

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГЕРБИЦИДА НА ОСНОВЕ ТРИБЕНУРОН-МЕТИЛА В ПОСЕВЕ ОВСА

А. В. Бобровский<sup>1</sup>, А. А. Крючков<sup>1</sup>, Н. С. Козулина<sup>1</sup>, А. В. Василенко<sup>1</sup>,  
А. А. Рябцев<sup>2</sup>, Л. П. Столяр<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Красноярский научно-исследовательский институт сельского хозяйства – обособленное  
подразделение Федерального исследовательского центра «Красноярский научный центр  
Сибирского отделения Российской академии наук», г. Красноярск, Россия

<sup>2</sup>АО Фирма «Август», представительство в г. Красноярске, Россия  
[aleksandr\\_bobrovski@mail.ru](mailto:aleksandr_bobrovski@mail.ru)

**АННОТАЦИЯ.** В статье представлены результаты исследований по изучению гербицида на основе трибенурон-метила (Мортира, ВДГ) в посеве овса сорта Тубинский. Установлено, что обработка гербицидом в дозе 0,015 кг/га позволила сформировать максимальные показатели структуры урожая в сравнении с контролем. Урожайность овса при обработке посевов в дозе 0,015 кг/га составила 3,19 т/га (прибавка 0,96 т/га или 30,1%), увеличение дозы гербицида до 0,025 кг/га сформировало урожайность в 2,86 т/га (прибавка к контролю 0,63 т/га или 22,0%).

**Ключевые слова:** овёс посевной, гербицид, элементы структуры урожая, урожайность, Красноярская лесостепь.

**Актуальность.** Овёс посевной является одной из важнейших сельскохозяйственных культур, имеющей разностороннее применение. В зерне овса высокое содержание белка (до 13%), крахмала (до 40%) и жира (в среднем 4–5%), что определяет его пищевое и кормовое достоинство. Зерно овса – незаменимый концентрированный корм для лошадей и молодняка других видов скота, а также для птицы; его используют при производстве круп, геркулеса, толокна, галет, кофе. Благодаря хорошей усвояемости белков, жира, крахмала и витаминов эти продукты имеют большое значение в диетическом и детском питании. Овсяная солома и мякина по питательным свойствам более ценны, чем солома и мякина других зерновых культур [1,2].

Большое влияние при возделывании этой культуры следует уделить её защите от сорных растений. Сорняки снижают не только урожайность, но и качественные показатели продукции. Засорённость посевов сельскохозяйственных культур, в том числе и овса, многократно превышает пороговые значения, которые для малолетних сорняков составляют 17–25 шт/м<sup>2</sup>, многолетних – 2–5 шт/м [3,4].

Овёс проявляет хорошую чувствительность к гербицидам. Большинство проти-

возлаковых гербицидов вместе с сорной растительностью способны уничтожать и саму культуру. По этим причинам в борьбе со злаковыми сорняками упор делается в большей степени на агротехнические методы: подбор полей, не засоренных однолетними злаковыми сорняками, чередование посевов, целенаправленные механические обработки почвы. Гербициды рекомендуется применять только при высокой и средней степенях засоренности поля, когда существует реальная угроза потери большей части урожая [5, 6].

В этой связи совершенствование ассортимента гербицидов и разработка технологии их применения для борьбы с сорной растительностью являются важной задачей.

**Цель исследования** – изучить эффективность применения различных доз гербицида на основе трибенурон-метила в посеве овса сорта Тубинский.

**Методы и методика исследований.** Исследования проводились в 2023 году на стационаре КрасНИИСХ, ФИЦ КНЦ СО РАН, который расположен в Красноярской лесостепи. Почва опытного участка представлена черноземом выщелоченным.

Среднее содержание гумуса составляло 4,0%. Обеспеченность почвы нитратным

Таблица 1. Элементы структуры урожая овса сорта Тубинский в зависимости от обработки гербицидом Мортира, ВДГ

Вариант опыта	Высота растения, см	Кустистость		Озерненность, шт.		Масса 1000 зерен, г
		общая	продуктивная	гл. метелки	растения	
Контроль	79,8	1,1	1,0	36,9	48,0	33,7
Мортира, ВДГ (0,015 кг/га)	87,3	1,5	1,3	56,9	64,8	36,9
Мортира, ВДГ (0,025 кг/га)	81,8	1,2	1,1	53,4	60,2	35,1
НСР <sub>05</sub>	1,93	0,02	0,01	4,89	5,36	0,89

азотом в течение всего вегетационного периода составляла 5,7–6,0 мг/кг. Содержание в почве опытного участка подвижного фосфора изменялось от 168 до 255 мг/1000 г почвы. Содержание подвижного калия в пределах опытного участка и колебалось от 120 до 135 мг/1000 г почвы.

Предшественник – чистый пар. Повторность опыта – четырехкратная. Учётная площадь делянки – 0,1 га. Посев проводился сеялкой СН-16 с нормой высева 4,5 млн.в.з./га. Обработка посевов гербицидами осуществлялась опрыскивателем Demorol – 600.

Уборка опыта комбайном Сампо-500. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием пакета программ прикладной статистики Snedecor [7].

Схема опыта представлена следующими вариантами:

1. Контроль (без обработки гербицидами);
2. Мортира, ВДГ (0,015 кг/га);
3. Мортира, ВДГ (0,025 кг/га).

В опыте использовался сорт овса посевного Тубинский. Разновидность мутика. Зерновка крупная. Масса 1000 зерен 34–41 г. Среднеспелый, вегетационный период 71–89 дней. Содержание белка 8,0–12,5%. Натура зерна 470–540 г/л.

Погодные условия вегетационного периода 2023 года характеризовались недостатком влаги в течение всего вегетационного периода. Наиболее засушливыми месяцами были июнь и август, количество осадков было меньше многолетней нормы на 22,6 и 35,0 мм соответственно.

Температура мая была в пределах среднемноголетней нормы. Наиболее тёплым меся-

цем был август – среднемесячная температура превышала была выше многолетних значений на 2,4°C. Среднемесячная температура июня и июля превышала многолетние значения на 1,6–1,8°C соответственно.

**Результаты исследований.** Обработка посевов овса гербицидом Мортира, ВДГ оказала влияние на элементы структуры урожая (таблица 1). В контрольном варианте высота растения составила 79,8 см, общая кустистость составила 1,1, продуктивная 1,0, озерненность главной метёлки – 36,9, растения – 48,0, масса 1000 зёрен – 33,7 г.

Обработка посевов овса гербицидом Мортира, ВДГ в дозе 0,015 кг/га позволило увеличить элементы структуры урожая. В сравнении с контролем высота растения увеличилась на 11,5 см, общая кустистость на 0,4, продуктивная кустистость на 0,3, также увеличилась озернённость метелки и колоса. Масса 1000 зёрен в варианте опыта была больше на 3,2 г. в сравнении с контролем.

Увеличение дозы гербицида до 0,025 г/кг также позволило сформировать достоверно превышающие контроль показатели по элементам структуры. Однако, при сравнении с вариантом опыта с дозой 0,015 кг/га видно, что при обработке посевов гербицидом с большей дозой (0,025 кг/га) произошло снижение исследуемых элементов структуры урожая. Таким образом можно сделать вывод о том, что доза 0,015 кг/га позволяет получить максимальные показатели структуры урожая овса сорта Тубинский.

Урожайность овса в вариантах опыта с применением гербицида Мортира, ВДГ достоверно превышала контроль (таблица 2). Об-

Таблица 2. Урожайность овса посевного сорта Тубинский в зависимости от обработки посевов гербицидом Мортира, ВДГ

Вариант опыта	Норма расхода, (л/га, л/т, кг/га)	Урожайность, т/га	Прибавка	
			т/га	%
Контроль	-	2,23	-	-
Мортира, ВДГ	0,015 кг/га	3,19	0,96	30,1
Мортира, ВДГ	0,025 кг/га	2,86	0,63	22,0
НСР <sub>05</sub>		0,37		

работка посевов овса гербицидом с дозой 0,015 кг/га позволила получить урожайность в 3,19 т/га, прибавка составила 0,96 т/га или 30,1%. Увеличение дозы препарата до 0,025 кг/га увеличило урожайность в сравнении с контролем на 0,63 т/га или 22,0%.

При сравнении двух доз гербицида между собой установлено, что увеличение дозы гербицида до 0,025 кг/га вызвало снижение урожайности в сравнении с дозой 0,015 кг/га, что может говорить о негативном воздействии повышенной дозы гербицида Мортира, ВДГ на овёс сорта Тубинский.

### Заключение

1. Обработка гербицидом Мортира, ВДГ с дозой 0,015 кг/га позволила получить максимальные показатели структуры урожая, в сравнении с контролем высота растения увеличилась на 11,5 см, общая кустистость на 0,4, продуктивная кустистость на 0,3, также увеличилась озернённость метелки и колоса;

2. Урожайность овса сорта Тубинский при обработке посевов гербицидом Мортира, ВДГ была достоверно выше в сравнении с контролем. Максимальная урожайность получена при обработке посевов гербицидом с дозой 0,015 кг/га – 31,9 ц/га (прибавка 9,6 ц/га или 30,1%).

## THE EFFECTIVENESS OF TRIBENURON-METHYL HERBICIDE IN SOWING OATS

A. V. Bobrovskiy<sup>1</sup>, A. A. Kryuchkov<sup>1</sup>, N. S. Kozulina<sup>1</sup>, A. V. Vasilenko<sup>1</sup>, A. A. Ryabtsev<sup>2</sup>,  
L. P. Stolyar<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Krasnoyarsk Research Institute of Agriculture,  
Federal Research Center «Krasnoyarsk Scientific Center,  
Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences», Krasnoyarsk, Russia

<sup>2</sup>August Company, Representative office in Krasnoyarsk, Russia  
[aleksandr\\_bobrovski@mail.ru](mailto:aleksandr_bobrovski@mail.ru)

**ABSTRACT.** The article presents the results of research on the study of a tribenuron-methyl herbicide (Mortar, EDG) in the sowing of Tubinsky oats. It was found that herbicide treatment at a dose of 0.015 kg/ha allowed the formation of maximum yield structure indicators in comparison with the control. The yield of oats when processing crops at a dose of 0.015 kg/ha was 3.19 t/ha (an increase of 0.96 t/ha or 30.1%), an increase in the dose of herbicide to 0.025 kg/ha formed a yield of 2.86 t/ha (an increase in control of 0.63 t/ha or 22.0%).

**Keywords:** oats, herbicide, elements of the crop structure, yield, Krasnoyarsk forest-steppe

## Литература

- <sup>1</sup> Яровой овёс в Сибири / Л. П. Косяненко, А. В. Бобровский, С. В. Васюкевич и др. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2011. – 292 с.
- <sup>2</sup> Богачков В. И. Овёс в Сибири и на Дальнем Востоке / В. И. Богачков. – Москва: Россельхозиздат, 1986. – 127 с.
- <sup>3</sup> Баздарев Г. И. Защита сельскохозяйственных культур от сорных растений / Г. И. Баздырев. – Москва: Колос, 2004. – 328 с.
- <sup>4</sup> Пушкарев, В. Г. Урожайность овса в зависимости от применяемых средств защиты растений / В. Г. Пушкарев // Агропромышленные технологии в Северо-Западном регионе Российской Федерации: материалы региональной научно-практической конференции, Великие Луки, 27 февраля 2020 года. – Великие Луки: Великолукская государственная сельскохозяйственная академия, 2020. – С. 22–24.
- <sup>5</sup> Пушкарев, В. Г. Эффективность применения гербицидов на посевах овса в условиях Псковской области / В. Г. Пушкарев, О. А. Иванов // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2016. – № 5(61). – С. 31–32.
- <sup>6</sup> Применение современных препаратов на посевах овса / Ю. Я. Спиридонов, Н. И. Будынков, И. В. ДУД-Кин [и др.] // Вавиловские чтения – 2017: Сборник статей Международной научно-практической конференции, посвященной 130-й годовщине со дня рождения академика Н. И. Вавилова, Саратов, 15–16 ноября 2017 года. – Саратов: Саратовский государственный аграрный университет им. Н. И. Вавилова, 2017. – С. 404–406.
- <sup>7</sup> Сорокин О. Д. Прикладная статистика на компьютере / О. Д. Сорокин. – Краснообск: ГУП РПО СО РАСХН, 2009. – 222 с.