



зволоження, кількість продуктивної вологи в орному шарі і погодні умови у період проведення обробітку, стан розмноження й розвитку головних потенційних шкідників і хвороб, а також рівень забур'яненості кожного окремого поля тощо [1].

Хорошими попередниками під озимину вважають горох, чорний і зайнятий пар. Також допустимим вважають вирощування після ріпаку, гірчиці, сої, кукурудзи на силос і гречки.

На норми висіву має вплив багато факторів, таких як якість посівного матеріалу, густота і місце посіву, погодні умови під час вегетації, строки сівби. Загальноприйнятою нормою висіву озимини є 4–4,5 мільйонів насінин на гектар.

Глибина посіву напряму впливає на рівномірність та швидкість проростання пшениці озимої. Для того, щоб коренева система гарно розвивалась та добре кущилась, дану культуру слід сіяти на глибину 3–5 см. Якщо посів буде глибшим, за стандартний, то насіння може загинути, а якщо мілкішим – то при зниженні температури воно вимерзне. Але вона може змінюватися в залежності від вологи: якщо ґрунт достатньо зволожений, то глибина буде від 1 до 2 см, а якщо ґрунту не вистачає вологи, то глибина буде від 6 до 8 см.

Терміни сівби не мають певного визначеного терміну, оскільки залежать від температури та вологості повітря. Оптимальною температурою для посіву пшениці озимої є 14–17 °С. Залежно від сорту така кількість пагонів утворюється за 50–60 діб (від сівби до припинення активної вегетації, коли середньодобова температура встановлюється на рівні 5 °С), протягом яких набирається сума температур 560–580 °С. Цього досягають при сівбі її в оптимальні (календарні) строки, встановлені для кожної ґрунтово-кліматичної зони: в Лісостепу і західних районах 10–25 вересня, у Степу 15–25 вересня [3, 4].

Великий ризик зараження кореневими хворобами та пошкодження посіву шкідниками виникає через те, що було рано посіяно дану культуру. Окрім того, стійкість до різкого зниження температури падає, як і при пізньому посіву.

Сьогодні ми маємо багато можливостей для того, щоб отримати максимальні врожаї не тільки озимини, а й інших культур, навіть при найгірших і найнесприятливіших погодних умовах. Але нам слід максимально обережно та розсудливо відноситися до того, як, де і коли сіяти дану культуру.

Список використаних джерел

1. Підготовка ґрунту і сівба озимих культур в агроформуваннях Запорізької області в умовах 2016 року: рекомендації виробництву. Інститут олійних культур НААН, 2016. 24 с.
2. Технологія вирощування озимої пшениці: етапи, нюанси та відмінності



залежно від регіону. URL : <https://superagronom.com/articles/290-tehnologiya-viroshchuvannya-ozimoyi-pshenitsi-etapi-nyuansi-ta-vidminnosti-zalejno-vid-regionu>

3. Тищенко В. М. Технологія вирощування озимої пшениці. URL : <https://grain.in.ua/texnologiya-viroshhuvannya-ozimo%D1%97-pshenici.html>.

4. Шевченко М., Десятник Л., Шевченко С. Вирощування озимини в степовій зоні. *Пропозиція*. 2018. № 9. URL : <https://propozitsiya.com/-ua/vyroshchuvannya-ozymyny-v-stepoviy-zoni>.

Сокирко Михайло Петрович

канд. с.-г. наук

Полтавська державна сільськогосподарська дослідна станція

ім. М. І. Вавилова ІС і АПВ НААН

Білявський Юрій Вікторович

канд. біол. наук, старш. наук. співроб.

Білявська Людмила Григорівна

д-р с.-г. наук, доцент

ORCID ID: 0000-0003-3856-7718

Полтавський державний аграрний університет

м. Полтава

ЯКІСТЬ ЗЕРНА БЕЗЗМІННОГО ЖИТА ОЗИМОГО

Значення сорту для підвищення врожаю вже доведено наукою і практикою [1]. Невід'ємним елементом ефективного функціонування галузі насінництва є ресурсозберігаючі технології, які б забезпечили виробництво високоякісного насіння в обсягах, потрібних для регіону [2, 3], особливо в жорстких кліматичних умовах. В Україні, перші дослідження з органічного вирощування жита посівного [озимого] (*Secale cereale L.*) були закладені у 1885 р. на Полтавському дослідному полі [4]. Площа дослідної ділянки – 0,4 га. Ґрунт – темно-сірий опідзолений. Агротехніка не змінювалася впродовж усього періоду досліджень (1885–2021 рр.). Кожного року, після збирання врожаю, ґрунт розпушували важкими дисковими боронами, здійснювали оранку плугом на глибину 18–22 см. На весні – з появою сходів бур'янів застосовували культивуацію з боронуванням. Передпосівну культивуацію з боронуванням і сівбу жита озимого здійснювали у другій декаді вересня. Головною особливістю довготривалого полтавського експерименту є його екологічність та органічність: загальна відсутність яких либо добрив та хімічних засобів



боротьби з бур'янами, хворобами і шкідниками. Повторність досліду – одноразова. За весь ретроспективний період спостережень використано лише 9 сортів жита озимого. Можливість вирощування однієї й тієї ж сільськогосподарської культури безперервно впродовж ряду років на одному й тому ж місці залишається актуальним і донині. З практичної точки зору цікавим є зміни продуктивності рослин, якість отриманого зерна та можливість його використання в якості продуктів переробки.

Метою наших досліджень передбачалося розглянути якість отриманого екологічного зерна та складові кількісні характеристики для подальшої підтримки важливої продовольчої культури.

Застосовували загальні методи досліджень: польовий, підрахунково-ваговий (біометричні параметри, морфологічні, біологічні особливості сортів); лабораторний, статистичний, порівняльно-розрахунковий.

В структурі посівних площ Полтавської губернії за 1900 рік озиме жито складало – 27 % (урожайність 0,89 т/га), озима пшениця – 5,9 % (урожайність – 0,92 т/га). У 1940 р., посівні площі жита озимого в Україні складали 3,6 млн га; у 1980 р. – 799 тис. га; 1997 р. – 694,7 тис. га; 1998 р. – 682,8 тис. га.

Посівне жито є одним з близько 5 видів роду жито (*Secale*). Може мати диплоїдний або тетраплоїдний набір хромосом ($2n=14$, $2n=28$). Вид об'єднує понад 40 різновидностей. Жито звичайне посівне (*Secale cereale*) – рослина родини тонконогових, широко вирощується людиною для отримання зерна та як кормова культура. Зерно використовується для виготовлення певних сортів хліба, пива, віскі, горілки та інших продуктів. Зерно споживається в їжу, приготовлене у вигляді каші. Зерно жита озимого різне за розміром, формою, забарвленням. Довжина його – 5–10 мм, ширина – 1,5–3,5, товщина – 1,5–3 мм. Маса 1000 зерен у диплоїдного жита – 20–35, тетраплоїдного – 35–50 г. Форма зерен видовжена (з відношенням довжини до ширини більш як 3,3) або овальна (з відношенням довжини до ширини 3,3 і менше) з помітною поперечною зморшкуватістю на поверхні. За забарвленням розрізняють зерно біле, зеленувате, сіре, жовте, темно-коричневе. Вміст крохмалю в зернах 72 % [5].

Культура пошкоджується комплексом хвороб. Серед них в досліді з беззмінним вирощуванням озимого жита найчастіше спостерігають розвиток кореневих гнилей (*Bipolaris sorokiniana* Shoem.), бурї іржі (*Puccinia recondita* Rob. et Desm.), септоріозу (*Septoria tritici* Rob. et Desm.) і темно-бурї плямистості (*Drechslera tritici-repentis* Ito.). Іноді зустрічаються рослини уражені ріжками злаків (*Claviceps purpurea* Tul.). Проте рівень поширення комплексу основних хвороб на рослинах озимого жита при беззмінному вирощуванні є досить низьким у порівнянні з контрольним варіантом,



розміщеним у звичайній сівоzmіні.

Найбільш поширеними серед шкідників є особини трипсів (*Limothrips denticornis* Hal.), злакової попелиці (*Schizaphis graminum* Rond.), клопа-черепашки (*Eurygaster integriceps* Put.), трав'яного клопа (*Lygus rugulipennis* Popp.), хлібної блішки (*Phyllotreta vittula* R.). Ці показники щорічно порівнюються з даними спостережень у контролі (виробничий посів озимого жита того ж сорту з відповідними умовами вирощування). Всі ці фактори оказують вплив на якість насіння та їх особливості.

Так, сорт «Пам'ять Худоєрка» має масу 1000 зерен 32–38 г, число падіння 280–330 с. Хлібопекарські властивості добрі. Вміст сирого протеїну складає 12,4 %. Сорт «Стоір» має масу 1000 зерен – 35 г. Число падіння 220–330 с. Хлібопекарські властивості добрі, вміст сирого протеїну складає 11,4 %.

Попередні багатовекторні аналізи дозволили визначити головні показники якості зерна беззмінного жита озимого:

- вміст сирого протеїну – 85,7; фосфору – 2,81; калію – 4,65 в зерні, г (за методом інфрачервоної спектроскопії);
- вміст абсолютно сухої речовини в зерні, г (термогравіметричним методом) – 857;
- вміст перетравного протеїну (білку) в зерні, % (за методом Барнштейна) – 78;
- вміст клейковини в зерні, % (фізичне відмивання) – 45;
- вміст клітковини в зерні, % – 45;
- вага 1000 зерен, г – 35,4 – 36,7 (ваговий метод);
- БЕР в зерні, г (розрахунково) – 676.

Проаналізовано результати якості зерна з ділянки беззмінного жита озимого та виробничого посіву цієї культури (сорт «Хамарка»). Аналізи проведено у сертифікованій лабораторії якості зерна Полтавської державної аграрної академії (2014 р.). Маса 1000 зерен з довготривалого дослідження складала 27,8–28,4 г, з виробничого посіву – 31,7–32,0 г. Вміст білку в зерні складав відповідно 8,0 % і 9,5 %. Натура зерна – відповідно 730 і 742 г/л. Представлені дані вказують на не суттєві перевищення цих показників, отриманих у виробничому посіву. У 2018 році проведено підрахунок кількісних показників. З одного колоска з довготривалого дослідження (беззмінне жито озиме) отримано 40 зерен вагою 1,47 г. Довжина колосу склала 8,51 см. Маса 1000 зерен була на рівні 36,6 г.

У контрольному варіанті (виробничий посів жита озимого – сорт «Хамарка») ці показники були наступні: зерен з 1 колосу – 67 шт., їх вага – 3,0 г. Довжина колосу склала 12,28 см. Маса 1000 зерен – лише 41,79 г.



Список використаних джерел

1. Дицьо О. В. Сортів особливості формування насінневої продуктивності й посівних якостей насіння жита озимого в умовах західного Лісостепу України : дис. канд. с.-г. наук : 06.01.05. Оброшино, 2017. 191 с.
2. Малаховський Д. В. Стан проблеми розвитку насінництва зернових культур в Україні. *Агросвіт*. 2012. № 4. С. 38–43.
3. Білявська Л. Г., Білявський Ю. В. Сучасний стан насінництва жита озимого в Україні. *Вісник ПДАА*. 2021. № 2. С. 67–74.
4. Белявский Ю. В. Многолетнее бессменное выращивание озимой ржи: состояние и перспективы. *Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии*. 2012. № 3. С. 107–114.
5. Artikel Starch und Starch, Composition. In: Hans Zoebelein (Hrsg.): Dictionary of Renewable Ressources. 2. Auflage, Wiley-VCH, Weinheim und New York 1996. S. 265–267.

Тригуб Олег Володимирович

канд. с.-г. наук

ORCID ID: 0000-0003-3346-9828

Устимівська дослідна станція рослинництва Інституту рослинництва

ім. В. Я. Юр'єва НААН

с. Устимівка, Полтавська область

Куценко Олександр Михайлович

канд. с.-г. наук, професор

ORCID ID: 0000-0001-8692-2302

Ляшенко Віктор Васильович

канд. с.-г. наук, доцент

ORCID ID: 0000-0003-0177-6209

Полтавський державний аграрний університет

м. Полтава

ОЦІНКА РІВНЯ ВРОЖАЙНОСТІ СОРТІВ ГРЕЧКИ

Урожайність – є найбільш вагомим показником при оцінці параметрів екологічної пластичності та стабільності сортів, оскільки формує уяву про чутливість їх до покращення умов вирощування та можливість і доцільність використання різних за інтенсивністю технологій. Урожайний потенціал сорту проявляється в конкретних умовах року, при цьому деякі параметри