

THORSIL®



SILOSO PRIEDAI

Dimedium
Vardan sveiko gyvūno

SILOSO GAMYBA

Siloso gamybos sunkumai

Gero siloso gamyba – tai kompromisas tarp fermentacijos proceso ir aerobiškai stabilaus, neįkaitusio siloso išgavimo metu. Fermentacijos tikslas – sumažinti siloso pH vertę anaerobiniame silose / ruluose, siekiant užkirsti kelią nepageidaujamų bakterijų ir mielių augimui. Be to, svarbu išsaugoti kuo daugiau virškinamų sausųjų medžiagų ir maistinės vertės. Stabilumas išgavimo metu yra labai svarbus siekiant kuo ilgiau slopinti mielių poveikį, kadangi mielės – tai organizmai, kurie skatina pH didėjimą ir sugadina silosą dėl įkaitimo.

Koks gero siloso priedo poveikis?

- Greitai mažina pH vertę
- Pagamina tinkamą pieno rūgšties kiekį
- Slopina nepageidaujamas ir pavojingas bakterijas (pvz., enterobakterijas ir klostridijas)
- Minimizuoja SM netekimą
- Sukuria stabilų silosą, kuris nekaista išgavimo metu, t. y. slopina mieles
- Sukuria skanų ir virškinamą silosą

THORSIL ingredientų nauda

THORSIL labai veiksmingai apsaugo nuo žalingų bakterijų ir mielių silosavimo proceso pradžioje, minimizuoja fermentacijos nuostolius ir padeda išgauti skanų silosą be, pvz., sviesto rūgšties, amonio arba etanolio.

Jis selektyvus ir nekenkia pieno rūgšties bakterijoms, o tai reiškia, kad pieno rūgštis gaminasi ir pH greitai nukrinta.

THORSIL slopina mielių augimą išgavimo metu, kai silosas yra aerobinis. Trys iš keturių THORSIL ingredientų yra skirti užkirsti kelią siloso kaitimui.

Be to, tai koncentruotas produktas, jo reikia nedaug, taigi, išlaidos vienai tonai siloso yra nedidelės.



THORSIL®

SILOSO GAMYBA

PRIEDO PROFILIS

Stiprus silosavimo poveikis

Stiprus konservantų poveikis



Priedo profilis nurodo, ar tai silosuojantis ar konservuojantis priedas. Jis nenurodo, kaip veikia įvairūs ingredientai esant skirtingoms pH vertėms.

Priedai koncentruoti, reikia mažos dozės, taigi išlaidos vienai tonai siloso yra nedidelės.

	WET THUNDER	SKY	HAMMER	MAIZE
Priedo tipas	Druskos pagrindo	Druskos pagrindo	Druskos pagrindo	Druskos pagrindo
Ėsdina	Ne	Ne	Ne	Ne
Sausosios medžiagos	15-35% 25-50% Rulonai	25-55%	30-65%	25-45%
Taikymo norma (L/tonai sausų medžiagų)	2	3	2	1,5-2
Apsaugo nuo...	Bakterijų	Mielių	Mielių, ypač, kai didelis pH	Mielių
Svarbiausia ypatybė	Slopina klostridijas	Plataus naudojimo, vienas priedas daugeliui situacijų	Apsaugo nuo kaitimo	Apsaugo nuo kaitimo



WET THUNDER



THUNDER turėtų būti naudojamas šlapioms medžiagoms siekiant greitai sumažinti pH ir apsaugoti silosą nuo sviesto rūgšties susiformavimo. Jis labai tinka rulonams dėl savo antibakterinių dujų poveikio savybių. Silosavimo profilis labai stiprus, tačiau yra pakankamai konservantų, kad slopintų mieles silosavimo proceso pradžioje ir taip pat išgavimo metu siekiant sumažinti kaitimą.

- Slopina klostridijas, užkertą kelią sviesto rūgšties gamybai
- Dujų poveikio savybės
- Stiprus silosavimo poveikis, todėl greitai pasiekiamos žemos pH vertės
- Pakankamai konservantų, kad slopintų mieles, užkertą kelią kaitimui



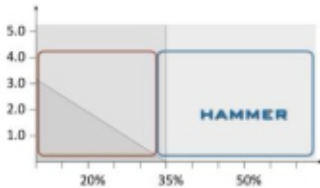
2 |

<35%

Rulonai 25-50%

21

>30%



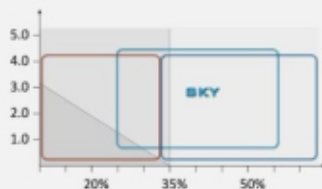
HAMMER

HAMMER turėtų būti naudojamas sunkiai prižiūrimiems pasėliams, tokiems kaip liucerna ar dobilų mišiniai, kurių didelė buferinė talpa ir žemas cukraus kiekis. HAMMER greitai išleidžia nitritus, po ko seka stiprus mielių slopinimas nuo pat pirmos silosavimo dienos. Tai labai svarbu, kadangi šių pasėlių pH greitai nenukrinta. Išgavimo metu dar svarbiau, kad stiprus mielių slopinimas užkirstų kelią kaitimui.

- Greitas nitritų išleidimas
- Labai stiprus mielių slopinimas esant aukštesnėms pH vertėms
- Išskirtinis aerobinis stabilumas sunkiau prižiūrimiems pasėliams



SKY



Veiksmingas siloso priedas SKY gali būti naudojamas visų pasėlių silosavimui, pvz., žolei, žolei-dobilams, kukurūzams, visiems pasėliams, kurių sudėtyje yra iki 50 % SM. SKY tinka visoms laikymo sistemoms. SKY užtikrina greitą silosavimo pradžią ir greitą pH sumažėjimą, tačiau taip pat pasižymi stipriomis konservavimo savybėmis ir apsaugo nuo įkaitimo net didesnį siloso kiekį.

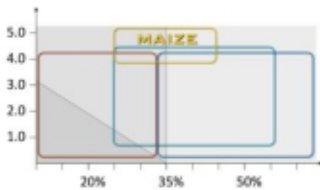
- Greitai sumažina pH.
- Gamina reikiamą kiekį pieno rūgšties
- Konservantai veikia kartu
- Slopina mieles, užkerta kelią kaitimui



3 |

25-50 %

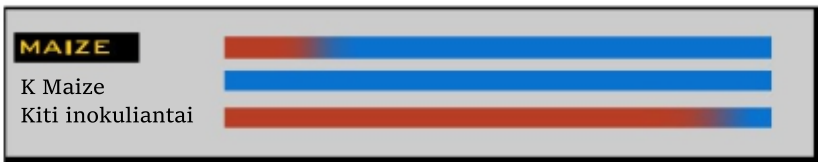




MAIZE

MAIZE tinka pasėliams, turintiems didelį cukraus kiekį ir nedidelę buferinę talpą, labiausiai tinka kukurūzams.

- Greitas silosavimas, išlaikomas virškinamumas
- Gamina daug pieno rūgšties, mažina pH
- Labai stiprus mielių slopinimas laikymo ir išgavimo metu
- Veiksmingai užkerta kelią kaitimui



TINKAMUMAS SILOSUOTI

TINKAMUMAS SILOSUOTI

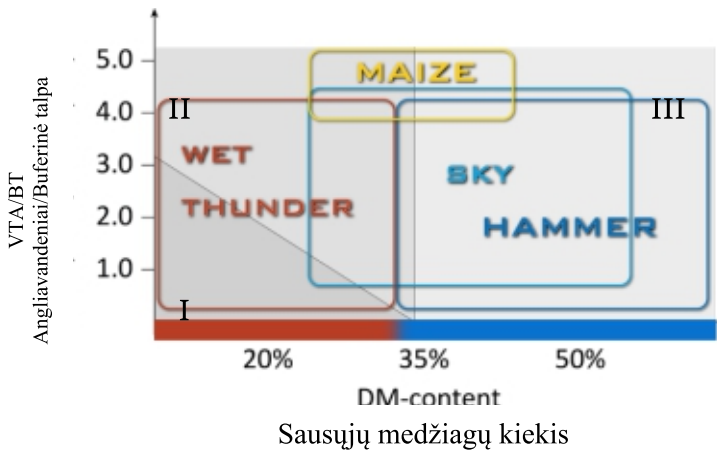
Pasėlio tinkamumas silosuoti gali būti apibūdintas pagal pasėlio sausųjų medžiagų kiekį (SM), angliavandenių kiekį ir buferinę talpą (VTA/BT).

Kuo žemesnis SM kiekis ir VTA/BT santykis, tuo sunkiau yra silosuoti (I). WET ir THUNDER yra skirti tokiems pasėliams, kurių SM kiekis mažas ir maža buferinė talpa, o THUNDER turėtų būti naudojamas pasėliams, kurių buferinė talpa didesnė arba kurie laikomi rulonuose.

Jei SM kiekis didelis, o VTA/BT santykis aukštas (II), pasėlį vidutiniškai sunku silosuoti. WET ir SKY puikiai susidoroja su tokia situacija.

Kai SM kiekis didesnis nei 35 % (III), silosavimo aktyvumas greitai mažėja ir konservavimasis tampa pagrindiniu veiksniumi. Tokie parametrai kaip pakavimas ir mielių slopinimas tampa svarbesni, o tam HAMMER būtent ir skirtas.

Daug cukraus turinčių pasėlių, pvz., kukurūzų, atžvilgiu silosavimo procesas prasideda lengvai. Svarbiausias dalykas – slopinti mieles ir neleisti mielėms suvartoti pieno rūgšties, kas sukelia kaitimą. Taigi tai tobulus darbas MAIZE!



SILOSAVIMO PROCESAS

SILOSAVIMO PROCESAS

Gerai žinoma, kad tam tikromis sąlygomis inokuliantai gali suformuoti gera silosą, turintį daug pieno rūgščių ir mažą pH. Inokuliantai yra stiprūs silosavimo skatintojai. Problema ta, kad pieno rūgštis nėra konservuojanti rūgštis ir ji neapsaugo nuo kaitimo. Taip yra todėl, kad susimaišiusios su oru, mielės suvartoja pieno rūgštį, taip didėja pH, todėl didėja ir kaitimas. Siekiant užkirsti tam kelią, reikalingas mieles slopinantis konservantas. Daugumoje siloso yra per mažai konservantų. Daugumoje siloso priedų yra per mažai konservantų ir to negalima ištaisyti pridėdant jų papildomai, kadangi konservantai turi veikti kartu, kad užtikrintų gerą rezultatą.

THORSIL puikiai išsprendžia šią problemą pasitelkiant keturis ingredientus, kurie veikia kartu tiek fermentacijos procese, tiek konservavimo procese.

FAKTAI

VTA = Vandenyje tirpūs angliavandeniai

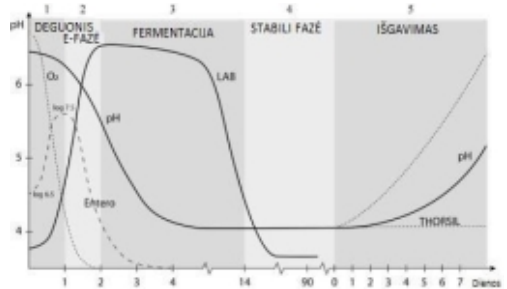
BT = Buferinė talpa

SM-kiekis = Sausųjų medžiagų kiekis

FK = Fermentacijos koeficientas*

- | | |
|--------------------------|------------------------------|
| I. FK < 35 | Sunku silosuoti |
| | Vidutiniškai sunku silosuoti |
| II. FK > 35 ir SM < 35 % | silosuoti |
| III. SM > 35 % | Lengva silosuoti |

*FK apskaičiuojamas $FK = SM (\%) + 8 \text{ VTA/BT}$



Paveikslas: Silosavimo procesas ir jo parametrai

- 1 fazė. Beveik visas deguonis suvartojamas per 1 dieną, kai silosas užkonservuojamas.
- 2 fazė. Pirminėje kritinėje fazėje vyksta kova tarp nepageidaujamų bakterijų (tokių kaip entero bakterijų ir sviesto rūgšties bakterijų) ir pieno rūgšties bakterijų. pH sumažėja nuo 6 iki 5.
- 3 fazė. Kai (ir jeigu) pieno rūgšties bakterijos galiausiai laimi, pH sumažėja maždaug iki 3.8-4.5 priklausomai nuo pasėlio.
- 4 fazė. Jei fermentacijos procesas sėkmingas, silosas išlieka stabilus iki jį atidarant.
- 5 fazė. Išgavimo metu deguonis pažadina miegančias mieles, pH didėja, taip pat didėja nuostoliai, o blogiausiu atveju pelėšiai gali išskirti toksinus.



Dimedium
Vardan sveiko gyvūno

UAB DIMEDIUM Lietuva

Islandijos pl. 217-13, LT-49165 Kaunas

Tel.: +370 615 64241

El. paštas: info@dimedium.lt