

ПРЕВРАЩЕНИЯ γ -АМИНОМАСЛЯНОЙ КИСЛОТЫ
И ЯНТАРНОГО ПОЛУАЛЬДЕГИДА У СОИ

В.Л. Кретович, Т.И. Карякина, Г.Ш.Тремаладзе,
Н.В.Любимова, А.Н. Неронова
(Институт биохимии им. А.Н. Баха АН СССР)

γ -аминомасляная кислота широко распространена в растениях. Физиологическая же роль этой кислоты и ее предшественника - янтарного полуальдегида - пока еще недостаточно ясна. Нами исследовался обмен этих соединений в молодых растениях сои. Опыты проводились с бесклеточными диализованными экстрактами из различных частей проростков сои. Показано, что переаминирование янтарного полуальдегида происходит значительно интенсивнее, чем переаминирование γ -аминомасляной кислоты с кетокислотами. Переаминирование янтарного полуальдегида связано с зелеными частями проростков, а переаминирование γ -аминомасляной кислоты - с корешками проростков.

L-глутамидовая кислота - наилучший источник H_2 групп при переаминировании с янтарным полуальдегидом. Реакция усиливается при добавлении пиридоксальфосфата и гликоилата. Оптимум pH для аминотрансферазы γ -аминомасляной кислоты лежит около pH - 8,6. Очистка аминотрансферазы проводится температурной обработкой, высадиванием сернокислым аммонием и разделением на колонках.

Вакууминfiltrация янтарного полуальдегида в листья или корни цельных проростков сои всегда приводит к накоплению глутамина, сопровождающемуся значительным снижением концентрации свободного аммиака,