



Co je **a2** mléko ?

Kravné mléko kromě vody obsahuje další nutriční složky jako mléčný tuk, bílkovinu převážně kaseinového, méně pak syrovátkového (80:20) typu a mléčný cukr-laktózu. Dále jsou v něm obsaženy také minerální látky, a to především v organické podobě. Nejvíce vápník, pak fosfor, hořčík, draslík, sodík, chlor, síra a také vitamíny A, D, E, K, B-komplex, C a beta karoten. Kromě mléčného tuku a vápníku je z nutričního hlediska nejdůležitější mléčná bílkovina, jejíž majoritní podíl tvoří, jak už výše zmíněno, kaseiny.

Z hlavních, u skotu geneticky determinovaných kaseinů se v kravném mléce vyskytuje několik typů. Neznámější, kromě nejpočetněji zastoupených **alfa** kaseinů variant S1 a S2 jsou to **kapa** kaseiny s převažujícími variantami A a B (vliv na srážení a výtěžnost sýřeniny, B je lepší) a také **beta** kaseiny dominantně zastoupené variantami A1 a A2.

Beta-kasein A1 se liší od A2 jedinou aminokyselinou ve svém řetězci. A1 má na pozici 67 histidin, zatímco A2 prolin.

Při trávení a štěpení v lidském organismu se z beta-kaseinu A1 uvolňuje Beta casomorfin 7 (BCM-7) – opiátový peptid, který může být podle četných srovnávacích studií spojen u vnímavých lidí s výskytem některých autoimunitních nemocí jako autismus u dětí, dětský diabetes 1. typu, schizofrenie, srdeční choroby či problémy s trávením. Beta-kasein A2 dle studií tyto vlastnosti nemá, proto je považován za bezpečnější a zdravější z obou.

Přestože k jasnému potvrzení těchto poznatků je zapotřebí dalších klinických studií, tak důkazů, že A1 beta kasein může mít vliv na trávicí funkci a alergické reakce některých vnímavějších lidí, stále přibývá.

Na tyto poznatky již více jak před 15 ti lety reagovala mlékárenská obec na Novém Zélandu, Austrálii, později v USA a poslední dobou také v Číně, Nizozemí a Velké Británii. Současně jsou tam poměrně běžně na trhu k mání takzvané **a2** mléčné výrobky v různých podobách. Mléko plnotučné, polotučné, kysané výrobky, jogurty, měkké i tvrdé sýry, atd. Řada konzumentů **a2** mléka z těchto zemí také hodnotí větší toleranci svého organismu vůči tomuto typu mléka spolu s vyloučením obvyklých nepříznivých trávicích účinků.



Vzhledem k výrazně vyšší komplikovanosti a nákladovosti této výroby bývají **a2** produkty 2 - 2,5 x dražší než konvenční mléčné výrobky. Je totiž bezpodmínečně nutno chovat dojnice produkující výhradně tento typ mléka, tedy bez A1 beta kaseinu. Proto tato zvířata musí mít prokázanou genetickou kombinaci pouze **A2A2** alel a žádnou jinou! Tedy,

Zpátky ke kořenům!

Vědci tvrdí, že kdysi dávno krávy produkovaly mléko obsahující výhradně beta-kasein typu A2 a genetickými mutacemi došlo přibližně před 5000 až 2500 roky postupně k tomu, že dokonce převážil i beta-kasein A1, který bývá považován za významný alergen mléka. Některá, spíše více dojná plemena mívají obvykle vyšší zastoupení alel A1, u jiných je to naopak. Žádné plemeno nemá dnes zastoupení alel A2 stoprocentní. Odhady se ovšem studie od studie dost liší. S nejvyšším zastoupením alel A2 z dojených bývají uváděna plemena původem z normandských ostrovů nacházejících se mezi Anglií a Francií.

V mateřském mléce se přitom vyskytuje pouze A2 beta-kasein, stejně jako v mléce kozím.

Jako jakási paralela by mohla posloužit jistá analogie mezi geneticky vyšlechtěnou, vysoce výnosovou tvrdou pšenicí a starobylou odrůdou pšenice špalda, pokud jde o výši alergenního a škodlivého účinku lepku na vnímavé lidi (celiakie) i lidské zdraví obecně. Objevují se dokonce extrémní názory na působení lepku jako na plíživou pandemii lidstva.

Obdobně lze dnes sledovat probíhající diskuze o fakultativním účinku GMO na lidský organismus. S postupujícím věděním se nicméně stále více prosazují poznatky o zdravém a přirozeném stravování, které je založeno na návratu k tradičním, co nejvíce čerstvým a elementárním potravinám, včetně i dříve tabuizovaných živočišných tuků, kdy červenou naopak získávají některé velkovýrobně zpracované a zejména pak trvanlivé polotovary.

Svaz chovatelů normandského skotu, z.s. (www.normande.cz)

se odborně problematikou kvality produktů normandských zvířat dlouhodobě vážně a přednostně zabývá, a to především ve svém šlechtitelském programu.

Již od svého vzniku se kvůli kvalitě a výtěžnosti sýřeniny pro výrobu sýrů používá v ČR k inseminaci plemenic výhradně spermatu býků s kombinací kapa kaseinu BB. Od roku 2015 pak došlo i pod vlivem výše zmíněného zkoumání beta kaseinů k novému rozhodnutí používat k inseminaci dojených krav jen býků s výhradní kombinací beta kaseinu A2A2.

To je motivováno nejen od přírody vysokým výskytem alely A2 v normandské populaci, ale i jistou pragmatičností. Specifikou normandského plemene je totiž, že kromě všestranně kombinované užitekosti se mu na rozdíl od ostatních plemen skvěle reprodukčně daří i v tvrdších a enviromentálních podmínkách menších a středních BIO chovů, kde je pravděpodobnost a proveditelnost možné finalizace nejkvalitnějších produktů včetně následného prodeje, právě z organizačního hlediska nejjednodušší.

Svaz uvítá rád ve svých řadách **každého, komu tyto a podobné myšlenky rezonují.**

Kontakt: Ing. Jan Zámečník tel.: 603 515 971

Statek Zaoral – Čabová 24, u Moravského Berouna (www.statek-zaoral.cz)

Hospodaří v tvrdých podmínkách podhorské oblasti s nejucelenějším stádem 50 ks normandského skotu v ČR v podmínkách **BIO** chovu. Statek produkuje i prodává širokou paletu finálních výrobků od čerstvého mléka až po polotvrdé sýry. Zvířata jsou geneticky zmapovaná na typ **beta kaseinu**, neb tomuto trendu se tu věnuje mimořádná pozornost. Technologické vybavení dojícím robotem zde umožňuje garanci produkce **a2** mléka od dojnic vybavených právě onou potřebnou a prokázanou genetickou kombinací alel A2A2.

Mléko propagačně prodávané zájemcům na zdejší NVHZ 2019 ve stánku Normandského svazu je v kvalitě **BIO, plnotučné**, a především v kvalitě **a2**. Vzhledem k faktu, že je zde prodáváno veřejně, musí být a proto i je **pasterizované**.

Kontakt: Petr Zaoral tel.: 603 978 004, 603 701 675

© Jan Zámečník, Svaz chovatelů normandského skotu, z.s.