

третьего межд. науч.-произв. совещ.; Голицино, ВНИИФ, 20-22 июля 2005 г. – Голицино: РАСХН-ВНИИФ, 2005 г. – С. 521-541.

8. *Стецов, Г.Я.* Практическое значение последствий гербицидов в севообороте / Г.Я. Стецов // Современные проблемы возделывания сельскохозяйственных культур и пути повышения величины и качества урожая: матер. науч.-практ. конф. – Барнаул, 2006. – С. 29–34.

**EFFECT OF THE HERBICIDE CONVISO ON THE PRODUCTIVITY OF SUGAR BEET AND SUBSEQUENT CROPS OF CROP ROTATION**  
**D.V. Luzhinsky, A.P. Gvozдов, K.V. Belyakova, L.A. Bulavin**

*The paper presents the results of the research on the effect of herbicides on the yield of sugar beet and subsequent crops of crop rotation. It was established that with a double application of the herbicide Conviso One, OD (0.7 l/ha) + Mero, EC in sugar beet, the sugar yield increased by 14.1% compared with a triple application of Betanal Maxx Pro, OD (1.1+1.5+1.25 l/ha) in combination with Mitron, SC (1.5 l/ha) or Goltix, SC (1.0 l/ha). With a sufficient moisture during the growing season, no significant aftereffect of the herbicide Conviso One, OD (0.7 l/ha) + Mero, EC on the productivity of subsequent winter wheat, spring rape and green pea was identified. Under the influence of this factor the upward or downward variation of their yield was within 0.5-1.7% depending on the crop and method of tillage.*

УДК 632.954:631.559:636.086.15

**ВЛИЯНИЕ БАКОВЫХ СМЕСЕЙ ГЕРБИЦИДОВ С КАС  
НА ЗАСОРЕННОСТЬ И УРОЖАЙНОСТЬ КУКУРУЗЫ НА ЗЕРНО**

**А.В. Пансуев, Ю.А. Миренков**, кандидат с.-х. наук  
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,  
(Поступила 19.04.2022)

Рецензент: Булавин Л.А., доктор с.-х. наук

**Аннотация.** *Применение баковых смесей пестицидов позволяет не только расширить спектр действия, но и добиться снижения себестоимости обработки, уменьшить норму расхода препаратов. Установлено, что наибольшая биологическая эффективность при совместном применении гербицидов с КАС была отмечена в варианте МайсТер Пауэр, МД + КАС с нормой расхода 1,5 л/га + 30 л/га, гибель сорных растений составила 93,1-99,4 %. Наиболее эффективным был вариант МайсТер Пауэр, МД + КАС с нормой расхода 1,0 л/га + 30 л/га, в котором прибавка урожайности составила 83,7 ц/га. Число зерен в початке в этом варианте было 562,6 шт., а масса 1000 зерен – 262,4 г. Максимальной была в данном варианте масса растения с початком – 906,3 г и масса початка в обертке – 340,2 г.*

*Максимальная норма расхода МайсТер Пауэр, МД + КАС (1,5 л/га + 30 л/га) являлась фитотоксичной для растений кукурузы, они отставали в росте. Прибавка урожайности здесь составила 46 ц/га, число зерен в початке – 491,0 шт., а масса 1000 зерен – 221,0 г.*

**Введение.** На территории Беларуси произрастает около 300 видов сорных растений [1]. Из них 30–40 видов являются наиболее распространенными и вредоносными [2, 3], по другим данным экономическое значение имеют 60–80 видов [4, 5].

Нашими исследованиями было установлено, что преобладающими сорными растениями в посевах кукурузы на зерно в северо-восточной части страны (по степени встречаемости) являются марь белая, просо куриное, ромашка непахучая, редька дикая, пырей ползучий.

Для решения проблемы сорной растительности широко применяются гербициды. Однако каждый препарат имеет свой спектр действия и, кроме того, целый ряд исследователей указывает на то, что можно проводить подкормку минеральными удобрениями при проведении химических защитных мероприятий от вредных объектов [6, 7]. Но применение пестицидов в виде баковых смесей без их проверки может привести либо к повреждению защищаемой культуры из-за химической или физической несовместимости компонентов [8], либо к повышению эффективности с образованием новых продуктов [9]. Поэтому совместное использование гербицидов и агрохимикатов возможно только после исследований по их совместимости и опытной проверки полученных смесей, чтобы избежать процесса снижения биологической эффективности полученной смеси и образования более токсичных соединений [10, 11].

Применение баковых смесей пестицидов позволяет не только расширить спектр действия, но и добиться снижения себестоимости обработки [12], уменьшить норму расхода препаратов, не снижая биологическую эффективность [13].

Цель исследований – определить влияние различных норм расхода гербицидов Санкор, ВДГ, МайсТер Пауэр, МД, Сулкотрек, СК совместно с КАС на засоренность и урожайность кукурузы на зерно.

**Материалы и методы исследования.** Эффективность применения гербицидов изучали на протяжении 2013–2015 гг. Опыт был заложен на землях РУП «Учхоз БГСХА» Горецкого района Могилевской области. Почва опытного участка дерново-подзолистая среднесуглинистая. Пахотный слой характеризуется следующими агрохимическими показателями:  $pH_{KCl} - 5,8$ , содержание гумуса – 1,7 %,  $K_2O - 210$  мг/кг,  $P_2O_5 - 200$  мг/кг почвы.

Предшественник – однолетние травы. После их уборки вносили фосфорно-калийные ( $P_{60}K_{120}$ ) и органические удобрения (60 т/га), проводили зяблевую вспашку на глубину пахотного горизонта (20–22 см). Азотные удобрения применяли в виде КАС под культивацию (60 л/га) и в подкормку в фазу 5 листьев (60 л/га). Технология возделывания кукурузы проводилась в соответствии с отраслевым регламентом. Изучаемые гербициды вносили в соответствии со схемой опыта в фазу 3–5 листьев культуры. Расход рабочего раствора составлял 300 л/га.

Опыты по изучению эффективности гербицидов в посевах кукурузы проводили согласно «Методическим указаниям...» [14]. Учет сорняков проводился два раза: первый (количественный) – через месяц после проведения химической

обработки гербицидами, второй (количественный и весовой) – за месяц до уборки кукурузы.

**Результаты исследований и их обсуждение.** Результаты исследований по биологической эффективности совместного применения гербицидов с КАС в посевах кукурузы на зерно представлены в таблице 1.

В варианте с применением КАС с нормой расхода 30 л/га отмечалось незначительное снижение численности сорных растений. Так, молочай прутьевидный, вьюнок полевой, марь белая, горец шероховатый, падалица рапса, фиалка полевая снизили свою численность на 5,3–7,9 %. На 9,0–14,7 % по сравнению с контролем снизилась численность дремы белой, пырея ползучего, осота колючего, горца вьюнкового, чистеца полевого и проса куриного.

При применении гербицида Санкор, ВДГ (0,3 кг/га) полностью погибали в агрофитоценозе дрема белая, пырей ползучий, горец шероховатый, пастушья сумка, падалица рапса, чистец полевой. Близки к этому значению были осот колючий, молочай прутьевидный, горец вьюнковый, просо куриное, гибель сорняков в этом случае составила 91,1–94,2 %. Численность мари белой и фиалки полевой снизилась на 69,5–88,3 % по сравнению с контролем.

В варианте с минимальной нормой расхода гербицида Санкор, ВДГ (0,25 кг/га) + КАС (30 л/га) полностью погибали чистец полевой, дрема белая, осот колючий, падалица рапса. Численность пырея ползучего, горца вьюнкового, горца шероховатого, пастушьей сумки, проса куриного, вьюнка полевого уменьшилась по сравнению с контролем на 92,1–98,4 %. На 70,7–83,7 % снизилась численность мари белой, молочая прутьевидного, фиалки полевой.

При использовании для химической прополки кукурузы максимальной нормы расхода гербицида Санкор, ВДГ (0,30 кг/га) + КАС (30 л/га) полностью погибали чистец полевой, дрема белая, осот колючий, пырей ползучий, молочай прутьевидный, горец шероховатый, пастушья сумка, падалица рапса. В пределах 81,7–98,8 % снижалась численность мари белой, горца вьюнкового, фиалки полевой, проса куриного, вьюнка полевого.

В варианте с использованием гербицида МайсТер Пауэр, МД с нормой расхода 1,5 л/га марь белая снижала свою численность на 99 % по сравнению с контролем, все остальные сорные растения – на 100 %. При применении этого гербицида с нормой расхода 1,0 л/га + КАС (30 л/га) снижение численности чистеца полевого, дремы белой, пырея ползучего, горца вьюнкового, горца шероховатого, пастушьей сумки, проса куриного составило 100 %. Численность же осота колючего, молочая прутьевидного, мари белой, падалицы рапса, фиалки полевой, вьюнка полевого снизилась на 89,9–98,9 % по сравнению с контролем.

Применение максимальной нормы расхода МайсТер Пауэр, МД (1,5 л/га) + КАС (30 кг/га) позволило снизить численность дремы белой, пырея ползучего, осота колючего, молочая прутьевидного, горца вьюнкового, горца шероховатого, пастушьей сумки, падалицы рапса, фиалки полевой, проса куриного, чистеца полевого на 100 % по сравнению с контролем. Численность мари белой, вьюнка полевого снижалась в этом варианте на 93,1–99,4 %.

Таблица 1 – Влияние гербицидов и КАС на численность сорной растительности в посевах кукурузы на зерно (среднее за 2013-2015 гг., первый учет)

Вариант	Норма расхода, л/га, кг/га	Снижение численности сорняков, % к контролю												
		дрема белая	пырей ползучий	осот колючий	молючан прутявевидный	марь белая	горец вьюнковидный	горец шероховатый	пастушья сумка	падалица	фиалка полевая	чистец полевой	просо куриное	вьюнок полевой
Контроль (без гербицидов)*	–	4,4	6,8	3,4	10,4	6,8	5,7	12,4	6,8	5,0	7,4	6,6	7,5	9,9
КАС <sub>32</sub>	30	14,7	9,0	13,7	5,3	7,9	10,1	6,1	9,9	7,8	7,9	9,6	10,1	7,9
Санкор, ВДГ	0,3	100	100	94,2	91,1	69,5	91,4	100	100	100	88,3	100	91,6	94,6
Санкор, ВДГ + КАС	0,25 + 30	100	93,9	100	79,6	70,7	92,8	98,4	98,2	100	83,7	100	92,1	93,4
Санкор, ВДГ + КАС	0,3 + 30	100	100	100	100	81,7	98,8	100	100	100	91,3	100	94,4	95,3
МайсТер Пауэр, МД	1,5	100	100	100	100	99,0	100	100	100	100	100	100	100	100
МайсТер Пауэр, МД + КАС	1,0 + 30	100	100	91,6	98,8	89,9	100	100	100	95,2	98,9	100	100	98,6
МайсТер Пауэр, МД + КАС	1,5 + 30	100	100	100	100	93,1	100	100	100	100	100	100	100	99,4
Сулкотрек, СК	2,0	66,4	42,8	100	60,2	99,5	100	100	100	100	100	100	88,3	67,6
Сулкотрек, СК + КАС	1,8 + 30	63,6	42,0	99,0	57,7	97,5	94,2	99,4	100	100	100	100	91,6	60,5
Сулкотрек, СК + КАС	2,0 + 30	73,1	44,5	100	61,3	98,5	100	100	100	100	98,9	100	92,2	66,0

\*Примечание: в контроле численность сорняков, шт./м<sup>2</sup>.

При использовании гербицида Сулкотрек, СК с нормой расхода 2,0 л/га а агрофитоценозе отсутствовали осот колочий, горец вьюнковый, горец шероховатый, пастушья сумка, падалица рапса, фиалка полевая, чистец полевой. Численность мари белой, проса куриного снизилась по сравнению с контрольным вариантом на 88,3–99,5 %. Дрема белая, молочай прутьевидный, вьюнок полевой уничтожались на 60,2–67,6 %. Снижение численности пырея ползучего было незначительным и составило 42,8 %.

В варианте с применением гербицида Сулкотрек, СК с нормой расхода 1,8 л/га + КАС (30 л/га) численность пырея ползучего также снизилась незначительно и составила 42,0 %. В пределах 57,7–63,6 % по сравнению с контролем уменьшилась численность дремы белой, молочая прутьевидного, вьюнка полевого. Полностью или же близко к 100 % уменьшалась численность осота колочего, мари белой, горца вьюнкового, горца шероховатого, пастушьей сумки, падалицы рапса, фиалки полевой, чистеца полевого. Численность проса куриного снизилась в этом варианте на 91,6 %.

Обработка посевов кукурузы гербицидом Сулкотрек, СК с нормой расхода 2,0 л/га + КАС (30 л/га) позволила снизить численность осота колочего, горца вьюнкового, горца шероховатого, пастушьей сумки, падалицы рапса, чистеца полевого на 100 %. Марь белая, фиалка полевая, просо куриное снизили численность на 92,2–98,9 % по сравнению с контролем. Снижение численности дремы белой, молочая прутьевидного, вьюнка полевого составило 61,3–73,1 %. Численность пырея ползучего снизилась в посевах кукурузы на 44,5 %.

Результаты исследований по урожайности кукурузы на зерно и сопутствующим измерениям габитуса растений представлены в таблице 2.

При применении баковых смесей гербицидов совместно с КАС максимальная урожайность была получена в варианте с использованием МайсТер Пауэр, МД + КАС (1,0 л/га + 30 л/га). Она составила 134,3 ц/га, что достоверно превысило контрольный вариант на 83,7 ц/га. При этом число зерен в початке было выше на 203 шт., масса 1000 зерен – на 117,1 г. Масса растения с початком превосходила контроль на 665,6 г, масса початка в обертке – на 225,6 г. Высота прикрепления початка была выше на 43,1 см.

Применение гербицида МайсТер Пауэр, МД с максимальной нормой расхода совместно с КАС (1,5 л/га + 30 л/га) оказывало отрицательное влияние на растения кукурузы, которые отставали в росте и развитии и сформировали меньшую прибавку урожайности – 46 ц/га. При этом снижение показателей от лучшего варианта с МайсТер Пауэр составило по числу зерен в початке 71 шт., массе 1000 зерен – 41,4 г. Масса растения с початком была ниже на 60,4 г, масса початка в обертке – на 43,8 г. Высота прикрепления початка была ниже на 12 см.

Наибольшая урожайность в вариантах с применением гербицида Санкор, ВДГ + КАС получена при максимальной норме расхода препарата (0,3 кг/га + 30 л/га). Она составила 115,7 ц/га, что превысило достоверно контрольный вариант на 65,1 ц/га. По числу зерен в початке превышение составило 198,6 шт., по массе 1000 зерен – 104 г. Масса растения с початком была выше контроля на

Таблица 2 – Влияние гербицидов и КАС на урожайность зерна и развитие растений кукурузы (среднее за 2013-2015 гг.)

Вариант	Норма расхода, кг/га, л/га	Урожайность, ц/га	Прибавка урожайности, ц/га	Число зерен в початке, шт.	Масса 1000 зерен, г	Масса растения с початком, г	Масса початка в обертке, г	Высота прироста початка, см
Контроль (без гербицидов)	–	50,6	–	359,0	145,3	240,7	114,6	58,4
КАС <sub>2</sub>	30	64,3	13,7	453,0	175,5	408,7	163,8	87,3
Санкор, ВДГ	0,3	103,3	52,7	496,6	216,6	692,7	284,4	73,1
Санкор, ВДГ + КАС	0,25 + 30	110,9	60,3	522,6	222,6	804,0	339,7	84,3
Санкор, ВДГ + КАС	0,30 + 30	115,7	65,1	557,6	249,3	927,8	369,5	87,9
МайсТер Пауэр, МД	1,5	127,5	76,9	523,0	229,6	752,8	304,2	96,6
МайсТер Пауэр, МД + КАС	1,0 + 30	134,3	83,7	562,6	262,4	906,3	340,2	101,5
МайсТер Пауэр, МД + КАС	1,5 + 30	96,6	46,0	491,0	221,0	845,9	296,4	89,5
Сулкотрек, СК	2,0	112,3	61,7	474,6	224,3	715,5	295,3	83,0
Сулкотрек, СК + КАС	1,8 + 30	115,6	65,0	508,0	234,8	722,4	304,2	83,8
Сулкотрек, СК + КАС	2,0 + 30	118,4	67,8	522,0	255,6	777,2	319,2	93,8
НСР <sub>05</sub> 2013	–	1,8	–	–	–	–	–	–
НСР <sub>05</sub> 2014	–	1,7	–	–	–	–	–	–
НСР <sub>05</sub> 2015	–	1,9	–	–	–	–	–	–

687,1 г, масса початка в обертке – на 254,9 г. Высота прикрепления початка была выше на 29,5 см.

При совместном применении гербицида Санкор, ВДГ + КАС с нормой расхода 0,25 кг/га + 30 л/га достоверная прибавка урожайности по сравнению с контролем была 60,3 ц/га. В данном варианте число зерен в початке составило 522,6 шт., масса 1000 зерен – 222,6 г. Масса растения с початком была 804,0 г, масса початка в обертке – 339,7 г. Высота прикрепления початка – 84,3 см.

Данные показатели превышали вариант с использованием гербицида Санкор, ВДГ (0,3 кг/га) по прибавке урожайности на 7,6 ц/га, числу зерен в початке на 26 шт., массе 1000 зерен на 6 г. Превышение массы растения с початком составило 111,3 г, массы початка в обертке – 55,3 г, высоты прикрепления початка – 11,2 см.

Максимальная достоверная прибавка урожайности в вариантах с совместным применением гербицида Сулкотрек, СК и КАС была получена при их использовании в нормах расхода 2,0 л/га + 30 л/га соответственно. Она составила 67,8 ц/га. При этом число зерен в початке было равно 522,0 шт., масса 1000 семян – 255,6 г. Масса растения с початком составила 777,2 г, масса початка в обертке – 319,2 г. Высота прикрепления початка – 93,8 см.

При минимальной норме расхода гербицида Сулкотрек совместно с КАС (1,8 л/га + 30 л/га) прибавка урожайности составила 65,0 ц/га. Данный вариант превосходил вариант с применением Сулкотрек, СК, 2,0 л/га по прибавке урожайности на 3,3 ц/га, числу зерен в початке – на 33,4 шт., массе 1000 зерен – на 10,5 г. Превышение массы растения с початком составило 6,9 г, массы початка в обертке – 8,9 г. Высота прикрепления початка была выше на 0,8 см.

Все варианты с применением гербицидов совместно с КАС превышали по урожайности варианты с применением препаратов в чистом виде.

### **Выводы**

1. Наибольшая биологическая эффективность в уничтожении сорняков в посевах кукурузы на зерно при совместном применении гербицидов с КАС была отмечена в варианте МайсТер Пауэр, МД + КАС с нормой расхода 1,5 л/га + 30 л/га. Гибель сорных растений в этом случае составила 93,1–99,4 %.

2. При совместном применении гербицидов с КАС наиболее эффективным был вариант МайсТер Пауэр, МД + КАС с нормой расхода 1,0 л/га + 30 л/га, в котором прибавка урожайности составила 83,7 ц/га. Число зерен в початке в этом случае было равно 562,6 шт., а масса 1000 зерен – 262,4 г. Максимальной была в данном варианте масса растения с початком – 906,3 г и масса початка в обертке – 340,2 г. Высота прикрепления початка составила 101,5 см.

3. Максимальная норма расхода гербицида МайсТер Пауэр, МД + КАС (1,5 л/га + 30 л/га) являлась фитотоксичной для растений кукурузы, которые оставали в росте. Прибавка урожайности здесь составила 46 ц/га, число зерен в початке – 491,0 шт., масса 1000 зерен – 221,0 г, масса растения с початком 845,9 г и масса початка в обертке – 296,4 г. Высота прикрепления початка составила 89,5 см.

## Литература

1. Булавина, Т.М. Влияние севооборота, обработки почвы и пестицидов на фитосанитарное состояние посевов сельскохозяйственных культур и их продуктивность / Т.М. Булавина, Ф.И. Привалов, А.Ч. Скируха // Земледелие и селекция в Беларуси : сб. науч. тр. / Науч.-практ. центр НАН Беларуси по земледелию. – Минск: ИВЦ Минфина, 2015. – Вып. 51 – С. 4–12.
2. Земледелие. Научные основы обработки почвы: учеб.-метод. пособие / А. С. Мастеров [и др.]; под общ. ред. А. С. Мастерова. – Минск: Экоперспектива, 2018. – 124 с.
3. Сорока, С.В. Тенденции изменения засоренности основных сельскохозяйственных культур в Беларуси / С. В. Сорока // Ахова раслін. – 1999. – № 2–3. – С. 29–33.
4. Клаассен, Х. Сорные растения, распространение и вредоносность / Х. Клаассен, Й. Фрайтаг. – Ландвиртшафтсферлаг, 2004. – 266 с.
5. Бруй, И.Г. Регулирование засоренности посевов кукурузы гербицидом корлеоне, кэ / И.Г. Бруй, Ж.Е. Сенько // Земледелие и защита растений. – 2018. – № 6. – С. 49–52.
6. Rogalski, L. Biologiczne skutki opryskiwan mocznikowo-pestycydowych w uprawie pszenicy ozimnej / L. Rogalski, T. Kurowsci, O. Sledz // Materiały 35 ses. nauk. IOR / Inst. ochrony roslin, Poznan, 1996. – Cz. 1. – S. 174–180.
7. Green, J.M. Maximizing herbicide efficiency with mixtures and expert systems / J.M. Green // Weed Technol. – 1991. – Vol. 5, № 6. – P. 894-897.
8. Mrowczynski, M. Tendencje i perspektywy laczного stosowania agrochemikaliow z uwzględnieniem aspektow ekonomicznych / M. Mrowczynski // Materiały 35 Sesji Naukowej Instytutu Ochrony Roslin. – Posen, 1998. – S. 27–36.
9. Новожилов, К.В. Проблемы и результаты комплексного использования пестицидов в защите растений / К.В. Новожилов, С.Г. Жуковский // Химический метод защиты сельскохозяйственных растений от грибных болезней: сб. науч. тр. / ВИЗР. – Л., 1985. – С. 14–20.
10. Цимбалист, Н.И. Урожай и качество озимых зерновых культур при комплексном применении средств химизации / Н.И. Цимбалист, З.К. Благовещенская, С.В. Трушкин. – М.: ВНИИТЭИагропром, 1993. – 40 с. (Обзорная информация / Всесоюз. науч.-исслед. ин-т тех.-эконом. исслед.).
11. Glazek, M. Laczne stosowanie agrochemikaliow w pszenicy / M. Glazek // Materiały 35 Sesji Naukowej Instytutu Ochrony Roslin. – Posen, 1995. – Cz. 2. – S. 391–395.
12. Harker, K.H. Ammonium sulfate effects on the activity of herbicides for selective grass control / K.H. Harker // Weed Technol. – 1995. – Vol. 9, № 4. – P. 260–266.
13. Cressel, J. Synergizing herbicides / J. Cressel // Weed Sci. Rev. – 1990. – Vol. 5, № 1. – P. 49–82.
14. Методические указания по проведению регистрационных испытаний гербицидов в посевах сельскохозяйственных культур в Республике Беларусь / Ин-т защиты растений НАН Беларуси; сост.: С.В. Сорока, Т.Н. Лапковская. – Несвиж: Несвиж. укрупн. типогр. им. С.Будного, 2007. – 58 с.

## **IMPACT OF TANK MIXTURES OF HERBICIDES WITH UAN ON WEED INFESTATION AND YIELD OF MAIZE FOR GRAIN**

**A. V. Papsuev, Yu. A. Mirenkov**

*Using pesticide tank mixtures allows not only to expand the effect, but also to reduce the cost of treatment and the consumption rate of preparations. It was established that in the combined application of herbicides with UAN the variant Mais Ter Power, OD + UAN with a consumption rate of 1.5 l/ha + 30 l/ha had the highest biological efficiency, the death of weeds amounted to 93.1-99.4%. The most effective variant was Mais Ter Power, OD + UAN with a consumption rate of 1.0 l/ha + 30*



l/ha, where the yield increase was 83.7 dt/ha. The number of grains per cob in that variant was 562.6 pieces, and the 1000-grain weight was 262.4 g. The maximum weight of the plant with the cob was 906.3 g and the weight of the cob in the husk was 340.2 g. The maximum application rate of Mais Ter Power, OD + UAN (1.5 l/ha + 30 l/ha) was phytotoxic for maize plants, they lagged behind in growth. The yield increase amounted to 46 dt/ha. The number of grains per cob in that variant was 491 pieces, and the 1000-grain weight was 221 g.

УДК 631.1(003.13):632.954:633.15(476)

## ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕРБИЦИДОВ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ КУКУРУЗЫ В УСЛОВИЯХ БЕЛАРУСИ

*Л.А. Булавин, доктор с.-х. наук, А.П. Гвоздов, Д.Г. Симченков,  
Л.И. Гвоздова, кандидаты с.-х. наук, М.А. Белановская, В.Д. Кранцевич,  
С.А. Пынтиков*

*РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию»  
(Поступила 09.03.2022)*

Рецензент: Володькин Д.Н., кандидат с.-х. наук

**Аннотация.** В статье представлены результаты исследований по экономической оценке применения гербицидов на посевах кукурузы. Установлено, что при ее возделывании на зерно на дерново-подзолистой супесчаной почве в условиях Центральной зоны Беларуси наибольший чистый доход (391,4 у.е./га) и рентабельность (39,3 %) обеспечило применение в фазу 3 листа культуры гербицида МайсТер Пауэр, МД (1,3 л/га). При использовании гербицидов Милагро Плюс, МД (1,0 л/га), МайсТер Пауэр, МД (1,0 л/га) + Франкорн, КС (0,1 л/га), Элюмис, МД (1,5 л/га) в фазу 3 или 5 листьев кукурузы чистый доход снижался на 44,6–140,0 у.е./га, рентабельность на 3,0–13,7 % в зависимости от применяемого гербицида.

**Введение.** В настоящее время в агропромышленном комплексе Беларуси большое внимание уделяется возделыванию кукурузы, посевная площадь которой в 2021 г. составила в республике 1124,0 тыс. га (22,6 % пашни), в т.ч. на силос 854,0 тыс. га, на зерно 270,0 тыс. га. Известно, что уровень урожайности кукурузы в значительной степени зависит от засоренности ее посевов, что связано с низкой конкурентоспособностью этой культуры на ранних этапах развития по отношению к сорнякам [6]. Установлено, что биологический порог вредоносности двудольных видов сорняков для кукурузы составляет лишь 3–10 шт./м<sup>2</sup> [7]. При наличии в ее посевах 50, 100, 200 шт./м<sup>2</sup> сорных растений урожайность снижается соответственно на 27,4; 52,7; 74,0 % [9]. В этой связи для формирования высокой урожайности кукурузы важнейшее значение имеет эффективное уничтожение сорняков в ее посевах.