

УДК 631.5:633.1

Пшениця яра (*Triticum* L.) з фізіологічно подвійною природою

А. М. Кирильчук*, С. О. Ляшенко, Т. Є. Кулик

Український інститут експертизи сортів рослин, вул. Горіхуватський шлях, 15, м. Київ, 03041, Україна,
*e-mail: angela.kyrylchuk@gmail.com

Мета. На основі всебічного дослідження визначити рівень урожайності та якості нового сорту пшениці м'якої (дворучки) за вирощування в різних ґрунтово-кліматичних умовах України. **Методи.** Польовий, лабораторний, порівняння, узагальнення та математичної статистики. **Результати.** Подано результати дослідження сорту пшениці м'якої (дворучки) 'БГ Ікона 2С', внесеного до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні в 2023 р., який рекомендовано для вирощування в ґрунтово-кліматичних зонах Степу, Лісостепу та Полісся. Встановлено, що врожайність сорту озимого типу розвитку вирощеного в зоні Степу, в середньому, 4,1 т/га, Лісостепу – 6,4 т/га, Полісся – 6,3 т/га, ярого типу вирощеного в зоні Степу, в середньому, 2,9 т/га, Лісостепу – 4,3 т/га, Полісся – 3,4 т/га. Вміст білку в насінні вирощеному за осіннього терміну сівби становив у Степу, в середньому, 14,8%, Лісостепу – 14,4%, Полісся – 14,4%, ярого в зоні Степу – 17,4%, Лісостепу – 16,3%, Полісся – 16,1%. Вміст клейковини в борошні зерна вирощеного за осін-

ньої сівби становив у Степу, в середньому, 29,2%, Лісостепу – 27,9%, Полісся – 28,9%, ярої в зоні Степу – 33,6%, Лісостепу – 33,8%, Полісся – 33,2%. За кількістю і якістю клейковини, водопоглинаючою здатністю борошна, структурно-механічними властивостями тіста оцінили силу борошна. За осінньої сівби показник у зоні Степу становив, у середньому 343 о.а., Лісостепу – 355 о.а., Полісся – 266 о.а., за весняної сівби в Степу – 391 о.а., Лісостепу – 416 о.а., Полісся – 436 о.а. **Висновки.** Оцінювання пшениці ярої з фізіологічно подвійною природою дозволило встановити, що сорт пшениці м'якої (дворучки) 'БГ Ікона 2С' з урожайністю, в середньому 5,6 т/га за осінньої сівби та 3,5 т/га – весняної; вмістом білку, відповідно, 14,5% та 16,6%; вмістом клейковини в борошні, відповідно, 28,7% та 33,5%; кількістю і якістю клейковини, відповідно, 321 о.а. та 414 о.а. відноситься до цінних пшениць. Поступаючись урожайністю за весняної сівби порівняно до осінньої на 37,5%, за якісними показниками сорт ярого типу розвитку суттєво переважав озимий. Загалом, сорт пшениці м'якої (дворучки) 'БГ Ікона 2С', проявив себе і в озимому і в ярому посівах у різних ґрунтово-кліматичних умовах. Отримано борошно цінної якості, яке використовують для випічки хліба доброї якості.

Ключові слова: пшениця, дворучка, продуктивність, якість, білок, клейковина, сила борошна.

Anzhela Kyrylchuk
<https://orcid.org/0000-0003-3948-5810>
Svitlana Liashenko
<https://orcid.org/0000-0002-6371-230X>
Tetiana Kulyk
<https://orcid.org/0000-0001-9945-996X>

УДК 606:57.085:581.4:582.929.4

Вивчення прямого та непрямого морфогенезу *Lavandula angustifolia* в культурі *in vitro*

І. Л. Киришевський

Національний університет біоресурсів і природокористування України, вул. Героїв Оборони, 13, м. Київ, 03041, Україна, e-mail: illakirishevskiy@gmail.com

Мета. Вивчення особливостей прямого та непрямого морфогенезу *Lavandula angustifolia* в умовах культури *in vitro* з метою оптимізації умов регенерації рослин. **Методи.** Лабораторний, біотехнологічний, культивування та розмноження рослин *in vitro*, статистичний. **Результати.** У результаті дослідження було проаналізовано ефективність прямого та непрямого морфогенезу *Lavandula angustifolia* в умовах культури

in vitro. На першому етапі проведено успішне введення експлантів у безгормональне середовище МС: найвищу асептичність (96–100%) та стабільний розвиток продемонстрували сорти «3» і «4». На другому етапі практичної частини експерименту по дослідженню прямого морфогенезу встановлено, що додавання кінетину (0,5 мг/л) до середовища МС сприяє активному росту пагонів. Найкращі результати мультиплікації спостерігались у великих пробірках у сорту «4», де відмічено інтенсивний розвиток пагонів з високим рівнем збереження асептичності (до 100%). На третьому етапі – непрямого морфогенезу – було проаналі-

Illia Kyryshevskiy
<https://orcid.org/0009-0008-2048-8118>

зовано ефект двох типів калюсогенних середовищ на основі МС: з додаванням БАП+НОК (з концентрацією 1 мг/л та 1 мг/л відповідно) та 2,4-Д+НОК (з концентрацією 2 мг/л та 1 мг/л відповідно). Встановлено, що середовище з 2,4-Д+НОК забезпечує вищу калюсогенетичну активність. Уже на 7 добу культивування спостерігалось утворення щільного, однорідного калюсу світло-зеленого кольору з апікальних меристем сорту «4». **Висновки.** У ході даного дослідження можна зробити

наступні висновки: найбільш ефективними для прямого морфогенезу виявилися апікальні меристеми з додаванням у середовище цитокінінів; для непрямого морфогенезу оптимальним є середовище МС з 2,4-Д+НОК, яке забезпечує активне утворення морфогенного калюсу.

Ключові слова: *Lavandula angustifolia*; *in vitro*; прямий морфогенез; непрямий морфогенез; мікрোকлональне розмноження; калюсогенез; цитокініни; ауксини; кінетин.

УДК 633.511.523.524:581.4

Науково-технічна експертиза сортів роду бавовник (*Gossypium* L.) в Україні

Н. П. Костенко*, С. П. Лікар

Український інститут експертизи сортів рослин, вул. Горіхуватський шлях, 15, м. Київ, 03041, Україна, *e-mail: kostenko_np@ukr.net

Мета. Гармонізація Методики визначення відповідності сортів роду бавовник (*Gossypium* L.) критеріям відмінності, однорідності та стабільності до рекомендацій Міжнародного союзу з охорони нових сортів рослин (UPOV) TG/88/7, 2018 та нормативної бази України. **Методи.** Порівняльний, пошуковий, аналітичний, науково-методичний, узагальнення. **Результати.** Відповідно до TG/88/7, 2018 у Методиці ВОС змінено назву і предмет дослідження роду бавовник (*Gossypium* L.). Зменшено мінімальну кількість очищеного від пуху насіння на один пункт дослідження з 3 кг до 0,5 кг, для гібридів і міжвидових гібридів насіння кожного батьківського компонента зменшено з 2,0 кг до 0,3 кг. Під час проведення експертизи на відмінність, однорідність та стабільність передбачено проведення додаткових досліджень. Групування сортів роду бавовник для визначення відмінності здійснюють за ознаками: забарвлення пелюсток квітки, тип цвітіння рослини, форма листка, наявність нектарників листка, форма поздовжнього розрізу коробочки, час розкриття коробочки, довжина волокна. Здійснено оновлення сортів-еталонів до морфологічних ознак, рекомендованих міжнародним технічним документом UPOV. Внесено зміни до типів виявлення ознак, методів спостережень. Наведено фази росту і розвитку рослин, в які необхідно проводити спостереження морфологічних ознак. Таблиця ознак методики ВОС складається з 40 морфологічних ознак, які характеризують морфологію рослини, стебла і плодової гілки, листка, квітки, приквітка, плоду коробочки, морфологічних і фізичних властивостей волокна та насіння сортів роду бавовник за технічним напрямом використання. Ступені та коди проявлення морфологічних

ознак приведені до нової редакції технічного документа UPOV. Розширено деякі ознаки новими ступенями та кодами проявлення. Наприклад ознака, що характеризує забарвлення стебла, розширена такими ступенями проявлення, як світло-червоне і темно-червоне забарвлення, які відповідають кодам 4 і 5. Ознака, що характеризує форму поздовжнього розрізу коробочки, розширена ступенем проявлення широкоеліптична з кодом 5. Ознака щодо визначення забарвлення пуху насіння, розширена новими ступенями проявлення зеленувате і жовтувате з відповідними кодами 5 і 6. В таблиці ознак сортів роду бавовник здійснено гармонізацію деяких назв ознак та ступенів їх проявлення. Наприклад назву ознаки «Коробочка: виразки на поверхні» замінено на «Коробочка: заглиблення на поверхні», назву ознаки «Коробочка: рельєфність верхівки» замінено на «Коробочка: заглиблення на поверхні». При визначенні зубчастості приквітку, скоєговані ступені проявлення (дрібна на малу, груба на велику). Ознака, за якою визначають забарвлення волокна, має ступені проявлення біле та інше забарвлення. Таблицю ознак доповнено новою ознакою «Квітка: інтенсивність жовтого забарвлення» із ступенями проявлення від слабкої (код 3) до сильної (код 7). Наведенні пояснення та малюнки. Представлена таблиця стадій росту і розвитку рослин, в які необхідно проводити дослідження (Meier, U., 1997). Придатність сортів роду бавовник до поширення в Україні, оцінюють за такими основними показниками як визначення загальної урожайності бавовни-сирцю, співвідношенням урожаю сирцю пізніх (приморозних) збирань до розкритих коробочок, всього із розкритих коробочок і кураку, загальною врожайністю волокна, строками досягання, масою бавовни-сирцю з однієї коробочки, стійкістю проти ураження хворобами й пошкодження шкідниками, до вилягання рослин і випадання бавовни-сирцю із коробочок, строками досягання, висотою рослин. Наразі проводяться дослідження щодо удоскона-

Natalya Kostenko
<https://orcid.org/0000-0003-4762-2934>
 Svitlana Likar
<https://orcid.org/0000-0002-2590-7376>