

R E Z U M A T

CERCETĂRI PRIVIND CALITATEA CĂRNII ÎNTRE DIFERITE SPECII DE PĂSĂRI ȘI ÎNTRE DIFERITE REGIUNI ANATOMICE

Doctorand: COSTACHE Mihai

Conducător științific: *Prof. univ.Dr. VAN Ilie*

CUVINTE CHEIE: Carne de pasăre, substanțe nutritive, calitatea nutrițională, compoziție chimică, profil nutrițional, porțiuni comerciale

Carnea de pasăre reprezintă un produs de succes la nivel mondial, datorită preferințelor populare și absenței tabuurilor religioase asociate. Dezvoltarea continuă a tehnologiilor de creștere și a caracteristicilor speciilor (mai ales în privința cărnii de pui) face din acest sector industrial unul în expansiune rapidă, cu o prognoză excelentă pentru următoarea decadă.

Studiile specializate au demonstrat că preferințele consumatorilor variază nu doar în ceea ce privește modul de preparare a cărnii de pasăre, ci și în selecția speciei și a porțiunii achiziționate. Aceste diferențe pot fi influențate de motive culturale sau de informațiile pe care le au consumatorii la dispoziție în momentul alegerii. Astfel, atitudinile și percepțiile consumatorilor sunt dinamice, adaptându-se schimbărilor din industrie.

În cercetarea modernă asupra compoziției chimice a cărnii de pasăre, o atenție deosebită este acordată nu doar evaluării generale a valorilor nutriționale, dar și comparației dintre diferite specii și porțiuni anatomice ale acestora. Această abordare nu doar că ar putea contribui la înțelegerea profundă a caracteristicilor nutriționale ale cărnii de pasăre, dar oferă și o bază solidă pentru optimizarea proceselor de producție și dezvoltarea de produse alimentare mai sănătoase și mai bogate din punct de vedere nutritiv.

Rezultatele obținute în cadrul acestui studiu au variat de la o specie la alta și de la o porțiune analizată la cealaltă, iar interpretarea a fost realizată luând în considerare un context bogat în alte cercetări similare, dar cu o direcție de cercetare precisă. În prezentul studiu, s-a abordat o analiză exhaustivă a compoziției chimice a cărnii provenite de la patru specii de păsări diferite, a căror carne prezintă importanță în industria alimentară, cu scopul

de a evalua și de a compara variațiile nutriționale dintre acestea și între cele două porțiuni comerciale ale fiecărei specii. Această cercetare nu doar că aduce contribuții importante în domeniul științific, ci și în industria avicolă, oferind date esențiale pentru optimizarea proceselor de producție cu scopul de a obține în final un produs alimentar de înaltă calitate.

Speciile de păsări investigate în acest studiu au inclus puiul de găină (*Gallus gallus domesticus*), curcanul (*Meleagris gallopavo*), rața (*Anas platyrhynchos domesticus*) și gâsca (*Anser anser domesticus*). Fiecare specie a fost reprezentată de eșantioane prelevate din porțiunile din piept și din cea de pulpă, fără piele.

Metodologia de cercetare a inclus analize chimice detaliate, printre care determinarea pH-ului pentru evaluarea acidității, cuantificarea conținutului de grăsime totală pentru evaluarea aportului lipidic, determinarea conținutului de proteine pentru evaluarea valorii nutriționale, măsurarea conținutului de apă și determinarea conținutului de minerale (cenușă totală) pentru evaluarea compoziției minerale. De asemenea, a fost evaluat cantitativ conținutul de hidroxiprolină pentru a estima conținutul de collagen, un indicator crucial al calității structurale a cărnii.

Pentru o mai clară abordare a valorilor obținute, vom lista în continuare un sumar al rezultatelor obținute, ținând cont de specie și porțiunea selectată pentru analiză.

În privința cărnii de pui, valorile de pH cele mai întâlnite pentru probele de piept s-au situat în jurul valorilor de 5.6-6.00, similare altor studii specializate pe aceeași porțiune. Probele de pulpă au prezentat un pH mediu de 6.09, cu un maxim de 6.8, observându-se similitudini în comparație cu alte cercetări.

Carnea de pui are un conținut redus de grăsime, maximul de grăsime în porțiunile de piept analizate în cadrul acestui studiu fiind de 1.54%, o valoare ușor diferită față de alte studii, posibil datorată unor parametri modificați în cadrul studiului. În cazul pulpelor de pui, conținutul mediu de grăsime a fost de 6.52%, o valoare diferită comparativ cu alte studii sau valorile de referință, posibile diferențe fiind influențate de factori genetici, nutriționali și de mediu.

Procentul de proteine a variat, atingând un maxim de 23.36% pentru porțiunile de piept, în concordanță cu alte studii anterioare. Probele de pulpă de pui au prezentat un conținut mediu de proteine de aproximativ 20.16%, valori comparabile cu alte cercetări sau cu standardele alimentare de referință.

Conținutul de apă al probelor analizate a fost în medie de 75%, cu valori până la 75.25%, apropiate de standardele alimentare. Procentul de apă în pulpele de pui a fost, de asemenea, în jur de 74.6%.

Procentul mediu de cenușă totală a fost de 1.08%, similar altor studii pentru pieptul de pui, în timp ce în cazul pulpelor de pui a fost de 0.89%. Totodată, conținutul mediu de collagen a fost de 0.39% pentru pieptul de pui și de 0.53% pentru pulpele de pui, diferențe față de alte studii fiind observate în ambele cazuri.

În cazul probelor de carne de curcan analizate, acestea au înregistrat o valoare medie a pH-ului de 5.95, cu o valoare maximă de 6.61, similare altor studii specializate. Rezultatele pentru pulpă au prezentat și ele valori medii similare în ceea ce privește pH-ul, fiind în concordanță cu literatura de specialitate.

Conținutul mediu de grăsime în probele de piept de curcan a fost de 0.28%, o valoare redusă comparativ cu alte studii similare. Pentru pulpă, conținutul mediu de grăsime a fost de 3.26%, cu diferențe observate în funcție de variabilitatea nutrițională, genetică și de mediu.

Procentul mediu de proteine a fost de 21.95% pentru pieptul de curcan și 21.82% pentru pulpă, în concordanță cu alte cercetări din literatura de specialitate.

În ceea ce privește conținutul de apă, probele din piept de curcan au avut o medie de 75.64%, iar pentru pulpă a fost de 72.57%, aceasta fiind mai redusă comparativ cu alte studii similare.

Conținutul mediu de cenușă totală a fost de 1.15% pentru piept și 1.12% pentru pulpă, valori apropiate de cele observate în alte cercetări, iar referitor la conținutul de collagen, rezultatele au demonstrat valori de 0.24% pentru piept și 0.36% pentru pulpă, cu variații observate comparativ cu cele din literatura de specialitate.

Carnea de rață devine din ce în ce mai populară, fiind căutată în special în Asia, dar nu numai, datorită valorii sale și accesibilității în zootehnie. În cadrul acestui studiu, au fost analizate porțiuni selectate din carne de rață, iar rezultatele sunt prezentate mai jos.

În ceea ce privește pH-ul, porțiunile de piept de rață au avut o valoare medie de 5.94, cu o valoare maximă de 5.96, în concordanță cu literatura de specialitate. Pentru pulpă, pH-ul mediu a fost de 5.98, mai scăzut comparativ cu alte studii similare, unde s-a raportat o medie de 6.75 pentru aceeași specie și porțiune.

Conținutul mediu de grăsime pentru pieptul de rață a fost de 5.33%, o valoare mai mare în comparație cu alte studii. Pentru pulpă, s-a înregistrat un conținut mediu de grăsime de 28.04%, cu variații atribuite hibridului și condițiilor de mediu sau nutriționale.

Procentul mediu de proteine pentru pieptul de rață a fost de 22.53%, similar altor studii. În cazul pulpelor, procentul mediu a fost de 15.72%, mai redus comparativ cu alte cercetări care au raportat valori între 19% și 21.4%.

Conținutul de apă a fost de 70.77% pentru piept și 55.54% pentru pulpă, valori mai scăzute comparativ cu alte studii similare. În același mod, conținutul mediu de cenușă totală a fost de 1.24% pentru piept și 0.67% pentru pulpă, cu rezultate similare în comparație cu alte cercetări. Totodată, conținutul de colagen a fost de 0.33% pentru piept și aproximativ 0.28% pentru pulpă, rezultate mai reduse în acest studiu comparativ cu alți autori.

În cadrul acestui studiu au fost prelevate și analizate și probe din carne de gâscă, o specie cu caracteristici distincte față de celelalte specii selectate, fiind utilizată ca punct de comparație. Mai jos se regăsesc rezultatele determinărilor asupra porțiunilor selectate din carne de gâscă.

În ceea ce privește pH-ul, porțiunile de piept de gâscă au înregistrat o valoare medie de 5.88, cu o valoare maximă de 6.09, similară cu studiile anterioare. Pentru pulpă, pH-ul mediu a fost de 5.94, apropiat de alte cercetări din literatura de specialitate.

Conținutul mediu de grăsime pentru pieptul de gâscă a fost de 30.91%. Analiza a inclus și porțiuni de piele atașate, ceea ce a determinat diferențe semnificative față de alte studii. Pentru pulpă, conținutul mediu de grăsime a fost de 38.51%, valoare medie mult peste cele raportate în alte cercetări similare.

Determinarea procentului de proteine a indicat un conținut mediu de 18.93% în pieptul de gâscă, apropiat de alte studii, dar ușor mai redus față de unele raportări. În pulpă, conținutul mediu de proteine a fost de 17.54%, mai redus comparativ cu literatura de specialitate.

Conținutul mediu de apă pentru pieptul de gâscă a fost de 52.5%, diferit față de alte studii care au raportat valori mai mari. Pentru pulpă, conținutul mediu de apă a fost de 43.57%, sub valorile raportate anterior.

Conținutul mediu de cenușă totală pentru pieptul de gâscă a fost de 0.84%, iar pentru pulpă a fost de 0.64%, valori reduse comparativ cu alte cercetări din literatură.

Conținutul de collagen pentru pieptul de gâscă a fost de 0.17%, cu valori apropiate de cele raportate în alte studii. În pulpă, conținutul mediu de collagen a fost de 0.28%, rezultat mai mic comparativ cu alte studii similare.

Rezultatele obținute au demonstrat diferențe semnificative între speciile de păsări în ceea ce privește compoziția chimică a cărnii. De exemplu, pieptul de curcan a prezentat un conținut mai ridicat de proteine comparativ cu celelalte specii analizate, în timp ce porțiunile din pulpă de gâscă a avut un conținut mai mare de grăsime totală. Aceste constatări subliniază importanța adaptării proceselor de producție și a practicilor nutriționale în funcție de specie, pentru a maximiza valoarea nutritivă și caracteristicile organoleptice ale cărnii.

Analizând variațiile în compoziția chimică între diferite porțiuni anatomice ale aceleiași specii, s-a constatat că există diferențe semnificative și în privința pH-ului, conținutului de grăsime totală și conținutului de apă. Aceste rezultate subliniază importanța evaluării separate a fiecărei porțiuni pentru o înțelegere cuprinzătoare a compoziției nutriționale și pentru optimizarea utilizării cărnii în industria alimentară.

Analizele statistice au confirmat semnificația diferențelor observate între specii și între porțiunile anatomice, subliniind complexitatea și variabilitatea compoziției nutriționale a cărnii de păsări. Aceste constatări sunt esențiale pentru orientarea viitoarelor cercetări și dezvoltări în domeniul nutriției și al producției alimentare avicole, contribuind la inovarea continuă și la îmbunătățirea calității produselor alimentare.

Pe lângă importanța științifică a cercetării, acest studiu aduce contribuții importante și din punct de vedere practic, influențând deciziile din industria alimentară. Datele obținute pot fi utilizate pentru optimizarea dietelor animalelor de fermă și pentru îmbunătățirea produselor alimentare destinate consumului uman, asigurând o mai bună adaptare la cerințele pieței și la preferințele consumatorilor.

În concluzie, acest studiu a oferit o perspectivă detaliată asupra compoziției chimice a cărnii de păsări, evidențiind diferențele semnificative între specii și porțiuni anatomice. Rezultatele obținute reprezintă o bază solidă pentru viitoare cercetări în industria avicolă, cu scopul de a promova alimentația sănătoasă și sustenabilă și de a răspunde cerințelor consumatorilor din ce în ce mai informați și exigenți.

În viitor, se recomandă extinderea cercetării pentru includerea altor specii de păsări de interes economic și diversificarea metodologiilor de analiză pentru o înțelegere mai profundă a compoziției chimice. Investigarea acizilor

grași, vitaminelor și a altor substanțe nutritive considerate esențiale ar completa tabloul privind valoarea nutritivă a cărnii de pasăre, contribuind la dezvoltarea unor produse alimentare mai sănătoase și mai echilibrate din punct de vedere nutrițional.

Aceste eforturi continuă să sprijine progresul în industria alimentară globală, promovând inovația și sustenabilitatea în producția alimentară și asigurând alimentația sănătoasă a populației într-o manieră responsabilă și eficientă.