

CYTOPLASMIC MALE STERILITY IN CARROT HETEROTIC

BREEDING T.K. Gorova, doctor of Agricultural Sciences

O.F. Sergienko, PhD

S.I. Kondratenko, PhD

Institute of Vegetables and melon growing of NAAS

Results of research of Institute of Vegetable and Melons NAAS of cytoplasmic male sterility (CMS) in heterotic breeding carrots. Due to effects of the CMS and development and use of accelerated breeding sterile methods received 2 sterile lines 7 fertile lines and 4 productive F1 hybrids based on CMS, which have some advantages compared with standard forms.

Carrot breeding, cytoplasmic male sterility, methods of breeding, lines, hybrids F₁.

The cytoplasm of plant type petaloid closely associated with green-Cola rum petals of the corolla, which correlates. Two nuclear genes cause the difference between the white (G, G1), which correlates with sheet and light green (G or G1) and green (g, g1) color, which are mutually complementary current. Based on this, the first phase of our research improved the scale of color classification and characteristics of the structure of the flower, its size and shape of the additional corolla, which allows twice at-conquer assessment analogues sterility type and develop new methodological approaches to reduce the traditional 40-year-old scheme established three-way hybrids of F1, which is caused by a dominant gene determination of the nature and extent of such high sterility.

It was established that on the basis of a dark orange color co-reneplođu, which is controlled by genes orange phloem in couple-riliniynih hybrids derived forms must be intense orange color, so light-orange color has a character (Orph or Orph1).

Determined that the creation of hybrids with indication lanceolate-linear writing, which allows you to make condensed crops should be selected ba-tkivski

line, which should have the same form that is dominant and co-dominant genes Lanceolate (Lan, Lan1).

The shape of the root crops imitation F1 hybrids is intermediate in character, whereas for small head - recessive.

The above hypothesis, we used to create F1 hybrids and sterile lines and fixers of sterility.

References

1. Сучасні методи селекції овочевих і баштанних культур / [С. А. Андрієвська, О. Ю. Барабаш, О. М. Біленька та ін.] ; за ред. Т. К. Горової, К. І. Яковенка. – Х. : ІОБ УААН, 2001. – С. 465–499.
2. Основні результати науково-дослідних робіт у виконанні науково-технічної програми з селекції овочевих рослин родини Селерових та Лободових / [Горова Т. К., Сергієнко О. Ф., Тернова О. М. та ін.] // Збірник праць науковців Інституту овочівництва і баштанництва УААН (до 60-річчя з дня його заснування). – Х. : ІОБ УААН, 2007. – С. 16–25.
3. Насіння моркви. Технологія вирощування. ДСТУ 4342:2004. – [Чинний від 2005-10-01]. – К. : Держспоживстандарт України, 2005. – 13 с. – (Національний стандарт України).
4. Насіння овочевих, баштанних, кормових і пряно-ароматичних культур. Сортові і посівні якості. Технічні умови. ДСТУ 7160:2010. – [Чинний від 2010-07-01]. – К. : Держспоживстандарт України, 2010. – 16 с. – (Національний стандарт України).
5. Методика проведення експертизи сортів на відмінність, однорідність та стабільність (ВОС), (овочеві, баштанні культури та картопля). 9. Морква (*Daucus carota* L.) // Охорона прав на сорти рослин. – К. : Державна служба з охорони прав на сорти рослин, 2004. – № 1. – Ч.2. – С. 110–116.
6. Методика проведення кваліфікаційної експертизи сортів картоплі, овочевих та баштанних культур на придатність для поширення в Україні /

Охорона прав на сорти рослин. Офіційний бюлетень. – К. : ДСОПСР Мінагрополітики України. – 2005. – Вип. 3., част. 2. – С. 18–40.

7. Методика дослідної справи в овочівництві і баштанництві / За ред. Г. Л. Бондаренка, К. І. Яковенка. – Х. : Основа, 2001. – 369 с.

8. Сазонова Л. В. Корнеплодные растения: морковь, сельдерей, петрушка, пастернак, редис, редька / Л. В. Сазонова, Э. А. Власова. – Ленинград : ВО Агропромиздат, 1990. – С. 260–267.

9. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта / Б. А. Доспехов. – М. : Агропромиздат, 1985. – 351 с.

10. Тимин Н. И. Методы создания и идентификации генетических источников ценных признаков овощных растений (морковь, лук, салат) : автореф. дис. на соискание наук. степени доктора с.-х. наук: спец. 06.01.05 «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений» / Н. И. Тимин. – С-Пб., 1997. – 51 с.