

# Гидролизаты белка в качестве биостимуляторов для сельскохозяйственных культур

Автор(и): Аграрен университет в Пловдив

Дата: 08.03.2017 Брой: 3/2017



*В последние годы кафедра физиологии и биохимии растений Аграрного университета Пловдива проводит лабораторные, вегетационные и полевые испытания биостимуляторов на различных сельскохозяйственных культурах. Физиологическое состояние растений анализируется с помощью современного научного оборудования, что значительно повышает достоверность полученных результатов. Испытываются биостимуляторы из разных групп – гидролизаты белков, гуминовые кислоты, экстракты морских водорослей, комбинированные продукты и др. Здесь мы представили некоторые результаты, полученные в ходе испытаний с белковыми гидролизатами.*

## **Влияние белкового биостимулятора на физиологическое состояние растений подсолнечника IMI-R, обработанных гербицидом Пульсар**

Изучалось влияние биостимулятора Тера-Сорб Фолиар на молодые растения подсолнечника IMI-R, обработанные гербицидом Пульсар 40 (имазамокс). Растения обрабатывались отдельно и совместно двумя препаратами следующим образом: Пульсар – 132 мкг на растение (что соответствует 100 мл / декар) и Тера-Сорб – 1 мл на растение в концентрации 10 мл / литр. Обработка проводилась в фазе 2-3 пар листьев. Гибриды подсолнечника системы Клиарфилд устойчивы к имазамоксу, однако в отдельных случаях, таких как передозировка, сочетание обработки с неблагоприятными климатическими условиями и других, наблюдается временное гербицидное действие, проявляющееся в пожелтении вегетативной верхушки и подавлении роста.

Механизм действия имазамокса заключается в ингибировании биосинтеза аминокислот валина, лейцина и изолейцина, что приводит к нарушениям белкового обмена у восприимчивых видов растений. Тера-Сорб Фолиар представляет собой гидролизат белка, содержащий в основном аминокислоты, пептиды, а также макро- и микроэлементы. Рабочая гипотеза исследования заключается в том, что совместное применение гербицида Пульсар 40 (имазамокс) с биостимулятором Тера-Сорб Фолиар ограничит проявления гербицидной фитотоксичности.

Результаты проведенного эксперимента показывают, что у растений подсолнечника, обработанных гербицидом+биостимулятором, фитотоксические проявления отсутствуют, в то время как у растений, обработанных только гербицидом, наблюдается некоторое подавление роста.

## **Влияние биостимулятора НатурАмин-ВСП на физиологическое состояние молодых растений кукурузы, подвергнутых низкотемпературному стрессу**

Изучалось лечебное действие биостимулятора НатурАмин (PH1) на физиологическое состояние молодых растений кукурузы, подвергнутых воздействию низких температур. Биостимулятор НатурАмин относится к группе белковых гидролизатов. Растения кукурузы в фазе 3-4 листьев выдерживались в течение 7 дней при температуре 10°C. По истечении этого периода листья растений опрыскивали НатурАмином в дозе 1 мл на растение и концентрации 1 г / литр. Растения выращивались в течение следующих 7 дней при той же низкой температуре, после чего их восстанавливали при 25 °С.

Было установлено, что растения, подвергнутые низкотемпературному стрессу, имеют подавленный рост. У них наблюдается хлороз, охватывающий площадь от основания до середины листовой пластинки, признаки которого менее выражены у растений, обработанных НатурАмином. Применение биостимулятора оказывает положительное влияние на растения. Скорость фотосинтеза (ФС) у растений, обработанных НатурАмином, примерно на 30% выше по сравнению с необработанными (контрольными) растениями. Масса этих растений и площадь их листьев также имеют более высокие значения.

*Полный текст можно прочитать в №2/2017 специального приложения «БИОСТИМУЛЯТОРЫ ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР», которое распространяется вместе с основным изданием*

*журнала «Защита растений»*