

Avantajele sorgului-boabe în furajarea monogastricelor

Prin compoziția sa chimică, valoarea energetică și conținutul proteic ridicat, precum și prin sensibilitatea scăzută la micotoxine, sorgul prezintă avantaje importante în furajarea animalelor, integrându-se perfect atât în rațiile monogastricelor, cât și în cele ale bovinelor.

O compoziție chimică favorabilă

Institutul ARVALIS, în colaborare cu agenția de stat FranceAgrimer, efectuează în fiecare an analize pe sorgul-boabe. Rezultatele indică faptul că din punctul de vedere al compoziției chimice, sorgul-boabe este similar cu celelalte cereale, cum ar fi grâul sau porumbul (vezi tabelul 1 – „Compoziția chimică medie a sorgului, grâului și porumbului”).

- Conținutul de amidon al sorgului (sursă de energie) reprezintă 74 % din substanța uscată; el îl depășește pe cel al grâului și este egal cu cel al porumbului.
- Conținutul proteic al sorgului (care se situează, în medie, la 11 %) poate varia între 10 și 12 % – în cele mai bune cazuri – dar este și el la fel de interesant.

O valoare energetică foarte ridicată, pentru păsări

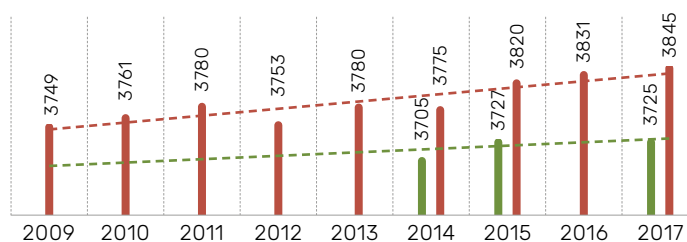
Nu numai că sorgul prezintă o compoziție chimică avantajoasă, însă este și cereala cu conținutul energetic cel mai ridicat, pentru păsări. Sorgul poate fi inclus în rații până la un nivel de 40 %, ținându-se cont, în același timp, de faptul că acest nivel trebuie adaptat în funcție de stadiul de producție sau de stadiul de creștere al păsării. De pildă, în etapele de început, este de preferat ca procentul de incorporare a sorgului-boabe în rații să fie de maximum 30 %.

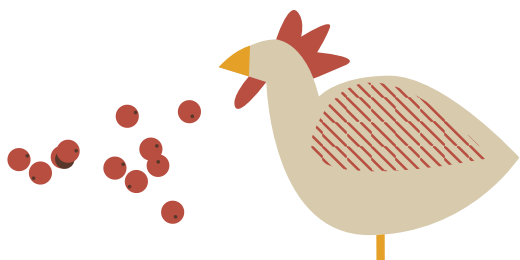
Tabelul 1: Compoziția chimică a sorgului, grâului și porumbului

% S.U.	Sorg	Grâu	Porumb
Amidon	74	69	74
Proteine	11	12	9
Materii grase	3,5	1,8	4,2
Pereți celulari	8	11,5	9,5
Total zaharuri	1,3	2,9	1,9

Caracteristicile fizico-chimice ale sorgului (fie el roșu sau alb) sunt identice.

Valoarea energetică (în kcal/kg s.u.) a sorgului, înregistrată la cocoși (roșu), prin comparație cu valoarea energetică a porumbului (verde)





Care este impactul asupra calității cărnii? Includerea sorgului în rațiile furajere ale păsărilor are un efect nesemnificativ, din punctul de vedere al calității organoleptice a cărnii.

- Prin comparație cu porumbul, sorgul conține mai puține xantofile (pigmenți care determină coloritul galben al produsului final). O pasăre furajată cu rații bogate în sorg va produce o carne mai puțin galbenă decât o pasăre furajată cu porumb.
- Există piețe care preferă carnea albă. Deși culoarea cărnii poate fi diferită, gustul rămâne același.



Cum stau lucrurile, la porc?

Calitățile nutritive ale sorgului prezintă un interes ridicat și în creșterea porcinelor.

- Valoarea nutritivă a sorgului este dovedită. La porcii în creștere și la cei aflați în stadii finale de îngrășare, sporul zilnic adus de sorg este aproape identic cu cel înregistrat la porumb. Sorgul poate fi introdus în rații alături de porumb, grâu și orz. Față de porumb, conținutul nutritiv al sorgului prezintă un nivel de aminoacizi puțin mai ridicat, în timp ce conținutul energetic este ușor mai scăzut.
- Sorgul poate fi utilizat în toate etapele de producție a porcinelor: în timpul reproducției, în perioada creșterii și în faza de finisare.
- Datorită conținutului său de aminoacizi esențiali, sorgul prezintă niveluri interesante de treonină și triptofan. Sub aspectul eficienței, media sporurilor zilnice variază între 98 și 106 %, față de porumb.

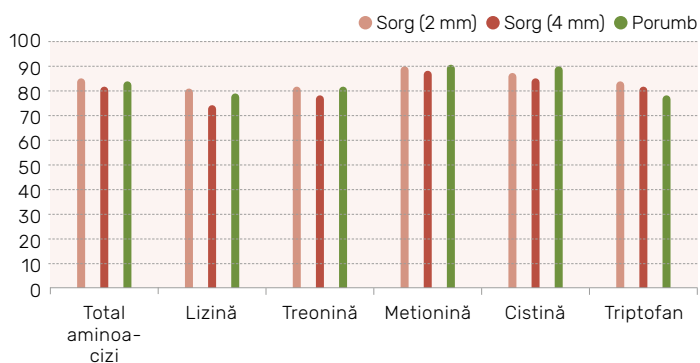
Măcinarea: o etapă care nu trebuie neglijată

Bobul de sorg trebuie procesat corect, pentru ca tot potențialul său să poată fi exploatat. Fiind mai mic și mai tare decât bobul de porumb, el trebuie descompus în particule fine, pentru a avea o digestibilitate mai bună.

Măcinatul este, așadar, o etapă importantă.

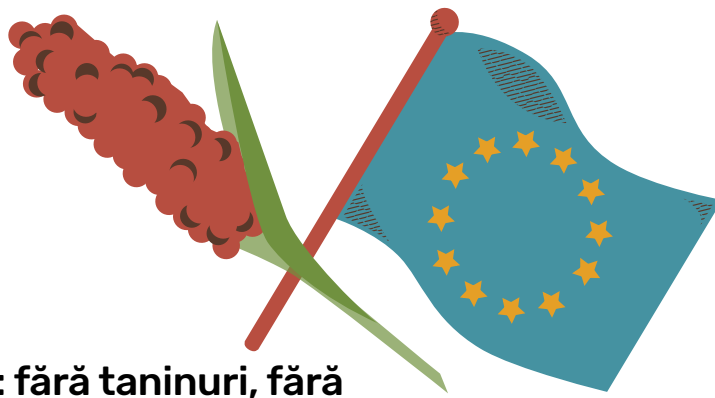
- Măcinatul determină digestibilitatea sorgului în furaje, precum și o disponibilitate mai bună a amidonului (cu alte cuvinte, a energiei). **Cu cât bobul este măcinat mai fin, cu atât este mai bine asimilat de către animal.** Totuși, un măcinat excesiv poate provoca un efect invers, substanțele nutritive putând deveni mai puțin accesibile. O dimensiune de 2 mm constituie un bun nivel de compromis și asigură o digestibilitate mai bună a principalilor aminoacizi, față de o măcinătură de 4 mm. Mașinile de măcinat (cu site), precum și viteza de măcinare trebuie adaptate, pentru a atinge dimensiunea de 2 mm. Măcinătura rezultată trebuie să aibă o textură omogenă, ușor de incorporat în amestecurile de furaje.

Digestibilitatea aminoacizilor în funcție de dimensiunea măcinăturii de boabe de sorg (%).



Nu toate animalele au aceeași sensibilitate; calitatea măcinăturii determină un consum diferit, în funcție de specie și de stadiul de dezvoltare al animalului.

- În cazul porcilor, nu trebuie administrate boabe nemăcinate, pentru că nu vor fi digerate.
- La păsări (specie granivoră), este invers. În schimb, la păsările cu creștere rapidă, boabele măcinate sunt utile, pentru că permit o absorbție mai rapidă a substanțelor nutritive și creșterea performanței animalului.

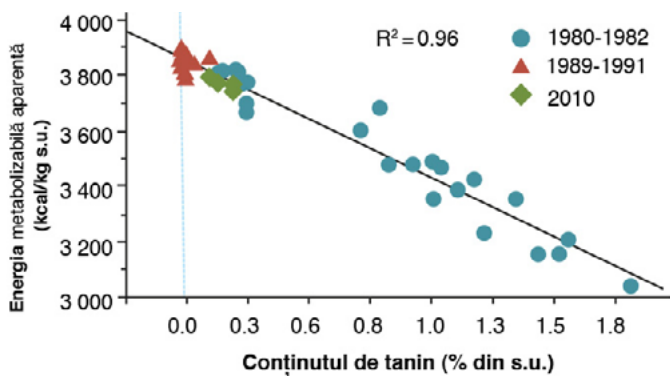


Soiurile europene: fără taninuri, fără micotoxine, fără OMG-uri

Conținutul de tanin, care este de < 0,3 %

Sorgul este cunoscut pentru nivelurile sale de tanin ridicate, iar acest lucru îi afectează imaginea, deoarece prezența taninurilor în furaje provoacă un efect antinutritiv important, la monogastrice. Grație muncii amelioratorilor europeni, **de treizeci de ani, sorgul european nu mai conține taninuri.** Iar acest lucru este valabil indiferent de culoarea sorgului. Pentru a înregistra un soi nou în catalogul european, conținutul de tanin trebuie să fie sub 0,3 %. Acest prag minim poate fi asimilat cu noțiunea de „fără tanin”, fiind atât de slab, încât efectul asupra calității alimentelor este nul.

De 30 de ani, sorgul european nu mai conține taninuri - după cum se observă și în rezultatele de mai jos:



În acest grafic, fiecare punct reprezintă un soi european (cu albastru, soiurile din anii 80-82, cu roșu, soiurile din anii 89-91 și cu verde, soiurile din 2010). Se desprind două concluzii:

- Există o corelație strânsă între conținutul de tanin și valoarea energetică a furajului produs.
- De la sfârșitul anilor 80, soiurile europene nu mai conțin taninuri.

Ce sunt taninurile?

Taninurile (condensate) sunt compuși polifenolici de origine vegetală. Ei au capacitatea de a precipita proteinele și de a forma astfel complexe rezistente la enzime, pe care plantele le folosesc ca mijloc chimic de apărare împotriva microbilor patogeni și erbivorelor.

Sorgul nu este expus atacurilor sfredelitorilor, care sunt „poarta de intrare” a unor ciuperci ca fuzarioza. Mai mult, paniculul și boabele fiind expuse aerului, bobul se usucă rapid, ceea ce împiedică mult instalarea ciupercilor. Grație acestor caracteristici, sorgul este ferit de micotoxine. Totuși, producătorii trebuie să fie atenți și să recolteze sorgul imediat după coacerea boabelor, pentru că dacă recolta întârzie prea mult după stadiul de maturitate a bobului, micotoxinele se pot dezvolta foarte mult.

Atât la nivelul Uniunii Europene, cât și pe plan mondial, sorgul este o specie care nu conține organisme modificate genetic.

