

Україна 50	3,17	1,90	65	14	3,65
НІР ₀₅	0,11	0,08	6,91	4,68	0,25

Діаметри крони досліджуваних сортів фундука були обумовлені біологічними особливостями і не залежали від висоти, а за силою росту не спостерігалось чіткої залежності між цими параметрами, які в сукупності визначають такий важливий показник, як об'єм крони. був досить значним у всіх досліджуваних сортів.

Більшим діаметром крони, а отже більш розлогим габітусом характеризувалися рослини сорту Пиріжок – 2,1 м, що більше за контрольний сорт на 0,7 м. Отже, при садінні на постійне місце вирощування, необхідно враховувати дані параметри цих сортів.

Найбільш об'єктивним показником росту деревних рослин є діаметр їх стовбура (стовбурів). В нашому досліді товщина стовбурів фундука істотно залежала від сортових особливостей. Даний показник коливався від 65 мм у сорту Україна 50 до 72 мм у сорту Пиріжок. Різняться також середня довжина пагонів (відповідно 14, 21 та 30 см).

Отже, при плануванні закладання насаджень фундука, необхідно враховувати біометричні параметри сортів, адже саме вони визначатимуть тип насадження, технологічні особливості догляду та впливатимуть на продуктивність рослин.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Балабак О.А. Перспективи вирощування форм, сортів і гібридів фундука в Україні. Актуальні питання сучасної аграрної науки: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції (19–20 листопада 2014 р.). Київ: ЗАТ «НІЧЛАВА», 2014. С. 117–119.
2. Гибало В. Ще раз про фундук. Садівництво по-українськи. 2017. № 5. С. 74–76.
3. Мойсейченко В.Ф., Єщенко В.О. Основи наукових досліджень в агрономії. Київ: Вища школа, 1994. 334 с.

УДК: 631.527:633.853.49

ВАСИЛЬЧЕНКО О.Д., магістрантка

Науковий керівник – **КУМАНСЬКА Ю.О.**, канд. с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

МЕТОДИ СТВОРЕННЯ ВИХІДНОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ СЕЛЕКЦІЇ РІПАКУ

Для розширення генетично різноманіття вихідного матеріалу ріпаку використовують різні методи його створення. Основні з них, є гібридизація, мутагенез, інбридинг, андрогенез.

Ключові слова: ріпак, мутагенез, гібридизація, андрогенез, інбридинг.

Ріпак – рослина з широким спектром використання. З одного боку, це джерело рослинної олії, що використовується в багатьох галузях промисловості, а з іншого – цінний корм для худоби. Насіння ріпаку містить 40–47 % олії, 5,5–6,5 % клітковини і 20 % білка. Олія, яку отримують при переробці ріпаку, є дуже корисною для організму людини [1].

У більшості випадків результат селекційного процесу зі створення нового сорту залежить від вихідного матеріалу та методу, який використовується для його створення.

Метод внутрішньовидової гібридизації має переваги в селекції ріпаку. Сорти, гібриди, та лінії ріпаку можна легко схрещувати між собою. Використовуються різноманітні схрещування, включаючи ступінчасті схрещування, прості схрещування, складні схрещування, з подальшим індивідуальним добором і масовим добором [2].

У селекційній практиці для отримання мутагенних генофондів використовують метод експериментального мутагенезу. Мутагенез – є процесом виникнення успадкованих генетичних змін в організмі, які називаються мутаціями [1, 3].

Експериментальний мутагенез дозволяє отримувати мутанти, що мають біологічну та економічну цінність. Індуковані мутації виникають у багато разів частіше, ніж спонтанні. Мутагени можуть бути використані для зміни декількох ознак або для скорочення часу, необхідного для виведення сорту [3, 4].

Одним із селекційних методів отримання вихідного матеріалу ріпаку ярого є інбридинг. Він дає можливість виявити досить значну генотипову різноманітність спадковості виду, сорту. Використання методу інбридингу, як засобу генотипової диференціації гетерозиготного матеріалу дає можливість отримати селекційні лінії, стабільні за господарсько цінними ознаками. В перших поколіннях інбридинг викликає депресію й складне розщеплення, виникнення досить різноманітних за ознаками особин, які за наступного самозапилення показують стабільність й відрізняються між собою за спадковими ознаками. Примусове самозапилення ріпаку протягом декількох поколінь дає змогу отримати чисті лінії, які є носіями генів відповідних ознак. Лінії отримані завдяки методу інцухту, досить стабільно зберігають свої властивості впродовж багатьох поколінь [5, 6].

Для створення нових гібридів і сортів ріпаку з високою продуктивністю та високою якістю насіння особливо важливим є використання біотехнологічних методів створення вихідного матеріалу, методами генної інженерії, культури тканин і клітинної селекції, що дозволяє розмножувати цінний високопродуктивний матеріал і створювати нові вихідні форми за короткий проміжок часу.

Біотехнологічні методи базуються на специфічній властивості соматичних клітин рослин – їхній тотипотентності, тобто здатності регенерувати цілі рослини з клітин на відповідному живильному середовищі, за певних умов культивування. Досить широка база генетичного різноманіття ріпаку дозволяє селекціонерам не тільки знаходити, але й інтегрувати ці цінні гени та їх комбінації без необхідності тривалого відбору серед гетерозиготних нащадків [7].

Експериментальна гаплоїдія *in vitro* є ефективним методом одержання гомозиготних ліній. Використання його в селекційному процесі дозволяє отримувати цінні гомозиготні лінії з генетично збагачених гібридів і сортів без багаторазового самозапилення рослин. Андрогенез культури пиляків *in vitro* найчастіше використовують для отримання гаплоїдних рослин ріпаку [1, 8].

Андрогенез дозволяє створювати гомозиготні лінії, скорочує селекційний процес і покращує якість вихідного матеріалу. Використання культури пиляків *in vitro* набуло значного розвитку і є успішним для більшості економічно важливих культур, таких як ріпак, пшениця, кукурудза, ячмінь, рис і картопля. Андрогенез є прямим методом закріплення генотипової гомозиготності та скорочує селекційний процес у селекції [7, 8].

Всі вищевказані методи створення вихідного матеріалу для селекції ріпаку відіграють важливе значення для розширення генетичного різноманіття його і використовуються в селекції ріпаку, як озимого так і ярого.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ріпак / В.Д. Гайдаш та ін. Івано-Франківськ: Сіверсія, 1998. 224 с.
2. Івко Ю.О. Оцінка вихідного матеріалу мутантного походження ріпаку ярого за основними структурними елементами продуктивності. Агробіологія: Зб. наук. праць. БНАУ. Біла Церква. 2014. Вип. 2 (110). С. 64–68.
3. Michelle E. Beaith, Ronald S. Fletcher, Laima S. Kott. Reduction of saturated fats by mutagenesis and heat selection in *Brassica napus* L. Euphytica. 2005. No 144. P. 1–9.
4. Івко Ю.О. Вплив інцухту на формування структурних елементів продуктивності у сорту Магнат ріпаку ярого. Агробіологія: Зб. наук. праць. БНАУ. Біла Церква. 2012. Вип. 9 (96). С. 76–79.
5. Ситнік І.Д., Дем'янчук Г.Т. Ефективність добору в поєднанні з інбридингом в селекції ріпаку. Досягнення і проблеми генетики, селекції та біотехнології: зб. наук. праць Укр. т-ва генетиків і селекціонерів ім. Н.І. Вавілова. Київ: Логос, 2007. Т. 2. С. 173–176.
6. Куманська Ю.О., Сухар С.В. Ефект гетерозису за елементами продуктивності у гібридів F₁ ріпаку ярого. Селекційно-генетична наука і освіта: матеріали VII міжнародної наукової конференції, Умань, 19-21 березня 2018 р. С. 139–141.
7. Chawla H. S. Methods in plant biotechnology. Sterilization Techniques. Introduction to Plant Biotechnology. – USA, Plymouth: Science Publishers, Inc.; Enfield (NH). UK, 2002. Second edition. P. 208–311.
8. Direct plant development from microspore-derived embryos of winter oilseed rape *Brassica napus* L. ssp. *oleifera* (DC.) Metzger / T. Cegielska-Taras et al. Euphytica. 124, 2002. P. 341–347.