

УДК: 631. 81:631.67:633.11(477.7)

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ ЖИВЛЕННЯМ ТА ВИКОРИСТАННЯМ ВОЛОГИ РОСЛИНАМИ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

Гамаюнова В.В., доктор с.-г. наук, професор

Панфілова А.В., кандидат с.-г. наук

E-mail: panfilovaantonina@ukr.net

Миколаївський національний аграрний університет

Кліматичний режим кожного регіону формується як синтез особливостей температури, вологості, опадів, вітру, які базуються на закономірностях розподілу радіаційного теплового та водного балансів і впливу атмосферної циркуляції. Наприкінці минулого і початку поточного століття науковцями відзначаються значні зміни кліматичних умов на всій Земній кулі через потепління, які на сьогодні є незаперечним фактором. Умови Південного Степу України за приходом тепла, тривалими бездощовими періодами й низькою вологістю повітря здатні забезпечувати формування зерна з високими показниками якості. Проте рівні врожаїв зерна через нестачу вологи не завжди формуються стабільними, що значною мірою визначається забезпеченістю у роки вирощування і використання рослинами вологи.

Експериментальні дослідження проводили впродовж 2011– 2016 рр. на дослідному полі Миколаївського національного аграрного університету. Об'єктом досліджень була пшениця озима – сорти Кольчуга та Заможність. Технологія їх вирощування, за винятком досліджуваних факторів, була загальноприйнятою до існуючих зональних рекомендацій для південного Степу України. Територія господарства знаходиться в третьому агрокліматичному районі і відноситься до підзони південного Степу України. Клімат тут помірно-континентальний, теплий, посушливий, з нестійким сніговим покривом. Погодні умови за гідротермічними показниками у роки проведення досліджень різнилися, що дозволило отримати об'єктивні результати, які загалом, були типовими для зони.

Ґрунт дослідних ділянок представлений чорноземом південним, залишковослабкосолонцюватим важкосуглинковим на лесах.

Схема досліду включала наступні варіанти: Фактор А – сорт: 1. Кольчуга; 2. Заможність. Фактор В – живлення: 1. Контроль (без добрив); 2. N₃₀P₃₀ – під передпосівну культивуацію - фон; 3. Фон + Мочевин К1 (1 л/га); 4. Фон + Мочевин К2 (1 л/га); 5. Фон + Ескорт-біо (0,5 л/га); 6. Фон + Мочевин К1 + Мочевин К2 (по 0,5 л/га); 7. Фон + Органік Д2 (1 л/га). Норма робочого розчину складала 200 л/га. Підживлення посівів сучасними рістрегулюючими препаратами проводили на початку відновлення весняної вегетації та на

початку виходу рослин пшениці озимої у трубку. Рослини контрольного варіанту обприскували у зазначені фази росту та розвитку водою.

Результатами наших досліджень визначено, що сумарне водоспоживання пшениці озимої істотно різнилося та залежало від кількості опадів, що випадали впродовж вегетаційного періоду у роки вирощування культури, та початкових запасів вологи в ґрунті на період сівби. Так, найбільшим сумарне водоспоживання виявилось у сприятливих за зволоженістю вегетаційних періодах 2014-2015 та 2015-2016 років, для шару ґрунту 0–100 см цей показник за варіантами дослідження коливався у межах 4535 - 4591 та 3994 - 4062 м³/га відповідно. У балансі сумарного водоспоживання на частку опадів у зазначені роки вегетації припадало 84,8 – 85,8 та 88,3 – 89,8%, а на ґрунтову вологу лише 14,2 – 15,2 та 10,2 – 11,7%.

Досліджувані фактори незначно впливали на водоспоживання пшениці озимої. Так, у середньому за роки досліджень та по фактору сорт, за внесення помірної дози мінерального добрива N₃₀P₃₀ сумарне водоспоживання посівів пшениці озимої збільшувалося на 18,0 м³/га або 0,5% порівняно з контролем, а проведення позакореневих підживлень посівів у період вегетації сучасними рістрегулюючими препаратами по фоні внесення N₃₀P₃₀ забезпечувало показники сумарного водоспоживання на рівні 3765 – 3781 м³/га, що перевищувало контроль на 33 – 49 м³/га або 0,9 – 1,3%.

У середньому за роки досліджень, меншими значеннями коефіцієнту водоспоживання незалежно від варіанту живлення вирізнявся сорт пшениці озимої *Заможність* – 758,5 – 1224,9 м³/т, що свідчить про здатність його ефективніше використовувати вологу. Деяко більшими ці показники визначені у сорту *Кольчуга* – 842,9 – 1290,0 м³/т.

За вирощування пшениці озимої по фоні внесення помірної дози мінерального добрива рослини використовували вологу значно ефективніше, порівняно з контролем: у середньому за роки досліджень сорту *Кольчуга* на 15,6%, а сорту *Заможність* – на 14,4%.

Застосування по фоні внесення N₃₀P₃₀ сучасних рістрегулюючих препаратів призводило до подальшого зниження коефіцієнта водоспоживання, тобто на формування 1 т зерна порівняно з контролем, особливо у варіанті проведення підживлень *Ескортом* – біо, вологи витрачалось менше. Так, у середньому за роки досліджень, коефіцієнт водоспоживання пшениці озимої сорту *Кольчуга* склав 842,9 м³/т, а сорту *Заможність* – 758,5 м³/т, що відповідно менше контролю на 447,1 та 466,4 м³/т або на 34,7 та 38,1%.

Отже, зазначене є виключно важливим для зони посушливого Південного Степу України, де забезпеченість рослин вологою знаходиться у першому мінімумі та відбуваються зміни кліматичних умов у бік підвищення температурного режиму та посушливості.