

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЙСТВИЯ ГЕРБИЦИДА ОКТАВА, МД В ПОСЕВАХ КУКУРУЗЫ В УСЛОВИЯХ КРАСНОЯРСКОЙ ЛЕСОСТЕПИ

Савенкова Елена Викторовна, кандидат биологических наук,
доцент кафедры «Общего земледелия и защиты растений», ИАЭТ
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
e-mail:nesterenko-ev@mail.ru

Бекетова Ольга Анатольевна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,
доцент кафедры «Общего земледелия и защиты растений», ИАЭТ
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
e-mail:systkor@mail.ru

Полосина Валентина Анатольевна, кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент кафедры «Общего земледелия и защиты растений», ИАЭТ
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
e-mail:polosina.va@mail.ru

Пучкова Елена Петровна, кандидат биологических наук,
доцент кафедры «Общего земледелия и защиты растений», ИАЭТ
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
e-mail:puchkova_el@mail.ru

Аннотация. В статье представлены результаты действия гербицида Октава, ВД в посевах кукурузы в условиях Красноярской лесостепи. Выявлена стабильная динамика снижения численности сорняков после гербицидной обработки. Гербицид оказал особое воздействие на представителя класса однодольные – *Avenafatua L.* (Овес пустой, овсюг обыкновенный) и представителя класса двудольные – *SonchusarvensisL.* (Осот полевой, осот желтый, или осот молочайный). Слабое воздействие гербицид оказал на таких представителей класса двудольные, как *CentaureascabiosaL.* (Василек скабиозовый шероховатый), *TaraxacumofficinaleWigg.* (Одуванчик лекарственный, аптечный).

Ключевые слова: сорные растения, гербицид, Октава, кукуруза, эффективность, лесостепь, Красноярский край.

ESTIMATION OF THE EFFICIENCY OF THE HERBICIDE OCTAVE, MD IN THE CROPS OF CORN UNDER THE CONDITIONS OF KRASNOYARSK FOREST STEPPE

Savenkova Elena Viktorovna, candidate biological sciences, associate professor,
docent of the department of «General Agriculture and Plant Protection», Agro-ecological technologies
Institute
Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia
e-mail:nesterenko-ev@mail.ru

Beketova Olga Anatolievna, candidate of agricultural sciences, associate professor,
docent of the department of «General Agriculture and Plant Protection», Agro-ecological technologies
Institute
Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia
e-mail:systkor@mail.ru

Polosina Valentina Anatolievna, candidate of agricultural sciences, docent of the department of «General
Agriculture and Plant Protection», Agro-ecological technologies Institute
Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia
e-mail:polosina.va@mail.ru

Puchkova Elena Petrovna, candidate of biological sciences,
docent of the department of «General Agriculture and Plant Protection», Agro-ecological technologies
Institute
Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia
e-mail:puchkova_el@mail.ru

Abstract. The article presents the results of the action of the herbicide Octava, VD in corn crops in the Krasnoyarsk forest-steppe. A stable dynamics of a decrease in the number of weeds after herbicide treatment has been revealed. The herbicide had a special effect on a representative of the monocotyledonous class – *Avenafatua L.* and a representative of the dicotyledonous class – *Sonchusarvensis L.* The herbicide had a weak effect on such representatives of the dicotyledonous class as *Centaureascabiosa L.*, *TaraxacumofficinaleWigg.*

Key words: weeds, herbicide, Octave, corn, efficiency, forest-steppe, Krasnoyarsk Territory.

Кукуруза – одна из наиболее урожайных и распространенных культур. В условиях Сибири – это, прежде всего, силосная культура. В 100 кг силоса из кукурузы с початками восковой спелости содержится 21 к.ед. и 1800 г переваримого белка. Силос имеет хорошую переваримость и обладает молокогонными свойствами [4, с. 69].

Выращивание кукурузы невозможно без эффективной борьбы с сорняками. Из-за позднего смыкания ее рядов сорняки растут как в рядах, так и в междурядьях.

До фазы второго-третьего настоящих листьев она малочувствительна к сорным растениям. Но от этой фазы и до появления восьмого - десятого листа засоренность может быть причиной резкого снижения урожайности культуры. В этот период (20 - 30 суток) посеы кукурузы должны быть свободны от сорняков [1, с.216-217].

В учебно-опытном хозяйстве «Миндерлинское» в вегетационном сезоне 2021 года был заложен опыт по изучению гибридов кукурузы. Схема опыта представлена на рисунке 1.

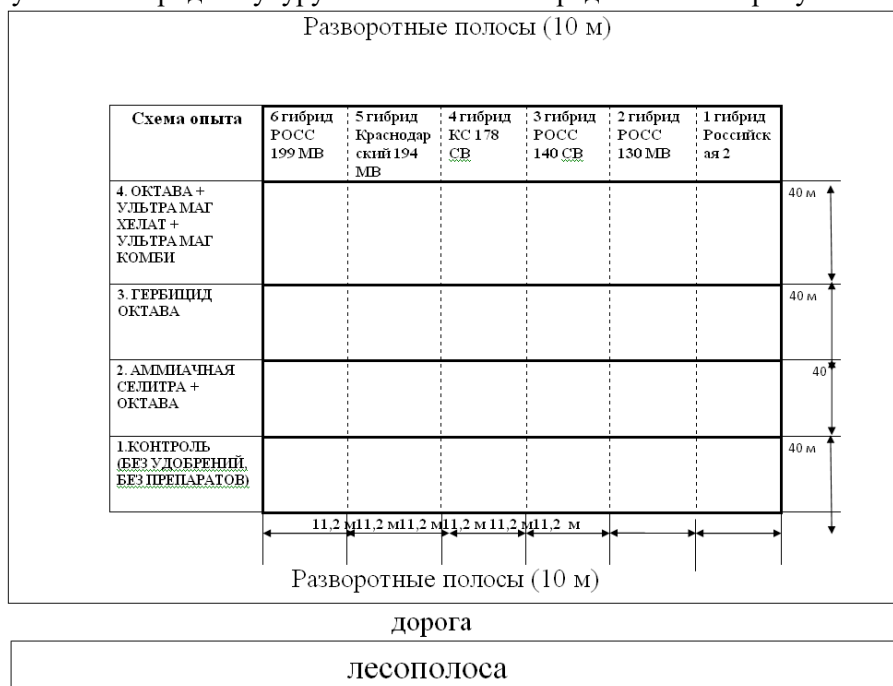


Рисунок 1 – Схема опыта

Для борьбы с сорной растительностью использовали гербицид Октава, МД (0,8-1 л/га) в фазе 4-5 листа кукурузы. Октава – двухкомпонентный системный гербицид избирательного действия для борьбы с однолетними и многолетними злаковыми, однолетними и некоторыми многолетними (виды бодяка) двудольными сорняками в посевах кукурузы [3].

В рамках данной статьи стояла задача проанализировать эффективность действия гербицида Октава без влияния удобрений, то есть сопоставить варианты 1 и 3.

В соответствии с [2, с. 16] сроки учетов сорных растений определяются проектом рабочей программы. Как правило, в период проведения опытов проводятся 4 учета засоренности. Таким образом, нами проведены следующие учеты:

- 1) 18.06 – перед обработкой гербицидом,
- 2) 6.07 – через 14 дней после обработки гербицидом,
- 3) 20.07 – через 28 дней после обработки гербицидом и
- 4) 7.09 – перед уборкой кукурузы.

Для учета сорных растений использовался количественно-весовой метод и «скользящие» учетные площадки (которые выделяют посредством произвольного наложения на поверхность

делянки специальных рамок определенной площади), площадью 0,33 кв.м [2, с. 15]. Сорные растения взвешивались в сыром виде [2, с.18].

Результаты и обсуждение.Первый учет (перед гербицидной обработкой) показал общую численность сорняков в среднем на контроле 19,8 шт/м², в том числе однодольных – 13,8 шт/м² и двудольных 6 шт/м². На варианте общая численность в среднем – 47,1 шт/м², в том числе однодольных – 24 шт/м² и двудольных 23,1 шт/м².

Сорный компонент класса однодольные был представлен *Avenafatua L.* (Овес пустой, овсюг обыкновенный). Класс двудольные представляли *Sonchusarvensis L.* (Осот полевой, осот желтый, или осот молочайный), *Cirsiumsetosum (Willd.) Bess.* (Бодяк щетинистый, осот розовый), *Centaureascabiosa L.* (Василек скабиозовый шероховатый), *Taraxacumofficinale Wigg.* (Одуванчик лекарственный, аптечный), *Linariavulgaris (L.) Mill.* (Льнянка обыкновенная), *Amaranthusretroflexus L.* (Щирица запрокинутая), *Chenopodiumalbum L.* (Марь белая), *Galeopsisbifida Boenn.* (Пикульник двенадцезантый, двурасщепленный, жабрей), *Fallopiaconvolvulus (L.) A. Love.* (Гречишка вьюнковая, фаллопия вьюнковая).

Дальнейшие учеты показали стабильную динамику снижения численности сорняков в варианте и рост – в контроле (рисунок 2).

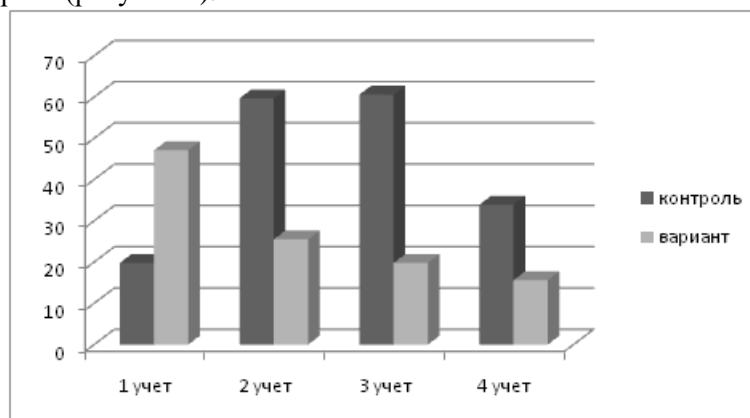


Рисунок 2 – Динамика численности сорного компонента за вегетационный сезон

Снижение средней численности сорняков в контроле во время последнего учета перед уборкой можно объяснить естественным отмиранием групп сорняков. Но при снижении численности произошло увеличение биомассы сорняков в 20 раз относительно первого учета.

В варианте гербицид оказал особое воздействие на представителя класса однодольные – *Avenafatua L.* (Овес пустой, овсюг обыкновенный) и представителя класса двудольные – *Sonchusarvensis L.* (Осот полевой, осот желтый, или осот молочайный). При этом через 14 дней после обработки гербицидом Октава, МД (0,8-1 л/га) общая биомасса сорняков в среднем в варианте снизилась на 18%. Это позволило растениям кукурузы преодолеть критическую фазу развития и стать более конкурентными по отношению к сорнякам.

Слабое воздействие гербицид оказал на таких представителей класса двудольные, как *Centaureascabiosa L.* (Василек скабиозовый шероховатый), *Taraxacumofficinale Wigg.* (Одуванчик лекарственный, аптечный).

Третий учет показал, что после отмирания более чувствительных сорняков, при общем снижении их численности, средняя биомасса относительно второго учета увеличилась. Дальнейший анализ покажет, отразилось ли это на урожайности культуры.

На данном этапе работа не позволяет сделать однозначный вывод о рекомендации гербицида Октава, МД (0,8-1 л/га) для защиты посевов кукурузы от сорной растительности в условиях Красноярской лесостепи. Кроме того ведется анализ дополнительных данных, что дополнит рекомендацию к совместному использованию гербицида и удобрений.

Список литературы

1. Миренков Ю.А. Интегрированная защита растений: учебник для студентов учреждений, обеспечивающих получение высшего образования по агрономическим специальностям / Ю. А. Миренков [и др.]. Минск: ИВЦ Минфина, 2008. — 360 с.
2. Методические рекомендации по проведению регистрационных испытаний гербицидов. ФГБНУ ВИЗР. Санкт-Петербург, 2020 – 80 с.

3. Онлайн справочник пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории РФ, от портала AgroXXI.ru// <https://www.agroxxi.ru/goshandbook/prep/oktava-md.html>
4. Стрижова Ф.М. Растениеводство: учебное пособие / Ф.М. Стрижова, Л.Е. Царева, Ю.Н. Титов. Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. 219 с.