

МІКРОЕЛЕМЕНТНИЙ КОМПЛЕКС «АВАТАР-2»

ІННОВАЦІЙНА НАУКОВА РОЗРОБКА ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР

О. С. Капітанська, УкрНДІ нанобіотехнологій та ресурсозбереження,
О. Є. Давидова, Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії НАН України



В умовах значного зростання цін і зменшення доз внесення мінеральних добрив в Україні актуальним є створення та впровадження нових екологічно безпечних і технологічних препаратів, покликаних підвищити ефективність використання рослинами поживних елементів мінеральних добрив і ґрунту. Це має сприяти підвищенню зернової продуктивності рослин та якості зерна і, відповідно, – рентабельності його виробництва.

Одним із найбільш перспективних, із високою економічною ефективністю добривом, що відповідає сучасним уявленням про фізіологію живлення рослин і вимогам до агротехніки вирощування сільськогосподарських культур, є мікроелементний комплекс «АВАТАР-2». Хелатуючими агентами у добриві виступають лимонна, яблучна та бурштинова кислоти. Крім традиційних мікроелементів – **марганцю, цинку, заліза, міді, кобальту, молібдену та магнію**, які включені у відомий на ринку України мікроелементний комплекс «Аватар-1», до складу «АВАТАР-2» увійдуть **селен, германій, ванадій, лантан, нікель, кремній, йод, титан** та інші ультрамікроелементи. Ці елементи виконують стимулюючу та регуляторну функції шляхом активізації в рослині всіх біохімічних процесів. Їх біологічна роль доведена багатьма зарубіжними дослідниками. Так, наприклад, селен сприяє підвищенню стійкості рослин до умов посухи і низьких температур, має захисну антиоксидантну дію. Германій і кремній сприяють необхідні для покращення імунної системи рослин, підвищення стійкості до грибних і бактеріальних захворювань. Лантан і нікель активізують азотний обмін, пролонгують процес нітрифікації. Ванадій, титан і хром важливі для росту симбіотичних мікроорганізмів та інтенсифікації процесів біологічної азотфіксації.

Протягом 2013–2014 років Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії НАН України спільно з УкрНДІ нанобіотехнологій та ресурсозбереження в польових умовах Бориспільського району Київської області проводив дослідження ефективності застосування

удосконаленого препарату «АВАТАР-2» на озимій пшениці. Встановлено, що передпосівна обробка насіння та позакореневе підживлення рослин сприяли підвищенню врожайності на 40,6% (з 52 ц/га в контролі до 73 ц/га в дослідному варіанті). При цьому озерненість головного колосу збільшилась на 18%, маса 1000 зерен – на 10%, а зернова продуктивність однієї рослини – на 37%. Вміст білка зріс на 7,2%.

Також визначено, що при застосуванні карбоксилатів мікроелементів посилюється виділення кореневою системою органічних кислот, які розчиняють і роблять доступними для рослин важкорозчинні мінеральні ґрунтові сполуки. Таким чином, підвищується коефіцієнт засвоєння рослинами азотних і фосфорних мінеральних добрив, що сприяє поліпшенню живлення рослин та активізації в кореневій зоні процесів біологічної азотфіксації. Крім того, цей препарат посилює більш ніж на 30% ацидофікуючу активність кореневої системи, тобто інтенсивність поглинання нею поживних катіонів.

Згідно з результатами досліджень, винесення азоту з урожаєм оброблених рослин становило на 65% більше, ніж у контролі, а фосфору на – 46%. «АВАТАР-2» забезпечив також підвищення порівняно із контролем вмісту в зерні мікроелементів. Це свідчить про підвищення біологічної цінності отриманого зерна пшениці.

На сьогодні мікроелементний комплекс «АВАТАР-2» перебуває на стадії реєстрації та проведення остаточних випробувань. Його продаж планують розпочати восени 2015 року.

Таким чином, використання комплексів АВАТАР має низку безсумнівних переваг перед іншими мікродобривами:

- ✓ унікальність складу за рахунок наявності широкого спектру біологічно активних мікроелементів, які мають активуючий ефект;
- ✓ хелатуючі кислоти є природними компонентами обмінних реакцій у рослинах і мають додатковий ростостимулюючий ефект;
- ✓ висока біодоступність і ефективність, що досягаються за рахунок нижчої молекулярної маси речовин, здатності легко долати захисну ліпідну мембрану листка та швидше проникати у клітини рослин;
- ✓ значне підвищення коефіцієнту засвоєння НРК з мінеральних добрив і ґрунту;
- ✓ відсутність токсичності для рослин, ґрунтових мікроорганізмів і комах-запилювачів. 🌱

3 приводу придбання мікродобрива «Аватар-1» звертайтеся:

м. Черкаси, ПП «ВЕНД»,
тел.: (0472) 63-84-06, 63-67-55, 63-78-10
сайт: www.avatar1.com.ua, e-mail: vend@vend.ck.ua