

ПРОДУКТИВНІСТЬ СОРТІВ СОЇ ТА ЯКОСТІ НАСІННЯ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ЗАХІДНОГО

*Бахмат О.М., доктор сільськогосподарських наук, професор
Подільський державний аграрно-технічний університет*

*Федорук І.В., аспірант, завідувача відділенням «Агрономія»
коледж Подільського державного аграрно-технічного університету,*

Переважна кількість бору знаходиться в клітинній стінці, в утворенні структури якої він відіграє суттєву роль. Борна кислота здатна утворювати ефіри з цукрами, які мають сіс-діольні групи. Відсутність бору порушує обмін цукрів, глюкоза не використовується для синтезу целюлози, але підсилює синтез каллози, яка закупорює ситечка флоєми, що заважає транспорту асимілятів.

Імовірно, що борна кислота зв'язується з діольними групами в глікопротеїнах і гліколіпідах у мембранах, змінює їх стабільність і функцію. Також відомо, що бор впливає на АТФ мембран.

Бор необхідний для поділу і розтягнення клітин меристем, тому відсутність або нестача бору призводять до раннього відмирання точок росту кореня і стебла. Пригнічення поділу і розтягнення клітин супроводжується блокуванням фермента ауксиноксидази, в клітинах збільшується вміст ауксину.

Бор тісно пов'язаний з обміном фенолів у рослинному організмі. При нестачі бору в рослинах нагромаджується надлишок окислених фенольних сполук, що веде до загального порушення метаболізму і відмирання точок росту. Від наявності бору залежить утворення і функціонування бульбочок на коренях бобових рослин, оскільки бор бере участь у розвитку і функціонуванні судинної системи рослин.

Бор потрібний рослинам протягом усього періоду вегетації, адже саме він регулює синтез і транспорт вуглеводів, ростових речовин та аскорбінової кислоти від листя до органів плодоношення й коріння. Завдяки йому рослини раніше зацвітають і дають насіння, до того ж насіннева продуктивність різко підвищується. Одночасно бор зміцнює рослини – рівень ураження хворобами відчутно знижується. Жоден із процесів обміну речовин не відбувається без участі цього життєво значимого для рослин мікроелемента.

Найкращий спосіб забезпечення сільськогосподарських культур мікроелементами – позакореневе підживлення, шляхом обприскування протягом вегетації в критичні фази розвитку культури, а саме: з фази 3-5 трійчастих листочків, бутонізації та наливу нижніх бобів. Саме таким шляхом ми можемо забезпечити потребу культур у мікроелементах на 100 %.

Формування сортової продуктивності зерна сої залежить від інокуляції насіння й внесення мікродобрив для одержання підвищеної урожайності та якості насіння в умовах південно-західної частини Лісостепу України.

Дослідження проводились у ТОВ «Гарант» (с. Оринин Кам'янець-Подільського району Хмельницької області) у польовій сівозміні впродовж

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В РОСЛИННИЦТВІ

III ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВА ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЯ (15 липня 2020 р.)

2015–2018 років. Територіально дослідне поле розташоване в південно-західній Лісостеповій частині Хмельницької області.

Для визначення елементів структури урожаю зерна з кожного варіанту досліду відбирались рослини для аналізу.

В умовах 2018 року використання на сої інокулянтів та Вуксал Борону повністю себе виправдали. Так у фазах бутонізації та початку цвітіння використання Вуксал Борону дали позитивні результати. Зокрема ранньостиглий сорт Максус додав до контролю із використання препарату ХіСтік 8,1 ц/га, а із використанням інокулянта ХайКот Супер + ХайКот Супер Extender 9,1 ц/га. Середньостиглий сорт Кордоба відповідно – 6,5 ц/га та 7,7 ц/га.

Провівши аналіз даних таблиці, бачимо, що у варіанті без інокулянтів, але з використанням мікродобрива Вуксал Борон незалежно від групи стиглості сортів сої отримано прибавку урожаю від 0,5 до 2,2 ц/га, що становить відповідно – 2,0-12,5%.

Для нормального розвитку сої потрібний суворий контроль за рівнем забезпечення рослин безперебійним живленням, у тому числі й мікроелементами. Надзвичайно важливою складовою ефективного вирощування сої є забезпечення рослини бором. Соя відчуває потребу в цьому мікроелементі впродовж усього періоду росту й розвитку. Його нестача особливо згубно впливає на молоді органи соєвих рослин, які перебувають у фазі активного росту. Бор має позитивний вплив на величину симбіотичного апарату.

Збалансоване мінеральне живлення сої головними елементами (азотом, фосфором, калієм) і мікроелементами, а також поєднання процесу інокуляції та застосування мікродобрив у технології вирощування має суттєвий вплив на покращення росту і розвитку рослин сої, а відповідно – і на результати збільшення урожайності.

Список використаної літератури.

1. Мельник С.І., Жилкін В.А., Гаврилюк М.М., Сніговий В.С., Лісовий М.М. та інші. Рекомендації з ефективного застосування мікробних препаратів у технологіях вирощування сільськогосподарських культур. Міністерство аграрної політики України, Українська академія аграрних наук. К., 2007. 55 с.

2. Надкерничная Е.В., Ковалевская Т.М. Влияние свободноживущих азотфиксирующих бактерий на формирование и функционирование бобово-ризобиального симбиоза у некоторых сельскохозяйственных культур. *Физиология и биохимия культурных растений*. 2001. 362 с.

3. Бахмат М.І., Бахмат О.М. Розробка технологічних заходів для отримання екологічного зерна сої в умовах Західного Лісостепу. *Корми і кормовиробництво*. К.: Аграрна наука. 2001. Вип.47. С. 105–106.

4. Москалець В.В., Шинкаренко В.К. Застосування мікробних препаратів і мікроелементних добрив на якість зерна сої. *Агроекологічний журнал*. 2004. № 3. С. 19–24.