

ГЕРБИЦИД БН-001, СЭ ОБЕСПЕЧИВАЕТ ЗАЩИТУ ПОСЕВОВ ПШЕНИЦЫ ОЗИМОЙ ОТ СОРНЫХ РАСТЕНИЙ ВЕСНОЙ

Сорока Л. И., Шкляревская О. А., Сорока С. В.

РУП «Институт защиты растений»

аг. Прилуки, Минский р-н, Республика Беларусь

Аннотация. Приведены результаты исследований по оценке биологической и хозяйственной эффективности гербицида БН-001, СЭ (2,4-Д кислоты в виде сложного 2-этилгексилового эфира, 410 г/л + флорасулам, 7,4 г/л), применяемого в весенний период в фазе кушения пшеницы озимой против однолетних двудольных сорных растений. Установлено, что биологическая эффективность гербицида БН-001, СЭ в борьбе с однолетними двудольными сорными растения (без учета фиалки полевой и вероники полевой) составляла 99,0 % по численности и 98,4-99,8 % – по массе. Использование изучаемого гербицида способствовало сохранению 9,6-11,9 ц/га урожая зерна.

Summary. The article presents the results of a study evaluating the biological and economic effectiveness of the herbicide BN-001, SE (2,4-D acids as 2-ethylhexyl ester, 410 g/l + florasulam, 7,4 g/l), applied in the spring during the tillering phase of winter wheat against annual dicotyledonous weeds. It was found that the biological effectiveness of the herbicide BN-001, SE in controlling annual dicotyledonous weeds (excluding field violet and field speedwell) was 99,0 % by number and 98,4-99,8 % by weight. The use of the studied herbicide contributed to the preservation of the grain yield of 9,6-11,9 c/ha.

Ключевые слова: пшеница озимая, сорные растения, гербициды, биологическая и хозяйственная эффективность, защита посевов.

Key words: winter wheat, weeds, herbicides, biological and economic efficiency, crop protection.

Защита посевов зерновых культур от сорной растительности основана на оценке фитосанитарной ситуации и выбора необходимого гербицида. В Беларуси в посевах пшеницы озимой согласно «Государственного реестра средств защиты растений и удобрений, разрешенных к применению на территории Республики Беларусь» [1] зарегистрировано 67 гербицидов для осеннего и 127 для весеннего применения.

Современная стратегия борьбы с сорными растениями заключается в выборе гербицида с учетом видового состава, фазы развития, а также экономической целесообразности и возможности поддержания численности сорняков на минимальном уровне.

Ранее считалось, что посевы должны быть абсолютно свободны от сорной растительности. Однако проведенные исследования и практические наблюдения опровергли эту точку зрения. В настоящее время акцент делается не на полное уничтожение сорных растений, а на снижении их

численности до уровня, при котором они практически не влияют на рост и развитие культур и не снижают их урожайность [2].

В результате исследований была проведена оценка биологической и хозяйственной эффективности гербицида БН-001, СЭ (2,4-Д кислоты в виде сложного 2-этилгексилового эфира, 410 г/л + флорасулам, 7,4 г/л) фирмы заявителя РУП «Производственное объединение «Белоруснефть» (Беларусь). Испытания проводились весной, в фазе кущения пшеницы озимой в условиях 2025 г. на опытном поле РУП «Институт защиты растений» согласно «Методическим указаниям...» [2]. Агротехника выращивания пшеницы озимой общепринятая для возделывания культуры в Центральной агроклиматической зоне республики. Почва опытного участка дерново-подзолистая. Предшественник – яровые зерновые культуры. Повторность 4-кратная, расположение делянок двурядное, рендомизированное. Внесение гербицида проводили наземным опрыскивателем «Euro Pulve».

Доминирующими сорными растениями в посевах пшеницы озимой до внесения гербицидов являлись фиалка полевая (*Viola arvensis* Murray), пастушья сумка обыкновенная (*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik.), трехреберник непахучий (*Tripleurospermum inodorum* (L.) Sch. Bip.), звездчатка средняя (*Stellaria media* (L.) Vill.), подмаренник цепкий (*Galium aparine* L.), вероника полевая (*Veronica arvensis* L.), падалица рапса (*Brassica napus* ssp.) и др.

В последнее время наблюдается изменение видового разнообразия сорняков. На полях озимых зерновых культур среди доминирующих сорняков стали появляться нетипичные виды, такие как марь белая (*Chenopodium album* L.); галинзога мелкоцветковая (*Galinsoga parviflora* Cav.); дрема белая (*Silene pratensis* (Rafn) Godr.) и др. Очевидно, это связано с изменением климатических условий, обработки почвы (частично проводится минимальная обработка) и с осени, а также весной или перед уборкой урожая произрастают яровые сорные растения.

Количественно-весовой учет засоренности через месяц после применения гербицидов показал, что в контрольном варианте численность однолетних двудольных сорных растений составляла 212,5 шт./м² с вегетативной массой 1061,8 г/м².

Гербицид БН-001, СЭ показал высокую биологическую эффективность в борьбе с трехреберником непахучим, пастушьей сумкой обыкновенной и звездчаткой средней. Численность трехреберника непахучего уменьшилась на 93,3-96,7 %, вегетативная масса – на 90,6-99,0 %. Звездчатка средняя погибла на 90,0-100 %, масса – на 99,3-100 %, пастушья сумка обыкновенная – 100 % (таблица 1).

Таблица 1 – Эффективность гербицида БН-001, СЭ в посевах пшеницы озимой через месяц после внесения

Вариант	Гибель сорных растений, % к контролю без прополки (в числителе – численность сорных растений, в знаменателе – их масса)						Урожайность, ц/га
	трехребер- ника непаху- чего	пастушья сумки обыкновенной	звездчатка средней	фиалки по- левой	вероники полевой	всех одно- летних дву- дольных**	
Контроль без прополки*	$\frac{15,0}{128,3}$	$\frac{60,5}{392,0}$	$\frac{5,0}{72,8}$	$\frac{89,5}{238,5}$	$\frac{24,5}{64,3}$	$\frac{98,5}{759,0}$	68,2
Балерина, СЭ – 0,3 л/га (эталон 1)	$\frac{93,3}{98,8}$	$\frac{95,9}{99,5}$	$\frac{80,0}{98,9}$	$\frac{40,2}{63,1}$	$\frac{20,4}{47,1}$	$\frac{95,4}{99,5}$	77,7
Балерина, СЭ – 0,5 л/га (эталон 2)	100	100	$\frac{90,0}{99,3}$	$\frac{42,5}{67,1}$	$\frac{18,4}{48,7}$	$\frac{99,5}{99,9}$	81,0
БН-001, СЭ – 0,3 л/га	$\frac{93,3}{90,6}$	100	100	$\frac{40,1}{50,6}$	$\frac{32,7}{58,8}$	$\frac{99,0}{98,4}$	77,8
БН-001, СЭ – 0,5 л/га	$\frac{96,7}{99,0}$	100	$\frac{90,0}{99,3}$	$\frac{41,5}{76,2}$	$\frac{36,7}{58,1}$	$\frac{99,0}{99,8}$	80,1
НСР05							4,1

Примечания – * – в контроле без прополки в числителе численность сорных растений, шт./м², в знаменателе – масса, г/м²; ** – без учета фиалки полевой и вероники полевой

Гербициды, содержащие 2,4-Д кислоту в виде сложного 2-этилгексилового эфира и флорасулам, оказывают недостаточное действие на разновозрастные растения фиалки полевой и вероники полевой. На высоком фоне засоренности данными видами сорных растений численность фиалки полевой снижалась на 40,1-41,5 % при уменьшении вегетативной массы на 50,6-76,2 %. Вероника полевая погибала на 32,7-36,7 % при уменьшении массы на 58,1-58,8 %.

При внесении гербицида БН-001, СЭ гибель однолетних двудольных сорных растений составляла 57,9-76,2 % по численности и 85,4-89,4 % – по массе. В эталонах их количество снижалась на 62,1-66,1 %, масса – на 87,3-89,5 %.

Гибель однолетних двудольных сорных растений (без учета фиалки полевой и вероники полевой) составляла 99,0 % по численности и 98,4-99,8 % – по массе. В эталонных вариантах с применением гербицида Балерина, СЭ их численность снижалась на 95,4-99,5 %, вегетативная масса уменьшалась на 99,5-99,9 % (таблица 1).

В результате применения гербицида БН-001, СЭ в фазе кущения культуры урожайность зерна составляла 77,8–80,1 ц/га, величина сохраненного урожая – 9,6-11,9 ц/га при урожайности в контрольном варианте без прополки 68,2 ц/га. В эталонных вариантах было получено 77,7-81,0 ц/га и позволило сохранить 9,5-12,8 ц/га зерна.

На основании результатов исследований по изучению биологической и хозяйственной эффективности гербицид БН-001, СЭ рекомендован «Государственным реестром...» для защиты посевов пшеницы озимой от однолетних двудольных сорных растений в фазе кущения культуры осенью или весной в нормах расхода 0,3-0,5 л/га [1].

ЛИТЕРАТУРА

1. Государственный реестр средств защиты растений и удобрений, разрешенных к применению на территории Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ggiskzr.by/reestr-szr/>. – Дата доступа: 15.02.2026.
2. Зайцева, Л. А. Повышение эффективности применения гербицидов в посевах льна-долгунца / Л. А. Зайцева // Второй Всероссийский съезд по защите растений. Санкт-Петербург, 5-10 декабря, 2005. Фитосанитарное оздоровление экосистем (Материалы съезда в двух томах). Санкт-Петербург, 2005. – Т. 2. – С. 371-372.
3. Методические указания по оценке эффективности гербицидов / РУП «Ин-т защиты растений»; УО «Белорусский государственный технологический университет»; под ред.: Е. А. Якимович, С. В. Сорока. – Минск: Колорград, 2024. – 139 с.

УДК 633.15:632.5:631.55 (476)

ЗАСОРЕННОСТЬ ПОСЕВОВ КУКУРУЗЫ В БЕЛАРУСИ ПЕРЕД УБОРКОЙ

Сташкевич А. В., Сташкевич Н. С.

РУП «Институт защиты растений»

аг. Прилуки, Минский р-н, Республика Беларусь

Аннотация. В результате проведенных в 2018-2025 гг. маршрутных обследований полей, занятых кукурузой, установлено, что после проведения защитных мероприятий в посевах произрастало от 29 до 53 видов сорных растений (в зависимости от года исследований). Численность однодольных видов составляла 10,6-18,4 шт./м², двудольных – 13,4-33,9 шт./м². Наиболее часто в посевах встречались просо куриное, марь белая, горец вьюнковый, фиалка полевая и др.

Summary. As a result of done in 2018-2015 itinerary inspections of corn fields after carrying out the protective measures it is determined that in the crops grow between 29 to 53 weed species (depending on the year of study). Monocotyledonous species were 10,6-18,4 pcs/m², while dicotyledonous species – 13,4-33,9 pcs/m². The most common weeds in the crops were barnyard grass, white goosefoot, bindweed and field violet, etc.

Ключевые слова: кукуруза, сорные растения, маршрутное обследование, встречаемость, однодольные, двудольные.

Key words: corn, weed plants, itinerary inspections, occurrence, monocotyledons, dicotyledons.

Борьба с сорными растениями в посевах сельскохозяйственных культур на современном этапе развития сельского хозяйства является одним из