

SUKCES HODOWCY

**COMPACT**



**SCHAUMANN**

TO SUKCES HODOWCY



## Zakiszacze bonsilage na udany sezon kukurydziany

Zakiszanie w punkt 

**bonsilage**

## bonsilage – Wstęp

### Drodzy Rolnicy,

każda kisonka z kukurydzy jest inna. Warunki pogodowe i przebieg zbiorów, zawartość suchej masy, udział kolb oraz sposób zarządzania silosem decydują o tym, co jest potrzebne do prawidłowego i skutecznego zakiszania.

Dlatego istotne jest, aby nie używać uniwersalnych produktów, lecz znaleźć rozwiązanie dopasowane do konkretnej sytuacji. Dodatki do zakiszania bonsilage zostały opracowane z myślą o różnych zastosowaniach w sezonie kukurydzianym. Oferujemy również fachowe doradztwo dotyczące wyboru i zastosowania zakiszaczy, zabezpieczających stabilny przebieg fermentacji, niskie straty i wysoką jakość paszy objętościowej.

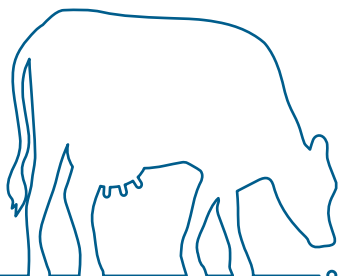
Dzięki temu można w pełni wykorzystać potencjał kisonki z kukurydzy, zminimalizować straty oraz ograniczyć

emisje powstające podczas zakiszania i magazynowania. Jest to podejście, które przynosi korzyści w gospodarstwie i sprzyja odpowiedzialnemu wykorzystaniu zasobów – zarówno dziś, jak i w przyszłości. Każda kisonka z kukurydzy jest inna. Warunki pogodowe i przebieg zbiorów, zawartość suchej masy, udział kolb oraz sposób zarządzania silosem decydują o tym, co jest potrzebne do prawidłowego i skutecznego zakiszania.

Zespół SCHAUMANN-a



**Nie myślimy standardowo, ale szukamy rozwiązań dopasowanych do potrzeb. Porozmawiaj z nami o zakiszeniu kukurydzy i znajdź optymalne rozwiązanie dla swojego gospodarstwa.**



## Spis treści

---

Zakiszacze bonsilage: Wybór odpowiedniego produktu .....	5
bonsilage SPEED M .....	6
bonsilage FIT M .....	7
bonsilage MAIS .....	8
bonsilage CCM .....	9
bonsilage GKS .....	10
Oferta zakiszaczy bonsilage .....	12
Technika dozowania .....	14
bonsilage sposób stosowania ....	15



[bonsilage.de/en/](https://bonsilage.de/en/)





Zakiszanie w punkt

## Wybór odpowiedniego dodatku do zakiszania

### Precyzyjne zakiszenie z bonsilage

Jakość kukurydzy zależy od warunków pogodowych – kluczowym parametrem w przypadku kiszonki z kukurydzy jest zawartość suchej masy poniżej 35 % w całej roślinie.

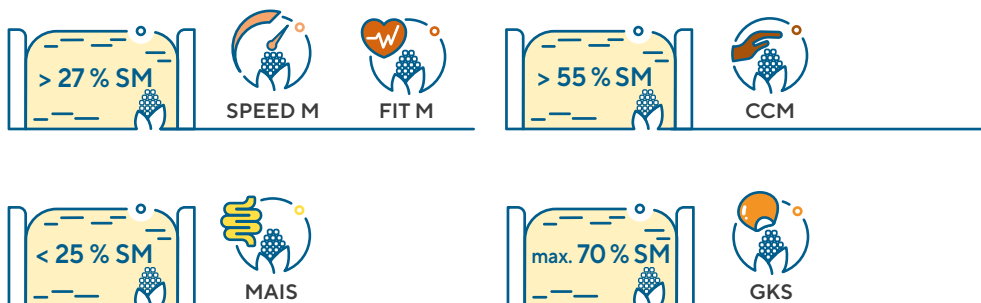
Wybór odpowiedniego zakiszacza zależy od materiału wyjściowego przeznaczonego do zakiszenia, okresu dojrzewania kiszonki lub oczekiwanego poziomu produkcji glikolu propylenowego (rys. 1 i 2).



Masz pytania dotyczące zarządzania kiszonką? Skontaktuj się z doradcą firmy Schaumann



### 1 Wybór odpowiedniego dodatku do zakiszania w zależności od zawartości suchej masy



# bonsilage SPEED M

## Szybkie zakiszenie – stabilna pasza



bonsilage SPEED M optymalizuje proces zakiszenia i szybko stabilizuje kiszonkę. Ekskluzywny szczep *L. diolivorans* firmy Schaumann, w połączeniu z innymi bakteriami kwasu mlekowego, skutecznie przeciwdziała tlenowemu zepsuciu, przegrzewaniu oraz stratom energetycznym. Wynik: większy pobór paszy, mniejsze straty i maksymalna elastyczność w wykorzystaniu paszy objętościowej



**Bio** Dostępny jako B bonsilage



Zawartość SM:

kiszonka z kukurydzy i z GPS 25 – 45 %

Szybkie otwarcie silosu:



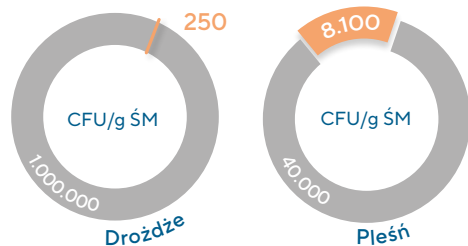
Skuteczność wobec drożdży:



Redukcja emisji CO<sub>2</sub>:



1) bonsilage SPEED M znacznie ogranicza rozwój drożdży i pleśni już po 14 dniach dojrzewania kiszonki



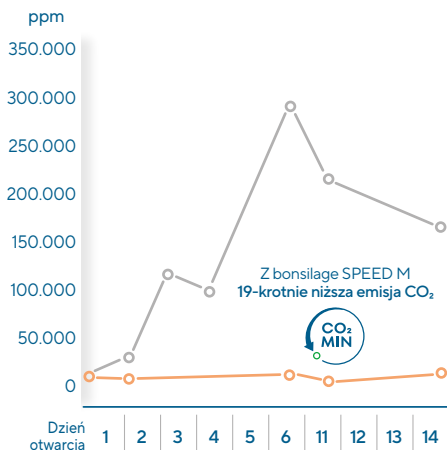
2) Kiszonka z kukurydzy po 14 dniach zakiszenia z i bez dodatku bonsilage SPEED M

Stabilność tlenowa



■ bonsilage SPEED M  
■ Białko surowe  
Źródło: ISF GmbH

3) Emisja CO<sub>2</sub> z kiszonki kukurydzy przechowywanej w warunkach tlenowych



■ bonsilage SPEED M  
■ Grupa kontrolna  
Źródło: Uniwersytet w Bonn, 2024

# bonsilage FIT M

Większa stabilność, więcej energii – dla udanej laktacji!

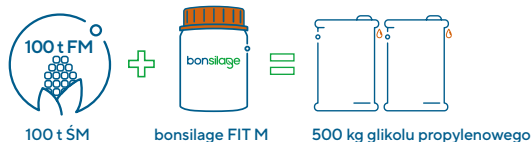


optymalizuje wykorzystanie energii, wspomaga stabilność tlenową i zabezpiecza jakość paszy. Dzięki ukierunkowanemu wytwarzaniu glikolu propylenowego wspomagany jest metabolizm krów – zwłaszcza w krytycznej wczesnej fazie laktacji – a ryzyko wystąpienia kwasicy i ketozy zostaje znacznie zredukowane.



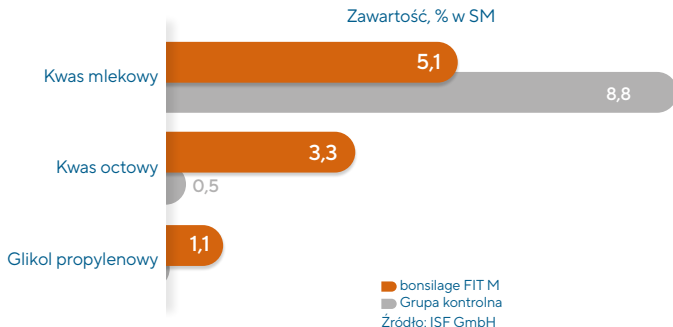
Zawartość SM:	kiszonka z kukurydzy i z GPS 25–45 %
Zdrowotność krów (glikol propylenowy):	
Stabilność tlenowa:	
Redukcja emisji CO <sub>2</sub> :	

1 Jedna puszka bonsilage FIT M produkuje średnio dwie beczki glikolu propylenowego



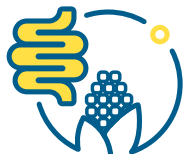
Źródło: ISF GmbH

2 bonsilage FIT M zapewnia wysoką stabilność kiszonek z kukurydzy oraz wymiennie większą zdrowotność krów



# bonsilage MAIS

## Stop drożdżom – Zabezpieczenie kiszonki



Zoptymalizowany proces fermentacji, większa stabilność tlenowa: w produkcie bonsilage MAIS wykorzystuje się homo- i heterofermentacyjne bakterie kwasu mlekowego w celu kontrolowanej produkcji kwasu octowego oraz dla poprawy higieny paszy.



Zawartość SM:

kiszonka z kukurydzy 28–35 %  
kiszonka z GPS 30–40 %

Skuteczność wobec drożdży:



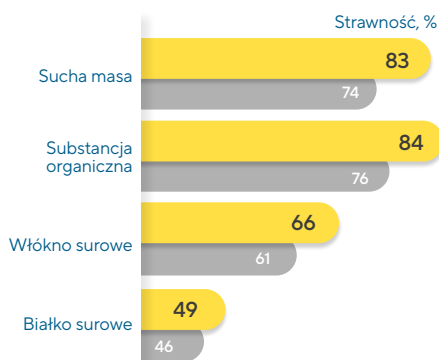
Stabilność tlenowa:



Redukcja emisji CO<sub>2</sub>:



### 1. bonsilage MAIS zwiększa strawność

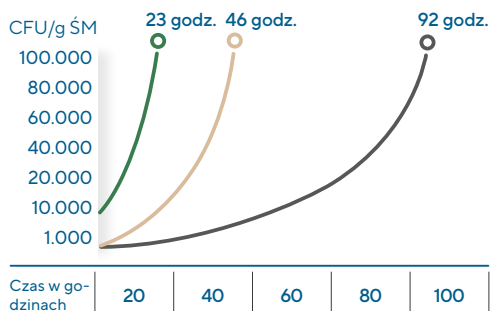


■ bonsilage MAIS  
■ Grupa kontrolna

Źródło: LAZBW Aulendorf; LWK Riswick, 2002

### 2. Jakie korzyści daje kwas octowy?

Dynamika namnażania się drożdży – klucz do zrozumienia tlenowej stabilności



- Wysoki wskaźnik patogenów (10.000 CFU/g śM),  
Wysoki wskaźnik wzrostu ( $\mu = 0.1$ )
- Średnia liczba bakterii (1.000 CFU/g śM),  
wysoki wskaźnik wzrostu ( $\mu = 0.1$ )
- Średnia liczba bakterii (1.000 CFU/g śm),  
powolny wzrost z powodu tworzenia się kwasu octowego ( $\mu = 0.05$ )

Źródło: ISF GmbH, 2015

# bonsilage CCM

## Każde ziarno jest ważne dla wysokiej jakości kiszonki

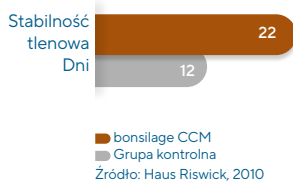


bonsilage CCM zabezpiecza twój CCM i kiszonkę ze śrutowanego ziarna kukurydzy przed przegrzewaniem i utratą składników odżywczych. Specjalna kombinacja homofermentacyjnych i heterofermentacyjnych bakterii kwasu mlekowego hamuje rozwój drożdży i pleśni, wpływa na poprawę stabilności tlenowej oraz zwiększa wydajność paszy. Efekt: więcej energii z każdej tony kiszonki, spadek kosztów paszy i wyższa opłacalność.

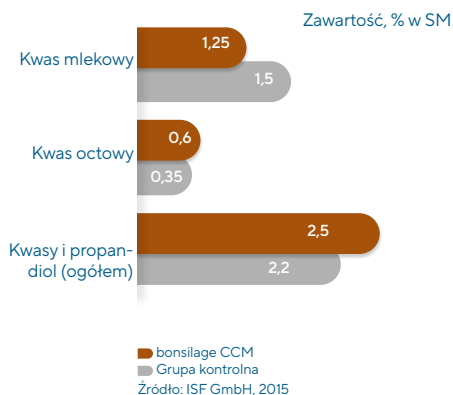


Zawartość SM:	kiszonka z ziarna kukurydzy 58–68 % CCM 58–65 %
Skuteczność wobec drożdży:	
Stabilność tlenowa:	
Redukcja emisji CO <sub>2</sub> :	

### 1. bonsilage CCM – Stabilność tlenowa



### 2. bonsilage CCM – Zawartość kwasów fermentacyjnych



# bonsilage GKS

Świeżość. Stabilność. Wydajność.



Optymalna kiszonka z całego ziarna kukurydzy, przeznaczona zwłaszcza do żywienia trzody chlewnej: bonsilage GKS hamuje rozwój drożdży i pleśni, zwiększa stabilność tlenową oraz ogranicza straty składników odżywczych. Opracowana specjalnie z myślą o silosach wieżowych – aby kiszonka pozostała smakowita, higieniczna i wydajna.



Zawartość SM: do 70 % w gazoszczelnym silosie wieżowym

Skuteczność wobec drożdży:



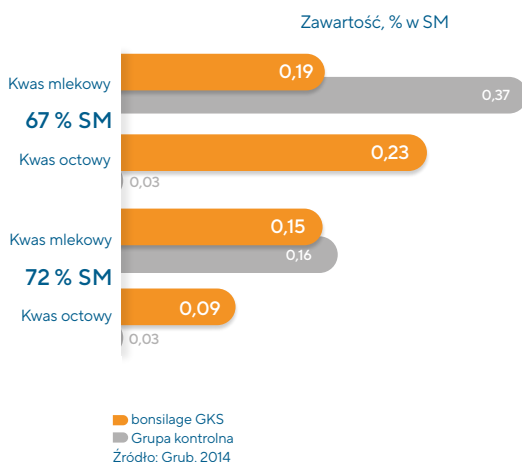
Stabilność tlenowa:



Redukcja emisji CO<sub>2</sub>:



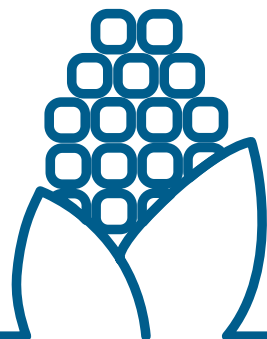
1 bonsilage GKS zwiększa produkcję kwasu octowego i tym samym stabilność kiszonki



# PO PROSTU. TO DZIAŁA.



bonsilage CO<sub>2</sub> MIN – minimalna emisja, maksymalna skuteczność



Zakiszanie w punkt

H. Wilhelm Schumann GmbH

**bonsilage**

# Wydajne zakiszanie kukurydzy z bonsilage: Odpowiednie rozwiązanie na każde wyzwanie











## bonsilage Oferta produktów do zakiszania kukurydzy



MAIS



SPEED M

Zawartość suchej masy	28–45%	25–45%
Okres zakiszania w tygodniach	8	2
Szybkie otwarcie silosu		
Skuteczność wobec drożdży		
Stabilność tlenowa		
Zdrowotność krów (glikol propylenowy)		
Redukcja emisji CO <sub>2</sub> (redukcja strat suchej masy)		
Dostępny jako B bonsilage		
Certyfikat jakości DLG	Kat. 2	Kat. 2+ „Dodatkowy test na szybkie otwarcie silosu”
Zakres stosowania	Kiszonka z całych roślin kukurydzy Kiszonka z GPS	Wszystkie kiszonki bogate w skrobię (kukurydza, GPS, itp.)
Aplikacja	1 g/t = 250.000 CFU/g ŚM	1 g/t = 250.000 CFU/g ŚM
Wielkość opakowania	100 g na 100 t ŚM	100 g na 100 t ŚM 400 g na 400 t ŚM



## bonsilage CO<sub>2</sub> MIN – redukcja emisji, optymalizacja wydajności

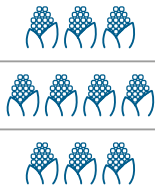
Zakiszacze bonsilage optymalizują proces zakiszania, powodują szybkie obniżenie wartości pH oraz ograniczają aktywność i namnażanie się drożdży oraz pleśni. Dzięki zwiększeniu zawartości kwasu octowego dochodzi do poprawy stabilności tlenowej, a straty na powierzchni wybierania są zminimalizowane. Każda tona kiszonki skarmionej bez strat zmniejsza również ślad węglowy gospodarstwa.



**FIT M**

25–45 %

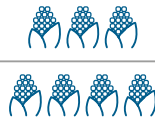
8



**CCM**

55–68 %

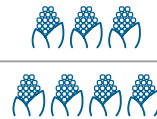
8



**GKS**

max. 70 %

12



## Kat. 2

Wszystkie kisonki  
bogate w skrobię  
(kukurydza, GPS, itp.)

CCM, kisonka z ziarna  
kukurydzy, LKS

Kisonka z całych ziaren  
kukurydzy podczas magazynowa-  
nia w gazoszczelnym silosie  
wieżowym

1 g/t = 300.000 CFU/g ŚM    2 g/t = 250.000 CFU/g ŚM    1 g/t = 250.000 CFU/g ŚM

100 g na 100 t ŚM  
400 g na 400 t ŚM

100 g na 50 t ŚM

100 g na 100 t ŚM



**Wybrane produkty są wymienione jako B bonsilage w wykazie środków produkcji dla rolnictwa ekologicznego.**

Produkty B bonsilage mogą być stosowane w produkcji ekologicznej zgodnie z rozporządzeniami (UE) 2018/848 i (UE) 2021/1165 załącznik III. Kontrolowane/certyfikowane przez AT-BIO-301.

## Konserwacja chemiczna i technologia dozowania

Oprócz stosowania produktów Bonsilage, również wykorzystanie kwasów SCHAUMANN-a stanowi skuteczny sposób na zabezpieczenie stabilności składu mieszanek paszowych (TMR i PMR), a także dalsze minimalizowanie strat paszy oraz wspieranie poboru paszy i zdrowia zwierząt.

### Kombinacja kwasów SCHAUMANN-a

	SCHAUMASIL TMR UNI	SILOSTAR TRM PROTECT	SCHAUMASIL 5.0
Formuła	Płyn	Granulat	Płyn
Dawkowanie	do 250 g na zwierzę dziennie w TMR	2-3 kg/t w TMR	2-3 kg/t w TMR
Właściwości	Mieszanka kwasów do stabilizacji i ukierunkowanego zwiększenia wartości energetycznej dawki żywieniowej	Prosty w użyciu kwas w granulacie na bazie sorbinianu potasu i mrówczanu sodu do stabilizacji TMR	Niekorozyjna i prosta w użyciu kombinacja kwasów o wartości pH 5
Sposób stosowania	●●	●●●	●●●

### Niezawodna technologia zapewniająca udane zakiszenie

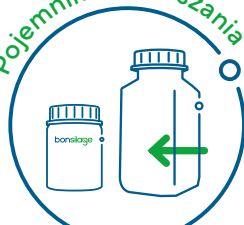
Dodatki do kiszonki mogą być skuteczne tylko wtedy, gdy są stosowane zgodnie z zaleceniami. Precyzyjne i kontrolowane dozowanie ma kluczowe znaczenie dla udanej produkcji kiszonki. Dozowniki precyzyjne, takie jak Schaumann MD i MD-L, są od dawna standardem w nowoczesnej i wydajnej produkcji. Jednak sprawdzona aplikacja przy użyciu większych zbiorników na wodę (szczególnie w przyczepach samozbierających i prasach do belowania) jest nadal stosowana. Program SCHAUMANN-a oferuje praktyczne rozwiązania dla każdej techniki zbioru.



Dozownik	SCHAUMANN MD 150/300/700	LACTOSPRAYER 60 ST/100 ST/200 ST	SDG 400 E/SDG 800E
	(tylko do biologicznych środków do zakiszenia)	(tylko do biologicznych środków do zakiszenia)	(tylko do biologicznych środków do zakiszenia)
Aplikacja	Płyn	Płyn	Płyn
Konstrukcja	Kompaktowy dozownik do małych ilości z kanistrem 10 l i terminalem sterującym. Różne funkcje kontrolne, takie jak monitorowanie dysz i regulacja przepływu. Dozowanie poprzez bardzo dokładne rozpylanie.	Beczka o pojemności 60/100/200 l z uchwytem, pompa z filtrem, 2-punktowe odsysanie (całkowite opróżnianie), przepływomierz.	Pompa samozasysająca z przepływomierzem, wąż ssący o długości 3,5 m z filtrem podnóżkowym, wąż ciśnieniowy o długości 5 m z uchwytemi na dysze oraz zestawem dysz. Wszystkie elementy wykonane ze stali nierdzewnej, z wyłącznikiem głównym i wyłącznikiem awaryjnym.
Gotowy do pracy	Gotowy do pracy z wszystkimi elementami montażowymi	Gotowy do pracy z wszystkimi elementami montażowymi	Gotowy do pracy z wszystkimi elementami montażowymi
Wydajność dozowania	do max. 530 t/h	15 - 1150 l/h	SDG E: 40-400 l/h SDG 800 E: 80-800 l/h
Napęd	12 V prąd zmienny	12 V prąd zmienny	230 V prąd zmienny
Aplikacja	Sieczkarnia polowa	Sieczkarnie polowe, przyczepy zbierające i prasy formujące duże bele. Jednostka pompująca jest również dostępna oddzielnie jako Lactosprayer Junior E.	Przeñośniki i mieszalniki ślimakowe

# Instrukcja przygotowania

## Pojemnik do mieszania



Pojemnik do mieszania lub wiadro napełnić do oznaczonego poziomu czystą, zimną wodą (10–20 °C).



Opakowanie bonsilage  
100 g = 2,5 l wody  
400 g = 10 l wody

Zawartość bonsilage  
wsypać do pojemnika  
lub wiadra

Potrząsać silnie  
pojemnikiem  
z roztworem przez  
około 15 sekund.

bonsilage rozpuścić  
we wiadrze, używając  
w tym celu trzepaczki,  
blendera albo spiralne-  
go mieszadła.

### Wskazówka:

Podczas używania mieszadła lub blendera z zasilaniem, ustawiać zawsze niską liczbę obrotów.



Wymieszany roztwór Bonsilage przełąć do dozownika. W razie potrzeby uzupełnić konieczną dla danej wielkości zbiorów ilością inokulantu i wody wg instrukcji powyżej.

### Wskazówka:

Użycie lejka podczas przelewania roztworu pomoże zachować czystość.



Napełnij wymaganą ilością wody (patrz instrukcja dozowania) i ponownie energicznie zamieszaj.



Instrukcja wideo

## Wiadro do mieszania



# bonsilage

---



## SCHAUMANN

TO SUKCES HODOWCY

Schaumann Polska Sp. z o.o.

ul. Bolesława Chrobrego 14

62-200 Gniezno

Tel. + 48 61 424-52-05/06

Fax + 48 61 424-52-07

Dowiedz się więcej: [www.schaumann.pl](http://www.schaumann.pl)