

Комбинированные продукты для противодействия абиотическому стрессу

Автор(и): проф. Андон Василев, от Аграрния университет в Пловдив; ас. Росица Чолакова-Бимбалова, Аграрен университет в Пловдив; доц. д-р Любка Колева, Аграрен университет Пловдив

Дата: 06.07.2017 Брой: 7/2017



В последние годы проблема абиотического стресса у растений приобретает все большую актуальность. В значительной степени это связано с нарастающими изменениями климата и загрязнением окружающей среды, которые оказывают неблагоприятное воздействие на урожайность сельскохозяйственных культур и качество растениеводческой продукции.

Наиболее характерными стрессовыми факторами для сельскохозяйственных растений в нашей стране являются засуха, низкие и высокие температуры, дефицит минеральных элементов и т.д. Их негативное

воздействие сопоставимо, а во многих случаях и превышает ущерб, причиняемый болезнями, вредителями и сорняками.

Для противодействия стрессу у растений используются биостимуляторы, листовые удобрения, регуляторы роста, мелиоранты почвы, средства защиты растений и т.д. Это препараты на органической или органо-минеральной основе, которые улучшают функции корневой системы и/или листовой массы за счет комплекса положительных эффектов на минеральное питание, фотосинтез, водный обмен и т.д.

Интерес к продуктам с антистрессовыми свойствами постоянно растет. Компании-производители представляют их как биостимуляторы широкого спектра действия, но торговые компании чаще всего регистрируют их как удобрения или удобрительные продукты (ЕС 2003/2003; п. 2 от 13.10.2003). Поскольку в Европейском Союзе до сих пор нет принятого документа, регулирующего категорию биостимуляторов в сельском хозяйстве, состав этих продуктов чрезвычайно разнообразен. Он зависит как от сырьевого источника, так и от дополнительных веществ, вводимых в процессе их производства.

Исследования физиологического действия комбинированных продуктов Лактофол на различных сельскохозяйственных культурах

На кафедре физиологии и биохимии растений Аграрного университета – Пловдив в последние годы ведется интенсивная работа по проблеме стресса у растений и его смягчения с помощью применения биостимуляторов и других продуктов с антистрессовыми свойствами. В этой деятельности кафедра сотрудничает с различными компаниями, но наиболее широко – с болгарской компанией Ekofol AD, которая предлагает широкий ассортимент биоминеральных листовых удобрений и биостимуляторов для сельского хозяйства. Новые формулы и составы продуктов тестируются в контролируемых и производственных условиях. Здесь представлены некоторые результаты наших совместных исследований, в которых установлено положительное влияние продуктов компании на растения, подвергшиеся различным стрессовым ситуациям.

Фотосинтетические и биометрические измерения в производственных испытаниях продуктов Лактофол на различных сельскохозяйственных культурах

Наряду с проведением лабораторных и вегетационных опытов в контролируемой среде, коллектив кафедры физиологии и биохимии растений также проводит измерения в производственных испытаниях комбинированных продуктов в реальных полевых условиях. В этом случае в первую очередь выполняются фотосинтетические анализы с помощью портативного оборудования и биометрические

измерения растений. Сопоставление результатов, полученных в различных типах контролируемых опытов, с измерениями и урожайностью в реальных условиях дает более объективную картину свойств испытываемых продуктов.

Доказано, что комбинированные продукты с антистрессовыми свойствами оказывают ряд положительных эффектов на сельскохозяйственные культуры в неблагоприятных условиях, вследствие чего повышают их продуктивность. Они являются эффективным средством оптимизации роста и развития растений с помощью профилактических и корректирующих обработок. Поставка и использование этих продуктов в болгарском сельском хозяйстве постоянно растет. Это мотивирует проведение исследований механизмов их действия в условиях конкретных стрессов у основных сельскохозяйственных культур и их продвижение на практике.

Подробнее о противодействии стрессу у растений и используемых для этого биостимуляторах, листовых удобрениях, регуляторах роста, мелиорантах почвы, а также средствах защиты растений читайте в номере 6/2017 журнала «Защита растений».