

MEĐUNARODNI KODEKS BOTANIČKE NOMENKLATURE (*Saint Louis Code*), 2000, elektronička izvedba

MIHAELA BRITVEC¹ & BRANKO BRITVEC²

¹Zavod za poljoprivrednu botaniku, Agronomski fakultet,
Sveučilište u Zagrebu, Svetošimunska 25, 10000 Zagreb

²Dugi dol 51, 10000 Zagreb

Britvec, M. & Britvec, B.: Međunarodni kodeks botaničke nomenklature (*Saint Louis Code*), 2000, elektronička izvedba. *Nat. Croat.*, Vol. 12, No. 3., 157–193, 2003, Zagreb.

Najnovije izdanje Međunarodnog kodeksa botaničke nomenklature stupilo je na snagu mijenom milenija, 1. siječnja 2001. godine. Ono ukida sva prethodna izdanja. Rad je slobodan prikaz brojnih pravila, preporuka i primjera iz Kodeksa za znanstveno imenovanje biljaka, uključivši modrozeleno alge, gljive, lišajeve, fotosintetske protiste, recentne i fosilne, kao i za imenovanje križanaca. Izvan sadržaja Kodeksa, autori su dodali primjere i odstupanja od pravila za gramatički rod imena rodova i vrsta, te dio o izgovoru i naglascima znanstvenih botaničkih imena.

Ključne riječi: botanički kodeks, biljke, alge, gljive, lišajevi, fotosintetski protisti, križanci, gramatički rod, izgovor, naglasci

Britvec, M. & Britvec, B.: International Code of Botanical Nomenclature (*Saint Louis Code*), 2000, Electronic version. *Nat. Croat.*, Vol. 12, No. 3., 157–193, 2003, Zagreb.

The latest edition of the International Code of Botanical Nomenclature has taken effect at the change of millenia, on January 1, 2001. It supersedes all previous editions. This paper gives a selection of numerous rules, recommendations and examples from the Code for scientific nomenclature of plants, including cyanobacteria, fungi, lichens, photosynthetic protists, recent and fossil, as well as for nomenclature of hybrids. Besides the issues from the Code, authors added examples and exceptions to the rules on grammatical gender of the names of genera and species, and also a part on pronunciation and accents in scientific botanical names.

Key words: botanical code, plants, algae, fungi, lichens, photosynthetic protists, hybrids, grammatical gender, pronunciation, accents

Povijesni razvoj

U predlineovsko doba nije postojao jedinstven način imenovanja biljaka. Uz narodna imena postojale su, doduše, i znanstvene oznake bilja, ali one su se sastojale najčešće od više riječi, često i od čitavog niza riječi tako da su to zapravo bili opisi

biljaka. Nazivi odnosno opisi biljaka pisani su na latinskom jeziku, tadašnjem jeziku znanosti.

U to doba, švicarski botaničar Caspar BAUHIN [bo'en] (1560–1624), profesor u Baselu, svojim je djelima učinio veliki napredak u opisivanju biljaka, iako je i on još pisao opisno, kao npr. *Cyclamen orbiculato folio inferne purpurascente* (ciklama s okruglim, s donje strane ljubičastocrvenim listovima), što je prema današnjoj nomenklaturi *Cýclamen purpuráscens* Mill., tj. šumska ciklama.

Kad su u 17. stoljeću iz raznih dijelova svijeta unesene u Europu brojne vrtne biljke, uobičajilo se tiskati popise poznatih vrtnih biljaka. Tako je u *Hortus Amstelodamensis* (Amsterdamski vrt) npr. malina bez trnja s mirisnim ružičastim cvjetovima označena kao *Rubus idaeus non spinosus fl. roseo odorato*. BAUHIN je bitno pojednostavio tu frazu nazvavši tu biljku *Rubus Idaeus Americanus*, za razliku od domaće trnovite maline *Rubus Idaeus spinosus*. Osim spomenutih vrsta roda *Rubus*, BAUHIN navodi još *Rubus vulgaris, sive fructu nigro* tj. obična ili kupina s crnim plodovima, a to je *R. fruticosus* L. ili grmasta kupina i *Rubus repens fructu caesio* što je *R. caesius* L. ili modrosiva kupina. Taj primjer pokazuje da je BAUHIN jasno raspoznao i uveo pojam »rod«, iako sam rod *Rúbus* nije opisao, ali to se smatra pretečom binarne nomenklature.

Linnéov preteča bio je i Joseph Pitton de TOURNEFORT, francuski botaničar (1656–1708), sveučilišni profesor medicine u Parizu. On je sastavio umjetni sustav razvrstavanja biljaka prema obliku cvjetnog vjenčića (*corólla*), koji se upotrebljavao do oko 1750. g. te ga je u početku prihvatio i sam Linné, ali ga je kasnije napustio. U *Élémens de Botanique ou Méthode pour Conoître les Plantes* (3 vol., Paris, 1694), najopsežnijem botaničkom djelu toga doba, Tournefort je obradio 10.146 vrsta biljaka u 648 rodova. Trajnu važnost ima njegovo jasno razlučivanje roda i vrste izloženo u *Institutiones rei herbariae* (3 vol., Paris, 1700) (SPRENGEL, 1818), pa ga se ponekad spominje i kao »oca koncepta rodova«.

Pojam porodice uveden je kasnije (BATCH, 1780).

Linnéov suvremenik, njemački liječnik i botaničar J. C. SENCKENBERG¹ pisac je djela *Flora francofurtensis* (Frankfurtska flora), koje je tek 1941. god. izdao i komentirao SPILGER (BOERNER, 1989: 15). On je ustanovio da je taj popis od 500 imena biljaka sadržavao:

- 15 imena biljaka od samo jedne riječi,
- 100 imena biljaka od dvije riječi,
- 125 imena biljaka od tri riječi,
- 125 imena biljaka od četiri riječi,
- 125 imena biljaka od 5 do 7 riječi,
- 10 imena biljaka od 8 do 16 riječi.

¹ Johann Christian SENCKENBERG (1707–1772) svojim je sredstvima utemeljio Institut za medicinu i prirodoslovlje iz kojega se 1817. g. razvilo Senckenbergovo prirodoslovno društvo, a tri godine kasnije znameniti Prirodoslovni muzej i prirodoslovni časopis Senckenbergiana u Frankfurtu/M (KILLY & VIERHAUS, 1998: 286).

Carolus LINNAEUS, tako se tada zvao, (1707–1778) još je 1733. g. kao mladi student u jednom pismu izložio prijedlog za jedinstveno imenovanje bilja te je tri godine kasnije, u svojoj *Critica Botanica*, postavio temelje i upute za takav postupak. Kao početak binarne nomenklature danas se uzima 1753. godina, u kojoj je objavljeno I. izdanje knjige *Species plantarum* (Vrste biljaka) tada već znamenitog švedskog prirodoslovca C. LINNAEUS-a i u kojoj je on sve u to vrijeme poznate biljke nazvao imenom koje se sastojalo od dviju riječi: imena roda i vrstenog imena (BOERNER, 1989: 14–17).



Carolus Linaeus u ekskurzijskoj odjeći (ex RAVEN *et al.*, 2000)

Drugi Linnéov suvremenik i prijatelj Ioannes Antonius SCOPOLI, prirodoslovac i polihistor (1723–1788), doktorirao je 1753. g. u Beču disertacijom kojom uspoređuje Tournefortov biljni sustav s Linnéovim i objavio je godinu dana kasnije (HORMAYR, 1816: 440). Scopoli je bio najznačajniji zagovornik Linnéove binarne nomenklature u tadašnjoj Austriji (GUGLIA, 1972: III).

Nakon toga došlo je do velikog zamaha u florističkim istraživanjima i opisivanju vrsta s dvojnimi imenima, ali bez detaljnijih pravila, pa se događalo da su istim imenom označene dvije različite vrste ili su iste vrste označene različitim imenima

te su tako brojna imena postala sinonimi, npr. *Quercus petraea* (Matt.) Liebl., sin. *sessilis* Ehrh., *sessiliflora* Salisb., *robur* Mill., non L.

Kasnije, na Međunarodnim botaničkim kongresima, sva su predlineovska imena poništena i postupno su se dotjerivala pravila za imenovanje bilja. Nakon više od jednog stoljeća od pojave Linnéova djela, prva pravila botaničke nomenklature donesena su 1867. g. na Međunarodnom botaničkom kongresu u Parizu pod nazivom *Lois de la Nomenclature Botanique*. U prošlom stoljeću bilo je više postupaka za poboljšanje botaničkih pravila. Tako su na Kongresu u Beču 1905. g. prihvaćena nova pravila i objavljena 1906. g. kao *Règles Internationales de la Nomenclature Botanique*, a nakon Kongresa u Bruxellesu 1910. g., izdano je 1912. g. novo izdanje pod istim nazivom. U Americi je 1907. g. objavljen *American code of botanical nomenclature*. Zatim su, na Kongresu u Cambridgeu 1930. g. poboljšana postojeća pravila i 1935. g. izdana nova pod nazivom *International Rules of Botanical Nomenclature*. Pravila formulirana na kongresima u Beču, Bruxellesu i Cambridgeu revidirana su i prihvaćena na 6. botaničkom kongresu u Amsterdamu 1935. g. i objavljena tek 1947. g. Pod istim nazivom pojavljuje se 1959. g. sljedeće izmijenjeno izdanje. Na 7. botaničkom kongresu u Stockholmu 1950. g. prihvaćena su nova pravila pod današnjim imenom *International Code of Botanical Nomenclature (ICBN)* i objavljena 1952. g. s prijevodom na francuski jezik. To i sljedeća izdanja *Kodeksa* finansijski su potpomognuta od Međunarodne unije bioloških znanosti (International Union of Biological Sciences, IUBS). Na 8. međunarodnom kongresu u Parizu 1954. g. prihvaćeno je sljedeće izdanje i objavljeno 1956. g., a na 9. kongresu u Montrealu 1959. g. usvaja se novo izdanje, objavljeno 1961. g. na engleskom, francuskom i njemačkom jeziku (ŠUGAR, 1987: 81; BOERNER, 1989: 12). Na 11. botaničkom kongresu u Seattle-u 1969. g. prihvaćen je *Code International de la Nomenclature Botanique* i objavljen 1972. g. Zatim je na 12. međunarodnom botaničkom kongresu u Leningradu 1975. g. prihvaćena verzija koja je objavljena 1978. g. Poslije toga, izašla su još dva izdanja *Kodeksa*, jedno 1983. g. (ŠUGAR, 1987: 10), a drugo je prihvaćeno na 14. kongresu održanom u Berlinu. Na 15. kongresu u Yokohami 1993. g. prihvaćen je tzv. *Tokyo Code*, objavljen 1994. g. i preveden na francuski, japanski, kineski, njemački, ruski, slovački i talijanski jezik (Iz Uvoda ICBN, 2000: 4).

Danas je na snazi *International Code of Botanical Nomenclature* prihvaćen na 16. međunarodnom botaničkom kongresu održanom u srpnju-kolovozu 1999. god. u Saint Louis-u, Missouri, SAD (*St. Louis Code*) i objavljen 2000. godine.

Novo izdanje Međunarodnoga botaničkog kodeksa – *Saint Louis Code*

Saint Louis Code sastavljen je u skladu s postupcima izloženim u posebnim *Odbinama* za uređenje *Kodeksa* (Dio III), koje su bez promjene vrijedile još od Kongresa u Parizu 1954. g. U opsežnim i zanimljivim pripremama, najprije je u časopisu *Taxon* u 22 mjeseca (II/1996–XI/1998) tiskano 215 prijedloga za izmjenu i dopunu *Kodeksa*. Njihov sažetak s komentarom objavljen je u istom časopisu na šezdesetak stranica u veljači 1999. g. te je poslužio kao temelj za preliminarno neobvezno poštansko glasovanje članovima Međunarodnog udruženja za biljnu taksonomiju (i nekim drugim osobama). Sređeni rezultati bili su na raspolaganju članovima Sekcije za

nomenklaturu na početku njihovih sjednica. Sekcija za nomenklaturu sastala se 26–30. srpnja 1999. g. u Saint Louis-u, Missouri, SAD. Ta je sekcija bila najbolje posjećena od svih kongresa do tada. Ona se sastojala od 297 registriranih članova koji su, prema spomenutim *Odredbama*, uz svoj osobni, imali pravo na 494 institucionalna glasa. Kao i u prijašnjim prilikama, za svaku predloženu izmjenu bila je potrebna 60 %-tna većina za prihvaćanje. Prijedlozi koji u poštanskom glasovanju nisu prihvaćeni sa 70 % ili više glasova, smatrani su poništenima, osim ako su ponovo prihvaćeni na skupštini kongresa.

U odnosu na prethodne kongrese, stalnih je odbora za nomenklaturu, osnovanih pod pokroviteljstvom Međunarodnog udruženja za biljnu nomenklaturu, sada bilo šest (za *Spermatophyta*, *Pterydophyta*, *Bryophyta*, *Fungi*, *Algae* i fosilne biljke). Prije, npr. u *Kodeksu* iz Seattlea 1969. g., postojali su još odbori za bakterije i križance, čega u *Tokyo Code* iz 1996. g. više nije bilo. Sada su bakterije regulirane posebnim odredbama *International code of nomenclature of bacteria*, a križanci *Dodatkom I.* ovom *Kodeksu*. Odbori imaju ovlaštenja kooptirati članove, osnivati pododbore i odrediti voditelje ako je potrebno.

Izmjene prihvaćene od odbora za pojedine skupine bilja razaslane su elektroničkom poštom 25. studenoga 1999. g., a prethodna verzija izvještaja sa sjednica razaslane je nakon toga do 1. siječnja 2000. g. Sekcija za nomenklaturu imenovala je Urednički odbor za *St. Louis Code*. Odbor se u punom sastavu sastao 23. siječnja

International Code of Botanical Nomenclature

(ST LOUIS CODE)

adopted by the Sixteenth International Botanical Congress
St Louis, Missouri, July-August 1999

prepared and edited by

W. GREUTER, Chairman
J. MCNEILL, Vice-Chairman
F. R. BARRIE, H.-M. BURDET, V. DEMOULIN,
T. S. FILGUEIRAS, D. H. NICOLSON, P. C. SILVA, J. E. SKOG,
P. TREHANE, N. J. TURLAND, Members
D. L. HAWKSWORTH, Secretary
of the Editorial Committee

2000

Electronic version of the original English text. [Contents](#).

The printed and only official version of the Code has been published as
International Code of Botanical Nomenclature (St Louis Code). Regnum Vegetabile 138. Koeltz
Scientific Books, Königstein.
ISBN 3-904144-22-7

2000. g. u Botaničkom vrtu Botaničkog muzeja u Berlin-Dahlemu u Njemačkoj na puni tjedan dana naporna rada. Odbor je radio na temelju nacрта glavnih dijelova *Kodeksa* sa zadatkom da u *Kodeks* ugradi promjene prihvaćene od pojedinih stalnih odbora, da objasni nejasne formulacije, osigura dosljednost i pribavi dodatne primjere za uklapanje. Novi elektronički nacrt za *Dodatak I.* (križanci) *Kodeksu* dovršen je neposredno nakon sastanka i korigirali su ga svi članovi Uredničkog odbora. Predsjednik Uredničkog odbora brinuo se za zaključno uređenje teksta, oblikovanje i pripremu izvedbe spremne za tisak. Određeno je da *St. Louis Code* stupi na snagu mijenom milenija, tj. 1. siječnja 2001. g., što je relativno znatno kraće vrijeme za objavljivanje (9 mjeseci) od vremena objavljivanja prijašnjih izdanja (1–3 godine).

St. Louis Code ne razlikuje se bitno u ukupnom izlaganju i uređenju od *Tokyo Code*, premda postoji nekoliko izmjena u označavanju stavaka, preporuka i primjera. *Kodeks* iz Seattlea (1969) imao je još 75 članaka, no u *Tokyo Code* provedena je opsežna izmjena broja članaka u odnosu na prethodni *Kodeks* s 14. kongresa održanog u Berlinu. Sadašnji *St. Louis Code* ima 62 članka (bez dodataka). Oni sadrže ukupno preko 900 stavaka odredbi, preporuka, primjera i bilješki, a zajedno s *Dodatkom I.* blizu 1.000 raznih pojedinosti.

Novi *Kodeks* sadrži *Uvod*, *Preambulu*, *Načela* (principe), *Pravila i preporuke*, *Odredbe* za uređenje *Kodeksa*, *Dodatak I.* (pravila za imena križanaca), *Dodatke IIA, IIB, IIIA, IIIB, IV* (zaštićena i odbačena imena porodica, rodova, vrsta i epiteta biljaka), *Dodatak V* (zabranjena djela), *Stvarno kazalo* i *Kazalo znanstvenih imena* spomenutih u *Kodeksu*.

St. Louis Code je u nomenklaturnoj građi, u usporedbi s prethodnim kodeksima, konzervativan. Samo je nekoliko bitnih izmjena uzeto u obzir, a prihvaćena su i mnoga korisna razjašnjenja i poboljšanja u izražavanju i sadržaju *Kodeksa*. U *Uvodu* (7 gusto otisnutih stranica) opisane su, među ostalim, provedene izmjene. Važnije od njih navodimo u nastavku prikaza, a samo na neke od njih posebno ukazujemo.

Kodeks i Hrvatska

U Hrvatskoj, kako se čini, nije bilo sustavnog prikaza botaničkih pravila sve do 1987. godine. Tada je, naime, prof. Ivan ŠUGAR učinio značajan korak, objavivši prijevod Međunarodnog kodeksa botaničke nomenklature, prihvaćenog u Seattleu 1969. g., a objavljenog 1972. g., kao i prijevod *Kodeksa* fitocenologijske nomenklature (objavljen u *Vegetatio*, 1976. g.).² Kodeksi su prevedeni u nadi da će »imati pozitivan učinak i na opću razinu radova iz spomenutih znanstvenih disciplina« (ŠUGAR, 1987: 9).

Kao što kaže BOERNER (1989: 27), *Kodeks* ima svoju pravu vrijednost za botaničare koji se bave opisom i imenovanjem do sada nepoznatih, novopronađenih i znanstveno neopisanih vrsta, dok je za nestručnjake *Kodeks* vrlo teško razumljiv ili potpuno nerazumljiv kao neko pravničko djelo. Naime, sam tekst *Kodeksa*, a prema

² U raspravama za prvi službeni *Kodeks* fitocenologijske nomenklature, kao član Povjerenstva za nomenklaturu Međunarodnog društva za fitocenologiju, sudjelovao je prof. Ljudevit ILIJANIĆ iz Zagreba, kao predstavnik tadašnje Jugoslavije (ŠUGAR, 1987: 87). Ovim prikazom nije obuhvaćen *Kodeks* fitocenologijske nomenklature.

tomu i svaki njegov prijevod, dosta je nepregledan, jer zbog brojnih iznimki u pravilima, povezanosti odnosno uvjetovanosti pojedinih odredbi nekad i s čitavim nizom drugih odredbi, pa i ponavljanja, *Botanički kodeks* doima se rascjepkanim, što se ni u ovom prikazu nije moglo sasvim izbjeći. Smatrajući da je poznavanje temeljnih pravila botaničke nomenklature i pravilnog pisanja, pa i pravilnog izgovaranja znanstvenih botaničkih imena, važno ne samo za »čiste« botaničare i taksonome, nego i za sve koji se služe znanstvenim botaničkim imenima, odlučili smo se za slobodan prikaz najvažnijih odredbi *Botaničkog kodeksa* na sličan način kao i kod prikaza *Zoološkog kodeksa* (BRITVEC, 2001). Budući da su u prikazu *Zoološkog kodeksa* već navedene neke usporedbe i razlike između dvaju *Kodeksa*, to ih ovdje nećemo ponavljati, osim kad je to posebno važno za razumijevanje *Botaničkog kodeksa*.

Kodeks je pisan isključivo na engleskom (britanskom) jeziku. U ovom prikazu nismo se, dakle, držali doslovnog prijevoda, nego smo pazili da objašnjenja na hrvatskom jeziku imaju odgovarajući smisao. Pri tomu, od velike koristi bio nam je prijevod *Kodeksa* što ga je objavio ŠUGAR (1987), donijetog prije punih 30 godina, kao i izvodi iz prethodnog tzv. *Tokyo Code* (1994), koji su u ZANDER-u (2000) objavljeni trojezično (njemački, engleski, francuski), kao uostalom i cijelo to djelo! Služenje tekstovima na više jezika, a ne samo jednim izvornim, puno je zahtjevniji, ali svakako i svrsishodniji posao, jer neke riječi u pojedinim jezicima imaju više značenja. **Od svog početka pojedini su se kodeksi razilazili u temeljnim postupcima i to je dovelo do velike nomenklaturne neuravnoteženosti.** Danas se u najvećoj mjeri teži terminološkom jedinstvu za sve kodekse. Međutim, pomanjkanje neposrednih tumačenja takvih općenito upotrebljivanih izraza, kao što su *availability* (u zoologiji) i *validly published* (u botanici i bakteriologiji) u kojima isti izrazi imaju različito značenje, zasada onemogućava jedinstvo (ICZN, 2000: XXIII). Osim toga, ponekad je i u hrvatskom jeziku teško naći pravu riječ za određeni smisao u *Kodeksu*, jer neki izrazi iz *Kodeksa* kod nas ili uopće ne postoje ili nisu uobičajeni ni općenito prihvaćeni, kao npr. pridjev koji se odnosi na drugi dio znanstvenog imena vrste (epitet) – *vrsteni* ili *vrstovni* i drugi.³

Kod navođenja pojedinih odredbi, preporuka i primjera u ovom smo prikazu preuzeli oznake iz samoga *Kodeksa*, tako da brojevi i slova u uglatim zagradama upućuju na odnosne dijelove *Kodeksa*, npr. **Pre.2** označava drugu točku u uvodnom dijelu (*Preamble*), **Prin.III** označava treće načelo (*Principle*), u broju **23.4** prvi broj označava 23. članak, a drugi broj četvrti stavak u tom članku, **23.Ex.5** označava peti primjer (*Example*) u istom članku, **Rec.45.C** označava treću (C) preporuku (*Recommendation*) u 45. članku, **37.N.2** označava drugu bilješku (*Note*) u 37. članku, **H.6.2** označava drugi stavak šestog članka u *Dodatku I.* o križancima (*Hybrids*), a **App.** uz rimski broj označava ostale dodatke (*Appendix*).

³ I engleska riječ *code* ima više značenja. U ovom slučaju ona znači upravo *kodeks* u smislu zbirke pravila (u prijevodima: franc. *lois, règles*; engl. *rules*; njem. *Regeln*), a ne *kôd* kao šifra, tajno pismo (to najmanje!). To se bitno razlikuje od smisla drugog značenja riječi *code*, sada stvarno kao *kôd*, npr. u smislu sve više primjenjivanog brojčano-crtičnog označavanja proizvoda po sustavu EAN (European Article Numbering).

Što je Kodeks?

Kodeks je jasan i jednostavan sustav imenovanja biljaka, korišten od botaničara svih zemalja, koji se s jedne strane bavi stručnim izrazima za označavanje stupnjeva (rangova) taksonomskih skupina ili jedinica, a s druge strane znanstvenim imenima koja se primjenjuju na pojedine taksonomske skupine bilja. Svrha imenovanja taksonomskih skupina biljaka nije ukazivanje na njihova svojstva ili povijest, nego da služi njihovu označavanju i da upućuje na njihove taksonomske stupnjeve. *Kodeks* donosi odredbe za jedinstveni postupak imenovanja taksonomskih skupina izbjegavajući i odbacujući upotrebu imena koja mogu prouzročiti pogrešku ili nejasnoću ili dovesti znanost u zabludu. Nadalje, važno je izbjegavati stvaranje nepotrebnih imena. Ostale okolnosti, kao apsolutna gramatička ispravnost, pravilnost i eufonija imena, više ili manje proširena upotreba, obzir prema osobama itd., unatoč njihovoj neospornoj važnosti, razmjerno su sporednog značenja [Pre.1].

Pravila i preporuke primjenjuju se na sve organizme koji se tradicionalno smatraju biljkama, bilo fosilne ili recentne, npr. modrozeleno alge (*Cyanobacteria*), gljive (*Fungi*), uključivo *Chytridiales*, *Oomycetes* i *Myxomycetes* (sluznjače), fotosintetske protiste i taksonomski srodne nefotosintetske skupine. Odredbe za križance (*Hybrids*) objavljene su u *Dodatku I.* [Pre.7].

Upotreba i oblikovanje imena biljaka uzgajanih u poljoprivredi, šumarstvu i hortikulturi uređeno je *Međunarodnim kodeksom za nomenklaturu uzgajanih biljaka*, 1995 [Pre.8].

Novo izdanje *Kodeksa* ukida sva prethodna izdanja [Pre.11].

Načela (principi) čine temelj sustava botaničke nomenklature [Pre.2]. Botanička nomenklatura neovisna je zoološkoj i bakteriološkoj nomenklaturi [Prin.I]. Usporedbom s prethodnim izdanjima vidi se da u *Kodeksu* iz Seattlea, 1969 (ŠUGAR, 1987) bakteriološka nomenklatura nije spomenuta, što znači da su bakterije još bile uključene u *Kodeks*, ali u *Tokyo Code*, 1994, bakteriološka nomenklatura je spomenuta, tj. isključena je iz *Kodeksa* (ZANDER, 2000). U odnosu na *Zoološki kodeks* (ICZN), jedna od glavnih razlika jest da *Botanički kodeks* uređuje stručne izraze svih stupnjeva (rangova) taksonomskih skupina bilja i njihova znanstvena imena, a *Zoološki kodeks* uređuje samo skupine porodica, skupine roda i skupine vrsta životinja (BRITVEC, 2001: 115). *Kodeks* se na jednaki način primjenjuje na sva imena taksonomskih skupina koje se smatraju biljkama, bez obzira jesu li prvobitno smatrane biljkama ili nisu. Nomenklatura taksonomskih skupina temelji se na prvenstvu objavljivanja (Prin.III). Svaka taksonomska skupina određena je opisom, položajem i stupnjem, osim u posebnim slučajevima, i može imati samo jedno ispravno ime i to najstarije koje odgovara pravilima (Prin. IV). Znanstvenim imenima taksonomskih skupina smatraju se latinska imena, bez obzira na njihovu derivaciju (Prin.V). Nomenklaturna pravila su retroaktivna, osim ako to nije izričito ograničeno (Prin.VI).

Najvažnija pravila i preporuke za pisanje botaničkih imena

Neki pojmovi

Stvarna objava (*effective publication* (e.), *effective publication* (f.), *die wirksame Veröffentlichung*) je objava koja je u skladu s čl. 29–31 [6.1].

Valjana objava (*valid publication*, *la publication valide*, *die gültige Veröffentlichung*) je objava koja je u skladu s čl. 32–45 ili H.9 [6.2].

Riječ **ime**, u smislu ovog Kodeksa, je ime koje je valjano objavljeno (*validly published*) bez obzira je li priznato ili nije, osim ako nije drukčije navedeno (vidi 12) [6.3]. [U *International Code of Nomenclature for Cultivated Plants* (1995, čl. 9) izraz *validly published* ima obično isto značenje kao *established* tj. da određeni uvjeti moraju biti ispunjeni prije priznanja nekog imena.]

Priznato (zakonito) ime (*legitimate name, le nom legitime, der regelmäßige Name*) je ono koje je u skladu s pravilima [6.5]. Nepriznato (nezakonito) ime je npr. ime porodice ili podjedinica porodice utemeljeno na nepriznatom imenu roda, osim ako je zaštićeno prema čl. 18.3, 19.5 ili 52–54 [6.4].

Izonimi (*isonyms*) su ista imena utemeljena na istom tipu, objavljena neovisno i u različito vrijeme od raznih autora. Nomenklaturni status ima samo najranije ime od njih [6.N.1].

Kombinacija je ime ispod skupine roda i sastoji se od imena roda povezano (kombinirano) s jednim ili dva epiteta (vidi 21, 23, 24 i 33.1) [6.7].

Autonimi (*autonyms*) su imena koja mogu biti ustanovljena automatski prema čl. 22.3 i 26.3, bez obzira jesu li ili nisu navedena u publikaciji iz koje proizlaze (vidi i 32.6) [6.8].

Dostupna (*available, accessible, zugänglich*) objava je ona koja je u skladu s čl. 29–30 [31].⁴

Podjela na stupnjeve

Glavni stupnjevi (rangovi) skupina bilja u silaznom redu jesu: carstvo (*régnum*), odjeljak ili stablo (*divisio* ili *phylum*), razred (*cláassis*), red (*órdo*), porodica (*fámilia*), rod (*génus*) i vrsta (*spécies*) [3.1]. **Pomoćni stupnjevi** skupina bilja su pleme ili tribus (*tribus*) između porodice i roda, odsjek ili sekcija (*séctio*) i niz ili serija (*séries*) između roda i vrste, te varijetet (*varietas*) i oblik (*fórma*) ispod skupine vrste [4.1]. Ako je potreban veći broj taksonomskih skupina, njihove se oznake tvore dodatkom prefiksa *sub-* glavnom ili pomoćnom stupnju, npr. *subtribus*, *subgénus*, *subspécies* i dr. [4.2].

Fosilne skupine bilja mogu se smatrati kao morfoskupine (*morphotaxa*). *Morphotaxon* je određen kao fosilna skupina koja se, u nomenklaturne svrhe, sastoji samo od dijelova, razvojnih stadija ili očuvanog stanja prikazujući odgovarajući nomenklaturni tip [1.2]. Kod nespolnih (anamorfnih) oblika nekih pleomorfnih (s više oblika) gljiva, *Kodeks* priznaje objavu i upotrebu imena morfoskupina (vidi i 13.6) [1.3].

Prefiks *notho-* upućuje na **križance**. Njihova imena uređena su u *Dodatku I*. Glavni stupnjevi skupina križanaca (*hybrid taxa*) su *nothogenus* i *nothospecies*. Oni imaju isti stupanj skupine kao rod i vrsta [3.2].

U razvrstavanju **nametnika**, osobito gljiva, autori koji ne određuju stupanj vrste, podvrste ili varijeteta skupine koje se raspoznaju ili se jedva raspoznaju ili se uopće ne raspoznaju po morfološkim obilježjima, mogu unutar vrste razlikovati posebne oblike (*fórmae speciáles*) prilagođene različitim domaćinima, ali se njihova nomenklatura ne uređuje pravilima ovoga *Kodeksa* [4.N.3].

⁴ Francuske i njemačke riječi preuzete su ovdje iz izvoda Botaničkog kodeksa u ZANDER-u (2000). U francuskom dijelu Zoološkog kodeksa (2000, čl. 10) u zamjenu za englesku riječ *available* upotrijebljena je kao odgovarajuća riječ *disponible*, a u njemačkom izdanju Zoološkog kodeksa (1970) riječ *verfügbar*.

Tvorba imena i tipovi

Tvorba imena skupine u stupnju porodice ili u stupnju nižem od porodice temelji se na nomenklaturnim tipovima. Imena skupina iznad stupnja porodice tvore se također na tipovima ako se ona temelje na imenu roda [7.1].

Nomenklaturni tip je onaj element uz kojeg je ime skupine trajno vezano, bez obzira je li ono ispravno ili je sinonim [7.2].

Prioritet u određivanju tipa ostvaruje se samo stvarnom publikacijom [7.10].

Određivanje tipa ostvaruje se samo ako je tip kao takav jasno prihvaćen od autora koji ga određuje, ako je tipski element nedvojbeno označen u izvornom navodu s izrazom »tip« (*týpus*) ili istovrijednim izrazom i od 1. I. 2001. g., ako tipifikacijski iskaz uključuje i frazu »ovdje određen« (here designated, *hic designatus*) ili istovrijedan izraz [7.11].

Tip (*týpus*) (holotip, lektotip ili neotip) imena vrste ili podvrstene skupine može biti jedan primjerak zaštićen u nekom herbaru ili u drugoj zbirci ili u ustanovi ili je slika (crtež) [8.1].

Jedno šire područje izmjena u *St. Louis Code* odnosi se na tipifikaciju [Uvod, 5]. Revidirana je definicija **tipskog primjerka** tako da je sada jasno određeno da više primjeraka biljaka ili dijelova biljaka pripada jednoj te istoj skupini, ako su postavljeni na jedan herbarski list ili u odgovarajući preparat kao kutiju, omot, posudu ili mikroskopski preparat [8.2]. Tipski primjerak može se sastojati i od više preparata, koliko ih je označeno (etiketirano) kao dijelovi biljke [8.3]. Tipski primjerci imena skupina moraju se trajno zaštititi i ne mogu to biti žive biljke ili uzgoj. Međutim, kulture gljiva i algi, ako su zaštićene u metabolički neaktivnom stanju (npr. liofilizacijom ili dubokim smrzavanjem) priznaju se kao tipovi [8.4]. Ako je jedan primjerak određen kao tip sastavljen od više preparata, to se mora navesti u prvoj raspravi (*protologue*), a preparat odgovarajuće etiketirati [Rec.8.A.4]. Uvijek kad je to izvedivo, žive kulture gljiva ili algi moraju se preparirati od holotipskog materijala novo opisanih imena skupina i odložiti u najmanje dvije institutske zbirke kultura ili genetskih izvora [Rec.8.B.1].

Holotip imena jedne vrste ili podvrstene skupine je jedini primjerak ili slika koju je autor koristio ili odredio kao nomenklaturni tip [9.1].

Lektotip je primjerak ili slika izvornog materijala ako u vrijeme objave nije naznačen holotip ili on nedostaje, ili je ustanovljeno da on pripada više nego jednoj skupini [9.2].

Izotip je bilo koji duplikat holotipa. On je uvijek primjerak [9.3].

Sintip je bilo koji primjerak koji se navodi u izvornoj publikaciji, ako nije određen holotip ili ako su dva ili više primjeraka istovremeno određeni kao tipovi [9.4].

Paratip je primjerak koji se navodi u izvornoj publikaciji, a koji nije holotip, ni izotip, niti jedan od sintipa ako su dva ili više primjeraka istovremeno određeni kao tipovi [9.5].

Neotip je primjerak ili slika odabran(a) da bude nomenklaturni tip tako dugo dok nedostaje sav materijal na kojem se temelji ime [9.6].

Epitip je primjerak ili slika odabran(a) da posluži kao tip za tumačenje ako je holotip, lektotip ili prethodno označen neotip ili sav izvorni materijal povezan s

valjano objavljenim imenom vidljivo nejasan i ne može se kritički poistovjetiti u svrhu točne primjene za ime skupine. Neotip koji je određen da »zastupa« holotip, lektotip ili neotip mora biti izričito naveden [9.7].

Ako autor nije označio holotip za ime vrste ili podvrstene skupine, ili ako je holotip izgubljen ili uništen, ili ako je ustanovljeno da materijal koji je označen kao tip pripada više nego jednoj skupini, kao zamjena za njega može se označiti lektotip ili, ako je dopušteno (9.6), neotip [9.9].

Lektotip ima uvijek prvenstvo pred neotipom [9.11], osim ako je holotip ili pret hodno određen lektotip izgubljen ili uništen i ako se pokazalo da se sav ostali izvorni materijal taksonomski razlikuje od uništenog tipa, tada odabrani neotip ima prednost pred holotipom ili lektotipom kojega zamjenjuje [9.15, 9.16].

Načelo prvenstva

Svaka porodica ili skupina nižeg stupnja s određenim opisom, položajem i stupnjem može imati samo jedno ispravno ime. Posebnu iznimku čini devet porodica i jedna potporodica kod kojih je dopušteno alternativno ime (vidi 18.5 i 19.7). Dopuštena je upotreba posebnih imena za oblike gljiva i za morfoskupine fosilnih biljaka (vidi i 59.4–5) [11.1].

Jedno ime može biti prvenstveno samo u stupnju u kojem je objavljeno (ali vidi i 53.4) [11.2]. Priznaju se samo imena koja su valjano objavljena u suglasnosti s čl. 32–45 [12].

Ograničenje načela prvenstva

Valjana objava imena biljaka raznih skupina je ona koja počinje od datuma i na način prema objavljenim djelima, kako slijedi:

I. Recentne biljke, i to:

a) *Spermatophyta* (sjemenjače) i *Pterydophyta* (papratnjače), od 1. V. 1753 (prema Linnaeus: *Species plantarum*),

b) *Musci* (ostale mahovine, osim *Sphagnaceae*) od 1. I. 1801 (prema Hedwig: *Species muscorum*),

c) *Sphagnaceae* (tresetne mahovine) i *Hepaticae* (mahovine jetrenjarke), prema *Species plantarum*,

d) *Fungi* (gljive), uključujući *Myxomycetes* (sluznjače) i *Lichenes* (lišajjeve) koji dobivaju ime po gljivinoj komponenti, prema *Species plantarum*. Također *Uredinales* (hrđe), *Ustilaginales* (snijeti) i *Gasteromycetes*, s. l. (okruglaste gljive), svojevremeno prihvaćene od PERSOON-a 31. XII. 1801 (u *Synopsis methodica fungorum*) i imena drugih gljiva (*Fungi caeteri*) priznata su prema djelu *Species plantarum*,

e) *Algae*, također prema *Species plantarum*,

– osim *Nostocaceae homocysteeae* (dio *Cyanophyceae*, plave alge), od 1. I. 1892. (prema Gomont: *Monographie des Oscillariées*); *Nostocaceae heterocysteeae*, od 1. I. 1886 (prema Bornet & Flahaut: *Révision des Nostocacées hétérocystées*); *Desmidiaceae*, s. l. (krasolike alge, dio *Cyanophyceae*, zelene alge) od 1. I. 1848 (prema Ralfs: *British Desmidiaceae*) i *Oedogoniaceae* (nitasto-čvoraste alge, dio *Cyanophyceae*, zelene alge) od 1. I. 1900 (prema Hirn: *Monographie und Iconographie der Oedogoniaceen*);

II. **Fosilne biljke**: sve skupine, od 31. XII 1820 (prema Sternberg: *Flora der Vorwelt*) [13.1].⁵

Imena anamorfa (nespolnih oblika) kod gljiva s pleomorfnim razvojnim ciklusom, bez obzira na prvenstvo, ne smiju utjecati na nomenklaturni status odgovarajućeg imena holomorfa [13.6].

Da bi se izbjegla nepovoljna zamjena u nomenklaturi porodica, rodova i vrsta koja može proizaći iz dosljedne primjene pravila, a posebno zbog načela prvenstva (čl. 13), *Kodeks* donosi u *Dodatku II. i III. liste zaštićenih imena (nomina conservanda)* porodica, rodova i vrsta (u ovom su prikazu ispuštene). Zaštićena imena su priznata (zakonska) iako bi izvorno bila nepriznata [14.1]. Zadržavanje takvih imena najbolje služi stabilnosti nomenklature [14.2]. Ime može biti zaštićeno da bi se očuvao poseban način pisanja ili njegov rod (gram.). Tako zaštićeno ime pripisuje se bez izmjene prvenstva autoru koji ga je valjano objavio, a ne autoru koji je kasnije uveo zaštićeni način pisanja ili zaštićeni rod [14.11]. Liste zaštićenih imena trajno su otvorene za dodavanja i izmjene. Prijedlozi za izmjenu lista podnose se Glavnom povjerenstvu, koje će ih uputiti na ispitivanje i provjeru povjerenstvima za odgovarajuće taksonomske skupine [14.12].

Imena skupina bilja prema njihovu stupnju

Imena skupina bilja iznad skupine porodice smatraju se imenicama u množini i pišu se velikim početnim slovom. Ta imena mogu biti:

a) automatski tipizirana imena koja se tvore zamjenom završetka *-aceae* u ispravnom imenu pripadajuće porodice temeljenom na imenu roda, sa završetkom određenog stupnja (prethodno dodajući samoglasnik *-o-*, ako završetak počinje sa suglasnikom), kao što je određeno u Rec.A.16.1–3 i 17.1 (vidi dalje), ili

b) opisna imena, koja nisu tako oblikovana i koja se primjenjuju na skupine s priznatim opisom i mogu se upotrebljavati nepromijenjena za razne stupnjeve [16.1].

Primjeri automatski tipiziranih imena iznad stupnja porodice: *Magnoliophyta* temeljena na *Magnoliaceae*, *Gnetophytina* temeljena na *Gnetaceae*, *Pinopsida* temeljena na *Pinaceae*, *Caryophyllidae* i *Caryophyllales* temeljene na *Caryophyllaceae*, *Bromeliineae* temeljena na *Bromeliaceae* i dr. [16.Ex.1]. Primjeri opisnih imena iznad stupnja porodice: *Anthophyta*, *Ascomycetes*, *Angiospermae*, *Coniferae*, *Gymnospermae* i dr. [16.Ex.2].

Izrazi **odjeljak** ili **stablo** (*divísio* ili *phýlum*) u suvremenim se jezicima smatraju da su istoga stupnja. Ako ti izrazi istovremeno označavaju različiti stupanj, njihova je upotreba u suprotnosti s pravilima ovoga *Kodeksa* i ne smatraju se valjano objavljenima [16.N.1]. Načelo prvenstva ne primjenjuje se na skupine više od skupine porodice [11.9]. (Ova je odredba potpuno istovjetna s 16.N.2, što je neuobičajeno ponavljanje za takav dokument.)

⁵ *Kodeks* ne određuje vrstu pisma za botanička znanstvena imena bez obzira na stupanj, smatrajući da je to stvar izdavačkog stila i tradicije, ali se preporučuje da autori, u cilju međunarodne jedinstvenosti, primjenjuju *kurziv (italics)*. Upotreba kurziva za tehničke i morfološke izraze i druge latinske riječi, sada je napuštena [Uvod: 4]. Imena skupina biljaka višega stupnja u čl. 13.1 tiskana su u *St. Louis Code VERZALOM*, što je ovdje izbjegnuto u skladu s preporukom za jedinstvenu vrstu pisma.

Ime odjeljka ili stabla mora završavati na sufiks *-phyta*, a kod gljiva na *-mycota* [Rec.16.A.1]. Ime **pododjeljka** ili podstabla mora završavati na sufiks *-phytina*, a kod gljiva na *-mycotina* [Rec.16.A.2].

Ime razreda (*classis*) i **podrazreda** (*subclassis*) mora završavati:

- a) kod algi na *-phyceae* (razred) i *-phycidae* (podrazred);
- b) kod gljiva na *-mycetes* (razred) i *-mycetidae* (podrazred);
- c) kod drugih skupina bilja na *-opsida* (razred) i *-idae* (podrazred), ali ne na *-viridae* (podrazred) [Rec.16.A.3(a-c)].

Ime reda (*órdo*) i **podreda** (*subórdo*) završava na *-ales* (ali ne i *-virales*), odnosno na *-ineae* [17.1]. Imena koja su predviđena da budu imena reda i objavljena su s tim stupnjem, ali s izrazima kao *cohors*, *nixius*, *alliance* i *Reihe* umjesto izrazom red (*órdo*), smatraju se kao imena redova [17.2]. Autori ne smiju objavljivati nova imena redova koja uključuju porodicu od koje je ime već derivirano [17.A].

Ime porodice (*família*) je pridjev u množini korišten kao imenica. Ono se tvori iz genitiva jednine ispravnog imena pripadajućeg roda zamjenom završetka (u latinskom *-ae*, *-i*, *-us*, *-is*; iz transliteriranog grčkog *-ou*, *-os*, *-es*, *-as* ili *-ous*, uključujući njihov ekvivalent *-eos*) sa sufiksom *-aceae* [18.1, ali vidi i 18.5], npr. *Salicáceae* (od *Sális*, gen. jedn. *Sálicis*) [18.Ex.1]. Kod imena rodova neklasičnog porijekla, ako je analogija s klasičnim imenima nedovoljna, za tvorbu genitiva jednine dodaje se sufiks *-aceae* na punu riječ [18.1], npr. *Ginkgoáceae*, od *Gínkgo* (f.), riječi koja se ne sklanja [18.Ex.2]. Ime porodice utemeljeno na nepriznatom imenu roda je nepriznato, osim ako je zaštićeno [18.3].

Imena predviđena da budu imena porodica, ali su objavljena sa stupnjem kao »order« (*órdo*) ili »natural order« (*órdo naturalis*) umjesto stupnja porodice, smatraju se da su objavljena kao imenica porodica (18.2), npr. *Cyperáceae* su objavljene kao »ordo Cyperoidae«, a *Lobeliáceae* kao »ordo naturalis Lobeliaceae« [18.Ex.3].

Posebnu iznimku od pravila 11.1 čine imena devet porodica, korištena u dugotrajnoj upotrebi, te se smatraju valjano objavljenima: *Palmae* (*Arecáceae*, tip *Aréca* L.), *Gramineae* (*Poáceae*, tip *Póa* L.), *Cruciferae* (*Brassicáceae*, tip *Brássica* L.), *Leguminosae* (*Fabáceae*, tip *Fába* Mill. (= *Vícia* L.), *Guttiferae* (*Clusiáceae*, tip *Clúsia* L.), *Umbelliferae* (*Apiáceae*, tip *Ápium* L.), *Labiatae* (*Lamiáceae*, tip *Lámium* L.) i *Compositae* (*Asteráceae*, tip *Áster* L.). Ako se *Papilionáceae* (*Fabáceae*, tip *Fába* Mill.) smatraju kao porodica odvojena od ostalih *Leguminosae*, ime *Papilionáceae* je zaštićeno ime pored imena *Leguminosae* [18.5, vidi i 19.7].

Upotreba imena porodica navedena u zagradama u čl. 18.5 je dopuštena [18.6].⁶ Prema ZANDER-u (2000: 108, 327) samo je rod *Cytisánthus* zadržan u por. *Papilionáceae* (*Cytisánthus rádiatus* = *Genísta radiáta* (L.) Scop.), ali *Cytisus* spada u *Fabáceae*.

⁶ Zanimljivo je da su se »stara« imena porodica, ovdje navedena izvan zagrada, svojevremeno (1964), upotrebljavala u Berlinu, a istovremeno u Münchenu i Halle (Saale) služili su se »ispravnim« imenima, oblikovanim prema temeljnim pravilima Kodeksa izvedenim od imena roda. A zapravo neka od njih uopće nisu nova i djelomično su vrlo stara, npr. *Asteráceae* prvi put su objavljene 1829, *Brassicáceae* 1836, *Fabáceae* 1839 i *Poáceae* 1895. god. (BOERNER, 1989: 36).

Ime potporodice (*subfamilia*, stupanj skupine između skupine porodice i skupine roda [4.N.1]) pridjev je u množini korišten kao imenica; ono se tvori na isti način kao i ime porodice sa završetkom *-oideae*, umjesto *-aceae* [19.1]. Imena predviđena da budu imena potporodica, ali su objavljena sa stupnjem »suborder« (*subordo*) umjesto sa stupnjem potporodice, smatraju se da su objavljena kao imena potporodica [19.2].

Pleme ili **tribus** (*tribus*) oblikuje se na isti način s nastavkom *-eae*, a **subtribus** s nastavkom *-inae* (ali ne *-virinae*) [19.3]. Ime podjedinice porodice utemeljeno na nepriznatom imenu roda je nepriznato, osim ako je temelj za zaštićenu porodicu [19.5]. Ako je ime potporodice ili tribusa objavljeno s neispravnim latinskim završetkom kao *-eae* za potporodicu ili *-oideae* za tribus, taj završetak treba zamijeniti u skladu s pravilima bez izmjene navoda autora ili datuma objavljivanja. Međutim, ako su ta imena objavljena s nelatinskim završetkom, ta se imena ne smatraju valjano objavljenima [19.6].

Ako su *Papilionaceae* uključene u por. *Leguminosae* (*nomen alternatum*, *Fabaceae*, vidi 18.5) kao potporodica, tada se ime *Papilionoideae* (potporodica) može koristiti kao alternativa za potporodicu *Faboideae* (iznimka od pravila 11.1) [19.7].

Ime roda (*génus*, the name of a genus, le nom d'un genre, der Gattungsname) imenica je u jednini ili riječ koja se smatra takvom i piše se velikim početnim slovom (vidi 60.2). Ono može biti bilo kojeg porijekla i sastavljeno svojevóljno, ali ne smije završavati na *-virus* [20.1]. Ime roda ne može se podudarati sa stručnim izrazom, koje se koristi u morfologiji, osim ako je objavljeno prije 1. I. 1912. g. i ako je popraćeno vrštenim imenom (epitet) u suglasnosti s binarnom nomenklaturom [20.2]. Ime roda ne može se sastojati od dviju riječi, osim ako su spojene ili povezane crticom [20.3]. Riječi kao *radix*, *caulis*, *folium*, *spina* i dr. ne mogu biti valjano objavljena imena rodova [20.Ex.5]. Osim toga, izrazi *-viridae*, *-virales*, *-virinae*, uključujući i *-virus* nisu dopušteni za završetke imena podrazreda, redova, podredova, subtribusa i rodova [Uvod: 7, Rec.16.A.3(c), 17.1, 19.3, 20.1].

Autori koji oblikuju imena rodova moraju se pridržavati sljedećih uputa:

- a) koristiti latinske završetke kolikogod je to moguće,
- b) izbjegavati imena koja nije lako prilagoditi latinskom jeziku,
- c) ne stvarati vrlo dugačka ili za izgovor u latinskom teška imena,
- d) ne stvarati imena kombinacijom riječi iz raznih jezika,
- e) ako je moguće, pri oblikovanju ili završetku imena, navesti srodnosti ili sličnosti rodova,
- f) izbjegavati pridjeve kao imenice,
- g) ne upotrebljavati imena koja su slična ili su izvedena od epiteta u imenu neke vrste toga roda,
- h) ne posvetiti imena rodova osobama koje nisu povezane s botanikom ili najmanje s prirodnim znanostima,
- i) svim imenima rodova koja su nastala od osobnih imena treba dati ženski rod bez obzira jesu li ona dana u spomen muškoj ili ženskoj osobi (vidi i 60.B.1),
- j) ne stvarati imena rodova kombinacijom dijelova od dva postojeća roda, jer se takva imena mogu pomiješati s imenima križanaca (vidi i H.6) [Rec.20.A.1].

Ime podjedinice roda (tj. stupanj skupine između skupine roda i skupine vrste) [4.N.1] kombinacija je imena roda i pridjeva podjedinice. Povezujući izrazi (*subgénus*, *sectio*, *series* i dr.) označavaju sistematski stupanj (rang) [21.1]. To ime ima isti oblik kao ime roda ili je imenica u genitivu množine ili pridjev u množini koji se slaže u rodu (gram.) s imenom roda, ali nije imenica u genitivu jednine. Piše se velikim početnim slovom [21.2]. Ime podjedinice roda ne smije se tvoriti tako da se imenu roda dodaje prefiks *Eu-* [21.3]. Primjeri: *Cóstus* subg. *Metacóstus*, *Valeriána* sect. *Valeriánopsis*, *Arenária* ser. *Anómala*e, ali ne *Cárex* sect. *Eucárex* [21.Ex.1].

Ako se želi označiti ime podjedinice roda kojemu pripada neka vrsta (npr. **ime podroda** ili **sekcije**), to se ime stavlja u zagrade između imena roda i imena vrste, a ako se želi označuje se i stupanj [Rec.21.A], npr. *Astrágalus* (*Pháca*) *umbellátus*, *Loránthus* (sect. *Ischnánthus*) *gabonensis* [Rec. 21.A.Ex.1].

Ime podroda ili sekcije prvenstveno je imenica, a ime podsekcije prvenstveno je pridjev u množini [Rec.21.B.1].

Pri predlaganju novih imena podjedinica roda, autori trebaju izbjegavati imena u obliku imenice koja su već upotrijebljena za podjedinice istoga ili bliskoga roda kao pridjev u množini i obratno ili ono koje je identično s imenom roda [Rec.21.B.2]. Ako je sekcija ili podrod podignut na stupanj roda ili obratno, mora se zadržati izvorno ime ili epitet, osim ako bi proizašlo ime bilo u suprotnosti s pravilima Kodeksa [Rec.21.B.3].

Ime bilo koje podjedinice roda, koje uključuje tip priznatog imena roda kojemu pripada, tvori se ponavljanjem nepromijenjenog imena roda kao njegov epitet bez navođenja autora. Takva se imena nazivaju **autonimi** [22.1, vidi i 26.1]. Prvom valjanom objavom imena podjedinice roda, utemeljenog na imenu roda, automatski se ustanovljuje odgovarajući autonom [22.3]. Primjer: podrod u rodu *Malpíghia* L. koji uključuje lektotip *M. glábra* imenuje se *M.* subg. *Malpíghia* [22.Ex.3].

Ime vrste (the name of a species, le nom d'une espèce, der Name einer Art)⁷ dvojna je kombinacija (binom) sastavljena od imena roda iza kojega slijedi samo jedno vrsteno ime (epitet) u obliku pridjeva, imenice u genitivu ili riječi u apoziciji (koja dopunjuje) ili više riječi, ali ne kao fraza od jedne ili više opisnih riječi i dodatnih pridjeva u ablativu (6. padež), niti druge nepropisno izvedene riječi. Ako se epitet sastoji od dviju ili više riječi, one se moraju spojiti ili povezati crticom. Epitet koji izvorno nije tako spojen ne treba odbaciti, nego se mora spojiti ili povezati crticom, kao što je određeno u 60.9 [23.1].

Vrsteno ime (epitet) u imenu vrste može biti bilo kojeg porijekla i sastavljeno svojevolumno [23.2]. Primjeri: *Córnus sanguínea*, *Átropa bella-dónna* [23.Ex.1]. Ali, kao

⁷ Njemački izraz *der Name einer Art* za ime vrste (binom) preuzeli smo ovdje iz BOERNER-a (1989: 30), dok ZANDER (2000:17) navodi izraz *der Arname*, ali upozorava da njemački i francuski prijevod nije zamjena za izvorno englesko izdanje i da te prijevode treba koristiti zajedno s engleskim izvornikom. U jednom ranijem njemačkom izdanju Zoološkog kodeksa (1970) ime vrste označeno je također kao *der Name einer Art*, a *der Arname* se tamo odnosi na drugi dio imena vrste, tj. na vrsteno ime (epitet), isto kao i u BOERNER-u (str. 191 ff.). Spomenuto njemačko izdanje Zoološkog kodeksa izradio je Otto KRAUS (Hamburg), član Međunarodnog povjerenstva za zoološku nomenklaturu.

vrsteno ime (epitet) ne smije se ponavljati ime roda s nekim dodatkom ili bez njega. Takvo ponavljanje je **tautonimija** [23.4]. Primjer: ako je vrsta *Linum radiola* L. (1753) premještena u rod *Radiola* Hill., ona se ne može imenovati kao *Radiola radiola*, kako je to naveo Karsten (1882), nego je priznato ime *R. linooides* Roth (1788) [23.Ex.4].

Vrsteno ime, ako je u obliku pridjeva i ne koristi se kao imenica, slaže se gramatički s imenom roda; ako je imenica u apoziciji ili genitiv imenice, ona zadržava vlastiti rod i završetak bez obzira na rod (gram.) imena roda. Vrsteno ime koje nije usklađeno s tim propisom mora se ispraviti (vidi čl. 32.5) [23.5]. Primjer za pridjevni epitet: *Helleborus niger* L.; vrsteno ime u *Peridérmiium balsámeum* Peck, derivirano od *Ábies balsámea* (L.) Mill., smatra se pridjevom [23.Ex.5]. Ali, vrsteno ime u *Gloosporium balsámeae* Davis, izvedeno od *Ábies balsámea* (L.) Mill., smatra se imenicom [23.Ex.6]. Ne smatraju se vrstama (binom) riječi koje se sastoje od imena roda i jedne ili više riječi koje nisu navedene kao vrsteno ime (epitet), npr. *Víola* »*quális*«, *Úrtica* »*dúbia?*«, *Átriplex* »*nóva*«, *Sálvia* »*africána coerúlea*« i sl. [23.Ex.10, 11, 15]. Međutim, *Rhámnus* »*vítis idaea*« Burm f. smatra se imenom vrste, jer iza imena roda slijedi vrsteno ime (epitet) koje se sastoji od dviju riječi – imenice i pridjeva – i obje su u nominativu te se moraju spojiti crticom u *R. vítis-idaea* [23.Ex.16]. Slično, u *Narcíssus* »*Pseudo Narcíssus*« L. kad iza imena roda slijedi neovisan prefiks i imenica u nominativu, ispravno ime vrste piše se *N. pseudonarcíssus*, suglasno čl. 23.1 i 60.9 [23.Ex.17].

Imena osoba, zemalja i mjesta upotrijebljena kao vrsteno ime (epitet), trebaju biti imenice u genitivu, npr. *clusii* (od C. Clusius), *saharae*, ili pridjevi npr. *clusiánus*, *croáticus* (vidi i Rec.60.C. i D) [Rec.23.A.1]. Treba izbjegavati upotrebu genitiva i pridjeva od iste riječi koja označava dvije različite vrste istoga roda, npr. *Lysimáchia hemsleyána* Oliv. (od B. Hemsley) i *L. hemsleyi* Franch. [Rec. 23.A.2].

Autori koji oblikuju vrstena imena moraju se pridržavati i sljedećih savjeta:

- a) koristiti latinske završetke kolikogod je to moguće,
- b) izbjegavati vrlo dugačke i za izgovor u latinskom vrlo teške riječi,
- c) ne stvarati vrstena imena kombinacijom riječi iz raznih jezika,
- d) izbjegavati vrstena imena sastavljena od dviju ili više riječi povezanih crticom,
- e) izbjegavati vrstena imena istog značenja kao i ime roda (pleonazam),
- f) izbjegavati vrstena imena koja izražavaju opće značenje prema svim ili skoro prema svim vrstama u rodu,
- g) izbjegavati vrstena imena u istom rodu, osobito ako se razlikuju samo po zadnjem slovu ili u rasporedu dvaju slova,
- h) izbjegavati vrstena imena koja su već prije upotrijebljena u bilo kojem srodnom rodu,
- i) ne prihvaćati vrstena imena iz neobjavljenih imena vrsta preuzetih iz dopisivanja, bilješki putnika, herbarskih etiketa ili sličnih izvora i dodavati ih njihovim autorima, osim ako su ih autori potvrdili objavljivanjem (vidi Rec.34.A),
- j) izbjegavati upotrebu vrstena imena po malo poznatim ili vrlo ograničenim mjestima, osim ako je vrsta sasvim lokalna [Rec.23.A.3].

Ime podjedinice vrste (infraspecifične, podvrstene skupine) je kombinacija imena vrste i podvrstelog imena (infraspecifičnog epiteta). Povezujući izraz određuje stupanj [24.1]. Primjer: *Saxifraga aizoon* subf(orm) *surculósa* Engl. & Irmsch., može se označiti samo tako kao podoblik, ali se može označiti i kao njegova puna klasifikacija *Saxifraga aizoon* var. *aizoon* subvar. *brevifólia* f(orm) *multicáulis* subf. *surculósa* Engl. & Irmsch [24.Ex.1].

Infraspecifični epiteti tvore se slično kao i vrstena imena (specifični epiteti) i, ako su u obliku pridjeva i ne koriste se kao imenice, gramatički se slažu s imenom roda (vidi i 32.5) [24.2].

Podvrstena imena sa završnim pridjevom kao *týpicus*, *originális*, *originárius*, *genuínus*, *vérus* i *verídicus*, da bi se označio stupanj imena sljedeće više skupine, ne smatraju se valjano objavljenim imenima, osim ako su autonomi (vidi i 26) [24.3]. Npr. *Lobélia spicáta* »var. *originális*« ne smatra se valjano objavljenim imenom [24.Ex.3].

Upotreba dvojne kombinacije, umjesto podvrstelog imena, nije dopuštena. Tako sastavljena imena jesu valjano objavljena, ali se moraju ispraviti u pravilan oblik bez promjene autora ili datuma objavljivanja [24.4]. Npr. *Sálvia grandiflóra* subsp. »*S. willeana*« Holmboe ispravlja se u *S. grandiflóra* subsp. *willeana* Holmboe [24.Ex.4].

Preporuke za tvorbu vrštenih imena (Rec.23.A.3) jednako se primjenjuju i za tvorbu podvrštenih imena [Rec.24.A]. Autori koji predlažu nova podvrstena imena trebaju izbjegavati imena koja su već prethodno upotrijebljena kao vrstena imena u istom rodu [Rec.24.B.1].

U nomenklaturne svrhe, vrsta ili bilo koja skupina ispod stupnja vrste smatra se zbrojem podređenih skupina, npr. vrsta uključuje sve podvrste i druge niže skupine. Kod gljiva holomorf također uključuje njegove taksonomske oblike (vidi i 59) [25.1].

Ime bilo koje podvrstene skupine koje uključuje tip prihvaćenog, priznatog imena vrste kojoj je podređeno, tvori se ponavljanjem nepromijenjenog vrstelog imena kao njegov završni pridjev, ali bez navođenja autora (vidi 46). Takva imena nazivaju se **autonomi** (vidi i 22.1) [26.1]. Npr. varijacija koja uključuje tip imena vrste *Lobélia spicáta* Lam. imenuje se *Lobélia spicáta* Lam. var. *spicáta* (vidi i 24.Ex.3) [26.Ex.1]. Prvom valjanom objavom imena jedne podvrstene skupine pod pravilnim imenom vrste, automatski se ustanovljuje odgovarajući autonom [26.3]. Primjer: objavom imena *Lycopódium inundátum* var. *bigelovii* Tuck. automatski se ustanovljuje ime druge varijacije *L. inundátum* L. var. *inundátum*, koja je tip imena vrste *L. inundátum* L. [26.Ex.5]. Smatra se da autonom ima prvenstvo pred imenom ili imenima istog datuma i stupnja koja ga ustanovljuju [11.6].

Završni pridjev u imenu podvrstene skupine ne smije se ponavljati kao nepromijenjeno vrsteno ime ispravnog imena vrste kojoj ta skupina pripada, osim ako oba imena imaju isti tip [27.1], odnosno ne smije se ponavljati vrsteno ime vrste i ako je ono nepriznato [27.2].

Što je objavljen rad?

U smislu ovog *Kodeksa*, rad je objavljen samo ako je u tiskanom obliku raspodijeljen (prodajom, zamjenom ili poklonom) širokoj javnosti ili barem dostavljen

botaničkim ustanovama s knjižnicama koje su općenito dostupne botaničarima. Ne smatra se objavljenim radom priopćenje novih imena na javnim skupovima, stavljanje imena u zbirke ili u vrtove otvorene za javnost, izdavanje mikrofilmova s tekstovima pisanih rukom, strojem ili drugih neobjavljenih gradiva, izravnom objavom ili putem elektroničkih sredstava [29].

Neizbrisiv izvorni rukopis (**autograf**) prije 1. I. 1953. g. smatra se objavljenim radom [30.1].⁸ U smislu ovih pravila neizbrisiv rukopis je ručno pisano gradivo umnoženo nekim mehaničkim ili tiskarskim postupkom (npr. litografijom, ofsetom ili kovinastim klišeom [30.2].

Trgovački katalozi ili neznanstveni listovi-novine, od 1. I. 1953. g. ili kasnije, te izborne liste sjemena za zamjenu (**deléctus séminum**), od 1. I. 1973. g. ili kasnije, ne smatraju se objavljenim radom [30.3]. Isto tako, od 1. I. 1953. g. ili kasnije, raspodjela tiskanih tekstova uz osušene biljke (**exsiccata**) ne smatra se objavljenim radom [30.4]. Međutim, tiskani tekstovi raspodijeljeni neovisno o *exsiccata* smatraju se objavljenim radom [30.N.1].

Preporuke. Autorima se naročito preporučuje da izbjegavaju objavljivanje novih imena, opisa i dijagnoza biljaka u bilo kojim kratkotrajnim publikacijama, a naročito u onima koje su umnožene u ograničenom ili nepoznatom broju primjeraka, u kojima trajnost gradiva može biti ograničena ili za koje nije vjerojatno da će dospjeti u širu javnost. Autori također trebaju izbjegavati objavljivanje opisa i dijagnoza novih imena u popularnim i apstraktivnim časopisima ili u otiscima za ispravljanje (špaltama) [Rec.30.A.1]. Autori koji objavljuju nomenklaturne novosti trebaju dati prednost časopisima koji redovito objavljuju taksonomske članke, inače oni moraju poslati kopiju svojega rada odgovarajućem popisnom središtu (središtima) [Rec.30.A.2]. Autore i izdavače savjetuje se da nomenklaturne novosti navedu u sažetku ili apstraktu rada i da ih uvrste u indeks rada [Rec.30.A.3].

Datum stvarno objavljenog rada je datum kada je publikacija dostupna (*available*) prema odredbama čl. 29. i 30. U nedostatku dokaza da se ustanovi neki drugi datum, ispravan je onaj koji je naveden u publikaciji [31.1]. Ako su separati iz časopisa ili drugih djela ponuđeni na prodaju izašli unaprijed, datum separata prihvaća se kao datum obavljanja, osim ako je dokazano da je netočan [31.2].

Što je valjano objavljeno ime?

Valjano objavljeno ime (*validly published*) skupine (osim autonima) mora biti: *a*) stvarno objavljeno (*effectively published*) (prema čl. 29–31) od datuma i prema uvjetima za odnosnu skupinu (prema 13.1), *b*) u skladu s odredbama za tvorbu imena pojedinih skupina (prema 16–27), *c*) popraćeno opisom ili dijagnozom ili pozivom (referencom) na prethodno objavljen opis ili dijagnozu, i *d*) udovoljavati posebnim odredbama (prema 33–45) [32.1].

⁸ 16 članaka (30–45) ispušteno je u izvodima iz Kodeksa u ZANDER-u (2000). Oni sadrže niz važnih odredbi o valjanoj objavi radova i znanstvenih botaničkih imena.

Dijagnoza je iskaz svojstava po kojima se, prema shvaćanju autora, opisana skupina razlikuje od drugih skupina [32.2]. Da bi se smatrao valjanom objavom imena, poziv na prethodni i stvarno objavljeni opis ili dijagnozu može biti izravan ili posredan. Međutim, za imena objavljena 1. I. 1953. g. ili kasnije, poziv mora biti izravan [32.3]. Posredan poziv je jasna naznaka na autora ili upućivanje na neki drugi način na prethodno i stvarno objavljen opis ili dijagnozu [32.4].

Imena ili pridjevi objavljeni s neispravnim latinskim završetkom ili ako na drugi način nisu u suglasnosti s *Kodeksom*, smatraju se valjano objavljenim imenima, ali se moraju uskladiti s pravilima (prema 17–19 i 21–24) bez izmjene autora i datuma obavljanja [32.5]. Autonomi (6.8) se prihvaćaju kao valjano objavljena imena, datirana prema publikaciji u kojoj su utvrđena (22.3, 26.3) bez obzira jesu li navedena u publikaciji ili nisu [32.6].

Imena biljaka određenih stupnjeva navedena u publikacijama koja su na popisu zabranjenih djela (*opera utique oppressa*, App. V.) ne smatraju se objavljenim imenima [32.7].⁹

Preporuke. U opisu ili dijagnozi bilo kojeg novog imena moraju se navesti svojstva po kojima se skupina razlikuje od svojih srodnika [Rec.32.B]. U novim imenima autori ne smiju upotrijebiti ime koje je već prije bilo objavljeno za neku drugu skupinu, ali nije valjano objavljeno [Rec.32.C]. U opisu ili dijagnozi nove skupine autori trebaju, ako je moguće, priložiti **slike** s pojedinostima o strukturi kao pomoć za raspoznavanje [Rec.32.D.1]. U objašnjenju slika (**legendi**) autori trebaju navesti primjerak(ke) po kojemu(ima) je slika načinjena odnosno sliku koja je određena kao tip (prema Rec.8.A.2) [Rec.32.D.2]. Autori također trebaju jasno i točno navesti **mjerilo** objavljenih slika [Rec.32.D.3].

Opisi ili dijagnoze **nametničkih biljaka**, a osobito nametničkih gljiva, trebaju biti praćene navodom domaćina. Domaćine treba navoditi s njihovim znanstvenim imenima, a ne s imenima u suvremenim jezicima, koja su često nepouzdana [Rec.32.E].

Posebne odredbe za valjanu objavu imena

Posebne odredbe s nekoliko novosti i brojnim primjerima vrlo su široko obrađene u 13 članaka *Kodeksa* na 12 gusto otisnutih stranica. Navodimo najvažnije.

Kombinacija [6.7] je, osim autonima, valjano objavljena kad autor jasno poveže završni epitet s imenom roda ili vrste ili s njihovom kraticom [33.1]. Povezivanje roda i podroda, ili roda i sekcije, ili roda i vrstenog imena, ili roda, vrstenog imena i varijacije i sl. su valjano objavljene kombinacije. Npr. *Mouriri* subg. *Pericrene*, *Gentiána lútea*, *Equisétum palústre* f. *flúitans* [6.Ex.6].

Nije valjano objavljeno ime skupine kod koje je stupanj skupine označen pogrešnim izrazom (u suprotnosti s čl. 3 i 4), tj. ako podjela na stupnjeve ide obrnutim redom, npr. kad su oblici (forme) podijeljeni na varijacije, vrste na rodove, rodovi na porodice i tribuse i sl. [33.7].

⁹ Dodatak V. (*opera utique oppressa*), isti kao i u *Tokyo Code*, sadrži popis 19 bibliografskih jedinica pretežno iz 18. stoljeća, ovdje je ispušten.

Ime nije valjano objavljeno:

- a) ako ga autor nije prihvatio u izvornom izdanju,
- b) ako je ono samo predloženo pod pretpostavkom budućeg prihvatanja odnosne skupine ili posebnim opisom, položajem ili stupnjem skupine (tzv. **privremeno ime**, *provisional name*), osim kao što je predviđeno kod gljiva (čl. 59),
- c) ako je navedeno samo kao sinonim,
- d) ako je samo spomenuto na temelju podređenih skupina koje obuhvaća. Odredba 34.1.(a) ne primjenjuje se na imena objavljena pod upitnikom ili drugom naznakom taksonomske sumnje, iako ih je autor prihvatio [34.1].

Ako su, 1. I. 1953. g. ili kasnije, dva ili više različitih imena utemeljena na istom tipu istovremeno predložena za istu skupinu od istog autora (tzv. **izmjenična imena**, *alternative names*), niti jedno od njih nije valjano objavljeno. Ta se odredba ne primjenjuje u slučajevima kad je ista kombinacija istovremeno upotrijebljena za različite stupnjeve, bilo za podvrstene skupine u vrsti ili za podjedinice u rodu [34.2].

Autori u svojim publikacijama trebaju izbjegavati spominjanje prethodno neobjavljena imena koja nisu sami prihvatili, osobito ako osoba koja je odgovorna za ta neobjavljena imena nije formalno autorizirala svoju publikaciju (vidi 23.A.3.i) [Rec.34.A.1].

Novo ime ili kombinacija, objavljena 1. I. 1953. g. ili kasnije, bez jasne naznake stupnja skupine na koju se odnosi, ne smatra se valjanom objavom [35.1]. Novo ime ili kombinacija objavljena prije 1. I. 1953. g. bez jasne naznake stupnja na koju se odnosi, smatra se valjanom objavom pod uvjetom da su ispunjeni svi ostali uvjeti za valjanu objavu; to je, međutim, bez učinka (nevaljano) u pitanjima prvenstva, osim za homonimiju (vidi i 53.4) [35.3].

Pri označavanju stupnja moraju se uzeti u obzir sve publikacije koje se pojavljuju pod istim naslovom i od istoga autora kao i drugi dijelovi flore objavljeni u različito vrijeme (ali ne različite edicije istoga djela) i svi iskazi koji u tom pogledu određuju stupanj skupine uključene u djelo ako su objavljene zajedno s prvom objavom [35.5].

Jezik objave. Ime nove skupine, osim algi i fosila, od 1. I. 1953. g. ili kasnije, valjano je objavljeno ime ako sadrži opis ili dijagnozu na **latinskom jeziku** ili poziv na prethodno i stvarno objavljen opis ili dijagnozu na latinskom jeziku (ali vidi i H.9) [36.1]. Ta se odredba odnosi i na novo ime skupine recentnih algi, objavljeno 1. I. 1958. g. ili kasnije [36.2]. Kao jedina iznimka i novost, u odnosu na *Tokyo Code*, 1994. g., je odredba da nova imena fosilnih biljaka objavljena 1. I. 1996. g. ili kasnije trebaju sadržavati opis ili dijagnozu na **latinskom ili engleskom jeziku** ili poziv na prethodno i stvarno objavljen opis ili dijagnozu na latinskom ili engleskom jeziku (vidi i 37.5) [36.3]. Međutim, autori koji objavljuju nova imena recentnih biljaka moraju, u dodatku dijagnozi, napisati ili navesti pun opis na latinskom jeziku [Rec.36.A].

Tipovi. Valjana je objava imena nove skupine roda ili skupine niže od roda, objavljena 1. I. 1958. g. ili kasnije, samo ako je naveden tip od kojega potječe ime (usporedi 7–10, ali vidi i H.9.N.1) [37.1]. Za ime nove vrste ili podvrstene skupine, navod tipa prema prethodnom stavku, može se ostvariti pozivom na cijelu skupinu ili na njezin dio, čak ako se sastoji od dva ili više primjeraka prema čl. 8 [vidi 37.5] [37.2]. Za ime novoga roda ili podjedinice roda, kao navod tipa, priznaje se samo

poziv (izravan ili posredan) na samo jednu vrstu ili samo navod holotipa ili lektotipa jedne prethodno ili istovremeno objavljene vrste čak ako taj element nije izričito označen kao tip. Slično, za ime nove vrste ili podvrstene skupine, navod na jedan primjerak ili skupinu (37.2) ili sliku (ako je dozvoljena prema 37.4), čak ako nije izričito određen kao tip, prihvaća se kao tip [37.3].

Puko navođenje lokaliteta ne predstavlja označavanje jedne vrste ili skupine. Potrebni su određeni podaci o nekim pojedinostima za odnosni tip, kao ime sakupljača ili broj i datum zbirke [37.N.1]. U smislu ove odredbe, tip imena nove vrste ili podvrstene skupine (osim fosila) može biti slika, i to samo ako je nemoguće sačuvati primjerak [37.4]. Kulture gljiva i algi, sačuvane u metabolički neaktivnom stanju (8.4, Rec.8.B.1), prihvaćaju se kao tipovi [37.N.2]. Za ime skupine roda ili stupnja nižeg od roda, objavljeno 1. I. 1990. g. ili kasnije, u navođenju tipa mora se uključiti jedna od riječi *týpus* ili *holótypus* ili njihova kratica ili odgovarajući izraz u **suvremenom jeziku** [37.5]. Za ime nove vrste ili podvrstene skupine, objavljeno 1. I. 1990.g. ili kasnije, za koju je tip primjerak ili neobjavljen crtež, mora biti naveden samo herbar ili zbirka ili institucija u kojoj je tip zaštićen [37.6].

Ime nove skupine **recentnih algi** vrstenog ili nižeg stupnja, objavljeno 1. I. 1958.g. ili kasnije, u dodatku latinskog opisa ili dijagnoze mora biti popraćeno slikom ili crtežom koji prikazuje važna morfološka obilježja, ili pozivom na prethodno i stvarno objavljenu sliku ili crtež [39]. Slika ili crtež trebaju biti napravljeni od aktualnih primjeraka, najbolje od holotipa [Rec. 39.A].

Ime porodice ili njenih podjedinica, da bi bilo valjano objavljeno, mora biti popraćeno: *a*) opisom ili dijagnozom skupine, ili *b*) izravnim ili posrednim pozivom na prethodno i stvarno objavljen opis ili dijagnozu porodice ili njene podjedinice [41.1].

Ime roda ili podjedinice roda mora biti na sličan način popraćeno: *a*) opisom ili dijagnozom skupine ili *b*) pozivom na prethodno i stvarno objavljen opis ili dijagnozu roda ili podjedinice roda [41.2].

Ime vrste ili podvrstene skupine mora također biti popraćeno: *a*) opisom ili dijagnozom skupine ili *b*) pozivom na prethodno i stvarno objavljen opis ili dijagnozu vrste ili podvrstene skupine. Osim toga, ime vrste može biti valjano objavljeno, pod posebnim okolnostima: *c*) pozivom na ime roda pod kojim je prethodno i valjano istovremeno objavljeno s njegovim opisom ili dijagnozom. Taj je poziv prihvatljiv samo ako ni autor roda ni autor vrste ne navode da više od jedne vrste pripada tom rodu [41.3].

Imena roda i vrste mogu biti istovremeno valjana ako imaju zajednički opis (*descriptio generico-specifica*) ili dijagnozu, čak i onda kad se to može odnositi samo na rod ili samo na vrstu i ako su ispunjeni sljedeći uvjeti: *a*) ako je rod istovremeno monotipski, *b*) ako niti jedno drugo ime, bilo kojeg stupnja, nije prethodno valjano objavljeno na temelju istoga tipa, *c*) ako imena roda i vrste ispunjavaju ostale zahtjeve za valjanu objavu. Poziv na raniji opis ili dijagnozu, umjesto *descriptio generico-specifica*, ne prihvaća se [42.1]. U smislu ovoga članka, **monotipski rod** je onaj koji je samo binominalno valjano objavljen, čak i ako autor navede da i druge vrste pripadaju tom rodu [42.2].

Ime skupine ispod stupnja roda valjano je objavljeno ako je ime roda ili vrste koja mu pripada istovremeno valjano objavljeno ili prethodno valjano objavljeno [43.1]. Ta se odredba primjenjuje također i ako su vrsteni i drugi pridjevi objavljeni drugim riječima koja se ne smatraju kao imena rodova [43.N.1].

Datum imena je datum njegove valjane objave. Ako svi uvjeti potrebni za valjanu objavu nisu istovremeno ispunjeni, datum objave je onaj kad je ispunjen posljednji uvjet. Međutim, ime se mora uvijek izričito prihvatiti prema publikaciji u kojoj je valjano objavljeno. Ime, objavljeno 1. I. 1973. g. ili kasnije, za koje svi potrebni uvjeti za valjanu objavu nisu istovremeno ispunjeni, nije valjano objavljeno ime, osim potpunim i izravnim pozivom na publikaciju gdje su zahtjevi prethodno ispunjeni [45.1]. Ispravak izvorno napisanog imena (32.5 i 60) ne utječe na datum valjane objave [45.2].

Ako se smatra da skupina, koja izvorno ne potpada pod ovaj *Kodeks*, pripada biljkama (osim algi), tada su navod autora i datum bilo kojeg njihovog imena određeni prvom objavom koja udovoljava uvjetima za valjanu objavu pod uvjetima ovoga *Kodeksa*. Ako se smatra da skupina pripada algama, svako od njenih imena mora udovoljavati samo uvjetima odnosnog nebotaničkog kodeksa za istovrijedan status valjane objave po ovom *Kodeksu* [45.4].

Preporuke. Autori koji objavljuju nova imena u djelima na suvremenom jeziku (flore, katalogi i dr.) moraju istovremeno udovoljavati uvjetima za valjano objavljivanje [Rec.45.A]. Autori trebaju jasno navesti datum objave svojih djela. U djelima koja se pojavljuju u dijelovima kao samostalni listovi valja navesti točan datum onih svezaka ili dijelova volumena od kojih je objavljen rad, kao i broj stranica i tablica [Rec.45.B]. Na posebno otisnutim primjercima iz časopisa treba navesti naslov časopisa, broj, svezak ili dio, izvornu paginaciju i datum (godinu, mjesec i dan) [Rec.45.C].

Navođenje autora znanstvenih imena. U publikacijama, osobito u onima koje se bave taksonomijom i nomenklaturom, poželjno je [u *Tokyo Code* pisalo je »potrebno je«] navesti ime (imena) autora odnosnog znanstvenog imena [46.1]. Izostavljanje imena autora kod autonima vidi 22.1 i 26.1. Novom znanstvenom imenu dodaje se ime (tj. prezime) autora kojemu (kojima) se pripisuje valjani opis ili dijagnoza čak i onda kad je autor publikacije različit [46.2]. Primjeri: *Rosáceae* Adans., *Rósa* L., *Rósa gallica* L., *Rósa gállica* var. *eristyla* R. Keller, *Rósa gállica* L. var. *gállica* [Rec.46.Ex.1].

Ako se ime autora znanstvenog imena biljke razlikuje od imena autora publikacije u kojoj je valjano objavljeno, katkada se navode oba imena i povezuju s riječi *in* iza koje slijedi dio bibliografskog navoda, ali bolje je izostaviti ga, osim navođenja u izvornoj publikaciji [46.N.1].

U smislu ovoga članka, pripisivanje je izvorno povezivanje osobe (osoba) s novim znanstvenim imenom ili opisom ili dijagnozom skupine bilja. Navođenjem autora u popisu sinonima ne ustanovljuje se pripisivanje, niti pozivom na bazionim (osnovno ime) ili zamjenski sinonim, uključujući bibliografske pogreške ili pozivom na homonim ili na uobičajenu pogrešku [46.3].

Novo znanstveno ime mora se pripisati autoru (autorima) publikacije u kojoj je objavljeno, ako je samo ime ali ne i valjani opis ili dijagnoza pripisana drugom

autoru(ima). Nova kombinacija ili novo ime (*nomen novum*) mora se pripisati autoru(ima) publikacije u kojoj je ono objavljeno iako je pripisano drugom autoru(ima) i ako se posebnim iskazom ne određuje da ono na neki način pripada toj publikaciji. U oba slučaja, između imena pripisanog autora i imena autora publikacije stavlja se riječ *ex* [46.4]. Primjer: Seemann (1865) je objavio *Gossypium tomentosum* »Nutt. mss.« [manuscripts], s valjanim opisom, ali to ime nije pripisano Nuttall-u; to se ime ispravno piše *G. tomentosum* Nutt. *ex* Seem. ili samo *G. tomentosum* Seem. [46.Ex.15].

Navođenje autora koji je objavio ime prije »polazne točke« za dotičnu skupinu (vidi 13.1) može biti označeno upotrebom riječi *ex*. Za skupine s polaznom točkom poslije 1753. g., ako je ime prije polazne točke promijenjeno u stupnju ili taksonomskom položaju po prvom autoru koji ga je kasnije valjano objavio, tada se ime autora prije polazne točke može dodati u zagradama uz dodatak *ex* [46.5]. Primjer: Vrstu *Lyngbya glutinosa* C. Agardh (1824) prihvatio je Gomont 1892. g. u skladu s polaznom točkom za *Nostocaceae heterocystee* kao *Hydrocoleum glutinosum*. To se ime može pisati *H. glutinosum* (C. Agardh) *ex* Gomont [46.Ex.22].

U ustanovljavanju ispravnog navoda autora prihvaća se samo pisani iskaz sa-držan u samoj publikaciji (kao što je određeno u čl. 35.5) u kojoj je ime valjano objavljeno, uključujući pripisivanje autora, iskaze u uvodu, naslovu ili zahvalama i tiskarskim ili stilskim osobinama u tekstu [46.6].

Skraćivanje imena autora. Prefiksi koji označuju plemstvo autora ispuštaju se, osim ako je prefiks nerazdvojni dio imena [Rec.46.A.1]. Npr. Ime francuskog prirodoslovca J. B. P.A. Monet Chevalier de Lamarck skraćuje se na Lam., ali E. De Wildeman skraćuje se na De Wild. [46.Ex.1]. Ako se skraćuje ime autora, kratica mora biti dovoljno duga da bude različita i treba završavati sa suglasnikom, a kod punih imena može završavati sa samoglasnikom. Prvo slovo ne smije se ispustiti [Rec.46.A.2]. Primjeri: L. je kratica za Carolus Linnaeus (1707–1778). Koliko smo mogli ustanoviti to je jedina kratica od samo jednoga slova. Nadalje, Fr. je kratica za Elias Magnus Fries, Vis. za Roberto de Visiani, Heldr. za Th. H. H. Heldreich, ali Hegi je kratica za G. Hegi, ili Dalla Tore za K. W. Dalla Torre [prema Rec.46.Ex.2].

Ako treba razlikovati imena dvaju ili više botaničara istog prezimena, ona se pišu ovako: L. f. za Carl von Linné filius [sin] (1741–1783). Poseban primjer su kratice: Juss. za A. L. de Jussieu [1748–1836], A. Juss. za Aldrian Jussieu (sin prednjega, 1797–1853), B. Jussieu za B. Jussieu (stric prvoga, 1699–1777) [prema Rec.46.Ex.A.3]. Ako se ustalila upotreba drukčijih kratica, preporučuje se zadržati ih [Rec.46.A.4]. Primjer: DC. je kratica za Augustin-Pyramus de Candolle; St.-Hil. za A. F. C. Prouvançal de Saint-Hilaire; H.B.K. je kratica za trojicu: F. A. Humboldt, A. J. A. Bonpland i C. S. Knuth [prema Rec.46.A.Ex.4].

BRUMMITT & POWELL (1992) objavili su *Authors of plant names* sa standardnim kriticama u suglasnosti s preporukama *Kodeksa* [46.A.4.N.1].

Latinizirano ime autora znanstvenog imena skupine objavljeno u izvornoj publikaciji, mora se takvo prihvatiti. Ako je autor propustio navesti latinizirano ime ili tamo gdje je autor u različito vrijeme koristio različitu latinizaciju, treba prihvatiti latinizaciju kojoj je autor davao prednost ili koja je najčešće prihvaćena od autora. U pomanjkanju takvih obavijesti, autorovo ime treba transkribirati u suglasnosti s međunarodno prihvaćenim standardom [Rec.46.B.1].

Autori znanstvenih imena čija osobna imena nisu pisana latiničnim slovima trebaju svoja imena latinizirati prvenstveno (ali nije obvezno) u suglasnosti s međunarodno prihvaćenim standardom i bez **dijakritičkih znakova**. Ako je autor jednom izabrao svoje latinizirano ime, on ga treba nakon toga dosljedno koristiti. Autori ne smiju dopustiti urednicima i izdavačima mijenjanje njihova latiniziranog imena [Rec.46.B.2].

Ako su dva autora zajedno objavila jedno znanstveno ime, iza tog imena moraju se navesti imena obaju autora povezana s riječi *et* ili znakom *ampersand* (&) [Rec.46.C.1].

Ako su više od dva autora zajedno objavila novo znanstveno ime, navođenje se ograničava na ime prvoga autora kojemu se dodaje *et al.* ili **& al.**, osim u izvornoj publikaciji gdje treba navesti sve autore [Rec.46.C.2].

Umjesto izraza *nobis* (**nob.**) ili *mihi* (**m.**) autori trebaju navoditi svoje ime iza svakog novog znanstvenog imena što su ga ustanovili [Rec.46.D].

Preinaka dijagnostičkih značajki ili opisa skupine bez isključenja tipa ne opravdava izmjenu navoda autora znanstvenog imena skupine [47.1].

Ako je preinaka, prema čl. 47. znatna, način izmjene može se naznačiti dodavanjem prikladno skraćenih riječi, kao *emendavit* (**emend.**) = popravio, uz naznaku autora koji je odgovoran za preinaku, *mutatis characteribus* (**mut. char.**) = promijenivši značajke, *pro parte* (**p. p.**) = djelomično, *excluso genere* ili *exclusis generibus* (**excl. gen.**) = uz izuzetak roda ili rodova, *exclusa specie* ili *exclusis speciebus* (**excl. sp.**) = uz izuzetak vrste ili vrstâ, *exclusa varietate* ili *exclusis varietatibus* (**excl. var.**) = uz izuzetak varijeteta ili varijetetâ, *sensu amplo* (**s. ampl.**) = u širokom smislu, *sensu lato* (**s. l.**) = u širem smislu, *sensu stricto* (**s. str.**) = u užem smislu, itd. [Rec.47.A.].

Ako je autor prihvatio neko već postojeće ime, ali je isključio izvorni tip, novi se homonim treba pridodati samo tom autoru [48].

Ako je rod ili skupina nižeg stupnja od skupine roda promijenila stupanj, ali je zadržala ime ili završni epitet u znanstvenom imenu, tada se autor prijašnjeg imena ili epiteta navodi u zagradama, a iza njega ime autora koji je proveo preinaku, tj. autora novoga imena [49]. Primjer: *Medicágo polymórpha* var. *orbiculáris* L. (1753) ako je podignuta na stupanj vrste postaje *M. orbiculáris* (L.) Bartal. (1776) [49.Ex.1].

Opće preporuke za navođenje

Ako je skupina stupnja vrste ili nižeg stupnja prenijeta iz stanja vrste u stanje križanca istog stupnja ili obratno, zadržava se nepromijenjeno ime autora, ali se u zagradama može navesti od kojeg izvornog stanja potječe [50]. Primjer: binarno ime *Sálíx* × *glaucóps* Andersson (1868) objavljeno je kao ime križanca. Kasnije (1899) je Rydberg smatrao tu skupinu vrstom. S obzirom na to, prihvaća se da se to ime piše *Sálíx glaucóps* (**pro. hybr.**) [50.Ex.2].

U navođenju imena koje nije valjano objavljeno kao sinonim, dodaje se »as synonym« ili **pro. syn.** [Rec.50.A.].

Kad se navodi ime kao *nomen nudum* (golo ime, samo ime), njegovo stanje treba označiti kao *nomen nudum* ili **nom. nud.** [Rec.50.B]. Primjer: ime *Cárex bebbii* (Olney, 1871), objavljeno bez opisa ili dijagnoze, mora se pisati *Cárex bebbii* Olney, *nomen nudum* (ili **nom. nud.**) [Rec.50.B.Ex1].

Navođenje kasnijeg homonima piše se tako da se iza imena autora ranijeg homonima dodaje riječ **non** (ne) s naznakom datuma objavljivanja. U nekim se slučajevima preporučuje se iza riječi **nec** (niti, također ne) navesti i sve druge homonime [Rec. 50.C]. Primjeri: *Úlmus racemósa* Thomas, 1831, non Borkh., 1800; *Bartlingia* Brongn., 1827, non Rchb., 1824, nec F. Muell., 1882. [Rec.50.C.Ex.1].

Pogrešno određivanje ne smije se uključiti u sinonime, nego se mora dodati poslije njih. Pogrešno primijenjeno ime mora se označiti riječima **auct. non** uz naznaku imena izvornog autora i bibliografske jedinice pogrešnog određivanja [Rec.50.D]. Primjer. »*Fícus exasperáta*« auct. non Wahl: De Wildeman & Durand 1899; De Wildeman 1905; Durand & Durand 1909 [Rec.50.D.Ex.1].

Ako je ime porodice, roda ili vrste prihvaćeno kao *nomen conservadum*, tada se u punom navođenju tog imena mora dodati kratica **nom. cons.** [Rec.50.Ex.D.1]. Primjer: *Prótea* L., 1771, nom cons., non L., 1753. [Rec.50.E.Ex.1].

Ako je ime prihvatio Fries ili Persoon i ono je potom potvrđeno, mora se u punom navođenju pisati uz dodatak dvotočke »: Fr.« ili »: Pers.« [Rec.50.E.2].

Odbacivanje imena. Ime, osim ako je zaštićeno (14) ili je prihvaćeno (13.1.d), nepriznato (nezakonito) je i treba ga odbaciti ako je objavljeno kao nomenklaturno suvišno, npr. ako skupina na koju je prema opisu autora jasno primijenjen tip imena (odnosno njegov epitet) koji bi prema pravilima trebao biti prihvaćen [52.1]. Jedan od primjera: *Píceá excélsa* Link (1841) nepriznato je ime jer je utemeljeno na imenu vrste *Pínus excélsa* Lam. (1778), koje je suvišno ime za *Pínus abies* L. (1753). U rodu *Píceá* ispravno je ime *Píceá abies* (L.) H. Karst (1881) [52.Ex.4].

Ime, koje je objavljeno kao nomenklaturno suvišno, priznato je ako je priznat njegov bazionim ili ako je ono utemeljeno na osnovi priznatog imena roda. U vrijeme objave ono je neispravno, ali kasnije može postati ispravno [52.3].

Ime porodice, roda ili vrste, osim ako je zaštićeno (14) ili je prihvaćeno (13.1.d), nepriznato je ako je ono kasniji (mlađi) sinonim, tj. ako je napisano točno kao starije ime utemeljeno na različitom tipu koje je prethodno i valjano objavljeno za skupinu istoga stupnja [53.1].

Homonimi su imena dviju podjedinica istoga roda ili dviju podvrstjenih skupina iste vrste, čak ako su i različitog stupnja i ako imaju isti ili sličan epitet i ako nisu utemeljena na istom tipu [53.4].¹⁰

Ako je sumnjivo da su imena ili njihovi epiteti toliko slični da se mogu pomiješati, zahtjev za odluku može se podnijeti Glavnom povjerenstvu koje će ga uputiti na ispitivanje povjerenstvu(vima) za odgovarajuću skupinu/skupine. Nakon toga, preporuka se može uputiti Međunarodnom botaničkom kongresu i ako bude odobrena ona postaje obvezna odluka [53.5].

¹⁰ Homonim, u širem smislu, je svako od dva ili više prihvaćenih imena koja se jednako pišu ili se razlikuju samo u sufiksu, a označavaju različite skupine, čak i u raznim carstvima. Takvi homonimi nisu rijetki, osobito homonimi biljaka i kukaca (Insecta), npr.: *Amórpha* (*Fabaceae*) i *Amórpha* (Sphingidae, Lepidoptera); *Délia* (*Caryophyllaceae*) i *Délia* (Anthomyidae, Diptera); *Íris* (*Iridaceae*) i *Íris* (Mantidae, Mantoptera); *Pieris* (*Ericaceae*) i *Pieris* (Pieridae, Lepidoptera); *Rícínus* (*Euphorbiaceae*) i *Rícínus* (Ricinidae, Phthiraptera); *Scopólia* (*Solanaceae*) i *Scopólia* (Muscidae, Diptera) i dr.

Međunarodni kodeks za nomenklaturu bakterija određuje da je ime bakterije nepriznato ako je ono kasniji homonim bakterije, gljive, alge, protozoa ili virusa [54.N.1].

Autori koji imenuju nove botaničke skupine moraju, koliko je to moguće, izbjegavati upotrebu takvih imena, kakva već postoje za zoološke i bakteriološke skupine [Rec.54.A.].

Imena gljiva s pleomorfnim razvojnim ciklusom

Kod gljiva koje ne tvore lišajeve, *Ascomycetes* i *Basidiomycetes* (uključivo *Ustilaginales*), s mitoznim nespolnim oblicima (anamorfima) kao i mejoznim spolnim oblicima (teleomorfima), ispravno ime holomorfa (npr. vrste u svim njezinim oblicima) priznato je najranije ime tipizirano na reprezentativnom elementu teleomorfa, npr. oblika koji se karakterizira proizvodnjom askusa/askospora, bazidija/bazidiospora, teleutospora (*teliospores*) ili drugih tijela koji tvore bazidije [59.1].

Neovisno o prvenstvu, imena s teleomorfnim tipom imaju prednost pred imenima anamorfnog tipa ako se smatra da oba tipa pripadaju istoj holomorfnoj skupini [59.4]. Odredbe ovoga članka ne smiju se tumačiti kao sprječavanje objavljivanja i upotrebe binarnih imena za posebne oblike skupine ako se smatra da je potrebno ili poželjno ukazati samo na anamorfe [59.5].

Pravopis

Općenito. Izvorni način pisanja imena ili epiteta treba zadržati, osim ispravaka tipografskih ili pravopisnih pogrešaka i standardizacije iskazane u čl. 60.5, 60.6, 60.9, 60.10 i 60.11 [60.1]. Primjeri zadržavanja izvornog načina pisanja: ime *Amaranthus* L. (1753) Linné je promišljeno tako napisao i ne treba ga mijenjati u »*Amarantus*«, iako bi taj oblik filološki bio ispravniji (prema grč. *amarantos* = neuvenjiv). Isto tako, izvorno *Fagus sylvatica* L. (1753) ne treba mijenjati u *F. silvatica*. Standardni oblik *silvatica* preporučuje se za prihvaćanje kod novih imena (60.E), ali izvorno *sylvatica* nije pravopisna pogreška [60.Ex.1]. I prema ZANDER-u (2000: 389) piše se *F. sylvatica*. Riječi »izvorni način pisanja« u ovom članku odnose se na upotrijebljeni način pisanja u vrijeme kad je ime valjano objavljeno. One se ne odnose na upotrebu velikih i malih početnih slova, što je stvar tiskare [sic!] (vidi 20.1, 21.2 i Rec.60.F) [60.2]. Slobodu ispravljanja pogrešaka treba provoditi obazrivo, osobito ako se izmjena odnosi na prvi slog i, iznad svega, na prvo slovo imena [60.3].

Slova *w* i *y*, strana klasičnom latinskom jeziku, kao i *k*, koji je rijedak u tom jeziku, dopuštena su u latinskim imenima biljaka. Druga slova i ligature, strane klasičnom latinskom jeziku, koje se mogu pojaviti u latinskim imenima biljaka kao njemačko slovo *ß* (dvostruko *s*) trebaju se transkribirati [60.4].

Ako je ime objavljeno u djelu gdje su slova *u* i *v*, ili *i* i *j* primijenjena tako da se mogu izmijeniti ili se na drugi način ne podudaraju sa suvremenom praksom, ta se slova moraju transkribirati u suglasnosti sa suvremenim botaničkim postupkom [60.5]. Primjer: *Taraxacum* Zinn (1757), a ne *Taraxacvm* [60.Ex.7].

Dijakritički znakovi ne koriste se u latinskim botaničkim imenima. U imenima (starim ili novim) ti se znakovi zamjenjuju, npr. ovako: *ä, ö, ü* postaju *ae, oe, ue*; *é, è, ê* postaju *e* ili katkada *ae*; *ñ* postaje *n*; *ø* postaje *oe*; *å* postaje *ao*. **Dijareza**, koja označava da se samoglasnik izgovara odvojeno od prethodnog samoglasnika (kao u *Cephaëlis, Isóëtes*) je dopuštena; **ligature** *-æ-* i *-œ-*, koje označavaju da se ti znakovi izgovaraju zajedno, zamjenjuju se zasebnim slovima *-ae-* i *-oe-* [60.6].

Upotreba **crstice** u složenom epitetu smatra se pogreškom i ispravlja se izostavljanjem crstice, osim ako je epitet oblikovan od riječi koje su obično neovisne ili ako su znakovi ispred ili iza crstice isti, tada je crtica dopuštena (vidi 23.1) [60.9]. Primjer za izostavljanje crstice: *Ácer pseudoplátanus*, a ne *A. pseudo-platanus* [60.Ex.16]. Primjer za zadržavanje crstice: *Arctostáphylos úva-úrsi* (L.) Spreng (1825) [60.Ex.17]. Ove se odredbe odnose samo na epitete (u kombinacijama), a ne na imena rodova ili skupine višega stupnja [60.N.2].

Upotreba **apostrofa** u epitetu smatra se pogreškom i ispravlja se izostavljanjem apostrofa [60.10]. Primjer: *Lycium o'donellii* ispravlja se u *L. odonellii* F. A. Barkley (1953) [60.Ex.19].

Upotreba završetaka kao *-i, -ii, -ae, -iae, -anus* ili *-ianus* suprotna je Rec.60.C.1 i treba se ispraviti (vidi i 32.5) [60.11]. Primjer: *Rósa »pissartii«* (Carrière, 1880) je tiskarska pogreška za *R. »pissardi«*, što je opet pogreška za *R. pissardii* [60.Ex.20].

Ako je novo ime ili njegov epitet deriviran iz grčkoga jezika, transliteracija u latinski mora se uskladiti s klasičnim postupkom [Rec.60.A.1]. *Spiritus asper* (oštri hak, znak *) transkribira se kao slovo *h* ispred samoglasnika [Rec.60.A.2] (i izgovara se kao meki glas *h*, a *spiritus lenis*, blagi hak, znak * ne izgovara se).

Novo ime roda, podroda ili sekcije koje je izvedeno od osobnog imena tvori se ovako:

a) ako osobno ime završava sa samoglasnikom dodaje se slovo *-a* (npr. *Scopólia* prema I. A. Scopoli), osim ako ime završava na *-a* dodaje se *-ea* (npr. *Cóllaea* prema L. Colla) ili na *-ea* kada se ne dodaje ništa (npr. *Córrea* prema J. F. Correa da Serra),

b) ako osobno ime završava sa suglasnikom dodaju se slova *-ia* (npr. *Degénia* prema mađarskom botaničaru Árpádu Degen-u, 1866–1934), a ako završava na *-er* primjenjuju se nastavci *-ia* ili *-a* (npr. *Sesléria* prema Leonardu Sesler-u, odnosno *Kérnera* prema J. S. Kerner-u),

c) ako latinizirano osobno ime završava na *-us*, taj se sufiks ispušta i primjenjuje se postupak pod a) ili b) [60.B.1].

Slogovi koji nisu oblikovani takvim završecima zadržavaju svoj izvorni način pisanja (60.1), osim ako sadrže znakove strane latinskim imenima biljaka ili dijakritičke znakove (60.6) [Rec.60.B.1.N.1].

Oblikovanje latinskih **vrstena** i **podvrstena** epiteta može se izvoditi od osobnih imena, i to:

a) ako osobno ime završava sa samoglasnikom ili na *-er*, pridjevni se epitete oblikuju dodavanjem genitivnog nastavka prilagođenog spolu i broju počašćene(ih) osobe(a). Npr. *feldtschenko-i* prema Alekseju Pavl. Feldtschenko, *feldtschenko-ae* prema Olgi Aleks. Feldtschenko, *hooker-orum* prema Hooker-ima (m.), osim ako ime završava na *-a* dodaje se *-e* (jednina) npr. *triana-e* prema J. J. Triana ili *-orum* (množina),

b) ako osobno ime završava na suglasnik, osim na *-er*, pridjevni se epiteti tvore dodavanjem umetka *-i-* (infiks augmentacije) plus genitivni nastavak prilagođen spolu i broju počašćene(nih) osobe(a), npr. *lecard-i-i* prema Lecard-u (m.), *wilsón-i-ae* prema Wilson (f.), *verlot-i-orum* prema braći Verlot, *braun-i-arum* prema sestrama Braun i *mason-i-orum* prema ocu i kćeri Mason,

c) ako osobno ime završava sa samoglasnikom, epiteti se oblikuju dodavanjem umetka *-an-* plus nominativ jednine prilagođen rodu (gram.) imena roda, npr. *Cypérus heyne-an-us* prema Heyne-u, *Vánda lindley-án-a* prema Lindley-u, *Aspidium bertero-án-um* prema C. G. Bertero-u, osim ako osobno ime završava na *-a* tada se dodaje umetak *-n-* plus prilagođen nastavak, npr. *balansa-n-us* (m.), *balansa-n-a* (f.) i *balansa-n-um* (n.) prema B. Balansa-u,

d) ako osobno ime završava sa suglasnikom, pridjevni se epiteti tvore dodavanjem umetka *-i-* plus *-an-* (osnova pridjevnog nastavka) plus dodatak nominativa jednine prilagođen rodu (gram.) imena roda, npr. *Rósa webb-i-án-a* prema Ph. Barker Webb-u, *Desmódium griffith-i-án-um* prema W. Griffith-u i *Verbéna hassler-i-án-a* prema Hassler-u [Rec.60.C.1].

U oblikovanju novih epiteta na temelju osobnih imena, uobičajeni način pisanja osobnih imena ne smije se preinačiti, osim ako ona sadrže slova strana latinskim imenima biljaka ili sadrže dijakritičke znakove [Rec.60.C.3]. S prefiksima i drugim česticama trebalo bi se postupati ovako:

a) škotski patronimski prefiksi »Mac«, »Mc« ili »M« u značenju »sin od« mora se pisati »mac« spojeno s ostatkom imena, npr. *macfádyenii* prema Macfadyen-u, *macná-bii* prema McNab-u i *mackénii* prema M'Ken-u,

b) irski patronimski prefiks »O« spaja se ostatkom imena ili se ispušta, npr. *obrienii* ili *brieniánus* prema O'Brien-u,

c) prefiks koji je član, npr. *le*, *la*, *l'*, *les*, *el*, *il*, *lo* ili koji sadrži član *du*, *de la*, *des*, *del*, *della* mora se spojiti s imenom, npr. *leclercii* prema Le Clerc-u,

d) prefiks prezimena koji označava plemstvo ili svetaštvo treba se ispustiti, npr. *candollei* prema de Candolle-u; međutim, u zemljopisnim epitetima »St« se označava kao *sánctus* (m.) ili *sáncta* (f.), npr. *sáncti-johánnis* prema mjestu St. John i *sánctae-helénae* prema mjestu (otoku) St. Helena,

e) njemački i nizozemski prefiksi ispuštaju se, npr. *iheringii* prema von Ihering-u, *steenisi* prema van Steenis-u, *strasseni* prema zur Strassen-u, *vechtii* prema van der Vecht-u, ali ako se prefiks smatra normalim dijelom porodičnog prezimena, on se treba uključiti u epitet, npr. *vanderhóekii* prema Vanderhoek-u i *vanbruntiae* prema Van Brunt-u [Rec.60.C.4].

Epitet izveden od zemljopisnog imena prvenstveno je pridjev i obično završava nastavkom *-ensis*, *-(a)nus*, *-inus* ili *-icus* [Rec.60.D.1]. Primjeri: *Sibiraea altaiensis* var. *croatica* (Degen) G. Back [prema Rec.60.D.Ex.1]. Pridjev novoga imena mora se pisati u skladu s uobičajenim načinom pisanja riječi od koje je izvedeno i u skladu s latinizacijom [Rec.60.E]. Primjer: *Camellia sinensis*, a ne *chinensis* [Rec.60.E.Ex.1].

Svi vrsteni i podvrsteni epiteti moraju se pisati **malim početnim slovom**, premda autori koji žele mogu upotrijebiti **veliko slovo**, ako su epiteti izravno izvedeni od osobnih imena (stvarnih ili mitskih) ili su pučka (ili nelatinska) imena ili prijašnja

imena rodova [Rec.60.F.1]. To je problem s kojim se susrećemo gotovo svakodnevno i to je još jedna bitna razlika u odnosu na *Zoološki kodeks*.

Ime ili epitet sastavljeno kombinacijom elemenata izvedenih od dviju ili više grčkih ili latinskih riječi tvore se, koliko je to moguće, u skladu s klasičnim postupkom. To se može provesti ovako:

a) u pravilno sastavljenim riječima (složenicama), imenica ili pridjev u nezavršnom položaju pojavljuje se kao sastavni oblik (korijen)

1) izostavljanjem završetka genitiva jednine (u latinskom *-ae, -i, -us, -is*; u grčkom *-os, -es, -as, -ous* i njihovog ekvivalenta *-eos*) i

2) prije suglasnika, dodavanjem povezujućeg samoglasnika (*-i-* za latinske riječi, ili *-o-* za grčke riječi);

b) u nepravoj složenici, imenica ili pridjev u nezavršnom položaju pojavljuje se kao riječ sa završetkom, a ne kao promijenjeni izvorni oblik. Primjeri: *nidus-avis* (ptičje gnijezdo), *Myos-otis* (mišje uši), *albo-marginatus* (bijelo obrubljen), itd. U epitetima gdje se izražava obojenost, promijenjena prvotna boja često je u ablativu jer je prijedlog *e, ex* već uključen, npr. *atropurpureus* (tamnocrven) nastao od *ex atro purpureus*. Često treba oprezno postupati da bi se ukazalo na etimološke razlike kad razne riječi imaju isti sastavni oblik, kao *tubi-* od *tubus, tubi* (cijev) ili od *tuba, tubae* (truba), gdje *tubaeflorus* znači samo cvijet u obliku trube; također *carici-* je sastavni oblik od *cárica, caricae* (papaja) i od *cárex, caricis* (šas), gdje *caricaefolius* znači samo listovi kao kod papaje [Rec.60.G.1.a,b].

Od sastavnih oblika *hydro-* i *hydr-* koji potječu od riječi *hydor, hydatos* (voda) tvori se složenica *Hydro-phýllum*; od pridjeva *calli-* izvedenog od *kalos* (lijep) tvori se *Calli-stémon*; od imenice *mel, melitos* (med) tvori se *Meli-ósma, Meli-lótus* [60.G.Ex.1];

U gornjim primjerima crtica je primijenjena samo radi objašnjenja [Rec.60.G.N.2].

Smatra se valjanom objavljenom samo jedna pravopisna inačica i to ona koja se pojavljuje u izvornoj publikaciji, osim tiskarskih ili pravopisnih pogrešaka ili standardizacije (60), zaštićenog načina pisanja i neispravnih latinskih završetaka (32.5) [61.1].

Ako se u izvornoj publikaciji pojave pravopisne inačice imena, zadržava se ona koja je usklađena s pravilima i najbolje odgovara preporukama (60); prihvaća se ona inačica koju prvi autor u stvarno objavljenom tekstu (29, 30, 31) izričito prihvati i odbaci drugu(e) [61.3]. Uz nova imena treba dodati etimologiju imena ili epiteta, osobito ako njihovo značenje nije očito [Rec.60.N.1]. Poželjno je da se u punom navođenju dodaje izvorni oblik inačice koja se ispravlja [61.1].

Gramatički rod imena roda. Ime roda zadržava gramatički rod koji mu je po tradiciji namijenjen, bez obzira na klasičnu upotrebu ili na izvornu autorovu obradu. Ime roda bez botaničke tradicije zadržava gramatički rod koji mu je označio autor [62.1]. Primjeri s botaničkom tradicijom: *Adónis* L., *Átriplex* L., *Diósphyros* L., *Hemerocállis* L., *Órchis* L., *Stáchys* L. i *Strýchnos* L. zadržavaju ženski rod, dok se *Lótus* L. i *Melilótus* Mill. smatraju muškim rodod. Rod *Eucalýptus* L'Hér., bez botaničke tradicije, zadržava ženski rod koji mu je označio autor. Iako njihov završetak sugerira muški rod, rodovi *Cédrus* Trew. i *Fágus* L., slično kao i druga klasična imena drveća koja su tradicionalno smatrana ženskoga roda, zadržavaju taj rod; slično je i *Rhámnus* žen-

skoga roda, usprkos činjenici da je Linnaeus tom imenu označio muški rod. Rodovi *Phyteúma* L. (n.), *Sícycos* L. (m.) i *Erígeron* L.(m.) su daljnja imena za koja je botanička tradicija ponovo uspostavila klasičan rod usprkos Linnéova izbora [62.Ex.1].

Sastavljena imena rodova preuzimaju gramatički rod od posljednje riječi u nominativu koja je sastavni dio imena. Ako je promijenjen završetak, odgovarajuće se mijenja i gramatički rod [62.2]. Primjer: sastavljeno ime roda u kojem je promijenjen završetak posljednje sastavne riječi: *Stenocárpus* R. Br. i sva druga tako sastavljena imena rodova koja u grčkom jeziku završavaju u muškom rodu, kao *-carpos* (ili *-carpus*), muškoga su roda; međutim ona imena rodova koja završavaju na *-carpa* ili *-carpaea* ženskoga su roda, npr. *Callicárpa* L. i *Polycarpaéa* Lam.; a ona imena koja završavaju *-carpon*, *-carpum* ili *-carpium* srednjega su roda, npr. *Polycárpon* i sl. [62.Ex.3]. Složenice koje završavaju na *-codon*, *-myces*, *-odon*, *-panax*, *-pogon*, *-stemon* i drugim riječima muškoga roda, jesu muškoga roda [62.Ex.3.a]. Neovisno o činjenici da je ime roda *Andropógon* L. od autora izvorno označeno kao srednji rod, ono je muškoga roda [62.Ex.4].

Složenice koje završavaju na *-achne*, *-chlamys*, *-daphne*, *-glochín*, *-mecon*, *-osma* (suvremena transkripcija grčke riječi ženskoga roda *osmê*) i drugim riječima ženskoga roda, jesu ženskoga roda. Iznimka je u imenu roda koji završava na *-gaster*, koje bi se strogo govoreći, trebalo smatrati ženskim rodom, smatra se muškim rodom u skladu s botaničkom tradicijom [62.Ex.3.b]. Bez obzira na činjenicu što su imena rodova *Triglóchin*, *Dendromécon* i *Hesperomécon* i neka druga izvorno smatrana imenima srednjega roda, ona su ženskoga roda [62.Ex.5].

Složenice koje završavaju na *-ceras*, *-dendron*, *-nema*, *-stigma*, *-stoma* i drugim riječima srednjega roda, jesu srednjega roda. Iznimka postoji u imenima koja završavaju na *-anthos* (ili *-anthus*), *-chilos* (*-chilus* ili *-cheilos*) i *-phykos* (*-phycos* ili *-phycus*) koja bi se trebala smatrati imenima srednjega roda, budući da su grčke riječi *anthos*, *cheilos* i *phykos* srednjega roda, no one se smatraju imenima muškoga roda u suglasnosti s botaničkom tradicijom [60.Ex.3.c]. Bez obzira na činjenicu da su rodovi *Áceras* R. Br. i *Xanthocéras* Bunge u prvoj objavi smatrani imenima ženskoga roda, ona su srednjega roda [62.Ex.6]. Izvorno ime *Mánihot* Mill. (1754), koje se kod nekih vrstjenih imena pojavljuje kao žensko ime, također treba smatrati da je i ime roda ženskoga roda [62.Ex.9].

Imena rodova koja završavaju na *-anthos*, *-oides*, ili *-odes* smatraju se imenima ženskoga roda, a ona sa završetkom na *-ites* muškoga su roda, bez obzira na gramatički rod koji je tim imenima označio izvorni autor [62.4].

Pri oblikovanju novih imena rodova od osobnih imena, autori se trebaju pridržavati uputa navedenih u Rec.20.A.1.i.

Gramatički rod imena rodova i vrsta u mnogim je slučajevima nesiguran i često je teško odlučiti koji je ispravan pa je to vrlo nezahvalno područje. Zbog praktične važnosti zanimljivi su primjeri gramatičkih rodova bilja s kojima se susrećemo gotovo svakodnevno, kako ih navodi BOERNER (1989: 43–45). Općenito se gramatički rod imena roda raspoznaje po završnom slogu, ali kao što se vidi, od jezičnih pravila postoje mnoge iznimke.

Prema jednom latinskom pravilu, imena svega drveća ženskoga su roda. Takvi su primjeri *Prúnus japónica*, *Quércus álba*, baš kao i *Tília tomentósa*. Ali, i od toga

pravila ima izuzetaka, pa je ime *Ácer* srednjega roda i prema tome piše se *Á. rúbrum*, baš kao i *Taxódiu* *dístichu*. Međutim, ovo pravilo ima još jedan veliki nedostatak: ono vrijedi samo za drveće, a ne i za grmlje. A u čemu je nomenklatura razlika između drveća i grmlja? Imena grmova mogu biti sasvim različitih rodova, tako npr. *Rúbus* je muškoga roda i prema tome je *R. odorátus*, *Sambúcus* je ženskoga roda i prema tome je *S. nígra*, a *Labúrnum* (kao i *Ligústru* i *Vibúrnum*) je srednjega roda i prema tome je *Labúrnum alpínu*, itd.

Još veća zbrka nastaje što se baš kod drveća i grmlja stara, djelomično latinska, imena rodova primjenjuju kao vrstena imena koja ne preuzimaju gramatički rod od imena roda, nego zadržavaju svoj ishodišni oblik. Tako uz *Aésculu* *parviflóra* postoji *A. hippocástanu*, koja izgleda kao da je srednjega roda, no tu je imenica *Hypocástanu*, kao jedna od sekcija u rodu *Aésculu*, zadržana kao apozicija i nije pridjev. Slično, i *Quercu* *ilex* je ženskoga roda, no tu su oba roda *Quercu* i *Ilex* ishodišno ženskoga roda. Nadalje, uz *Prúnus japónica* postoji i *P. cérasu*, koja nije muškoga roda, nego je rod *Cérasu* (= višnja, prema grč. *kérasos*) kao imenica primijenjena kao vrsteno ime. U rodu *Prúnus* postoji i vrsta *P. ávium*, koja izgleda kao da je srednjega roda, ali ni ovdje *ávium* nije pridjev nego je genitiv množine od imenice *avis*, *-is* (= ptica).

Kao jedino pravilo za gramatički rod imena roda BOERNER (1989: 45) može preporučiti samo to da od slučaja do slučaja gramatički rod treba upamtiti. Dobro je upamtiti i završetke vrstena imena iz latinskog jezika:

Završetak riječi – rod			
muški	ženski	srednji	primjeri
-us	-a	-um	<i>álbu</i> , <i>álba</i> , <i>álbu</i>
-er	-a	-um	<i>níger</i> , <i>nígra</i> , <i>nígru</i>
-er	-is	-e	<i>silvéster</i> , <i>silvéstris</i> , <i>silvéstre</i>
-is	-is	-e	<i>víridis</i> , <i>víridis</i> , <i>víride</i>
-or	-or	-us	<i>májor</i> , <i>májor</i> , <i>május</i>

Pored toga, postoji veliki broj riječi, osobito iz grčkoga jezika, koje ostaju nepromijenjene u sva tri roda; to su riječi koje završavaju na -as (*orthóceras*), -es (*brévipes*, *téres*), -os (*platyphýllos*, *polycárpos*), -ys (*monostáchys*) i -yx (*neurocályx*). Sva tri roda ostaju nepromijenjena i u riječima koja se primjenjuju kao glagolski pridjevi i prilozi (participi), kao *nátans* (plivajući), *nútans* (viseći), *scándens* (penjajući), *viridéscens* (zelenkast), itd. Riječi koje označavaju sličnost s drugom biljkom i koje često završavaju na -ioides ili -oides, također ostaju nepromijenjene kao *euphorbioídes* ili *platanóides*. To isto vrijedi i za polatinjene orijentalizme, kao *kóbus* u *Magnolia kóbus* (prema jap. *kobushi* = vrsta magnolije) ili *múme* u *Prúnus múme* (prema jap. vrsti kajsije) [BOERNER, 1989: 43–45].

Imena križanaca

Križanci (hibridi) označavaju se znakom množenja × ili se dodaje prefiks »notho-« nazivu koji označava stupanj skupine [H.1].

Križanac između imenovanih skupina može se označiti i tako da se između imena tih skupina stavlja znak množenja; takva se oznaka naziva **formula križa-**

naca (hibridna formula) [H.2.1]. Primjeri: *Agróstis* L. × *Polypógon* Desf.; *Agróstis stolonífera* L. × *Polypógon monspeliénsis* (L.) Desf.; *Méntha aquática* L. × *M. arvénsis* L. × *M. spicáta* L.; *Polypódium vulgáre* subsp. *prionótes* (Asch.) Rothm. × subsp. *vulgáre*; *Tillétia caries* (Bjerk.) Tul. × *T. foétida* (Wallr.) Liro [H.2.Ex.1].

Redosljedu imena ili epiteta u formuli obično se daje prednost prema abecednom redu. Smjer križanja može se u formuli naznačiti upotrebom znakova za spolove (♀ za žensku biljku; ♂ za mušku biljku) ili navođenjem ženske biljke kao prve. Ako se ne primjenjuje abecedni redosljed, sljed križanja mora se jasno navesti [Rec.H.2.A.1].

Križanci između dviju ili više skupina mogu imati ime. Narav križanja neke skupine, u nomenklatorne svrhe, označava se stavljanjem znaka × ispred imena međurodovnog (*intergeneric*) križanca ili prije epiteta u imenu međuvrstenog (*interspecific*) križanca, ili stavljanjem prefiksa »notho-« (prema želji skraćeno »n-«), nazivu koji označava stupanj skupine (vidi 3.2 i 4.4). Sve takve skupine nazivaju se notoskupine (*nothotaxa*) [H.3.1]. Primjeri: × *Agropógon* P. Fourn (1934); × *Andropógon littorális* (Sm.) C. E. Hubb. (1946); *Sálix* × *capreola* Andersson (1867); *Polypódium vulgáre* nothosubsp. *mantoniae* (Rothm.) Schidlay (1966) [H.3.Ex.1].

Notoskupina nije određena ukoliko nije poznata najmanje jedna roditeljska skupina ili se može pretpostaviti da nije istinita [H.3.2]. U svrhu homonimije i sinonimije znak množenja ili prefiks »notho-« zanemaruje se [H.3.3]. Primjer: × *Hordelymus* Bachtcev & Darevsk. (1950) (= *Élymus* L. × *Hórdeum* L.) kasniji je sinonim od *Hordelymus* (K. Jess.) K. Jess. (1885) [H.3.Ex.2]. Skupine za koje se smatra da su izvorni križanci nije potrebno označavati kao notoskupine [H.3.N.1]. Tetraploidni križanac uzgojen križanjem vrsta *Digitális grandiflóra* L. × *D. purpúrea* L. može se, prema želji, smatrati kao *D. mertorénsis* B. H. Buxton C. D. Darl. (1931); kombinacija *Triticum aestívoum* L. (1752), smatra se vrstom, iako nije nađena u prirodi i njezin je genom pokazao da se sastoji od *T. dicoccoídes* (Körn.) Körn., *T. speltoídes* (Tausch) Gren ex K. Richt. i *T. tauschii* (Coss.) Schmalh.; *Rósa canína* L. (1753), poliploid za koji se vjeruje da je nekadašnji prirodni križanac, smatra se vrstom [H.3.Ex.3].

Znak množenja u imenu notoskupine mora se staviti uz prvo slovo imena ili epiteta. Međutim, ako taj matematički znak nije dostupan i ako se koristi slovo »x« tada se, da bi se izbjegle nejasnoće, mora ostaviti prazno mjesto između tog slova i epiteta [Rec.H.3.A.1].

Ako se za sve roditeljske skupine može pretpostaviti da su istinite ili su one poznate, notoskupina uključuje sve jedinice (koliko mogu biti prepoznatljive) izvedene križanjem i njihovim kombinacijama. Prema tome, tu može biti ispravno samo jedno ime koje odgovara određenoj formuli križanaca; to je najranije priznato ime (vidi 6.3) u odgovarajućem stupnju (H.5), a druga imena na koja se primjenjuje ista formula, njegovi su sinonimi [H.4.1]. Primjer: smatra se da se oba imena *Oenothéra* × *wienii* Renner ex Rostanski (1977) i *O.* × *drawertii* Renner ex Rostanski (1966) odnose na križanca *O. biénis* L. × *O. villósa* subsp. *villósa*, a tipovi tih dvaju notovrstenih imena poznati su da se razlikuju po punom genetskom kompleksu; usprkos tomu kasnije ime je sinonim prethodnome [H.4.Ex.1].

Notoskupina dobiva odgovarajući stupanj od pretpostavljenih ili poznatih roditeljskih skupina [H.5.1]. Ako pretpostavljene ili poznate roditeljske skupine nisu

istoga stupnja, odgovarajući stupanj notoskupine je najniži od tih skupina [H.5.2]. Autori koji objavljuju ime nove notoskupine u stupnju vrste ili u nižem stupnju, moraju osigurati sve raspoložive obavijesti taksonomskog identiteta za niže stupnjeve, od poznatih ili pretpostavljenih roditeljskih biljaka tog tipa imena [Rec.5.A.1].

Notogeneričko ime (npr. ime u stupnju roda za križance između predstavnika dvaju ili više rodova) je zbirna formula ili izraz istovrijedan takvoj formuli [H.6.1].

Notogeneričko ime dvorodovnog križanca je zbirna formula u kojoj su imena, izabrana za roditeljske rodove, spojena u jednu riječ tako da se od prvoga upotrijebi prvi dio ili cijela riječ i drugi dio ili cijela riječ od drugoga roditelja (ali ne obje cijele riječi) i, ako je potrebno, povezujući samoglasnik [H.6.2]. Primjeri: × *Agropógon* P. Fourn. (1934) (= *Agróstis* L. × *Polypógon* Desf.); × *Cupressocýparis* Dallim. (1938) (= *Chamacýparis* Spach × *Cupréssus* L.) [H.6.Ex.1].

Notogeneričko ime međurodovnog križanca izvedeno od četiriju ili više riječi tvori se od imena osobe kojemu se dodaje nastavak *-ara*, ali takvo ime ne smije imati više od osam slogova. Takvo se ime smatra zbirnom formulom [H.6.3]. Primjeri: × *Beallara* Moir (1970) (= *Brássia* R. Br. × *Cochlióda* Lindl. × *Miltónia* Lindl. × *Odontoglóssum* Kuhnt) [H.6.Ex.5]. Napomena: Svi navedeni rodovi pripadaju u porodicu kaćuna *Orchidáceae*, a *Brássia* i *Brássica* biljni su rodovi iz dviju različitih porodica.

Notogeneričko ime trorodovnog križanca je *a)* zbirna formula u kojoj su tri imena, izabrana za roditeljske rodove, spojena u jednu riječ koja ne prelazi osam slogova, upotrijebivši dio ili cijelu riječ prvoga i dio ili cijelu riječ drugoga i dio ili cijelu riječ trećega roditelja (ali ne cijele riječi svih triju rodova) i, ako je potrebno, jedan ili dva povezujuća samoglasnika, ili *b)* ime koje se tvori kao notogeneričko ime izvedeno od četiri ili više rodova, npr. od osobnog imena kojemu se dodaje nastavak *-ara* [H.6.4]. Primjeri: × *Sophrolaeliocattleya* Hurst (2898) (= *Cattléya* Lindl. × *Laélia* Lindl. × *Sophronitis* Lindl.); *Devereuxara* Kirsch (1970) (= *Ascochétrum* Schltr. ex J. J. Sm. × *Phalaenópsis* Blume × *Vánda* W. Jones ex R. Br.) [H.6.Ex.6]. Svi navedeni rodovi pripadaju u porodicu kaćuna *Orchidáceae*.

Ako se notogeneričko ime tvori od osobnog imena uz dodatak *-ara*, poželjno je da ta osoba bude skupljač, uzgajivač ili istraživač te skupine bilja [Rec.6.A].

Ime notoskupine, koja je križanac između podjedinica roda, kombinacija je epiteta koji je zbirna formula oblikovana na isti način kao notogeneričko ime s imenom roda [H.7.1].

Ako je ime ili epitet u imenu notoskupine zbirna formula (H.6, H.7), roditeljska imena upotrijebljena u njegovoj tvorbi moraju biti ispravna za određeni opis, položaj i stupanj [H.8.1]. Imena notorodova koja završavaju na *-ara*, koja su istovrijedni izrazi za zbirnu formulu (H.6.3–4) primjenjuju se samo na biljke koje su taksonomski prihvaćene kao izvedenice od imenovanih roditelja [H.8.2].

Da bi bilo valjano objavljeno, ime notoroda (*nothogenus*) ili notoskupine sa stupnjem podjedinice roda (H.6, H.7) mora biti stvarno objavljeno (29, 30, 31) s iskazom imena roditeljskih rodova ili podjedinica rodova, no nije neophodan opis ili dijagnoza na latinskom ili kojem drugom jeziku [H.9.1]. Budući da imena notorodova i notoskupina sa stupnjem podjedinice roda jesu zbirne formule ili se takvima smatraju, ona nemaju tipove (vidi H.10.N.1) [H.9.N.1]. Imena objavljena samo u predviđanju postojanja križanaca nisu valjano objavljena prema čl. 34.1.b [H.9.N.2].

Imena notoskupina u stupnju vrste ili nižeg stupnja moraju se uskladiti s odredbama *a*) u sadržaju *Kodeksa* primijenjenih na taj stupanj i *b*) u čl. H.3. Povrede odredbi u čl. H.3.1 smatraju se pogreškama i moraju se ispraviti [H.10.1].

Sljedeće formule (izrazi) ne smatraju se pravim epitetima: imenovanja koja se sastoje od epiteta imena roditelja u nepromijenjenom obliku povezana crticom, ili ako je samo promijenjen završetak jednoga epiteta, ili ako se sastoji od spoja vrstelog epiteta jednoga roditelja s imenom roda drugoga roditelja (s promjenom završetka ili bez njegove promjene) [H.10.3]. Budući da ime notoskupine stupnja vrste ili nižeg stupnja ima tip, iskazi o roditeljima imaju sporednu ulogu u određivanju primjene imena [H.10.N.1]. U oblikovanju epiteta za imena notoskupina stupnja vrste ili nižeg stupnja, autori trebaju izbjegavati kombinaciju dijelova epiteta imena roditelja [H.10.A].

Ime notovrste od koje pretpostavljeni ili poznati roditelji vrsta pripadaju različitim rodovima je kombinacija epiteta notovrste s notogeneričkim imenom [H.11.1]. Završni epitet u imenu podvrstene notoskupine od koje pretpostavljene ili poznate vrste pripadaju različitim vrstama, može se smatrati podređenim imenu notovrste [H.11.2].

Skupine podređene notovrsti mogu se priznati bez obveznog imenovanja roditeljske skupine podređenom stupnju. U tom slučaju primjenjuju se nehibridne podvrstene kategorije odgovarajućeg stupnja [H.12.1]. Imena objavljena u stupnju notooblika (*nothomorph*) smatraju se da su objavljena kao imena varijacija [H.12.2].

O izgovoru i naglascima

Sva znanstvena botanička imena, prema međunarodnom sporazumu, moraju biti obrađena kao latinske riječi, bez obzira iz kojega jezika potječu. Prema tome, trebalo bi pretpostaviti da bi se ta imena trebala i izgovarati onako kako su ih Rimljani vjerojatno izgovarali. Međutim, jezikoslovci nisu sigurni ni jedinstveni u tome kakav je bio izgovor starih Rimljana. Ako je postignuto međunarodno jedinstvo o načinu pisanja znanstvenih imena, takvo jedinstvo za izgovor, međutim, jedva da je moguće postići (BOERNER, 1989: 38).

Botanički latinski jezik je, uglavnom, pisani jezik. Botanička znanstvena imena izgovaraju razni narodi na sebi svojstven način, koji je stran drugima. Crkveni latinski jezik, pak, nudi svoja pravila i složenost. U svakodnevnom izgovoru botaničkih latinskih imena više se podržava tradicionalni, nego strogi znanstveni način izgovora. Pri tome je važno razumjeti i biti razumljiv. No, ne može se prihvatiti da ne postoje nikakva pravila za izgovor i govornici trebaju paziti da ne postanu nerazumljivi.

Postoji niz općenito prihvaćenih pravila koja botaničarima omogućuju da bez većih poteškoća izgovaraju botanička imena. Jedno od tih pravila je da se sva znanstvena imena biljaka, osim kultivara, moraju izgovarati dosljedno na isti način bez obzira jesu li izvedena iz starogrčkoga jezika ili iz suvremenih jezika. No, to je pravilo puno izuzetaka ponajviše zato jer je blizu 80 % svih imena rodova i 30 % vrstanih imena izvedeno iz drugih jezika, a ne iz grčkoga i latinskoga, – često od vlastitih imena. Zato se neizvjesnost pojavljuje uvijek kod izgovora polatinjenih riječi iz živućih jezika. Kao neke od »najdrastičnijih« primjera izdvajamo

izgovor za imena rodova *Decaisnea*, *Forsythia* i *Leycesteria*, za koje se može čuti izgovor Dekáhnea, Forsseissie i Lestrie (na njemačkom) i Dekainea, Forssaissia i Lesteria (na drugim stranim jezicima), a kod nas forsitija (Domac) ili forzicija, itd. Postoje znatne razlike u izgovoru nekih riječi kod Francuza, Španjolaca, Talijana, Nijemaca, Slavena i drugih, a njima je ponekad teško prepoznati o čemu govore engleski govornici kad izgovaraju imena kao *Forsythia*, *Cattléya*, *Downíngia* i *Húmea*. Problem je u tome što je engleski jezik, od svih europskih jezika, najmanje fonetičan. Naime, engleski pravopis posve je različit od izgovora. U engleski pravopis u različita vremena unosile su se promjene kojima se htjelo približiti riječi njihovu porijeklu, a izgovor je u neprestanom stanju evolucije (KREŠIĆ, 1947). Ali, ni tu nema jedinstvenosti: oko ¾ svih govornika engleskoga jezika služi se američkim engleskim, a tek 16 % služi se britanskim engleskim uz druge tipove engleskog jezika (BUJAS, 2001). Stoga velike poteškoće postoje i za rođene engleske govornike kako izgovarati imena kao *Leycesteria*, *Mahónia* i *Menziesia*. Prije nekoliko godina botaničari u Njemačkoj i Austriji pokušali su uvesti ujednačena pravila za izgovor botaničkoga latinskog jezika. No, engleski su govornici više pragmatični i ističu da ne može biti ispravnog sustava izgovora. Ima mnogo razloga koji idu u prilog ujednačenosti, ali trebat će proći još puno vremena prije nego pravila izgovora u načelu budu svjetski prihvaćena, a kamoli primijenjena u svakodnevnoj upotrebi – piše Charles QUEST-RITSON, Salisbury, u engleskom poglavlju o izgovoru botaničkih latinskih imena (ZANDER, 2000: 54). Zbog tih su različitosti i upute za izgovor latinskih imena na engleskom, francuskom i njemačkom jeziku napisane u Zanderu različito po sadržaju, primjerima i po opsegu. Ipak, može se izdvojiti nekoliko pravila (BOERNER, 1989: 38–41; ZANDER, 2000: 28–31, 53–56, 80).

Izgovor samoglasnika. Samoglasnici se izgovaraju odvojeno, npr. *deltoídes* se izgovara del-to-i-des, a ne del-toi-des. Dvoglasni *ae*, *oe*, *ue* koji su nastali od njemačkih prijelasa (Umlaut) *ä*, *ö* i *ü* izgovaraju se kao jedan glas slično njemačkim prijelasima, osim ako pripadaju raznim slogovima, npr. ako završavaju na *-eus*, *-ea*, *-eum*, *-ia*, *-ium*; *-iorum*, *-iarum*; *-ides*, *-ensis* i dr., tada se izgovaraju odvojeno, npr. *coerúleus* se izgovara cerule-us. Kod malog broja imena gdje dva samoglasnika ne potječu od prijelasa i gdje postoji znak *tréma* (*ë* ili *ï*), oni se izgovaraju također odvojeno, npr. *Aëtionéma* se izgovara A-etionema. Dva samoglasnika zajedno kao *a-i*, *a-o*, *e-a*, *e-o*, *i-o*, *i-u*, *o-a*, *o-u*, *u-a*, *u-o* i *y-a* izgovaraju se, naravno, odvojeno, npr. *Viola* izgovara se Vi-ola.

Izgovor suglasnika. Slovo *c* ispred *ae*, *e*, *i*, *oe* i *y* uvijek se izgovara kao *c*, npr. *Ácer* se izgovara acer, inače se izgovara kao *k*, npr. *Cucúmis* se izgovara kukumis. Dva ista suglasnika *cc* uvijek se izgovaraju kao *kc*, npr. *coccíneus* se izgovara kokcineus. Samo u imenu *Yúcca* ta se dva slova izgovaraju kao *kk*. Tri suglasnika *sch* u čisto grčkim riječima izgovaraju se *sk*, npr. *Schizánthus* izgovara se s-kizantus, a u latinskim riječima kao *š*. No, i tu također ne postoji jedinstveni pristup: BOERNER smatra da se *sch* uvijek može izgovarati kao njemačko *sch* (*š*), čak i onda kad bi se prema jezičnom porijeklu riječi trebalo izgovarati odvojeno, u navedenom primjeru kao *šizantus*, no ZANDER smatra da općenito treba poštivati izgovor riječi prema izvornim jezicima iz kojih su izvedena latinska imena. Za izgovor *ch* ne postoji pravilo (ZANDER), no BOERNER smatra da se pred tvrdim samoglasnicima i suglasnicima *ch* treba izgovarati kao *k*, npr. *Chorizéma* da se izgovara korizema, a ispred mekih suglasnika da se izgovara kao *h*, npr. *Cheiránthus* da se izgovara kao heirantus. Slova *gu*, *qu* i *su* ispred samoglasnika uvijek se izgovaraju kao *gv*, *qv* i

sv, npr. *guineénsis* se izgovara gvine-enzis, *Quércus* se izgovara kverkus, a *suécicus* se izgovara svecikus ili svekikus. Slova *ti* uvijek se izgovaraju kao ti, nikada kao ci, npr. *lutetiánus* se izgovara lutetianus, a ne lutecianus. Dva ista suglasnika izgovaraju se kao dva glasa, npr. *Scílla* se izgovara scil-la i *serrátus* izgovara se ser-ratus [!].

Naglasci. Botanička latinska imena moraju se naglašavati prema pravilima latinskoga jezika. Prema tim pravilima, ukratko, naglasak se nalazi na pretposljednem slogu ili na trećem slogu odostraga. Pretposljednji je slog naglašen ako je on dugačak ili ako se na njegov samoglasnik vežu dva suglasnika od kojih drugi mora biti *r* ili *l*. Ako je pretposljednji slog kratak, tada je naglašen slog pred njim. No, i od tih pravila postoji čitav niz iznimaka. Za sve to potrebno je dobro poznavanje klasičnih jezika.

U praksi se obično uči iz primjera. Pravilno naglašavanje u stručnim časopisima važno je osobito kod nekih imena kao što su *Azálea*, *Cypérus* ili *gigantéus*. Najbolje je imati »pri ruci« neki od priručnika u kojima samo dobri poznavatelji latinskoga jezika mogu provesti akcentuaciju. Mi smo imali na raspolaganju spomenuti BOERNER-ov rječnik i trojezične upute u ZANDER-u s kojima smo se, uglavnom, služili u označavanju naglasaka u ovom prikazu koliko je to bilo moguće.

Pravilno naglašavanje botaničkih latinskih imena vrlo je važno da bi se izbjegle zabune, jer se promjenom naglasaka u potpunosti mijenja značenje riječi, npr. u latinskom jeziku *àpis* = bik, a *ápis* = pčela; *làbrum* = kada, kotao, a *lábrum* = usna; *làtus* = širok, a *látus* = strana, bok; *òs* = lice, usta, a *ós* = kost; *pòpulus* = topola, a *pópulus* = puk, narod; u grčkome jeziku *hèlos* = nokat, a *hélos* = bara, itd. Također premještanjem naglasaka na drugi slog nastaje drugo značenje, kao *bíos* = život, a *biós* = luk; *frígère*, *frígeo* = smrznuti, a *frígere*, *frigo* = pržiti; *nómos* = zakon, a *nomós* = kotar, područje, itd.

Preuzimanjem botaničkih latinskih imena u druge jezike nastaju i promjene naglasaka, ali uz zadržavanje istoga smisla. Neki primjeri promjene naglasaka iz pohrvaćenih latinskih imena (prema ANIĆ-evu Rječniku hrvatskoga jezika, kao jednom od rijetkih rječnika hrvatskoga jezika izašlih u posljednje vrijeme, koji ima provedenu akcentuaciju):

<i>Ambrósia</i>	àmbrōzija	<i>Plátanus</i>	platàna
<i>Azálea</i>	azalèja	<i>bárbarus</i>	bàrbarški
<i>Begónia</i>	bègònija	<i>stérilis</i>	stèrilan
<i>Gladiólus</i>	gladióla	<i>téxtilis</i>	tèkstilan

Razlika u promjeni naglasaka i u izgovoru biljnoga roda *Erica* i ženskoga imena Érika još je jedan primjer koliko promjena naglasaka utječe na značenje u inače nepromijenjenim riječima.

* * *

Najljepše se zahvaljujemo dr. Ivanu ŠUGARU, red. prof. Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta u m. u Zagrebu, za strpljivo čitanje rukopisa i mnoge korisne primjedbe.

Received July 10, 2003

Literatura:

- ANIĆ, V., 1998: Rječnik hrvatskoga jezika. 3. izd. – Novi Liber. Zagreb. 1349 str.
- BOERNER, Fr., 1989: Taschenwörterbuch der botanischen Pflanzennamen für Gärtner, Garten- und Pflanzenfreude, Land- und Forstwirte. 4. überarbeitete und erweiterte Auflage. – P. Parey, Berlin-Hamburg. 468 S.
- BRITVEC, B., 2001: Međunarodni kodeks zoološke nomenklature [ICZN], 4. izdanje. – *Natura Croatica*. Vol. 10. No. 2: 105–117.
- BUJAS, Ž., 2002: Veliki hrvatsko-engleski rječnik, Predgovor (7–9). – *Globus*, Zagreb.
- DOMAC, R., 1994: Flora Hrvatske, priručnik za određivanje bilja. – Školska knjiga. Zagreb. 504 str.
- GUGLIA, O., 1792: Ioannes Antonius Scopoli. Einführung zum Nachdruck von I. A. Scopoli *Entomologia Carniolica*. – Akademische Druck- und Verlagsanstalt. Graz. I–XXXIII.
- HORMAYR, 1816: Biographische Skizze. – *Archiv für Geographie, Historie, Staats- und Kriegskunde*. Wien. VII. 106–107.
- INTERNATIONAL CODE OF BOTANICAL NOMENCLATURE (*Saint Louis Code*), 2000: – Electronic version of the original English text, 101 pp. + Subject index 73 pp. + Appendix V. *Operae utique oppressa*, 3 pp.
- KILLY, W. & VIERHAUS, R. (Red.), 1998: Deutsche biographische Enzyklopädie (DBE). Band 9. Schmidt-Theyer. – K. G. Saur. München. 695 S.
- KREŠIĆ, Stj., 1947: O engleskom izgovoru (IX–XXIV). U (Andrović, I.): *New pronouncing and explanatory English-Croatian and Croatian-English Dictionary*. Sec. ed. – Mudrost, Zagreb, 352 pp.
- RAVEN, H. R., EVERT, R. F. & EICHHORN, S. E., 2000: *Biologie der Pflanzen*. Ins Deutsche übertragen von R. Langefeld-Heyser. 3. Auflage der 6. amerikanischen Auflage. 1999. – Walter de Gruyter. Berlin, New York. 1932 S.
- SPRENGEL, 1818: *Geschichte der Botanik*. Leipzig.
- ŠUGAR, I., 1987 (s francuskog preveo): Međunarodni kodeks botaničke nomenklature. Kodeks fitocenologijske nomenklature. – Sveučilišna naklada Liber. Zagreb. 127 str.
- ŠUGAR, I., 1990: *Latinsko-hrvatski i hrvatsko-latinski botanički leksikon*. – Terminološki rječnici. JAZU-Globus. Knj. 1. Zagreb. 550 str.
- ZANDER, R., 2000: *Handwörterbuch der Pflanzennamen*. 16. Auflage. – E. Ulmer. Stuttgart. 990 S.