

зразків ярого ячменю репродукції 2002–2003 рр. схожість 60–70%, ярого тритикале репродукції 2003 року схожість 70–80%, вівса репродукції 2003–2004 рр. на рівні 70%. За результатами моніторингу, зразки вчасно проходять

відновлення схожості і закладаються на довготривале зберігання.

Колекцію генофонду рослин визнано цінним надбанням, яке може бути використане в селекційних, дослідницьких та навчальних програмах.

УДК 633.31/.37:631.524.84

Силенко С.І., кандидат с.-г. наук, завідувач лабораторії зернобобових, круп'яних культур та кукурудзи Устимівська дослідна станція рослинництва Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН України
E-mail: s.sylenko@ukr.net

ПРОДУКТИВНІСТЬ ЗЕЛеної МАСИ ЧИНИ ПОСІВНОЇ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Зернобобовим культурам належить провідна роль у виробництві кормового білка. Провідними зернобобовими культурами в умовах Лісостепу є горох посівний та вика яра, які використовуються в системі конвеєрного виробництва зелених кормів та заготівлі сіна і сінажу, також зерно використовують в комбікормовій промисловості. Проте в останні десятиріччя у зв'язку з «глобальним» потеплінням клімату прогнозується підвищення середньої температури повітря, що може спричинити посилення посух, збільшення кількості та інтенсивності високих температур, зростання частоти екстремальних кліматичних явищ, заслуговує на увагу дослідження продуктивності більш посухостійкої культури – чини посівної (*Lathyrus sativus* L.). Чина посівна, поширена у зоні Лісостепу, також може вирощуватися на зрошуваних землях півдня України. У цьому регіоні вона формує більш високі врожаї. Насіння її містить 28–30% білка, 45–47% крохмалю, 1% жиру, 4–5% клітковини та 2,5–3% золи. У 1 ц зеленої маси чини – до 2,8 кг перетравного протеїну та 21,5 кормових одиниць. Крім того, у 1 кг зеленої маси міститься 76 мг каротину й усі необхідні для тварин мінеральні солі. Зелена маса чини довго не грубіє і залишається ніжною й соковитою, тому термін її використання довший, ніж інших ярих кормових культур.

На дослідних ділянках Устимівської дослідної станції рослинництва проведено вивчення 282 зразків чини посівної з 37 країн, відібраних з Національної колекції України, що відносяться до різних еколого-географічних груп (середземноморської, середньоевропейської, антолійської, іранської, абіссінської, індійської). Урожайність зеленої маси за роки вивчення (2014–2016 рр.) коливалась в межах 112–436 ц/га. Урожайність стандартів 'Сподіванка' та 'Степная 21' коливалась в межах 347–378 ц/га відповідно. Найнижча урожайність (112–250 ц/га) спостерігається у зразків, що відносяться до антолійської, іранської, абіссінської, індійської еколого-географічних груп. Найвищу урожайність (більше 300 ц/га) зеленої маси відмічено переважно у зразків середземноморської та середньоевропейської груп.

В результаті вивчення виділено 9 зразків чини посівної з урожайністю зеленої маси більше 400 ц/га. Даний матеріал ми рекомендуємо залучати в селекційний процес для створення нових посухостійких та високоврожайних сортів чини посівної: зразки походженням з Франції (UD0400068, UD0400072) – урожайність зеленої маси 407–410 ц/га відповідно; зразок з України (UD0401298) – 409 ц/га; зразки з Угорщини (UD0400084, UD0400085) – 408–436 ц/га та інші.

УДК 633.14:633.11.004.12

Симоненко Н.В.¹, завідувач сектором селекції озимого жита

Скорик В. В.², кандидат с.-г. наук, заступник директора

¹Носівська селекційно-дослідна станція Миронівського інституту пшениці ім. В.М. Ремесла НААН

²ТОВ «АПК ВНІС»

E-mail: ninaskoryk2@ukr.net

БАГАТОЗАРОДКОВІСТЬ НАСІННЯ КРУПНОЗЕРНИХ ПОПУЛЯЦІЙ ОЗИМОГО ЖИТА

Під час вивчення потужності первинної кореневої системи озимого жита крупнозерних популяцій у скло-поролонових касетах було виявлено насіння, що проростало двома і більше зародками. Вивчені можливості отримання багатозародковості (Б) у різних популяціях озимого жита, уточнено методичні питання їх виживання. Гарний вихід Б досягається у по-

пуляціях, що мають насіння досить крупного розміру: залежить від величини і стану зародка в період стратифікації. Виживання Б збільшується у насіння з найбільш розрослим зародком до кінця стратифікації. Важче отримати Б рослин озимого жита із дрібного насіння. При експериментальних впливах на гетерозисне насіння важливо мати гомозиготний контроль

для кожної насінини, який можна створювати методом «штучних близнят».

Передумовами для розробки на основі Б генетико-фізіологічних способів і напрямків селекції є унікальна біохімічна збалансованість і харчова повноцінність зародка, залежність коефіцієнта розмноження не лише від кількості і якості насіння, а й від зародків в них; широке розповсюдження Б у крупнозерних популяціях озимого жита; здатність утворювати гомологічні ряди у спадковій мінливості; генетичне і фізіологічне регулювання зустрічаності Б; зв'язок Б із вегетативним способом розмноження і можливість генетичної і цитогенетичної однорідності або різноякісності Б.

Розглянуто напрямки використання Б: як маркер для посилення схильності Б у селектованих форм; з метою підвищення поживних якостей насіння за рахунок збільшення розмірів зародкової частини; для покращення посівних якостей насіння, економія посівного матеріалу; у зв'язку з ефектом неофіозиса; для отримання генетично однорідного матеріалу.

Розроблено схеми використання генетично і фізіологічно регульованої Б: 1. Пошук або отримання серії донорів з різними генами Б: створення серії ізогенних Б аналогів сорту-реципієнта, поєднання в одному генотипі полігенної системи Б. 2. Сумарна фізіологічна індукція Б у сорту сприятливого для селекції. 3. Об'єднання схем 1 і 2 для створення високого відсотку Б.

З 2005 року сформовано нову популяцію Б. На основі проведених досліджень гібридна попу-

ляція пройшла проробку в селекційному процесі в контрольному інфекційному розсаднику та конкурсному сортовипробуванні. Перевага популяції – висока зимостійкість і толерантність до снігової плісняви. Враження сніговою пліснявою за роки досліджень <33%, тоді як інші популяції вражались до 42%. По стійкості до полягання не поступається комерційним короткостебленим сортам. Успіх селекції визначається високою комбінаційною здатністю за багатьма ознаками батьківських форм. Три вихідні крупнозерні популяції характеризуються високою загальною комбінаційною здатністю (ЗКЗ) за числом зерен, масою 100 зерен, продуктивністю колоса. Популяція 4 має високі показники ЗКЗ за масою зерна з колоса. Складна комбінація крупнозерних популяцій була гетерозисною за масою 100 зерен і продуктивність колоса; ознаки – довжина колоса, число зерен – успадковувались за типом домінування кращих батьківських форм. Вивчено успадкування Б популяції.

Врожайність у конкурсному сортовипробуванні перевищила сорт 'Хлібне' (st), досягла $9,22 \pm 0,24$ т/га з гарною якістю зерна кормового призначення.

Зелена маса за біохімічним складом високоякісна (40 мг/кг корму каротиноїдів), придатна на зелений корм, сіно, силос, сінаж. Інтенсивне кущення і відростання, потужна коренева система – ознаки використання для підножного корму тваринам, витривалості до витоптування.

Популяція розмножується для випробування у Держсортівипробуванні з 2020 року.

УДК 633.14: 633.11.004.12

Симоненко Н.В.¹, завідувач сектором селекції озимого жита

¹Носівська селекційно-дослідна станція Миронівського інституту пшениці ім. В.М. Ремесла НААН

Скорик В. В.², кандидат с.-г. наук, заступник директора

²ТОВ «АПК ВНІС»

E-mail: ninaskoryk2@ukr.net

ФЕНОТИПОВА МІНЛИВІСТЬ ВРОЖАЙНОСТІ ТЕХНОЛОГІЧНИХ, ХЛІБОПЕКАРСЬКИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЗЕРНА І В'ЯЗКОСТІ ВОДОРОЗЧИННОГО ЕКСТРАКТУ ОЗИМОГО ЖИТА

Недолік житнього корму – вміст антипоживних полісахаридів. Є обмеження у нормах залучення зерна жита у склад раціонів харчування тварин, оскільки в'язкі суспензії обмежують всмоктування вже перетравленого білка, крохмалю, жиру, незамінних амінокислот, що перешкоджають доступ власних ферментів тварин і птахів у процес перетравлення їжі у травній системі.

Генетичне покращення якісних показників зерна жита можна досягнути шляхом селекції по окремих біохімічних характеристиках. Умови формування і наливу зерна суттєво впливають на кількісний вияв технологічних і хлібопекарських показників. Середні значення ЧП=201,8 у сукупності досліджених зразків за 10 років спостережень показує, що селекція у напрямку стійкості до проростання на «пні» помітно зрушилась. Не дивлячись на розмах варіювання 65-

312,5 с у 6 із 10 років популяції озимого жита, вирощені в умовах Лісостепу України, забезпечують якість відповідно експортним вимогам (160 с – ДСТУ 2785088). Висока мінливість врожайності (CV=44,5%, амплітуда 0,6...10,6 т/га) пояснюється широким набором досліджуваних зразків: з яких 10 новостворені гібридні комбінації, сорти німецької, саратовської, московської, башкірської і білоруської селекції. Значна міжсортна мінливість врожайності вказує, що біологія розвитку деяких з них не відповідає природно-кліматичним факторам зони дослідження (низька зимостійкість, надмірне враження сніговою пліснявою, недолік або навпаки, підвищена кількість опадів у період дозрівання), що призводить до недобору продуктивності рослин і залежності від умов вегетації.

Міжсортна мінливість амілограми вкрай висока, ліміти по даній ознаці 94-1680 одиниць