

УДК 633.282:577.3:631

Худолій Л. В., к. с.–г. н., ст. дослідник, старший науковий співробітник
Лашук С. О. старший науковий співробітник
 Український інститут експертизи сортів рослин
 E-mail: lashuk_s@ukr.net

ОСОБЛИВОСТІ РОЗМНОЖЕННЯ ВИДІВ РОДУ *MISCANTHUS* (ВИДОВЕ ТА СОРТОВЕ РІЗНОМАНІТТЯ)

Швидка вичерпність запасів видобувних енергоносіїв спонукає суспільство до пошуку альтернативних відновлювальних джерел енергії з постійним зменшенням використання частки викопних видів палива. Такою альтернативою для України може стати міскантус – швидкоростуча тростина з родини злакових, яка має цілу низку переваг над іншими багаторічними культурами: швидкий ріст, високий врожай біомаси. Проте, більшість представників роду *Miscanthus* не утворює насіння, що створює перешкоди для генеративного розмноження культури. Таким чином, пріоритетним завданням сьогодні є ведення селекційної роботи з рослинами, вивчення та узагальнення відомих та розробка нових методів розмноження міскантуса для збільшення генетичного різноманіття існуючих видів, сортів.

Метою наших досліджень було узагальнення видового та сортового різноманіття міскантуса, вивчення існуючих методів розмноження культури та вдосконалення методу отримання рослин в культурі *in vitro* шляхом непрямого морфогенезу.

Для досягнення поставлених завдань використовували біотехнологічні, лабораторні, статистичні, аналітичні методи та методи узагальнення.

За результатами досліджень нами встановлено, що селекція міскантуса в Україні розвивається у двох основних напрямках: використання міскантуса як декоративної рослини та вирощування міскантуса, як джерела целюлози, біопалива, тепло- та електроенергії. Через те що, рослини міскантуса утворюють незначну кількість насіння, або воно є практично нежиттєздатним, значну увагу науковці приділяють розмноженню вегетативним шляхом. Відомі три способи вегетативного розмноження: саджанцями, отриманими з культур *in vitro*; поділом кореневищ та укоріненням міжвузлів. Вивчивши та узагальнивши способи розмноження встановлено, що найефективнішим є розмноження саджанців з культури *in vitro*. Цей спосіб дозволяє отримати оздоровлений матеріал впродовж року на невеликій лабораторній площі та підвищити коефіцієнт розмноження. Нами були проведені дослідження по вдосконаленню методу отримання рослини міскантуса в культурі *in vitro* шляхом непрямого морфогенезу, проаналізовано та розроблено прописи середовищ для ініціації та утворення калусів, стимуляції морфогенезу та розмноження мікроклонів в культурі *in vitro*. Дослідження показали, що додавання до живильних середовищ регуляторів росту (6-БАП, 2,4-Д, АБК, НОК, ГК) та вітамінів групи В у пев-

них співвідношеннях забезпечують високий коефіцієнт розмноження рослин міскантуса (35–70) з однієї насінини у порівнянні до середовищ-контроля з показником (1,3–3,1). Таким чином, завдяки модифікації середовищ для ініціації калусогенезу та морфогенезу калусів коефіцієнт розмноження рослин, наприклад міскантуса цукровіткового можна підвищити в середньому в 20–40 разів. Отже, наші дослідження дозволяють стверджувати, що найбільш ефективними методом розмноження міскантуса є культура *in vitro*, що дозволяє прискорити відтворення рослин з високим коефіцієнтом розмноження та забезпечити вихід високо життєздатних рослин для промислового виробництва.

Для комерційного використання в Україні на сьогодні придатні дев'ять сортів видів роду *Miscanthus*, що занесені до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні (Реєстр сортів рослин): п'ять сортів *Miscanthus giganteus* ('Біотех', 'Верум', 'Тулівер', 'Іллінойс', 'Осінній зорецвіт') по два сорти *Miscanthus sinensis* ('Велетень', 'Місячний промінь'), *Miscanthus sacchariflorus* ('Снігова королева', 'Снігопад'). За аналізом кількісного оновлення асортименту видів роду *Miscanthus* в Україні простежується строката динаміка його змін. Державна реєстрація сортів в Україні, за даними офіційного видання, прослітковується з 2014 року. Саме стрімке оновлення асортименту міскантусу відбулося у 2015 році (п'ять сортів), менше у 2017 році (два сорти) та на 2023 рік оновився лише на один сорт виду *Miscanthus giganteus*. Всі зареєстровані сорти міскантусу придатні для поширення в умовах Лісостепу та Полісся України та є результатом селекційної роботи таких провідних вітчизняних установ, як Інститут біоенергетичних культур та цукрових буряків НААНУ та Національний ботанічний сад ім. М. М. Гришка НААНУ.

Використання відновлюваних джерел енергії, а саме використання біомаси є актуальним питанням сьогодення не лише для України, а й уже впродовж тривалого часу для країн Європейського союзу та Америки, в яких активно здійснюється культивування міскантуса. Відповідно до чого, за інформацією Міжнародного союзу з охорони нових сортів рослин (UPOV PLUTO), реєстрація сортів міскантуса також здійснюється у країнах Європейського союзу (Польщі, Угорщині, Румунії та інші), Сполучених Штатах Америки та в інших і є подібною до української. У результаті аналізу інформації, що міститься у базі даних UPOV PLUTO у порівнянні до інформації офіційних видань на-

шої країни, простежується також нерівномірність занесення сортів різних видів міскантуса до національних списків, реєстрів інших країн, але переважає над кількісним асортиментом в Україні. Таким чином, за останні п'ять років до національного списку Європейського союзу було занесено 15 сортів міскантуса, що на 60% більше ніж в Україні.

Отже, узагальнюючи отримані нами результати можна зробити такі висновки: серед вивчених

методів розмноження видів роду міскантус, найефективнішим методом є розмноження саджанців з культури *in vitro*, який дозволяє отримати оздоровлений матеріал впродовж року та підвищити коефіцієнт розмноження у 20–40 разів; асортимент міскантуса для комерційного виробництва в Україні нараховує дев'ять сортів, що значно поступається асортименту в країнах Європейського союзу та інших країнах світу.

УДК 631.527:582.998.16]-057.4

Чувікіна Н. В. кандидат історичних наук, старший науковий співробітник
Національний ботанічний сад імені М.М. Гришка НАН України
E-mail: Natachko@ukr.net

СЕЛЕКЦІЯ ЖОРЖИН У НАЦІОНАЛЬНОМУ БОТАНІЧНОМУ САДУ ІМЕНІ М. М. ГРИШКА НАН УКРАЇНИ (ДО 120-РІЧЧЯ ВІД ДНЯ НАРОДЖЕННЯ ФЕДОРА СТЕПАНОВИЧА ДУДИКА (1903–1960) ТА 85-РІЧЧЯ ВІД ДНЯ НАРОДЖЕННЯ МИКОЛИ ПЕТРОВИЧА ЯЩЕНКА (1938–1998)

Селекційна робота з жоржинами у Центральному республіканському ботанічному саду АН УРСР (ЦРБС, нині – Національний ботанічний сад імені М. М. Гришка НАН України, НБС) розпочалася на початку 1950-х рр.

У музеї історії НБС імені М. М. Гришка НАН України зберігаються унікальні матеріали про створення колекцій рослин та про перших селекціонерів жоржин ботанічного саду. Це матеріали, надані родиною Федора Степановича Дудика, який вперше у ботанічному саду започаткував селекційну роботу з жоржинами та документи з особистого архіву видатного квітникаря та селекціонера Миколи Петровича Ященка. Чимало матеріалів (плани створення колекцій рослин, наукові звіти, авторські свідоцтва) зберігаються у науковому архіві ботанічного саду.

Учень академіка, директора та фактично будівничого ЦРБС Миколи Миколайовича Гришка Ф. С. Дудик працював у ботанічному саду з 1946 р. до раптової смерті у квітні 1960 р. Федір Степанович разом з іншими співробітниками відділу квітниково-декоративних рослин займався створенням колекцій відділу, але особливо захопився жоржинами. В червні 1954 р. він успішно захистив кандидатську дисертацію на тему: «Біологічні особливості, шляхи покращення та використання жоржин». Виведені ним сорти жоржин щорічно демонструвалися у павільйоні квітникарства Всесоюзної виставки досягнень народного господарства. За сорти, репрезентовані там, Федір Степанович був нагороджений медалями та дипломами. Не обходились без жоржин селекціонера Ф. С. Дудика і традиційні київські виставки квітів. Активно працював він і над поповненням колекцій жоржин Ботанічного саду. Так, у 1958 р. ця колекція налічувала 174 сорти іноземної селекції, 67 сортів вітчизняної селекції та 35 зразків без назв.

За своє, на жаль, недовге життя Федір Степанович встиг зробити дуже багато. Кількість виведених ним сортів жоржин дорівнює понад шість десятків, але він не встиг оформити на них авторські свідоцтва, і, лише у 1967 р., вже після його смерті, Ботанічний сад отримав авторське свідоцтво лише на один його сорт – 'Альонушка' з ніжними, бузково-рожевими квітками. Інші сорти залишилися, на жаль, без документів, хоча неодноразово були відзначені на різних виставках. Сорт 'Марійка' з ніжно-рожевими квітками був відзначений дипломом першого ступеня на Міжнародній виставці в Ерфурті.

Велика робота проведена Федором Степановичем із впровадження нових сортів квітів, виведених науковцями Ботанічного саду, в зелене будівництво. У 1959 р. Ф. С. Дудик отримав звання старшого наукового співробітника. Того ж року вийшла з друку його монографія «Культура жоржини».

Роботу Ф. С. Дудика з жоржинами продовжив М. П. Ященко. Він працював у відділі квітниково-декоративних рослин ботанічного саду з 1960 р. по 1978 р. та з 1982 р. по 1998 р. (до кінця життя). Прийшовши до нашого саду молодим фахівцем, Микола Петрович розпочав вивчати жоржину саду (*Dahlia x cultorum*), так як це було необхідно для виконання дисертаційної роботи, що була успішно захищена в 1970 р. Микола Петрович займався не лише жоржинами, коло його наукових інтересів було надзвичайно широке, але саме у роботі з жоржинами він досяг найбільших успіхів, і, мабуть, саме жоржина була його найулюбленішим об'єктом досліджень. З 1973 р. М. П. Ященко був куратором групи багаторічних квітникових рослин ботанічного саду. З 1983 р. по 1985 р. завідував лабораторією генетики і інтенсивної селекції квітникових рослин відділу квітниково-декора-