

ВЛИЯНИЕ СТИМУЛЯТОРОВ РОСТА НА УКОРЕНЕНИЕ НЕКОТОРЫХ СОРТОВ РОДА RIBES

Атжыева М.А.,

студентка 4 курса ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь
Научный руководитель – Морозова И.М., канд. биол. наук, доцент

Смородина красная – ценная плодовая культура, является источником витаминов. В ягодах смородины красной содержится до 350 мг/100 г сырой массы витамина С. До 600 мг/100 г накапливают ягоды витамина Р (флавонов и флавонолов). В них имеются также провитамин А, витамины В₁, В₂, В₆, В₉ (0,16 мг/100 г), К₁ (0,7–1,2 мг/100 г), Е, РР₁, кумарины, фурукумарины, азотистые и дубильные (0,33–0,43%) вещества, эфирные масла. Ягоды смородины содержат до 10–12% сахаров. Из сахаров преобладают моносахара, содержание сахарозы ниже 1%. В кожце плодов смородины красной содержатся антоцианы [1].

Показано, что побеги сортов смородины красной плохо укореняются и для этого необходим очень значительный период времени. Известны научные исследования о том, что существуют биологически активные вещества, стимуляторы роста, которые способны увеличивать степень укоренения черенков плодовых культур. Стимуляторы роста – это вещества, которые образуются одними живыми клетками и тканями организма и распространяются в другие клетки, ткани и органы. Они содержатся в растении в очень малых количествах и обладают высокой активностью, являются продуктом обмена веществ, имеют специфический химический состав и строение, оказываются необходимым компонентом некоторых биохимических реакций и обусловленными этими реакциями физиологических процессов в растительном организме [2].

Для увеличения степени укоренения используются те или иные виды стимуляторов корнеообразования. Регенерационная способность черенков каждой плодовой культуры зависит от комплекса факторов, главнейшими из которых являются генетические особенности вида растения [3].

Цель работы – изучить влияние некоторых стимуляторов роста на степень укоренения черенков красной смородины (*Ribes rubrum L.*) и установить наиболее эффективные.

Материал и методы. Для работы применили стеблевые черенки красной смородины следующих сортов смородины красной (*Ribes rubrum L.*): сорт «Ненаглядная» (*Nenaglyadnaya*), сорт «Голандская красная» (*Gollandskaya krasnaya*) и сорт «Йонкер ван Тетс» (*Jonkheer Van Tets*). Опыт проводили в ботаническом саду Витебского государственного университета имени П.М. Машерова.

Для проведения эксперимента использовали стеблевые черенки с 3–4 узлами. В качестве стимуляторов роста использовали следующие биологически активные вещества: эпин, индолилуксусный эфир (ИУЭ), экосил и корневин. В качестве контроля использовали воду.

Черенки растений на 2–3 см. погружали в растворы стимуляторов роста: экосил, ИУЭ, эпин и корневин – выдержав время экспозиции 6 часов, затем высаживали в грунт на глубину 1,5–2 см. Расстояние между рядами 8–10 см, между черенками 3–5 см.

Применение растворов стимуляторов роста: корневин – использовали метод опудривания, экосил – 5 миллилитров на 5 литров воды, эпин экстра – 1 миллилитр на 2 литра воды, эндоилуксусный эфир разводили в соотношении 5 миллилитров на 5 литров воды. В условиях ботанического сада укореняемость опытных черенков проверяли через 5 месяцев после высадки.

Результаты и их обсуждение. При изучении влияния стимуляторов роста на степень укоренения (%) черенков растений *Ribes rubrum L.* нами установлено, что наибольшая степень укорененных растений под влиянием всех стимуляторов роста отмечено у сорта *Gollandskaya pozdnja*, что составило до 70%. Данный показатель превышает степень укоренения контрольных растений этого же вида на 10–55%, однако в результате обработки корневином ни одно растение выше указанного сорта не укоренилось.

При укоренении сорта *Nenaglyadnaya* (в сравнении с контролем – 75%) отмечается наиболее низкая степень укоренения под влиянием стимуляторов роста: экосил – 40%, эпин – 50%, индолилуксусный эфир – 65% и корневин – 10%.

По степени укоренения сорт *Jonkheer van Tets* занимает промежуточное положение по сравнению с вышеуказанными видами. Показана небольшая степень укоренения черенков при обработке корневином – 35%, и достаточно хорошие показатели при обработке эпином – 95% и индолилуксусным эфиром – 90%.

Наибольший процент укоренения стеблевых черенков (100%) отмечается под воздействием экосила.

Следует отметить, что для укоренения стеблевых черенков всех выше указанных трех сортов красной смородины стимулятор роста корневин оказался малоэффективным: у сорта *Nenaglyadnaya* – 10%, у сорта *Gollandskaya pozdnja* – 0%, *Jonkheer van Tets* – 35%.

Заключение. Таким образом, действие биологически активных веществ имеет сортовую специфичность. Так, наиболее эффективными для *Ribes rubrum Gollandskaya pozdnja* являются почти все вышеуказанные стимуляторы роста. Для сорта *Jonkheer van Tets* наиболее эффективным оказался стимулятор экосил. Для укоренения стеблевых черенков сорта *Gollandskaya pozdnja*, использованные нами стимуляторы роста оказались малоэффективными.

1. Макаркина, М.А. Химический состав ягод красной смородины сортов селекции ВНИИСПК и возможности его улучшения / М.А. Макаркина, О.Д. Голяева // Доклады РАСХН. – 2005. – № 3. – С. 14–17.

2. Биологические основы вегетативного размножения смородины: сб. науч. трудов / Украинский НИИ плодоводства; науч. Ред. С.Х. Дука. – Киев, 1954. – 247 с.

3. Панфилова, О.В. Оценка адаптивности красной смородины к абиотическим факторам северо-запада Центрально-Черноземного региона: дис. канд. с.-х. наук:06.01.05 / О.В. Панфилова. – Орел, 2014. – 135 с.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ВЫБОР И ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ ВЫГОРАНИЕ

Беляева Л.С.,

студентка 3 курса ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь

Научный руководитель – Захарова Г.А., канд. биол. наук, доцент

Актуальность работы определяется ростом числа стрессовых факторов, действующих на человека в ходе выполнения им профессиональной деятельности. Это способно отрицательно сказаться как на физическом здоровье человека, так и на его психоэмоциональном состоянии. Влияние эмоций, которые переживает человек, на его физическое здоровье осуществляется через функционирование лимбической и гипоталамо-гипофизарной систем. Последняя обеспечивает связь нервной и эндокринной регуляции органов и систем организма, нормальная деятельность которых является основой здоровья человека. Кроме того, эндокринная система является вторым участником системного ответа «мозг-тело» на стрессор. Основными гормонами, участвующими в развитии стресса, являются гормоны гипофиза (адренкортикотропин и соматотропин), гормоны надпочечников (кортизол, адреналин, норадреналин), гормоны щитовидной железы (тироксин, трийодтиронин) и гормон поджелудочной железы – глюкагон [1]. Часто профессиональная деятельность человека в той или иной сфере сама является стрессором, способным привести к эмоциональному выгоранию.

Целью данного исследования является установление характера взаимосвязи профессионального выбора человека и уровня его эмоционального выгорания.

Материал и методы. В исследовании приняли участие 31 человек из различных сфер профессиональной деятельности. Путём тестирования определялись уровень эмоционального выгорания и отрасль профессиональных предпочтений человека [2].