

SILIERMITTEL: Produkte, Preise, Dosierungen und Einsatzempfehlungen

# Richtige Siliermittel toppen die Futterqualität

Siliermittel in Liste A fördern die Gärung und hemmen Schädlinge.

Jene in Liste A/B fördern die Gärung und stoppen Nacherwärmung. Auf der Liste B sind Siliermittel gegen Nacherwärmungen und Schimmelbefall.

SUSANNE MEIER  
UELI WYSS\*

Bald wird das erste Gras siliert. Im Herbst folgt der Mais. Meist wird das Futter nicht eingepackt, ohne dass ein Siliermittel zugegeben wurde. Siliermittel können eine schlechte Futterqualität nicht besser machen. Aber sie können allfällig vorhandene Gärschädlinge hemmen, die Gärung positiv beeinflussen und die Stabilität des Futters fördern.

Als Grundregeln gelten: Bei guten Silierbedingungen und richtiger Siliertechnik sind in der Regel keine Siliermittel zur Verbesserung der Gärqualität nötig. Sehr schwer silierbares Futter (nass und verschmutzt) gehört nicht in den Silo. Der Einsatz von Siliermitteln bringt nur dann Erfolg, wenn je nach Anwendungsbereich das richtige Siliermittel eingesetzt wird und sie in der vom Hersteller empfohlenen Menge gleichmässig im Siliergut verteilt werden. Striktes Einhalten der Silierregeln (Anwelken, Sauberkeit, usw.) ist erstrangig, Siliermittel können diesbezügliche Fehler nicht wettmachen.

Sowohl bei den chemischen als auch bei den biologischen Siliermitteln wirken die Inhaltsstoffe nur in gelöster Form. Deshalb sind, besonders bei trockenem Futter, Produkte vorzuziehen, die flüssig appliziert werden, da sie eine schnellere und bessere Wirkung erzielen.

Es gibt homo- und heterofermentative Milchsäurebakterien.

Die homo-fermentativen Milchsäurebakterien bilden in erster Linie Milchsäure und werden zur Förderung der Milchsäuregärung eingesetzt. Die mit homofermentativen Milchsäurebakterien behandelten Silagen weisen eine gute Gärqualität auf, sie sind jedoch oft anfälliger für Nacherwärmungen. Zum Vorbeugen von Nacherwärmungen sind die heterofermentativen Milchsäurebakterien geeignet, die neben Milchsäure auch Essigsäure bilden.

Bei den Kombiprodukten beugt die chemische Komponente den Nacherwärmungen vor, und die homofermentativen Milchsäurebakterien fördern die Milchsäuregärung.

Eingeteilt werden Siliermittel in drei Listen: A, A/B und B:

•Die Liste A beinhaltet Siliermittel zur Förderung der Milchsäuregärung und zur Hemmung der Gärschädlinge.

Hier richtet sich die Wahl und Dosierung der verschiedenen Siliermittel (Säuren und Salze, Milchsäurebakterien) nach der Silierbarkeit des Futters. Sie hängt in erster Linie vom Gehalt an Trockensubstanz (TS) und an Zucker ab. Bei den Silierbarkeitsstufen wird vereinfachterweise nur zwischen den TS-Gehalten unterschieden.

Bei schwer silierbarem Futter mit einem TS-Gehalt unter 25 Prozent wird der Einsatz von chemischen Produkten empfohlen, da diese direkt wirken und dadurch in der Regel eine sicherere Wirkung als die biologischen Mittel haben.

Bei mittelschwer silierbarem Futter mit einem TS-Gehalt über 25 Prozent können sowohl die chemischen (Säuren, Siliersalze) als auch die biologischen Siliermittel (Milchsäurebakterien-Impfzusätze inklusive Enzyme) eingesetzt werden. Dabei gilt es zu beachten, dass beim Einsatz von Milchsäurebakterien-Impf-



Bestes Gras, gut verdichtet, ergibt zusammen mit einem passenden Siliermittel als i-Tüpfelchen beste Grassilage. (Bild: uz)

nügend Nährsubstrat zur Verfügung steht. Zum Teil enthalten die Produkte bereits genügend Nährsubstrat, andernfalls ist gemäss den Empfehlungen der Hersteller dem Siliermittel Zucker, Dextrose oder Melasse beizumischen.

•Die Liste A/B enthält Siliermittel, die sowohl zur Förderung der Milchsäuregärung als auch gegen Nacherwärmungen wirksam sind. Unterschieden werden Säuren und Salze, homo- und heterofermentative Milchsäurebakterien und Kombinationen von beiden.

•Auf der Liste B sind Siliermittel gegen Nacherwärmungen und Schimmelbefall. Ihr Einsatz dient als vorbeugende Massnahme beim Einsilieren. Auch hier werden Säuren und Salze, homo- und heterofermentative Milchsäurebakterien und Kombinationen von beiden aufgeführt.

\*Ueli Wyss arbeitet bei Agroscope.

## LISTE A/B

Siliermittel	Bio	Dosierung 100 kg Futter	Gewicht pro Packung	Preis pro Packung	Dosierung 1 m³ Futter	Preis 1 m³ Futter
<b>Säuren und Salze</b>						
Kofasil Bale		0,4l	20l	102.00	2,4l	12.25
<b>Kombination chemische Komponente + Milchsäurebakterien (homo- und heterofermentative)</b>						
Silostar Mais Granulat		100g	20kg	135.00	600g	4.05
Silasil Mais Pro		300g	30kg	114.00	1,8kg	6.85
Silostar Protect		300g	30kg	114.00	1,8kg	4.55
<b>Kombination Milchsäurebakterien (homo- und heterofermentative)</b>						
Bonsilage Alfa	*	0,2g	100g	245.00	1,2g	2.95
Bonsilage CCM flüssig		0,1g	50g	190.00	0,6g	2.30
Bonsilage CCM Granulat		50g	25kg	208.50	300g	2.50
Bonsilage Fit G	*	0,2g	100g	247.00	1,2g	2.95
Bonsilage Fit G Granulat		50g	25kg	265.50	300g	3.20
Bonsilage Fit M		0,1g	100g	328.00	0,6g	3.95
Bonsilage Fit M Granulat		25g	25kg	348.00	150g	2.10
Bonsilage Speed G		0,1g	100g	247.00	0,6g	1.50
Bonsilage Speed M	*	0,1g	100g	328.00	1,2g	1.95
Ecocool		0,25g	250g	178.50	1,5g	1.05
Kroni 905 Bactosil Forte	*	500g	25kg	126.85	3kg	15.20
Kroni 907 Kaliumsorbat		40g	25kg	192.20	240g	1.85
Kroni 910 Silo Solve FC EKO	*	0,2g	100g	133.25	1,2g	1.60
Kroni 912 Silo Solve FC		0,2g	100g	133.75	1,2g	1.60
Lalsil Combo	*	0,1g	100g	175.00	0,6g	1.05
Lalsil Dry HC		0,2g	100g	155.00	1,2g	1.85
Magniva Plantinum 1		0,1g	50g	164.00	0,6g	1.95
Magniva Plantinum 2 org	*	0,1g	50g	179.00	0,6g	2.15
Magniva Plantinum 3		0,1g	100g	179.00	0,6g	1.05
Navi-Sil Combi	*	0,1g	100g	235.75	0,6g	1.40
Pioneer 11 CFT	*	0,1g	50g	131.20	0,6g	1.55
Pioneer 11 GFT	*	0,1g	50g	131.20	0,6g	1.55
SILA-BAC, Mais Kombi Rapid React	*	0,1g	50g	112.75	0,6g	1.35
SILA-BAC, Gras Kombi Rapid React	*	0,1g	50g	112.75	0,6g	1.35
Xtrasil CE		0,07g	50g	163.30	0,4g	1.30

Quelle: Agroscope

## LISTE A

Siliermittel	Bio	Dosierung 100 kg Futter	Gewicht pro Packung	Preis pro Packung	Dosierung 1 m³ Futter	Preis 1 m³ Futter
<b>Säuren und Salze, schwer silierbares Futter, TS-Gehalt unter 25%</b>						
Conservit		350g	25kg	65.00	2,5kg	6.50
Kofasil-Plus		300g	25kg	87.30	2,1kg	7.35
Kofasil liquid		0,3l	26l	145.00	2,1l	11.70
<b>Säuren und Salze, mittelschwer silierbares Futter, TS-Gehalt über 25%</b>						
Conservit		250g	25kg	65.00	1,5kg	3.90
Kofasil-Plus		200g	25kg	87.30	1,2kg	4.20
Kofasil liquid		0,25l	26l	145.00	1,5l	8.35
<b>Milchsäurebakterien (homofermentative)</b>						
Bonsilage Forte flüssig		0,2g	100g	225.00	1,2g	2.70
Bonsilage Forte Granulat		50g	25kg	244.00	300g	2.90
Ecosyl 50 Eko	*	0,4g	200g	142.90	2,4g	1.70
Ecosyl 100 wasserlöslich		0,4g	400g	252.40	2,4g	1.50
Equilact (wasserlöslich)		1g	200g	105.00	6g	3.15
Kofasil Lac	*	0,1g	100g	197.50	0,6g	1.20
Kroni 914 Silo Solve MC		0,2g	100g	102.50	1,2g	1.20
Lalsil CL HC		0,2g	50g	55.00	1,2g	1.30
Lalsil PS HC		0,2g	100g	85.00	1,2g	1.00
Magniva classic		0,2g	50g	70.70	1,2g	1.70
Pioneer Sila-Bac	*	0,1g	50g	112.75	0,6g	1.35
Santelsil (wasserlöslich)		83g	25kg	95.00	500g	1.90
Rapid'Act HC		0,2g	50g	107.80	1,2g	2.60
Xtrasil BI		0,1g	50g	163.30	0,6g	1.95

Quelle: Agroscope

## LISTE B

Siliermittel	Bio	Dosierung 100 kg Futter	Gewicht pro Packung	Preis pro Packung	Dosierung 1 m³ Futter	Preis 1 m³ Futter
<b>Säuren und Salze</b>						
Kaliumsorbat		40g	25kg	160.40	240g	1.55
Kofa Grain pH 5		0,4l	25l	120.00	2,4l	11.50
Kroni 909 Stabisil		0,5l	200l	699.05	3l	10.50
Lupro-Grain		0,5l	30l	101.40	3l	10.15
LuproSil Agro		0,5l	30l	101.90	3l	10.20
Mais-Kofasil		250g	25kg	96.90	1,5kg	5.80
Mais Kofasil liquid		0,35l	26l	92.10	2,1l	7.45
RB-sil		0,6kg	1000kg	1920.00	1,8kg	6.90
Schaumasil supra NK		500g	1000kg	2220.00	1,8kg	4.00
Silostar liquid HD		0,2l	1000l	3150.00	1,2l	3.75
Xtrasil classic		0,3l	1000l	1806.00	1,8l	3.25
Xtrasil excel HD		0,15l	1000l	2750.00	0,9l	2.45
<b>Milchsäurebakterien (homo- und/oder heterofermentativ)</b>						
EM Salutaris		0,25l	25l	62.50	1,5l	3.75
Kofasil S	*	0,1g	100g	295.10	0,6g	1.75
Lalsil Fresh HC		0,1g	50g	155.00	0,6g	1.85
NH 708 uroSIL	*	0,25l	25l	64.00	1,5l	3.85
Pioneer Sila-Bac Stabilizer	*	0,1g	50g	112.75	0,6g	1.35
Rapid Fresh HC		0,1g	50g	171.30	0,6g	2.05
Silo-Fit	*	0,25l	25l	62.50	1,5l	3.75
Xtrasil FI		0,03g	50g	171.70	0,2g	0.70
<b>Kombination chemische Komponente und Milchsäurebakterien (homo- und/oder heterofermentativ)</b>						
Combisil		50g	20kg	338.00	300g	5.05
Ecocorn DoubleAction fl.		10g	4,6kg	192.00	60g	2.50
Euro-Silco 7.5		15g	7,5kg	184.50	90g	2.20
Kroni 908 Bactosil Plus		50g	20kg	215.25	300g	3.20
Multifor-Sil CC		50g	20kg	268.50	300g	4.00

Quelle: Agroscope