Глюдзик-Шемота Маргарита Юріївна
кандидат сільськогосподарських наук,
асистент кафедри фундаментальних медичних дисциплін медичного факультету №2
Ужгородський національний університет, Україна

ЗАКРІПЛЕННЯ ЕФЕКТУ ГЕТЕРОЗИСУ У АПОМІКТІВ ПЕРШОГО ПОКОЛІННЯ *NICOTIANA TABACUM L.* ЗА ВИСОТОЮ РОСЛИН

Створення апоміктів при міжвидовій гібридизації – явище унікальне, тим більше, що багатонасінність тютюну в одній коробочці дозволяє використовувати навіть дуже малу можливість маніпулювати ними у практичній селекції. У даному випадку вірогідність складає біля 1:500 по відношенню до загальної кількості бруньок, адже у одній коробочці біля 2-4 тис. насінин [1].

Фоке був першим, хто розкрив формування материнського типу рослин при гібридизації без запилення, а лише стимулюючи яйцеклітину до розвитку, він і назвав це явище псевдогамією. В послідуючих дослідженнях ним було встановлено, що в результаті псевдогамії в першому гібридному поколінні замість проміжного типу рослин відмічалась поява організмів, які не відрізняються за морфологічними ознаками від рослин материнської форми. Найбільш цінною особливістю псевдогамних рослин – значна перевага диплоїдних рослин материнського типу [2].

Апоміксис став дієвим методом вирішення ряду питань у селекційному процесі тютюну. Так, після проведення діалельного схрещування нами проведено детальний аналіз комбінацій, оцінка за кількісними ознаками та виділення тих, які характеризувались високим ефектом гетерозису. З 36 комбінацій виділено 7 та закріплено ефект гетерозису через індукування апоміксису шляхом схрещування формою тютюну *Nicotiana alata*.

Аналізуючи одержані матеріали за висотою рослин встановлено високі показники висоти рослин (оптимальна висота рослин 165 см) та закріплення даних у апоміктів. Високим коефіцієнтом вирівняності характеризувались гібриди F_1 Берлей7 / Берлей 9/10 (99,03), Берлей 7 / Пологі шарго (98,63) та Берлей 9/10 / Спектр (98,43), де і коефіцієнт варіації ознаки був досить низьким.

Апомікти першого року випробування (візуально рослини з ідентичними ознаками материнських форм, бо серед них виділялись мутанти біля 3-4 відсотки, низькопродуктивні та хворі рослини, або рослини з новими мікроознаками) характеризувались високим коефіцієнтом вирівняності та низьким коефіцієнтом варіації ознаки. Наглядні матеріали закріплення ознаки висоти рослин у дослідних комбінацій наведено на (рис. 1).

З даних видно, що більшість гібридів не мають розбіжності за висотою, лише гібрид Берлей 9/10 / Берлей 7 значно відрізнявся за висотою 181,2 см у апомікта проти 187,1 см у гібрида першого року випробування. Жовтолистний 36 / Берлей 9/10 та Пологі шарго / Спектр покращили показники у апоміктичному поколінні. Такі розбіжності можна пояснити екологічною пластичністю форм, адже погодні умови значно впливають на розкриття висоти рослин.

При вивченні матеріалу за коефіцієнтом вирівняності також відмічено високу вирівняність за висотою рослин у Берлей 9/10 / Берлей 7 апомікта та досить низьку у

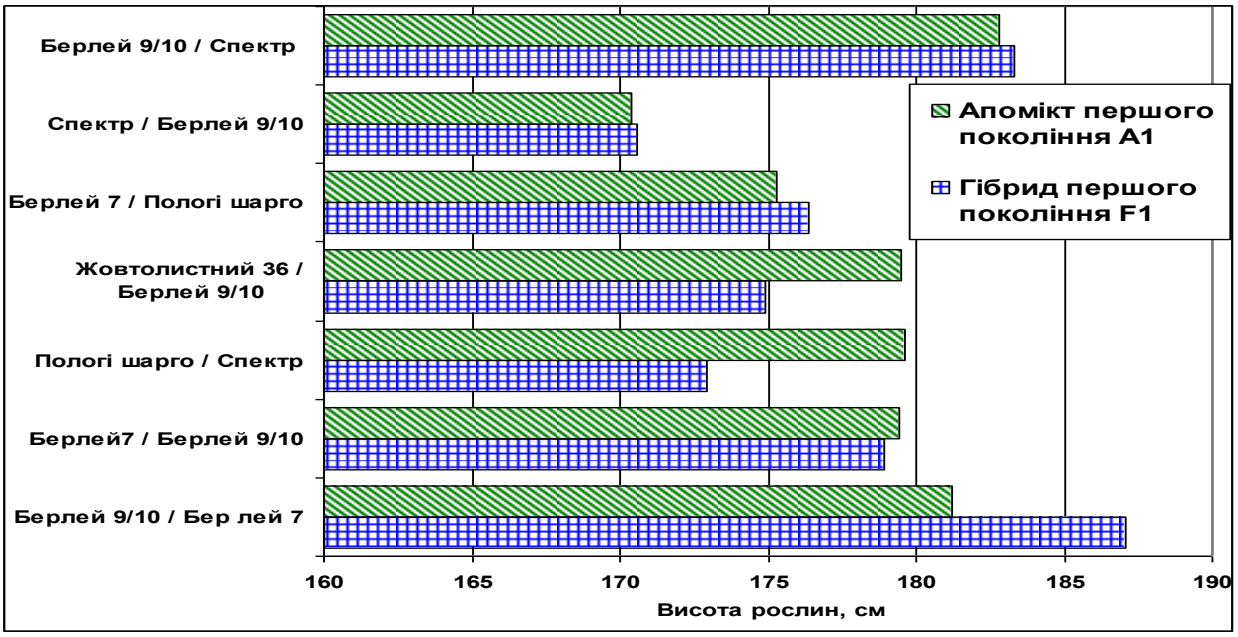

Рис. 1. **Закріплення ефекту гетерозису у апоміктів A_1 за висотою рослин**

гібрида F1 (99,2 проти 95,6), Жовтолистний 36 / Берлей 9/10 (98,4 проти 96,9) Слід відмітити високі властивості вирівняності за висотою рослин у Берлей 7 / Пологі шарго, Спектр / Берлей 9/10 та Берлей 9/10 / Спектр.

Висновки. Апоміксис – благополучний фактор у руках селекціонера для еволюції рослин, які володіють даною характеристикою. У процесі добору апоміксис сприяє виділенню і закріпленню кращих рослин, відкривається шлях комбінативної мінливості на основі часткового амфіміксису з послідуючим закріпленням гетерозиготних форм апоміксису. Мутаційний процес є звичайним явищем у апоміктів, а створені мутанти закріпляють кращі ознаки легше ніж при амфіміксисі. У тютюну відмічена дегенерація квіток, які виражаються у різній формі гетеростилії та стерильності. Разом з тим, суцвіття значно більші за амфіміктичні з коротшим періодом цвітіння.

Явище апоміксису унікальне ще і тим, що у першому поколінні саме спостерігається розщеплення. Тому нами приділено значну увагу саме апоміктам А1.

Список використаних джерел:

1. Петров Д. Ф. (1976). Основні різновиди апоміксиса. Нащадки без батьківських форм. Новосибірськ, 20-47, [російська].