

**Морфофизиологические особенности черенков сортов винограда при
культивировании в условиях засоления среды**

Научный руководитель – Юсуфов Абдулмалик Гасамутдинович

Мамедова Калимат Кафлановна

Аспирант

Дагестанский государственный университет, Махачкала, Россия

E-mail: kalimat.mamedova@mail.ru

С ежегодным возрастанием земель, подвергающихся вторичному засолению, а также с дефицитом плодородных пахотных земель в южных районах России, идет тенденция активного отбора сельскохозяйственных культур, способных расти и плодоносить на засоленных почвах, в связи с чем актуально изучение сортов винограда по устойчивости к засолению.

Объектами наших исследований служили сорта винограда Хатми, Агадаи, Первенец Магарача, Нарма и Гюляби розовый. Экспериментальной имитацией неблагоприятных условий служило культивирование черенков в растворах NaCl 20мМ и Na₂SO₄ 10мМ. Данные концентрации были выбраны с учетом одинакового содержания в них ионов Na⁺, для последующего объективного сравнения их влияния на сорта винограда. Учитывали сроки начала роста корней и побегов, их длину, накопление биомассы, выживаемость и укореняемость, количество листьев и содержание в них хлорофилла, ионов Ca²⁺, Na⁺, K⁺ и повреждаемость мембран клеток листьев.

Отмечены различия у сортов винограда по устойчивости к различным типам засоления. Процессы ризогенеза проявили большую чувствительность к засолению, чем рост побега. По укореняемости, накоплению биомассы корней и их длине в растворе NaCl преимущества имели сорта Гюляби розовый, Нарма и Хатми. По количеству листьев, длине побега и его массе сорт Агадаи несколько уступал вышеперечисленным сортам. Наибольшую чувствительность к NaCl проявил сорт Первенец Магарача, его укореняемость составила лишь 38%, тогда как сортов Агадаи и Гюляби розовый - 70 и 100%. Несколько иная картина наблюдалась в растворах Na₂SO₄. Так, по изучаемым параметрам устойчивость проявили сорта Гюляби розовый, Нарма и Первенец Магарача, укореняемость их составила 90, 80 и 68%. Длина корней в сульфате натрия по отношению к контролю у Первенца Магарача составила 70%, а в растворах NaCl - всего 25%.

В дальнейшем интерес представляло более детальное изучение сортов Агадаи, Хатми и Первенец Магарача, проявивших различную устойчивость к разным типам засоления. Анализ содержания пигментов у сортов Хатми и Первенец Магарача выявил заметное снижение хлорофилла при сульфатном типе засоления. У сортов Агадаи и Хатми при культивировании их черенков в растворах NaCl содержание ионов Na⁺ значительно превышало его уровень по сравнению с Первенцем Магарача. При культивировании же черенков сорта Первенец Магарача в растворе Na₂SO₄ уровень ионов Na⁺ был в 300 раз больше, чем в NaCl. У сортов Хатми и Первенец Магарача содержание ионов K⁺ и Ca²⁺ выше при сульфатном засолении, а у сорта Агадаи, напротив, их содержание выше при хлоридном типе засоления. Значения коэффициента повреждения мембран клеток листьев винограда свидетельствуют о большем нарушении их целостности при хлоридном типе засоления у всех сортов. Наименьшая разница по коэффициенту повреждения мембран в разных типах засоления отмечена у сорта Хатми. По изученным показателям наибольшую устойчивость как к хлориду, так и к сульфату натрия проявил сорт Хатми, наименее устойчивым оказался сорт Первенец Магарача.