



A importancia da dixestibilidade do silo de millo á hora de elixir as nosas variedades

Temos claras as nosas necesidades cando mercamos a semente de millo para a sementeira? Todos pensamos o mesmo: que sexa boa, pero iso ten que complementarse coa dixestión de nutrientes. Nas seguintes páxinas detémonos neste importante aspecto para conseguir que a nosa colleita teña, ademais de cantidade, unha calidade óptima.

María Hermida
Rock River Laboratory Spain

O silo millo é unha das forraxes por excelencia das nosas explotacións de leite. Desde a sementeira, entre abril e xuño, ata a súa recolección, entre setembro e outubro, cada gandeiro e/ou agricultor está moi pendente da súa evolución e coidado. Nas primeiras fases, a nacemento, a eliminación de malas herbas en idades temperás, a necesidade de achegas de nitróxeno e/ou outros elementos etc., así como tamén sempre mirando o tempo, aínda que non poidamos modificalo, coma a cantidade de nitróxeno.

Todos eles son factores que no seu conxunto van condicionar unha colleita en máis ou menos cantidade, pero nunha boa explotación leiteira non só necesitamos cantidade, senón tamén unha boa calidade.

Se facemos un símil coa compra dun traxe, imos á tenda e o primeiro que nos vai preguntar o dependente é que clase de traxe necesitamos, para unha festa, para domingo ordinario, para ir todos os días ao traballo etc. Con base nas nosas respostas, íranos mostrando os diferentes modelos e nós escollemos.

Realmente, cando compramos a semente de millo para a sementeira, temos claras as nosas necesidades, sabemos ben o que queremos, o que necesitamos? Todos contestaríamos o



► NO MOMENTO DA SELECCIÓN DA VARIEDADE DEBERIAMOS SABER ELIXIR AQUELAS QUE NOS ACHEGUEN NA SÚA XENÉTICA BOA DIXESTIBILIDADE DA FIBRA E DO AMIDÓN



Necesitamos porcentaxe adecuada de nutrientes (fibra e amidón), pero que sexan dixestibles

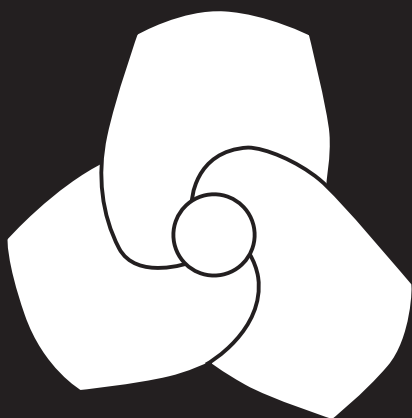
mesmo: que sexa bo. Pero este “bo” no caso de silo de millo ten que complementarse cun aspecto moi importante hoxe en día, a dixestión de nutrientes, que no caso do millo afecta á fibra neutro deterxente (FND) e ao amidón. Necesitamos porcentaxe adecuada de nutrientes (fibra e amidón), pero que sexan dixestibles.

Por iso, no momento da selección da variedade deberíamos saber elixir aquelas que nos acheguen na súa xe-

nética boa dixestibilidade da fibra e do amidón.

É moi importante que na nosa explotación vaíamos facendo un histórico de datos das diferentes variedades, que, por un motivo ou outro, vaíamos tendo ao longo dos anos, é dicir, recompilando a nosa propia información e isto, sen dúbida, axudaranos a decidir. ►►

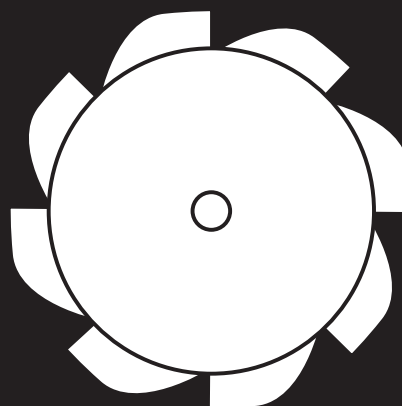
BATIDORES DE PURIN



Batidores de toma de fuerza, batidores eléctricos, batidores con motor hidráulico y agitadores sumergidos. ¡Tenemos el batidor apropiado para sus necesidades individuales!

MÁS
POTENCIA

DISTRIBUIDORES DE ENSILAJE DE HIERBA



Agratechnik Landmaschinen Ibérica S.L.
+34 (0) 678432835
+34 (0) 982314029

RECK www.reck-agrar.com

DIXESTIÓN DA AFNDMO:
DIXESTIBILIDADE DE AFND ANALIZADA
CON AMILASA E SEN CINZAS

É un parámetro que nós non imos poder influír nel, pois vén na xenética da semente. Fagamos a comparación de tres mostras de silo millo analizadas o mesmo día, 24 de febreiro de 2023; por tanto, todas teñen un período de ensilaxe moi similar entre 5-6 meses e cunha materia seca parecida:

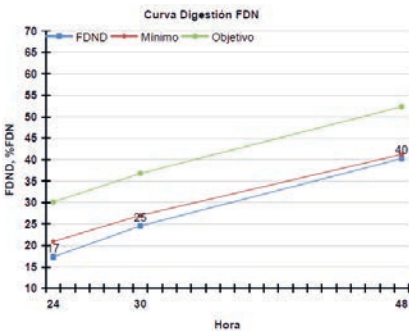
	Mostra 1	Mostra 2	Mostra 3
MS (%)	32,8	31,6	33,4
Proteína bruta (%)	6,5	6,9	6,4
FND (%)	36,1	39,1	35,2
aFNDmo (%)	35,0	37,8	33,8
Amidón (%)	36,4	30,4	38,5

Resultados das analíticas de dixestión da FND ás diferentes horas para as tres mostras:

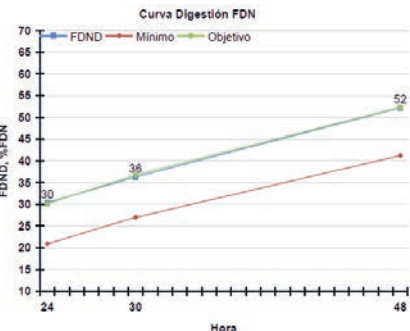
	Mostra 1 (%)	Mostra 2 (%)	Mostra 3 (%)
sFDND 24 horas	17,35	30,38	25,48
sFDND 30 horas	24,56	36,30	32,76
sFDND 48 horas	40,25	52,22	46,89
aFNDmo (%)	35,0	37,8	33,8
Amidón (%)	36,4	30,4	38,5

Nas seguintes gráficas (mostras 1, 2 e 3) Pódense observar as distintas curvas de dixestión de FDN.

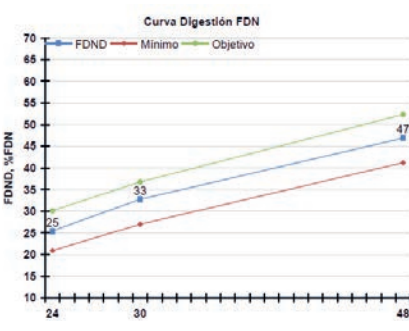
Mostra 1. Curva de dixestión FDN (1)



Mostra 2. Curva de dixestión FDN (2)



Mostra 3. Curva de dixestión FDN (3)



A diferenza entre as tres mostras está moi clara (atención, porque as MS son similares). Mentres que a mostra 1 non alcanza o mínimo de dixestión –a liña azul por baixo da liña vermella–, a mostra 2 ten a liña azul da mostra solapada coa liña obxectivo e a mostra 3 está entre ambas; superou o mínimo, pero non alcanza o obxectivo. As recomendacións de Rock River Laboratory para a dixestión de FND en silo de millo son as que recolleemos na táboa 2. ▶▶

Táboa 2. Recomendacións de RRL para a dixestión de FND en silo de millo

	sFDND 24 h			sFDND 30 h			sFDND 48 h		
	Obxectivo	Media	Mínimo	Obxectivo	Media	Mínimo	Obxectivo	Media	Mínimo
Silo de millo	29,5	23,2	16,9	35,4	28,7	22,2	54,7	48,1	41,7

Mostra 1	17,35	24,56	40,25
Mostra 2	30,38	36,30	52,22
Mostra 3	25,48	32,76	46,89

MAGNIVA™

PLATINUM FORAGE INOCULANTS

CON
L. hilgardii CNCM I-4785

LIBERE EL VALOR DE SU FORRAJE

La calidad del ensilado es imprescindible para el rendimiento de sus animales. Los inoculantes para forraje MAGNIVA™ Platinum de Lallemand Animal Nutrition combinan la acción de *L. buchneri* NCIMB 40788 con *L. hilgardii* CNCM I-4785, una cepa bacteriana única y recientemente patentada que mejora la estabilidad aeróbica, reduce el pH y el desarrollo de hongos y levaduras. Esta combinación está disponible en toda la gama de inoculantes para forraje MAGNIVA Platinum.

Su explotación tiene potencial para el éxito. Alcáncelo con MAGNIVA Platinum.

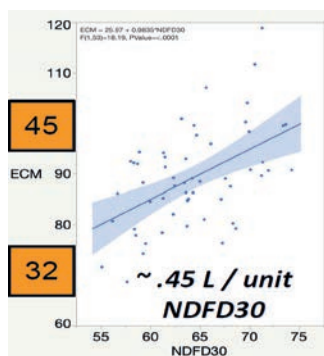
Información sobre nuestra
gama de inoculantes para
forraje:

LallemandAnimalNutrition.com

Un manual para el
control de su ensilado:

QualitySilage.com

Un nutrólogo poderá axustar moito mellor a ración tendo en conta estes datos; por iso, os programas de formulación dinámica nótrense deles. Os diferentes estudos levados a cabo por Rock River Laboratory indican que por cada unidade que incrementa a dixestibilidade da FND ás 30 horas se produce un aumento de 0,45 litros.



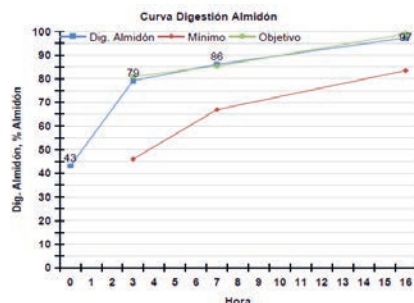
Por tanto, é moi importante partir de sementes que na súa xenética leven a dixestibilidade da fibra e do amidón ao valor máximo.

DIXESTIBILIDADE DO AMIDÓN

Tan importantes coma a súa porcentaxe son a súa dixestibilidade e o procesado do gran (KPS). Á hora de mercar a nosa semente non debemos ter en conta só a cantidade de amidón que nos pode dar, senón tamén a súa dixestibilidade, e cando vaimos cultivar é a nosa responsabilidade que ese gran quede o suficientemente triturado para favorecer a maduración no proceso de ensilado co paso do tempo como favorecela a nivel ruminal. Hoxe dispoñemos das ferramentas necesarias para avaliar isto e ter o noso histórico de valores para poder mellorar.

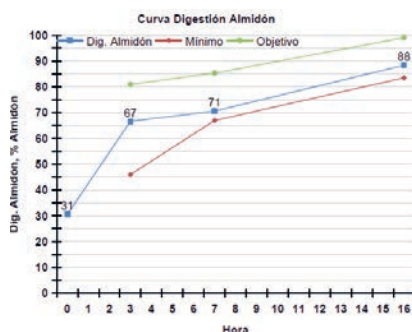
Comparemos dúas mostras analizadas no mes de marzo 2023 de silo millo, tempo suficiente de maduración no silo para que o amidón poida alcanzar o grao máximo de dixestibilidade (ver gráficas 4 e 5).

Mostra 4. MS: 32,3 %; amidón: 33,1 %



► SE TEMOS HISTÓRICOS DOS NÓSOS DATOS ANO TRAS ANO, PODEREMOS ELIXIR CON MÁIS CRITERIO O QUE MELLOR NOS CONVÉN

Mostra 5. MS: 32,3 %; amidón: 30,7 %



As diferenzas entre ambas as mostras están moi claras, M.S. iguais, contidos amidón case iguais, pero o seu comportamento ruminal vai ser moi diferente. Ás 7 horas a mostra 1 alcanzou un 86 % de dixestión e a mostra 2 queda no 71 %.

Que factores nos inflúen na dixestibilidade do amidón?

- Tamaño de partícula
- Dureza do gran (grao óptimo de maduración, período de fermentación, xenética semente...)

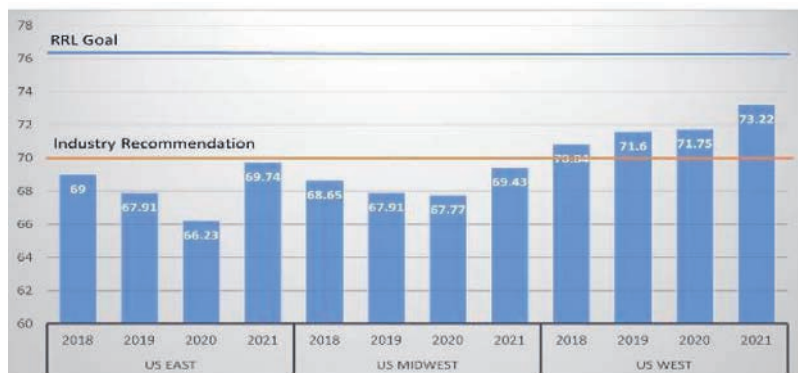
O tamaño de partícula pódese coñecer a través da análise coñecida como KPS (Kernel Processing Score) e mídese como porcentaxe de amidón que pasa a través dunha peneira de 4,75 mm.

RECOMENDACIÓNS PARA ESTA ANÁLISE

A industria considera valores óptimos a partir do 70 %; RRL considera valor bo a partir do 76,1 %. As mostras analizadas neste ano polo noso laboratorio están entre o 51,0 % e o 88,0 %.

Por tanto, estes son os nosos principais consellos para lograr os mellores resultados:

- Á hora de elixir a nosa semente de millo para a sementeira debemos preguntar polas dixestibilidades de nutrientes que nos achega.
- A dixestibilidade da fibra neutro deterxente non está influenciada polo tempo de almacenamento no silo, é a que nos achega a variedade de semente elixida.
- A dixestibilidade do amidón vén na xenética da semente, pero ímola favorecer cun bo proceso de ensilado, recolección no momento óptimo e un bo procesado do gran.
- Se temos históricos dos nosos datos ano tras ano, poderemos elixir con máis criterio o que mellor nos convén. ■



O TEU LABORATORIO DE CONFIANZA



ROCK RIVER LABORATORY SPAIN

MARIA HERMIDA

Análise NIR de ensilados e forraxes

Análise microbiolóxicos de ensilados, forraxes, etc...

Procesamento do gran en ensilado de millo (KPS)

Análise de micotoxinas (LC MS/ MS)

Análise de augas

Análise de terras

**Chámanos
e informámoste
sen compromiso**

Análise de purín

Pol. Ind. Lalín 2000, Parcela A 8 - LALÍN Pontevedra

T.986 597 195 / M. 629 901 290

www.rockriverlab-spain.com - maria@rockriverlab-spain.com