

Importanța Economică a Managementului Ventilației: Perspective

John R. Blakely, Eastern Technical Manager, Aviagen

Gene Simpson, Professor & Extension Economist, Agricultural Economics, Auburn University

Introducere

Durata de timp necesară broilerilor pentru a atinge o greutate dată s-a redus considerabil datorită progreselor obținute în genetică, nutriție și management. Cerințele adiționale ale procesului de dezvoltare corporală au devenit mult mai exacte astfel încât să satisfacă cerințele pieței. Deși acești doi factori par să promoveze o cale mai simplă spre produsul final, producere unei anumite greutate într-un timp scurt poate prezenta o provocare pentru crescători. De exemplu, diferențele de greutate ale păsărilor dintr-un lot de 115g și de 230g sunt deseori întâlnite la greutatea țintă de 1815g respectiv 3405g. Aceste deviații în greutatele unui lot apar chiar dacă se folosesc aceleași surse genetice și furajere în procesul de producție.

Astfel apare întrebarea de ce există totuși aceste diferențe?

Variația în mediul din interiorul halelor, influențat major de ventilație, afectează semnificativ performanțele broilerilor, iar responsabil de managementul ventilației este crescătorul.

Viteza de creștere : Efect asupra Veniturilor

O metodă comună de a compara viteza de creștere a două loturi de vârste diferite, în SUA, este aceea prin calcularea sporului mediu zilnic (SMZ), care este de fapt media greutății corporale împărțită la vârsta la sacrificare (în zile). Comparând aceste date se pot aprecia diferențele dintre crescători. De exemplu într-un complex avicol de dimensiuni mici, unele loturi vor atinge o valoare a SMZ de 45g, în timp ce alte loturi vor atinge 50g pe zi. Din aceste diferențe rezultă că unul din crescători va livra păsări la abator, la o greutate de 1770g la 39 zile, în timp ce al doilea va livra păsări la o greutate medie de 1950g. Pentru ca primul crescător să egaleze performanța celui de-al doilea, îi sunt necesare alte patru zile suplimentare de creștere.

Diferențele între vitezele de creștere, în cazul livrării broilerilor la greutate mari sunt de asemenea semnificative. Într-un efectiv, broierii crescuți până la o greutate de 3180g vor atinge un SMZ de 50g. Un alt efectiv va atinge un spor de 59g. Dacă ambele loturi ar fi sacrificate la vârsta de 60 zile, un lot va avea o greutate medie de 2995g/cap, iar celălalt o greutate medie de 3540g/cap. La aceste viteze de creștere, primul lot va trebui crescut până la vârsta de 70 zile pentru ca în final să atingă aceeași greutate medie ca celui de-al doilea — o diferență de 10 zile în procesul de producție.

În realitate, broierii sunt crescuți până la vârste similare. Astfel, acordarea de zile "suplimentare" păsărilor cu o creștere "lentă", nu se întâlnește în practică. Crescătorii ce experimentează broieri cu viteză de creștere "lentă" vor avea pierderi mari de venituri, respectiv companiile contractante vor realiza profituri semnificativ mai mici de pe urma acestor păsări. Așa cum aceste exemple ilustrează, diferențele foarte mici ale vitezei de creștere pot avea efecte majore asupra întregii productivități.

Ventilation
Special



Ventilația: Efecte asupra Vitezei de Creștere și a Conversiei Furajului.

Schimbările din avicultura modernă au determinat creșterea importanței factorilor de mediu intern. Astfel ca răspuns la cerințele pieței, geneticienii au îmbunătățit nu doar viteza de creștere, dar și randamentul părților carcasei de pui. Cantitatea de carne suplimentară obținută în urma sacrificării acestor păsări, reprezentată în proporția cea mai mare de piept, face ca broilerii să fie mult mai sensibili la temperaturile înalte; astfel, majoritatea diferențelor între performanțele acestor păsări pot fi atribuite modului în care crescătorii “dirijează” temperatura mediului ambiant.

Liniile genetice de broileri au fost selecționate pentru viteză de creștere, caracter ce este determinat în principal de capacitatea mare de ingestie a acestora. Dacă temperaturile au valori prea ridicate, broilerii nu-și vor putea exprima această capacitate la nivel maxim sau chiar nu vor mânca deloc. Managementul microclimatului din hale este în sens larg o funcție a optimizării programului de ventilație, iar corectitudinea acestuia se poate evalua prin performanțele obținute de păsări.

Dacă ventilația (temperatura) nu are un nivel ideal pentru oricare parte a zilei, creșterea ce se poate realiza în acea parte a zilei va fi pierdută și nu va fi recuperată NICIODATĂ.

De exemplu, un broiler cu vârsta de 38 zile are o perioadă de creștere de 912 zile. Dacă viteza de creștere este deviată de la greutatea țintă de 1815g cu 115 g, sau 0,63%, înseamnă ca 6,3% din timp, sau 57 de ore din procesul de creștere, broilerul nu a crescut la potențialul său maxim. Desigur, această descreștere va fi rezultatul mai multor perioade, mai multor ore, în care condițiile nu au fost ideale. De exemplu, condițiile au fost “sub țintă” 5 ore pe zi timp de 11 zile, sau 1.5 ore pe zi pe tot parcursul procesului de creștere. Calcule similare pot fi făcute și pentru loturile ce se sacrofocă la o vârstă mai mare.

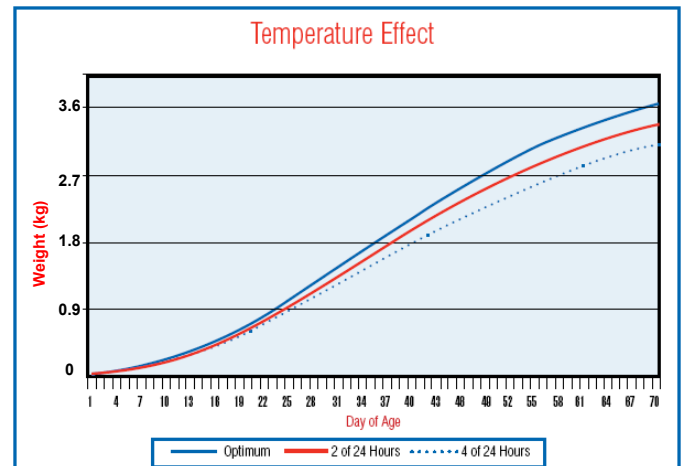
În afară de scăderea vitezei de creștere, temperatura inadecvată afectează și alte

performanțe cum ar fi Conversia Furajului, în sensul creșterii acesteia. Dacă nivelul temperaturii este mai scăzut decât cel ideal, broilerii vor mânca suficient și vor crește, dar o proporție mai mare de energie va fi folosită pentru ca păsările să-și mențină temperatura corporală normală în loc să fie folosită pentru realizarea sporului. În acest caz, deși sporul realizat va fi cel recomandat, costul de producție va fi mai mare deoarece conversia furajului va crește. Temperatura scăzută, chiar și pentru câteva ore, va determina creșterea necesarului de furaj implicit scăderea performanțelor de producție.

Ventilația: Efect asupra Costurilor și Veniturilor

În afara faptului că afectează performanțele prin scăderea vitezei de creștere și creșterea conversiei, problemele legate de ventilație vor afecta major și costurile de producție. Astfel consecințele unei ventilații improprie sunt pierderea mare de capital atât din partea producătorului cât și a companiei, pierderi ce sunt ilustrate în următoarele figuri.

Figura 1 – Efectul creșterii temperaturii asupra performanței.

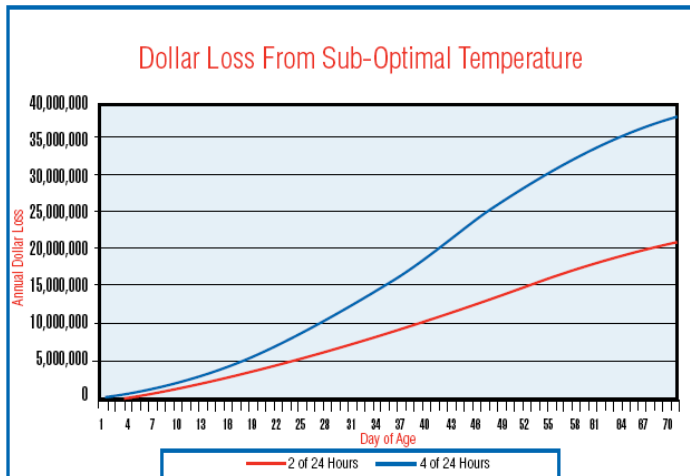


Ventilația improprie indiferent de durată are un efect negativ asupra performanței broilerilor așa cum reiese din graficul anterior. Curba superioară (Albastră) reprezintă greutatea medie a păsărilor în condiții ideale de creștere. Cea de-a doua (Roșie) prezintă performanțele așteptate în condiții de creștere

în care temperatura are valori mai mari decât cea ideală timp de **două ore pe zi**. A treia curbă (Punctată) prezintă greutatea așteptată în condiții de creștere în care temperatura depășește idealul timp de **patru ore pe zi**.

Din datele prezentate în **Figura 1**, pentru un broiler de 38 de zile, diferența în greutatea așteptată este de 160g în situația în care 2 ore din 24, temperatura a fost mai mare față de condițiile optime de mediu. În cazul unei durate de timp de 4 ore din 24, în care temperatura a fost mai mare decât cea recomandată, diferența de greutate este de 320g. Aceasta înseamnă, de exemplu, 4726kg pierdere față de potențial în cazul în care ventilația nu este menținută la limitele optime timp de 2 ore din 24, pentru o singură hală cu un efectiv de 30,000 păsări.

Figura 2 – Pierderile de venit ale companiei în urma obținerii unor performanțe mai mici față de cele optime.

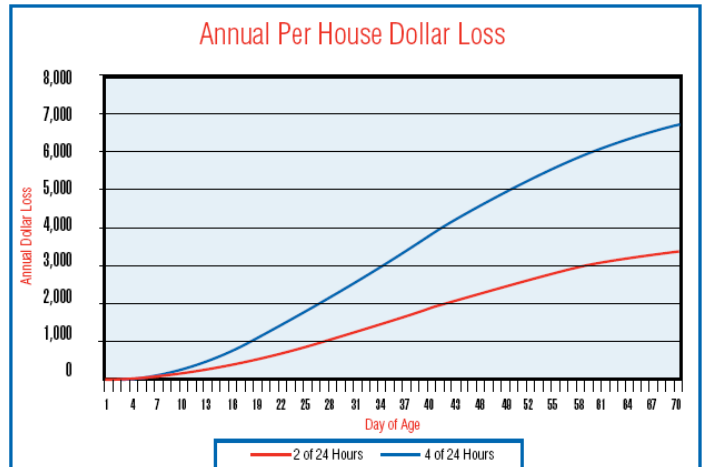


În continuare, să presupunem că săptămânal se sacrifică 1 milion de păsări, cu un randament la sacrificare de 75% iar prețul ar fi de \$1.56/kg carcasă. La vârsta de 38 zile, pierderile ar fi de \$9.7 milioane și \$19.4 milioane, pentru 2 ore din 24 respectiv 4 ore din 24 de condiții improprie de mediu. La vârste de sacrificare mai mari pierderile ar fi și ele mai mari. Bazându-ne pe informația că doar 10% din broileri dintr-o companie nu beneficiază de condiții optime de creștere, pierderile ce vor surveni vor fi semnificative.

Analizând aceste informații, putem spune în cazul în care o hală s-ar popula cu 20.000

broileri pe serie, 5 serii pe an, salariul crescătorului ar fi de \$0.11/kg; și greutatea vii s-ar atinge la 38 zile, atunci \$1,750 și \$3,500 din venit se vor pierde în urma a 2 ore din 24 respectiv 4 ore din 24 de condiții improprie de creștere. Pierderile economice vor fi din ce în ce mai mari pe măsură ce păsările vor fi sacrificate la o vârstă mai mare.

Figura 3 – Pierderile economice în funcție de vârstă într-o hală cu performanțe sub-standard.



Concluzie

Halele moderne echipate cu utilaje noi ce permit controlul gurilor de admisie pe baza presiunii statice, cu ventilație tip tunel și sisteme de răcire pot face față cu ușurință condițiilor de mediu optime. Cu toate acestea principalul factor de producție capabil să regleze și să mențină la cote optime ventilația, este factorul uman reprezentat de crescător. În sens contrar acestor afirmații, greutatea corporală și/sau conversia furajului vor fi puternic afectate negativ, rezultând astfel pierderi economice mari atât pentru crescător cât și pentru companie. Astfel putem afirma, că un program adecvat al ventilației și managementul corespunzător al factorilor de mediu intern sunt esențiale în diminuarea la maxim a diferențelor de greutate din efectiv și la maximizarea profitului atât al crescătorului cât și al companiei.

Despre Autori:



John R. Blakely a crescut la o fermă mică din Carolina de Nord, unde în anul 1952 s-a început producerea de broileri. După absolvirea Universității de Stat din Carolina de Nord, obținând diplomă în Economia Agrară și Avicultură, obține și diploma de Master în

Managementul Aviculturii. John are o vastă experiență în creșterea broierilor, iar de 25 de ani se ocupă cu creșterea părinților de reproducție. De curând, John a devenit Technical Manager al companiei Aviagen, fiind responsabil de zona de Est a Statelor Unite.

Dr. Gene Simpson este originar din Florida și Mississippi. A absolvit Universitatea de Stat din Mississippi obținând diploma în Avicultură, și titlul de Doctor în Economia Agrară. Lucrează la Universitatea Auburn din anul 1983, iar din 1988 predă la Facultatea de Economie Agrară a aceleiași



Universității. În prezent dezvoltă și conduce programe educaționale ce fac referire la problemele economice actuale din industria avicolă.