

## Alternatywy dla śruty poekstrakcyjnej sojowej w żywieniu krów mlecznych

Rosnąca cena poekstrakcyjnej śruty sojowej, w zderzeniu z wciąż niezadowalającym poziomem cen mleka, skłania hodowców do poszukiwania alternatyw paszowych o równie wysokiej koncentracji białka.

### Poekstrakcyjna śruta rzepakowa

Trwające niezmiennie prace badawcze nad parametrami śruty rzepakowej wskazują, iż nie tylko można ją nazwać alternatywą dla śruty sojowej, ale - jak wskazują specjaliści branży, równie wartościowym zamiennikiem. Przeciwnicy śruty rzepakowej jak mantrę powtarzają, że jej białko jest nadmiernie rozkładane w żwaczu. Jednakże z doświadczeń przeprowadzanych zarówno w kraju jak i zagranicą wynika, że wiele ze śrut rzepakowych wykazuje mniejszy rozkład białka w żwaczu niż śruty sojowe.

Za zwiększeniem areалу uprawy rzepaku, określanego naszym narodowym złotem, z którego pozyskujemy coraz lepsze poekstrakcyjne śruty rzepakowe, przemawia również fakt, iż zawartość w nich aminokwasów, w tym metioniny, jest na równie wysokim poziomie jak w przypadku śruty sojowej. Dodatkowo istnieje możliwość uzdatniania śruty rzepakowej w żywieniu zwierząt monogastrycznych przez jej fermentację. W wyniku takiego procesu zostaną znacznie zredukowane substancje antyżywniowe, zmieniając zwykłą paszę w taką o właściwościach prebiotycznych i probiotycznych.

**Tab.1. Zawartość białka ogólnego i aminokwasów oraz cena 1 kg białka ogólnego w poekstrakcyjnej śrucie sojowej i rzepakowej**

Wyszczególnienie	Białko ogólne, (%)	Cena 1 kg paszy, (zł)	Cena 1 kg białka ogólnego, (zł)	Metionina, (g)	Metionina w 1 kg białka ogólnego, (g)	Lizyna, (g)
Poekstrakcyjna śruta sojowa	45	2,4	5,33	6	13	28
Poekstrakcyjna śruta rzepakowa	35	1,4	4,00	8	23	21

## Kiszonki z traw (lucerny)

Dobrze przygotowana, zebrana w odpowiednim momencie trawa, z której przygotowujemy wysokiej jakości kiszonkę, może zawierać od 15 do 17% białka ogólnego (w suchej masie). Jest to doskonała baza dawki pokarmowej dla krów, która może w znacznym stopniu zastąpić poekstrakcyjną śrutę sojową. Taka koncentracja białka ma bezpośredni wpływ na zwiększenie wydajności mleka, co dodatkowo może motywować hodowców do pozyskania kiszonek o optymalnych parametrach jakościowych z własnych użytków zielonych.

## DDGS

W bilansowaniu dawek pokarmowych warto uwzględnić suszony wywar zbożowy, czyli DDGS. Na rynku możemy spotkać przede wszystkim DDGS pochodzący z przerobu ziarna kukurydzy na etanol. Zawartość białka ogólnego w suchej masie DDGS-u mierzona jest w granicach 25-35%, ale to niejedyny parametr, na który trzeba zwrócić uwagę. Ważna jest tu również zawartość tłuszczu surowego, a ta w porównaniu z poekstrakcyjną śrutą sojową wypada korzystnie. Niektóre doświadczenia (np. Mjoun i wsp., 2010) wykazały, że zamiana śruty sojowej na DDGS spowodowała zwiększenie zawartości białka w mleku oraz wydajności białka.

**Tab.2. Zawartość białka ogólnego i aminokwasów oraz cena 1 kg białka ogólnego w poekstrakcyjnej śrucie sojowej i DDGS (z kukurydzy)**

Wyszczególnienie	Białko ogólne, (%)	Cena 1 kg paszy, (zł)	Cena 1 kg białka ogólnego, (zł)	Metionina, (g)	Metionina w 1 kg białka ogólnego, (g)	Lizyna, (g)
Poekstrakcyjna śruta sojowa	45	2,4	5,33	6	13	28
DDGS	30	1,1	3,67	5-6	16-20	8-9

## Makuch słonecznikowy

Makuch słonecznikowy to produkt uboczny tłoczenia oleju słonecznikowego. Powstaje on w wyniku tłoczenia zmielonych i podgrzanych ziaren słonecznika. Zawiera znaczne ilości tłuszczu przekraczające 10 proc. Jest doskonałym źródłem białka (zawartość ok. 22-23%) – o wysokiej zawartości metioniny. Dodatkowo zawiera również wiele składników, w tym przede wszystkim znaczne ilości fosforu organicznego (który wspomaga przyswajanie wapnia), a także sód, wapń oraz siarkę. Nie sposób nie wspomnieć, iż w paszy tej znajdują się również znaczne ilości witaminy z grupy B oraz beta-karoten. W makuchu słonecznikowym

zawartość włókna kształtuje się na poziomie 18%, stąd jego doskonałe wykorzystanie w żywieniu przeżuwaczy.

### **Młóto browarniane**

Kolejną paszą, mogącą być alternatywą dla poekstrakcyjnej śrutę sojowej, jest powszechnie uważane za paszę „mlelkopędną” młóto browarniane. Jedną z zalet tej paszy jest stosunkowo niska podatność białka ogólnego młóta na rozkład w żwaczu. Tylko 40-50% białka rozkłada się w żwaczu, reszta podlega trawieniu (wchłanianiu) w jelicie cienkim, co jest bardzo korzystnym zjawiskiem mówiącym o wysokiej wchłanialności aminokwasów.

Do mniej popularnych, ale również wykorzystywanych do skarmiania pasz z rodzimych źródeł, z stosunkowo wysoką zawartością białka należą także: ekstrudowany len pełnotłusty, nasiona roślin strączkowych (bobik, łubiny, groch, peluszka) jak również mocznik paszowy.

### **Źródła:**

- Z.M. Kowalski, Co zamiast śrutę poekstrakcyjnej sojowej?, Hoduj z głową - bydło, III-IV 2021 r.
- M. Lewandowski, Bydło mleczne powinno być żywione śrutą rzepakową, agropolska.pl, XII 2018 r.
- M. Gołębiowski, Czym zastąpić śrutę sojową? – relacja z konferencji w dniu 02.03.2018 w Garwolinie, Tygodnik rolniczy IV 2018 r.