

## Animalele sunt in stare sa transforme furajele in produse animaliere



Descriere imagine:  
Vaci pe camp

**Animalele consuma furaje. Ele sunt desfacute în substante mai simple în stomac si intestin printr-un proces destul de complex, numit digestie. Proteinele din furaje sunt desfacute în aminoacizi, g rasimile în acizi grasi si glicerol (glicerina) iar zaharurile complexe (amidonul, celuloza, h emiceluloza, pectinele) sunt desfacute în zaharuri simple numite oze. Toate la un loc se numesc n utriente.**

Sub aceasta forma aminoacizii, acizii grasi si glucidele (zaharurile) simple sunt absorbite prin mucoasa intestinului, direct în sânge. Pe aceasta cale ele sunt duse, mai întâi, în ficat unde celulele acestuia încep procesul de reorganizare a substantelor simple, în altele mai complexe cu molecule mai mari.

### **Cum se desfasoara un astfel de proces?**

Este nevoie de ajutorul ?masinarii genetice? din celule. Ea este în stare sa lege între ei aminoacizii sositi în celulele ficatului si sa formeze proteinele proprii ale individului. Sub aceasta forma ele sunt eliberate d în ficat în circuitul sangvin, ajungând în celulele care compun tesaturile si organele.

O parte din glucidele simple sunt legate între ele, în celulele ficatului, formând glicogenul. El se depoziteaza în ficat si între fibrele musculare. O parte dintre acizii grasi si glicerolul (care nu se leaga între ei sa formeze grasimi imediat dupa ce au fost absorbiti în limfa si în sânge) sunt adusi în celulele grase (lipocite), unde se leaga unul de celalalt formând grasimile. Glicogenul si grasimile, se pot transforma unul în

n celalalt. Ambele substante devin, însa, sursa principala de energie pentru a asigura activitatea de f  
acere si desfacere a substantelor din celule (metabolismul celular).

Toate nutrientele absorbite în sânge din intestin participa în acest fel la formarea în organism de substante si s  
tructurii noi. Acestea, în ultima analiza, participa desfasurarea procesului de crestere si dezvoltare, în si  
nteza laptelui, în productia de carne, si de oua, în reproducere si în apararea organismului de intrusi.

Acum putem sa spunem ca activitatea de digestie a furajelor si cea de absorbtie a nutrientilor,  
activitatea de reconstructie a substantelor complexe din celule, precum si activitatea de facere de  
substante noi si de desfacere (metabolismul) a acestora, în molecule mai mici, este condusa si înfaptuita de  
catre ?masinaria? genetica pe care o poseda animalul respectiv.

Cantitatea de materie prima pe care o sintetizeaza ?de novo? celulele organismului si care intra în compo  
zitia carni, laptelui, oualor si fibrelor (lâna, par) pe care o poate realiza un animal, depinde de alcatuirea g  
enomului fiecarui individ.

Exprimat altfel, se poate afirma ca puterea de transformare a furajelor de catre animale în produse a  
nimaliere este caracteristica fiecarui individ. Ea este în mod sigur, determinata de calitatea genelor pe c  
are acesta le poseda precum si de combinatia acestora în toate formele de genotipuri.

### **Pentru a fi eficiente, animalele trebuie sa fie performante**

Daca animalele domestice pot sa transforme furajele în lapte, carne, oua, atunci ele pot sa fie c  
onsiderate mijloace de productie pe care fermierul le foloseste pentru a obtine marfa pentru vânzare.

Iar o vaca este, de exemplu, cu atât mai productiva si deci cu atât mai profitabila, cu cât ea va produce lap  
te si carne în cantitati mai mari, de calitate superioara, în 24 de ore sau într-un ciclu de productie.  
Vaca, oaia, porcul sau pasarea domestica devin si mai rentabile daca vor realiza un kg de produs dintr-  
o cantitate cât mai mica de furaje (materie prima). Cantitatea de furaj pe care un animal îl poate tr  
ansforma într-un litru de lapte sau într-un kg de carne sau oua se numeste consum specific.

Cu cât consumul specific de furaje, pe unitatea de produs animal este mai mic, cu atât animalul va fi mai pr  
oductiv si mai profitabil. Daca furajele care compun o ratie echilibrata în principii nutritive sunt o  
btinute în ferma, la costuri joase si au digestibilitate crescuta, atunci productivitatea sau eficienta p  
roductiva a animalelor care le consuma si le transforma în produse animale, va fi si mai rentabila.

### **Genele, genotipurile si performanta animalelor**

Fermierul este interesat sa aiba în ferma animale cât mai performante, a caror celule ce intra în com  
ponenta tesuturilor si a organelor sa fie capabile sa sintetizeze substante noi, în cantitate mare pe u  
nitatea de timp, si la costuri cât mai joase. Cum procesul de metabolism, care are loc în celule, este co  
ndus si controlat de catre gene, prin intermediul produselor lor de sinteza - proteinele, ajungem la  
concluzia ca numai calitatea genelor care stau la baza dezvoltarii caracterelor de productie, combinatia  
si mai ales interactiunile care se stabilesc între ele, determina productivitatea si performanta indivizilor.

Pentru ca fermierul sa faca mai rentabila activitatea lui de productie de lapte, carne si oua, prin cresterea calitatii produselor destinate vânzarii, are nevoie de metode si mijloace, cu ajutorul carora sa poata afla si mai ales sa poata ?masura? calitatea genelor care stau la baza dezvoltarii unui caracter luat în considerare.

În prezent se cunosc câteva metode clasice cu ajutorul carora fermierul poate estima valoarea genelor si a genotipurilor pe care le posedă animalele. Acestea sunt informatiile pe care le obtin prin propria performanta.

*Articol publicat în revista Ferma nr. 1(39)/2006*

*Ioan VINTILA*