

**Биологически активные препараты на основе местного сырья и эффективность их применения в сельском хозяйстве**

Томсон А.Э., Наумова Г.В., Макарова Н.Л., Жмакова Н.А.,  
Овчинникова Т.Ф.

Институт природопользования Национальной академии наук Беларуси

Республика Беларусь относится к регионам с высокоразвитым сельскохозяйственным производством. Современные технологии выращивания культур предполагают применение высоких доз минеральных удобрений, химических средств защиты растений от патогенов, вредоносных насекомых и сорной растительности, что вызывает необходимость поиска путей выхода из создавшейся ситуации.

Одним из путей, позволяющих снизить химическую нагрузку на агробиоценозы, является создание и применение в агротехнологиях новых экологически чистых регуляторов роста и средств защиты растений на основе природного сырья растительного происхождения и отходов его переработки, богатых биологически активными веществами. В Институте природопользования Национальной академии наук Беларуси разработаны эффективные регуляторы роста растений на основе растительного сырья: из отхода крупяного производства — лузги гречневой и солодовенного и пивоваренного производств — ростков солода. Эти растительные отходы содержат кроме гемицеллюлоз широкий спектр биологически активных веществ: витаминов, ферментов, протеинов, аминокислот, пектинов, фенольных соединений.

Препараты Феномелан и Мальтамин получают путем химической деградации полисахаридов и протеинов исходного сырья с образованием свободных аминокислот, урсонных, карбоновых кислот и меланоидинов, обладающих мембранотропным действием, ускоряющих поступление в растительную клетку питательных веществ и микроэлементов. Препараты интенсифицируют ростовые, обменные процессы, способствуют повышению урожайности и улучшению качества растениеводческой продукции. Их применение обеспечивает повышение урожайности зерновых на 12—15 %, овощей — на 20—30 %, картофеля — на 10—22 %.

Важной особенностью биологического действия препаратов меланоидиновой природы является способность улучшать азотный обмен у растений, препятствуя накоплению нитратов, содержание которых в овощах, корнеплодах и зеленых культурах снижается на 45—50 %, что дает возможность получить экологически чистые продукты с повышенным содержанием белка, витаминов и углеводов.