

УДК 634.722:581.192.7 (476.5)

АТЖЫЕВА М.А., студентка (Туркменистан)

Научный руководитель **Морозова И.М.**, канд. биол. наук, доцент
УО «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова», г. Витебск, Республика Беларусь

ВЛИЯНИЕ СТИМУЛЯТОРОВ РОСТА ЭПИНА И ЦИРКОНА НА УКорЕНЕНИЕ ЧЕРЕНКОВ НЕКОТОРЫХ СОРТОВ СМОРОДИНЫ КРАСНОЙ

Известно, что растения смородины красной плохо укореняются и для этого необходим очень большой период времени. Есть сведения о том, что существуют биологически активные вещества, которые способны стимулировать ризогенез [1, 2]. Поэтому цель работы – изучить влияние некоторых стимуляторов роста (эпин и циркон) на укоренение черенков красной смородины (*Ribes rubrum* L.) и установить наиболее эффективные.

Опыт проводили в ботаническом саду Витебского государственного университета имени П.М. Машерова. Для работы использовали стеблевые черенки красной смородины сортов: Ненаглядная, Голандская красная, Йонкер ван Тетс. Опыт закладывали на территории ботанического сада Витебского государственного университета им. П.М. Машерова.

Для закладки опыта использовали стеблевые черенки с 3–4 узлами.

В качестве стимуляторов корнеобразования применяли следующие физиологически активные вещества: эпин и циркон. В качестве контроля использовали воду.

Черенки растений на 2-3 см. погружали в раствор эпина на 6 часов, циркона – на 12 часов, затем высаживали в грунт на глубину 1,5- 2 см. Расстояние между рядами 8-10 см, между черенками 3-5 см.

Растворы готовили по инструкции: эпин экстра - 1 миллилитр на 2 литра воды, циркон 1 мл на 1 литр воды. В условиях ботанического сада укореняемость опытных черенков проверяли через 5 месяцев после высадки.

В процессе эксперимента проводили оценку состояния черенков, изучали динамику появления листьев, корней. По окончании эксперимента измеряли длину корней, побега; подсчитывали количество побегов, корней, листьев.

При изучении влияния стимуляторов роста эпина и циркона на степень укоренения (%) черенков растений *Ribes rubrum* L. нами установлено, что наибольшая степень укорененных растений под влиянием всех стимуляторов роста отмечено у сорта Голандская

красная, что составило до 70%. При укоренении черенков сорта Ненаглядная, по сравнению с контрольными растениями, отмечается наиболее низкая степень укоренения. По степени укоренения черенков сорт Йонкер ван Тетс занимает промежуточное положение по сравнению с выше указанными видами.

При действии стимуляторов роста на такой показатель как количество побегов нами установлено, что ни один стимулятор не дал положительного эффекта ни у одного из представленных сортов вида *Ribes rubrum* L. Исследование зависимостей количества листьев и прироста побегов показало, что воздействие на них стимуляторов роста дает положительную динамику. Стоит отметить, что в отношении прироста побегов большое значение имеет сортовая специфичность. Почти по всем показателям (количество и длина корней, количество листьев) наилучшее влияние на черенки сорта Голандская поздняя оказал эпин. У сорта Йонкер ван Тетс под воздействием различных стимуляторов роста показатели улучшаются. Так, под действием циркона увеличивается количество листьев.

При укоренении черенков сорта Ненаглядная нами установлено, что наибольшее влияние оказывают эпин и циркон.

УДК 502.521:546:625.141.3

БАЙРАМОВА М., студент (Туркменистан)

ТИЛОВА Л.Я., студент (Туркменистан)

Научный руководитель **Балаева-Тихомирова О.М.**, канд. биол. наук
УО «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова», г. Витебск, Республика Беларусь

НАКОПЛЕНИЕ ИОНОВ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ПОЧВАХ ПОЛОСЫ ОТВОДА

Почвы, находящиеся рядом с железнодорожными путями, подвергаются высокой антропогенной нагрузке, и как следствие увеличивается уровень их загрязнения. Актуальным является поиск способа экологического анализа почв, основанного на сопоставлении содержания ионов тяжелых металлов с типом почв, местом сбора проб и степенью антропогенной нагрузки, для возможности предотвращения дальнейшего загрязнения почвенного покрова и его деградации.

Целью работы было, определить содержание ионов тяжелых металлов в почвах отвода при влиянии различной антропогенной нагрузки.

Объект исследования являлась почва, в которой были определены концентрации подвижных форм тяжелых металлов (Cu^{2+} ,