

4. Никитин С.Н. Эффективность применения биопрепаратов и минеральных удобрений при возделывании сельскохозяйственных культур // Материалы Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы аграрной науки», Ульяновск, 2008

5. Карпова, Г.А. Формирование продукционного процесса яровой пшеницы под влиянием ассоциативных азотфиксаторов // Плодородие. – 2008. – № 3. – С. 30-31.

УДК 632.51.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕРБИЦИДА РЕФЕРИ В СИСТЕМЕ ЗАЩИТЫ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ ОТ СОРНЯКОВ  
EFFICIENCY OF THE USING THE HERBICIDE REFERI IN SYSTEM OF PROTECTION OF THE WINTER WHEAT FROM WEED

*Т.В. Соколова, В.А. Гулидова*

*T.V. Sokolova, V.A. Gulidova*

*Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина*

*Elec State University named after I.A. Bunina, g.Elec*

*In article are considered results of the studies new herbicide .It Is Revealed that high efficiency in protection from perennial and juvenile dicotyledonous weed provide: refery, VGR 0,14l/ga + metaphor, SP 5g/ga and refery, VGR 0,14l/ga + granstar, STS 7,5g/ga . The Reduction to number weed on variant, where used refery VGR 0,14l/ga + granstar, STS 7,5g/ga + lignohumate, BM 0,15l/ga was above and has formed 95,3% and 96,8%. This has allowed to get the gain of the harvest 10,8 and 9,5c/ga.*

В Липецкой области производство зерна продовольственной пшеницы – одно из ведущих направлений сельского хозяйства. Важной проблемой на пути получения высоких урожаев является борьба с засоренностью. Для борьбы с сорняками необходимо применять все доступные для хозяйства приемы. Поскольку многофункциональный потенциал агротехнического метода используется недостаточно, рекомендуется дополнять его применением гербицидов.

Цель исследований, проведенных в условиях лесостепной зоны Центрального Черноземья в 2009 году, заключалась в определении эффективности рефери, ВГР. В качестве объекта был сорт озимой пшеницы Безенчукская 380, который занимает в Липецкой области до 80% площади посева.

Испытания данных препаратов проводились на опытном участке, расположенном в учебно-опытном хозяйстве «Солидарность» Елецкого государственного университета им. И.А. Бунина. В качестве эталона в опыте исполь-

**Таблица 1. Влияние гербицида рефери и его баковых смесей на засоренность посевов озимой пшеницы при обработке в фазу кушения.**

Вариант опыта	Норма расхода	Снижение численности сорняков, %					
		через 30 дней			Через 45 дней		
		общая	малолетние	многолетние	общая	малолетние	многолетние
контроль (без гербицидов)							
рефери	0,17л/га	81,2	83,5	73,7	81,3	83,8	74,1
рефери, ВГР + метафор, СП	0,14л/га + 5г/га	90,3	90,6	89,5	94,4	95,0	92,6
рефери, ВГР + гранстар, СТС	0,14 л/га + 7,5 г/га	89,1	89,8	86,8	93,5	93,8	92,6
рефери, ВГР + гранстар, СТС + лигногумат, БМ	0,14 л/га + 7,5 г/га + 0,15л/га	92,1	92,1	92,1	95,3	96,3	92,6
банвел, ВР + гранстар, СТС (эталон)	0,15 л/га + 10 г/га	80,0	82,7	71,1	82,2	85,0	74,1

**Таблица 2. Влияние гербицида рефери и его баковых смесей на засоренность посевов озимой пшеницы при обработке в фазу формирования второго междоузлия.**

Вариант опыта	Норма расхода	Снижение численности сорняков, %					
		через 30 дней			Через 45 дней		
		общая	малолетние	многолетние	общая	малолетние	многолетние
контроль (без гербицидов)							
рефери	0,17л/га	84,6	86,4	79,5	85,6	87,1	81,3
рефери, ВГР + метафор, СП	0,14л/га + 5г/га	93,5	93,6	93,2	95,2	94,6	96,9
рефери, ВГР + гранстар, СТС	0,14 л/га + 7,5 г/га	94,1	94,4	93,2	94,4	94,6	93,8
рефери, ВГР + гранстар, СТС + лигногумат, БМ	0,14 л/га + 7,5 г/га + 0,15л/га	95,9	96,0	95,5	96,8	96,8	96,9
банвел, ВР + гранстар, СТС (эталон)	0,15 л/га + 10 г/га	84,0	85,6	79,5	85,6	87,1	81,3

зовали баковую смесь гербицидов банвел, ВР 0,15 л/га + гранстар, СТС 10г/га. Гербициды применяли однократно в следующие фазы развития озимой пшеницы: кущение и формирование второго междоузлия. Видовой и весовой учет сорной растительности проводили в течение вегетационного периода. Об эффективности гербицидов судили по прибавке урожая зерна.

Исследования показали, что через 30 дней после опрыскивания гербицид Рефери, ВГР в чистом виде в норме внесения 0,17л/га снимал засоренность посевов озимой пшеницы малолетними сорняками на 83,5% при обработке в фазу кущения и на 86,4% - в фазу формирования второго междоузлия (табл. 1,2). Численность многолетних сорняков снизилась на 73,7% (фаза кущения) и 87,1% (фаза формирования второго междоузлия). Через 45 дней численность сорняков в посевах озимой пшеницы продолжала уменьшаться, не зависимо от сроков обработки.

Применение баковой смеси рефери, ВГР 0,14л/га + метафор, СП 5г/га в фазу кущения обеспечивает гибель малолетних сорняков через 30 дней на 90,6%, через 45 дней на 95,0%; многолетних – 89,5% (через 30 дней) и 92,6% (через 45 дней). После обработки в фазу формирования второго междоузлия эффективность этой баковой смеси была выше. Снижение засоренности малолетними сорняками достигало 93,6-94,6%, многолетними - 93,2-96,9%.

Эффективность баковой смеси рефери, ВГР 0,14л/га с гербицидом гранстар, СТС 7,5г/га в фазу кущения через 30 дней составила 89,1%, через 45 дней – 93,5%, в фазу формирования второго междоузлия 94,1 и 94,4%. Гибель малолетних сорняков на варианте рефери, ВГР 0,14л/га + гранстар, СТС 7,5г/га была выше.

Важно отметить, что при обработке посевов озимой пшеницы в фазу формирования второго междоузлия эффективность препаратов была несколько выше, чем при обработке в фазу кущения.

При добавлении к смеси гербицидов рефери, 0,14л/га + гранстар, 7,5г/га препарата лигногумат БМ в дозе 0,15л/га эффективность гербицидов увеличивалась. Спустя 30 дней после обработки посевов озимой пшеницы тройной баковой смесью в фазу кущения малолетние и многолетние сорняки погибали на 92,1%, в фазу формирования второго междоузлия – на 96 и 95,5% соответственно.

Повторный учет сорной растительности через 45 дней показал, что эффективность баковой смеси гербицидов с лигногуматом БМ продолжала увеличиваться в фазу кущения на 3,2%, в фазу формирования второго междоузлия - на 0,9%. Особенно сильно увеличивалась гербицидная активность против малолетних сорняков в фазе кущения (96,3%). Общая гибель малолетних и многолетних сорняков на посевах озимой пшеницы по отношению к контрольному варианту составила через 45 дней – 95,3-96,8% в зависимости от сроков обработки. Это связано с тем, что, являясь антидепрессантом, лигногумат БМ повышает гербицидную активность препаратов рефери и гранстара.

Снижение численности сорняков оказало влияние и на уменьшение их массы. На подавление общей массы сорняков эффективно действовали баковые смеси: рефери, ВГР 0,14л/га + метафор, СП 5г/га, рефери, ВГР 0,14л/га + гранстар, СТС 7,5г/га, рефери, ВГР 0,14л/га + гранстар, СТС 7,5г/га + лигногумат, БМ 0,15л/га. Эффективность вышеперечисленных баковых смесей составила в фазе кущения через 30 дней 91,2, 91,0 и 92,4%; через 45 дней 96,0, 95,8 и 96,4%. При обработке в фазу формирования второго междоузлия масса сорняков снизилась - через 30 дней на 95,5, 95,7 и 96,6%, через 45 дней - 97,1, 96,7 и 97,4%.

Прибавка урожая в баковой смеси рефери, ВГР 0,14л/га + гранстар, СТС 7,5г/га + лигногумат БМ 0,15л/га после обработке в фазу кушения составила 10,8 ц/га при урожайности на контрольном варианте 35,1ц/а (НСР<sub>0,5</sub> – 1,63ц/га). В фазу формирования второго междоузлия на этом варианте дополнительный урожай составил 9,5ц/га, урожайность на контрольном варианте - 36,5 ц/га (НСР<sub>0,5</sub> – 1,15ц/га). Прибавка урожая на вариантах рефери, ВГР 0,14л/га + метафор, СП 5г/га, рефери, ВГР 0,14л/га + гранстар, СТС 7,5г/га после обработки в фазу кушения составила 7,8 и 6,6ц/га, после обработки в фазу формирования второго междоузлия – 6,9 и 6,5ц/га. Заметим, что на варианте рефери, ВГР 0,14л/га + гранстар, СТС 7,5г/га + лигногумат БМ 0,15л/га урожайность была высокой. Это объясняется тем, что применение гербицидов освобождает культуру от конкуренции с сорняками, что дает ей возможность полнее использовать питательные вещества из почвы, а также вещества, дополнительно поступающие с внесением препарата лигногумата БМ.

Таким образом, испытания гербицида рефери, ВГР свидетельствуют о его достаточной эффективности против малолетних сорняков – 83,8% и 87,1%, и против многолетних сорняков – 74,1% и 81,3% на посевах озимой пшеницы. Однако гербициды метафор, СП и гранстар, СТС усиливали эффективность рефери против сорняков. Лигногумат также способствует повышению гербицидного эффекта, поэтому снижение численности сорняков в вариантах, где применяли баковую смесь гербицидов с лигногуматом БМ, было выше, чем на других вариантах и составила 95,3% и 96,8%. На практике возможно применение гербицидов от фазы кушения и до фазы формирования второго междоузлия.

УДК 633.2:636

## ОПТИМАЛЬНЫЕ РЕЖИМЫ СКАШИВАНИЯ ТРАВСТОЯ КОЗЛЯТНИКА ВОСТОЧНОГО ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ ДЛИТЕЛЬНОГО ПРОДУКТИВНОГО ДОЛГОЛЕТИЯ OPTIMUM MODES CLEANING A HERBAGE GALEGA EAST FOR PRESERVATION OF LONG PRODUCTIVE LONGEVITY

*Л.А.Трузина, С.В.Мосин*  
*L.A.Truzina, S.V.Mosin*

*Всероссийский научно-исследовательский институт кормов*  
*The All-Russia scientific research institute of forages*

*The basic results of researches are resulted, the economic estimation of efficiency of various modes cleaning a herbage galega east on a green forage is given*

На современном этапе развития отрасли кормопроизводства весьма актуальным является внедрение в производство перспективных многолетних бобовых трав, отличающихся стабильным продуктивным долголетием и низкой