

УРОЖАЙНІСТЬ СОРТІВ ТРИТИКАЛЕ ЯРОГО ЗАЛЕЖНО ВІД УМОВ РОКУ, ФОНУ ЖИВЛЕННЯ ТА НОРМИ ВИСІВУ

YIELD CAPACITY OF SPRING TRITICALE VARIETIES DEPENDING ON THE YEAR CONDITIONS, NUTITION BACKGROUND AND SEEDING RATES

Попова К. М., Усов О. С., Курилов О. С., Бобров О. Ю.

Popova K. M., Usov O. S., Kurilov O. S., Bobrov O. Yu.

Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН

Plant Production Institute named after V.Ya. Yuryev of NAAS

e-mail: Katrinanm@mail.ru

Изучена реакция сортов тритикале ярового на фона питания и нормы высева семян. Наибольшую урожайность по опыту (6,13 т/га) получено у сорта Лебидь харківський на фоне последствие гноя 30 т/га с внесением минеральных удобрений в дозе $N_{30}P_{30}K_{30}$ при норме высева 6,0 млн. шт./га.

The responses of spring triticale varieties to the nutrition background and seeding rates were studied. The highest yield across the experiment (6.13 t/ha) was achieved in var. 'Lebid Kharkivsky' on the aftereffect of 30 t/ha of mulch with application of mineral fertilizers at the dose of $N_{30}P_{30}K_{30}$ and the seeding rate of 6.0 million seeds/ha.

Тритикале яре як цінна зернова культура з високим потенціалом урожайності активно завоює позиції у виробництві фуражного та продовольчого зерна. Сучасні сорти тритикале відрізняються добре виповненим, більш крупним, ніж у пшениці зерном. Маса 1000 зерен досягає 50 г, натура до 730 г/л, потенційна врожайність досягає 7,50 т/га. Культура маловимоглива до умов вирощування на низькому агрофоні. Тритикале завжди переважає пшеницю яру за врожайністю та фізіологічними параметрами зерна, добре переносить весняні заморозки та посуху. В індивідуальному розвитку проходить такі ж етапи органогенезу і фенологічні фази. Коренева система добре розвинена, проникає в ґрунт на 1,5–2,0 м. Вона краще ніж пшениця засвоює елементи живлення. Добре куцється, часто краще від пшениці та жита. Зерно містить на 1,5–2,0 % більше білка, ніж зерно пшениці. Висока якість клейковини дозволяє використовувати дозволяє використовувати борошно тритикале ярого для виготовлення сортосумішей з пшеничними борошном низької якості. Населення України використовує борошно тритикале ярого для випікання домашнього хліба, булок, печива, пряників та інших виробів.

Отримувати високі та стабільні врожаї цієї культури можна при дотриманні основних елементів технології вирощування тритикале ярого. Найважливішим елементом технології вирощування культури є система удобрення. Бажано комплексні добрива вносити під основний обробіток ґрунту, а органічні – під попередні культури. Їх дози залежать від запланованої врожайності та вмісту поживних речовин у ґрунті.

Окрім основних вимог до вирощування культури, також має значення норма висіву насіння. На думку ряду авторів норма висіву насіння тритикале ярого знаходиться в інтервалі 4,5–6,5 млн. шт./га схожого насіння та визначається сортовою специфікою. За рахунок оптимізації лише норми висіву насіння тритикале ярого прибавка вро-

жайності зерна може скласти 6–14 %, а за рахунок внесення добрив прибавка складає 42–67 %.

На теперішній час до кінця не вивчені особливості органічного та органо-мінерального живлення тритикале. Зокрема стоїть питання про визначення реакції сучасних сортів тритикале ярого на післядію органічних добрив та внесення комплексних добрив на фоні післядії гною, а також норми висіву насіння на різних фонах живлення. Все це і обумовило мету наших досліджень.

У зв'язку з цим впродовж 2014–2016 рр. в лабораторії рослинництва та сортовивчення Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН було проведено дослідження з вивчення реакції сучасних сортів тритикале ярого на фоні живлення та норми висіву насіння. Вивчали два сорти тритикале ярого: Дархліба харківський та Лебидь харківський. Вирощування тритикале проводили на трьох фонах живлення: без добрив (контроль), післядія 30 т/га гною (фон) та фон + $N_{30}P_{30}K_{30}$. Норми висіву мали такі градації: 4,0; 5,0; 6,0 млн. шт./га схожого насіння. Попередник буряки цукрові.

Технологія вирощування культури – загальноприйнята для східної частини Лісостепу України. ґрунт дослідних ділянок – чорнозем потужний слабовилугований. Основні агрохімічні показники такі: рН сольовий – 5,8; гідролітична кислотність – 3,29, обмінна кислотність – 0,16, сума увібраних основ – 37,4 мг-екв. на 100 г ґрунту, вміст гумусу – в межах 5,25–5,35 %.

До оцінки впливу метеорологічних факторів на врожайність сортів тритикале ярого відноситься гідротермічний коефіцієнт Г. Т. Селянинова (ГТК). Встановлено, що ГТК за всі роки досліджень перевищував середньобогаторічний показник (1,01) за період вегетації культури. Це свідчить про, що те всі роки були сприятливими для вирощування тритикале ярого. Так, в умовах 2014 року гідротермічний коефіцієнт за період розвитку культури становив 1,48, у 2015 р. – 1,23, у 2016 р. – 1,35, за яких сформувався такий рівень урожайності

в середньому відповідно 4,82; 3,47 та 4,82 т/га. Найбільш сприятливими для розвитку тритикале ярого були 2014 та 2016 роки.

Весняно-літній період 2014 р. характеризувався як досить теплий та надмірно зволожений, що сприяло отриманню високого рівня врожайності тритикале ярого. Кількість опадів за вегетаційний період перевищувала норму на 108,0 мм або на 50 %, а середньодобова температура повітря – на 1,0 °С.

Веgetаційний період 2015 р. можна охарактеризувати як достатньо зволожений, теплий та сприятливий для росту та розвитку рослин. Так, кількість опадів за квітень-липень перевищувала норму на 50,8 мм або на 24 %, а середньодобова температура повітря – на 0,9 °С. Проте в критичні фази росту і розвитку росли відмічали нестачу вологи, опади були непродуктивні. Це призвело до незначного зниження рівня врожайності зерна в порівнянні з минулим роком.

У 2016 р. весняно-літній період можна охарактеризувати як достатньо зволожений та жаркий. Середньодобова температура повітря перевищувала середньобаторічні дані на 2,3 °С, а опадів випало 362,8 мм, що на 120,3 мм більше у порівнянні із багаторічною нормою. Такі погодні умови позитивно впливали на формування врожайності зерна сортів тритикале ярого.

Отже, такі погодні умови дозволили всебічно вивчити та оцінити реакцію сортів тритикале ярого на досліджувані елементи технології вирощування.

За результатами досліджень встановлено, що сучасні сорти тритикале ярого Дархліба харківський та Лебідь харківський найбільшу врожайність зерна сформували на фоні післядії гною 30 т/га з внесенням мінеральних добрив в дозі $N_{30}P_{30}K_{30}$, яка відповідно до сортів в середньому складала 5,26

т/га та 4,97 т/га, що на 1,50 т/га та 1,60 т/га перевищувало врожайність зерна на фоні без застосування добрив (контроль). На фоні післядії 30 т/га гною прибавка врожайності відносно контролю складала 0,95 т/га у сорту Дархліба харківський та 1,05 т/га у сорту Лебідь харківський.

При визначенні реакції сучасних сортів тритикале ярого на норми висіву насіння впродовж 2014–2016 рр. відмічено сортоспецифічну реакцію. Так, сорт Дархліба харківський найбільшу врожайність в середньому по фонах живлення забезпечував за оптимальної норми висіву 5,0 млн. шт./га схожого насіння на рівні 4,58 т/га. У сорту Лебідь харківський найбільшу врожайність зерна отримано за норми висіву 6,0 млн. шт./га – 4,55 т/га.

Визначення впливу досліджуваних факторів на формування врожайності зерна тритикале ярого показало, що найбільший вплив мали фактори «Рік», частка якого складала 42,0 % та «Фон живлення» – 46,9 %. На фактори «Норма висіву» та «Сорт» припадає відповідно 6,1 % та 5,1 %. Це свідчить про те, що зменшити негативний вплив погодних умов можна за рахунок застосування адаптивних (норма висіву, сорт) та інтенсивних (фон живлення) факторів.

Найбільшу врожайність по досліді в середньому за 2014–2016 рр. – 6,13 т/га – отримано при взаємодії таких факторів: фон живлення – післядія гною 30 т/га з внесенням мінеральних добрив в дозі $N_{30}P_{30}K_{30}$, сорт Лебідь Харківський та норма висіву 6,0 млн. шт./га схожого насіння.

Таким чином, визначення реакції сучасних сортів тритикале ярого на основні елементи сортової агротехніки вирощування дало можливість оптимізувати вплив як окремих факторів, так і їх взаємодію на формування врожайності зерна та знизити негативний вплив погодних умов років.

УРОЖАЙНІСТЬ ТРИТИКАЛЕ ЯРОГО ЗА ВПЛИВУ КОМПЛЕКСНИХ ПОЗАКОРЕНЕВИХ ПІДЖИВЛЕНЬ

SPRING TRITICALE YIELD CAPACITY INFLUENCED BY COMPLEX FOLIAR DRESSING

Рожков А.О. ¹, Чернобай С.В. ²

Rozhkov A.O. ¹, Chernobay S.V. ²

¹Харківський національний аграрний університет ім. В. В. Докучаєва

²Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН України

¹ V.V. Dokuchaev Kharkiv National Agrarian University

² Plant Production Institute nd. a. V. Ya. Yuriev of NAAS

Исучено влияние различных вариантов совместных внекорневых подкормок комплексными полимерными и минеральными удобрениями на реализацию генетического потенциала продуктивности тритикале ярового сорта Коровай харківський. Достоверное увеличение урожайности зерна наблюдалось после второй подкормки посевов препаратом Наномикс в фазе колошения на фоне проведения первой внекорневой подкормки этим же препаратом в дозе 2,5 кг/га и более.

Effects of different variants of combined foliar dressing with complex polymeric and mineral fertilizers on the genetic potential fulfillment of spring triticale variety 'Korovai Kharkivsky' were studied. A significant increase in the grain yield was observed after the second dressing of crops with agent Nanomix during the earing phase after the first foliar dressing with the same agent at a dose of 2.5 kg/ha.