

УДК 633.11:631.813

ВПЛИВ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ НА СТРУКТУРУ ВРОЖАЙНОСТІ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ

Шакалій С.М., к.с.-г.н., Кордубан Е.І., здобувач вищої освіти

(Полтавський державний аграрний університет)

Вирощування пшениці озимої з використанням сучасних інтенсивних технологій потребує застосування екологічно небезпечних синтетичних мінеральних добрив та пестицидів, які здатні забруднювати рослинницьку продукцію, ґрунти, водойми, а також мають негативний вплив на здоров'я людини [1].

Зернові проходять в процесі свого життєвого циклу (від проростання зернівки до дозрівання насіння) різні стадії розвитку. Процеси зростання і розвитку рослини є визначальними для врожайності.

Зростання – це надбавка сухої маси; розвиток - дозрівання окремих органів і частин рослин для виконання своєї основної біологічної функції (збереження свого виду). При вирощуванні зернових особливе значення мають ті процеси росту і розвитку, які лежать в основі формування зерен і тим самим врожаю [2].

Численні фактори, які визначають ріст і розвиток вегетативних і генеративних органів зернових культур, необхідно регулювати для формування високої продуктивності посівів.

В даний час зібрано достатню кількість інформації про вплив деяких факторів на процес проростання насіння, а також дію асиміляційного апарату, відповідального за формування високого врожаю [2].

Основною умовою отримання високих врожаїв є оптимізація факторів, що діють на продуктивність в окремі фази розвитку озимої пшениці, і визначають тим самим процес формування врожаю [3]:

- закладка колосків і зерен;
- інтенсивність і тривалість фотосинтезу;
- безперешкодне транспортування продуктів асиміляції CO₂ до зернівки;
- ємність накопичення зернівок;
- інтенсивність процесу накопичення;
- тривалість періоду наливу;
- умови конкуренції всередині колоса і стеблостою;
- зменшення числа загиблих рослин під впливом негативної дії на компоненти врожайності факторів (погодні умови, погана якість насінневого матеріалу, неправильний посів, хвороби і т. д.).

Гормони росту рослин займають вагомe становище серед більшості внутрішніх факторів (присутність потрібного субстрату, клітинних структур і т. д.) і зовнішніх (кліматичні умови, рН середовища, волого забезпеченість, бур'яни, хвороби, шкідники і т. д.), які виявляють значний вплив на розвиток і ріст рослин [3].

Схожість є одним з основних показників якості насіння. Характеризується вона кількістю нормально пророслого насіння за встановлений період часу і при встановлених умовах необхідних для пророщування (оптимальна температура, освітленість, вологість).

На інтенсивність проростання насіння регулятори росту мають вагомий вплив [2].

Коли йде процес проростання насіння, відбувається утворення ауксинів, при цьому зменшується вміст інгібіторів. Необхідно відзначити, що ауксини міцно пов'язані ще з іншими регуляторами росту, які забезпечують проростання і формування насіння.

Нами вивчався вплив різних регуляторів росту, які застосовуються як в сумішах з фунгіцидами, так і окремо, на формоутворюючі і ростові процеси рослин пшениці озимої.

В результаті проведених досліджень були отримані дані про вплив різного ступеня всіх застосовуваних препаратів на процес проростання насіння.

Урожай пшениці озимої визначається трьома основними характеристиками:

- кількістю продуктивних стебел на 1 рослину;
- кількістю колосків на одиниці площі;
- кількістю і масою зерен в колосі;
- масою 1000 зерен.

З літературних джерел відомо, що регулятори росту виявляють значний вплив на формування елементів структури врожаю [4].

Зокрема, наводяться дані про те, що при обробці насіння пшениці озимої перед посівом, врожайність культури підвищувалася на 3,6-3,7 ц/га. Так само була отримана істотна надбавка врожаю - 6,3 ц/га у варіантах, де проводилась передпосівна обробка насіння пшениці озимої регуляторами росту в поєднанні з обробкою вегетуючих рослин [2].

Між даними складовими продуктивності існують тісні взаємозв'язки, від яких залежить їх оптимальний розвиток.

Також необхідно відзначити, що вирішальну роль в формуванні високого врожаю, відіграє встановлена кількість рослин на одиниці площі, залежно від схожості насіння і норми висіву.

При переході вегетативного періоду в генеративний у зернових з великого числа пагонів, що утворилися в фазі кущіння, виділяються продуктивні пагони.

Рослина в цій фазі відчутно реагує на недолік води, поживних речовин, особливо азоту. Це проявляється відсутністю закладки колосків в нижній частині колоса [4].

Під час цвітіння посіви мають своє остаточне число продуктивних стебел. Від умов цвітіння залежить кількість зерен в колосках. Після запліднення фіксується остаточне число зерен в колосі.

Прохолодна погода і достатня волога сприяють закладці зерен з великими обсягами, тоді як посуха і підвищена температура сприяють утворенню стерильною пилку. На перебіг фази наливу зерна сильно впливають погодні умови, ґрунтова волога, хвороби і шкідники. [2].

Список літератури:

1. Шакалій С. М., Баган А. В., Єщенко В. М., Сенчук Т. Ю. Ефективність елементів біологізації технології вирощування пшениці озимої в Лісостеповій зоні України. *Таврійський науковий вісник*. 2020. № 112. С.174-180.
2. Ярошенко С. С. Вплив протруйників насіння на продуктивність пшениці озимої. Бюлетень Інституту сільського господарства степової зони НААН України. 2012. № 2. С. 137–139.
3. Шакалій С. М., Ласло О. О. Управління формуванням продуктивності пшениці озимої за оптимізації системи удобрення. Матеріали VI науково-практичної інтернет-конференції «Наукові основи сучасних агротехнологій» 25-26 квітня 2018 року ПДАА, с. 89-92.
4. Токаренко В. Н., Соколова Н. А., Мартинова Г. О. Качество зерна озимой пшеницы в зависимости от времени возобновления весенней вегетации. *Науковий вісник Луганського НАУ*. 2010. № 12. С. 188–191.