

УДК 633.114:631.8:632:581.4(477.72)

**Сергєєв Л. А.***Інститут зрошуваного землеробства НААН, смт Наддніпрянське, м. Херсон, 73483, Україна, e-mail: izz\_serg@ukr.net*

## **ЯКІСТЬ НАСІННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ФОНУ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ ТА ЗАХИСТУ РОСЛИН В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ**

Якість насіння пшениці озимої залежить від багатьох факторів, головними серед яких є ґрунтово-кліматичні умови зони і особливості технології вирощування. Відомо, що для отримання високоякісного насіння пшеницю слід розміщувати після кращих попередників. Після кукурудзи на силос одержати якісне насіння дуже важко, а іноді й економічно недоцільно.

Якість насіння пшениці озимої залежала від факторів, що вивчались і в той же час знаходились під впливом погодних умов року збирання врожаю, які також справляють істотний вплив на формування показників якості насіння. Погодні умови 2004 року були сприятливими для формування високого рівня врожаю. В той же час велика кількість опадів у період наливу і дозрівання насіння обумовила низький вміст білка і клейковини в насінні. Велика кількість опадів призвела до нівелювання вмісту білка і клейковини в насінні залежно від добрив, захисту рослин та інших заходів. Навіть високі дози азотних добрив мало впливали на вміст білка і клейковини в насінні. Вміст клейковини збільшувався від добрив на 1,6–5,0 % без захисту рослин і на 1,3–2,9 % при захисті. Захист рослин сприяв покращенню якості насіння. Збільшувався вміст білка і клейковини в насінні майже на всіх фонах добрив. Найкраще за якістю насіння формувалось при внесенні добрив у дозі  $N_{60}P_{40}$  і проведенні позакореневого підживлення сечовиною і Кристалом. На цьому варіанті в насінні містилось 11,0–11,3 % білка і 22,0–22,6 % клейковини.

У 2005 році досліджень погодні умови були сприятливими для формування якісного насіння. Температурний режим у період наливу і дозрівання насіння сприяв синтезу білкових сполук, проте в умовах цього року спостерігалось значне пошкодження листя септоріозом, що і стало причиною формування насіння пшениці низької якості.

Вміст клейковини в насінні при внесенні  $N_{60}$  та  $N_{60}$ , на фоні осіннього  $P_{40}$  зростав на 0,9 та 2,0 % відповідно. Додавання з осені  $N_{30}P_{40}$  і в підживлення  $N_{60}$  підвищувало вміст клейковини. При внесенні всієї кількості добрив у дозі  $N_{90}P_{40}$  під передпосівну культивуацію не впливало на кількість клейковини, вміст її в насінні був на рівні контролю. Очевидно, що азотні добрива, внесені з осені, забезпечують добрий розвиток рослин, але до наливу насінні запаси азоту вичерпуються і його не вистачає для формування більшого вмісту білка та клейковини. Отже, для одержання кращих якісних показників насіння пшениці озимої норму добрив  $N_{90}P_{40}$  краще вносити дробно,  $N_{30}P_{40}$  до сівби і  $N_{60}$  в підживлення весною. Збільшення норми добрив до  $N_{120}P_{40}$  забезпечує подальше збільшення вмісту клейковини в насінні до 22,3 %. Проте, навіть максимальна норма добрив по азоту не сприяла утворенню такої кількості клейковини, щоб насіння відповідало вимогам принаймні 3-го класу ДСТУ.

Світові рослинні ресурси: стан та перспективи розвитку

Захист рослин помітно погіршував якість насіння. Майже на всіх варіантах добрив при застосуванні інтегрованого захисту рослин зменшувався вміст клейковини в насінні. На деяких варіантах дія захисту призводила до переходу клейковини з 1 групи до 2.

В умовах 2006 року спостерігалось вірусне захворювання посівів пшениці озимої. При цьому воно було розповсюджене однаково як на варіантах без захисту, так і з захистом рослин. Застосування фунгіцидів, як відомо, на такі хвороби не впливає. Це стало основною причиною формування насіння низької якості.

Так, за вмістом білка вихід насіння 5-го класу забезпечувало позакореневе підживлення Кристалом. Також 10,2 % білка сформувалось на фоні  $N_{60}$  без захисту рослин. На інших варіантах насіння за цим показником відповідало вимогам 6-го класу ДСТУ.

Вміст клейковини в насінні залежав від добрив. Її вміст збільшувався при застосуванні добрив на 0,5–5,7 % і 1,7–8,8 % відповідно без захисту і з захистом. Найвищий вміст клейковини був на фоні максимальної норми добрив по азоту  $N_{120}P_{40}$  і становив 25,6 %, а на фоні захисту рослин – 28,0 %.

Застосування добрив і захисту рослин мало значний вплив на збір білка. Так, без застосування добрив і захисту рослин збір білка становив 2,15 ц/га. Застосування захисту у цьому випадку до значного зростання збору білка не призводило. Найбільше на збір білка впливало застосування азотних добрив. Внесення  $N_{60}$  в підживлення рано весною збільшувало цей показник у 1,8 рази. Використання цієї ж дози добрив разом із  $P_{40}$  до сівби не сприяло підвищенню збору білка. При внесенні з осені ще й азоту, в дозі  $N_{30}$ , спостерігалось зростання збору білка, особливо на фоні захисту рослин – до 5,27 ц/га. Застосування вищих норм добрив, а також строків і способів їх внесення до подальшого росту збору білка не призводило. Значне зростання збору білка забезпечувало застосування в позакореневе підживлення комплексу макро- і мікроелементів Кристалон особливий. Додавання до нього сечовини не призводило до збільшення збору білка. Це пояснюється тим, що в окремі роки внесення сечовини було не ефективним (2005–2006 рр.), не сприяло підвищенню вмісту білка в насінні. Лише в умовах вологого 2004 року застосування в позакореневе підживлення карбаміду збільшувало вміст білка в насінні.

Результати досліджень показали, що якість насіння пшениці озимої по стерньовому попереднику в окремі роки можливо покращувати лише за рахунок добрив. При аналізі якості насіння врожаю 2008 року було отримано лише дані про вміст білка. Клейковина в борошні не відмивалась, незалежно від удобрення та проведення захисту рослин. Вміст білка без добрив та на фоні низьких доз добрив  $N_{60}$  та  $N_{60}P_{40}$  знаходився в межах 9,0–9,1 %. Збільшення дози добрив до  $N_{90}P_{40}$ , при дрібному його внесенню, сприяло зростанню вмісту білка до 10,4 %.

Добрива і захист рослин дають можливість формувати не тільки високий урожай насіння пшениці після стерньового попередника, а й достатньо високу його якість. Так, у 2010 році на фоні добрив і захисту рослин в насінні

містилося 10,4–12,0 % білка і 23,3–26,6 % клейковини першої і другої групи залежно від досліджуваних факторів.

На вміст білка і клейковини найбільший вплив справляли азотні добрива. Так, без добрив в насінні містилося 20,0–20,7 % клейковини, тоді як при підживленні пшениці азотними добривами в дозі  $N_{60}$  – 24,1–24,8 %. Зі збільшенням дози азотних добрив вміст білка і клейковини в насінні збільшувався. Слід також відмітити, що вища якість насіння формувалась при роздрібному застосуванні азотних добрив. Так, при одноразовому внесенні  $N_{90}$  в насінні клейковини містилося 23,3–23,6 %, а в два строки – до сівби і в підживлення рано весною – 26,6–27,1 %, або на 3,3–3,5 % більше, що обумовлено кращим азотним живленням, ніж за одноразового внесення азоту, коли частина азоту втрачалась в осінньо-зимовий період.

Насіння найвищої якості формувалося на варіанті, де вносили  $N_{30}$   $P_{40}$  під основний обробіток ґрунту і  $N_{60}$  в підживлення рано весною та проведенні комплексного захисту рослин. На цьому варіанті в насінні містилося 26,6 % клейковини першої групи (ВДК 75 од.) і 11,4 % білка, що відповідає вимогам третього класу. Це вказує на те, що після стерньового попередника за допомогою добрив і захисту рослин можна формувати насіння пшениці високої якості.

УДК 339.133:633.12(477)

**Сучкова В. М.<sup>1</sup>, Моргун О.В.<sup>1</sup>, Сучкова Ж. Е.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Національна академія аграрних наук України, вул. М. Омеляновича-Павленка, 9, м. Київ, 01010, Україна

<sup>2</sup>Український інститут експертизи сортів рослин, вул. Генерала Родимцева, 15, м. Київ, 03041, Україна, e-mail: suchkovaj@meta.ua

## **СВІТОВИЙ ПОПИТ НА ГРЕЧКУ ЇСТІВНУ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЇЇ ВИРОЩУВАННЯ В УКРАЇНІ**

Гречка їстівна – рослина роду *Fagopyrum* родини Гречкові (Polygonaceae), батьківщиною якої вважаються гірські райони Індії та Непалу. Як високоцінну культуру почали культивувати біля 4 тисяч років назад, а в ХХ столітті гречку називають «царицею круп» за високий вміст вітамінів і мінералів, повноцінних білків, необхідних для здоров'я людини. Гречка містить вісімнадцять незамінних амінокислот, кальцій, калій, залізо, мідь, фосфор, цинк, йод, бор, фтор, молібден, кобальт, а також вітаміни В1, В2, В9 (фолієва кислота), РР, вітамін Е, завдяки чому її можна назвати «українським суперфудом», цінною білковою, низьковуглеводною, дієтичною культурою.

У цьому разі можна говорити не лише про безперечну користь культури, але й про такі важливі якості, як: невибагливість до ґрунтів, вирощування з обмеженим застосуванням мінеральних добрив та пестицидів, тому що за рахунок своїх властивостей пригнічує ріст і розвиток бур'янів.

Аналіз стану виробництва цієї культури свідчить про відсутність її бази даних, як однієї з важливих продовольчих культур. Щорічні коливання площ,

Світові рослинні ресурси: стан та перспективи розвитку