



Importancia das tomas de mostras e a súa posterior análise nos ensilados de pradeira

Á hora de analizar unha forraxe debemos ter en conta tres actividades básicas: a recollida dunha mostra representativa, a súa preparación para a análise e levar a cabo esta usando os métodos axeitados. Da súa adecuada execución depende o resultado final que queiramos obter co fin de conseguir a mellor nutrición para as nosas vacas.

María Hermida¹, John Goesser²

¹Rock River Laboratorio Spain

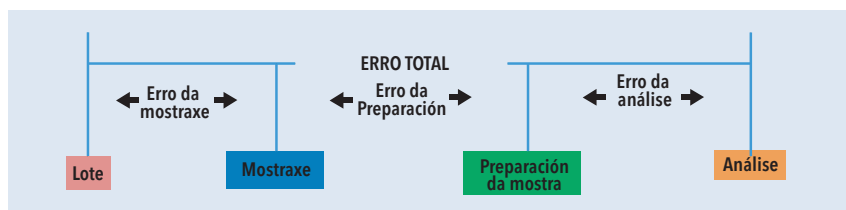
²PhD, PAS & Diplomado no Colexio Americano de Nutrición Animal (Laboratorio Rock River, Inc. Universidade de Wisconsin, Madison)

Se ben as tres actividades son totalmente independentes unha da outra, no 99,9 % realizadas por diferentes persoas, cada unha

delas pode ter unha influencia decisiva sobre a outra, ata tal punto que a mala execución dunha pode facer que o traballo final obtido (dato da



► CON RESPECTO AO MÉTODO APROPIADO PARA ANALIZAR FORRAXES, NINGUÉN DUBIDA HOXE EN DÍA QUE É O INFRAVERMELLO PRÓXIMO (NIR) O QUE NOS OFRECE AS MAIORES VANTAXES, SOBRE TODO RAPIDEZ



Adaptado de Whitaker et al. (2011)

Formas máis comúns de almacenamento e conservación do ensilado de herba



Silo pradeira en bólas



Silo en gabiola

análise) non represente a mostra que queremos analizar

No caso de ensilado de pradeira debemos ter en conta que unha mostra está a representar superficies de varias hectáreas e que en moitas ocasións non son uniformes polas

características propias do terreo, o que se traduce nunha irregularidade da masa total do silo a analizar.

As formas máis comúns de almacenamento e conservación do ensilado de pradeira na actualidade son dúas (imaxe 1). ►►

AFSi

Nueva generación en conservación de ensilados

grupo
PH Albio
La innovación en salud y
nutrición animal



- ✓ Para todo tipo de ensilados
- ✓ Muy concentrado
- ✓ Rápida reducción del pH
- ✓ Efecto prolongado
- No corrosivo
- No ADR

Para más información: **Grupo PH-Albio**

T. 937 291 764

phalbio@phalbio.com

www.phalbio.com



► DEBERÍASE UTILIZAR SONDA PARA A TOMA DA MOSTRA SEMPRE, POIS HAI UNHA CLARA DIFERENZA DE RESULTADOS CANDO UN SILO DE HERBA É MOSTREADO CON OU SEN SONDA



Mostras tomadas sen sonda, coas que é moi difícil realizar un bo cuarteo que implica bastante tempo e un resultado regular

A toma da mostra en ambos os ensilados pode ser de dúas maneiras:

- Manualmente, en distintas partes no caso de gabia na fronte que está aberta a distintas alturas; no caso das bólas, se o facemos manualmente, só podería ser cando abrimos a bóla.
- Mecanicamente cunha sonda.

O feito de utilizar un método ou outro vai cambiar moito o procesamento que o laboratorio debe facer sobre a mostra que recibe. Unha mostra de silo pradeira que foi tomada manualmente, nunhas bólas, na fronte dun silo resolve ou nunha cantidade ou bloque que se sacou para o carro sempre vai ser unha mostra non uniforme, unha mostra máis grande do normal, porque queremos suplir inconscientemente a falta de representatividade pola cantidade.

En cambio, o primeiro que destaca xa da mostra de sonda é que, ao ter un diámetro determinado (normalmente entre 1 cm e 5 cm), unha lonxitude determinada pola sonda e que foi tomada naquel punto ou puntos que o mostreador consideraba adecuados á finalidade perseguida, ademais a lonxitude da sonda vains representar unha maior masa ►►



Mostra tomada con sonda



Mostra tomada con sonda

MAGNIVA

FORAGE INOCULANTS

TOMA EL CONTROL DE LA CALIDAD DEL ENSILADO

Ser altamente eficiente en la producción de leche requiere un enfoque estratégico y las herramientas adecuadas.

Optimiza la producción de ensilado y maximiza el valor de tu forraje con los inoculantes MAGNIVA™ de Lallemand Animal Nutrition, científicamente probados.

Nuestra línea de inoculantes premium para forraje protege el valor de tu forraje en dos puntos críticos: fermentación y estabilidad en el desensilado. Como especialistas en fermentación microbiana, Lallemand Animal Nutrition te ofrece soluciones específicas para los desafíos, optimizando el proceso y preparándote para ganar.

Información sobre nuestra gama de inoculantes para forraje:

LallemandAnimalNutrition.com

Un manual para el control de su ensilado:

QualitySilage.com



Mostra anterior dividida en cuartos, limpos e uniformes

e en menor cantidade, é dicir, máis representativa e menos cantidade; isto fai que teña un aspecto moi favorable cando o laboratorio a recibe, porque vai ser moi fácil de traballar con ela, achegando un *plus* ao resultado final da análise.

Con respecto ao método apropiado para analizar forraxes, ningún dubida hoxe en día que é o infravermello próximo (NIR) o que nos ofrece as maiores vantaxes, sobre todo rapidez.

En resumo, respecto da importancia da toma de mostras, podemos concluír o seguinte:

1. Deberíase utilizar sonda para a toma de mostra sempre, pois hai unha clara diferenza de resultados cando un silo de herba é mostreado sen ou con sonda.
2. A toma de mostra con sonda facilita a preparación da mostra no laboratorio e repercute positivamente sobre a análise.
3. Unha mostra non ten que ser grande senón representativa.

A IMPORTANCIA DA ANÁLISE

Durante os últimos dez anos recoñecemos que as vacas leiteiras de alto rendemento capturan valor nutricional e calorías de aproximadamente o 50 ao 70 % da dieta total consumida. Entón, por cada 10 kg de alimento consumido, as vacas dixeran só de 5 a 7 kg. Tamén entendemos que de 3 a 5 kg non se dixeran e este alimento non dixerido representa unha oportunidade económica e nutricional para a granxa leiteira. Por cada 1 kg de nutrientes dixeridos, podemos esperar aproximadamente 3 kg máis de produción de leite debido tanto ao valor calórico como á proteína microbiana asociada cunha maior dixestión.

Para determinar o valor potencial que cada alimento achega á dieta total, débense medir con precisión tanto a cantidade de nutrientes como a súa dixestibilidade. Historicamente, a análise nutricional do gando leiteiro e de carne enfocábase en medir o contido

de proteína, fibra, graxa e cinzas. O contido de lignina usouse para estimar canta fibra poderían dixerir as vacas leiteiras. Os expertos en nutrición e os científicos recoñeceron máis tarde que a lignina é un mal *preditor* de que tan ben se dixire a fibra do pasto. Como resultado, desenvóléronse medidas directas de dixestibilidade da fibra e incorporáronse ao equilibrio das racións. Con todo, estas medidas foron limitadas e só estimaron a dixestión da fibra cunha estimación da dixestión do rume no tempo, por exemplo, a dixestión do rume ás 30 horas.

En 2013, esta área avanzou co profesor David Combs e a Universidade de Wisconsin (Madison). O profesor Combs desenvolveu e validou a medición no laboratorio de dixestibilidade de FDN do tracto total (TTNDFD; Lopes *et al.*, 2015), que contabilizou a fibra non dixerible e 3 puntos de tempo de dixestión da fibra. Esta medida converteuse nunha ferramenta de análise de forraxes importante e recoñecida pola industria, que parece representar de maneira realista canta fibra e canto pasto pode dixerir unha vaca leiteira de alto rendemento. A experiencia máis recente coa medida TTNDFD destacou a correlación entre o TTNDFD da forraxe e a inxestión de materia seca e a produción de leite. Por exemplo, coa ensilaxe de millo, un aumento dunha unidade en TTNDFD correlacionouse cun aumento de aproximadamente 0,3 a 0,4 kg na produción de leite para as granxas leiteiras nos Estados Unidos (Goesser, 2019). Esta medida pódese utilizar para prognosticar as respostas da produción en ausencia dunha pro