

Zakysané mléčné výrobky a jogurt – nezpochybnitelná součást zdravé výživy

Ing. MILOŠ ŠTAFEN,
ředitel kvality a vnějších vztahů, DANONE a. s.



Zdraví, dobrý fyzický stav, respektování zdravého životního stylu, to jsou oblasti každodenního zájmu velké části populace. Neustále se snažíme nalézt tu nejsprávnější a nejvyváženější výživu, která bude k tomuto cíli směřovat. A k ní, přes celou řadu zpochybňujících informací, neoddelitelně patří mléčné výrobky, zejména zakysané, tedy i jogurt. V následujícím článku se pokusíme připomenout základní informace k tomuto výrobku, který je součástí naší stravy od počátku minulého století.

Historie jogurtu

Zmínky o jogurtu sahají až do hlubokého starověku. Nejstarší písemná zmínka o jogurtu je připisována římskému spisovateli Pliniovi staršímu. Ten ve svých zápiscích poznamenává, že některé „barbarské kmeny“ uměly „zahustit mléko na příjemně kyselou hmotu“. Důkazy o existenci kysaných mléčných výrobků však sahají až do 3. tisíciletí před naším letopočtem.

První jogurt vznikl náhodným kysáním, pravděpodobně při kontaktu s bakteriemi, které se nacházely uvnitř vaku z koží kůže, v němž bylo přepravováno mléko. Bakterie v kombinaci s teplým prostředím ve vaku vytvořily vhodné prostředí pro mléčné kysání. K původnímu způsobu výroby se vztahuje i dnešní název „jogurt“. Pochází z tureckého *yogurt*, což znamená zkvašené mléko. Jména, která jsou ekvivalentní slovu jogurt, existují i v jiných zemích, například „*mayzoom*“ v arménštině, „*kast*“ v perštině, „*benraib*“ v egyptštině nebo „*dadhi*“ v hindštině. Dnes je za kolébku jogurtu považováno Bulharsko, které bylo až do roku 1878 pod nadvládou Turků.

Jogurt je však jen jedním z mnoha fermentovaných mléčných výrobků, jejichž tradice spadá do dávné historie. Oblast Kavkazu je kolébkou tradičního fermentovaného mléčného nápoje zvaného **kefir**. Při jeho přípravě probíhá jak mléčné, tak i alkoholové kvašení. **Kumis**, původem ze Střední Asie,

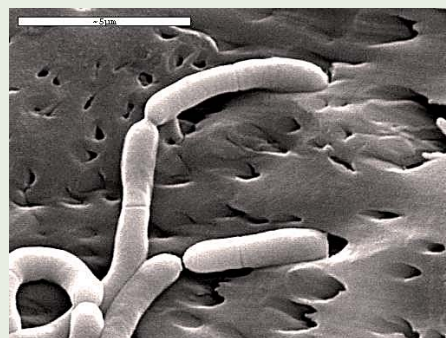
je nápoj vyráběný z mléka klisen. Také tyto výrobky mají příznivé účinky na lidské zdraví.

Jogurt se dostal do evropského jídelníčku z Východu, nejprve jako lék. Stalo se tak v šestnáctém století díky francouzskému králi Františku I. Ten, když trpěl těžkými zažívacími potížemi a nikdo z dvorních lékařů ho neuměl vyléčit, požádal o pomoc tureckého sultána Sulejmana I. Sultán poslal z Istanbulu lékaře, který Františka I. vyléčil podáváním jogurtu z ovčího mléka.

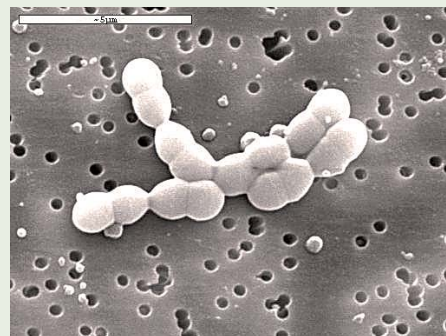
Na začátku minulého století byl pak v Evropě rozpoznán a popsán význam jogurtu pro zdraví člověka. Znamý ruský lékař a badatel, ředitel Pasteurova institutu v Paříži, prof. Ilja Iljič Mečnikov vyslovil jako první hypotézu, že dlouhověkost bulharských pastevců je dána specifickým způsobem jejich stravování. Pastevci každodenně konzumovali velké množství kysaného mléka a jogurtu. Profesor Mečnikov identifikoval v kysaném mléku dva kmeny bakterií, kterým přisoudil onen pozitivní vliv na dlouhověkost. Tyto kmeny byly později pojmenovány *Streptococcus salivarius* subsp. *thermophilus* a *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *bulgaricus*. Do dnešních dní jsou tyto dvě živé kultury, žijící v symbióze, součástí každého jogurtu.

Mečnikovovy výzkumy potvrdily přínos jogurtu ke zpomalení stárnutí a posílení obranyschopnosti organismu. „Jogurt změnil přirozené neutrální prostředí ve střevě na lehce kyselé, ve kterém se mnohem hůře množí mikrobi způsobující střevní infekce.“ Uznávaný vědec tak vtiskl jogurtu pečeť výrobku prospěšného pro zdraví. V roce 1908 dostal profesor Mečnikov za výzkum imunitního systému Nobelovu cenu.

Na práci profesora Mečnikova navázal lékař Isaac Carasso, který v roce 1919 vyrobil v Barceloně první jogurty Danone. Nazval je podle svého syna Daniela, název Danone vznikl přesmyčkou z jeho katalánského jména. Hlavním podnětem k výrobě jogurtů byl hromadný výskyt střevních chorob u malých dětí v Barceloně. Jogurty Danone se původně prodávaly na doporučení lékařů v lékárnách.



Lactobacillus Bulgaricus



Streptococcus salivarius subsp. thermophilus

Význam jogurtu ve výživě

Podle oficiálních výživových doporučení by měl běžný spotřebitel sníst denně 2 až 3 porce mléčných výrobků, kam bezesporu jogurt patří stejně jako mléko, sýry nebo tvaroh. Hlavním důvodem je zejména vysoký obsah plnohodnotných bílkovin (obsahují veškeré esenciální aminokyseliny) a vápníku. Ten je nezbytně nutný pro tvorbu kostí, zubů a funkci nervového systému. Vápník je samozřejmě možné přijímat v různých formách, ale v současné době se málo zdůrazňuje, že pro lidský organismus je nejlépe vstřebatelný, a tedy využitelný právě vápník přirozeně se vyskytující v mléčných výrobcích. Důležitá je ale i přirozená přítomnost fosforu, který je dalším prvkem nezbytným pro stavbu kostí a zubů a který je v mléce navíc vůči vápníku v optimálním poměru. Kromě toho jogurt obsahuje různé vitaminy, například skupiny B, a výživově významné stopové prvky.

Přibližně 10–15 % české populace trpí metabolickou poruchou zvanou intolerance laktózy. Tito lidé se vyhýbají, velice často pod vlivem ne vždy pravdivých informací, konzumaci všech mléčných výrobků. Neuvědomují si však, že laktózová intolerance je důsledek reakce jejich těla na konkrétní proces. Příčinou těchto problémů je skutečnost, že nejsou schopni využít mléčný cukr laktózu, neboť jejich tělo neprodukuje potřebný enzym nazvaný laktáza. V důsledku toho se laktóza dostává nestrávená do střeva, což u těchto lidí způsobuje střevní koliky, průjemy a zvracení. Jogurty jsou vhodnou alternativou konzumace mléka pro takto postižené jedince, protože výše zmíněnou poruchu metabolismu pomohou řešit. Jogurtové kultury totiž samy produkují enzym laktázu, který již v samotném jogurtu štěpí laktózu na glukózu a galaktózu. Následně jsou tyto jednoduché cukry přeměněny na kyselinu mléčnou.

Navíc kyselina mléčná, která vznikla přirozeně během fermentace, ochrání jogurt před růstem nežádoucích mikroorganismů. Bakteriální kultury obsažené v jogurtu a přítomnost kyseliny mléčné pak pozitivně ovlivňují složení střevní mikroflóry. Jogurty díky obsahu zdravých prospěšných živých kultur dlouhodobě napomáhají snadnějšímu vstřebávání minerálních látek a některých vitaminů.

Technologie výroby

Vlastní proces fermentace a používané jogurtové kultury se po staletí nezměnily, ale co se výrazně změnilo, je vlastní technologické zařízení a hygienické standardy. V současné době jsou k výrobě jogurtů používány moderní technologické linky. Jsou zpracovány z nerezové oceli a koncipovány tak, aby byly výborně čistitelné. Naprostá sterilita zařízení je nezbytným předpokladem pro zajištění správné fermentace, vyloučení možnosti kontaminace a dosažení trvanlivosti jogurtů.

Významný pokrok byl dále dosažen při vlastním používání jogurtových kultur. Dříve byly používány matečné zákysy, kdy se fermentace nejdříve započala v malých tančích a za použití uchovávaných jogurtových kultur. Následně byl tento zákys přečerpán do velkých tanků. Každý manipulační krok byl spojen s kontaminací jogurtu. Naproti tomu jsou dnes používány hluboce zmrazené kultury. Ty se přidávají jednorázově rovnou do velkých tanků, čímž se maximálně snižuje možnost přenosu kontaminace spojené s procesem přidávání jogurtové kultury.

V neposlední řadě došlo k významným změnám u balících strojů, kde dochází k plnění jogurtu do obalů. Změnou



konstrukce se především usnadnila čistitelnost těchto zařízení zejména na úrovni vlastního dávkování jogurtu, což umožňuje růst jogurtových kultur v mléce bez nežádoucích mikrobiologické kontaminace. Pro vlastní výrobek není problém dosažení trvanlivosti jednoho měsíce při respektování počtu živých jogurtových kultur minimálně 10 milionů na 1 gram na konci záruky, tak jak to vyžaduje česká legislativa.

Spotřeba zakysaných mléčných výrobků

Přes všechna tato výživová pozitiva však zatím nemůžeme být se spotřebou zakysaných výrobků u nás zcela spokojeni. Podle informací poskytnutých Ing. Jiřím Kopáčkem, CSc., z Českomoravského svazu mlékárenského musíme s politováním konstatovat, že oproti roku 2009 konzumace jogurtů v České republice meziročně poklesla v roce 2010 o 5,8 %, z 10,3 kg na 9,7 kg na osobu. V tomtéž období došlo k poklesu spotřeby u kategorie fermentované mléčné výrobky z hodnoty 16,7 kg na osobu na hodnotu 16,2 kg na osobu, tedy ke snížení o 3 %. Zde určitě stojí za zmínku připomenout, že v porovnání se zeměmi západní Evropy v konzumaci fermentovaných mléčných výrobků zaostáváme. Průměrná spotřeba v zemích Evropské unie je totiž více než 20 kg, přičemž např. ve Švédsku a Finsku zkonzumuje průměrný spotřebitel ročně více než 36 kg, v Portugalsku okolo 27 kg, v Nizozemí a v Dánsku okolo 21 kg. Ze zemí střední Evropy si Česká republika nyní drží pomyslné prvenství, protože spotřeba v Maďarsku je pouze 9 kg, na Slovensku necelých 14 kg, a v Polsku dokonce jenom 8 kg na osobu a rok.

Vzhledem k výše uvedeným informacím o pozitivním vlivu konzumace fermentovaných mléčných výrobků a jogurtu nezbývá než doufat, že se snaha jejich výrobců promítne do zvýšení spotřeby a podaří se nám přiblížit v dohledné době alespoň hranici 20 kg na osobu a rok. Tyto výrobky a naše zdraví si to zaslouží. ■