

**ПРИМЕНЕНИЕ ГЕРБИЦИДНЫХ ПРЕПАРАТОВ В
АГРОТЕХНОЛОГИЯХ ПШЕНИЦЫ ЯРОВОЙ СЕЛЕКЦИИ «ФИЦ
«НЕМЧИНОВКА» В УСЛОВИЯХ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ.**

Калабашкина Елена Владимировна, доцент кафедры растениеводства и луговых экосистем ФГБОУ ВО «РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева», зав. лабораторией сортовых технологий яровых зерновых культур и систем защиты растений ФИЦ «Немчиновка», E-mail ekalabashkina@rgau-msha.ru

Цымбалова Виталия Александровна научный сотрудник лаборатории сортовых технологий яровых зерновых культур и систем защиты растений ФИЦ «Немчиновка», E-mail agronom-msha@yandex.ru

Ульдина Софья Викторовна старший научный сотрудник лаборатории сортовых технологий яровых зерновых культур и систем защиты растений ФИЦ «Немчиновка», E-mail sofia.uldina@gmail.com

Абрамкина Людмила Пиркулыевна ведущий экономист планово-экономического отдела ФИЦ «Немчиновка», E-mail l-abramkina@list.ru

Меднов Александр Владимирович ведущий научный сотрудник лаборатории сортовых технологий яровых зерновых культур и систем защиты растений ФИЦ «Немчиновка», E-mail: agrokokino@yandex.ru

Яшина Наталья Алексеевна научный сотрудник лаборатории технологии и биохимии зерна ФИЦ «Немчиновка», E-mail yashina-nat@yandex.ru

Мавлютова Людмила Ивановна лаборант-исследователь лаборатории сортовых технологий яровых зерновых культур и систем защиты растений ФИЦ «Немчиновка», E-mail: kalabashkina@gmail.com

Тафинцев Владимир Корнеевич научный сотрудник лаборатории сортовых технологий яровых зерновых культур и систем защиты растений ФИЦ «Немчиновка», E-mail: kalabashkina@gmail.com

Лисицын Сергей Валерьевич заместитель директора ФГБУ ГЦАС «Чувашский», agrohim_21@mail.ru

Жарких Ольга Андреевна ассистент кафедры химии ФГБОУ ВО «РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева»

Аннотация: В статье представлены результаты исследования сравнительной эффективности ряда перспективных препаратов против двудольных сорных растений в посевах пшеницы яровой сорта Рима. Исследования проводились в 2020 году в условиях Центрального региона на полях ФИЦ «Немчиновка».

Ключевые слова: пшеница мягкая яровая, гербициды, сорт Рима, сорные растения.

Введение. Пшеница яровая является одной из стратегических культур, обеспечивающих продовольственную безопасность страны. В последние годы прослеживается тенденция увеличения посевных площадей этой культуры, что позволяет не только обеспечить потребности населения, но и экспортировать зерно в другие страны. Перед аграриями ежегодно стоит вопрос по расширению посевных площадей, а так же по увеличению валового сбора продукции с высокими качественными показателями. Для достижения поставленных задач у современных сельхозпроизводителей имеется достаточно много инструментов: большой ассортимент сельскохозяйственной техники, различные формы и виды удобрений, разнообразие сортов, широкий выбор пестицидов[4]. Отлаженные и проверенные годами схемы выращивания пшеницы яровой зачастую в условиях конкретного вегетационного периода могут потребовать корректировки[1,2,3]. Так в условиях 2020 года из-за особенно обильных осадков в период кущения культуры в Московской области, нам необходимо было менять отработанную годами схему защиты пшеницы яровой от комплекса сорных растений.

Для достижения поставленной задачи нами был заложен опыт по определению сравнительной эффективности ряда перспективных препаратов против двудольных сорных растений в посевах пшеницы яровой сорта Рима. Схема опыта включала следующие варианты: 1) контроль без обработки; 2) Ланселот 450, ВДГ 30 г/га; 3) Бомба, ВДГ 25 г/га; 4) Калибр, ВДГ 40 г/га. Обработка опытных делянок проводилась в фазу развития культуры – 1-2 узла.

Метеорологические условия. Весенне-летний период 2020 года в части количества выпавших осадков значительно отличался на среднемноголетних данных. Так в период активного роста растений (фаза кущения – выхода в трубку) согласно метеорологическим наблюдениям доля выпавших осадков более чем в 2 раза превышала среднемноголетние показатели, при этом температурный режим был на уровне среднемноголетнего показателя. Обилие осадков отмечалось так же в фазы налива зерна.

Результаты и их обсуждение. Для объективной оценки эффективности гербицидных препаратов нами был произведен видовой и количественный подсчет исходной засоренности посевов пшеницы яровой Рима перед внесением препаратов. Он был представлен следующими видами сорных растений: звездчатка средняя (*Stellaria media*), марь белая (*Chenopodium album*), пастушья сумка (*Capsella*), пикульник обыкновенный (*Galeopsis tetrahit*), подмаренник цепкий (*Galium aparine*), осот розовый (*Cirsium arvense*), трехреберник непахучий (*Tripleurospermum inodorum*), фиалка полевая (*Viola arvensis*), скерда кровельная (*Crépis tectorum*), дымянка лекарственная (*Fumaria officinalis*), горец вьюнковый (*Fallopia convolvulus*).

Численность по вариантам опыта варьировалась от 152 до 352 шт/м². Проведенный перед уборкой учет количества сорных растений показал, что на контроле без обработки их численность изменилась с 292 до 120 шт/м², при этом на вариантах с применением гербицидов численность сорных растений колебалась от 8 до 48 шт/м². Лучшие результаты в борьбе с сорными

двудольными растениями показали препарат Ланцелот, ВДГ 450 в дозе – 30 г/га, эффективность которого по сравнению с контролем без обработки препаратами составила 93,3 %, так же хороший результат показал препарат Калибр, ВДГ в дозе 40 г/га, снижение численности сорных растений на этом варианте составило 80,0 %. Перечисленные препараты хорошо подавляли такие сорные растения, как марь белая, пастушья сумка, подмаренник цепкий.

Относительную устойчивость к обработке в фазу 1-2 узлов всеми применяемыми препаратами показала фиалка полевая, численность ее составляла от 8 до 24 штук на разных вариантах с обработкой пестицидами.

Наибольшее снижение воздушно-сухой массы сорного компонента нами наблюдалось на вариантах применения препаратов Ланцелот 450, ВДГ в дозе 30 г/га и Калибр, ВДГ в дозе 40 г/га и было в пределах 98,0-98,6 % по отношению к контролю. Снижение воздушно-сухой массы на варианте Бомба, ВДГ в дозе 25 г/га составило 66%(таблица).

Таблица. Эффективность гербицидов в посевах пшеницы яровой Рима в 2020 году.

| Варианты | Исходная засоренность шт/м ² | Количество сорных растений перед уборкой культуры шт/м ² | Снижение численности сорных растений в (%) к контролю | Снижение воздушной сухой массы сорняков в (%) к контролю | Урожай зерна т/га НСР _{0,05} = 0,21 т/га |
|---------------------------|---|---|---|--|---|
| Контроль без обработки | 292 | 120 | - | 46,85 гр | 3,93 |
| Ланцелот 450, ВДГ 30 г/га | 284 | 8 | 93,3 | 98,0 | 5,20 |
| Бомба, ВДГ 25 г/га | 352 | 48 | 60,0 | 66,0 | 4,52 |
| Калибр, ВДГ 40 г/га | 152 | 24 | 80,0 | 98,6 | 4,88 |

Урожайность зерна является одним из основных показателем эффективности применения гербицидного препарата. В нашем опыте в 2020 году самая высокая урожайность зерна пшеницы яровой сорта Рима была получена на варианте с препаратом Ланцелот 450, ВДГ в дозе 30 г/га и составила 5,20 т/га, что на 1,27 т/га превысила аналогичный показатель контроля. При этом содержание сырого белка в зерне было 14,35%, а клейковины 25,62%. Также высокий показатель урожайности был нами отмечен на варианте Калибр в дозе 40 г/га 4,88 т/га, с содержанием белка 14,8% и клейковины 25,12%. Обработка препаратом Бомба, ВДГ в дозе 25 г/га позволила получить урожайность 4,52 т/га, против контрольного варианта с урожайностью равной 3,93т/га.

Заключение. В ходе проведенного опыта нами было установлено, что применение современных гербицидных препаратов, таких как Ланцелот 450, ВДГ и Калибр, ВДГ в фазу 1-2 узла позволяют провести качественную химическую прополку посевов пшеницы яровой сорта Рима. При этом

препараты не оказывают сильного фитотоксичного эффекта и позволяют получить значительную прибавку урожайности с хорошими показателями качества зерна.

Библиографический список

1. Эффективность гербицидов и их баковых смесей в посевах пшеницы озимой Калабашкина Е.В., Говоркова С.Б., Абрамкина Л.П., Меднов А.В., Цымбалова В.А., Ульдина С.В., Ручков Е.Р., Иванушенков И.А., Яшина Н.А., Мавлютова Л.И., Коршунов А.П. Вестник Тувинского государственного университета. №2 Естественные и сельскохозяйственные науки. 2020. № 3 (65). С. 27-39.
2. Эффективность применения перспективных гербицидов на посевах яровой пшеницы сорта Агата Калабашкина Е.В., Гафуров Р.М., Абрамкина Л.П., Ульдина С.В., Цымбалова В.А., Меднов А.В., Ручков Е.Р., Иванушенков И.А., Яшина Н.А., Мавлютова Л.И. Вестник Тувинского государственного университета. №2 Естественные и сельскохозяйственные науки. 2020. № 2 (61). С. 39-48.
3. Эффективность применения гербицида Калибр, ВДГ на посевах яровой пшеницы в условиях Ленинградской области Маханькова Т.А., Голубев А.С., Свирина Н.В., Ермилова А.А. В сборнике: Научное обеспечение развития АПК в условиях реформирования. Сборник научных трудов: материалы научной конференции профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов СПбГА. 2010. С. 91-93.
4. Влияние способа обработки почвы и гербицида Ланцелот 450, ВДГ на урожайность озимой пшеницы Любарский В.Г., Терехова С.С. В сборнике: НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА. Сборник статей по материалам XI Всероссийской конференции молодых ученых, посвященной 95-летию Кубанского ГАУ и 80-летию со дня образования Краснодарского края. Ответственный за выпуск А. Г. Коцаев. 2017. С. 687-688.

The use of herbicidal preparations in agricultural technologies of spring heat breeding FRC "Nemchinovka" in the conditions of the Moscow region

Kalabashkina E.V. PhD Agr. Sc.

¹*Russian Timiryazev State Agrarian University
127550, Russia, Moscow, Timiryazevskaya str., 49*

²*FEDERAL RESEARCH CENTER "NEMCHINOVKA
143026, Moscow region, Odintsovo district, Novoivanovskoe, 6 Agrokhimikov str.*

³*FSBI GCAS "Chuvashsky"
429911, Chuvash Republic, Tsivilsky district, village Experienced, Tsentralnaya str.,1*

²*Tsymbalova V.A.*

²*Uldina S.V.*

²*Abramkina L.P.*

²*Mednov A.V. PhD Agr. Sc.*

²*Yashina N.A.*

²*Mavlutova L.I.*

²*Tafintsev V. K. PhD Tech. Sc.*

³*Lisitsyn S.V.*

¹*Zharkikh O. A.*

Abstract: *The article presents the results of a study of the comparative effectiveness of a number of promising drugs against dicotyledonous weeds in spring wheat crops of the Rome variety. The research was carried out in 2020 in the conditions of the Central region in the fields of the FRC "Nemchinovka".*

Key words: *soft spring wheat, herbicides, Rome variety, weeds*