

***DuKa Polska Sp. z o.o.  
ul. Sierpnia'80 nr 15/3  
59-700 Bolesławiec***



# **Komfortowe legowiska w systemie KSM**



**Piotr Łyczek**  
**Tel.: 603 303 535**  
**biuro@duka-polska.pl**  
**www.duka-polska.pl**

# O Firmie



**Od ponad 60 lat firma DüKa  
Düngekalkgesellschaft mbH związana jest z  
branżą rolniczą,  
dostarczając wysokiej jakości produkty  
wapniowe oraz fachowe doradztwo.**





# KSM Kalk

# KSM Kalk alkalic

*Materac wapniowo-słomiany*



# Jak uzyskać dobre wyniki ?

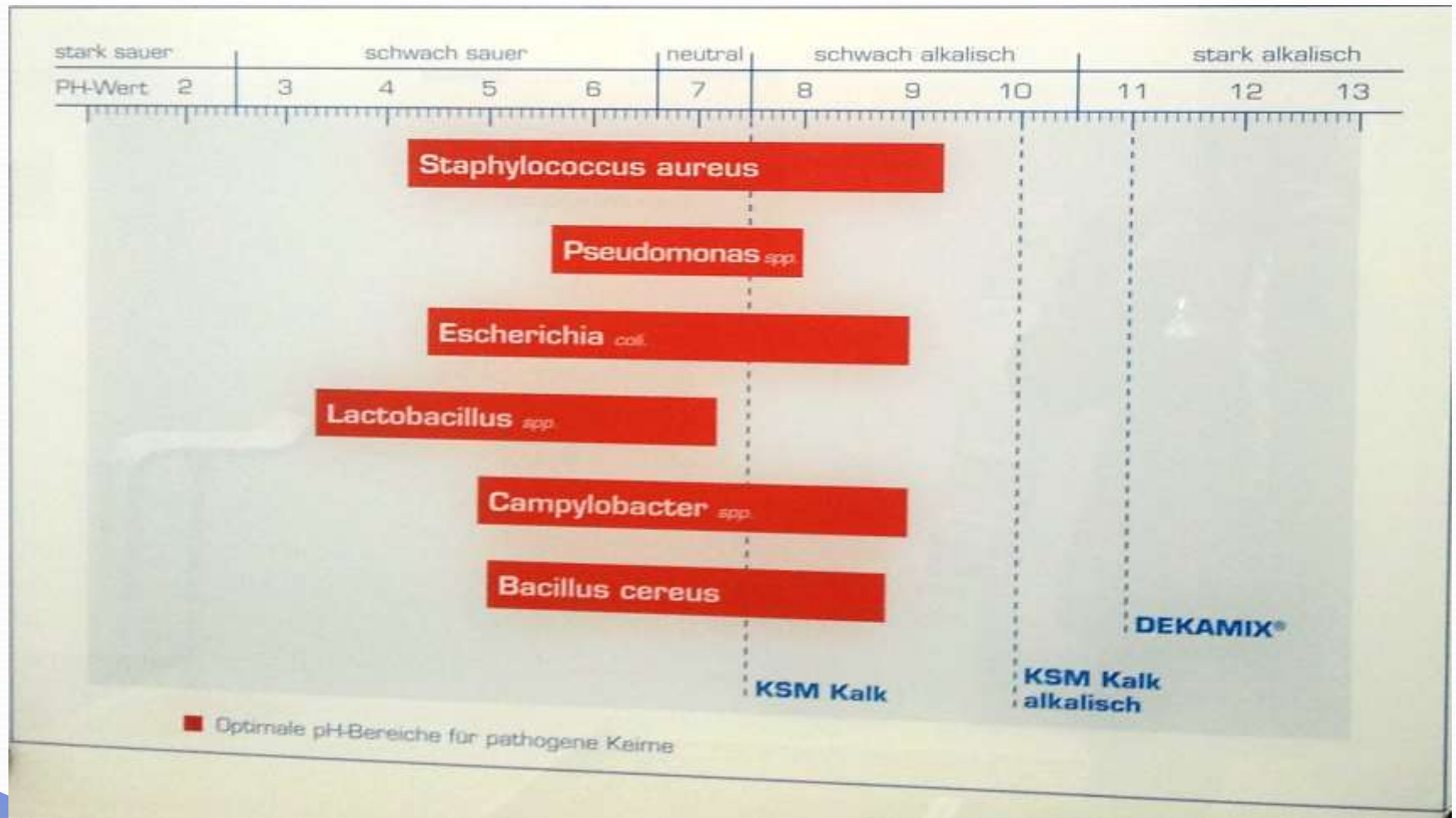
- Dobrostan zwierząt
- Redukcja stresu / optymalny komfort
- Żywnienie
- **Higiena**
- 3 x dój ( wzrost produkcji 5-15% mleka)
- Codzienna kontrola i analiza zdrowotności stada
  - **Raporty = Szybka interwencja**

**2 x dziennie / 7 dni / Tydzień**

## Optymalne zakresy pH dla chorobotwórczych bakterii

<b>Staphylococcus aureus:</b>	<b>pH 4,2 – 9,3</b>
<b>Pseudomonas spp. :</b>	<b>pH 5,6 – 8,0</b>
<b>Escherichia coli.:</b>	<b>pH 4,4 – 9,0</b>
<b>Lactobacillus spp.:</b>	<b>pH 3,4 – 7,2</b>
<b>Campylobacter spp.:</b>	<b>pH 4,9 – 9,0</b>
<b>Bacillus cereus.</b>	<b>pH 5,0 – 8,8</b>

# Stosowanie KSM Kalk alkalisch powoduje długotrwałe podwyższenie wartości pH do ok. 10.





**KSM Kalk® nadaje się do zrobienia klasycznego materaca słomiano-wapiennego jako ściółki w boksach legowiskowych.**



# Legowiska

Głębokość legowiska 15 – 20 cm

Legowiska 1,75-1,9m x 1,20m





**KSM jest mieszanką różnych naturalnych składników magnezu i wapnia oraz innych składników mineralnych. Składniki mają gwarancję na mianość w 90% mniejszą niż 0,09 mm. Dzięki temu wapno i słoma łączą się w stabilny i trwały materac.**



# Przygotowanie

- słoma 1 część
- KSM 3 części
- woda 1,5 części





# 1 część słomy – np. 300 kg



## 3 części KSM – np. 900 kg



1-2 części wody – np. 600 kg





















# Zalety z stosowania KSM Kalk® :

- KSM wchłania wodę, zapewnia szybkie osuszenie i miękkie komfortowe legowisko



- ze względu na to, że boksy pozostają suche i czyste, ogranicza się czas pracy, jak i zapotrzebowanie na zużycie słomy





- czyste, suche krowy i wymiona



- **zmniejsza stężenie amoniaku - poprawa mikroklimatu pomieszczeń inwentarskich**
- **poprawia gnojówkę w zakresie płynności i tolerancji roślin oraz podnosi wartość odżywczą gleby**
- **wapno jest obojętne dla skóry, nietoksyczne dla ludzi i zwierząt**



# Proporcje mieszania

	Słoma	Wapno KSM	Woda	Konsystencja
<b>Podkład</b>	<b>1 część</b>	<b>5 części</b>	<b>2 części</b>	
<b>przykład</b>	<b>200 kg</b>	<b>1.000 kg</b>	<b>400 litrów</b>	<b>mokra</b>
<b>Warstwa pokryciowa oraz uzupełnienia</b>	<b>1 część</b>	<b>2-3 części</b>	<b>1-2 części</b>	
<b>przykład</b>	<b>300 kg</b>	<b>750 kg</b>	<b>400 litrów</b>	<b>wilgotna</b>



**Dla wyłożenia nowego boku legowiskowego potrzeba 250 kg Wapna KSM. Mieszanka wapna ze słomą o mokrej konsystencji jest bardzo istotna dla stabilności materaca.**

**Regularne uzupełnienie (2-3 tygodnie) zapewnia dużą trwałość i daje korzystne efekty.**

**Roczne zapotrzebowanie Wapna KSM na uzupełnienie, wynosi na każde miejsce postojowe krowy od 350 do 500 kg.**



# Założenie materaca

## KSM Kalk

W pierwszym etapie będziemy potrzebować około 240-260 kg KSM na 1 boks legowiskowy

100 stanowisk x 260 kg KSM = 26 Ton KSM (ok. 1 samochód KSM)

## Słoma

Średnio balot słomy wazy około 180 – 220 kg

Na wyłożenie 1 stanowisk podkładem potrzebujemy około 45 - 55 kg słomy ( przy murku o wysokości 18 cm i długości legowiska 180 cm przyjmujemy 50 kg słomy)

100 x 0,050 = 5 Tony słomy ( około 25 balotów przy wadze balota 200kg)

Jest tu uwzględniona warstwa podkładowa oraz wierzchnia + na pierwsze uzupełnienie warstwy wierzchniej po około 2 tygodniach.

## **Ludzie i sprzęt**

Wóz paszowy, ładowarka i dobre ujęcie wody.

### **Ludzie:**

1 do zagęszczarki, 2 do rozkładania w boksach + operatorzy maszyn.

### **2) Późniejsza obsługa**

**Po założeniu boksów koszty obsługi rocznej klasują się całkiem inaczej. Ponieważ uzupełniamy tylko warstwę wierzchnią co 2 tygodnie w mniejszych proporcja KSM do słomy.**

**Średnio przyjmujemy, że na uzupełnianie 1 boks legowiskowe w ciągu roku zużywamy od 350 do 500 kg KSM ( wszystko zależy od obsługi codziennej).**



**Z doświadczeń naszych rolników wychodzi, że co 2 tygodnie na 100 szt. zużywają:**

**2 baloty słomy ( ok 400 kg) i 1200 kg KSM + 600 litrów wody.**

**Więc może przyjąć że rocznie zużywamy na 100 sztuk:**

**- Słoma**

5 kg słomy na 1 boks (co 2 tygodnie). = 130 kg słomy rocznie na 1 legowisko,  
130 kg x 100 legowisk = 13 ton słomy (Okolo 65 balotów słomy )

**- KSM**

- 12 kg KSM na 1 boks (co 2 tygodnie). = 312kg KSM rocznie na 1 legowisko,

350 kg x 100 legowisk = 35 ton KSM (Okolo 1,5 aut )

**+ woda**



**Od ceny KSM należy odliczyć koszty wapna, które wysypujemy na pole w celu odkwaszania gleby.**

**Ponieważ KSM przy systematycznym stosowaniu nie zakwasza gnojowic ani obornika, a utrzymuje je na poziomie pH około 8-9.**

**Oraz należy uwzględnić dużo mniejsze zużycie słom. (około 65 balotów rocznie) ▽**







# DEKAMIX®

*Higiena i ochrona zdrowia zwierząt*



# DEKAMIX Bio

*Higiena i ochrona zdrowia zwierząt*





**Preparaty te mają zdolność osuszania dezynfekowanej powierzchni, a poprzez to pośrednio również obniżają emisję gazów toksycznych (amoniaku) do atmosfery. Sucha dezynfekcja może redukować emisję amoniaku nawet ponad 40%.**





**DEKAMIX® jest to nowy, bardzo skuteczny preparat do suchej dezynfekcji oraz ochrony zdrowia zwierząt.**

**Jest mieszanką różnych naturalnych składników magnezu i wapnia oraz innych składników mineralnych.**





**DEKAMIX® służy do dezynfekcji i sanityzacji budynków inwentarskich.**

**Z uwagi na brak toksyczności dla otoczenia może być stosowany w obecności zwierząt.**

**Preparaty nanosi się na powierzchnię po ich uprzednim mechanicznym oczyszczeniu, lub bezpośrednio na ściółkę.**







**DEKAMIX®** nadaje się do zrobienia klasycznego materaca słomiano-wapiennego, jako ściółki w boksach głębokich, jako warstwy higienicznej do boksów podłogowych czy mat legowiskowych.





**DEKAMIX®**  
STALLHYGIENE

**DEKAMIX® się nie kurzy i nie podrażnia skóry.  
Jest nietoksyczny i nieszkodliwy dla zwierząt  
oraz ludzi.**



**Jest to potwierdzone badaniami laboratoryjnymi  
w teście DLG.**





**Stosowanie DEKAMIX® powoduje długotrwałe podwyższenie wartości pH do ok. 11.**



**Optymalne zakresy pH dla chorobotwórczych bakterii**

<b>Staphylococcus aureus:</b>	<b>pH 4,2 – 9,3</b>
<b>Pseudomonas spp. :</b>	<b>pH 5,6 – 8,0</b>
<b>Escherichia coli.:</b>	<b>pH 4,4 – 9,0</b>
<b>Lactobacillus spp.:</b>	<b>pH 3,4 – 7,2</b>
<b>Campylobacter spp.:</b>	<b>pH 4,9 – 9,0</b>
<b>Bacillus cereus.</b>	<b>pH 5,0 – 8,8</b>



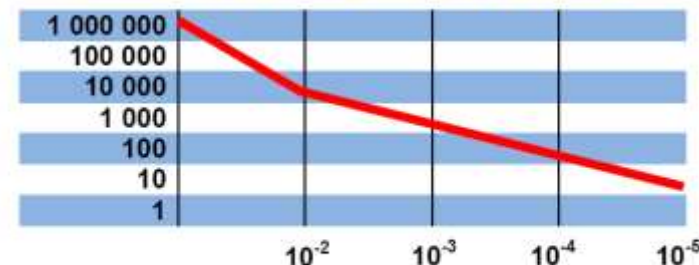


**DEKAMIX<sup>®</sup>**

STALLHYGIENE

## Badania laboratoryjne Niemieckiego Stowarzyszenia Rolniczego (DLG).

Zarodek testowy	Zmniejszenie liczby bakterii (R) / ml w 10 x %		Ocena
Staphylococcus aureus: ATCC 6538	10 <sup>4</sup>	99,99	+
Enterococcus hirae ATCC 10541	10 <sup>5</sup>	99,999	++
Pseudomonas aeruginosa ATCC 15442	10 <sup>5</sup>	99,999	++
Proteus vulgaris ATCC 13315	10 <sup>5</sup>	99,99	..

Redukcja zarodków dzięki DEKAMIX<sup>®</sup>Zmniejszenie o 10<sup>-3</sup> oznacza, że ginie 99,9% chorobotwórczych bakterii!



**Dzięki silnym właściwościom higroskopijnym preparat DEKAMIX® osusza posadzki, ściółkę oraz powietrze w budynkach inwentarskich.**

**Na matach legowiskowych pozwala zrezygnować z tradycyjnej podściółki.**





**DEKAMIX® wspomaga leczenie. Skutecznie  
zwalcza bakterie wywołujące Mastitis.  
Poprawia zdrowotność wymion**

**oraz strzyków mając  
bezpośredni wpływ na  
ilość komórek  
somatycznych – co  
poprawia jakość mleka.**







**Ustawienie suchego materaca przy wejściu lub wyjściu z hali udojowej wspomaga leczenie i zapobiega chorobom racic. Można znacznie zredukować występowanie chorób:**



**DEKAMIX®**  
STALLHYGIENE



**Mortellaro (zapalenie skóry palców), zanokcica (ropowica międzypalcowa) czy zapalenie skóry szpary międzyracicowej.**



# Zalecenia stosowanej ilości DEKAMIX®



	Stosowanie	Niezbędna ilość
Wybieg krów		
Podłoga szczelinowa	2 - 3 x w tygodniu	100 - 300 g/m <sup>2</sup>
Obszar spoczynku krów		
Zagroda podłogowa	2 - 3 x w tygodniu	200 - 300 g/m <sup>2</sup>
Zagroda piętrowa	2 - 3 x w tygodniu	200 - 400 g/m <sup>2</sup>
Zagroda porodowa /zwierząt chorych		
Podłoga	po wyrzuceniu gnoju	200 - 300 g/m <sup>2</sup>
Materac gnojowy	przed ponownym wysypaniem 1 x w tygodniu	200 - 300 g/m <sup>2</sup>





DEKAMIX®  
STALLHYGIENE

# DEKAMIX Bio

*Higiena i ochrona zdrowia zwierząt*







**DEKAMIX<sup>Bio</sup>** w skład preparatu wchodzi  
bakterie fermentacji mlekowej z gatunku  
*Lactobacillus, Pediococcus i*  
*Bifidobacterium.*



**Bakterie fermentacji mlekowej**  
produkuja bakteriocyny- bakterijsne  
antybiotyki skierowane glownie na  
bakterie kałowe typu *E.coli* i  
*Enterococcus.*

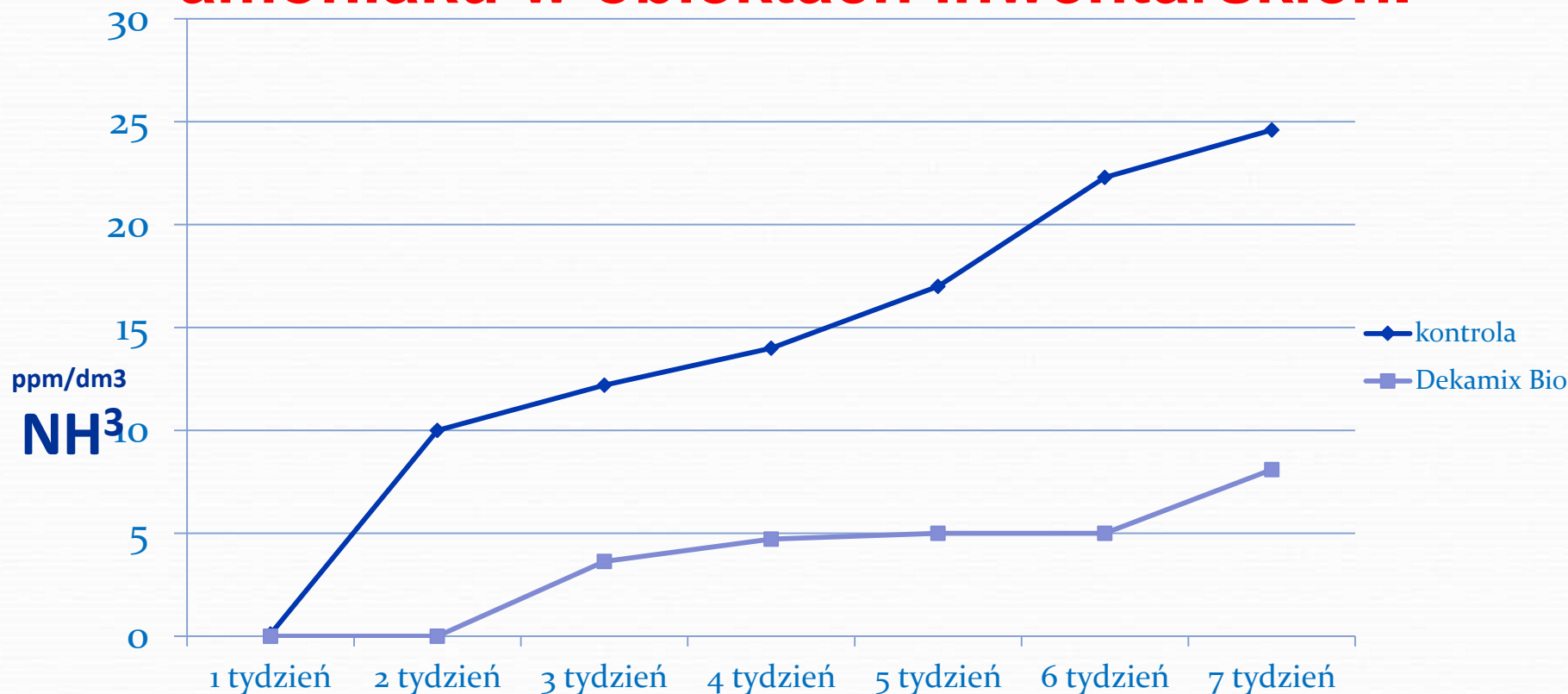




Główną rolą BFM zastosowanych w DEKAMIX<sup>Bio</sup> jest redukcja bakterii typu *Coli* odpowiedzialnych za produkcję siarkowodoru, oraz lotnego amoniaku. BFM zużywają amoniak do produkcji białek oraz aminokwasów, bezpośrednio biorących udział w tworzeniu się nowych komórek bakterii.



# Efektom zastosowania DEKAMIX<sup>Bio</sup> : Znaczne obniżenie zawartości siarkowodoru i amoniaku w obiektach inwentarskich.



Zmiany stężenia amoniaku ppm/dm<sup>3</sup> badania prof. dr hab. A. Latała UO





- **Hamowanie rozwoju chorobotwórczych bakterii, wirusów i grzybów w otoczeniu zwierząt.**



- **Zmniejszenie ilości chorób układu oddechowego i przewodu pokarmowego u ludzi i zwierząt oraz chorób kończyn u zwierząt.**



- **Zredukowanie azotynów w ściółce i kompostach oraz w nawożonych nimi uprawach rolniczych.**





- **Ograniczenie przykrych zapachów podczas składowania i rozrzucania obornika na pola.**



- **Szybka oraz prawidłowa utylizacja gnojówki, mineralizacja obornika, homogenizacja biomasy, oraz odblokowywanie kanalizacji i konserwacja zbiorników gnojówki.**



- **Obniżenie wilgotności ściółek.**



- **Istotne ograniczenie ilości much i ich larw oraz form przetrwalnikowych.**



# Dziękuję za uwagę

*DuKa Polska Sp. z o.o.*

*ul. Sierpnia'80 nr 15/3*

*59-700 Bolesławiec*

*Tel.: 603 303 535*

*biuro@duka-polska.pl*

*www.duka-polska.pl*

