

Влияние регуляторов роста на изоферментный состав супероксиддисмутазы в растениях люпина узколистного (*Lupinus angustifolius* L.) *in vitro*

© Балакина Анастасия Александровна,¹ Терентьев Алексей Алексеевич,¹
Калашникова Елена Анатольевна²⁺ и Белопухов Сергей Леонидович^{2*}

¹Лаборатория молекулярной биологии. Институт проблем химической физики РАН.
Просп. Академика Семенова, д.1. г. Черноголовка, 142432. Московская область. Россия.
Тел. (496)522-77-79. E-mail: stasya.balakina@gmail.com

²Кафедра генетики и биотехнологии. Российский государственный аграрный университет – МСХА
им. К.А. Тимирязева. Ул. Тимирязевская, д. 49. г. Москва. 127550. Россия.
Тел. (495) 976-40-72. E-mail: kalashnikova@timacad.ru

*Ведущий направление; +Поддерживающий переписку

Ключевые слова: люпин узколистный, регуляторы роста растений, супероксиддисмутаза (СОД), *in vitro*.

Аннотация

В статье обсуждается вопрос о влиянии регуляторов роста на изоферментный состав супероксиддисмутазы в растениях люпина узколистного *in vitro*. Анализ белковых профилей показал различия в изоферментном составе и активности супероксиддисмутазы при культивировании микро-растений в присутствии 6-бензиламинопурина и индолил-3-масляной кислоты (ИМК). Было выявлено, что три изоформы супероксиддисмутазы (СОД) проявляют ферментативную активность только при добавлении в культуральную среду ИМК как в присутствии, так и в отсутствии регуляторов роста цитокининового типа действия. Высокая активность Mn-СОД во всех исследованных образцах является следствием стресса, индуцированного условиями культивирования *in vitro*, а также присутствием в культуральной среде экзогенных регуляторов роста. Выявленные различия в активности изоформ СОД, по-видимому, связаны с процессами морфогенеза и изменением фотосинтетической активности, происходящими под действием регуляторов роста.