



# BURTĂ DE VITĂ

*Fișă de Calitate Nutrițională*

37 acizi grași identificați  
18 indici nutriționali calculați  
Analiză GC-FID

**RESILFOOD**

Aceste determinări au fost făcute prin proiectul *Creșterea rezilienței lanțului alimentar la provocările complexe ale lumii modern*, Cod SMIS 2021+ 329011.



Acest document a fost pregătit de Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Tehnologii Izotopice și Moleculare și reflectă opinia autorilor. Acest material nu reprezintă poziția CE sau a Guvernului României, care nu poartă răspunderea modului în care informația conținută în acest studiu (se va selecta în funcție de tipul documentului) ar putea fi utilizată.

## Ce conține această fișă?



### 01 Profilul lipidic

SFA · MUFA · PUFA · UFA  
Distribuția claselor de grăsimi



### 02 Indici cardiovasculari

AI · TI · h/H  
Risc aterogen și trombogenic



### 03 Acizi grași esențiali

n-6 · n-3 · EFA · LA/ALA · NI  
Omega-6 și Omega-3



### 04 Activitate enzimatică

DI16 · DI18  
Indicii de desaturare SCD1



# 01 Profilul Lipidic al Burții de Vită

Distribuția claselor de acizi grași · SFA · MUFA · PUFA · UFA



## SFA

Grăsimi Sature

35,2%

± 3,1%

Min: 28,3%

Max: 40,2%

Palmitic + Stearic dominanți  
Corpul are nevoie în doze moderate

⚠️ Consum moderat recomandat



## MUFA

Grăsimi Mononesaturate

61,6%

± 2,9%

Min: 56,7%

Max: 66,7%

Acid oleic dominant – ca uleiul de măsline!  
Contribuie la sănătatea cardiovasculară

✅ Profil excepțional de favorabil



## PUFA

Grăsimi Polinesaturate

3,2%

± 0,7%

Min: 2,2%

Max: 5,0%

Omega-6 și Omega-3 – esențiali  
Corpul nu le poate produce singur

🧠 Esențiale – completează din dietă



## UFA

Grăsimi Nesaturate Total

64,8%

± 3,1%

Min: 59,8%

Max: 71,7%

MUFA + PUFA cumulate  
Reprezintă grăsimile benefice totale

✅ UFA > SFA – echilibru favorabil

MUFA / SFA

1,808

> 1,0  
✅

UFA / SFA

1,249

> 1,0  
✅

PUFA / SFA

0,670

–



## 02 Indici de Calitate Cardiovasculară

AI · TI · h/H – Indicii care evaluează impactul grăsimilor asupra sănătății inimii

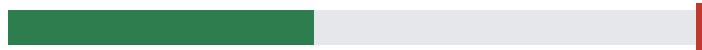


### AI

Indice Aterogenicitate

# 0,444

± 0,051



Ref: Limita: 1,0

Min: 0,333

Max: 0,521

#### Cum se interpretează?

Măsoară riscul de înfundare a arterelor (ateroscleroză).

AI = 0,444 este net sub 1,0 → risc SCĂZUT.  
Grăsimile bune (MUFA 61,6%) contrabalansează puternic fracțiunea saturată.

FAVORABIL



### TI

Indice Trombogenicitate

# 0,933

± 0,115



Ref: Limita: 1,5

Min: 0,669

Max: 1,144

#### Cum se interpretează?

Evaluează tendința de formare a cheagurilor de sânge (trombi).

TI = 0,933 este sub pragul de 1,5 → tendință protrombotică REDUSĂ.  
MUFA dominant atenuază efectul SFA.

FAVORABIL



### h/H

Raport Hipocolesterolemiant /  
Hipercolesterolemiant

# 1,895

± 0,264



Ref: Minim: 1,0

Min: 1,536

Max: 2,472

#### Cum se interpretează?

Compară grăsimile care SCAD colesterolul cu cele care îl CRESC.

h/H = 1,895 → grăsimile benefice depășesc net pe cele nocive.

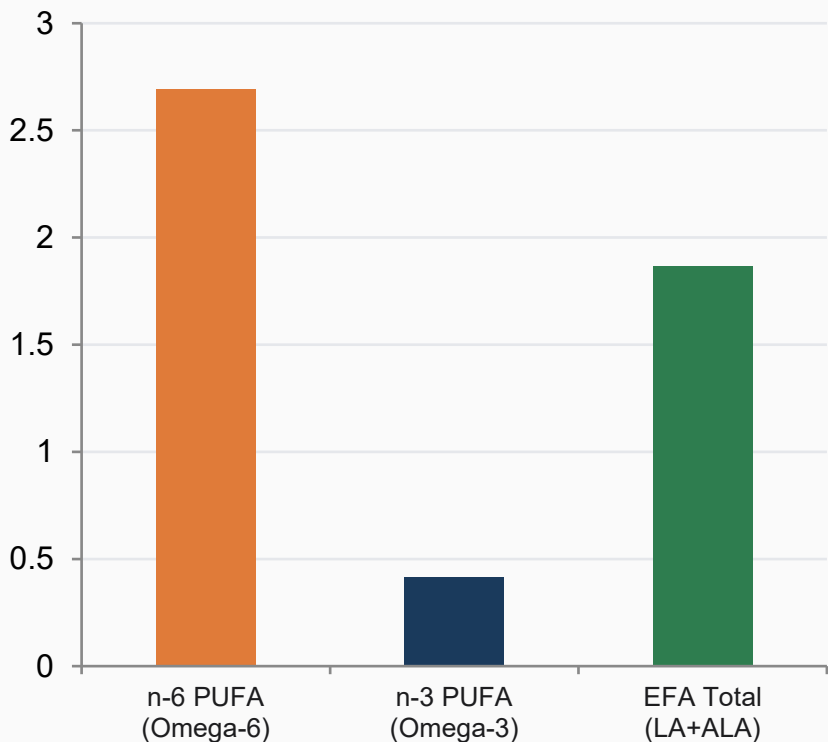
Valoare remarcabilă datorită MUFA excepțional de ridicat (61,6%).

EXCELENT



# 03 Acizi Grași Esențiali – Omega-6 & Omega-3

n-6 PUFA · n-3 PUFA · Raport n-6/n-3 · LA/ALA · EFA · NI



## n-6 PUFA (Omega-6)

# 2,691%

± 0,627% | Min: 1,959 Max: 4,489

Acid linoleic (LA) dominant.  
Esențial pentru membranele celulare și imunitate.

## n-3 PUFA (Omega-3)

# 0,416%

± 0,237% | Min: 0,143 Max: 0,855

ALA, EPA, DHA prezente în cantități mici.  
Protejează inima și creierul.

## EFA – Acizi Grași Esențiali (LA + ALA)

# 1,866%

± 1,057% | Min: 0,404 Max: 3,385

Acizii grași pe care corpul nu îi poate produce.  
Necesari exclusiv din alimentație.

## NI – Nutritive Index

# 1,436%

± 1,374% | Min: 0,426 Max: 4,541

Indice global de valoare nutrițională a grăsimii.  
Include contribuția PUFA și MUFA.

### Raport n-6 / n-3 PUFA

# 8,604

± 4,509

Ref OMS: < 10

Min: 2,729 Max: 17,863

LA/ALA = 10,510 ± 6,179 (Min: 2,667 · Max: 21,587) | Variabilitate ridicată – influențat de regimul alimentar al animalelor

n-6 = Omega-6 (acid linoleic) · n-3 = Omega-3 (ALA, EPA, DHA) · EFA = Essential Fatty Acids · NI = Nutritive Index · LA/ALA = Linoleic/α-Linolenic



# 04 Activitate Enzimatică – Indicii de Desaturare

DI16 · DI18 – Activitatea Stearoil-CoA Desaturazei (SCD1) în țesuturile bovine

## Ce sunt indicii de desaturare?

Enzima SCD1 (Stearoil-CoA Desaturaza) convertește acizii grași saturați în acizi grași mononesaturați, reacție esențială pentru compoziția lipidică a cărnii.

Formulele de calcul:

$$DI16 = C16:1 / (C16:0 + C16:1)$$

$$DI18 = C18:1 / (C18:0 + C18:1)$$

Valori apropiate de 1,0 → SCD1 foarte activă → conversie aproape completă SFA → MUFA

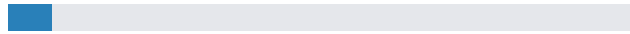
Acest mecanism explică de ce burta de vită are MUFA extrem de ridicat (61,6%), superior multor alimente considerate "sănătoase".

 **Activitate SCD1 excepțional de intensă în burta de vită!**

## DI 16 – Desaturare C16

# 0,068

± 0,022



Min: 0,031 · Max: 0,105

**C16:0 (Palmitic) → C16:1 (Palmitoleic)**

Rată de conversie relativ scăzută.  
SCD1 acționează preferențial pe substratul C18, nu C16.

DI16 = 0,068 confirmă că conversia C16:0 → C16:1 este limitată, explicând de ce acidul palmitic rămâne principalul SFA prezent în produs.

**ACTIVITATE SCD1 MODERATĂ PE C16**

## DI 18 – Desaturare C18

# 0,945

± 0,023



Min: 0,903 · Max: 0,982

**C18:0 (Stearic) → C18:1 (Oleic)**

Rată de conversie EXCEPȚIONAL de ridicată (0,945 din max. 1,0)!  
Aproape tot acidul stearic (C18:0) este convertit în acid oleic (C18:1 n-9c).

Acest indice explică direct de ce MUFA atinge 61,6% – o valoare remarcabilă, comparabilă cu profilul uleiului de măsline.

**ACTIVITATE SCD1 EXCEPȚIONALĂ PE C18** 

# CONCLUZIE NUTRIȚIONALĂ

*Burtă de Vită*



**37 acizi grași**  
**18 indici nutriționali**

## Sinteza rezultatelor analitice

- ✓ MUFA excepțional:  $61,6\% \pm 2,9\%$  – similar uleiului de măsline
- ✓ AI = 0,444 – risc aterogen SCĂZUT (limita: 1,0)
- ✓ TI = 0,933 – tendință protrombotică REDUSĂ (limita: 1,5)
- ✓ h/H = 1,895 – grăsimile hipocolesterolemianante predomină net
- ✓ DI18 = 0,945 – activitate SCD1 excepțională → MUFA dominant
- ⚖ SFA = 35,2% – prezent, consum moderat recomandat
- ⚖ n-6/n-3 = 8,604 – sub limita OMS (<10), variabilitate mare