

Аннотация к научно-исследовательской работе по теме: Роль биодоступного азота в развитии индуцированного старения листьев *Arabidopsis thaliana* L.

Номер темы: 091-21-315

Соискатель гранта: Власова Анфиса Александровна, магистрант биолого-почвенного факультета.

Старение листьев сопровождается дифференциальной экспрессией генов, деградацией клеточных структур и ремобилизацией питательных веществ. На сроки наступления и скорость старения могут влиять различные факторы; нарушение распада хлорофиллов, нарушение гормональной регуляции и т.д. Существуют мутанты растений с разнообразными нарушениями старения. Одним из таких мутантов является двойной мутант арабидопсиса *gdh1gdh2* по генам глутаматдегидрогеназы (ГДГ). Изучение таких растений помогает распознать механизмы старения листьев растений, что может увеличить продолжительность фотосинтеза и в дальнейшем повысить урожайность сельскохозяйственных культур. Глутаматдегидрогеназа служит звеном, связывающим углеродный и азотный метаболизм. (ГДГ, КФ 1.4.1.2). Ранее нами обнаружено, что мутант арабидопсиса по генам глутаматдегидрогеназы (линия *gdh1gdh2*) при индуцированном старении сохраняет зеленый цвет листьев, в отличие от растений дикого типа *Col-0*. На сегодняшний день в научной литературе не упоминается о возможной роли глутаматдегидрогеназы в регуляции старения растений. Мы предполагаем, что из-за отсутствия активности ГДГ у мутантных растений, уменьшается способность связывать избыточный аммонийный азот при старении, что приводит к его накоплению, токсическим эффектам, нарушению программы старения.

Данный проект посвящен изучению роли глутаматдегидрогеназы в регуляции старения растений.