

# Aminokwasy – od nich też bardzo wiele zależy

zego oczekujemy od krowy mlecznej? Aby była zdrowa, by dawała uzo mleka i systematycznie się rozmnażała. Jakie czynniki mogą am te trzy oczekiwania zapewnić? – na te pytania starał się odpowiedzieć prof. Phil Cardoso z Uniwersytetu w Illinois, który od lat ajmuje się wpływem aminokwasów na zdrowie i rozród krów.

– Zminimalizowanie zaburzeń drowotnych, zmaksymalizowaie produkcji oraz rozrodu momey osiągnąć przede wszystkim poprzez prawidłowe żywienie i utrzymanie krów zasuszonych w okresie przejściowym podkreślał na konferencji na R w Krakowie prof. Phil Cardoso z USA.

## Iedobór jest powszechny

W każdym mlecznym gospodarstwie napotykamy na inne problemy. W jednym będą to kłoty ze skutecznym zacieleniem, innym np. utrzymaniem ciąży. Jak zapewniał prof. Cardoso, dnym z bardzo istotnych elementów dobrego rozrodu krów mlecznych jest żywienie, w tym obranie białka i aminokwasów. bok energii, białko jest podstawowym składnikiem dawki pokarmowej, jednak w rzeczywistości krowy potrzebują ie białka, lecz aminokwasów, których białko jest zbudowane. W przypadku bydła mlecznego najbardziej ograniczającymi minokwasami są: metionina lizyna (których to zawsze brauje), przy czym ogromne znaczenie ma bardzo precyzyjne h bilansowanie. Obecnie, wyokoprodukcyjna krowa pokrywa swoje zapotrzebowanie na minokwasy z trawienia w jecie cienkim białka mikroorganizmów (bakterii i pierwotniaków), powstającego w żwacu a poziomie 50–60%. Pozostałą część należy dostarczyć jej wraz paszą. To, ile białka powstanie w żwacu, zależy jednak od ilości energii (z trawienia w żwacu robi oraz białka dostarczanego mikroorganizmom w paszy).

## o z krowami zasuszonymi?

W opinii prof. Cardoso, w przypadku krów zasuszonych białko ogólne nie jest najlepszym wskaźnikiem poprawności ceny żywienia, bowiem białko ogólne jest niczym innym jak zotem (zawartym w danej paszy) pomnożonym przez odpowiedni wskaźnik. Ponadto, obczając tylko białko ogólne, na gół nie zastanawiamy się nad

jego składem aminokwasowym. Niemniej – jak zaleca ekspert – należy zwracać uwagę na zawartość białka ogólnego, bowiem wpływa ono na rozród zwierząt. Jeżeli azot podawany jest w nadmiarze, to zaraz pojawiają się kłopoty z rozrodem. Jak wskazały amerykańskie badania, przy pierwszym rozrodzie, gdy we krwi krów był wyższy azot mocznikowy, krowy słabiej się zacielały podczas pierwszej inseminacji.

– Aminokwasy są bardzo ważne, dlatego też w żywieniu krów zasuszonych należy skoncentrować się właśnie na nich – podkreślał prof. Cardoso zalecając, aby przed wycieleniem podawać krowom ok. 1200 g/dzień białka metabolizowanego, a poziom ten uwzględnić tworzenie się siary. W okresie przejściowym obserwujemy, że wątroba jednych krów dobrze funkcjonuje, innych zaś zdecydowanie gorzej. Okazuje się, że duży wpływ na ten stan rzeczy ma profil aminokwasów.



*Badania prowadzone przez zespół prof. Cardoso wskazują, że prawdopodobnie zwiększenie podaży lizyny pozwala na większe wykorzystanie także innych aminokwasów, takich jak metionina*

Nasi naukowcy (na podstawie badań krwi) zaobserwowali, że krowy, które otrzymywały metioninę chronioną przed rozkładem w żwacu, miały zdecydowanie łagodniejsze przejście z ciąży do laktacji. Ich wątroba lepiej funkcjonowała, pobierały więcej paszy w okresie okołoporodowym i dawały więcej mleka, a ich układ odpornościowy był mocniejszy.



*Właściwa dawka dostarcza składników odżywczych niezbędnych do produkcji mleka, zdrowia i płodności krowy. Nic więcej..., nic mniej. – To jest recepta – twierdzi prof. Phil Cardoso*

## Mocniejsza odporność, mniejsze straty ciąży

Korzyści płynących z wpływu suplementacji chronionej metioniny jest jednak zdecydowanie więcej i jak się okazuje, ma ona ogromny wpływ na rozród. Jak poinformował ekspert, krowy żywione metioniną przez cały okres przejściowy mają mniej zapalne środowisko macicy po pierwszych 15 dniach laktacji. Oznacza to, że żywienie metioniną poprawia mechanizmy od-

wo można więc powiedzieć, że są „tłuszcjsze”. Korzystne działanie dodatku metioniny zaobserwowano również u samych krów, które cechowały się większą zawartością nienasyconych kwasów tłuszczowych, a te mogą być wykorzystywane na utrzymanie ciąży. Ponadto mają one tendencję do większej metabolizacji białka, co przekłada się na lepszą jakość tkanek łożyska. Jak się okazuje, skarmianie chronionej metioniny ma również wpływ na rozród krów mlecznych w okresie laktacji, co potwierdziły badania prof. Cardoso, przeprowadzone na pierwsiastkach i wieloródkach. O ile nie zanotowano strat ciąży (od 28. do 61. dnia po inseminacji) u pierwsiastek żywionych lub nie metioniną, o tyle wykazano, że wieloródki, które otrzymywały metioninę utrzymywały zdecydowanie więcej ciąży, od tych, które dodatku tego nie otrzymywały.

– A jaki wpływ na cykl rozrodczy krów ma lizyna? Otóż krowy, po wycieleniu, którym podawano preparat lizyny chronionej przed rozkładem w żwacu, miały większe pobranie suchej masy po porodzie i dawały więcej mleka o lepszym składzie. Ponadto, pochodzące od nich cielęta pobierały więcej preparatu mlekozastępczego przed odsadzeniem. Tak więc podawanie lizyny przekłada się również na lepsze przygotowanie cielęcia do uzyskiwania pożądaných efektów zdrowotnych oraz przyszłych wskaźników produkcyjnych.

Beata Dąbrowska