

Список використаних джерел:

1. Бирюков В.А. Анализ зависимости глобальной нагрузки от механических параметров льда при взаимодействии ледяного поля с конструкцией / Миряха В.А., Петров И.Б.//ДАН. Механика. 2016.Т.474, №6. с.696-699.
2. Ивлев Д.Д., Быковцев Г.И. Теория упрочняющегося пластического тела. – М:Наука, 1971. – 232 с.
3. Börzsönyi T., Halsey T.C. and Ecke R.E. Two Scenarios for Avalanche Dynamics in Inclined Granular Layers // Physical Review Letters, Vol. 94, 208001.
4. Ivanov V.D., Kondaurov V.I., Petrov I.B., Kholodov A.S. Calculation of Dynamic Deformation and Dstructure of Elastic-Plastic Body by Grid-Characteristic Methods // Mat. Model. 1990. V. 2. P. 10–29.

УДК 633.11:006.015.5

ОЦІНКА ГЕНОТИПІВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ ЗА ФІЗИЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ ЯКОСТІ ЗЕРНА ЗАЛЕЖНО ВІД АНТРОПОГЕННИХ ЧИННИКІВ

Василенко Н. В., науковий співробітник

e-mail: irinapravdziva@gmail.com

Правдзіва І. В., в. о. завідувача лабораторії якості зерна

e-mail: irinapravdziva@gmail.com

Миронівський інститут пшениці імені В.Н. Ремесло НААН, Україна

Важливим фактором при вирощуванні пшениці озимої є ґрунтово-кліматичні умови і технологія вирощування, які істотно впливають не тільки на формування врожайності [1], а й на реалізацію генетичних можливостей сорту [2]. Визначення оптимальних умов вирощування і антропогенних заходів [3], за яких повною мірою реалізуються потенціальні особливості сорту за якістю зерна є нагальним і необхідним завданням на сучасному етапі сільськогосподарської науки і виробництва.

Метою досліджень було оцінити генотипи пшениці м'якої озимої миронівської селекції за фізичними показниками якості зерна з використанням контрастних строків сівби після різних попередників

Дослідження проводили на базі Миронівського інституту пшениці імені В. М. Ремесла НААН України у 2018/19–2019/20 рр. Предметом досліджень були 14 нових сортів і 6 ліній пшениці м'якої озимої: Вежа миронівська, Грація миронівська, Естафета миронівська, МІП Ассоль, МІП Лада, МІП Фортуна, МІП Ювілейна, МІП Ніка, МІП Відзнака, Аврора миронівська, МІП Дарунок, МІП Роксолана, МІП Феєрія і лінії Л. 37548, Л. 60049, Л. 60250 Л. 60302, Л. 60400 Л. 60472 і Подолянка–стандарт. Які висівалися за трьома строками сівби (25 вересня, 6 жовтня, 16 жовтня) після п'яти попередників (сидеральний пар, соя, соняшник, гірчиця, кукурудза). Показники якості зерна (масу 1000 зерен,

натуру зерна, склоподібність та пошкодження зерна клопом-черепашкою) визначали за стандартними методиками [4, 5]. Обробку отриманих даних проводили за методами описової і варіаційної статистики з використанням програм Statistica 8.0, Excel 2010.

Роки дослідження були контрастними за гідротермічним режимом з нерівномірним розподілом опадів за місяцями. Вегетаційний період 2018/19 р. вирізнявся достатнім рівнем зволоження й теплозабезпечення, а 2019/20 р. – посушливими умовами та перевищенням середньодобової температури повітря.

Виявлено значне варіювання показників якості зерна пшениці м'якої озимої залежно від умов років вирощування.

В середньому, за попередниками, строками сівби і роками найвищі фізичні показники якості зерна отримали у 2019 р., а нижчий рівень цих значень – у 2020 р. Найбільшу варіабельність маси 1000 зерен (від 31,3 до 39,6 г), натури зерна (від 728 до 792 г/л) та склоподібності (від 57 до 82 %) відзначено у 2019/20 р.

У середньому за попередниками, строками сівби та роками вирощування порівняно зі стандартом достовірно високою масою 1000 зерен характеризувалися генотипи Вежа миронівська, Грація миронівська, Естафета миронівська, Л. 55198, Л. 37548; натурою зерна – Естафета миронівська, МІП Ювілейна, Л. 37548; склоподібністю зерна – Грація миронівська, Естафета миронівська, МІП Лада, Л. 37519, Л. 55198. Також високу натуру зерна згідно ДСТУ 3768-2019 відмічали у генотипів МІП Ассоль (781 г/л), МІП Фортуна (785 г/л), Л. 60250 (785 г/л), Л. 60302 (784 г/л), МІП Відзнака (776 г/л) та МІП Дарунок (779 г/л). Вміст пошкодженого зерна клопом-черепашкою варіював від 0,2 (Подольнка) до 0,8 % (МІП Дарунок), не перевищуючи допустимий рівень [4], тому істотного впливу на технологічні показники якості зерна та борошна сортів пшениці м'якої озимої не спричиняв [6].

Виявили генотипи зі стабільним проявом ознак якості щороку за коефіцієнтом варіації. Константним проявом маси 1000 зерен за роками характеризувалися генотипи МІП Лада, Л. 37519, Л. 37548; натури зерна – Подольнка, Естафета миронівська, МІП Ювілейна, Л. 37548; склоподібності зерна – Грація миронівська.

Стабільно вищі (40,2–42,3 г) значення маси 1000 зерен відповідно до сорту-стандарту Подольнка (39,4 г) відмічали у нових сортів Грація миронівська, Естафета миронівська, Вежа миронівська, МІП Дарунок та ліній Л. 37548, Л. 60250, Л. 60400. В середньому за всіма досліджуваними факторами найвищі значення натурної маси зерна порівняно з Подольнкою (786 г/л) формували сорти Естафета миронівська, МІП Ювілейна та лінія Л. 37548. Також вищу натуру зерна згідно ДСТУ 3768-2019 відмічали у генотипів МІП Ассоль (781 г/л), МІП Фортуна (785 г/л), Л. 60250 (785 г/л), Л. 60302 (784 г/л), МІП Відзнака (776 г/л) та МІП Дарунок (779 г/л). Після попередників сидеральний пар, соняшник та соя всі досліджувані генотипи формували найбільшу натуру та масу 1000 зерен.

Встановлено, що зі зміщенням строків сівби від 25 вересня до 16 жовтня зменшується натурна маса від 762 до 758 г/л і маса 1000 зерен від 39,6 до 38,7 г після всіх попередників та суттєво після попередників гірчиця і соняшник; водночас підвищувалася склоподібність зерна після соняшнику й кукурудзи (в середньому від 83 до 87%). Серед них виділялись генотипи Естафета миронівська і Л. 37548, які мали високу якість зерна за комплексом показників.

Отже, встановлено вищий рівень стабільності генотипів Подолянка, Грація миронівська, МП Дарунок та МП Ассоль у роки досліджень за фізичними ознаками якості зерна.

Виділено генотипи, які достовірно переважали стандарт за комплексною оцінкою – Естафета миронівська, Л. 37548.

Встановлено, що зі зміщенням строку сівби до 16 жовтня зменшується натура зерна та маса 1000 зерен. Для отримання вищих значень натури зерна та маси 1000 зерен генотипи пшениці м'якої озимої доцільно висівати після попередників сидеральний пар і гірчиця.

Отримані результати досліджень можуть бути використані для удосконалення прийомів технології вирощування в умов центрального Лісостепу України.

Список використаних джерел:

1. Глущенко Л. Д., Кохан А. В., Олєпир Р. В. та ін. Рівень продуктивності пшениці озимої залежно від антропогенних і природних факторів. Вісник Центру наукового забезпечення АПВ Харківської області. Харків, 2016. Вип. 21. С. 32–37.
2. Попов С. І., Авраменко С. В. Вплив норми висіву, попередника та системи удобрення на врожайність пшениці озимої. Миронівський вісник. 2016. Вип. 3. С. 179–190.
3. Сайко В. Ф., Свидинюк І. М., Кононюк Л. М. Технологія вирощування високоякісного зерна пшениці озимої в Лісостепу та Поліссі України. Посібник українського хлібороба. 2009. С. 45–48.
4. Пшениця, технічні умови : ДСТУ 3768-2019. [Чинний від 10.06.2019] Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2019. 21 с. (Національні стандарти України)
5. Методика державної науково-технічної експертизи сортів рослин. Методи визначення показників якості продукції рослинництва / за ред. С. О. Ткачик. 4-е вид., випр. і доп. Вінниця : ТОВ «Нілан-ЛТД», 2015. 160.
6. Morgounov A., Abugaliev A., Martynov S. Effect of climate change and variety on long-term variation of grain yield and quality in winter wheat in Kazakhstan. Cereal Research Communications. 2014. Vol. 42, Iss. 1. P. 163–172. doi: 10.1556/CRC.2013.0047/.