

ЗБЕРЕЖЕННЯ Й ЗБАГАЧЕННЯ РІЗНОМАНІТТЯ КОРИСНИХ РОСЛИН В ДОНЕЦЬКОМУ БОТАНІЧНОМУ САДУ НАН УКРАЇНИ

Глухов О.З., Шевчук О.М.
Донецький ботанічний сад НАН України

Ботанічні сади є загальновідомими осередками збереження біорізноманіття рослин світової флори. Донецький ботанічний сад НАН України (ДБС), який розташований у антропогенно напруженому і суттєво сільськогосподарсько перетвореному Донецькому регіоні, у своїх колекціях відтворює і зберігає світове різноманіття різних груп рослин, зокрема корисних: малопоришених плодово-ягідних і кормових, лікарських, енергетичних, пряно-смакових, пряно-смакових, овочевих і зеленних, ліаноподібних рослин. Наукова цінність створених у ДБС колекцій корисних рослин обумовлена видовою та формовою різноманітністю, яка слугує базою

для спрямованого відбору рослин, здатних зростати в умовах посушливого степу і техногенного забруднення.

Цілеспрямованна інтродукційна робота з корисними рослинами включає пошук перспективних видів рослин з хорошими господарськими якостями і високим адаптивним потенціалом, стійких до посушливих умов південного сходу України, а також розробку шляхів їх використання у регіоні.

До основних завдань інтродукційних досліджень корисних рослин входить:

- створення та поповнення колекцій;
- комплексна інтродукційна оцінка нових видів, форм і сортів (вивчення особливостей онтогенезу, морфогенезу, реакції рослин на екологічні умови регіону, урожайності надземної біомаси, насінневої продуктивності);
- відбір перспективних форм, їх селекційне поліпшення і створення нових сортів;
- пошук ефективних методів і оптимальних умов розмноження.

Наразі колекція малопоширених плодово-ягідних рослин нараховує 77 видів, 93 сорти; колекція ефіроолійних, пряно-смакових, овочевих і зеленних рослин – 332 види і 37 сортів, колекція ліаноподібних рослин - 95 видів, 26 сортів. В цих колекціях зібране різноманіття рідкісних для регіону та цінних у господарському відношенні рослин.

Призначення колекцій малопоширених кормових рослин (436 зразки, з яких: 172 видів, 6 підвидів 63 сортів, з 11 родин), лікарських (384 зразки, 357 видів з 216 родів і 55 родин) і енергетичних рослин (64 види і 26 сортів з 47 родів і 15 родин) полягає у збереженні світового генофонду цих рослин та виявленні перспективних видів й створенні нових сортів для використання в кормовиробництві, ветеринарії та альтернативній енергетиці в умовах степу України. Такі рослини пропонується використовувати для: 1) створення багатовидових кормових агрофітоценозів; 2) вирощування лікарських рослин з метою отримання сировини для ветеринарії і 3) створення плантацій енергетичних культур для виробництва біопалива.

З метою виявлення перспективних культур для отримання біопалива в умовах степової зони України була сформована колекція технічних культур, яка поєднує в собі рослини різних напрямків використання, при цьому її умовно розділяємо на три частини: культури, що мають значний вміст рослинного жиру в насінні, і використовується як сировина для виробництва біодизеля (93 зразків, 36 видів, 25 сортів та 3 гібриди, що відносяться до 26 родів та 10 родин), зі значним вмістом цукрів або крохмалю (24 зразків, 7 видів, 2 сорти з 5 родів та 3 родин) та культури зі значною біомасою, як сировина для виробництва твердого палива (49 зразки, 28 видів, 1 сорт з 12 родів та 8 родин).

Багаторічне інтродукційне випробовування зразків рослин колекцій дозволило розширити асортимент та розробити технології вирощування в умовах степу видів, які за комплексом господарчо-цінних ознак є перспективними для використання:

- у кормовиробництві: *Agropyron cristatum* Gaern., *Astragalus galegiformis* L., *Bromopsis tytholepis* (Nevski) Holub, *Elymus virginicus* L., *Festuca gigantea* (L.) Vill., *Medicago tianschanica* Vass., *Onobrychis arenaria* (Kit.) DC., *O. trancaucasica* Grossh., *Poa iberica* Fish., *Phalaoides arundinacea* (L.) Rausch., *Psathyrostachys juncea* (Fisch.) Nevski, *Trifolium alexandrinum* L., *T. borystenicum* Guun., *T. rubens* L. *T. diffusum* Ehrh., *Vicia costata* Ledeb., *V. disperma* DC. тощо;

- у ветеринарії: *Achillea stepposa* Klokov & Krytzka, *A. millefolium* L., *A. pannonica* Scheele, *Calendula officinalis* L., *Hypericum perforatum* L., *Mellisa officinalis* L., *Rumex confertus* Willd., *Salvia officinalis* L., *Tanacetum vulgare* L., *Tripleurospermum inodorum* (L.) Sch. Bip., *Urtica dioica* L.;

- при створенні багатовидових кормових агрофітоценозів на деградованих землях: *Agropyron pectinatum pectinatum* (M. Bieb.) Beauv., *Betonica perauca* Klokov, *Bromopsis erecta* (Huds) Fourr., *B. inermis* (Leys.) Holub, *Echinacea purpurea* (L.) Moench., *Elytrigia elongata* (Host.) Nevski, *E. trichophora* (Link.) Nevski, *Festuca regeliana* Pavl., *F. gigantea* Vill., *Filipendula vulgaris* L., *Galega officinalis* L., *Melilotus officinalis* (L.) Pall., *Medicago tianschanica*, *M. falcata* L., *M. sativa* L., *Onobrychis viciifolia* Scop., *Psathyrostachys juncea*, *Sanguisorba officinalis* L., *Trifolium pratense* L., *T. medium* L.;

- у альтернативній енергетиці: *Kitabelia vitifolia* Willd., *Sida hermaphrodita* Rusby., *Silphium perfoliatum* L., *Carthamus tinctorius* L., *Silybum marianum* (L.) Gaert., *Oenothera biennis* L.

Інтродукційне вивчення корисних рослин дозволяє створити високопродуктивні і декоративні сорти, адаптовані до едафо-кліматичних умов південного сходу України, що дає змогу значно поповнити і збагатити наявний на даний період асортимент рослин.

Так, створено і занесено до Державного реєстру сортів України чотири нових сорти *Morus alba* L. 'Білосніжка', 'Діна', 'Машенька', 'Мереживо', 'Південна ніч'; чотири - *Malus x gloriosa* 'Oekonomierat Echtermeyer' Shpaeth. 'Травнева красуня', 'Чорна перлина', 'Біла чарівниця'; три - *Lonicera edulis* Turch. ex Freyn 'Дончанка', 'Скифская', 'Украинка', один - *L. kamtschatica* (Sevast.) 'Степная'; два - *Ocimum basilicum* L. 'Нижній аромат', 'Пурпурва Зоря'; два - *Allium ramosum* L. 'Донецький малахіт'; 'Євген', один декоративний сорт *Monarda x hybrida* hort. 'Милена'.

Селекція кормових рослин проводиться з використання загальноприйнятого методу масового багаторазового відбору у напрямку створення сортів з високою продуктивністю і кормовою цінністю надземної маси, зимо- і засухостійкістю, здатністю зростати в багатокomпонентних кормових агрофітоценозах в богарних умовах степу. Наразі створені та занесені до Державного Реєстру два сорти кормових рослин: *Elytrigia elongata* 'Сарматський' та *Festuca regeliana* 'Лиманська'. Проходять державну експертизу кандидати у сорти: *Bromopsis inermis* 'Східний' і *Festuca gigantea* 'Величава'. Обидва кандидати в сорти характеризуються високими

показниками засухо- та зимостійкості, стійкості до уражень хворобами та шкідниками, здатністю до зростання протягом тривалого терміну як у монокультурі, так і у багатовидових кормових агрофітоценозах. *Bromopsis inermis* пропонується залучати до складу агрофітоценозів на степових ділянках *Festuca gigantea* - на ділянках з підвищеною вологістю та вторинним засоленням. Також виділена і підготовлена до державного сорто випробування перспективна селекційна форма *Trifolium pratense* L. 'Скіф-2'.

Мета селекції лікарських рослин – створення пристосованих до посушливих умов сортів з високим вмістом діючих речовин. Створено та впроваджено у ветеринарію і кормовиробництво регіону два сорти лікарських рослин: *Echinacea purpurea* (L.) Moench. 'Юзівська' і *Silybum marianum* 'Златоустівська' - однорічна лікарська рослина з гепатопротекторними та антиоксидантними властивостями, яка пропонується для використання у ветеринарії (насіння) і кормовиробництві (надземна частина у фазі стеблуння як зелений корм та шрот).

Селекція енергетичних рослин іде в напрямку створення сортів з високою пристосованістю (зимо- і засухостійкістю) до посушливих умов степу України, високими показниками стійкості до полягання, осипання, хвороб, шкідників, високою продуктивністю надземної маси і насіння. У конкурсному розсаднику проходить випробування перспективна селекційна форма *Kitaibelia vitifolia* 'Степова' - багаторічна трав'яниста рослина з родини *Malvaceae*.

Таким чином, в колекціях Донецького ботанічного саду НАН України відтворено і збережено світове різноманіття корисних (малопоширених плодово-ягідних, кормових, лікарських, енергетичних тощо) рослин, а також збагачено різноманіття новими сортами, пристосованими до зростання в посушливих умовах Степу України.