

**Marta Wincewicz-Bosy**

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

---

## USTALANIE ZAPOTRZEBOWANIA NA PASZE I MATERIAŁY WYŚCIÓLKOWE NA POTRZEBY OŚRODKA JEŹDZIECKIEGO

---

**Streszczenie:** Hippika to dynamicznie rozwijający się obszar aktywności wielu społeczeństw, którego najbardziej popularną formą działalności są ośrodki rekreacyjne oferujące klientom usługi związane z końmi. Do najbardziej popularnych należy zaliczyć jazdy konne i usługi pensjonatowe dla koni. Aby móc stworzyć odpowiednie warunki do funkcjonowania ośrodka i przebywających w nim koni, konieczne jest zapewnienie odpowiedniej ilości pasz i materiałów wyściólkowych. Ustalenie ich właściwych wielkości stanowi istotny element zarządzania. Pomimo indywidualizacji żywienia i warunków bytowania poszczególnych koni i prócz naukowych metod analizy zapotrzebowania na poszczególne komponenty w praktyce potrzebne jest zastosowanie uproszczonych formuł obliczeniowych. Zaproponowane wzory do obliczania odpowiednich ilości pasz i wyściółek wykorzystują wielkości przeciętne dla obiektów i liczbę koni. Ich zaletą jest duża uniwersalność i możliwość odpowiedniego zaplanowania systemu współpracy z dostawcami przy uwzględnieniu własnych możliwości. Nie są one idealne, ale wystarczające na potrzeby funkcjonowania nawet niewielkich podmiotów, niezatrudniających specjalistów z zakresu zootechniki i weterynarii.

**Słowa kluczowe:** ośrodek jeździecki, pasze i materiały wyściólkowe, formuły obliczania zapotrzebowania.

### 1. Wstęp

Najbardziej popularną formą użytkowania koni jest jazda konna dla przyjemności, popularnie zwana jazdą rekreacyjną lub rekreacją. Z punktu widzenia indywidualnego konsumenta uprawiającego dla przyjemności jazdę konną podstawowym podmiotem biznesu końskiego są ośrodki jeździeckie (rekreacyjne, jazdy konnej). Ośrodek jazdy konnej to miejsce, w którym oferowane są usługi hippiczne, często uzupełnione ofertą turystyczno-rekreacyjną. Prowadzone są w nim jazdy rekreacyjne w ramach oferty dotyczącej wykorzystywania koni będących w dyspozycji ośrodka i przeznaczonych do świadczenia usług jeździeckich. Ośrodki mają stajnie rekreacyjne wraz z zapleczem technicznym, obszarami treningowymi, obiektami magazynowymi, obiektami socjalnymi oraz obiektami związanymi z realizacją usług „hotelowych” dla koni (stajnie hotelowe), a także odpowiednio wykwalifikowaną kadre

instruktorską, techniczną i menadżerską. Często, by przyciągnąć klientów, w takich ośrodkach prowadzona jest także działalność restauracyjna i hotelarska usługowa dla jeźdźców oraz osób im towarzyszących. Z przeprowadzonych badań wynika, że podstawowymi grupami usług oferowanych w ośrodkach jeździeckich są: jazdy konne na zwierzętach będących własnością ośrodka oraz pensjonat, czyli usługi związane z prowadzeniem hotelu dla koni będących własnością innych podmiotów.

Biorąc pod uwagę warunki klimatyczne w Europie (a zwłaszcza w Polsce) i związane z nimi okresy wegetacyjne roślin, które w stosunku do zbóż skutkują jednokrotną możliwością realizacji procesów zbiorów, stwierdzić należy, że ważnym elementem w funkcjonowaniu gospodarstw końskich jest ustalenie wielkości zapotrzebowania na tego typu surowce. Dlatego określenie rocznego zapotrzebowania zapewniającego właściwe ilości pasz między okresami żniw jest elementem niezbędnym do odpowiedniego planowania i prawidłowej działalności. Szczególnie jest to istotne dla systemu funkcjonowania ośrodków jeździeckich (rekreacyjnych), w których dywersyfikacja oferty związana jest z koniecznością posiadania w stajniach koni różnego typu.

Na podstawie przeprowadzonych badań empirycznych ośrodków jeździeckich w przedstawionym artykule zaproponowano metody obliczania wielkości rocznego zapotrzebowania na:

- pasze, w tym: pasze treściwe – zboża i mieszanki gotowe pasz, oraz pasze objętościowe suche – siano łąkowe,
- materiały wyściółkowe: słomę i trociny.

Tworzą one podstawowe przepływy fizyczne wpływające na ogólny stan koni i jakość oferty<sup>1</sup> ośrodka. Nie można dopuszczać do braku pasz, gdyż ma to swoje konsekwencje w stanie zdrowia zwierząt (nie tylko fizycznym, ale i psychicznym). Konieczne jest również zapewnienie odpowiednich ilości materiałów wyściółkowych, choć ich brak nie wywołuje tak natychmiastowych skutków<sup>2</sup> jak brak pasz.

## 2. Założenia modelu

Na potrzeby analizy założono, że ośrodek rekreacji konnej prowadzi działalność w zakresie jazd konnych na koniach będących własnością ośrodka i pensjonatu dla koni – hotelu. Własnością ośrodka jest 30 koni rekreacyjnych pozwalających na realizację zajęć nauki jazdy konnej dla osób o poziomie umiejętności od początkujących po średnio zaawansowanych, a także 20 koni sportowych. Dzięki nim istnieje możliwość treningu osób o bardziej zaawansowanej technice jeździeckiej i startów

<sup>1</sup> Zwłaszcza dla osób posiadających konie dla przyjemności istotnym elementem oferty poszczególnych ośrodków jeździeckich oferujących usługi związane z pensjonatem dla koni jest dostępność i jakość oraz ilość zadawanych pasz, a także warunki bytowe koni, w tym rodzaj i warunki utrzymania wyściółki w boksach.

<sup>2</sup> Konie pozbawione wyściółki w boksach stają się niespokojne, nie mogą przejść w fazę odpoczynku, co wpływa ujemnie na ich kondycję psychiczną, a w konsekwencji fizyczną.

w zawodach osób, które nie mają własnego konia, jednak systematycznie trenują w ośrodku. Pensjonat (hotel) dla koni liczy 60 boksów, na stałe przebywa w nim 50 koni stanowiących własność prywatną osób trenujących w ośrodku.

Konie przebywające na terenie ośrodka karmione są sianem łąkowym w dawce dziennej 10 kg dla każdego konia, natomiast w odniesieniu do pasz treściwych posiadacz konna podejmuje decyzję, czy jest on karmiony zbożem dostępnym w ośrodku, czy też dokonuje zakupu mieszanek gotowych. W Polsce wśród zbóż wykorzystywanych jako pasze treściwe dla koni dominuje owies. W analizowanym przypadku konie będące własnością ośrodka otrzymują zboże, natomiast konie pensjonatowe w 50% są karmione mieszankami gotowymi (tab. 1).

**Tabela 1.** Liczba koni i typ zadawanych im pasz treściwych

Typ paszy treściwej	Konie własne ośrodka [szt.]		Konie pensjonatowe [szt.]		W sumie liczba koni objętych danym typem paszy [szt.]
	rekreacyjne	sportowe	prywatne rekreacyjne	prywatne sportowe	
Zboże	30	20	20	10	80
Mieszanki gotowe			10	10	20

Źródło: opracowanie własne.

Podjmując decyzję dotyczącą rodzaju i ilości zadawanych pasz, powinno się korzystać z norm żywienia koni<sup>3</sup> zawierających wyliczenia poszczególnych komponentów pokarmowych w zależności od masy konia i rodzaju wykonywanej przez niego pracy. Warunkiem stosowania tych norm jest przeprowadzenie analizy chemicznej zadawanych pasz. Jednak w większości ośrodków jeździeckich w Polsce nie jest ona wykonywana. Jedynie mieszanki gotowe zawierają informacje pozwalające na dobieranie odpowiednich ilości zadawanych pasz, co jednak nie jest gwarancją, że ilości zostaną właściwie dobrane. Na zapotrzebowanie pokarmowe koni ma wpływ bardzo wiele czynników, w tym zmienność indywidualna zwierząt. Pomimo postępu zootechnicznego do tej pory nie udało się wyjaśnić bardzo wielu zależności wpływających na konie i ich kondycję. Dlatego też do zaplanowania wielkości zapotrzebowania na poszczególne pasze w praktyce stosuje się wielkości uśrednione, uzależniając je przede wszystkim od rodzaju pracy (bez pracy, praca: lekka, średnia i ciężka). Klasyfikacja ta jest najczęściej spotykana w literaturze, a poszczególne rodzaje pracy odnoszą się do koni wykonujących prace gospodarskie. Według norm DLG<sup>4</sup> okreś-

<sup>3</sup> Normy Żywienia Koni. Wartość Pokarmowa Pasz, Instytut Fizjologii i Żywienia Zwierząt im. J. Kielanowskiego, Polska Akademia Nauk, Omnitech Press, Warszawa 1994.

<sup>4</sup> R. Zarudzki, A. Traczykowski, L. Mroczko, *Tabele Wartości Pokarmowej Pasz i Norm Żywienia Przeżuwaczy*, PPH VIT-TRA, Kusowo 1999; DLG Futterwertabellen für Pferd, Verlag Frankfurt AM Main 1984.

lane są one procentowo względem przyjętych ilości pasz bazowych w następujący sposób<sup>5</sup>:

- bez pracy – 100% dawki,
- praca lekka – 120% dawki,
- praca średnia – 120-150% dawki,
- praca ciężka – powyżej 150% dawki.

W odniesieniu do koni rekreacyjnych czy sportowych stosuje się pewne analogie. Koń rekreacyjny pracujący pod różnymi jeźdźcami około 3 godzin dziennie oraz dodatkowo 1 godzinę z instruktorem (trenerem) kwalifikuje się jako koń średnio pracujący. Biorąc pod uwagę tygodniowy, zwyczajowy rozkład zajęć koni rekreacyjnych i sportowych będących własnością ośrodka, można przyjąć następujące wielkości:

- poniedziałek jako dzień gospodarczy – praca lekka lub bez pracy,
- od wtorku do piątku – praca średnia,
- sobota i niedziela – praca ciężka.

Prywatne konie rekreacyjne to zwierzęta utrzymywane przede wszystkim dla przyjemności, nie startujące w zawodach. Pracują one pod właścicielem lub instruktorem, dlatego można je zakwalifikować jako lekko pracujące. Koń sportowy uczestniczący w treningu przed zawodami i w zawodach to koń ciężko pracujący. Biorąc pod uwagę system startów, konie te przez około 6 miesięcy w roku pozostają na zwiększonej dawce żywnościowej. Przez pozostały okres konie te pracują zgodnie z planem treningowym, dzieląc czas w równym stopniu pomiędzy pracę lekką i średnią.

Przy określaniu wielkości zapotrzebowania ośrodków jeździeckich nie uwzględnia się także wieku konia, o ile nie jest w nim prowadzona działalność hodowlana czy praca z młodymi końmi. Ważnym elementem ustalania ilości faktycznej zadawanych pasz jest obserwacja zwierzęcia i odpowiednie indywidualne dopasowanie. Należy pamiętać także o podawanych innych składnikach, jak: owoce, warzywa, smakołyki, suplementy, medykamenty itp., które także wpływają na zmiany zapotrzebowania pokarmowego w paszach podstawowych. Nie tylko niedobór jest elementem szkodliwym, także nadmiar pokarmu, zwłaszcza przy ograniczonym ruchu, może doprowadzić do ciężkich stanów chorobowych zwierząt<sup>6</sup>.

Jeśli się przyjmie statystyczną dawkę dla konia w ilości 6 kg paszy treściwej, przy pracy lekkiej określonej jako 120% dawki, praca średnia wymagała będzie zadania pasz w ilości 140% dawki – około 7 kg, praca ciężka – 160% dawki – 8 kg. W celu uproszczenia obliczeń można przyjąć, że rok składa się z 52 tygodni. W ciągu roku z różnych powodów konie będące własnością ośrodka nie pracują przez 3 tygodnie, a konie pensjonatowe – przez 4 tygodnie. Na podstawie przyjętych założeń można dokonać obliczeń zapotrzebowania na paszę treściwą statystycznego konia danego rodzaju w ciągu roku oraz obliczyć ogólne roczne zapotrzebowania ośrodka.

<sup>5</sup> M. Dymnicka, J.L. Sokoł, *Podstawy żywienia zwierząt*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2001, s. 164.

<sup>6</sup> Takich jak np. ochwat.

### 3. Roczne zapotrzebowanie ośrodka jeździeckiego na pasze

Obliczenia wielkości zapotrzebowania poszczególnych typów koni na różne rodzaje pasz dokonuje się na podstawie ustalenia okresów i typów wykonywanej przez nie pracy. Zwyczajowym okresem rozliczeniowym jest tydzień, który odpowiada cyklowi treningowemu. Jednak chcąc dokonać obliczeń z większą dokładnością, konieczne jest ustalenie zapotrzebowania poszczególnych typów koni na składniki pokarmowe w poszczególnych dniach. Na podstawie przeprowadzonych obserwacji ustalono liczbę poszczególnych dni w ramach określonego typu pracy konia, co przedstawiono w tab. 2-4.

Zapotrzebowanie na paszę treściwą danego typu konia w ciągu roku jest sumą iloczynów: ilości pasz związanych z danym typem pracy konia i liczby tygodni, w których wykonywany jest dany typ pracy, oraz liczby dni w tygodniu, w których koń wykonuje dany typ pracy.

$$\text{Roczne zapotrzebowanie na paszę dla danego typu konia} = \sum \text{Ilość paszy związana z danym typem pracy} \times \text{Ilość tygodni, w których wykorzystywany jest dany typ pracy} \times \text{Ilość dni w tygodniu, w ciągu których wykorzystywany jest dany typ pracy}$$

**Tabela 2.** Zapotrzebowanie na paszę treściwą dla konia będącego własnością ośrodka w ciągu roku

Typ pracy	Bez pracy	Praca lekka	Praca średnia	Praca ciężka
Ilość paszy treściwej	5 kg	6 kg	7 kg	8 kg
Liczba tygodni, w których wykonywany jest dany typ pracy	3	49	49	49
Liczba dni w tygodniu, w których wykonywany jest dany typ pracy	7	1	4	2
Obliczenia	$5 \times 3 \times 7$	$6 \times 49 \times 1$	$7 \times 49 \times 4$	$8 \times 49 \times 2$
Wynik [kg]	105	294	1372	784
Suma	2 555 kg			

Źródło: opracowanie własne.

**Tabela 3.** Zapotrzebowanie na paszę treściwą dla konia pensjonatowego – rekreacyjnego w ciągu roku

Typ pracy	Bez pracy	Praca lekka	Praca średnia	Praca ciężka
Ilość paszy treściwej	5 kg	6 kg	7 kg	8 kg
Liczba tygodni, w których wykonywany jest dany typ pracy	4	48		
Liczba dni w tygodniu, w których wykonywany jest dany typ pracy	7	7		
Obliczenia	$5 \times 4 \times 7$	$6 \times 48 \times 7$		
Wynik [kg]	140	2016		
Suma	2 156 kg			

Źródło: opracowanie własne.

**Tabela 4.** Zapotrzebowanie na paszę treściwą dla konia pensjonatowego – sportowego w ciągu roku

Typ pracy	Bez pracy	Praca lekka	Praca średnia	Praca ciężka
Ilość paszy treściwej	5 kg	6 kg	7 kg	8 kg
Liczba tygodni, w których wykonywany jest dany typ pracy	4	12	12	24
Liczba dni w tygodniu, w których wykonywany jest dany typ pracy	7	7	7	7
Obliczenia	5×4×7	6×12×7	7×12×7	8×24×7
Wynik [kg]	140	504	588	1344
Suma	2 576 kg			

Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie przedstawionych obliczeń ustalono roczne zapotrzebowanie poszczególnych typów koni:

- rekreacyjnego i sportowego, będącego własnością ośrodka – 2 555 kg paszy treściwej,
- rekreacyjnego, pensjonatowego – 2 156 kg paszy treściwej,
- sportowego, pensjonatowego – 2 576 kg paszy treściwej.

Wykorzystując dane zawarte w tab. 1, można obliczyć roczne zapotrzebowanie ośrodka jeździeckiego na pasze treściwe. Roczne zapotrzebowania na paszę danego typu (zboże, mieszanki gotowe) jest obliczane jako suma iloczynów rocznego zapotrzebowania na paszę dla danego typu konia i liczby koni danego typu.

$$\text{Roczne zapotrzebowanie na paszę dla danego typu konia} = \sum \text{Roczne zapotrzebowanie na paszę dla danego typu konia} \times \text{Ilość koni danego typu}$$

Roczne zapotrzebowanie ośrodka na pasze obliczane jest jako suma rocznego zapotrzebowania na poszczególne typy pasz.

$$\text{Roczne zapotrzebowanie na paszę} = \sum \text{Roczne zapotrzebowanie na paszę danego typu}$$

Z przeprowadzonych obliczeń (tab. 5) wynika, że w analizowanym ośrodku jeździeckim roczne zapotrzebowanie na pasze treściwe jest następujące:

- zboża – 196 630 kg,
- mieszanki gotowe – 47 320 kg.

Zgodnie z przyjętymi założeniami ilości rocznego zapotrzebowania poszczególnych typów koni na siano łąkowe, które stanowi pasze objętościowe suche, przedstawia tab. 6.

**Tabela 5.** Liczba koni i typ zadawanych im pasz treściwych

	Konie własne ośrodka		Konie pensjonatowe		Suma
	rekreacyjne	sportowe	prywatne rekreacyjne	prywatne sportowe	
Liczba koni objętych karmieniem danym typem paszy: zboże [szt.]	30	20	20	10	80
Roczne zapotrzebowanie na zboże dla 1 konia [kg]	2 555 kg	2 555 kg	2 156 kg	2 576 kg	
Obliczenia: liczba koni × roczne zapotrzebowanie	30×2 555	20×2 555	20×2 156	10×2 576	
Wielkość rocznego zapotrzebowania na zboże [kg]	76 650	51 100	43 120	25 760	196 630
Liczba koni objętych typem paszy: mieszanki gotowe [szt.]			10	10	20
Roczne zapotrzebowanie na mieszanki gotowe pasz dla 1 konia [kg]			2 156 kg	2 576 kg	
Obliczenia: liczba koni × roczne zapotrzebowanie			10×2 156	10×2 576	
Wielkość rocznego zapotrzebowania na mieszanki gotowe [kg]			21 560	25 760	47 320

Źródło: opracowanie własne.

**Tabela 6.** Roczne zapotrzebowanie na pasze objętościowe suche w ośrodku rekreacyjnym

	Konie własne ośrodka		Konie pensjonatowe		Suma
	rekreacyjne	sportowe	prywatne rekreacyjne	prywatne sportowe	
Liczba koni objętych karmieniem paszami objętościowymi suchymi [szt.]	30	20	30	20	70
Roczne zapotrzebowanie na pasze dla 1 konia [kg]	10 kg× 52 tygodnie ×7dni	10 kg× 52 tygodnie ×7dni	10 kg× 52 tygodnie ×7dni	10 kg× 52 tygodnie ×7dni	
Obliczenia rocznego zapotrzebowania dla koni danego typu	30×3640	20×3640	30×3640	20×3640	
Wielkość rocznego zapotrzebowania dla koni danego typu [kg]	109 200	72 800	109 200	72 800	364 000

Źródło: opracowanie własne.

Zadawana pasza objętościowa sucha w ilości 10 kg dla jednego konia dziennie jest wystarczająca niezależnie od wykonywanej pracy. Nie podlega również wymianie na inne składniki pokarmowe. Na podstawie przeprowadzonych obliczeń ustalono roczne zapotrzebowanie ośrodka rekreacyjnego na 364 000 kg siana łąkowego.

#### 4. Roczne zapotrzebowanie ośrodka jeździeckiego na materiały wyściółkowe

W Polskich warunkach najczęściej wykorzystywanymi materiałami wyściółkowymi są słoma i trociny. W analizowanym modelu przyjęto, że dla 40 koni będących własnością ośrodka i 30 koni prywatnych boksy ścielone są słomą. Dla pozostałych 30 koni materiałem wyściółkowym stosowanym w boksach są trociny. Szczegółowy rozkład typu wykorzystanego materiału wyściółkowego<sup>7</sup> przedstawia tab. 7.

**Tabela 7.** Liczba koni i typ wyściółki używanej do ścielenia boksu

Typ wyściółki	Konie własne ośrodka [szt.]		Konie pensjonatowe [szt.]		W sumie liczba koni objętych danym typem wyściółki [szt.]
	rekreacyjne	sportowe	prywatne rekreacyjne	prywatne sportowe	
Słoma	25	15	25	5	70
Trociny	5	5	5	15	30

Źródło: opracowanie własne.

W procesie ścielenia bokсів, zwłaszcza w ośrodkach rekreacyjnych, ze względu na dostępność najczęściej wykorzystywanym materiałem wyściółkowym jest słoma. Magazynowana jest ona w kostkach o różnych wymiarach. W gospodarstwach końskich najczęściej wykorzystuje się kostki o wymiarach 40 cm×45 cm×120 cm, które ważą około 35 kg. W procesie magazynowania przyjmuje się, że 4 kostki zajmują 1 metr sześcienny. Do ścielenia standardowego boksu wykorzystuje się średnio 10 kostek tygodniowo, 4 kostki przy całkowitej wymianie wyściółki i 1 kostkę dziennie do prześcielenia.

Trociny są pakowane w specjalne worki o pojemności metra sześciennego, który stanowi standardową<sup>8</sup> jednostkę sprzedaży. W przypadku ścielenia bokсів trocinami przy całkowitej wymianie wyściółki konieczne jest zużycie 1m<sup>3</sup> trocin. Przy systematycznym usuwaniu części zanieczyszczonej wyściółki uzupełnia się ją czystymi trocinami w ilości około 1/3m<sup>3</sup> tygodniowo. W efekcie systematycznych zabiegów pielęgnacyjnych pozwala to na zużycie 2m<sup>3</sup> trocin w ciągu 3 tygodni na jednego konia.

<sup>7</sup> Wszystkie obliczenia przeprowadzane są dla boksu standardowego wielkości 10-12 m<sup>2</sup>.

<sup>8</sup> Z przeprowadzonych badań wynika, że jest to najczęściej stosowana w Polsce jednostka obrotu w handlu, jednak w zależności od sprzedawcy, jego lokalizacji i typu relacji (zwłaszcza osobistych) z odbiorcą występują także inne jednostki miary.



Roczne zapotrzebowanie na poszczególne typy materiałów wyściółkowych wynika przede wszystkim z ilości zużywanych wyściółek danego typu przez poszczególne konie w ciągu roku (52 tygodnie) i liczby koni objętych danym typem wyściółki.

$$\text{Roczne zapotrzebowanie na materiał wyściółkowy danego typu} = \text{Ilość wyściółki danego typu dla 1 konia tygodniowo} \times 52 \text{ tygodnie} \times \text{Ilość koni objętych danym typem wyściółki}$$

**Tabela 8.** Roczne zapotrzebowanie na poszczególne typy wyściółek

Wyszczególnienie	Typ wyściółki	
	słoma [kostki]	trociny [worki]
Ilość wyściółki dla jednego konia tygodniowo	10	0,67
Ilość wyściółki dla jednego konia rocznie (52 tygodnie)	520	35*
Liczba koni objętych danym typem wyściółki	70	30
Obliczenia	520×70	35×30
Wynik	36 400	1 050

\* Z obliczeń:  $0,67 \times 52 = 34,84$  jednak w praktyce nie można nabyć nie pełnych worków, dlatego przyjęto wielkość 35 worków na jednego konia rocznie.

Źródło: opracowanie własne.

Z danych przedstawionych w tab. 8 wynika, iż roczne zapotrzebowanie ośrodka jeździeckiego na materiały wyściółkowe wynosi 36 400 kostek słomy i 1050 worków trocin. Roczne zapotrzebowanie na materiały wyściółkowe jest sumą zapotrzebowania na poszczególne typy wyściółek w ciągu roku.

$$\text{Roczne zapotrzebowanie na materiały wyściółkowe} = \sum \text{Roczne zapotrzebowanie na materiały wyściółkowe danego typu}$$

Przedstawione wielkości rocznego zapotrzebowania na pasze i materiały wyściółkowe zależą nie tylko od typów i gatunków koni, ale także od stworzonych im warunków bytowych i wykonywanej przez nie pracy. Duży wpływ na faktyczne wielkości zapotrzebowania mają systemy magazynowania oraz realizowanych dostaw.

## 5. Zakończenie

Ze względu na uwarunkowania biologiczne zaopatrzenie w składniki pokarmowe powinno być tak realizowane, by zapewnić stały dostęp do komponentów pokarmowych o jak najwyższej jakości. Sytuacje wystąpienia braków są tu wykluczone. Ze

względów fizjologicznych wszelkie zmiany składu, pochodzenia, kondycji i jakości dostawy pasz są niepożądane. Nawet dostarczenie kolejnej partii dostawy od tego samego dostawcy, który przechowuje i transportuje pasze w innych warunkach niż te, które zostały dostarczone wcześniej, może skutkować powikłaniami zdrowotnymi koni. Dlatego też każda zmiana w zadawanych paszach wymaga okresu przejściowego, co wiąże się z zapewnieniem odpowiedniej ilości paszy z poprzedniej dostawy. Okres przejściowy trwa od 2 do 4 dni. Nawet w przypadku stosowania mieszanek gotowych zadawanie pasz z innej partii dostawy realizowane jest z przynajmniej jednodniowym okresem przejściowym. Dlatego gospodarstwa końskie starają się zapewnić jak najdłuższe okresy zadawania pasz pochodzących z jednej dostawy. Jeśli pozwalają na to warunki techniczne i infrastrukturalne, zaopatrzenia w pasze dokonuje się raz w roku po okresie żniw<sup>9</sup>. Obliczając faktyczne zapotrzebowanie na pasze i wyściółki, należy również wziąć pod uwagę realizowane procesy weterynaryjne i zootechniczne. Parametrami ograniczającymi wielkości tworzonych zapasów (zarówno pasz, jak i wyściółek) są wielkość i wyposażenie techniczne magazynów. W polskich warunkach średniej wielkości ośrodki jeździeckie zlokalizowane w sąsiedztwie miast lub na obszarach z nimi związanych najczęściej realizują dostawy pasz 3-4 razy w roku. Podobnie wygląda częstotliwość dostaw słomy. Częstotliwość dostaw trocin jest różna w zależności od lokalizacji źródeł ich dostaw. Preferowane są jednak dostawy regularne co 3 tygodnie, gdy termin dostawy przypada w pierwszym lub drugim tygodniu po całkowitej wymianie wyściółek w bokсах. Należy zwrócić uwagę, że zmiany w zapotrzebowaniu na pasze i materiały wyściółkowe zwiększają się wraz z rosnącym stopniem dywersyfikacji działalności danego ośrodka.

Gospodarstwa końskie wyspecjalizowane w prowadzeniu działalności rekreacyjnej są jednym z najważniejszych elementów systemu biznesu końskiego. Wpływają nie tylko na kreowanie popytu na wszelkie dobra i usługi oraz konie, ale także przez swoją działalność tworzą kulturę jeździecką wśród konsumentów, od których wiedzy, umiejętności, zainteresowań oraz zaangażowania w dużym stopniu zależy faktyczny byt tego obszaru gospodarki. Ustalenie zapotrzebowania na pasze i wyściółki na potrzeby ośrodka jeździeckiego pozwala na określenie determinant ilościowych w ramach współpracy z dostawcami poszczególnych komponentów. Znacząc zapotrzebowanie oraz możliwości poszczególnych kooperantów, można stwierdzić, czy istnieje konieczność poszukiwania dodatkowych dostawców, czy też aktualna ilość jest odpowiednia. Ma to także wpływ na zarządzanie systemami magazynowymi i określanie potencjalnych potrzeb inwestycyjnych.

---

<sup>9</sup> W czasie od zbiorów do momentu dostawy zboże powinno uzyskać właściwe parametry kondycyjne dotyczące m.in. wilgotności czy zawartości zanieczyszczeń.

## Literatura

- DLG Futterwerttabellen für Pferd, DLG Verlag, Frankfurt AM Main 1984.
- Dymnicka M., Sokoł J.L., *Podstawy żywienia zwierząt*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2001.
- Krawczyk S., *Metody ilościowe w logistyce (przedsiębiorstwa)*, Wydawnictwo C. H. Beck, Warszawa 2001.
- Normy Żywienia Koni. Wartość Pokarmowa Pasz, Instytut Fizjologii i Żywienia Zwierząt im. J. Kielańskiego, Polska Akademia Nauk, Omnitech Press, Warszawa 1994.
- Zarudzki R., Traczykowski A., Mroczko L., *Tabele Wartości Pokarmowej Pasz i Norm Żywienia Przeważaczy*, PPH VIT-TRA, Kusowo 1999.

### DETERMINATION OF DEMAND FOR FODDER AND PADDING MATERIALS FOR HORSE RIDING CENTERS

**Summary:** Equitation is a rapidly growing area of activity of many societies, and in this area the most popular form of activity is horse riding centers. They offer services for a wide spectrum of clients. The most popular are horseback riding and hotel services for horses. In order to create appropriate conditions for the functioning of the center and horse staying, it is necessary to provide adequate quantities of fodder and padding materials. Determining their appropriate amount is an important part of management. Despite the individualization of nutrition and living conditions of individual horses and scientific methods of analysis of demand for individual components, in practice simplified calculation formulas are needed. The proposed formulas for calculating the appropriate amount of fodder and padding use the average size of objects and the number of horses. Their big advantage is the flexibility and the possibility of proper planning system of cooperation with suppliers, taking into account their own capabilities. They are not perfect, but sufficient for the functioning of even small entities, which do not employ specialists in the field of animal husbandry and veterinary medicine.

**Keywords:** horse riding center, fodder and padding materials, formulas for demand calculation.