

L'INGESTIONE DI SOSTANZA SECCA

PERCHÉ?	<p>L'ingestione di sostanza secca (DMI, dry matter intake), è una variabile fondamentale per la gestione dell'allevamento. Su di essa si basa la formulazione di una razione efficiente dal punto di vista nutrizionale ed economico. È quindi fondamentale per effettuare decisioni e strategie alimentari ed economiche.</p> <p>(Halachmi et al., 2004)</p>
PROBLEMA	<p><u>L'ingestione di una sufficiente quantità di sostanza secca è il prerequisito indispensabile per sostenere la produzione latte della bovina.</u> Se ciò non avviene, le conseguenze sono un declino delle produzioni, perdita di BCS con ciò che ne consegue dal punto di vista della salute dell'animale e delle performance riproduttive. La sovralimentazione, invece, accresce i costi e l'escrezione di nutrienti nell'ambiente, oltre che avere possibili svantaggi sulla salute dell'animale (NRC, Dairy Web)</p>
SOLUZIONI	<p>Per stimare l'ingestione di sostanza secca si può utilizzare uno dei seguenti metodi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • misurare l'ingestione individuale di razione tal quale e moltiplicarla per la sua concentrazione di sostanza secca • usare un software di razionamento • usare le equazioni di stima che stanno alla base dei software di razionamento • usare valori tabulati che legano l'ingestione ad altri parametri (peso, produzione latte, giorni in lattazione, ecc).
STIMARE L'INGESTIONE: UN METODO PRATICO	<p>Per avere una stima dell'ingestione media di un gruppo di animali si può procedere nel seguente modo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Registrare il peso indicato dal carro miscelatore (valutare prima l'accuratezza della bilancia del carro!) della razione fornita giornalmente. Ricaricare gli avanzi nel carro per pesarli a loro volta. La differenza tra le pesate fornirà l'ingestione tal quale (TQ). 2. Determinare la percentuale di sostanza secca: tritare un campione rappresentativo della razione a 3-5 cm, pesare e distribuirlo su un piatto. Inserire il piatto in un forno a microonde e riscaldare per due minuti. Estrarre e ripesare. Riscaldare di ulteriori 30 secondi e ripesare. Ripetere queste due operazioni fino a quando il peso non varia più. La percentuale di sostanza secca sarà: $\%SS = \frac{\text{peso netto finale}}{\text{peso netto iniziale}} \times 100$



UN METODO PRATICO	<p>3. L'ingestione di sostanza secca sarà:</p> <p style="margin-left: 40px;">a. $DMI = TQ \times \%SS$</p> <p>4. Dividere, infine, per il numero di capi serviti dal carro pesato in precedenza</p> <p>5. Per ottenere un risultato più rappresentativo, eseguire questa procedura per almeno una settimana ed eseguire una media dei valori ottenuti (Bernard & Montgomery, 1997)</p>
SUGGERIMENTI	<ul style="list-style-type: none"> • L'ingestione ideale di sostanza secca deve essere nel range del 2-4% del peso corporeo della bovina (NRC, 2001) • Maggiore è la qualità del foraggio, maggiore sarà l'ingestione • La tecnica dell'unifeed consente maggiori livelli di ingestione. Se non la si pratica, fornire i foraggi prima dei concentrati • L'appetibilità della razione incoraggia o scoraggia l'ingestione: alimenti come melasso, carrube, trebbie e glutine di mais possono essere usati per accrescere l'appetibilità • Valori di umidità della razione fino al 50% ne incentivano l'assunzione, al di sopra la deprimono (NRC, 2001) • L'eccesso di fibra, zuccheri fermentescibili e grasso deprimono l'ingestione • L'ingestione è depressa se le bovine non sono in stato di comfort: temperature troppo basse (<5°C) o troppo alte (>20°C) sono quindi sfavorevoli (NRC, 2001) • Avere cura della quantità e qualità di acqua fornita • Avere cura dei piedi delle bovine: tagliare le unghie e curare le lesioni podali in quanto un animale che fatica o ha dolore nel deambulare si recherà mal volentieri alla mangiatoia • Dividere primipare e pluripare per non penalizzare l'ingestione delle primipare a causa della gerarchia sociale. Bisogna infatti assicurare alle bovine uno spazio e un tempo di permanenza in mangiatoia adeguati • Alcune pratiche gestionali favoriscono l'ingestione: fornire l'alimento subito dopo la mungitura, fornire più volte alimento fresco nel corso della giornata, pulire la mangiatoia, stimolare le bovine a portarsi in mangiatoia accendendo il carro (lo stimolo è associato al rumore) o spingendo periodicamente l'alimento verso di loro o fornendo 16-18 ore di luce sull'area di alimentazione

Bibliografia e sitografia

- Bernard J. K. and Montgomery M. J., (1997), Managing Intake of Lactating Dairy Cows, The university of Tennessee agricultural extension service, <https://extension.tennessee.edu/publications/Documents/pb1598.pdf>
- NRC, Nutrient Requirement of Dairy Cattle, 7th revised edn. National Research Council National Academy Press, Washington, DC (2001).
- Halachmi I., Edan Y., Moallem U., Maltz E. (2004), Predicting Feed Intake of the Individual Dairy Cow, J. Dairy Sci. 87:2254-2267
- NRC, DMI – Dry Matter Intake, Dairy Web, <http://www.dairyweb.ca/Resources/NRC01/NRC01ch01.pdf>