

Корзун О.С., Жук А.В.

УО «Гродненский государственный аграрный университет», Гродно, Беларусь;
korzun9@mail.ru.

ПОКАЗАТЕЛИ РОСТА И РАЗВИТИЯ ГРЕЧИХИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НЕКОРНЕВОГО ВНЕСЕНИЯ ГУМИНОВЫХ ПРЕПАРАТОВ

Весомый вклад в решение задачи повышения урожайности и улучшения качественных показателей сельскохозяйственной продукции вносит разработка и применение экологически безопасных биологически активных веществ. В связи с этим актуальны исследования по изучению влияния некорневого внесения гуминовых препаратов на рост и развитие гречихи, которые выявили преимущество применения Гумороста (2 л/га) в фазе всходов по сравнению с Гидрогуматом.

The development and use of environmentally safe biologically active substances makes a significant contribution to the solution of the problem of increasing productivity and improving the quality of agricultural products. In this regard, studies on the influence of non-root application of humic preparations on the growth and development of buckwheat are relevant, which revealed the advantage of using humus (2 l/ha) in the germination phase in comparison with Hydrohumate.

Ключевые слова: Гречиха; гуминовые препараты; высота растений; выживаемость; количество соцветий и плодов на растении.

Keywords: Buckwheat; humic preparations; plant height; survival rate; the number of inflorescences and fruits on the plant.

Введение

Одним из путей повышения урожайности гречихи в почвенно-климатических условиях Беларуси является применение биологически активных веществ [1]. Однако в условиях Гродненской области в технологии возделывания гречихи этот эффективный агротехнический прием изучен в недостаточной степени.

Научными исследованиями доказано, что использование гуминовых препаратов является немаловажным элементом технологий возделывания сельскохозяйственных культур [2; 3]. Эффективным мероприятием является обработка семян в дозе 20 мл на гектарную норму высева или некорневое внесение на посевах тетраплоидных и диплоидных сортов гречихи в период вегетации Гидрогумата [4].

Вместе с тем отсутствие информации об агрономической эффективности некорневого внесения жидких гуминовых препаратов на посевах гречихи в почвенно-климатических условиях Гродненской области является основанием для изучения этого агротехнического приема.

Методы исследования

Исследования проводили в 2017–2018 гг. на опытном поле УО «ГГАУ» на дерново-подзолистой супесчаной почве, подстилаемой с глубины 0,7 м моренным суглинком, в соответствии с методикой полевого опыта [5].

Результаты и их обсуждение

Результаты биометрических измерений растений гречихи в зависимости от применения гуминовых препаратов изложены в таблице 1.

Таблица 1. Влияние обработки растений гуминовыми препаратами на высоту растений гречихи

Вариант	Высота растений, см		
	2017 г.	2018 г.	Среднее
Контроль – обработка водой	108	138	123,0
Гидрогумат (фаза всходов)	110	139	124,5
Гидрогумат (фаза бутонизации)	111	141	126,0
Гуморост (фаза всходов)	115	145	130,0
Гуморост (фаза бутонизации)	112	139	125,5

В 2017 г. высота растений гречихи на делянках с использованием изучаемых препаратов составила 110–115 см, тогда как в 2018 г. – 139–145 см, и незначительно отличалась от высоты растений на контрольных делянках. В среднем за два года наиболее высокорослыми (130 см) были растения гречихи, полученные при некорневом внесении Гумороста в фазе всходов.

Анализ выживаемости растений гречихи в 2017 г. показал, что при применении Гидрогумата и Гумороста в фазе всходов растения гречихи имели более высокое значение этого показателя (соответственно на 2 и 6%) по сравнению с контролем (табл. 2).

Таблица 2. Влияние некорневого внесения гуминовых препаратов на выживаемость растений гречихи

Вариант	Выживаемость растений, %		
	2017 г.	2018 г.	Среднее
Контроль – обработка водой	82	82	82,0
Гидрогумат (фаза всходов)	84	86	85,0
Гидрогумат (фаза бутонизации)	82	84	83,0
Гуморост (фаза всходов)	88	86	87,0
Гуморост (фаза бутонизации)	83	84	83,5

При использовании Гидрогумата и Гумороста в начале фазы бутонизации к моменту уборки сохранилось соответственно 82 и 83 % от количества посеянных всхожих семян, что не превышало уровень контрольного варианта.

В 2018 г. при использовании указанных препаратов в фазе всходов к моменту уборки сохранилось 86 % от количества посеянных всхожих семян. При применении Гидрогумата и Гумороста в начале фазы бутонизации к моменту уборки выживаемость растений составила не более 84 %. В среднем за два года выживаемость имела наибольшее значение при внесении в фазе всходов Гидрогумата (85 %) и Гумороста (87 %).

В 2017 г. при использовании Гидрогумата на растениях гречихи формировалось на 1,1–1,8 соцветий больше, чем на контроле, а при внесении Гумороста – на 1,8–2,3 (табл. 3).

При внесении гуминовых препаратов количество плодов в соцветии превосходило значение, полученное на контроле, на 3,1–6,1 шт. при некорневом внесении Гидрогумата и на 5,6–6,7

шт. при внесении Гумороста. В 2018 г. также отмечена тенденция к увеличению количества соцветий на растении на 1,5–1,9 шт. и плодов в соцветии на 4,3–5,8 шт. при применении гуминовых препаратов по сравнению с контролем, и данная тенденция была выражена в большей степени у растений, обработанных Гуморостом. В среднем за два года внесение в фазе всходов Гумороста оказало положительное влияние на количество соцветий на растении и плодов в соцветии по сравнению с контролем (соответственно на 2,1 и 5,7 шт.).

Таблица 3. Влияние некорневого внесения гуминовых препаратов на формирование соцветий и завязываемость плодов на растении гречихи

Вариант	Количество, шт.					
	соцветий на растении			плодов в соцветии		
	2017 г.	2018 г.	Сред- нее	2017 г.	2018 г.	Сред- нее
Контроль – обработка водой	17,1	19,3	18,20	29,5	31,6	30,55
Гидрогумат (фаза всходов)	18,2	20,8	19,50	32,6	36,1	34,35
Гидрогумат (фаза бутонизации)	18,9	21,0	19,95	35,6	35,9	35,75
Гуморост (фаза всходов)	19,4	21,2	20,30	35,1	37,4	36,25
Гуморост (фаза бутонизации)	18,9	21,0	19,95	36,2	36,1	36,15

Выводы

Проведение испытания гуминовых препаратов на посевах гречихи показало эффективность их действия на показатели роста и развития растений культуры. Некорневое внесение гуминового препарата Гуморост в фазе всходов способствует получению наибольшего стимулирующего эффекта, усилению ростовых процессов и активизации морфологических процессов растений. При использовании этого препарата растения гречихи имеют наибольшую высоту (130 см), выживаемость (87 %), количество соцветий (20,3 шт.) и плодов в соцветии (36,25 шт.).

Библиографические ссылки

- Кадыров, Р.М. Проблемы и перспективы возделывания гречихи в Беларуси / Р.М. Кадыров, Т.А. Анохина, Е.И. Дубовик // Белорусское сельское хозяйство. – 2009. – № 4 (84). – С. 22–25.
- Иванов, О.Н. Агроэкологическая эффективность гуминовых удобрений / О.Н. Иванов, Г.Е. Мерзлая, Р.А. Афанасьев // Гуминовые удобрения и их роль в повышении урожайности и охране почв: материалы Всероссийской НПК, Рязань, 14-16 марта 2001 г. – Рязань, 2001. – С. 22–24.
- Федотова, О.В. Эффективность применения гуминовых препаратов на зерновых культурах в Северном Зауралье / О.В. Федотова, И.В. Грехова // Живые и биокосные системы. [Электронный ресурс] – 2016. – № 18. – Режим доступа: <http://www.jbks.ru/archive/issue-18/article-6>. – Дата доступа: 20.05.2020.
- Дубовик, Е.И. Новые сорта гречихи и технология их возделывания / Е.И. Дубовик // Белорусское сельское хозяйство. 2009. – № 4 (84). – С. 30–32.
- Доспехов Б.А. Методика полевого опыта / Б.А. Доспехов. – 5 изд., перераб. и доп. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.