

ofeedo

ZNACZENIE BIAŁKA W ŻYWIENIU SUMÓW AFRYKAŃSKICH I PSTRĄGÓW TĘCZOWYCH

Stare Sady, 2021



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Morski i Rybacki

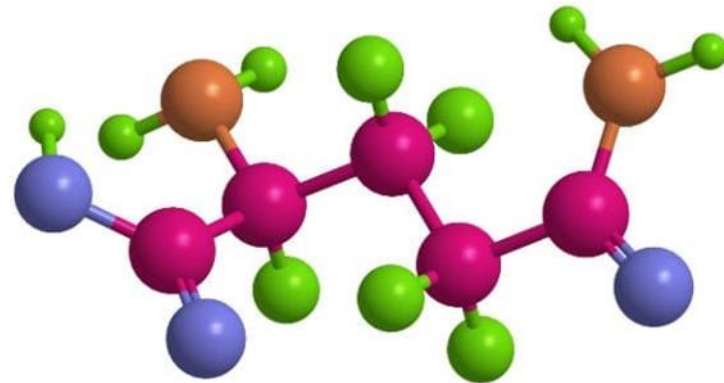


Białka są podstawowym budulcem komórek organizmu ryby

- ▶ Białka są podstawowym budulcem komórek organizmu ryby, podstawowym elementem struktury tkanek, ich zapas w przeciwieństwie do tłuszczu czy węglowodanów nie jest gromadzony w organizmie.
- ▶ Organizm ryby wykorzystuje nie tyle samo białko, co jego część składową - aminokwas - dlatego w pokarmach ważny jest nie tylko skład aminokwasów, ale i ich ilość.
- ▶ W przypadku niedoboru ilości białek (lub pewnych aminokwasów) w pokarmie lub podczas głodówki, protoplazma komórek mięśniowych i wątrobowych zaczyna się rozpadać, dlatego to **bardzo ważne**, by w pokarmie był zapewniony prawidłowy skład i ilość białek, wysoka jakość, optymalna strawność i przyswajalność.

Aminokwasy egzogenne i endogenne (1)

- ▶ Białka pochodzenia roślinnego i zwierzęcego składają się z 20 podstawowych aminokwasów, z których 10 jest nazywanych egzogenymi, ponieważ nie mogą one być syntetyzowane w organizmie ryby, a muszą być pozyskiwane z karmą. Dlatego jeśli w pokarmie brakuje aminokwasów egzogennych zwiększa się spożycie pokarmu potrzebnego do uzyskania kilograma masy ryby.



Aminokwasy egzogenne i endogenne (2)

- ▶ Ze względu na ilość i skład aminokwasów egzogennych oraz inne wskaźniki, pokarmy dzielone są na pełnowartościowe i niepełnowartościowe.
- ▶ Ustalono, iż pokarmy niepełnowartościowe nie zapewniają przyrostu tkanki mięśniowej.
- ▶ **Nadmierna ilość aminokwasów** zużywana jest do zaspokajania potrzeb energetycznych ryby lub zmieniana jest w tkankę tłuszczową oraz może być wydalana z organizmu w postaci **związków azotowych**.

Aminokwasy egzogenne i endogenne (3)

- ▶ Lizyna i metionina są podstawowymi aminokwasami egzogennymi, niezbędnymi do budowy i rozwoju komórek. Ustalono, iż surowce pochodzenia roślinnego zawierają ograniczoną ilość lizyny, metioniny i innych aminokwasów egzogennych. Dla porównania, surowce pochodzenia zwierzęcego zawierają o wiele większą ilość aminokwasów egzogennych.
- ▶ Jednym z surowców najczęściej stosowanych w pokarmach jako źródło białka jest **soja** i jej produkty pochodne. Jest to jeden z najbardziej odpowiednich surowców zastępujących w pokarmach surowce pochodzenia zwierzęcego, ponieważ posiada skład najbliższy aminokwasom białek zwierzęcych. Jedną z największych wad tych produktów **jest GMO** i wysoka cena.

Aminokwasy egzogenne i endogenne (4)

- ▶ Z surowców pochodzenia zwierzęcego najczęściej wykorzystywane są mączki rybne i drobiowe oraz różne produkty krwiopochodne (mączka z krwi wieprzowej/drobiowej lub hemoglobina).
- ▶ Do białek pochodzenia zwierzęcego zaliczane są też inne surowce – **białka hydrolizowane (mączka z pierza/sierści)**, których przyswajanie sięga zaledwie 45-58% i zawierają one małą ilość lizyny.



“ofeedo” - zbilansowana pasza dla ryb (1)

- ▶ Do produkcji wysokiej jakości pokarmu dla ryb niezbędny jest wysoki poziom wiedzy technologicznej i naukowej.
- ▶ Podstawowym celem jest produkcja pokarmu, który zaspokajałby potrzeby żywieniowe ryby, jednak nie byłby dokładnie taki, jakie są naturalne źródła rybniej racji żywieniowej, a biorąc pod uwagę czynniki negatywne, zdecydowano, że w recepturach pokarmów „ofeedo” dla sumów afrykańskich EXTRAFLOAT 42/12 i dla pstrągów tęczowych EXTRATROUT 43/22, białko **soi i jej produktów pochodnych oraz białko hydrolizowane (z mączki z pierza/sierści)** nie będą wykorzystywane.

“ofeedo” - zbilansowana pasza dla ryb (2)

- ▶ Najpierw, tworząc receptury pełnowartościowych pokarmów „ofeedo” starannie badany jest ich skład chemiczny oraz skład aminokwasów.
- ▶ Receptury tworzone są z uwzględnieniem zapotrzebowania na lizynę i metioninę, a po przeprowadzeniu prób pilotażowych produkcji wykonywane są powtórne testy.
- ▶ Śmiało możemy rzec, iż w naszych pokarmach zostały maksymalnie wykorzystane wysokiej jakości surowce pochodzenia zwierzęcego, dlatego zaspokajana jest potrzeba aminokwasów egzogennych, niezbędnych do optymalnego wzrostu i rozwoju ryb.

“ofeedo” - zbilansowana pasza dla ryb (3)

- ▶ Chcąc ocenić właściwości stworzonych przez nas produktów przeprowadzono w Polsce wieloletnie badania – w Państwowym Instytucie Badawczym, w Krajowym Laboratorium Pasz i w Instytucie Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie, w Zakładzie Hodowli Ryb Jesiotrowatych w Pieczarkach, a także w Akademii Weterynaryjnej Litewskiego Uniwersytetu Nauk o Zdrowiu, w Laboratorium Akwakultury, w Laboratorium Rybactwa i Akwakultury Uniwersytetu Kłajpedzkiego, w Urzędzie Rybołówstwa przy Ministerstwie Rolnictwa Republiki Litewskiej, w Dziale Akwakultury i Wód Śródlądowych Pododdziału Šilavotas, a także we współpracy z klientami: badania zostały przeprowadzone w ich gospodarstwach rybackich (na Litwie – UAB Vasaknos, UAB Šalčininkų žuvininkystės ūkis; w Polsce – Gospodarstwo rybackie Kock sp. z o.o.).

“ofeedo” - zbilansowana pasza dla ryb (4)

- ▶ Analizując dane można zauważyć, iż we wszystkich pokarmach podstawowym źródłem białka są surowce pochodzenia zwierzęcego. Warto również wspomnieć, że wszystkie produkty są wzbogacone o **prebiotyk Agrimos** – jest to specyficzna kombinacja mananooligosacharydów (MOS) i β -glukanów, otrzymana ze ściany komórkowej drożdży *Saccharomyces cerevisiae*. MOS to naturalne oligosacharydy, zbudowane z różnych łańcuchów mannozy, które blokują kolonizację patogenów w przewodzie pokarmowym zwierzęcia. B-glukany są komponentami ścian komórkowych drożdży, które są ważne we wzmacnianiu nieswoistej odporności zwierzęcia.

“ofeedo” - zbilansowana pasza dla ryb (5)

- ▶ W różnych źródłach naukowych podaje się, iż w pokarmach dla sumów afrykańskich zalecana ilość lizyny wynosi 17-19 g/kg, a metioniny 11-14 g/kg. W karmach dla pstrągów tęczowych jest to odpowiednio: lizyna – 22-24 g/kg, a metionina 15-16 g/kg.

Wskaźnik	Jednostka miary	EXTRAFLOAT 42/12	EXTRATROUT 43/22
Metionina	g/kg	14,66	15,16
Lizyna	g/kg	18,53	22,84

- ▶ Jak widzimy na podstawie danych przedstawionych w tabeli 1, w oparciu o dane naukowe, produkowane przez nas pokarmy zawierają wystarczającą ilość lizyny i metioniny, która zapewnia optymalną prędkość wzrostu ryby.

“ofeedo” - zbilansowana pasza dla ryb (5)

- ▶ Warto wspomnieć, iż mając na celu osiągnięcie najwyższych wyników w hodowli ryb i ich odpowiednią zdrowotność, **należy zwrócić uwagę** na całokształt czynników decydujących o wyniku działalności, **wybrać odpowiedni pokarm, schemat żywienia, zjadstale kontrolować anie pokarmu i parametry jakości wody (tlen, azot , pH).**

ofeedo

ZNACZENIE BIAŁKA W ŻYWIENIU SUMÓW AFRYKAŃSKICH I PSTRĄGÓW TĘCZOWYCH

Stare Sady, 2021



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Morski i Rybacki

