

ТЕХНОЛОГІЧНА ЯКІСТЬ ЗЕРНА ПРОСА ЗАЛЕЖНО ВІД ПІСЛЯДІЇ ПОПЕРЕДНИКА ТА УМОВ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ

Метою досліджень було вдосконалення елементів технології вирощування зерна проса посівного шляхом добору попередників та оптимізації умов мінерального живлення, що забезпечать поліпшення його технологічної якості в умовах нестійкого зволоження південної частини Правобережного Лісостепу.

Методика досліджень. Дослідження проводили у польовій сівозміні кафедри рослинництва Уманського НУС. Трифакторний польовий дослід проводився за наступною схемою: фактор А – попередник: горох; пшениця озима; буряк цукровий (контроль); гречка; фактор В – фон попередника проса: без добрив (контроль); попередник проса (горох N₅₀P₅₀K₅₀; пшениця озима N₆₀P₆₀K₆₀; буряк цукровий N₁₅₀P₁₅₀K₁₅₀; гречка N₄₅P₄₅K₄₅); фактор С – фон живлення безпосередньо проса (без добрив (контроль); N₆₀P₆₀K₆₀).

Площа дослідної ділянки – 75 м², облікової – 50 м², повторність чотириразова. Спосіб сівби звичайний рядковий, норма висіву – 3,5 млн/га схожих насінин. Для сівби використовували середньостиглий сорт проса посівного Золотисте. Мінеральні добрива під основний обробіток ґрунту вносили у формі аміачної селітри, суперфосфату гранульованого і калію хлористого.

Результати досліджень. Погодні умови років досліджень, використання різних попередників, а також особливості мінерального живлення спричиняли фізико-технологічну різноякісність вирощеного врожаю. Так, у цілому по досліді натурна маса сформованого зерна залежно від досліджуваних агрозаходів істотно не змінювалася – відповідно стандартне відхилення (S) склало 10 г при коефіцієнті варіювання (V) даних 1%. При цьому, залежно від попередників формування найбільшого рівня даного показника забезпечила сівба проса після гороху – відповідно у середньому 736 г/л. За використання інших культур він знижувався на 6–13 г, а за використання добрив під просо – у середньому збільшувався на 9 г.

Найбільш вирівняним виявилось зерно, вирощене після гороху (88,8%) і пшениці озимої (87,3%), використання попередниками буряку цукрового і гречки спричинило зниження рівня даного показника відповідно на 4 і 3%. При цьому, за незначної строкатості даних (V = 3%) застосування добрив в обох варіантах їхнього безпосереднього внесення мало позитивний ефект і найчіткіше проявлялося за вирощування проса після пшениці озимої та гречки – відповідно збільшення було на рівні 3–6%.

Плівчастість зерна майже не залежала від вибору попередника. Лише як тенденцію можна відмітити певне збільшення рівня даного показника за

вирощування проса після гороху і буряку цукрового та обов'язкового внесення добрив. Значно більше змінювався від досліджуваних агроприйомів вихід крупи. Так, дані вагового виходу пшона за варіантами досліджень мали середню строкатість ($V = 13\%$), і значному збільшенню рівня цього показника сприяло вирощування удобреного проса після удобрених гороху, пшениці озимої та гречки (3,74; 3,72 і 3,70 т/га), при відсотковому виході крупи із врожаю зерна – відповідно 81,9; 83,7 і 82,3%. При цьому між урожайністю зерна проса і загальним виходом з нього пшона в середньому за роки досліджень нами встановлений тісний прямий кореляційний зв'язок на рівні ($r = 0,96-0,99 \pm 0,00$). Аналіз білковості зерна та вмісту в ньому жиру залежно від досліджуваних агроприйомів вказує на тісну обернену залежність між даними показниками ($r = -0,86 \pm 0,00$). Слід відмітити, якщо показники вмісту білка у зерні характеризувалися значною вирівняністю ($V = 5\%$), то вміст у ньому жирів варіював дещо більше ($V = 11\%$). У цілому по досліді, накопиченню більшого вмісту білка в зерні спостерігалось за сприятливіших погодних умов 2005 і 2006 років та вирощуванні удобреного проса після удобрених гороху і гречки – відповідно 11,5% порівняно з 10,2–11,1% за інших варіантів поєднання попередників і удобрення. На відміну до цього більший вміст жиру в зерні було відмічено за гостро посушливих умов 2007 р. і за повного виключення добрив під час вирощування проса та його попередників – відповідно в середньому 3,06%, що на 8 в.п. більше порівняно з варіантами удобрених попередників та проса. Між умістом білка і жиру в зерні проса було встановлено тісну обернену кореляційну залежність ($r = -0,86 \pm 0,00$).

Висновки. 1. Найбільша натура формується після гороху (736 г/л). Використання буряку цукрового, а також повне виключення добрив з технології вирощування істотно знижує рівень даних показників.

2. Найбільш вирівняним формується зерно, вирощене після гороху (88,8%) і пшениці озимої (87,3%); використання буряку цукрового в якості попередника істотно знижує рівень цього показника.

3. Плівчастість зерна не залежить від вибору попередника, проте збільшенню виходу крупи сприяє вирощування удобреного проса після удобрених гороху, пшениці озимої та гречки (3,74; 3,72 і 3,70 т/га), за частки виходу крупи із врожаю зерна – відповідно 81,9; 83,7 і 82,3.

4. Між умістом білка і жиру в зерні проса існує тісна обернена залежність ($r = -0,86 \pm 0,00$). Більший вміст білка накопичується за сприятливих погодних умов та вирощуванні удобреного проса після удобрених гороху і гречки. На відміну до цього більший відсоток жиру в зерні було відмічено за гостро посушливих умов і повного виключення добрив під час вирощування проса та його попередників.