Л. Г. БЕКНАЗАРЯН, Л. Г. АМИРХАНЯН

ГЕНЫ ГИБРИДНОЙ КАРЛИКОВОСТИ (DWARFNESS) У НИЗКОСТЕБЕЛЬНЫХ СОРТОВ ПШЕНИЦЫ

(Пятый список легальных генов)

В последние годы значение низкостебельных сортов как доноров генов, определяющих это качество у вновь выводимых сортов пшеницы, все больше возрастает. Следует четко различать гены карликовости D_1 , D_2 , D_3 , определяющие в зависимости от их числа высоту растений, и гены гибридной карликовости (Dwarfness).

Гены карликовости действуют аддитивно и в зависимости от числа определяют высоту гомозиготных низкостебельных сортов. Гены, определяющие гибридную карликовость, действуют только при скрещивании. Они являются комплементарными. Сила их проявления может видоизменяться в зависимости от наличия других генов-модификаторов, однако комплементация D_1 и D_2 генов является причиной возникновения генотипа гибридной карликовости.

Гены гибридной карликовости широко распространены у видов пшеницы. В зависимости от силы аллелей D-генов и взаимодействия с другими генами возникает три типа гибридной карликовости:

Dwarf I — это травянистые растения, дающие много побегов, которые рано останавливаются в росте, не образуют стеблей и погибают.

Dwarf II — образует несколько утолщенных коротких стеблей с полустерильными колосьями.

Dwarf III — образует много стеблей, большое количество относительно мелких колосьев с щуплым зерном. По высоте эти растения редко уступают низкостебельному родителю.

Целью настоящего исследования было выявление генов гибридной карликовости у селекционных низкостебельных сортов.

Для выявления гена D_1 в качестве тестера был использован сорт Amby ($d_1d_1D_2D_2D_3D_3$), а для выявления D_2 —сорт Frisco ($D_1D_1d_2d_2D_3D_3$). Было изучено 110 сортов. Фенотипическая фаза по гибридной карликовости отмечена у 26 сортов. Высота изучаемых сортов определялась в полевых условиях Араратской зоны Армянской ССР в 1972 году. Результаты исследований приведены в таблице.

Все 26 сортов оказались носителями гена D_2 , из них два сорта, являющиеся яровыми, также имеют ген D_2 , хотя среди высокорослых сортов этот ген характерен для озимой пшеницы. Гены гибридной карлико-

Таблица
Гены гибридной карликовости у низкостебельных сортов пшеницы *T. aestivum*

№ каталога ВИР	Сорт	Высота растений	Гены гибридной карликовости	Страна
42798	Фуно	110—115	D ₁	Италия
44761	Leone	85	D ₂	Италия
—	Sanprospero	70—75	D ₂	Италия
41560	Юбилейная 1	110—115	D ₁	Болгария
—	Moslon	105—110	D ₂	Франция
44033	Pannonia	100—105	D ₂	Югославия
46043	NS—609	100	D ₂	Югославия
46026	NS—302	100	D ₂	Югославия
46034	NS—476	90—95	D ₂	Югославия
46042	NS—440	90—95	D ₂	Югославия
46040	NS—303/2	90	D ₂	Югославия
46046	NS—600	90	D ₂	Югославия
46044	NS—447	90	D ₂	Югославия
46024	NS—435	85—95	D ₂	Югославия
—	Бакка	85—90	D ₂	Югославия
—	Lg mura	85—90	D ₂	Югославия
46031	NS—175/2	85—90	D ₁	Югославия
—	NS—32/2	80—85	D ₂	Югославия
46025	NS—439	80—85	D ₂	Югославия
46041	NS—313/1	75—80	D ₂	Югославия
45606	Norin 66	100	D ₁	Япония
45160	Lerma Rojo	100	D ₂	Мексика
45988	Chhoti Lerman	80—85	D ₂	Индия
41101	Redman		D ₃	Англия
	Зепюр	100—105	D ₂	АрмССР
	Карлик 1	60—65	D ₂	Краснодарский край

востии вследствие их географической и биотипической локализации особенно часто комплементируются при отдаленных скрещиваниях. Характеристика сортов по этим генам облегчает правильный подбор родительских форм.

Институт земледелия МСХ АрмССР,
лаборатория генетики растений

Поступило 25.I 1973 г.

Լ. Վ. ԲԵՆԱԶԱՐՅԱՆ, Լ. Հ. ԱՄԻՐԵԱՆՅԱՆ

ՀԻՐՐԻԳՅԻՆ ԳԱՃԱՃՈՒԹՅԱՆ (DWARFNESS) ԳԵՆՆԵՐԸ
ՑՈՐԵՆԻ ՑԱՄՐԱՑՈՂՈՒՆ ՍՈՐՏԵՐԻ ՄՈՏ

(Լեռալ գեների հինգերորդ ցուցակ)

Ա մ փ ո փ ո ս մ

Հիրրիգային գաճաճության (Dwarfness) գեները հայտնաբերելու նպատակով ուսումնասիրել ենք 110 ցածրացողուն սորտու D₁ գեներ հայտնաբերելու համար որպես տեստեր օգտագործել ենք Amby սորտը (d₁d₁D₂D₂D₃D₃) գենոտիպով, իսկ D₂ հայտնաբերելու համար Frisco սորտը (D₁D₁d₂d₂D₃D₃)։ Ուսումնասիրված սորտերից հիրրիգային գաճաճության ֆենոկրիտիկ ֆա-

զան նշված է 2-4 աշնանանացան և 2 գարնանացան սորտերի մոտ, որոնք նույնպես ունեն D_2 գեն: Այդ գենը բարձրահասակ սորտերի մոտ բնորոշ է աշնանացան ձևերին: Բույսերի բարձրությունը որոշվել է 1972 թ. Արարատյան հարթավայրի գոնայում, գաշտային պայմաններում:

Հիբրիդային գաճաճության գեները, իրենց աշխարհագրական և բիոտիպային լոկալիզացիայի հետևանքով, հաճախ, հանդիպում են հեռավոր խաչաձևումների դեպքում:

Ցորենի սորտերի բնութագրումը ըստ հիբրիդային գաճաճության գենների հեշտացնում է ծնողական ձևերի ճիշտ բնութագրումը:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Бабаджанян Г. А., Саркисян Н. С. Биологический журнал Армении, 10, 1972.
2. Hermesen J. G. Euphytica, 16:134—162, 1967.