

5. Доспехов, Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) / Б. А. Доспехов. – М.: Колос, 1979. – 416 с.
6. Прудников, В. А. Энергетическая и экономическая оценка технологии возделывания льна-долгунца и приготовления льнотресты / В. А. Прудников, Н. В. Степанова – Устье: РУП «Институт льна», 2022. – 27 с.
7. Сельское хозяйство Республики Беларусь: статистический сборник / Национальный статистический комитет Республики Беларусь; редкол.: И. В. Медведева (пред.) [и др.]. – Минск: Информ.-выч. центр Нац. стат. ком. Респ. Беларусь, 2021. – 179 с.
8. Сельское хозяйство Республики Беларусь: статистический буклет / Национальный статистический комитет Республики Беларусь; редкол.: И. В. Медведева (пред.) [и др.]. – Минск: Информ.-выч. центр Нац. стат. ком. Респ. Беларусь, 2024. – 36 с.
9. Система организационно-технологических мероприятий производства льнопродукции в условиях Республики Беларусь / В. В. Гракун [и др.] // Научные системы ведения сельского хозяйства Республики Беларусь: сб. тр. / Нац. акад. наук Беларуси, М-во сельского хозяйства и продовольствия Респ. Беларусь; редкол.: В. Г. Гусаков (глав. ред.) [и др.]. – Минск, 2020. – С. 461-475.
10. Суслов, С. А. Методика региональной оценки экономической устойчивости сельскохозяйственного производства / С. А. Суслов, И. В. Громова // Вестник НГИЭИ. – 2012. – № 5. – С. 100-114.

УДК 632.951.02:632.768.12(476.7)

## **БИОЛОГИЧЕСКАЯ И ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ИНСЕКТИЦИДА АКТАРА, ВДГ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ МОРКОВИ СТОЛОВОЙ В УСЛОВИЯХ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КООПЕРАТИВА «ОЛЬГОВСКОЕ»**

**Е. В. Стрелкова, Н. В. Зык**

УО «Белорусский национальный технический университет»  
г. Минск, Республика Беларусь (Республика Беларусь, 220000,  
г. Минск, пр. Независимости, 65; e-mail: elena.strelcova2011@mail.ru)

**Ключевые слова:** инсектицид, морковь столовая, биологическая и хозяйственная эффективность.

**Аннотация.** В статье рассмотрен вопрос совершенствования элемента технологии возделывания моркови столовой при защите культуры от морковной мухи. Дан анализ поражения фитофагом посевов в фазе 2-3 и 4-5 листьев. Данна оценка биологической и хозяйственной эффективности инсектицида Актара, ВДГ различными дозами препарата на моркови столовой в условиях производственного кооператива «Ольговское» Витебской области Беларуси.

# BIOLOGICAL AND ECONOMIC EFFECTIVENESS OF THE USE OF THE INSECTICIDE AKTARA, EDG IN THE CULTIVATION OF CANTEEN CARROTS IN THE CONDITIONS OF THE OLGOVSKOYE PRODUCTION COOPERATIVE

E. V. Strelkova, N. V. Zyk

ЕІ «Belarusian national technical university»

Minsk, Republic of Belarus (Republic of Belarus, 220000, Minsk,  
65 Nezavisimosti Ave.; e-mail: elena.strelcova2011@mail.ru)

**Key words:** insecticide, table carrots, biological and economic efficiency.

**Summary.** The article considers the issue of improving the technology of carrot cultivation in the dining room while protecting crops from carrot flies. The analysis of phytophagous damage to crops in the phase of 2-3 leaves and 4-5 leaves is given. The assessment of the biological and economic effectiveness of the insecticide Actara, EDG with various doses of the drug on canteen carrots in the conditions of the Olgovskoye production cooperative of the Vitebsk region of Belarus is given.

(Поступила в редакцию 15.05.2025 г.)

**Введение.** Важная роль в круглогодичном обеспечении населения овощами отводится моркови, которая считается одной из важных овощных культур открытого грунта. В Республике Беларусь морковь занимает второе место после капусты.

Морковь является двулетним растением. В первый год жизни образует розетку листьев и сочный корнеплод, во второй – цветет и дает семена. Корнеплоды мясисто-утолщенные, веретеновидные, конические, цилиндрические, округлые (со всеми переходами между ними). Окраска их чаще оранжевая разной интенсивности, реже желтая и белая, только у гибридных форм может быть красновато-фиолетовая; боковых корней обычно немного. Масса корнеплода – 100-300 г, реже – 500-1000 г; длина – 15-20 см, диаметр – 3,5-4,5 (до 10) см. Масса 1000 семян – 1,0-2,4 г. Хорошо растет на плодородных, рыхлых супесчаных, песчаных и легких суглинистых почвах с нейтральной или слабокислой реакцией (рН 5,5-7,0). Холодостойкое растение. Прорастание семян начинается при  $t$  почвы +4,5-5 °C. При +16-18 °C всходы появляются через 2 недели после посева. Оптимальная температура для роста – +20-25 °C. Всходы выдерживают заморозки до -3-4 °C. Наименьшая сумма активных  $t$  (выше 10 °C), необходимых для достижения корнеплодами товарной спелости, – 1500 °C. Относительно засухоустойчивое растение (среди корнеплодов имеет наименьшую потребность в воде, но в первые фазы роста требует повышенной влагообеспеченности). Высокие и устойчивые урожаи дает при равномерном увлажнении почвы в течение всего периода вегетации. Уровень грунтовых вод не должен быть ближе 60-80 см от поверхности почвы. Про-

должительность вегетационного периода моркови – 110-140 дней [2, 3, 4].

Одним из самых распространенных вредителей на моркови является морковная муха. Практически всегда численность вредителя достигает экономического порога вредоносности. Морковная муха распространена в Беларуси повсеместно [5, 7].

Исследования по определению эффективных средств защиты от фитофага являются актуальными.

**Цель исследований** – определить биологическую и хозяйственную эффективность инсектицида Актара, ВДГ в посевах моркови столовой против морковной мухи в условиях производственного кооператива «Ольговское» Витебской области Республики Беларусь.

**Материал и методика исследований.** Исследования по определению биологической и хозяйственной эффективности средств защиты от морковной мухи в период вегетации столовой моркови проводились в условиях ПК «Ольговское» в 2022 и 2023 гг.

ПК «Ольговское» – многопрофильное сельхозпредприятие Витебского района. Центральная усадьба сельхозпредприятия находится в населенном пункте Ольгово. Климат данной зоны характеризуется мягкой и влажной зимой и относительно прохладным, солнечным летом, что достаточно благоприятно для возделывания моркови столовой. Среднегодовая температура воздуха составляет +4,6 °C. Годовая амплитуда средних месячных температур воздуха составляет 26 °C. Самым теплым месяцем является июль при среднемесячной температуре 17,8 °C, а самым холодным – январь (-8,2 °C). Сумма активных температур за вегетационный период составляет 2100-2600 °C, для нормального роста и развития ячменя достаточно суммы активных температур 1100-1400 °C [2, 6].

В борьбе с морковной мухой использовали инсектицид Актара, ВДГ. Инсектицид относится к классу неоникотиноидов. Актара – кишечно-контактный инсектицид, предназначенный для защиты сельскохозяйственных культур от вредителей. Эффективно подавляет жуков (имаго и личинок), тлей, листоблошек, белокрылок, цикадок, двухкрылых минеров, но слабо эффективен против чешуекрылых вредителей. Инсектицид применяют как для опрыскивания растений в период вегетации, так и для внесения в почву.

Механизм действия инсектицида основан на одном действующем веществе. Тиаметоксам воздействует на никотин-ацетилхолин-рецепторы в нервной системе, вызывая прекращение питания через 15-60 минут в зависимости от типа вредителя. Применяется двумя способами: опрыскиванием и внесением под корень с поливной водой. При почвенном применении за счет системного действия инсектицид

одновременно защищает от почвенных и наземных вредителей: сосущих, скрытноживущих и листогрызущих. Период защитного действия – 14-21 день при опрыскивании культуры, 40-60 дней при почвенном внесении [8, 10].

В производственном кооперативе «Ольговское» под посевы моркови столовой отведено 16 га пахотной земли.

Метод постановки эксперимента производственный. Методика проведения исследования общепринятая. Исследования проводились в четырехкратной повторности. Площадь учетной делянки – 1 га. Расположение последовательное. Полевые наблюдения и учет биологической эффективности проведены по общепринятой методике государственного сортоспытания [5, 6, 8, 10]. Высевали сорт моркови столовой Наполи. Сорт относится к ранним сортам по срокам созревания. Семена по сортовым качествам элитные. По посевным качествам – семена 1-го класса (всходесть семян – не менее 70 %). Семена характеризовались посевными показателями, представленными в таблице 1 [9].

Таблица 1 – Характеристика семян моркови столовой, используемых в опыте

Показатель	Соответствующие данные 2022/2023 гг.	
Сорт	Наполи	Наполи
Репродукция	Элита	Элита
Масса 1000 семян, г	1,8	2,1
Количество семян в 1 г, шт.	850	720
Лабораторная всхожесть, %	98,9	98,2
Чистота, %	98,1	98,4
Высеяно всхожих семян, тыс. шт./га	800	805

Предшественником для моркови столовой являлись однолетние травы [1, 4, 7, 10]. Обработка почвы включала традиционную вспашку на глубину 20 см обратным плугом. Осеннее внесение NPK. Общий агроном для закладки всех вариантов был следующим: N<sub>100</sub>P<sub>90</sub>K<sub>120</sub>. Весной внесли карбамид в дозе 200 кг/га. Чизелевание с целью заделки влаги. Затем АКШ 7.2 и нарезка двусторонних гребней КЧ 5.1. Перед посевом в борьбе с сорняками использовали гербицид Гезагард 2 л/га. Посев проведен сеялкой пневматической овощной СПО-4 (4-рядная, 2-строчная). При двустороннем высеве расстояние между строчками 8 см с указанными шагами между центрами строчек. Посев был проведен 10 мая (2022 г.) и 13 мая (2023 г.). Ширина междурядий – 70 см. Глубина заделки семян – 1,5 см на расстоянии 1-1,5 см друг от друга. В борьбе с бурой пятнистостью использовали фунгицид Квадрис, СК 0,8 л/га.

В производственном опыте изучалась обработка посевов моркови столовой от личинки морковной мухи инсектицидом Актара, ВДГ (тиаметоксам, 250 г/кг) различными дозами при 2-кратном применении. Расход рабочей жидкости – 200 л/га. Опрыскивание растений моркови проводили в фазу 2-3 листьев и 4-5 листа. Одновременно вносили микроудобрение Текамин Макс. Учет вредных объектов проводили по методике РУП ИЗР [12]. Агротехника полевых работ вегетационного периода общепринятая для региона. Уход за посевами общепринятый в Республике Беларусь [13]. Уборка проводилась вручную в конце сентября месяца 2022 года и в конце октября месяца 2023 года.

### **Результаты исследований и их обсуждение.**

Тест-объектом в опыте являлись личинки морковной мухи.

Опыт закладывался на участках с однородным субстратом, состоянием растений и применением инсектицида, согласно схеме опыта, приведенной в таблице 2.

Таблица2 – Схема опыта

№	Вариант	Норма расхода		Концентрация рабочего раствора, % по препарату	Кратность
		препарата, кг/га	рабочего раствора, л/га		
1	Контроль (без обработки)			-	
2	Актара, ВДГ (тиаметоксам, 250 г/кг)	0,04	200	0,08	2
3	Актара, ВДГ (тиаметоксам, 250 г/кг)	0,08	200	0,16	2
4	Актара, ВДГ (тиаметоксам, 250 г/кг)	0,1	200	0,2	2

На культуре моркови в условиях производственного кооператива «Ольговское» наиболее распространенным и вредоносным объектом является морковная муха – *Psila rosae*. Муха относится к семейству голотелки – Psilidae, отряду двукрылые – Diptera [3, 7].

Вредят личинки, повреждают морковь, петрушку, сельдерей. Пораженные личинками морковной мухи корнеплоды легко распознать по листьям растений, которые приобретают фиолетово-красный оттенок, а по мере загнивания корнеплода – желтеют и засыхают.

На самих корнеплодах видны поперечные трещины и извилистые ходы, окруженные почерневшими некротизированными участками коры, что приводит к потере вкусовых качеств и лежкости, и молодые растения могут погибнуть. Нередко корни становятся деревянистыми и уродливыми. В Республике Беларусь морковная муха развивается в 2 поколениях. ЭПВ в разные периоды жизненного цикла морковной мухи составляет: в фазе 2-3 настоящих листьев – 1 муха на 1 желто-оранжевую клеевую цветоловушку за 7 дней, через три недели после

всходов моркови – 3-4 яйца на 1 растение, в период роста корнеплодов – 1 муха на 1 цветоловушку за 7 дней [9]. ЭПВ (3-4 яйца на растение) вредителем был достигнут. Необходимость проведения защитных мероприятий очевидна [7].

Определение биологической эффективности применения инсектицида Актара, ВДГ на моркови столовой показало, что уровень биологической эффективности инсектицида характеризуется его способностью снижать заселенность культуры конкретным вредителем на опытных участках в сравнении с необработанным контролем, что, в итоге, должно скажаться на повышении урожайности (таблицы 3, 4, 5, 6).

Таблица 3 – Биологическая эффективность инсектицида Актара, ВДГ на моркови столовой в фазе 2-3 листьев против морковной мухи в 2022 году

Вариант	Норма расхода препарата, кг/га	Число поврежденных растений, шт./м <sup>2</sup> на дату учета				Биологическая эффективность, % на дату учета		
		до обработки (30.05)	после обработки					
			05.06	09.06	16.06	05.06	09.06	16.06
Контроль	-	59,1	71,4	90,3	140,2	-	-	-
Актара, ВДГ (тиаметоксам, 250 г/кг)	0,04	59,5	44,3	36,7	25,8	38	59,4	81,6
Актара, ВДГ (тиаметоксам, 250 г/кг)	0,08	57,7	36,4	30,1	19,5	49,9	66,7	86,1
Актара, ВДГ (тиаметоксам, 250 г/кг)	0,1	54,2	23,9	19,9	8,1	66,5	78	94,4

Примечание – Первая обработка проведена 02.06

Биологическая эффективность инсектицида Актара, ВДГ против морковной мухи в фазу 2-3 листьев составила 94,4 % при применении препарата в дозе 0,1 кг/га. Следует отметить, что применение препарата в дозе 0,04 кг/га на 14 сутки также показало высокий процент биологической эффективности – 81,6.

В фазе роста моркови 4-5 настоящих листьев сохранялась влажная и теплая погода, что способствовало дальнейшему развитию вредителя (таблица 4).

Таблица 4 – Биологическая эффективность инсектицида Актара, ВДГ на моркови столовой в фазе 4-5 листьев против морковной мухи в 2022 году

Вариант	Норма расхода препарата, кг/га	Число поврежденных растений, шт./м <sup>2</sup> на дату учета			Биологическая эффективность, % на дату учета		
		до обработки (30.05)	после обработки		15.06	19.06	26.06
			3 сутки	7 сутки	14 сутки	3 сутки	7 сутки
Контроль	-	59,1	85,4	93,5	152,2	-	-
Актара, ВДГ (тиаметоксам, 250 г/кг)	0,04	54,2	24,1	19,7	10,8	71,8	78,9
Актара, ВДГ (тиаметоксам, 250 г/кг)	0,08	52,7	21,9	12,1	8,5	74,4	87,1
Актара, ВДГ (тиаметоксам, 250 г/кг)	0,1	59,5	14,3	9,9	4,1	83,3	89,4
							97,7

*Примечание – Вторая обработка проведена 12.06*

Поврежденность растений морковной мухой в 2022 году колебалась от 59,1 до 152,2 шт./м<sup>2</sup> в вариантах, где растения не обрабатывались инсектицидом. В контрольном варианте число поврежденных растений достигло 152,2 шт./м<sup>2</sup>, что превышало пороговую численность. На 14 сутки после обработки биологическая эффективность инсектицида в дозе 0,1 кг/га достигла 97,7 %.

Морковная муха является влаголюбивым и тенелюбивым насекомым. Высокая температура воздуха июля и августа месяца при очень малом количестве выпавших осадков не способствовали развитию 2 поколения морковной мухи. Поэтому защитных мероприятий не проводили.

Биологическая эффективность инсектицида Актара, ВДГ в 2023 году в фазу 2-3 листьев в варианте 0,1 кг/га составила 97,9 % на 14 сутки. В фазу 4-5 листьев – 98 %. Снижение числа поврежденных растений наблюдалось уже на 3 сутки после обработки растений инсектицидом (таблица 5, 6). Год также был засушливым с повышенным фоном летних температур. Поэтому не проводили мероприятий против 2 поколения морковной мухи.

Таблица 5 – Биологическая эффективность инсектицида Актара, ВДГ на моркови столовой в фазе 2-3 листьев против морковной мухи в 2023 году

Вариант	Норма расхода препарата, кг/га	Число поврежденных растений, шт./м <sup>2</sup> на дату учета			Биологическая эффективность, % на дату учета		
		после обработки					
		до обработки (02.06)	08.06	11.06	18.06	08.06	11.06
Контроль	-	62,2	83,5	95,5	152,2	-	-
Актара, ВДГ (тиаметоксам, 250 г/кг)	0,04	60,2	52,3	42,7	28,8	37,1	55,3
Актара, ВДГ (тиаметоксам, 250 г/кг)	0,08	59,5	33,9	25,1	14,5	59,3	73,7
Актара, ВДГ (тиаметоксам, 250 г/кг)	0,1	57,7	25,3	15,5	4,1	69,6	83,8

Примечание – Первая обработка проведена 05.06

Таблица 6 – Биологическая эффективность инсектицида Актара, ВДГ на моркови столовой в фазе 4-5 листьев против морковной мухи в 2023 году

Вариант	Норма расхода препарата, кг/га	Число поврежденных растений, шт./м <sup>2</sup> на дату учета			Биологическая эффективность, % на дату учета		
		после обработки					
		до обработки (02.06)	19.06	23.06	30.06	19.06	23.06
Контроль	-	59,1	94,8	123,3	158,3	-	-
Актара, ВДГ (тиаметоксам, 250 г/кг)	0,04	57,2	46,4	31,7	21,8	51,1	74,3
Актара, ВДГ (тиаметоксам, 250 г/кг)	0,08	59,5	33,9	19,1	9,5	64,2	84,5
Актара, ВДГ (тиаметоксам, 250 г/кг)	0,1	57,7	14,3	8,0	3,2	84,9	93,5

Примечание – Вторая обработка проведена 15.06

Поврежденность корнеплодов морковной мухой в годы исследований колебалась от 52,7 до 62,2 шт./м<sup>2</sup> до обработки. Проведенные защитные мероприятия в борьбе с фитофагом существенно повысили

уровень выхода товарной продукции. Применение инсектицида Актара, ВДГ способствовало повышению урожайности товарной продукции с 358,7 до 409,7 ц/га. В этом случае прибавка составила 51,0 ц/га, или 14,2 % (таблица 7).

Таблица 7 – Урожайность моркови столовой при применении инсектицида Актара, ВДГ против морковной мухи

Вариант	Урожайность, ц/га			Прибавка урожая, ц/га
	2022 г.	2023 г.	среднее	
Контроль	300	320	310	–
Актара, ВДГ (тиаметоксам, 250 г/кг) – 0,04 кг/га	420	440	430	120
Актара, ВДГ (тиаметоксам, 250 г/кг) – 0,08 кг/га	540	550	545	235
Актара, ВДГ (тиаметоксам, 250 г/кг) – 1,0 кг/га	880	890	885	575
HCP <sub>0,5</sub>			4,6	

В контрольном варианте, без защиты растений от морковной мухи, урожайность составила 310 ц/га в среднем за два года исследований. Прибавка урожая корнеплодов моркови столовой при защите растений инсектицидом Актара, ВДГ в дозе 0,1 кг/га составила 575 ц/га. Разница в урожае между вариантами испытуемого инсектицида была существенной (таблица 1) [9].

**Заключение.** Повреждение морковной мухой растений моркови столовой в годы исследований превышало ЭПВ и составляло от 52,7 до 62,2 шт./м<sup>2</sup> до обработки.

Биологическая эффективность инсектицида Актара, ВДГ в дозе 0,1 кг/га в 2022 году составила в фазу 2-3 листьев 94,4 %, в фазу 4-5 листьев – 97,7 %. Биологическая эффективность инсектицида Актара, ВДГ в дозе 0,1 кг/га в 2023 году составила в фазу 2-3 листьев 97,7 %, в фазу 4-5 листьев – 98 %. Именно эта доза препарата в борьбе с фитофагом показала наибольшую биологическую эффективность.

Наибольшую прибавку к урожаю показал вариант с применением инсектицида Актара, ВДГ в дозе 0,1 кг/га – 885 ц/га. Урожайность товарной продукции в результате мероприятия, направленного на борьбу с морковной мухой, повысилась на 575 ц/га.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Курдеко, А. П. Справочное пособие руководителя сельскохозяйственной организации. В. 2. 4. 2. / Под ред. проф. А. П. Курдеко. – Минск: ИВЦ Минфина, 2012. – 480 с.
2. Сорока, С. В. Интегрированные системы защиты сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорняков: рекомендации НАН Беларусь; под ред. С. В. Сороки. – Минск: Бел. наука, 2005. – 462 с.
3. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gr-agro.uz/atlas-vrednyh-obektov/vrediteli/morkovnaya-muha.htm>. – Дата доступа: 13.05.2025.

4. Сельское хозяйство Республики Беларусь: стат. сб. / Нац. стат. комитет Республики Беларусь. – Минск, 2011. – 283 с.
5. Логинов, В. Ф. Последствия современных изменений климата в Беларуси / В. Ф. Логинов // Земляробства і ахова раслін. – 2002. – №5. – С. 3-4.
6. Володичев, М. А. Методы учета вредителей / М. А. Володичев // Защита растений. – 1986. – №6. – С. 15-16.
7. Танский, В.И. Экономические пороги вредоносности насекомых / В. И. Танский // Защита растений. – 1988. – №6. – С. 32-34.
8. Государственный реестр средств защиты растений (пестицидов) и удобрений, разрешенных к применению на территории Республики Беларусь // Прил. к журналу «Земляробства і ахова раслін». – 2017. – № 6 / ГУ «Глав. гос. инспекция по семеноводству, карантину и защите растений»; сост. Р. А. Плешко [и др.]. – Бизнесофсет, 2017. – С. 125-143.
9. Доспехов, Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) / Б. А. Доспехов // Агропромиздат. – 1985. – С. 351.
10. Методические указания по регистрационным испытаниям инсектицидов, акарицидов, моллюскоцидов, родентицидов и феромонов в сельском хозяйстве // РУП ««Ин-т защиты растений»; под ред. Л. И. Трапашко. 2009. – С. 120-145.
11. Сауткин, Ф. В. Современное распространение в условиях Беларуси инвазивных видов минирующих молей (Lepidoptera: Gracillariidae) – филлофагов-минеров белой акации (*Robinia pseudoacacia*) / Ф. В. Сауткин, С. И. Евдошенко // Вестник Белорус. гос. ун-та. Сер. 2. Химия. Биология. География. – 2012. – № 1. – С. 103-104.
12. Сельскохозяйственная энтомология / А. А. Мигулин [и др.]. – М.: Колос, 1983. – С. 116-123.
13. Сорока, С. В. Интегрированная система защиты сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорняков: рекомендации / С. В. Сорока. – Мин.: «Белорусская наука», 2006. – С. 61-85.

УДК 633.352.3:631.542.4(476)

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕРБИЦИДОВ В ГЕТЕРОЦЕНОЗАХ ВИКИ МОХНАТОЙ И ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

**В. Г. Тимошенко<sup>1</sup>, В. Н. Халецкий<sup>1</sup>, О. Г. Тимошенко<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> – РУП «Брестская опытная сельскохозяйственная станция НАН Беларусь»  
г. Пружаны, Республика Беларусь (Республика Беларусь, 225133,  
г. Пружаны, ул. Урбановича, 5);

<sup>2</sup> – УО «Гродненский государственный аграрный университет»  
г. Гродно, Республика Беларусь (Республика Беларусь, 230008,  
г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

**Ключевые слова:** посевы, вика мохнатая (озимая), озимая пшеница, гербициды, надземная биомасса, бобовый компонент, оптимальный срок уборки.

**Аннотация.** Применение гербицидов почвенного действия до всходов вико-пшеничной смеси способствовало снижению засоренности однолетними сорными растениями на 25-50 %, повышению общего урожая зерна на 1,7-8,2 ц/га, увеличению сбора семян вики на 100-230 кг/га (или на 10,1-23,1). Лучшими с точки зрения экономики являются препараты Гром (0,5 л/га) и Зонтран (0,4 л/га), обеспечившие оккупаемость затрат (в среднем за 2 года) в 13,4 и 12,8 раз соответственно.