

Reklasifikace rodu *Lactobacillus*

Šárka Horáčková

Ústav mléka, tuků a kosmetiky, VŠCHT Praha

Od samého začátku historie identifikace a klasifikace mikroorganismů, která započala koncem 19. století, můžeme najít celou řadu upřesňování, přejmenování rodů či nového zařazení druhů v souladu s postupujícími poznatky o typických vlastnostech buněk (morfologie, optimální teplota růstu, využití jednotlivých sacharidů, spektrum vytvářených metabolitů apod.) V posledních desetiletích je snaha o přesnou klasifikaci ještě markantnější, neboť začaly být k tomuto účelu využívány molekulárně-genetické metody.

Stejný vývoj prodělává i z hlediska mlékárenské technologie důležitý rod *Lactobacillus*, který byl poprvé popsán již na začátku 20. století. Doposud u něj bylo identifikováno 261 druhů. Již dříve byly z důvodu velké odlišnosti přeřazeni někteří zástupci do jiných rodů (*Carnobacterium* spp., *Oenococcus* spp. nebo *Weissella* spp.). V současné době však probíhá dramatická změna v reklasifikaci čeledi *Lactobacillaceae*, rodů *Lactobacillus*, *Paralactobacillus* a *Pediococcus*. V publikaci, která byla zveřejněna v dubnu tohoto roku (Zheng a kol., 2020), je nově vytvořeno 23 rodů na základě sekvenování celého genomu těchto bakterií. V původním rodu *Lactobacillus* bylo ponecháno pouze 38 druhů ze skupiny *Lactobacillus delbrueckii*. Tyto změny se již objevují v oficiálních databázích (jako např. List of Prokaryotic Names with Standing in Nomenclature (www.lpsn.dsmz.de; www.bacterio.net)), nové názvy lze již také nalézt v dalších publikovaných vědeckých pracích. Rychlou orientaci mezi starými a novými názvy jednotlivých druhů nabízejí webové stránky <http://lactobacillus.ualberta.ca>. Snahou autorů reklasifikace bylo lépe zařadit a zdokumentovat jednotlivé druhy tak, aby se heterogenita genomu projevila v taxonomii a bylo možno odlišit jednotlivé zástupce z hlediska ekologických a funkčních vlastností a adaptace na hostitele. Nicméně tyto změny přinesou také mnoho těžkostí z hlediska orientace nejen vědecké i laické veřejnosti (zapamatuje si někdo názvy jako *Secundilactobacillus*, *Liquorilactobacillus*, či *Lapidilactobacillus*?), ale také z hlediska oficiálních dokumentů a použití názvů v průmyslové výrobě.

Dobrou zprávou je, že zařazení (a názvy) homofermentativních a termofilních laktobacilů, jako jsou *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *bulgaricus*, *L. acidophilus*, *L. helveticus*, *L. crispatus* apod. zůstává beze změny. Příklady změn zařazení ostatních druhů, které se nejčastěji používají v potravinářských technologiích či v probiotických doplňcích stravy, jsou uvedeny v tabulce.

Basonyma (původní názvy)	Nové zařazení
<i>Lactobacillus casei</i>	<i>Lacticaseibacillus casei</i>
<i>Lactobacillus rhamnosus</i>	<i>Lacticaseibacillus rhamnosus</i>
<i>Lactobacillus plantarum</i>	<i>Lactiplantibacillus plantarum</i>
<i>Lactobacillus fermentum</i>	<i>Limosilactobacillus fermentum</i>
<i>Lactobacillus reuteri</i>	<i>Limosilactobacillus reuteri</i>
<i>Lactobacillus brevis</i>	<i>Levilactobacillus brevis</i>
<i>Lactobacillus kefir</i>	<i>Lentibacillus kefir</i>
<i>Lactobacillus sanfranciscensis</i>	<i>Fructilactobacillus sanfranciscensis</i>

Literatura

Zheng J. a kol.: A taxonomic note on the genus *Lactobacillus*: Description of 23 novel genera, emended description of the genus *Lactobacillus* Beijerinck 1901, and union of *Lactobacillaceae* and *Leuconostocaceae*. International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology, 70 (4), 2782-2858 (2020). <https://doi.org/10.1099/ijsem.0.004107>