

„Taveňáky“ patří k potravinám, které nemají zrovna dobrou pověst. Mezi spotřebiteli ještě stále přežívají několik let staré mýty. Přitom je to škoda. Náš test totiž ukázal, že se nad nimi nemusí stahovat mračna. Dnešní tavené sýry vynikají nejen svou chutí, ale i vysokou kvalitou.

Tavené sýry: Dost bylo mýtů

Připravil doc. Ing. Jiří Štětina, Csc, foto shutterstock, Martin Honzík

Co vlastně jde z odborného hlediska? Jako „tavený sýr“ se označuje sýr, který byl tepelně upraven za přídavku tavicích solí. Vyrábí se mechanickým a tepelným zpracováním směsi rozemletých přírodních sýrů s vodou, s tavicími solemi a většinou i s dalšími surovinami. Tavicí soli jsou obvykle směsí fosforečnanů nebo citrátů sodných, které za tepla rozpouštějí mléčné bílkoviny za vzniku tekuté

taveniny, a při současném intenzivním míchání dochází k homogenizaci směsi a k dokonalé emulgaci tuku. Při ochlazení taveniny se pak vytváří výsledná

požadovaná konzistence výrobku, která může

být velmi variabilní, stejně jako způsob balení a tvar výrobku.

Můžeme se tak setkat s tavenými sýry s poměrně tuhou konzistencí, vhodné například ke krájení, elastickými sýrovými plátky, polotuhými výrobky

s roztíratelnou konzistencí balenými v hliníkové fólii nebo v kelímku, případně i tekutými

„Každý Čech sní asi 2 kilogramy tavených sýrů za rok“



sýrovými omáčkami. Výsledná konzistence je dána jednak volbou receptury (vedle výsledného obsahu bílkovin a tuku je důležitý druh a prozrállost přírodních sýrů, případně obsah dalších surovin), podmínkami procesu výroby (teplota a doba tavení, intenzita a typ míchání) a především volbou tavících solí, jejichž kombinací lze dosáhnout zmíněné velké variability konzistence při velké variabilitě složení od nízkotučných až po vysokotučné výrobky.

Tavený sýr nebo tavený sýrový výrobek?

Receptura tavených sýrů ovšem většinou obsahuje vedle přírodních sýrů i další mléčné suroviny. Pro dosažení potřebného obsahu tuku se používá smetana nebo máslo a pro standardizaci textury či snížení nákladů na surovinu sušené mléko, podmásli nebo syrovátka. Jejich použití je ovšem legislativně omezeno, nelze je použít v případě, že je tavený

sýr pojmenovaný podle druhu přírodního sýra (například „tavený ementál“). Protože tyto suroviny vnášejí do výrobku laktózu, která je v přírodních sýrech jinak

obsažena v minimálním množství, je jejich použití jinak omezeno požadavkem

maximálního obsahu laktózy 5 %. Při překročení této hodnoty se musí použít označení „tavený sýrový výrobek“ (stejně pokud obsahuje jiné cukry - sacharidy se sladícím účinkem). V receptuře jsou často obsaženy i stabilizující složky, jako je například karagenan (E407), který snižuje lepivost sýra na obal. Základem receptury je ovšem vždy směs kvalitních přírodních sýrů různých druhů a v různém stupni zralosti, tak aby byly zajištěny požado-

„Nevěřte mýtům, tavené sýry jsou kvalitní“

V KOSTCE

Testovaným sýrům nelze opravdu nic vytknout, senzorní hodnocení bylo přísné, hodnotitelé byli odborníci na slovo vzatí. Tavené sýry jsou pevnou součástí naší denní stravy. Spotřebitel má dnes možnost si vybrat ze širokého sortimentu jak neochucených, tak ochucených tavených sýrů, může je využívat pro přípravu vlastních pomazánek, kde se fantazii meze nekladou. Jsou významným zdrojem vápníku a plnohodnotných bílkovin a do naší stravy patří i přes zavádějící mýty, které o nich kolují.

vané standardní senzorní vlastnosti. Tavené sýry nesmí obsahovat nemléčné suroviny, které by nahrazovaly základní mléčné složky (bílkoviny nebo tuk). V opačném případě se pak používá označení „tavený výrobek“ nebo někdy analog mléčného výrobku.

Zpátky na Olymp

Výroba tavených sýrů se v průběhu 20. století vzhledem k velkým možnostem variability konzistence, balení a díky možnosti přidavku rozmanitých chuťových přísad velmi rozšířila a na trhu je k dispozici pestrý sortiment různých variant těchto mléčných výrobků. V České republice jsou tavené sýry tradičně velmi oblíbené (v roce 2017 byla jejich spotřeba téměř 2 kg/osobu a rok), i když v posledních letech jejich podíl na spotřebě sýrů poněkud klesá (v roce 2017 na necelých 11 %). Ně-



JAK DLOUHO VYDRŽÍ?

Tavené sýry mají více než stoletou historii, začala je ve Švýcarsku vyrábět firma Gerber v roce 1911. Původním cílem byla výroba potravin s dlouhou trvanlivostí, protože při tavení se požívají teploty nad 80 °C, které inaktivují většinu přítomných mikroorganismů s výjimkou sporotvorných. V současnosti tavené sýry mají díky vyspělým technologiím trvanlivost několik měsíců při teplotách 2 – 8 °C.



kteřé zástupce jsme zařadili i do testu. Vybrali jsme 12 neochucených výrobků s obsahem tuku v sušině 40 až 65 %, včetně privátních značek.

Nic na škodu

V komisi sensorického hodnocení zasedli výrobci, odborníci z Ústavu mléka a tuků a kosmetiky VŠCHT Praha a zástupci Potravinářské komory ČR. Sensorické hodnocení dopadlo velmi dobře, známky se pohybovaly v rozmezí 1,9 až 3,1. Hodnotící komise vyhodnocovala parametry jako rozdílnost, lepi-

vost k patru, intenzita slané, hořké nebo kyselé chuti, samozřejmě intenzita sýrové, máselné, smetanové nebo mléčné chuti a také intenzita cizí netypické chuti.

U několika sýrů byly nalezeny mírné závady u některých parametrů, celkové hodnocení ale vyšlo velmi dobře. Z analytických hodnot jsme sledovali obsah sušiny, obsah bílkovin, soli, vápníku a laktózy a dále bylo provedeno mikrobiologické hodnocení (obsah celkových počtů mikroorganismů a koliformní bakterie). Sledované parametry (obsah bílkovin, soli a sušiny) byly stanoveny v souladu s hodnotami deklarovanými na obale. Mikrobiologické hodnocení také nevykázalo žádné pochybení.

Zaostřeno na laktózu a vápník

Obsah laktózy byl sledován z hlediska legislativy – podle legislativy je u tavených sýrů obsah laktózy stanoven na hodnotu maximálně 5 g/100 g.

Při překročení této hodnoty jde o tavený sýrový výrobek. U jednoho výrobku byla stanovena tato limitní hodnota, pět výrobků se pohybovalo blízko této hodnoty.

„Tavené sýry si zaslouží druhou šanci“

Vyšší obsah laktózy odpovídá použití další mléčné suroviny (mléko, syrovátka nebo podmásli), jak všichni výrobci deklarují na obalu. Důvodem je jednak cena suroviny, ale do jisté míry i pozitivní vliv na emulgaci tuku a konzistenci, případně i chuť. Laktózu obsahuje i smetana, které se používá na standardizaci obsahu tuku. Obsah vápníku se u jednotlivých výrobků poměrně lišil – nejnižší obsah 245 mg/100 g a nejvyšší 580 mg/100 g. Variabilita obsahu vápníku je dána druhem použité suroviny - zvýšený obsah ukazuje na vyšší podíl sýrů (především tvrdých sýrů) v receptuře. Nejvyšší obsah vápníku byl ovšem u výrobku, kde je součástí receptury mléčný minerální koncentrát. ●



Smetanito

Želetava

výrobce: Bel Sýry Česko, a. s., Pražská 218, 675 26 Želetava



Známka za analytické hodnocení **1,0**

Známka za senzoričké hodnocení **1,9**

Známka za celkové hodnocení **1,5**

Energetická hodnota: 876 kJ/ 211 kcal; tuky 17 g; z toho nasycené mastné kyseliny 11 g; sacharidy 5 g; z toho cukry 5 g; bílkoviny 9,5 g; sůl 2,0 g

obsah bílkovin (g/100 g): **10,2** obsah laktózy (g/100 g): **5,0**
obsah soli (g/100 g): **1,89** obsah sušiny (%): **36,1**

složení: obnovené odstředěné mléko, sýry, máslo, smetana (7 %), tavicí soli (E 452, E 331, E 450, E 339), stabilizátory: E 472e, E 407, jedlá sůl, regulátor kyselosti: kyselina citronová. Sušina 34 %; tuk v sušině 45 %.

Komentář senzorka: Vzorek měl velmi příjemný vzhled, velmi dobrou rozstíratelnost a intenzivní smetanovou chuť.

Moravia Jemný máslový sýr k namazání

výrobce: Moravia Lacto, a. s., Jiráskova 94, 586 01 Jihlava



Známka za analytické hodnocení **1,0**

Známka za senzoričké hodnocení **1,9**

Známka za celkové hodnocení **1,5**

Energetická hodnota: 1312 kJ/ 318 kcal; tuky 30 g; z toho nasycené mastné kyseliny 19,4 g; sacharidy 0,9 g; z toho cukry 0,9 g; bílkoviny 11,5 g; sůl 1,7 g

obsah bílkovin (g/100 g): **10,7** obsah laktózy (g/100 g): **1,3**
obsah soli (g/100 g): **1,61** obsah sušiny (%): **46,4**

složení: Sýry, máslo (20 %), kysaná smetana, voda, tavicí soli E 331, E 452, E 339, stabilizátor E 407; sušina minimálně 45 %, tuk v sušině minimálně 65 %.

Komentář senzorka: Chuť i vzhledem výborný sýr. Velmi jemná, máslová, sýrová chuť. Velmi dobře se maže a téměř se nelepí.

Albert

tavený sýr lahůdkový

výrobce: TANY, spol., s. r. o., ul. Čsl. legií 563, 340 22 Nýrsko



Známka za analytické hodnocení **1,0**

Známka za senzoričké hodnocení **2,0**

Známka za celkové hodnocení **1,6**

Energetická hodnota: 1101 kJ/ 266 kcal; tuky 24,0 g; z toho nasycené mastné kyseliny 16,0 g; sacharidy 4,6 g; z toho cukry 4,6 g; bílkoviny 7,3 g; sůl 2,1 g

obsah bílkovin (g/100 g): **7,6** obsah laktózy (g/100 g): **4,9**
obsah soli (g/100 g): **1,71** obsah sušiny (%): **39,8**

složení: pitná voda, máslo, sýry, sušená syrovátka, sušené odstředěné mléko, tavicí soli (E 339, E 341, E 450, E 452), stabilizátor (E 407); obsah sušiny nejméně 40 %, obsah tuku v sušině nejméně 60 %.

Komentář senzorka: Pěkný, lesklý povrch. Velmi dobrý, nelepivý. Dobře se rozstírá. Příjemná chuť bez pachuti.

Korrekt

tavený sýr

výrobce: Bel Sýry Česko, a. s., Pražská 218, 675 26 Želetava pro: Globus ČR, k. s.



Známka za analytické hodnocení **1,0**

Známka za senzoričké hodnocení **2,0**

Známka za celkové hodnocení **1,6**

Energetická hodnota: 876 kJ/ 211 kcal; tuky 17 g; z toho nasycené mastné kyseliny 11 g; sacharidy 5 g; z toho cukry 5 g; bílkoviny 9,5 g; sůl 2,0 g

obsah bílkovin (g/100 g): **10,2** obsah laktózy (g/100 g): **4,7**
obsah soli (g/100 g): **1,96** obsah sušiny (%): **36,0**

složení: obnovené odtučněné mléko, sýry, máslo, smetana 7 %, tavicí soli (E 452, E 331, E 450, E 339), stabilizátory (E 472e, E 407), jedlá sůl, regulátor kyselosti: kyselina citronová. Obsah sušiny 34 %, obsah tuku v sušině 45 %.

Komentář senzorka: Pěkný, lesklý povrch. Barva lehce oranžová. Velmi dobře se rozstírá. Výraznější chuť sýra.

Apetito

smetanové

výrobce: SAVENCIA Fromage & Dairy Czech Republic, a. s., Vyskočilova 1481/4, Praha 140 00



Známka za analytické hodnocení **1,0**

Známka za senzoričké hodnocení **2,4**

Známka za celkové hodnocení **1,8**

Energetická hodnota: 867 kJ/ 209 kcal; tuky 17 g; z toho nasycené mastné kyseliny 11 g; sacharidy 5 g; z toho cukry 2 g; bílkoviny 9,0 g; sůl 2,3 g

obsah bílkovin (g/100 g): **9,6** obsah laktózy (g/100 g): **2,3**
obsah soli (g/100 g): **1,85** obsah sušiny (%): **34,1**

složení: Smetana (28%), mléko obnovené odstředěné, sýry, máslo, mléčné bílkoviny, tavicí soli (E 339, E 450, E 452), mléko sušené odstředěné, stabilizátory (modifikovaný kukuričný škrob, karagenan), Jedlá sůl, regulátor kyselosti kyselina citronová, smetanové aroma, sušina 33,5 %, tuk v sušině 49 %.

Komentář senzorka: Vzorek měl příjemný, homogenní a lesklý vzhled. Výborně se rozstírá na pečivo, nelepí se. Krásně se rozpouští v ústech.

Madetka

výrobce: Madeta, Rudolfovská 246/83, 370 50 České Budějovice



Známka za analytické hodnocení **1,0**

Známka za senzoričké hodnocení **2,4**

Známka za celkové hodnocení **1,8**

Energetická hodnota: 968 kJ/ 231 kcal; tuky 19 g; z toho nasycené mastné kyseliny 12 g; sacharidy 1,6 g; z toho cukry 1,4 g; bílkoviny 14,0 g; sůl 2,5 g

obsah bílkovin (g/100 g): **14,6** obsah laktózy (g/100 g): **1,5**
obsah soli (g/100 g): **2,03** obsah sušiny (%): **38,5**

složení: sýry, voda, smetana (10 %), máslo, tavicí soli (E 339, E 450, E 452), sušená syrovátka, sušené podmaslí, stabilizátor: karagenan; sušina 38 %, tuk v sušině 45 %.

Komentář senzorka: Lesklý povrch, lepší rozstíratelnost. Méně výrazná chuť.

TANY Delicato

výrobce: TANY, spol., s. r. o., ul. Čsl. legií 563, 340 22 Nýrsko



Známka za analytické hodnocení **1,0**

Známka za senzoričké hodnocení **2,4**

Známka za celkové hodnocení **1,8**

Energetická hodnota: 865 kJ/ 206,6 kcal; tuky 16 g; z toho nasycené mastné kyseliny 11 g; sacharidy 4,4 g; z toho cukry 4,4 g; bílkoviny 11,0 g; sůl 2,4 g

obsah bílkovin (g/100 g): **11,2** obsah laktózy (g/100 g): **4,0**
obsah soli (g/100 g): **1,99** obsah sušiny (%): **36,5**

složení: pitná voda, sýr, máslo, sušená syrovátka, sušené mléko, tavicí soli (E 452, E 450, E 339), jedlá sůl.

Komentář senzorka: Pěkný vzhled, lesklý povrch. Nelepí se na nůž a dobře se roztírá. Vzorek má vyšší intenzitu slané a kyselé chuti.

MADETA Jihočeské Lipno extra

výrobce: Madeta, Rudolfovská 246/83, 370 50 České Budějovice, Česká republika



Známka za analytické hodnocení **1,0**

Známka za senzoričké hodnocení **2,9**

Známka za celkové hodnocení **2,1**

Energetická hodnota: 1311 kJ/ 313 kcal; tuky 30 g; z toho nasycené mastné kyseliny 20 g; sacharidy 1,8 g; z toho cukry 1,6 g; bílkoviny 10,0 g; sůl 2,0 g

obsah bílkovin (g/100 g): **12,9** obsah laktózy (g/100 g): **1,5**
obsah soli (g/100 g): **1,88** obsah sušiny (%): **46,1**

složení: Sýry, smetana (25 %), voda, máslo, sušené podmaslí, tavicí soli (E 339, E 450, E 452), rostlinná vláknina, jedlá sůl max: 2,5%, sušina 44 %, tuk v suš. 64 %.

Komentář senzorka: Pěkný, lesklý vzhled. Tuhá, hůře se mazající textura.

Veselá Kráva

výrobce: Syrářeň BEL Michalovce



Známka za analytické hodnocení **1,0**

Známka za senzoričké hodnocení **2,7**

Známka za celkové hodnocení **2,0**

Energetická hodnota: 921 kJ/ 222 kcal; tuky 18 g; z toho nasycené mastné kyseliny 12 g; sacharidy 4,5 g; z toho cukry 4,5 g; bílkoviny 10,5 g; sůl 1,7 g

obsah bílkovin (g/100 g): **11,4** obsah laktózy (g/100 g): **4,5**
obsah soli (g/100 g): **1,68** obsah sušiny (%): **38,3**

složení: pasterizované mléko, (33 %), sýry, máslo, obnovené odtučněné mléko, tvaroh, mléčný minerální koncentrát, mléčné bílkoviny, zahuštěná kysaná syrovátka; tuk v sušině 45 %, sušina 36 %.

Komentář senzorka: Velmi lepivý na patro. Snadno roztíratelný nožem. Málo výrazná chuť. Homogenní vzhled.

TANY Šumavský sýr

výrobce: TANY, spol., s. r. o., ul. Čsl. legií 563, 340 22 Nýrsko



Známka za analytické hodnocení **1,0**

Známka za senzoričké hodnocení **3,0**

Známka za celkové hodnocení **2,2**

Energetická hodnota: 877 kJ/ 209 kcal; tuky 17 g; z toho nasycené mastné kyseliny 11 g; sacharidy 9,7 g; z toho cukry 3,7 g; bílkoviny 6,5 g; sůl 1,9 g

obsah bílkovin (g/100 g): **7,8** obsah laktózy (g/100 g): **4,8**
obsah soli (g/100 g): **1,58** obsah sušiny (%): **34,9**

složení: obnovené odstředěné mléko, sýry, máslo, sušená syrovátka, stabilizátor (modifikovaný škrob, karagenan), pitná voda, tavicí soli (E 452, E 450, E 341, E 339), aroma (obsahuje mléko a výrobky z něj); tuk v sušině min. 48 %, sušina min. 35 %.

Komentář senzorka: Měkčí konzistence, dobře se maže, ale textura není hladká (lehce hrudky), lehce gelovitá. Výrazná chuť po másle.

K-Classic Cheesimo

výrobce: TANY, spol., s. r. o., Čsl. legií 563, 340 22 Nýrsko pro: Kaufland Česká republika, v. o. s.



Známka za analytické hodnocení **1,0**

Známka za senzoričké hodnocení **2,7**

Známka za celkové hodnocení **2,0**

Energetická hodnota: 896 kJ/ 214 kcal; tuky 16 g; z toho nasycené mastné kyseliny 11 g; sacharidy 4,7 g; z toho cukry 4,7 g; bílkoviny 12,0 g; sůl 2,3 g

obsah bílkovin (g/100 g): **12,1** obsah laktózy (g/100 g): **4,9**
obsah soli (g/100 g): **1,88** obsah sušiny (%): **37,3**

složení: pitná voda, sýry, máslo, sušená syrovátka, sušené odtučněné mléko, tavicí soli (E 452, E 450, E 341, E 339), stabilizátor: E 407. Obsah tuku v sušině 43 %, obsah sušina 38 %.

Komentář senzorka: Pěkný vzhled, lesklý, hladký. Měkčí. Nehomogenní textura - jakoby rozpadává textura s malými hrudkami.

Président se smetanou

výrobce: Měkárna Klatovy, a. s., Za Trati 640, 339 01 Klatovy



Známka za analytické hodnocení **1,0**

Známka za senzoričké hodnocení **3,1**

Známka za celkové hodnocení **2,3**

Energetická hodnota: 1226 kJ/ 236 kcal; tuky 26 g; z toho nasycené mastné kyseliny 17 g; sacharidy 3,5 g; z toho cukry 3,3 g; bílkoviny 12 g; sůl 2,1 g

obsah bílkovin (g/100 g): **12,3** obsah laktózy (g/100 g): **3,0**
obsah soli (g/100 g): **1,94** obsah sušiny (%): **43,0**

složení: sýry, pitná voda, máslo, smetana minimálně 10 %, sušené mléko, tavicí soli E 452 a E 339, konzervant E 234. sušina min. 43 %, tuk min. 24 %.

Komentář senzorka: Tužší struktura, celková chuť je spíše neutrální až nevýrazná.