



HISTORIA POSTĘPU W ŻYWIENIU KONI

(na podstawie "Developments in Equine Nutrition: Comparing the Beginning and End of This Century" , Patricia A. Harris, The Journal of Nutrition)

NEWSLETTER (grudzień 2018)

Hodowca i Jeździec – Pismo Polskiego Związku Hodowców Koni

Historia podejścia do żywienia koni jest równie długa jak historia postępu hodowlanego. Przejście od tradycyjnego pastwiska w okresie wiosenno – letnim oraz owsa i siana w okresie zimowym do zaawansowanych programów żywieniowych związanych ze sportem, wysokim wyczynem, rozrodem czy problemami zdrowotnymi (np. schorzeniami o podłożu metabolicznym) wymagało tysięcy godzin obserwacji, doświadczeń, badań i testów. W kilku kolejnych paragrafach spróbujemy opisać wydarzenia przełomowe, które doprowadziły do tego, iż współczesne żywienie koni to skomplikowana nauka, a umiejętna formułacja paszy czy suplementu, wykorzystująca najnowszą wiedzę w swojej dziedzinie, nie jest umiejętnością ani powszechną ani prostą.

Jeszcze sto lat temu nauka o żywieniu koni nie była powszechnie praktykowana, nie była też dziedziną stanowiącą obszar zaawansowanych badań ani doświadczeń. Nikt w zasadzie nie dbał o to czym konie są karmione, rzadko kiedy dokonywano też oceny wartości pokarmowej tych pasz. W ciągu ostatnich lat nastąpił jednak ogromny wzrost zainteresowania tym obszarem, powodując istotne zmiany praktyk żywieniowych i rozwój takich dziedzin jak paszoznawstwo czy suplementacja koni.

Początek okresu dynamicznego rozkwitu przedmiotowego zainteresowania to lata powojenne, kiedy ilość badań w zakresie żywienia zwierząt domowych i zwierząt hodowlanych znacznie wzrosła. Koń przestał być głównie zwierzęciem pociągowym, stając się powszechnym zwierzęciem rekreacyjnym i wykorzystywanym do uprawiania sportów. Ogromny wzrost liczby i popularności dyscyplin jeździeckich, najpierw na uniwersytetach i uczelniach na całym świecie, później coraz bardziej dostępnych dla przeciętnego obywatela, spowodował istotny wzrost zainteresowania kwestiami żywienia, a co za tym idzie – wzrost ilości badań i publikacji.

Z perspektywy żywieniowej, która stanowi podstawę naszego cyklu, koncentrujemy się na sposobach żywienia. To, jak konie odżywiały się na początku ubiegłego stulecia, zależało oczywiście w pewnym stopniu od tego, gdzie mieszkaliśmy i jakie pasze były na naszym rynku dostępne, dodajmy zresztą - lokalnym rynku. Za dobrej jakości paszę uznawano lucernę, owies, kukurydzę, jęczmień i siemię lniane. Składniki tego zestawienia nie są nam ani obce, ani egzotyczne. W Anglii, kraju o olbrzymim dorobku hodowlanym, podstawowa dieta ówczesnych pracujących koni składała się z siana i owsa, uzupełnionych lub zastąpionych częściowo słomą, kukurydzą, fasolą lub suszonymi ziarnami. W USA, chociaż owies był bardzo popularną i często preferowaną paszą, stosowano więcej kukurydzy. Praktyki te również nie są nam obce - obecnie ziarnami zbóż najczęściej podawanymi koniom są nadal owies i kukurydza. Dodatki specjalistyczne tamtego okresu, które byłyby uznane za nietypowe we współczesnym podręczniku żywienia koni to natomiast na pewno fasola indyjska i groszek. Ewentualny – dopuszczany wówczas - kilkuprocentowy dodatek mączki rybnej (w taniej paszy lub preparacie mlekozastępczym) wykracza jednak całkowicie poza akceptowany dzisiaj standard.

Chociaż podstawowe rodzaje ziarna zbóż podawanego koniom pozostały identyczne, istotnie różni się ich przygotowanie i zadawanie. Dostrzeżono, iż kruszenie, moczenie, gotowanie lub parowanie

niektórych ziaren, w szczególności kukurydzy i jęczmienia, przyczynia się do poprawy ich strawności. Dodatkowe prace niemieckie z ostatniego dziesięciolecia XX wieku (Meyer, Kienzle i inni, 1993 i 1995) pozwoliły na uzyskanie jeszcze lepszej strawności pasz – także poprzez wykorzystanie w procesie ich przygotowania obróbki enzymatycznej. Obecnie wiele mieszanek paszowych podawanych koniom zawiera wstępnie obrobione technologicznie, mikronizowane lub ekstrudowane ziarna zbóż. Wszystkie te czynności realizowane są w celu poprawy dostępności skrobi i jej lepszego wykorzystania przez organizm konia. Dodatkowo procesy te wykorzystuje się także w celu podniesienia walorów estetycznych paszy, chociaż akurat pasza w formie musli czy płatków może mieć istotne znaczenie dla koni mających problem z żuciem lub zbyt łapczywie połykających pokarm.

Jedną z głównych różnic jaką można zauważyć między zestawem materiałów paszowych uważanych za odpowiednie dla koni w porównywanym okresie jest włączenie do diety wielu koni, zwłaszcza koni wyścigowych, dodatkowych źródeł tłuszczu. Zwiększone zainteresowanie suplementacją tłuszczem rozwinęło się w wyniku prac podjętych w połowie lat 70-tych, po odnotowaniu, iż konie karmione dodatkami z olejem kukurydzianym mają wyższe stężenia glukozy we krwi po zakończeniu długich dystansów. Choć dziś oczywiście wydaje się, że konie mogą trawić i wykorzystywać różne rodzaje tłuszczu roślinnego (Potter, 1992), był to niewątpliwie przełom. Rozpoczęły się szeroko zakrojone badania na temat metabolizmu lipidów u koni, których podstawowym celem było określenie skutków diety wysokotłuszczowej dla szeregu parametrów fizjologicznych i metabolicznych. Dziś nie ulega wątpliwości, że uzupełniająca dawka tłuszczu ma ważną rolę do odegrania w żywieniu koni. Przeprowadzone prace pozwoliły na stosowane dzisiaj sterowanie tempem trawienia i metabolizmu konia.

Podobną zmianą, która nastąpiła na przestrzeni stulecia, jest powszechność stosowania obecnie pasz handlowych oraz ich wysoka jakość. Na początku ubiegłego wieku nieliczne produkowane pasze dostępne w handlu były drogie i zawierały składniki niskiej jakości, takie jak mielone łodygi kukurydzy i trociny, słomę zbożową, owies, połamane kukurydzą czy fasolę. Rozwój nauki o żywieniu, zwiększona konkurencja oraz przepisy regulacyjne na przestrzeni stu lat historii rozwoju nowej branży zaowocowały powstaniem i rozwojem olbrzymiej gałęzi przemysłu, jaką w chwili obecnej pozostaje przemysł paszowy dla koni.

Podobnie było z produktami suplementacyjnymi. Brak wiedzy na temat pierwiastków śladowych i makroelementów skierował początkowo rozwój przemysłu suplementacyjnego w stronę witamin. Podjęte na przestrzeni dziesięcioleci badania doprowadziły do wiedzy współczesnej. Pochodną tych badań jest dzisiejsza wiedza na temat hipertoniczności potu końskiego i zależności jego wytwarzania od wielu czynników, w tym kondycji konia, warunków środowiskowych oraz szybkości i czasu trwania wysiłku. To dzięki nim potrafimy dzisiaj określać zmieniającą się ilość wytwarzanego potu i podejmować decyzję o konieczności uzupełnienia pierwiastków śladowych i minerałów, a przede wszystkim sodu i soli mineralnych. Potrzeba dodatkowej suplementacji w przypadku koni sportowych określona została tak naprawdę dopiero w latach dziewięćdziesiątych, zaczęto też otwarcie mówić o konieczności uzupełnienia jonów i o elektrolitach.

Choć w postępie badawczym dosyć szybko uznano rolę określonych pierwiastków, nie doceniono znaczenia niektórych witamin, makroelementów i pierwiastków śladowych. W latach trzydziestych poznano dopiero znaczenie wapnia, sodu, potasu, magnezu, żelaza, fosforu, chloru, siarki i jodu (tzw. „bytów chemicznych” lub „czynników żywnościowych”), a także uznano, że inne pierwiastki śladowe

są prawdopodobnie również ważne, ale niewiele wiadomo na temat ich funkcji (Linton, 1927). Witamina B-12 nie została zidentyfikowana aż do 1940 roku (Hintz 1985), selen natomiast nie był uznany za niezbędny składnik odżywczy aż do lat pięćdziesiątych.

Badania nad żywieniem koni są dzisiaj prężnie rozwijającą się dziedziną nauki. Do dalszych pogłębionych analiz nadal pozostaje na przykład kwestia błonnika, co do jego definicji, niezbędnej zawartości i wartości odżywczej nadal występuje znaczne niedopasowanie standardów międzynarodowych. Badania węglowodanów koncentrują się na tym, gdzie i w jakim stopniu następuje degradacja włókna i jakie produkty końcowe tych przemian są wytwarzane. Poszukuje się informacji o wartości odżywczej błonnika dla koni w różnych warunkach bytowych i wysiłkowych, ale nasza wiedza w tym zakresie jest nadal niepełna. W chwili obecnej deklaracja surowego włókna jest nadal wymogiem prawnym dla pasz dla koni, chociaż metoda jego określania nadal pozostaje mocno nieprecyzyjna.

Podobny brak standardu obowiązuje na poziomie definiowania zawartości energetycznej pasz. Wyrażamy ją w dżulach, kaloriach i HCU / UFC (jednostka paszy dla koni / l' unite fouragire cheval), ale nie ma standardu, który określałby, czy powinna to być energia metabolizowana, energia strawna, energia netto czy całkowita energia strawna składników odżywczych. Wskazać też należy, iż wraz ze wzrostem wiedzy na temat roli błonnika pojawiło się przekonanie, że system oceniania pasz dla koni ma tendencję do przeceniania potencjału energetycznego paszy o wysokiej zawartości błonnika.

Chociaż wiedza i zrozumienie procesów metabolicznych i prawidłowości dotyczących żywienia koni z roku na rok są coraz większe, nadal pozostaje przed nami sporo wyzwań. W szczególności dopracowania wymaga zrozumienie potencjalnie różniących się potrzeb żywieniowych konia użytkowanego w różnych dyscyplinach. Oczekuje się, że wyniki prac nad degradacją włókna pokarmowego, wraz z lepszym zrozumieniem wpływu rodzaju paszy i czasu karmienia na strawność w różnych segmentach przewodu pokarmowego, a także wiedza na temat tego, w jaki sposób produkty końcowe tych przemian są metabolizowane w różnych warunkach, pozwolą nam na dalszą modyfikację diety naszych koni. Wszystko po to, aby przy jednoczesnym zminimalizowaniu ryzyka braku równowagi składników odżywczych, zmaksymalizować ich wydajność oraz zoptymalizować ich koszty.

