

Crazy Quick  
i Osadkowski Van Hallen  
– konie pod opieką autorki

3

CZĘŚĆ



# WYKARMIĆ zwycięzcę

— PRACA NAD BUDOWĄ KONDYCJI CIAŁA I MIĘŚNI —

MGR INŻ. PAULINA SZYBIENIECKA-SZYBIŃSKA  
ZDJĘCIA: Z ARCHIWUM AUTORKI

*Dobór odpowiedniej diety oraz rodzaje „paliwa” w żywieniu  
omówione w poprzednich częściach niniejszej serii  
to tematy wymagające uzupełnienia  
w zagadnienia związane z „kulturą fizyczną” ciała i mięśni koni.*

W każdym ludzkim sporcie wyczynowym oczywista jest konieczność dbania o kondycję i ciało. Szacunek do potencjału fizycznego organizmu powinien wyrażać się między innymi w trosce o zdrowie i właściwe odżywianie. Tak jak my ludzie, nasze zwierzęta potrzebują odpowiedniego wsparcia pracy mięśni poprzez dostawy energii, białek, składników mineralnych i witamin. Wszystkie te wartości dostarczamy po części z pasz podstawowych jak siano, zielonka, po części z pasz uzupełniających, komercyjnych mieszanek paszowych oraz

z owsa. To, w jaki sposób wpływają one na pracę treningową oraz sylwetkę, będzie zależało z jednej strony od formy podania (ilości, jakości, proporcji) z drugiej indywidualnych wymagań koni oraz typu metabolicznego.

## METABOLIZM ENERGETYCZNY

O tym, jak wygląda koń, w dużej mierze decyduje tempo przemian metabolicznych. W tym zakresie zmienność u koni jest bardzo szeroka. Metabolizm wyraża się między innymi w szybkości spalania substratów energetycznych

do utrzymania naturalnych funkcji organizmu. Powolny metabolizm determinuje potrzebę niskiego wkładu energetycznego w żywieniu, szybki – przeciwnie. Konie w typie zwanym z angielskiego „hard keeper” lub „poor doer”, czyli te, które charakteryzują się szybkim tempem przemian, zawsze będą bardziej wymagające w żywieniu niż pobratymcy w typie „easy keeper” lub „good doer”, czyli dobrze przybierające na masie. Typ metaboliczny jest zależny od rasy, genów i temperamentu. Konie intensywniej reagujące na bodźce otoczenia, pobudliwe lub nerwowe najczęściej należą do grupy „hard keeper”. Tym wierzchow-

com warto uzupełniać potrzeby energetyczne paszami o niskim indeksie glikemicznym – tak jak pisaliśmy w poprzednim artykule, źródłami energii długo uwalnianej jak włókna i tłuszcze.

## PRAKTYCZNY PRZYKŁAD

Profil energetyczny dawki pokarmowej konia w typie wspaniałego Osadkowski Van Hallen – Piotra Morsztyna, będzie zupełnie inny niż walecznego Crazy Quicka – Jarosława Skrzyżnińskiego. Skrajnie różna glikemia użytych pasz w diecie tych koni nie zmienia faktu, że potrzeby związane z pracą i regeneracją mięśni są podobne. Oba konie wymagają wydajnych źródeł składników mineralnych, witamin, aminokwasów i przeciwutleniaczy na podobnym poziomie (fot. po lewej stronie).

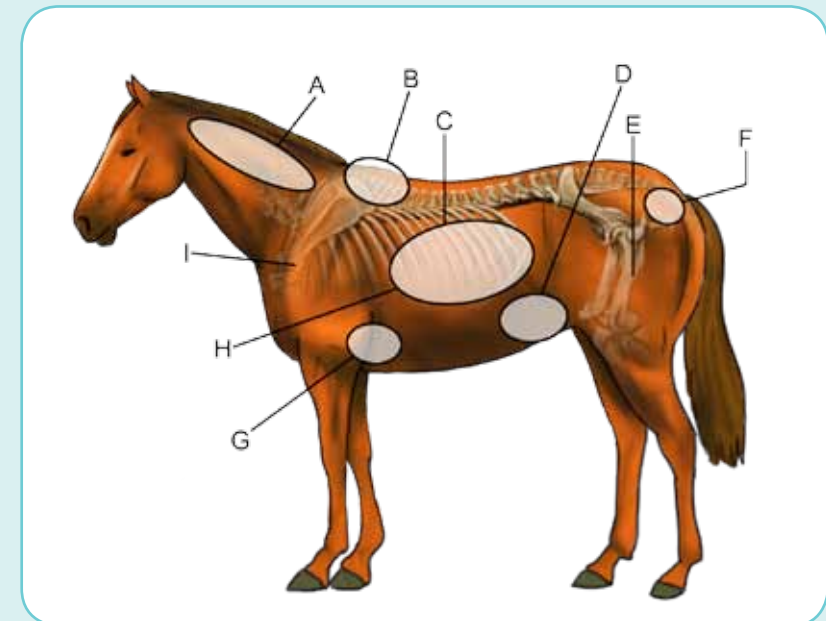
## BCS

Zapotrzebowanie na energię i składniki pokarmowe zależy między innymi od kondycji wyjściowej konia. Koń w niedostatecznej kondycji, który utrudnia nam pracę przez słabe umięśnienie lub nadmierne otłuszczenie, będzie wymagał żywienia intensywnego. To znaczy podawania większych ilości pasz kalorycznych różnych rodzajów, wysokiej jakości pasz białkowych oraz składników mineralnych i witamin w łatwo przyswajalnych, zbilansowanych formach. Konie z nadwagą powinny być karmione paszami, które zapewnią dietę o niższym udziale energii, ale odpowiednio wysokiej zawartości składników odżywczych ze szczególnym uwzględnieniem elektrolitów i przeciwutleniaczy. Zmniejszona wartość kaloryczna dawki spowoduje mobilizację rezerw tłuszczu i spalanie go na cele energetyczne. Pamiętajmy jednak, że restrykcyjne żywienie może być szkodliwe dla pracy przewodu pokarmowego, w związku z tym podawane porcje muszą być objętościowo duże, aby zapewniały zwierzęciu uczucie sytości, a pod względem struktury zmuszały do długiego żucia. Sportowe konie z nadwagą, tak jak inne, mogą cierpieć na chorobę wrzodową i w tym wypadku ograniczenie jedzenia może stać się zabiegiem niebezpiecznym.

Obiektywnej ocenie kondycji ciała konia służy schemat zwany „Body Condition Scoring” (BCS). Jest to wizualna i dotykowa metoda służąca obiektywnej ocenie kondycji oraz określeniu stopnia otłuszczenia lub wychudzenia konia. Podczas oceny brany jest pod uwagę wygląd okolic ciała takich jak: szyja, kłęb, łopatka, żebra, lędźwie, nasada ogona. Ocena tych okolic polega na określeniu stopnia widoczności i wyczuwalności elementów kośćca i wielkości depozytów tłuszczu. Obiektywne podejście do tego tematu jest podstawowym elementem w żywieniu i musi być poparte wiedzą z zakresu anatomii (uwarunkowania budowy ciała) i hodowli (uwarunkowania genetyczne). Niezbędna jest tu też wiedza praktyczna pozwalająca na przyporządkowanie konia do określonego typu użytkowego. Inaczej bowiem wygląda wzorzec

## OCENA KONDYCJI

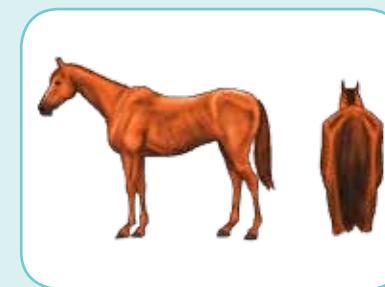
według metody BCS



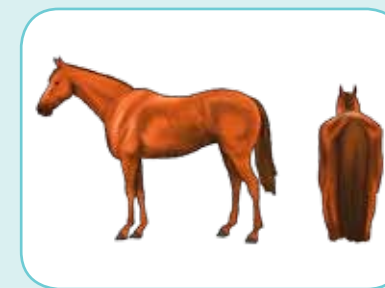
Okolice ciała brane pod uwagę w ocenie kondycji koni BCS:

**A** – grzebień tłuszczowy szyi, **B** – tłuszcz wokół kłębu, **C** – depozyty tłuszczu wzdłuż grzbietu, **D** – depozyty tłuszczu na bokach, **E** – depozyty tłuszczu w okolicy udowej, **F** – depozyty tłuszczu wokół nasady ogona, **G** – depozyty tłuszczu za łopatką, **H** – tłuszcz okolicy ożebrowania, **I** – łączenie ramienia z szyją.

**1. koń ekstremalnie wychudony** – koń na granicy wycierńczenia, bardzo wyraźne, widoczne pokrycie cienką skórą: kręgosłup, żebra, guzy biodrowe, kulszowe i barkowe. Zapadnięte okolice miednicy boków i słabizny. W okolicach depozytów tłuszczowych brak tkanki tłuszczowej.



**2. koń bardzo chudy** – koń zabiedzony. Kręgosłup niezauważalnie pokryty tkanką tłuszczową i mięśniową, wyraźnie widoczne: kręgosłup, żebra, guzy biodrowe, kulszowe i barkowe. W okolicach depozytów tłuszczowych słabo widoczna i niewyczuwalna tkanka tłuszczowa.



**3. koń chudy** – nagromadzenie tłuszczu znikome, widoczne do połowy długości kręgosłupa. Widoczne: żebra, guzy biodrowe, kulszowe i barkowe. Nieznacznie zaokrąglone. Rzeźba szyi, kłębu, łopatki nieznacznie zaakceptowana.



kondycji konia WKKW w szczycie sezonu – ocena 4, inaczej konia-skoczka – dopuszczalna ocena 5.5. Wynika to z różnic w genetycznym typie budowy koni oraz jakości pracy mięśni. Mechanizmy przemian energetycznych większości koni-skoczków odbywają się na drodze beztlenowej (krótki, intensywny wysiłek), natomiast koniom WKKW i rajdowym towarzyszy długotrwały wysiłek i przebieg przemian tlenowych. Prawidłowa kondycja konia staje się więc nieco szerszą definicją. Jest to stan organizmu, w którym wygląd konia odpowiada ocenie 4-5,5 wg skali BCS przy stabilnym statusie fizjologicznym oraz wydolności organizmu adekwatnej do poziomu wytrenowania.

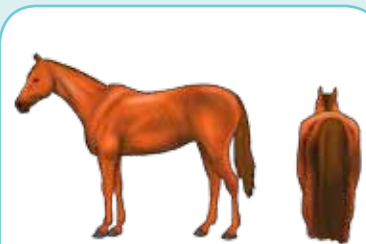
#### KONDYCJA PRAWIDŁOWA

Ocena na "5" odpowiada obrazowi konia, u którego widzimy boki płasko przylegające do ciała, łopatkę i zad równomiernie pokryte tkanką mięśniową oraz delikatny grzebień tłuszczowy szyi lekko zaokrąglający górną linię sylwetki. Żebra są niewidoczne, ale łatwo wyczuwalne pod lekkim naciskiem wzdłuż boków. Dobrej kondycji towarzyszy efekt lśniącej sierści oraz nienaganna jakość rogu kopytowego. Nieco dokładniej warto przyglądać się koniom w zimie, ponieważ długa sierść może ukrywać nam szczegóły, które "wychodzą na wierzch" dopiero w okresie wiosennym. Do monitoringu kondycji, prócz wprawionego oka, przydatna jest kontrola masy ciała. Odpowiednia waga danego konia to taka, która towarzyszy ocenie kondycji wizualnej na poziomie optymalnej BCS. Waga zmierzona fizycznie (platforma do ważenia koni) jest szczególnie przydatna do skalkulowania zbilansowanej diety konia, którego kondycję wizualną chcemy poprawić albo którego musimy odchudzić.

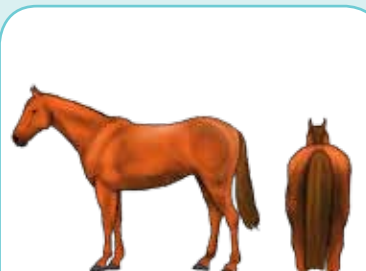
#### JAK TO OSIĄGNĄĆ?

Pamiętając o tym, że wykorzystanie tego, co podajemy koniom do jedzenia, zależy w dużej mierze od pracy mikroflory jelitowej, powinniśmy zawsze dbać o jej kondycję. Populacja mikroorganizmów w jelitach odpowiada za trawienie włókna, które jest źródłem energii dla całego organizmu. Lotne kwasy tłuszczowe, powstające podczas fermentacji włókna w jelicie grubym, są najważniejszym substratem energetycznym dla koni. Zaopatrują one w energię również nabłonek jelita grubego, co wpływa na obieg wody i elektrolitów w organizmie. Kolejny plus z kooperacji z mikroorganizmami to wykorzystanie niedostępnych bezpośrednio dla organizmu konia związków azotowych z pasz. Bakterie budują z nich własne białko, a po obumarciu rozkładają się do aminokwasów, które mogą być wykorzystane przez organizm konia.

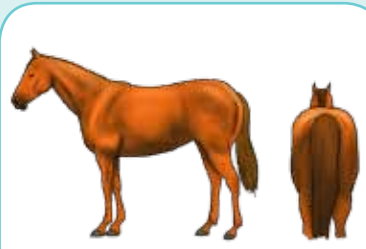
Zdrowa, odżywiana różnymi rodzajami włókien, np. z siana, słomy, wysłoków, suszy, tzw. sieczek, populacja mikroorganizmów jest więc podstawą żywienia, które umożliwi utrzymanie konia w dobrej kondycji. Kolejny aspekt to wydajność kaloryczna, o której pisaliśmy w poprzednim



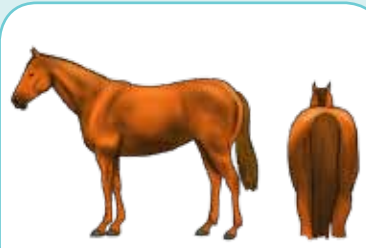
**4. koń w lekkiej niedowadze** – nieznacznie nadbudowany kłęb i grzbiet. Na bokach lekko widoczne żebra. Tkanka tłuszczowa wokół nasady ogona lekko wyczuwalna. Guzy biodrowe, kulszowe i barkowe, kłęb szyja i łopátka mało widoczne.



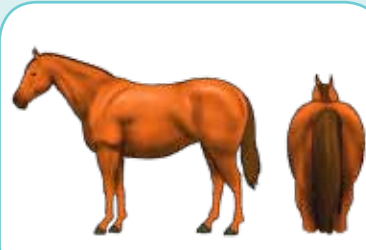
**5. koń w kondycji normalnej** – boki płasko przylegające do ciała, żebra niewidoczne, ale łatwo wyczuwalne pod lekkim naciskiem wzdłuż boków. Tłuszcz wokół nasady ogona o strukturze gąbczastej coraz bardziej wyczuwalny. Łopátka równomiernie pokryta tkanką mięśniową, depozyt tłuszczowy lekko wyczuwalny. Grzebień tłuszczowy szyi delikatnie zaokrągla górną linię ciała.



**6. koń w lekkiej nadwadze** – wypełnienie żeber lekko gąbczaste, tłuszcz wokół nasady ogona widoczny i miękki. Na bokach i łopatkach pojawiają się wyczuwalne i lekko widoczne depozyty tkanki tłuszczowej. Coraz bardziej widoczny tłuszcz na grzebieniu szyi.



**7. koń otyły** – coraz bardziej widoczne zaokrąglenie i wypełnienie powłok podskórnych wokół boków, już tylko niektóre żebra wyczuwalne pod znacznym naciskiem; coraz bardziej widoczny i miękki tłuszcz wokół nasady ogona; wyraźne depozyty tkanki tłuszczowej na bokach, łopatkach i grzebieniu tłuszczowym szyi.



**8. koń bardzo otyły** – żebra niewyczuwalne, tłuszcz wokół nasady ogona wyraźnie widoczny. Okolice łopátki wyraźnie wypełniona tłuszczem. Zaznaczony grzebień tłuszczowy na szyi. Depozyty tłuszczowe po wewnętrznej stronie ud.

**9. koń ekstremalnie otyły** – okolice wszystkich depozytów tłuszczowych wypełnione obficie gąbczastą i miękką tkanką tłuszczową. Całe ciało zaokrąglone. Brak zarysowanej rzeźby mięśni i kośćca.

artykule. Warty uwagi szczególnie w polskich warunkach jest fakt, że wysoko kaloryczne pasze zbożowe (owies i mieszanki innych zbóż) podawane w nierównoważonych ilościach mogą obniżać wykorzystanie energii z włókien. Ograniczona (stała, ale niska) sekrecja amylazy odpowiedzialnej za trawienie skrobi (główny składnik ziaren zbóż) powoduje, że niestrawione cukry dostają się do jelita grubego. Tam fermentacja skrobi obniża pH i może prowadzić do zachwiania lub obumierania flory bakteryjnej jelita. Jasnym staje się więc fakt, iż intensywne żywienie dla potrzeb koni w ciężkim treningu lub tych w słabej kondycji ciała będzie wymagało pasz dostarczających różnych źródeł energii i zrównoważeniu porcji zbóż. Po analizie kaloryczności diety pora przyjrzeć się zaopatrzeniu białkowemu. Białko jest niezbędne do budowy i regeneracji tkanki mięśniowej, jest też składnikiem enzymów, hormonów, przeciwciał, więc służy pracy całego organizmu. W rozwoju tkanki mięśniowej szczególnie ważne są aminokwasy: glutamina, leucyna, izoleucyna, walina – odpowiedzialne za integralność mięśni oraz lizyna. Lizyna jest jedynym aminokwasem, którego zapotrzebowanie ilościowe zostało określone naukowo w normach żywienia. Ogólne dawki zaopatrzenia w lizynę i białko powinny rosnać, podobnie jak w przypadku pozostałych elementów diety, wraz ze wzrostem intensywności treningu. Dawka pokarmowa konia sportowego musi zawierać komponenty bogate w wysokiej jakości białka jak lucerna (miękką, liściastą, bo w liściach jest go najwięcej), soja czy groch. Podobnie jak w przypadku ilości pasz zbożowych, jednak ilość białka w diecie konia sportowego musi być dobrze wyważona. Zbyt duża może powodować spalanie go na cele energetyczne, zwiększoną potliwość i spadek wydajności. Jego nadmiar zwiększa zapotrzebowanie na wodę, a utrzymanie nawodnienia jest jednym z trudniejszych zadań u koni, zwłaszcza rajdowych i WKKW. Zwiększenie stężenia produktów metabolizmu białek (amoniak i mocznika) we krwi może powodować rozdrażnienie, zachwianie pracy jelit lub przemian węglowodanów.

*Niezależnie od tego, w jakim typie jest Twój koń i jakiego rodzaju „paliwa” użyjesz w żywieniu, niezbędna jest dostawa składników odżywczych: aminokwasów, minerałów i witamin.*

#### KONDYCJA A PIERWIASTKI

Duży wysiłek generuje wzrost zapotrzebowania na pierwiastki takie jak cynk, miedź, żelazo, mangan. Cynk jest niezbędnym składnikiem wielu enzymów (kofaktor), bierze udział w mineralizacji kości, odpowiada za stan skóry i jej wytworów (sierść, kopyta) oraz wpływa na

jest ważnym składnikiem strukturalnym tkanki chrzęstnej.

Na dbałość o kondycję ciała i aparatu ruchu składa się również kontrola ilości makroskładników w diecie. Bardzo istotne w formulacji dawek pokarmowych dla koni są wapń i fosfor. Pamiętajmy, że powszechny w Polsce owies i otręby zbożowe



Praktyczny przykład prawidłowej kondycji – przykładowy koń pod opieką autorki



pracę układu odpornościowego. 55% cynku znajduje się w mięśniach. Miedź wchodzi w skład enzymu odpowiedzialnego za rozwój i stan ścięgien, jest zaangażowana w tworzenie hemoglobiny oraz wpływa na przewodnictwo nerwowe i koordynację. Żelazo, obok miedzi, kobaltu, kwasu foliowego i witaminy B12, jest niezbędne do produkcji nowych krwinek czerwonych. Pierwiastki te mają wpływ na dokrwienie tkanki mięśniowej i wykorzystanie energii do pracy. Intensyfikacja procesów metabolicznych w organizmie konia sportowego pociąga za sobą konieczność dostawy większych ilości manganu. Jest on m.in. zaangażowany w przekształcanie energii chemicznej w ATP (na szlaku fosforylacji oksydacyjnej). Co ciekawe, jest też niezbędny do syntezy siarczanu chondroityny, który

mają niekorzystny stosunek wapnia do fosforu. Szeroko doceniany magnez wchodzi w skład wielu enzymów uczestniczących w procesach zachodzących w tkankach nerwowej i mięśniowej. Odpowiedni udział magnezu może wpłynąć na uspokojenie systemu nerwowego, sercowo-naczyniowego oraz na rozluźnienie mięśni. Na zakończenie niniejszego tekstu przypomniemy jeszcze o elektrolitach, które odpowiadają za wyzwalanie impulsów nerwowych i zaangażowane są w szereg podstawowych funkcji komórkowych, w tym np. skurcze mięśni szkieletowych, serca, przepony.

To wszystko składa się na niezbędny zestaw konia zwycięzcy oraz każdego wierzchowca, który w zdrowiu i dobrym samopoczuciu ma towarzyszyć nam przez długie lata.