

# COMPOZIȚIA SUBSTANȚELOR MINERALE A CĂRNII ȘI ORGANELOR COMESTIBILE DE ORIGINE BOVINĂ ÎN CAZUL AFECȚIUNILOR UNOR BOLI PARAZITARE

<sup>1</sup>Tomșa Mihail, <sup>2</sup>Erhan Dumitru, <sup>1</sup>Cercel Ilie

<sup>1</sup>Universitatea Agrară de Stat din Moldova

<sup>2</sup>Institutul de Zoologie al AȘM, Chișinău

**Abstract:** *The animals that are to be slaughtered with such parasitic diseases as echinococcosis, fascioliasis, dicroceliasis are exposed to the anatomopathological changes with the diminuation of the metabolism and the reduction of the chemical indices in meat and organs.*

**Key words:** *parasitic diseases, anatomopatological changes, chemical indices.*

## INTRODUCERE

În conformitate cu prevederile normelor sanitare veterinare în vigoare, în cazul valorificării sanitare veterinare a carcaselor și organelor animalelor supuse abatajului, în urma afecțiunilor unor boli parazitare care nu se transmit direct omului prin consumul cărnurilor, porțiunile afectate se confiscă, iar în rest cele ne afectate se permit în consum fără restricții ca produse căpătate de la animale sănătoase [1, 2, 5, 6].

Însă prin aceasta este necesar de menționat faptul, că componența chimică și calitatea cărnii și produselor din carne căpătate de la animalele afectate de echinococoză, fascioloză și dicrocelioză nu pot fi identice produselor căpătate în urma abatajului animalelor sănătoase [3, 4, 7, 8].

Reeșind din cele expuse, s-a studiat componența chimică și valoarea biologică a cărnii și ficatului de origine bovină afectate de echinococoză, fascioloză și dicrocelioză în dependență de nivelul modificărilor morfopatologice.

## MATERIALE ȘI METODE

Pentru a examina componența chimică s-au recoltat probe de carne și ficat cu modificări anatomopatologice de la carcacele de origine bovină, considerate în urma inspecției și controlului sanitare veterinar afectate de echinococoză, fascioloză și dicrocelioză. Ca martor au servit probele analogice de carne și ficat recoltate de la carcacele ne afectate de către bolile parazitare supuse examinării. În probele menționate s-a verificat nivelul conținutului substanțelor minerale microelementelor și macroelementelor – calciu, sodiu, potasiu, fier, fosfor și magneziu.

## REZULTATE ȘI DISCUȚII

În urma cercetărilor s-a constatat, că afectarea bovinelor de către echinococoză, fascioloză și dicrocelioză provoacă acțiuni esențiale la componența substanțelor minerale a cărnii și ficatului. În cele din urmă componența substanțelor minerale e instabilă și mai mult sau mai puțin scade sau crește și se mărește în unele cazuri în

compoziția substanțelor. Însă în alte cazuri modificările sunt proporționale nivelului afecțiunilor carcaselor și organelor (ficat).

În cazul afectării carcaselor de echinococoza (tab.1), în carne sa constatat scăderea conținutului de calciu și o majorare conținutului de sodiu, potasiu, fier, fosfor și magneziu. În ficat mult mai pronunțat sunt evidențiate schimbările în compoziția substanțelor minerale.

**Tabelul 1. Componenta chimică a cărnii și ficatului de origine bovină afectate de echinococoză (gr/100gr. cenușă)**

Materialul supus cercetărilor	Gradul afecțiunii	Calciu	Sodiu	Potasiu	Fier mg/100 g	Fosfor	Magneziu
Carne	Lot martor	1,23	1,18	0,75	86,00	1,05	1,12
	Slabă	0,50	2,05	14,00	270,00	0,88	1,39
	Moderat	0,45	1,65	14,38	320,00	1,15	1,58
	Majoră	0,73	1,80	14,38	280,00	1,20	1,56
Ficat	Lot martor	1,17	1,30	9,38	752,50	2,50	1,21
	Slabă	0,95	1,95	3,50	537,60	2,50	1,42
	Moderat	1,25	2,25	13,00	410,00	1,20	1,23
	Majoră	4,00	6,25	12,50	285,00	1,25	1,44

Deci, conținutul calciului este majorat de 3 ori, iar potasiului de 1,3 ori. S-a constatat o puțină majorare în conținutul magneziului. Însă esențial scade conținutul de fier de 5 ori și fosforul la 50%.

În cazul afectării carcaselor de fascioloză (tab.2), modificările în componența substanțelor minerale a cărnii și ficatului sunt mai pronunțate în comparație cu cele din echinococoză. În carne sa constatat scăderea conținutului de calciu și fosfor și o majorare conținutului de sodiu, potasiu, fier și magneziu.

**Tabelul 2. Componenta chimică a cărnii și ficatului de origine bovină afectate de fascioloză (g/ 100 g cenușă)**

Materialul supus cercetărilor	Gradul afecțiunii	Calciu	Sodiu	Potasiu	Fier mg/100 g	Fosfor	Magneziu
Carne	Lot martor	1,23	1,18	10,75	86,00	1,05	1,12
	Slabă	0,50	1,91	13,50	290,00	0,76	1,28
	Moderat	1,27	2,25	15,00	270,00	0,72	1,53
	Majoră	0,77	2,25	14,00	270,00	0,72	1,56
Ficat	Lot martor	1,27	1,30	9,28	272,50	2,50	1,21
	Slabă	1,25	6,25	11,50	495,00	1,45	1,35
	Moderat	1,25	1,80	10,38	450,00	1,60	1,72
	Majoră	1,75	2,10	11,75	250,00	0,60	1,7

În ficat s-au constatat reducerea conținutului de calciu, fier și fosfor, însă sa majorat conținutul de sodiu, potasiu și magneziu.

Evidențele schimbări în dinamică sunt proporționale modificărilor afecțiunilor carcaselor. Respectiv în cazurile afecțiunilor carcaselor de dicrocelioză (tab.3), s-a constatat o dinamică analogică al microelementelor în carne și ficat. Profunzimea schimbărilor înregistrate în acest caz, se prezintă la un nivel moderat între organele și țesuturile animalelor, afectate de echinococoză și fascioloză.

**Tabelul 3. Componenta chimică a cărnii și ficatului de origine bovină afectate de dicrocelioză (g/100 g cenușă)**

Materialul supus cercetărilor	Gradul afecțiunii	Calciu	Sodiu	Potasiu	Fier mg/100 g	Fosfor	Magnesium
Carne	Lot martor	1,23	1,18	10,75	86,00	1,05	1,12
	Slabă	0,25	1,66	21,25	235,00	1,50	1,09
	Moderat	0,25	1,45	11,88	215,00	1,50	1,22
	Majoră	0,68	1,65	16,25	275,00	1,30	1,70
Ficat	Lot martor	1,17	1,30	9,38	752,00	2,50	1,28
	Slabă	0,65	1,89	9,38	532,00	2,50	1,12
	Moderat	0,17	6,25	12,13	315,00	1,05	1,09
	Majoră	1,13	6,25	13,88	397,00	1,20	1,07

În carnea căpătată de la carcassele de bovine, s-a redus conținutul de calciu, însă s-a majorat conținutul substanțelor minerale: sodiu, potasiu, fier, fosfor și magneziu.

În ficat indicii respectivi s-au înregistrat mai pronunțat – calciu sa redus cu 0,4 g, iar fierul a scăzut de 3,5 ori, fosforul cu 1,2 ori, însă a crescut conținutul sodiului de 5 ori și potasiului de cca 3 ori.

## CONCLUZII

Din rezultatele cercetărilor rezultă, că la animalele abatoriate afectate de ecinococoză, fascioloză și dicrocelioză nu numai că se produc diverse afecțiuni anatomo - morfopatologice, însă în urma afecțiunilor studiate se produc respectiv dereglări mai mult sau mai puțin și a metabolismului substanțelor chimice, ce reduc esențial calitatea organelor afectate, inclusiv și a părților ne afectate a carcaselor.

## Bibliografie

1. Olteanu Gh., Panaitescu D., Gherman I. et. al. Poliparazitismul la om, animale, plante și mediu. București, 2001, 812 p.
2. Savu Constantin, Mihai Gabriela. Controlul sanitar veterinar al alimentelor. Ed.CEREȘ. 1997.
3. Tomșa M., Bondoc, I. Igiena și tehnologia prelucrării produselor și subproduselor de origine animală. Chișinău, 2014. 471 p.
4. Tomșa Mihai. Inspekția și controlul sanitar – veterinar al produselor de origine animală și vegetală. Chișinău, 2016. 647 p.
5. Tudor Laurențiu. Controlul calității produselor agroalimentare animale. București. 2009.

6. Каримов Ф. А. Морфофункциональное состояние костной ткани крупного рогатого скота при фасциолёзе. Журнал Ветеринария. 2005, №7, с. 26-27.
7. Пронин В. В., Федотова А. В. Ветеринарно-санитарная экспертиза органов и туш крупного рогатого скота при фасциолёзе. Журнал Ветеринария. 2004, №3, с. 45-47.
8. Томша М., Кобасенко В., Ерхан Д. Патолого-анатомические изменения в органах и тканях в зависимости от степени поражения крупного рогатого скота эхинококкозом, фасциолезом и дикроцелиозом и наносимый ими экономический ущерб. Кишинэу-Штиинца, 1991, С. 61-65.