

Российские учёные придумали способ измерения количества пестицидов на листьях растений

Учёные Тюменского государственного [университета](#) разработали метод, который помогает определить оптимальную площадь смачивания листьев растений каплями агрохимикатов с добавлением поверхностно-активных веществ (ПАВ). Новый подход позволяет точнее рассчитывать концентрацию этих веществ, снижая экологические риски и повышая безопасность продуктов. По словам исследователей, для измерений они использовали инфракрасную термографию, которая показала, что нужная дозировка ПАВ может быть в два раза ниже, чем считалось ранее.

Методика была протестирована на различных пестицидах с кремнийорганическими ПАВ, нанесёнными на листья ячменя. Как и у других яровых культур, их поверхность гидрофобна, что затрудняет эффективное нанесение защитных веществ. Добавление ПАВ помогает каплям лучше распределяться, повышая эффективность агрохимикатов. Инфракрасная термография показала, что при концентрации ПАВ выше 1 критической концентрации мицеллообразования площадь смачивания увеличивается в пять раз, а время испарения капли возрастает на 50%.

Исследователи считают, что их методика может быть использована для пересмотра нормативов применения агрохимикатов с ПАВ. В будущем они планируют протестировать подход на более сложных типах растений и изучить взаимодействие множественных капель на поверхности листьев. Это может открыть новые возможности для повышения экологической безопасности сельского хозяйства.