



ORIJEN | Biologické krmivo pro kočky a psy

Koncept biologického krmiva a stravovacích potřeb domácích psů a koček

CHAMPION PETFOODS LTD.
9503-90 Avenue,
Morinville, Alberta
CANADA, T8R 1K7

t. 780 939 6888

f. 780 939 6858

www.championpetfoods.com



Obsah

1 | ANATOMIE ŠELMY

ANATOMICKÉ ROZDÍLY/ BÝLOŽRAVCI, VŠEŽRAVCI, MASOŽRAVCI
MASOŽRAVCI/VYVINUTÍ PRO MASO
3 ZÁVĚREČNÉ BODY

2 | STRAVOVACÍ POTŘEBY PSŮ A KOČEK

KONCENTROVANÉ MNOŽSTVÍ MASA
MÉNĚ SACHARIDŮ
BIOLOGICKY VHODNÉ KRMIVO
VÝŽIVA JAKO PŘIROZENOST/ SHRNUÍ

3 | DEFINICE ORIJENU

JEDNODUCHÝ POJEM/ NÁSLEDUJÍCÍ VLASTNOST
BIOLOGICKÁ VHODNOST / 5KLÍČOVÝCH ROZDÍLŮ
1. VYSOKÝ OBSAH PROTEINŮ Z ČERSTVÉHO MASA
2. BEZ OBILÍ
3. NÍZKÝ OBSAH SACHARIDŮ
4. BOHATÉ MNOŽSTVÍ OVOCE A ZELENINY
5. BYLINY S PŘÍZNIVÝM ÚČINKEM NA ZDRAVÍ

4 | KRÁTKÁ HISTORIE KOMERČNÍHO KRMIVA

CO PSI JEDLI PŘED KOMERČNÍM KRMIVEM
VÝVOJ KRMIVA
HISTORIE KRMIVA/ SHRNUÍ

5 | KVALITA PROTEINŮ

ROSTLINY
MASO
STRAVITELNOST
NÍZKÁ TEPLOTA PŘI VAŘENÍ

6 | MNOŽSTVÍ PROTEINŮ

VĚDA O VÝŽIVĚ PODPORUJÍCÍ KRMIVA S VYSOKÝM OBSAHEM PROTEINŮ
ŠTĚŇATA/ VYSOKÝ OBSAH PROTEINŮ
DOSPĚLÍ PSI/ VYSOKÝ OBSAH PROTEINŮ
STARŠÍ PSI/ VYSOKÝ OBSAH PROTEINŮ
VÝKONNÍ PSI/ VYSOKÝ OBSAH PROTEINŮ



7 | SACHARIDY

JAK PŮSOBÍ SACHARIDY NA KVALITU KRMIVA

PŮSOBENÍ SACHARIDŮ

SACHARIDY OVLIVŇUJÍ KVALITU STOLICE

SACHARIDY JAKO ENERGIE

8 | REFERENCE



1 | ANATOMIE ŠELMY

Abychom porozuměli stravovacím potřebám psů a koček, začneme se základními znalostmi jejich anatomie a jak se liší od býložravců a všežravců.

Ačkoli je pes nejméně po 10 000 – 14 000 let společníkem člověka, geneticky nejbližší je vlku – jejich genetická sekvence se liší jen o 1% - 2%.

Tak jako vlci a lvi i psi a kočky jsou příležitostní masožravci, kteří se těší z krmiv, která jsou skoro výhradně složena z masa a s velmi nízkým obsahem sacharidů.

ANATOMICKÉ ROZDÍLY | BÝLOŽRAVCI, VŠEŽRAVCI, MASOŽRAVCI

Anatomická specializace psů a koček na masovou stravu, může být podrobně viděna na jejich střevním traktu, na vývoji jejich zubů a čelistí a na jejich nedostatku zaživacích enzymů, potřebných pro rozložení škrobu.

1. BÝLOŽRAVCI (KRÁVY, OVCE) MAJÍ:

- Dlouhé trávicí ústrojí, které je přizpůsobené ke kvašení a vegetačnímu procesu
- ploché stoličky na rozemletí travin
- schopnost rozkládat celulózu nalezenou v rostlinných materiálech

2. VŠEŽRAVCI MAJÍ:

- středně dlouhé trávicí ústrojí, které jim umožňuje strávit rostliny a živočišné proteiny.
- ploché stoličky a ostré zuby, vyvinuté k rozměňování a trhání potravy
- schopnost jíst buď rostliny nebo živočišné proteiny, ale nejčastěji potřebují oba druhy stravy, kvůli kompletní výživě.

3. MASOŽRAVCI MAJÍ:

- krátké, jednoduché trávicí ústrojí, které jim umožňuje strávit živočišné proteiny a tuky (psy a kočky spadají do této kategorie).
- ostré, ostře-tvarované stoličky určené ke krájení a ploché drtící stoličky umožňující drcení.
- čelisti, které se nemohou pohybovat do stran (ne jako býložravci a všežravci, kteří rozměňují jídlo žvýkáním) a jsou sklápěcí, což jim umožňuje čelisti hodně otevřít, při polykání velkých kusů masa.

MASOŽRAVCI | VYVINUTI PRO MASO

Shrnutí anatomických rysů, které charakterizují všechny masožravce:

1. Tlma a zuby

- velká tlma otevírající se pomocí jednoduchého kladkového kloubu
- krátké a špičaté zuby, umožňující pevné uchopení a kousání (ne mletí)
- Zuby a tlma přizpůsobená k polykání celé potravy (ne ke žvýkání nebo rozměňování)



2. SLINY

- Masožravci ve slinách nemají trávicí enzymy. Lidé mají amylázu, která jim umožňuje rozložit komplexní sacharidy.

3. TRÁVICÍ SCHOPNOST

- krátké trávicí ústrojí je z jedné třetiny délky podobné trávicímu ústrojí všežravce a je určen k rychlému strávení masa.
- Vyšší koncentrace kyseliny chlorovodíkové v žaludku, potřebné pro rozložení bílkovin. Masožravci mají žaludeční kyselost okolo pH1 – oproti lidem, kteří mají pH4 – pH5.

TŘI ZÁVĚREČNÉ BODY

1. Psi a kočky jsou přizpůsobeni stravě s obsahem masa nebo aminokyselin.
2. Střevní trakt koček a psů, důležitý pro zdraví a spokojenost je specializován na převážně masitou stravu.
3. Přizpůsobení koček a psů na stravu s nízkým obsahem sacharidů je patrný na jejich zubní struktuře a čelisti a také na nedostatku amylázy a jiných trávicích enzymů, které štěpí škrob.



2 | STRAVOVACÍ POTŘEBY PSŮ A KOČEK

Část 1. nám objasnila, že psi a kočky mají krátké trávicí ústrojí a střevní systémy, které jsou určeny ke konzumaci a metabolizaci zvířecího masa a tuku.

Tímto se nám nabízí otázka, jaká strava je pro masožravce podle jejich trávicího ústrojí a fyziologie nejlepší?

VÝŽIVA JAKO PŘIROZENOST/ KONCENTROVANÉ MNOŽSTVÍ MASA

- Masožravci, psi a kočky mají potíže se stravitelností obilí a ostatních komplexních sacharidů.
- Ideální krmivo poskytuje příroda a to tak důkladně, jak je jen možné se přizpůsobit rovnováze masových surovin, které by psi a kočky mohli najít a ulovit v divočině. Řešení je jednoduché – psi a kočky jsou nejlépe krmeni směsí z minimálně zpracovaných masových proteinů a tuků, bez obilovin a s velmi malým množstvím sacharidů.
- Studia jasně ukazují, že psi a kočky nejlépe fungují při příjmu živočišných proteinů a tuků z masa – a jsou přizpůsobeni vyšší kvalitě masa, lepší kvalitě proteinů a tuků.

Část 5. definuje kvalitu proteinů.

VÝŽIVA JAKO PŘIROZENOST/ MENŠÍ MNOŽSTVÍ SACHARIDŮ

- Jak již bylo vysvětleno v 1. části, psi a kočky mají nedostatek trávicích enzymů v ústech.
- To znamená, že sacharidy nejsou předžvýkané a rozložení v žaludku a malém střevu trvá dlouho. Nejkomplexnější sacharidy procházejí skrz nestrávené a vytvářejí tak u psů velkou stolici.
- Dr. David Kronfeld tvrdí, že sacharidy jsou pro psy důležité jen ve dvou situacích: jedná-li se o štěňata pijící mateřské mléko (ve kterém je 12% sacharidů) nebo fenu produkující mléko, které potřebuje 3x od běžné změny krevní glukózy na produkci mléka. (odstranit) Prohlašuje, že v krmivu není nutné poskytovat žádné sacharidy pro štěňata po odstavení, ani pro dospělé psy a to ani v případě jsou-li vystaveni tvrdé práci.
- Játra jsou schopná snadno sloučit dostatečné množství glukózy (z aminokyselin odvozených z proteinů a glycerinu odvozeném z tuků) na dopravu v krvi a použití v ostatních tkáních.
- Domnívá se, že vysoké množství sacharidů obsažené v psích krmivech je to, co podporuje koprofagii (konzumace stolice) a hypoglykémii.

VÝŽIVA JAKO PŘIROZENOST/ BIOLOGICKÁ KRMIVA

Biologická krmiva jako je Orijen jsou určena pro srovnání trávicích schopností psů a koček – jsou to krmiva s vysokým obsahem proteinů, nízkým obsahem sacharidů a s vysokou koncentrací masa a tuků.

- Psi a kočky mají obtíže s trávením obilovin a ostatních sacharidů.



- Psi a kočky mají nedostatek trávicích enzymů v ústech a tak komplexní sacharidy nejsou předstrávené a jejich rozložení v žaludku a tenkém střevě trvá dlouho. **zbytek odstraněn**
- Většina komplexních sacharidů prochází skrz nestrávené, vytvářející větší stolici.

VÝŽIVA JAKO PŘIROZENOST/ SHRNUTÍ

1. Část 1. objasňuje to, že psi a kočky mají krátké trávicí ústrojí a střevní systémy, které jsou určeny pro konzumaci a metabolizaci zvířecího masa a tuku.
2. Přesto většina komerčních psích a kočičích krmiv je vytvářena za předpokladu, že trávicí systém psa je podobný tomu lidskému - s důležitým důrazem na sacharidy.
3. Biologická krmiva jako je Orijen jsou určena pro srovnání trávicích schopností psů a koček – tyto krmiva jsou s vysokým množstvím proteinů, nízkým množstvím sacharidů a s vysokou koncentrací masa a tuků.



3 | DEFINICE ORIJENU

“Ačkoli se životní styl změnil, trávicí systém koček a psů se nezměnil po 1000let”.

V porovnání s potravou pro kterou byly psi a kočky přirozeně vyvinuti, poskytuje Orijen konečné řešení ve výživě psů a koček.

JEDNODUCHÝ POJEM NÁSLEDUJ PŘÍRODU

- Biologické krmivo odpovídá anatomické specializaci psů a koček na vysoké množství proteinů a nízký obsah sacharidů v krmivu.
- Biologické krmivo obsahuje jen ty potraviny, pro které jsou psi a kočky vyvinuti (ve správném poměru a množství).
- Biologické krmivo vylučuje složky, které jsou pro psy a kočky biologicky nevhodné.

BIOLOGICKÁ VHODNOST 5KLÍČOVÝCH ROZDÍLŮ

BIOLOGICKY VHODNÉ krmivo odpovídá anatomii psa nebo kočky a stále přitom bere v úvahu dnešní moderní životní styl a sníženou kalorickou potřebu.

1. VYSOKÝ OBSAH PROTEINŮ Z ČERSTVÉHO MASA

2. NEOBSAHUJE OBILOVINY

3. MALÉ MNOŽSTVÍ SACHARIDŮ

4. BOHATÉ NA OVOCE A ZELENINU

5. BYLINKY S PŘÍZIVÝM ÚČINKEM NA ZDRAVÍ

1. VYSOKÝ OBSAH PROTEINŮ Z ČERSTVÉHO MASA

Psi a kočky jsou masožravci. Jejich těla jsou přizpůsobena stravě s vysokým obsahem proteinů, nízkým obsahem sacharidů a stravě jejíž základ tvoří maso.

- Krmiva Orijen obsahují 70% masa a přirozeně vysoké množství proteinů, které poskytují aminokyseliny, nezbytné pro dobrou kondici a vitalitu.
- Krmiva Orijen mají vysoký obsah proteinů, aby přirozeně vyloučily potřebu spoléhat se na obilí a sacharidy jako nevhodné zdroje energie.
- Orijen obsahuje min. 70% živočišných surovin (z 30% zahrnující kuřata vykrmená obilím, čerstvě chycené síhy a celá čerstvá vejce). Čerstvé maso je vařeno při nízké teplotě (90c), aby se zachoval původní obsah aminokyselin a nezbytných tukových kyselin.

2. BEZ OBILOVIN

Psi a kočky nejsou uzpůsobeni k požívání obilí.

Obiloviny se v krmivech objevily poprvé zhruba před 70 lety, když zákazníci začali požadovat výhodné krmivo v pytlích a výrobci chtěli snížit náklady levnými kaloriemi ze sacharidů.

- Obiloviny jako je rýže nebo pšenice poskytují levné kalorie, ale jejich vysoký obsah sacharidů přispívá k obezitě, cukrovce a velkému množství zdravotních problémů.



- Ať už se jedná o sacharidy nebo proteiny, obiloviny budou vždy druhým nejlepším výběrem pro psy a kočky.
- Jelikož jsou obiloviny a sacharidy stále široce používané, stává se z nich výživa přehlížením nejzákladnější účel krmiva a to: Podpořit zdraví mazlíčků!

3. NÍZKÝ OBSAH SACHARIDŮ (MÉNĚ NEŽ 20%)

Střední krmivo “super premium” obsahuje přes 40% sacharidů – psi a kočky nemají žádnou potřebu přijímat sacharidy.

V tomto porovnání má Orijen velmi nízký obsah sacharidů a navíc podporuje každodenní vitalitu a spokojenost. Krmiva s nízkým obsahem sacharidů snižují výskyt obezity, resistance inzulínu a cukrovky.

- V těle kočky nebo psa jsou sacharidy rozpoznávány jako cukr, který se snadno přeměňuje v tuk a vede k různým zdravotním problémům.
- Krmiva s vysokým obsahem sacharidů vedou ke kolísání krevního tlaku a problémům s resistencí inzulínu.
- Navzdory tomu sacharidy získávané z obilí zůstávají populárními kvůli jejich nízké ceně, snadné dostupnosti a jednoduché zpracovatelnosti. Nejkomerčnější krmiva uvádějí dvě nebo více obilných složek a přesahují 40% celkového množství sacharidů!

4. OVOCE A ZELENINA (MIN.25%)

Namísto obilovin obsahuje Orijen zdravé ovoce a zeleninu spolu s omezeným množstvím sacharidů – dodává důležité vitamíny, minerály a ochranné živiny.

- Orijen je vyroben z brambor, rajských jablek, mrkve, chaluhy, špenátu, černého rybízu, brusinek a jablek.
- Narozdíl od “holistických krmiv”, které mají málokdy více než 5% ovoce a zeleniny, Orijen obsahuje 25% těchto zdravých prospěšných potravin!
- Ovoce a zelenina dodává přírodní ochranné živiny jako Vitamin B, nezbytné minerály a vzácné enzymy, které zvyšují imunitu a podporují trávení.

5. BYLINY A ENZYMY

Psi a kočky mají instinktivní schopnost vyhledávat a pojídat traviny a plevele, které zvyšují jejich životní sílu a rostlinný most mezi dobrou výživou a celkovou fyzickou kondicí.

LÉČIVÉ BYLINY

Léčivá bylina je rostlina, jejíž tělo se používá k hojení, získání síly a rovnováhy.

- Léčivé byliny podporují funkci různých orgánů, které postupně zlepšují celkové tělesné zdraví.
- Zvířata instinktivně vyhledávají a konzumují rostliny, které jejich tělo potřebuje. Byliny slouží jako tonikum, které podporuje orgány, žlázy a tkáně v určitých částech těla – jako např. posilují srdce a napomáhají trávicímu ústrojí.



- Byliny napomáhají v procesu hojení tím, že stimulačními procesy jako je vyprazdňování močových měchýřů nebo čištění jater z těla odstraňují toxiny.
- Přírodní byliny obsažené v Orijetu jsou doporučovány holistickými veterináři, pro jejich široce podpůrnou roli přírodních antioxidantů, podporujících každodenní zdraví koček a psů a výkonnost napomáhající řešit běžné zdravotní problémy, jako jsou alergické záněty kůže, zánětlivé střevní nemoci a chronický zánět jater.



4 | KRÁTKÁ HISTORIE KOMERČNÍHO KRMIVA

Jestli jsou psi a kočky masožravci, tak proč výrobci krmiv vyrábějí krmiva s nízkým obsahem proteinů a vysokým obsahem sacharidů s vysokou koncentrací obilovin?

Abychom mohli odpovědět na tuto otázku, je důležité porozumět historii komerčních krmiv.

Historie komerčních krmiv je krátká v porovnání s dobou, po kterou jsou psi zvířecími společníky.

- Suchá krmiva pro psy a kočky se stala populárními po 2. svět.v.
- Většina komerčních krmiv je jednoduše vyráběna jako "lidská potrava" – vyrobená spíše s ohledem na skladovatelnost a ekonomii než pro zdraví psa nebo kočky.

CO PSI JEDLI PŘED KOMERČNÍM PSÍM KRMIVEM

Před komerčními psími krmivy psi jedli jakékoliv jídlo, které bylo k dispozici v jejich prostředí. Zemědělství psi jedli zbytky masa, mléko, vajíčka nebo nalezenou potravu a psi z měst byli závislí na zbytcích ze stolu jejich vlastníků a kočky jedly syrové maso od řezníka.

VÝVOJ KRMIVA

v r. 1860 bylo první psí krmivo představeno Jamesem Sprattem z Cincinnati, Ohio, který vyvinul suchar vyrobený z pšenice, řepy, zeleniny a hovězí krve.

- Ostatní společnosti rychle skočili po této módní tendenci a na trhu se objevilo více upečených výrobků.

- Krize v r.1930 přiměla vlastníky psů k tomu, aby se poohlédli po méně drahé metodě krmení jejich mazlíčků.
- Byli krmeni menším množstvím masa a mezi domácí krmiva byly představeny výrobky s větším množstvím obilovin a obilných cereálií.odstranit

V r. 1960 se prodejci krmiv domáhali toho, aby jejich výrobky byly kvalitnější a tak se snažili zužitkovat nevyužitě výrobky jako např. obilné slupky, vadné zboží a maso nepoužitelné pro lidskou spotřebu.

- Zatímco čerstvé maso a zelenina byly kvalitnější, výrobci krmiv tvrdili, že psi a kočky mohou být krmeni levnějšími výrobky.
- Prodej suchých krmiv značně vzrostl až po 2. svět. v.
- Mlýnáři a prodejci obilovin objevili dobrý zdroj pro využití jejich vedlejších produktů v psím průmyslu.
- Výhodnost se stala hlavním důvodem pro prodej hotových a balených psých krmiv.
- Společnosti s krmivy začali označovat svá krmiva jako "kompletní".(bez dalších potravin a doplňků". které by nebyly nutné.)odstranit
- Společnosti s krmivy varovali, že zbytky ze stolu, by mohli být pro zdraví psů nebezpečné.

Od roku 1970 se potravinový marketing rozšířil k osobnostem v televizních reklamách, vytvářeli se krmiva nahrubo rozemletá do různých tvarů a používali se barvy, aby vzhled krmiv na zákazníky v obchodech působil příjemně.

- Krmivo se zářícími značkami a zajímavými obrázky se přemístilo z obchodů s krmivem do nákupních center.
- Marketingové strategie fungovali tak, že prodej krmiv převyšoval prodej dětské stravy.



- Uliček a míst na policích s krmivy vzrostlo stejně jako počet výrobců krmiv.

Pak přišla speciální krmiva určená pro určitá onemocnění nebo poruchy domácích zvířat.

- Tato krmiva zobrazovala výživu jako komplex a spotřebitelé se ohledně potravy více spoléhali na rady veterinářů, než na jejich vlastní úsudek.
- Nakupování se rozšířilo ze supermarketů do kanceláří veterinářů.

OD POČÁTKU R. 1980 přicházela na trh psí krmiva “premium” a “super premium” a výrobci o nich tvrdili, že jsou výživnější a nabízejí odlišné složení krmiv pro štěňata, podporující krmiva, výkonná krmiva a krmiva pro starší psy.

- Ačkoli se inzerovala jako “premium”, tyto krmiva stále používala staré normy – vysoký obsah sacharidů a nízký obsah proteinů.

V R. 1990 se spotřebitelé stávali vzdělanějšími ve výživě a začali si číst štítky na krmivech a tázali se ohledně některých přísad – jako např. na chemické antioxidanty.

- Mnoho společností s krmivy, chemické antioxidanty vyloučila a používají Vitamín C a Vitamín E ke konzervování tuku v psím krmivu.

To nám vydrželo do dnes – tam, kde je krmivo označeno jako Natural, buď nabízejí organickou potravu nebo nové druhy masa – jako např. zvěřinu, ryby nebo králíka.

Dosud dnešní krmiva pokračují v intenzivní výrobě přísad a hodně při tom spoléhají na obiloviny a vedlejší obilné produkty.

HISTORIE KRMIVA / SHRNUTÍ

Ačkoliv jsou dnešní spotřebitelé vzdělanější a mnohem více si uvědomují složení krmiv – mnoho z nich si nejsou vědomi o množství sacharidů v jejich krmivech.

Historie ukazuje, že sušená krmiva byly vždy vyráběna z obilovin – což je hlavním důvodem toho, že spotřebitelé přijímají obiloviny jako součást krmiv jejich mazlíčků – ony tam byly vždycky

- Když jsme se jich zeptali – proč jsou obiloviny a sacharidy vhodné pro jejich psa nebo kočku – většina spotřebitelů si uvědomila, že tyto složky nejsou přirozenou součástí stravy psů a koček.
- Navzdory pokrokům v marketingu – se krmiva od krmiv Premium, Super-premium a “holistických krmiv” ve skutečnosti nezměnila přes 40let. Stále jsou to krmiva vyrobená z velké části z obilovin – s nízkým obsahem proteinů a vysokým obsahem sacharidů.
- Pravda je, že krmiva jsou v první řadě navrhována podle požadavků spotřebitelů na nejlevnější cenu než s ohledem na zvýšení zdraví psů a koček.



5 | KVALITA PROTEINU

ROSTLINNÉ VERZUS ŽIVOČIŠNÉ PROTEINY

Pro masožravce se živočišné proteiny podle prospěchu aminokyselin považují za kompletní a rostlinné proteiny za nekompletní.

ROSTLINY

- Rostlinné proteiny obvykle postrádají arginin, taurin, methionin, lysin a tryptofan.
- Např. obilí neobsahuje glycin, L-lysin ani tryptofan.
- Nedostatek těchto základních aminokyselin snižuje kvalitu proteinu v krmivu.

MASO

- Maso obsahuje všechny nezbytné aminokyseliny a je považované za vysoce kvalitní.
- Určité množství kvalitního proteinu je obsaženo ve vejci, které má všechny nezbytné aminokyseliny v dostatečném množství.

STRAVITELNOST

Stravitelnost proteinu je klíčem k měření kvality. V krátkém trávicím ústrojí psů a koček jsou rostlinné proteiny daleko méně stravitelné než živočišné proteiny.

- Poskytnutí dostačujícího procenta proteinů trvá déle rostlinným surovinám než živočišným a i přesto budou nezbytné aminokyseliny chybět.
- Živočišný protein je nejlepší výběr – je lehce stravitelný a obsahuje aminokyseliny, které jsou pro psy a kočky nezbytné.

TABULKA Č.1 STRAVITELNOST PROTEINŮ

ZDROJ PROTEINŮ	% STRAVITELNOST
Vaječné bílky	100%
Libové maso (ryby, kuřecí maso)	92 %
Vnitřnosti (ledvina, játra)	90 %
Mléko, sýr	89 %
Pšenice	64 %
Kukuřice	54 %

VAŘENÍ PŘI NÍZKÉ TEPLOTĚ

Vaření a zpracování má hlavní dopad na celkovou kvalitu proteinů (a tuků).

Krmiva ORIJEN mají nejvyšší možný obsah čerstvého masa včetně kuřecího masa, ryb a vajec. Abychom uchovali kvalitu proteinů a neporušenost aminokyselin přísady, které jsou v Orijenu jsou vařeny při nízké teplotě na 90C(3-5 min.) – při podstatně nižší teplotě a kratším čase, než při které by si většina lidí uvařila svou večeři.

- Vysoké teploty a dlouhé vystavování teplotě upravuje spojení aminokyselin a snižuje kvalitu proteinu.
- Vysoké teploty vytvářejí svazky mezi proteiny a sacharidy, které překážejí při stravování proteinů (zejména lysin).
- Vaření při vysoké teplotě ničí aminokyseliny methionin a histidin.



6 | MNOŽSTVÍ PROTEINŮ

Kdysi převládala domněnka, že nadměrné množství proteinů by psům mohlo způsobit problémy.

Věda kdysi ukázala, že psi mají schopnost metabolizovat nadměrné množství proteinů a že protein je nejnezbytnější psí a kočičí prvek obsažený v krmivu – nezbytný k povzbuzení života a udržování neporušenosti vnitřních orgánů.

Dnes je omezení proteinů považováno za škodlivé a vysoký stupeň kvality proteinů je nezbytný pro celkové zdraví, zejména pro starší domácí mazlíčky.

VYSOKÝ OBSAH PROTEINŮ NEPŘETĚŽUJE LEDVINY

- Mýtus, že vysoký obsah proteinů v krmivech je škodlivý na ledviny pravděpodobně začal, protože v minulosti byly pacientům s nemocí ledvin předepsané diety s nízkým obsahem proteinů (a tudíž s nízkým obsahem nitrogenu).
- Od té doby věda ukázala, že nemoc ledvin se týká spíše kvality proteinů, ne kvantity.
- Produkty s vysokou kvalitou proteinů jsou stravitelné a produkují méně nitrogenu.

VĚDA O VÝŽIVĚ PODPORUJE KRMIVA S VYSOKÝM OBSAHEM PROTEINŮ

Dlouholetá studia o krmení psů se sníženou ledvinovou funkcí krmivy s 19%, 27% nebo 56% obsahem proteinů, po dobu delší než 4 roky ukázala, že:

- Omezení dietního proteinu nezabrání vývoji nemoci ledvin.
- Neexistuje vzájemný vztah mezi růstem ledvinových nemocí a stupněm proteinu.
- Funkce ledvin je lepší u psů krmených potravou s obsahem proteinů 54%, než u psů krmených potravou s obsahem proteinů 27%.

ŠTĚŇATA/ VYSOKÝ OBSAH PROTEINŮ

Štěňata potřebují velké množství kvalitních proteinů. V jejich přirozeném prostředí potrava pro štěňata obsahuje kolem 35%-45% proteinů.

- Požadavky na protein v potravě jsou větší u rostoucích štěňat než u dospělých.
- Doplněk nahrazující protein je důležitý pro podporu přeměny proteinů a buněčného metabolismu.(odstranit)Štěňata potřebují protein pro tvorbu svalů a dalších tkání.
- Štěňata anglického ohaře byla krmena potravou s nízkým obsahem proteinů a ve srovnání se štěňaty krmenými potravou s vysokým obsahem proteinů se u nich ukázal zakrnělý růst.

Když se u nich množství proteinů zvýšilo, nedostatek se srovnal.
- Nízký obsah proteinů v krmivech negativně ovlivňoval imunologickou



odezvu štěňat – toto je skutečnost u malých a velkých plemen.

DOSPĚLÍ PSI/ VYSOKÝ OBSAH PROTEINŮ

Psi jsou masožravci - jejich trávicí ústrojí je vyvinuto ke zpracování velkého množství masa a tuků – je logické, že by fungovali lépe při příjmu vysokého množství proteinů, soustředěných v masové potravě, která by odpovídala jejich přirozené stravě.

Protein je nezbytnou součástí psí potravy, nezbytný k posílení života a udržování neporušenosti vnitřních orgánů.

- Protein je důležitý pro psy každého věku a stejně důležitá je i kvalita proteinů.
- Je důležité se ujistit, že je poskytnuto široké spektrum aminokyselin z ryb, drůbeže a vajec.
- Proteinové potřeby nesmí být uspokojeny přijímáním obilovin, škrobů a zeleniny.
- Zatímco rostliny mohou poskytovat minerály a vitamíny – pouze základní živočišné proteiny zásobují kompletní rovnováhu aminokyselin, potřebných k dobrému zdraví a dlouhověkosti.

STARŠÍ PSI/VYSOKÝ OBSAH PROTEINŮ

Domněnka, že starší psi potřebují menší obsah proteinů je falešná. Krmiva vyrobená na tomto předpokladu jsou plná vlákniny, mají vysoký obsah sacharidů a snížené množství proteinů a tuků.

To má za následek, že psi jsou méně spokojeni, což u nich vyvolává hlad a větší potřebu potravy. Tyto složky vedou ke ztrátě srsti a kvality kůže a nevedou k žádné ztrátě váhy.

Více nových studií dnes ukazuje, že omezování proteinů u starších psů je škodlivé a že vysoká kvalita proteinů je pro naše starší mazlíčky důležitá.

Vyšší obsah proteinů znamená menší obsah sacharidů a snížené množství sacharidů je důležité pro krmiva pro starší psy.

- Starší psi mají větší požadavek na proteiny než mladší dospělí psi.
- Starší psi požadují více potravy s obsahem proteinů k udržení kondice a svalové hmoty než mladší psi.
- Starší psi ve skutečnosti vyžadují větší množství proteinů pro udržení zásob proteinů v jejich těle.
- Jestliže psi nestráví dostatek proteinů jejich tělo se dostane do negativní nitrogenové rovnováhy. Protein potřebný pro metabolismus je odebrán ze svalů, aby tuto negativní rovnováhu vyrovnal. To vede ke svalovému vyčerpání, ztrátě tělesné hmotnosti a nedostatku proteinu.

V současné době se prodává mnoho značek komerčních krmiv, určených pro zvláštní potřeby starších psů. Často se jedná o krmiva nabízející menší obsah proteinů, ale studie ukazují, že to může zapříčinit více škody, než užítku.

- Krmivo bohaté na proteiny je důležité zejména pro starší psy.
- U starších psů dochází ke zhoršení metabolismu proteinů, takže kvůli rovnováze vyžadují větší množství proteinů.
- Ve skutečnosti výzkum ukazuje, že zdraví starší psi mohou potřebovat až o 50% více proteinů než normální zdraví dospělí psi.



VÝSTAVNÍ PSI/ VYSOKÝ OBSAH PROTEINŮ

Současný výzkum ukazuje, že vysoký obsah proteinů v krmivu, přispívá výdrži a vitalitě.

- Zvýšení proteinů poskytuje glykogenézu, která je schopná vytvářet glukózu z aminokyselin. Zvyšování proteinů bylo definitivně shledáno jako výhoda také v dalších oblastech. (www.working-retriever.com/library/dietper.html)
- Příkladem je výzkum hodnoty proteinů. Psi v intenzivním tréninku byli krmeni potravou s různými stupni proteinů od 16%-40%. Psi krmeni potravou s nižším obsahem proteinů (16%-24%) se během tréninku zranili a všichni psi krmeni potravou s obsahem proteinů 16% byli kvůli zraněním z tréninku staženi.
- Psi krmeni potravou s obsahem proteinů 32% - 40% neměli během tréninku žádné zranění. Hlavním cílem odborníků na výživu bylo nabídnout výkonného psa s potravou, která dodává dostatečné množství kalorií z dalších zdrojů a umožňuje min. upotřebení kalorických potřeb. To šetří protein pro posílení tkáně, výrobu hormonů a další velmi důležité funkce proteinů. (www.purina.com/breeders/magazine.asp?article=430)
- Protein je důležitý ke snížení rizika chudokrevnosti. Jedna studie ukázala, že výdrž psů krmených potravou s 19% obsahem kalorií ve formě proteinů utrpěli podstatně více zraněních, měli snížený příjem kyslíku a menší množství červených krvinek, než psi krmeni potravou obsahující 24%, 32% nebo 40% proteinů.
- Psi krmeni potravou obsahující 40% proteinů měli vyšší obsah oběhového plazma než některé skupiny během tréninku. Z toho vyplývá, že růst potřeb

živin doprovázený cvičením se nemůže setkat s nízkým obsahem proteinů.

- Při studii závodních chrtů pí. Hill zjistila, že krmivo obsahující vyšší obsah tuků a proteinů a nižší obsah sacharidů zvýšilo jejich výkon. " Porovnali jsme krmiva s obsahem 32% tuků, 25% proteinů a 43% sacharidů s krmivem s obsahem 25% tuků, 21% proteinů a 54% sacharidů". On říká: " Tito chrti běželi průměrně o 2 sec. rychleji –rozdíl mezi vítězným závodem a prohraným závodem – když jsme krmlili potravou obsahující vyšší obsah tuků a proteinů a nižší obsah sacharidů. (www.acsma.org/csmtdbt5.htm)
- "Protein je obojí – zdroj energie i zdroj aminokyselin. Vysoký obsah zdroje živočišných proteinů poskytuje vyšší stravitelnost, rovnováhu aminokyselin a chutnost. Cvičení vyžaduje pro tělo nadměrné množství požadavků, což má za následek poruchu tkáně a možné poškození tkáně. Tyto tkáně se musí přeměnit a nahradit, což může mít za následek zvýšené množství požadavků na protein. Tento požadavek může být uspokojen zvýšením příjmu proteinů. Protein může být také využit jako zdroj energie s energickým výtěžkem 3,5kcal/gm."
- Výše uvedené odkazy a výzkum krmiv a energické potřeby výkonného psa signalizují, že vysoká kvalita biologicky dostupných proteinů je klíčem ke zvýšení obranyschopnosti a výdrže.
- Sacharidy mají sklon být tématem diskuze. Doposud data výše doporučovala krmiva s obsahem proteinů nad 40% a až 50% tuků. To by zanechalo malou místnost pro sacharidy.
- Je obtížné najít objektivní výzkum na problém sacharidů. Z části je to kvůli skutečnosti, že většina výzkumů je financována společnostmi se psím krmivem a tak jsou suchá krmiva hlavně z obilí a škrobu. Zatímco krmiva s



vysokým obsahem proteinů a tuků mohou být doporučovány, člověk by je v suchém krmivu nehledal.

7 | SACHARIDY

Zatímco škroby v sacharidech jsou užitečné pro býložravce, zpomalují zažívací proces psů a mohou zapříčinit dráždění a křeče v tlustém střevě.

JAK PŮSOBÍ SACHARIDY NA KVALITU KRMIVA

- Psy a kočky postrádají trávicí enzymy důležité pro škrob a mají krátký trávicí systém a stravitelnost sacharidů je pro ně obtížná.
- Škroby(sacharidy) se přeměňují na glukózu (cukr).
- Příliš mnoho glukózy v psím ústrojí, může vést k hypoglykémii, hyperaktivitě a podle studií Dr. Olgivie z Kolorádské Státní Univerzity to u psů může vést k urychlování růstu nádorů a rakovině.
- Obiloviny a škroby obsahují fosforové směsy, které blokují absorpci minerálů. Obsahují calcium, magnezium, zinek, železo a jód.

Zatímco sacharidy mohou poskytovat zdroj energie(cukry), tuk je mnohem lepším zdrojem energie pro obranyschopnost a vytrvalost.

SACHARIDY MAJÍ VLIV NA STRAVITELNOST

Slinivka v lidech uvolňuje amylázu – trávicí enzym, který je důležitý pro rozložení škrobu na maltózu.

- Narozdíl od všežravců psi ve slinách nemají amylázu, která napomáhá rozložit škrob v ústech.
- Následkem toho psi nejsou schopni strávit škrob tak dobře a s krmivem s vysokým obsahem nejkompexnějších sacharidů prožívají těžké časy.
- Sacharidy zůstávají v trávicím ústrojí psa déle, což způsobuje při snaze zkusit strávit toto krmivo větší výdej energie. Následkem konzumace krmiva s vysokým obsahem škrobů je velká a hustá stolice.

SACHARIDY PŮSOBÍ NA KVALITU STOLICE

Výkaly jsou z 25% pevný materiál a ze 75% voda. Může se to lišit podle druhu krmiva.

Krmivo s vysokým obsahem sacharidů vyprodukuje větší stolici a obsahuje více vody.

- Zápach závisí na množství bakterií využitelných k fermentaci a tak krmivo z masa (proteinů) vytvoří mnohem menší zápach než krmivo z obilovin.
- Strávení obilovin trvá déle a stráví více času v trávicím ústrojí.
- Sacharidy, které nejsou zcela stráveny v tenkém střevě pokračují ve fermentaci v tlustém střevě.

SACHARIDY JAKO ENERGIE

V mnoha příručkách se uvádí, že glukóza nalezená v obilí je nezbytná pro energii, výdrž a výkon. Nicméně tuk se může přeměnit v glukózu v játrech. Tohoto procesu, který se nazývá gluconeogenesis je u psů snadné dosáhnout krmením s vysokým obsahem proteinů (40%) a tuků.



REFERENCE

API Report: What's Really in Pet Food, www.api4animals.org/Petfood.htm

Case, Linda P. MS, Carey, Daniel P D.V.M. and Hirakawa, Diane A, Ph.D., *Canine and Feline Nutrition*, Mosby Press 1995

Cohn, Jeffery: How Wild Wolves Became Domestic Dogs, *Bioscience*, Vol 47, December 1997

Ewer, RF: *The Carnivores*, Cornell University Press, 1977

Kronfeld, DE Ph.D. Dsc MVSc: Home Cooking For Dogs: Pure-Bred Dogs *American Kennel Gazette*, July, 1978.

Kronfeld, DS Ph.D. Dsc, MVSc: Protein Quality and Amino Acid Profiles of Commercial Dog Foods: *Journal of the American Animal Hospital Association*, July/August 1982.Vol 18

Londale, Thomas D.V.M.: [Pet Foods Insidious Consequences](#)

Mestel, Rosie: Ascent of the Dog: *Discover*, October, 1994.

Mills, Milton R MD.: [The Comparative Anatomy of Eating](#)