

Inž. Ljubo Pavićević,
Poljoprivredni institut — Titograd

Evolicija klasifikacije roda *Triticum*

Rod *Triticum* pripada tribu *Hordeae*, porodici *Gramineae* i redu *Glumiflorae*. Srodni su mu rodovi *Secale*, *Aegilops*, *Haynaldia*, *Agropyrum* i *Elymus*. Sadrži srazmjerno veliki broj vrsta koje su u različita vremena bile i različito sistematizovane.

Koliko nam je poznato, pšenicu su počeli proučavati i sistematizovati stari Grci i Rimljani. Herodot i Odisej tražili su zajedničkog pretka ove kulture a Kolumela je, sasvim ispravno, prema osobito značajnim morfološkim osobinama čak i savremene poljoprivredne botanike (lomljivost klasnog vretena u zreлом stanju i obavijenost zrna pljevicama) sve pšenice podijelio na dvije velike grupe: *Triticum* i *Zea*. U grupu *Triticum* uvrstio je pšenicu čvrstoga klasnog vretena i gologa zrna u zreлом stanju, a u grupu *Zea* one lomljivog klasnog vretena i obavijenog zrna, tj. krupnike: *Tr. dicoccum* Schübl., *Tr. monococcum* L. i *Tr. spelta*.

Opis žita od strane grčkih autora tako je kratak i nedovoljan da se ne zna pouzdano na koju se vrstu koji naziv odnosi. Ipak se smatra da su Grci neke ili sve pljevičaste pšenice nazivali najprije *Olyra* a zatim *Zeia* — imena koja se nalaze kod Herodota i Homera. Dioskorit razlikuje dvije vrste *Zeia*: *Semen* i *Far* koji se izgleda odnose na *Tr. spelta* i *Tr. monococcum*. *Far* navodi i Plinije za koji kaže da su se njime Latini hranili 360 godina prije nego što su umjeli mijesiti i peći hljeb. Kako *Tr. spelta* nije nađena u iskopinama i arheološkim nalazima jezerskih naselja Švajcarske, Italije i drugih evropskih zemalja i pošto je ona slična *Tr. monococcum* i *Tr. dicoccum* koji se smatraju najstarijim vrstama, vjerovatno se naziv *Far* odnosi na neku od ove dvije vrste.

U čitavom srednjem vijeku proučavanja i sistematizacija pšenice veoma su skromni. Ona se zapravo nastavlja tek tokom XVIII vijeka.

Najznačajnije su klasifikacije ovoga roda u novom vijeku Linné-a, Lamarck-a, Séringe-a, De Candolle-a, Host-a, Schübler-a, Körnicke-a, Percivala, Vavilova i Flaksbergera i najnovije Jakubcibera i Mac Key-a. Starije su zasnivane pretežno, a neke i isključivo na osobinama klasova i zrna, pa su bile i nedovoljno prirodne, a uz to sadržavale i ograničen broj vrsta. Znatan napredak u poznavanju roda *Triticum* donijelo je zapravo tek naše vrijeme.

Linné i Lamarck smatraju da *Triticum* i *Agropyrum* pripadaju istom rodu — *Triticum*. Njihovo razdvajanje u posebne rodove predložio je Palisot de Beauvois 1812. u »Essai de nouvelle agrostographie«.

Linné je 1762. u »Species plantarum« podijelio pšenice na šest vrsta: *Tr. aestivum*, *Tr. hybernum*, *Tr. turgidum*, *Tr. spelta*, *Tr. monococcum* i *Tr. polonicum*, a Lamarck 1786. na pet grupa: *Tr. sativum*, *Tr. compositum*, *Tr. polonicum*, *Tr. spelta* i *Tr. monococcum*. Schrank je 1798. u »Flori de Bavière« predložio specijalno ime *dicoccum* za jednu vrstu koja se u to vrijeme mnogo gajila u Njemačkoj i Francuskoj i čije je brašno bilo veoma cijenjeno za spremanje kolača. Iste, 1798, Desfontaines je u »Flora Atlantica« prvi izdvojio iz *Tr. turgidum* L. i označio nazivom »*durum*« jednu vrstu pšenice iz Alžira koja se tada mnogo gajila u Španiji, i o kojoj se u to vrijeme govorilo kao o velikom kuriozitetu zbog tvrdog i providnog zrna, kao u pirinča.

Host je 1805. prvi u botanici nazvao prve dvije Linnéove vrste (*Tr. aestivum* i *Tr. hybernum*) imenom *Tr. vulgare* i taj se naziv održao u sistematici pšenice sve do nedavno. Séringé 1818, dijeli pšenicu na osam vrsta: *Tr. vulgare*, *Tr. turgidum*, *Tr. durum*, *Tr. polonicum*, *Tr. spelta*, *Tr. amyleum* (*dicoccum*), *Tr. monococcum* i *Tr. venulosum* (koji je u osnovi samo jedna varijacija *Tr. dicoccum*). Ovu je klasifikaciju usvojio i Metzger 1842. Vilmorin je 1850. podijelio rod *Triticum* na sedam vrsta: *Tr. sativum* (*vulgare*), *Tr. turgidum*, *Tr. durum*, *Tr. polonicum*, *Tr. spelta*, *Tr. amyleum* (*dicoccum*) i *Tr. monococcum*. On je, kao i Columela u starom vijeku i Séringé 1818, objedinio u jednu grupu tri vrste pšenice obavijenog zrna i lomljivog klasnog vretena u zreлом stanju: *Tr. monococcum*, *Tr. dicoccum* i *Tr. spelta* — što je i tada imalo više poljoprivredni nego botanički značaj.

De Candolle smatra da je pradomovina kulturnih biljaka tamo gdje se nalaze njihovi divlji rodnici. Za *Tr. monococcum* smatra da mu je porijeklo u Srbiji, Grčkoj i Anadoliji i da je on najstarija vrsta pšenice od koje su sve druge postale. Pošto se ne može

ukrštati sa drugim vrstama, treba ga smatrati kao posebnu vrstu u smislu Lineona. Za *Tr. dicoccum* smatra da predstavlja jednu staru kulturnu rasu *Tr. spelta* a za *Tr. durum* i *Tr. turgidum* da su nastale kao samostalne vrste u Španiji i Sj. Africi derivacijom i kultivacijom od *Tr. vulgare*. Gledište ovog autora prihvatio je u nas J. Pančić.

Najzad se, 1885, pojavila svodna klasifikacija Cörnicke-a na kojoj se u manjoj ili većoj mjeri zasnivaju sve klasifikacije roda *Triticum* nastale nakon nje. Ona sadrži osam vrsta pšenice: *Tr. vulgare*, *Tr. compactum*, *Tr. spelta*, *Tr. durum*, *Tr. turgidum*, *Tr. polonicum*, *Tr. dicoccum* i *Tr. monococcum*. I ona je, kao i prethodne, zasnovana gotovo isključivo na čisto morfološkim obilježjima pretežno klasova i zrna, pa se, kao i ostale, pokazala nedovoljno potpunom i kompleksnom, te u određenoj mjeri nosi karakteristike ranijih klasifikacija.

Percival je 1921. proširio osnove svoje klasifikacije ne samo na morfološke nego i anatomske i genetske principe. On je ovaj rod podijelio na dvije divlje: *Tr. aegylooides* Bal. i *Tr. dicocoides* Körn. i 11 kulturnih vrsta: *Tr. monococcum* L., *Tr. dicoccum* Schübl., *Tr. orientale* Perc., *Tr. durum* Desf., *Tr. turgidum* L., *Tr. polonicum* L., *Tr. pyramidale* Perc., *Tr. vulgare* Host., *Tr. compactum*, *Tr. sphaerococcum* Perc. i *Tr. spelta* L. Od njih su pet (*Tr. aegylooides* Bal., *Tr. dicocoides* Körn., *Tr. orientale* Perc., *Tr. pyramidale* Perc. i *Tr. sphaerococcum* Perc.) nove, dok je ostalih osam postajalo i u klasifikaciji Cörnicke-a.

Vavilov 1934. je prvi dao, na osnovu morfoloških i citoloških osobina, prvobitnog centra nastanka i geografsko-ekološko-botaničke diferencijacije oblika, klasifikaciju ovoga roda koja odgovara zahtjevima moderne sistematike. Sve je vrste podijelio na tri grupe: diploidnu, sa 14, tetraploidnu sa 28 i heksaploidnu sa 42 hromozoma u somatskim ćelijama. U prvu grupu je svrstao *Tr. aegylooides* Bal. i *Tr. monococcum* L. u drugu: *Tr. timopheevi* Zhuk., *Tr. dicocoides* Körn., *Tr. persicum* Vav., *Tr. dicoccum* Schübl., *Tr. durum* Desf., *Tr. polonicum* L., *Tr. turgidum* L. i *Tr. abyssinicum* Vav. i treću: *Tr. vulgare* Host., *Tr. compactum* Host., *Tr. sphaerococcum* Perc., *Tr. spelta* L. i *Tr. Macha* Dek i Men.

Smatrao je jedno vrijeme, kao i Flaksberger i Jakubciner, da abisinske odlike pšenice treba izdvojiti u zasebnu botaničku vrstu, ali se od ovoga mišljenja kasnije odustalo, zbog toga što one sa ostalima imaju isti kariotip i zajednički geografsko-evolucionni proces širenja prvobitnih oblika, kako je on podrešno mislio, iz Abisinije prema Mediteranu, a ne obrnuto, i zbog postojanja niza prelaznih oblika u Egiptu, Siriji, Palestini i nekim drugim mediteranskim oblastima.

Flaksberger je 1935. usvojio u osnovi klasifikaciju Vavilova s tim što je *Tr. aegyloipoides* Bal. zamijenio sa *Tr. spontaneum* Flaksb. Njegovu je klasifikaciju dopunio Jakubciner 1958. vrstama koje je lično pronašao sa još nekim ruskim, njemačkim i japanskim botaničarima na Srednjem istoku — pa njegova klasifikacija sadrži sljedeće vrste: prva grupa: *Tr. boeoticum* Boiss, *Tr. urartu* Tum. i *Tr. monococcum* L., druga: *Tr. araraticum* Jakubc., *Tr. dicoccoides* Körn., *Tr. timopheevi* Zhuk, *Tr. paleocolchicum* Men., *Tr. docicum* Schübl., *Tr. durum* Desf., *Tr. turgidum* L., *Tr. polonicum* L., *Tr. turanicum* Jakubc., *Tr. kartlicum* Nevski i *Tr. aetiopicum* Jakubc. i, treća grupa: *Tr. Zhukovskiyi* Men i Er., *Tr. macha* Dek. i Men., *Tr. vulgare* Host., *Tr. spelta* L., *Tr. compactum* Host., *Tr. vavilovi* Jakubc. i *Tr. sphaerococcum* Perc.

Ova je klasifikacija jedno vrijeme smatrana kompletnom a istovremeno i definitivnom, ukoliko se ne bi pronašla koja nova vrsta. Nju je, međutim, uskoro uprostio Mac Key, 1963. Njegova se klasifikacija od prethodnih razlikuje time što on smatra da sve hek-saploidne pšenice pripadaju istoj vrsti — *Triticum aestivum*, u kojoj svaka od ranijih vrsta čini poseban subspecies. Ova se klasifikacija zasniva na lakom međusobnom ukrštanju i parenju hromozoma ovih vrsta i na tome što im se speltoidni, kompaktoidni i vulgare oblici, po kojima se one u osnovi međusobno i razlikuju, nasljeđuju jednostavno.

Klasifikacija ovoga autora sadrži sljedeće vrste: prva grupa: *Tr. boeoticum* Boiss. i *Tr. monococcum* L., druga: *Tr. dicoccoides* Körn., *Tr. timopheevi* Zhuk, *Tr. dicoccum* Schübl., *Tr. durum* Desf., *Tr. turgidum* L., *Tr. turanicum* Jakubc., *Tr. polonicum* L. i *Tr. cartlicum* Nevskii, treća: *Tr. aestivum* ssp. *spelta*, ssp. *macha*, ssp. *vavilovi*, ssp. *vulgare*, ssp. *compactum* i ssp. *sphaerococcum* Mac Key.

Ovo se danas smatra opšte usvojenom klasifikacijom.

LITERATURA

1. Candolle De: L'origine des plantes cultivées. Paris 1882.
2. Desfontaines R.: Flora atlantica I. T. 114 p. 1798.
3. Flaksberger K.: Pšenica. Moskva-Lenjingrad 1935.
4. Mac Key: Genetičeskie osnovi sistematiki pšenice. Prevod s engleskog. Seljskohozjajstvenaja biologija, br. 1, Moskva 1968.
5. Percival J.: The Wheat plant. London 1921.
6. Sears E. R.: The Systematics, Cytology and Genetics of Wheat. Berlin und Hamburg, 1959.
7. Seringé: Monographie des céréales de la Suisse. Bern 1818.
8. Vavilov N.: Centri proishozhdenii kulturnih rastenii. Lenjingrad 1926.
9. Vilmorin: Essais d'un catalogue methodique des froments. Paris 1850.

L'ÉVOLUTION DE LA CLASSIFICATION DU GENRE TRITICUM

Pavićević Ljubo
Institut d'agriculture — Titograd

Résumé

Dans ce travail l'auteur examine l'évolution de la classification du genre *Triticum*, depuis la plus ancienne jusqu'aujourd'hui.