

## ВЛИЯНИЕ ГЕРБИЦИДНЫХ ОБРАБОТОК НА ЧИСЛЕННОСТЬ ВИДОВОГО СОСТАВА СОРНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ В ПОСЕВАХ КУКУРУЗЫ

*Бабушкин Денис Дмитриевич<sup>1,2</sup>, аспирант, младший научный сотрудник отдела кукурузы и зернобобовых культур.*

*Башинская Оксана Сергеевна<sup>2</sup>, к.с.-х.н., заведующий отделом кукурузы и зернобобовых культур.*

*Левкина Альбина Юрьевна<sup>2</sup>, к.с.-х.н., научный сотрудник отдела кукурузы и зернобобовых культур.*

*Маслова Галина Андреевна<sup>2</sup>, младший научный сотрудник отдела кукурузы и зернобобовых культур.*

*1. Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н. И. Вавилова*

*2. ФГБНУ Российский научно-исследовательский и проектно-технологический институт сорго и кукурузы «Россорго», город Саратов.*

*E-mail: denchik241088@gmail.com*

***Аннотация:** В данной статье показаны результаты анализа видового состава сорной растительности, а так же влияние химических обработок на её численность видового состава.*

***Ключевые слова:** кукуруза, сорные растения, распространенность, гербициды*

**Введение.** Проблема фитосанитарного состояния посевов сельскохозяйственных культур – одна из наиболее актуальных в современной земледелии. Кукуруза не является исключением, поскольку реализация генетического потенциала культуры в регионах с коротким вегетационным периодом возможна только при соблюдении требований интенсивной технологии: внедрения в производство скороспелых гибридов, точности выполнения операций в определенные сроки и т.п. Технология также должна включать надежную систему защиты растений от вредных объектов, прежде всего от сорняков[1,3].

**Цель.** Показать влияние применяемых препаратов на динамику численности видового состава сорных растений в посевах кукурузы.

**Методика.** Исследования проводились в 2021 г. в ФГБНУ РосНИИСК «Россорго». Исследования проводились по общепринятым методикам. Для закладки опыта участок разбивается в горизонтальном и вертикальном направлении.

Учеты проводятся перед применением гербицида, через один месяц после обработки и перед уборкой. Учитывается видовой состав сорных растений, их число в расчете на учетную площадку. Размер учетной площадки зависит от

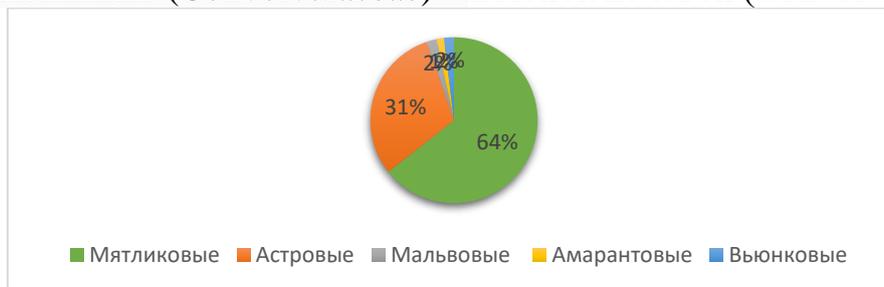
уровня засорения. На пропашных культурах в качестве учетной площадки выделяют 0,5 или 1 погонный метр ряда

Схема посева 5м\*2,6м агротехнические мероприятия общепринятые для интенсивной технологии возделывания кукурузы. Глубина посева кукурузы 4-6см[4].

В данном опыте для борьбы с сорной растительностью в посевах кукурузы применялись такие химические препараты как: Ранголи-Тиран, ВДГ (250 г/кг) в смеси с 200 мл/га Неон 99 (800 г/л оксиэтилированных алкилфенолов), Аминопелик, ВР (600г/л).

**Результаты.** Анализ видового состава сорной растительности показал, что на посевах присутствуют как многолетние, так и однолетние сорные растения.

На опытном участке обнаружены сорные растения 5 ботанических семейств: Мятликовые (Poaceae) – Щетинник сизый (мышей сизый) (*Setaria glauca* (L.) Beauv) Мальвовые (Malvaceae) – Канатник Теофраста (*Abutilon theophrasti*), Амарантовые (Amaranthaceae) – Амарант запрокинутый(щирица обыкновенная) (*Amaranthus retrofléxus*), Астровые (Asteraceae) – Осот полевой (*Sonchus arvensis*), Вьюнковые (Convolvulaceae) – Вьюнок полевой (*Convolvulus arvensis*).



**Рисунок 1. – Распространённость сорных растений по ботаническим семействам в посевах кукурузы.**

Результаты показали, что препарат Аминопелик, ВР справился с представителями семейств: Мальвовые, Амарантовые и Вьюнковые на 100%. В борьбе с сорными растениями семейства Мятликовые, препарат справился на 73%, до обработки численность растений достигала в среднем 22 шт/м<sup>2</sup>, после обработки в заключительный учет 6 шт/м<sup>2</sup>. С семейством Астровые гербицид показал свою эффективность на 80%, численность сорных растений данного семейства достигала 10 шт/м<sup>2</sup>, после обработки в заключающий учет численность была 2 шт/м<sup>2</sup>. По таблице 2 видно, что второй препарат также эффективно справился с сорняками семейств: Мальвовые, Амарантовые и Вьюнковые на 100%, но это связано с тем, что представителей данных семейств были зафиксированы в малых количествах. С семейством Мятликовые препарат справился на 91%, среднее количество достигало до обработки 22 шт/м<sup>2</sup>, после обработки в заключительный учет 2 шт/м<sup>2</sup>. С представителями семейства Астровые гербицид дал показатель эффективности в 27%, среднее количество достигало до обработки 11 шт/м<sup>2</sup>, после обработки в заключительный учет 8 шт/м<sup>2</sup>.

**Таблица 1.-Влияние обработки препаратом Аминопелик, ВР на видовой состав сорных растений**

Название ботанических семейств сорных растений	Повторность	Количество сорных растений в посевах кукурузы			Биологическая эффективность примененного препарата, %.	
		Учет до обработки	Учет через 30 дней после обработки	Заключительный учет	Учет через 30 дней после обработки	Заключительный учет
Мятликовые (Poaceae)	1	24	6	7	75	71
	2	16	4	5	75	69
	3	26	6	7	77	73
	Ср.	22	5	6	77	73
Мальвовые (Malvaceae)	1	–	–	–	–	–
	2	1	0	0	100	100
	3	1	0	0	100	100
	Ср.	0,7	0	0	100	100
Амарантовые (Amaranthaceae)	1	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–
	3	1	0	0	100	100
	Ср.	0,3	0	0	100	100
Астровые (Asteraceae)	1	8	2	2	75	75
	2	13	2	3	85	77
	3	10	1	1	90	90
	Ср.	10	1,7	2	83	80
Вьюнковые (Convolvulaceae)	1	1	0	0	100	100
	2	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–
	Ср.	0,3	0	0	100	100

**Таблица 2.-Влияние обработки препаратом Ранголи – Тиран, ВДГ на видовой состав сорных растений**

Название ботанических семейств сорных растений	Повторность	Количество сорных растений в посевах кукурузы			Биологическая эффективность примененного препарата, %.	
		Учет до обработки	Учет через 30 дней после обработки	Заключительный учет	Учет через 30 дней после обработки	Заключительный учет
Мятликовые (Poaceae)	1	13	0	0	100	100
	2	18	1	3	94	83
	3	34	2	3	94	91
	Ср.	22	1	2	95,5	91
Мальвовые (Malvaceae)	1	1	0	0	100	100
	2	1	0	0	100	100
	3	–	–	–	–	–
	Ср.	0,7	0	0	100	100
Амарантовые (Amaranthaceae)	1	1	0	0	100	100
	2	–	–	–	–	–
	3	1	0	0	100	100
	Ср.	0,7	0	0	100	100
Астровые (Asteraceae)	1	16	9	11	44	31
	2	7	4	5	43	71
	3	10	4	7	60	30
	Ср.	11	7	8	36	27
Вьюнковые (Convolvulaceae)	1	2	0	0	100	100
	2	1	0	0	100	100
	3	–	–	–	–	–
	Ср.	1	0	0	100	100

**Заключение.** Исследования показали, что гербициды, применяемые в посевах кукурузы, по-разному влияют на сорную растительность и на изменение ее численности. Наибольшее количество сорных растений было насчитано

семейства Мятликовых, в среднем 22 шт/м<sup>2</sup>. Наибольшую эффективность показал препарат Аминопелик, ВР, который справился на 100% с Мальвовыми, Амарантовыми и Вьюнковыми. С Мятликовыми, препарат справился на 73%, а с семейством Астровые на 80%.

Препарат Ранголи – Тиран, ВДГ, также оказался эффективным препаратом в борьбе с сорными растениями, но дал показатели чуть ниже.

### **Библиографический список**

1. Веневцев, В.З. Защита посевов кукурузы на зерно от сорной растительности в условиях Рязанской области/ В.З. Веневцев, М.Н. Захарова, Л.В. Рожкова// Владимирский земледелец.- №4.- 2016.- С. 15-18
2. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). М. Колос, 1968.
3. Веневцев В.З., Захарова М.Н., Рожкова Л.В. Влияние химических методов борьбы с сорной растительностью на фитосанитарное состояние и продуктивность агрофитоценозов кукурузы / Научное обеспечение АПК Евро-Северо-Востока России: материалы науч.-практ. конф. (20-22 июля 2010). - Саранск, 2010 - С. 259-260
4. Методические указания для проведения лабораторно-практических занятий по теме: «Изучение ассортимента пестицидов». Составили: Доцент Е.Ю Веретельник – 2012. – 20 с.