



УДК 633.15:632.954

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ГЕРБИЦИДА МАЙСТЕР
В ПОСЕВАХ КУКУРУЗЫ В ПРИМОРЬЕ****А.В. КОСТЮК, кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий лабораторией,
Н.Г. ЛУКАЧЁВА, кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник***Дальневосточный научно-исследовательский институт защиты растений
692684, Россия, Приморский край, Ханкайский р-н, с. Камень-Рыболов, ул. Мира, 42а
e-mail: dalniiizr@mail.ru*

Изучена чувствительность к гербициду МайсТер 16 видов сорных растений в посевах кукурузы на зерно. Исследования проводили в условиях вегетационного домика (2015 г.) и на опытных полях в Приморье в 2012–2016 гг. Почва – лугово-бурая оподзоленная, содержащая в пахотном горизонте 3,5 % гумуса. Препарат применяли в дозах 0,125 и 0,15 кг/га с адьювантом БиоПауэр (1,0 л/га) в фазы 3–7 листьев у кукурузы и ранние фазы развития сорняков, подразделенных на основании наблюдений на 4 группы: высокочувствительные, чувствительные, относительно чувствительные, устойчивые к гербициду МайсТер. В 1-ю группу вошли просо куриное, шандра гребенчатая, щирица запрокинутая, сизгубия пушистая, череда трехраздельная, во 2-ю – горец почечуйный, амброзия полыннолистная, в 3-ю – щетинник сизый и зеленый, шерстняк мохнатый, коммелина обыкновенная и акалифа южная, в 4-ю – канатник Теофраста и марь белая. При обработке посевов МайсТером в дозе 0,125 кг/га спустя 30 сут средняя засоренность кукурузы в период исследований 2012–2016 гг. составила 209 сорняков/м², тогда как на контрольном (без гербицидов) участке на данный срок учета произрастало 467 сорных растений/м² с общей надземной массой 3485 г/м². Воздействие препаратом позволило снизить количество сорняков на 55–62 %, их массу на 63–67 %. Прибавка урожая кукурузы от применения препарата МайсТер составила 16,1–18,6 ц зерна/га при урожайности в контроле 7,3 ц/га. Гербицидное действие в отношении амброзии полыннолистной существенно различалось по годам исследований. Максимальный эффект (сокращение количества сорняков на 75–80 % и их массы на 74–93 %) достигался в результате ранней послевсходовой обработки препаратом, когда амброзия полыннолистная находилась в фазах не позднее 3 пар листьев, а температура не превышала 20 °С.

Ключевые слова: кукуруза, гербицид, МайсТер, амброзия полыннолистная, урожайность, сорняки.

Кукуруза играет значимую хозяйственную роль для дальневосточного региона как кормовая, пищевая и техническая культура. Урожайность кукурузы, возделываемой на зерно, в среднем здесь в 2 раза выше, чем у других зерновых, а при надлежащем уходе может достигать 7,5 т/га. Зернофураж кукурузы выделяют на фоне прочих злаковых кормовых культур ввиду его наиболее высокой энергетической ценности и усвояемо-

сти. В Дальневосточном федеральном округе ведется целенаправленная работа по обеспечению населения собственным продовольствием. Гидротермические условия позволяют возделывать кукурузу практически на половине территории региона. С 2004 по 2009 г. посевная площадь под этой культурой выросла более чем в 2 раза. Большая часть посевов (до 85 %) сосредоточена в Приморском крае [1, 2], где в 2016 г. посевные пло-

щади расширились до 48,5 тыс. га, т.е. по сравнению с 2010 г. (10,1 тыс. га) произошло почти пятикратное увеличение.

Одним из факторов, сдерживающих рост производства зерна кукурузы, является высокая засоренность ее посевов, в отдельные годы достигающая плотности 500 шт. и выше сорных растений/м², принадлежащих к нескольким биологическим группам [3].

Потери урожая зерна кукурузы от сорной растительности составляют 72–96 %. Основными засорителями посевов культуры на юге Дальнего Востока являются однодольные – просо куриное (*Echinochloa crusgalli* (L.) Beauv.), щетинник сизый (*Setaria glauca* (L.) Beauv) и зеленый (*Setaria viridis* (L.) Beauv), шерстняк мохнатый (*Eriochloa vilosa* (Thunb.) Kunth), коммелина обыкновенная (*Commelina communis* L.) и двудольные – амброзия полыннолистная (*Ambrosia artemisiifolia* L.), канатник Теофраста (*Abutilon theophrasti* Medik), щирица запрокинутая (*Amaranthus retroflexus* L.), марь белая (*Chenopodium album* L.), сизгезбекия пушистая (*Siegesbeckia pubescens* Makino), акалифа южная (*Acalypha australis* L.), осот полевой (*Sonchus arvensis* L.), бодяк щетинистый (*Cirsium setosum* (Willd.) Bieb) [4]. Нарращиваемая сорняками надземная масса в отдельные годы превышает 6 кг/м².

Просо куриное в годы с обильными осадками способно наращивать вегетативную массу от 3,8 до 4,5 кг/м². Достоверное снижение урожая зерна кукурузы на 29 % начинается с уровня засоренности 12 шт./м². При произрастании в посевах 36 шт. данного сорняка/м² теряется до 50 % урожая. На большинстве площадей количество проса куриного достигает 50 шт. и более/м² [5, 6].

Амброзия полыннолистная в ценозе однолетних сорных растений по численности занимает второе место после акалифы южной, а наращиваемая ею зеленая масса составляет 52–90 % от общей надземной массы этой группы сорняков. В отдельные годы она достигает 4 кг/м². При плотности засорения 10 шт./м² снижение урожая зерна кукурузы достигает 34–50 %, а при произра-

стании в посевах 40 шт. растений/м² потери могут составить 78 % [7].

Для получения высоких урожаев кукурузы обязательно комплексное применение агротехнических и химических способов защиты. В 2016 г. в «Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации», было включено около 140 наименований гербицидов (без учета препаратов на основе глифосата кислоты) для внесения в посевах кукурузы [8].

В 2010 г. на российском рынке пестицидов для кукурузы предложен новый послевсходовый гербицид компании «Байер КрокСайенс» – МайсТер, водно-диспергируемые гранулы.

Уникальность препарата состоит в том, что, имея в своем составе антидот (изоксидифенэтил, 300 г/кг), он обеспечивает высокую селективность к обрабатываемой культуре и соответственно большую безопасность. Активные компоненты препарата форамсульфурон (300 г/кг) и йодосулфурон (10 г/кг) поражают фермент ацетолаттатсинтазу, с чем связано системное действие гербицида. Применяется совместно с адьювантом БиоПауэр [9]. В публикациях ряда авторов отмечается высокая эффективность МайсТера, рекомендуемого для борьбы с сорной растительностью в посевах кукурузы [10–12]. Гербицид контролирует широкий спектр сорняков 33 видов двудольных и 10 – однодольных, как однолетних, так и многолетних. Применение препарата рекомендовано от 2 до 8 листьев культуры (оптимально от 3 до 5). Признаки угнетения сорняков – появление хлорозных пятен и некрозов на листьях.

Цель исследования – изучение в условиях вегетационного домика чувствительности сорных растений к гербициду МайсТер, оценка его биологической эффективности в посевах кукурузы на зерно в условиях Приморья как зоны рискованного земледелия.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Исследования проводили в вегетационном домике (2015 г.), а также на опытных

полях Дальневосточного научно-исследовательского института защиты растений в 2012–2016 гг. Почва лугово-бурая оподзоленная, содержащая в пахотном горизонте 3,5 % гумуса.

Агротехника выращивания кукурузы общепринятая для данного региона – на основе отвальной обработки почвы. Перед предпосевной культивацией вносили минеральное удобрение (диаммофоска) в дозе 150 кг физической массы/га. Норма высева кукурузы гибридной популяции ЗПТК-196 70 000 семян/га. Предшественник – соя.

Гербицид МайсТер применяли в дозах 0,125 и 0,15 кг/га с адьювантом БиоПауэр (1,0 л/га) в фазы 3–7 листьев у растений кукурузы и ранние фазы развития сорных растений. Для нанесения использовали ручной штанговый опрыскиватель конструкции Всероссийского научно-исследовательского института фитопатологии (ВНИИФ) с нормой расхода рабочего раствора 200 л/га. Площадь опытных делянок 22,5 м², повторность четырехкратная, расположение рендомизированное. Початки после просушивания обмолачивали на стационарной молотилке.

В условиях вегетационного домика опыт закладывали в пластмассовых стаканчиках емкостью 300 г, которые набивали лугово-бурой почвой, после чего высеивали в них 16 видов сорных растений. Растворы гербицида наносили на вегетирующие растения сорняков в ранние фазы их развития с помощью лабораторного опрыскивателя ОЛ-5 конструкции ВНИИФ в дозах 0,05; 0,075; 0,10; 0,15 и 0,20 кг/га с добавлением адьюванта БиоПауэр (1,0 л/га). Влажность почвы в течение эксперимента поддерживали на уровне 60–70 % путем ежедневных поливов.

Все исследования выполняли согласно «Методическому руководству по изучению гербицидов, применяемых в растениеводстве» [13], цифровой материал обрабатывали математически по Б.А. Доспехову [14] и В.А. Короневскому [15].

Таблица 1

Чувствительность сорных растений к гербициду МайсТер (2015 г.)

Доза по препарату, кг/га	Снижение зеленой массы сорняков, % к контролю													
	Просо куриное	Щетинник зеленый	Щетинник сизый	Шерстняк мохнатый	Коммелина обыкновенная	Амброзия полынно-листная	Канатник Теофраста	Марь белая	Черда трехраздельная	Горечушный	Акалия южная	Сигезбекия пушистая	Ширица запрокинутая	Шандра гребенчатая
Контроль*	2,4	1,9	0,8	2,6	3,8	1,5	1,8	0,8	1,3	1,3	1,5	1,4	0,7	1,1
0,05	–	21	13	–	37	32	6	0	54	31	21	71	100	100
0,075	39	26	38	22	37	57	8	12	93	38	29	77	100	100
0,10	68	33	38	27	42	60	13	25	100	46	40	80	100	100
0,15	75	38	38	35	42	60	24	25	100	54	40	80	100	100
0,20	81	39	63	46	55	73	29	25	100	80	40	94	100	100
НСР ₀₅	11,5	9	11	12	6,5	11	5,9	9,7	12	14	7	11		

* Без гербицидов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Исследованиями, проведенными в условиях вегетационного домика, установлено, что сорные растения по-разному реагировали на действие гербицида МайсТер. Так, в норме расхода 0,05 кг/га гербицид полностью уничтожал щирицу запрокинутую и шандру гребенчатую (*Elsholtzia cristata* Willd.), а в рекомендованной дозе 0,1 кг/га – череду трехраздельную (*Bidens tripartite* L.) (табл. 1). Также в рекомендованных нормах расхода 0,1 и 0,15 кг/га препарат на 80 % подавлял сизогубию пушистую, на 68–75 % – просо куриное, на 60 % – амброзию полыннолистную. Относительную чувствительность к МайсТеру проявили коммелина обыкновенная (42 %), щетинники сизый (38) и зеленый (33–38) и шерстняк мохнатый (27–35 %). Для того чтобы на 80 % уничтожить горец почечуйный (*Polygonum persicaria* L.), требовалось 0,20 кг препарата/га. В этой же норме расхода масса щетин-

ника сизого снижалась на 63 %, амброзии полыннолистной – на 73, проса куриного – на 81, сизогубии пушистой – на 94 %. МайсТер практически не действовал на канатник Теофраста и марь белую.

За 5 лет испытаний в посеве кукурузы перед обработкой в среднем насчитывали 267 шт. сорных растений/м², в том числе 102 шт. однодольных/м² и 165 шт. двудольных/м². Через 30 сут после применения гербицида МайсТер (0,125 и 0,15 кг/га) количество сорных растений уменьшилось до 209 и 177 шт./м² (или 55 и 62 % соответственно) (табл. 2). На контрольном (без гербицидов) участке на данный срок учета произрастали уже 467 шт. сорных растений/м² с общей надземной массой 3485 г/м². Масса сорняков при использовании МайсТера составляла 1304 и 1148 г/м², что меньше, чем в контроле, на 63 и 67 %. Гербицид полностью уничтожал просо куриное и виды щетинников, но не действовал на шерстняк мохнатый. Масса коммелины обыкновенной, еще одного представителя однодольных сорных

Таблица 2

Эффективность гербицида МайсТер в посеве кукурузы
(среднее за 2012–2016 г.г.)

Вариант опыта	Засоренность		Урожайность зерна, ц/га	Прибавка урожайности, ц/га
	Количество, шт./м ²	Надземная масса, г/м ²		
Контроль (без гербицида)	467	3485	7,3	–
МайсТер, кг/га:				
0,125	209	1304	23,4	16,1
0,15	177	1148	25,9	18,6
НСР ₀₅			3,6	

Таблица 3

Действие гербицида МайсТер на амброзию полыннолистную 28.03.2017

Дата обработки	Температура воздуха, °С	Фаза развития (пары листьев)	Засоренность					
			Контроль		МайсТер, 0,125 кг/га		МайсТер, 0,15 кг/га	
			Количество, шт./м ²	Масса, г/м ²	Количество, шт./м ²	Масса, г/м ²	Число, шт./м ²	Масса, г/м ²
18.06.2012	17–19	1–3	76	1401	18	179	15	96
27.06.2013	21–23	1–5	100	2346	108	2114	104	1818
19.06.2014	17–18	2–3	72	1030	18	263	16	172
24.06.2015	21–26	2–4	96	1997	71	1243	84	1284
04.07.2016	23–26	2–4	48	592	25	728	20	639

растений, была снижена на 87–96 %. МайсТер эффективно контролировал рост и развитие сигезбекии пушистой, горца почечуйного, шандры гребенчатой, мяты полевой (*Menta arvensis* L.), бодяка щетинистого, осота полевого и полыней (*Artemisia* spp.).

Гербицидное действие на карантинный двудольный сорняк – амброзию полыннолистную – существенно различалось по годам исследований. Так, в 2012 и 2014 гг. ее численность была снижена до 15–18 шт./м² (или 75–80 %), а надземная масса до 96–263 г/м² (или 74–93 %) (табл. 3). Обработка гербицидом проведена в фазы 1–3 пар листьев у амброзии полыннолистной при температуре воздуха 17–19 °С. В 2013, 2015 и 2016 гг. нанесение препарата МайсТер проводили в фазы развития 2–5 пар листьев этого сорняка при температуре 21–26 °С. Число амброзии полыннолистной и ее надземная масса в отдельные годы превышали таковые в контроле на 4–23 %. Следовательно, можно предположить, что на гербицидную активность МайсТера повлияли температурный режим, а также фазы развития амброзии полыннолистной во время обработки. Проведенный анализ количества и времени выпадения осадков до и после обработки гербицидом не мог оказать существенного влияния на его активность. Прибавка урожайности кукурузы от применения МайсТера составила 16,1–18,6 ц зерна/га при 7,3 ц/га в контроле.

ВЫВОДЫ

1. На основании исследований, проведенных в условиях вегетационного домика, сорные растения по уровню чувствительности к гербициду МайсТер можно разбить на следующие группы: высокочувствительные – просо куриное, шандра гребенчатая, щирица запрокинутая, сигезбекия пушистая и череда трехраздельная; чувствительные – горец почечуйный и амброзия полыннолистная; относительно чувствительные – щетинник сизый и зеленый, шерстняк мохнатый, коммелина обыкновенная и акалифа южная; устойчивые – канатник Теофраста и марь белая.

2. Препарат МайсТер является эффективным средством борьбы с сорной растительностью в посевах кукурузы на зерно. Однако для более надежного подавления амброзии полыннолистной его следует использовать на ранних стадиях развития этого сорняка, не позднее фазы трех пар листьев и при температуре не выше 20 °С.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. **Чайка А.К.** Основные результаты деятельности НИУ Дальневосточного научного центра Россельхозакадемии за 2008 год // Актуальные вопросы развития аграрной науки в Дальневосточном регионе. – Владивосток: Дальнаука. 2009. – С. 3–18.
2. **Чайка А.К., Емельянов А.Н.** Кормопроизводство Дальнего Востока и научно-практические основы его развития // Земледелие. – 2009. – № 6. – С. 6–8.
3. **Мороховец В.Н., Яковец В.П., Костюк А.В., Яковец В.И., Лысачёва Г.И., Мороховец Т.В., Бойко Р.М., Басай З.В., Алтухова Т.В., Лукачёва Н.Г.** Системы применения гербицидов в Приморском крае // Научно обоснованные системы применения гербицидов для борьбы с сорняками в практике растениеводства: Материалы третьего междунар. науч.-производ. совещ. (Голицыно, ВНИИФ, 20–21 июля 2005 г.). – Голицыно, 2005. – С. 422–463.
4. **Система** ведения агропромышленного производства Приморского края. – Новосибирск: Приморский НИИСХ ДВНМЦ РАСХН. – 2001. – С. 109–124.
5. **Алтухова Т.В., Костюк А.В.** Вредоносность куриного проса в посевах кукурузы на зерно // Кукуруза и сорго. – 2006. – № 3. – С. 16–19.
6. **Алтухова Т.В., Костюк А.В.** Борьба с просом куриным в посевах кукурузы // Земледелие. – 2005. – № 6. – С. 32–39.
7. **Алтухова Т.В., Костюк А.В., Спиридонов Ю.А., Шестаков В.Г., Гиневский Н.К.** Как защитить кукурузу от амброзии полыннолистной // Защита и карантин растений. – 2005. – № 7. – С. 38–39.
8. **Список** пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации». 2016 год // Приложение к журналу «Защита и карантин растений». – 2016. – № 4. – 880 с.

9. **Новиков П.В.** Гербицид МайсТер: возможности и опыт использования в посевах кукурузы // Кукуруза и сорго. – 2010. – № 1. – С. 21–22.
10. **Багринцева В.Н.** Защита кукурузы от сорняков в товарных и семеноводческих посевах // Кукуруза и сорго. – 2012. – № 1. – С. 27–28.
11. **Соколов Ю.В., Гридасов С.И.** МайсТер на кукурузном поле. Опыт нового применения гербицида фирмы «Байер» МайсТер в Оренбургской области // Защита и карантин растений. – 2011. – № 3. – 63 с.
12. **Панфилов А.Э., Сaitов С.Б.** Эффективность тиекарбазон-метила в контроле засоренности кукурузы // Кукуруза и сорго. – 2015. – № 3. – С. 15–19.
13. **Спирidonov Ю.Я., Ларина Г.Е., Шестаков В.Г.** Метод. рук-во по изучению гербицидов, применяемых в растениеводстве // М.: Печатный город, 2009. – 252 с.
14. **Доспехов Б.А.** Методика полевого опыта. – М.: Колос. 1979. – 416 с.
15. **Короневский В.А.** К методике статистической обработки данных многолетних полевых опытов // Земледелие. – 1985. – № 1. – С. 56–57.
- niya (Golitsyno, VNIIF, 20–21 iyulya 2005 g.). – Golitsyno, 2005. – S. 422–463.
4. **Sistema** vedeniya agropromyshlennogo proizvodstva Primorskogo kraya. Novosibirsk: Primorskiy NIISKh DVNMTs RASKhN. – 2001. – S. 109–124.
5. **Altukhova T.V., Kostyuk A.V.** Vredonosnost' kurnogo prosa v posevakh kukuruzy na zerno // Kukuruza i sorgo. – 2006. – № 3. – S. 16–19.
6. **Altukhova T.V., Kostyuk A.V.** Bor'ba s prosom kurinym v posevakh kukuruzy // Zemledelie. – 2005. – № 6. – S. 32–39.
7. **Altukhova T.V., Kostyuk A.V., Spiridonov Yu.A., Shestakov V.G., Ginevskiy N.K.** Kak zashchitit' kukuruзу ot ambrozii polynolistnoy // Zashchita i karantin rasteniy. – 2005. – № 7. – S. 38–39.
8. **Spisok** pestitsidov i agrokhimikatov, razreshennykh k primeneniyu na territorii Rossiyskoy Federatsii. 2016 god // Prilozhenie k zhurnalu «Zashchita i karantin rasteniy». – 2016. – № 4. – 880 s.
9. **Novikov P.V.** Gerbitsid MaysTer: vozmozhnosti i opyt ispol'zovaniya v posevakh kukuruzy // Kukuruza i sorgo. – 2010. – № 1. – S. 21–22.
10. **Bagrintseva V.N.** Zashchita kukuruzy ot sornyakov v tovarnykh i semenovodcheskikh posevakh // Kukuruza i sorgo. – 2012. – № 1. – S. 27–28.
11. **Sokolov Yu.V., Gridasov S.I.** MaysTer na kukuruznom pole. Opyt novogo primeneniya gerbitsida firmy «Bayer» MaysTer v Orenburgskoy oblasti // Zashchita i karantin rasteniy. – 2011. – № 3. – 63 s.
12. **Panfilov A.E., Saitov S.B.** Effektivnost' tienkarbazon-metila v kontrole zasorennosti kukuruzy // Kukuruza i sorgo. – 2015. – № 3. – S. 15–19.
13. **Spiridonov Yu.Ya., Larina G.E., Shestakov V.G.** Metod. ruk-vo po izucheniyu gerbitsidov, primenyaemykh v rastenievodstve // M.: Pечатnyy gorod, 2009. – 252 s.
14. **Dospekhov B.A.** Metodika polevogo opyta. – M.: Kolos, 1979. – 416 s.
15. **Koronevskiy V.A.** K metodike statisticheskoy obrabotki dannykh mnogoletnikh polevykh opytov // Zemledelie. – 1985. – № 1. – S. 56–57.

REFERENCE

1. **Chayka A.K.** Osnovnye rezul'taty deyatelnosti NIU Dal'nevostochnogo nauchnogo tsentra Rossel'khozakademii za 2008 god // Aktual'nye voprosy razvitiya agrarnoy nauki v Dal'nevostochnom regione. – Vladivostok: Dal'nauka. 2009. – S. 3–18.
2. **Chayka A.K., Emel'yanov A.N.** Kormoproizvodstvo Dal'nego Vostoka i nauchno-prakticheskie osnovy ego razvitiya // Zemledelie. – 2009. – № 6. – S. 6–8.
3. **Morokhovets V.N., Yakovets V.P., Kostyuk A.V., Yakovets V.I., Lysacheva G.I., Morokhovets T.V., Boyko R.M., Basay Z.V., Altukhova T.V., Lukacheva N.G.** Sistemy primeneniya gerbitsidov v Primorskom krae // Nauchno obosnovannye sistemy primeneniya gerbitsidov dlya bor'by s sornyakami v praktike rastenievodstva: Materialy tret'ego Mezhd. nauchno-proizvodstv. soveshchaniya (Golitsyno, VNIIF, 20–21 iyulya 2005 g.). – Golitsyno, 2005. – S. 422–463.

EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF MAISTER HERBICIDE IN MAIZE SOWINGS IN PRIMORSKY TERRITORY

A.V. KOSTYK, Candidate of Science in Agriculture, Laboratory Head,
N.G. LUKACHEVA, Candidate of Science in Agriculture, Senior Researcher

Far Eastern Research Institute of Plant Protection

42a, Mira St, Kamen-Rybolov, Khankaiskiy District, Primorsky Territory, 692682, Russia

e-mail: dalniizr@mail.ru

Susceptibility to MaisTer herbicide was studied in 16 species of weed plants in the sowings of maize for grain. The field trials were conducted under conditions of the vegetation house in 2015, and in the experimental fields in Primorye in 2012–2015. Soils were brown meadow podzolized, containing 3.5 percent of humus in the arable horizon. The herbicide was applied in doses of 0.125 and 0.15 kg/ha with Bio Power adjuvant (1.0 liter per ha) in the 3–7 leaf stage of maize and early stages of weeds. Weed plants were divided, from the observations, into four groups: highly sensitive – barnyard grass (*Echinochloa crusgalli* (L.) Beauv.), crested late-summer-mint (*Elsholtzia cristata* Willd.), common amaranth (*Amaranthus retroflexus* L.), St. Paul's wort (*Siegesbeckia pubescens* Makino), and three-lobed beggar-ticks (*Bidens tripartita* L.); sensitive – spotted smartweed (*Polygonum persicaria* L.) and common ragweed (*Ambrosia artemisiifolia* L.); relatively sensitive – yellow foxtail (*Setaria glauca* L.), bristle grass (*Setaria viridis* L.), hairy cup grass (*Eriochloa vilosa* (Thunb.) Kunth), Asiatic dayflower (*Commelina communis* L.), and Asian copperleaf (*Acalypha australis* L.); and resistant – velvet leaf (*Abutilon theophrasti* Medik) and lamb's-quarters (*Chenopodium album* L.). During the period of studies, the average weed infestation level in the maize sowings 30 days after treatment with MaisTer herbicide in a dose of 0.125 kg/ha made up 209 weed plants per square meter, while in the control (without herbicides) plot were 467 pieces of weeds per square meter with their total above-ground mass of 3485 g/m² at that moment. The use of MaisTer herbicide made it possible to reduce the number of weeds by 55–62 percent and their above-ground mass by 63–67 percent. The increase in maize yields as influenced by the use of MaisTer herbicide made up 1.61–1.86 tons of grain per ha with the yielding capacity in the control of 0.73 t/ha. The herbicidal effect on common ragweed significantly differed across years of study. The maximum effect of 75–80 percent reduction in the weed numbers and 74–93 percent reduction in their above-ground mass was observed resulting from early postemergence treatment of common ragweed, when it was in the 3 leaf pair stage and earlier, and the ambient temperature did not exceed 20°C.

Keywords: maize, MaisTer herbicide, sensitivity, common ragweed, yield, weeds.

Поступила в редакцию 24.03.2017