

# Czy materiał wsadowy i warunki utrzymania wpływają na wybór wariantu tuczu?

**Autor:** prof. dr hab. inż. Damian Knecht

**Data:** 10 maja 2019



**Pytanie w tytule jest retoryczne, bowiem rentowność tuczu jest efektem współdziałania wielu czynników. Możliwość stosowania różnych programów tuczu dopasowanych do potrzeb własnych obiektu, to warunek osiągnięcia opłacalności produkcji.**

Odpowiedni dobór materiału wsadowego i zapewnienie racjonalnych warunków utrzymania, przy prawidłowym żywieniu są podstawowymi elementami optymalnego tuczu. Dobierając zwierzęta do tuczu należy zwrócić uwagę na ich potencjał wzrostowy i status zdrowotny. Duża część gospodarstw produkuje tuczniki w oparciu o własny materiał. W produkcji towarowej wymagane jest wykorzystanie tuczników mięsnych, mieszańców oraz linii syntetycznych, bo ich produkcyjność zależy od wartości genetycznej. **Rynek oferuje bardzo zróżnicowane warchlaki do tuczu – od nawet czystorasowych osobników po mieszańce (dwu-, trzy-, czterorasowe).** Dodatkowo pochodzenie materiału zwierzęcego może być krajowe lub zagraniczne (Dania, Holandia, Niemcy, Francja).

**Tucz świń – przeanalizować opcje**

Producenci w cyklu otwartym przed ewentualnym zakupem powinni zatem rozważyć wady i zalety różnych ofert. Tuczniaki hybrydy i mieszańce mają zawsze przewagę nad zwierzętami czystorasowymi. Z powodu efektów heterozji. Komercyjne firmy, oferując materiał do towarowej produkcji trzody chlewnej, prześcigają się w osiągnięciu, jak najwyższych parametrów produkcyjnych. Kupujący powinien porównać i dobrać materiał wsadowy do odpowiednich warunków środowiskowych i żywieniowych w tuczarni. Należy dostosować poziom żywienia, warunki środowiskowe i profilaktykę weterynaryjną w stadzie.

## Tucz kontraktowy świń

Rozwiązaniem, które pojawiło się w ostatnich latach jest tucz kontraktowy, zwany też nakładczym. Producenci mają zapewnione prosięta lub warchlaki do tuczu, pasze, leki, opiekę weterynaryjną oraz z góry ustaloną cenę sprzedaży. Niektóre firmy poszukują rolników zainteresowanych wieloletnią współpracą, w ramach której oferują pomoc w uzyskaniu korzystnego finansowania na budowę nowoczesnej chlewni, cykliczne zasiedlanie budynku, obsługę weterynaryjną oraz wsparcie. **Konsekwencje niekorzystnych zjawisk, jak wahania cen, trudności ze zbytem, realizacja płatności, nie interesują rolnika, są problemem firmy.** Oprócz szeregu korzyści ta forma produkcji ma też istotną wadę. Rolnik traci niezależność gospodarczą i możliwość podejmowanie samodzielnych decyzji biznesowych.

Niektóre firmy poszukują rolników zainteresowanych wieloletnią współpracą, w ramach której oferują pomoc w uzyskaniu korzystnego finansowania na budowę nowoczesnej chlewni, cykliczne zasiedlanie budynku, obsługę weterynaryjną oraz wsparcie.

## O czym zawsze trzeba pamiętać

Niezależnie od formy prowadzonego tuczu i pochodzenia materiału wsadowego, warunki utrzymania uwzględniać powinny wymagania produkcyjne i dobrostanu. Warunki utrzymania regulowane są przez przepisy prawne. **Tuczniakom należy zapewnić stały dostęp do bieżącej wody.** Umieszczenie poidel powinno uwzględniać obsadę i konstrukcję kojca. Tuczniaki średnio wypijają wody ok. 10% masy ciała na dobę. Bez odpowiedniej ilości wody, tuczniaki nie pobiorą odpowiedniej ilości paszy. Wilgotność w tuczarniach powinna oscylować w granicach 60-80%, przy temperaturze optymalnej 18-20°C. Prędkość powietrza nie powinna przekraczać 0,2 m/s.



fot. Damian Knecht

Dobrostan jest podstawą niezależnie od formy prowadzonego tuczu

Należy ją zapewnić dzięki stosowaniu wentylacji, która umożliwi dodatkowo pozbycie się szkodliwych gazów. Utrzymanie optymalnych warunków mikroklimatycznych pomieszczenia, wpływa na ilość spożytej paszy oraz tempo wzrostu. Tuczniaki, gdy jest zimno spożywają więcej paszy, ale zużywają ją na produkcję ciepła i utrzymanie stałej temperatury ciała. Podczas wysokiej temperatury otoczenia pobierają mniej paszy, przy większym spożyciu wody. Zajmujący się tuczem rolnik jest obowiązany utrzymywać świnie w pomieszczeniach oświetlonych co najmniej przez 8 godzin dziennie, światłem naturalnym lub sztucznym o natężeniu co najmniej 40 lx. Natężenie hałasu nie powinno przekraczać 85 dB.

## Kojce dla tuczników

Pomieszczenia dla tuczników muszą być wykonane w sposób niepowodujący urazów, uszkodzeń ciała i cierpienia, które zapewniają swobodę ruchu. W bezściółkowym systemie utrzymania podłogi rusztowe z betonu lub tworzywa sztucznego nie powinny posiadać otworów szerszych niż 18 mm, a beleczek węższych niż 80 mm. W systemach ściółkowych dozwolone jest stosowanie dla tuczników zarówno płytkiej, jak i głębokiej ściółki. W przypadku głębokiej ściółki zapotrzebowanie dla tuczników wynosi ok. 0,3-0,5 kg/sztukę/dobę. Najczęściej stosowanym materiałem ściółkowym jest słoma. Powierzchnia kojca uzależniona jest od masy ciała zwierząt i dla tuczników wynosi 0,4 m<sup>2</sup> – masa ciała 30-50 kg, 0,55 m<sup>2</sup> – masa ciała 50-85 kg, 0,65 m<sup>2</sup> – masa ciała 85-110 kg, 1,00 m<sup>2</sup> – masa ciała powyżej 110 kg.

## System otwarty tuczu

Innym wariantem tuczu jest utrzymywanie w systemie otwartym. Powierzchnia na 1 sztukę powinna wynosić wtedy nie mniej niż 15 m<sup>2</sup>. Należy zapewnić im ochronę przed niekorzystnymi warunkami

atmosferycznymi i drapieżnikami. Konsekwencją utrzymywania tuczników w systemie otwartym jest **większe zużycie paszy, związane z wydatkowaniem energii i temperaturą otoczenia.**

W przypadku konieczności mieszania warchlaków i tuczników utrzymywanych na chów grupowo, łączymy zwierzęta o zbliżonym wieku, gdy są one jak najmłodsze. Tuczniaki chore, zranione, wykazujące agresję lub atakowane należy czasowo oddzielać od grupy.

Utrzymanie optymalnych warunków mikroklimatycznych pomieszczenia, wpływa na ilość spożytej paszy oraz tempo wzrostu.

## Jakość żywienia tuczników

Żywienie stanowi jeden z najważniejszych czynników wpływających na osiągnięcie zadowalających wyników. Tuczniaki muszą być karmione co najmniej raz dziennie. Zapotrzebowanie na składniki pokarmowe jest uzależnione między innymi od wieku i masy ciała. Zalecenia żywienia świń z 2015 roku wskazują, że bilansowanie dawek pokarmowych dla tuczników powinno odbywać się na podstawie zapotrzebowania na energię i składniki pokarmowe. Koncentracja energii uwzględniać musi potencjał wzrostowy osobników. Zalecenia żywieniowe uwzględniają potencjał wzrostowy (duży – 1000 g/dzień; średni – 850 g/dzień; mały – 700 g/dzień) w zaproponowanym trójfazowym systemie tuczu (poniższa tabela). **Należy zwrócić uwagę na poziom białka, a przede wszystkim aminokwasów.** Jeśli ograniczona zostanie tylko energia, a zwiększymy poziom aminokwasów w diecie, nie uzyskamy wyższego poziomu białka w organizmie. Jeżeli natomiast ograniczony zostanie poziom aminokwasów, a energii dostarczymy w nadmiarze, wtedy skutkiem będzie uzyskanie tuczników o wyższej zawartości tłuszczu. Aminokwasem limitującym jest lizyna, a wszystkie pozostałe aminokwasy egzogenne strawne do końca jelita winny być zbilansowane właśnie w stosunku do lizyny.

**Dzienne zapotrzebowanie na energię metaboliczną i składniki pokarmowe tuczników** (Zalecenia żywieniowe i wartość pokarmowa pasz dla świń, 2015)



Faza tuczu	I faza (30-60 kg)			II faza (60-90 kg)			III faza (> 90 kg)		
Potencjał wzrostowy*	D	S	M	D	S	M	D	S	M
<b>Dzienne pobranie</b>									
pasza (kg)	2,0	1,82	1,65	2,65	2,42	2,2	3,0	2,76	2,5
EM (MJ)	26,4	24,0	21,8	33,9	31,0	28,2	37,5	34,5	31,3
białko ogólne (g)									
białko stand.	320	290	265	390	355	325	420	385	350
strawne (g/kg)	260	240	215	320	290	265	345	315	290
<b>Pobranie aminokwasów standaryzowanych strawnych do końca jelita cienkiego (g/dzień)</b>									
lizyna	16,6	15,1	13,7	18,6	17,1	15,5	18,0	16,6	15,0
metionina+cystyna	10,5	9,5	8,6	11,7	10,8	9,8	11,4	10,4	9,5
metionina	5,3	4,9	4,4	6,0	5,5	5,0	5,8	5,4	4,8
treonina	11,0	10,0	9,1	12,2	11,3	10,2	11,9	11,0	9,9
tryptofan	3,2	2,9	2,6	3,5	3,2	3,0	3,3	3,1	2,8
walina	11,2	10,2	9,2	12,7	11,6	10,5	12,2	11,2	10,2
izoleucyna	9,2	8,4	7,7	10,4	9,6	8,7	10,0	9,2	8,3
<b>Pobranie wapnia, fosforu i sodu (g/dz)</b>									
wapń	13,2	12,0	10,9	13,0	11,9	10,8	14,4	13,2	12,0
fosfor	11,0	10,0	9,1	12,2	11,1	10,1	12,0	11,0	10,0
fosfor strawny	5,0	4,6	4,1	5,5	5,0	4,6	5,4	5,0	4,5
sód	2,0	1,8	1,7	2,7	2,4	2,2	3,0	2,8	2,5

\* Potencjał wzrostowy D (duży – 1000 g/dzień),  
 S (średni – 850 g/dzień),  
 M (mały – 700 g/dzień)

## 2 czy 3?

Fazowość żywienia tuczników jest istotnym elementem prawidłowo prowadzonego tuczu.

**Najczęściej stosowane jest dwu- lub trzyfazowe żywienie.** Tuczniaki w pierwszej fazie tuczu wchodzi w okres szybkiego wzrostu tkanki mięśniowej. Opracowanie odpowiedniej strategii żywienia w celu zapewnienia płynności produkcji tuczników jest zależne od wielu czynników. Materiał wsadowy, środowisko produkcji, zamierzone wyniki produkcyjne to trzy główne segmenty na których powinien opierać się program żywieniowy. Coraz chętniej w celu redukcji kosztów paszy, producenci sięgają po surowce odpadowe z przemysłu. Tuczniaki przyzwyczajając należy powoli do nowych komponentów ponieważ w przypadku szybkich, wyniki produkcyjne mogą obniżyć się. W konsekwencji żywienie jest tańsze, ale nie przynosi pożądanych rezultatów.



fot. Damian Knecht

W Finlandii ponad 98% tuczników jest karmionych na mokro

## Żywienie tuczników na mokro

Żywienie na mokro jest rozwiązaniem stosowanym od wielu lat, służące wykorzystaniu płynnych produktów ubocznych do skarmiania, co znacznie wpływa na ekonomikę produkcji. Szacuje się, że w Finlandii ponad 98% tuczników jest karmionych w ten sposób, w Danii i Szwecji 50%, Niemczech

40%, Francji i Holandii 33%. Konsystencję płynną mieszanki uzyskuje się poprzez wymieszanie suchej paszy z substancją płynną (najczęściej wodą lub produktem ubocznym np. serwatka) w stosunku 1:2-3. Płynne pasze zawierają 20-30% suchej masy. **Dodawanie płynnego komponentu powinno odbywać się bezpośrednio przed skarmianiem, a wymieszanie w zbiorniku musi być bardzo dokładne.** Niedokładne wymieszanie paszy może wpłynąć na rozwarstwienie się składników, prowadząc do sytuacji, w której na początku linii podawana jest pasza o całkiem innym składzie niż na końcu. Pasza powinna być zadawana bezpośrednio do karmników i na bieżąco spożywana przez świnie. Zbyt długie zaleganie w zbiornikach, podajnikach czy karmnikach powoduje szybką fermentację.

## Plusy karmienia na mokro

Jedną z zalet stosowania systemu żywienia na mokro jest możliwość wprowadzenia do dawki pokarmowej płynnych substancji ubocznych przemysłu: mleczarskiego, skrobiowego, piwowarskiego, spożywczego. Badania wykazują, że zmniejszenie suchej masy paszy w mokrej karmie do poziomu 200 g/litr nie hamuje pobrania suchej masy, strawności diety i wysokich zdolności produkcyjnych zwierząt, lecz może skutecznie zwiększyć ilość wydalanych odchodów. Mimo wszystko zbyt duże rozmiękczenie paszy do 100 g suchej masy/litr ogranicza pobranie paszy i powoduje zmniejszone przyrosty masy ciała. **Powszechnie jednak stosuje się dawki bazujące na poziomie 250-300 g/litr, co nie powinno wiązać się z konsekwencjami produkcyjnymi.** W okresie tuczu należy zwrócić uwagę na odpowiednie bilansowanie składników pokarmowych. Warunki w obiekcie, indywidualne wymagania producenta, jak również specyfika komponentów paszowych są decydującymi czynnikami, jaki system karmienia ma zostać zainstalowany.

## Opłacalność produkcji

W postępującej intensyfikacji produkcji nadrzędną sprawą stają się koszty produkcji. System ciągłej produkcji umożliwia lepsze wykorzystanie stanowisk w budynku. Głównymi wyznacznikami produkcji intensywnej jest pozyskiwanie jak najbardziej wydajnego materiału rzeźnego przy minimalnym zużyciu paszy i dużej koncentracji pogłowia. Większość producentów tuczników w systemie intensywnym opiera się na określonym rytmie produkcji, zmechanizowanym systemie żywienia (w oparciu o mieszanki pełnoporcjowe), utrzymaniu bezściółowym, wysokiej specjalizacji pracy i obsługi.

## Tucz – w którą stronę warto iść?

Panuje przekonanie, że przyszłością rolnictwa jest albo intensywna produkcja tuczników, albo wyspecjalizowane rolnictwo ekologiczne. Produkcja ekologiczna zyskuje z każdym rokiem dużą liczbę nowych zwolenników. Konsumenci oceniają takie produkty jako zdrowsze i bezpieczniejsze dla człowieka i środowiska. Żywiec wieprzowy produkowany tą metodą jest jednak droższy o ok. 30-50% **ponieważ przyrosty zwierząt są niższe, a zużycie paszy wyższe w porównaniu do produkcji konwencjonalnej.** W gospodarstwach ekologicznych ważne jest, aby potrzeby paszowe, nawozowe

były zaspokajane w tym samym gospodarstwie. Ekologiczna produkcja tuczników może opierać się na naturalnych pastwiskach oraz paszach wyprodukowanych bez sztucznych nawozów i pestycydów.



fot. Damian Knecht

Program tuczu należy ściśle dostosować do warunków w gospodarstwie

## Wybór rasy

Oczywiście wszystkie rasy świń nadają się do chowu ekologicznego jednak przy wykorzystaniu, np. ras zachowawczych lub ich mieszańców, adaptacje do warunków środowiskowych są o wiele szybsze. Nie potrzebują one aż tak troskliwej opieki. Zaleca się, aby przy doborze ras uwzględnić następujące parametry: poziom produkcji, zdolności adaptacyjne, łagodność, wykorzystanie pasz gospodarskich, długowieczność i odporność na choroby. **Jednym z wyznaczników dbałości o glebę jest obsada.** Obsada poniżej 2 SD (sztuka duża) na 1 ha użytków rolnych, gwarantuje produkcję obornika poniżej 40 ton lub gnojowicy poniżej 45 m<sup>3</sup>. Istnieje możliwość produkcji tuczników w gospodarstwach ekologicznych bez produkcji roślinnej. W takim przypadku musi zostać podpisana umowa o dostarczaniu pasz przez inne gospodarstwo ekologiczne i utylizacji powstałych odpadów.

Podsumowując, program tuczu należy ściśle dostosować do warunków w gospodarstwie. Materiał może charakteryzować się wysoką zmiennością pod względem parametrów tucznych i rzeźnych. Pełny potencjał genetyczny tuczników objawia się wyłącznie w odpowiednich warunkach produkcyjnych.