

Poekstrakcyjna śruta guar: jak ją dobrze wykorzystać?

Autor: dr inż. Barbara Król

Data: 4 lutego 2016

Przemysł rolno-spożywczy dostarcza wielu produktów ubocznych, które z powodzeniem stosuje się w żywieniu zwierząt gospodarskich. Wahania cen na rynku pasz, np. poekstrakcyjnej śruty sojowej lub rzepakowej, skłaniają do poszukiwania surowców stanowiących alternatywnie, ale i wartościowe zamienniki niektórych materiałów paszowych.

Czym jest poekstrakcyjna śruta guar?

Jednym z takich produktów jest dostępna na polskim rynku **poekstrakcyjna śruta guar**. Powstaje ona przy przetwórstwie nasion rośliny guar *Cyamopsis tetragonoloba*. Jest to roślina bobowata, jednoroczna, głęboko korzeniująca się, charakteryzująca się wysoką tolerancją na suszę. Głównym miejscem jej uprawy są Indie i Pakistan. **Roślina wysiewana jest na skalę przemysłową ze względu na zawartość w jej nasionach polisacharydu (galaktomannanu), znanego jako guma guar, stosowanego w różnych gałęziach przemysłu.** Guar może być także przeznaczony do spożycia przez ludzi i jako pasza dla zwierząt. Posiada właściwości wspomagające trawienie i pobudzające apetyt, dlatego często stosowana jest w medycynie ludowej.

Poekstrakcyjna śruta guar zawiera mało lizyny i treoniny (aminokwasy niezbędne w żywieniu trzody chlewnej), bogata jest natomiast w tryptofan i metioninę.

Cyamopsis tetragonoloba jest potencjalnym źródłem wielu związków fitochemicznych, jak np. saponiny czy flawonoidy. **Poekstrakcyjna śruta guar wytwarzana jest z zarodków i łusek, jest to produkt uboczny powstający przy ekstrakcji powszechnie używanej gumy, zawiera nawet 55–60% białka surowego w zależności od rodzaju znajdujących się w niej frakcji.** Może być używana jako komponent dawek pokarmowych dla zwierząt przeżuwających, nieprzeżuwających oraz dla drobiu. Poekstrakcyjna śruta guar cechuje się podobnym do poekstrakcyjnej śruty sojowej poziomem białka i aminokwasów egzogennych. W połączeniu ze śrutą sojową i dodatkiem syntetycznych aminokwasów daje **doskonale zbilansowane białko**, co korzystnie wpływa na **przyrosty zwierząt i poprawę wykorzystania pasz.**

Poekstrakcyjna śruta guar zawiera jednak mało lizyny i treoniny (aminokwasy niezbędne w żywieniu trzody chlewnej), bogata jest natomiast w tryptofan i metioninę. Wysoka zawartość włókna surowego sprawia, że poekstrakcyjna śruta guar ma nieco bardziej ograniczone zastosowanie niż poekstrakcyjna śruta sojowa. **Proponowane, dopuszczalne zawartości poekstrakcyjnej śruty guar w paszach dla prosiąt wynoszą 7%, dla warchlaków 9%, a dla tuczników 12%.** Dodatek glukanazy i ksylanazy (enzymów paszowych) poprawia strawność obecnego w paszy włókna. Witamina E, betaina i polifenole (przeciwutleniacze) wspomaga układ odpornościowy, np. w sytuacjach stresowych przy transporcie zwierząt lub przy niekorzystnych warunkach środowiskowych.



Poekstrakcyjna śruta guar może być używana jako komponent dawek pokarmowych dla zwierząt przeżuwających, nieprzeżuwających oraz dla drobiu.

Trzeba jednak wziąć pod uwagę, że *Cyamopsis tetragonoloba* bogata jest w substancję antyżywniową, jaką jest **inhibitor trypsyny**. W żywieniu brojlerów substancja ta odpowiada za hamowanie wzrostu ptaków. Wysoka temperatura wykorzystywana w trakcie opiekania śruty po ekstrakcji gumy przyczynia się jednak do obniżenia zawartości w niej inhibitorów trypsyny, a dzięki temu do wzrostu jej wartości pokarmowej oraz strawności. **Strawność poekstrakcyjnej śruty guar określana jest na poziomie 82%.**

Minimalna zawartość białka ogólnego w tej paszy wynosi 48–50% (śruta sojowa min. 46%), włókna surowego – maks. 10% (śruta sojowa 3%), popiołu surowego – maks. 7% (śruta sojowa 5%), tłuszczu surowego – 5% (śruta sojowa 1%). Nieprzetworzona (nieogrzana) śruta guar może stanowić **do 25% dawki pokarmowej bydła**, natomiast przetworzona może być **jedynym komponentem białkowym** w jego diecie. Obecne w śrucie guar saponiny i taniny, w niewielkich ilościach, wpływają pozytywnie na procesy fermentacyjne przebiegające w żwaczu.

Minimalna zawartość białka ogólnego w tej paszy wynosi 48–50% (śruta sojowa min. 46%), włókna surowego – maks. 10% (śruta sojowa 3%), popiołu surowego – maks. 7% (śruta sojowa 5%), tłuszczu surowego – 5% (śruta sojowa 1%).

Według badań naukowych udział śruty guar w dawce pokarmowej krowy mlecznej powyżej 5% z początku powoduje problemy ze pobieraniem pokarmu. Natomiast po kilkudniowym przyzwyczajeniu zwierząt udział śruty guar w paszy na poziomie 10–15% przestaje być czynnikiem limitującym jej pobranie, a od 3 dnia zaobserwować można wzrost pobrania pasz. W badaniach wykazano również, że okresowo obniżone spożycie paszy nie wpływa na wydajność mleczną zwierząt. Poekstrakcyjna śruta guar może być więc z powodzeniem stosowana jako **substytut śruty sojowej w żywieniu bydła mlecznego**. Wyniki niektórych badań dowodzą, że dodatek poekstrakcyjnej śruty guar w ilości 4% do dawek pokarmowych krów mlecznych przynosi najlepsze efekty w postaci najwyższej dobowej wydajności mleka oraz zawartości tłuszczu w mleku (4,1%).

Co jeszcze można zastosować?

Innym produktem otrzymywanym z rośliny *Cyamopsis tetragonoloba* jest **śruta z pełnych nasion guar**. Stosowana jest jako zamiennik śruty sojowej lub mączki rybnej, znacznie zmniejszając koszty produkcji. Zalecane ilości śruty guar dla drobiu wynoszą 5–10%, dla świń 3–5%, dla bydła 5–40%. Pasza ta zawiera dużo białka, metioniny i fosforu, dzięki czemu staje się doskonałym zamiennikiem pasz przeznaczonych dla drobiu. **W karmieniu bydła mlecznego zwiększa ona strawność paszy, wydajność mleczną oraz zawartość tłuszczu w mleku**. Śruta guar, przy dużych wahaniami cen za śrutę sojową, wydaje się korzystną alternatywą lub nawet zamiennikiem, pozwalającym na zmniejszenie kosztów chowu zwierząt gospodarskich.