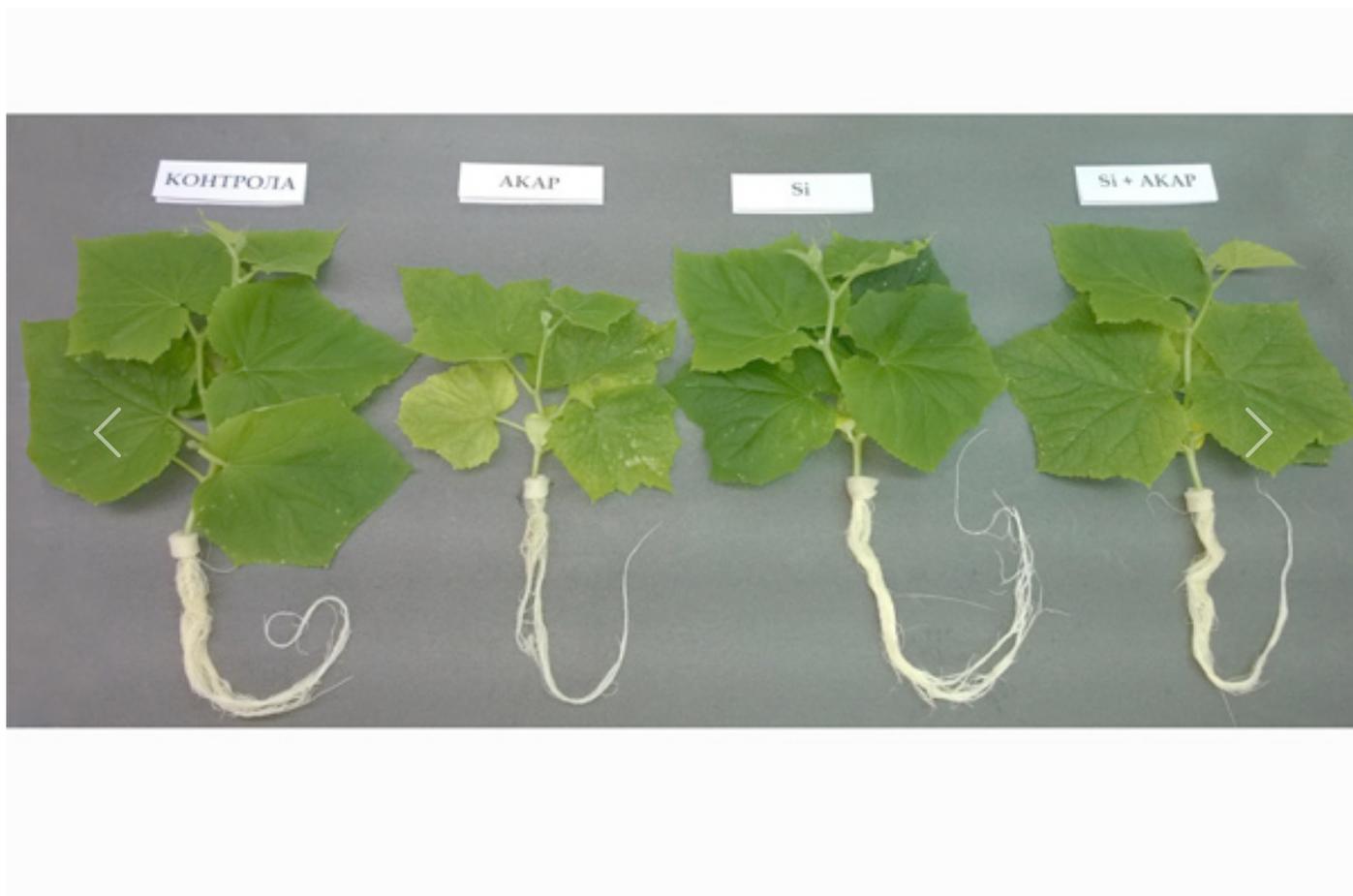


# Неорганические биостимуляторы как альтернативные средства защиты растений

*Автор(и):* проф. Андон Василев, от Аграрния университет в Пловдив; ас. д-р Аделина Харизанова; гл. ас. д-р Звездомир Желев, Аграрния университет в Пловдив; гл. ас. д-р Мирослава Каймаканова

*Дата:* 20.08.2017 *Брой:* 8/2017



Биостимуляторы растений — это инновационные продукты с широким спектром действия. Состав этих продуктов чрезвычайно разнообразен и зависит как от источника сырья, так и от дополнительных веществ, вводимых в процессе их производства. В настоящее время в Европейском Союзе не существует принятого нормативного документа, регулирующего категорию «биостимуляторы» в сельском хозяйстве. Компании-производители или импортеры биостимуляторов чаще всего регистрируют их как удобрения или удобрительные продукты (ЕС 2003/2003; пункт 2 от 13.10.2003), но представляют в более широком контексте — не только как источник полезных питательных веществ, но и как средства для

противодействия абиотическому и биотическому стрессу у растений, улучшения качества растениеводческой продукции, стимулирования роста и продуктивности и другие.

На кафедре физиологии и биохимии растений Аграрного университета в Пловдиве были проведены лабораторные эксперименты, один из которых изучал влияние кремния на развитие обыкновенного паутинного клеща (*Tetranychus urticae* Koch). Молодые растения огурца сорта Гергана, выращенные как гидропонная культура, были заражены клещом и получали 1,5 мМ кремния. Через двадцать дней после заражения изучалось развитие вредителя и его влияние на растения.

Растения, зараженные клещом, демонстрировали угнетенный рост всех органов. Негативный эффект от питания клеща был менее выражен на растениях с добавлением кремния в питательный раствор. Биометрические параметры этих растений — сырая и сухая масса, длина и высота — имели более высокие значения по сравнению с зараженными растениями без кремния в среде.

Неорганические биостимуляторы — хлориды, фосфаты, фосфиты, силикаты, карбонаты и др., можно рассматривать как альтернативные средства защиты растений. Они оказывают профилактическое и лечебное действие на зараженные растения. С другой стороны, их применение максимально щадит здоровье человека, а также естественных врагов фитофагов-вредителей. Некоторые из этих продуктов включены в список разрешенных средств для органического земледелия. Более широкое применение неорганических биостимуляторов в системах интегрированной защиты растений требует проведения систематических исследований механизмов их действия на растения и вредителей.