

Digestibilitatea furajelor criteriu de stabilire a valorii alimentare



Descriere imagine:
Vaci la pascut

Din punct de vedere nutritional, un furaj este caracterizat de continutul sau nutritiv în substance energetice, proteice, minerale, vitaminice si de consumabilitate.

Acesti doi parametri, componenti ai valorii de furajare depind în primul rând de compozitia chimica si morfologica a plantei, ale caror nivele de continut si structura se modifica pe masura ce plantele cresc si înainteaza în vegetatie.

Acelasi lucru se întâmpla si cu digestibilitatea materiei organice în general si pe fiecare principiu nutritiv în parte (proteine, grasimi, celuloza etc.) si care, dupa determinarile mai sofisticate pe animale si în laborator, arata cât la suta dintr-un principiu nutritiv sau substante organice ingerate sunt retinute de organism pentru nevoi personale (functii de întreținere, de reproducție) si pentru productie, din totalul ingerat.

Digestibilitatea determina calitatea furajului

Cunoasterea digestibilitatii sau mai bine spus, a evolutiei acesteia pe parcursul unei perioade de vegetatie a plantelor, are o mare importanta, întrucât ea exprima cu fidelitate calitatea unui furaj data de continutul sau nutritiv.

În relatie, un furaj mai sarac în principii nutritive este mai putin consumabil, mai putin digestibil iar în fin

al și valoarea de furajare a acestuia este mai mică. Totuși, relația nu este atât de simplă și nu întotdeauna direct proporțională, mai ales când se compară soiurile sau speciile de plante între ele.

Pentru a înțelege mai bine fenomenul este nevoie să patrundem mai adânc în structura plantelor, la nivel celular.

Constituenții chimici și digestibilitatea plantelor furajere

La baza structurii plantelor stă celula vegetală, a cărei conținut interior (suc celular) este limitat la exterior de pereții celulari. Așadar, și constituenții chimici ai plantelor pot fi categorisiți, și anume: constituenți intracelulari și constituenți ai peretilor celulari. Constituenții intracelulari (de conținut), au o digestibilitate adevărată, totală la rumegătoare în cazul zaharurilor și fructozanilor și foarte ridicată la grasimi și substanțe azotate.

Sucul celular conține, de asemenea, minerale esențiale și vitamine.

Pereții celulari cu cei doi constituenți esențiali - celuloza și hemiceluloza - are și el o digestibilitate foarte ridicată, de 90-100% la plantele foarte tinere, dar scade la cel puțin 40%, pe măsura ce pereții celulari se încrustează cu lignina și se îngroașă, atunci când plantele îmbătrânesc.

Trebuie știut că lignina din pereții celulari este nu numai nedigestibilă, ci constituie și o barieră pentru digerarea furajelor de către microorganismele din rumen, în accesul lor spre conținutul celular. Rezultă că digestibilitatea materiei organice a furajelor și valoarea ei utilă pentru organismul animal (rumegătoare), depinde esențial de conținutul și digestibilitatea peretilor celulari.

Tesuturile lignificate ale peretilor celulari sunt aproape complet nedigerate, deoarece acestea se înrautătesc pe măsura ce plantele avansează în vegetație, într-un ritm mai rapid după perioada optimă de recoltare a plantelor. Cu alte cuvinte, după această perioadă relativ scurtă, de 7-8 zile, chiar dacă plantele și-ar păstra în totalitate conținutul nutritiv, lucru care de fapt nu se întâmplă, organismul animal nu îl poate valorifica în mod eficient.

Conținutul și digestibilitatea tulpinilor și frunzelor

Frunzele leguminoaselor și laminele în cazul gramineelor sunt mai bogate în constituenți intracelulari, în special în proteine și mai sărace în pereți celulari decât tulpinile. Diferența crește odată cu vârsta plantei, la frunzele de leguminoase într-un ritm mai rapid decât la graminee.

Ca urmare, frunzele sau laminele, fiind mai digerabile decât tulpinile, digestibilitatea întregii plante este strâns legată de proporția frunze (lamine)/tulpini. Așa se explică faptul că începând cu coasa a doua, deși conținutul plantelor furajere în nutrienți, la aceeași fază de vegetație este în scădere, proporția mai mare a frunzelor și laminelor în cadrul celor două grupe de plante conduce la creșterea digestibilității și consumabilității acestora, compensând deficitul de nutrienți.

Astfel, plantele din regenerare (otava) au o valoare de furajare mai ridicată. De aceea se recomandă ca

otava sa fie administrata cu prioritate în ratia tineretului la rumegatoare si la vacile cu productii ridicate de lapte ca tain separat, în ratia celor cu probleme de sanatate sau ca parte în alcatuirea unei ratii în care fânul este de calitate mai slaba.

Mai trebuie precizat ca, pe masura ce plantele înainteaza în vegetatie si trec de momentul optim de recoltare, laminele de la baza tulpinilor de graminee dar mai ales frunzele leguminoaselor de lucerna si trifoi îngalbenesc si se usuca, conducând la o scadere puternica a valorii alimentare a furajului rezultat.

Într-o asemenea situatie, dupa recoltare nu mai trebuie decât câteva zile ploioase care sa surprinda iarba ofilita pe sol, pentru ca valoarea nutritiva a fânului obtinut sa concureze cu ce a paielor de cereale...

Iacob CRACIUN