



KARMA SUCHA

mgr inż. Anna Maria Ziemińska

zootechnik, zoopsycholog (PAN), behawiorysta (COAPE), dietetyk

KARMA SUCHA

- Charakterystyka karm suchych
- Regulacje prawne
- Jak wybrać karmę?
 - bezpieczeństwo
 - wartość odżywcza
 - indywidualizacja
- Stosowanie karm suchych



©internet@



KARMA SUCHA

- zawartość wody do 14 %
- produkcja- proces ekstruzji (konieczna skrobia)
- długi okres przydatności
- łatwe przechowywanie
- precyzyjny skład
- wysoka koncentracja
 - do 4x więcej kalorii
 - ciąża, psy duże, sport
- krokiet, cechy



KARMA SUCHA



©internet@

○ PEŁNOPORCJOWA

- Pełnoporcjowa karma z racji swojego składu **jest wystarczająca dla pokrycia dawki dziennej** (Rozporządzenie (WE) Nr 767/2009 – definicja adaptowana).
- Pełnoporcjowa karma podawana przez długi okres (tj. cały etap życia) jako jedyne źródło składników odżywczych, **zaspokoi wszystkie potrzeby** żywieniowe danego zwierzęcia określonego gatunku, w określonym stanie fizjologicznym, dla którego jest ona przeznaczona.

○ UZUPEŁNIAJĄCA

- Karma o wysokiej zawartości pewnych substancji, która jednak z racji swojego składu jest wystarczająca dla pokrycia dawki dziennej **jedynie w połączeniu z innymi paszami** (karmami).



POTRZEBY POKARMOWE PSA

- Zależne od wielu czynników
- Normy żywieniowe
 - **NRC** (National Research Council) www.fedialf.org
 - **AAFCO** (Association of American Feed Control Officials)

www.polkarma.pl

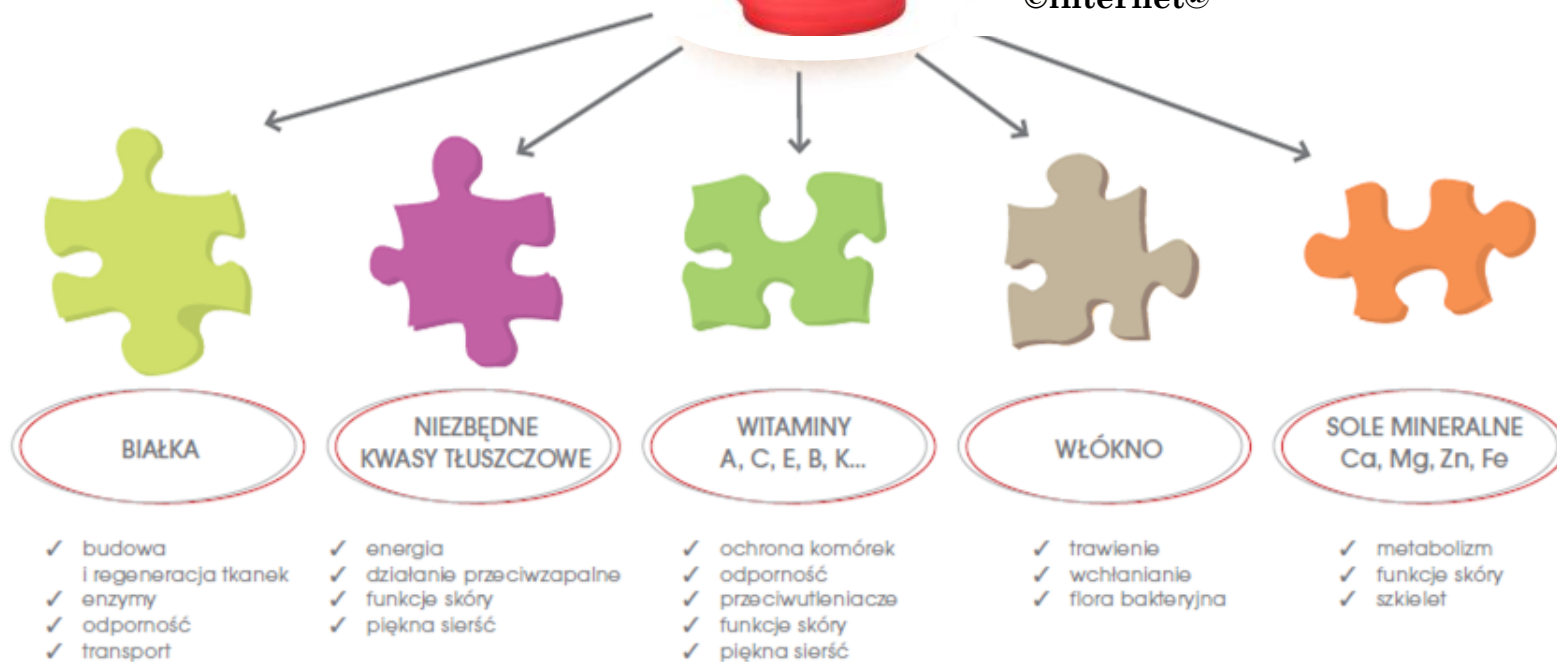


KARMA SUCHA

NAWET
50 SKŁADNIKÓW
POKARMOWYCH!



©internet@



ZRÓŻNICOWANIE PRODUKTÓW

- jakość
- koszt
- strawność (badania)
- bezpieczeństwo
- smakowitość
- trwałość witamin
- skład stały lub zmienny
- producent
 - zaufanie
 - doświadczenie
 - standardy

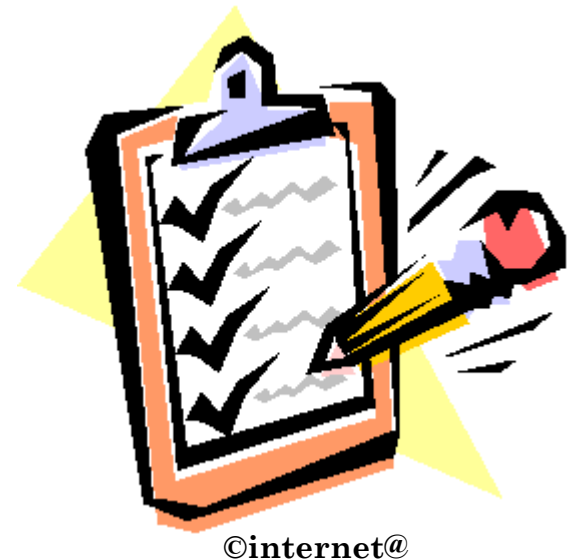


©internet@



KARMY SUCHE

- Charakterystyka karm suchych
- Regulacje prawne
- Jak wybrać karmę?
 - bezpieczeństwo
 - wartość odżywcza
 - indywidualizacja
- Stosowanie karm suchych



REGULACJE PRAWNE - ETYKIETY

Deklaracje na opakowaniach

- Dyrektywa Unijna
- Rozporządzenie Ministerstwa Rolnictwa
 - katalog materiałów paszowych
- Główny Inspektorat Weterynarii



©internet@



©internet@



ETYKIETA

- przeznaczenie karmy
- dawkowanie
- analiza składu
- białko surowe, włókno surowe, tłuszcz surowy, popiół surowy.
- producent (i importer)
- data przydatności
- seria produktu



©internet@



RODZAJE DEKLARACJI SKŁADU

○ Nazwy szczegółowe

- np. dehydratyzowane białko drobiowe, gluten kukurydziany, otręby pszenne, groszek, olej słonecznikowy...

LUB

○ Kategorie

- np. mięso i produkty pochodzenia zwierzęcego, zboża, warzywa, oleje i tłuszcze, minerały...

**UŻYCIE KATEGORII WYŁĄCZA UŻYCIE
“DEKLARACJI OTWARTEJ” I VICE VERSA**



KARMY SUCHE

- Charakterystyka karm suchych
- Regulacje prawne
- Jak wybrać karmę?
 - bezpieczeństwo
 - wartość odżywcza
 - indywidualizacja
- Stosowanie karm suchych

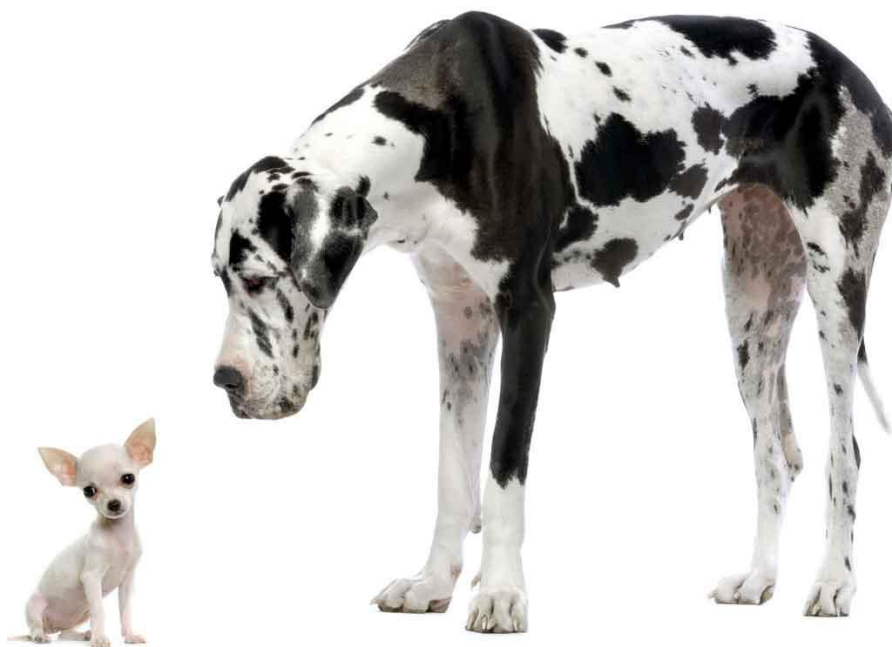


©internet@



JAK WYBRAĆ KARMĘ?

- Czy jest bezpieczna?
- Czy jest odżywcza?
- Czy jest odpowiednia dla danego osobnika?



CZY JEST BEZPIECZNA?

- fabryka: organizacja, technologia produkcji, standardy HACCAP, ISO
- surowce
- audyty dostawców i produkcji
- kontrola jakości
- pakowanie i przechowywanie
- kto opracowuje receptury
- badanie wpływu produktu na organizm, skuteczności (obserwacje naukowe, badania kliniczne, dobrostan zwierząt)



SUROWIEC – ŹRÓDŁO SKŁADNIKÓW



WYBÓR SUROWCÓW

WYMAGANIA

- pokarmowe
 - potrzeby psa
 - strawność
 - tolerancja pokarmowa
 - smakowitość
 - zasady i zalecenia stosowania
- technologiczne
- finansowe

CECHY

- strawność
- koszt
- smakowitość
- skład
- zasady i zalecenia stosowania



JAKOŚĆ SUROWCÓW

- strawność i profil składników pokarmowych
- specyfikacja
- bezpieczeństwo



KATEGORIE SUROWCÓW ZWIERZĘCYCH

Do stosowania w karmach dla psów i kotów tylko

KATEGORIA III!

KATEGORIA III. pochodzące od zwierząt zdrowych
zdatnych do spożycia przez ludzi (z wyłączeniem
padłych zwierząt i odpadów gastronomicznych).

~~KATEGORIA II. nie do spożycia przez ludzi i
zwierzęta - produkcja nawozów~~

~~KATEGORIA I. wyłącznie do utylizacji (np. zabite,
padłe psy i koty, bydło BSE)~~



ODPOWIEDNIE PRZETWARZANIE SUROWCÓW

Zwiększanie walorów odżywczych i strawności:

- rozdrabnianie
- obróbka cieplna
- obniżanie zawartości wody
- wyizolowanie składników pokarmowych
- wstępne trawienie, hydroliza

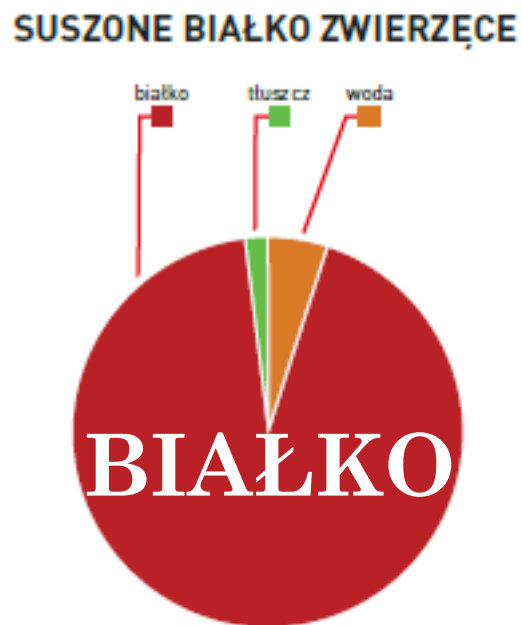
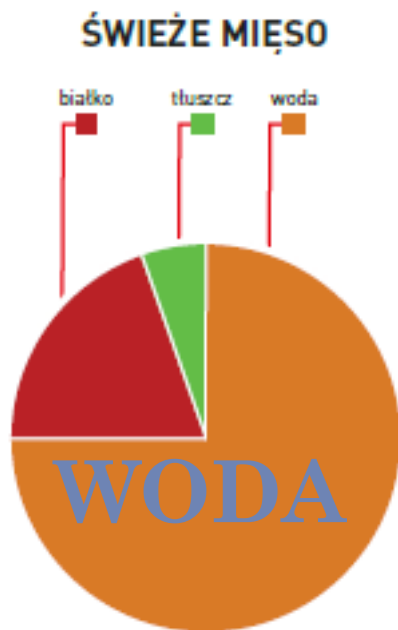
W dietetyce ludzkiej:

Mleko w proszku, odżywki dla niemowląt i sportowców, preparaty dietetyczne



PRZETWARZANIE SUROWCÓW ZAWARTOŚĆ WODY

- Suszone białko zwierzęce
 - precyzja, koncentracja, bezpieczeństwo



Świeże mięso zaw. wody 70-85%

Suszone białko zwierzęce zaw. wody 6-10%



PRZETWARZANIE SUROWCÓW

ZAWARTOŚĆ WODY

Świeże mięso w suchej karmie:

- woda w karmie - ok. 9 %, świeże mięso - ponad 75% (85%).
- na etykiecie - porządek malejący wg wagi **przed procesem obróbki termicznej**.
- świeże mięso na samym początku listy
- po odparowaniu wody ze 100 g surowca zostaje mniej niż 15 g!
- zawartość świeżego mięsa nie ma przełożenia na zawartość białka w produkcie



=

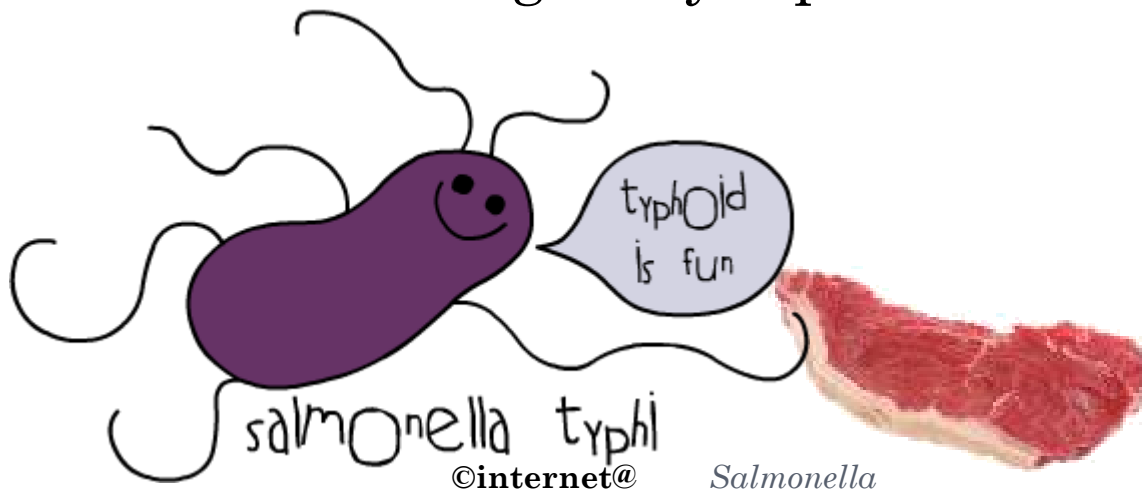
4 do 5 %
białka



PRZETWARZANIE SUROWCÓW ZAWARTOŚĆ WODY

Suszone białko zwierzęce

- bezpieczeństwo – hamuje rozwój bakterii
- łatwe przechowywanie i transport - nie wymaga chłodni
- stały skład surowca (klasy jakości)
- ilość surowca deklarowana na etykiecie jest adekwatna do zawartości w gotowym produkcie

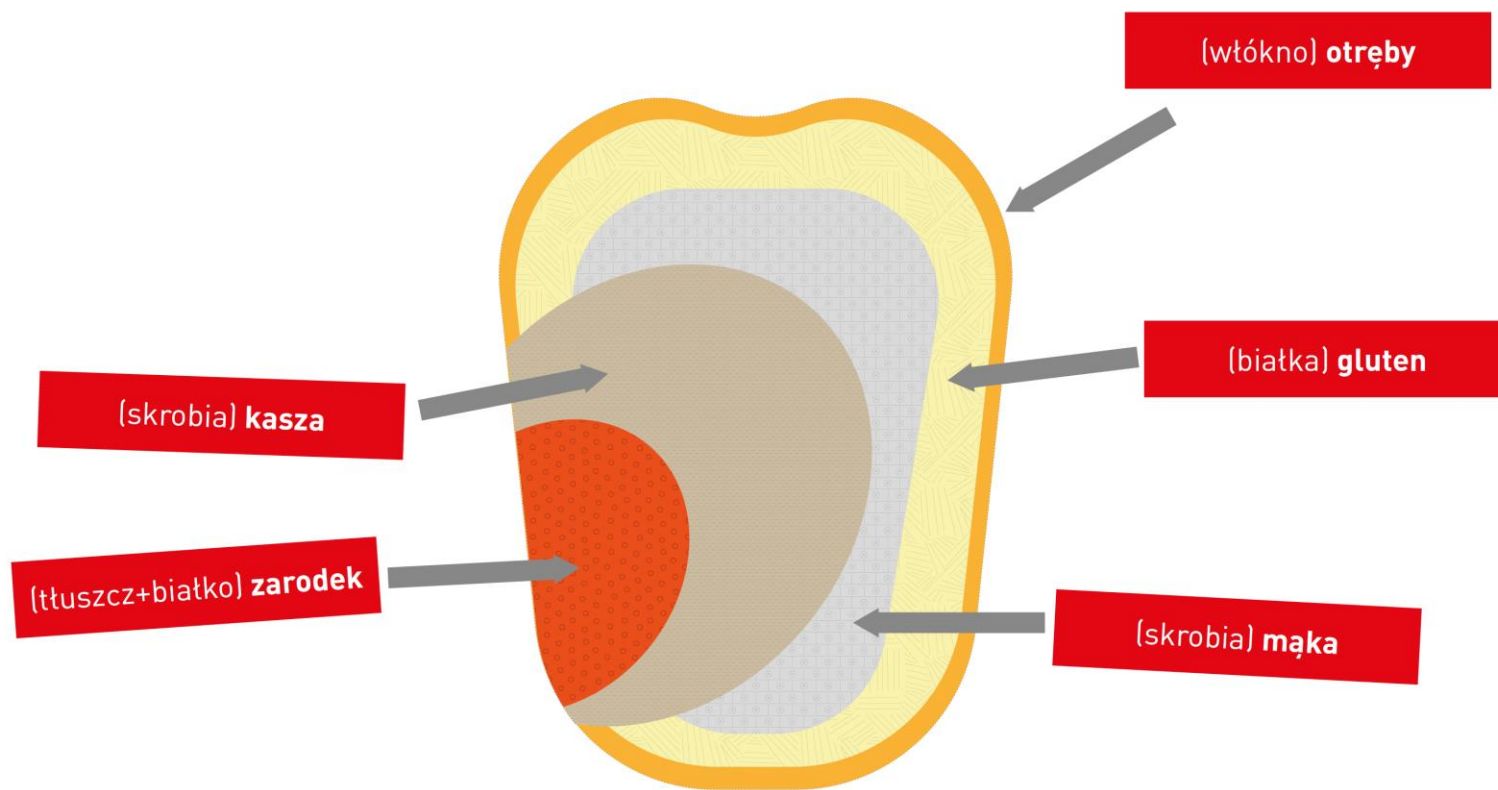


©internet@



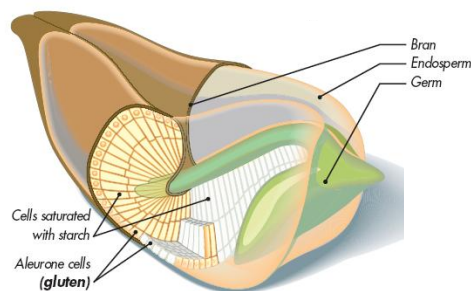
PRZETWARZANIE SUROWCÓW WYIZOLOWANIE SKŁADNIKÓW POKARMOWYCH

BUDOWA ZIARNA KUKURYDZY

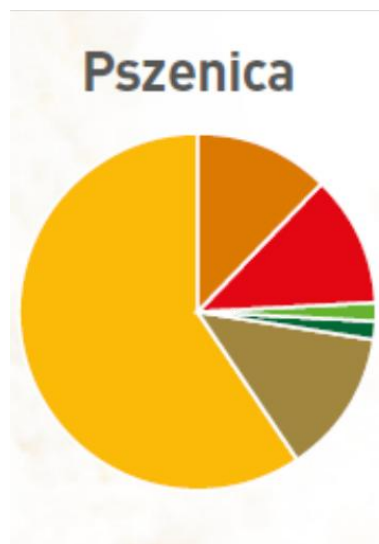


PRZETWARZANIE SUROWCÓW

WYIZOLOWANIE SKŁADNIKÓW POKARMOWYCH



- wysoka strawność, pow. 98 %
- precyzja
- skład aminokwasowy



Gluten pszenny



WAŻNE SĄ WSZYSTKIE SUROWCE

- Nie istnieją „wypełniacze”
- Zastosowanie każdego surowca ma uzasadnienie
- Każdy surowiec dostarcza składniki pokarmowe
- Przetworzone surowce (gluten, izolat białka roślinnego) należą do najdroższych
- Producent ponosi odpowiedzialność za bezpieczeństwo produktu
- Stosowanie i nazewnictwo surowców są ściśle uregulowane prawnie
- Duże firmy mają większe możliwości (szczegółowe analizy, standardy bezpieczeństwa, badania kliniczne)



CZY JEST ODŻYWCZA?

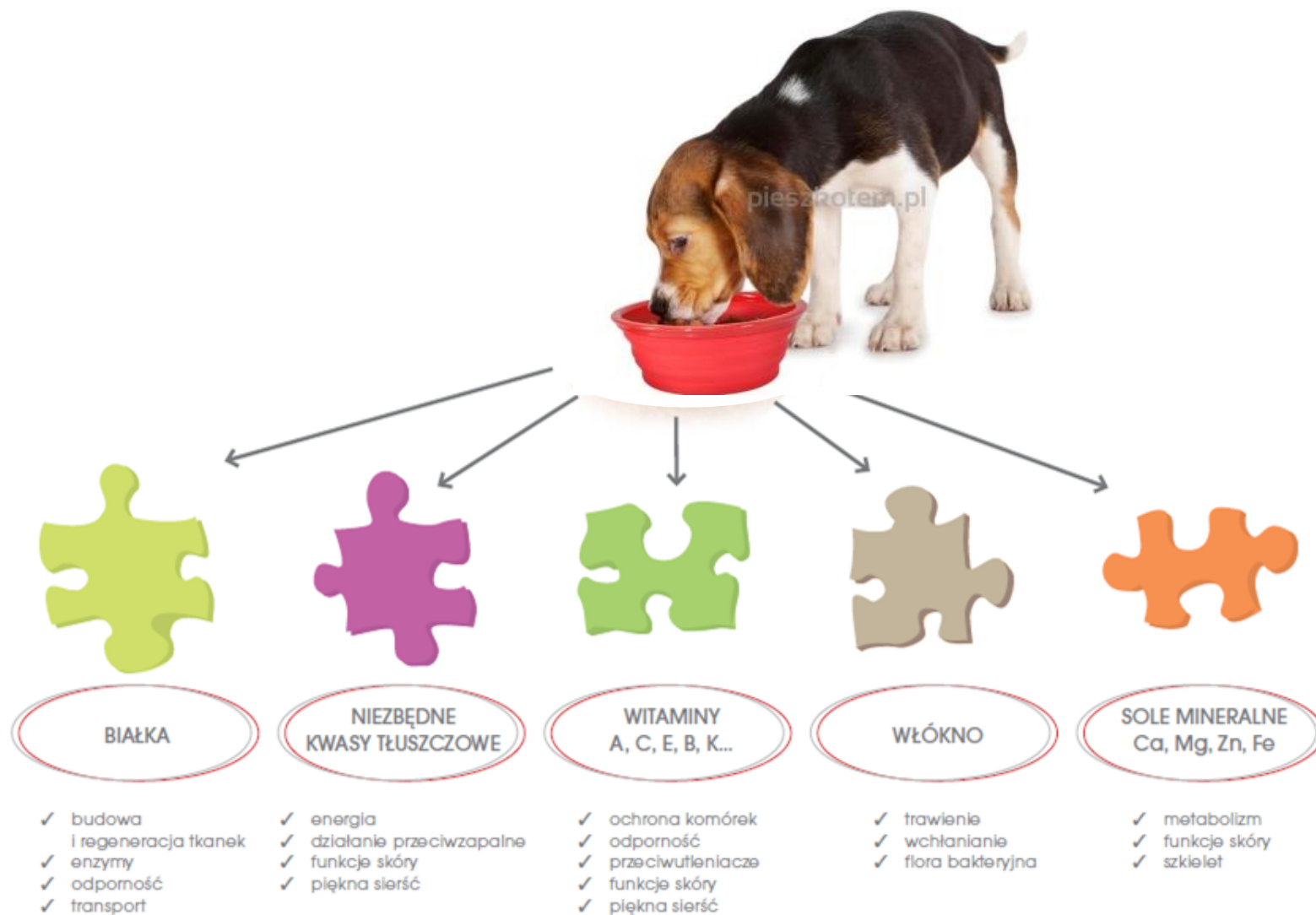
- pokrycie zapotrzebowania na składniki pokarmowe
 - energia
 - składniki budulcowe
 - związki regulujące przemiany chemiczne
 - substancje wspomagające organizm
- strawność

„ORGANIZM POTRZEBUJE SPECYFICZNYCH SKŁADNIKÓW POKARMOWYCH, A NIE SPECYFICZNYCH SUROWCÓW”

National Research Council (1985). Nutrient Requirement of dogs, National academy Press: Waszyngton.p.3

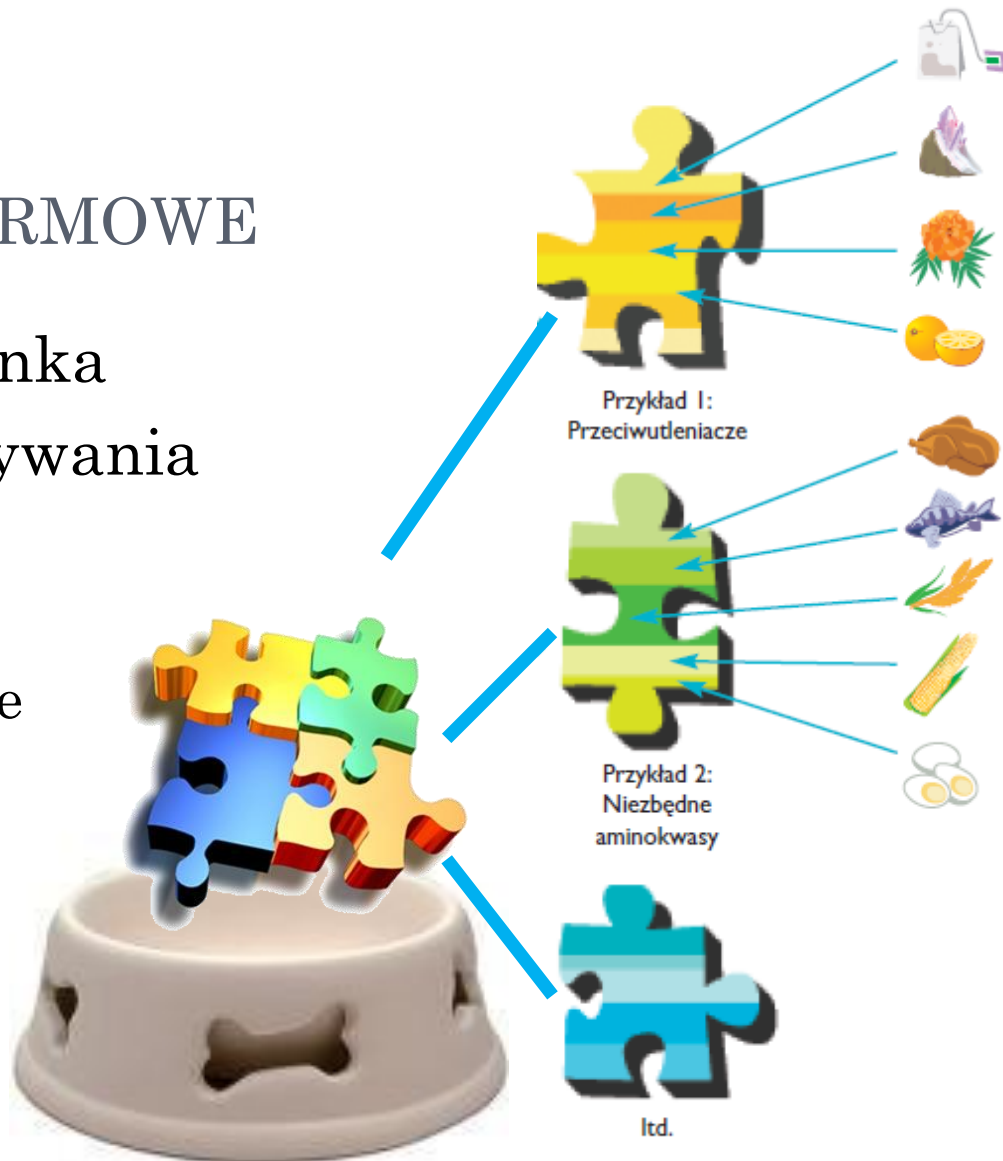


BILANSOWANIE DIETY



SKŁADNIKI POKARMOWE

- Precyzyjna układanka
- Wzajemne oddziaływania
 - strawność
 - przyswajalność
 - sprzężenia zwrotne
 - blokowanie
 - energia



Składnik pokarmowy nigdy nie może być oceniany w oderwaniu od innych komponentów diety !!!



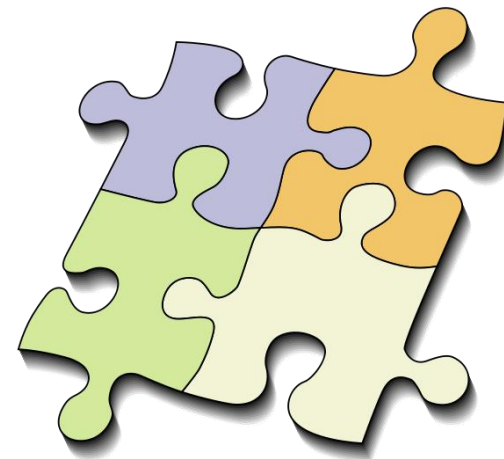
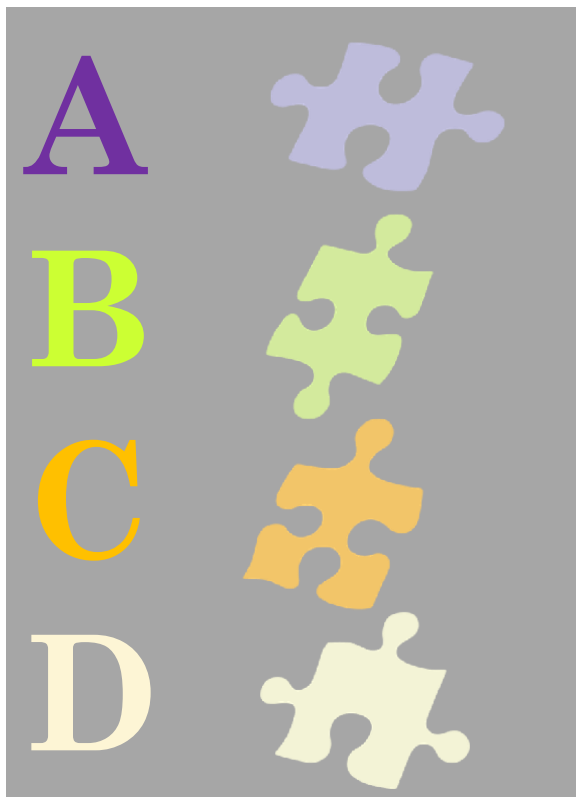
BIAŁKO



- Analiza składu - **białko surowe**
 - surowe oznacza metodę oznaczania
- zawiera wszystkie białka – zwierzęce i roślinne
- strawność białka:
 - zwierzęcego około 88-92%
 - roślinnego około 86-90%
- Zawartość białka
 - kukurydza, ryż, pszenica do 10%
 - owies, groszek, mięso: 15-25%.
 - mączka z ryb, soja: powyżej 35%
 - gluten pszeniczny i kukurydziany, suszone białko zwierzęce, proszek jajeczny: **95-100%**
- Wartość biologiczna białka: strawność i profil aminokwasowy
 - **Brak informacji na etykiecie !**



BIAŁKA



- Żadne źródło białka nie zawiera **WSZYSTKICH** aminokwasów niezbędnych dla danego osobnika w odpowiednich proporcjach
- Używając kilku źródeł białka dostarczamy wszystkie potrzebne aminokwasy



TŁUSZCZE



- Analiza składu - tłuszcz surowy
 - surowy oznacza metodę oznaczania
- niezbędny element diety, składnik błon komórkowych
- bardzo wysoka podaż energii
- tłuszcze roślinne i zwierzęce (dostarczają także witamin i kwasów omega 3 i 6).
- silnie podnosi smakowość (uwaga na karmy niskiej jakości), ale osłabia strawność
- nadmiar szkodliwy (otyłość, schorzenia wątroby i trzustki)
- szybko ulegają utlenieniu (strata witamin, strata NNKT, **toksyczność**, spadek smakowości)



WĘGLOWODANY



- Węglowodany - wg rozporządzenia UE nie stanowią obowiązkowego elementu etykiety.
- Mylnie są interpretowane jako „wypełniacze”, niestrawne elementy diety.
- Ważny składnik energetyczny diety psów i kotów, pozwala „oszczędzać” białka do innych funkcji.
- Szczególnie istotne u hodowli (suki i kotki hodowlane, szczenięta, kocięta).
- WŁÓKNO POKARMOWE - frakcja niestrawna węglowodanów, konieczna do prawidłowego trawienia, utrzymania mikroflory i formowania kału.
- Źródłem włókna w karmach są : osłonki z pełnych ziaren zbóż (tzw. otręby), pulpa buraczana, cykoria, celuloza, oligosacharydy.



SKŁADNIKI MINERALNE

- Analiza składu – popiół surowy
 - surowy oznacza metodę oznaczania
- mylnie interpretowane jako spalone szczątki czy odpady produkcyjne
- popiół to frakcja z analizy próbki pokarmu, która nie ulegała spaleniu (składniki mineralne, mikroelementy i inne elementy materii nieorganicznej).



CZY JEST ODPOWIEDNIA DLA DANEGO OSOBNIKA?

- kto opracował recepturę (naukowcy lekarze, źródła wiedzy)
- czy zgodna z wytycznymi AFFCO, NRC
- zindywidualizowana
- zbadane efekty
- dostosowane do potrzeb, wyzwań i środowiska współczesnego psa czy kota
- odpowiedni krokiet



Stan fizjologiczny

Wiek

Tryb życia

Rasa

Predylekcje

Gatunek

Wielkość



Wiele czynników wpływa na modyfikacje potrzeb pokarmowych

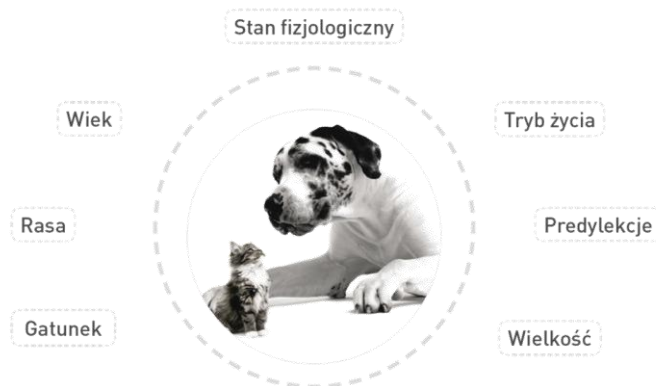
Nutrients		NRC <i>(National Research Council)</i>	AAFCO 		FEDIAF 	
	Unit	RA	min	max	min	max
prot	g/Mcal	25	51.43		45	
fat	g/Mcal	13.8	14.29		13.75	
Ca	g/Mcal	1	1.71	7.14	1.25	6.25
P	g/Mcal	0.75	1.43	4.57	1	4
Vit D	µg/Mcal	3.4	3.57	35.7	3.12	14.2
Cu	mg/Mcal	1.5	2.1	71.4	1.8	7.1
Zn	mg/Mcal	15	34.3	285.7	18	71

E. Fusi, E. Campagnolle, L. Yaguiyan-Colliard. Comparison between Biologically Appropriated Raw Food (BARF) and nutrient requirement recommendations for healthy dogs .Proc. of 2012 ESVCN Congress-September 13-15, Bydgoszcz, Poland (poster)

OPRACOWANIE DIETY

1. Określenie potrzeb żywieniowych zwierzęcia

Aminokwasy, sole mineralne, pierwiastki śladowe, witaminy, tłuszcze (zapotrzebowanie bytowe tj. minimalne).



2. Opracowanie receptury

Wybór potrzebnych składników pokarmowych, ich ilość i wzajemne proporcje: białka, tłuszcze, węglowodany, witaminy, nutraceutyki, itd.



3. Dobór właściwych surowców

Bezpieczeństwo, jakość, skład, strawność i smakowitość.



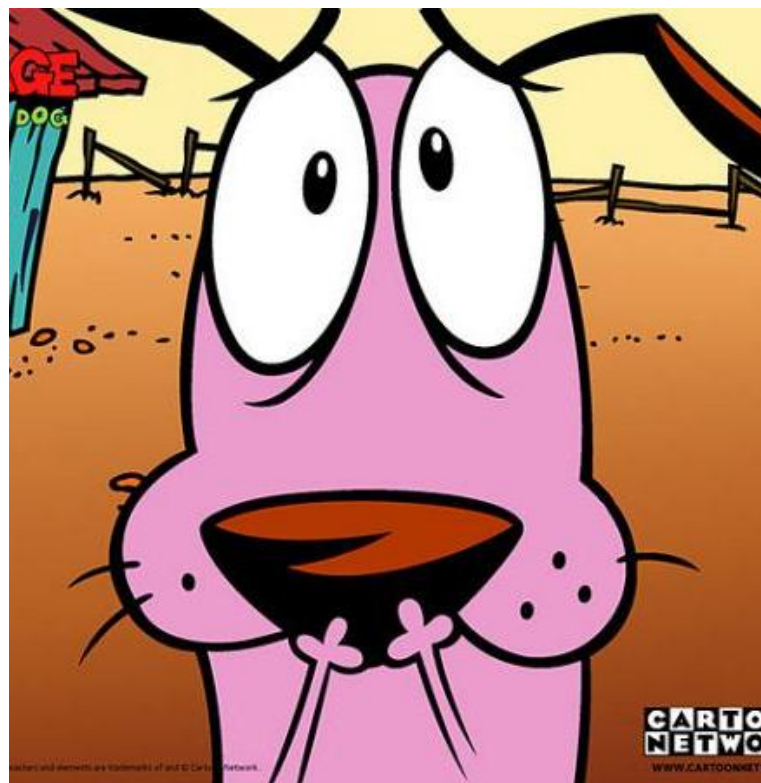
PARAMETRY KROKIETA

- odpowiedni do budowy czaszki
- dostosowany do sposobu jedzenia
- uwzględnia preferencje
- stosowny do wieku
- utrzymuje higienę jamy ustnej
- poprawia komfort jedzenia
- reguluje tempo jedzenia
- wpływa na uczucie sytości
- obniża ryzyko skrętu żołądka
- zmniejsza ryzyko wymiotów
- poprawia smakowość



OCENA TOLERANCJI POKARMOWEJ

▼ System oceny kału u psów



1 Kał bardzo wodnisty, biegunka



2 Kał mieszany, w większości nieuformowany, luźny



3 Kał uformowany, ale miękki



4 Uformowany, suchy kał, ale nie za twardy



5 Uformowany, suchy i twardy kał



CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA TOLERANCJĘ POKARMOWĄ

○ dieta

- strawność
 - jakość surowców
 - jakość białka
- zawartość włókna
 - włókno fermentujące

○ środowisko

- aktywność
- dawkowanie, stopniowe zmiany karmy

○ cechy indywidualne

- okres wzrostu
- wielkość
- rasa
- stan zdrowia
- pasożyty
- infekcje
- spadek odporności
- choroby



JAK OCENIĆ DIETĘ?

- sierść
- zapach i wygląd skóry
- zapach z pyska
- energia
- odporność
- oczy, nos
- nastrój
- kondycja
- budowa (mięśnie, tkanka tłuszczowa)
- odchody, defekacja
- pobudliwość i reaktywność



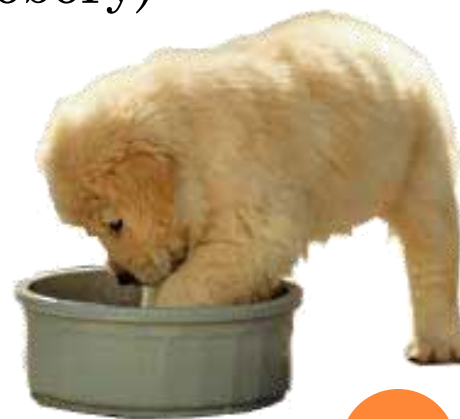
KARMY SUCHE

- Charakterystyka karm suchych
- Regulacje prawne
- Jak wybrać karmę?
 - bezpieczeństwo
 - wartość odżywcza
 - indywidualizacja
- Stosowanie karm suchych



JAK STOSOWAĆ SUCHĘ KARMY?

- kupować tylko oryginalnie zapakowane
- przechować w suchym chłodnym miejscu, w pojemniku
- nieprzeterminowane
- maksymalnie 1 miesiąc od otwarcia
- precyzyjnie dawkowanie (tabele, ważenie)
 - nie zmniejszać dawek, żeby odchudzić! (niedobory)
- nie mieszać różnych karm
- nie suplementować
 - nie dodawać mięsa, nabiału, oleju itp.
 - nie stosować suplementów
- efekt po kilku tygodniach
- zmiana karmy zawsze stopniowa (min.7 dni)



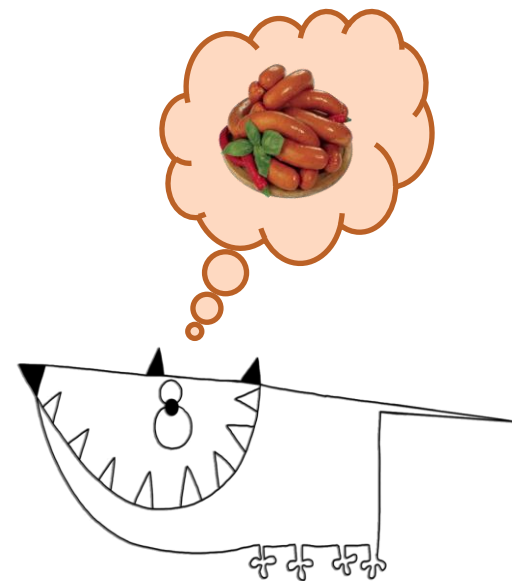
UNIKALNOŚĆ KARM GOTOWYCH

- Precyzja – możliwość wpływu na funkcje organizmu (stan fizjologiczny, terapia)
 - hydroliza białka – diagnoza i terapia alergii
 - nutraceutyki
- Stały skład - redukcja zaburzeń trawienia
- Koncentracja (karmy suche) – okres ciąży, laktacji, psy sportowe, psy duże
- Dokładność dawkowania
- Indywidualizacja rozwiązań żywieniowych



PRZYCZYNY NIECHEĆI DO KARM SUCHYCH

- ANTROPOMORFIZACJA zwierząt
 - monotonna dieta?
 - trendy w dietetyce ludzkiej (gluten)?
 - niedostateczne dbanie o psa?
- BRAK WIEDZY
 - popularność pseudonauki i mitów
 - trudny przekaz (hydroliza, strawność, aminokwasy)
- BRAK ZAUFANIA DO PRODUCENTÓW
 - brak wytycznych (premium, naturalny, organiczny, holistyczny)
 - mylna interpretacja etykiet
 - wprowadzające w błąd informacje
 - brak świadomości regulacji prawnych



NAJCZĘSTSZE BŁĘDY W STOSOWANIU KARM SUCHYCH

- karmienie do woli
- częste zmiany diety
- mieszanie różnych karm
- „ulepszanie” karm gotowych
- zawyżanie dawek i przekarmianie
- naprzemienne podawanie karm gotowych z domową dietą
- podawanie resztek ze stołu i uleganie „zebraniu”
- karmienie dorosłych osobników dietą dla szczeniąt czy kociąt
- karmienie psów karmą dla kotów
- karmienie kotów karmą dla psów



SUPLEMENTY DIETY

Trzy pytania:

- Czy jest potrzebny?
- Czy jest bezpieczny?
- Czy jest skuteczny?



©internet@



KIEDY SUPLEMENTOWAĆ?

- lekarz weterynarii
- schorzenia niedoborowe (np. dermatoza cynkożależna)
- zaburzenia apetytu
- niedożywienie
- objawy niedoborów
- schorzenia układu trawiennego



©internet@



KARMY SUCHE

- Charakterystyka karm suchych
- Regulacje prawne
- Jak wybrać karmę?
 - bezpieczeństwo
 - wartość odżywcza
 - indywidualizacja
- Stosowanie karm suchych



DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ!!

