

на варіантах з яким урожайність гібридів складала: Савінка – 3,54 т/га, НК Долбі – 4,13 т/га та Опера ПР – 3,96 т/га. Максимальний вміст жиру в ядрі насіння зафіксовано у гібриду НК Долбі на варіантв з препаратом Максим XL – 54,3 %, що перевищує інші гібриди на 0,6-4,1 %.

Список використаних джерел

1. Цехмайструк М., Глибокий О. Вплив погодних умов на продуктивність соняшнику. Агробізнес сьогодні. 2018. URL: <http://agro-business.com.ua/agro/ahronomiia-sohodni/item/9672-vplyv-pohodnykh-umov-na-produktyvnist-soniashnyku.html>.
2. Кохан А. В., Тоцький В. М., Ленъ О. І., Самойленко О. А. Урожайність соняшнику залежно від погодних умов та гібридного складу. *Наукові праці Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків*. 2020. Вип. 28. С. 164–172.
3. Кириченко В. В., Коломацька В. П.. Адаптивний потенціал гібридів соняшнику до умов східної частини Лісостепу України. *Селекція і насінництво*. 2011. Вип. 100. С. 200–205.

Микола БОЛОТЕНЮК, студент 1 курсу ОС «Магістр» спеціальності 201 «Агрономія»
Науковий керівник: **ТАРАСЮК Валерій Анатолійович**,
канд. с.г. наук, асистент кафедри землеробства
грунтознавства та захисту рослин
Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»,
м. Кам'янець-Подільський

ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ПШЕНИЦІ ТВЕРДОЇ ЯРОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ У ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Збільшення виробництва зерна у світі є нагальною проблемою сьогодення. Потреба у забезпеченні населення продуктами харчування, тварин – якісними кормами, промисловості – сировиною – зростає постійно, роблячи сільськогосподарському виробництву нові виклики [1, с.124].

Пшениця тверда традиційно вирощувалася в південних регіонах України,

переважно озимі форми, а поява нових сортів пшениці твердої ярої обумовлює можливість вирощування її і в інших регіонах. В умовах Правобережного Лісостепу України вирощування пшениці твердої озимої є досить ризикованим, так як вона характеризується низькою зимостійкістю, що обумовлює підвищену зацікавленість до вирощування у цих умовах пшениці твердої ярої. Нині є досить багато зареєстрованих сортів пшениці твердої ярої і для реалізації генетичного потенціалу цих сортів необхідно знати їх реакцію на екологічні та технологічні чинники вирощування у певних умовах [2, с. 29].

Однією з проблем непопулярності пшениці ярої на ланах нашої держави є її низька урожайність: за даними Державного комітету статистики України середня урожайність за останні роки знаходиться на рівні 2,5 т/га, тому основні напрями у вирішенні та збільшенні урожайності є за рахунок аналізу та удосконалення елементів технології вирощування, розкриття генетичного потенціалу сучасних сортів, які адаптовані до конкретних ґрунтово-кліматичних зон, дає перспективи виробництва зерна даної культури, що є надзвичайно важливим з огляду на те, що більша частина продукції, яка виробляється із зерна пшениці твердої в Україні імпортується і налагодження власного ринку зерна і насіння твердих сортів є надзвичайно актуальним [3, с. 126].

Одним із ключових та впливових чинників, які впливають на урожайність та якість є елементи живлення, форми їхніх сполук та способи застосування. Збільшення врожайності та покращання якості зерна належить мінеральному живленню за рахунок збільшення в ґрунті доступних елементів. Добрива сприяють формуванню більшої площі та ефективності функціонування асиміляційного апарату, зростанню та нагромадженню сухої речовини, збільшенню продуктивності фотосинтезу, підвищенню продуктивності рослин [4, с. 4].

Головною умовою одержання високоякісного зерна є дотримання рекомендованої для кожного виду пшениці сортової агротехніки.

Дослідження проводились впродовж 2022 року на дослідному полі ФГ «Ясенів-Агро » Коломийського району, Івано-Франківської області с.Ясенів-

Пільний.

Ґрунт дослідної ділянки – чорнозем типовий малогумусний, середньосуглинковий. Попередник – соя. Площа елементарної ділянки – 60 м², облікової – 30 м², повторність досліду – чотириразова, розміщення варіантів систематичне.

Дослід польовий, двофакторний: фактор А – сорти пшениці твердої ярої Харківська 27 (стандарт), Харківська 41, Жізель, Ізольда; фактор В – система удобрення.

Фосфорні та калійні добрива використовували у вигляді гранульованого суперфосфату та калійної солі, які вносили згідно зі схемою досліду під основний обробіток ґрунту, азотні добрива – навесні під передпосівну культивуацію. У позакореневе підживлення за етапами органогенезу вносили карбамід та мікродобриво «Росток» різні за складом: «Росток» Зерновий – норма внесення 2,5 л/га; «Росток» Макро – 1 л/га та «Росток» Плодоношення – 2,5 л/га.

Урожайність пшениці твердої ярої суттєво змінювалась за роками проведення досліджень, залежно від системи удобрення, та відслідковувалась сортова реакція рослин на застосування різних доз макро- та мікроелементів – від 1,43 до 5,20 т/га в розрізі всіх досліджуваних чинників.

Ефективність удобрення визначається комплексом абіотичних і технологічних чинників. Ефективність підживлень значно зростала із використанням комплексних мікродобрив «Росток». Проведено низку досліджень із вивчення доцільності застосування мікродобрив для підвищення врожайності та якості зерна пшениці ярої. Встановлено доцільність поєднання азотних добрив та мікродобрива «Росток», які за значно меншої дози за ефектом були рівноцінними мінеральним азотним формам добрив. Так, у сорту Харківська 27 застосування мінеральних добрив мало позитивний вплив на формування урожайності, що варіювала залежно від варіанту удобрення від 2,67 до 3,84 т/га за урожайності у контрольному варіанті (без добрив) 1,61 т/га. Застосування азотних добрив у підживлення за етапами органогенезу сприяло зростанню урожайності від 0,37 до 0,66 т/га порівняно з варіантом у випадку

внесення цієї ж норми добрив у передпосівну культивуацію

Аналогічна закономірність спостерігалася у сорті Харківська 41 – урожайність була на рівні від 2,77 до 4,19 т/га, що на 0,72-2,14 т/га вище за контроль (без добрив). Найвищу урожайність було отримано у варіанті $N_{75}P_{75}K_{75}+(N_{12,5}+P_3, PM)+(N_{12,5}+P_{II}, PM)$, яка становила 4,19 т/га.

У сорту пшениці твердої Ізольда удобрення та проведення підживлення мікродобривом «Росток» мало позитивний вплив на формування урожайності. Показники урожайності змінювалися залежно від варіантів удобрення від 3,14 до 4,35 т/га, за урожайності у контрольному варіанті – 1,98 т/га.

Найвищу врожайність серед досліджуваних сортів було отримано у сорті Жізель у варіанті $N_{75}P_{75}K_{75}+(N_{8,3}+P_3, PM)+(N_{8,3}+P_{II}, PM)+(N_{8,3}+P_3)$ і становила 4,95 т/га, що на 2,86 т/га більше порівняно з контролем. Отже, на основі одержаних нами результатів можна стверджувати, що позакореневе підживлення водорозчинними добривами з мікроелементами значною мірою мало вплив на підвищення врожайності пшениці твердої ярої.

Отже, позакореневі підживлення – вагомий резерв для повного розкриття ресурсного потенціалу зернової продуктивності посівів пшениці твердої ярої нових сортів інтенсивного типу – Ізольда та Жізель.

Список використаних джерел

1. Орлюк А.П., Гончарова К.В. Адаптивний і продуктивний потенціал пшениці: монографія. Херсон: Айлант, 2002. 276 с.
2. Лозінська Т.П. Формування та мінливість господарсько-цінних та морфологічних ознак сучасних сортів пшениці твердої ярої в умовах Лісостепу України. *Роль наукових досліджень в забезпеченні процесів інноваційного розвитку аграрного виробництва України*. Матеріали Всеукраїнської наук.-пр. конференції молодих вчених і спеціалістів (25-26 травня 2016 р. м. Дніпропетровськ). С. 29–30.
3. Голик В.С., Голик О.В. Результати досліджень з селекції ярої пшениці та твердої пшениці. *Селекція польових культур: зб. наук. пр.* Харків: ІР ім. В.Я. Юр'єва УААН, 2008. С. 126–150.

4. Колесников Н.Д. Ефективність добору господарсько-цінних біотипів озимої пшениці. *Наукові проблеми виробництва зерна в Україні та сучасні методи їх вирішення*. 2000. С. 4–5.

Олег БОНДАРУК, здобувач вищої освіти 1 курсу магістратури спеціальності 203 «Садівництва та виноградарства»
Науковий керівник: **КОЗИНА Тетяна Вікторівна**, канд. с.-г. наук, доцент,
асистент кафедри садівництва і виноградарства
Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»,
м. Кам'янець-Подільський

ФЕНОЛОГІЧНІ ФАЗИ РОЗВИТКУ СМОРОДИНИ ЧОРНОЇ

Смородина чорна – одна з основних ягідних культур, яка у насадженнях України вона займає близько 10 тис. га, що становить 30% від площі усіх ягідників.

За даними ІВА, в Європі вирощують близько 220 тисяч тонн чорної смородини, в Китаї – 9 тис., в Новій Зеландії – 6,5 тис., в США – менше 250 тонн, в Австралії – близько 150, а у Канаді – менше 50 тонн.

У Європі найбільше смородини збирає Польща (140 тис. тонн), Україна (36 тис. тонн) та Велика Британія (13,4 тис. тонн). Далі у списку – Німеччина (7 тис. тонн), Франція (6,1 тис. тонн), Данія (5 тис. тонн), Литва (3,5 тис. тонн), Нідерланди (2,3 тис. тонн), Фінляндія (1,2 тис. тонн) та Норвегія (742 тонни). Наприклад, у Франції чорну смородину культивують переважно у трьох регіонах на площі понад 1300 гектарів. Середньорічне виробництво цієї ягоди становить 4600 тонн. Ягоди чорної смородини володіють специфічним пряним ароматом і кисло-солодким смаком. Їх вживають в свіжому вигляді, або використовують в переробній промисловості. Ряд дослідників довели безперечну цінність чорної смородини (*Ribes nigrum L.*) для потреб населення та медицини.

Ягоди чорної смородини – це джерело вітамінів, органічних кислот, мікро і мікроелементів, за високий вміст вітамінів С, В₁, В₂, В₃, РР, кумаринів, ефірних масел, мінеральних солей та органічних кислот. Вони містять до 16% цукру, 4%