

TEGASAL

**LA NOVITÀ DALLA SPAGNA
PER CONSERVARE
FORAGGI INSILATI E
CONCENTRATI
SANI E DIGERIBILI**

DEATECH



CORSINI CEREALI

PROBLEMA

I foraggi insilati ed i concentrati hanno una carica di microrganismi presenti in natura che possono proliferare con diverse modalità:

- **Virosi ed attacchi fungini**
- **Fattori di rischio alla raccolta**
Condizioni atmosferiche avverse – elevata quantità di ceneri
- **Rottura in campo dei semi**
- **Attacco di insetti – acari – roditori**
- **Conservazione in condizioni non ottimali**
- **Fattori ambientali**
Stress idrico e termico

PROBLEMA

RISCONTRI DALLE ANALISI: UNIFEED



LABORATORIO AUTORIZADO
por la Generalitat de Catalunya con el nº 158
Licoristas 57, 43800 Valls (TARRAGONA)

INFORME LABORATORIO

Nº BOLETÍN :	MU181313	CLIENTE :	NUTREX
FECHA RECEPCIÓN :	13/04/2018	Dirección :	MASDEVALL, S/Nº
FECHA ENTREGA :	23/04/2018	Población :	17820 BANYOLES
PRODUCTO :	Mezcla unifeed	Provincia :	GIRONA
REFERENCIA :	Vall Terri	Teléfono :	972 58 01 00
OTROS DATOS :		Fax :	972 58 27 29
		Email :	formulacion@nutrex.es

DETERMINACIÓN	MÉTODO	RESULTADO	UNIDAD
Almidón	N.I.R.	22.74	% (sms)
Ceniza bruta	N.I.R.	7.53	% (sms)
Clostridium sulfitorreductores	PNT-43/MB	500	ufc/g
Escherichia coli	PNT-44/MB	130	ufc/g
Fibra Ácido Detergente	N.I.R.	21.17	% (sms)
Fibra bruta	N.I.R.	17.13	% (sms)
Fibra Neutro Detergente	N.I.R.	31.07	% (sms)
Grasa Bruta con Hidrólisis	N.I.R.	3.12	% (sms)
Humedad en dos fases	PNT-05/Q	58.19	%
Levaduras	PNT-32/MB	>10 ⁶	ufc/g
Mohos	PNT-32/MB	300000	ufc/g
Proteína bruta	N.I.R.	16.17	% (sms)



PROBLEMA

RISCONTRI DALLE ANALISI: UNIFEED



LABORATORIO AUTORIZADO
por la Generalitat de Catalunya con el nº 158
Licoristas 57, 43800 Valls (TARRAGONA)

INFORME LABORATORIO

Nº BOLETÍN :	MU181590	CLIENTE :	NUTREX
FECHA RECEPCIÓN :	03/05/2018	Dirección :	MASDEVALL, S/Nº
FECHA ENTREGA :	09/05/2018	Población :	17820 BANYOLES
PRODUCTO :	Mezcla unifeed	Provincia :	GIRONA
REFERENCIA :	Vall del Terri	Teléfono :	972 58 01 00
OTROS DATOS :	02/05/201	Fax :	972 58 27 29
		Email :	formulacion@nutrex.es;

DETERMINACIÓN	MÉTODO	RESULTADO	UNIDAD
Almidón	N.I.R.	35.88	% (sms)
Ceniza bruta	N.I.R.	7.30	% (sms)
Clostridium sulfitorreductores	PNT-43/MB	30	ufc/g
Escherichia coli	PNT-44/MB	30	ufc/g
Fibra Ácido Detergente	N.I.R.	15.41	% (sms)
Fibra bruta	N.I.R.	12.20	% (sms)
Fibra Neutro Detergente	N.I.R.	29.45	% (sms)
Grasa Bruta con Hidrólisis	N.I.R.	2.65	% (sms)
Humedad en dos fases	PNT-05/Q	50.18	%
Levaduras	PNT-32/MB	4470000	ufc/g
Mohos	PNT-32/MB	10000	ufc/g
Proteína bruta	N.I.R.	16.52	% (sms)



PROBLEMA

RISCONTRI DALLE ANALISI: UNIFEED



LABORATORIO AUTORIZADO
por la Generalitat de Catalunya con el nº 158
Licoristas 57, 43800 Valls (TARRAGONA)

INFORME LABORATORIO

Nº BOLETÍN :	MU181755	CLIENTE :	NUTREX
FECHA RECEPCIÓN :	15/05/2018	Dirección :	MASDEVALL, S/Nº
FECHA ENTREGA :	21/05/2018	Población :	17820 BANYOLES
PRODUCTO :	Mezcla unifeed	Provincia :	GIRONA
REFERENCIA :	Terri	Teléfono :	972 58 01 00
OTROS DATOS :	14/05/2018	Fax :	972 58 27 29
		Email :	formulacion@nutrex.es;

DETERMINACIÓN	MÉTODO	RESULTADO	UNIDAD
Clostridium sulfitorreductores	PNT-43/MB	40	ufc/g
Coliformes totales	PNT-44/MB	2500	ufc/g
Enterobacterias	PNT-45/MB	3500	ufc/g
Escherichia coli	PNT-44/MB	90	ufc/g
Levaduras	PNT-32/MB	>10 ⁶	ufc/g
Mohos	PNT-32/MB	11000	ufc/g



PROBLEMA

RISCONTRI DALLE ANALISI: MANGIME DA INGRASSO



LABORATORIO AUTORIZADO
por la Generalitat de Catalunya con el nº 158
Licoristas 57, 43800 Valls (TARRAGONA)

INFORME LABORATORIO

Nº BOLETÍN :	MU181919	CLIENTE :	RUSAMA GANADERIA S.L.
FECHA RECEPCIÓN :	24/05/2018	Dirección :	AV. LA ESTACIÓN, 12
FECHA ENTREGA :	30/05/2018	Población :	14400 POZOBLANCO
PRODUCTO :	Pienso cerdos cebo	Provincia :	CORDOBA
REFERENCIA :	Final derecha	Teléfono :	957 77 10 49
OTROS DATOS :	Benito	Fax :	957 77 10 49
		Email :	rusama@telefonica.net; amunoz@rusama.es;

DETERMINACIÓN	MÉTODO	RESULTADO	UNIDAD
Almidón	N.I.R.	44.85	% (smn)
Ceniza bruta	N.I.R.	4.65	% (smn)
Clostridium sulfitorreductores	PNT-43/MB	280	ufc/g
Escherichia coli	PNT-44/MB	470	ufc/g
Fibra bruta	N.I.R.	5.70	% (smn)
Grasa bruta	N.I.R.	2.94	% (smn)
Humedad	N.I.R.	10.55	%
Levaduras	PNT-32/MB	100	ufc/g
Mohos	PNT-32/MB	10000	ufc/g
Proteína bruta	N.I.R.	14.62	% (smn)
Salmonella	PNT-113/MB	ausencia	en 25 gramos



PROBLEMA

RISCONTRI DALLE ANALISI: MANGIME DA INGRASSO



LABORATORIO AUTORIZADO
por la Generalitat de Catalunya con el nº
Licoristas 57, 43800 Valls (TARRAGO)

INFORME LABORATORIO

Nº BOLETÍN :	MU181918	CLIENTE :	RUSAMA GANADERIA S.L.
FECHA RECEPCIÓN :	24/05/2018	Dirección :	AV. LA ESTACIÓN, 12
FECHA ENTREGA :	29/05/2018	Población :	14400 POZOBLANCO
PRODUCTO :	Pienso cerdos cebo	Provincia :	CORDOBA
REFERENCIA :	Inicio derecha	Teléfono :	957 77 10 49
OTROS DATOS :	Benito	Fax :	957 77 10 49
		Email :	rusama@telefonica.net; amunoz@rusama.es;

DETERMINACIÓN	MÉTODO	RESULTADO	UNIDAD
Almidón	N.I.R.	45.11	% (smn)
Ceniza bruta	N.I.R.	4.73	% (smn)
Clostridium sulfitorreductores	PNT-43/MB	510	ufc/g
Escherichia coli	PNT-44/MB	1000	ufc/g
Fibra bruta	N.I.R.	4.80	% (smn)
Grasa bruta	N.I.R.	2.79	% (smn)
Humedad	N.I.R.	12.74	%
Proteína bruta	N.I.R.	15.04	% (smn)



PROBLEMA

RISCONTRI DALLE ANALISI: MANGIME DA INGRASSO



LABORATORIO AUTORIZADO
por la Generalitat de Catalunya con el nº 158
Licoristas 57, 43800 Valls (TARRAGONA)

INFORME LABORATORIO

Nº BOLETÍN :	MU181921	CLIENTE :	RUSAMA GANADERIA S.L.
FECHA RECEPCIÓN :	24/05/2018	Dirección :	AV. LA ESTACIÓN, 12
FECHA ENTREGA :	30/05/2018	Población :	14400 POZOBLANCO
PRODUCTO :	Pienso cerdos cebo	Provincia :	CORDOBA
REFERENCIA :	Final izquierda	Teléfono :	957 77 10 49
OTROS DATOS :	Benito	Fax :	957 77 10 49
		Email :	rusama@telefonica.net; amunoz@rusama.es;

DETERMINACION	METODO	RESULTADO	UNIDAD
Almidón	N.I.R.	47.85	% (smn)
Ceniza bruta	N.I.R.	3.82	% (smn)
Clostridium sulfitorreductores	PNT-43/MB	893	ufc/g
Escherichia coli	PNT-44/MB	<10	ufc/g
Fibra bruta	N.I.R.	4.46	% (smn)
Grasa bruta	N.I.R.	5.02	% (smn)
Humedad	N.I.R.	11.15	%
Proteína bruta	N.I.R.	12.57	% (smn)



PERCHÈ TEGASAL

1 PERCHÈ

Gli alimenti contaminati sono soggetti a **perdite di valore nutritivo** e hanno effetti negativi sulla **salute animale**

2 PERCHÈ

Gli alimenti contaminati hanno una **minore resa energetica**

3 PERCHÈ

Gli alimenti contaminati portano a notevoli **perdite economiche** riducendo il reddito dell'allevatore



COME LAVORA TEGASAL

1 COME

Evitando la formazione e la proliferazione di **muffe**, **lieviti**, **clostridi**, **E. coli** e **salmonelle**

2 COME

Con la **massima efficienza** nelle condizioni ambientali di conservazione degli alimenti

3 COME

Evitando la **riduzione del valore nutritivo** e dell'**appetibilità** dei prodotti trattati



DOVE USARE TEGASAL

TEGASAL

lavora su
tutti gli alimenti

Foraggi insilati

Concentrati

Pastoni

Foraggi fasciati



COS'È TEGASAL

TEGASAL è una tecnologia innovativa che evita la formazione e la proliferazione di **muffe, lieviti, clostridi, E. coli** e **salmonelle**

TEGASAL svolge un'**azione selettiva a beneficio dei batteri lattici** favorendo lo sviluppo di una **corretta fermentazione** della massa insilata

Componenti di **TEGASAL**:
di-formiati, di-propionati e formaldeidi
che combinano l'efficacia degli acidi liberi
con la persistenza dei sali

Forma fisica di **TEGASAL**: liquida o in polvere



MODALITÀ DI UTILIZZO

**Miscelare in modo omogeneo
con foraggi e concentrati in dose di:**

- **TEGASAL L:** 0,5 – 2 L/t di SS (insilati da 1 a 2 L/t di SS)
- **TEGASAL P:** 1 – 3 kg/t di SS

Definire il dosaggio in funzione:



Del grado di
contaminazione
dell'alimento

Del grado di umidità
dell'alimento



TEGASAL PER IL BESTIAME

➤ PERCHÈ

Evita la **tossicità** degli alimenti conservando il loro **valore nutrizionale**

➤ PERCHÈ

Incrementa il **valore energetico** degli alimenti

➤ PERCHÈ

Migliora la **conversione** degli alimenti



TEGASAL PER IL BIOGAS

➤ PERCHÈ

Abbassa la temperatura della massa insilata riducendo le **perdite di sostanza secca**

➤ PERCHÈ

Aumenta la **resa metanigena** degli insilati contrastando la formazione degli agenti contaminanti

➤ PERCHÈ

Conserva in modo ottimale l'**energia della biomassa**

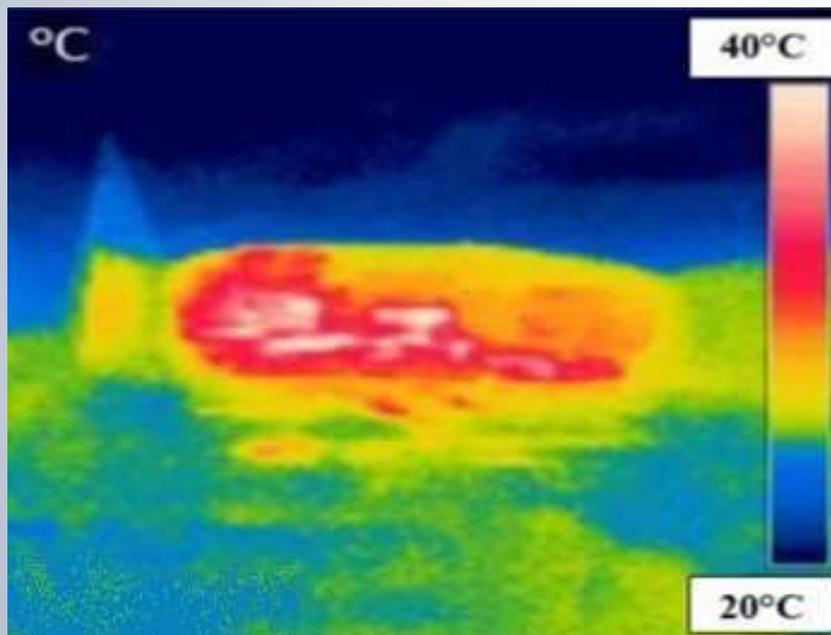


I NOSTRI RISULTATI

DIFFERENZA DI TEMPERATURA DELLA MASSA INSILATA

CONTROLLO

Insilato **non trattato**

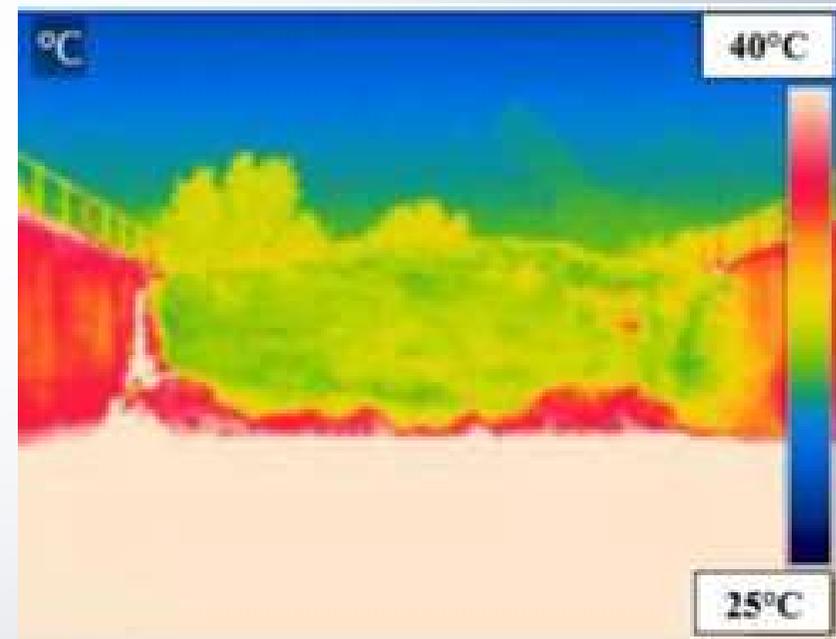


Febbraio – ore 14.30

Temperatura massa insilata: **tra 40 e 41 °C**

TRATTATO

Insilato trattato con **TEGASAL**



Luglio – ore 14.30

Temperatura massa insilata: **tra 32 e 36 °C**



I NOSTRI RISULTATI

AZIONE SUGLI AGENTI CONTAMINANTI

	NON TRATTATO	TRATTATO CON TEGASAL
Conta di muffe	460 UFC/g	< 100 UFC/g
Conta di lieviti	3300 UFC/g	< 100 UFC/g
Conta di spore di anaerobi solfito riduttori	210 UFC/g	< 100 UFC/g
Conta anaerobi solfito riduttori	360 UFC/g	< 100 UFC/g



Significativa riduzione della presenza di agenti contaminanti nella massa insilata



I NOSTRI RISULTATI

AZIONE SU SALMONELLA

Risultato della efficacia di **TEGASAL** in un campione di mangime contaminato con *Salmonella Tiphimurium* ad un livello di 10.000 UFC/grammo

Grado di contaminazione con **TEGASAL**



TESTIMONIANZA

ANDREA VERGNANO

Titolare dell'Azienda Agricola Vergnano

«Sono stato il primo allevatore in Piemonte a provare **TEGASAL** e da quel momento **non ho più potuto farne a meno.**»

«Da subito ho notato che al momento della trinciatura **non si formavano più muffe e lieviti.** Oltre a questo, **TEGASAL** favorisce una fermentazione spinta e la massa insilata **non si scalda nemmeno nei periodi più caldi.**»

«Grazie a **TEGASAL** riesco ad alimentare la mandria **una sola volta al giorno** anche in luglio-agosto-settembre.»

«**TEGASAL** è comodo da usare, garantisce una fonte di reddito per l'allevatore e consente di avere **alimenti sani** che mi permettono di avere **animali sani.**»



TESTIMONIANZA

**RICONOSCIMENTO FIERA DI SALUZZO:
MIGLIOR TRINCIATO DI MAIS**



TESTIMONIANZA

GIUSEPPE GRELLA

Titolare dell'Az. Agr. Grella Francesco & Giuseppe S.S.



**QUANDO
UN CLIENTE
CREDE IN
NOI**

In foto il sistema di distribuzione della nostra tecnologia innovativa **TEGASAL** ideato e costruito da Giuseppe Grella

DEATECH



COSTO/BENEFICIO: SILOMAIS

IL GUADAGNO DERIVA DA:

1 Maggiore valore energetico dell'alimento trattato con TEGASAL

Contenuto energetico per t di SS di silomais: $0,85 \text{ UE/kg di SS} \times 1000 \text{ kg} = 850 \text{ UE/t di SS}$

Aumento di energia del silomais trattato con TEGASAL: **+5%**

Aumento di energia di 1 t di silomais trattato con TEGASAL: $850 \text{ UE/t di SS} \times 5\% = 42,5 \text{ UE/t di SS}$

Valore di 1 UE: $0,16 \text{ €/UE}$

Guadagno dall'incremento di energia: $42,5 \text{ UE/t di SS} \times 0,16 \text{ €/UE} = \mathbf{6,8 \text{ €/t di SS}}$

**UE: unità energetica*

2 Assenza di perdite durante l'insilamento dell'alimento trattato con TEGASAL

Insilato non trattato: *10% di perdite di SS (valore minimo secondo letteratura)*

TEGASAL consente di recuperare il 10% di SS evitando qualsiasi perdita durante l'insilamento

Valore silomais: 130 €/t di SS

Valore del 10% di SS recuperata con TEGASAL: $130 \text{ €/t di SS} \times 10\% = \mathbf{13 \text{ €/t di SS}}$

Guadagno lordo:

$6,8 \text{ €/t di SS} + 13 \text{ €/t di SS} = 19,8 \text{ €/t di SS}$

Costo trattamento:

$4,2 \text{ €/L} \times 1,5 \text{ L/t di SS} = 6,3 \text{ €/t di SS}$

Guadagno netto:

$19,8 \text{ €/t di SS} - 6,3 \text{ €/t di SS} = \mathbf{13,5 \text{ €/t di SS}}$



**COSTO
BENEFICIO
3 : 1**



COSTO/BENEFICIO: PASTONE

IL GUADAGNO DERIVA DA:

1 Maggiore valore energetico dell'alimento trattato con TEGASAL

Contenuto energetico per t di SS del pastone: $1,2 \text{ UE/kg di SS} \times 1000 \text{ kg} = 1200 \text{ UE/t di SS}$

Aumento di energia del pastone trattato con TEGASAL: **+5%**

Aumento di energia di 1 t di pastone trattato con TEGASAL: $1200 \text{ UE/t di SS} \times 5\% = 60 \text{ UE/t di SS}$

Valore di 1 UE: $0,16 \text{ €/UE}$

Guadagno dall'incremento di energia: $60 \text{ UE/t di SS} \times 0,16 \text{ €/UE} = \mathbf{9,6 \text{ €/t di SS}}$

**UE: unità energetica*

2 Assenza di perdite durante l'insilamento dell'alimento trattato con TEGASAL

Insilato non trattato: *10% di perdite di SS (valore minimo secondo letteratura)*

TEGASAL consente di recuperare il 10% di SS evitando qualsiasi perdita durante l'insilamento

Valore pastone: 180 €/t di SS

Valore del 10% di SS recuperata con TEGASAL: $180 \text{ €/t di SS} \times 10\% = \mathbf{18 \text{ €/t di SS}}$

Guadagno lordo:

$9,6 \text{ €/t di SS} + 18 \text{ €/t di SS} = 27,6 \text{ €/t di SS}$

Costo trattamento:

$4,2 \text{ €/L} \times 1,5 \text{ L/t di SS} = 6,3 \text{ €/t di SS}$

Guadagno netto:

$27,6 \text{ €/t di SS} - 6,3 \text{ €/t di SS} = \mathbf{21,3 \text{ €/t di SS}}$



**COSTO
BENEFICIO
4 : 1**



COSTO/BENEFICIO: SILOFRUMENTO

IL GUADAGNO DERIVA DA:

1 Maggiore valore energetico dell'alimento trattato con TEGASAL

Contenuto energetico per t di SS di silofrumento: $0,7 \text{ UE/kg di SS} \times 1000 \text{ kg} = 700 \text{ UE/t di SS}$

Aumento di energia del silofrumento trattato con TEGASAL: **+5%**

Aumento di energia di 1 t di silofrumento trattato con TEGASAL: $700 \text{ UE/t di SS} \times 5\% = 35 \text{ UE/t di SS}$

Valore di 1 UE: $0,16 \text{ €/UE}$

Guadagno dall'incremento di energia: $35 \text{ UE/t di SS} \times 0,16 \text{ €/UE} = \mathbf{5,6 \text{ €/t di SS}}$

**UE: unità energetica*

2 Assenza di perdite durante l'insilamento dell'alimento trattato con TEGASAL

Insilato non trattato: *10% di perdite di SS (valore minimo secondo letteratura)*

TEGASAL consente di recuperare il 10% di SS evitando qualsiasi perdita durante l'insilamento

Valore silofrumento: 190 €/t di SS

Valore del 10% di SS recuperata con TEGASAL: $190 \text{ €/t di SS} \times 10\% = \mathbf{19 \text{ €/t di SS}}$

Guadagno lordo:

$5,6 \text{ €/t di SS} + 19 \text{ €/t di SS} = 24,6 \text{ €/t di SS}$

Costo trattamento:

$4,2 \text{ €/L} \times 1,5 \text{ L/t di SS} = 6,3 \text{ €/t di SS}$

Guadagno netto:

$24,6 \text{ €/t di SS} - 6,3 \text{ €/t di SS} = \mathbf{18,3 \text{ €/t di SS}}$



**COSTO
BENEFICIO
4 : 1**



TEGASAL È UNA TECNOLOGIA:

- 1 SICURA**
- 2 EFFICACE**
- 3 CONVENIENTE**



PER MAGGIORI INFORMAZIONI SU TEGASAL:



02 89305592



www.deatechsrl.it



342 9958366



Progetto Optiporc – Deatech

Progetto Omega – Deatech



info@deatechsrl.it



DEATECH

