

нього. У варіанті підживлення N+Mg збільшення вмісту калію залежно від фази вегетації становило 3–6% на фоні K₀ та 4–24% на фоні K₁₂, а при використанні N+Mg+PK 10–29% та 8–34% відповідно порівняно з контролем.

Таким чином, комплексне застосування калійних добрив при посіві та азотно-фосфорно-калійних для позакореневого підживлення рослин пшениці озимої, свідчить про їх високу ефективність щодо накопичення головних макроелементів у вегетативній масі рослин.

Список літератури

1. Господаренко Г.М., Пташник М.М. Динаміка вмісту азоту в рослинах жита озимого та коефіцієнт його використання з добрив. *Вісник Уманського національного університету садівництва*. 2014. Вип. 1. С. 21–24.

2. Калитка В.В., Білоусова З.В. Засвоєння азоту рослинами інтенсивних сортів пшениці озимої за використання регулятора росту АКМ. *Наукові доповіді Національного університету біоресурсів і природокористування України*. 2015. Вип. 2.

3. Мірошніченко М.М., Звонар А.М., Панасенко Є.В., Леонов О.Ю. Надходження елементів живлення до рослин пшениці озимої різних сортів у контрастні за погодними умовами роки. *Агрохімія і ґрунтознавство*. 2020. Вип. 89. С. 51–62.

УДК 631.543.2: 633.111.1

Білоусова З. В., канд. с.-г. наук, доцент

Таврійський державний агротехнологічний університет

імені Дмитра Моторного

e-mail: zoia.bilousova@tsatu.edu.ua

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ РОСЛИН ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД НОРМИ ВИСІВУ

Для досягнення високої врожайності та якості зерна пшениці важливо повністю та вчасно застосовувати всі елементи технології вирощування та адаптувати їх до конкретних сортів. Правильне внесення добрив, особливо азотних, дуже важливо для досягнення високих врожаїв та хорошої якості зерна пшениці. Крім регулярного живлення рослин для досягнення високої продуктивності рослин, важливу роль відіграють строки сівби та щільність посадки. Оптимальна густина рослин сильно варіюється в залежності від районів, кліматичних умов, ґрунту, строків сівби та сортів. Оскільки сорти генетично відрізняються за компонентами врожайності, окремі сорти необхідно випробовувати у широкому діапазоні норм висіву, щоб визначити їх оптимальну норму висіву [1].

Метою проведеного дослідження було встановити вплив норми висіву насіння на процес формування врожайності та якості зерна пшениці озимої сорту Шестопалівка в умовах Південного Степу України.

Полеві дослідження щодо визначення впливу норми висіву на

формування продуктивності пшениці озимої було проведено протягом 2020–2021 року на чорноземах південних в умовах Південного Степу України. Схема польового дослідження включала 6 варіантів норми висіву пшениці озимої сорту Шестопалівка у діапазоні 3,0–5,5 млн шт. схожих насінин на 1 га із кроком експерименту 0,5 млн шт. схожих насінин на 1 га. За контроль слугувала норма висіву 5,0 млн шт. схожих насінин на 1 га.

Суттєвої різниці між досліджуваними варіантами за величиною схожості насіння відмічено не було. Вказаний показник був у межах 86–90% і в більшій мірі залежав від погодних умов ранньоосіннього періоду вегетації, ніж від норми висіву насіння. Густота стояння рослин в осінній період залежала від схожості насіння та норми його висіву і коливалася в межах 267–484 шт./м².

Максимальна площа листової поверхні за всіх варіантів норми висіву сформувалась до фази виходу рослин у трубку і коливалася в межах 47,9–54,1 тис. м²/га, що відповідає показникам норми для даної культури. Найбільша площа листя була сформована рослинами у варіантах із нормою висіву 4,5–5,5 млн шт./га і в середньому за період вегетації перевищувала вказаний показник у варіантів із нормою висіву 3,0–4,0 млн шт./га на 4–11%.

За період вихід в трубку – колосіння (період максимального накопичення продуктів асиміляції) величина чистої продуктивності фотосинтезу (ЧПФ) коливалася в межах від 7,37 до 7,89 г/м² за добу залежно від варіанта дослідження. Найвищі значення вказаного показника були відмічені за норми висіву 4,5–5,5 млн шт./га і перевищували інші дослідні варіанти на 3–6%, що узгоджується із динамікою формування площі листової поверхні.

На урожайність пшениці озимої також істотно впливає фітосанітарний стан посівів, який значно залежить від норми висіву. Переважаючими бур'янами на момент збирання врожаю пшениці озимої були плоскуха звичайна та мишій сизий. Загальна кількість бур'янів в цей період була найбільшою за норми висіву 3,0 млн шт./га і становила 18,2 шт./м², що пов'язано із густотою стояння рослин. При збільшенні норми висіву відмічалось зменшення кількості бур'янів у посівах, а відповідно і зменшувалась вірогідність засмічення зібраного зерна. Найменша кількість бур'янів (8,0 шт./м²) була зафіксована за норми висіву 5,5 млн шт./га.

Густота стояння рослин на момент збирання врожаю залежала від норми висіву і коливалася від 195 до 305 шт./м². Слід відмітити, що за норми висіву в діапазоні 3,0–4,5 млн шт./га було відмічено найвище виживання рослин протягом зимово-весняної вегетації – 73–79% проти 63–66% за норми висіву 5,0–5,5 млн шт./га.

Густота продуктивного стеблостою залежала від густоти стояння рослин та коефіцієнта продуктивного кушіння і коливалася від 548 до 628 шт./м². Було відмічено, що різниця між найкращим (5,5 млн шт./га) та найгіршим (3,0 млн шт./га) варіантами становила лише 13%.

За величиною кількості зерен в колосі суттєвої різниці між варіантами відмічено не було. В той же час за показником маси 1000 зерен спостерігалось деяке переважання знижених норм висіву (3,0–3,5 млн шт./га) порівняно з оптимальними (5,0–5,5 млн шт./га), що відповідним чином і позначилося на ваговитості колосу. Так, маса зерен з 1 колосу у варіанті з нормою висіву

3,0 млн шт./га була на 11% більшою порівняно із нормою 5,5 млн шт./га.

Найменша врожайність на рівні 5,56 т/га була отримана у варіанті з нормою висіву 3,5 млн шт./га, а найвища – 6,37 т/га за норми 4,5 млн шт./га, що менше на 4% та більше на 11% відповідно порівняно з контролем.

Проте, незважаючи на вказану різницю, за всіх варіантів норми висіву було отримано досить високі значення біологічної врожайності, що свідчить про високу пластичність рослин сорту Шестопалівка до умов вирощування [2]. Разом з тим, норма висіву насіння не мала суттєвого впливу на якість отриманого зерна.

Список літератури

1. Zecevic V., Boskovic J., Knezevic D., Micanovic D. Effect of seeding rate on grain quality of winter wheat. *Chilean journal of agricultural research*. 2014. 74(1). P.23-28. dx.doi.org/10.4067/S0718-58392014000100004.

2. Білоусова З.В. Оцінка адаптивного потенціалу сортів пшениці озимої (*Triticum aestivum* L.) в умовах Південного Степу України. *Наукові доповіді Національного університету біоресурсів і природокористування України*. Київ: НУБіП, 2018. № 3(73). URL: <http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Dopovidi/article/viewFile/dopovidi2018.03.013/9460>.

УДК 635.654:551.5:631.4

Бобось І. М., канд. с.-г. наук, доцент

Національний університет біоресурсів та природокористування України

e-mail: irinabobos@ukr.net

ВПЛИВ ҐРУНТОВО-КЛІМАТИЧНИХ УМОВ НА РІСТ І РОЗВИТОК ВІГНИ ОВОЧЕВОЇ

Однією із перспективних малопоширених бобових культур є вігна овочева, харчова цінність якої досить велика і цінується за вмістом легкодоступного білка та вітамінів і мінеральних солей. Головною цінністю вігни є висока посухо-, жаро- і солестійкість, що дає велику можливість вирощувати цю культуру на насіння, сидерати, корм та овочі [1]. Однак питання зміни клімату стає викликом для продовольчої безпеки, оскільки підвищення температури та зміни у розподілі опадів мають негативний вплив на сільськогосподарське виробництво [3]. Також прогнози на майбутнє свідчать, що дефіцит води здатний суттєво вплинути на ріст та розвиток рослин на більш ніж 50% сільськогосподарських угідь до 2050 року, що зменшить врожайність сільськогосподарських культур у всьому світі [4]. Попри те, що головним абіотичним фактором, що впливає на водний баланс рослин, є дефіцит ґрунтової вологи, вираженість цього ефекту значною мірою залежить і від температури повітря [4, 5]. У цьому контексті вивчення того, як рослини вігни реагують на збільшення водного дефіциту та підвищення температури повітря в перспективі, може допомогти виробникам змінити способи ведення господарювання з метою підтримання сталості виробництва [5].