

8. Význam koz (jednotlivých plemen) v současnosti – produkce potravin pro osoby se zdravotními problémy

Tématem této přednášky je Význam koz (jednotlivých plemen) v současnosti – produkce potravin pro osoby se zdravotními problémy. Přednáška je součástí modulu 1 Precizní chov zvířat, který je součástí projektu ISAGREED. Vytvoření této prezentace bylo podpořeno grantem ERASMUS + KA2 Inovace struktury a obsahu studijních programů v oblasti managementu živočišných genetických a potravinových zdrojů s využitím digitalizace.

V rámci přednášky si nejprve povíme něco o domestikaci koz a jejich rozšíření ve světě. Poté přejdeme k rozdělení plemen spolu s příklady a nakonec si povíme něco o produktech, získávaných od koz, konkrétně bude řeč o mléku, masu a tuku jako vedlejším produktu chovu koz.

Koza domácí patří, společně s ovci, mezi nejstarší domestikované druhy zvířat využívaných k hospodářským účelům. Za domestikační centrum, odkud se poté kozy rozšířily do celého světa, je považována oblast tzv. Úrodného půlměsíce a počátky domestikace jsou datovány do období cca 11 tisíc let před současností.

Závěry studií nejsou zcela jednotné v otázce původu kozy domácí. Dříve se předpokládalo tzv. polyfyletický původ, což znamená více možných druhů divoce žijících předků, podle nejnovějších studií však byl pravděpodobně pouze jeden předek, a to koza bezoárová. Koza bezoárová se v současné době vyskytuje v horských oblastech jihovýchodní Evropy, Malé a střední Asii až po Afghánistán. V Evropě se ve volné přírodě dosud vyskytuje na území Řecka, především na Krétě. Název kozy bezoárové je odvozen od bezoárů, kulovitých útvarů ze spletené srsti a rostlinných zbytků, které se nacházejí v jejích předžaludcích. V minulosti se bezoárům připisovala magická či léčivá moc a koza pro ně byla hojně lovena.

Z uvedeného obrázku je zřejmé, že v současné době je chov koz nejvíce rozšířený v rozvojových zemích Asie a Afriky, mezi země s nejvyššími počty koz patří Indie, Čína, Pákistán, Nigérie, Bangladéš, Etiopie, Čad, Keňa, Súdán, z evropských zemí je to Řecko a Španělsko.

Celkem je na světě přibližně 850 milionů koz, 1150 různých plemen.

Plemena představují základní taxonomickou jednotku zootechniky, jedná se o skupinu zvířat stejného druhu a původu se společnými znaky a vlastnostmi, které se přenášejí na potomstvo a je možné je třídit podle různých kritérií. Zde je uvedeno rozdělení plemen koz podle užitkového zaměření. Rozlišujeme plemena masná, kam patří např. búrská koza, plemena dojná, což je např. sánská koza, dále pak plemena srstnatá, kam můžeme zařadit kozu angorskou a kašmírovou a v neposlední řadě existuje řada plemen s kombinovanou užitkovostí, např. koza anglonubijská.

Nyní tedy už přejdeme ke konkrétním produktům a začneme produkcí mléka.

Podle statistiky FAO činí celosvětová produkce kozího mléka okolo 19 mil. tun ročně. Více než polovina z této hodnoty je vyprodukována v Asii, následuje Afrika se zhruba čtvrtinou, 15 % přispívají evropské země, v Americe a Oceánii je produkce nejnižší. Z grafu je rovněž patrné kontinuální zvyšování produkce a to zejména v Asii, kde tento nárůst za období mezi roky 2007

– 2017 činí téměř 28 %. To je dáno vyšší potřebou potravin a umožněno zvyšováním užitkovosti díky šlechtění a zlepšování podmínek chovu.

Charakteristiky kozího mléka

Kozí mléko patří, podobně jako kravské, mezi mléko tzv. kaseinového typu, kdy kasein je převažující bílkovinou. Obsah hlavních složek kozího a kravského mléka je uveden v tabulce, ze které je patrné, že rozdíly nejsou velké, kozí mléko obsahuje v průměru 84,8 – 88,8 % vody, 11 – 15 % sušiny, 4,2 – 4,6 % laktózy, 3,2 – 4,2 % tuku, 3,3 – 3,8 % bílkovin a 0,75 – 0,95 % popelovin.

Pokud se podíváme na složení podrobněji, tak existují určité rozdíly, díky kterým může být v některých případech kozí mléko z dietetického hlediska vhodnější než kravské, zejména v případě různých alergií.

Kozí mléko má ve srovnání s kravským

menší průměrnou velikost tukových kapének,

vyšší obsah esenciálních mastných kyselin,

vyšší obsah kyseliny kaprylové a kapronové,

nižší obsah laktózy,

vyšší obsah oligosacharidů odvozených od laktózy,

vyšší obsah vitamínu A, je zdroj dalších vitamínů – D, E, thiaminu, riboflavinu a niacinu,

vyšší obsah draslíku, vápníku, fosforu, selenu, zinku a mědi.

Kozí mléko obsahuje výrazně méně α -1 kaseinu, který je hlavním alergenem kravského mléka.

Díky těmto charakteristikám je často kozí mléko označováno jako tzv. „funkční potravina“, která obsahuje

Lehce stravitelné tuky a bílkoviny.

Díky celkově lepší vstřebatelnosti živin je považováno za velmi výživné.

Ceněný je i nízký obsah laktózy a menší zastoupení alergenních proteinů.

Uváděn je i protizánětlivý účinek, posílení srdeční činnosti a imunity. Kozí mléko je často doporučováno jako prebiotický doplněk stravy, některé studie se zabývaly i jeho protirakovinným účinkem.

Přes všechny tyto pozitivní vlastnosti má však kozí mléko i určitá negativa, kam patří zejména specifická chuť a vůně, kterou mohou někteří lidé vnímat negativně.

Z kozího mléka se vyrábí řada produktů, jako například sýry, máslo, jogurty. Kozí mléko bývá využíváno jako součást různých kosmetických produktů, nejčastěji pleťových krémů.

Nyní přejdeme na masnou užitkovost.

Z grafu je zřejmé, že podobně jako je tomu u kozího mléka, nejvíce kozího masa je vyprodukováno v Asii a v Africe. Mezi tři největší producenty kozího masa patřila v roce 2021

Čína s produkcí více než 2,5 milionů tun, dále pak Indie a Pákistán. Ze srovnání jednotlivých let je zřejmý kontinuální nárůst, kdy celosvětová produkce stoupla od roku 1990 s přibližně 2,7 miliony tun na přibližně 6,4 miliony tun v roce 2021.

Velkou výhodou koziho masa je nepochybně i to, že jeho konzumace nemá, na rozdíl od masa hovězího nebo vepřového, žádná omezení z kulturních nebo náboženských důvodů.

Převážná část produkce je tvořena výsekovými kůzlaty, která poskytují nejkvalitnější maso a mají ve srovnání s dospělými zvířaty i lepší jatečnou výtěžnost, která se pohybuje mezi 60 – 65 %, zatímco u dospělých zvířat obvykle nepřesáhne 50 %. Jenom připomenou, že jatečná výtěžnost se stanoví jako procentrický podíl hmotnosti jatečně opracovaného trupu, který vidíte zde na obrázku, z porážkové hmotnosti zvířete.

Kozí maso lze charakterizovat jako červené maso s dobrou výživovou hodnotou, nízkým obsahem tuku, vysokým obsahem bílkovin, vitamínu B a železa. Za nevýhody lze považovat tužší texturu a menší šťavnatost, případně i specifickou chuť a vůni, která je spojována s obsahem 4-ethyloktanové kyseliny.

Co se týče výživové hodnoty, tak 100 g vařeného koziho masa obsahuje přibližně 144 kilokalorií, 3 g tuku, 27 g bílkovin a 75 mg cholesterolu.

Ve srovnání s ostatními druhy masa, vychází kozí maso poměrně příznivě ve všech parametrech.

Díky nízkému obsahu tuků, zejména nasycených, je vhodnou potravinou pro osoby s nadváhou, výhodou je i nižší riziko ukládání LDL cholesterolu.

Dále má vysoký obsah železa, které je důležité pro tvorbu hemoglobinu.

Je zdrojem vitamínu B12, který má význam v energetickém metabolismu buněk, syntéze DNA, funkci nervových buněk a tvorbě červených krvinek.

Je i dobrým zdrojem draslíku, který pomáhá regulovat krevní tlak a buněčné funkce.

Specifická chuť a vůně byla už jako nevýhoda zmiňována, pokud není kozí maso dobře připraveno, může být tuhé a nepřiliš chutné.

Skutečnost, že nadměrná konzumace červeného masa je uváděna jako jeden z možných rizikových faktorů pro vznik rakoviny pak není vázána pouze na maso kozí, ale týká se červeného masa obecně.

Zde je uvedeno několik příkladů využití koziho masa pro léčbu resp. prevenci specifických problémů.

Jak již bylo řečeno, kozí maso je velmi vhodné pro redukční dietu a pro stabilizaci metabolismu. Dále může být využíváno pro prevenci kardiovaskulárních onemocnění, především aterosklerózy a prevenci Alzheimerovy nemoci.

Jeho konzumace bývá spojována i se zlepšením funkce kloubů, díky podpoře vývoje chondroblastů.

Posledním produktem je kozí tuk, který je využíván především v tradiční čínské medicíně, často je to ve formě mastí, ale někdy je doporučována i jeho přímá konzumace. Využívá se například k

léčbě onemocnění horních cest dýchacích,

léčbě hnisavých ran,

prevenci onemocnění a selhání ledvin,

léčbě gastritidy,

ale i v nejrůznějších kosmetických produktech, kde díky anti-aging a antioxidačnímu efektu podporuje buněčnou regeneraci a udržuje hydrataci pokožky.

Další, v tomto případě mimoprodukční, využití koz souvisí s tím, že koza je poměrně snadno ochočitelné a kontaktní zvíře a může tak být úspěšně využívána v nejrůznějších terapeutických nebo asistenčních aktivitách, které jsou v současné době velmi oblíbené, jelikož lidé mají i v dnešní době potřebu kontaktu s přírodou a živými zvířaty. Jelikož v rámci těchto programů mohou být využívána i plemena, která nemají vysokou užitkovost, může to částečně přispět k jejich uchování a udržení.

Já vám děkuji za pozornost a pokud máte k tématu nějaké otázky, neváhejte využít zde uvedený mail.