



**Государственное научное учреждение
Институт экспериментальной ботаники
им. В.Ф. Купревича
Национальной академии наук Беларуси**

РЕГУЛЯЦИЯ РОСТА, РАЗВИТИЯ И ПРОДУКТИВНОСТИ РАСТЕНИЙ

**Материалы X Международной научной конференции,
г. Минск, 23-25 октября 2024 года**

Минск
УП «ИВЦ Минфина»
2024

УДК 581.1
ББК 41
Р32

Научный редактор:
академик НАН Беларуси *Н.А. Ламан*

Редакционная коллегия:
член-корреспондент, доктор биологических наук, профессор *В.В. Демидчик*,
кандидат биологических наук, доцент *Ж.Н. Калацкая*,
Н.А. Еловская

Регуляция роста, развития и продуктивности растений: материалы X Международной научной конференции, г. Минск, 23-25 октября 2024 года / Институт экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича НАН Беларуси. – Минск: ИВЦ Минфина, 2024. – 139 с.
ISBN 978-985-880-511-1.

Изложены материалы по актуальным проблемам регуляции роста, развития, продуктивности и устойчивости растений, обсужденные с участием ученых Беларуси, России, Узбекистана, Азербайджана и Китая.

На молекулярном, клеточном, организменном и ценоотическом уровнях рассмотрены имеющие важное научное и практическое значение вопросы обоснования путей максимальной реализации потенциала растительного организма в формировании хозяйственно ценной части урожая, устойчивости к неблагоприятным факторам среды.

Для физиологов и биохимиков растений, специалистов в различных областях экспериментальной ботаники и экологии.

УДК 581.1
ББК 41

ISBN 978-985-880-511-1

© Государственное научное учреждение
Институт экспериментальной ботаники
им. В.Ф. Купревича НАН Беларуси, 2024
© Оформление. УП «ИВЦ Минфина», 2024

ПЛЕНАРНЫЙ ДОКЛАД

РОЛЬ АНТИМИКРОБНЫХ ПЕПТИДОВ В ИММУНИТЕТЕ РАСТЕНИЙ К СТРЕССОВЫМ ФАКТОРАМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Рогожин Е.А.^{1,2}

¹Государственный научный центр Российской Федерации Институт биоорганической химии им. М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН, Москва, Россия

²Всероссийский научно-исследовательский институт защиты растений, Санкт-Петербург-Пушкин, Россия; *e-mail: rea21@list.ru*

Антимикробные пептиды (АМП) являются неотъемлемыми компонентами иммунного ответа растений на разнообразные стрессы, причем для генов большинства из них показана значительная индукция экспрессии в ответ на действие неблагоприятного фактора. Многие представители растительных АМП – это цистеин-стабилизированные компактные молекулы, обладающие повышенной стабильностью к действию повышенной температуры и протеолитических ферментов, что потенциально определяет их функционирование в относительно длительном временном диапазоне. Для многих представителей АМП растений показано наличие антифунгальной и антибактериальной активности в микромолярном диапазоне действующих концентраций, при этом наибольшая специфичность установлена именно для фитопатогенных видов, что подтверждает сохранение эволюционной потребности в подобных соединениях как универсальных молекулярных защитных инструментах. Последние исследования все больше свидетельствуют о том, что наибольшая эффективность АМП как защитных агентов достигается при их комплексном действии на патоген, то есть необходимо учитывать одновременно нескольких молекул, относящихся к различным структурным семействам. В этих случаях удастся проследить положительную корреляцию между уровнями активности *in vitro* и на растении при экзогенном внесении АМП на фоне естественного или искусственного заражения. Это позволяет рассматривать АМП в качестве универсальных компонентов комплексного иммунного ответа растений в ответ на стресс, реализующегося одновременно путем нескольких молекулярных механизмов, дополняющих друг друга.

Работа поддержана проектом Российского научного фонда № 19-76-30005-П.