

кількості 5,0 шт - 8,6 шт на рослину. Найменше утворили стручків на пагонах першого порядку гібриди Грім – 85,9 шт, Редстоун - 79,9 шт, найбільше Паркер і Халк відповідно 198,2 шт і 199,8 шт. Кількість пагонів другого порядку практично на всіх гібридах становила менше одного, крім гібриду Блекстоун - 2,15 шт, та відповідно тут була й найбільша кількість стручків – 19,45 шт.

Найбільша кількість стручків на 1 м<sup>2</sup> була сформована у гібрида Редстоун – 11154 шт, найменша - Грім – 8777 шт.

Врожайність кожної ділянки визначалась окремо способом прямого комбайнування. Лідером по врожаю як у групі ДСВ так і загалом став гібрид Смарагд – 4,94 т/га в перерахунку на базову вологість, найменше – Едімакс – 3,57 т/га. По групі гібридів ВНІС: самим врожайним виявився Халк - 4,2 т/га, найгірший гібрид Грім – 3,15 т/га.

Проведені дослідження показують на перспективу впровадження у виробництво нових високоврожайних гібридів.

Наприкінці наголосимо, що правильне управління агротехнічними процесами вирощування ріпаку озимого, дає змогу забезпечити гідну відповідь на агрономічні виклики сьогодення -різноманітні стресові фактори, які негативно відображаються на урожайності. Підбір стійких високоврожайних гібридів ріпаку озимого може стати вирішальним фактором у отриманні високого врожаю та рентабельності при вирощуванні сільськогосподарських культур.

**УДК 633.111: 631**

## **ВПЛИВ БІОПРЕПАРАТІВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗА УМОВ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ**

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

**Мельникова К. В.**, магістрант

*Миколаївський національний аграрний університет*

Озима пшениця - одна з основних культур, що вирощується в Україні. Дана рослина є джерелом поживних речовин, вітамінів та мікроелементів. Основна проблема низьких врожаїв полягає в нераціональному живленні та неефективних технологіях її вирощування.

Фактично пшениця може давати урожаї 18-24 ц/га без внесення добрив та зрошення. Проте на нинішніх чорноземах виявлено зниження ефективної родючості ґрунтів, що негативно впливає на її продуктивність. Цей фактор змушує шукати нові підходи та технології вирощування с/г культури, однією з таких є застосування біологічних препаратів. Використання біопрепаратів та мікродобрив є перспективним напрямком розвитку землеробства та

рослинництва України. Саме при застосуванні біологічних препаратів можливе поліпшення загального стану рослини та в кінцевому результаті збільшення урожаю озимої пшениці. В останні роки фермери все частіше використовують біопрепарати, які покращують режим живлення рослини, поліпшують адаптивний стан та позитивно впливають на загальні процеси розвитку.

Біологічно активні речовини є найважливішим, а іноді і вирішальним фактором, що регулює процеси органогенезу на всіх етапах розвитку рослин. Залежно від стану рослини, а так само від концентрації цих речовин, вони можуть, як стимулювати, так і гальмувати той чи інший фізіологічний процес, прискорювати або уповільнювати його. Пізнання внутрішніх механізмів регуляторних процесів рослинного організму є науковою основою практичного застосування біологічно активних речовин в сільськогосподарському виробництві, робить їх ефективним засобом управління ходу формування врожаю і його якості.

Підвищення врожайності посівів озимої пшениці з одночасним поліпшенням якості зерна є найважливішим завданням сільськогосподарського виробництва. Вирішення цього завдання передбачає вивчення особливостей продукційного процесу.

Полеві досліді проводили на чорноземі південному середньо-суглинковому слабкосолонцюватому, при глибокому рівні залягання ґрунтових вод. Гумусовий горизонт 47-52 см темно-сірий із каштановим відтінком, характеризується солонцюватістю та вузьким співвідношенням  $Ca^{2+*}$  і  $Mg^{2+}$  (2,5-2,8). Характерний високою зв'язністю, схильний до запливання, грудкувато-зернистий, рихлий. Він вміщує значну кількість решток коренів культурних рослин та бур'янів. Орний горизонт знаходиться в межах 0-30см. Перехідний горизонт має крупнозернисту, або грудкувато-призматичну структуру. Під гумусним горизонтом залягає карбонатний ілювій у вигляді білозірки. Крім того, при висиханні ґрунт відзначається високою щільністю, низькою водопроникністю й схильний до набухання.

Найменша вологемність 0-70 см шару ґрунту складає-22,0%, вологість в'янення-9,7% від маси сухого ґрунту, щільність складення-1,40 г/см. В орному шарі ґрунту міститься гумусу 2,9-3,2%, рухомого фосфору 31 - 38 та обмінного калію 332 - 525 мг/кг ґрунту. Валового азоту в ґрунті міститься 0,20-0,25%, фосфору - 0,12-0,14%. Ґрунтовий поглинаючий комплекс насичений переважно кальцієм і магнієм. Реакція ґрунтового розчину верхніх горизонтів близька до нейтральної або слабко лужна (рН = 6,8 - 7,2), вниз по профілі зростає. За характеристикою ґрунт є типовим для чорнозему південного степової зони України, та приданий для вирощування більшості основних сільськогосподарських культур.

Полеві досліді проводили на полях навчально-наукового виробничого центру МНАУ, Миколаївського району, Миколаївської області. Обробка насінневого матеріалу культури проводилася із розрахунку 10 л/т робочої рідини. Схема досліді включала 9 варіантів обробки насінневого матеріалу.

Найбільш високі усереднені показники розмірів рослин зафіксовані при

застосуванні комплексу з мікродобрив Квантум дозою 3,5 л/т (Квантум-ЗЕРНОВІ (2 л/т) + Квантум СРКЗ (1 л/т) + Квантум Т80 (0,5 л/т)), біопрепарату Біокомплекс-БТУ-р (доза 2 л/т) та 4,5 л/т води. При цьому сорт Подолянка формував висоту 88,1 см, Благодарка одеська - 91,9 см, а висота рослин сорту Місія одеська становила 87,2 см.

Мінімальна врожайність пшениці озимої була зафіксована на контрольних варіантах. В середньому по роках максимальна урожайність відмічалась на 9-му варіанту досліду. По сорту Подолянка вона становила 5,00 т/га, по сорту Благодарка одеська - 5,45 т/га, а по сорту Місія одеська - 5,59 т/га. Отже застосування обробки насіння комплексом мікродобрив Квантум дозою 3,5 л/т (Квантум-ЗЕРНОВІ (2 л/т) + Квантум СРКЗ (1 л/т) + Квантум Т80 (0,5 л/т)) + обробка біопрепаратом Біокомплекс-БТУ-р дозою 2 л/т + 4,5 л/т води в різних експериментах показали найвищу ефективність.

Застосування випробовуваних біологічно активних речовин істотно впливала на ростові та фізіологічні процеси пшениці озимої. При цьому інтенсивність дві препаратів на рослини залежали від рівня мінерального живлення, морфо-фізіологічних особливостей сортів та погодних умов регіону.

Отже, досліджувані біологічно активні речовини гумінової природи істотно впливають на врожайність озимої пшениці і на формування її структурних елементів. Найбільш високі прибавки врожаю отримані по сорту Подолянка при обробці насіння комплексом мікродобрив Квантум дозою 3,5 л/т (Квантум-ЗЕРНОВІ (2 л/т) + Квантум СРКЗ (1 л/т) + Квантум Т80 (0,5 л/т)) + біопрепарат Біокомплекс-БТУ-р дозою 2 л/т та 4,5 л/т води. На цьому варіанті прибавка становила 4,11 т/га, що обумовлено формуванням більшої листової маси і покращенням продуктивності рослини в цілому.

УДК 633.16:631.874 (477.7)

## **ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ЗЕРНА СОРТАМИ ЯЧМЕНЮ ОЗИМОГО В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ ПІД ВПЛИВОМ БІОПРЕПАРАТІВ**

**Кувшинова А. О.**, асистент  
*Миколаївський національний аграрний університет*

Південь України є зоною вирощування високоякісних хлібів усіх зернових культур, у т.ч. і ячменю озимого. Значна частина посівів цієї культури зосереджена в зоні Степу, яка характеризується недостатнім зволоженням та високим температурним режимом, а негативне варіювання погодних умов призводить до суттєвого зниження та значного недобору врожаю. Вирішити дану проблему можливо шляхом оптимізації живлення