

УДК 633.16:631.5:631.811.98

**Заєць С. О.**, кандидат с.-г. наук, завідувач відділу агротехнологій

**Кисіль Л. Б.**, аспірант

Інститут зрошуваного землеробства НААН

E-mail: lkisiel@ukr.net

## **ВПЛИВ АГРОМЕТЕОРОЛОГІЧНИХ УМОВ ОСІНЬОГО ПЕРІОДА НА РОСТОВІ ПРОЦЕСИ СОРТІВ ЯЧМЕНЮ ОЗИМОГО ЗАЛЕЖНО ВІД СТРОКІВ СІВБИ ТА РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ**

Підвищення врожайності зернових культур – одна з першочергових задач рослинництва. Озимі зернові культури займають ведуче місце у виробництві зерна. Вони найбільш урожайні, менше порівняно з ярими страждають від несприятливих погодних умов. Гарантовано високі та стабільні урожаї зерна ячменю озимого можна отримати за рахунок поєднання зрошення та чіткого виконання вимог сучасних зональних технологій вирощування, що базуються на основі оптимізації агроприймів, впровадження нових високопродуктивних сортів, які максимально адаптовані до змін клімату та умов зрошення, а також препаратів-інновацій рістрегулюючої дії.

Багатьма дослідженнями встановлено, що основи продуктивного потенціалу озимих культур закладаються на початковому рості рослин. Тому основну увагу при вирощуванні ячменю озимого слід уділити осінньому періоду вегетації.

Мета даного дослідження - встановити вплив обробки насіння новими регуляторами росту (Гуміфілд Форте брікс, МІР, PROLIS) на ростові процеси в осінній період сучасних сортів ячменю озимого за сівби в оптимальній і пізній строки (1 та 20 жовтня).

У роки проведення досліджень спостерігались різні агрометеорологічні умови. До уваги бралися основні метеорологічні чинники – температура повітря і кількість опадів. Осінь 2016 року відзначилась коливанням температурного

режиму, а також дефіцитом опадів на початку періоду та достатньою їх кількістю у другій половині періоду. Погодні умови осіннього періоду 2017 року відмічалась підвищеним температурним режимом та значним дефіцитом опадів.

Рослини сортів ячменю озимого, за умов осені 2016 року розвивалися майже однаково. За сівби 1 жовтня куцистість та надземна маса сортів Академічний і Дев'ятий вал становила 2,2 пагони та 233250 г/м<sup>2</sup>, а за пізньої – 1,0 та 4853 г/м<sup>2</sup>. В умовах осені 2017 року інтенсивніше куцився сорт Дев'ятий вал, який за сівби 1 жовтня сформував 3,3-4,5 пагонів, а за пізнього строку 1,11,3 пагони. За сівби 1 жовтня надземна маса сортів становила 776-920 г/м<sup>2</sup>, а за сівби 20 жовтня – 120160 г/м<sup>2</sup>. Це вказує на те, що за пізньої сівби рослини повільно розвиваються і за меншої кількості днів осінньої вегетації не встигають достатньо накопичити надземної маси.

Встановлено, що агрометеорологічні умови осіннього періоду і строки сівби значно впливають на ростові процеси рослин сортів ячменю озимого. У 2017 році за теплої (сума ефективних температур 159,0 °С і вище) і тривалої осінньої вегетації (81 доба і більше) рослини ячменю озимого добре розвиваються за сівби, як 1 так і 20 жовтня, а в прохолодних умовах 2016 року – 1 жовтня. За сприятливих метеорологічних умов 2017 року краще розвиваються рослини сорту Дев'ятий вал, а за несприятливих – переваг одного сорту над іншим не має.

УДК633.1:631.67:631.526.3:631.8

**Заєць С. О.**, кандидат с.-г. наук, завідувач відділу агротехнологій

**Фундират К. С.**, науковий співробітник відділу агротехнологій

Інститут зрошуваного землеробства НААН

E-mail: szaiets58@gmail.com; kfundirat@gmail.com

## **ВОДОСПОЖИВАННЯ СОРТІВ ТРИТИКАЛЕ ОЗИМОГО НА ЗРОШУВАНИХ ЗЕМЛЯХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ ЗАЛЕЖНО ВІД МІКРОДОБРИВ**

В умовах посушливого клімату та нестачі вологи в Південному Степу України реалізувати потенціальну насінневу продуктивність зернових можна лише завдяки зрошенню. Проте технології в умовах зрошення нових сортів тритикале остаточно поки що не розроблені та потребують детальнішого вивчення зважаючи і на зміну клімату. Ставилась мета вивчити вплив

сортів і мікродобрих на сумарне водоспоживання тритикале озимого, витрати води на формування 1т зерна та визначити заходи які забезпечують найбільш ефективно використання вологи на зрошуваних землях Південного Степу України.

Дослідження у 2014-2016 роках в Інституті зрошуваного землеробства НААН на Інгулецькій зрошувальній системі показали, що водоспоживання

тритикале озимого кожен рік має свої особливості. Для того, щоб посіви сортів тритикале озимого у доброму стані увійшли в зиму була необхідність в 2014/15 вегетаційному році у проведенні вологозарядкового поливу нормою 500 м<sup>3</sup>, а в 2015/16 році – 400 м<sup>3</sup> та ще і всходовикликаючого поливу – 200 м<sup>3</sup>.

Сумарне водоспоживання залежало від сорту та мікродобрив. В середньому за роки досліджень, на посівах рослин тритикале озимого з шару ґрунту 0-100 см сумарне водоспоживання становило від 2966 до 3151 м<sup>3</sup>/га. Сорт 'Раритет' за період вегетації в середньому за роки досліджень витрачав 3075-3151 м<sup>3</sup>/га, що на 102137 м<sup>3</sup>/га та 2069 м<sup>3</sup>/га більше порівняно з сортами 'Богодарський' та 'Букет' відповідно. Найбільш ефективно водоспоживання у сортів 'Богодарський', 'Раритет' і 'Букет' було на варіантах з внесенням мікродобрива з комплексом біостимуляторів Нановіт мікро, де коефіцієнт водоспоживання становив відповідно – 396, 443, 414 м<sup>3</sup>/т, що на 37, 26 та 31 м<sup>3</sup>/т менше, ніж на контрольних варіантах.

Таким чином, серед досліджуваних сортів найбільш ефективним у використанні вологи був сорт 'Богодарський' при проведенні підживлення препаратом Нановіт мікро (2 л/га). Так, в середньому за роки досліджень, сумарне водоспоживання становило 3014 м<sup>3</sup>/га, а коефіцієнт водоспоживання складав 396 м<sup>3</sup>/га при насінній продуктивності 7,57 т/га. Цей сорт має перспективи для впровадження у виробництво на зрошуваних землях.

Сорти 'Раритет' і 'Букет' формували дещо нижчу продуктивність насіння – 7,11 т/га та 7,49 т/га при проведенні підживлення препаратом Нановіт мікро (2 л/га). Сумарне водоспоживання за роки досліджень становило 3151 м<sup>3</sup>/га і 3082 м<sup>3</sup>/га, а коефіцієнт водоспоживання складав 443 м<sup>3</sup>/га та 414 м<sup>3</sup>/га відповідно. Вважаємо, що сорт тритикале озимого 'Букет' може також мати перспективи для впровадження у виробництво на зрошуваних землях Південного Степу України в тенденціях змін клімату.

УДК 631.526.3:633.11:631.5:632:631.67

**Заєць С. О.**, кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник, завідувач відділу агротехнологій

**Фундират К. С.**, науковий співробітник

Інститут зрошуваного землеробства НААН України

E-mail: szaiets58@gmail.com

## ПРОДУКТИВНІСТЬ НОВИХ СОРТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД СТРОКІВ СІВБИ І СИСТЕМ ЗАХИСТУ РОСЛИН В УМОВАХ ЗРОШЕННЯ

При захисті зернових культур від шкідливих організмів в господарствах півдня України перевага надається хімічній обробці, хоча слід надавати високоефективній інтегрованій системі захисту, де разом з хімічними засобами використовувати і біологічні препарати. Проте особливості вирощування пшениці озимі нових сортів 'Анатолія' і 'Бургунка' за оптимального і пізнього строків сівби та системи біологічного і хімічного захисту рослин від шкідників та хвороб на зрошуваних землях півдня України раніше не досліджувались. Тому метою досліджень було визначити урожайний потенціал нових сортів пшениці озимі при вирощуванні після сої в умовах зрошування залежно від строку сівби і системи захисту рослин.

Повторність 3-ри разова, загальна площа ділянки – 38,8 мІ, облікова – 28,5 мІ. Розміщення ділянок методом розщеплених ділянок. Обробка насіння сортів пшениці озимі за два дні до сівби проводилась протруйником Кінто Дуо (2,0 л/т), а у фазу кущення пшениці озимі застосовували гербіцид Гроділ Максї (0,11 л/га) на всіх дослідних ділянках. За хімічного захисту пшениці озимі досліджувались: фунгіцид Капало (2,0 л/т) на стадії розвитку рослин ВВСН<sub>31</sub> та фунгіцид Адексар Плюс (1,0 л/га) разом з інсектицидом Коннект у ВВСН<sub>49</sub>, а за біологічного у ці стадії: біофунгіцид Псевдобактерїн 2 (1,0 л/га) та біофунгіцид Бактофіт (3,0 л/

га) разом із біоінсектицидом Бітоксисабацилін-БТУ (10 л/га).

Встановлено, що в умовах зрошення сорти пшениці озимі Анатолія і Бургунка без використання систем захисту від хвороб і шкідників формують врожайність відповідно 5,977,27 і 6,327,33 т/га, а за біологічного та хімічного захисту вищий – 6,487,58 і 6,667,69 т/га та 6,757,75 і 6,847,88 т/га, відповідно.

Сорт 'Анатолія' залежно від строку сівби та системи захисту рослин формувал урожайність від 6,48 до 7,75 т/га, а сорт 'Бургунка' – від 6,66 до 7,88 т/га, що на 0,09-018 т/га вище. Проте така різниця в урожайності була в межах похибки досліду (НІР<sub>05</sub> по фактору сорт дорівнює 0,87 т/га). Максимальну врожайність 7,75 т/га на сорти 'Анатолія' і 7,88 т/га на сорти 'Бургунка' зібрано за сівби 20 вересня. Нижчу врожайність сформували сорти за пізньої сівби з несуттєвою перевагою 'Бургунки' над 'Анатолією'.

Застосування біологічних препаратів на сорти Анатолія додатково зберігало 0,31 т/га зерна за сівби 20 вересня і 0,51 т/га за сівби 20 жовтня, а на сорти 'Бургунка' – відповідно 0,36 і 0,34 т/га. Ще більше збережено зерна за використання хімічних препаратів: на сорти 'Анатолія' – відповідно 0,48 і 0,78 т/га та на сорти 'Бургунка' – 0,55 і 0,52 т/га. Це вказує на те, що сорти однаково реагували на системи захисту рослин і між ними майже не було різниці.