

Чип Ярослав

студент

Західноукраїнський національний університет

СУЧАСНІ РЕАЛІЇ ЗАСТОСУВАННЯ БІОПРЕПАРАТІВ І СТИМУЛЯТОРІВ РОСТУ РОСЛИН ПРИ ВИРОЩУВАННІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ РОСЛИН

У останні роки вчені все більше уваги приділяють біологізації землеробства, основою якої є відмова від хімічних засобів захисту рослин або максимальне обмеження їх застосування в технологіях вирощування сільськогосподарських культур. Використання мікробних препаратів для заміни азотних мінеральних добрив, хімічних засобів захисту рослин сприяє зменшенню хімізації сільського господарства, зниженню собівартості і одержанню екологічно чистої продукції рослинництва. Зміна вектору аграрного виробництва на засади відтворювального екологічного балансованого землеробства залишається одним з першочергових напрямів рослинницької галузі.

Сучасна практика ведення товарного сільськогосподарського виробництва продовжує залишатись доволі розбалансованою щодо обігу органічної речовини в системі ґрунт-рослина та біогенних елементів. Вона базується на агротехнічних прийомах, наслідком яких є втрата ґрунтової родючості, що, в свою чергу, зумовлює низьку екологічну стабільність агроєкосистем. Запровадження елементів біологізації землеробства є вагомим кроком до посилення екологічного балансу агроєкосистем та нарощування темпів подальшого виробництва сільськогосподарської продукції [2, с. 64].

Одним із перспективних і сучасних напрямів використання препаратів біологічного походження є створення комплексних (комбінованих) препаратів, які поєднують в своїй формуляції стимулятори та рістрегулятори рослин, мікроелементи і антистресанти, комплекси вільних амінокислот, а також гриби-антагоністи патогенної мікрофлори та продукти їх метаболізму. Застосування комбінованих рістрегулюючих препаратів вписується у систему обов'язкових агротехнічних прийомів з вирощування сільськогосподарських культур та догляду за посівами і не потребує додаткових витрат, тому їх застосування сприяє не тільки збільшенню валового виробництва продукції, але й зниженню її собівартості, що особливо важливо за ринкових умов.

Аналіз сучасних досліджень вітчизняних і зарубіжних вчених доводить, що обробка насіння є, безперечно, одним з найефективніших і найбезпечніших засобів збільшення врожайності сільськогосподарських культур, проте ще існує ціла низка шляхів для його подальшої оптимізації. Вчені всього світу наголошують на ефективності застосування біологічних і хімічних протруйників не тільки для зменшення ураження хворобами, а й для формування стійкості рослин до стресових факторів зовнішнього середовища. Проте, існує велика ймовірність ризиків пов'язаних із застосуванням протруйників хімічного походження, які хоча і володіють відмінною фунгіцидною ефективністю по відношенню до патогенної мікрофлори, але застосування таких препаратів може призводити до істотного зменшення енергії проростання і польової схожості насіння до 65-75 % за рахунок прояву фітотоксичності. Тому, аби нівелювати негативний вплив на насіння хімічного протруйника доволі часто застосовують також стимулятори росту, антиоксиданти, суміші мікроелементів та гумінові речовини.

Впродовж життя всі рослини знаходяться під постійним впливом цілої низки факторів, які провокують появу стрес-реакцій у рослинних організмів. Відповідно до характеру впливу та походження їх поділяють на хімічні (солі, гази, ксенобіотики); біологічні (негативний вплив шкідників, збудників хвороб, конкуренція з іншими рослинами) та фізичні (надлишок чи дефіцит вологи, температурного режиму, освітленості та радіоактивного випромінювання). За цих умов необхідно застосовувати комплексні багатofункціональні препарати, які мають у своїй формуляції суміші органічних, гумінових і фульво-кислот, набір мікроелементів у хелатній формі. В результаті чого, такі препарати володіють окрім фунгіцидного ефекту і сукупністю позитивних чинників, які мають стимулюючий ростовий ефект, додатково підживлюють рослини макро-та мікроелементами, що в кінцевому результаті сприяє покращенню імунітету рослин і підвищенню продуктивності агроценозів в цілому [1].

Відомо, що під впливом регуляторів росту рослин відбуваються морфо-фізіологічні та біохімічні зміни у рослинному організмі. Зокрема спостерігаються зміни у лінійних розмірах стебла, розвитку

механічних тканин та провідної системи. За дії препаратів зазнає змін будова листкового апарату та покращується стійкість рослин до несприятливих чинників середовища. Окрім цього, вони впливають на функціонування фотосинтетичного апарату рослин і зумовлюють зміни у її донорно-акцепторній системі [3, с. 56]. Суміш препаратів збільшувала суху масу рослин, площу листкової поверхні та сприяла потовщенню стебла. При цьому відбувалося підвищення продуктивності культури за рахунок збільшення діаметра кошика і виповненості його насінням. Впровадження регуляторів росту сьогодні є одним із найдоступніших і найдешевших заходів підвищення врожайності та якості продукції.

Запровадження до технологічних схем вирощування соняшника, стимуляторів росту біологічного походження, біофунгіцидів, мікродобрих, комбінованих рістрегулюючих препаратів та їх сумішей є основою системи обов'язкових агротехнологічних прийомів при вирощуванні культури та догляду за посівами. Причому, це не викликає додаткових витрат, оскільки їх внесення сприяє не тільки збільшенню валового виробництва продукції, а й зниженню її собівартості. Використання таких біологічних речовин при виробництві рослинницької продукції – це шлях до біологізації вирощування польових культур, це, в свою чергу, дозволяє знизити рівень хімічного навантаження на агроценози.

Список використаних джерел

1. Домарацький Є. О., Добровольський А. В. Особливості водоспоживання соняшника за різних умов мінерального живлення. Наукові доповіді НУБіП України. 2017. № 1(65).
2. Іваніна В. В. Баланс біогенних елементів та його регулювання в агроекосистемах Лісостепу за умов біологізації землеробства. Агробіологія. 2011. № 6. С. 63-67.
3. Козлова О. П. Формування врожайності гібридів соняшнику залежно від фунгіцидів біологічного походження та стимуляторів росту. Таврійський науковий вісник. Сер.: Сільськогосподарські науки. 2018. Вип.102. С.52-57.