

# ЭФФЕКТИВНОСТЬ АГРОТЕХНИЧЕСКИХ ПРИЕМОМ ПРИ ЗАЩИТЕ ПОСАДОК ТАБАКА ОБЫКНОВЕННОГО СОРТА БЕЛОРУССКИЙ СИГАРЕТНЫЙ ОТ СОРНЯКОВ

*Сатишур В.А.<sup>1</sup>, старший научный сотрудник,  
Шелюто Б.В.<sup>2</sup>, доктор с.-х. наук, профессор*

*<sup>1</sup>РУП «Витебский зональный институт сельского хозяйства НАН Беларуси»,  
Республика Беларусь, аг. Тулово*

*<sup>2</sup>УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,  
Республика Беларусь, г. Горки*

**Аннотация.** *Представлены результаты исследований по изучению влияния агротехнических приемов на засоренность посевов и урожайность табака обыкновенного. Установлено, что проведение междурядных обработок почвы на фоне послеуборочного применения глифосатсодержащего гербицида Торнадо 500, ВР (4 л/га) обеспечивает снижение засоренности посадок, увеличивает урожайность табака обыкновенного.*

**Ключевые слова:** *табак обыкновенный, агротехнические приемы, сорняки, защита*

## EFFICIENCY OF AGROTECHNICAL METHODS IN PROTECTING TOBACCO PLANTS OF THE COMMON VARIETY BELARUSIAN CIGARETTE FROM WEEDS

*Satischur V.A.<sup>1</sup>, Sheluto B.V.<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>RUE Vitebsk Zonal Institute of Agriculture of the National Academy of Sciences of  
Belarus, Republic of Belarus, Tulovo*

*<sup>2</sup>EI Belarusian State Agricultural Academy, Republic of Belarus, Gorki*

**Abstract.** *The article presents the results of studies on the influence of agricultural practices on weed infestation and the yield of common tobacco. It has been established that inter-row soil cultivation against the background of post-harvest application of the glyphosate-containing herbicide Tornado 500, VR (4 l/ha) reduces weed infestation and increases the yield of common tobacco.*

**Keywords:** *common tobacco, agricultural practices, weeds, protection.*

В последний период в Беларуси наблюдается тенденция увеличения суммы положительных температур, что актуализирует внедрение в производство новых теплолюбивых культур, таких как арбузы, виноград и табак обыкновенный.

Табак обыкновенный (*Nicotiana tabacum L.*) – ценная техническая культура, которая возделывается с целью получения табачного сырья. Из высушенных листьев изготавливают сигареты, сигары и др. При производстве табачного сырья сочетаются процессы: выращивание растений, уборки и доработки листьев в сырье. Табак обыкновенный чрезвычайно пластичен, количество и качество урожая в значительной степени варьирует под влиянием почвенно-климатических условий.

До настоящего времени считалось, что вырастить качественное табачное сырье в почвенно-климатических условиях Беларуси невозможно. Поэтому табачные фабрики страны вынуждены были закупать табачное сырье за границей.

Это объясняется отсутствием районированных сортов табака обыкновенного адаптированных к возделыванию в почвенно-климатических условиях Республики Беларусь, сдерживалось его массовое возделывание.

В 2015 году отечественными учеными были созданы среднеспелые гибриды табака обыкновенного «Белорусский сигаретный» и «Белорусский сигарный». Отечественные гибриды способны в агроклиматических условиях Республики Беларусь формировать высокую урожайность сухого табачного сырья 22,0–25,0 ц/га, которая обеспечивается, высотой растений 180–200 см, длиной листа в среднем ярусе табака 50 см и количеством технически годных листьев на одном растении 22 шт.

На опытных полях Полесского аграрно-экологического института НАН Беларуси «Мухавец» и «Чернавчицы» Брестского района в 2015–2018 гг. получена урожайность сухих листьев табака обыкновенного 22,0 ц/га (Белорусский сигарный), 25,0 ц/га (Белорусский сигаретный). На опытном поле Витебского зонального института сельского хозяйства НАН Беларуси Витебского района в 2024 г. получена урожайность сухих листьев табака обыкновенного 27,0 ц/га (Белорусский сигарный) и 23,4 ц/га (Белорусский сигаретный).

С 2016 года белорусские гибриды табака обыкновенного районированы для промышленного возделывания в Брестской, Гомельской и Гродненской областях. В 2024 году были районированы для возделывания в Витебской, Могилевской и Минской областях.

В Беларуси наряду с расширением площадей под другими техническими культурами под табаком заняты считанные гектары. Для сравнения в Люблинском воеводстве Польши под табаком занято более 17 тыс. га пашни, что позволяет получать ежегодно более 30 тыс. т табачного сырья, достаточного для обеспечения потребности страны.

Исследования по изучению технологии возделывания табака обыкновенного в нашей республике, особенно для северо-восточной части, ранее не проводились. Актуальность наших исследований обусловлена необходимостью введения табака обыкновенного в производство как импортозамещающей технической культуры, позволяющей снизить количество ввозимого из-за границы табачного сырья. В связи с чем, необходима адаптация и разработка агротехнологических приемов эффективного его возделывания в условиях северо-востока Беларуси.

Важным элементом технологии возделывания сельскохозяйственных культур является защита посевов от сорняков, которые конкурируют с культурными растениями за элементы минерального питания, воду, свет и способствуют распространению вредителей и болезней. Это приводит к значительному снижению урожайности, которое в почвенно-климатических условиях Беларуси может достигать у зерновых 30–37 %, кукурузы 90 % [1].

Наибольшей вредоносностью характеризуются многолетние сорняки, которые размножаются как семенами, так и подземными побегами. Это позволяет многолетним сорным растениям при наличии благоприятных условий для роста и развития очень быстро восстанавливать свою популяцию [2].

В течение последних десятилетий основным приемом уничтожения многолетних сорняков в Беларуси, как и в других странах, являлось применение в послеуборочный период гербицидов на основе глифосата. Установлено, что в сложившихся в настоящее время условиях эти гербициды в республике целесообразно использовать ежегодно на площади не менее 0,8–1,0 млн. гектаров (что составляет 15,7–19,6 % пашни) [1].

В связи с вышеизложенным, разработка агротехнических приемов борьбы с многолетними сорняками в посадках табака обыкновенного, включающих проведение междурядных обработок почвы на фоне послеуборочного применения глифосатсодержащего гербицида, обеспечивающих снижение засоренности и увеличение урожайности табака обыкновенного имеет важное значение.

В 2024–2025 гг. на территории РУП «Витебский зональный институт сельского хозяйства НАН Беларуси» Витебского района, Витебской области на дерново-подзолистой супесчаной почве (гумус – 1,22–1,38 %,  $P_2O_5$  – 142,0–153,8 мг/кг почвы,  $K_2O$  – 261,5–266,0 мг/кг, pH – 4,92–4,98) нами были заложены опыты по изучению возможности использования агротехнических приемов для защиты посадок табака обыкновенного от сорняков.

Полевой опыт проведен в четырехкратной повторности в соответствии с общепринятыми методиками [3, 4]. Перед посадкой фоном внесены: 5 т/га мелиоранта на основе карбидной извести (МКИ),  $N_{120}P_{50}K_{120}$ . Норма высадки рассады табака сорта Белорусский сигаретный составила 43 000 растений на 1 га. Площадь деланки 24 м<sup>2</sup>. Уборка урожая табака обыкновенного выполнена вручную в августе-сентябре.

Гербицид сплошного действия Торнадо 500, ВР (4 л/га) применен осенью 2024 г. после уборки предшественника (озимых зерновых). Междурядные обработки табака проводились культиватором на глубину 6–12 см с интервалом в 7 дней после высадки рассады табака в поле, в соответствии со схемой опыта, которая представлена ниже. На 30 день после высадки рассады в поле проводили учеты засоренности посадок табака обыкновенного (таблица 1).

Применение после уборки предшественника гербицида Торнадо 500, ВР (4 л/га) обеспечило: снижение количества всего сорняков в посадках табака обыкновенного на 116,5 шт./м<sup>2</sup> (24,6 %), а их сырой массы на 1065,7 г/м<sup>2</sup> (52 %); снижение количества двудольных сорняков на 66,3 шт./м<sup>2</sup> (20,2 %), а их сырой массы на 739,5 г/м<sup>2</sup> (50,3 %); снижение количества однодольных сорняков на 50,3 шт./м<sup>2</sup> (33,4 %), а их сырой массы на 260,2 г/м<sup>2</sup> (46,4); в т.ч. за счет снижения количества пырея ползучего на 41,2 шт./м<sup>2</sup> (69,2 %), а его сырой массы на 39,1 г/м<sup>2</sup> (50,7 %).

Таблица 1

Засоренность посадок табака обыкновенного через 30 дней после высадки

Вариант агроприема	Однодольные сорняки	В т.ч. пырей ползучий	Двудольные сорняки	Всего сорняков
1.Контроль (без обработок)	<u>145,8</u> 560,7	<u>59,5</u> 77,1	<u>326,8</u> 1468,8	<u>472,5</u> 2029,6
2.Торнадо 500, ВР (4 л/га) – фон	<u>95,5</u> 300,5	<u>18,3</u> 38,0	<u>260,5</u> 729,3	<u>356,0</u> 963,9
3.Фон + 1 Междурядная обработка	<u>74,3</u> 234,6	<u>17,0</u> 26,5	<u>19,3</u> 60,5	<u>93,5</u> 361,0
4.Фон + 2 Междурядные обработки	<u>39,8</u> 167,8	<u>12,0</u> 28,3	<u>3,5</u> 15,9	<u>43,3</u> 180,6
5.Фон + 3 Междурядные обработки	<u>25,8</u> 30,2	<u>3,5</u> 24,8	<u>2,0</u> 4,4	<u>27,8</u> 34,6
6.Фон + 4 Междурядные обработки	<u>18,5</u> 6,9	<u>6,3</u> 10,7	<u>1,0</u> 2,5	<u>19,5</u> 9,4
НСР <sub>05</sub>	<u>10,96</u> 61,68	<u>8,68</u> 8,18	<u>11,20</u> 47,19	<u>14,49</u> 85,65

Применение 1-4 междурядных обработок на фоне осенней обработке гербицидом Торнадо 500, ВР (4 л/га) обеспечило: снижение количества всего сорняков в посадках табака обыкновенного на 453 шт./м<sup>2</sup> (95,8 %), а их сырой массы на 2020,2 г/м<sup>2</sup> (99,5 %); снижение количества двудольных сорняков на 325,8 шт./м<sup>2</sup> (99,6 %), а их сырой массы на 1466,3г/м<sup>2</sup> (99,9 %); снижение количества однодольных сорняков на 127,3 шт./м<sup>2</sup> (87,3), а их сырой массы на 553,8 г/м<sup>2</sup> (98,7); в т.ч. за счет снижения количества пырея ползучего на 53,2 шт./м<sup>2</sup> (89,4 %), а его сырой массы на 29,9 г/м<sup>2</sup> (38,7 %).

Агротехнические приемы оказали достоверное влияние на увеличение урожайность табака обыкновенного сорта Белорусский сигаретный (таблица 2).

Таблица 2

Влияние агротехнических приемов на урожайность табака обыкновенного

Вариант агроприема	Урожайность сухих листьев табака, ц/га	Прибавка, ц/га	%
1.Контроль (без обработок)	24,4	-	100
2.Торнадо 500, ВР (4 л/га) – фон	26,4	1,9	108,1
3.Фон + 1 Междурядная обработка	27,7	3,2	113,5
4.Фон + 2 Междурядные обработки	28,9	4,4	118,4
5.Фон + 3 Междурядные обработки	30,1	5,6	123,3
6.Фон + 4 Междурядные обработки	31,4	6,9	128,6
НСР <sub>05</sub>		1,12	

Применение после уборки предшественника гербицида Торнадо 500, ВР (4 л/га) сопровождалось увеличением урожайности сухих листьев табака обыкновенно на 1,9 ц/га (+8,1 % к контролю). Проведение 1-ой междурядной обработки по сравнению с фоном обеспечило получение дополнительно 1,3 ц/га сухих листьев табака обыкновенно (+5,4 %).

Проведение 2-х междурядных обработок по сравнению с фоном обеспечило получение дополнительно 2,5 ц/га сухих листьев табака обыкновенно (+10,3 %).

Проведение 3-х междурядных обработок по сравнению с фоном обеспечило получение дополнительно 3,7 ц/га сухих листьев табака обыкновенно (+15,2 %).

Проведение 4-х междурядных обработок по сравнению с фоном обеспечило получение дополнительно 5,0 ц/га сухих листьев табака обыкновенно (+20,5 %).

Заключение. Максимальная прибавка урожайности сухих листьев табака обыкновенного была получена от применения агроприема (*гербицида Торнадо 500, ВР (4 л/га) и 4 междурядных обработок*), – составила 6,9 ц/га (+28,6 % к контролю). Это произошло за счет снижения засоренности посадок табака обыкновенного на 453 шт./м<sup>2</sup>.

## Литература

1. Сорока С.В. Научное обоснование интегрированной системы применения гербицидов при возделывании озимых зерновых культур в Беларуси: автореф. дис. д-ра с.-х. наук: 06.01.07. / С.В. Сорока; Науч.-практ. центр НАН Беларуси по земледелию. Жодино, 2019. 44 с.

2. Земледелие: учебник / под ред. Г.И. Баздырева. М.: ИНФРА– М, 2013. 108 с.

3. Плотникова Т. В. Методическое руководство по изучению эффективности применения регуляторов роста растений при проращивании семян табака / Т.В. Плотникова, С.Н. Алёхин, В.А. Саломатин / ГНУ ВНИИТТИ. Краснодар: Просвещение-Юг, 2013. 29 с.

4. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). 5-е изд., доп. и перераб. М.: Агропромиздат, 1985. 351 с.