

ЦИКЛИЧЕСКИЙ ГУАНОЗИН-3',5'-МОНОФОСФАТ В РАСТЕНИЯХ. БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Дубовская Л.В.

Институт биофизики и клеточной инженерии Национальной академии наук Беларуси, Минск, Беларусь; dubovsk@ibp.org.by

Гуанилатциклазная система, сигнальной молекулой в которой является циклический гуанозин-3',5'-монофосфат, выполняет важную роль в регуляции метаболизма живых организмов. Получены доказательства участия циклического гуанозин-3',5'-монофосфата в ряде жизненно важных регуляторных процессов в растениях. Показано, что цикломононуклеотид выступает в роли узлового элемента крестоса между световыми, фитогормональными и стрессовыми сигнальными каскадами. Параметры гуанилатциклазной системы могут выступать в качестве маркерного признака стрессового состояния и устойчивости растений к действию неблагоприятных факторов внешней среды, что в дальнейшем даст возможность работать над созданием новых сортов с высокой устойчивостью.

Получены данные, свидетельствующие о перспективности использования гуанилатциклазной сигнальной системы в качестве новой биологической мишени в биотехнологической промышленности, на которую может быть направлено действие новых рациональных регуляторов роста растений.