

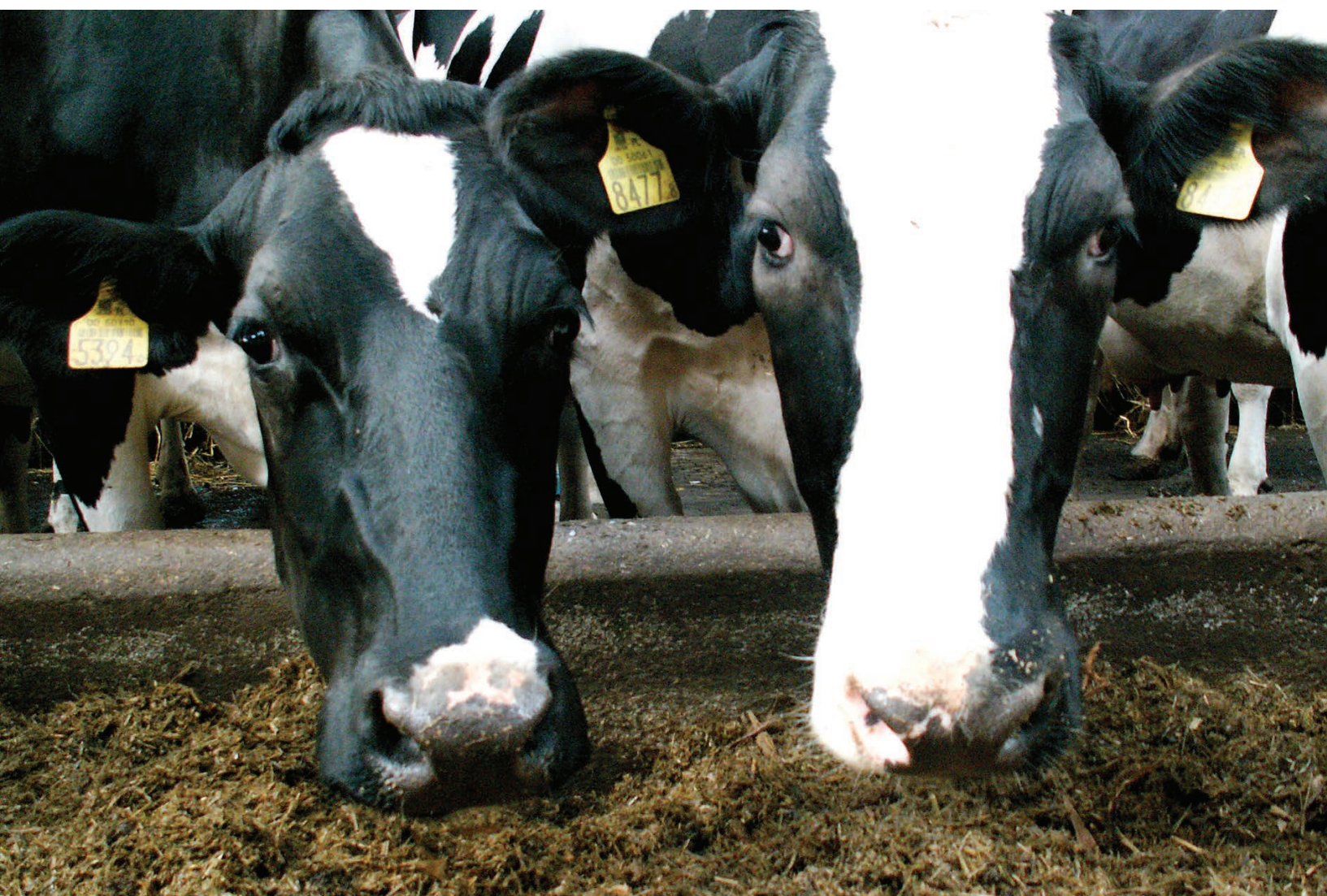


Pfeifer & Langen  
Polska S.A.



# Wysłodki prasowane

Pasza objętościowa o jakości paszy treściwej  
wolna od GMO



## Jaka pasza takie mleko...

### Rolnicze Doradztwo w Uprawie Buraka Cukrowego

Cukrownia Głinojeck	tel. 23 675 01 50	} e-mail: <a href="mailto:www@liz.pl">www@liz.pl</a>
Cukrownia Gostyń	tel. 65 575 26 00	
Cukrownia Miejska Górka	tel. 65 545 06 00	
Cukrownia Środa	tel. 61 286 44 00	

Pfeifer & Langen Polska



## Co to są wysłodki prasowane? Zalety i wartość paszowa

**Wysłodki buraczane** prasowane powstają w wyniku odwodnienia wysłodków mokrych po procesie ekstrakcji cukru z krajanki buraków i zawierają około 22% suchej masy. Wysłodki zawierają bardzo dużą ilość łatwo strawnych węglowodanów (pektyn, hemiceluloz, celuloz) i są dla zwierząt przeżuwających wysoko energetyczną paszą. W żywieniu zwierząt monogastrycznych (trzoda chlewna) wysłodki prasowane pełnią funkcję paszy strukturalnej.



Substancja organiczna zawarta w **wysłódkach prasowanych** jest prawie w całości strawna dla przeżuwaczy (do 87%). Odpowiednio wysoka koncentracja energii na poziomie 7,4 MJ NEL/kg s.m. klasyfikuje **wysłodki prasowane** w grupie pasz mlekopędnych. **Wysłodki prasowane** poprawiają smakowitość zadawanej paszy przez co znacznie zwiększa się całkowita ilość suchej masy pobranej przez krowę mleczną.



Poprzez skarmianie **wysłódków prasowanych** możemy pozytywnie wpływać na zawartość białka w mleku, ponieważ energia w nich zawarta zostaje udostępniona mikroorganizmom żwacza zawsze w wystarczającej ilości. Ze względu na niską zawartość białka surowego **wysłodki prasowane** nadają się idealnie do uzupełnienia dawek żywieniowych opartych na paszach wysokobiałkowych. Białko surowe zawarte w **wysłódkach prasowanych** cechuje się jednak bardzo dobrą jakością: około jedna trzecia nie jest rozkładana w żwaczu (jakość porównywalna z kukurydzą).

Stosowanie **wysłódków prasowanych** w żywieniu bydła nie powoduje uzależnienia się hodowców od warunków pogodowych (plony kukurydzy) i koniunktury na rynku, co jest szczególnie ważne przy zaopatrzeniu w pasze podstawowe. W celu zachowania wysokiej jakości **wysłódków prasowanych** do przewozu z cukrowni do miejsca

zakiszania w gospodarstwie używane są najczęściej specjalistyczne samochody wyładownicze o dużej ładowności. Wysłodki odbierane bezpośrednio z produkcji posiadają temperaturę ok. 50°C, która gwarantuje bezproblemowe ich zakiszanie.

## Zawartość składników pokarmowych w 1 kg suchej masy paszy (TABELA 1)

TABELA 1		Energia metaboliczna	NEL*	JPM*	JPZ*	Białko surowe	Włókno surowe	Fosfor
		MJ	MJ			g	g	g
Wysłodki prasowane	22% s.m.	11,9	7,4	1,01	0,99	111	208	0,9
Sianokiszonka	40% s.m.	10,2	6,1	0,89	0,84	165	260	3,8
Kiszonka z kukurydzy	30% s.m.	10,6	6,4	0,96	0,87	85	210	2,4

\* NEL - energia netto laktacji

\* JPM - jednostka produkcji mleka

\* JPZ - jednostka produkcji żywca

## Na co należy zwrócić uwagę w czasie zakiszania wysłodków prasowanych

- **Zalecane typy silosów:** silosy przejazdowe ze ścianami bocznymi lub przyzmy na betonowych płytach albo na utwardzonej, suchej glebie (warto rozłożyć najpierw ciekłą warstwę słomy, aby uniknąć zanieczyszczenia kiszonki i ułatwić jej wybieranie).

**Do zakiszania wysłodków prasowanych nie nadają się silosy zagłębione w ziemi!**



Ugniatanie

- **Czystość:** pojazdy transportowe i przyzma silosowa muszą być utrzymywane w czystości.
- **Zakiszanie:** niezwłocznie, gdy wysłodki są gorące.
- **Wysokość przyzmy:** maksymalnie 2 m.
- **Kształtowanie przyzmy:** tak dobrać wymiary, aby uzyskać posuw w wybieraniu kiszonki 0,2 m/dzień (zimą) i 0,4 m/dzień (latem).
- **Ugniatanie:** wysłodki prasowane dobrze ubić. Można to zrobić traktorem (wskazane bliźniacze koła lub gąsienice) lub łyżką ładowacza czołowego albo po prostu udeptać.

- **Wyrównanie:** przed okryciem przyzmy dokładnie wyrównać.
- **Okrycie:** przyzmy przykryć najpierw ciekłą folią budowlaną (lepiej przylega do wysłodków), a następnie szczelnie folią silosową grubość 0,2 mm: odporna na promieniowanie UV.
- **Obciążenie folii:** folia musi być obciążona, aby wyeliminować dostęp wody i powietrza do przyzmy. Zaleca się piasek, ziemię lub worki z piaskiem (stare opony raczej nie są wskazane bo nie dociskają całej powierzchni).



Przygotowanie do usypania przyzmy



Okryć przyzmy folią

## Kiszenie wysłodków w rękawach foliowych

**Zalety kiszenia w rękawach foliowych:**

- Minimalne straty w czasie zakiszania.
- Prawidłowy przebieg procesów fermentacyjnych.
- Mała powierzchnia wybierania paszy (średnica rękawa od 1,95 do 2,70 m).
- Czystość pobieranych wysłodków.
- Możliwość całorocznego magazynowania i skarmiania.
- Możliwość zakiszania blisko zabudowań.



Rękaw foliowy najlepiej ułożyć na twardym gruncie

## Kiszenie wysłodków w balotach

**Zalety kiszenia wysłodków w balotach:**

Takie same jak w rękawach foliowych oraz dodatkowo:

- Możliwość składowania wewnątrz zabudowań gospodarskich, co umożliwia bezproblemowe skarmianie w okresie zimowym.
- Możliwość dostarczenia zakiszonych wysłodków w balotach bezpośrednio z cukrowni do gospodarstwa.
- Małe rozmiary balotu 1,2x0,95 m zawierającego średnio 1,15 tony wysłodków ułatwiają wybieranie paszy dla małych stad zwierząt.



Wysłodki zakiszone w balotach

## Na co należy zwrócić uwagę w czasie wybierania kiszonki z wysłodków prasowanych



Zakiszone wysłodki prasowane

- Świeże wysłodki prasowane: powinny być skarmione w ciągu jednego tygodnia.
- Zakiszone wysłodki prasowane: proces zakiszania wysłodków prasowanych trwa 4-6 tygodni. Po tym okresie można silos otworzyć i rozpocząć skarmianie.
- Kierunek wiatru: silos najlepiej otworzyć z tej strony, z której nie wieją silne wiatry.
- Folia silosowa: odkrywać tylko tyle kiszonki, ile zostaje na bieżąco wybierane, zwracając uwagę, aby wiatr nie podrywał folii.
- Powierzchnia wybierania: utrzymywać możliwie wyrównaną i czystą.

## Przykładowe dawki żywieniowe z wysłódkami prasowanymi

Wysłódki prasowane mogą być wykorzystywane w żywieniu wszystkich grup zwierząt, jednak ważne jest aby:

- przy zmianie rodzaju paszy zawsze uwzględniać 14-dniowy okres przyzwyczajania się zwierząt,
- przy żywieniu bydła pamiętać o zapewnieniu odpowiedniej ilości paszy objętościowej oraz o dodatkach mineralnych, które uwzględniono w poniższych tabelach.

## Przykładowe dawki żywieniowe dla krów mlecznych (wg dr Z. Lach)

Rodzaj paszy	Ilość paszy (w kg/zwierzę/dzień) wystarczająca przy wydajności mleka na poziomie									
	45 kg		30 kg		30 kg		18 kg		18 kg	
	Świeża masa	Sucha masa	Świeża masa	Sucha masa	Świeża masa	Sucha masa	Świeża masa	Sucha masa	Świeża masa	Sucha masa
Kiszonka z kukurydzy (35% s.m.)	23,4	8,2	26,6	9,3	26,6	9,3	26,6	9,3	26,6	9,3
Sianokiszonka z lucerny (40% s.m.)	5,0	2,0	8,8	3,5	8,8	3,5	8,8	3,5	8,8	3,5
Kiszzone ziarno kukurydzy (66% s.m.)	8,8	5,8	4,5	3,0	4,5	3,0	-	-	-	-
Poekstrakcyjna śruta rzepakowa (88% s.m.)	3,1	2,7	3,1	2,7	3,1	2,7	1,8	1,6	1,8	1,6
Poekstrakcyjna śruta sojowa (88% s.m.)	1,9	1,7	0,5	0,5	0,5	0,5	-	-	-	-
Tłuszcz chroniony		0,3	-	-	-	-	-	-	-	-
Słoma (86% s.m.)	1,0	0,9	-	-	-	-	-	-	-	-
Wysłódki suche melasowane Tofi (88% s.m.)	3,6	3,2	2,3	2,0	-	-	3,4	3,0	-	-
Kiszonka z wysłódków prasowanych (22% s.m.)	-	-	-	-	9,1	2,0	-	-	13,6	3,0
Mieszanka mineralno-witaminowa		0,7		0,3		0,3		0,2		0,2
Pobranie ogółem suchej masy		25,5		21,3		21,3		17,6		17,6
Pobranie ogółem świeżej masy	46,9		45,7		52,5		40,5		50,8	

Uwaga: ilość kg świeżej masy paszy wyliczono stosując wzorcowe ilości zawartości suchej masy dla odpowiedniego rodzaju pasz wg norm INRA-IZ.

## Przykładowe dawki żywieniowe dla opasów - intensywny opas (dzienne przyrosty 1200-1450 g)

TABELA 3						
Tygodnie od początku opasu	Waga żywa zwierzęcia w kg	Kiszonka z kukurydzy (35% s.m.)	Kiszonka z wysłódków prasowanych (22% s.m.)	Siano/słoma	Śruta poekstrakcyjna sojowa (rzepakowa)	Śruta zbożowa
kg świeżej masy na zwierzę i dzień						
1-2	200	6	3	0,3	1,0	1,1
3-4	220	7	3	0,3	1,0	1,1
5-6	250	8	3	0,3	1,0	1,1
7-8	270	9	3	0,3	1,0	1,1
<b>9-10</b>	<b>290</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>0,3</b>	<b>1,1</b>	<b>1,1</b>
11-12	310	10	5	0,3	1,2	1,1
13-14	330	11	5	0,3	1,2	1,1
15-16	360	12	5	0,3	1,2	1,1
17-18	380	13	5	0,3	1,2	1,1
<b>19-20</b>	<b>400</b>	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>0,3</b>	<b>1,3</b>	<b>1,1</b>
21-22	420	13	6	0,3	1,3	1,1
23-24	440	14	6	0,3	1,3	1,2
25-26	460	15	6	0,3	1,4	1,2
27-28	480	15	6	0,3	1,4	1,2
<b>29-30</b>	<b>500</b>	<b>15</b>	<b>6</b>	<b>0,3</b>	<b>1,5</b>	<b>1,3</b>
31-32	520	15	8	0,3	1,5	1,3
33-34	540	15	8	0,3	1,5	1,4
35-36	560	15	8	0,3	1,6	1,4
37-38	580	15	8	0,3	1,6	1,5
<b>39-40</b>	<b>600</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>0,3</b>	<b>1,7</b>	<b>1,5</b>
41-42	620	15	8	0,3	1,7	1,6
43-44	640	15	8	0,3	1,7	1,6
45-46	660	15	8	0,3	1,8	1,7
47-48	680	15	8	0,3	1,8	1,8
<b>49-50</b>	<b>690</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>0,3</b>	<b>1,9</b>	<b>1,9</b>
<b>51</b>	<b>710</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>0,3</b>	<b>1,9</b>	<b>2,0</b>

Uwaga: dodatkowo należy podawać paszę mineralną śr. 100 g/zwierzę/dzień oraz kredę pastewną w ilości 20-90 g/zwierzę/dzień. Zapewnić dostęp do soli z lizawki.

## Żywienie trzody chlewnej i owiec

- **Tucznik:** 15-20% dawki żywieniowej można pokryć kisonką z wysłódków prasowanych.
- **Lochy prośne:** 4-5 kg kisonki z wysłódków prasowanych/zwierzę/dzień.
- **Młodsze loszki hodowlane:** skarmianie możliwe do woli.
- **Owce:** matki karmiące: do 6 kg kisonki z wysłódków prasowanych/zwierzę/dzień.  
matki karmiące: do 3 kg kisonki z wysłódków prasowanych/zwierzę/dzień.

**Dodatkowych informacji udziela dział surowcowy cukrowni**