

## Отзыв

на автореферат диссертации Кем Карины Робертовны  
«Физиолого-биохимические особенности действия brassinosterоидов  
на рост растений в условиях стресса»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук  
по специальности 03.01.05 – физиология и биохимия растений

В настоящее время наиболее перспективными направлениями являются разработка и внедрение в производство высокоэффективных и экологически безопасных регуляторов роста с целью повышения продуктивности и устойчивости сельскохозяйственных культур. Высоким потенциалом для стимулирования роста и продуктивности растений обладают природные и синтетические фитогормоны класса brassinosterоидов. Диссертационная работа, посвященная изучению физиологических эффектов малых доз brassinosterоидов и ряда гербицидов, а также их композиций, на рост и развитие ярового ячменя, озимого рапса, льна-долгунца является несомненно актуальной.

Автореферат диссертационной работы Кем К.Р. достаточно полно отражает исследования, которые были проведены автором на высоком теоретическом и методическом уровне. Соискателем выполнен большой объем работ по оценке зависимости доза-эффект в действии brassinosterоидов в опытах на проростках различных сельскохозяйственных культур, выявлению зависимости доза-эффект в действии N-фосфометилглицина, метсульфурон-метила,  $\alpha$ -нафтилуксусной кислоты на рост проростков, исследованию сравнительного действия brassinosterоидов лактонной и кетонной структуры на рост проростков в условиях стресса, определению физиолого-биохимических аспектов действия brassinosterоидов, N-фосфометилглицина и их смесей на растения, а также выявлению наиболее эффективных для практического использования вариантов brassinosterоид-пестицидных композиций.

Автором на основе большого количества экспериментального материала и с использованием классических и современных научных методов впервые получены данные о том, что эффекты действия N-фосфометилглицина в ингибирующей дозе в смеси с brassinosterоидами выявляются в узком диапазоне концентраций БС, в пределах которого они, в зависимости от видовой принадлежности растений усиливают или ослабляют гербицидное действие глифосфата на рост корневой системы проростков. Также выявлена значительная видовая и сортовая чувствительность проростков льна-долгунца, озимого рапса и ярового ячменя на действие стрессовых факторов химической природы. Кроме того, в работе показано, что обработка растений льна-долгунца в фазу елочки композицией регуляторов роста, включающих brassinosterоиды, N-фосфометилглицин и  $\alpha$ -нафтилуксусную кислоту, увеличивает количество волокон в дучке и толщину стенки элементарного волокна, что обеспечивает повышение прочности льноволокна на разрыв в 1,5–1,7 раза.

Диссертационная работа имеет большое значение для экологически ориентированного адаптивного земледелия. Полученные данные могут использоваться при биотестирования активности природных и синтетических растительных стероидов. Применение brassinosterоид-пестицидной композиции ГФ +  $\alpha$ -НУК + ЭБЛ (6 г/га + 100 г/га + 30 мг/га) на растения льна-долгунца можно рекомендовать как прием для повышения качества льноволокна в семеноводстве.

Выводы исследования соответствуют полученным результатам и не вызывают сомнений.

Основные результаты исследований опубликованы в 30 публикациях, в том числе 7 статьях в научных изданиях из Перечня ВАК РФ и соответствующих пункту 18 Положения ВАК о присуждении ученых степеней и присвоении ученых званий в Республике

Беларусь общим объемом 3,3 авторских листа и 23 работах в материалах и тезисах докладов конференций. Четыре научных работы опубликованы без соавторов.

Замечания по автореферату диссертации отсутствуют.

Диссертационная работа на тему «Физиолого-биохимические особенности действия брассиностероидов на рост растений в условиях стресса», характеризуется высокой научной новизной, имеет важное теоретическое значение и практическое применение для агропромышленного комплекса, отвечает современным требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Кем Карина Робертовна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.05 – физиология и биохимия растений.

Выражаем свое согласие на размещение отзыва на автореферат диссертации Кем Карины Робертовны на официальном сайте ГНУ «Институт экспериментальной ботаники имени В.Ф. Купревича НАН Беларуси» в глобальной сети Интернет.

Заведующий отделом генетики,  
селекции и биотехнологии  
ГНУ «Институт леса НАН Беларуси»,  
чл.-корр., д.б.н., профессор

В.Е. Падутов

Старший научный сотрудник  
отдела генетики, селекции и биотехнологии  
ГНУ «Институт леса НАН Беларуси», к.б.н.

М.Я. Острикова

11.12.2024



*С.В. Фащенко* *М.Я. Остриковой*