

Chemická žranice

Spolu s průmyslově vyráběnými potravinami sníme ročně několik kilogramů chemických látek. Dosud jsme byli státními institucemi přesvědčováni, že nám nijak neškodí. Stále více odborníků z řad chemiků, vědců a lékařů však před nimi varu je.

Coby moderní strávníci nejsme nijak skromní. Především chceme rychle nakoupit, rychle připravit a rychle sníst. Jídlo by navíc mělo být rozličných chutí, levné a trvanlivé, abychom je mohli nakupovat do zásoby. Potravinářské koncerny se těmto nárokům ochotně přizpůsobily. Vynalezly nové receptury a v obchodech si je opravdu z čeho vybírat - od polévek, jež jsou hotové za dvě minuty bez vaření, až po svíčkovou omáčku, kterou stačí povařit v trošce vody. Že jsou tyto přednosti vykoupené řadou nevýhod? To už zajímá jen málokoho. Hlavně že žaludky nasytíme za několik korun i minut. Kdyby však platilo rčení o tom, že se zesnulý v hrobě obrací, pak by se Magdalena Dobromila Rettigová musela při pohledu do průmyslových kuchyní v místě posledního odpočinku točit jako kafemlejek. Těžko by totiž v receptu na domácí šunku hospodyňkám vzkázala: "Vezmi maso z vepře, vodu, vraž do toho konzervant E 250, stabilizátor E 450 a E 451, zahušťovadlo E 407, krevní bílkoviny!" Tehdy kuchařky nic takového nepotřebovaly. K přípravě šunky jim stačilo maso, sůl a koření. Velkokapacitní kuchaři moderní doby se bez chemie zřejmě neobejdou. I v tak běžné potravíně, jako jsou některé druhy chleba, totiž napočítali vědci ze Spojených států více než dvacet přidaných chemických látek! Až šedesát procent chorob přitom může způsobovat nesprávná výživa, ať už špatné stravovací návyky, nebo mizerná kvalita některých potravin.

Chemické a zdravé

Díky vydatné reklamní masáži se však dozvídáme, že kvalita potravin nikdy nebyla tak dobrá jako nyní. Vše, co se v obchodech nabízí, je zdravé, důsledně kontrolované, vždy čerstvé, ale přitom zároveň trvanlivé. Metody moderního zpracování potravin, jako je konzervace, aromatizace či přibarvování, nicméně činí z libě vypadajících poživatin bomby plné chemie. V USA se do potravin přidává přes 2,5 tisíce nejrůznějších přídavných látek, Američané jich ročně zkonsumují v průměru čtyři až pět kilogramů, Britové asi tři. U nás to zatím nikdo nezkoumal, ale podle odhadu odborníků na tom zřejmě budeme stejně jako v Anglii. Proč se v potravinách užívají? Hlavním motivem jsou peníze. Přídavné látky neboli aditiva mají za úkol zamaskovat laciné náhražky použité při výrobě namísto dražších přírodních surovin, v lepším případě dodat jídlu cenné živiny, které průmyslovým zpracováním ztratily. Aromatické látky budí dojem, že pochutina obsahuje ovoce, vanilku či oříšky. Pestrá paleta barviv působí obdobně. Žlutá navozuje zdání vajec, červená změní tuk a sóju na libové maso, zelená udělá ze sladké vody limonádu s příchutí kiwi, zahušťující pro středky v džemech nahrazují ovoce. Podvod je dokonán. Jídlo vypadá jako pravé. Kdo by už dále zkoumal, že margarín s vůní másla není máslo, jogurt s želatinou a škroby není jogurt, sušený prášek do kávy není smetana, ale běloba, krabí tyčinky nejsou z kraba, ale ze svalové bílkoviny získané z ryb? Kulinářskému umu nasazují korunu konzervanty, které umožňují příslušnou poživatinu s prodlouženou trvanlivostí ponechávat dlouho v obchodech. Čím déle je na pultech, tím je větší šance, že se prodá.

Prokletá éčka

Prakticky vše, co výrobci do potravin přidávají pro vylepšení jejich vzhledu, chuti a trvanlivosti, se

skrývá pod takzvanými éčky, jež jsou doplněna příslušnou číslicí. Každý kód přesně identifikuje konkrétní látku, která byla v laboratořích posouzena a povolena k používání do potravin. Éčka byla vymyšlena hlavně kvůli tomu, že na etiketách výrobků není moc místa a výrobci by v mnoha případech jen těžko mohli plnit povinnost informovat o tom, které suroviny použili. Seznamy látek a surovin skrývajících se pod éčky čítají stovky položek. Zákazníků, kteří se v nich dokážou vyznat, už zdaleka tolik není. To je také jedním z důvodů, proč už několikrát v uplynulých letech vzbudila éčka v potravinách paniku. Mezi lidmi se šířily letáky o jejich karcinogenních účincích, státní instituce tlumily poplach: vše je ošetřené zákony a vyhláškami, výrobci nesmějí překračovat přípustná množství. Jak to s vlivem éček na naše zdraví skutečně je? Paušálně říci, že jsou všechna jednoznačně škodlivá, určitě nejde. Za podivnými kódy se často skrývají třeba vitaminy či minerály, které člověku naopak prospívají. Přesto se v odborných kruzích čím dál častěji hovoří o tom, že s některými éčky není všechno úplně v pořádku. K šiku odpůrců chemie v potravinách se řadí hlavně alergologové, vědci a paradoxně i chemici. Potravinářský průmysl a naše normy vycházejí z takzvaného povoleného denního příjmu, jehož hodnota se získává při pokusech na zvířatech. Podle Státního zdravotního ústavu jde jen o malá a bezpečná množství přídatných látek. Kritici však říkají, že nikdy nikdo dlouhodobě nezjišťoval přímý účinek na člověka. "Při pokusech se zkoumá vždy každá látka odděleně. Co by s krysou udělalo, kdyby se dlouhodobě krmila šunkou s deseti různými éčky, to se zjevně nezkouší. Přitom se každý chemik a farmaceut už ve škole učí, že výsledný celkový účinek vyplývá ze vzájemného působení jednotlivých látek mezi sebou. V tom vidím mezeru celého systému," říká potravinářský chemik Vít Syrový, který se působením a používáním aditiv zabývá už řadu let. "Hodně chemikálií má navíc vliv třeba jen na psychiku, což logicky není možné prokázat na zvířatech. Nelze se jich zeptat, jak se po aplikaci příslušné látky cítí," dodává. Bohumil Turek ze Státního zdravotního ústavu mechanismus testování objasňuje: "Zkouší se to na šesti druhích zvířat, z toho tři jsou savci. Nevím, že by byly testovány na lidech. Obecně platí, že toxické je všechno, záleží pouze na množství," dodává Turek, který však neopomíná zdůraznit, že povolená množství by nám neměla škodit.

Smrt po chlebičku

O tom, co chemie v jídle umí napáchat, se před časem přesvědčil odborník ze stanice dravců František Adámek, který předvádí dravé ptáky turistům na hradě Český Šternberk. Při jednom večírku v hradní restauraci hodili bujaří hosté do areálu, kde ptáci nocují, obložený chlebiček. "Raroh indický po něm za několik hodin pošel," říká Adámek. "Pro dravce jsou uzeniny jed. Když dáte orlovi kus vuřta, splete si jej s masem a pak má řadu dní vážné problémy. Konzervační látky ničí v tělech dravců mikroflóru a větší množství je může zabít," dodává. Stejně zkušenosti mají chovatelé psů. Řada z nich se varu je obdarovat svého miláčka tradičním věncem špekáčků - několik příštích dní by totiž zvíře mělo střevní potíže. "Syntetické látky nepřijímají bez problémů ani lidé. Naše genetická výbava si s nimi neumí poradit. Po tisíce let jsme jedli určitou stravu a nyní nutíme organismus, aby si za několik let zvykl na něco úplně nového," říká Syrový. Sice na průmyslově vyráběné jídlo neumíme, ale zanechává v nás stopy. "Účinek je různorodý, a to je zřejmě také důvod, proč se odborníci nemohou dohodnout na tom, jak moc jsou aditiva pro člověka škodlivá." Někoho může jenom bolet hlava, někdo bude podrážděný, bude se potit, u jiného se objeví vyrážka. Mezi největší vyvolavače nežádoucích reakcí patří siřičitany, které jsou přítomny například v krásně oranžových sušených meruňkách - kdo se pozorně podívá na jejich obal, může si to i přečíst - sířeno! Alergickou reakci často vyvolává kyselina benzoová, přidávaná do mnoha marmelád, limonád či do nakládané zeleniny.

Hyperaktivní děti

Kritika aditiv se čím dál více objevuje ve spojitosti s jejich vlivem na citlivý dětský organismus. Děti toho spořádají vzhledem k malému tělíčku mnohem více než dospělí. Orgány se tudíž musejí vyrovnat s větší chemickou zátěží. Působením přídatných látek na chování dětí se v minulosti zabývalo už několik studií a jejich autoři došli vždy ke stejnému závěru: dětem, kterým lékaři nasadili "bezaditivní" kůru, vymizely nebo se výrazně vylepšily zdravotní potíže. S přídatnými látkami je naopak často spojována dětská hyperaktivita. Hyperaktivní děti jsou příliš čilé, nedokážou se soustředit, jsou náladové, mají problémy s učením, špatně spí. "Ve Velké Británii se doporučuje předkládat jim stravu, která spočívá ve vypuštění potravin a nápojů obsahujících syntetická barviva nebo aroma, glutamáty, dusičnany či butylhydro xitoluol (E 321), který může způsobit pukání kůže a který je podezřelý ze zvýšení neplodnosti, poruch chování a změn krevních buněk," vyjmenovává možná rizika ve své práci chemička Alena Thiniusová, která spolupracuje s imunology na problematice potravinové alergie. Zákon o přídatných látkách ale na děti pamatuje pouze v souvislosti s dětskou výživou. Tam je přítomnost aditiv omezena na několik málo časem prověřených a bezpečných látek. Na potravinářská aditiva v ostatních výrobcích, které konzumují děti, už nemyslí nikdo. Především dětské pochoutky jsou přitom velice často rizikové. Dává se do nich celé spektrum kontroverzních přídatných látek. Sladkosti se například hemží umělými vůněmi a syntetickými barvivy, protože dětem se pestré a voňavé bonbonky tolik líbí! Kdyby se rodiče dozvěděli, že syntetické barvivo bylo získáno z přečištěného ropného produktu, možná by byli opatrnější. "Někdy mi teče studený pot po zádech, když vidím, co maminky dětem kupují. Jenže ony si přečtou na obale, že je to dobrota s vitaminy a myslí si, že potomkovi dopřávají něco zdravého. Nevěnují ale už dostatečnou pozornost tomu, že výrobky obsahují například umělá barviva, která osobně považuji za velice škodlivá. Když přijdete do cukrárny, nikdy nemůžete vědět, co v nabízených laskominách je. Z vlastní praxe mohu říci, že skoro vždy jde o chemii," upozorňuje Syrový. Nejen cukrovinky jsou živé barvivy; najdou se třeba i v jogurtech, jež se tváří jako pravé ovocné. Obdobně nepříznivý vliv na děti i dospělé má glutaman sodný, který je tradičním doplňkem asijské kuchyně. U nás doplňuje křeco. Hlavně ale instantní polévky typu "zaliž a sněž", pytlíkové polévky a omáčky. Glutaman se stará o to, aby v potravině zesílil nebo zvýraznil chuť. Naše tělo si s ním neumí poradit a jeho účinky vědci popsali jako syndrom čínské restaurace, jenž se projevuje bolestmi hlavy, pocitem ztuhnutí šíje, bušením srdce, pálením na hrudníku a pocením. Uvědomělejší výrobci na obal umísťují varování, že výrobek by děti do tří let vůbec neměly požívat. Znamená to ale, že tříapůlleté děčko může jíst glutaman bez problémů? "Děti po něm skutečně mohou mít potíže," přiznává Turek ze Státního zdravotního ústavu.

Rautový paradox

Vůbec největší hrozbou pro organismus jsou podle Syrového dusitany, které mohou následnými reakcemi zablokovat určitý podíl hemoglobinu v krvi, čímž ztěžují dýchání. Některé studie dokonce spojují nitosaminy, které vznikají z dusitanů, s karcinogenními účinky, především s rakovinou žaludku. Dusitany se přitom přidávají do téměř všech masných výrobků kvůli červenému zbarvení a jako konzervační prostředek. Konzumace uzenin je opět nejnebezpečnější pro děti. "K tomu, aby se u dítěte vážícího deset kilogramů objevily první příznaky otravy dusitanem sodným může stačit, aby snědlo pětadvacet deka salámu či jiné uzeniny," vypočítává Syrový. Zajímavý je takzvaný rautový paradox, který vypovídá o tom, že se podvědomě chemii v jídle bráníme. Vysledovala jej jedna moravská uzenářská společnost. "Když nachystáme lahůdky na stoly, hosté intuitivně sahají po těch,

kteří v sobě dusitany nemají. Organismus lidí, kteří se baví a jsou uvolnění, se začne řídit instinktem," říká vedoucí výroby Pavel Bláha, který prý sám na sobě pozoruje, že mu masné výrobky s konzervačními látkami nechutnají. "Asi deset druhů uzenin už zase vyrábíme tradiční cestou a u dalších deseti to plánujeme," dodává. Pokrokovým uzenářům se ale lahůdky těžko prodávají. Jak totiž mají lidé poznat, který ze špekáčků či salámů je kvalitní? Na pultech se můžeme orientovat pouze podle ceny a vzhledu. Leží-li ale vedle sebe dva stejné druhy uzenin, jež se napohled ničím neliší, saháme přirozeně po tom levnějším. Navíc ani cena nezaručuje kvalitu. Český svaz zpracovatelů masa se proto už delší dobu snaží docílit toho, aby se zákazníci v obchodech mohli dozvědět, z čeho je konkrétní uzenina vyrobena. "Myslíme si, že spotřebitel by měl tuto informaci dostat," říká výkonný ředitel svazu Jan Katina. To se týká nejen uzenin, ale také i chleba, housek, rohlíků či krájeného sýra, u nichž se složení rovněž neuvádí. Bez pochybností je dáváme do nákupních vozíků, protože se domníváme, že co je čerstvé, musí být také nezávadné, nešizené a dobré.

Separát s vůní vuřta

Kdybychom věděli, co si z uzenářského pultu vybíráme, možná bychom zjistili, že místo šunky kupujeme vodu a drůbeží náhražky. Šikovný uzenář dokáže například díky fosfátům vykouzlit šunku, jež obsahuje podíl masa a vody 1:1. Když si vypomůže ještě sójou, moukou či strouhankou, náklady srazí na minimum. To je případ smutného osudu tradičních špekáčků, které s těmi, jež se opékaly na ohni před patnácti dvaceti lety, ne mají společného kromě názvu vůbec nic. Slupka vuřtu 21. století nad plameny zčerná a zpapírovatí, vnitřek se změní v mazlavou hmotu, která voní nevalně. Na jazyku ulpívají ostré, tvrdé kousičky čehosi. Špekáčkům moderní doby by spíše příslušel název směs náhražek s vůní vuřta. Hlavní surovinou pro jejich výrobu je takzvaný drůbeží separát. Vzniká zhruba následovně: části kuřecí kostry se spolu se zbytky masa rozemelou na kaši, z níž se odstraní větší úlomky. Hmota se zpracuje, okoření, přidá se do ní barvivo, strouhanka, sója, popřípadě mouka, konzervanty, nacpe se do střívek a vuřty jsou hotovy. Evropská unie před časem pohrozila, že užívání separátů zakáže nebo alespoň výrazně omezí. Důvodem, který ji k tomu vedl, není ani tak podvod na zákaznících, ale spíše hrozba přenosu salmonely. "Se separáty je jistá potíž. Ve výrobcích mají v podstatě funkci zlevňujícího plnidla. Proto se asi úplného zákazu hned tak kupující nedočkají," podotýká Josef Duben, mluvčí Státní veterinární správy. Jinak řečeno: potravinářská lobby je silnější. Separáty se totiž používají nejen do špekáčků, přidávají se do nejrůznějších druhů salámů a samozřejmě do párků. Hypermarkety jsou spokojené, zákazníci také. Všichni nakoupí levně.

Kraluje cena

Cena při rozhodování českých strávníků hraje dominantní úlohu, stojí o několik stupňů výše nad kvalitou, chutí i zdravím. Pro většinu lidí je navíc chuť zárukou a známkou kvality výrobku. V drtivě většině případů se ani nesnažíme z obalů zjistit, co všechno zboží, po němž saháme do regálu, v sobě obsahuje. "Výrobci budou zařazovat do své nabídky širší sortiment bez přídatných látek tehdy, pokud změní chování zákazníci. Jestliže by si lidé přečetli údaje uvedené na obalu a pak zboží vrátili do regálu, museli by se v továrnách chtít nechtě časem přizpůsobit," připomíná Syrový. To se stalo například světovému výrobcu gumových medvídků, který ustoupil tlaku spotřebitelů a nahradil umělá barviva přírodními. Přesto na potravinovém trhu leccos spěje k lepšímu. Rok od roku roste třeba zájem o **biopotraviny**, které jsou o 25-30 procent dražší. Od roku 1993 se zvýšily tržby téměř desetinásobně. Na českém trhu jich je k máni zhruba tři sta druhů. Na západ od našich hranic čítá

sortiment **biopotravin** i několik tisíc položek. Například v sousedním Německu už zaplavilo obchody více než pět tisíc **bioproduktů**: od masa z bioberana přes biokávu až po biočokoládu nebo biopivo. Němci za ekologické požitaviny vydali předloni čtyři miliardy marek. Na cestě za potravinami bez chemie ale nemusíme hned lovit v regálech s drahými **biopotravinami**. Stačí nakupovat základní suroviny, například zeleninu, ovoce, mouku, máslo, maso a pokrm y z nich připravovat doma. Navíc i mezi "obyčejným zbožím" se vždy najdou výrobky, které umělé přísady neobsahují. Chce to jen pozorně se dívat. Ostatně to, že s chemií v jídle něco není v pořádku, už dokazují samotní výrobci. Někteří se na etiketách určitých druhů zboží chlubí tím, že jejich potraviny žádné konzervační látky či aroma neobsahují. Z toho, co bylo před několika desítkami let normální, nyní činí přednost.

Kde se vzala éčka

Chemicky vyrobená aditiva se objevila koncem devatenáctého století, více se ale začala používat až v padesátých letech minulého století. Zajímavý příběh provází vynález dusitanů. Za první světové války prý velení armád nevědělo, jak pro vojáky skladovat zásoby masa na jatkách. Posloužily k tomu nitráty (tedy dusitany), které se začaly průmyslově vyrábět a užívat v trhavinách. Nitrátová sůl však je vysoce toxická. Stejně s tím, jak byl oslabován protivník trhavinami, tenčily se údajně řady vlastních vojáků, protože požívali maso naložené do dusitanové soli. I přes zprávy o hromadných otravách způsobených vyšším přídatkem dusitanové soli do masa a uzenin bylo její užívání v roce 1930 legalizováno. Aby se zmírnilo riziko otrav, musela se napříště používat pouze směs dusitanu sodného či draselného a kuchyňské soli. Za komunistického režimu u nás nebylo potřeba nijak velké množství konzervačních látek používat. Všechno bylo naplánováno, a to včetně spotřeby potravin a nápojů, takže požadavek na trvanlivost nebyl aktuální. Ve světě aditiv přibývalo a stala se běžným doplňkem výroby. V Česku se situace dramaticky změnila až po roce 1989, kdy na trh zaměřily velké potravinářské koncerny a domácí výrobci pocítli konkurenci.

Alchymie průmyslových kuchyní aneb Jak se co dělá

Margarín

Margarín vynalezl v roce 1867 chemik Mége Mouriés. K moderní výrobě se používá rafinovaný rostlinný olej, který se do podoby margarínu zpracovává za použití sofistikovaných postupů. O roztíratelnost se starají emulgátory, přípravky proti praskání zabraňují vystříkávání směsi vody a tuku z pánve. Další přísady margarínům dovolují hnědnout a pěnit, aby vypadaly na pánvi stejně, jako když se rozpouští máslo. Barviva dodávají umělému tuku nažloutlou barvu, antioxidanty se starají o trvanlivost. Margaríny se obohacují o vitamíny. Před několika desítkami let se totiž u dětí, které dostávaly margaríny místo másla, objevila šeroslepost. Kdyby před časem vědci zainteresovaní na prodeji margarínu nepřišli s pochybným tvrzením, že máslo je kvůli cholesterolu nezdravé, margarín by dávno zmizel ze světa jako "tuk chudých".

Chleba a pečivo

Pekárny se chemie nijak neštítí. Emulgátory podporují zpracování těsta, fosfáty se starají o velikost pórů a barviva dodávají pečivu image celozrnného. Typické celozrnné pečivo má šupinatou strukturu, která je nejlepší zárukou toho, že si člověk nekupuje ošizený výrobek. Ideální je kupovat klasický

nebalený chléb či rohlíky a housky anebo celozrnné pečivo ve specializovaných obchodech.

Marmelády a džemy

Vypadají jako od babičky, ale nejsou od babičky. Ve sklenicích s průmyslově vyráběnými džemy číhá spousta chemie. To je dáno hned několika důvody. Továrny musejí vyrábět po celý rok a nejen v době sklizně ovoce. Proto meruňky, jahody, rybíz skladují do zásoby. Ošetří je chloridem vápenatým, což pak zaručuje, že v džemu cítíme i vidíme celé kousky. Nebo se používá siřičitanem ošetřená ovocná kaše, v nejlepším případě hluboce zmrazené ovoce. Ovocná složka je navíc nastavena želatinou, která působí jako náhražka dražší suroviny. Barviva přidají bledému ovoci líbivý odstín.

Müssli

K obilí, jež se zahřívá párou, se přidávají aromatické látky, emulgátory, sůl, cukr, glukózový sirup. Někteří výrobci mají svá další tajemství: například rozinky v müsli procházejí horkým roztokem kyseliny fosforečné, díky čemuž je možné je naimpregnovat roztokem glycerinu a jsou pak kulaté a šťavnaté.

Smetana a jogurt

Mléko je drahé a smetana ještě více. To je zřejmě důvod, proč byla vynalezena umělá smetana, takzvané bělidlo do kávy, jehož základem je levný tuk z palmových jader. Fosfáty nebo citráty zaručují, že se tento tuk v kávě nesrazí. Výroba kondenzované mléka spočívá v tom, že se z normálního mléka odstraní co nejvíce vody. Proto je nejdříve stabilizováno prostřednictvím fosfátů, citrátů a uhličitanů. Pak se zahřeje na vysokou teplotu a nakonec odpaří. Jogurt je mléko zakysané dvěma bakteriemi: *Lactobacillus bulgaricus* a *Streptococcus thermophilus*. To je také jeho základní složení a nic víc by klasický jogurt obsahovat neměl. Žádné stabilizátory, škroby či želatinu.

Tavené sýry

Očištěný sýr se rozemele v mlýnech, přidává se k němu máslo, nízkotučné mléko, aromatické látky a soli, nejčastěji fosfáty. Směs se ve varných nádobách zpracovává míchacím strojem. Fosfát během tavení zachycuje v sýru vápník, který je poté pro naše tělo nevyužitelný.

Hranolky

Brambory se musejí oloupat v parních strojích, v nichž pod vlivem horké páry popraskají slupky. Poté je z brambor oškrábou kartáče. Někde se dosud používají na loupání brambor lázně v koncentrovaném louhu sodném, jež slupky rozloží. Pak se hranolky nakrájejí. Následuje nejsložitější úprava. Pro předvaření se užívá voda se siřičitanem sodným a fosfátem. Obě chemikálie zabraňují tvoření tmavých míst a dodávají bramborům zlatožlutou barvu.

(Pozn.: Jde jen o některé zkráceně popsané výrobní postupy.)

Co se dočteme na obalech

Přidatné látky použité při výrobě potravin musejí být na obalech uváděny v sestupném pořadí. Čeho je například v jogurtu nejvíce, musí být uvedeno na prvním místě, čeho nejméně, pak na posledním. Konzervačním látkám se lze vyhýbat tak, že budeme dávat přednost čerstvým potravinám. U konzervovaného jídla je možné vybírat pouze to, které je konzervované fyzikálními zásahy, tedy sterilované, pasterované a termizované. Nejméně vítaným konzervantem jsou dusitanů a siřičitanů, jejichž vysoké koncentrace jsou překvapivě v sušeném ovoci, sušených bramborách a polotovarech ze syrových brambor. Významným zdrojem siřičitanů pro dospělé je také víno. U syntetických barviv je dobré vyhýbat se pestře zbarveným poživatinám. Právě nejkrásnější barvy jsou založeny většinou na syntetických barvivech. Některá, například tartrazin, amarant, erythrosin, jsou podstatně méně akceptovatelná než ostatní. Na to je třeba pamatovat zejména při náchylnosti k alergiím. Příjem fosforu je možné snížit tím, že budeme dávat přednost klasickým sýrům před tavenými, vyhneme se větší spotřebě uzenin a salámů, namísto práškových náhrad do kávy (coffee whitener) používat skutečné mléko. Přehánět by se neměla ani spotřeba kondenzovaného mléka. Vhodné je rovněž pozorně sledovat etikety potravin "z pytlíku".

(Zdroj: Ústav biomedicínského inženýrství ČVUT)

Rozdělení přídatných látek

Antioxidanty (E 304-321): zabraňují nežádoucím změnám při skladování potravin působením kyslíku. Omezují například žluknutí tuků.

Barviva (E 100-180): užívají se k vylepšení vzhledu potravin. Nacházejí se u řady cukrovinek, zmrzlin, pudingů, jogurtů.

Konzervanty (E 200 až 285): výrobci je užívají k prodloužení trvanlivosti potravin, nasazují se jako "bojové prostředky" proti bakteriím, plísním a dalším mikroorganismům.

Regulátory kyselosti (zejména E 260-640): slouží ke konzervaci a současně i k dosažení výsledné chuti. Patří mezi ně jak kyseliny, tak soli a zásady.

Náhradní sladidla (zejména E 420-959): jsou užívána k přislažování potravin, opodstatnění mají snad jen u výrobků pro diabetiky.

Látky chuťově povzbuzující (E 620-635): výrobci je používají v případech, kdy chtějí zlepšit nebo zesílit chuť u těch surovin, které při zpracování ztratily původní vlastnosti. To mají tyto látky zamaskovat.

Zahušťovadla a stabilizátory: pomáhají při zvyšování hustoty a zlepšení konzistence omáček, krémů. Dříve k tomu stačila třeba jen zapražená mouka.

Emulgátory: činí nemožné možným - dokážou spojit tuk a vodu.

Látky protispěkové a protihrudkující: užívají se do sypkých směsí, aby v nich nebyly hrudky.

Aromata: Mají za úkol navonět potraviny, používají se buď přírodně identická, nebo umělá. Pokrokoví výrobci se vracejí k čistě přírodním.

Leštidla: mají za úkol, aby potravina dostala pěkný lesk, což platí hlavně u bonbonů a cukrovinek.

Pomocné prostředky: je jich celá řada, patří sem odpěňovače užívané při výrobě marmelád, katalyzátory (výroba margarínů), čeřící a filtrační prostředky, louhy na loupání brambor.

Jak a podle čeho lidé nakupují

zastoupení typ zákazníka čím je zákazník charakteristický
v populaci

15 % ovlivnitelný Je emotivní, dá se strhnout reklamou a vzhledem výrobku, rád zkouší nové výrobky a značky.

16 % náročný Vyžaduje při nákupu komfort, moderní vybavení a má vysoké nároky na kvalitu zboží.

16 % mobilní pragmatik Vyhledává optimální poměr mezi cenou a hodnotou zboží.

12 % opatrný konzervativce Nenakupuje impulzivně, nevěří reklamě, nenechá se ovlivnit ani vzhledem, ani značkou. Je věrný osvědčeným výrobkům, neorientuje se podle ceny.

13 % šetřivý Minimalizuje výdaje, využívá slev a výprodejů, kupuje jen to, co skutečně potřebuje.

12 % hospodyňka Nakupuje často v menších množstvích, chodí do prodejen, na které je zvyklý.

16 % nenáročný flegmatik Nemá na kulturu prodeje žádné nároky, ceny jsou mu lhostejné, nakupuje v nejbližší prodejně.