

УДК 631.811.9:631.816.3: 633.854.78

ВПЛИВ БІОПРЕПАРАТІВ ТА СПОСОБІВ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ СОНЯШНИКА ЗА УМОВ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

Коваленко О.А., канд. с.-г. наук, доцент

Колодич Т.С., Шепіда О.О., Кравченко В.М., магістранти

Миколаївський національний аграрний університет

Болоховський В.В., канд. с.-г. наук, директор ТД «БТУ-Центр»

Соняшник, хоча і є культурою яка здійснює негативний вплив на показники родючості ґрунтів, але вона може їх завдавати лише за умов невірної дотримання науково-обґрунтованих сівозмін зони. При веденні рослинництва в господарстві з дотриманням закону плодозміни, ця культура має право бути постійною її складовою. Тому наші дослідження були спрямовані саме на соняшник, за умов зменшення використання елементів мінерального живлення та хімічних препаратів.

Експериментальні дослідження ефективності застосування біопрепаратів Граундфікс, Липосам, Органік-Баланс, Біокомплекс БТУ-р на посівах соняшника проводилися в польових дослідах протягом 2015-2016 років на дослідному полі ННПЦ Миколаївського національного аграрного університету. Досліди закладалися в чотирикратній повторності. Ґрунт представлений чорноземом південним. Реакція ґрунтового розчину нейтральна (рН - 6,8). Вміст гумусу в шарі 0 - 30 см становить 3,3%. Запаси рухомих форм елементів живлення в орному шарі ґрунту становлять: азоту - 1,8, фосфору - 7,9, калію - 17,5 мг на 100 г ґрунту. Загальна площа посівного ділянки 56 м², облікової - 25 м². повторність чотириразова. Попередник - пшениця озима. Фоном служила мінеральне добриво дозою N₃₄P₃₄K₃₄. Польовий дослід закладався за наступною схемою:

Фактор А (внесення в ґрунт)

1. Контроль (обробка водою 300 л/га);
2. Контроль + Граундфікс (5 л/га) + Липосам (0,5 л/га);
3. Контроль + Граундфікс (10 л/га) + Липосам (0,5 л/га)

Фактор В (обробка по вегетації)

1. Контроль (обробка водою 300 л/га);
2. Контроль + Органік-баланс (0,4 л/га) + Липосам (0,5 л/га);
3. Контроль + Біокомплекс - БТУ-р для технічних культур (0,5 л/га) +

Липосам (0,5 л/га) ;

Контроль + Органік-баланс (0,4 л/га) + Біокомплекс - БТУ-р для технічних культур (0,5 л/га) + Липосам (0,5 л/га).

За своїм складом і властивостями ґрунт цілком придатний для вирощування усіх сільськогосподарських культур, які рекомендовані для цієї зони. Агротехніка досліджень загальноприйнята і рекомендована для зони проведення досліджень. Обробку рослин соняшника біопрепаратами по

вегетації проводили у фазу зірочки. Захист рослин від шкідників, хвороб і бур'янів загальноприйнятій і координується на основі даних спостережень їхнього розвитку відповідно до умов року [1].

В результаті проведених нами досліджень були отримані дані щодо динаміки показників агрохімічної характеристики ґрунту за вирощування соняшнику. Вони набували найбільш високого значення на варіантах де передбачалося застосування біопрепарату Граундфікс за максимальної дози (10 л/га) по всіх елементах живлення у фазу цвітіння, (незалежно від елемента) та збільшувалися на 6-13,5 % відносно більш меншої дози препарату (5 л/га) і лише у фазу повної стиглості за вмістом азоту і калію відповідав рівню контрольного варіанту. Це пов'язано, на нашу думку, зі збільшенням рівня продуктивності культури за внесення 10 л/га біопрепарату, що зумовлене і більшим виносом біогенних елементів урожаєм.

Таким чином внесення біопрепарату Граундфікс у дозі 10 л/га забезпечувало стабільно високі показники доступних для рослин біогенних елементів протягом всієї вегетації соняшника, що дозволило сформувати найвищі показники продуктивності культури.

Проведення нами аналізу урожайних даних показав, що на фоні органо-мінеральної системи удобрення у сівозміні внесення у ґрунт біопрепарату Граундфікс у дозі 5 л/га + Липосам та проведення позакореневого підживлення біопрепаратами Органік-Баланс та Біокомплекс - БТУ-р для технічних культур сумісно отримано біологічну продуктивність культури на рівні 2,66 т/га, що на 0,41 т/га або 18,1% вище порівняно із контрольним варіантом (2,25 т/га). Збільшення дози біопрепарату Граундфікс до 10 л/га за тієї ж моделі дослідження дозволило отримати рівень біологічної урожайності культури 2,78 т/га, тобто біологічна ефективність цієї моделі дослідження порівняно до контролю становила 0,53 т/га, або 23,4% [1, 2].

При визначенні якості урожаю встановлено особливості накопичення протеїну і жиру в насінні соняшнику. Залежно від моделі дослідження, вміст протеїну в зерні змінювався від 21,44 до 21,75%, а жиру від 47,18 до 47,72%. Найвищий вміст протеїну (21,75%) і жиру (47,72%) у насінні соняшнику забезпечила модель дослідження яка передбачала внесення біопрепарату Граундфікс на фоні загальноприйнятої у досліді системи удобрення та проведення позакореневого внесення біопрепаратів Органік-баланс та Біокомплекс-БТУ-р для технічних культур сумісно з Липосамом [1, 2].

Встановлено, що внесення біопрепарату Граундфікс у дозі 10 л/га забезпечувало стабільно високі показники доступних для рослин біогенних елементів протягом всієї вегетації сільськогосподарських культур, що дозволило сформувати найвищі показники продуктивності культури.

Отже, застосування біопрепаратів Граундфікс, Липосам, Органік-Баланс та Біокомплекс-БТУ-р забезпечує збільшення продуктивності соняшнику порівняно до прийнятої технології вирощування на 13,2-22,4% та покращуючи якість товару.

Література

1. Літвінов Д. В. Ефективність застосування біопрепаратів за різних систем удобрення кукурудзи на зерно і соняшнику [Електронний ресурс] / Д. В. Літвінов, О. В. Шморгун // Агробізнес Сьогодні. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <http://agro-business.com.ua/agro/ahronomiia-sohodni/item/8868-efektyvnist-zastosuvannia-biopreparativ-za-riznykh-system-udobrennia-kukurudzy-na-zerno-i-soniashnyku.html>.
2. Літвінов Д. В. Рухомий фосфор для соняшнику [Електронний ресурс] / Д. В. Літвінов, О. В. Шморгун // Інфоіндустрія. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <http://infoindustria.com.ua/ruhomiy-fosfor-dlya-sonyashniku/>.