

Таблица 2 – Биологическая эффективность препарата Велес, КС в борьбе со злаковой тлей на ячмене озимом, 2025 г.

Варианты	Число особей на 100 стеблей			Биологическая эффективность, %	
	До обра- ботки	после обработки по дням учетов			
		через 3 дня	через 14 дней	через 3 дня	через 14 дней
контроль – без обработки	350	470	1120	–	–
Актара, ВДГ (0,1 кг/га) – эталон	380	110	130	76,6	88,4
Велес. КС (0,25 л/га)	360	80	60	83,0	94,6

По результатам хозяйственной оценки установлено, что максимальная урожайность отмечена у варианта с применением инсектицида Велес, КС – 53,6 ц/га, что обеспечило существенное увеличение урожая по отношению к контролю на 3,8 ц/га и на 2,4 ц/га по отношению к эталону.

Исследования, проведенные в РУП «Гродненский зональный институт растениеводства НАН Беларуси» в 2025 г., показали, что применение инсектицида Велес, КС (0,25 л/га) снижает численность вредителей в посевах озимого ячменя и обеспечивает высокую биологическую эффективность: против трипсов – 95,0 %, против злаковой тли – 94,6 %.

УДК 633.14:632.951

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА ВЕЛЕС, КС ПРИ БОРЬБЕ С ВРЕДИТЕЛЯМИ НА ПОСЕВАХ ОЗИМОЙ РЖИ

Зенчик А. А., Жук С. С., Рыбак А. Р.

РУП «Гродненский зональный институт растениеводства НАН Беларуси»
г. Щучин, Республика Беларусь

Аннотация. В статье представлены результаты исследований по изучению биологической и хозяйственной эффективности применения инсектицида Велес, КС при возделывании озимой ржи. Установлено, что применение инсектицида Велес, КС (0,25 л/га) снижает численность вредителей в посевах ржи озимой и обеспечивает высокую биологическую эффективность: против злаковых трипсов – 95,3 %, против злаковой тли – 93,8 %.

Summary. This article presents the results of a study examining the biological and economic effectiveness of the insecticide Veles, KS, in winter rye cultivation. It was found that the application of the insecticide Veles, KS (0.25 l/ha) reduces pest numbers in winter rye crops and provides high biological effectiveness: 95.3 % against cereal thrips and 93.8 % against cereal aphids.

Ключевые слова: озимая рожь, вредители, злаковая тля, трипсы, хозяйственная эффективность.

Key words: winter rye, pests, cereal aphids, thrips, economic efficiency.

Озимая рожь является стратегически важной культурой для агропромышленного комплекса Республики Беларусь, обеспечивая стабильность производства зерна в условиях нестабильного климата и способствуя продовольственной безопасности [1].

Ее уникальная экологическая пластичность, повышенная зимостойкость и устойчивость к стрессовым факторам позволяют получать урожай даже в экстремальные по погодным условиям годы [2].

Изменение климата в сторону потепления, ослабление организационно-хозяйственных мероприятий и нарушение агротехники возделывания зерновых культур Беларуси привело к увеличению численности и вредоносности фитофагов [3].

За годы исследований установлено, что в последнее время наиболее вредоносны в посевах озимой ржи такие вредители, как злаковые тли и трипсы.

С целью ограничения численности вышеуказанных вредителей в посевах озимой ржи и расширения ассортимента препаратов необходимо провести исследования в полевых условиях по оценке эффективности испытываемого инсектицида Велес, КС.

Цель исследований – определить биологическую и хозяйственную эффективность инсектицида Велес, КС на посевах озимой ржи.

Место проведения исследований – опытное поле РУП «Гродненский зональный институт растениеводства НАН Беларуси». Почва дерново-подзолистая супесчаная, подстилаемая с глубины 0,7 м моренным суглинком. Агрохимические показатели пахотного слоя почвы: pH в KCl – 5,8; содержание P_2O_5 – 88, K_2O – 91, CaO – 1154, MgO – 261, S – 4,8, B – 0,89, Cu – 1,4, Zn – 2,4, Mn – 5,7 мг/кг почвы, гумуса – 1,84 %. Предшественник – озимый рапс. Опыт мелкоделяночный, учетная площадь одной делянки – 19,0 м², повторность опыта четырехкратная.

Объект изучения – инсектицид Велес, КС, действующее вещество: тиаклоприд, 150 г/л + дельтаметрин, 20 г/л, препаративная форма – концентрат суспензии. Препарат применяли на озимой ржи сорта отечественной селекции Паўлінка.

Обработка почвы и уход за посевами проводились согласно отраслевому регламенту возделывания озимой ржи.

Фосфорные (суперфосфат аммонизированный) и калийные (хлористый калий) удобрения в дозе $P_{60}K_{150}$ внесены под вспашку. Посев озимой ржи проведен во второй декаде сентября с нормой высева 4,5 млн. всхожих семян, в фазу 3-х листьев (стадия 13) на посевах проведена прополка гербицидом Алистер Гранд (0,8 л/га). Дозы внесенного азота составила N_{70} – при возобновлении весенней вегетации (ст. 23-24) в виде КАС-30.

Дозы изучаемого препарата под озимую рожь применяли согласно схеме:

1. Контроль без обработки;
2. Актара, ВДГ – 0,1 кг/га (эталон);
3. Велес, КС – 0,25 л/га.

Все варианты опыта находились в одинаковых условиях, что позволило достаточно объективно изучить биологическую и хозяйственную эффективность препарата Велес, КС для инсектицидной обработки посевов озимой ржи.

В посевах были обнаружены злаковые трипсы и тля. Учеты численности трипсов и злаковой тли были проведены: до обработки инсектицидом; через 3 дня после обработки; через 14 дней.

При обследовании посевов озимой ржи до обработки было выявлено, что численность злаковых трипсов в зависимости от вариантов составила 94-99 особей/100 стеблей (таблица 1).

Через 3 дня после обработки количество вредителей в контрольном варианте увеличилось и составило 128 особей/100 стеблей, в эталонном – 26 особей/100 стеблей. В варианте с использованием изучаемого препарата Велес, КС (0,25 л/га) – 19 особей/100 стеблей, а биологическая эффективность при этом была на уровне 85,2 %, что выше варианта с эталоном (79,7 %) на 5,5 %.

Таблица 1 – Биологическая эффективность препарата Велес, КС в борьбе со злаковыми трипсами на озимой ржи

Варианты	Число особей на 100 стеблей			Биологическая эффективность, %	
	До обработки	после обработки			
		через 3 дня	через 14 дней	через 3 дня	через 14 дней
Контроль – без обработки	96	128	344	–	–
Актара, ВДГ (0,1 кг/га) – эталон	94	26	39	79,7	88,7
Велес, КС (0,25 л/га)	99	19	16	85,2	95,3

Учеты, проведенные через 14 дней после обработки, показали, что численность вредителей в контрольном варианте резко увеличилась и составила 344 особи/100 стеблей. В обработанных вариантах данный показатель варьировал от 16 до 39 особей/100 стеблей. Результаты биологической эффективности с применяемыми препаратами были на уровне 88,7-95,3 % с наивысшим показателем у варианта с применением изучаемого инсектицида Велес, КС (0,25 л/га).

При обследовании посевов озимой ржи перед обработкой была обнаружена злаковая тля, ее численность варьировала в пределах 440-470 особей/100 стеблей (таблица 2).

Таблица 2 – Биологическая эффективность препарата Велес, КС в борьбе со злаковой тлей на озимой ржи

Варианты	Число особей на 100 стеблей			Биологическая эффективность, %	
	До обра- ботки	после обработки по дням учетов			
		через 3 дня	через 14 дней	через 3 дня	через 14 дней
контроль – без обработки	440	620	1280	–	–
Актара, ВДГ (0,1 кг/га) – эталон	460	160	190	74,2	85,2
Велес, КС (0,25 л/га)	470	140	80	77,4	93,8

Через 3 дня после обработки количество тлей в контроле увеличилось и стало 620 особей/100 стеблей, в обработанных вариантах – 140-160 особей/100 стеблей. Биологическая эффективность на делянках с применением Велес, КС (0,25 л/га) составила 77,4 %, что выше эталона (74,2 %) на 3,2 %.

Через 14 дней после обработки численность тлей в контроле резко увеличилась – 1280 особей/100 стеблей, на остальных делянках численность вредителя варьировала от 80 до 190 особей/100 стеблей.

Показатель биологической эффективности максимальным был в варианте с применением изучаемого препарата Велес, КС (0,25 л/га) – 93,8 %, что превосходит эталон (85,2 %) на 8,6 %.

По результатам хозяйственной оценки установлено, что максимальная урожайность отмечена у варианта с применением инсектицида Велес, КС – 48,2 ц/га, что обеспечило существенное увеличение урожая по отношению к контролю – 3,3 ц/га и по отношению к эталону – 2,1 ц/га (таблица 3).

Таблица 3 – Хозяйственная эффективность применения инсектицида Велес, КС в посевах озимой ржи

Варианты	Урожайность, ц/га	Сохраненный урожай
Контроль – без обработки	44,9	–
Актара, ВДГ (0,1 кг/га) – эталон	46,1	1,2
Велес, КС (0,25 л/га)	48,2	3,3
НСР ₀₅	1,36	

Исследования, проведенные в РУП «Гродненский зональный институт растениеводства НАН Беларуси», показали, что применение инсектицида Велес, КС (0,25 л/га) снижает численность вредителей в посевах озимой ржи и обеспечивает высокую биологическую эффективность: против трипсов – 95,3 %, против злаковой тли – 93,8 %.

ЛИТЕРАТУРА

1. Национальный доклад «Состояние и использование генетических ресурсов растений в Республике Беларусь». – Минск: НАН Беларуси, 2023. – 87 с.

2. Корзун, О. С. Современные направления селекции озимой ржи на устойчивость к абиотическим стрессам в Беларуси / О. С. Корзун, А. В. Лапицкий // Достижения науки и техники АПК. – 2023. – Т. 37, № 5. – С. 44-49.
3. Трепашко, Л. И. Вредители озимых зерновых культур / Л. И. Трепашко, С. В. Бойко // Земледелие и защита растений. – 2018. – № 4: приложение. – С. 26-37.

УДК 632.954:633.63 (476)

БИОЛОГИЧЕСКАЯ И ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕРБИЦИДА ЭМБОДИ СЕНС, ВДГВ ПОСЕВАХ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ

**Зенчик С. С., Брукиш Т. П., Бейтюк С. Н., Сидунова Е. В.,
Брилева С. В.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Аннотация. Установлено, что двукратное опрыскивание гербицидом Эмбоди Сенс, ВДГ + ПАВ Адью, Ж с разными нормами расхода позволяет снизить численность сорняков через 30 дней после применения на 98,9-99,3 %, через 60 дней – на 98,2-98,8 %, вегетативную массу сорных растений на 96,1-96,8 %, повысить сохранность урожая на 308-312 ц/га.

Summary. It has been established that a double spraying with the herbicide Embody Sense, VDG + surfactant Adju, L with different consumption rates reduces the number of weeds by 98.9-99.3 % 30 days after application, by 98.2-98.8 % 60 days after application, and the vegetative mass of weeds by 96.1-96.8 %, and increases the yield by 308-312 kg/ha.

Ключевые слова: сахарная свекла, технология CONVISO® SMART, гербициды, сорняки, биологическая эффективность.

Key words: sugar beet, CONVISO® SMART technology, herbicides, weeds, biological efficiency.

В решении проблемы обеспечения Республики Беларусь продовольствием важная роль отводится выращиванию сахарной свеклы. Сахарная свекла – является одной из важнейших технических культур, являющаяся сырьем для сахарной промышленности. Для увеличения валового сбора корнеплодов необходим целый комплекс условий, немаловажным из которых является защита посевов от сорной растительности. Сегодня в экономически развитых странах гербициды применяются на 100 % посевных площадей сахарной свеклы, так как потери урожая от сорной растительности составляют 30-40 %. Рост объемов использования средств защиты растений в Беларуси и во всех странах Таможенного союза вызывает необходимость совершенствования мероприятий по защите сахарной свеклы от сорных растений. Перспективным в этом направлении является