



(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2016 00275**

(22) Data de depozit: **18/04/2016**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **26/02/2021** BOPI nr. **2/2021**

(41) Data publicării cererii:
30/10/2017 BOPI nr. **10/2017**

(73) Titular:
• **UNIVERSITATEA "ȘTEFAN CEL MARE"**
DIN SUCEAVA, STR. UNIVERSITĂȚII NR. 13,
SUCEAVA, SV, RO

(72) Inventatori:
• **AMARIEI SONIA, STR. VICTORIEI NR. 61,**
SAT SFÂNTU ILIE, SV, RO;
• **BAIRAC CRISTINA, STR. UNIVERSITĂȚII**
NTR. 13, SUCEAVA, SV, RO

(56) Documente din stadiul tehnicii:
EMIN BURCIN, "GRAPE SEED FLOUR IS A
VIABLE INGREDIENT TO IMPROVE THE
NUTRITIONAL PROFILE AND REDUCE
LIPID OXIDATION OF FRANKFURTERS",
(FĂINA DIN SEMINȚE DE STRUGURI ESTE
UN INGREDIENT VIABIL PENTRU
ÎMBUNĂȚIREA PROFILULUI
NUTRIȚIONAL ȘI REDUCEREA OXIDĂRII
LIPIDELOR A CREMVURȘTILOR), MEAT
SCIENCE, VOL. 88, PP. 179-183, 2011;
EMIN BURCIN OZVURAL, HALIL VURAL,
"WHICH IS THE BEST GRAPE SEED
ADDITIVE FOR FRACKFURTERS:
EXTRACT", (ULEI SAU FĂINĂ),
<https://doi.org/10.1002/jsfa.64442>, 2013;
CN 103519223 (A)

(54) **COMPOZIȚIE PENTRU SALAM SEMIUSCAT FUNCȚIONAL**



RO 132183 B1

1 Invenția se referă la un salam semiuscat de vară, cu rol funcțional, având în compo-
ziție un anumit procent de făină din sâmburi de struguri roșii, precum și la procedeul de
3 obținere a acestui salam.

 În vederea îmbunătățirii gustului, a aspectului, a termenului de garanție, a texturii, în
5 salamurile clasice se adaugă o mare varietate de condimente naturale, amestec de sărare,
aditivi precum: stabilizatori, antioxidanți, potențiatori de gust, coloranți. Pentru asigurarea
7 unui rol funcțional al salamurilor, la ora actuală este folosit izolatul proteic de soia. Avantajele
folosirii extractului proteic din soia constau în faptul că aceasta conține cantități neglijabile
9 de colesterol și grăsimi saturate, în schimb conține toți aminoacizii esențiali [1]. Izolatul pro-
teic din soia are însă și o serie de dezavantaje precum:

11 - procesul de prelucrare la temperaturi înalte a proteinelor de soia implică denatu-
rarea proteinelor ceea ce le face mai greu hidrolizabile în tractul intestinal și în cele din urmă
13 mai greu de digerat;

 - utilizarea în dietă a proteinelor din soia, atât în preparate, cât și sub alte forme
15 trebuie fortificată suplimentar cu metionina, lizina, minerale;

 - soia este inclusă în primele opt alimente cu potențial alergen [1]; manifestările
17 clinice în cazul alergiei la soia sunt similare cu manifestările alergice la laptele de vacă,
variind de la enterocolite severe la eczeme atopice [2];

 - soia este bogată în acid fitic (300 mg acid fitic/kg) care este un inhibitor puternic al
19 absorbției elementelor minerale precum fier, zinc, calciu, fosfor, ipangan [3],[4].

21 Deficitul de calciu și zinc poate duce la osteoporoză, obezitate, probleme ale pielii,
probleme de fertilitate;

23 - peste 90% din soia modificată genetic este rezistentă la glifosat, principalul pesticid
utilizat pentru distrugerea buruienilor, în special a celor perene. Acest pesticid a fost trecut
25 în categoria potențialelor substanțe cancerigene pentru om. Unul din cele mai controversate
aspecte referitoare la soia este isoflavona, antioxidant cunoscut prin imitarea estrogenului
27 propriu organismului. Acest efect reprezintă un beneficiu, deoarece 54-75 mg/zi de iso-
flavone prezente în soia pot crește densitatea minerală osoasă și reduce frecvența și severi-
29 tatea bufeurilor. Recent s-a constatat că isoflavonele din soia reprezintă una din cauzele
creșterii riscului de cancer mamar;

31 - fitoestrogenii prezenți în soia au un impact negativ direct asupra tiroidei, în special
atunci când aportul de iod este insuficient;

33 - boabele de soia sunt bogate în acid oxalic, un factor important în formarea pietrelor
la rinichi. Folosirea lor în preparatele din carne presupune utilizarea unor coloranți roșii (colo-
35 ranți de sinteză cu efect cancerigen și responsabil pentru ADHD la copiii) pentru a aduce
proteinele din soia la culoare celor din carne [5].

37 Pentru îndeplinirea calității de aliment funcțional în boli de nutriție provocate de
colesterol și grăsimi saturate, în salamuri se pot adăuga și alte substanțe inerte, netoxice,
39 fără conținut de grăsimi sau colesterol. Aceste substanțe își îndeplinesc rolul funcțional prin
reducerea aportului de grăsimi din salamurile clasice și spre deosebire de extractul proteic
41 din soia nu sunt procesate de organism, prezintă o mare putere de umflare în stomac
reducând senzația de foame și contribuie totodată la creșterea tranzitului intestinal. Un
43 asemenea adaos îl reprezintă făina de celuloză pură sau făina de carboximetilceluloză. Mai
sunt cunoscute și salamuri și sorturi de cârnați a căror membrană de ambalare, consumabilă,
45 este realizată din celuloză și carboximetil celuloză. Prin adaos de făină de celuloză în com-
poziția salamului scade aportul de calorii și apare sațietatea la un consum mai redus de
47 salam decât în cazul compoziției clasice a acestuia. Prin consumul de salam având în com-
punere celuloză sau carboximetilceluloză precum și prin compoziția chimică a acestuia
49 scade și aportul de grăsimi animale saturate din compoziția salamului, cele din urmă
constituind motivul creșterii colesterolului și a trigliceridelor.

RO 132183 B1

Dezavantajul principal al acestor salamuri îl reprezintă faptul că adaosul de celuloză pură sau de carboximetilceluloză în compoziția acestora nu aduce aport de minerale esențiale, de acizi grași nesaturați și de antioxidanți.	1 3
Un potențial și posibil adaos la salamuri îl reprezintă făina din semințe de struguri, în special cea de struguri roșii, care pe lângă rolul funcțional al adaosurilor folosite în mod curent are și o serie de alte roluri funcționale pronunțate, astfel: prin conținutul ridicat de minerale esențiale și de uleiurile nesaturate [6], prin numărul mare de compuși antioxidanți [7] (acid gallic, catechine, epicatechine, galocatechine, epigallocatechine, epicatechin-3-O-gallat, proanthocyanidine, rezveratrol) prezintă un accentuat caracter antiinflamator, antioxidant, anticancer, antiviral, cardioprotectiv, hepatoprotectiv, neuroprotectiv, anti-diabetic, antiîmbătrânire, [8], [9]. De asemenea, reducerea activității apei și a efectului emulgator pronunțat [9], [10] făina din sâmburi de struguri roșii poate contribui la creșterea termenului de valabilitate a salamului și la îmbunătățirea texturii acestuia.	5 7 9 11 13
Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în realizarea unui aliment funcțional, de natura unui salam semiuscat, având un adaos ridicat de minerale, de grăsimi vegetale nesaturate și de substanțe cu caracter antioxidant.	15
Compoziția pentru salam semiuscat funcțional, conform invenției este constituită, în procente masice, din: 30% carne de porc, 34% carne de vită, 20% slănină, 2% amestec de sărare, 7,5% pastă apoasă din făină de semințe de struguri roșii, 0,40% făină de usturoi, 0,30% piper negru, 0,30% zahăr și 5% vin alb.	17 19
Prin aplicarea invenției se obțin următoarele avantaje:	21
- folosirea făinii din sâmburi de struguri roșii în compoziția salamului aduce un aport ridicat de minerale esențiale;	23
- uleiurile nesaturate prezente în făina de struguri roșii permit reducerea grăsimilor animale saturate din compoziția salamului;	25
- numărul mare de compuși antioxidanți prezenți în făina de struguri roșii aduc un aport important la creșterea calității acestor salamuri prin creșterea rolului funcțional al acestora. Astfel, conținutul ridicat de polifenoli din semințele de struguri roșii asigură salamului, conform invenției, un important caracter antiinflamator, antioxidant, citotoxic, antiviral, anticancer, cardioprotectiv, hepatoprotectiv, neuroprotectiv, anti-diabetic, antiîmbătrânire;	27 29
- proantocianidina are o afinitate pentru membranele celulare, oferind suport nutrițional pentru reducerea permeabilității capilare și fragilitatea lor, datorită capacității sale antioxidante care este de 20 de ori mai mare ca a vitaminei C și de 50 de ori mai mare ca a vitaminei E;	31 33
- crește nivelului adiponectinei, proteina care ajută la prevenirea diabetului și aterosclerozei;	35
- făina din sâmburi de struguri roșii scade sensibil timpul de maturare a salamului;	37
- efectului emulgator al făinii din sâmburi de struguri roșii îmbunătățește pronunțat textura salamului;	39
- reducerea activității apei de către făina de sâmbure de struguri roșii crește termenul de garanție al salamului, prin efectul antiseptic;	41
- folosirea făinii de sâmbure de struguri roșii în compoziția salamului semiuscat scade prețul de cost al acestuia prin aportul a 12% proteină și până la 8% grăsimi nesaturate raportate la cantitatea de făină din semințe de struguri utilizată;	43
- se micșorează valoarea energetică a produsului.	45
Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției, în legătură cu tabelul 1 care redă rețeta procentuală și masică a salamului semiuscat funcțional și în legătură cu fig. 1 care reprezintă schema tehnologică de obținere a salamului semiuscat funcțional, conform	47

RO 132183 B1

1 invenției. Compoziția proteică și lipidică a salamului constă în carne de porc, carne de vită
3 și slănină. Ca ingrediente se folosesc făina de struguri roșii, amestec de sărare, piper negru
măcinat, făină de usturoi, zahar și vin alb.

5 *Compoziția procentuală și masică a salamului semiuscăt funcțional*

Tabelul 1

7	Materie primă	Compoziție procentuală salam crud [%]	Compoziție masică salam crud [g/kg]
9	Carne de porc	30,00	300,00
	Carne de vită	34,50	345,00
11	Slănină	20,00	200,00
	Amestec de sărare	2,00	20,00
13	Pastă apoasă cu făină din semințe de struguri roșii	7,50	75,00
15	Făină de usturoi	0,40	4,00
	Piper negru	0,30	3,00
17	Zahar	0,30	3,00
	Vin alb	5,00	50,00

19 Făina de struguri roșii se introduce în fluxul de fabricație sub forma unei paste
21 obținută la rândul lui prin hidratarea făinii de struguri roșii cu apă timp de 10 minute la o
23 temperatură de 30°C, într-un raport masic 80% făină de struguri și 20% apă. Pentru
25 asigurarea unei texturi alimentare avansate a salamului semiuscăt funcțional în urma
27 procesului de măcinare avansată și de cernere, făina de struguri roșii trebuie să prezinte o
29 granulozitatea cu un rest maxim de 7% pe sita nr.8 de cernere și o trecere maximă 70% prin
sita nr. 10 de cernere. Procedeu de obținere a salamului semiuscăt funcțional constă într-o
succesiune de operații, redată grafic în fig. 1. În urma procesului de uscare și maturare,
salamul semiuscăt funcțional pierde în funcție de timpul de maturare și condițiile de maturare
(temperatura și convecția aerului) circa 25-35 din greutate.

RO 132183 B1

Revendicare

1

Compoziție pentru salam semiuscat funcțional, **caracterizată prin aceea că** este constituită, în procente masice, din: 30% carne de porc, 34% carne de vită, 20% slănină, 2% amestec de sărare, 7,5% pastă apoasă din făină de semințe de struguri roșii, 0,40% făină de usturoi, 0,30% piper negru, 0,30% zahăr și 5% vin alb.

3

5

