

дении полевых исследований, лабораторных работ с обработанными семенами, их подработке и хранении на семенных заводах, поэтому применение средств индивидуальной защиты (СИЗ) и строгое соблюдение всех правил безопасности является обязательным.

Таблица 3. Результаты десикации семенников при двухкратной обработке (2019 г.)

Первая обработка (30 июля)	Вторая обработка (10 августа)	Влаж-ность семян, %	Энергия роста, %			Всхожесть, %		
			3,0-3,5	3,5-4,5	4,5-5,5	3,0-3,5	3,5-4,5	4,5-5,5
Контроль (без обра- ботки)	Контроль (без обработки)	12,8	40	76	84	43	79	89
1. Реглон (2 л/га) + CuSO <sub>4</sub> (12,5 кг/га)	NaCl (10 кг/га)	8,6	24	52	66	35	69	73
2. Реглон (2 л/га) + CuSO <sub>4</sub> (12,5 кг/га)	NH <sub>4</sub> NO <sub>3</sub> (10кг/га)	8,2	17	66	63	22	80	73
3. Реглон (3 л/га) + CuSO <sub>4</sub> (6,25 кг/га)	NaCl (10кг/га)	9,2	25	70	72	37	77	80
4. Реглон (3 л/га) + CuSO <sub>4</sub> (6,25 кг/га)	NH <sub>4</sub> NO <sub>3</sub> (10кг/га)	9,7	27	59	67	44	72	69

**Выводы:**

1. Лучшим способом уборки семенников сахарной свеклы остается двухфазный, обеспечивающий при высокой окупаемости затрат получение кондиционных по влажности и посевным качествам семян.

2. В условиях дождливой и прохладной погоды возможно применение десикации с целью снижения потерь семян от осыпания и прорастания, как для обеспечения однофазной уборки, так и для ускорения двухфазной. При недостаточной эффективности Реглона необходимо использовать его смеси с хлоридом натрия и аммиачной селитрой в норме 10-15 кг/га. Из-за высокой фитотоксичности к семенам двухкратная обработка десикантами не рекомендуется.

3. Однофазная уборка с использованием десикантов может привести к снижению посевных качеств семян, поэтому ее применение нужно считать вынужденной мерой, при этом ее организация требует высокой квалификации персонала и точного прогноза погоды.

4. Изменение климата ЦЧР с повышением средней температуры воздуха в I-II декадах августа (когда проводится уборка семенников сахарной свеклы) и совершенствование сушильного оборудования свеклосеменоводческих хозяйств могут позволить использовать оба способа уборки.

**Список использованной литературы**

1. Бондарчук Н.М. Кормовая свекла. – Барнаул, 1988. – С. 88.
2. Горячих А.С. Десикация семенников сахарной свеклы // Сахарная свекла. – 1982. – № 6. – С. 42–43.
3. Добротворцева А.В. Агротехника сахарной свеклы на семена. – М.: Агропромиздат, 1986. – С. 159–163.
4. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М.: Колос, 1979. – 584 с.
5. Кравец М.В. Приемы десикации семенных растений сахарной свеклы // Сахар. – 2019. – № 8. С. 33–37.
6. Методика исследований по сахарной свекле. – ВНИС. – Киев, 1986. – 292 с.

УДК 33:633.15

**Цыганова А.А.<sup>1</sup>, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,**

**Ионас Е.Л.<sup>2</sup>, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент**

<sup>1</sup>Белорусский национальный технический университет, г. Минск

<sup>2</sup>Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, г. Горки

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗАЩИТНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ,  
ПРОВОДИМЫХ В ПОСЕВАХ КУКУРУЗЫ**

Совершенствование системы применения гербицидов в современных технологиях возделывания кукурузы обусловлено потребностью в получении высоких и устойчивых урожаев важнейшей зерновой культуры в РБ. Для решения данной стратегической задачи необходимо внедрение комплекса народнохозяйственных мероприятий и рациональной с экономической точки зрения системы применения средств защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений.

Целью производства кукурузы в рыночных условиях является получение максимальной прибыли от реализации конечной продукции растениеводства или животноводства [1].

Экономическое применение гербицидов должно стать основополагающим принципом для каждого хозяйства. Оно складывается из: правильного времени применения гербицида; знания «своих» сорняков и выбора оптимального гербицида; отрегулированных опрыскивателей, обеспечивающих хороший распыл и равномерное нанесение препарата; применение минимальных норм расхода препарата [2].

Для анализа экономической эффективности средств защиты растений используются следующие показатели: величина сохраненного урожая в результате применения пестицидов, стоимость сохраненного урожая, затраты на проведение защитных мероприятий, включающие стоимость пестицидов и стоимость их внесения, рентабельность или окупаемость применяемых средств защиты растений и другие [3].

Расчет экономической эффективности показал высокую окупаемость затрат при использовании гербицидов в посевах кукурузы в производственных условиях.

Снижение засоренности посевов кукурузы способствовало благоприятному росту, повышению урожая зерна и зеленой массы, снижению затрат и потерь при уборке. В производственных опытах на полях КСУП «СГЦ «Западный» Брестского района Брестской области в 2020 г. от применения смеси гербицидов Сатурн, МД и Метеор, СЭ сохраненный урожай зерна составил 38 ц/га при рентабельности 614,3 %, зеленой массы при использовании Сатурн Дуо, МД – 440 ц/га и 220,9 %, соответственно.

Производственная проверка усовершенствованной технологии защиты кукурузы от комплекса вредителей, болезней и сорняков на полях ОАО «Щомыслица», Минского района Минской области в 2019 г. показала, что при урожайности зеленой массы 410,0 ц/га, сохраненная урожайность составила 78,0 ц/га или 19,0 %. Чистый доход составил 83,1 долл. США/га, рентабельность – 107,0 %.

При производственной проверке усовершенствованной технологии защиты кукурузы, возделываемой на зерно, от комплекса вредителей, болезней и сорняков на полях КСУП «Совхоз-комбинат «Заря», Мозырского района Гомельской области урожай зерна составил 78,0 ц/га; сохраненная урожайность - 10,4 ц/га или 15,4 %. Чистый доход составил 88,0 долл. США/га, рентабельность -111,0 %.

В 2020 г. в результате внедрения технологии защиты кукурузы от вредителей, болезней и сорной растительности в ОАО «Новая жизнь» Несвижского района Минской области на посевах кукурузы, возделываемой на зеленую массу на площади 300 га и зерно - на 200 га, урожайность зеленой массы составила 415 ц/га, зерна - 130 ц/га. За счет снижения вредоносности болезней, сорной растительности и фитофагов сохранено до 60 ц/га зеленой массы и 12 ц/га зерна. Условно чистый доход составил ПО долл. США/га при рентабельности 157 % по зерну и 25 долл. США/га и 60 % по зеленой массе.

Применение технологии защиты кукурузы, возделываемой на зерно на площади 379 га и зеленой массы, на площади 1071 га в условиях «ПК им. В. И. Кремко» Гродненского района Гродненской области позволило за счет снижения вредоносности болезней, сорняков и фитофагов сохранить до 15,0 ц/га зерна и 70,0 ц/га зеленой массы. Условно чистый доход составил 148 долл. США/га при рентабельности 138 % по зерну и 60 долл. США/га и ПО % по зеленой массе.

Экономическая эффективность от внедрения технологии получена за счет рентабельности средств защиты растений и сэкономленных энергоресурсов при отмене обработок.

В посевах кукурузы на зеленую массу, на полях УКСП «Совхоз «Доброволец» Кличевского района Могилевской области на площади 700 га за счет снижения вредоносности болезней, сорной растительности и фитофагов сохранено до 65 ц/га зеленой массы при урожайности 320 ц/га. Условно чистый доход составил 24 долл. США/га при рентабельности 50 %.

#### Список использованной литературы

1. Кукуруза (Выращивание, уборка, консервирование и использование)/под общ. ред. Д. Шпаара – М.: ИД ООО «DLV АГРОДЕЛО», 2006 – 390 с.
  2. Касль, А. Эффективная борьба с сорняками в посевах кукурузы с помощью гербицида лентагран-комби / А. Касль// Материалы Всероссийского науч.-произв. Соперания: состояние и пути совершенствования интегрированной защиты посевов сельскохозяйственных культур от сорной растительности. – Пушкино. – 1995. – С. 199–192.
  3. Интегрированные системы защиты сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней сорняков: рекомендации / Нац. акад. наук. РБ, Ин-т защиты растений НАН Беларуси; под. ред. С.В. Сороки. – Минск: Белорус. Наука, 2005. – 462 с.
-