



Zootecnica Viterbese®

Società Cooperativa dal 1974

Centro di Micronizzazione



Loc. Strada Castiglione, 30 - Monterazzano (Viterbo)

Tel. 0761.360856 Cell. 335.7788330

www.zootecnicaviterbese.it





Il nostro stabilimento di micronizzazione.

Nello stabilimento di micronizzazione selezioniamo i mangimi adatti all'alimentazione degli animali, degli allevamenti dei Nostri Soci. Una volta ultimate tutte le fasi di lavorazione, i mangimi vengono confezionati e conferiti alle Aziende, senza intermediari, direttamente dalla Cooperativa.



LA MICRONIZZAZIONE

Che cosa è:

Trattamento termico ai raggi infrarossi dei cereali che ingenerano all'interno dei grani trattati un innalzamento repentino ed uniforme della temperatura.

Che cosa provoca:

Cottura rapida e uniforme (*pochi secondi*) con **scomposizione dell'amido in zuccheri** a rapida utilizzazione dall'animale che lo ingerisce, e conseguente **aumento della digeribilità** dell'amido stesso rispetto ai prodotti trattati.

Modulazione e limitazione della fermentescibilità delle proteine a livello ruminale.

Abbassamento della carica microbica e bonifica da eventuali patogeni termosensibili (*salmonelle, enterobacteriacee, muffe, ecc.*).

Inattivazione dei principi antinutritivi termolabili delle leguminose (*soia, favino, ecc.*).

Maggiore digeribilità rispetto ai cereali di origine e valore nutritivo superiore di almeno 15%.

Utilità d'uso:

Rispetto ai metodi tradizionali di fiocatura a vapore e di tostatura a tamburo rotante, **la micronizzazione garantisce una più uniforme distribuzione della temperatura** evitando l'eccesso di calore sulla superficie dei grani o l'insufficiente calore all'interno.

Consente di aumentare la concentrazione energetica dei concentrati per lasciare più spazio nella razione ai foraggi e o ad altri prodotti a minore concentrazione energetica ma di maggiore economicità.

La rapidità della cottura garantisce la minima interferenza del calore sulla disponibilità degli amminoacidi facenti parte delle proteine, nonché sulla stabilità dei grassi che facilmente si degradano con il calore.

Note:

L'amido dei cereali fornisce il maggior apporto di energia netta nelle miscele bilanciate di alimenti per animali.

L'amido viene scisso per idrolisi enzimatica, o fermentazione batterica, con assorbimento dei relativi prodotti di scissione nel tratto digerente: nei monogastrici viene trasformato in glucosio, mentre nei ruminanti si converte principalmente in acidi grassi.

Nei monogastrici inizialmente l'amido è attaccato dalla ptialina salivare che è un enzima del gruppo delle alfa amilasi, quindi la digestione dell'amido continua nello stomaco per effetto della beta amilasi ed infine nell'intestino con la diastasi pancreatica; tutti i sopracitati enzimi hanno il compito di trasformare l'amido in maltosio

Nei ruminanti la maggior parte dell'amido viene demolita dai microrganismi ruminanti che lo convertono in maltosio grazie alle amilasi e di seguito in glucosio per mezzo delle maltasi. Mentre nell'intestino dei monogastrici il maltosio è scisso in glucosio grazie alla maltasi e quindi assorbito, nei ruminanti il glucosio per effetto dei microrganismi contenuti nel rumine, è subito metabolizzato in acidi grassi (acetico, propionico, butirrico, etc.) i quali a loro volta vengono assorbiti dalle pareti del rumine per poi passare nel sangue e quindi essere convogliati al fegato.

La digeribilità e l'utilizzazione dell'amido da parte dell'organismo sono influenzate dalle modificazioni fisiche e chimiche subite dalle cellule dell'amido durante i trattamenti tecnologici, fra i quali la cottura è la modificazione migliore.

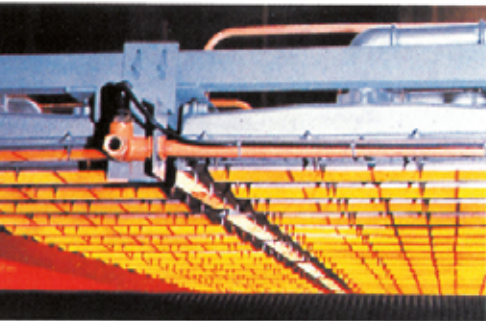
Nei monogastrici la cottura permette di ridurre molto più rapidamente l'amido in maltosio con minore dispendio di energie e più elevato coefficiente di assimilazione perché gli enzimi gastrici trovano il prodotto più idrolizzabile.

Nei ruminanti la cottura ha un'importanza determinante sul tipo di fermentazione batterica subita dall'amido nei prestomaci in quanto si accompagna ad una variazione delle proporzioni degli acidi prodotti dal rumine con aumento dell'acido propionico e la diminuzione dell'acido acetico per cui si ha una utilizzazione più efficiente dell'energia delle razioni valutabili fino al 15%.

Il trattamento più diffuso e certamente valido è la cottura dei cereali a vapore e la fiocatura delle cariossidi; attraverso questo processo si ottiene:

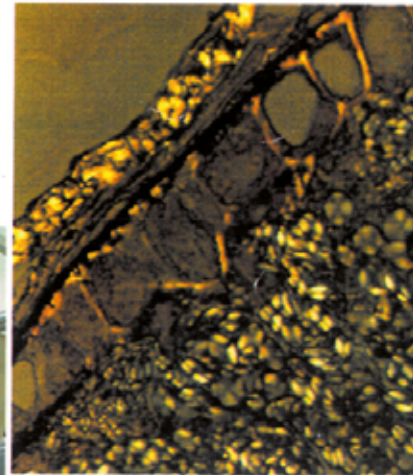
- La gelatinizzazione delle cellule di amido sia mediante la cottura a vapore sia per la fortissima azione di compressione del laminatoio aumentando così notevolmente il valore nutritivo del cereale;
- L'aumento di destrina che rende gradevole il sapore tanto da far risultare i fiocchi ben accetti a tutti gli animali fino dalla prima età;
- L'aumento delle superfici attaccabili dai succhi gastrici consente una rapida e completa digestione;
- Il cereale divenendo poroso aumenta la ritenzione d'acqua ed il potere di rigonfiamento (imbibizione) che ne rende più agevole e rapida la digeribilità.

CEREAL PROCESSING

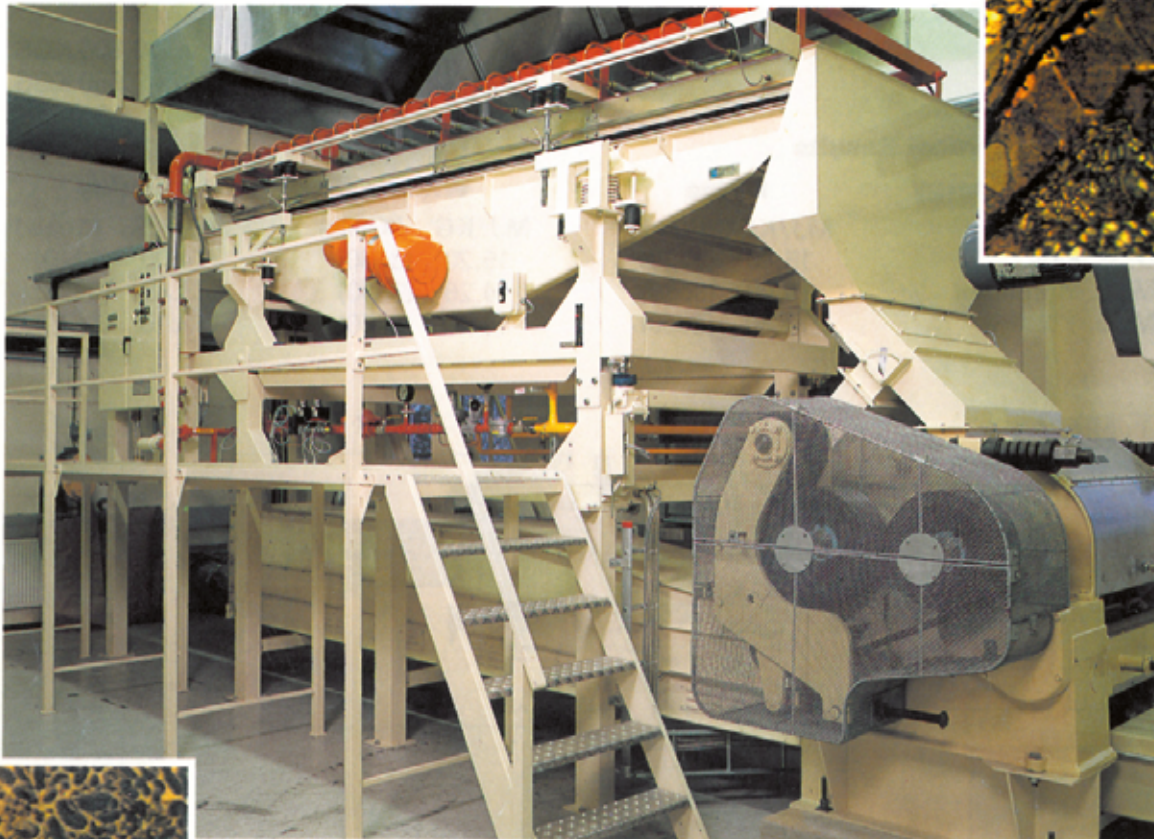


Infra red system

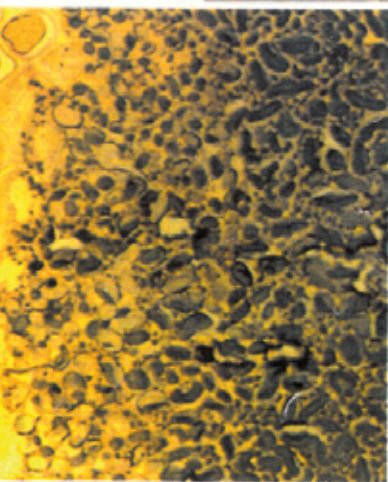
Infra red technology is an effective, economical means of processing and cooking wheat, rye, maize, barley and rice grains followed by heavy duty flaking and cooling in order to gelatinise the cereal starch content leading to increased metabolisable energy values. Raw grain is precleaned to remove dust and rubbish and preconditioned with water to raise its moisture content to 18-20%. The grain is then micronized for an average of 60 seconds to raise the starch to a temperature of 90-100 degrees C, then passed through heavy duty flaking rolls to gelatinise the starch before cooling.



Cross section RAW wheat starch

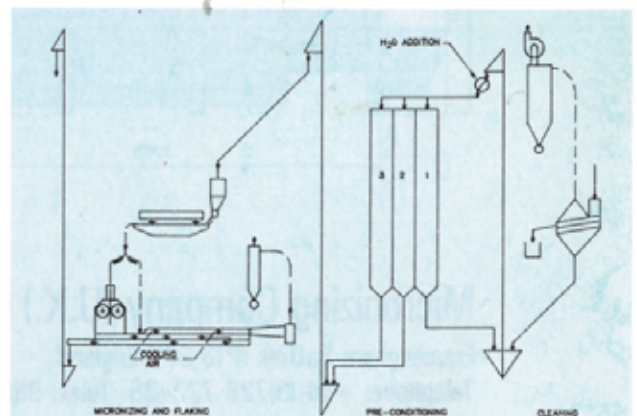


Micro Red cereal micronizer



Cross section MICRONIZED wheat starch

The gelatinised flakes are then incorporated into the diets either as flakes in the form of coarse diets for ruminants or horse feeds, or reground to meal form for blending into diets which are to be pelleted. In the United Kingdom, most baby pre starter diets include 100% of the cereal content as micronized cereals. From 4 weeks until 8 weeks of age 50% of the cereal content will be in the form of micronized cereals. Flaked diets blended with pelleted concentrate and molasses are also extensively used in dairy, beef, horse, goat, rabbit and dog foods. Micronized cereals are also used extensively in muesli breakfast cereals, soft grain breads, and brewery adjuncts.



Flow diagram of an infra red Micronizing system for Cereals

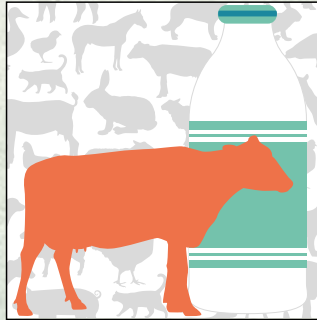
RAZIONE GIORNALIERA:

NB: Da aggiungere integratori e vitamine in rapporto alle diverse esigenze del bestiame

Bovini da latte:

Mangime micro formula

20% Orzo
40% Mais
20% Favino
20% Soia



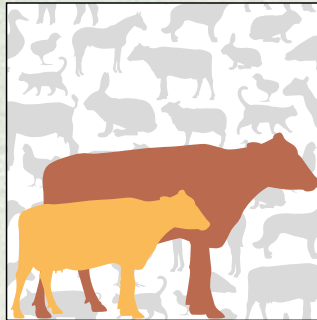
Somministrare 1 kg ogni 5 litri di produzione di latte a capo al giorno. La suddetta razione v'è integrata con fieno di medica di II taglio in ragione di 1kg ogni 4 litri di latte prodotto.

Bovini da Carne:

1° periodo fino a 3q.li di peso vivo

Mangime micro formula

30% Orzo
30% Mais
30% Favino
10% Soia



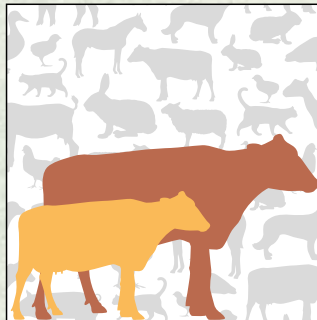
Somministrare 1 kg ogni q.le di peso vivo a capo al giorno. La suddetta razione v'è integrata con paglia a volontà o con insilato mais (2% del peso vivo).

Bovini da Carne:

2° periodo oltre 3q.li di peso vivo

Mangime micro formula

40% Orzo
40% Mais
10% Favino
10% Soia

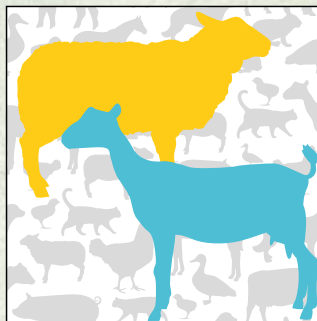


Somministrare 1 kg ogni q.le di peso vivo a capo al giorno. La suddetta razione v'è integrata con paglia a volontà o con insilato mais (2% del peso vivo).

Ovini:

Mangime micro formula

35% Orzo
35% Mais
30% Favino

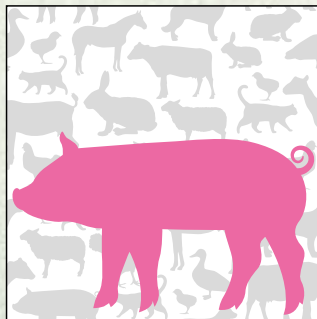


Somministrare 300 - 500 grammi a capo al giorno + erbaio.

Suini:

Mangime micro formula

35% Orzo
35% Mais
30% Favino

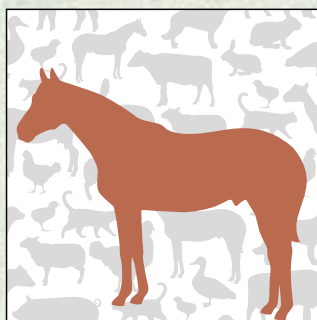


Somministrare 1 kg q.le di peso vivo.

Cavalli:

Mangime micro formula

35% Orzo
35% Mais
30% Favino



Somministrare 1 kg al q.le di peso vivo.

ELENCO MANGIMI COMPLEMENTARI MICRONIZZATI

PRODOTTO	COMPOSIZIONE
A/2	ORZO 50% MAIS 50%
A/3	ORZO 33% MAIS 33% PISELLO 33%
B/2	MAIS 50% PISELLO 50%
C/2	ORZO 50% PISELLO 50%
E3	ORZO 70% MAIS 20% SOIA 10%
F/2	ORZO 70% MAIS 30%
F/20	ORZO 60% FAVINO 20% MAIS 20%
F/25	MAIS 50% ORZO 25% FAVINO 25%
F/3	ORZO 40% MAIS 40% FAVINO 20%
F/35	ORZO 35% MAIS 35% FAVINO 30%
F/40	ORZO 30% MAIS 30% FAVINO 40%
F/50	FAVINO 50% MAIS 50%
G/2	PISELLO 70% SOIA 30%
H/2	MAIS 80% FAVINO 20%
L/2	MAIS 80% SOIA 20%
M/2	ORZO 70% FAVINO 30%
M/3	FAVINO 50% MAIS 40% SOIA 10%
MRS	MAIS 60% ORZO 20% SOIA 20%
P/1	ORZO 30% MAIS 30% PISELLO 40%
P/2	ORZO 40% MAIS 40% PISELLO 20%
PS/50	ORZO 50% PISELLO 30% SOIA 20%
PS/70	ORZO 70% PISELLO 20% SOIA 10%
Q/2	PISELLO 50% FAVINO 50%
S/30	ORZO 35% MAIS 35% SOIA 30%
S/45	ORZO 45% MAIS 45% SOIA 10%
S/5	ORZO 34% MAIS 33% SOIA 33%
S/7	MAIS 40% PISELLO 40 % SOIA 20%
S/9	ORZO 40% MAIS 40% SOIA 20%
SM75	MAIS 75 % SOIA 25%
SVM55	MAIS 55 % SOIA 45%
SVP55	PISELLO 55% SOIA 45%
SVR55	ORZO 55% SOIA 45%

È possibile ordinare miscele personalizzate per quantitativi minimi di 5 quintali di prodotto; per ulteriori informazioni vai su:

WWW.ZOOTECHNICAVITERBESE.IT

MISCELE DI MANGIMI PERSONALIZZATE



**Il magime
su misura**



Semovente Gulliver 8021, top di gamma
per la miscelazione dei mangimi

Lo stabilimento di Monterazzano della nostra cooperativa si occupa principalmente di ritiro, essiccazione, micronizzazione dei cereali; produzioni di farine e miscele di materie prime per l'uso zootecnico. Dopo un'attenta analisi del mercato, abbiamo dotato il nostro stabilimento del modernissimo miscelatore Gulliver 8021, ideale per il nostro tipo di lavorazione e le nostre esigenze. Questa macchina consente di miscelare diverse componenti ad uso zootecnico, con un rapporto costi-benefici ideale. Molti Soci ci chiedono delle razioni alimentari una diversa dall'altra. Prepariamo delle formule ad hoc per ogni singolo allevamento. Nella composizione delle miscele utilizziamo materie prime attentamente selezionate, e da noi controllate, per garantire ai nostri Soci allevatori un prodotto di qualità. L'ingrediente principale è naturalmente il **mais**, che noi utilizziamo schiacciato o in farina. Altri componenti sono **farina di soia, orzo schiacciato, polpa di barbabietole, cotone, farina di girasole** e di altre specie (sia in pellets che sfarinate), **crusca** e mangimi complementari minerali.

Ingredienti per la composizione delle miscele



Mais in Fiochi



Farina di Soia



Orzo in Fiochi



Polpa di Barbabietole



Semi di Cotone



Favino in Granella



Crusca

Certificato di verifica della qualità di miscelazione del carro miscelatore.

Consiglio Nazionale delle Ricerche
IMMOTER
 Istituto per le Macchine Agricole e Movimento Terra

Torino, 15 LUG. 2009

Prot. 127/T

VERIFICA DELLA QUALITÀ DI MISCELAZIONE DI CARRO MISCELATORE-DESILATORE
 (In accordo con Allegato 2 del Decreto Legislativo n. 123 del 13 aprile 1999)

Premessa
 Il rappresentante della Ditta Officine Sgariboldi Snc ha presentato richiesta a questo Istituto per la verifica della qualità della miscelazione del carro desilatore-miscelatore semovente modello Gulliver nella preparazione di mangimi composti e composti integrati.

Verifiche sperimentali
 Questo Istituto ha condotto le prove sperimentali volte alla verifica della qualità della miscelazione del carro desilatore-miscelatore presso la Cooperativa Centro Cereali di Carmagnola dove è impiegato un modello Gulliver 4018ST con numero di serie C18D0170904, utilizzato per la preparazione di mangimi composti e composti integrati per i propri soci.
 Le verifiche sono state eseguite applicando il protocollo sperimentale contenuto nell'Allegato 2 delle Procedure Attuative del Decreto Legislativo 123 del 13 aprile 1999.
 È stato adottato un modello sperimentale che prevedeva l'esecuzione di 6 miscele, di circa 5 t ciascuna, relative a 3 diversi mangimi composti integrati prodotti dalla Cooperativa. Per ognuna delle 6 miscele sono stati prelevati 5 campioni di mangime, per un totale di 30 campioni complessivi. Sono stati inoltre prelevati 3 campioni dei mangimi semplici di origine vegetale e degli integratori che compongono i mangimi composti integrati.
 I campioni, di circa 500 grammi ciascuno, sono stati sottoposti all'analisi chimica per la determinazione della proteina grezza, utilizzata come marcatore di uniformità di miscelazione.
 Le modalità di carico degli integratori e dei mangimi semplici di origine vegetale, la quantità massima caricata, i tempi di miscelazione, ed ogni altra procedura operativa sono stati desunti dal libretto d'uso e manutenzione che normalmente accompagna la macchina e dalla normale pratica adottata dall'utilizzatore.

Risultati
 Sulla base delle quantità dei singoli integratori e mangimi semplici di origine vegetale e del loro contenuto in proteina grezza rilevato in laboratorio è stato calcolato il valore di proteina grezza atteso per i 3 mangimi. In funzione del contenuto in proteina grezza rilevato su ognuno dei cinque campioni, appartenenti alle 6 miscele dei 3 mangimi, è stato calcolato il contenuto medio in proteina grezza e la sua deviazione standard. Il rapporto tra i valori di proteina grezza calcolata per ognuna delle 6 miscele e di proteina grezza attesa per ognuno dei tre mangimi composti integrati varia da un minimo di 0.98 ad un massimo di 1.02.
 Il coefficiente di variabilità della proteina grezza, calcolato per ognuna delle miscele come indicato dall'Allegato 2 delle Procedure Attuative del Decreto Legislativo 123 del 13 Aprile 1999, varia da un minimo di 1.3% ad un massimo di 5.5%, inferiore al 10% massimo ammesso.

Osservazioni
 Le verifiche dimostrano che il carro desilatore-miscelatore Gulliver fabbricato dalla Ditta Sgariboldi Snc è in grado di miscelare integratori e mangimi semplici di origine vegetale. L'omogeneità di miscelazione rientra nei limiti ammessi dall'Allegato 2 delle Procedure Attuative del Decreto Legislativo 123 del 13 aprile 1999.
 Si può affermare che il carro desilatore-miscelatore Gulliver impiegato secondo quanto indicato dal fabbricante Sgariboldi Snc è idoneo alla preparazione di mangimi composti e composti integrati.

L'esecutore delle prove
 Agrotecnico G. PALETTO

Il Responsabile delle prove
 Dott. E. Cavallo

Il Direttore dell'IMMOTER
 Dott. Ing. G.L. ZAROTTI

Sede: Via Canal Bianco, 28 - 44044 CASSANA (FE)
 Tel. 0532 735611 - Fax 0532 735666
 Indirizzo: Strada delle Cacce, 73 - 10135 TORINO

E-mail: info@imamoter.cnr.it
 Internet: www.imamoter.cnr.it

C.F. 80054330586 - P. IVA 02118311006

COOPERATIVA ZOOTECNICA VITERBESE
VIA MANTOVA, 2
01100 - VITERBO (VT)

Sede di accettazione: IZS LT Sede Centrale

Descrizione dei campioni pervenuti in data 23/07/2015 alle ore 12:53

MATERIA PRIMA PER MANGIMI VEGETALE (FAVINO MICRO): n.1 campione composto da n.1 aliquote a temp. Ambiente

MATERIA PRIMA PER MANGIMI VEGETALE (MAIS MICRO): n.1 campione composto da n.1 aliquote a temp. Ambiente

MATERIA PRIMA PER MANGIMI VEGETALE (ORZO MICRO): n.1 campione composto da n.1 aliquote a temp. Ambiente

MATERIA PRIMA PER MANGIMI VEGETALE (SOIA MICRO): n.1 campione composto da n.1 aliquote a temp. Ambiente

per un numero complessivo di 4 campioni.

prelevato da: GIONTELLA DOMENICO in data: 22/07/2015

detentore: COOPERATIVA ZOOTECNICA VITERBESE - VIA MANTOVA, 2 01100 VITERBO (VT)

luogo del prelievo: Allevamento

inizio prove: 28/07/2015 fine prove: 31/07/2015

Campioni oggetto delle prove: 1-4

RISULTATI DELLE PROVE ESEGUITE

MATERIA PRIMA PER MANGIMI VEGETALE (FAVINO MICRO)		
Camp.3 Aliq.1 UC 1		
CELLULOSA	GRAVIMETRICA	8.9 %
GREGGIA		Incertezza estesa: $\pm 0.5\%$
CENERI GREGGE	GRAVIMETRICA	3.6 %
		Incertezza estesa: $\pm 0.2\%$
GRASSI GREGGI	GRAVIMETRICA	2.1 %
		Incertezza estesa: $\pm 0.1\%$
PROTEINA GREGGIA	VOLUMETRICO-KJELDAHL	23.5 %
UMIDITA'	GRAVIMETRICA	10.9 %
		Incertezza estesa: $\pm 0.6\%$
MATERIA PRIMA PER MANGIMI VEGETALE (MAIS MICRO)		
Camp.4 Aliq.1 UC 1		
CELLULOSA	GRAVIMETRICA	1.8 %
GREGGIA		Incertezza estesa: $\pm 0.1\%$
CENERI GREGGE	GRAVIMETRICA	1.0 %
		Incertezza estesa: $\pm 0.1\%$
GRASSI GREGGI	GRAVIMETRICA	2.3 %
		Incertezza estesa: $\pm 0.2\%$
PROTEINA GREGGIA	VOLUMETRICO-KJELDAHL	7.4 %
UMIDITA'	GRAVIMETRICA	12.0 %
		Incertezza estesa: $\pm 0.7\%$
MATERIA PRIMA PER MANGIMI VEGETALE (ORZO MICRO)		
Camp.1 Aliq.1 UC 1		
CELLULOSA	GRAVIMETRICA	5.4 %
GREGGIA		Incertezza estesa: $\pm 0.3\%$
CENERI GREGGE	GRAVIMETRICA	2.9 %
		Incertezza estesa: $\pm 0.2\%$
GRASSI GREGGI	GRAVIMETRICA	1.7 %
		Incertezza estesa: $\pm 0.1\%$
PROTEINA GREGGIA	VOLUMETRICO-KJELDAHL	10.5 %
UMIDITA'	GRAVIMETRICA	8.9 %
		Incertezza estesa: $\pm 0.5\%$
MATERIA PRIMA PER MANGIMI VEGETALE (SOIA MICRO)		
Camp.2 Aliq.1 UC 1		
CELLULOSA	GRAVIMETRICA	7.0 %
GREGGIA		Incertezza estesa: $\pm 0.4\%$
CENERI GREGGE	GRAVIMETRICA	5.1 %
		Incertezza estesa: $\pm 0.3\%$
GRASSI GREGGI	GRAVIMETRICA	18.7 %
		Incertezza estesa: $\pm 0.9\%$
PROTEINA GREGGIA	VOLUMETRICO-KJELDAHL	35.0 %
UMIDITA'	GRAVIMETRICA	7.0 %
		Incertezza estesa: $\pm 0.4\%$

TERAMO, 31-AGO-2015

IST. ZOOPROFILATTICO LAZIO/TOSCANA
VIA APPIA NUOVA, 1411
00100 ROMA RM
c.a. Scholl Francesco
spedito per e-mail

ANNO 2015 NRG 20493 Rapporto di prova

Vs. Rif/Lotto 15057388

Si comunicano i risultati delle ricerche eseguite sul materiale inviato al nostro laboratorio in data 30-LUG-2015 ed esaminato dal 17-AGO-2015 al 24-AGO-2015

Campioni	Materiale	Data Prelievo	Proprietario	Indirizzo
4	ALIMENTI ZOOTECCNICI	28-LUG-2015	ZOOTECCNICA VITERBESE SOC. COOPERATIVA	Via Mantova 2 VITERBO (VT)

Campione: Orzo Micro ALIMENTI ZOOTECCNICI

Accertamento	Risultato	Unità Misura	Tecnica di Prova
Amido	54,57	% su tal quale	Polarimetrico

Campione: Soia Micro ALIMENTI ZOOTECCNICI

Accertamento	Risultato	Unità Misura	Tecnica di Prova
Amido	9,89	% su tal quale	Polarimetrico

Campione: Favino Micro ALIMENTI ZOOTECCNICI

Accertamento	Risultato	Unità Misura	Tecnica di Prova
Amido	44,67	% su tal quale	Polarimetrico

Campione: Mais Micro ALIMENTI ZOOTECCNICI

Accertamento	Risultato	Unità Misura	Tecnica di Prova
Amido	69,24	% su tal quale	Polarimetrico

Legenda

Prova	Tecnica di Prova	Procedura	Sede Esecuzione
Amido	Polarimetrico	Reg. CE 152/2009 27/01/2009 GU CE L54 26/02/2009 All III Met. C	IZSAM - Sede Centrale Via Campo Boario, 1 TERAMO (TE)

F.to per il Responsabile di Reparto¹

Antonio Ricci

F.to il Responsabile di Laboratorio¹

Mauro Di Ventura

1. La firma autografa è sostituita dall'indicazione del/i soggetto/i responsabile/i ai sensi del decreto legislativo n.39 del 12/02/1993.





Letto Vicam per la determinazione delle aflatoxine del mais.

La Zootecnica viterbese conosce bene l'importanza dell'alimentazione nell'allevamento animale e ne ha fatto uno dei punti di forza della cooperativa.

Gli alimenti vengono preparati a partire dai cereali e dalle leguminose prodotte nelle aziende dei soci, che vengono trasferiti e lavorati nel nostro stabilimento di micronizzazione di Monterazzano (VT). Qui gli alimenti conferiti dai soci, dopo averne controllato la qualità, subiscono le più moderne lavorazioni come la cottura a raggi infrarossi e la fioccatatura, necessarie per aumentare la digeribilità degli stessi.

Una volta terminato il processo di lavorazione, gli alimenti sono pronti per il confezionamento e ritornano alle aziende sotto forma di mangime sano e naturale.

Oltre ai prodotti micronizzati produciamo anche farina di mais, farina di orzo, farina di favino; sono inoltre disponibili :farina di estrazione di soia, polpe di barbabietola, cotone ad uso zootecnico, farina di girasole decorticata, tritello di grano duro ed altri prodotti per la zootecnia.

Se desiderate saperne di più sul processo di micronizzazione, seguite questo link: www.micronizing.com

Stabilimento di Micronizzazione di Monterazzano

Località Strada Castiglione, 30 - Monterazzano (Viterbo)

Telefono: 0761 360 856 - Cellulare: 335 77 88 330



ZOOTECNICA VITERBESE® Soc. Coop. Cooperativa Agricola a mutualità prevalente
Iscritta al n. A 103759 - C.F. / P.IVA 00116260563 - CCIAA VT 53289 - Trib. VT 2311
Sede Società: 01100 VITERBO - Via Mantova, 2 - tel. 0761.341116 - fax 0761.228268
e-mail: info@zootecnicaviterbese.it - sito internet: www.zootecnicaviterbese.it