

ВПЛИВ БІОСТИМУЛЯТОРА РЕАКОМ НА ВРОЖАЙНІСТЬ ПОСІВІВ ГРЕЧКИ

Петрище О.І., кандидат с.-г. наук

e-mail: petrictche@ukr.net

Подільський державний аграрно-технічний університет

Проведено вивчення впливу біостимулятора Реаком на врожайність посівів гречки сорту Єлена. Доведено що використання препарату забезпечує підвищення стійкості рослин до хвороб, збільшує стійкість до вилягання гречки, та значно збільшує врожайність посівів гречки.

Регулювати ріст і розвиток рослин – означає добре збалансувати дії речовин, що прискорюють і затримують ці процеси. Фітогормони і синтетичні регулятори росту широко використовують у сільському господарстві. Деякі з речовин, що застосовуються, служать синтетичними аналогами природних регуляторів. Аналогами ауксинів є індолілмасляна кислота (ІМК), нафтилоцтова кислота (НОК), 2,4-Д (2,4-дихлорфеноксіоцтова кислота) та ін.; аналогами абсцизової кислоти і етилену -етрел, етерон та ін. Створено і багато інших синтетичних регуляторів росту, що не мають природних аналогів, змінюють гормональний статус рослин і, як результат, змінюють хід фізіологічних процесів у бажаному для хлібороба напрямку.

Постановка проблеми. Повну роль в системі регуляції та інтеграції процесів росту і розвитку відіграють фітогормони. Фітогормони – сполуки, за допомогою яких здійснюється взаємодія клітин, тканин та органів, які в дуже незначних кількостях потрібні для запуску і регуляції різноманітних фізіологічних та морфогенетичних програм. Слід зауважити, що фітогормональна система менш спеціалізована порівняно з ендокринною системою тваринних організмів.

В Україні гречка – основна круп'яна культура і використовується як продовольча, кормова, медоносна та лікарська рослина. Її крупа за калорійністю, смаковими та дієтичними властивостями – одна із найцінніших продовольчих продуктів. Все це обумовлює підвищену цікавість до цієї культури в багатьох країнах світу.

Щоб повністю забезпечити потребу населення України з урахуванням експорту потрібно вирощувати середні врожаї гречки в межах 18-20 ц/га. Фактично врожайність набагато нижча. Однією із причин цього є шкода яку наносять збудники хвороб, які приносять втрат на 7-15%, залежно від збудника, умови вирощування, сорту та виду гречки.

Аналіз фітопатологічного стану посівів показує, що на гречці паразитує більше 30 збудників хвороб. Найбільш шкодочинними є пероноспороз (*Peronospora fagopyri* Elenov), сіра гниль (*Botrytis cinerea* Fr), аскохітоз (*Ascochyta fagopyri* Bres), бактеріоз (*Pseudomonas syringae* Van. Halle), вірусний

опік (бациловидний вірус) та ін. Для запровадження ефективних екологічно безпечних заходів по попередженню розвитку хвороб гречки важливо вивчити роль нових біологічних препаратів. Виходячи з цього пріоритетним є вивчення впливу мікродобрив і біостимуляторів в стриманні розвитку хвороб гречки.

Метою нашого дослідження було виявити вплив біостимулятора Реаком на ріст, розвиток та процес плодоношення гречки сорту Єлена. Удосконалити систему гречки проти хвороб в плані екологізації та збільшенню врожайності.

Елементи методики польового досліджу. Спосіб посіву – широкорядний (45см), глибина загорання насіння 4-5см.

Виклад основного матеріалу. Відомо, що одним з основних механізмів дії природних регуляторів росту рослин (фітогормонів) є модифікація функціонування клітинного геному, зокрема активація синтезу білків і РНК, змінення матричної доступності ДНК. Завдяки унікальним особливостям геометричної структури і теплового руху молекул він легко проходить крізь напівпроникні мембрани рослинних клітин, змінюючи їх склад і підвищуючи проникність.[2].

Особливого значення набуває можливість за допомогою регуляторів росту підвищувати стійкість рослин до уражень хворобами і фітопатогенними мікроорганізмами.[5].

Висока ефективність регуляторів рослу обумовлена вмістом збалансованого комплексу біологічно активних речовин фітогормонів, ауксинів дитокішної, гіберелінової активності, вуглеводів, амінокислот та мікроелементів. Вони спроможні не лише підвищувати врожайність, покращувати якість вирощеної продукції, а й збільшувати стійкість рослин до захворювань, стресових ситуацій, зменшувати норми використання пестицидів. Тому створення ефективних екологічно безпечних ріст-регуляторів і розробка технологій їх застосування є одним із пріоритетних напрямів у науковому забезпеченні агропромислового комплексу [3].

Застосування регуляторів росту не лише підвищує врожайність сільськогосподарських культур, але й поліпшує якість сільськогосподарської продукції [4].

Механізм ріст регулюючої дії стимуляторів на рослини пояснюється тим, що вони швидко проникають крізь мембрани в клітину, утворюючи комплекси з проміжними білками, можливо з рецепторами фітогормонів. Ці комплекси впливають на конформаційний стан хроматину. Одночасно з цим біостимулятори прискорюють в клітинах процеси трансляції тобто процес синтезу білків. Підсумком цих змін є прискорення всіх ростових процесів у рослині [5]. Тому завданнями наших досліджень було встановити як впливають різні біологічно-активні речовини на фізіолого-біохімічні процеси, що лежать в основі формування урожайності та продуктивності культури гречки.

Обробка посівів біологічно активною речовиною позитивно впливала на врожайність рослин гречки (табл.1). Так при використанні Реакому врожайність гречки становила 21 ц, що склало 113,1% до контролю (прибавка врожаю 3,0 ц/га).

Вплив препарату Реаком на врожайність посівів гречки

Варіант досліджу	Врожайність, ц/га	до контролю %	Прибавка
Контроль	21	99	-
Реаком	25	113,1	2,7

Отже застосування біологічно активних речовин в посівах гречки позитивно впливає на біологічні процеси рослин. Збільшується кількість листків на рослині, їх площа та вміст зелених пігментів в листках, зростає чиста продуктивність фотосинтезу, внаслідок чого зростає і врожайність посівів гречки.

Можемо зробити висновок що застосування препарату Реаком є досить дієвим, тому що дає значно більшу врожайність гречки 25 ц/га, при 21 ц/га в контролі.

Висновки

1. Рослинні гормони (фітогормони) відіграють важливу роль в системі регуляції та інтеграції процесів росту і розвитку.

2. Гормони та їхні синтетичні аналоги широко використовують як регулятори цвітіння, плодоношення, дозрівання, спокою, а також як стимулятори коренеутворення та гербіциди вибіркової дії. Фітогормони надзвичайно чутливі і діють у взаємозв'язку з іншими речовинами.

3. Гречка сорту Слена рослина із родини Polygonaceae роду Fagopyrum це світлолюбива, вимоглива до вологості, мінерального складу ґрунту, температури та інших факторів навколишнього середовища.

4. Вивчення впливу біостимулятора Реаком показало що, у рослин оброблених даним препаратом значно краща стійкість до комплексу хвороб, вони значно стійкіші до вилягання а це в свою чергу дає змогу рослинам краще плодоносити.

5. Отримані результати досліджень є перспективними і можуть бути використані в практичних цілях.

Список використаних джерел

1. Пономаренко С.П. Українські регулятори росту рослин // Елементи регуляції в рослинництві: Зб. наук, праць - К.: ВВП "Компас", 1998

2. Пономаренко С.П., Николаенко Т.К., Тюрников Ю.Л., Боровикова Г.С. и др. Регуляторы роста растений. Физико - химические свойства и механизм действия //сб. " Регуляторы роста растений ". -К., 1992.-С.28-55.

3. Мойсейченко В.Ф., Єщенко В.О. Методичні рекомендації для проведення польових дослідів у землеробстві. - К.:УСГА, 1985.- С.70-72

4. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. - М.: Агропромшдат,1985.- С.249-255

5. Ребриков М.П. Біологічні процеси і продуктивність гречки при застосуванні рістрегулюючих речовин: Зб. наук, праць 2010 – К.: 2010.-с. 123-125