

Effect op silagekarakteristiek na 2 maanden

Effect van de toevoegmiddelen EM-A (EMA) en EM-Silage (EMS) op silagekarakteristieken van grassilages in 1 liter weckflessen na 6 dagen en 2 maanden incubatie. De getallen zijn de gemiddelden van de duplo incubaties.

Na 2 maanden incubatie

	CON	EMS	EMA
Drogestof geh (g/kg)	451	440	436
Gew. verlies (g/kg)	11.5 ^a	24.0 ^b	21.2 ^b
pH	5.11 ^a	4.42 ^b	4.36 ^b
Gisten (log/kve/g)	2.15	<2	<2
Schimmels (log/kve/g)	<2	<2	<2
Melkzuur (g/kg ds)	41.9	79.3	82.2
Azijnzuur (g/kg ds)	7.6	36.2	39.2
Ethanol (g/kg ds)	11.2	17.7	11.7
1,2 Propaandiol (g/kg ds)	0	10.0	9.0
2,3 Butaandiol (g/kg ds)	0.3	0.3	0.3
Propionzuur (g/kg ds)	2.2	2.4	2.7
1 Propanol (g/kg ds)	0	2.3	2.9
Ammoniak (g/kg ds)	2.5	3.5	3.6

Gemiddelden in een rij met verschillende superscript lettercode en dezelfde incubatietijd zijn significant verschillend ($p < 0.05$)

Bron: ID Lelystad, rapport nr. 2165
(Een volledig rapport is opvraagbaar bij uw dealer of bij EM Agriton.)

Houdbaarheid EM-Silage

EM-Silage is na productie één jaar houdbaar onder ongeopende omstandigheden.

Eenmaal opgelost in water is EM-Silage 24 uur houdbaar.



EM AGRITON BV

Industriestraat 1b, 8391 AG Noordwolde

Tel. (0561) 43 31 15, Fax (0561) 43 26 77

e-mail: agriton@tref.nl

internet: www.agriton.nl

Uw dealer:

Het EM AGRITON-systeem



EM-Silage

EM-Silage een doeltreffend inkuilmiddel voor een betaalbare prijs

In Nederland worden inkuilmiddelen meestal pas gebruikt bij niet optimale inkuil-omstandigheden. Men probeert dan door toevoegen van een inkuilmiddel deze mindere omstandigheden te compenseren.

Voor middelen op basis van zuren en zouten is dit inderdaad een goede gedachte. Ze maken het in te kuilen product snel stabiel, waardoor er geen verliezen meer optreden. Bovendien conserveren ze op een snelle manier, zonder dat er in het kuilproduct omzettingen plaatsvinden.

Voor middelen op basis van bacteriën en enzymen ligt dit verhaal echter iets anders. Bacteriën hebben, om een kuil stabiel te kunnen maken, voedingsstoffen nodig. Des te meer voedingsstoffen, des te beter. Deze voedingsstoffen bestaan vooral uit suikers, eiwitten en zetmeel. Bacteriën eten als het ware een beetje van deze producten en produceren als afvalstoffen o.a. zuren, vitaminen en anti-oxidanten. De zuren zorgen voor de pH-daling, dus voor de conservering en de vitaminen en anti-oxidanten zorgen voor een verhoogd weerstandsvermogen bij de dieren. Men kan dit proces vergelijken met het maken van wijn uit druivensap.

Effect op het gewichtsverlies

Effect van de toevoegmiddelen EM-A (EMA) en EM-Silage (EMS) op het gewichtsverlies, pH en aërobe stabiliteit van grassilages in 1 kg zakken na 2 maanden incuberen. De getallen zijn gemiddelden van duplo incubaties

Na 2 maanden incubatie			
	CON	EMS	EMA
Gew. verlies (g/kg)	39.0 ^a	25.8 ^b	23.9 ^b
pH	5.88 ^a	4.36 ^b	4.29 ^b
Aërobe stab. (uur)	60 ^a	>525 ^b	>525 ^b

Gemiddelden in een rij met verschillende superscript lettercode zijn significant verschillend ($p < 0.05$)

Bron: ID Lelystad, rapport nr. 2165
(Een volledig rapport is opvraagbaar bij uw dealer of bij EM Agriton.)

Om van dit positieve effect gebruik te kunnen maken is het aan te bevelen om middelen op basis van bacteriën niet alleen onder minder goede omstandigheden, maar ook onder goede omstandigheden in te zetten. Er zijn dan veel voedingsstoffen aanwezig en er kunnen dus veel anti-oxidanten en vitaminen worden gevormd.

Een groot nadeel van het onder goede omstandigheden inzetten van inkuilmiddelen is altijd het kostenaspect geweest, ondanks het feit dat zo'n behandeling uiteindelijk veel meer oplevert dan de kosten groot zijn. De kosten zijn eenvoudig meetbaar en de opbrengsten veel moeilijker. Met de komst van EM-Silage is dat probleem voor een groot deel opgelost, want met een kostprijs van ca. € 1,50 per ton in te kuilen product is vrij eenvoudig uit te rekenen dat de kosten ruimschoots terugverdiend worden.

Wat is EM-Silage?

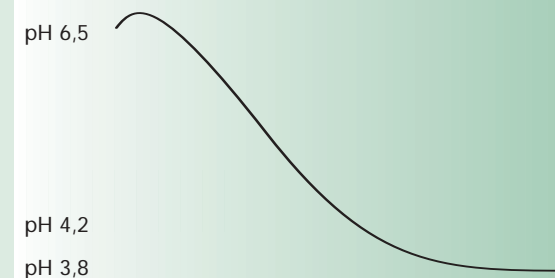
EM-Silage is een bacteriepreparaat dat, in tegenstelling tot vele andere bacteriepreparaten, niet alleen uit melkzuurbacteriën bestaat, maar daarnaast nog gisten, straal-schimmels, fotosynthetiserende bacteriën en fermentatieve schimmels bevat. Het idee om effectieve micro-organismen (EM) te gebruiken in de landbouw is ontwikkeld door professor Teruo Higa, verbonden aan de Universiteit van Okinawa in Japan. EM-Silage is een kant-en-klaar-product, dat alleen nog verdund dient te worden met water.

Hoe werkt EM-Silage?

De aanwezige melkzuurbacteriën zetten een deel van de suikers om in o.a. melkzuur wat een pH-daling tot gevolg heeft waardoor de kuil stabiel (= goed houdbaar) wordt. De andere bacteriën en schimmels zorgen onder omstandigheden waarbij geen zuurstof aanwezig is (zoals in een kuil dus) voor een voorfermentatie, waarbij o.a. anti-oxidanten en vitaminen vrijkomen. Hierdoor worden ook veel in de kuil moeilijk opneembare voedingsstoffen ontsloten, zodat zij voor het dier gemakkelijker op te nemen zijn. Dit komt de productiviteit ten goede. Ook verandert de geur van de silage, een geur die door het vee bijzonder wordt gewaardeerd. Een belangrijk punt is dat er ook stoffen gevormd worden die de broei tegengaan, met als gevolg dat bij het openen van de kuil er veel minder broei ontstaat.

EM-Silage als kuilverbeteraar

Micro-organismen zetten suikers om in zuren



Verloop van de zuurgraad tegen de tijd in een geslaagde kuil.

Hoe wordt EM-Silage toegepast?

Om een goede verdeling van de EM-Silage in de kuil te krijgen wordt EM-Silage opgelost in water in een verhouding van: 2 liter op 100 liter water. Vervolgens wordt van dit mengsel na roeren 4 liter per ton in te kuilen product verspoten in of over het in te kuilen product. De hoeveelheid water fungeert puur en alleen als drager om de EM-Silage goed verdeeld te krijgen. Indien men met minder water toch een goede verdeling kan krijgen, is hiertegen geen bezwaar. Vooralsnog denken wij, dat men beter niet beneden een dosering kan komen van 2 liter op 50 liter water en hiervan dan 2 liter per ton in te kuilen product.

De verpakking van EM-Silage

EM-Silage wordt geleverd in flessen van 1 liter en in een 20 liter Bag-in-Box verpakking. Deze Bag-in-Box verpakking is een kartonnen doos met een plastic binnenzak. EM-Silage is namelijk na blootstelling aan de buitenlucht slechts enkele dagen houdbaar. Door nu een Bag-in-Box verpakking met aftapkraan te leveren, kan de gebruiker elke gewenste hoeveelheid aftappen zonder dat de inhoud met zuurstof in aanraking komt. Zodoende blijft het resterende deel goed houdbaar. De 20 liter verpakking is speciaal voor de loonwerker geïntroduceerd en is goed voor 250 ton product.

