

Bakterie mléčného kvašení a potraviny

Ing. Eliška Kovářiková

Jedním z prvních problémů lidstva bylo kde a jak získat potravu. Druhým problémem bylo jak ji uchovat v požitelné podobě. Fermentace je jednou z možností a provází lidstvo nejspíše už od pravěku. Využití bakterií produkujících kyseliny (mléčnou, octovou, propionovou) je nejen poměrně jednoduché, ale přináší i velké benefity konzumentům. Mezi fermentované produkty patří též alkoholické nápoje a určité speciální postupy založené na proteolytických schopnostech plísní (tempeh, miso). Ve světě jsou kvašené potraviny velmi populární zejména v Asii, ale ani Evropa a Amerika nezaostává. Je zajímavé, že s rostoucí technologickou úrovní klesá pestrost fermentovaných výrobků. Zatím co v Evropě máme k dispozici několik druhů fermentovaných mléčných produktů a několik málo variant fermentované zeleniny, směrem na východ se sortiment rozrůstá o nejrůznější fermentovanou zeleninu, houby, klíčky, obiloviny a sóju.

Principem ovšem zůstává využití konkurenčního boje o potravu mezi mikroorganismy. Fermentující mikroorganismy konzumují za nepřítomnosti kyslíku snadno dostupné cukry a svými produkty ovlivňují svůj životní prostor tak, aby potlačily nežádoucí konkurenci. Typicky tak jogurtové kultury zpracovávají z mléka laktózu, produkují kyselinu mléčnou a brání tak rozvoji bakterií konzumujících bílkoviny. Podobná situace je u kysaného zelí. Tento postup jsme se naučili úspěšně napodobovat a místo čas zabírající kysání někdy používáme ocet a ošetření teplem. Výsledek je podobný, ale z výživového hlediska nesrovnatelný.

Zdravotní benefity fermentovaných potravin začínají u surovin, které musí být kvalitní, nenapadené kontaminací a čerstvé. Při správně provedené fermentaci není třeba potravinu dále konzervovat nebo zavařovat. Uchovává si tak všechny bioaktivní látky v podobném stavu jako surovina. Ovšem fermentace dovede mnohem víc. Významným benefitem je obohacení výsledné potraviny o živé a prospěšné bakterie. Probiotické bakterie se z velké části rekrutují právě ze skupiny bakterií mléčné fermentace. Navíc máme v potravině celou škálu produktů vytvořených těmito bakteriemi. V neposlední řadě dostáváme, zejména ve fermentované zelenině, unikátní kombinaci bakterií (potenciálních probiotik) a jejich oblíbené potraviny (prebiotik). Bohužel lahodné okurky zavařené v octovém nálevu jsou v tomto případě velmi chudým příbuzným.

Fermentace mléčnými bakteriemi je cestou nejen jak potraviny uchovat, ale ve svém důsledku je významně obohatit. Jedním z faktorů pozorovaných u lidí žijících v industrializované části světa je chudoba střevního mikrobiomu. Často je spojována s omezenou pestrostí stravy, ale také s nízkou pestrostí mikroorganismů, se kterými přicházíme do styku. Fermentované potraviny mohou být jednou z cest jak se bezpečně postarat o nápravu. Pokud se ovšem neomezíme jen na konzumaci přeslazených mléčných nápojů a dáme šanci ostatním fermentovaným potravinám.