DOI: 10.30901/2658-3860-2019-3-23-38

Поступила: 10.08.2019

УДК: 57.063.7: 633.112.1

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

О. А. Ляпунова

Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н. И. Вавилова

Россия, 190000, г. Санкт-Петербург, ул. Б. Морская, д. 42, 44

e-mail: o.liapounova@vir.nw.ru

**ТИПЫ ВНУТРИВИДОВЫХ ТАКСОНОВ *TRITICUM DURUM* DESF.,
ХРАНЯЩИЕСЯ В ГЕРБАРИИ ВИР (WIR)**

Представлен полный аннотированный список разновидностей и форм пшеницы твердой (*Triticum durum* Desf.), описанных О. А. Ляпуновой и хранящихся в гербарной коллекции ВИР (WIR), а именно, восемь новых разновидностей: *T. durum* var. *falcaterythromelan* Lyapun., *T. durum* var. *falcataffine* Lyapun., *T. durum* var. *falcativalencia* Lyapun., *T. durum* var. *caumelanopus* Lyapun., *T. durum* var. *muticoleucomelan* Lyapun., *T. durum* var. *muticerythromelan* Lyapun., *T. durum* var. *muticapulicum* Lyapun., *T. durum* var. *horanileucomelan* Lyapun., и девять форм: *T. durum* f. *tristealbiprovinciale* Lyapun., *T. durum* f. *tristeprovinciale* Lyapun., *T. durum* f. *tristemelanopus* Lyapun., *T. durum* f. *tristeboeufii* Lyapun., *T. durum* f. *tristemuticerythromelan* Lyapun., *T. durum* f. *tristemuticapulicum* Lyapun., *T. durum* f. *tristemuticoboeufii* Lyapun., *T. durum* f. *tristecauleucomelan* Lyapun., *T. durum* f. *tristehoranileucomelan* Lyapun.

Ключевые слова: твердая пшеница, *Triticum durum*, голотипы, разновидности и формы.

DOI: 10.30901/2658-3860-2019-3-23-38

Reviewed: 10.08.2019

ORIGINAL ARTICLE

О. А. Lyapunova

N. I. Vavilov All-Russian Institute of Plant Genetic Resources,
42, 44, Bolshaya Morskaya Str., St. Petersburg, 19000, Russia

e-mail: o.liapounova@vir.nw.ru

**TYPES OF *TRITICUM DURUM* DESF. INTRASPECIFIC TAXA PRESERVED
IN THE VIR HERBARIUM (WIR)**

The paper presents a complete annotated list of botanical varieties and forms of durum wheat (*T. durum* Desf.) preserved in the VIR herbarium collection (WIR) and described by Olga A. Lyapunova. These include eight new varieties, namely *T. durum* var. *falcaterythromelan* Lyapun., *T. durum* var. *falcataffine* Lyapun., *T. durum* var. *falcativalencia* Lyapun., *T. durum* var. *caumelanopus* Lyapun., *T. durum* var. *muticoleucomelan* Lyapun., *T. durum* var. *muticerythromelan* Lyapun., *T. durum* var. *muticapulicum* Lyapun., *T. durum* var. *horanileucomelan* Lyapun., and nine new forms: *T. durum* f. *tristealbiprovinciale* Lyapun., *T. durum* f. *tristeprovinciale* Lyapun., *T. durum* f. *tristemelanopus* Lyapun., *T. durum* f. *tristeboeufii* Lyapun., *T. durum* f. *tristemuticerythromelan* Lyapun., *T. durum* f. *tristemuticapulicum* Lyapun., *T. durum* f. *tristemuticoboeufii* Lyapun., *T. durum* f. *tristecauleucomelan* Lyapun., and *T. durum* f. *tristehoranileucomelan* Lyapun.

Key words: durum wheat, *Triticum durum*, holotypes, varieties and forms.

Введение

Идентификация образцов, репродуцированных на Дагестанской опытной станции ВИР и выращенных в полевых исследованиях в ICARDA (International Center for Agricultural Research in the Dry Areas, Syria), выявила новые разновидности и формы пшеницы твердой (*Triticum durum* Desf.). Они дополняют уже известное разнообразие, опубликованное в Культурной флоре СССР (Dorofeev et al., 1979) и используемое в своей работе отделом генетических ресурсов пшеницы ВИР. Принцип выделения разновидностей традиционно основан на сочетании признаков колоса и зерновки (Dorofeev et al., 1980). Ранее эти таксоны были представлены, но действительно не обнародованы (Ляпунова, 2017). Автором описано восемь новых разновидностей: *T. durum* var. *falcaterythromelan* Lyapun., *T. durum* var. *falcataffine* Lyapun., *T. durum* var. *falcativalencia* Lyapun., *T. durum* var. *caumelanopus* Lyapun., *T. durum* var. *muticoleucomelan* Lyapun., *T. durum* var. *muticerythromelan* Lyapun., *T. durum* var. *muticapulicum* Lyapun., *T. durum* var. *horanileucomelan* Lyapun., и девять форм: *T. durum* f. *tristebiprovinciale* Lyapun., *T. durum* f. *tristeprovinciale* Lyapun., *T. durum* f. *tristemelanopus* Lyapun., *T. durum* f. *tristeboeufii* Lyapun., *T. durum* f. *tristemuticerythromelan* Lyapun., *T. durum* f. *tristemuticapulicum* Lyapun., *T. durum* f. *tristemuticoboeufii* Lyapun., *T. durum* f. *tristecauleucomelan* Lyapun., *T. durum* f. *tristehoranileucomelan* Lyapun.

Новые разновидности *T. durum* Desf.

***T. durum* Desf. subsp. *durum* convar. *falcatum* (Jakubz.) Dorof. et Filat. var. *falcaterythromelan* Lyapun. var. nov.**

Holotypus: South Ossetia, Tskhinvali Reg. Reproduced at ICARDA, Syria, 2001, O. A. Lyapunova, k-11496, WIR-101133.

Description: glabrous glume, rough awns, glume color is red, awn color is black, grain color is white, kernel is falcate (crescent-shaped).

Distinctive features: differs from *T. durum* subsp.

durum convar. *falcatum* var. *erythromelan* Koern. by falcate (crescent) shape of the kernel.

Голотип: Южная Осетия, Цхинвальский регион. Репродукция ICARDA, Сирия, 2001, О. А. Ляпунова, к-11496, WIR-101133.

Описание: колосковые чешуи неопушенные, ости шероховатые, цвет колосковой чешуи красный, цвет остей черный, цвет зерновки белый, форма зерновки фалькатная (серповидная).

Отличительные особенности: от *T. durum* subsp. *durum* convar. *falcatum* var. *erythromelan* Koern. отличается фалькатной (серповидной) формой зерновки.

***T. durum* Desf. subsp. *durum* convar. *falcatum* (Jakubz.) Dorof. et Filat. var. *falcataffine* Lyapun. var. nov.**

Holotypus: Greece, Crete Isl. Reproduced at the Dagestan Experiment Station of VIR, 2019, O. A. Lyapunova, k-17762, WIR-101134.

Description: glabrous glume, rough awns, glume color is white, awn color is white, kernel color is red, kernel is falcate (crescent-shaped).

Distinctive features: differs from *T. durum* subsp. *durum* convar. *falcatum* var. *affine* Koern. by falcate (crescent) shape of the kernel.

Голотип: Греция, о. Крит. Репродукция Дагестанской опытной станции ВИР, 2019, О. А. Ляпунова, к-17762, WIR-101134.

Описание: чешуи неопушенные, ости шероховатые, цвет колосковой чешуи белый, цвет остей белый, цвет зерновки красный, форма зерновки фалькатная (серповидная).

Отличительные особенности: от *T. durum* subsp. *durum* convar. *falcatum* var. *affine* Koern. отличается фалькатной (серповидной) формой зерновки.

***T. durum* Desf. subsp. *durum* convar. *falcatum* (Jakubz.) Dorof. et Filat. var. *falcativalencia* Lyapun. var. nov.**

Holotypus: Greece, Crete Isl. Reproduced at the Dagestan Experiment Station of VIR, 2019, O. A. Lyapunova, k-17763, WIR-101135.

Description: pubescent glume, rough awns, glume color is white, awn color is white, kernel color is white, kernel is falcate (crescent-shaped).

Distinctive features: differs from *T. durum* subsp. *durum* convar. *falcatum* var. *valenciae* Koern. by falcate (crescent) shape of the kernel.

Голотип: Греция, о. Крит. Репродукция Дагестанской опытной станции ВИР, 2019, О. А. Ляпунова, к-17763, WIR-101135.

Описание: чешуи опушенные, ости шероховатые, цвет колосковой чешуи белый, цвет остей белый, цвет зерновки белый, форма зерновки фалькатная (серповидная).

Отличительные особенности: от *T. durum* subsp. *durum* convar. *falcatum* var. *valenciae* Koern. отличается фалькатной (серповидной) формой зерновки.

***T. durum* Desf. subsp. *durum* convar. *caucasicum* (Dorof.) Dorof. var. *caumelanopus* Lyapun. var. nov.**

Holotypus: Azerbaijan, Saatli Reg. Reproduced at the Dagestan Experiment Station of VIR, 2019, O. A. Lyapunova, k-46897, WIR-101136.

Description: pubescent glume, rough awns, glume color is white, awn color is black, kernel color is white.

Distinctive features: differs from *T. durum* subsp. *durum* convar. *durum* subconvar. *durum* var. *melanopus* (Alef.) Koern. by the spike of the caucasicum type.

Голотип: Азербайджан, район Саатлы. Репродукция Дагестанской опытной станции ВИР, 2019, О. А. Ляпунова, к-46897, WIR-101136.

Описание: чешуи опушенные, ости шероховатые, цвет колосковой чешуи белый, цвет остей черный, цвет зерновки белый.

Отличительные особенности: от *T. durum* subsp. *durum* convar. *durum* subconvar. *durum* var. *melanopus* (Alef.) Koern. отличается колосом типа «caucasicum».

***T. durum* Desf. subsp. *durum* convar. *durum* subconvar. *muticum* (Orlov) Dorof. et Filat. var. *muticoleucomelan* Lyapun. var. nov.**

Holotypus: France, Occitanie Reg., Montpellier. Reproduced at the Dagestan Experiment Station of VIR, 2019, O. A. Lyapunova, k-46744, WIR-101137.

Description: glabrous glume, rough awns, glume color is white, awn-like sharpening is black, kernel color is white.

Distinctive features: differs from *T. durum* subsp. *durum* convar. *durum* subconvar. *durum* var. *leucomelan* Koern. by the absence of awns (awn-like sharpenings may be present).

Голотип: Франция, регион Окситания, Монпелье. Репродукция Дагестанской опытной станции ВИР, 2019, О. А. Ляпунова, к-46744, WIR-101137.

Описание: чешуи неопушенные, ости шероховатые, цвет колосковой чешуи белый, цвет остевидных заострений черный, цвет зерновки белый.

Отличительные особенности: от *T. durum* subsp. *durum* convar. *durum* subconvar. *durum* var. *leucomelan* Koern. отличается отсутствием остей (возможны остевидные заострения).

***T. durum* Desf. subsp. *durum* convar. *durum* subconvar. *muticum* (Orlov) Dorof. et Filat. var. *muticerythromelan* Lyapun. var. nov.**

Holotypus: France, Occitanie Reg., Montpellier. Reproduced at the Dagestan Experiment Station of VIR, 2019, O. A. Lyapunova, k-46743, WIR-101138.

Description: glabrous glume, rough awns, glume color is red, awn-like sharpening is black, kernel color is white.

Distinctive features: differs from *T. durum* subsp. *durum* convar. *durum* subconvar. *durum* var. *erythromelan* Koern. by the absence of awns (awn-like sharpenings may be present).

Голотип: Франция, регион Окситания, Монпелье. Репродукция Дагестанской опытной станции ВИР, 2019, О. А. Ляпунова, к-46743, WIR-101138.

Описание: чешуи неопушенные, ости шероховатые, цвет колосковой чешуи красный, цвет остевидных заострений черный, цвет зерновки белый.

Отличительные особенности: от *T. durum* subsp. *durum* convar. *durum* subconvar. *durum* var. *erythromelan* Koern. отличается отсутствием остей (возможны остевидные заострения).

Рис. 2. Голотип *Triticum durum* Desf. subsp. *durum* convar. *falcatum* (Jakubz.) Dorof. et Filat. var. *falcataffine* Lyapun. var. nov.

Fig. 2. Holotypus *Triticum durum* Desf. subsp. *durum* convar. *falcatum* (Jakubz.) Dorof. et Filat. var. *falcataffine* Lyapun. var. nov.

Рис. 1. Голотип *Triticum durum* Desf. subsp. *durum* convar. *falcatum* (Jakubz.) Dorof. et Filat. var. *falcaterhythmum* Lyapun. var. nov.

Fig. 1. Holotypus *Triticum durum* Desf. subsp. *durum* convar. *falcatum* (Jakubz.) Dorof. et Filat. var. *falcaterhythmum* Lyapun. var. nov.

Рис. 4. Голотип *Triticum durum* Desf. subsp. *durum* convar. *caucasicum* (Dorof.) Dorof. var. *caumelanopus* Lyapun. var. nov.

Fig. 4. Holotypus *Triticum durum* Desf. subsp. *durum* convar. *caucasicum* (Dorof.) Dorof. var. *caumelanopus* Lyapun. var. nov.

Рис. 3. Голотип *Triticum durum* Desf. subsp. *durum* convar. *falcatum* (Jakubz.) Dorof. et Filat. var. *falcativalecia* Lyapun. var. nov.

Fig. 3. Holotypus *Triticum durum* Desf. subsp. *durum* convar. *falcatum* (Jakubz.) Dorof. et Filat. var. *falcativalecia* Lyapun. var. nov.

Рис. 6. Голотип *Triticum durum* Desf. subsp. *durum* convar. *durum* subconvar. *muticum* (Orlov) Dorof. et Filat. var. *muticerythromelan* Lyapun. var. nov.
Fig. 6. Holotypus *T. durum* Desf. subsp. *durum* convar. *durum* subconvar. *muticum* (Orlov) Dorof. et Filat. var. *muticerythromelan* Lyapun. var. nov.

Рис. 5. Голотип *Triticum durum* Desf. subsp. *durum* convar. *durum* subconvar. *muticum* (Orlov) Dorof. et Filat. var. *muticoleucomelan* Lyapun. var. nov.
Fig. 5. Holotypus *T. durum* Desf. subsp. *durum* convar. *durum* subconvar. *muticum* (Orlov) Dorof. et Filat. var. *muticoleucomelan* Lyapun. var. nov.

Рис. 8. Голотип *Triticum durum* Desf. subsp. *horanicum* (Vav.) Vav.
var. *horanileucomelan* Lyapun. var. nov.
Fig. 8. Holotypus *Triticum durum* Desf. subsp. *horanicum* (Vav.) Vav.
var. *horanileucomelan* Lyapun. var. nov.

Рис. 7. Голотип *Triticum durum* Desf. subsp. *durum* convar. *durum* subconvar.
muticum (Orlov) Dorof. et Filat. var. *muticapulicum* Lyapun. var. nov.
Fig. 7. Holotypus *Triticum durum* Desf. subsp. *durum* convar. *durum* subconvar.
muticum (Orlov) Dorof. et Filat. var. *muticapulicum* Lyapun. var. nov.

***T. durum* Desf. subsp. *durum* convar. *durum* subconvar. *muticum* (Orlov) Dorof. et Filat. var. *muticapulicum* Lyapun. var. nov.**

Holotypus: Australia. Reproduced at the Dagestan Experiment Station of VIR, 2019, O. A. Lyapunova, k-16272, WIR-101139.

Description: pubescent glume, rough awns, glume color is red, awn-like sharpening is black, kernel color is white.

Distinctive features: differs from *T. durum* subsp. *durum* convar. *durum* subconvar. *durum* var. *apulicum* Koern. by the absence of awns (awn-like sharpenings may be present).

Голотип: Австралия. Репродукция Дагестанской опытной станции ВИР, 2019, О. А. Ляпунова, к-16272, WIR-101139.

Описание: чешуи опушенные, ости шероховатые, цвет колосковой чешуи красный, цвет остевидных заострений черный, цвет зерновки белый.

Отличительные особенности: от *T. durum* subsp. *durum* convar. *durum* subconvar. *durum* var. *apulicum* Koern. отличается отсутствием остей (возможны остевидные заострения).

***T. durum* Desf. subsp. *horanicum* (Vav.) Vav. var. *horanileucomelan* Lyapun. var. nov.**

Holotypus: Italy, Catania. Reproduced at the Dagestan Experiment Station of VIR, 2002, O. A. Lyapunova, k-44947, WIR-101140.

Description: glabrous glume, rough awns, glume color is white, awn color is black, kernel color is white.

Distinctive features: differs from *T. durum* subsp. *durum* convar. *durum* subconvar. *durum* var. *leucomelan* (Alef.) Koern. by the spike of the *horanicum* type.

Голотип: Италия, Катания. Репродукция Дагестанской опытной станции ВИР, 2002, О. А. Ляпунова, к-44947, WIR-101140.

Описание: чешуи неопушенные, ости шероховатые, цвет колосковой чешуи белый, цвет остей черный, цвет зерновки белый.

Отличительные особенности: от *T. durum*

subsp. *durum* convar. subconvar. *durum* var. *leucomelan* (Alef.) Koern. отличается колосом типа «*horanicum*».

Новые формы *T. durum* Desf.

Новые формы представлены у разновидностей типового подвида – *T. durum* subsp. *durum* и у *T. durum* subsp. *horanicum* (Vav.) Vav. Они характеризуются одним отличительным признаком – черной окраской края колосковой чешуи (*triste*-).

***T. durum* Desf. subsp. *durum* convar. *durum* subconvar. *durum* var. *albiprovinciale* Flaksb. f. *tristealbiprovinciale* Lyapun. f. nov.**

Holotypus: Portugal. Reproduced at the Dagestan Experiment Station of VIR, O. A. Lyapunova, k-20688, WIR-101141.

Description: glabrous glume, rough awns, glume color is black on a white background with black color of the glume edge, awn color is black, kernel color is white.

Distinctive features: differs from *T. durum* subsp. *durum* convar. *durum* subconvar. *durum* var. *albiprovinciale* Flaksb. by black color of the glume edge.

Голотип: Португалия. Репродукция Дагестанской опытной станции ВИР, 2019, О. А. Ляпунова, к-20688, WIR-101141.

Описание: чешуи неопушенные, ости шероховатые, цвет колосковой чешуи черный на белом фоне с черной окраской края колосковой чешуи, цвет остей черный, цвет зерновки белый.

Отличительные особенности: от *T. durum* subsp. *durum* convar. *durum* subconvar. *durum* var. *albiprovinciale* Flaksb. отличается черной окраской края колосковой чешуи.

***T. durum* Desf. subsp. *durum* convar. *durum* subconvar. *durum* var. *provinciale* (Alef.) Koern. f. *tristeprovinciale* Lyapun. f. nov.**

Holotypus: Australia. Reproduced at the Dagestan Experiment Station of VIR, O. A. Lyapunova, k-17283, WIR-101142.

Description: glabrous glume, rough awns,

glume color is black on a red background with black color of the glume edge, awn color is black, kernel color is white.

Distinctive features: differs from *T. durum* subsp. *durum* convar. *durum* subconvar. *durum* var. *provinciale* (Alef.) Koern. by black color of the glume edge.

Голотип: Австралия. Репродукция Дагестанской опытной станции ВИР, 2019, О. А. Ляпунова, к-17283, WIR-101142.

Описание: чешуи неопушенные, ости шероховатые, цвет колосковой чешуи черный на красном фоне с черной окраской края колосковой чешуи, цвет остей черный, цвет зерновки белый.

Отличительные особенности: от *T. durum* subsp. *durum* convar. *durum* subconvar. *durum* var. *provinciale* (Alef.) Koern. отличается черной окраской края колосковой чешуи.

***T. durum* Desf. subsp. *durum* convar. *durum* subconvar. *durum* var. *melanopus* (Alef.) Koern. f. *tristemelanopus* Lyapun. f. nov.**

Holotypus: Syria, Damascus Prov. Reproduced at the Dagestan Experiment Station of VIR, 2019, O. A. Lyapunova, k-17121, WIR-101143.

Description: pubescent glume, rough awns, glume color is white with black color of the glume edge, awn color is black, kernel color is white.

Distinctive features: differs from *T. durum* subsp. *durum* convar. *durum* subconvar. *durum* var. *melanopus* (Alef.) Koern. by black color of the glume edge.

Голотип: Сирия, провинция Дамаск. Репродукция Дагестанской опытной станции ВИР, 2019, О. А. Ляпунова, к-17121, WIR-101143.

Описание: чешуи опушенные, ости шероховатые, цвет колосковой чешуи белый с черной окраской края колосковой чешуи, цвет остей черный, цвет зерновки белый.

Отличительные особенности: от *T. durum* subsp. *durum* convar. *durum* subconvar. *durum* var. *melanopus* (Alef.) Koern. отличается черной окраской края колосковой чешуи.

T. durum* Desf. subsp. *durum* convar. *durum* subconvar. *durum* var. *boeufii* Flaksb. f. *triste-

***boeufii* Lyapun. f. nov.**

Holotypus: Cyprus. Reproduced at the Dagestan Experiment Station of VIR, 2019, O. A. Lyapunova, k-17846, WIR-101144.

Description: pubescent glume, rough awns, glume color is black on a white background with black color of the glume edge, awn color is black, kernel color is white.

Distinctive features: differs from *T. durum* subsp. *durum* convar. *durum* subconvar. *durum* var. *boeufii* Flaksb. by black color of the glume edge.

Голотип: Кипр. Репродукция Дагестанской опытной станции ВИР, 2019, О. А. Ляпунова, к-17846, WIR-101144.

Описание: чешуи опушенные, ости шероховатые, цвет колосковой чешуи черный на белом фоне с черной окраской края колосковой чешуи, цвет остей черный, цвет зерновки белый.

Отличительные особенности: от *T. durum* subsp. *durum* convar. *durum* subconvar. *durum* var. *boeufii* Flaksb. отличается черной окраской края колосковой чешуи.

***T. durum* Desf. subsp. *durum* convar. *durum* subconvar. *muticum* (Orlov) Dorof. et Filat. var. *muticerythromelan* Lyapun. f. *tristemuticerythromelan* Lyapun. f. nov.**

Holotypus: Australia. Reproduced at the Dagestan Experiment Station of VIR, 2019, O. A. Lyapunova, k-17283, WIR-101145.

Description: glabrous glume, glume color is red with black color of the glume edge, awn-like sharpening is black, kernel color is white.

Distinctive features: differs from *T. durum* subsp. *durum* convar. *durum* subconvar. *muticum* var. *muticerythromelan* Lyapun. by black color of the glume edge.

Голотип: Австралия. Репродукция Дагестанской опытной станции ВИР, 2019, О. А. Ляпунова, к-17283, WIR-101145.

Описание: чешуи неопушенные, цвет колосковой чешуи красный с черной окраской края колосковой чешуи, цвет остевидных заострений черный, цвет зерновки белый.

Рис. 10. Голотип *Triticum durum* Desf. subsp. *durum* convar. *durum* subconvar. *durum* var. *provinciale* (Alef.) Koern. f. *tristeprovinciale* Lyapun. f. nov.

Fig. 10. Holotypus *Triticum durum* Desf. subsp. *durum* convar. *durum* subconvar. *durum* var. *provinciale* (Alef.) Koern. f. *tristeprovinciale* Lyapun. f. nov.

Рис. 9. Голотип *Triticum durum* Desf. subsp. *durum* convar. *durum* subconvar. *durum* var. *albiprovinciale* Flaksb f. *tristealbiprovinciale* Lyapun. f. nov.

Fig. 9. Holotypus *Triticum durum* Desf. subsp. *durum* convar. *durum* subconvar. *durum* var. *albiprovinciale* Flaksb f. *tristealbiprovinciale* Lyapun. f. nov.

Рис. 12. Голотип *Triticum durum* Desf. subsp. *durum* convar. *durum* subconvar. *durum* var. *boeufii* Flaksb. f. *tristeboeufii* Lyapun. f. nov.

Fig. 12. Holotypus *Triticum durum* Desf. subsp. *durum* convar. *durum* subconvar. *durum* var. *boeufii* Flaksb. f. *tristeboeufii* Lyapun. f. nov.

Рис. 11. Голотип *Triticum durum* Desf. subsp. *durum* convar. *durum* subconvar. *durum* var. *melanopus* (Alef.) Koern. f. *tristemelampus* Lyapun. f. nov.

Fig. 11. Holotypus *Triticum durum* Desf. subsp. *durum* convar. *durum* subconvar. *durum* var. *melanopus* (Alef.) Koern. f. *tristemelampus* Lyapun. f. nov.

Рис. 14. Голотип *Triticum durum* Desf. subsp. *durum* convar. *durum* subconvar. *muticum* (Orlov) Dorof. et Filat. var. *muticapulicum* Lyapun. f. *tristemuticapulicum* Lyapun. f. nov.

Fig. 14. Holotypus *Triticum durum* Desf. subsp. *durum* convar. *durum* subconvar. *muticum* (Orlov) Dorof. et Filat. var. *muticapulicum* Lyapun. f. *tristemuticapulicum* Lyapun. f. nov.

Рис. 13. Голотип *Triticum durum* Desf. subsp. *durum* convar. *durum* subconvar. *muticum* (Orlov) Dorof. et Filat. var. *muticerythromelan* Lyapun. f. *tristemuticerythromelan* Lyapun. f. nov.

Fig. 13. Holotypus *Triticum durum* Desf. subsp. *durum* convar. *durum* subconvar. *muticum* (Orlov) Dorof. et Filat. var. *muticerythromelan* Lyapun. f. *tristemuticerythromelan* Lyapun. f. nov.

Рис. 15. Голотип *Triticum durum* Desf. subsp. *durum* convar. *durum* subconvar. *muticum* (Orlov) Dorof. et Filat. var. *muticoboeufii* Flaksb. f. *tristemuticoboeufii* Lyapun. f. nov.

Fig. 15. Holotypus *Triticum durum* Desf. subsp. *durum* convar. *durum* subconvar. *muticum* (Orlov) Dorof. et Filat. var. *muticoboeufii* Flaksb. f. *tristemuticoboeufii* Lyapun. f. nov.

Рис. 16. Голотип *Triticum durum* Desf. subsp. *durum* convar. *caucasicum* (Dorof.) Dorof. var. *cauleucomelan* Dorof. f. *tristecauleucomelan* Lyapun. f. nov.

Fig. 16. Holotypus *Triticum durum* Desf. subsp. *durum* convar. *caucasicum* (Dorof.) Dorof. var. *cauleucomelan* Dorof. f. *tristecauleucomelan* Lyapun. f. nov.

Отличительные особенности: от *T. durum* subsp. *durum* convar. *durum* subconvar. *muticum* var. *muticerythromelan* Lyapun. отличается черной окраской края колосковой чешуи.

***T. durum* Desf. subsp. *durum* convar. *durum* subconvar. *muticum* (Orlov) Dorof. et Filat. var. *muticapulicum* Lyapun. f. *tristemuticapulicum* Lyapun. f. nov.**

Holotypus: Australia. Reproduced at the Dagestan Experiment Station of VIR, O. A. Lyapunova, k-16272, WIR-101146.

Description: pubescent glume, glume color is red with black color of the glume edge, awn-like sharpening is black, kernel color is white.

Distinctive features: differs from *T. durum* subsp. *durum* convar. *durum* subconvar. *muticum* var. *muticapulicum* Lyapun. by black color of the glume edge.

Голотип: Австралия. Репродукция Дагестанской опытной станции ВИР, 2019, О. А. Ляпунова, к-16272, WIR-101146.

Описание: чешуи опушенные, цвет колосковой чешуи красный с черной окраской края колосковой чешуи, цвет остевидных заострений черный, цвет зерновки белый.

Отличительные особенности: от *T. durum* subsp. *durum* convar. *durum* subconvar. *muticum* var. *muticapulicum* Lyapun. отличается черной окраской края колосковой чешуи.

***T. durum* Desf. subsp. *durum* convar. *durum* subconvar. *muticum* (Orlov) Dorof. et Filat. var. *muticoboeufii* Flaksb. f. *tristemuticoboeufii* Lyapun. f. nov.**

Holotypus: Australia. Reproduced at the Dagestan Experiment Station of VIR, 2019, O. A. Lyapunova, k-16272, WIR-101147.

Description: pubescence glume, glume color is black on a white background with black coloring of the glume edge, awn-like sharpening is black, kernel color is white.

Distinctive features: differs from *T. durum* subsp. *durum* convar. *durum* subconvar. *muticum* var.

muticoboeufii Flaksb. by black color of the glume edge.

Голотип: Австралия. Репродукция Дагестанской опытной станции ВИР, 2019, О. А. Ляпунова, к-16272, WIR-101147.

Описание: чешуи опушенные, цвет колосковой чешуи черный на белом фоне с черной окраской края колосковой чешуи, цвет остевидных заострений черный, цвет зерновки белый.

Отличительные особенности: от *T. durum* subsp. *durum* convar. *durum* subconvar. *muticum* var. *muticoboeufii* Flaksb. отличается черной окраской края колосковой чешуи.

***T. durum* Desf. subsp. *durum* convar. *caucasicum* (Dorof.) Dorof. var. *cauleucomelan* Dorof. f. *tristecauleucomelan* Lyapun. f. nov.**

Holotypus: Azerbaijan, Zaqatali Reg. Reproduced at the Dagestan Experiment Station of VIR, 2019, O. A. Lyapunova, k-46778, WIR-101148.

Description: glabrous glume, glume color is white, awn color is black, kernel color is white.

Distinctive features: differs from *T. durum* subsp. *durum* convar. *caucasicum* var. *cauleucomelan* Dorof. by black color of the glume edge.

Голотип: Азербайджан, Загатальский район. Репродукция Дагестанской опытной станции ВИР, 2019, О. А. Ляпунова, к-46778, WIR-101148.

Описание: чешуи неопушенные, цвет колосковой чешуи белый, цвет остей черный, цвет зерновки белый.

Отличительные особенности: от *T. durum* subsp. *durum* convar. *caucasicum* var. *cauleucomelan* Dorof. отличается черной окраской края колосковой чешуи.

***T. durum* Desf. subsp. *horanicum* (Vav.) Vav. var. *horanileucomelan* Lyapun. f. *tristehoranileucomelan* Lyapun. f. nov.**

Holotypus: Italy, Catania. Reproduced at the Dagestan Experiment Station of VIR, 2002, O. A. Lyapunova, k-44947, WIR-101149.

Description: glabrous glume, glume color is

white, awn color is black, kernel color is white.

Distinctive features: differs from *T. durum* subsp. *horanicum* var. *horanileucomelan* Lyapun. by black color of the glume edge.

Голотип: Италия, Катания. Репродукция Дагестанской опытной станции ВИР, 2002, О. А. Ляпунова, к-44947, WIR-101149.

Описание: чешуи неопушенные, цвет колосковой чешуи белый, цвет остей черный, цвет зерновки белый.

Отличительные особенности: от *T. durum* subsp. *horanicum* var. *horanileucomelan* Lyapun. отличается черной окраской края колосковой чешуи. **V**

Рис. 17. Голотип *Triticum durum* Desf. subsp. *horanicum* (Vav.) Vav. var. *horanileucomelan* Lyapun. f. *tristehoranileucomelan* Lyapun. f. nov.

Fig. 17. Holotypus *Triticum durum* Desf. subsp. *horanicum* (Vav.) Vav. var. *horanileucomelan* Lyapun. f. *tristehoranileucomelan* Lyapun. f. nov.

Работа выполнена в рамках государственного задания ВИР № 0662-2019-0006 «Поиск, поддержание жизнеспособности и раскрытие потенциала наследственной изменчивости мировой коллекции зерновых и крупяных культур ВИР для развития оптимизированного генбанка и рационального использования в селекции и растениеводстве».

Благодарности: Автор выражает благодарность Тамаре Николаевне Смекаловой, ведущему научному сотруднику отдела Агроботаники и in situ сохранения генетических ресурсов растений (Гербарий), как инициатору этой работы.

References/Литература

- Dorofeev V. F., Filatenko A. A., Migushova E. F. (1980) Identification Keys to Wheat: Methodological Guidelines (Opredelitel pshenitsy (Metodicheskiye ukazaniya)). L.: VIR. 105 p. [in Russian] (Дорофеев В. Ф., Филатенко А. А., Мигушева Э. Ф. Определитель пшеницы (Методические указания). Л.: ВИР, 1980. 105 с.).
- Dorofeev V. F., Filatenko A. A., Migushova E. F., Udaczin R. A., Jakubziner M. M. (1979) Cultivated flora of the USSR. Wheat. L.: Branch. 436 p. [in Russian]. (Дорофеев В. Ф., Филатенко А. А., Мигушева Э. Ф., Удачин Р. А., Якубцинер М. М. Культурная флора СССР. Пшеница. Л.: Колос. 1979, Т. 1, 436 с.).
- Lyapunova O. A. (2017) Intraspecific Classification of Durum Wheat: New Botanical Varieties and Forms. *Rus. J. Genet.: Appl. Res.* 7(7): 757–762. DOI: 10.1134/S2079059717070048.

ПРОЗРАЧНОСТЬ ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: автор не имеет финансовой заинтересованности в представленных материалах или методах.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ ОТСУТСТВУЕТ.

Для цитирования:

Ляпунова О. А. Типы внутривидовых таксонов *Triticum durum* Desf., хранящиеся в гербарии ВИР (WIR). Vavilovia. 2019; 2(3): 23-38.
DOI: 10.30901/2658-3860-2019-3-23-38

HOW TO CITE THIS ARTICLE:

Lyapunova O. A. Types of *Triticum durum* Desf. intraspecific taxa preserved in the VIR herbarium (WIR). Vavilovia. 2019; 2(3): 23-38.
DOI: 10.30901/2658-3860-2019-3-23-38