



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **26709** (13) **U**
(51) МПК (2006)
A01C 1/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСКОРЕНИЙ СПОСІБ ДОБОРУ ПРОБ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ В-КАРОТИНУ У КОРЕНЕПЛОДАХ МОРКВИ ПРИ ОТРИМАННІ НАСІННЯ ВИСОКОКАРОТИНОВИХ ЛІНІЙ І СОРТІВ

1

2

(21) u200702060

(22) 26.02.2007

(24) 10.10.2007

(46) 10.10.2007, Бюл. № 16, 2007 р.

(72) Барсукова Валентина Єгорівна, Горова Тамара Корніївна, Терехіна Людмила Анатоліївна, Кулініч Віра Миколаївна

(73) ІНСТИТУТ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК

(57) Прискорений спосіб добору проб, що включає визначення β-каротину у коренеплодах моркви для отримання насіння висококаротинових сортів, який **відрізняється** тим, що частину коренеплоду моркви зрізують ножем на відстані 30 мм від осового корінця, а верхня частина його після оцінки висаджується у ґрунт поля.

Корисна модель належить до галузі сільського господарства, зокрема селекції і насінництва, а також для оцінки свіжої продукції на β-каротин.

Відомий існуючий спосіб відображає локалізацію вітамінів у різних тканинах коренеплоду і при цьому В. Шуфан (1961) дослідив розташування і концентрацію каротину вздовж коренеплоду особливо здатність накопичування його у верхній частині, де формуються листки, нижня частина має більш низькі показники і периферійна (флоема) вміщує його більш ніж (килема) - серцевина [1].

Для формування наважки для визначення β-каротину за стандартною методикою у коренеплодах свердлом №9 проводять наскрізні висічення у середній і нижній частині (30мм від осового корінця) [Н.І. Орловський, 1968, В.К. Андрющенко, 1981, 2-3].

До недоліків цього способу належить використання свердла в роботі під час відбору наважки при висіченні проби. При цьому потрібні додаткові зусилля і навички роботи зі свердлом і, крім того, необхідною є велика кількість коренеплодів для

висічення, які потім потрапляють у відходи. Цей метод не дає чіткої картини щодо вмісту β-каротину в інших коренеплодах, які не були використані для середньої проби і не забезпечував отримання гарантованого високоякісного насіння з популяції.

Було важливим мати насіння саме з того коренеплоду, який гарантовано після аналізу його на наявність β-каротину мав чіткий вміст, тобто його можна висаджувати у ґрунт для подальшої вегетації.

Проведений аналіз вмісту β-каротину у різних частинах коренеплоду засвідчив про ідентифікацію його кількісного складу у частині, яку відрізали ножем на відстані 30мм від кінця.

Порівняльний аналіз вмісту β-каротину у коренеплодах, з яких наважки формували висіченням свердлом, і нижньої частини, відрізаної ножем на 30см від кінця, показав, що відхилення були неістотними (таблиця).

(19) **UA** (11) **26709** (13) **U**

Таблиця

Порівняльний склад β -каротину в зразках моркви сорту Нантська харківська при доборі проб різним способом

Добір проб	Зразок												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Середнє
Висіченням свердлом	10,5	8,3	12,3	11,0	12,0	11,0	7,4	9,4	8,2	12,0	11,7	10,7	10,4
Відрізанням 1/3 частини коренеплоду	10,7	8,6	12,4	11,2	12,3	11,1	7,6	9,6	8,4	12,2	11,9	11,9	10,6
Відносна похибка, Δ %	1,9	3,6	1,6	1,8	2,5	0,9	2,7	2,1	2,4	1,7	1,7	1,9	

Порівняльна характеристика двох способів визначення β -каротину показала, що отримані результати для одного і того самого зразка моркви не співпадають несуттєво (Δ від 2,0 до 3,6%), а царюючий показник β -каротину у середній пробі моркви знаходився у діапазоні 7,5-14,2мг/100г.

Коренеплоди 1, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 12 після обробки зрізаної верхньої частини крейдою висаджували у відкритий ґрунт для отримання насіння. Аналіз потомства від насіння показав, що ці родини мали вміст β -каротину у коренеплодах 12,5-14,5мг%. Отже, від коренеплодів зі збільшеним вмістом β -каротину, при використанні розробленого нами способи-дбору проби для наважки від зрізаної 1/3 частини коренеплоду, можливо спрямовано отримати висококаротинове потомство для селекції.

Розроблений спосіб добору проби при формуванні наважки від зрізаної частини коренеплоду на відстані 30мм від осьового корінця прискорює процес оцінки коренеплоду на 2 години.

Таким чином, запропонований спосіб добору проб для наважки швидкого визначення β -каротину у коренеплодах моркви підвищує продуктивність праці у 4-5 разів і дозволяє проводити поштучну оцінку більшої кількості селекційного матеріалу, сприяє отриманню насіння висококаротинових сортів.

Список літератури:

1. Шуфан В.В кн.. Тр. V Международного биохимического конгресса. Симпозиум VIII «Биохимические основы технологии пищевых производств». - М., 1961. - С.25-35.
2. Орловский Н.И. Кн. Биология и селекция сахарной свеклы. М., 1968. - С.649-662.
3. Андрущенко В.К. Методы оптимизации биохимической селекции овощных культур. Кишинев: Штиинца. - 1981. - 126с.