

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Мощенской Юлии Леонидовны на тему: "Активность сахарозосинтазы в ходе ксилогенеза двух форм *Betula pendula* Roth, различающихся по текстуре древесины", представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.05 - физиология и биохимия растений

Исследование активности сахарозосинтазы у растений представляет большой интерес и актуально, поскольку в последние годы было выдвинуто предположение (работы Dr. Pozueta-Romero с соавторами) о том, что роль этого фермента в углеводном обмене до сих пор оценивалась недостаточно и, возможно, он играет ключевую роль в синтезе крахмала, как в гетеротрофных, так и автотрофных тканях. Учитывая хорошо известное участие этого фермента в синтезе компонентов клеточной стенки, изучение его активности у растений березы, различающихся структурой древесины, является обязательным этапом в поиске механизмов, лежащих в основе формирования особой узорчатой текстуры древесины карельской березы. Полученные в данной работе результаты по экспрессии генов сахарозосинтаз, по влиянию уровня минерального питания на активность сахарозосинтазы и по соотношению активности сахарозосинтазы в стеблях и корнях у разных форм березы вносят вклад в понимание проблемы донорно-акцепторных отношений и азотно-углеродного баланса в растениях, и открывают перспективы для дальнейших исследований.

Особый интерес представляют данные о том, что различия между растениями обычной березы повислой и карельской березы наблюдаются уже на ранних стадиях развития растений, когда еще отсутствуют признаки аномального развития древесины. В связи с этим возникает вопрос:

1. По каким критериям выбирались участки стебля и корня для отбора проб у молодых 1,5- и 5-месячных растений карельской березы, когда признаки аномального развития еще отсутствуют?

Также было бы интересно сопоставить активность сахарозосинтазы с содержанием сахарозы в исследованных тканях, и отсюда возникает второй вопрос:

2. Проводилось ли в работе исследование содержания сахарозы в ксилеме и флоэме у разных форм березы?

