



---

**Original Article: GESTIONE MERCI SEGNARE A BASE DI CARNE TRITATA  
SEMILAVORATI CON CONCENTRATI PASTOSI VEGETALE DI SEMI DI LUPINO E  
AMARANTO PRODOTTI DAL TRATTAMENTO DI CAVITAZIONE**

**Citation**

Nitsievskaya, K.N., Motovilov, O.C. Gestione Merci segnare a base di carne tritata semilavorati con concentrati pastosi vegetale di semi di lupino e amaranto prodotti dal trattamento di cavitazione. *Italian Science Review*. 2014; 8(17). PP. 17-19.

Available at URL: <http://www.ias-journal.org/archive/2014/august/Nitsievskaya.pdf>

**Author**

K. Nitsievskaya, Siberian Research Institute of Agricultural Products of the Russian Academy of Agricultural Sciences, Russia.

O. Motovilov, Siberian Research Institute of Agricultural Products of the Russian Academy of Agricultural Sciences, Russia.

Submitted: August 1, 2014; Accepted: August 10, 2014; Published: August 19, 2014

Attualmente, il mercato viene generato prodotti a base di materie prime vegetali e arricchito con aminoacidi, vitamine, minerali, fibra alimentare. In relazione a quanto sopra, una direzione promettente è quello di ampliare la gamma di prodotti a base di carne e la loro parziale sostituzione con nuove costruzioni, caratterizzato dalla presenza di proteine vegetali in forma facilmente digeribile, sotto forma di un concentrato pastoso prodotta da forze di cavitazione su semi di lupino e amaranto

Installazione cavitazione acustica e girevole generatore di impulsi idraulico viene utilizzato per la preparazione di emulsioni altamente multicomponenti, sospensioni, che hanno le proprietà di omogeneità e stabilità sedimentazione, preservando le proprietà native della materia prima. Effetto di cavitazione sulla materia prima non riguarda solo le sue proprietà reologiche, ma anche dalla purezza microbiologica del prodotto finale per un lungo periodo di stoccaggio (soggetta a parametri di temperatura e umidità costanti).

Va osservato che il processo di cavitazione, che è considerato come la altamente efficiente più nella trasformazione di materie prime alimentari, sotto-utilizzate nell'industria alimentare, a questo proposito, si consideri la ricerca condotta effettiva per dimostrare l'uso di verdura pastosa contenente proteine concentrate ottenuti esposizione mehanoakusticheskim per la produzione di prodotti funzionali e speciali fornitura.

Utilizzo di semi di amaranto e varietà di lupino per la produzione di alimenti pastoso concentrato dovuta più alla loro composizione chimica.

Nella composizione di lupino semi per uso alimentare ad alto contenuto proteico (38-50%), 5-12% di grassi, 20-25% di carboidrati (10-26% sono fibre alimentari che riducono il colesterolo nel sangue e sono essenziali per prevenire una serie di malattie), cellulosa (16,2%), un olio (5,95%) e glucosio (5,82%). Semi costituito da 13,5% acidi grassi saturi, monoinsaturi 55,4%, e acidi grassi polinsaturi 31,1%. Percentuale di saccarosio è il 71% del

contenuto totale di zucchero nei semi. Semi di lupino contengono 3,9 mg/kg tiamina 2,3 mg/kg di riboflavina, e 39 mg/kg di niacina [1, 2, 3, 11, 12].

Lupin contengono una piccola quantità di tripsina inibitori, tannini, saponine e fitati, tra cui flavonoidi, che hanno attività antiossidante. Di conseguenza, piccolo contenuto di inibitori non provoca reazioni allergiche nel corpo, non è geneticamente modificata e, soprattutto, i prodotti non contengono glutine, lupino [4, 11]. Assenza di allergia alle proteine del lupino migliora significativamente l'impatto sul consumatore di prodotti provenienti lupino e il suo utilizzo, rispetto a soia [8].

Lupin ha un ruolo nel controllo dei disturbi metabolici. L'uso di prodotti di lupino abbassa il glucosio nel plasma e il colesterolo.

Semi di lupino causa della sua elevata capacità emulsionante possono essere coagulate mediante trattamento in una struttura gelatinosa, evitando la perdita di fluido e promuovere lo sviluppo della trama finale del prodotto.

Come parte di semi di amaranto contenuto di proteine per uso alimentare (18-20%), 8-10% di grassi, 60-70% di carboidrati (10-26% sono di fibra alimentare, che riduce il colesterolo e sono essenziali per prevenire una serie di malattie), cellulosa (3,5-5, 5%) I semi di amaranto circa 1 % di saccarosio e una piccola quantità di fruttosio, glucosio, raffinosio, stachiosio e maltosio. Olio di amaranto grazie alla sua composizione biochimica unica che comprende il 6% di squalene; 0,5% tocoferolo (vitamina E), il 10% di fosfolipidi, fitosteroli 2% al 50% di acido linoleico polinsaturo essenziale, è una preziosa fonte di materiali biologicamente attivi [6, 4]. I tannini sono stati trovati anche in una concentrazione di 0,08-0,42%, composti fenolici, compresi gli antiossidanti (vitamine C, e a-tokoferol), flavonoidi (quercetina e rutina trefolin), glucosidi (alcaloidi-Amaranto & Run), vitamine, agenti antidiuretici, sostanze

volatili aventi proprietà e pectine allelopatiche [4].

I semi di amaranto contiene più del 60% di amido bene, utilizzando la pasta di concentrato di semi di amaranto nella tecnologia di produzione di prodotti a base di carne, frazione carne era caratterizzato da capacità gonfiore elevata, idrofilia e alta viscosità amilograficheskoy diminuita escrezione di succo di carne e articolosi succosi a esami Gestione Merci.

Sviluppo di tecnologie per la carne semilavorati, vale a dire, zrazy carne a causa di ricerca di brevetto (non analoghi surgelati semilavorati in questa categoria beni) [6] e dall'analisi degli intervistati di marketing.

Vegetable pasta concentrato è fatto da commestibile lupino. Qualità e preparati pre-selezionata per l'elaborazione dei fagioli mescolati con acqua in omogeneizzatore mehanoakusticheskoy dotato di un apparato disperdente rotante con un rapporto di 1:3-5.

Il processo di formazione di un concentrato sedimentazione stabile omogenea formata sulla base del sistema eterogeneo, per effetto della pressione creata nel processo di cavitazione, formando così un flusso vaporoso. Il meccanismo fisico degli effetti di cavitazione sulla parete grasso dovuta all'influenza degli ultrasuoni per misurare la viscosità e la pressione, che è simile al processo di liquido, che differiscono dalla bollitura, il rapporto di pressione del fluido alla pressione di vapore saturo, e la perdita di carico di una nave mikrovskipaniya locale bollente. Secondo effetto inversione di fase si forma una particella sistema di distribuzione omogenea dimensioni da 5 a 15 micron-concentrato pastosa. Attualmente accompagnata dalla pressione dai dati calcolati fino a 100 MPa. Onda d'urto sferica Dopo il collasso della cavità nel liquido circostante è distribuito attenua rapidamente nello spazio. Nelle sue caratteristiche, il prodotto ottenuto è caratterizzato da un elevato valore nutrizionale-preservare complesso di

vitamine e minerali, aminoacidi piuttosto, facilmente digeribile forma di proteine, grassi e carboidrati. Campioni del prodotto da testare sono stati caratterizzati da una sospensione uniforme e sedimentazione stabilità del sistema acqua: semi di legumi. Una delle principali caratteristiche tecnologiche del lupino concentrato come un sistema dispersa è la sua capacità di legare l'acqua e per mantenere il grasso (e la capacità di trattenere l'acqua zhirouderzhivayuschaya-MAS e Jousse). Abbiamo svolto indagini cambiamenti nelle proprietà tecnologiche di lupino concentrato a seconda della umidità. Stendere concentrarsi caratterizzati proprietà organolettiche che non cambiano nel corso della conservazione a lungo termine, nel rispetto dei parametri di temperatura e umidità. Mangiare un concentrato pastosa come prodotti con il suo uso sono stati caratterizzati da sicurezza microbiologica dei requisiti indicati TR CU 021/2011 Tehnichesky regolamenti dell'Unione doganale "Sulla sicurezza dei prodotti alimentari", TR CU 034 regolamenti/2013 Tehnichesky dell'Unione doganale "sulla sicurezza della carne e derivati" e Sanpin 2.3. 2. 1078-1001 "Requisiti di igiene per la sicurezza e il valore nutrizionale dei prodotti alimentari" in tutte le fasi di stoccaggio.

Uso vegetale pastosa concentrato come riempitivo è rilevante per la creazione di un nuovo tipo di carne semilavorati con elevato valore nutrizionale, riducendo così il costo del prodotto finito, aumentando la sua produzione.

Gestione Merci segnare carne zrazy concentra da semi di amaranto e lupino corrispondenza organolettiche: Aspetto: forma ovale prodotti confezionati-appiattito superficie senza bordi strappati e spezzati; coerenza in zrazy raw-densa, ready-made-succosa, nekroshlivaya; il gusto e l'odore di

prima-inerenti le materie prime benigni: fritto-piccante odore di funghi, con aromi di spezie; colore rossastro con inclusioni grassi importanti, riempiendo senza impurità. Parametri fisico-chimici: proteina frazione di massa di almeno il 20,0%; frazione di massa grassa non è più di 18,0%, la frazione di massa di amido non è superiore a 2,0%; frazione di massa di cloruro di sodio non superiore a 1,8%; la frazione di massa di riempimento o la ricopertura non più di 5,0%. Carne zrazy di semi hanno un alto valore nutritivo.

I risultati della ricerca sono fissati i periodi di conservazione della carne zrazy con lupino e amaranto pastosa concentrato di 6 mesi (180 giorni) ad una temperatura di-25 ° C.

#### References:

1. Antipova, L.V. 2008. Lupin source of proteins for the meat industry. pp. 132-133.
2. Antipova, L.V. 2007. Prospects for the use of lupine in food. № 10. pp. 82-83.
3. Vovnyanko, E.K. 1991. Lupine seeds-a promising new source of dietary protein. Moscow. 31 p.
4. Gorodock, O.A. 2009. New foods combined structure. №3. pp. 54-55.
5. SanPin 2.3.2. 1078-01 Hygienic requirements for safety and nutritional value of foods. Moscow. 2002. 216 p.
6. Zheleznov, A.V. 2009. Amaranth: the scientific basis of the introduction. 236 p.
7. Mathison, V.A. 2010. Sensory analysis of food. Moscow. 294 p.
8. Mehtiev, V.S. 2009. Blue lupine grain proteins: their biochemical and technological properties, the use of products for preventive nutrition. St. Petersburg. 16 p.
9. Pat. 2477968 Russian Federation, IPC A23L1/314. A method for the production of meat with mushrooms zrazy. 5 p.
10. Takunov, I.P. 1997. Lupin-a new source of food and medicinal ingredients. № 4. pp. 25-28.
11. Yurchenko, N.A. 2006. Biotechnological production bases combined cheeses. Novosibirsk. 180p.