

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации К.Р. Кем
“Физиолого-биохимические особенности действия брассиностероидов
на рост растений в условиях стресса”,
представленной на соискание ученой степени
кандидата биологических наук по специальности
03.01.05 – физиология и биохимия растений

Изучение ростовых процессов, происходящих в растениях и механизмов их регуляции является одной из актуальнейших проблем современной физиологии растений. Особенно сложной представляется регуляторная система растений в результате действия на них стрессовых факторов среды. Сегодня продолжается активный поиск новых синтетических регуляторов роста и изучение действия фитогормонов на растения. Представляет особый интерес выяснение роли фитогормонов в адаптационных реакциях растений. Большинство веществ, используемых в качестве фитогормонов, мало токсичны для человека и животных, что позволяет их использовать в технологиях выращивания различных сельхозкультур. В связи с этим исследования, представленные в данной работе, направленные на изучение влияния брассиностероидов на рост растений в условиях гербицидного стресса, имеют высокое теоретическое и прикладное значение.

Автором впервые получены данные о диапазоне активных концентраций брассиностероидов различных групп, ослабляющих гербицидное действие глифосата, α -нафтилуксусной кислоты, метсульфурон-метила и соли (NaCl) на рост проростков льна-долгунца, ярового ячменя и озимого рапса. Выявлена значительная видовая и сортовая чувствительность растений к данным стресс-факторам. Установлено, что ростовые процессы надземной части проростков льна-долгунца и ярового ячменя обладают значительно меньшей восприимчивостью к воздействию химического стресса, чем корневая система. Соискателем изучены биохимические механизмы ингибирующего действия гербицидов на растения. В частности, установлено повышенное накопление шикимовой кислоты в тканях проростков, выращенных из семян, инкрустированных глифосатом. Показано, что внесение в инкрустационную смесь эпибрассинолида приводит к значительному снижению концентрации этого соединения. Представленные автором экспериментальные данные указывают о влиянии брассиностероидов на сигнально-регуляторные компоненты клеточных мембран, что является важным в понимании механизмов их воздействия на растения.

Несомненным практическим выходом данной работы является предложение по использованию мультикомпонентных смесей, содержащих брассиностероиды, α -НУК и глифосат, которые в комплексе способны повышать урожайность и качество льнотресты, что оформлено заявкой на получение патента. Полученные соискателем научные

результаты исследования внедрены в учебный процесс в ОП «Ляховичский аграрный колледж», доложены на международных конференциях и представлены в семи рецензируемых статьях и 23 работах в материалах конференций.

Таким образом, по актуальности, научной новизне, объему выполненных исследований и практической значимости полученных результатов диссертация Кем Карины Робертовны соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук.

Выражаю свое согласие на размещение отзыва о диссертации на официальном сайте государственного научного учреждения «Институт экспериментальной ботаники имени В.Ф. Купревича Национальной академии наук Беларуси» в глобальной компьютерной сети Интернет.

Генеральный директор
ГНПО «Химический синтез и биотехнологии»,
д.б.н., проф., акад.



Коломиец Э.И.

Заведующий лабораторией биологического
контроля фитопатогенных микроорганизмов
ГНПО «Химический синтез и биотехнологии», к.с.-х.н



Купцов В.Н.

Подпись Колосовской А.М. удостоверено.
Ученой секретарь О.А. Пеевук



Подпись Купцова В.Н. удостоверено.
Ученой секретарь О.А. Пеевук

