



**Ešte viac energie z vašej celoobilnínovej
(GPS) a kukuričnej siláže**



Optimize Cereals™ dostane zo siláže ešte viac energie

Optimize Cereals™ neobsahuje žiadne laktobacily ani koncentrované špecifické enzýmy a dodáva mimoriadnu stabilitu a zároveň pripravuje vláknu vo vašej celoobilninovej (GPS) a kukuričnej siláži, ktorá je tak lepšie pripravená na fermentáciu v bachore.

Enzýmy v OptimizeCereals (TM) oddeľujú viazané vlákna vo všetkých typoch obilného krmiva, čím sa zlepšuje dostupnosť živín pre baktérie v bachore, takže váš hovädzí dobytok má z toho istého krmiva väčšiu výťažnosť výživných látok. To vedie k zlepšeniu M.E. Baktérie v bachore sa dokážu ľahšie dostať k väčšiemu množstvu živín, takže môžu fermentovať viac NDF. Výsledné zvýšenie presunu živín do čreva predstavuje viac dodávky energie a proteínov z každodenného krmiva.

Skutočný prínos očkovacieho produktu na siláž OptimizeCereals (TM) pre hovädzí dobytok a jeho bachor ľahšie pochopíme prostredníctvom analýzy siláže Biopara. Po prvýkrát je možné fermentovateľnosť NDF analyzovať s dostatočnou presnosťou, čo znamená, že krmivo sa dá dávkovať tak, aby obsahovalo viac živín. Okrem úspory nákladov na krmivo to znamená, že hovädzí dobytok je zdravší, dojivosť je vyššia a oteľ sa skôr vďaka menším problémom s acidózou.

Posledné výsledky analýz siláže pomocou nových a presnejších metód preukázali, že špecifické zloženie Optimize Cereals prináša trvale vyššiu hodnotu ME (energetický obsah) siláže. Koncentrované enzýmy oddeľujú celulózu od lignínov v stonke rastliny a zvyšujú dostupnosť živín pre vstrebávanie, zvyšujú mikrobiálnu aktivitu a hladiny fermentovateľnej NDF a zvyšujú prežúvanie.

Odborník BioParameters Roy Fawcett vysvetľuje: „Vďaka otvoreniu štruktúry NDF v GPS a kukuričnej siláži, ktorá často stojí niekoľko mesiacov, je táto siláž lepšie „predpripravená“ na baktérie v bachore. Tieto baktérie tak potom rýchlejšie dokážu uvoľniť viac energie. Mikroorganizmy zrýchľujú svoju činnosť a zvyšuje sa ich počet. Fermentáciou a zrýchleným rozkladom NDF sa zrýchľuje pasáž krmiva cez bachor a zlepšuje sa dodávka metabolizovateľnej energie a proteínov“.



Anthony Bretherton

„Zistil som, že môj dobytok každý deň skrmil oveľa viac siláže – až 6 kg hmotnosti v čerstvom stave“.
Anthony Bretherton Fellside Farm.

Optimize Cereals™ ponúka:



- ✓ zvýšenú fermentáciu NDF a ME,
- ✓ vytvára menej kyseliny a ponecháva viac cukrov pre váš dobytok,
- ✓ pomáha tráveniu v bachore, stimuluje bakteriálnu aktivitu a prežúvanie,
- ✓ zloženie mikroorganizmov zabezpečuje stabilitu siláže,
- ✓ vyšší príjem a menej odpadu,
- ✓ viac mlieka a vyššia plodnosť.

Viac priestoru pre siláž v bachore

Hovädzí dobytok sa kŕmi, aby boli splnené jeho nutričné požiadavky a uspokojené všetky základné funkcie. Objem krmiva je regulovaný degradáciou a pasážou vlákniny cez bachor. Rýchlosť, ktorou dokážu mikróby rozkladať aktívnu vlákninu určuje množstvo krmiva, ktoré dokáže hovädzí dobytok skŕmiť. Jedinečné enzymatické zloženie má dostatok času na to, aby rozložilo štruktúru vlákniny v siláži, čím sa v krmive uvoľní oveľa viac energie. Enzýmy využijú niekoľkomesačné obdobie, počas ktorého siláž čaká v silážnej jame a pripraví krmivo tak, aby bolo možné využiť skutočný nutričný potenciál krmiva, ktoré pestujete.

V bachore

Mikroorganizmy v bachore majú len 3-4 hodiny na to, aby uvoľnili živiny. Najekonomickejší spôsob ako zachovať zdravie vášho dobytka, zvýšiť výnosnosť a znížiť náklady na krmivo je zrýchliť objem siláže tak, že mikroorganizmy majú prístup k väčšiemu množstvu živín.

Analýza obilninovej siláže s porovnaním upravenej a neupravenej siláže

	Sušina	ME	NL	Cukry	Rýchly škrob	Pomalý škrob	Lag fáza (hod)	NDF	fNDF	fNDF %	Lag fáza (hod)	Aktívna vláknina
1.	39.8	10.2	8.14	3.14	5.7	23.5	3.9	47.6	21.7	45.5%	4.2	22.6
2.	41.5	11.4	8.16	3.10	9.7	20.5	3.5	49.9	29.6	59.3%	3.6	24.0
3.	52.8	12.3	7.5	3.11	4.8	27.2	1.76	49.1	35.73	72.8%	3.5	24.0

Na obr. 1 vyššie vidíme tri príklady celoobilninovej siláže. Pri porovnaní upravenej siláže č. 3 s 1 a 2 vidíme, že hustota energie v prípade 3 je o viac ako 2 MJ/ME/kg sušiny vyššia. Je to vďaka kratšiemu trvaniu lag fázy, jednak škrobu, ako aj NDF. Všimnime si, že fNDF č.3 je 72 % v porovnaní s č. 1 – 45 %. Ďalším parametrom, ktorý je dôležitý pre bachorovú stráviteľnosť je aktívna vláknina. BioParametrics vyvinuli metódu merania podielu aktívnej vlákniny. Je to dôležitá vláknina, ktorá sa po prežúvaní vracia späť do bachora.

Výpočet ceny megajoulu

Priemerná ME cena na základe ceny krmiva (t.j. pšenice, jačmeňa, cukrovej repy, melasy) je 2,75 pence * na megajoul.

Priemerná ME cena na základe siláže a celoobilninového krmiva ošetreného OptimizeCereals (TM) je 1,31 pence na megajoul.

*na základe cien krmív zo 7. 1. 2011

Na základe vyššie uvedeného je zrejmé, že dokážete využiť energiu z objemových krmovín pri polovičných nákladoch.

„Podľa mojich skúseností, ak získate viac energie zo siláže a ak dokážete, aby váš dobytok skŕmil viac siláže na deň, dokážete znížiť náklady na krmivo až o 33 %, alebo aj viac.“

David Holt Knightshulme Farm Middlewich



Vyšší příjem – dlhšia životnosť

Náš výskum ukázal, že špecifická enzymatická úprava celobilninových a kukuričných krmív otvára štruktúru vlákniny, takže mikróby môžu pracovať rýchlejšie“ BioParameters Ltd.

Obr. 2 – Analýza BioParameters na základe produkcie plynu

Analýza kukuričnej siláže – porovnanie ošetrenej a neošetrenej												
	Sušina	ME	NL	Cukry	Rýchly škrob	Lag fáza (hod)	Lag Time hrs	NDF	fNDF	fNDF %	Lag fáza (hod)	Aktívna vláknina
1.	34	10.3	7.2	2.5	5.3	21.8	2.76	52.0	29.5	56.7%	5.9	21.5
2.	37	11.6	8.9	4.9	2.35	25.3	1.82	38.0	24.4	64.2%	3.5	24.2

Lag fáza v prípade ošetrenej siláže č. 2 je podstatne kratšia než v prípade 1. Znamená to, že kravy skrmia viac siláže 2, okrem toho je hodnota ME vyššia ako aj fermentovateľnosť NDF. Skrmovanie celobilninovej a kukuričnej siláže šetrí prostriedky z hľadiska nákladov na ME na jednu kravu na deň. Avšak Roy tvrdí, že ak stanovujeme krmné dávky len na základe nákladov na ME, nebude nijaký rozdiel v doživosti kráv. Z dlhodobého hľadiska je práve zdravotný stav dobytka a apetít to, čo zabezpečuje dlhšiu životnosť.

Musíme si odpovedať na otázku, že „koľko dokážu kravy skrmiť?“ Produkcia siláže, ktorej dokážu kravy skrmiť viac, to je tá správna cesta. Ošetrovanie OptimizeCereals (TM) umožňuje dosiahnuť lepšiu reguláciu pH v bachore, a tým zlepšiť apetít, takže vaše kravy budú mať každý deň prístup k väčšiemu objemu energie, a to vďaka tomu, že každý deň skrmia viac siláže.

Dôležitosť aktívnej vlákniny v bachore

Hodnota ME v škrebe z pšeničného/kukuričného zrna je výnimočná, avšak toto zrnó neobsahuje žiadnu aktívnu vlákninu, ktorá by zabezpečovala pufrovanie. Je nevyhnutné, aby boli dodržiavané hodnoty aktívnej vlákniny v krmive. Najlacnejšie a najlepšie prostredníctvom krmiva. Kvalitná aktívna vláknina, napríklad v cukrovej repe, je veľmi drahá a na farme sa dá vyrobiť za polovičné náklady.



Optimize Cereals™ zníži vaše náklady na krmivo

Celoobilninová a kukuričná siláž ošetrená super-enzymatickými prípravkami zabezpečuje lepšiu kvalitu aktívnej vlákniny v TMR (kompletná zmesná krmná dávka) s vysokým obsahom zeleného krmiva, čo zachováva vysoké pH v bachore.

„Umenie v zostavovaní krmných dávok nespočíva len v správnom dávkovaní energie a proteínov, ale zároveň v zachovaní vysokej úrovne pH. Rozdiel pH v bachore 5,8 alebo 6,5 zodpovedá 3 litrom dojivosti na jednu kravu a deň“, tvrdí Roy Fawcett

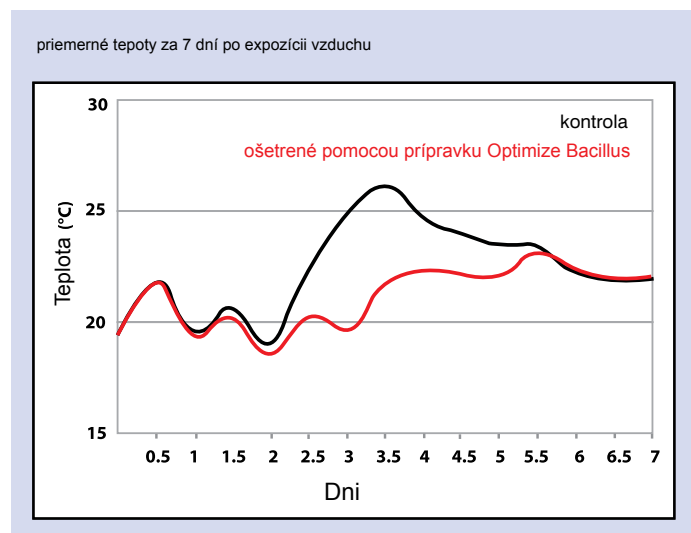
Zvýšiť objem v bachore

Zvýšením aktivity mikróbov v bachore super enzým zvyšuje objem náplne bachore počas dňa, t.j. vaše kravy CHCÚ skrímiť viac. Vzhľadom na toto celkové zvýšenie dostupnosti živín sa maximalizuje absorpcia stráveného materiálu do čreva, čo vedie k zvýšeniu dojivosti, plodnosti, odolnosti voči chorobám a životnosti vášho dobytku.

Bacily pre dodatočnú stabilitu

Jedinečné mikrobiálne zloženie Optimize konkuruje a potláča hnilobné organizmy už vo včasnej fáze acidifikácie, medzi pH 7,00 a 5,00 a následne sa v siláži pomnožia vhodné stabilizujúce mikroorganizmy.

Graf 1, Štúdia Kingshay, (leto 2010)

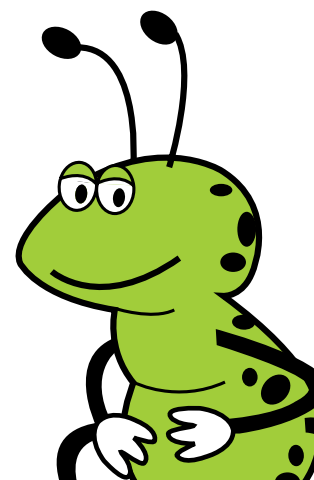


Na grafe č. 1 vidíme: aeróbna stabilita nebola ovplyvnená použitím prípravku počas prvých 24 hodín po otvorení mini síl.

Od tohto momentu bola siláž ošetrená prípravkom Optimize bacillus stabilnejšia než kontrolná siláž. Štúdie Kingshay v roku 2006, 2009 a 2010 preukázali, že Optimize bacillus opakovane dosahoval dlhšiu trvanlivosť siláže v porovnaní s bežnejšie používanými prípravkami na báze laktobacilu. Pšenica, jačmeň a ďalšie celo-obilninové, ako aj kukuričné siláže často obsahujú vysoké koncentrácie hnilobných mikroorganizmov, plesní, húb, listérií a koliformných baktérií. Ukázalo sa, že prípravok je opakovane účinnejší z hľadiska stabilizácie siláže v porovnaní s laktobacilovými inokulantami. Takto je zabezpečená lepšia ochrana pred mykotoxínmi na povrchu siláže aj v žľabe.

Stabilita je kľúčom k vysokému obsahu živín v siláži

S cieľom maximalizovať dostupnosť živín v siláži ošetrenej Optimize Cereals™ sa odporúča nechať siláž zakrytú po dobu minimálne 4 týždňov pred skrímením.



Celé rastliny (celoobilninová siláž – GPS)

Optimize bacillus stabilizuje siláž z celých rastlín vynikajúcim spôsobom. Veľmi rýchlo dozrela kvôli suchu. Aditívum zabralo napriek nízkej vlhkosti vsádzky.“

Vic Herd Brackenhurst College
Nottingham University

Odporúčania:

- obilniny, pšenica, jačmeň, ovos, alebo tritikale je možné fermentovať
- Fermentácia celých rastlín 35 % - 45 % sušiny.
- dĺžka strniska cca 2,5 cm
- Celoobilninová siláž s vysokým obsahom sušiny 45 - 75% sušiny
- Uzavrieť siláž na 60 dní



Brackenhurst College, Nottingham
Analýza GPS (celoobilninové krmivo)

sušina	58%
D hodnota	66,5
Škrob	36%
pH	4,8%



Vic Herd

KUKURICA

James Rogerson používa Optimize Plus a v poslednom čase Optimize Plus na ošetrovanie siláže už 11 rokov. Dosahuje vysoký príjem sušiny a vysvetľuje:

„Je veľmi dôležité, aby v rámci TMR (kompletná krmná dávka) bol vysoký obsah siláže a nie nadbytok koncentrátov. Po stanovení krmnej zmesi, keď dojivosť dosahuje očakávanú úroveň, je potrebné nahradiť časť koncentrátu silážou. Takto môže siláž využiť svoj skutočný potenciál.“



James Rogerson

Odporúčania:

- pred kosbou musia byť šúľky dozreté
- sušina celej rastliny od 29 % do 34 %
- sušina zrna 56 % až 60 %
- uzavrieť silážnu jamu na 60 - 90 dní, ak je to možné

Game Farm November 2010
analýza kukuričného krmiva

sušina	33,8%
D hodnota	68,4
M.E (Mj/Kg/D.M)	10,9
NL	8,3%
Amoniak	0,63
NDF	45,2%
Fermentovateľné NDF	30,8%
Lag fáza	4,6 hod

Ochrana siláže pred mykotoxínmi

Mykotoxikóza – t.j. otrava mykotoxínmi sa dlhodobo považuje za príčinu akútnych problémov živočíšnej výroby. Plesne a mykotoxíny sa v prírode bežne vyskytujú, ak nie je dostatok organického materiálu, teploty alebo vody, čo vedie k stresu kvasiniek a plesní. Výsledné mykotoxíny môžu konzumáciou – buď v jednej veľkej dávke, alebo v menších dávkach dlhodobo, negatívne pôsobiť na produkciu, plodnosť a zdravotný stav dobytka.

Prípravok Optimize Cereals™ bol vyvinutý na to, aby chránil pred hnilobnými baktériami ako sú listérie a klostrídie, ako aj pred spórami kvasiniek a plesní vo včasných fázach acidifikácie – v rozmedzí od pH 7,0 do 5,0. OptimizeCereals™ zabezpečí v siláži pomnoženie vhodného stabilizujúceho mikroorganizmu bez toho, aby v silážnej jame vzniklo príliš nízke pH.

Najlepšie výsledky dosiahnete, ak silážnu jamu necháte uzavretú po dobu 6-8 týždňov.

Celkový účinok ochrany vašej siláže pred kvasinkami a plesňami spočíva v:

- zlepšení efektivity skrmovania
- zlepšení zdravotného stavu dobytka
- optimalizácii metabolizmu čreva
- stimulácii imunitného systému
- podpore priaznivej mikroflóry
- ochrane pred problémami so slezom



Penicilínová pleseň v siláži



Pleseň fusarium v siláži

Spočiatku sa po expozícii prežívavcov mykotoxínom neobjavujú žiadne účinky, avšak ak pokračuje konzumácia mykotoxínov ďalšie dni a týždne, môže to spôsobiť celú radu problémov, napríklad:

- príznaky krvácania
- hnačkové stavy
- problémy so slezom
- znížená plodnosť alebo abo
- opuch vulvy a vemena
- nárast hmotnosti
- nedostatočná produkcia mlieka
- estrogénne účinky

Mykotoxíny sú problematické sekundárne metabolity a sú jedovaté pre prežívavce, u ktorých spôsobujú celú škálu zdravotných problémov, napr.:

- zníženú produkciu mlieka
- znížené skrmovanie
- chorobnosť
- zníženú plodnosť
- poškodenie imunitného systému



Balíková siláž

Balíková siláž si vyžaduje osobitný prístup, pretože má veľký pomer povrchu k objemu a zníženú hustotu, takže má vysokú náchylnosť na aeróbnu hnilobu. Okrem toho väčšinou obsahujú vyšší podiel sušiny, dlhšie steblá zeleného krmiva a konečné pH je vyššie kvôli nižšej fermentácii. Optimize Cereals™ umožňuje maximalizovať zachovanie výživných látok a chuti. Každá náplň postačuje na ošetrenie 50 ton.

„Náklady na dopestovanie a silážovanie sú všade rovnaké. Oplatí sa teda minúť o trochu viac na dobrý inokulant, ktorý zabezpečí zachovanie výživných látok a ochráni pred hnilobou a sekundárnou fermentáciou“

James Rogerson Game Farm Singleton (Avenham Holstein)



Ďalšie inovatívne produkty EnviroSystems



Papierová podstielka znižuje počet somatických buniek a prípadov mastitídy. Vhodná pre použitie v kravínoch na matrace, hlboké, alebo plytké podstielky a voľné podstielky. Nie je potrebné vápno.



Bakteriálny enzymatický prášok, ktorý obsahuje aktivátor mikronutričných látok, určený na použitie v zberných nádržiach a žlaboch na zníženie krustácie (tvorby povrchovej krusty) a zápachu a až trojnásobné uchovanie dusíkatých látok. Zabezpečuje minimálne päťnásobnú návratnosť investície.



Probiotické čistiace prostriedky, ktoré zabezpečujú zdravé mikrobiologické prostredie v kravínoch, na podstielkach a na povrchu kože dobytka. Probiotický čistiaci prostriedok obsahuje pozitívne baktérie, ktoré konkurenciou vytlačia patogénne baktérie z akéhokoľvek povrchu.



Jednoduchý „komplexný“ prístup k lepšiemu využívaniu aktív na farmách.
✓ Hnojovica ✓ Pôda ✓ Siláž ✓ kravy

Inovatívne riešenia pre lepší zdravotný stav, pohodlie dobytka, ziskovosť farmy a lepšie prostredie.