

## СОЗДАНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ НОВОГО СИНТЕТИЧЕСКОГО РОДА ТРИТИКАЛЕ (*TRITICALE WITTM.*)

### CREATION OF GENETIC RESOURCES OF A NEW SYNTHETIC TRITICALE GENUS (*TRITICALE WITTM.*)

Куркиев У.К., Куркиев К.У.

Kurkiev U.K., Kurkiev K.U.

Филиал Дагестанская ОС ВИР

Dagestan Experimental Station of N.I. Vavilov All-Russia Research and Development Institute of Plant Growing  
e-mail: kkish@mail.ru

Research on triticale has been conducted at the Dagestan Experimental Station of N.I. Vavilov All-Russian Research and Development Institute of Plant Growing since 1966. Currently, the triticale collection of N.I. Vavilov All-Russian Research and Development Institute of Plant Growing comprises more than 4,000 accessions from 55 countries. Of them, 90% are hexaploids, 7% - octoploids, and 3% - tetraploids, which are variable in genomic, chromosome and gene compositions. Modern varieties of grain triticale were mainly obtained from 2 sources of dwarfness genes: recessive genes from bread wheat (*rht*) and dominant ones from cultivated rye (*H1*). However, a reduction in the triticale plant height is usually associated with a decline in selection-valuable traits. In this respect, three-gene (2 recessive and 1 semi-dominant) short-stemmed lines generated at the Station are of great value: PRAG 530, PRAG 531, L 1993/14 and L 1995/14. They combine a high resistance to lodging (height 90- 100 cm), grain plumpness and potential yield of 90-120 cwt/ha.

Пшеница и рожь – филогенетически близкие хлебные злаки. По распространенности и использованию первая не имеет себе равных среди культурных растений [Вавилов, 1935; Пшеницы мира, 1987]. Рожь, уступая ей по ряду пищевых, вкусовых, товарно-эстетических качеств, обладает комплексом других практически ценных признаков (Рожь. Культурная флора, 1985)

Первые литературные сведения о получении гибридов и амфидиплоидов между этими культурами появились в конце XIX в. с освоением методов гибридизации. Однако с тех пор более чем вековой опыт и практика многочисленных исследований, проведенных в различных странах мира, показывает, что для создания сортов тритикале, сочетающих только полезные признаки и качества этих злаков требуется преодолеть многочисленные барьеры межродовой несовместимости и последствий полиплоидии. Первичные тритикале, полученные в результате скрещиваний даже самых совершенных сортов пшеницы и ржи, оказываются непригодными для прямого использования на практике. Конкурентоспособные сорта удается создать только в результате проведения сложных многоступенчатых скрещиваний первичных амфидиплоидов разного происхождения между собой и разнообразием пшеницы и ржи. Требуется применение длительного стабилизирующего отбора на минимальную отягощенность отрицательными признаками, из которых наиболее трудно преодолимыми являются частичная стерильность цветков и генотипическая нестабильность (Куркиев, 1975, 1985) .

В плане решения вышеотмеченных проблем Дагестанская опытная станция Всероссийского НИИ растениеводства им. Н. И. Вавилова (ДОС ВИР) располагает определенными возможностями. Условия зоны расположения станции: теплый и влажный климат, искусственное ороше-

ние благоприятствуют посеву озимых и яровых тритикале разного происхождения в один срок – осенью и проведению гибридизационных работ с привлечением в скрещивания богатейшего разнообразия родов *Triticum*, *Secale*, *Aegilops* и других злаков, сосредоточенного в институте им. Н. И. Вавилова.

Научно-исследовательская работа с тритикале проводится на Дагестанской опытной станции ВИР с 1966 г. На тот момент в мировой коллекции ВИР было не более двух десятков пшенично-ржаных амфидиплоидов. В настоящее время коллекция тритикале ВИР насчитывает более 4000 образцов из 55 стран мира. Из них 90% являются - гексаплоидами, 7 % - октоплоиды и 3 % - тетраплоиды- с разнообразным по геномному, хромосомному и генному составу..

К производственному использованию в настоящее время в России допущены до 70 сортов тритикале. Большая часть из них созданы с участием образцов из коллекции ВИР, а в пределах 1/3 в родословной участвуют гибридные линии полученные на ДОС ВИР.

Современные сорта зернового тритикале в основном получены с использованием 2-х источников генов короткостебельности: рецессивных генов от мягких пшениц (*rht*) и доминантных- от культурной ржи (*H1*). Однако, снижение роста растений тритикале (менее 100-110 см) как правило, сопряжено со снижением селекционно-ценных признаков (продуктивность, качество зерна, экологическая пластичность и др.). В этом отношении, большую ценность представляют, полученные на станции 3-х генные (2 рецессивных и один полудоминантный) короткостебельные линии: ПРАГ 530, ПРАГ 531, Л 1993/14 и Л 1995/14-сочетающие высокую устойчивость к полеганию (рост 90-100 см), выполненность зерна и потенциал урожайности до 90-120 ц/га [Куркиев, 2007, 2009].