

УДК: 631.8

ПОЗАКОРЕНЕВЕ ПІДЖИВЛЕННЯ – ОДИН З ЕФЕКТИВНИХ ЗАХОДІВ ВИРОЩУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР

**Підлубна Т. П., Пурик Є. А., Чабаненко О. І., *магістранти
Миколаївський національний аграрний університет***

Сільське господарство України залежить від світових тенденцій щодо підвищення вартості енергоносіїв і, як наслідок, маємо збільшення цін на мінеральні добрива. Отже, у сільськогосподарських товаровиробників виникає необхідність у пошуку альтернативних агротехнічних заходів для збільшення врожайності сільськогосподарських культур і зменшення собівартості продукції.

Тому поряд із системами удобрення, які передбачають застосування лише традиційних мінеральних добрив в технологіях вирощування сільськогосподарських культур, виникли системи удобрення третього тисячоліття, в яких як доповнення до основного удобрення застосовуються позакореневі підживлення сучасними комплексними водорозчинними добривами.

Слід зазначити, що позакореневе підживлення - досить складний, але найефективніший захід поліпшення якості зерна. У виробничих умовах виконання його слід доручати лише ознайомленим з його особливостями

спеціалістам, які пройшли підготовку в науково-дослідних установах. За правильного виконання виконання позакореневого підживлення вміст білка в зерні зростає на 1-2%, клейковини - на 2-4%, сила борошна - на 15-50 о.а., об'єм хліба - на 10-50 см³.

Спосіб позакореневого підживлення є лише додатковим агротехнічним заходом підвищення урожайності сільськогосподарських культур, він не замінює собою кореневого живлення. Проте в багатьох випадках позакореневе підживлення має низку переваг над корневим. Зокрема, поживні речовини добрив, внесені під час позакореневого підживлення, використовуються рослинами більшою мірою за рахунок виключення процесів іммобілізації мінеральних елементів ґрунтом. Як відомо, в рік внесення добрив у ґрунту рослини використовують далеко не всі елементи живлення (азоту - близько 65%, фосфору - 25%, калію - 60%). Частина їх перетворюється в недоступні для рослин сполуки. Позакореневе підживлення на відміну від кореневого може бути проведене в різні періоди росту і розвитку рослин, при цьому легко можна досягти рівномірного розподілу добрив шляхом обприскування рослин робочими розчинами.

Найважливішим джерелом для виробництва харчових продуктів у наш час є сільськогосподарське виробництво. Але, за підрахунками вчених, при впровадженні інтенсивних технологій вирощування культурних рослин на всіх сільськогосподарських площах світу енергетичних копалин Землі вистачить лише на 30 років. Аби уникнути цієї сумної перспективи в майбутньому, людство вже шукає шляхи до постійного сільськогосподарського виробництва із значним зменшенням енергетичних витрат. Тобто, на зміну традиційним енерговитратним технологіям повинні прийти принципово нові прийоми землеробства. Одним із таких прийомів, на наш погляд, є застосування мікродобрив.

Джерелом мікроелементів для рослин є органічні, мінеральні добрива, зола, добрива з мікроелементами, відходи промисловості.

Вони необхідні рослинам у дуже малій кількості, їх використовують навесні, щоб запобігти вимиванню. Вносять у ґрунт, проводять позакореневе підживлення рослин та обробляють насіння.

Мікродобрива використовують для обробки насіння або рослин з метою покращення якості зерна, збільшення врожайності, тобто це фактори керування ростом і розвитком рослин.

Головними чинниками, які сьогодні спонукають вітчизняних аграріїв застосовувати мікродобрива, є низький вміст або дефіцит доступних рослинам мікроелементів, викликаний браком виробництва та внесення органічних добрив (застосовується 0,8 т/га ріллі органіки, що становить 10% від нормативу). Це також недостатнє висівання сидератів, які забезпечують рослини доступним формами елементів мінерального живлення та підтримують їх бездефіцитний баланс. Починаючи із 2001 року, спостерігається динаміка зростання застосування традиційних мінеральних добрив (щорічний приріст обсягів їхньої реалізації становить 25–30%), що, відповідно, обумовлює застосування підвищених доз мікродобрив. Разом з

цим, вітчизняні аграрії впроваджують у свої технології високопродуктивні гібриди та сорти сільськогосподарських культур, фізіологія мінерального живлення яких потребує застосування повного й збалансованого мінерального живлення. Ці головні чинники спонукають аграріїв України більше застосовувати мікродобрив, що сприяє постійному зростанню ринкового сегменту — мікродобрива на аграрному ринку.

Високу ефективність від застосування забезпечили мікродобрива «Нутривант Плюс» на цукрових буряках в умовах Інституту цукрових буряків НААНУ, так врожайність підвищилася на 50–60 ц/га, цукристість цукрових буряків на 1–1,5%.

Слід відмітити те, що затрати коштів на синтез нових препаратів значно менші ніж затрати на синтез нових гербіцидів, фунгіцидів. Позитивним впливом на широке застосування нових мікродобрив з рістстимулюючим ефектом є те, що їх ефективність мало залежить від зовнішніх факторів, таких як склад ґрунту, кліматичні умови та ін., що приводить до позитивного відношення до їх впровадження в рослинництво агрономами.

Аналіз літературних джерел свідчить про те, що нині з'явилися препарати, норми внесення яких під основні культури становить мілі літри або літри на тону насіння або гектар посівів.

Розроблено сучасні технології застосування мікродобрив, як при до посівній обробці насінневого матеріалу, так і обприскуванні посівів у різних фазах вегетації.

Різні технології застосування мікродобрив мають свої позитивні і негативні особливості. Наприклад, допосівна обробка насіння має ті переваги, що препарати починають працювати на розвиток кореневої системи у початкові етапи розвитку і таку обробку можна здійснювати разом з протруйниками та плівкоутворювачами завчасно на насінневих заводах або в господарствах. Тоді, як обприскування посівів є ефективним у суху безвітряну погоду, до 12-ї години дня або ввечері. При такій обробці є додаткові витрати (техніка і паливо–мастильні матеріали). Однак застосування мікродобрив з фітосанітарною обробкою посівів значно посилює дію інсекто – фунгіцидів.

В результаті дії мікродобрив, які застосовуються при підготовці насіння до сівби, збільшується енергія проростання насіння, польова схожість.

Отже, перевагами застосування мікродобрив для передпосівної обробки насіння є: ніяких додаткових витрат на підживлення, так як протруєння насіння проводиться в бакових сумішах одночасно з хімічною обробкою насіння; мікродобрива повністю розчиняються (розбавляються) у воді без додаткових витрат праці та сумісні з усіма засобами захисту рослин; ніяких витрат часу та легка доступність при приготуванні бакових сумішей; рентабельність від впровадження складає від 89 до 100 відсотків; винесені в плоди кореневою системою азотні сполуки, отримані при передпосівній обробці насіння мікродобривами, перетворюються на вуглеводи, крохмали та білки.