

REZUMAT

Creșterea păsărilor este una dintre cele mai vechi îndeletniciri ale omenirii, deoarece ouăle, carnea și grăsimea de pasăre au fost dintotdeauna alimente de bază pentru hrana acesteia.

Crescute, la început, în efective mici, în gospodăriile populației, pentru nevoile familiale, păsările domestice de interes economic, au sporit din punct de vedere numeric de-a lungul timpului, atât la noi în țară cât și în alte țări.

Astfel, în România, la nivelul anului 1938, se pare că exista un efectiv de circa 27 milioane de păsări, din care numai 1% erau rase ameliorate. După al doilea război mondial, când s-au înființat sectoare avicole de stat și cooperatiste și s-au importat rase ameliorate (Leghorn și Rhode Island) au fost puse bazele științifice și tehnologice în acest domeniu zootehnic, iar efectivele și producțiile avicole au crescut vertiginos. Spre exemplu, în anul 1959, efectivele de păsări din țara noastră erau de circa 35 milioane de capete. Procesul de creștere a efectivelor și a producțiilor aviare a continuat astfel că, începând cu anii 1960 - 1964 s-a trecut la producția și avicultura industrială, prin construirea, popularea și darea în exploatare a mai multor “combinat” de păsări. Totuși, adevăratul debut al industriei avicole în țara noastră, se consideră a fi în anul 1967, când s-au înființat întreprinderile avicole de stat, ca unități specializate și corespunzător dotate din punct de vedere tehnologic și biologic. Tot în acei ani s-au pus și bazele selecției și hibridării păsărilor, prin producerea mătcilor de reproducție în țara noastră (după ample cooperări cu cele mai bune firme de profil din lume) și prin elaborarea tehnologiilor de creștere industrială a păsărilor, în unități integrate, la nivel național și județean. Toți acești factori au făcut, ca în anul 1989, efectivele totale de păsări din România să fie de 127,5 milioane de capete. După anul 1990, mai mulți factori, dintre care amintim: criza de sistem; dezinteresul și chiar, reaua voință a factorilor de decizie; inflația și nivelul ridicat al dobânzilor; lipsa de furaje; blocajul financiar și importurile masive de carne de pasăre și de ouă, au dus la scăderea accentuată a efectivelor și a producțiilor avicole și la pierderea materialului biologic (linii pure, hibridi, mătcă), care a fost creat și crescut cu mari eforturi în anii și în deceniile precedente.

După anul 1991, trecându-se treptat la economia de piață și la demararea procesului de privatizare din economia românească, a luat ființă și a sporit ca pondere, în producția avicolă, sectorul privat. Acesta deține, actualmente, 98 - 99 din efectivele totale de păsări și asigură 98% din producția totală de ouă și de carne de pasăre (ASR - 2002) (ASR-2006, 2007, 2008).

În economia de piață, performanțele tehnologice avicole, costurile de producție, profiturile și piețele de desfacere sunt “reglate” și “controlate” de către cei mai mari și mai eficienți producători ai domeniului, atât la nivel mondial și european, cât și la nivel național. În aceste condiții economice, este necesar ca materialul biologic folosit în domeniul avicol, tehnologiile de creștere și exploatare, supravegherea sanitar - veterinară și calitatea dietetico-nutritivă și igienico - sanitară a produselor avicole (carne, ouă, grăsimi, ficat), să fie la cele mai ridicate niveluri posibile. În ceea ce privește consumul și cererea de produse avicole, acesta a crescut în mod constant la nivel mondial, european și zonal.

Astfel, media pe glob a consumului de carne de pasăre era, în anul 1985, de 6,3 kg/cap locuitor/an; aceasta a crescut la 9,7 kg/cap locuitor/an în anul 1996; la 10,9 kg/cap locuitor/an, în anul 2000; la 11,99 kg/cap locuitor/an, în anul 2003; la 16,5-17,6 kg/cap locuitor/an, în anul 2004 și la 19,90 kg/cap locuitor/an, în anul 2005 (ASR-2003-2004; FAO-2004-2005). O curbă ascendentă a avut-o și consumul de ouă. Și la noi în țară, consumul de produse avicole (carne, ouă) a început să se revigoreze, după ce în perioada 1991-2000, avusese loc un declin accentuat (de exemplu, în anul 1997, consumul de carne de pasăre scăzuse de la 17,7 kg/cap și locuitor în anul 1989 la 9,22 kg/cap și locuitor).

Carnea de pasăre (și în particular, carnea obținută de la hibrizii comerciali specializați în această direcție aparținând speciei *Gallus domesticus*) este cunoscută pentru calitățile sale fizice, chimice, tehnologice, organoleptice și dietetice. Având un conținut redus în țesuturi conjunctive (fibros, osos, tendinos și adipos) și o finețe accentuată a fibrelor musculare, carnea de pasăre se prelucurează ușor, cu randament ridicat, din ea obținându-se o mare varietate de preparate culinare specifice (salamuri; păstrămuri; supe; pateuri, etc). În același timp, carnea de pasăre are multiple calități nutritive și dietetice.

Toate aceste constatări fac din ouăle și carnea de pasăre, produse alimentare indispensabile omului. Știința avicolă urmărește obiective foarte clare și precise, vizând sporirea producțiilor provenite de la păsări, atât din punct de vedere cantitativ cât și calitativ.

În urma studiului literaturii de specialitate privind posibilitățile de producere și valorificare superioară a cărnii de pasăre, s-au tras numeroase concluzii, care vor fi prezentate în continuare.

Păsările sunt animale deosebit de valoroase, care datorită însușirilor lor bioeconomice au ajuns la o mare extindere pe tot globul, efectivele aviare mondiale fiind în creștere (cu 19 - 20%).

În România se cresc numeroși hibrizi comerciali de găină pentru carne și pentru ouă. Dintre hibrizii pentru carne, amintim: „Ross – 208”; „Lohmann – Meat”; „Cobb – 500”; „Starbro-Shaver”; „Arbor – Acres” etc. La acești hibrizi se cunosc schemele de hibridare, performanțele morfo - productive, precum și cerințele de microclimat, ca și cele nutriționale și de sanitație, dar sunt insuficient cunoscute caracteristicile cărnii produse.

În legătură cu fluxul tehnologic de abatorizare a puilor broiler de găină, considerăm că acesta trebuie analizat cu mai multă atenție și eventual, modificat și completat cu unele verigi ale prelucrării finale (tranzarea, calibrarea, ambalarea), pentru a se putea exploata și valorifica mai bine anumite caracteristici ale cărnii rezultate (participarea mare a pieptului în alcătuirea carcasei; stratificarea aparte a musculaturii pectorale etc).

În ceea ce privește valorificarea superioară și diversificată a cărnii de pasăre, în general, și a celei provenită de la hibrizii comerciali “COBB-500” și ”SHAVER-STARBRO”, în special (cei mai răspândiți din țara noastră), se poate spune că, deși, în literatura de specialitate sunt destule date, totuși este loc și pentru alte modalități de valorificare superioară a cărnii lor, mai ales că piața cărnii de pasăre din România și Europa este în continuă creștere și schimbare.

Față de cele arătate, prin tematica tezei de doctorat ne-am propus să aducem o contribuție la o mai bună cunoaștere a producției cantitative și calitative de carne obținută de la hibrizi comerciali de găină pentru carne „Cobb-500” și „Shaver-Starbro”, pentru ca apoi, pe baza cunoștințelor acumulate să se poată stabili cele mai eficiente și diversificate tehnologii de valorificare a acestei cărnii, care să conducă la obținerea unor preparate de carne de pasăre, de calitate superioară, îndeplinind rigorile reglementărilor ISO 9001 și HACCP, cerute insistent de consumatori și având o eficiență economică ridicată.

Palnul experimental general a cuprins 2 (două) serii de experiențe, intitulate, astfel:

- seria I: “Rezultate obținute cu privire la producția cantitativă și calitativă de carne, provenită de la hibridul “COBB-500” și la posibilitățile de valorificare superioară și diversificată a acesteia”;
- seria a II-a: “Rezultate obținute cu privire la producția cantitativă și calitativă de carne, provenită de la hibridul “SHAVER-STARBRO” și la posibilitățile de valorificare superioară și diversificată a acesteia”

Indicatorii urmăriți au vizat: dinamica creșterii în greutate a puilor studiați, indicele de conversie a hranei (I.C. – kg n.c./kg spor), pierderile din efectiv și producția cantitativă și calitativă de carne rezultată la sacrificare. În același timp, pentru preparatele obținute din carnea acestor pui, s-au determinat principalii parametri calitativi.

Cercetările au fost efectuate în cadrul Grupului de Firme “KOSAROM” Pașcani.

Pe baza tuturor datelor experimentale culese, prelucrate și interpretate s-au desprins concluzii pertinente, între care menționăm:

- greutatea corporală a puilor la vârsta de sacrificare, de 42 zile, a variat în funcție de sex și hibrid, fiind de $1487,96 \pm 9,13$ g – $2283,24 \pm 12,66$ g, la hibridul "COBB-500" și de $2359,70 \pm 26,76$ g, la hibridul "SHAVR-STARBR". La aceeași vârstă de sacrificare (42 zile), puii "SHAVR-STARBR", au avut o greutate corporală medie mai mare cu 21,91% decât cea a puilor "COBB-500";

- randamentul la sacrificare (la cald) a fost, în medie, de 77,41% la hibridul "COBB-500" și de 76,69%, la hibridul "SHAVR-STARBR" (mai redus, cu 0,72 puncte procentuale).

- ponderea porțiunilor rezultate la tranșarea carcaselor (tacâm, aripi, pulpe, piept), s-a diferențiat semnificativ între hibridii; astfel, la hibridul "SHAVR-STARBR", tacâmul a fost cu 34,90% mai redus cantitativ decât la hibridul "COBB-500". La același hibrid s-a găsit cu 68,29% mai puțină grăsime în carcasă; în schimb, pulpele și pieptul au fost mai grele cu 18,87% și respectiv, cu 26,16%;

- raportul dintre carne și oase, la nivelul unor porțiuni de tranșare a carcaselor, ne-a indicat, deasemenea, diferențe între cei 2 (doi) hibridi analizați. Așa de exemplu, la nivelul aripilor, raportul dintre carne și oase a fost mai bun (cu 0,66%) la hibridul "SHAVR-STARBR", comparativ cu hibridul "COBB-500". La fel, s-a prezentat situația și la nivelul pieptului (+1,25%); în schimb, la nivelul pulpelor, raportul carne/oase a fost mai slab cu 9,67%, la hibridul "SHAVR-STARBR" față de hibridul "COBB-500";

- referitor la compoziția chimică a cărnii de la nivelul pieptului, rezultatele obținute ne-a arătat faptul că, la hibridul "SHAVR-STARBR", carnea a fost mai săracă în apă (-2,0 pp), grăsime (-3,88 pp) și proteine (-2,52 pp), comparativ cu cea de la hibridul "COBB-500";

- la prepararea cărnii celor 2 (doi) hibridi, prin fierbere și prăjire, s-au constatat pierderi (scăzăminte) foarte mari, la toate porțiunile rezultate din tranșarea carcaselor;

- pierderile produse prin fierbere au fost mult mai mari la hibridul "SHAVR-STARBR", în comparație cu hibridul "COBB-500" și anume, cu: 9,05 pp, pentru aripi; 16,57 pp, pentru pieptul întreg cu os; 10,72 pp, pentru pulpele întregi cu os și cu 4,67 pp, pentru pulpele dezodate;

- pierderile produse prin prăjire au fost mai mari decât cele determinate de fierberea cărnii, la ambii hibridi studiați.

- prăjirea a condus la înregistrarea unor pierderi mai ridicate la același hibrid, "SHAVR-STARBR", comparativ cu hibridul "COBB-500" și anume, cu: 3,91 pp, pentru aripile întregi cu os; 10,20 pp, pentru pieptul întreg cu piele și os; 11,59 pp, pentru pulpele întregi cu piele și os și cu 4,94 pp, pentru pulpele dezodate;

- preparatele fabricate din carnea provenită de la cei doi hibridi s-au caracterizat prin însușiri organoleptice, chimice, fizice și microbiologice, care s-au încadrat în standardele

legiferate în Uniunea Europeană. Conținutul lor proteic a oscilat între 11,87% și 21,50%, în funcție de sortimentul de fabricație; conținutul în cloruri a variat între 2,43% și 3,83%, iar cel în grăsimi între 2,77% și 21,43%, de asemenea, în funcție de sortiment;

- sub aspectul calității, nu s-au constatat diferențe între preparatele obținute din carnea hibridului "COBB-500" și respectiv, cea provenită de la hibridul "SHAVER STARBRO". Nici vârsta de sacrificare a puilor "COBB-500", de 35, 42 și 49 zile nu a determinat diferențe calitative semnificative între sortimentele fabricate;

- prin prelucrarea superioară a cărnii de pasăre studiată și obținerea de preparate culinare specifice, unele din ele realizate după tehnologii de fabricație originale, eficiența economică a crescut, obținându-se un profit mediu de aproximativ 23-24%.

În urma rezultatelor obținute de noi se pot face recomandările de mai jos pentru practica complexelor avicole integrate:

- ambii hibrizi studiați ("COBB-500" și "SHAVER-STARBRO") asigură o producție de carne ridicată, de calitate superioară, care se poate valorifica sub forma unui număr foarte mare de preparate specifice, mult apreciate de consumatori;

- hibridul "COBB-500" poate fi sacrificat și la alte vârste 35 zile și 49 zile decât cea obișnuită, de 42 zile, fără a influența hotărâtor calitatea cărnii și mai ales, cea a preparatelor obținute din aceasta;

- hibridul "SHAVER-STARBRO", crescut până la vârsta de 42 zile asigură o foarte bună producție de carne, care se poate valorifica, în special sub formă de carcase întregi sau de piese tranșate (piept, pulpe, aripi, tacâm);

- eficiența economică a unităților avicole producătoare de carne sporește prin valorificarea superioară, diversificată a acesteia, încât se propune ca activitățile din unitățile de producere a cărnii de pasăre să se desfășoare într-un flux tehnologic integrat.