



## Ošetrená trávna senáž znižuje vaše náklady na krmivo



## Úvod

Siláž je základom kŕmnej dávky vášho dobytká v zimných mesiacoch, a preto je kľúčová pre ekonomickú produkciu mlieka/mäsa, pre zdravotný stav dobytká a ziskovosť. Dôležitosť kvality siláže predstavuje v lete kľúčovú prioritu pre každého farmára – chovateľa dobytká.

## Najlepší stabilizátor siláže

V rámci dobrého manažmentu je nevyhnutná včasná kosba s cieľom uchovať čo najviac výživných látok a dôvera, že inokulant zabezpečí parametre, ktoré nedokážu zabezpečiť ani tie najefektívnejšie silážne postupy.

Požiadavka na produkciu vysoko energetickej a chutnej siláže z každej plodiny, zakaždým a bez odpadu v silážnej jame, balíkoch alebo žlaboch nikdy nebola dôležitejšia. Stabilita je kľúčovým faktorom pri výrobe chutnej siláže, ktorá zabezpečí vysoký príjem živín. Špecifický jedinečný mikroorganizmus v prípravku Optimize aktívne potláča hnilobné mikroorganizmy a zabezpečuje najlepšiu stabilitu, čo umožňuje dostať maximum zo siláže do živočíšnej výroby.

Tony Gillet, Hatch Farm, Walpole, Suffolk, hovorí o Optimize:

*„V rámci silážneho systému je najväčším problémom zachovanie čistoty. Odkedy som pred tromi rokmi objavil Optimize, mám lepkavú, cukrovú siláž a takmer žiaden odpad. Kravy ju celú skŕmia a tak majú oveľa vyšší príjem sušiny než kedykoľvek predtým. Škoda, že som o Optimize nevedel skôr.“*



Richard Tomlinson,  
Organic Milk Producer

Richard Tomlinson Lower Park Farm, Rossett, Wrexham, comments:

*„Odkedy vo svojej siláži používam Optimize, môžem sa spoľahnúť na jej dlhodobú stabilitu. Každých päť dní miešam krmivo zo siláže a čerstvej zmesi pre teľatá. Počas tohto obdobia zostane studená a je to jediné aditívum, ktoré mi umožnilo dosiahnuť tento výsledok.“*

„Optimize bacillus zlepšuje efektívnosť uchovania živín v trávnej senáži“ Dr. Keith Jones, Lancaster Environment Centre, Lancaster University

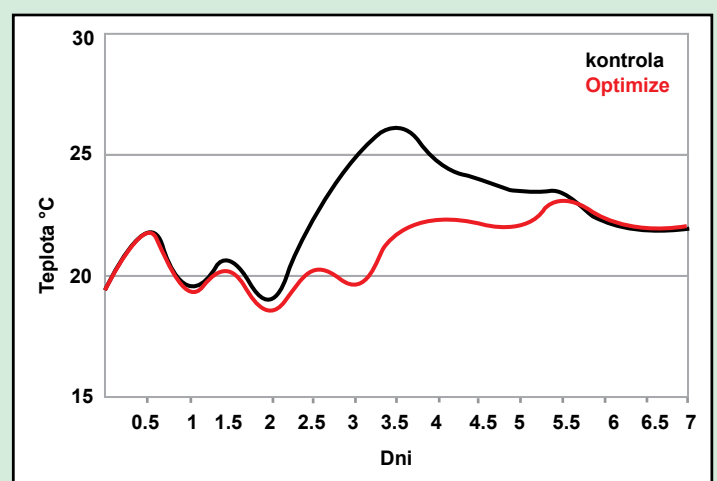
Dr Keith Jones,  
Lancaster Environment Centre,  
Lancaster University

## Účinok Optimize na stabilitu pri skrmovaní

Aeróbná stabilita nebola ovplyvnená použitím prípravku počas prvých 24 hodín po otvorení mini síl. Od tohto momentu bola siláž ošetrená prípravkom Optimize stabilnejšia než kontrolná siláž.

Štúdie Kingshay v roku 2006, 2009 a 2010 preukázali, že Optimize opakovane dosahoval dlhšiu trvanlivosť siláže pri skrmovaní, s nižším obsahom hnilobných organizmov, plesní, kvasiniek, listérií a koliformných baktérií. V porovnaní s prípravkami na báze laktobacilu sa tento prípravok ukázal byť účinnejším v stabilizácii siláže.

Priemerné tepoty za 7 dní po expozícii vzduchu



\*S láskavým dovolením od Kingshay poľnohospodárstva dôvery

# Cieľové hnilobné organizmy

Účinok jedinečného mikrobiálneho zloženia Optimize spočíva v konkurencii a potlačení hnilobných organizmov vo včasných štádiách acidifikácie, v rozsahu od pH 7,00 do 5,00 a následnom pomnožení vhodných stabilizačných mikroorganizmov.

Dr. Keith Jones z Lancaster Environment Centre, Lancaster University, po ukončení štúdií povedal:

„Zachová sa viac rastlinnej šťavy, čo znamená menej výtoku v čase skrmovania. V aeróbnej atmosfére Optimize zabezpečuje dominanciu gram pozitívnych – žiaducich baktérií pre efektívnejšie silážovanie.“

„**FUNGUJE TO**“.

James Rogerson z Game Farm hovorí o stabilite:

„Stabilita v silážnej jame a v žľabe je nevyhnutná, pretože siláž vyššej kvality má vyššiu náchylnosť k prehrievaniu. Optimize je najlepšie aditívum z hľadiska stabilizácie, pretože mikroorganizmy nepremenia príliš veľké množstvo cukru na kyselinu mliečnu.“

## Zníženie množstva kyseliny mliečnej

Pôvodný prípravok Optimize bol vyvinutý v roku 1999, kedy acidóza spôsobená nízkym pH siláže bola hlavným dôvodom zníženého príjmu živín zo siláže z mladej skoro žatej trávy s vysokým obsahom živín. Regulácia hladiny kyseliny mliečnej bola nevyhnutná vtedy a stále zostáva dôležitá na mnohých dnešných farmách. Prípravok Optimize neobsahuje žiadne kmene laktobacilov, pretože všetky krmoviny obsahujú dostatočný počet CFU/g laktobacilov. Pozri tabuľku nižšie:-

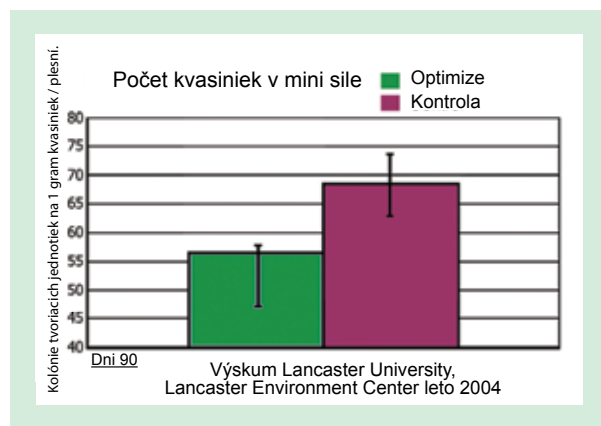
Kvalita trávy vsádzanej do sil:	
Sušina (%)	24,3
CO (%DM)	13,3
ME (Mj/kg DM)	11,4
Cukor (%DM)	20,2 (4,9 % za čerstva)
Kvasinky (cfu/g)*	41 721
Plesne (cfu/g)*	193 473
Laktobacily (cfu/g)*	1 221 000

\*S láskavým dovolením od Kingshay poľnohospodárstva dôvery

## Zachovanie prirodzených proteínov

Zvýšené zachovanie proteínov počas silážovania sa dosahuje vďaka tomu, že mikroorganizmy Optimize zachytávajú prchavý „N“ vo forme nitrátov, čpavku a močoviny. Tento zdroj proteínov je potom v stabilnej a dostupnej forme a zároveň sa zlepšuje obsah prírodných bielkovín v siláži a blokuje sa maslová fermentácia.

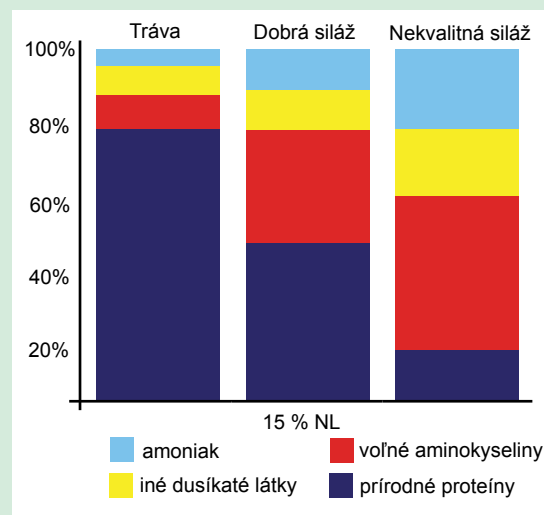
Trávu s vysokým obsahom proteínov teraz môžeme kosť s oveľa väčšou dôverou, že sa živiny zachovávajú v chutnej senáži. Znamená to, že 3. a 4. žatva s nízkym obsahom cukrov a vysokým obsahom nitrátov po úprave pomocou Optimize vedie k výrobe vysoko kvalitnej senáže pre dojnice a nemusí sa skrmovať nedojacími kravami a mladým dobytkom.



Tabuľka zvyrazňuje veľký počet plesní a kvasiniek (hnilobných organizmov) prítomných v krmovinách a dostatočný počet prirodzene sa vyskytujúcich laktobacilov (lactobacillus). Toto množstvo kyselinotvorných baktérií je postačujúce na zníženie pH zo 7,00 na 4,00, kedy je siláž vysoko stabilizovaná. Na rozdiel od iných inokulantov Optimize nepridáva ďalšie množstvá laktobacilov. To znamená, že sa zachováva množstvo cukrov a zvyšuje sa príjem a metabolizovateľná energia. Siláž je chutnejšia a výživnejšia a podnecuje vyšší príjem sušiny vďaka odstráneniu hnilobných organizmov.

Graf Prirodzených proteínov

Tento graf zobrazuje odlišnú dostupnosť proteínov v závislosti na fermentácii siláže





## DODATOČNÁ ENERGIA Z TEJ ISTEJ SILÁŽE

### S obsahom nového „SUPER-ENZÝMU“

ENERGIA je najčastejším obmedzujúcim faktorom, ktorý určuje produktivitu a zdravotný stav vašich dojníc. JEDINEČNÁ KOMBINÁCIA ENZÝMOV umožňuje trvalé zvyšovanie ME (energetického obsahu) siláže z mladej trávy o minimálne 1 Mj/kg sušiny. Spolu s vyšším obsahom sušiny, ktorý vždy zabezpečuje siláž ošetrovaná prípravkom Optimize, vedie k zvýšeniu dojivosti o 1 až 3 litre na kravu a deň – tak ako to vidíme na mnohých farmách.

**Vyššia energetická výťažnosť vašej siláže je nevyhnutná pre efektívnu produkciu mlieka a zvyšovanie zisku.**

**„Náklady na hektár vyrobenej siláže sú rovnaké bez ohľadu na hmotnosť za čerstva a na obsah živín.“**

K W Alternative Feeds

Realistické náklady na výrobu by boli cca 296 libier na hektár pri prvej žatve (cca 60,00 libier/t siláže DM). Kľúčovou oblasťou pre zlepšenie efektivity hospodárenia je maximalizácia produkcie mlieka z plochy farmy a množstvo krmovín, ktoré je vaša farma schopná vyprodukovať.

### Účinok, ktorý uvoľní viac energie

Prelomová kombinácia „super-enzýmov“ v Optimize Plus, zvyšuje hodnotu energetického obsahu ME z NDF vlákniny (neutrálna detergentná vláknina), čím sa stáva „fermentovateľnejšou“ pre baktérie v bachore. Pri trávnej siláži NDF dodáva 80 % všetkej dostupnej energie. Ak túto zložku urobíme viac fermentovateľnou, každý deň sa dodáva viac energie ekonomickejšou a prirodzenejšou cestou. Nové enzýmy efektívne separujú uhľohydráty od lignínu.



Zvýšenie dojivosti o 1-3 litra/deň

### SÚHRN:

- zvýšenie ME (energetického obsahu) o minimálne 1mj/kg sušiny
- špecifické enzýmy oddeľujú viazanú vlákninu (zlepšenie fermentovateľnosti NDF)
- bacillus zvyšuje stabilitu, uchovanie cukru a DMI
- **Zvýšená produkcia mlieka z krmovín a lepší zdravotný stav dobytka**
- **Nižšie náklady na koncentráty**

### VYŠŠÍ ZISK

#### Tipy na zlepšenie produkcie mlieka na vašej farme:

- 1) tam, kde je to možné, pravidelne podsievajte kvalitnými zmesami, aby ste dosiahli vyššiu kvalitu trávy a vyššiu výnosnosť z hektára za sezónu. Ak je to možné, v zimných mesiacoch spásajte ovcami.
- 2) Včasná žatva tak, aby boli zachované vysoko kvalitné prírodné proteíny a aby ste ich mohli poskytnúť svojim kravám vo forme podobnej ako v prírodnej trávě\* (Optimize bacillus tieto proteíny chráni)
- 3) Čerstvá tráva obsahuje vysokú koncentráciu cukru, ktorý spracúvajú baktérie v bachore. Super enzým Optimize Plus otvára väzby vo vláknine a dáva baktériám v bachore k dispozícii viac cukrov. Vďaka ošetrovaniu Optimize Plus dokážete pripraviť siláž, ktorá sa v bachore metabolizuje efektívnejšie a dosahuje sa vyššia energetická výťažnosť. Takto môžete ušetriť náklady na nákup drahých energetických doplnkov.

\*Farmy na nížinách by mali svoje prvé kosenie dokončiť do 10. mája, ak je to možné. Následkom je rýchle dorastanie a včasné druhé kosenie (do polovice júna). Dáva to potom viac možností na pastvu od konca júna a príležitosť na zvýšenie produkcie mlieka z trávy počas celého leta.

# Zvýšený příjem sušiny zo siláže

Hlavným parametrom siláže upravenej Optimize Plus je redukcia času, za ktorý sa krmivo strávi v bachore (lag fáza). Ideálna pasáž bachorom za účelom maximalizácie absorpcie živín zo siláže trvá 3 - 3,5 hodiny. Analýzy opakovane demonštrujú zlepšenie trvania lag fázy. Vaše kravy dosiahnu efektívnejšiu fermentáciu NDF pomocou baktérií v bachore, a to vďaka lepšej fermentovateľnosti dosiahnutej v silážnej jame. Výsledkom je rýchlejšia pasáž cez bachor a zvýšenie príjmu sušiny, kravy následne majú väčší apetít.

**Zvýšením hustoty živín v siláži – ME (energetická hodnota) a MP (metabolizovateľné proteíny), spolu so zlepšením príjmu, je jednoduchšie určovať krmné dávky pre kravy s vysokou dojivosťou 10 000 l + a zároveň sa lepšie zachová ich fyzická kondícia.**

James Rogerson z Game Farm, Singleton sa vždy snaží o kosenie v 4 – 5 týždňových cykloch a poznamenáva nasledovne:

*„Kvalita krmiva je pre zisk veľmi dôležitá. S vysokou kvalitou krmiva kravy produkujú viac mlieka z lacnejších koncentrátov v menšom objeme. Kravy sú taktiež zdravšie a ľahšie sa otelia. Očakávam dosiahnutie dojivosti + 4 000 litrov mlieka z krmiva za jedno laktáčne obdobie. Siláž ošetrená Optimize Plus to umožňuje, ba ešte viac.“*

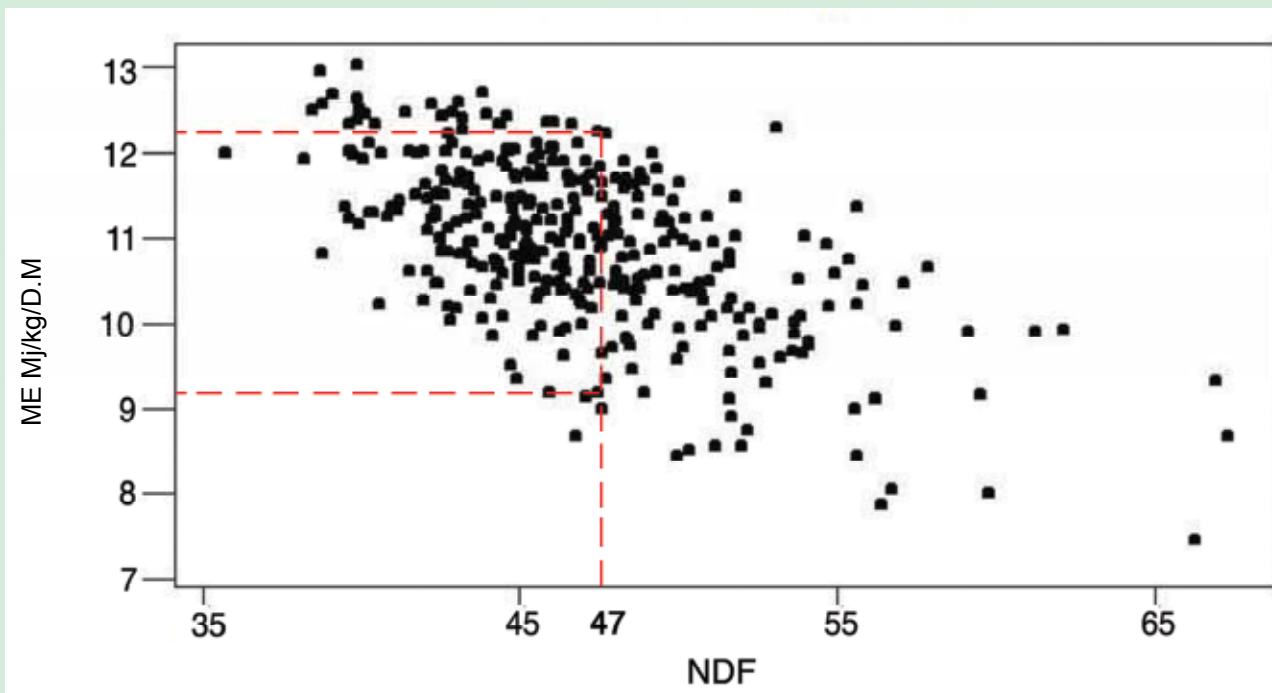
**„Cieľom je pri použití systému Optimize Plus dosiahnuť pomer siláže/konzentrátu 60:40“**

Liz Russell



James Rogerson dosahuje priemernú dojivosť 11 500 litrov za 305 dní pri dojení 3x denne a 4,2 mliečného tuku a 3,2 proteínov.

## Účinok obsahu neutrálnej detergentnej vlákniny (NDF) na ME trávnej siláže



Tento graf znázorňuje, že NDF (ktorá dokáže zabezpečiť až 80 % ME v trávnej siláži), dokáže vyprodukovať viac alebo menej energie v závislosti na svojej fermentovateľnosti. Každý čierny bod na grafe predstavuje analýzu siláže. Ak spojíme analýzy 47 NDF vidíme, že máme rozsah od 9,3 ME až do 12,3 ME. Ide o rozdiel medzi vysoko fermentovateľnou silážou (ošetrenou Optimize Plus) a normálnou silážou (+3,0 Mj/ME/kg/sušiny)

# Väčšia chuť do jedla

## 1. pH 7,0

Aplikujte inokulant Optimize Plus v dávke 2 litre/tonu čerstvej trávy, alebo menej – podľa odporúčaní výrobcu.



Uvädnutá tráva nekosená príliš krátko, s mladou listnatou trávou.

## 2. pH 6,5

Jedinečné mikroorganizmy Optimize Plus sa množia v silážnej jame a:

- a) ničia hnilobné organizmy
- b) napomáhajú vyhnívaniu
- c) chránia pred kyslosťou

Účinok špeciálneho enzýmu plus otvára NDF a zlepšuje fermentovateľnosť.



Navozené, uvalcované a dôkladne navrstvené.

## 3. pH 4,0

**Siláž ošetrená Optimize Plus:**

- stabilná avšak nie kyslá
- v siláži sa zachová viac rastlinného cukru
- k dispozícii je viac efektívneho proteínu
- minimalizácia hnilobných organizmov
- menej odpadu = viac siláže pre kravy



Ideálne pH siláže 4,0

pH

7,0

6,5

5,0

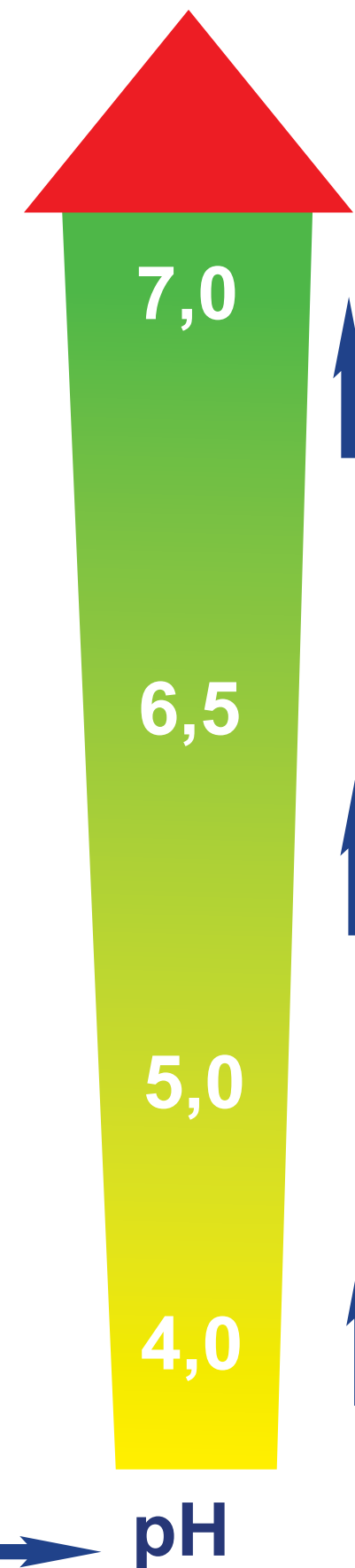
4,0

3,8

(často bráni príjmu)

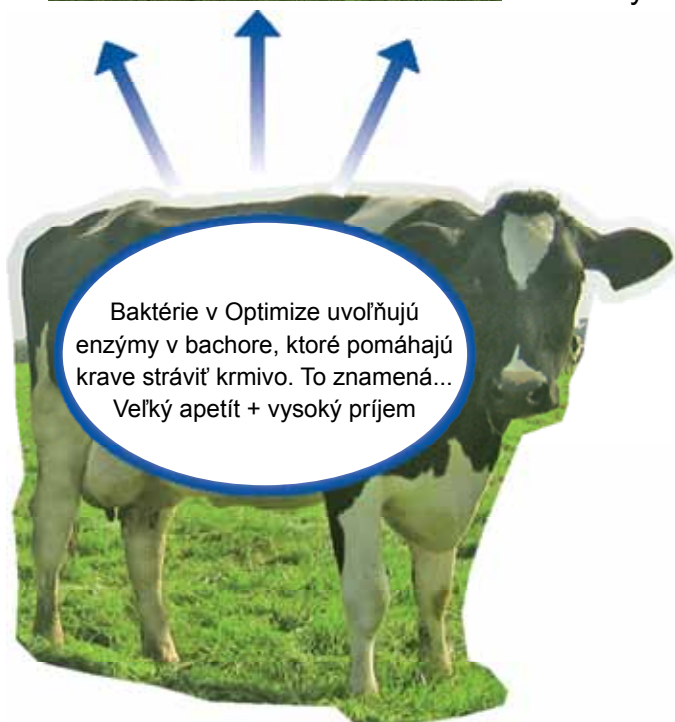
... viac živín z

# Vyššie príjmy



## 6. pH 7,0

Optimize Plus zabezpečuje lepšiu fermentáciu krmoviny, čo znamená menej nefermentovaného materiálu, t.j. menej hnojovice, ktorú treba vyčerpať späť na pôdu.



Baktérie v Optimize uvoľňujú enzýmy v bachore, ktoré pomáhajú krave stráviť krmivo. To znamená... Veľký apetít + vysoký príjem

## 5. PH 6,4 (v bachore)

Následne do čreva: Viac živín absorbovaných do krvného obehu, lepší zdravotný stav, produkcia mlieka, plodnosť a lepšia imunita.

Celkové krmivo: 60 % alebo viac siláže, 40 % alebo menej doplnkového krmiva



## 4. pH 4,0

Stabilná siláž bez príliš vysokej koncentrácie kyseliny mliečnej. Vyšší príjem, menej hnilobných organizmov – t.j. viac živín k dispozícii.

pôdy pre kravy



## Vít'az súťaže Welsh Grassland Society „All Wales Silage Competition“, Darren Callan 2011 a 2010

**Daren Callan, manažér farmy na Corston Farm (300 kráv) a Broadgate Farm (400 kráv) v Pembrokeshire poznámenáva:**

„Zmenili sme naše aditívum na Optimize, aby sme znížili obsah kyseliny mliečnej v siláži, čo nám spôsobovalo vysoký odpad a znižovalo produkciu mlieka. Ošetrovanie prípravkom Optimize znamená: žiadny odpad - ani v silážnej jame, ani v žľabe a príjem už nebol redukovaný kyslostou. Vždy som silážoval trávu s vysokým obsahom proteínov a tento špeciálny mikroorganizmus uchováva proteíny v siláži.“

**Vzhľadom na to, že sa mu za posledných 5 rokov pravidelne darí dosahovať siláž s obsahom až do 20 % + surového proteínu (CP) a 12,7 ME, poznámenáva:**

„Kvalitná trávna siláž je pre systém nevyhnutná, pretože predstavuje kľúčovú zložku v dosahovaní dojivosti 9 000 litrov. Prechod z Optimize na Optimize Plus pred dvoma rokmi priniesol ďalšie zlepšenie nášho mlieka z krmiva, zlepšenie zdravotného stavu kráv a kvality mlieka.“



All Wales Silage Competition  
Winner 2011 and 2010



Darren Callan, Pembrokeshire

Farma Lower Broadmoor farm Oct 2010  
Trávna siláž z prvej kosby

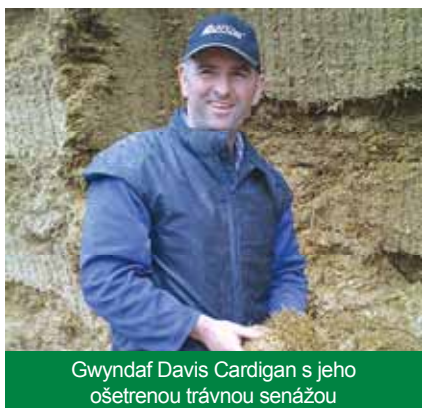
sušina	34,2%
D hodnota	80,9
M.E (Mj/Kg/DM)	12,9
NL	17,3%
Amoniak	2,42
NDF	41,9%
Fermentovateľná NDF	39,2%
Lag fáza	3,5 hod

**Gwyndaf Davies z farmy Trefwtial, Cardigan kosí trávu skoro, aby dosiahol vyšší obsah proteínov a ME v siláži, ktorú skrmuje 200 jeho holsteinských kráv. Silážuje 4 kosby, celoobilninovú (GPS) siláž a kukuricu. Uvádza:**

„Maximalizácia príjmu sušiny z krmiva je kľúčom k zdravým a výnosným kravám. Odkedy používame Optimize Plus, dosahujeme efektívnejšie zachovanie proteínov. Kvalita a hodnota našej siláže je trvale na vysokej úrovni a dosahujeme výnimočné hodnoty príjmu sušiny.“

Z priemerných 30 litrov dokáže vyrobiť 14 litrov z krmiva. Odkedy používa Optimize, pH sa udržiava okolo 4,0, čo viedlo k zlepšeniu zdravotného stavu kráv, pretože predtým bolo krmivo príliš kyslé a často sa pH dostávalo na hodnoty až 3,6, čo malo vplyv na príjem sušiny.

Dnes viem, že keď otvorím silážnu jamu, siláž bude dobre zakonzervovaná a chutná. Po toľkých rokoch mi odľahlo, že som konečne našiel aditívum, ktoré zabezpečuje to, čo chcem. Na kravách vidím, že je to dobré, že sú spokojné, majú pohodlie a prinášajú zisk, a to je to, čo mi prináša radosť zo života.



Gwyndaf Davis Cardigan s jeho ošetrovanou trávou senážou

Farma Trefwtial farm Jan 2011  
Trávna siláž zo 4. kosby Grass Silage

sušina	28,4%
D hodnota	74,3
M.E (Mj/Kg/D.M)	11,9
NL	17,3%
Ammonia	2,35
NDF	47%
Fermentovateľná NDF	37.1%
Lag fáza	3,5 hod

# Získajte viac mlieka zo svojho krmiva

Zlepšením energetickej hodnoty vašej siláže na 12,7 MJ/ME/kg sušina a viac a dosiahnutím vyšších príjmov sušiny dokážete **PODSTATNE ZLEPŠIŤ ZISKOVOSŤ FARMY.**

Vysoko energetická chutná siláž znamená, že 50 litrová produkcia sa dá dosiahnuť na 26,4 kg celkového sušina namiesto ťažšieho pomeru 27,5 kg DMI. S cieľom dosiahnuť pomer krmiva ku koncentrátu 60:40, na tejto úrovni produkcie sa dá dosiahnuť dostatočný energetický a proteínový obsah.

**Vysoko produkčné kravy často trpia nedostatočným príjmom sušiny za deň.**

**Siláž ošetrená Optimize Plus dosahuje vyššiu hustotu živín a podporuje vyššie príjmy sušiny, a to znamená, že je jednoduchšie dosiahnuť rovnováhu medzi nutričnou potrebou kráv a ich dojivosťou.**

**„Sušina v krmovine je lacnejšia než sušina v koncentráte.“**

Dr Roy Fawcett

**Dr Roy Fawcett, Bioparametrics, SAC Building, Edinburgh explains:**

„Náš výskum ukázal, že použitie špecifických enzýmov na silážovanie otvára štruktúru vlákny tak, že mikróby môžu pracovať rýchlejšie. NDF sa bežne fermentuje rýchlosťou 5 % za hodinu, avšak pridaním správnych enzýmov sa táto rýchlosť môže zdvojnásobiť... Umenie dosiahnuť vyvážené zloženie krmiva nespočíva len v tom, ako dosiahnuť správny pomer energie a proteínov, avšak je potrebné zachovať pH v bachore na vysokej hodnote. Rozdiel pH v bachore 5,8 a 6,4 je ekvivalentný 3 litrom mlieka od jednej kravy za deň.“

**Takto je možné pri skupine 180 kráv dosiahnuť dodatočných 540 litrov mlieka za deň.**

sušina 25	ME 10,7	NL 16,1	CUKOR 2,2	OQCHO 13,2	Dávka/h 0,09	NDF 41,1	fNDF 28,1	Lag hod 4,2	Dobrá siláž
sušina 28,6	ME 13,0	NL 15,8	CUKOR 3,3	OQCHO 9,7	Dávka/h 0,30	NDF 42,6	fNDF 41,5	Lag hod 3,6	Dobrá siláž

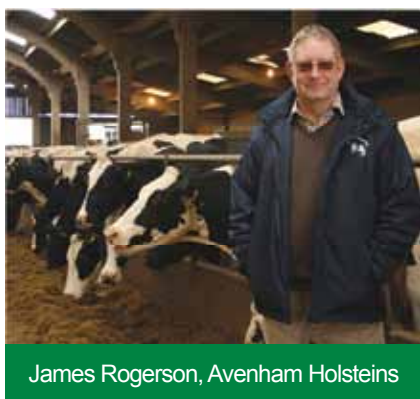
V tabuľke je znázornené zlepšenie energetickeho obsahu siláže a skrátenie lag fázy v bachore pri siláži ošetrenej **Optimize Plus**

**Znamená to finančný prínos v hodnote minimálne 66 pencí na kravu a deň – pri súčasných cenách krmív.**

Vypočet: Bioparametrics Nutritional \*Services 15. 1. 2011

**V rámci diskusie o energetickom obsahu svojej siláže, James Rogerson uviedol:**

„Siláž ošetrená Optimize Plus sa zlepšuje až do obdobia 3 mesiacov po uzavretí silážnej jamy. Snažím sa svoju siláž nechať zatvorenú po dobu 3 mesiacov, aby sa energia dostala k mojim krávam v čo najlepšej forme a aby som tak dosiahol maximálnu produkciu mlieka z krmiva. Týmto zároveň zabezpečujem stabilitu siláže a svojim krávam dokážem poskytnúť tú najlepšiu a najlacnejšiu formu energie.“



James Rogerson, Avenham Holsteins

Farma Game Farm  
Trávna siláž z 1. kosby

Január 2011

sušina	37%
D hodnota	82,8
M.E (Mj/Kg/D.M)	13,2
NL	16,1%
Amoniak	1,42
NDF	43,2%
Fermentovateľná NDF	40,7%
Lag fáza	3,6 hod

Všetky faktory, ktoré sa vzťahujú na trávu sa týkajú aj kukurice, celoobilinovej siláže a ďalších silážovaných krmovín. Preto je účinok OZ rovnako relevantný na všetky krmoviny, ktoré je možné silážovať a fermentovať. Životaschopnosť mikroorganizmov a efektivita enzýmov určujú konečný výsledok spolu s vysokým štandardom silážovacích postupov.

## 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 koncentráta silážou. Takto môže siláž využiť svoj skutočný potenciál.“*



James Rogerson

### Odporúčania:

- pred kosbou musia byť šúlky 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

## 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



Brackenhurst College, Nottingham  
Analýza GPS (celoobilninové krmivo)

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



Vic Herd

### 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

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 OC 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. OC 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 2 – 3 mesiacov.

**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 mikrofóry
- ochrane pred problémami so slezom

Spočiatku sa po expozícii prežúvavcov 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 aborty
- opuch vulvy a vemena
- nárast hmotnosti
- nedostatočná produkcia mlieka
- estrogénne účinky

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

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



Penicilínová pleseň v siláži



Pleseň fusarium v siláži



### Balíková siláž

Balíková siláž si vyžaduje osobitný prístup, pretože má veľký pomer povrchu k objemu a zníženú hustotu, takže má vysokú náchylnosť na aeróbne skazenie. Okrem toho väčšinou obsahuje vyšší podiel sušiny, dlhšie stebľa zeleného krmiva a konečné pH je vyššie kvôli nižšej fermentácii. OC umožňuje maximalizovať zachovanie výživných látok a chuti. Každá náplň postačuje na ošetrenie 25 ton.

**„V roku 2009 som vyrobil 1 200 senážnych balíkov a ošetril som ich Optimize Plus. Z 1 200 balíkov len 2 neboli vhodné na skrímenie, čo je podľa mňa vynikajúce“**

James Rogerson



## 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 žľaboch 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.