

іржі. Зерно дрібне. Значний вміст білка в зерні (до 23 %) деяких зразків роблять їх цінним вихідним матеріалом для селекції[2].

Пшениця тургідум(*T. turgidum*). Серед зразків цього підвиду багатозразків виділяються високою продуктивністю, мають великий колос з великою кількістю зерен, частина форм *T. turgidum* схильна до гілкування колосу. Цінним для селекційного процесу є і наявність форм стійких до грибних хвороб. Низка форм виділяється скоростиглістю; однак більшість зразків є середньо- або пізньостиглими [2].

Список літератури:

1. Моргун В.В., Січкач С.М., Починок В.М., Голік О.В., Чугункова Т.В. Аналіз структури продуктивності колекційних зразків малопоширених видів пшениці // Фактори експериментальної еволюції організмів. – 2015. – Т. 16. – С. 136-140.

2. *Пшеницы мира*: Монография / Дорофеев В.Ф., Удачин Р.А., Семёнова Л.В. и др. 2-е изд., перераб и доп. – Л.: Агропромиздат, 1987. – 560 с.

3. Rozhkov, R. V., Babenko, L. M., Kryvoruchenko, R. V., Turchinova, N. P., Ivanov, O. V., & Turchinov, O. O. (2023). Emmer: origin, distribution, biology and prospects of revival in modern agricultural production of Ukraine. Bulletin of Sumy National Agrarian University. The Series: Agronomy and Biology, 51(1), 90-103. <https://doi.org/10.32782/agrobio.2023.1.11>

4. Takenaka, S., Nitta, M. and Nasuda, S. (2018) Population structure and association analyses of the core collection of hexaploid accessions conserved ex situ in the Japanese gene bank NBRP-Wheat. Genes Genet. Syst. 93, 237–254 pp. <https://doi.org/10.1266/ggs.18-00041>

УДК 630.165.6

Савущик М. П., канд. с.-г. наук, старш. наук. співробітник
Державне підприємство «Клавдіївська лісова науково-дослідна станція»
УкрНДІЛГА
e-mail: savushik@ukr.net

АКТУАЛЬНІ НАПРЯМИ РОБІТ З ЛІСОВОЇ СЕЛЕКЦІЇ СОСНИ В ПОЛІССІ

В результаті багаторічних комплексних досліджень, проведених лісовими НДІ та вишами, створено реальні наукові передумови для формування та здійснення довгострокової програми розвитку лісового насінництва. Це найважливіше завдання сучасного вітчизняного лісівництва, про необхідність якого вчені говорять уже багато років. У світовому лісівництві такі програми вже давно є невід'ємною частиною робіт щодо підвищення продуктивності та стійкості лісових екосистем.

До останнього часу основну частку в постійній лісонасінній базі (ПЛНБ) складають постійні лісонасінні ділянки (ПЛНД), сформовані з лісових культур невідомого за селекційною цінністю походження чи природних молодняків.

Такий метод широко впроваджувався в 50-60 рр. минулого століття, у період масивного захисного лісорозведення, коли було необхідно в найкоротші терміни задовольнити потреби у місцевому насінневому та садивному матеріалі. Слід наголосити, що у зарубіжному лісівництві подібна категорія лісонасінної бази відсутня. Враховуючи вік більшості насаджень і неможливість визначити їх селекційну категорію, заготовляти селекційно покращене насіння з таких ПЛНД практично неможливо. Виходячи з цього такі ділянки слід списати і виключити з ПЛНБ.

Формування ПЛНД шляхом зріджування молодняків призводить до подвійної нераціональної витрати коштів - спершу на створення густих лісових культур, а потім - на їх інтенсивне зріджування. Очевидно, що доцільно відмовитися від такого способу створення ПЛНД. Найбільш прийнятним є рідка на кшталт лісонасінних плантацій посадка чи посів поліпшеним селекційним матеріалом, отриманим із лісонасінних плантацій (ЛНП). Нині основу має становити саме такий спосіб створення насінних ділянок.

Лісонасінні плантації створюють, як відомо, двома способами - вегетативним і насінневим. Переваги та недоліки їх відомі. Визнано, що клонові плантації більшою мірою відповідають вимогам селекційного насінництва, тому вегетативний спосіб прийнятий як основний. Водночас насінневий спосіб створення ЛНП також можна використовувати.

Відсутність інформації про генетичну цінність вихідного матеріалу, що відбирається за фенотипом, змушує на першому етапі використовувати в насінництві неперевірені за потомством плюсові дерева, закладаючи так звані ЛНП першого порядку. Таким шляхом пішли практично всі країни світу. Накопичений досвід показує, що закладка ЛНП першого порядку є не тільки вимушеним, а й необхідним етапом в організації практичної селекції та насінництва лісових порід. На цьому етапі відпрацьовуються нові організаційні форми ведення лісонасінневого господарства та раціоналізації виробництва насіння, проводиться оцінка ефективності різних способів закладання, формування та експлуатації ЛНП.

Слід визнати, що ефективність таких плантацій виявилася загалом нижчою за прогнозовану. Разом з тим, у міру закладення випробних культур потомствами ЛНП та їх вивчення з'являється дедалі більше експериментальних даних про те, що плантації першого порядку можуть дати помітний селекційний ефект.

Тривалість періоду генетичних випробувань вихідного матеріалу за прямими ознаками (за продуктивністю - не менше 1/2 віку рубки головного користування або віку стиглості) визначають стратегію розвитку плантаційного насінництва. Визначальними є два аспекти. По-перше, об'єктивні обставини, пов'язані в першу чергу з обмеженим (30-35 років) періодом експлуатації ЛНП сосни, у яких заготівля шишок з дерев, що високо ростуть, пов'язана зі значними технічними складнощами, змушують проводити періодичну заміну старших плантацій новими. Така проблема вже стоїть у багатьох господарствах регіону. По-друге, завдання безперервного генетичного поліпшення насіння зумовлює необхідність якомога раніше вводити на нові ЛНП матеріал,

відібраний на проміжних етапах селекції. Адже навіть невелике генетичне поліпшення може дати значний ефект, якщо культури з такого насіння створюються на великих площах.

Закладка та вивчення випробних культур є найважливішим завданням лісівників на сучасному етапі розвитку лісового насінництва. Безумовно, дана робота вимагатиме значних затрат, пов'язаних з підбором і підготовкою площ, заготівлею насіння з дерев, що високо ростуть, вирощуванням садивного матеріалу, закладкою випробних культур і тривалим доглядом за ними. У зв'язку з цим хотілося б наголосити, що без підтримки на державному рівні виконати її практично нереально.

Настійно необхідна розробка державної програми закладки та вивчення випробних культур по регіонах України. Розробка цієї програми має бути доручена науково-дослідним установам.

Успішне вирішення завдань щодо поліпшення лісового насінництва можливе лише спільними зусиллями науки та виробництва.

До найбільш актуальних завдань на даному етапі слід віднести:

- розробку програми подальшого розвитку лісового насінництва у нових економічних умовах;
- розробку державної програми закладки та вивчення випробних культур потомств плюсових дерев та об'єктів ПЛНБ з метою виділення сортів деревних рослин різного цільового призначення;
- розробку нових та удосконалення існуючих методів підвищення врожайності та якості насіння на лісонасінних об'єктах на основі застосування лісівничих, агротехнічних та селекційних заходів.

УДК 577.212

Салій В. В., здобувач вищої освіти*
Державний біотехнологічний університет
e-mail: viktorsaliy33@gmail.com

БІОІНФОРМАЦІЙНИЙ АНАЛІЗ ГЕНІВ РАННЬОСТИГЛОСТІ СОЇ

Бобові культури традиційно є добрими попередниками для зернових через свою здатність до азотфіксації. Соя займає значну частку посівних площ бобових, але більшість її сортів мають занадто довгий вегетаційний період.

Відомо достатньо багато локусів, що контролюють час цвітіння та дозрівання сої, включаючи гени ранньостиглості *E1..10*. За винятком *E6*, домінантні алелі цих генів відповідають за затримку цвітіння. Гени *E1..3* співвідносяться з локусами кількісних ознак *FT1..3*[1]. Зокрема локус *E1* обмежений регіоном довжиною 17,4 тис. п.н., що містить безінтронний ген.

Найбільш важливі алелі *E1* містять одонуклеотидну заміну в позиції 44, що призводить до амінокислотної заміни (*e1-as*), делецію в позиції 49, що

*Науковий керівник – Попов В. М., канд. біол. наук, доцент