

Вереина К.К.

Научный руководитель: к.т.н., доцент Р.В. Шаранов
Муромский институт (филиал) федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
602264, г. Муром, Владимирская обл., ул. Орловская, 23
E-mail: ksyu.veraina@mail.ru

Исследование биостимуляторов роста растений

Биостимуляторы роста растений - специализированные препараты, влияющие на всхожесть семян, рост и развитие рассады, урожайность и декоративные свойства взрослого куста. Они усиливают защитные механизмы, повышают способность противостоять стрессам и плохим условиям, помогают бороться с болезнями. В зависимости от формы приготовления их разделяют на натуральные и искусственно созданные препараты.

В основном, их распределяют на два вида:

1. Фитогормоны. По-другому их называют растительными гормонами. Они улучшают рост корневой системы с помощью индолилмасляной кислоты, что позволяет им крепче держаться на земле в случае непогоды или любых других внешних факторов.

Сами фитогормоны делятся на несколько групп:

Абсцизины; Ауксины; Цитокинины; Этилен; Гиббереллины.

2. Гумусные стимуляторы. Эти препараты содержат питательные органические и минеральные вещества. В первую очередь, его действие направлено на улучшение почвы. Вследствие этого, рост и прорастание растений значительно увеличивается.

Они так же подразделяются: Гумусовые кислоты; Гуминовые кислоты; Гиматомелановые кислоты; Фульвокислоты; Гумин.

Для изучения влияния биостимуляторов на прорастание семян огурцов, я воспользовалась натуральными стимуляторами роста, содержащимися в НВ-101 и растворе мёда. Семена поместила одновременно в свежеприготовленные растворы НВ-101, раствор меда, в воду.

Результат работы показывает, что наиболее активный рост зародышевого корешка был зафиксирован у семян в растворе биостимулятора (НВ-101), не уступала биостимулятору и вода, проявив у одного из семян появления листа на 3 день раньше всех среди конкурентов. Низкие показатели роста корешка были зафиксированы у семян, находящихся в растворе меда.

Все препараты биостимуляторы роста растений надо использовать строго по инструкции и не применять огромные дозы в погоне за богатым урожаем. Все имеет свои пропорции и дозы. В инструкции всегда указано направление биостимулятора, на что направлено его действие, могут быть и препараты широкого спектра действия.

Результаты показали, что раньше проросли семена в растворе с биостимулятором и водой. Семена, проращиваемые в растворе с медом, прорастали очень медленно, а развития плесени было замечено на 5 день. Отсутствие предполагаемого активного роста семян в растворе меда связано с высокой концентрацией активных веществ, который произвели обратное воздействие на процесс роста семян огурцов, замедлив или вовсе остановив его.

Значит, натуральные биологические стимуляторы оказывают влияние на развитие семян огурцов, но в различной степени.

Ход эксперимента показал, что необходимо использовать низкие дозы активных веществ при проращивании семян.

На основании полученных результатов можно сделать следующие выводы:

1. НВ-101 и раствор мёда содержат натуральные биологические вещества, в низких дозах стимулирующие рост и развитие растений. Максимально это свойство проявляется у растворов биостимуляторов.

2. Ускорение укоренения растений.

3. Стимуляция плодообразования.

4. Биостимуляторы не токсичны для человека и животных.

1. Литература

2. Муромцев, Г.С. Гиббереллины / Г.С.Муромцев, В.Н. Агнисимкова. - М., 1984. - 208с.
3. Муромцев, Г.С. Основы химической регуляции роста и продуктивности растений / Г.С. Муромцев, Д.И. Чкаников, О.Н. Кулаева, К.З. Гамбург.- М., 1987. - 383 с.
4. Третьяков, Н.Н. Физиология и биохимия сельскохозяйственных растений / Н.Н. Третьяков.- М.: Колос, 1998. - 57 с.Тукей Г.П., Регуляторы роста растений в сельском хозяйстве, пер. с англ./ Г.П. Тукей - М., 1998. -62 с.
5. Биостимуляторы, их влияние на растения. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.hintfox.com/article/biostimyljatori-ih-vlijanie-na-rastenija.html>
6. В чем замачивать семена. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://dizajnsada.ru/uxod-za-sadom/udobreniya/v-chem-zamachivat-semena/>
7. Стимуляторы роста растений, как применять. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://600sovetov.ru/?p=5616>