DOI: 10.17117/na.2016.11.02.491

<http://ucom.ru/doc/na.2016.11.02.491.pdf>

Поступила (Received): 30.11.2016

Мухаметхалина А.Н., Айтасова К.А. Влияние минеральных удобрений и некорневой подкормки «Зеребра Агро» на урожайность семян ярового рапса

Muhamethalina A.N., Aitasova K.A.
**The influence of mineral fertilizers and foliar application
of "Serebra agro" on the seed yield of spring rape**

Цель исследований – изучить эффективность применения стимулятора роста «Зеребра Агро» в технологии выращивания ярового рапса на семена. Задачи исследований: – выявить влияние минеральных удобрений и регулятора роста «Зеребра Агро» на урожайность и качество семян ярового рапса

Ключевые слова: минеральные удобрения, стимулятор роста, «Зеребра Агро»

The purpose of the research is to examine the effectiveness of using of growth stimulator "Serebra agro" in technology of cultivation of spring rape for seeds. Research tasks: – to identify the effect of fertilizers and growth regulator "Serebra agro" on yield and quality of seeds of spring rape

Key words: fertilizers, growth promoters, "Serebra agro"

Мухаметхалина Аягоз Нуржановна

Магистрант

Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина

г. Омск, Институтская пл., 1

Muhamethalina Ayagoz Nurzhanovna

Master

Omsk state agrarian university named P.A. Stolypin
Omsk, Institutskaya sq., 1

Айтасова Кымбат Абаевна

Магистрант

Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина

г. Омск, Институтская пл., 1

Aitasova Kymbat Abaevna

Master

Omsk state agrarian university named P.A. Stolypin
Omsk, Institutskaya sq., 1

Исследования проводили на опытном поле ФГБОУ ВПО ОмГАУ им. П.А. Столыпина, на лугово-черноземной среднесуглинистой почве. Объектом исследований являлись минеральные удобрения, стимулятор роста растений «Зеребра Агро» и яровой рапс сорта «Юбилейный».

Полевой опыт был заложен в 2014 году по схеме:

- 1) 0 5) N₆₀P₆₀
- 2) 50 А/3 6) 50 А/3+N₆₀P₆₀
- 3) 100 А/3 7) 100 А/3+N₆₀P₆₀
- 4) 150 А/3 8) 150 А/3+N₆₀P₆₀

*примечание дозы А/З указаны в мл/га

Опыт двухфакторный, фактором определяющим величину урожая в нашем опыте является оптимальная доза $N_{60}P_{60}$ и различные дозы стимулятора роста «Зеребра Агро». Повторность трехкратная с систематическим размещением вариантов. Общая площадь делянки 7,5 м², учетная площадь 4 м². Минеральные удобрения вносили весной перед посевом в виде аммиачной селитры и двойного суперфосфата вручную вразброс.

Для выявления эффективности стимулятора роста растений «Зеребра Агро» проводились подкормки в дозе 50, 100, 150 мл/га в фазу бутонизации.

Резервом повышения урожайности и улучшения качества семян при выращивании ярового рапса по интенсивной технологии является регуляторы роста растений. Ими обрабатывают семена перед посевом или опрыскивают посевы во время вегетации растений. Установлено, что регуляторы роста ускоряют рост и развитие растений, возрастает их устойчивость к высоким температурам и засушливой погоде.

«Зеребра Агро» – новый отечественный уникальный стимулятор роста с фунгицидным эффектом на основе серебра, препарат для предпосевной обработки семян и вегетирующих растений. Активирует рост и развитие растений и азотфиксирующих бактерий в почве, повышает устойчивость к стрессовым факторам, вредоносных организмов, раскрывает потенциал собственной иммунной системы растений, позволяет уменьшить внесение минеральных удобрений на 20-25%, положительно влияет на показатели качества продукции, удобный и безопасный в использовании, не токсичен, хорошо совместим с другими агрохимикатами, экологически безопасен.

Исследования показали высокую эффективность применения минеральных удобрений и стимулятора роста «Зеребра Агро» под яровой рапс. Прибавки урожая семян ярового рапса в зависимости от доз стимулятора роста «Зеребра Агро» составили 0,11 – 0,49 т/га. Наибольшая прибавка урожая семян была получена при внесении 150 мл/га «Зеребра Агро» и оптимальной дозы $N_{60}P_{60}$ и составила 0,49 т/га при урожайности на контрольном варианте 0,11 т/га. Но так как прибавка не входит в пределы НСР она незначительна. Прибавка урожая при внесении 150 мл/га «Зеребра Агро» по сравнению с вариантом 100 мл/га составила 0,08 т/га, то есть в пределах НСР, поэтому оптимальной дозой внесения «Зеребра Агро» будет являться 150 мл/га.

Таблица 1. Урожайность семян ярового рапса, 2014 г.

Вариант	Урожайность т/га	Прибавка	
		т/га	%
Контроль	1,05	-	-
50 А/З	1,16	0,11	10,5
100 А/З	1,18	0,13	12,4
150 А/З	1,26	0,21	20
$N_{60}P_{60}$	1,46	0,41	39,0
50 А/З+ $N_{60}P_{60}$	1,52	0,47	44,8
100 А/З+ $N_{60}P_{60}$	1,50	0,45	42,9
150 А/З+ $N_{60}P_{60}$	1,54	0,49	51,5
НСР ₀₅	0,07		

Увеличение дозы до 150 мл/га способствовало повышению урожайности, а внесение оптимальной дозы минеральных удобрений $N_{60}P_{60}$ прибавки были незначительными. Данные представлены в таблице 1.

Таким образом, применение возрастающих доз стимулятора роста «Зеребра Агро» в опыте оказало значительное влияние на урожайность ярового рапса только при внесении в чистом виде. Максимальная прибавка урожая семян рапса была получена при внесении стимулятора роста «Зеребра Агро» в дозе 150 мл/га и составила 0,21 т/га при урожае на контроле 1,05 ц/га.

Список используемых источников:

1. Агрохимия. / Под редакцией Ягодина Б.А. М.: Агропромиздат, 1989 г., 639 с.
2. Агроэкология / В.А. Черников [и др.]. М.: Колос, 2000. 536 с.
3. Бенц В.А. Свешникова Н.Н. Рапс – культура высокоэффективная/Кормопроизводство. 1982. №11. С. 26-27.
4. Ермохин Ю.И. Оптимизация минерального питания сельскохозяйственных культур (на основе «ПРОД»); монография / Ю.И. Ермохин, И.А. Бобренко. Омск: Изд-во ФГОУ ВПО ОмГАУ, 2005. 284 с.
5. Ермохин Ю.И. Основы прикладной агрохимии: учеб. Пособие / Ю.И. Ермохин. Омск: Вариант – Сибирь, 2004. 120с.
6. Кормин В.П. Влияние минеральных удобрений на урожай и качество семян рапса и сурепицы// Агрохимия, 1988. №1. с.40-46.
7. Солдатенков, А.Т. Пестициды и регуляторы роста: прикладная органическая химия / А.Т. Солдатенков, Н.М. Колядина, Ле Туан А. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2013. 224 с.

© 2016, Мухаметхалина А.Н., Айтасова К.А.
Влияние минеральных удобрений и некорневой подкормки «Зеребра Агро» на урожайность семян ярового рапса

© 2016, Muhamethalina A.N., Aitasova K.A.
The influence of mineral fertilizers and foliar application of "Serebra agro" on the seed yield of spring rape