



Тверская
ГСХА

ВЛИЯНИЕ НЕКОРНЕВЫХ ОБРАБОТОК НА УРОЖАЙНОСТЬ ЯРОВОГО РАПСА

Федоренко Ольга Григорьевна, студент 2 курса

Научные руководители: Королева Юлия Сергеевна, к.с.-х.н., доцент; Смирнова Татьяна Ивановна, к.х.н., доцент

ФГБОУ ВО Тверская ГСХА

Кафедра растениеводства и технологий переработки льна; агрохимии, земледелия и лесопользования

Рапс (*Brassica napus* L. ssp. *oleifera*) – однолетнее растение семейства Капустные, перспективная пищевая и кормовая масличная, медоносная и сидеральная культура. Является гибридом сурепицы и капусты огородной. Из-за высокого коэффициента размножения яровой рапс является экономически выгодной культурой. В связи с перечисленными достоинствами и малым распространением в Тверской области его посевов важное значение имеет изучение приемов технологии возделывания. По сравнению с другими микроэлементами в большем количестве растения нуждаются в боре. Бор поглощается растениями в форме борат-анионов, которые могут образовывать хелатные комплексы с некоторыми эффективными хелатантами. К числу таких веществ относятся наиболее безопасные в экологическом плане комплексоны, производные янтарной кислоты - этилендиаминдиантарная кислота (ЭДДЯК).

Цель эксперимента - изучить особенности формирования урожайности ярового рапса гибрида Траппер при некорневых обработках микроэлементами

Схема опыта включала варианты удобрений:

1. Вода (контроль);
2. Борная кислота;
3. В-ЭДДЯК;
4. ЭДДЯК.



Объект исследования: яровой рапс гибрида Траппер - гибрид 00-типа (безэруковый, низкогликозинолатный). Очень раннеспелый. Устойчив к полеганию и растрескиванию стручков. Рекомендован для возделывания на семена. Включен в Госреестр РФ в 2011 году.

Результаты исследования:

Вегетирующие растения в фазе бутонизации опрыскивали растворами H_3BO_3 , ЭДДЯК, В-ЭДДЯК с концентрацией 0,001 моль/л; в контрольном варианте – H_2O_{dist} из расчёта 100 мл/м².

Таблица – Структура урожая семян ярового рапса гибрида Траппер, 2023г.

Вариант	Количество стручков на 1 растении, шт.	Количество семян в стручке, шт.	Масса 1000 семян, г.	Урожайность семян, ц/га
Контроль (вода)	14	19,1	3,1	8,4
Борная кислота	20	11,7	3,7	8,7
В-ЭДДЯК	17	16,5	4,2	11,8
ЭДДЯК	27	11,7	6,5	20,5

Заключение: Повышение урожайности на 3,6 % вызвала обработка раствором борной кислоты, а обработка раствором В-ЭДДЯК на 40,5% . Это объясняется большей доступностью для растений микроэлементов в составе хелатных комплексов. Наибольший положительный эффект в представленном исследовании обеспечила обработка вегетирующих растений некоординированным комплексом ЭДДЯК. Увеличение урожайности рапса в данном варианте опыта, по видимому, можно рассматривать как двойное воздействие этой синтетической аминокислоты. Во-первых при попадании в клетки надземной части растений ЭДДЯК подвергается ферментативной деградации с образованием продуктов, являющихся естественными для растения метаболитами. Во-вторых при некорневой обработке часть используемого раствора неизбежно попадает в почву. При этом ЭДДЯК переводит различные микроэлементы, содержащиеся в почве в составе нерастворимых соединений в форму растворимых и доступных для растений комплексонов.