**Егорова Юлия Вадимовна**

**Руководитель: Герр Елена Сергеевна**

*МКУ ДО "Станция юных натуралистов" Рамонского муниципального района Воронежской области*

**«Влияние предпосевной обработки семенного материала сахарной свеклы на дальнейший рост и развитие»**

Цель данной работы - определение влияния предпосевной обработки семенного материала сахарной свеклы на дальнейший рост и развитие. Задачи: 1. Посев семенного материала. 2. Учет всхожести семян сахарной свеклы на опытной делянке. 3. Проращивание семян сахарной свеклы рулонным методом. 4. Учет энергии прорастания и всхожести семян сахарной свеклы в лабораторных условиях. 5. Учет процента развития и распространенности корнееда сахарной свеклы. 6. Определение патогенного комплекса корнееда сахарной свеклы. 7. Проверка семенного материала на зараженность патогенами. 8. Учет болезней и вредителей сахарной свеклы. 9. Определение урожайность, сахаристости и сбора сахара с наших вариантов.

Работа была выполнена на базе лаборатории МКУ ДО "Станция юных натуралистов" Рамонского муниципального района Воронежской области в 2020г. Объекты исследований: семенной материал сахарной свеклы, предоставленные лабораторией иммунитета ВНИИСС им. А.Л. Мазлумова – дражированные семена фирмы «Щелково Агрохим». Гибриды «Мишель», «РМС-120». Семена гибрида «Мишель» недражированные.

На протяжении всего вегетационного периода мы наблюдали за посевами сахарной свеклы и проводили лабораторные испытания семенного материала, согласно различным методикам и поставленным задачам. Полученные данные позволили нам сделать следующие выводы:

1.На опытной делянке мы заложили 3 варианта с семенным материалом в 2х-кратной повторности. Ширина междурядья составила 45см, глубина посева - 3см. Нами было принято решение посеять 100шт. семян на каждом варианте, через 5см.

2.Лучший % всхожести показал Вариант №2 (гибрид «Мишель» - дражированные семена.) – 81%. Вариант №1 (гибрид «Мишель» - недражированные семена), показал результаты всхожести лучше, по сравнению с Вариантом №3 (гибрид «РМС-120» - дражированные семена) – 72% и 60%.

3.В лабораторных условиях мы заложили опыт по проращиванию семенного материала сахарной свеклы рулонным методом. Мы выкладывали семена сахарной свеклы (50 шт.) на фильтровальную бумагу, через 2см. Далее, заворачивали бумагу с семенами в рулоны и ставили в емкость с водой.

4.Так как семена Вариантов №2 и №3 были дражированными, энергия прорастания отставала от семян Варианта №1 (недражированные). Лучшие результаты всхожести семян в лабораторных условиях оказались у Варианта №2 (88%), разница между Вариантами №1 и №3 была незначительной (72 и 74%). Но в Варианте №1, т.к семена были недражированными, наблюдалось некоторое количество пораженных семян (14шт. из 50шт., что составило 28%).

5.Наиболее высоких процент развития корнееда сахарной свеклы наблюдался на варианте №1 (недражированные семена). Показатели распространенности корнееда на Варианте № 3 оказались наиболее высокими, при минимальном % развитии корнееда.

6.Патогенный комплекс корнееда, в основном, был бактериальный. На каждом варианте присутствовало большое количество различных колоний бактерий. И незначительное количество колоний микроскопических грибов (Penicillium sp., Alternaria Alternata, Mucor Himalis.)

7.Дражированный семенной материал, как и не дражированный, показал достойные результаты при определении семенной инфекции. Рост колоний микроорганизмов на каждом варианте практически отсутствовал.

8.На Варианте №1 порог вредоносности жука долгоносика- стеблееда был превышены в два раз (в среднем 10 кладок на 1 растении), что является критическим показателем. Растения сахарной свеклы, выращенные из недражированных семян (Вариант 1) больше подвержены различным заболеванием. Вариант №2 показал лучшие результаты. Гнили корнеплодов на всех вариантах присутствовали в незначительном количестве. В основном наблюдалось поражение центрального сосудистого пучка.

9.Лучшие результаты по определению урожайности, сахаристости и сбора сахара показал Вариант №2 (урожайность - 40 т/га, сахаристость - 21%, сбор сахара - 8,4 т/га). Существенная разница по показателям урожайности и сбора сахара оказалась в сравнении с Вариантом №3 (урожайность – 28,5 т/га, сбор сахара – 5,8 т/га), сахаристость была незначительно ниже (20,5 %). Вариант №1 показал неплохие результаты, при самом низком проценте сахаристости (19%), урожайность (38,5 т/га) и сбор сахара (7 т/га) были близки к лучшим показателям Варианта №2.

10.При анализирование полученных данных можно сделать вывод о том, что Вариант №2 (дражированные семена), на протяжении всех наших исследований, показывал лучшие результаты.