных растений. Снижение уровня засорённости учитываемыми в опыте сорняками достигло 78,6%. Снижение биомассы однолетних злаковых

сорняков составляло 72,4% и многолетних злаковых – 62,6%. В варианте Пульсар, ВР, с нормой расхода препарата 1,0 л/га снижение уровня засорённости учитываемыми в опыте сорняками достигло 65,0%. Снижение биомассы однолетних двудольных сорняков составляло 64,4% и многолетних двудольных – 81,8% (табл. 1).

Таблица 1- Биологическая эффективность гербицидов против злаковых сорняков на нуте

Варианты опытов	Даты учетов	Количество сорных растений		Масса двудольных сорных растений			
		экз./м ²	снижение % к контролю	г/м ²		снижение, % к контролю	
				одно-летние	много-летние	одно-летние	много-летние
1. Гермес, МД- (0,9 л/га)	23.05	47		219,6	45		
	22.06	4	92,9	29,2	15	90,8	69,3
	08.07	10	81,5	123,3	70,7	72,4	62,6
	02.10	13	78,6				
2. Пульсар, ВР- (1,0 л/га)	23.05	24		107,0	28,2		
	22.06	6	72,2	43,8	15	71,5	50,9
	08.07	9	61,9	77,6	9,7	64,4	81,8
	02.10	10	65,0				
4. Контроль (без обработки)	23.05	39		190	28		
	22.06	41		274	30		
	08.07	45		388	53,0		
	02.10	52					

Средняя урожайность нута на контроле составила 15,1 – ц/га. Минимальную прибавку показал гербицид Пульсар, ВР, 2,7 %. Максимальная прибавка наблюдается у гербицида Гермес, МД, – 3,2 %. Следует отметить, что применение гербицида Пульсар, ВР, вызвало фитоксичность на посевах нута. У растений наблюдались ожоги листьев, деформация листьев и отставание в росте. Несмотря на это, урожайность была выше чем на контрольном варианте.

Наибольшая урожайность получена, с применением гербицида Гермес, МД, с нормой (0,9 л/га) – 18,3 ц/га. Применение гербицидов позволило сохранить 2,7 – 3,2 ц/га (17,9 – 21,2 % относительно контроля), (табл. 2).

Таблица 2 – Урожайность нута при использовании гербицидов 2023 г.

Варианты опытов	Урожайность, ц/га	Прибавка	
		ц/га	%
1. Гермес, МД- (0,9 л/га)	18,3	3,2	21,2
2. Пульсар, ВР- (1,0 л/га)	17,8	2,7	17,9

3. Контроль	15,1	-	-
-------------	------	---	---

Заключение. Таким образом, за период исследования установлено, что целесообразно применение гербицидов Гермес, МД, Пульсар, ВР, в фазу 3-4 листьев в условиях приазовской зоны Ростовской области, которые обладают высокой биологической эффективностью в отношении однолетних и многолетних злаковых сорняков.

Литература

1. Медведев И.Ф., Левицкая Н.Г., Стрижков Н.И. Современная оценка и тенденции климатических изменений поверхностного стока на черноземных почвах // Аграрный научный журнал. – 2016. – № 4. – С. 19–24.
2. Лебедев В.Б., Стрижков Н.И. Система защиты от сорняков в севообороте // Агро XXI. – 2008. – № 1-3. – С. 14–15.
3. Еськов И.Д., Ленович Д.Р., Стрижков Н.И. и др. Эффективность гербицидов и протравителей в посевах овса // Науч. обозрение. – 2012. – № 5. – С. 80–83.
4. Спиридонов Ю.Я., Будынков Н.И., Сайфуллин Р.Г., Стрижков Н.И., Атаев С.С.Х., Суминова Н.Б., Даулетов М.А., Ленович Д.Р. Борьба с вредными организмами на посевах полевых культур // Аграрный научный журнал. – 2016. – № 9. – С. 43–48.
5. Николайченко Н.В., Еськов И.Д., Худенко М.Н., Стрижков Н.И., Азизов З.М., Норовяткин В.И., Автаев Р.А. Биологические особенности и отзывчивость на средства защиты растений различных сортов рапса в сухой степи Поволжья. // Аграрный научный журнал. – 2016. – № 8. – С. 35–42.
6. Стрижков Н.И., Лебедев В.Б., Каменченко С.Е. и др. Влияние различных факторов на формирование видового состава сорняков и уровень засоренности культур в севооборотах Поволжья // Достижения науки и техники АПК. – 2010. – № 5. – С. 15–17.
7. Стрижков Н.И. Пороги вредности сорных растений и оптимальные сроки применения гербицидов на культурах // Зерновое хозяйство. – 2007. – № 3-4. – С. 39.
8. Спиридонов Ю.Я., Будынков Н.И., Сайфуллин Р.Г., Стрижков Н.И., Атаев С.С.-Х., Суминова Н.Б., Даулетов М.А., Ленович Д.Р. Комплексные меры борьбы с вредными организмами, водный и пищевой режим в посевах

кукурузы, овса на черноземах Поволжья // Аграрный научный журнал. – 2016. – № 5. – С. 39–42.

9. Николайченко Н.В., Еськов И.Д., Худенко М.Н., Стрижков Н.И., Азизов З.М., Норовяткин В.И., Автаев Р.А. Биологические особенности и отзывчивость на средства защиты растений различных сортов расторопши в сухой степи Поволжья // Аграрный научный журнал. – 2016. – № 8. – С. 35–42.

10. Еськов И.Д., Николайченко Н.В., Худенко М.Н., Стрижков Н.И., Азизов З.М., Норовяткин В.И. Продуктивность и устойчивость к болезням и вредителям нетрадиционных кормовых культур в чистых и смешанных посевах// Аграрный научный журнал. 2016. № 10. С. 6–12.

11. Стрижков Н.И., Тарбаев В.А., Даулетов М.А., Шевченко Е.Н., Евдокимов Н.А., Шагиев Б.З. Применение комплексных гербицидов для защиты яровой пшеницы от сорных растений в агроэкосистемах Саратовского правобережья// Аграрный научный журнал. 2016. № 6. С. 41–46.

12. Уполовников Д.А., Денисов Е.П., Денисов К.Е., Солодовников А.П., Летучий А.В., Шагиев Б.З., Линьков А.С., Полетаев И.С. Земледелие и плодородие почвы Саратов, 2015.

УДК 636.656

DOI:

ДИНАМИКА СТРУКТУРНЫХ СВОЙСТВ ЧЕРНОЗЁМА ПРИ СОВМЕСТНОМ ПРИМЕНЕНИИ ПЕСТИЦИДОВ И ГУМИНОВЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЕ И ЗЕРНОБОБОВЫХ КУЛЬТУРАХ

Лыхман В.А., к.б.н., в.н.с, **Дубинина М.Н.**, с.н.с.

ФГБНУ «Федеральный Ростовский аграрный научный центр», 346735,
Ростовская область, Аксайский район, п. Рассвет, ул. Институтская, 1.
e-mail: lykvladimir@yandex.ru