

НАУКОЕМКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ГУМИНОВЫХ МИКРОЭЛЕМЕНТНЫХ УДОБРЕНИЙ

Г.А. Соколов, Н.Н. Бамбалов, С.И. Коврик

*Государственное научное учреждение «Институт природопользования
Национальной академии наук Беларуси»*

e-mail: agrico@yandex.by

В Институте природопользования разработаны составы биологически активных гуминовых микроэлементных удобрений «ЭлеГум», предназначенных для предпосевной обработки семян и некорневых подкормок полевых, овощных, плодово-ягодных и цветочно-декоративных культур. Удобрения можно применять для обеспечения потребности вегетирующих растений в микроэлементах, стимуляции их роста и развития, повышения урожайности и биологической полноценности растениеводческой продукции.

Удобрения «ЭлеГум» универсального и специального составов готовят путем обогащения гуминовых торфяных экстрактов, обладающих выраженной биологической активностью, различными наборами и соотношением микроэлементов. Массовая концентрация гуминовых веществ в удобрениях «ЭлеГум» составляет 10-20 г/л. Содержание микроэлементов в форме хелатов и в органо-минеральной форме: «ЭлеГум Медь-Марганец» – 2 марки по 25 или 33 г/л каждого микроэлемента, «ЭлеГум Медь-Цинк» по 25 г/л каждого микроэлемента, «ЭлеГум Бор-Марганец» по 25-50 г/л марганца и 50-100 г/л бора, «ЭлеГум Бор-Цинк» по 50 г/л каждого микроэлемента, «ЭлеГум Бор-Медь» по 25-50 г/л меди и 50-100 г/л бора, «ЭлеГум Цинк-Марганец» по 20-30 г/л каждого микроэлемента.

Все удобрения «ЭлеГум» хорошо растворимы в воде, нетоксичны (жидкость 3 класса опасности). Срок хранения удобрений составляет 2 года. Удобрения «ЭлеГум» можно вводить в карбамидно-аммиачную смесь и использовать совместно. Применение удобрений «ЭлеГум» позволяет совместить в единый процесс три различные агроприема с функциями подкормки, защиты и рострегуляции растений.

Удобрения включены в Государственный реестр (госрегистрация № 11-07-0007 от 29.12.2008 г.) для использования в АПК и личных подсобных хозяйствах. Цех по их производству мощностью до 1 000 000 л/год находится на ОАО «Зеленоборское».

По результатам полевых испытаний Института почвоведения и агрохимии НАН Беларуси в хозяйствах Минской области, производственных опытов СПК «Малеч» и др. в Брестской области на дерново-подзолистых суглинистых и супесчаных почвах начиная с 2006 г. применение удобрений «ЭлеГум» в некорневую подкормку сельскохозяйственных культур обеспечивало прибавки урожайности: зерна озимой пшеницы до 0,75 т/га (при общей урожайности 8 т/га и выше); корнеплодов сахарной свеклы до 6,5-7,5 т/га (51 т/га); зерна кукурузы до 1,5 т/га (10,2 т/га), льноволокна до 0,3 т/га (1,94 т/га).

Предпосевная обработка семян в среднем давала прибавки урожайности зерна озимой пшеницы 0,45-0,48 т/га, а ячменя – 0,42 т/га. Отмечена тенденция повышения содержания белка и клейковины в зерне.

По данным Института овощеводства и Института почвоведения и агрохимии НАН Беларуси использование комплексных гуминовых микроудобрений с медью, цинком, марганцем и бором для некорневых подкормок огурца и томата давало прибавки урожайности 12 % (2,7 т/га) у огурца и 17 % (1,5 т/га) у томата в сравнении с обычными удобрениями.

В серии опытов Центрального ботанического сада НАН Беларуси некорневые подкормки «ЭлеГум» цветочных культур, декоративных кустарниковых, хвойных и древесных, а также ягодных растений активно стимулировали рост вегетативных побегов, обеспечивали гармоничное развитие и отличное физиологическое состояние растений, повышали декоративность, увеличивали количество цветов, а также ранее вступление в фазу цветения растений.

По результатам полевых испытаний разработаны рекомендации «Применение комплексных гуминовых микроудобрений «ЭлеГум».

Таким образом, преимущества использования удобрений «ЭлеГум» заключаются в следующем:

- широкий диапазон использования в различных почвенно-климатических условиях;

- сокращение расходов за счёт совмещения операций на внесение микроэлементных удобрений и ростостимулирующих и протекторных веществ гуминовой природы;

- уменьшение воздействия сельскохозяйственной техники на почву;

- стоимость на 25-50 % ниже, а качество лучше зарубежных микроэлементных удобрений (за счёт биологической активности);

- расход удобрения составляет 1–2 л/га.

- повышение урожайности зерновых культур на 0,75–0,85 т/га, зерна кукурузы на 1,2–1,5 т/га, корнеплодов сахарной свёклы 6,5–7,5 т/га. Повышение продуктивности возделываемых культур, обусловленное применением удобрений, сопровождается улучшением качества и биологической полноценности растениеводческой продукции, повышением содержания до оптимального уровня микроэлементов.

Институт природопользования НАН Беларуси заинтересован в приезде представителей других государств для ознакомления с работой цеха по производству комплексных биологически активных гуминовых микроудобрений «ЭлеГум» на ОАО «Зеленоборское», пос. Зеленый Бор Смолевичского района Минской обл. и заключении договоров на приобретение как готовой продукции, так и научно-технологических разработок и документации.