

SUBSTANȚE ANTINUTRITIVE ÎN ALIMENTE ȘI FURAJE

Prof. I. Gonțea, Paraschiva Șufescu

Editura Agro-Silvică, București, 1966.

Literatura de specialitate a disciplinei alimentației s-a îmbogățit cu o nouă monografie care cuprinde atât complexitatea bibliografiei mondiale, cit și rezultatele cercetărilor proprii ale autorilor.

Profesorul I. Gonțea introduce această operă cu o definiție cu totul nouă: „Noțiunea de substanțe antinutritive naturale cuprinde totalitatea substanțelor formate în alimente naturale prin metabolismul normal al speciei de la care provine produsul și care prin diverse mecanisme au efecte contrarii eutroficității (deprimă nutriția)”.

Clasificarea și tratarea substanțelor antinutritive s-a făcut sub aspectul efectelor acestora asupra unor trofine, arătând prezența lor în alimente, rolul lor jucat în organism, însușirile lor fizico-chimice mai importante, cit și posibilitățile de prevenire a efectelor dăunătoare.

Opera cuprinde trei capitole, dintre care fiecare începe cu o caracterizare generală, urmînd apoi tratarea.

I. *Substanțele antiproteinogenetice* sînt capabile fie să frizeze activitatea enzimelor proteolitice din sucurile digestive sau să micșoreze absorbția unor aminoacizi, fie să reducă utilizarea anabolică a materialului azotat sau să mărească nevoia organismului pentru anumiți aminoacizi. Dintre substanțele sus amînțite fac parte: *antiproteaza* (s. antitriptaza) din albuș care inhibă activitatea tripsinei; *antitriptaza* din colostru și din lapte, a cărei acțiune negativă se îndreaptă spre digestia caseinei, cit și *tripsinhibitorii* din leguminoase (îndeosebi din soia, fasole verde, linte, mazăre), *hemaglutinine* (toalbumine) și *saponine*. În prezența lor scade gradul de utilizare a protidelor, se intensifică pierderile de azot prin fecale și în același timp mărește nevoia organismului față de tioaminoacizi. Toate cele înșirate se distrug prin fierbere (de ex. pt. soia 115° C 20 min.).

II. *Substanțele antimineralizante*: a) *acidul fitic* (sau acidul inozitol-hexafosforic) se află îndeosebi în pericarpul și în embrionul grăunțelor de cereale, în nuci, în semințe oleaginoase. Are acțiune negativă asupra utilizării calciului, fierului, magneziului și zincului care se elimină în mare parte prin fecale; b) *acidul oxalic*, care se introduce în organism cu revent, măcriș, lobodă, cacao, cafea, ceai,

formează săruri puțin solubile sau insolubile (îndeosebi cu calciu), deprimând astfel absorbția acestora, deci mineralizarea scheletului. Sărurile hidrosolubile ale acidului oxalic sînt toxice: c) *antitirodiennele naturale* se află în varză, în leguminoase și în furaje (trifoi). Efectul lor gușogen (Cabbage goiter, Brassica seed goiter) se datorește tiocianatilor, izotiocianatilor, cheilorinei, progoitrinei, goitrinei (tio-oxazolidonei) sau polifenolilor prezenți. Antitirodiennele, combinîndu-se cu iodul în general, deprimă (s. interferează) biosinteza tiroxinei. Tiocianatii furajelor trec și în lapte.

III. *Antivitaminele* sînt compuși organici naturali, capabili fie să descompună unele vitamine sau să se combine cu ele, transformîndu-le în complexe enzimo-rezistente neabsorbabile, fie să interfereze utilizarea digestivă sau metabolică a unei asemenea trofine. Astfel de ex. a) *ascorbinoxidaza*, aflată în legume și fructe, catalizează oxidarea acidului ascorbic liber, mărește proporția de acid dehidro-ascorbic; b) *tiaminaza*, aflată în peștele crud, în animale acvatice (moluște), ciif și în unele plante și bacterii, descompune vitamina B₁; c) *avidina*, prezentă în albușul de ou crud, formează biotina, un complex stabil și nedializabil; d) *niacinogenul*, *antiniacina*, *antipiridoxina* (din porumb) transformă atât niacina, cât și vitamina B₆ în complexe inutilizabile.

Prezentînd conținutul acestei cărți (165 pagini) într-o formă rezumativă, am arătat în același timp și valoarea ei. Ea a fost editată în această formă de redactare pentru prima dată pe plan mondial. Tematica ei poate fi fructificată de fiecare medic nu numai în perfecționarea teoretică, dar și în cadrul muncii practice de toate zilele.