

DOI 10.36074/grail-of-science.19.02.2021.034

ДОБІР ВИХІДНОГО МАТЕРІАЛУ РОСЛИН ТЮТЮНУ ДЛЯ ГЕТЕРОЗИСНОЇ СЕЛЕКЦІЇ

Глюдзик-Шемота Маргарита Юріївна 

кандидат сільськогосподарських наук,
асистент кафедри фундаментальних медичних дисциплін
медичного факультету №2

Ужгородський національний університет, Україна

Савіна Олена Іванівна

доктор сільськогосподарських наук,
професор кафедри плодоовочівництва і виноградарства
біологічного факультету

Ужгородський національний університет, Україна

Анотація. У статті розкрито питання добору вихідного посадкового матеріалу рослин тютюну, наведено структуру наявного колекційного матеріалу за біологічним статусом.

Ключові слова: тютюн, вихідний матеріал, колекція, гетерозис, селекція, сорти, гібридизація.

Оснoву сучасного посадкового матеріалу для скоростиглих гібридів тютюну складають ранньостиглі і середньоранні сорти вітчизняної й зарубіжної селекції. На відміну від інших груп скороспіності ранньостиглий матеріал представлений порівняно невеликою кількістю зразків, що утрудняє селекцію скоростиглих гібридів і вимагає розгортання широкомасштабної і ефективної роботи по виведенню такого посадкового матеріалу.

Селекція скоростиглої гетерозисної групи гібридів починалася з інтродукції і народної селекції скоростиглих сортів і популяцій в кожній конкретній ґрунтово-кліматичній зоні, внаслідок чого отримано багато сортозразків, що важливо для сучасної селекції.

Формування колекції сортів тютюну в Україні розпочато з 1994 року і зараз генофонд нараховує 419 сортозразків вітчизняного та інтродукованого походження. Аналізуючи наявний матеріал встановлено, що за біологічним статусом зразки різного походження і різних груп продуктивності.

На рис. 1 наведено структуру наявного колекційного матеріалу за біологічним статусом.

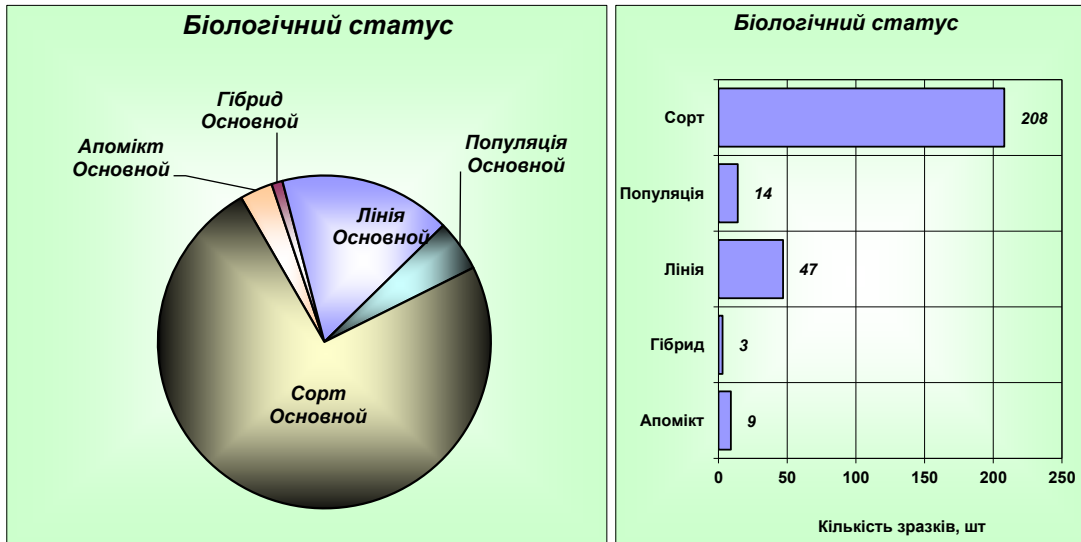


Рис. 1. Структурний склад досліджуваного матеріалу за біологічним статусом

Важливим показником при доборі пар для схрещування, особливо у гетерозисній селекції є високий прояв кількісних ознак, які добре закріплюють гетерозис у тютюну. Аналізуючи походження зразків базової та колекції Закарпатської державної сільськогосподарської дослідної станції встановлено досить низький рівень продуктивності інтродукованої колекції та різний прояв продуктивних ознак сортів власної селекції

У результаті встановлено: сорти у базовій колекції Національного генетичного фонду займають 74% (208 шт.), лінії – 16,7% (47 шт.), популяції 5% (14 шт.), сорти гібридні 1,1% (3 шт.) та гібриди-апомікти 3,2% (9 шт.).

Аналізуючи структурний склад колекції, яка знаходиться в Закарпатській державній сільськогосподарській дослідній станції встановлено 24,6% інтродукованого походження з низькими продуктивними ознаками в умовах західної частини України, 4,3% сортів вітчизняного походження та 71,2% власної селекції. Отже, в основному колекція тютюну базується на власних надбаннях, а значить більшість сортів характеризується високою стабільністю кількісних ознак. Тому нами було вибрано для аналізу саме сорти з високими показниками власної селекції, за виключенням Пологі Шарго з Угорщини із-за зацікавленості деяких фермерів саме сортами цієї групи.

Аналізуючи продуктивність сортів колекції встановлено високі показники продуктивності у сортів власної селекції, селекції Тернопільської дослідної станції та Криму характеризувались дещо нижчими показниками.

Вивченню вітчизняної і світової колекції сортів тютюну і виділенню скоростиглих зразків присвячені роботи Савіної О.І., Василів Т.В., Матієга О.О. та Шейдик К.А., які сходяться на тому, що в світовій колекції мало хороших скоростиглих сортів, що відповідають сучасним вимогам виведення високопродуктивних скоростиглих гібридів, прояв ефекту гетерозису яких буде складати більше 10% і які заслуговують на закріплення гетерозису шляхом застосування апоміксису [2].

При детальному дослідженні продуктивності ознакової базової колекції виділено групу сортів з дуже високою урожайністю (більше 2,5 т/га): сортотип

Берлей (Берлей 9, Берлей 320 А, Берлей 320, Берлей білоквітковий), сортотип Вірджинія (Вірджинія 15), сортотип Крупнолистий (Махорковидний 28, Дел 55/1, Дел 23/3, Дел 58/01, Крупнолистий 44, Крупнолистий 16, Крупнолистий 19, Дел 26/11, Бактянський 1/2), сортотип Соболчський (Соболчський 194, Символ 4, Соболчський 17/1), сортотип Український (Український 85), які можливо використовувати для виробництва тютюнової сировини та у селекційному процесі на високу продуктивність.

Для створення скоростиглих високоурожайних гібридів тютюну пропонується 45 сортів, що виділяється за комплексом біологічних і господарсько-цінних ознак із базової колекції тютюну, серед який 7 використано для діалельного схрещування. Дані сорти крім високих показників кількісних ознак характеризуються привабливим естетичним виглядом. Серед них: сорт Соболчський 33, Символ 4, Жовтолистий 36, Спектр, Бравий 200, Берлей 7, Берлей 9/10, Пологі Шарго.

Кращі сорти тютюну базової колекції класифіковані за найважливішими господарсько-біологічними ознаками. У основу класифікації покладено в першу чергу кількісні ознаки – висота рослин, кількість технічних листків, довжина та ширина листків. На думку Матієги О.О., існує позитивна тісна кореляція ($r=0,736$) між шириною і довжиною листка [1]. Середню позитивну кореляційну залежність відмічено також між урожайністю і висотою рослин ($r=0,621$), між кількістю листків і висотою рослин ($r=0,500$), урожаєм та довжиною листка ($r=0,564$). Тому при доборі пар для діалельного схрещування звертали особливу увагу на встановлені вченими кореляційні залежності та макроознаки з високим проявом гетерозису.

З метою виділення сортів донорів господарсько-цінних ознак після оцінки комбінаційної здатності кращих експериментальних гібридів нами проведена детальна оцінка вихідних форм для виявлення стабільності прояву ознак та їх адаптивності.

Основною кількісною ознакою є кількість технічних листків. Тому при проведенні оцінки за проявом цієї ознаки встановлено, що у порівнянні зі стандартом – Соболчський 33, у якого 20,8 листків придатних для збирання, перевищують ці показники лише Спектр (25,9 шт.), Бравий 200 (23,8 шт.), Берлей 7 (23,6 шт.) та Берлей 9/10 23,2 листка придатних для збирання

Висновки. Аналізуючи продуктивність сортів колекції встановлено високі показники продуктивності у сортів власної селекції, урожайність яких складає 20,2 ц/га. Сорти селекції Тернопільської дослідної станції та Криму характеризувались дещо нижчими показниками та інтродуковані сорти були також низькопродуктивними.

Виділені сорти власної селекції Берлей 7, Берлей 9/10, Бравий 200, Спектр, Пологі шарго (Угорщина), Символ 4 та Жовтолистий 36 володіють високим генетичним потенціалом, стійкістю до хвороб і залучені у діалельне схрещування для одержання гібридів з високим ефектом гетерозису для подальшого його закріплення через апоміксис.

У результаті аналізу розкриття продуктивності сортів упродовж трьох років встановлено, що стабільними ознаками володіє сорт – стандарт Соболчський 33, Бравий 200 та Жовтолистий 36. Високою пластичністю за

роки досліджень характеризуються сорти Берлей 7 та Берлей 9/10. Досить стабільною ознакою є довжина і ширина листка, а висота рослин і кількість листків мінливі і залежать не тільки від погодних умов, але і від особливостей сорту та його рівня адаптивності.

Список використаних джерел:

- [1] Матієга О. О. (2012) Селекційна цінність генофонду тютюну та створення вихідного матеріалу для селекції на високу продуктивність (автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук). Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва. Харків, Україна.
- [2] Савіна О. І., Василів Т. В., Шейдик К. А., Матієга О. О., Корсак В. В. (2009). Рекомендації щодо вирощування тютюну сигарного типу. Ужгород.