

## Wytyczne dotyczące stosowania materiałów wzbogacających środowisko dla świń

**!** Zapewnienie wystarczającej ilości odpowiednich materiałów jest konieczne, aby umożliwić świniom spełnienie ich wrodzonej potrzeby poszukania pożywienia, gryzienia i rycia.

### 1. Podstawowe właściwości materiałów wzbogacających

Materiały wzbogacające powinny posiadać następujące cechy:



**BEZPIECZNE:** materiały wzbogacające nie mogą zagrażać zdrowiu zwierząt.

Poniżej wymieniono przykłady materiałów, których **nie należy** używać ze względu na ryzyko dla zdrowia zwierząt:

1) ryzyko obrażeń:

- X** syntetyczny sznurek – połknięty może spowodować niedrożność jelit,
- X** metalowe paski w oponach – mogą prowadzić do okaleczenia i powstania ran,
- X** bardzo suche drewno – może pękać przy gryzieniu i wbić się w tkanki miękkie.

2) ryzyko skażenia biologicznego lub chemicznego:

- X** źle przechowywana słoma, nieprzetworzony torf/kompost grzybowy – może być źródłem czynników chorobotwórczych i mykotoksyn,
- X** suche i pyłące trociny – mogą działać drażniąca na układ oddechowy i oczy,
- X** brudne obiekty – mogą stanowić rezerwuar czynników chorobotwórczych.



**JADALNE:** dostarczony materiał powinien mieć przyjemny zapach i smak, co spowoduje, że świnia będzie zainteresowana ww. materiałem; najlepiej gdyby zawierał czynniki działające korzystnie na z punktu widzenia żywienia zwierząt.



**NADAJĄCE SIĘ DO ŻUCIA:** świnia powinna móc gryźć dostarczony materiał, np. świeże drewno lub naturalna lina; zawieszane w kojcach zabawki „gryzaki” wykonane z materiałów odpornych na gryzienie nie stanowią właściwych materiałów wzbogaceniowych.



**NADAJĄCE SIĘ DO BADANIA:** świnia powinna mieć możliwość rycia np. trociny lub torf.



**NADAJĄCE SIĘ DO MANIPULOWALNIA:** świnia powinna mieć możliwość zmiany położenia, wyglądu lub struktury materiału, np. kompost grzybowy.



## 2. Rodzaje materiałów wzbogacających

MATERIAŁY OPTYMALNE	MATERIAŁY SUBOPTYMALNE
<p>Optymalne materiały mogą być stosowane samodzielnie, ponieważ posiadają wszystkie niezbędne właściwości w celu zaspokojenia potrzeb świń.</p>	<p>Materiały mogą być stosowane jako jedyny składnik wzbogacania środowiska, ale należy stosować je w połączeniu z innymi materiałami.</p>
<p>Do takich materiałów należą:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• słoma (ze zbóż i roślin strączkowych),</li><li>• zielonka (siano, trawa, kiszonka, lucerna itp.),</li><li>• miskant prasowany lub siekany,</li><li>• warzywa korzeniowe (np. rzepa, burak pastewny), gdy służą jako ściółka.</li></ul>	<p>Do materiałów tych należą:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• mielone drewno,</li><li>• mielone kolby kukurydzy,</li><li>• liny naturalne,</li><li>• sprasowane cylindry ze słomy,</li><li>• pelet,</li><li>• płótno jutowe,</li><li>• rozdrobniony papier.</li></ul>
<p>Przy stosowaniu słomy i zielonki pozyskiwanych na obszarach objętych ograniczeniami ustanowionymi w związku z (afrykańskim pomorem świń (ASF)) należy mieć na uwadze okresy ochronne wynikające z przepisów w zakresie bioasekuracji (rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 10 sierpnia 2021 r. w sprawie środków podejmowanych w związku z wystąpieniem afrykańskiego pomoru świń).</p>	<p>Materiały te stosowane jako ściółka zwykle zaspokajają potrzeby badawcze i manipulacji, ale <b>nie są jadalne ani nie nadają się do żucia.</b></p> <p>Wiszące liny lub worki, wykonane z włókien naturalnych (takich jak sizal lub juta), świnię mogą ciągnąć, potrząsać nimi, przeżuwać i rozerwać je, są więc znacznie skuteczniejsze niż metalowe łańcuchy. Istotne jest, aby liny miały ok. <b>1 m</b> długości i były zawieszane tak, aby końce ich dotykały podłogi. W celu zwiększenia atrakcyjności oraz przedłużenia okresu użytkowania, na linach można zawiązać węzły.</p> <p>Należy pamiętać, że świnię rjącą mają opuszczoną głowę, dlatego materiały manipulacyjne typu liny, worki i łańcuchy <b>powinny</b> być zawieszane tak, aby świnię mogły przyjąć pozycję jak przy ryciu.</p> <p>W systemach, w których nie można zapewnić świniom ściółki, należy zastosować kombinację materiałów wzbogacających np. łańcuchy z</p>



; przymocowanym kawałkiem miękkiego  
; drewna + jadalne formy wzbogacania,  
; takie jak warzywa (rzepa itp.) lub pasze  
; w stojakach itp.

W kojcach, w których jest rusztowa podłoga materiały optymalne mogą być dostarczane w podajnikach, stojakach lub cylindrach. Stosowanie słomy lub zielonki na podłogach rusztowych wymaga pocięcia materiału, chociaż jest on wówczas mniej atrakcyjny dla zwierząt. Podajniki lub stojaki powinny mieć odpowiednie szczeliny, aby zapobiegać wyciągnięciu zbyt dużej ilości materiału.



W niektórych gospodarstwach udaje się zastosować słomę także w systemach rusztowych.



Doświadczenia z hodowli trzody chlewnej pokazują, że w przypadku umieszczenia słomy w kojcu podłogą rusztową, świnie załatwiają potrzeby fizjologiczne w strofie podłogi rusztowej i zwykle nie zanieczyszczają odchodami ściółki.



W przypadku prosiąt dobrze sprawdzają się poddany obróbce torf i miękkie materiały, takie jak liny sizalowe, liny konopne lub worki jutowe.

Ww. materiały są atrakcyjne dla **wszystkich** kategorii świń. Należy je wyłożyć w taki sposób, aby świnia **nie mogła** oderwać dużych kawałków, które mogłyby wpaść przez listwy i zakłócić działanie systemu usuwania gnojowicy.



Świeże drewno (kawałki drzew ściętych w ostatnich miesiącach i nie suszone), zawieszane poziomo poniżej poziomu pyska, **skutecznie podtrzymuje** uwagę świń przez **kilka miesięcy**.

Aby utrzymać zainteresowanie świń, kawałki drewna powinny być regularnie **wymieniane**, aby wystarczająca część materiałów wzbogacających była świeża i zachowała zapach.

**!** W przypadku loch w kojcach porodowych mogą wystąpić trudności w zapewnieniu wzbogacenia środowiska, ale słomę można przyciąć do długości zgodnej z większością systemów porodowych. Alternatywnie można zapewnić tkaniny jutowe lub worki.

## MATERIAŁY O ZNACZENIU MARGINALNYM

---

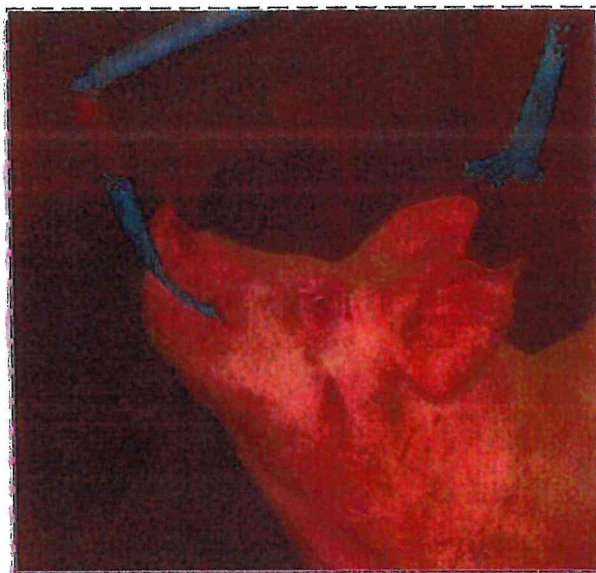


Materiały o marginalnym znaczeniu **nie powinny** być stosowane jako podstawowy lub jedyny składnik wzbogacania środowiska. Materiały takie mogą budzić zainstalowanie świń, ale nie można tego uznać za całkowite zaspokojenie potrzeb tych zwierząt.

---

Materiały o marginalnym znaczeniu obejmują przedmioty, takie jak:

- twarde plastikowe rury lub
- łańcuchy.



### 3. Ocena jakości materiałów wzbogacających

1) Podczas 2 minutowej obserwacji świń należy:

- policzyć ile świń bada materiał wzbogacający (A), w tym ile świń manipuluje materiałami optymalnymi lub suboptymalnymi (słoma, siano, drewno, trociny, grzyb, kompost, torf,) a ile materiałem o marginalnym znaczeniu (wiszący obiekt lub piłka);
- policzyć ile świń, wchodzi w interakcję z innymi świniami i wyposażeniem kojca (B), w tym ile świń dotyka pyskiem innej świni, podłogi lub wyposażenia kojca. Należy także wliczyć tzw. puste żucie, przewracanie języka itp. W przypadku oceny zachowania świń przy korycie lub poidle, należy rozróżnić świnie manipulujące instalacją (zachowania stereotypowe), od tych, które jedzą lub piją.

2) Następnie należy ocenić dostęp świni do materiałów wzbogacania:



Liczba świń wykonujących (A) / liczbę świń wykonujących (A) + (B) = Z

$$Z \times 100 = x \%$$

3) Wynik x % należy porównać z poniższą tabelą

Maksymalne zachowania eksploracyjne	Średnie zachowania eksploracyjne	Minimalne zachowania eksploracyjne
100% - 86,4%	83,3% - 18,1%	18% - 0%

Jeśli na podstawie tej oceny, świnie zostaną ocenione jako wykazujące „minimalne zachowanie eksploracyjne” **konieczne jest** wprowadzenie odpowiednich zmian poprzez wprowadzenie wystarczającej ilości optymalnych lub suboptymalnych materiałów wzbogacających.

W przypadku średniego natężenia zachowań eksploracyjnych dodatkowy materiał wzbogacający nie jest wymagany. Jednak należy zwrócić uwagę czy średnie natężenie zachowań eksploracyjnych nie znajduje się w dolnym zakresie, wówczas można rozważyć wprowadzenie dodatkowego materiału wzbogacającego, aby zapobiec rozwinięciu się frustracji i związanego z nim zjawiska **obgryzania ogonów**.



#### 4. Ocena wykorzystania materiałów wzbogacających obejmuje:

##### 1) ocenę śladów użytkowania:

- widoczne ślady po ugryzieniach w drewnie, obszary wilgotne/mokre w wyniku kontaktu ze śliną świadczące o używaniu przez zwierzęta; materiały suche i zakurzone świadczą o braku zainteresowania nimi przez świnie.



Wyraźne ślady gryzienia, mokre obszary wskazujące na niedawną interakcję. Świnie mogą podnieść i trochę przesunąć zawieszony kawałek drewna.

**! Uwaga:** im niżej zawieszony jest przedmiot tym lepiej, gdyż świnie wolą trzymać głowy opuszczone w dół, tak jak robią to podczas rycia.



Brak widocznych śladów użytkowania. Nowy przedmiot powinien skłaniać świnie do częstych interakcji.

Ten kawałek drewna został powieszony **zbyt wysoko** i kołysze się, gdy świnie próbują go ugryźć, przez co **nie spełnią** swojej roli.

##### 2) ocenę częstotliwości wymiany materiałów wzbogacających:



Obecność w kojcach materiałów w różnym stopniu zużycia; posiadanie na stanie gospodarstwa przechowywanych materiałów wzbogacających do wymiany. Kosz ze słomą jest **dobrze** wypełniony a szczeliny między prętami kosza są **wystarczająco** szerokie, aby wyciągnąć źdźbła.



Kosz jest prawie pusty i jedynie małe ilości lucerny spadają na podłogę. **Należy** uzupełniać kosz, aby stymulować eksplorację i konsumpcję.



### 3) ocenę czystości materiałów wzbogacających:



Przedmioty zabrudzone **nie są** interesujące dla świń, a także mogą stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa biologicznego.



Na ścianie powieszono **czysty** worek.

Świnie wyraźnie interesują się workiem: widoczne są ślady żucia (patrz mokre plamy) i niszczenia.



Wiszący worek jest **zabrudzony** odchodami i nie budzi zainteresowania świń.

Nie ma śladów niedawnego użytkowania.

### 5. Ocena jakości materiałów wzbogacających

Minimalna ilość sypkich materiałów dostarczanych świniom to **co najmniej 20 g** dziennie sypkich substratów organicznych. Jednak zwiększenie ilości **do 400 g/świnie** dziennie daje **lepsze** rezultaty.

Istotne jest, aby ww. materiał był zadawany w ilości, która powinna być zużyta w ciągu jednego dnia, co sprawi, że materiał pozostanie interesujący dla zwierząt i zostanie zużyty w całości. W sytuacji zadania większej ilości materiału jednorazowo na dłuższy okres czasu (np. 200 g na świnie/ na 10 dni) spowoduje, że świnie stracą nim zainteresowanie lub zostanie on zabrudzony.

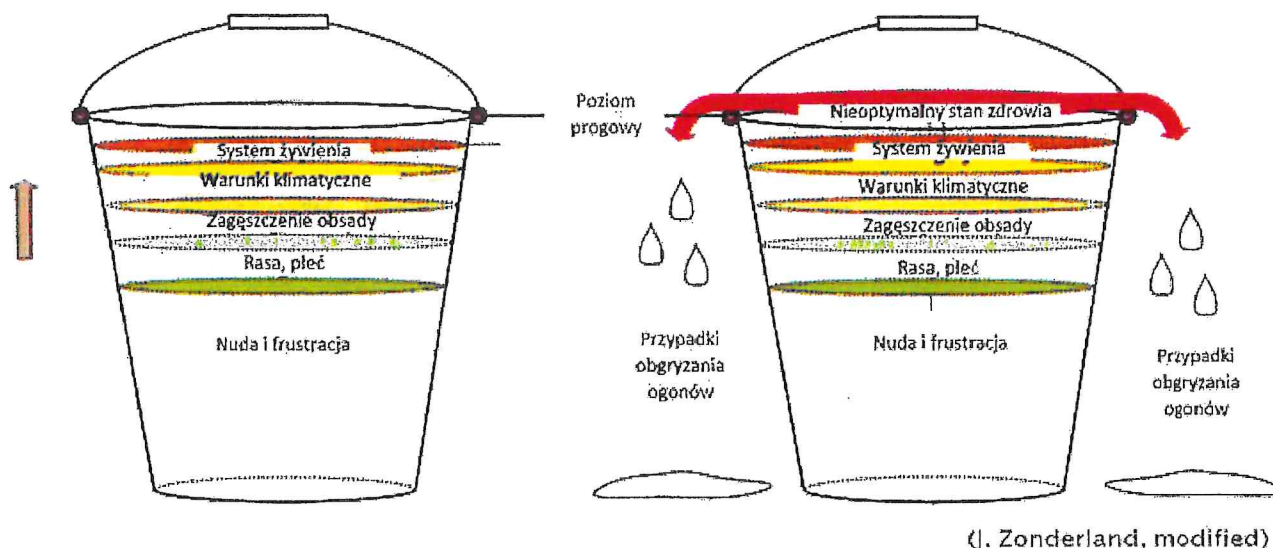
**!** Liczba przedmiotów dostarczonych do kojca musi pozwolić na równoczesne korzystanie przez wszystkie świnie, aby nie powodować walk o zasoby.





## Wytyczne Głównego Lekarza Weterynarii dla rolników dotyczące przeprowadzania analizy ryzyka dotyczącej zagrożenia wystąpieniem obgryzania ogona u świń

! Obgryzanie ogonów u świń jest zjawiskiem wieloczynnikowym. Problem często ujawnia się dopiero po skumulowaniu się wielu różnych problemów.



Zgodnie z § 23 ust. 5 rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej, przed wykonaniem zabiegu obcinania ogonków należy podjąć środki zapobiegające okaleczeniu świń, w szczególności zmieniając warunki ich utrzymywania.

Konieczne jest przeprowadzenie kontroli w celu ustalenia ryzyka wystąpienia obgryzania ogonków, aby móc opracować ewentualny plan działań zapobiegawczych.



Zgodnie z § 6 ww. rozporządzenia rolnik ma **obowiązek** co najmniej **1 raz dziennie** doglądać zwierzęta. Przeprowadzając codzienną kontrolę należy zwracać uwagę czy u świń nie występują pierwsze symptomy mogące wskazywać na rozwijający się problem np.:

- ogony u świń są opuszczone,
- ślady pogryzień i świeżych ran na ciele, w tym w szczególności w okolicy ogona,
- nadmierna ekscytacja zwierząt.

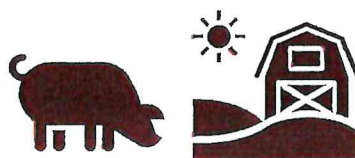
W celu ustalenia ewentualnego ryzyka rozwinięcia się problemu obgryzania ogonów, **1 raz w miesiącu** powinna zostać przeprowadzona **szczegółowa analiza**, której wyniki należy udokumentować np. używając protokołu będącego załącznikiem nr 3 do niniejszych wytycznych. Ww. dokument może być przedmiotem kontroli powiatowego lekarza weterynarii.




Jeżeli wyniki przeprowadzonej analizy wskazują na podwyższone ryzyko wystąpienia obgryzania ogonów **należy** opracować plan naprawczy, który eliminowałby stwierdzone zagrożenia. Plan naprawczy powinien skupiać się w pierwszej kolejności na zmianie tych parametrów, które rolnik ocenił najwyżej, w ramach przeprowadzanej analizy ryzyka.






Podstawowe kryteria, które należy wziąć pod uwagę przeprowadzając analizę ryzyka to:

- a) wyłożone materiały wzbogacające;
- b) czystość;
- c) komfort termiczny i jakość powietrza;
- d) status zdrowotny;
- e) konkurencję o żywność i przestrzeń;
- f) dietę.



Przeprowadzając analizę ryzyka w zakresie ww. parametrów należy wziąć pod uwagę poniższe parametry:




	Wskaźniki oparte na środowisku, w którym przebywają świnie	Wskaźniki oparte na wyglądzie i zachowaniu zwierząt
Występowanie obgryzania ogonów		<ul style="list-style-type: none"> <li>• zwiększone występowanie uszkodzeń ogona oraz zachowań związanych z obgryzaniem ogona</li> <li>• nisko noszone ogony</li> <li>• zwiększona nerwowość zwierząt w stadzie</li> </ul>
Materiały wzbogacające  	Właściwości materiału: <ul style="list-style-type: none"> <li>• bezpieczne</li> <li>• jadalne</li> <li>• nadające się do żucia</li> <li>• możliwe do zbadania</li> <li>• podatne na manipulację</li> </ul> Sposób udostępniania materiałów powinien zapewniać: <ul style="list-style-type: none"> <li>• trwałe zainteresowanie świń</li> <li>• dostępność dla wszystkich świń</li> <li>• wystarczającą ilość materiału</li> <li>• czystość materiału</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• niewłaściwe zachowanie eksploracyjne (tj. niski wskaźnik eksploracji skierowanej na materiał wzbogacający w porównaniu z eksploracją skierowaną na wyposażenie kojca i/lub inne świnie)</li> <li>• wskaźniki świadczące o niewłaściwym dostarczaniu materiału wzbogacającego:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ obecność obgryzionych ogonów</li> <li>○ obecność widocznych zmian skórnych – ślady pogryzienia, krwawiące rany</li> </ul> </li> </ul>

<p>Czystość</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiał zabrudzony odchodami</li> <li>• Brudny kojec</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nasilenie chorób</li> <li>• zwiększone zabrudzenie zwierząt</li> </ul>
<p>Komfort termiczny i jakość powietrza</p> 	<p>Występowanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ekstremalnej lub zmiennej temperatury powietrza</li> <li>• dużej prędkości powietrza (przeciągi)</li> <li>• intensywnego oświetlenia</li> <li>• wysokiego poziomu szkodliwych gazów m.in. dwutlenek węgla, amoniak, siarkowodów, nadmierne zapylenie</li> </ul>	<p>Zwiększone występowanie u świń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• duszności, dreszczy;</li> <li>• słabej kondycji ciała;</li> <li>• apatii;</li> <li>• zaniepokojenia;</li> <li>• zaczerwienionych oczu u świń;</li> <li>• zachowań wskazujących na dyskomfort termiczny – leżenie na mostku, bardzo blisko siebie/ leżenie na boku, w większej odległości</li> </ul>
<p>Zdrowie</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niewłaściwy program bioasekuracji</li> <li>• Nieodpowiedni program profilaktyki</li> </ul>	<p>Zwiększone występowanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dyszenie, dreszcze</li> <li>• wydłużonych okresów odpoczynku</li> <li>• kaszlu, kichania, zaczerwienionych oczu</li> <li>• biegunka</li> <li>• zróżnicowanie przyrostów masy ciała w obrębie grupy</li> </ul>
<p>Rywalizacja</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Duża liczba zwierząt na 1 m<sup>2</sup> powierzchni podłogi</li> <li>• niemożliwy jednoczesny dostęp wszystkich zwierząt w kojcu do koryta lub poidła,</li> <li>• Złe praktyki dotyczące mieszania grup świń,</li> </ul>	<p>Zwiększone występowanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zmian skórnych</li> <li>• zachowań agresywnych</li> <li>• zaniepokojenia</li> <li>• słabej kondycji ciała</li> </ul>
<p>Dieta</p> 	<p>Zmiany w składzie diety</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zbyt niska zawartość chlorku sodu (soli),</li> <li>• zbyt niska zawartość aminokwasów w diecie</li> <li>• zbyt niska zawartość energii w diecie</li> </ul>	<p>Zwiększone występowanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• słabej kondycji ciała,</li> <li>• biegunki</li> <li>• zaniepokojenia</li> <li>• zachowań związanych z żerowaniem</li> <li>• wrzodów żołądka</li> <li>• zróżnicowanie przyrostów masy ciała w obrębie grupy</li> </ul>

Poniżej opisano sposoby oceny niektórych wskaźników z powyższej tabeli.



## Występowanie obgryzania ogonów

		
Brak śladów obgryzania ogona	Ślady powierzchniowych ugryzień wzdłuż ogona, ale nie jest widoczna świeża krew ani obrzęk (czerwone ślady na ogonie nie są uważane za rany, chyba że widoczna jest świeża krew)	Na ogonie widoczna jest świeża krew i/lub obrzęk i objawy infekcji i/lub brakuje części ogona a na kikucie utworzył się strup

## Materiały manipulacyjne

Zapewnienie wystarczającej ilości odpowiednich materiałów **jest konieczne**, aby umożliwić świniom zaspokojenie ich wrodzonej potrzeby rycia, wączania, gryzienia i żucia.

- Manipulacja i badanie dostarczonych materiałów wzbogacających jest pozytywnym wskaźnikiem zapewnienia potrzeb behawioralnych świń.
- Brak odpowiednich materiałów wzbogacających może prowadzić do przekierowania potrzeby manipulacji na inne obiekty i na żywe zwierzęta.

## Ocena wykorzystania materiałów wzbogacających obejmuje:

### 1) ocenę śladów użytkowania:

- widoczne ślady po ugryzieniach w drewnie, obszary wilgotne/mokre w wyniku kontaktu ze śliną świadczące o używaniu przez zwierzęta; materiały suche i zakurzone świadczą o braku zainteresowania nimi przez świnie.



Wyraźne ślady gryzienia, mokre obszary wskazujące na niedawną interakcję. Świnie mogą podnieść i trochę przesunąć zawieszony kawałek drewna.

**! Uwaga:** im niżej zawieszony jest przedmiot tym lepiej, gdyż świnie wolą trzymać głowy opuszczone w dół, tak jak robią to podczas rycia.



Brak widocznych śladów użytkowania. Nowy przedmiot powinien skłaniać świnie do częstych interakcji.

Ten kawałek drewna został powieszony **zbyt wysoko** i kołysze się, gdy świnie próbują go ugryźć, przez co **nie spełnią** swojej roli.

### 2) ocenę częstotliwości wymiany materiałów wzbogacających:



Obecność w kojcach materiałów w różnym stopniu zużycia; posiadanie na stanie gospodarstwa przechowywanych materiałów wzbogacających do wymiany. Kosz ze słomą jest **dobrze** wypełniony a szczeliny między prętami kosza są **wystarczająco** szerokie, aby wyciągnąć źdźbła.



Kosz jest prawie pusty i jedynie małe ilości lucerny spadają na podłogę. **Należy** uzupełniać kosz, aby stymulować eksplorację i konsumpcję.

### 3) ocenę czystości materiałów wzbogacających:



Przedmioty zabrudzone **nie są** interesujące dla świń, a także mogą stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa biologicznego.



Na ścianie powieszono **czysty** worek.

Świnie wyraźnie interesują się workiem: widoczne są ślady żucia (patrz mokre plamy) i niszczenia.



Wiszący worek jest **zabrudzony** odchodami i nie budzi zainteresowania świń.

Nie ma śladów niedawnego użytkowania.



#### Czystość zwierząt

Świnie w naturze są czystymi zwierzętami, co oznacza, że ich miejsce odpoczynku jest oddalone od miejsca, w którym znajdują się ich odchody.

Jeżeli świnie w kojcach są brudne, oznacza to mają nieodpowiednie warunki, np.

- zbyt duże zagęszczenie;
- niewłaściwy układ kojca;
- niewłaściwa podłoga;

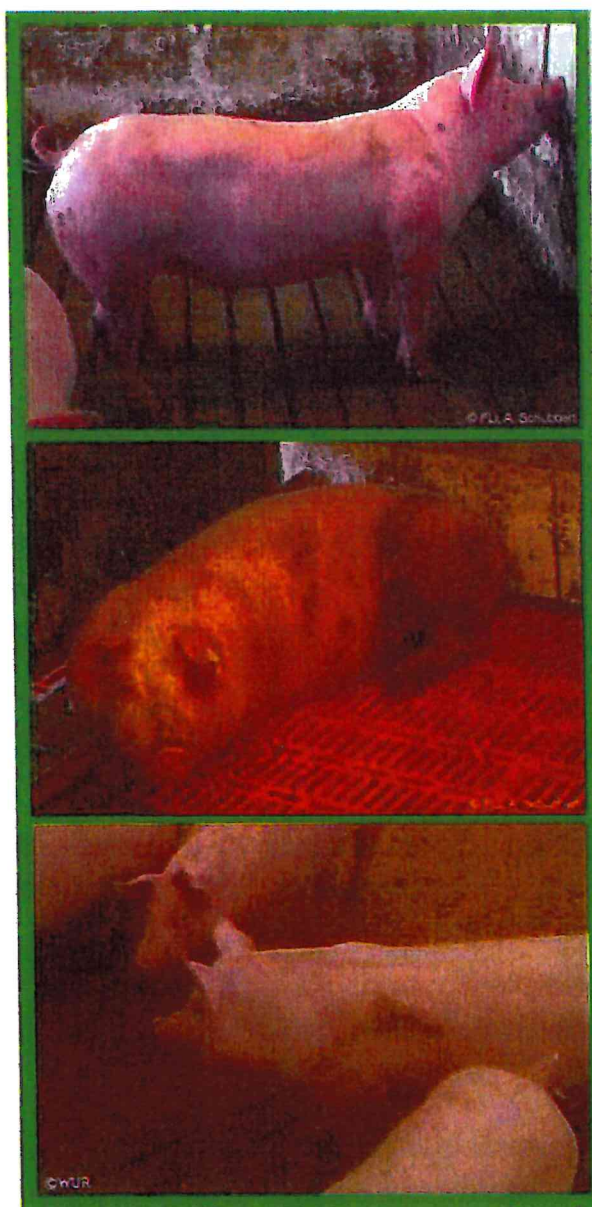
- stres termiczny;
- niewłaściwa wentylacja.

! Zabrudzenie ciała świadczy o tym, że świnie **nie czują się komfortowo**, jest więc wskaźnikiem zwiększonego ryzyka wystąpienia obgryzania ogonów.

Ocenę prowadzi się na poszczególnych sztukach, oceniając procent zabrudzonej powierzchni po jednej stronie ciała. Oceniając zabrudzenie nie bierzemy pod uwagę przebarwień na skórze.

Świnia oceniana jest jako czysta, gdy zabrudzona jest **do 30%** ciała

Świnia oceniana jest jako brudna, gdy **ponad 30%** powierzchni ciała jest zabrudzone



▪ Duża liczba świń ocenionych jako brudne, może świadczyć o tym, że temperatura otoczenia jest zbyt wysoka.

- Mała liczba świń ocenionych jako brudne, może świadczyć o tym, że jest zbyt mała powierzchnia dostępna dla zwierząt.



## Stan zdrowia

Zgodnie z § 14 rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej, w gospodarstwie powinna być możliwość odizolowania chorych zwierząt. Kojce przeznaczone dla zwierząt chorych powinny zapewniać odpowiednie warunki dla chorego zwierzęcia np. lub ściółka.

Aby zapewnić odpowiednie warunki dla chorych świń, w gospodarstwie należy wyznaczyć tyle kojców, aby możliwe było przetrzymywanie w nich **2,5% świń w stadzie**.

Ponadto, jedno miejsce powinno być stale gotowe na przyjęcie świń. W kojcu przeznaczonym dla chorych zwierząt należy zapewnić:

- miękką wyściółkę 2/3 podłogi np. maty gumowe, ściółka;
- możliwość podniesienia lub obniżenia temperatury;
- brak przeciągów;
- zmniejszenie zagęszczenia o połowę.



## Ocena występowania kulawizny u świń

Kulawizna to brak możliwości używania bez bólu jednej lub więcej kończyn. Kulawizna może mieć różne nasilenie, od zmniejszonej ruchliwości przez nieobarczenie jednej kończyny do całkowitego braku poruszania się. Kulawizna jest oznaką złego stanu zdrowia.

**!** Zły stan zdrowia może działać jako stresor, który może prowadzić do obgryzania ogonów.

Oznaki złego stanu zdrowia, takie jak kulawizna, są zatem wskaźnikiem oceny ryzyka obgryzania ogonów.

Ocenę prowadzi się obserwując poszczególne zwierzęta. **Należy** doprowadzić do tego, aby wszystkie świnię podniosły się, tak żeby można było obserwować je podczas poruszania.

Ocena chodu powinna być wykonywana na nieśliskiej podłodze.

W celu oceny stada należy obliczyć odsetek świń z kulawizną.

Brak lub niewielkie zagrożenie dla dobrostanu:

- **brak kulawizny** – płynny ruch, taka sama długość kroku, równomierne obarczanie wszystkich kończyn lub
- **lekka kulawizna** (sztywny chód, skrócony krok, zwiększony ruch w odcinku kręgosłupa)

Wysokie zagrożenie dla dobrostanu:





- **ciężka kulawizna** – minimalne obciążania chorej kończyny, szybkie przenoszenie ciężaru ciała z chorej kończyny, nieobciążanie kończyny.

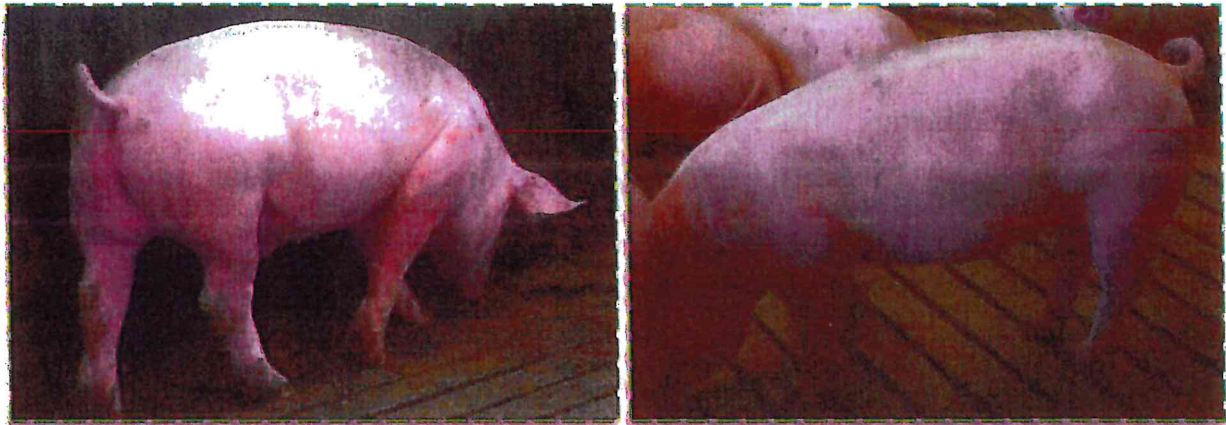


#### Właściwa dieta

Kondycja zwierząt zależy od jakości i ilości podawanej paszy. Zła kondycja zwierząt może być przyczyną pojawienia się problemu obgryzania ogonów. Słabsze osobniki często padają ofiarą silniejszych jednostek.

! Oznaki niewłaściwej diety, są wskaźnikiem do oceny ryzyka.

**Brak ryzyka** zagrożenia dobrostanu: dobra kondycja



**Wysokie ryzyko** zagrożenia dobrostanu: zła kondycja



#### Niedobory

Kanibalizm wywołany jest niedoborami żywieniowymi, w szczególności niedoborami  **błonnika**, **chlorku sodu** (soli), **białka całkowitego** lub **specyficznych aminokwasów**, takich jak **tryptofan**.

Świnie potrzebują odpowiedniej dawki błonnika, tj. **co najmniej 4%** dziennej dawki żywieniowej, np. jeżeli dzienna dawka żywieniowa na 1 loszkę wynosi 2,7 kg, to dzienne zapotrzebowanie na błonnik wynosi 100 g.

Dodatek soli do dawki żywieniowej w większości przypadków skutecznie eliminuje objawy niedoboru. Sód zawarty w soli jest podstawowym makroelementem, który jest niezbędny organizmowi do przeprowadzenia wielu procesów



fizjologicznych. Stosowanie soli w ilości **0,4–0,6%** ogranicza występowanie kanibalizmu.

**!** Należy unikać nagłej zmiany składu paszy, szczególnie obniżenia ilości składników odżywczych, gdyż może to doprowadzić do kanibalizmu.

Ponadto, poziom rozdrabniania paszy ma niezwykle istotne znaczenie dla prawidłowego trawienia. Przyjmuje się, że pasza o odpowiednim rozdrobieniu zawiera 50 proc. cząstek o średnicy poniżej 1 mm, 35 proc. cząstek o średnicy 1 – 2 mm, 12 proc. cząstek o średnicy 2 – 3 mm, i maksymalnie 3 proc. cząstek o średnicy powyżej 3 mm.



### Dostęp do wody

Oprócz dostępności dobrze skomponowanej paszy, bardzo istotne jest zapewnienie stałego dostępu do świeżej wody.

Niewystarczające pobieranie wody może prowadzić do zmniejszenia ilości pobieranej paszy i problemów z trawieniem.

Stres i frustracja spowodowana niedostatecznym dostępem do wody może prowadzić do gryzienia ogonów.

W celu zapewnienia odpowiedniej liczby poideł dla warchlaków i tuczników, należy zapewnić **co najmniej** jedno poidło na 10 szt. świń. W załączniku 2 znajdują się dodatkowe informacje dotyczące poideł automatycznych dla świń.



### Zapobieganie agresji

Mieszanie świń pomaga zoptymalizować tworzenie grup produkcyjnych i umożliwia precyzyjne karmienie. Posiada jednak wady, takie jak zwiększony stres i agresja u świń czy rozprzestrzenianie się chorób, które mogą zniwelować ww. korzyści.

**!** Należy unikać mieszania świń. W razie potrzeby należy przegrupować świnię w jak najmłodszym wieku. Im starsze i cięższe świnię, tym większe jest prawdopodobieństwo zahamowania wzrostu oraz cięższych obrażeń.

Socjalizacja prosiąt zwiększa ich zdolności do szybkiego rozwiązywania problemów dotyczących ustalania hierarchii bez długotrwałej agresji. Socjalizacja polega na umożliwieniu dwóm lub więcej miotom mieszania, się jeszcze przed odsadzeniem prosiąt np. poprzez usunięcie bariery między kojcami. Zmniejszy to także stres związany z odsadzeniem.

Podczas mieszania świń, aby zapobiec walkom, **konieczne jest:**

- niewprowadzanie pojedynczych świń do ustalonej grupy;
- zapewnienie dużej przestrzeni podczas mieszania grup, co ułatwia świniom szybkie ustalenie hierarchii - ograniczona przestrzeń nie pozwala świni na wycofanie się w przypadku ataku;



- zapewnienie przeszkody, za którą atakowana świnia może się częściowo schować (np. biała słomy), pozwoli to na znaczne zmniejszenie obrażeń,

- zapewnienie materiału wzbogacającego, który zainteresuje świnie i powstrzyma od kontynuowania walki. Istotne jest, aby dostarczony materiał był dostępny dla wszystkich świń np. słoma. W innym przypadku może stać się to powodem do walk.

### Załącznik nr 1. – Zalecane parametry dotyczące temperatury i wilgotności

Tabela 1. Wymogi termiczno-wilgotnościowe dla prosiąt

wiek	temperatura powietrza °C	wilgotność względna %	prędkość ruchu powietrza m/s	ochładzanie mW/cm <sup>2</sup>
1-3 dniowe	34 - 32	60	0,1	8 - 5
4-14 dniowe	32 - 28	60	0,2	9 - 10
15-21 dniowe	27 - 23	60	0,2	10 - 12
22-28 dniowe	25 - 23	60	0,2	12 - 17
29-56 dniowe	23 - 21	60	0,2	17 - 21

Tabela 2. Parametry mikroklimatu w pomieszczeniach dla świń

Zwierzęta	Temperatura °C			Wilgotność wzgl. %			Prędkość powietrza m/s	
	Min.	Opt.	max	Min.	Opt.	Max.	Zima	Lato
Knury i loszki hod.	14	17	17	60	70	80	0,2	0,4
Lochy luźne	12	15	20	60	70	80	0,2	0,4
Lochy karmiące	18	20	27	60	70	80	0,2	0,4
Prosięta małe	25	32	34	50	60	70	0,15	0,1
Warchlaki	17	19	25	50	60	70	0,2	0,3
Tuczniki								
65 kg	15	18	22	60	70	80	0,2	0,4
95 kg	15	17	20	60	70	80	0,2	0,4



115 kg	12	16	20	60	70	80	0,2	0,4
Dopuszczalne koncentracje szkodliwych gazów: CO <sub>2</sub> -4,6 g/kg NH <sub>3</sub> -0,0176g/kg H <sub>2</sub> S-0,01g/kg								

Tabela 3. Maksymalna wymiana powietrza w chlewniach (wentylacja mechaniczna).

<b>Grupa technologiczna</b>	<b>Maksymalna Wymiana/zwierzę m<sup>3</sup>/h</b>	<b>Powierzchnia otworów wlotowych/zwierzę (przy 2,5 cm<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>w m<sup>2</sup>)</b>	<b>Wydajność wentylatorów wlotowych m<sup>3</sup>/h</b>
Maciory z prosiętami	200-250	0,05-0,06	f 30 cm-1800 f 35 cm-3000
Prosięta odsadzone	30	0,01	f 40 cm-4500
Maciory luźne i prośne	150	0,04	f 45 cm-6000
Tuczniaki	100 (1 m <sup>3</sup> /kg)	0,025	f 50 cm-8000



**Załącznik nr 2. – Zalecenia dotyczące poidel automatycznych dla poszczególnych grup produkcyjnych**

<b>Zalecana wydajność poidel dla poszczególnych grup produkcyjnych</b>	
Grupa zwierząt	Prędkość przepływu wody (l/min)
Prosięta ssące	< 0,5
Warchlaki	0,5-0,8
Tuczniki	0,8 - 1,2
Maciory luźne i prośne	1,5 - 2
Maciory karmiące	> 4

<b>Zalecana wysokość montażu poidel smoczkowych</b>		
Grupa produkcyjna	Poidła montowane pod kątem 90° w cm	Poidła montowane pod kątem 45° w cm
Prosięta	10-35	15-45
Warchlaki	40-45	50-55
Tuczniki	55	65
Lochy i knury	75	

<b>Zalecana wysokość montażu poidel miseczkowych</b>	
Grupa produkcyjna	Wysokość montażu
Prosięta	13 - 15
Warchlaki	20 - 30
Tuczniki < 60 kg	35 - 45
Tuczniki > 60 kg	45 - 55
Lochy i knury	> 60



Załącznik nr 3

Protokół kontroli z dn.....				
mającej ocenić ryzyko wystąpienia kanibalizmu u świń				
<b>Występowanie obgryzania ogonów</b>	Brak śladów obgryzania ogona	Ślady powierzchniowych ugryzień wzdłuż ogona	Na ogonie widoczna jest świeża krew i/lub obrzęk i objawy infekcji i/lub brakuje części ogona a na kikucie utworzył się strup	Uwagi np. nieprawidłowości dotyczą jednego kojca; nieprawidłowości we wszystkich kojcach w takim samym nasileniu
% świń				
nisko noszone ogony				
% świń zwiększona nerwowość zwierząt w stadzie				
% świń Rywalizacja w stadzie	Zachowania agresywne	Ślady ugryzień na ciele		
% świń Dostęp do wody	Liczba świń na 1 poidło	Wysokość montażu poidła		
<b>Materiały wzbogacające</b>	optymalne	suboptymalne	o marginalnym znaczeniu	Uwagi np. różnice pomiędzy kojcami;
rodzaj				
sposób podania				
częstość wymiany				
<b>wykorzystanie materiałów wzbogacających</b>	Ślady użytkowania	Obecność w kojcach materiałów w różnym stopniu zużycia	czystość materiałów wzbogacających	Uwagi
<b>jakość materiałów wzbogacających</b>	Maksymalne zachowania eksploracyjne	Średnie zachowania eksploracyjne	Minimalne zachowania eksploracyjne	Uwagi
<b>czystość zwierząt</b>	Do 30%	Powyżej 30%		uwagi
% świń				



Zdrowie				
<b>kulawizna</b>	brak	lekka	ciężka	uwagi
% świń				
<b>objawy chorobowe</b>	biegunka	Problemy oddechowe	zaczerwienienie spojówek	uwagi
% świń				
<b>kondycja</b>	dobra	zła		
% świń				
Wnioski				
Czy istnieje ryzyko wystąpienia kanibalizmu u świń?				
Jakie stwierdzono największe braki mogące doprowadzić do wystąpienia kanibalizmu?				
Planowane działania:				
Termin realizacji planowanych działań:				



