



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOSDRU



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIAR
REGIONAL PENTRU POSDRU
REGIUNEA BUCUREȘTI ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR
VETERINARI
DIN ROMANIA

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007 -2013,
“Investește în oameni!”

Titlu Proiect: **PERFEȚIONAREA RESURSELOR UMANE DIN MEDICINA VETERINARĂ**

ID Proiect: **POSDRU/81/3.2./S/58833**

DENUMIREA PROGRAMEI P6: **APARATURA MODERNA UTILIZABILA IN IGIENA ANIMALELOR**

IGIENA CREȘTERII ȘI EXPLOATĂRII GĂINILOR OUATOARE. STANDARDE DE BUNĂSTARE ȘI METODE DE EVALUARE A BUNĂSTĂRII LA NIVEL DE EFECTIV



Formator: Conf. univ. Dr. Elena MITRĂNESCU
FACULTATEA DE MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI

SISTEME DE EXPLOATARE A GĂINILOR OUĂ CONSUM ȘI A CELOR DE REPRODUCȚIE, CERINȚE IGIENICE

ADĂPOSTIREA EFECTIVELOR DE GĂINI ȘI COCOȘI DE REPRODUCȚIE

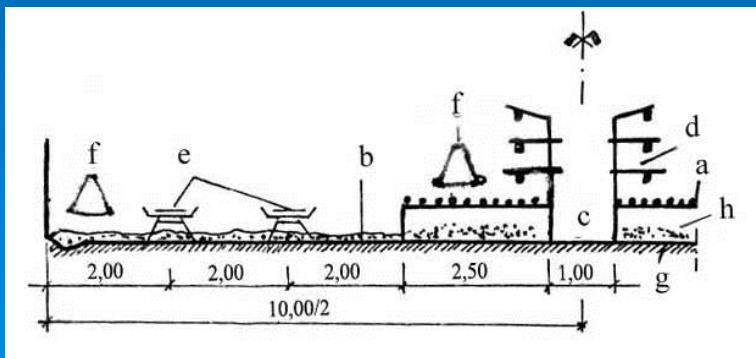
Efectivele matcă, destinate producției de ouă sau de carne, pot fi exploatate în sistem intensiv sau alternativă.

În țara noastră este practicat doar *sistemul intensiv de exploatare* în două variante:

- la sol (cel mai frecvent)
- în baterii de cuști cu călcat natural

Exploatarea efectivelor matcă la sol

Se poate face pe așternut permanent, pe grătare și pe așternut permanent și grătare (cel din urmă sistem fiind cel mai extins). În acest sistem de exploatare, camera tampon este amplasată fie central, fie la unul din capete adăpostului, iar compartimentele sunt împărțite în două rânduri de boxe, de o parte și de alta a aleii de circulație. Atât paturile (din grătare de lemn sau din material plastic, suspendate la 30-40 cm de pardoseală), cât și cuibarele (pe 1-3 nivele) sunt amplasate către alea de circulație. Suprafața acoperită cu așternut permanent reprezintă 40-60% din S totală.



Secțiune transversală printr-un adăpost amenajat pentru exploatarea găinilor la sol

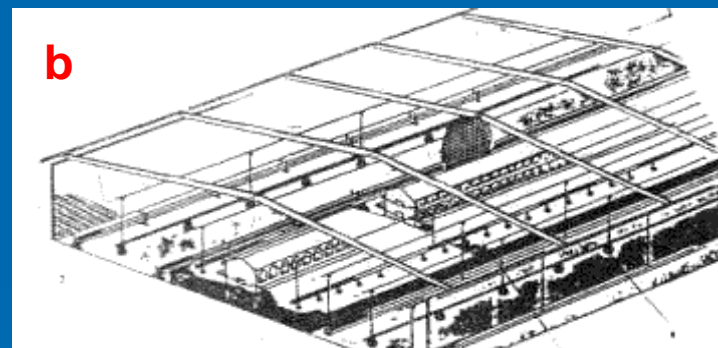
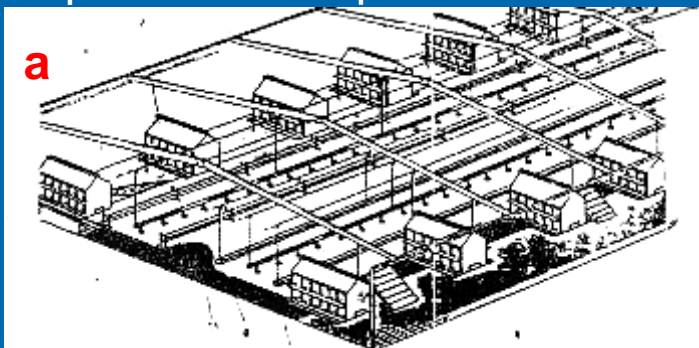
- a. Paturi din grătare pentru odihnă;
- b. Așternut permanent;
- c. Alei circulație;
- d. Cuibare;
- e. Transportor de furaje; f. Adăpătoare;
- g. Pardoseală continuă; h. Dejecții păstoase.

Pentru fiecare pasăre se alocă 0,2 m pe patul de dormit și se asigură cel puțin un cuibar la 5 găini. Densitatea practică este de 5 păsări rase grele/mp și 6-7 păsări rase ușoare/mp.

În țări cu avicultură avansată și în țara noastră în unitățile în care s-a făcut re tehnologizarea, amenajarea interioară a adăposturilor pentru exploatarea găinilor și cocoșilor pentru reproducție se poate face în una din următoarele trei variante:

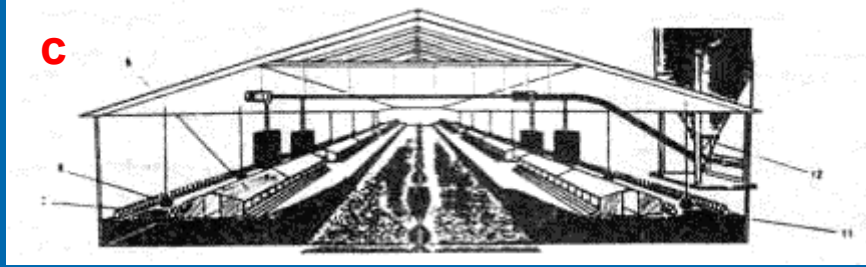
a) *Cazarea pe așternut permanent și paturi din șipci de lemn amplasate central*

- cuibare cu două nivele amplasate perpendicular pe axul longitudinal al adăpostului (recoltarea ouălor este manuală)
- furajarea și adăparea mecanice (frontul de furajare și de adăpare amplasate în zona paturilor – cu pardoseală discontinuă)



b) *Paturile din grătar de mat. plastic - Red Rooster sunt amplasate în partea centrală, de o parte și de alta a cuibarelor*

- cuibarele sunt amplasate paralel cu axul longitudinal al adăposturilor (recoltarea ouălor este mecanică)
- frontul de adăpare este amplasat deasupra paturilor din grătare (adăpare mecanică)
- frontul de furajare este amplasat în zonele laterale acoperite de așternut permanent (furajare mecanică)



C

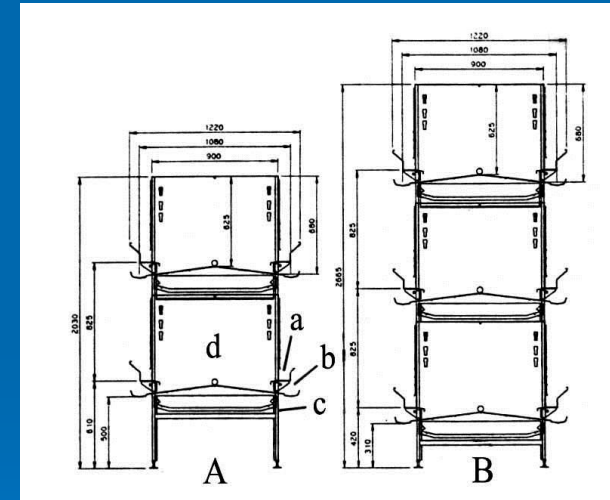
c) Exploatare pe așternut permanent amplasat central

- paturi din grătar mat. plastic amplasate lateral, pe 2 rânduri
- cuibare amplasate în centrul celor 2 rânduri de paturi (recoltarea ouălor mecanică);
Furajarea și adăparea mecanice: fronturile de furajare și adăpare sunt amplasate în zona paturilor.

Exploatarea efectivelor matcă în baterii de cuști

Sistemul de exploatare a găinilor și cocoșilor de reproducție în baterii de cuști cu călcat natural se practică în special pentru rasele ușoare. Se folosesc baterii verticale pe 2-6 nivele, **fără sistem de uscare forțată a dejecțiilor** sau **cu sistem de uscare forțată a dejecțiilor pe banda transportoare**.

Evacuarea dejecțiilor din adăposturi se face zilnic în cazul bateriilor fără uscare forțată și la șapte zile în cazul bateriilor cu sistem de uscare forțată.



Baterie de cuști pentru găini și cocoși de reproducție fără sistem de uscare forțată a dejecțiilor

A. Baterie cu 2 nivele de cuști;

B. Baterie cu 3 nivele de cuști

a. Jgheab de furajare;

b. Jgheab pentru colectarea ouălor;

c. Bandă de colectare a dejecțiilor;

d. Cușcă.

Bateriile de cuști se pot amplasa pe mai multe rânduri în funcție de lățimea adăposturilor. Într-o cușcă se pot caza un număr diferit de păsări în funcție de suprafața acestora și variază între 18-35 exemplare. Înălțimea cuștii permite acuplarea.

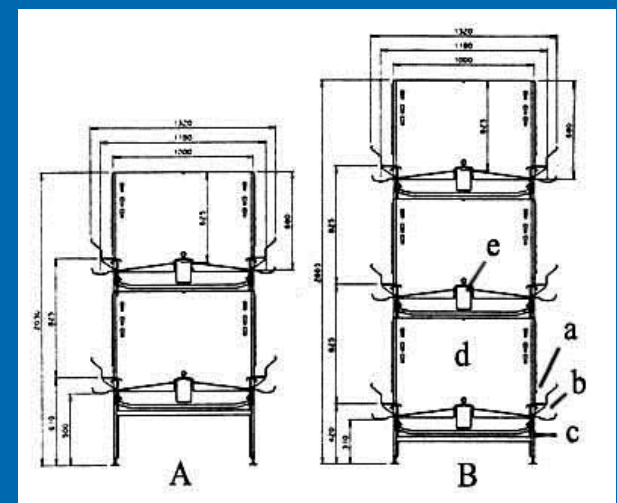
Furajarea se face mecanic, din jgheaburi amplasate în afara cuștii, iar adăparea, de asemenea mecanică, se face în interiorul cuștii.

Colectarea ouălor se poate realiza manual sau mecanic.



Colectare manuală a ouălor

Colectare automată a ouălor
(jgheaburi de colectare
longitudinale și transversale)



Baterie de cuști pentru găini și cocoși de reproducție cu sistem de uscare forțată a dejecțiilor

A. Baterie cu 2 nivele de cuști;

B. Baterie cu 3 nivele de cuști

a. Jgheab de furajare;

b. Jgheab pentru colectarea ouălor;

c. Bandă de colectare a dejecțiilor;

d. Cușcă;

e. Canal de aer pentru uscare dejecții



ADĂPOSTIREA GĂINILOR PENTRU OUĂ CONSUM

S-a renunțat la sistemul de cazare a găinilor pentru ouă consum în baterii de cuști de tip clasic, în urma criticilor severe din partea societăților de protecție a animalelor. Ca urmare a receptivității industriei avicole, au fost elaborate noi tehnologii de exploatare, conforme bunăstării optime a efectivelor cazate, apărând astfel sistemul alternativă (o alternativă la soluția industrială consacrată, care asigură automatizarea muncii și producții superioare, în condițiile în care păsările își pot manifesta cea mai mare parte a schemelor comportamentale normale – similar situației înregistrate în sistemul extensiv).

În prezent, găinile pentru ouă consum se pot exploata:

- 1) în baterii de cuști
- 2) la sol, în sistem intensiv
- 3) în sistem alternativă (la sol și în baterii fără cuști)

1) *Exploatarea în baterii de cuști*

Sunt utilizate fie cuști universale, de tip piramidal sau vertical, fie cuști special destinate acestei categorii zootehnice, de tip piramidal sau vertical, în variante neecologice (fără uscarea forțată a dejecțiilor) sau moderne, ecologice (cu uscarea forțată).



Baterie de cuști de tip piramidal pe patru nivele, neecologică
a. Cap de acționare a jgheabului de furajare;
f. Sistem furajare în cascadă

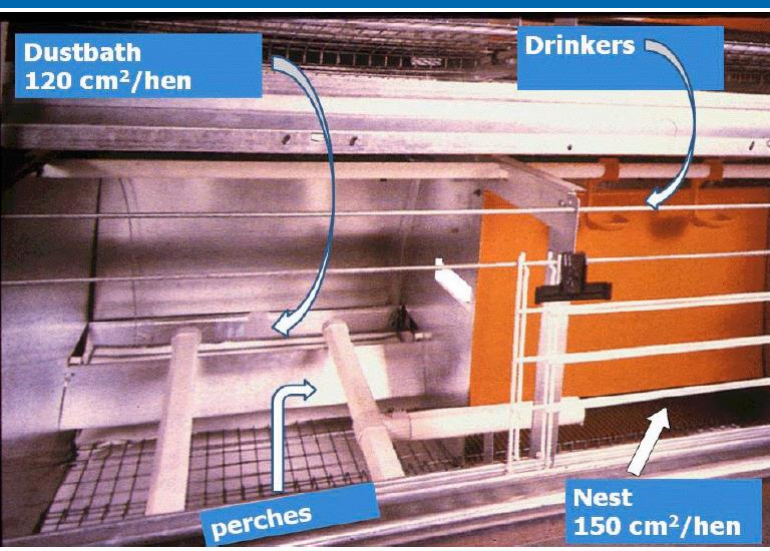
Bateriile de cuști verticale ecologice (cu sistem de uscare forțată a dejecțiilor de tip Eurovent) pot fi amenajate pe 3-8 nivele, având în componență:

- jgheab de furajare
- sistem de adăpare cu picurător
- jgheab de colectare ouă
- bandă de colectare și uscare dejecții
- canal ventilație (de transport al aerului recirculat din adăpost, pentru uscarea dejecțiilor pe banda transportoare).

Pentru toate bateriile de cuști cu mai mult de patru nivele se montează culoare de circulație pentru supravegherea nivelelor 5-8, formate din una sau două benzi de material plastic montate pe suportți metalici între două baterii.



Baterii de cuști verticale, ecologice
Sus: sistemul de uscare a dejecțiilor pe banda colectoare și sistemul de alimentare cu furaj în cascadă)



Sunt utilizate cuști îmbunătățite: cu o zonă de cuibar, cu iluminat mai redus – delimitată de perdele din plastic, stinghii, bandă de ascuțire a ghearelor și o zonă cu așternut (pentru baia de praf).

2) Adăpostirea găinilor pentru ouă consum în sistem intensiv la sol

- Sistemele de cazare sunt similare celor prezentate pentru găinile de reproducție.



Se folosesc
CUIBARE

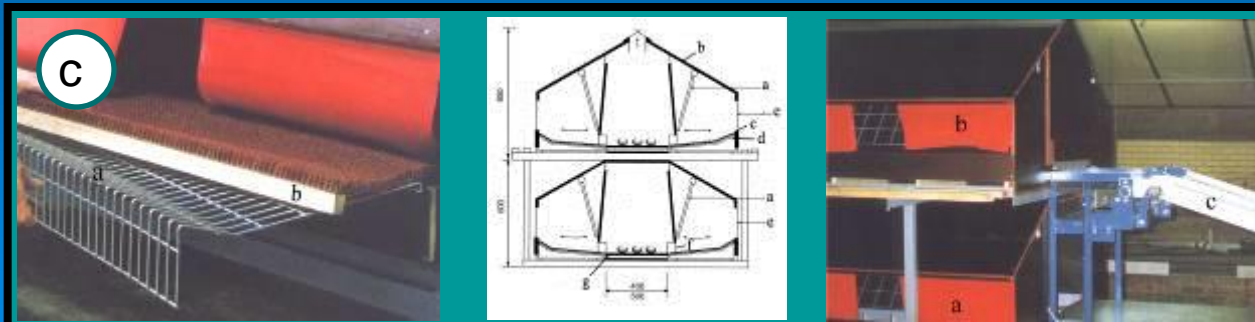
clasice, din lemn, cu două fante laterale - pardoseală acoperită cu așternut din paie a)

moderne ↗ cu recoltare manuală b)

↘ cu recoltare mecanică c)



Avantaje:
pardoseala din grătar plastic
așternut de forma unei perii plastic
se decontaminează ușor
nu se sparg ouăle
este refolosibil



3) Adăpostirea găinilor pentru ouă consum în sistem alternativă

Tehnologii care asigură densități comparative celor din bateriile de cuști pe 2-3 nivel, în condiții de viață mai apropiate de cele naturale sub raportul mișcării, odihnei și relaxării păsărilor:

- **Natura**
- **Voletage**
- **Volier-Matic**
- **Floor-Matic**

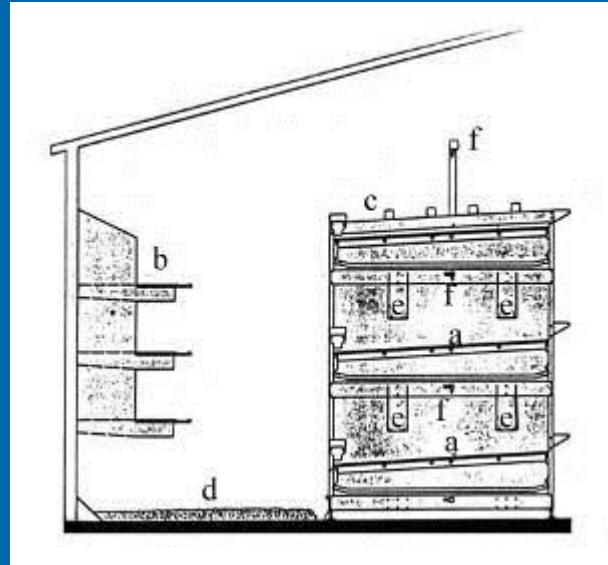
Adăposturi cu pardoseala împărțită în următoarele zone funcționale:

- de furajare și adăpare
 - de repaus (odihnă) și dormit
- ⇒ **amplasate în bateria de cuști**
- de ouat
 - de relaxare și scormonit (destindere)
- ⇒ **amplasate în afara bateriei**

► Sistemul Natura – **baterie fără cuști**

Cuștile sunt dispuse pe două sau trei nivele, având lungimea 2,9-3,2 m și înălțimea de 2,40 m, respectiv lărgimea de 2,9-3,2 m și înălțimea de 2,5m.

Lungimea bateriei fără cuști este variabilă, în funcție de lungimea adăpostului, fiind formată din module (ca și bateria de cuști). Fiecare baterie fără cuști este dotată cu sistem de furajare cu lanț plat și sistem de adăpare cu picurător și stinghii pentru odihnă amplasate deasupra ultimului nivel.



- a. Zona de furajare și adăpare;
- b. Zona de ouat;
- c. Zona de repaus și dormit;
- d. Zona de destindere;
- e. Jgheab hrănire;
- f. Adăpători cu picurător.



Adăpost de găini ouătoare în sistem alternativă – tip *Natura*

Furajare – hrănituri tronconice cu jgheab circular

Adăpare – adăpători cu niplu (picurător) sau nivel constant

Pardoseala – discontinuă din plastic în zona de furajare-adăpare, ușor înclinată, asigurând rostogolirea ouălor produse în această zonă în jgheaburi de colectare

Evacuarea dejectiilor – cu benzi rulante amplasate sub fiecare zonă de furajare, adăpare și odihnă

Zona de ouat: baterii de cuibare cu 1-3 nivele

Zona de odihnă și dormit: este reprezentată de stinghii din lemn amplasate deasupra ultimului nivel al baterii

Zona de relaxare – scormonit: acoperită de așternut permanent

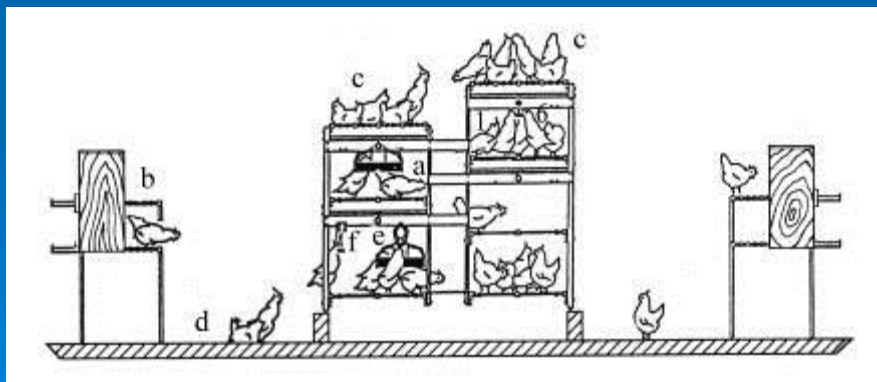


constituie în același timp și alee de circulație pentru îngrijitori

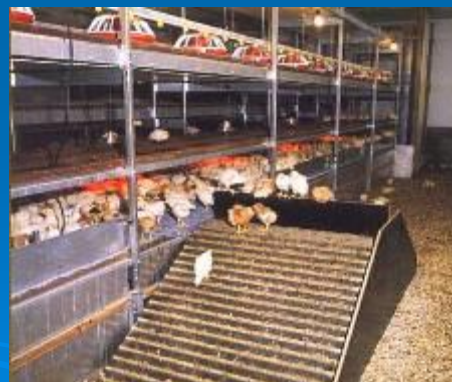
Controlul furajării, adăpării, colectării ouălor, eliminării dejectiilor = computerizat

► **Sistemul Voletage** – baterie verticală (fără cuști) formată din 2 corpuri alăturate:

- unul cu 2 nivele
- unul cu 3 nivele



- a. Zona de furajare și adăpare; b. Zona de ouat;
c. Zona de repaus și dormit; d. Zona de destindere;
e. Jgheab hrănire; f. Adăpători cu picurător



Sistemul Voletage

► Sistemul Voliere-Matic (SUA) – baterie fără cuști pe 4 nivele

Sistemul
Voliere-Matic



► Sistemul Floor-Matic: exploatare la sol, pe așternut permanent și **stinghii**

Sistemul
Floor-Matic



Uniunea Europeană a agreat trei sisteme de cazare a găinilor ouătoare:

- 1) Pe așternut permanent
- 2) Pe stinghii
- 3) În spații libere (pe teren înierbat)

1) Cazarea pe așternut permanent

7 păsări/m²

30% din suprafața pardoselii: zona de scormonit – destindere

70% baterii fără cuști tip Natura

baterii de cuibare

front furajare 8 cm/pasăre

8-10 păsări/adăpătoare cu picurător

100 păsări/m² de cuibar

15 cm liniari stinghie/pasăre pt. odihnă

Pentru a crește nivelul de bunăstare se amenajează spații de mișcare în aer liber, din care o parte înierbată.

2) Cazarea pe stinghii

25 păsări/m²

15 cm stinghie/pasăre

8 cm front furajare/pasăre

o adăpătoare cu picurător / 8-10 păsări

1 m² cuibar / 100 păsări



Pregătirea pentru populare a unui adăpost cu sistem de cazare pe stinghii

3) Cazarea în spații deschise, cu teren înierbat

7 păsări/m²

30% din suprafața pardoselii: zona de scormonit – destindere; 70% baterii fără cuști tip Natura; baterii de cuibare

front furajare 8 cm/pasăre

8-10 păsări/adăpătoare cu picurător

100 păsări/m² de cuibar

15 cm liniari stinghie/pasăre pt. odihnă



CERINȚE IGIENICE PENTRU GĂINI OUĂTOARE

Microclimatul de confort

T = 13 – 18 °C

R = 60 - 70% vara; 80% iarna

Curenți de aer = 0,3 m/s vara; 1,5 m/s iarna

CO₂ = maxim 2500 ppm; NH₃ = maxim 26 ppm; H₂S = maxim 10 ppm

Iluminatul caracteristic pentru fiecare rasă și hibrid

Directiva Consiliului 1999/74/CE - standardele minime

Sistem alternativă

- a) hranitori lineare care asigura un front de furajare de cel puțin **10 cm/pasare** sau hranitori circulare care asigura cel puțin **4 cm/pasare**;
- b) instalatii de adapare cu apa continua care asigura un front de adapare de **2,5 cm/pasare** sau instalatii de adapare circulare care asigura **1 cm/pasare**. În plus, când sunt folosite adaptatori la cupe sau la pipe, va exista cel puțin o pipa sau o cupa pentru fiecare grup de **10 gaini**.
- c) cel puțin un cuibar pentru fiecare grup de **7 gaini**. Daca se folosesc cuibare colective, trebuie sa existe cel puțin **1 mp la maxim 120 de gaini**;
- d) stinghii adecvate, fara margini ascutite si care asigura cell puțin **15 cm/pasare**. Stinghiile nu trebuie sa fie montate deasupra asternutului; distanta orizontala dintre stinghii trebuie sa fie de cel puțin 30 cm, iar distanta orizontala între o stinghie si perete trebuie sa fie de cel puțin 20 cm.
- e) zona de asternut ocupa cel puțin **o treime din suprafata pardoselii**.
- f) Densitatea de cazare nu trebuie sa depaseasca **9 gaini ouatoare/mp** de zona utilizabila.

Cuști îmbunătățite

- a) gainile ouatoare trebuie sa aiba cel puțin **750 cmp** din suprafata custii pentru fiecare gaina, din care **600 cmp sa fie suprafata utilizabila**; **înaltimea custii va fi de cel puțin 20 cm** în orice punct; nici o cusca nu va avea o suprafata totala mai mica de 2.000 cmp; custile dispun de **cuibar**; asternut care sa poata fi ciugulit si zgariat; **stinghii** adecvate care sa asigure cel puțin **15 cm/gaina**;
- b) Se va prevedea un jgheab de furajare care sa poata fi folosit fara restrictie, **min 12 cm/gaina**.
- c) fiecare cusca trebuie sa aiba un sistem de adapare corespunzator cu marimea grupului. Acolo unde sunt adaptatori la pipa sau la cupa, cel puțin **doua adaptatori pipa sau doua adaptatori cupa** trebuie sa fie accesibile fiecărei pasari;
- d) Trebuie sa existe un coridor de minimum 90 cm între randurile de custi si un spatiu de cel puțin 35 cm între pardoseala cladirii si partea inferioara a custilor;
- e) custile trebuie sa fie echipate cu **dispozitive de scurtare a ghearelor**.
- f) Program lumină care prevede întuneric minim o treime din zi, astfel încât gainile sa se poata odihni, trecere gradata.



PROBLEME DE BUNĂSTARE LA GĂINI OUĂTOARE (ouă consum sau ouă de incubat)

Sunt caracteristice sistemului intensiv – industrial
(în care sunt exploatate 90% din găinile pentru ouă):

- adăposturi oarbe, baterii de cuști de 2-8 nivele (iluminare deficitară, supraaglomerare);
- comportamente stereotipe;
- acoperire necorespunzătoare cu pene (deplumare);
- slăbiciunea picioarelor; osteoporoză;
- ulcerele degetelor, defecte de creștere a ghearelor;
- tăierea ciocului (debecarea).



Supraaglomerare



Deplumare



Debecare

EVALUAREA BUNĂSTĂRII GĂNILOR OUĂTOARE LA NIVEL DE FERMĂ

Se poate realiza pe baza:

- indicatorilor comportamentali;
- sistemelor și practicilor de management;
- prin sisteme numerice integrative;
- pe baza sistemului HACCP.

Evaluarea bunăstării gănilor ouătoare pe baza parametrilor comportamentali

Principiul evaluării bunăstării animalelor pe baza parametrilor comportamentali constă în evidențierea schemelor de **comportament nonadaptativ**, care se asociază cu mediul nociv și cu suferința animalelor, deci reprezintă un indicator al bunăstării precare.

Comportamentele nonadaptative întâlnite la păsări sunt **canibalismul** (ciugulitul injurios) și **isteria** (stresul psihic).

Ciugulitul injurios relevă deficiențe în formarea sau menținerea ierarhiei din cadrul grupului de păsări, din multiple cauze: supraaglomerare, căldură și iluminare excesivă, deficitul frontului de furajare sau adăpare, schimbări frecvente în mediul de viață sau în practica managerială, lipsa cuibarelor sau iluminarea prea puternică a acestora, menținerea în efectivul de producție a păsărilor deplumate sau cu leziuni cutanate etc.

Ciugulit injurios



Stresul psihic (numit impropriu **isteria aviară**) apare mai frecvent la rasele ușoare și se caracterizează prin hiperactivitate neurocomportamentală de tip halucinator, agresiv sau anxios: cotcodăcit, creșterea nivelului de frică, imobilitatea păsărilor în poziție de alarmă, alergarea dezordonată. În urma crizelor isteriforme intervin disorexia, reducerea ouatului, alterări ale penajului, asfixierea prin îngrămădire, întârzierea apariției maturității sexuale.

Cauzele acestei tulburări majore de comportament sunt reprezentate de alterarea microclimatului, managementul necorespunzător etc.

Bunăstarea la nivel de efectiv poate fi evaluată și prin aplicarea următoarelor teste de aversiune (teste comportamentale): testul spațiilor deschise, testul evadării, testul de evadare aplicat în cușcă, testul boxă + experimentator, testul reacției la apropierea omului, testul imobilității tonice. Acestea pun în evidență un nivel ridicat de frică sau anxietate, deci o bunăstare psihică precară.

• **Testul spațiilor deschise:** Păsările sunt mutate din cuști în spații deschise, beneficiind de lumină puternică. Păsările care rămân imobile sau cele care nu prezintă manifestări vocale se apreciază a fi mai înfricoșate decât acelea care se deplasează, manifestă comportamentul de explorare a mediului sau prezintă manifestări vocale.

• **Testul evadării sau testul „hole-in-wall”:** Principiul testului este că o pasăre înfricoșată va evita deplasarea din adăpost către o suprafață nefamiliară și puternic luminată din exterior, printr-o deschizătură amplasată la nivelul peretelui. Cu cât nivelul de frică e mai scăzut, cu atât posibilitatea unui asemenea comportament crește.

•**Testul boxă + experimentator:** Este folosit de regulă în laboratoare, stabilindu-se tendința păsărilor de a se îndepărta de un om așezat de cealaltă parte a unei plase de sârmă, într-o cameră nefamiliară. Reacțiile puternice de evitare a omului caracterizează un grad ridicat de frică, cu observația că manipularea frecventă a păsărilor poate influența rezultatul acestui test.

•**Testul reacției la apropierea omului:** Numărul păsărilor care încearcă să fugă la apropierea lentă a omului reflectă nivelul de frică al acestora. Experimentul poate fi eficientizat prin filmarea păsărilor și interpretarea ulterioară a casetelor video.

•**Testul imobilității tonice (TIT):** Imobilitatea tonică reprezintă un reflex necondiționat, indus de constrângerea ușoară aplicată păsărilor.

Pasărea este menținută forțat în decubit dorsal timp de 45 secunde, după care este eliberată. Imediat după fixarea păsării în această poziție, aceasta încearcă să scape, prezentând o scurtă perioadă de hiperdinamie, după care apare postura de imobilitate, cu o durată variabilă (de la câteva secunde până la câteva ore).



Imobilitate tonică

Starea de imobilitate este caracterizată drept inhibiție motorie temporară, rigiditate sau pierdere a capacității de răspuns specific. Acesta din urmă, după Blood și Studdert, este reprezentat de adoptarea decubitului ventral și intervine în redobândirea poziției normale a corpului aflat în cădere, cu condiția funcționării normale a analizatorului vizual, a vestibulului și a proprioceptorilor. Comportamentul de imobilitate este un reflex de apărare față de prădători, iar mărimea perioadei de imobilitate tonică este corelată direct cu gradul de frică al păsărilor.

Evaluarea bunăstării găinilor ouătoare pe baza sistemelor și practicilor de management

Bunăstarea animalelor poate fi influențată pe diferite căi de către factorii de management, unii dintre aceștia fiind ușor de măsurat, în timp ce alții sunt dificil de definit sau de măsurat (Teușdea V., 2002).

□ Dintre factorii de management ușor de definit și măsurat, care pot afecta bunăstarea animalelor, se menționează: modul de furajare, compoziția rației, densitatea efectivelor, microclimatul adăposturilor și frecvența lotizării.

Modul de furajare (de administrare a rației) poate genera la animale manifestări de frustrare, din cauza imposibilității manifestării unor scheme comportamentale puternic motivate, legate de furajare. Furajarea animalelor cu rații a căror compoziție nu este corelată cu necesitățile acestora (furajarea restricționată la găini de reproducție) poate induce boli nutrițional-metabolice, care pot fi complicate de intervenția agenților etiologici patogeni sau condiționat patogeni.

Densitatea mare a efectivelor (peste nivelurile acceptate în standardele minime de bunăstare sau în normele tehnologice sau sanitare veterinare) determină deficitul relativ al frontului de furajare și adăpare și alterarea microclimatului. În condițiile restrângerii frontului de adăpare și furajare se declanșează lupta intraspecifică pentru satisfacerea cerințelor de apă și de hrană. Deficitul de durată al frontului de furajare și adăpare poate induce stresul alimentar, apariția de modificări organice ireversibile sau chiar moartea animalului. Supradensitatea determină nu numai modificări ale stării de sănătate fizică, ci și tulburări ale sănătății psihice.

Alterarea factorilor de microclimat afectează bunăstarea animalelor prin apariția suferinței sau disconfortului animalelor, îmbolnăvirilor respiratorii etc.

Lotizarea reprezintă altă cauză a unei bunăstări precare, deoarece poate conduce la ruperea relațiilor de grup existente și la declanșarea luptei intraspecifice pentru formarea unei noi ierarhii de grup. Consecințele nefavorabile ale acestor fenomene asupra bunăstării sunt cu atât mai grave, cu cât animalele au o vârstă mai mare.

□ Principalii factori de management dificil de definit și măsurat care afectează bunăstarea animalelor sunt: atitudinea îngrijitorului față de animale și abilitatea și personalitatea acestuia.

Referitor la atitudinea îngrijitorului față de animale, s-a demonstrat experimental că o manipulare brutală a animalelor a dus la creșterea nivelului de frică a acestora față de om.

Referitor la abilitatea și personalitatea îngrijitorului, se argumentează că o creștere a nivelului de bunăstare a animalelor este posibilă doar atunci când îngrijitorul depistează din timp apariția problemelor de sănătate și aplică în mod operativ tratamentele corespunzătoare.

Metoda evaluării bunăstării animalelor pe baza factorilor de management presupune două aspecte esențiale: pe de o parte înregistrarea datelor referitoare la **sistemul de management** (înregistrare posibilă într-un timp scurt), iar pe de altă parte înregistrarea **practicilor de management**, care necesită o perioadă mai îndelungată de observații.

Pentru ca evaluarea bunăstării animalelor pe baza sistemului și practicilor de management să fie considerată validă, trebuie avut în vedere ca îngrijitorii să aibă aceeași atitudine față de animale pe tot parcursul perioadei de observație.

Metoda de evaluare a bunăstării animalelor pe baza sistemului și practicilor de management este superioară celei bazate pe sistemele numerice integrative, dar încă nu este definitivată și oficializată. Această metodă are la bază indicatori legați de: condițiile de creștere și exploatare, practicile de management, comportamentul animalelor și sănătatea animalelor.

Aplicarea metodei impune parcurgerea a trei etape: stabilirea indicatorilor reprezentativi pentru fiecare fermă în parte; constatarea problemelor reale de bunăstare a animalelor din fermă și determinarea cauzelor acestora; înlăturarea cauzelor bunăstării proaste, indiferent de natura lor (legate de sistemul de management sau de practicile de management).

Evaluarea bunăstării prin sisteme numerice integrative

Sistemele numerice integrative prezintă un grad ridicat de obiectivitate și aplicabilitate largă, indiferent de specie, categorie de animale și condițiile de creștere și exploatare. Caracterul integrativ al acestor sisteme derivă din faptul că reunesc factorii referitori la condițiile de adăpostire și la sistemele și practicile de management (*engineering-based parameters*) cu factorii comportamentali și cei patologici (*animal-based parameters*). În continuare vor fi prezentate sistemul **ANI 35**, propus în Austria de către Bartussek, **sistemul suedez** de evaluare și **sistemul britanic, utilizat în cadrul Bristol Welfare Assurance Program**. În cazul sistemului ANI 35, prin însumarea notelor acordate pentru toți factorii din grila de evaluare se obține un punctaj final, ceea ce facilitează compararea nivelului de bunăstare a păsărilor din diferite sisteme de creștere și exploatare sau din diferite unități de exploatare. Dezavantajul acestor sisteme, după Johannenson, este legat de permisivitatea prea mare, din cauza posibilității compensărilor largi între factorii grilei de evaluare. Aceasta ar conduce la obținerea unui punctaj final de certificare a bunăstării în condițiile în care prin alte metode certificarea bunăstării nu ar fi posibilă.

Sistemul ANI 35

În scopul determinării nivelului de bunăstare a animalelor în Austria, Bartussek a introdus **Tiergerehtheitsindex (TGI)**. Tradus ad literam termenul are semnificația de „**index al cerințelor (necesităților) animalelor**”. Pentru desemnarea aceluiași index, în literatura engleză de specialitate se utilizează acronimul **ANI (Animal Needs Index)**, propus tot de către Bartussek, în 1991.

La începutul anului 1990, mai multe echipe de specialiști au dezvoltat noi versiuni ale ANI, mai detaliate și cu o specificitate mult mai mare, fapt care a făcut posibilă elaborarea în 1995 a versiunii finale a acestui indicator: **ANI 35L**. Numărul 35 reprezenta punctajul maxim acordabil, iar L prescurtarea lui long (versiune lungă), versiune cu modificări majore față de versiunea inițială (versiunea scurtă) a ANI, numită ANI 35S (short). În cazul versiunilor mai recente, punctajele au o limită mult mai mare de variabilitate. Astfel, pentru ANI 35L versiunea 2001 pentru determinarea nivelului de bunăstare al efectivelor de **găini**, punctajul final variază între **- 12 și + 45 de puncte** iar pentru sistemul ANI 35L versiunea 2000, utilizat pentru determinarea bunăstării la **taurine**, punctajul final variază între **- 9 și + 46 puncte**.

În prezent, ANI 35 se utilizează pentru aprecierea bunăstării **vacilor de lapte, a vițelilor și tineretului taurin, a scroafelor cu purcei, a porcilor la îngrășat, a găinilor ouă consum și a celor de reproducție rase grele**.

Utilizarea în practică a ANI nu presupune evaluarea tuturor necesităților esențiale pe care le prezintă respectivul animal de fermă, ci în special a **condițiilor de adăpostire**, care au o pondere majoră în satisfacerea necesităților animalelor cazate și deci în asigurarea bunăstării acestora. La cel de-al doilea Salon Internațional al Rețelei pentru Sănătatea și Bunăstarea Animalelor din Fermele Organice (Cordoba, ianuarie 2000), Bartussek sugerează ca alternativă pentru ANI acronimul **HCS (Housing Condition Score – Cheie de apreciere a Condițiilor de Adăpostire)**.

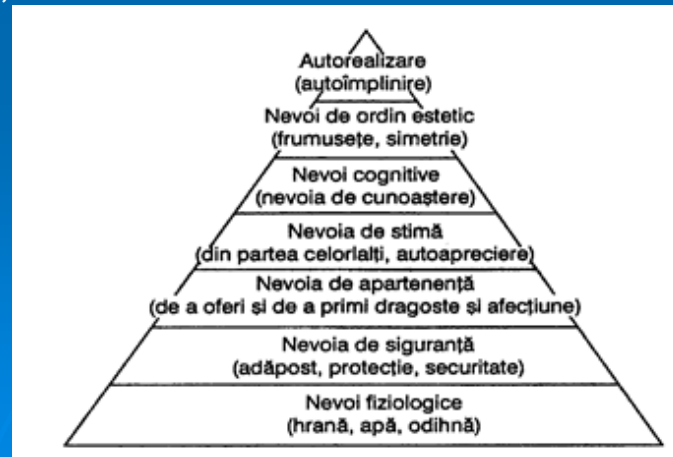
Principiul ANI constă în **ierarhizarea necesităților diferitelor specii și categorii de animale în funcție de ponderea acestora în asigurarea bunăstării**. Hurnik și Lehman clasifică necesitățile în trei categorii:

- necesități de bază (**life-sustaining**);
- necesități secundare (**health-sustaining**);
- necesități facultative (**comfort-sustaining**).

Dacă necesitățile de bază (prezența apei, hranei și a microclimatului adecvat) nu prezintă diferențe majore în ceea ce privește importanța în determinarea nivelului de bunăstare a diferitelor specii și categorii de animale, în cadrul celorlalte două clase de necesități diferențele pot fi foarte mari.

După stabilirea fiecărei necesități în parte și a importanței acestora sunt elaborate adevărate “piramide ale necesităților” pentru fiecare specie și categorie de vârstă sau exploatare. Condițiile de adăpostire sunt interpretate conform importanței lor în piramida necesităților categoriei de creștere sau exploatare cazată în adăpostul respectiv.

Ideea ierarhizării necesităților (*needs*) și dorințelor (*wishes*) provine din psihologia comparată. Încă din 1970, Maslow a trasat modelul ierarhic al necesităților pentru oameni.



Piramida necesităților speciei umane

Conform ANI, nivelul bunăstării se evaluează pe baza a 5 grupe de factori:

- 1. Libertatea de mișcare;**
- 2. Interacțiunile sociale;**
- 3. Tipul și caracteristicile pardoselii și suprafețelor în aer liber;**
- 4. Iluminarea, calitatea aerului și zgomotele;**
- 5. Condițiile de îngrijire și întreținere.**

În cadrul fiecărei grupe, factorii se apreciază fie pe baza anumitor criterii sau caracteristici bine determinate ale acestora, fie pe baza calificativului prin care sunt cotați. În final se notează fiecare factor din cadrul grupei după care, prin adunare, se obține **punctajul general pentru întreaga grupă de factori**.

Punctajul final ANI reprezintă suma celor 5 punctaje generale pentru grupele de factori. Cu cât punctajul este mai mare, cu atât se consideră că sunt mai bune condițiile de adăpostire din perspectiva bunăstării animalelor.

În cazul în care se constată că nu sunt îndeplinite standardele minime de bunăstare conform legislației naționale în vigoare, punctajul final ANI va fi considerat valid doar după remedierea deficiențelor. Până în momentul corectării acestora, punctajul ANI este considerat punctaj provizoriu.

Pentru determinarea nivelului de bunăstare a animalelor pe baza ANI se iau în considerare următoarele aspecte:

- **evaluarea separată a bunăstării pentru fiecare categorie de vârstă sau exploatare și pentru fiecare sistem de cazare a animalelor:** se calculează separat punctajul final ANI pentru găinile ouătoare și păsările de reproducție cazate în același adăpost sau pentru găinile ouătoare cazate în sisteme diferite sau în adăposturi diferite;
- **determinarea bunăstării în perioada cea mai nefavorabilă a anului;**
- **evaluarea bunăstării a 25% din animalele cu starea cea mai proastă de întreținere,** fără a se ține cont de media grupului, în cazul efectivelor care prezintă variații considerabile.

Unii factori din cadrul diferitelor grupe, cum ar fi suprafața minimă disponibilă și volumele de ventilație în sezonul cald și în cel rece se raportează la **unitatea animal (Animal Weight Unit)**.

Aceasta este o unitate de masă egală cu aproximativ **450 kg greutate vie**. Numărul total de unități animal nu se calculează pe baza efectivului de animale cazate în adăpost la data evaluării, ci pornind de la efectivul mediu. Acesta reprezintă media aritmetică între efectivul de animale de la începutul ciclului de producție și efectivul de animale din perioada finală a ciclului de producție.

Calculul numărului de unități animal se face pe baza următoarei formule:

$N = E_m \times F$; în care:

N → numărul total de unități animal;

Em → efectivul mediu (media aritmetică între efectivul inițial și efectivul de la finalul ciclului de producție);

F → factor de corecție:

1,4 – pentru vaci de lapte cu greutate corporală peste 450 kg;

1,0 – pentru vaci de lapte cu greutate corporală sub 450 kg, pentru taurine adulte la îngrășat și pentru cabaline;

0,7 – pentru tineret taurin;

0,2 – pentru viței;

0,033 – pentru găini ouătoare, găini de reproducție și broileri;

0,005 – pentru tineret găini de înlocuire.

La păsări, deoarece greutatea prezintă variații însemnate în funcție de rasă, hibrid etc.:

$$N = \frac{E_m \times G_m}{450}$$

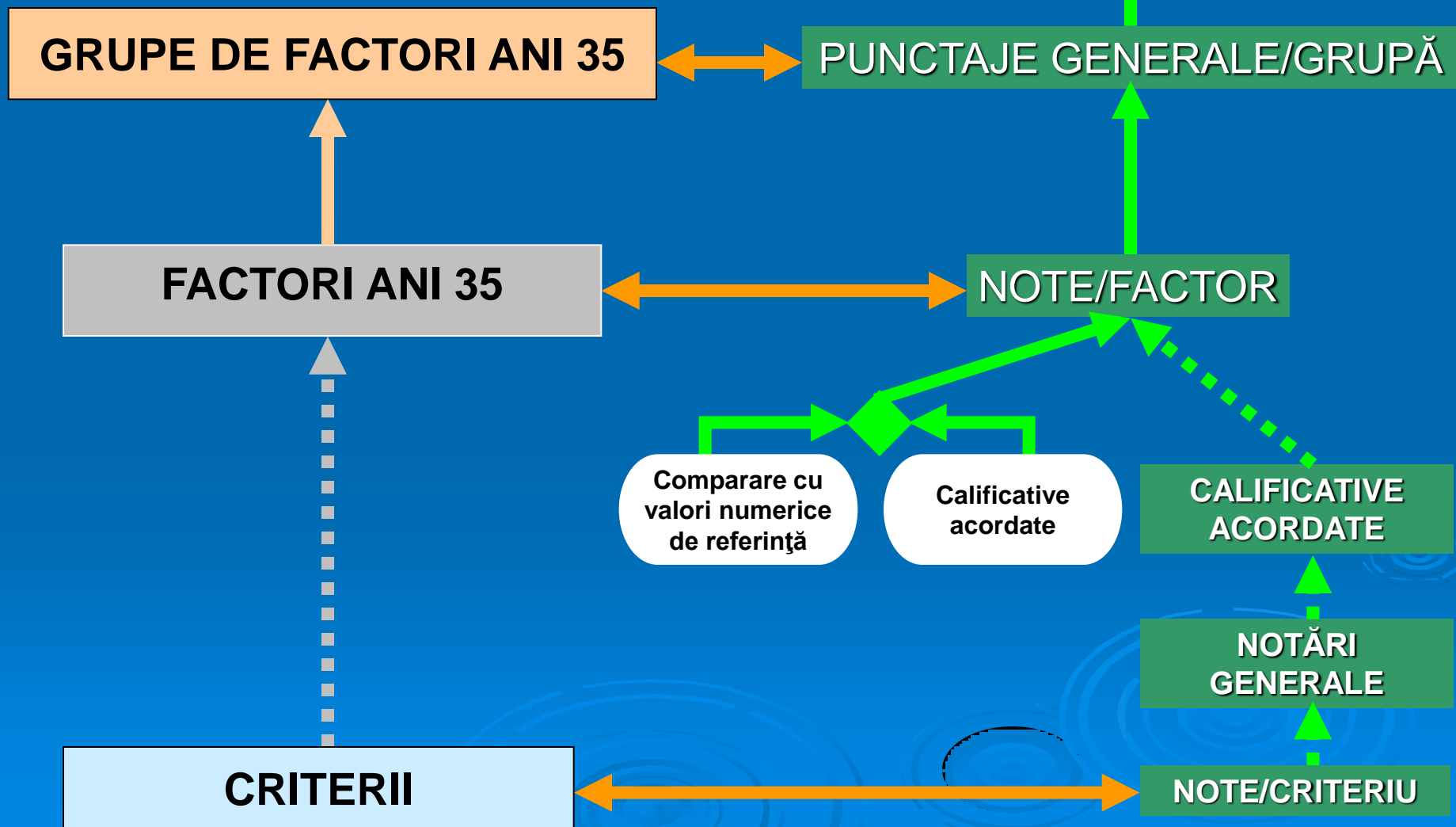
N → numărul total de unități animal; Em → efectivul mediu (media aritmetică între efectivul inițial și efectivul de la finalul ciclului de producție); Gm → greutatea medie a păsărilor.

Calcularea efectivului mediu de păsări se face pornind de la un procent tolerat de mortalitate pe perioada de producție de 6%: **$E_m = (\text{ef. initial} + \text{ef. final})/2 = (100\% + 94\%)/2 = 0,97 \times \text{efectivul inițial}$**

ORGANIZAREA IERARHICĂ A SISTEMULUI ANI 35

MODALITĂȚI DE APRECIERE

PUNCTAJ FINAL ANI 35

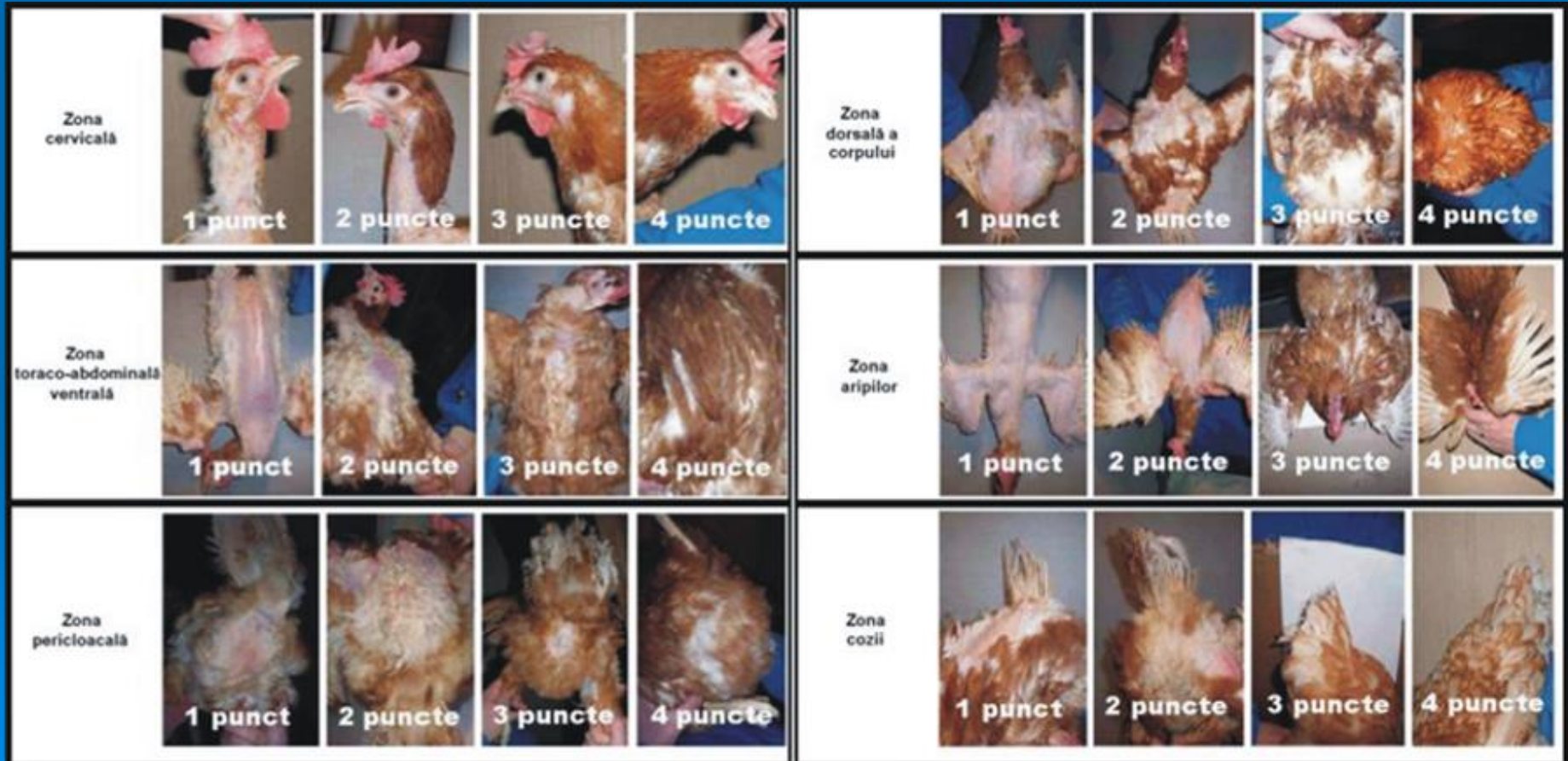


SISTEMUL ANI 35/2001 PENTRU GĂINI

Grupa de factori	Factori								Punctajul general al grupei
	a	b	c	d	e	f	g	h	Puncte
I. Libertatea de mișcare	Suprafața minimă disponibilă m ² /găină	Raportul între suprafața de relaxare și scormonit și suprafața pardoselii %	Stinghiile asigurate m/găină	Suprafața de mișcare în padoc m ² /găină	Accesul la padoc zile/an	Suprafața de teren înierbat m ² /găină	Distanța maximă între adăpost și limita zonei înierbate m		-2 – 9
Notarea	-0,5 – 1,5	-0,5 – 1	- 0,5 – 1	0 – 1	0 – 1,5	0 – 1,5	-0,5 – 1,5		
II. Interacțiunile sociale	Mărimea lotului Nr. de păsări	Suprafața minimă disponibilă m ² /găină	Asigurarea hrănitivilor, adăpătorilor și cuibarelor conform cerințelor păsărilor	Stinghiile	Cocoșii din efectiv	Frontul de acces în exterior cm/găină	Distanța dintre centrul adăpostului și deschiderile spre exterior m	Calitatea facilităților existente în padocur	-2 – 9
Notarea	0 – 1,5	- 0,5 – 1	- 0,5 – 1,5	0 – 1	0 – 1	- 0,5 – 1	- 0,5 – 1	0 – 1	
III. Tipul și caracteristicile pardoselii și suprafețelor în aer liber	Lungimea stinghiilor m/găină	Calitatea stinghiilor	Tipul pardoselii din zona de eliminare a dejecțiilor	Calitatea așternutului din zona de relaxare și scormonit	Starea igienică a așternutului din zona de relaxare și scormonit	Tipul de așternut utilizat pentru cuibare	Tipul de padoc, starea igienică a padocului	Calitatea terenului înierbat	- 2,5 – 9
Notarea	- 0,5 – 1	0 – 1	0 – 1	0 – 1	- 0,5 – 1,5	- 0,5 – 1,5	- 0,5 – 1	- 0,5 – 1	
IV. Iluminarea, calitatea aerului și zgomotele	Iluminarea adăpostului	Calitatea aerului	Curenții de aer în zona de odihnă	Zgomotele din adăpost	Accesul la suprafețele exterioare zile/an	Accesul la suprafețele exterioare ore/zi	Efectivul pentru care sunt alocate umbre %		- 2,5 – 9
Notarea	- 0,5 – 1,5	- 0,5 – 1,5	- 0,5 – 1	- 0,5 – 1	0,5 – 1,5	0,5 – 1	- 0,5 – 1,5		
V. Condițiile de îngrijire și întreținere	Starea igienică a hrănitivilor, adăpătorilor și cuibarelor	Funcționarea sistemelor și instalațiilor din dotarea adăpostului	Numărul și starea cadavrelor	Starea penelor	Starea pielii	Registrele de sănătate	Starea de sănătate a păsărilor		- 3,5 – 9
Notarea	- 0,5 – 1,5	- 0,5 – 1,5	- 0,5 – 0,5	- 0,5 – 1,5	- 0,5 – 1,5	- 0,5 – 1	- 0,5 – 1,5		
PUNCTAJ FINAL ANI									- 12,5 – 45

Obiectivizarea aprecierii unor factori din cadrul grilei de evaluare ANI 35

Factorul starea penelor – punctajul pentru starea penelor, metodă propusă de R. Tauson în 2004



Obiectivizarea aprecierii unor factori din cadrul grilei de evaluare ANI 35

*Factorul starea pielii – punctajul pentru starea pielii,
metodă propusă de R. Tauson în 2004*

Zona cozii	 <p>1 punct</p>	 <p>2 puncte</p>	 <p>3 puncte</p>
Zona crestei	 <p>1 punct</p>	 <p>2 puncte</p>	 <p>3 puncte</p>

Grilele ANI35L de evaluare a bunăstării găinilor pentru ouă consum și a celor de reproducție rase grele

1. Libertatea de mișcare

Factorii care stau la baza evaluării libertății de mișcare sunt: suprafața minimă disponibilă; raportul între suprafața de relaxare și scormonit și suprafața pardoselii; stinghiile asigurate; suprafața de mișcare în padoc; accesul în padoc în zile/an; suprafața de teren înnierbat și distanța maximă între adăpost și limita zonei înnierbate.

Tabel punctare grupa 1 de factori: libertatea de mișcare

Notare	Suprafața minimă disponibilă m ² /găină	Raportul între suprafața de relaxare și scormonit și suprafața pardoselii %	Stinghiile asigurate m/găină	Suprafața de mișcare în padoc m ² /găină	Accesul în padoc Zile/an	Suprafața de teren înnierbat m ² /găină	Distanța maximă între adăpost și limita zonei înnierbate m
	a	b	C	d	E	f	g
1,5	≥0,25				365	≥15	≤50
1,0	≥0,2	≥50	≥0,08	≥0,5 padoc ≥0,17 patio	≥270	≥10	≤80
0,5	≥0,1666	≥40	0,05 – 0,08	≥0,25 padoc ≥0,08 patio	≥180	≥5	≤120
0	≥0,143	≥33	<0,05	≥0,12 padoc ≥0,04 patio	≥120	≥2,5	≤160
- 0,5	<0,143	<33	Adăposturi fără stinghii				>160

2. Interacțiunile sociale

Factorii care stau la baza evaluării interacțiunilor sociale sunt: mărimea lotului; suprafața minimă disponibilă; asigurarea hrănilor adăpătorilor și cuibarelor; stinghiile; numărul de cocoși din efectiv; frontul alocat pentru fiecare găină la nivelul deschiderilor către padoc sau terenul înerbat; distanța dintre centrul adăpostului și deschiderile către exterior; calitatea facilităților existente în padocuri.

Tabel punctare grupa 2 de factori: interacțiunile sociale

Notare	Mărimea lotului nr. de păsări	Suprafața minimă disponibilă m ² /găină	Asigurarea hrănilor, adăpătorilor și cuibarelor conform cerințelor păsărilor	Stinghiile	Cocoșii din efectiv nr.	Frontul de acces în exterior cm/găină	Distanța dintre centrul adăpostului și deschiderile spre exterior m	Calitatea facilităților existente în padocuri
	a	b	c	d	e	f	g	h
1,5	Până la 200		Foarte bună (conform cerințelor)					
1,0	201-500	≥0,2	Bună	Stinghii în trepte sau mai mult de 50% stinghii clasice (mai puțin de 50% din stinghii sunt înlocuite prin grătare)	Suficient	≥0,4	≤4	bună
0,5	501-800	≥0,166	Medie	Mai mult de 33% stinghii clasice	Insuficient	≥0,3	≤6	medie
0	>800	≥0,143	Proastă	Adăposturi fără stinghii	Zero	≥0,2	10	proastă
-0,5		<0,143	Foarte proastă			<0,2 sau deschideri de tip tunel	>10	

Asigurarea hrănilor, adăpărilor și cuibarelor conform cerințelor păsărilor

Asigurarea hrănilor, adăpărilor și cuibarelor conform cerințelor păsărilor (coloana c) se evaluează pe baza a 5 criterii prezentate în tabelul următor, acordându-se în final un punctaj pentru toate facilitățile existente în interiorul adăposturilor. Deoarece pentru fiecare criteriu notarea se face cu 0-4 puncte, nota generală pentru toate criteriile poate varia între 0-20 de puncte.

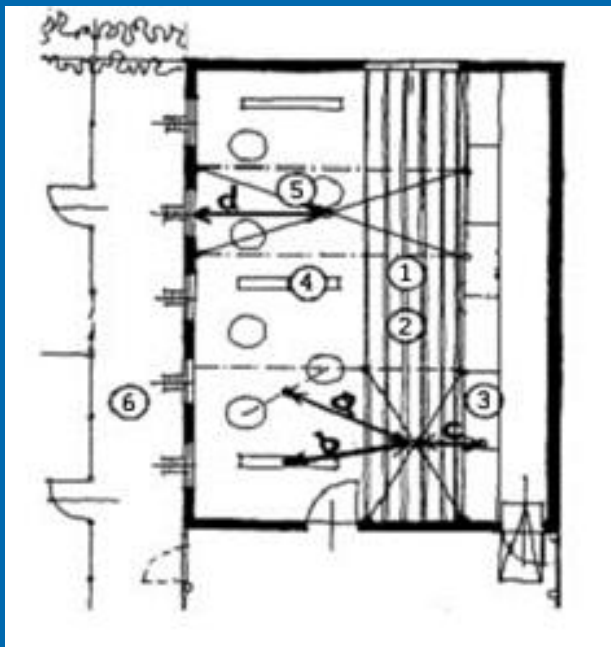
Notare	Distanța medie păsări – facilități m	Cuibare		Hrănituri	Adăpători
		Stinghiile prin care se asigură accesul la cuibare	a)Găini/m ² cuibar colectiv b)Găini/cuibar individual	a) cm liniari/ pasăre pt. jgheaburi de furajare (transportor cu zale) b) cm din circumferința hrăniturilor cu jgheab circular/pasăre	a) găini/adăpătoare cu picurător b) cm liniari/pasăre pentru jgheaburi c)cm circumferința adăpători tronconice/pasăre
	a	b	c	d	e
4	≤2	Cel puțin 2 stinghii, la distanțe ≥ 10 cm una față de alta	a) ≤ 40 b) ≤ 4	a) ≥ 12 b) ≥ 9	a) ≤ 11 b) ≥ 3,5 c) ≥ 1,0
3	≤3	Cel puțin 2 stinghii, la distanțe mai mici de 10 cm una față de alta	a) ≤ 60 b) ≤ 5	a) ≥ 10 b) ≥ 7	a) > 11 ≤ 12 b) ≤ 3 c) < 1 ≥ 0,9
2	≤4	O singură stinghie, la distanță ≥ 10 cm față de cuibar	a) ≤ 80 b) ≤ 6	a) ≥ 8 b) ≥ 5	a) > 12 ≤ 13 b) ≤ 2,5 c) < 0,9 ≥ 0,8
1	≤5	O singură stinghie, la distanță < 10 cm față de cuibar	a) ≤ 100 b) ≤ 8	a) ≥ 6 b) ≥ 3	a) > 13 ≤ 14 b) ≤ 2 c) < 0,8 ≥ 0,7
0	>5	Nu există stinghii în adăpost	a) > 100 b) > 8	a) < 6 b) < 3	a) > 14 b) < 2,0 c) < 0,7

Calificativ acordat în funcție de punctajul general pentru cele 5 criterii

Punctajul calculat conform tabelului nr. 14	Calificativul acordat pentru asigurarea hrănilor, adăpărilor și cuibarelor
18 – 20	Foarte bun
13 – 17	Bun
8 – 12	Mediu
4 – 7	Precar
0 – 3	Foarte precar

Notarea criteriilor cuprinse în cadrul factorului asigurarea hrănilor, adăpărilor și cuibarelor conform cerințelor păsărilor

Distanța medie păsări-facilități stă la baza proiectului unui adăpost și reprezintă media aritmetică a distanțelor între centrul zonei de eliminare a dejecțiilor și hrănitori, între centrul zonei de eliminare a dejecțiilor și adăpători și între centrul zonei de eliminare a dejecțiilor și cuibare (distanțele a, b și c din figura).



- 1 – zona de colectare a dejecțiilor
- 2 – zona de repaus și dormit (zona stinghiilor)
- 3 – cuibare colective
- 4 – jgheaburi adăpare
- 5 – hrănitori tronconice
- 6 – padocuri
- a – distanța medie până la hrănitori
- b – distanța medie până la adăpători
- c – distanța medie până la cuibare
- d – distanța dintre centrul adăpostului și deschiderile către exterior

Pentru **cuibarele** suspendate, la care accesul se realizează doar pe la nivelul stinghiilor, acordarea punctajelor se face pe baza numărului de stinghii adiacente cuibarelor și a distanțelor dintre aceste stinghii sau dintre stinghii și cuibare. Atunci când cuibarele se află la înălțimi mici, fiind accesibile de la nivelul solului, se acordă întotdeauna punctajul maxim, 4 puncte.

Pentru aprecierea **hrănitorelor** se calculează frontul de furajare pe găină împărțind lungimea totală a jgheaburilor de furajare sau a hrănitorelor cu jgheab circular la efectivul mediu cazat în adăpost.

Pentru aprecierea **adăpătoarelor**, în cazul jgheaburilor sau a adăpătoarelor tronconice se procedează similar hrănitorelor, iar pentru adăpătoarelor cu niplu (picurător) se stabilește numărul de păsări pentru care este alocată o adăpătoare de acest tip.

Calitatea facilităților existente în padocuri

Acest factor este caracteristic sistemului alternativă, cu accesul păsărilor în exteriorul adăposturilor. Calitatea facilităților existente în padocuri (coloana h) se evaluează pe baza următoarelor criterii: prezența umbrarelor pentru protecția față de radiațiile solare directe, protecția față de vânt, protecția față de precipitații; procentul din efectiv pentru care sunt alocate adăpători în padocuri; procentul din efectiv pentru care sunt alocate hrănituri în padocuri și prezența așternutului adecvat pentru efectuarea băii de praf.

Notare	Prezența umbrarelor pentru protecția față de radiațiile solare directe	Protecția față de vânt	Protecția față de precipitații	Efectivul pentru care sunt alocate adăpători în padocuri %	Efectivul pentru care sunt alocate hrănituri în padocuri %	Prezența așternutului adecvat pentru baia de praf
	a	b	c	d	e	f
2	Întreaga suprafață a padocului acoperită cu umbrare	Eficientă	Eficientă	≥ 30	≥ 30	Pe întreaga suprafață a padocului
1	Protecție parțială	Parțială	Parțială	≥ 15	≥ 15	Pe o porțiune din suprafață
0	Padocuri fără umbrare	Deficitară	Deficitară	< 15	< 15	Absent



Punctajul calculat pe baza tabelului nr.16	Calificativul acordat
9 – 12	bună
4 – 8	medie
0 – 3	precară

Criterii pentru evaluarea calității facilităților în padocuri. Modul de acordare a calificativului

Adăpost în sistem alternativă, cu accesul păsărilor în exterior: padoc și teren înierbat

3. Tipul și caracteristicile pardoselii și suprafețelor în aer liber

Evaluarea acestei grupe se realizează pe baza factorilor următori: lungimea stinghiilor; calitatea stinghiilor; tipul pardoselii din zona de eliminare a dejecțiilor; calitatea așternutului din zona de relaxare și scormonit; starea igienică a așternutului din zona de relaxare și scormonit, tipul de așternut din cuibare, tipul de padoc și starea igienică a acestuia precum și calitatea terenului înierbat.

Tabel punctare grupa 3 de factori: tipul și caracteristicile pardoselii și supr. în aer liber

Notare	Lungimea stinghiilor m/găină	Calitatea stinghiilor	Tipul pardoselii din zona de eliminare a dejecțiilor	Calitatea așternutului din zona de relaxare și scormonit	Starea igienică a așternutului din zona de relaxare și scormonit	Tipul de așternut utilizat pentru cuibare	Tipul de padoc, starea igienică a padocului	Calitatea terenului înierbat
a	b	c	d	e	f	g	h	
1,5					Uscat, afânat	Pleavă de graminee		
1,0	≥0,2	Bună	Grătare din lemn	Bună	Uscat, tastat pe mai puțin de 30% din suprafață	Paie de graminee	Padocuri nebetonate curate	Bună
0,5	≥0,166	Medie	Grătare din material plastic	Medie	Uscat, tastat pe mai puțin de 60% din suprafață	Fân	Padocuri betonate curate	Medie
0	≥0,143	Precară	Plasă de sârmă	Precară	Uscat, tasat pe mai mult de 60% din suprafață	Covoare din mase plastice	Padocuri cu plasă de sârmă sau grătare	Precară
-0,5	<0,143				Umed, tasat pe mai mult de 60% din suprafață	Plasă de sârmă	Padocuri insalubre	Foarte precară

4. Iluminarea, calitatea aerului și zgomotele

În cadrul acestei grupe de factori, se iau în considerare: iluminarea adăpostului; calitatea aerului; curenții de aer din zona de odihnă; zgomotele din adăpost; accesul la suprafețele exterioare în zile/an; accesul la suprafețele exterioare în ore/zi și procentul din efectiv pentru care sunt alocate umbrare în padoc.

Tabel punctare grupa 4 de factori: iluminarea, calitatea aerului și zgomotele

Notare	Iluminarea adăpostului	Calitatea aerului	Curenții de aer în zona de odihnă	Zgomotele din adăpost	Accesul la suprafețele exterioare zile/an	Accesul la suprafețele exterioare ore/zi	Efectivul pentru care sunt alocate umbrare %
	a	b	c	d	e	f	g
1,5	Iluminare naturală uniformă	Foarte bună			zilnic		>30 sau livezi
1,0	Iluminare naturală de uniformitate medie	Bună	Fără curenți de aer	Nu există	≥ 270	> 6	≥ 20
0,5	Iluminare naturală de uniformitate mică sau iluminare artificială cu intensitate și uniformitate mari	Medie	Accidentali	Zgomote cu intensitate mică	≥ 180	> 4	≥ 10
0	Iluminare naturală /artificială neuniformă sau cu intensități mici	Necorespunzătoare	Frecvenți	Zgomote de intensitate medie			<10
-0,5	Iluminare naturală sau artificială cu intensitatea foarte mică	Total inadecvată	Permanenți	Zgomote puternice			Padocuri fără umbrare

Iluminarea adăpostului

Iluminarea adăpostului se evaluează luând în considerare: un sfert din suprafața adăpostului, reprezentată de zonele cu iluminat deficitar; indicele de iluminare naturală, care este de zero la adăposturile fără ferestre și trebuie să fie de minim 1/10 în cazul adăposturilor cu iluminare optimă; acordarea unui punct în plus în cazul adăposturilor cu iluminare mixtă, în care indicele de iluminare naturală este de 1/20. Pentru iluminarea artificială se au în vedere intensitatea, uniformitatea și durata iluminatului. Se consideră că iluminarea este uniformă atunci când pe o suprafață de 5 m² valoarea raportului între nivelul minim și cel maxim este mai mare de 0,3. Durata iluminării artificiale se apreciază prin comparare cu programul de lumină al hibrizilor respectivi.

Calitatea aerului

Calitatea aerului s-a evaluat după trei criterii, respectiv: volumul de ventilație din sezonul cald, concentrația CO₂ și concentrația NH₃, după cum se prezintă în tabel.

Calificativul acordat	Volumul de ventilație în sezonul cald m ³ /h/unitate animal	CO ₂ ppm	NH ₃ ppm
Foarte bun	> 1500	≤ 1.000	≤ 5
Bun	> 1200	≤ 1.500	≤ 10
Mediu	> 900	≤ 2.000	≤ 15
Necorespunzător	> 750	≤ 3.000	≤ 20
Total inadecvat	< 750	> 3.000	> 20

5. Condițiile de îngrijire și întreținere

Deși condițiile de îngrijire și întreținere au o influență decisivă asupra bunăstării efectivelor, evaluarea lor implică o mare doză de subiectivism, fiind deosebit de dificilă. Factori urmăriți sunt cei din tabelul de mai jos. În scopul obiectivizării aprecierii unora dintre factorii aparținând acestei grupe și astfel a acoperirii lacunelor sistemului ANI, se pot stabili calificativele pentru starea penelor și starea pielii în corelație cu punctajul pentru evaluarea stării penelor și cu punctajul pentru evaluarea stării pielii, propuse de Tauson.

Tabel punctare grupa 4 de factori: condițiile de îngrijire și întreținere

Notare	Starea igienică a hrănitorilor, adăpătorilor și cuibarelor	Funcționarea sistemelor și instalațiilor din dotarea adăpostului	Numărul și starea cadavrelor	Starea penelor	Starea pielii	Registrele de sănătate	Starea de sănătate a păsărilor
Coloane	a)	b)	c)	d)	e)	f)	g)
1,5	Foarte bună	Excelentă		Forte bună	Forte bună		Forte bună
1,0	Bună	Bună		Bună	Bună	Complete	Bună
0,5	Satisfăcătoare	Satisfăcătoare	Nu există cadavre în adăpost sau cadavre în număr mic, moartea s-a produs de puțin timp	Satisfăcătoare	Satisfăcătoare	Înregistrări parțiale	Satisfăcătoare
0	Preară	Preară	Număr mic de cadavre, s-a produs rigiditatea cadaverică dar nu a apărut decolorarea carcaselor	Preară	Preară	Nu există registre de sănătate	Preară
-0,5	Foarte preară	Foarte preară	Număr mic de cadavre, s-a produs rigiditatea cadaverică și decolorarea carcaselor	Foarte preară	Foarte preară	Nu există registre de sănătate	Foarte preară

Încadrarea bunăstării găinilor ouătoare în funcție de punctajul final

Bunăstarea găinilor ouătoare, indiferent dacă producția acestora este destinată pentru consum sau incubat, în sistemul de evaluare ANI 35, în funcție de punctajul final obținut, poate fi clasificată în 6 categorii, astfel: foarte precară atunci când punctajul final este sub 11; precară atunci când punctajul final este între 11 și 16; medie atunci când punctajul final este între 16 și 21; satisfăcătoare atunci când punctajul final este între 21 și 24; deplină atunci când punctajul final este între 24 și 28 și optimă atunci când punctajul final este peste 28.

Sistemul suedez de evaluare a bunăstării găinilor ouătoare

Sistemul suedez de evaluare a bunăstării găinilor ouătoare reprezintă un alt sistem numeric integrativ, care se bazează pe 3 tipuri de parametri: **productivi**, **fiziologici** (starea de sănătate la nivel de efectiv) și **comportamentali**. Acesta nu este încă definitivat, în sensul că nu au fost stabilite procentele pentru care nivelul de bunăstare se consideră acceptabil, bun sau precar. Totuși, gradul actual al dezvoltării acestui sistem permite realizarea de comparații între efective diferite, privind bunăstarea acestora.

Parametrii productivi

Parametrii productivi relevanți în determinarea bunăstării găinilor ouătoare sunt: consumul mediu zilnic de furaj; indicele de conversie a furajelor, producția zilnică de ouă, numărul de ouă depuse în așternut, procentul de ouă sparte sau cu defecte ale cojii; numărul de ouă murdare.

Parametrii fiziologici

Starea de sănătate la nivel de efectiv se determină pe baza procentului de mortalitate raportat la întreaga perioadă a ciclului de producție și a datelor obținute prin examenul clinic și cel necropsic.

În cadrul sistemului suedez de evaluare a bunăstării găinilor ouătoare, parametrii fiziologici ocupă o poziție privilegiată, dată fiind importanța capitală a acestora în determinarea nivelului de bunăstare a efectivelor. Starea de sănătate precară (prezența bolii) implică probleme de bunăstare și invers, bunăstarea precară conduce invariabil la imunosupresie, deci la boală (stare de sănătate precară).

Metoda de inspecție clinică a efectivelor de găini în fermele suedeze (**Gunnarsson și alții, 1995**), reprezintă elementul de bază al sistemului de evaluare în discuție. Aceasta constă în examinarea stării de întreținere, a tegumentelor, a stării creștelor și a bărbițelor, a stării acropodiului, a cloacei etc – în total 36 de regiuni corporale – pe un lot de analiză format din 100 de indivizi (număr ales pentru a facilita exprimarea procentuală a valorilor pe care le pot lua diferitele variabile). Spre deosebire de metodele de inspecție clinică a păsărilor dezvoltate anterior, cea introdusă de Gunnarsson prezintă două avantaje: pe de o parte abordează întreaga suprafață corporală și pe de altă parte are repetabilitate foarte bună între observatori diferiți.

Metoda de evaluare cuprinde 45 de variabile grupate în 12 categorii. Fiecare variabilă poate prezenta mai multe valori, pe baza cărora se realizează interpretarea stării de sănătate pentru fiecare individ din efectiv. Dintre variabile, 27 sunt nominale (de exemplu culoarea creștei sau starea pielii la nivelul zonelor acropodiale dorsale și plantare) și 18 sunt numerice (de exemplu devierea carenei sternale sau lungimea ghearelor).

Structura sistemului suedez de examinare clinică a păsărilor și ghidul foto utilizat pentru interpretarea valorilor sunt prezentate în continuare.

Examinarea clinică a găinilor – Gunnarson, 1995

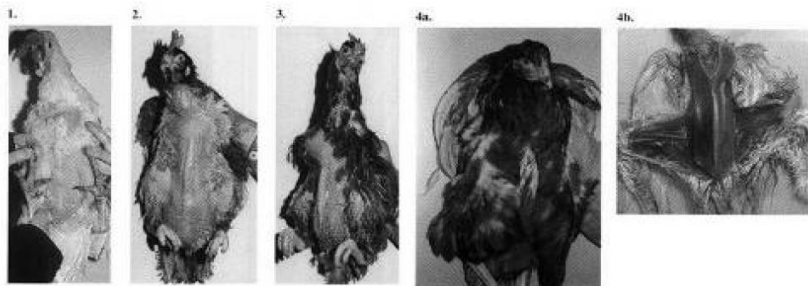
Categorii	Variabile	Valori
1. Starea de întreținere		1) bună; 2) foarte bună; 3) precară; 4) foarte precară (emaciere).
2. Caracteristicile zonei pectorale	2.1. Devierea carenei sternale	1) carenă sternală fără deviere; 2) deviere mai puțin de 5 mm; 3) deviere între 5 mm și 10 mm; 4) deviere de mai mult de 10 mm.
	2.2. Starea pielii la nivelul zonei pectorale	1) fără leziuni evidente; 2) foliculită pectorală; 3) bursită sternală.
3. Caracteristicile ciocului	3.1. Forma ciocului	1) normală; 2) valva superioară mai mare cu mai mult de 5 mm decât cea inferioară; 3) valva inferioară mai mare cu mai mult de 5 mm decât valva superioară; 4) cioc în formă de foarfece.
	3.2. Comisurile ciocului	1) fără leziuni evidente; 2) sunt prezente leziuni.
4. Caracteristicile ochilor	4.1. Starea globilor oculari	1) fără leziuni evidente; 2) sunt prezente leziuni.
	4.2. Starea pleoapelor	1) fără leziuni evidente; 2) sunt prezente leziuni.
5. Caracteristicile crestei	5.1. Mărimea crestei	1) normală; 2) mică; 3) mare.
	5.2. Starea pielii la nivelul crestei	1) fără leziuni evidente; 2) sunt prezente leziuni superficiale; 3) sunt prezente zgârieturi; 4) există mai puțin de 5 plăgi cauzate de ciugulitul injurios; 5) există mai mult de 5 plăgi cauzate de ciugulitul injurios.
	5.3. Culoarea pielii la nivelul crestei	1) normală; 2) palidă (anemiată); 3) zone circumscrie, închise la culoare (echimoze, peteșii).

6. Caracteristicile bărbițelor	6.1. Starea pielii la nivelul bărbițelor	1) fără leziuni evidente; 2) sunt prezente leziuni superficiale; 3) sunt prezente zgârieturi; 4) există plăgi cauzate de ciugulitul injurios.
	6.2. Culoarea pielii la nivelul bărbițelor	1) normală; 2) palidă (anemiată); 3) zone circumscrise, închise la culoare (echimoze, peteșii).
7. Caracteristicile penelor și ale pielii	7.1. Starea penajului la nivelul capului	1) acoperire bună cu penaj; 2) acoperire moderată cu penaj; 3) zone deplumate cu diametrul mai mare de 5 cm.
	7.2. Starea penajului la nivelul zonei cervicale dorsale	1) acoperire bună cu penaj; 2) acoperire moderată cu penaj; 3) zone deplumate cu diametrul mai mare de 5 cm.
	7.3. Starea penajului la nivelul zonei cervicale ventrale	1) acoperire bună cu penaj; 2) acoperire moderată cu penaj; 3) zone deplumate cu diametrul mai mare de 5 cm.
	7.4. Starea penajului la nivelul zonei interalare	1) acoperire bună cu penaj; 2) acoperire moderată cu penaj; 3) zone deplumate cu diametrul mai mare de 5 cm.
	7.5. Starea penajului la nivelul zonei lombare	1) acoperire bună cu penaj; 2) acoperire moderată cu penaj; 3) zone deplumate cu diametrul mai mare de 5 cm.
	7.6. Starea penajului în zona humerală (aspectul tectricelor)	1) acoperire bună cu penaj; 2) acoperire moderată cu penaj; 3) zone deplumate cu diametrul mai mare de 5 cm.
	7.7. Starea penajului în zona radio-ulnară (aspectul remigelor primare și secundare)	1) acoperire bună cu penaj; 2) acoperire moderată cu penaj; 3) zone deplumate cu diametrul mai mare de 5 cm.
	7.8. Starea penajului din zona cozii (aspectul rectricelor)	1) acoperire bună cu penaj; 2) acoperire moderată cu penaj; 3) zone deplumate cu diametrul mai mare de 5 cm.
	7.9. Starea penajului din zona pectorală	1) acoperire bună cu penaj; 2) acoperire moderată cu penaj; 3) zone deplumate cu diametrul mai mare de 5 cm.
	7.10. Starea penajului din zona abdominală	1) acoperire bună cu penaj; 2) acoperire moderată cu penaj; 3) zone deplumate cu diametrul mai mare de 5 cm.
	7.11. Starea penajului din zona membrilor inferioare	1) acoperire bună cu penaj; 2) acoperire moderată cu penaj; 3) zone deplumate cu diametrul mai mare de 5 cm.
	7.12. – 7.22. Starea pielii (sunt examinate aceleași zone corporale ca pentru starea penajului)	1) fără leziuni evidente; 2) zgârieturi; 3) plăgi generate de lovituri de cioc; 4) alte leziuni.

8. Murdărirea penelor	8.1. Gradul de murdărire a penelor	1) grad redus de murdărire; 2) grad moderat de murdărire; 3) grad mare de murdărire.
	8.2. Localizarea zonelor cu penaj murdar	1) zona capului/zonelor cervicale/zona dorsală; 2) zona pectorală/zona abdominală; 3) întreaga suprafață a corpului.
9. Membrele inferioare		1) fără leziuni evidente; 2) prezintă leziuni.
10. Caracteristicile acropodiului	10.1. Gradul de murdărire a ghearelor	1) ghearele sunt curate; 2) ghearele prezintă urme recente de dejecții; 3) ghearele prezintă depozite mici, formate din dejecții uscate; 4) ghearele prezintă depozite mari, formate din dejecții uscate.
	10.2. Lungimea ghearelor	1) în limite normale (până la 15 mm); 2) mare (între 15 mm și 25 mm); 3) foarte mare (peste 25 mm).
	10.3. Fisurile sau rupturile ghearelor	1) gheare intacte; 2) gheare rupte sau cu fisuri evidente.
	10.4. Starea pielii la nivelul zonei acropodiale plantare	1) fără leziuni evidente; 2) cruste; 3) strat cornos în exces; 4) leziuni papiliforme; 5) ulceratii; 6) „bumble foot” acută (pododermatită acută); 7) „bumble foot” cronică (pododermatită cronică); 8) leziuni „în bob de porumb”.
	10.5. Starea pielii la nivelul zonei acropodiale dorsale	1) fără leziuni evidente; 2) există leziuni.
11. Caracteristicile cloacei	11.1. Starea cloacei	1) fără leziuni evidente; 2) prezintă leziuni; 3) plăgi generate de lovituri de cioc; 4) prolaps cloacal.
	11.2. Gradul de murdărire a cloacei	1) cloacă curată; 2) cloacă murdară (depozite dejecții); 3) cloacă cu urme sau depozite de acid uric, urați
	11.3. Prezența paraziților externi la acest nivel	1) nu se identifică paraziți externi; 2) există paraziți externi.
12. Starea ouatului		1) găinile sunt în timpul seriilor de ouat (distanța între tuberozitățile ischiatice este mai mare de 3 cm); 2) găinile sunt în pauză de ouat sau prezintă sindromul căderii ouatului (distanța între tuberozitățile ischiatice este mai mică de 1 cm); 3) Diagnostic nesigur (distanța între 1 și 3 cm).

Starea de întreținere se apreciază drept bună, foarte bună (obezitate), precară sau foarte precară prin palparea și evidențierea mărimii și formei mușchilor pectorali ai găinilor. Diferențele semnificative în ceea ce privește starea de întreținere și greutatea păsărilor în interiorul unui lot reprezintă un indicator al bolii sau al problemelor de ordin etologic, de tipul creșterii nivelului de agresivitate intraspecifică.

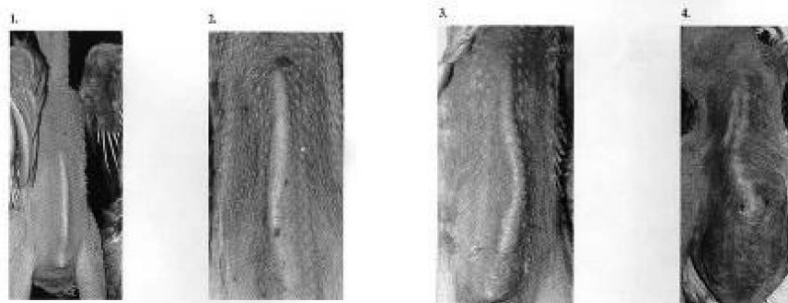
Starea de întreținere



1. stare de întreținere bună;
2. stare de întreținere foarte bună (obezitate);
3. stare de întreținere precară;

- 4a. stare de întreținere foarte precară (emaciere) – aspect clinic;
- 4b. stare de întreținere foarte precară (emaciere) – aspect necropsic.

Devierea carenei sternale

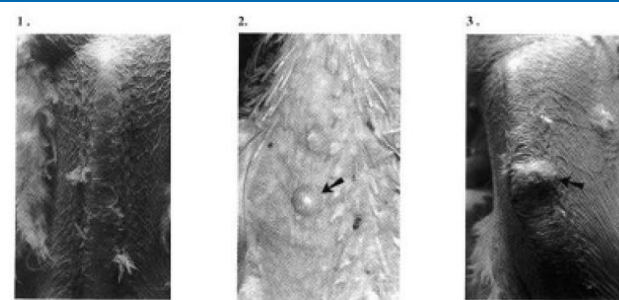


1. carenă sternală fără deviere;
2. deviere mai puțin de 5 mm;

3. deviere între 5 mm și 10 mm;
4. deviere de mai mult de 10 mm.

În ceea ce privește caracteristicile zonei pectorale, se va cuantifica în milimetri orice *deviere a carenei sternale* și se va stabili prezența, respectiv absența bursitelor sternale sau foliculitelor pectorale (*starea pielii la nivelul zonei pectorale*).

Sunt foarte rare cazurile în care bursitele sternale și foliculitele pectorale se întâlnesc simultan cu devieri ale carenei sternale.

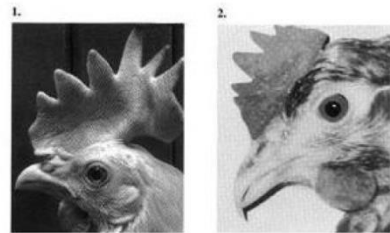


1. fără leziuni evidente;
2. foliculită pectorală;
3. bursită sternală.

Starea pielii la niv. zonei pectorale

În zona capului, se examinează și se notează separat: *forma ciocului, comisurile acestuia, ochii, pleoapele, mărimea crestei, starea pielii la nivelul crestei, culoarea pielii la nivelul crestei, starea pielii la nivelul bărbițelor*. O deosebită atenție se acordă mărimii crestei, având în vedere faptul că păsările cu creastă mică ocupă poziții inferioare în ierarhia de grup, deci există o probabilitate mai mare de a fi victime ale ciugulitului injurios (Folsch, 1994).

Forma ciocului



1. normală;
2. valva superioară mai mare cu mai mult de 5 mm decât cea inferioară.

Comisura ciocului - leziuni evidente



Starea globilor oculari - leziuni evidente



Starea pleoapelor – leziuni evidente

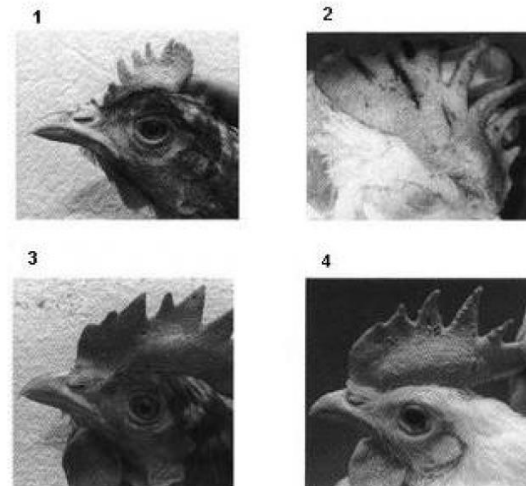


Mărimea crestei



1. normală;
2. mică;
3. mare.

Starea pielii la nivelul crestei

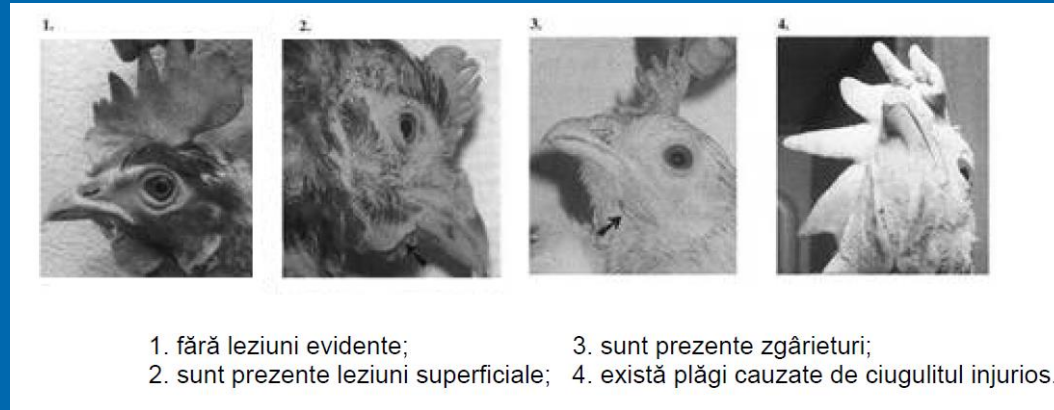


1. fără leziuni evidente;
2. sunt prezente ușoare leziuni;
3. există mai puțin de 5 plăgi cauzate de ciugulitul injurios;
4. există mai mult de 5 plăgi cauzate de ciugulitul injurios.

Culoarea pielii la nivelul crestei: zone circumscrise,
închise la culoare (echimoze, peteșii)



Starea pielii la nivelul bărbiețelor



Starea penajului se apreciază separat pentru 11 zone corporale: a capului, cervicală dorsală, cervicală ventrală, interalară, lombară, humerală, radio-ulnară, a cozii, pectorală, abdominală, a membrilor inferioare. Modificările penajului pot reflecta bolile de nutriție sau metabolism și parazitismul intens, dar de regulă sunt legate de etopatii: canibalism, ciugulit injurios sau non-injurios sever.

Pentru penajul din zona pectorală se va lua în considerare faptul că, în perioada corespunzătoare vârfului curbei de ouat, deplumările se considerată fiziologice, purtând denumirea de “spoturi de ouat”.

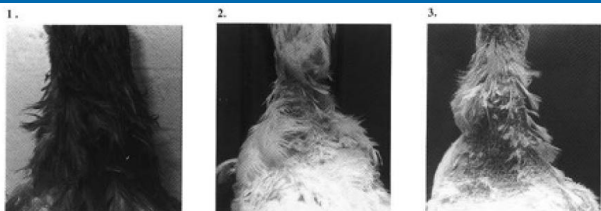
Chiar în cazul în care afectarea penajului nu reprezintă o problemă de sănătate, poate genera pierderi economice mari prin creșterea consumului de furaj pentru menținerea temperaturii corporale în limitele izotermiei, în lipsa capacității termoizolatoare a penelor.

Starea penajului la nivelul capului



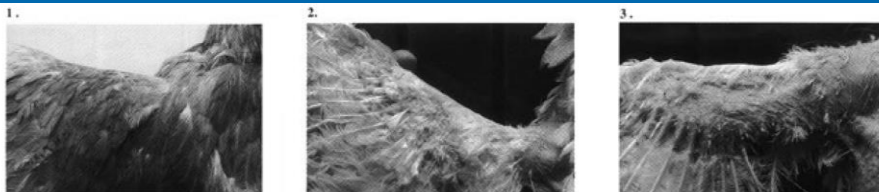
1. acoperire bună cu penaj;
2. acoperire moderată cu penaj;
3. zone deplumate cu diametrul mai mare de 5 cm.

Starea penajului la z. cervicale dorsale



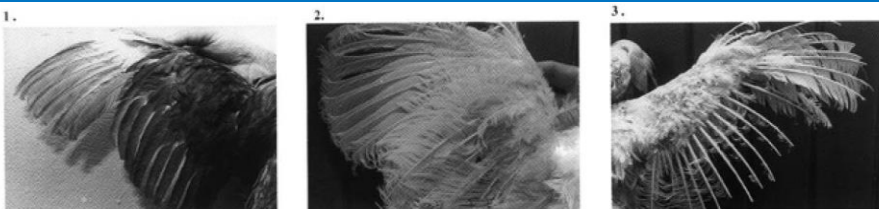
1. acoperire bună cu penaj;
2. acoperire moderată cu penaj;
3. zone deplumate cu diametrul mai mare de 5 cm.

Starea penajului în zona humerală (aspectul tectricelor)



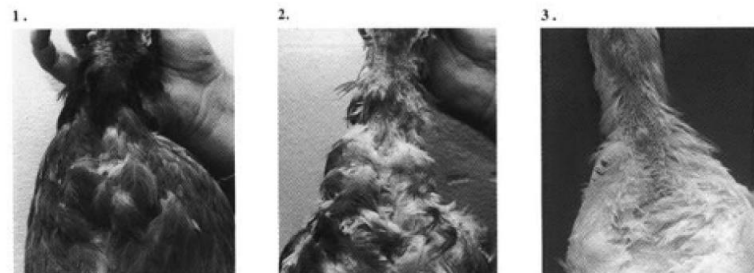
1. acoperire bună cu penaj;
2. acoperire moderată cu penaj;
3. zone deplumate cu diametrul mai mare de 5 cm.

Starea penajului în zona radio-ulnară (aspectul remigelor primare și secundare)



1. acoperire bună cu penaj;
2. acoperire moderată cu penaj;
3. zone deplumate cu diametrul mai mare de 5 cm.

Starea penajului la nivelul zonei cervicale ventrale



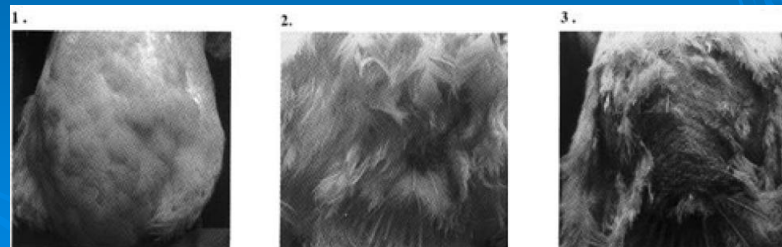
1. acoperire bună cu penaj;
2. acoperire moderată cu penaj;
3. zone deplumate cu diametrul mai mare de 5 cm.

Starea penajului la nivelul zonei interalare



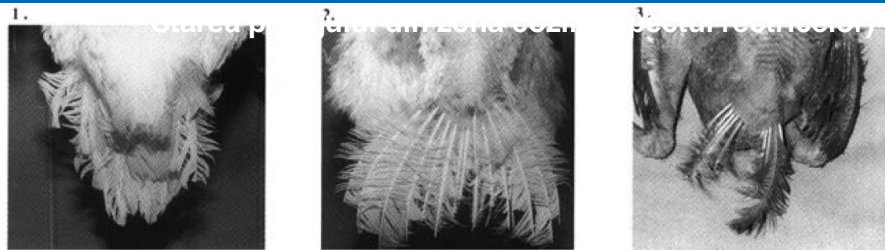
1. acoperire bună cu penaj;
2. acoperire moderată cu penaj;
3. zone deplumate cu diametrul mai mare de 5 cm.

Starea penajului la nivelul zonei lombare



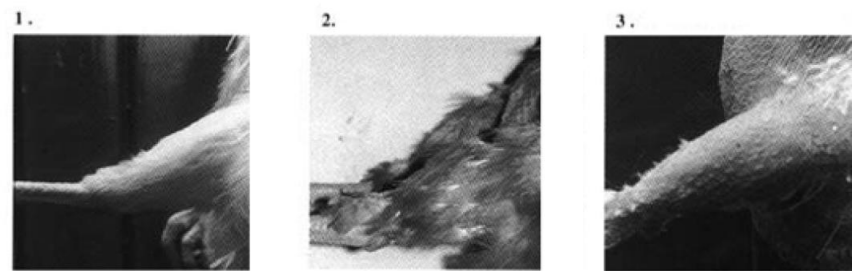
1. acoperire bună cu penaj;
2. acoperire moderată cu penaj;
3. zone deplumate cu diametrul mai mare de 5 cm.

Starea penajului din zona cozii (aspectul rectricelor)



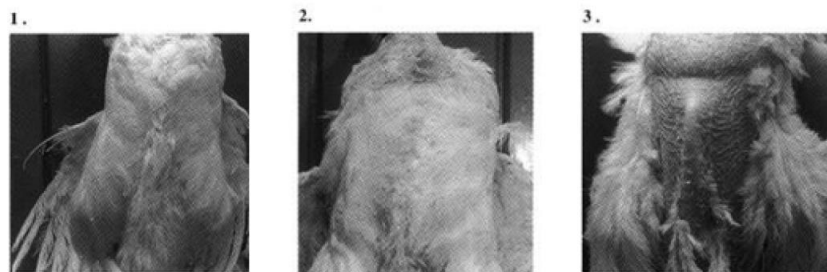
1. acoperire bună cu penaj;
2. acoperire moderată cu penaj;
3. zone deplumate cu diametrul mai mare de 5 cm.

Starea penajului din zona membrilor inferioare



1. acoperire bună cu penaj;
2. acoperire moderată cu penaj;
3. zone deplumate cu diametrul mai mare de 5 cm.

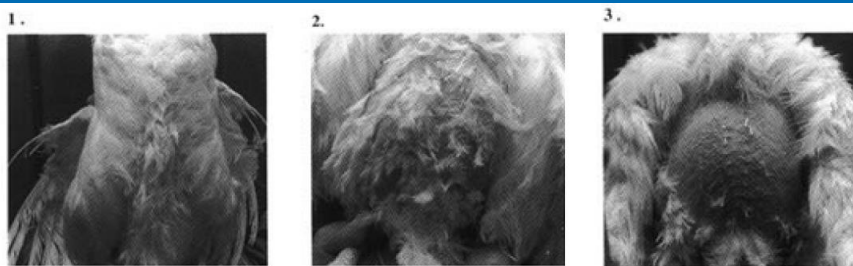
Starea penajului din zona pectorală



1. acoperire bună cu penaj;
2. acoperire moderată cu penaj;
3. zone deplumate cu diametrul mai mare de 5 cm.

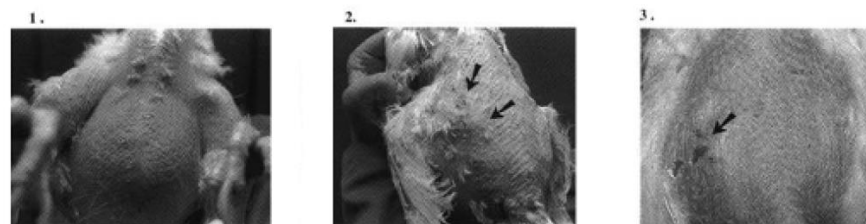
Starea pielii se evaluează pe baza gravității leziunilor înregistrate și a localizării acestora.

Starea penajului din zona abdominală



1. acoperire bună cu penaj;
2. acoperire moderată cu penaj;
3. zone deplumate cu diametrul mai mare de 5 cm.

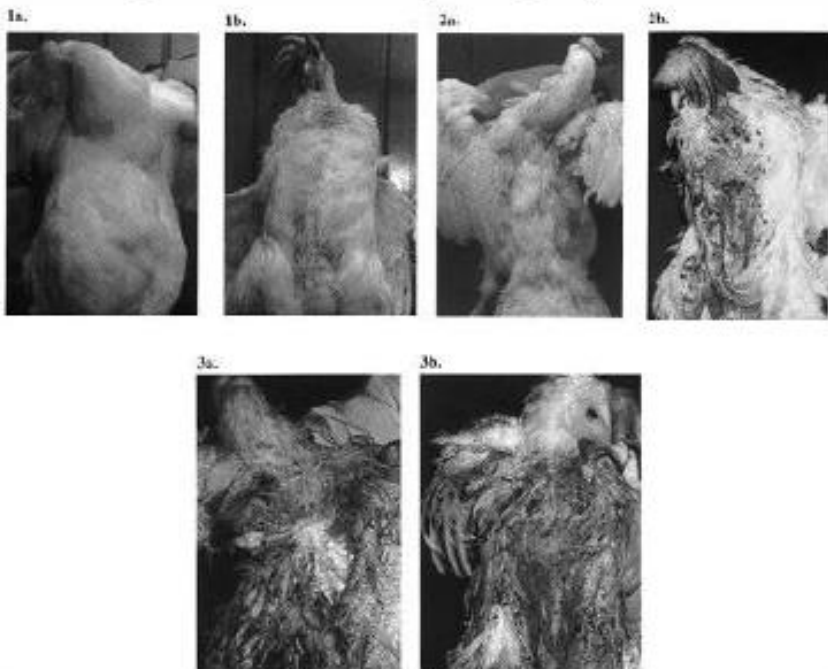
Starea pielii



1. fără leziuni evidente;
2. zgârieturi;
3. plăgi generate de lovituri de cioc.

Murdărirea penelor se evaluează pe baza a două aspecte: gradul de murdărire a penelor și localizarea zonelor murdare.

Murdărirea penelor: grad și localizare

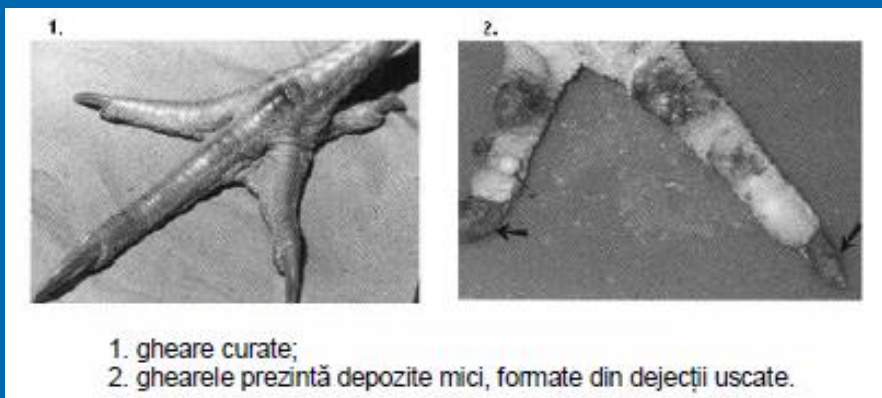


- 1a. grad redus de murdărire în zona capului, zonele cervicale și zona dorsală;
1b. grad redus de murdărire în zona pectorală și zona abdominală;
2a. grad moderat de murdărire în zona capului, zonele cervicale și zona dorsală;
2b. grad moderat de murdărire în zona pectorală și zona abdominală;
3a. grad mare de murdărire în zona capului, zonele cervicale și zona dorsală;
3b. grad mare de murdărire în zona pectorală și zona abdominală;

Pentru categoria de variabile **caracteristicile acropodiului** se apreciază: *gradul de murdărire a ghearelor, lungimea acestora, prezența fisurilor sau rupturilor ghearelor și numărul de gheare afectate, starea pielii la nivelul zonelor acropodiale plantare și dorsale.*

Ghearele sunt menținute curate și își păstrează integritatea atunci când păsările dispun de un așternut de bună calitate, putând astfel să își manifeste în bune condiții comportamentul de scormonit. Atunci când așternutul este umed sau neigienic pe un procent foarte mare din suprafață apar murdărirea sau fisurile ghearelor, iar atunci când grosimea acestuia este prea mare, din cauza îngreunării abraziunii, apar creșteri exagerate ale ghearelor și în final rupturi ale acestora.

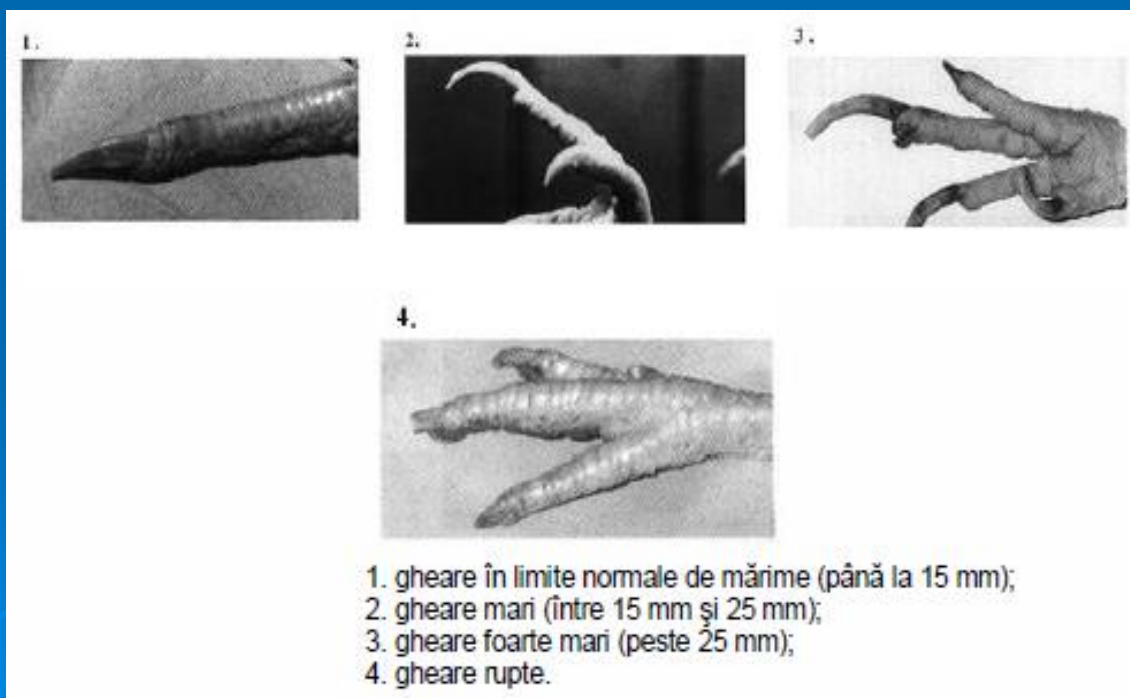
Gradul de murdărire a ghearelor



Pentru starea pielii la nivelul zonei acropodiale plantare pot fi înregistrate 8 valori, respectiv:

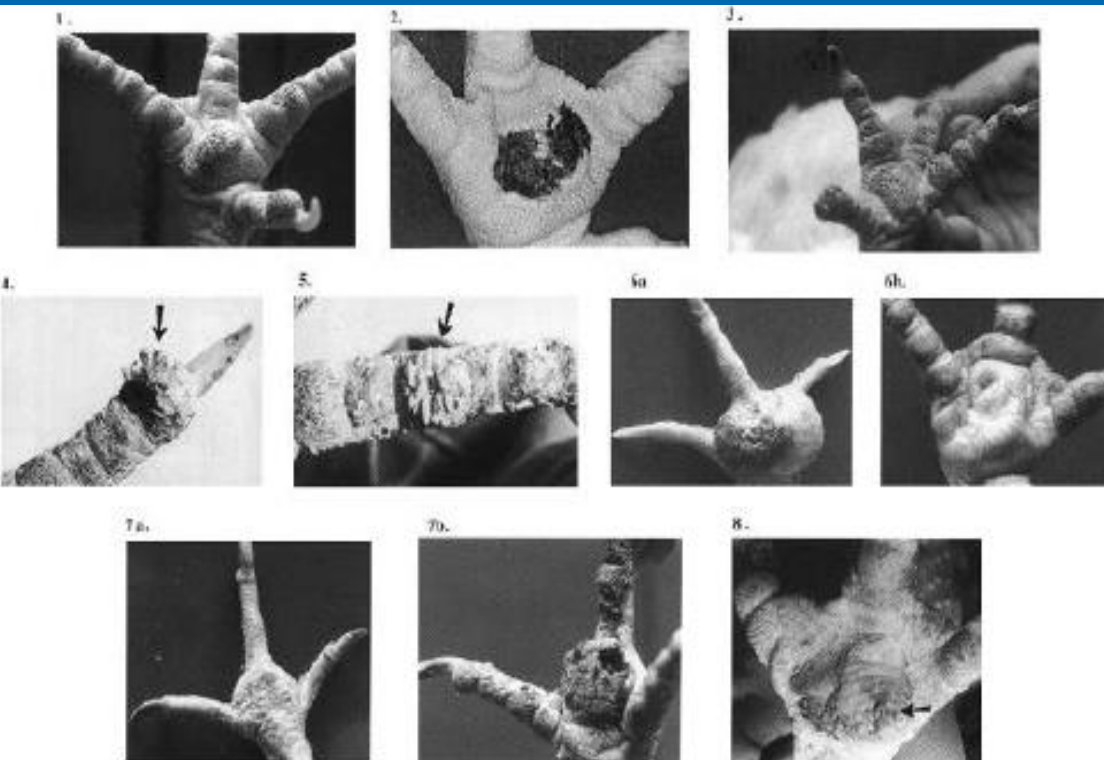
- absența leziunilor,
- cruste,
- strat cornos în exces,
- leziuni papiliforme,
- ulcerații,
- pododermatită acută,
- pododermatită cronică,
- leziuni „în bob de porumb”.

Lungimea ghearelor, fisurile sau rupturile acestora



Există posibilitatea ca la același individ să poată fi observate până la 3 tipuri diferite de leziuni, de asemenea există diferențe între indivizi în ceea ce privește numărul de membre afectate.

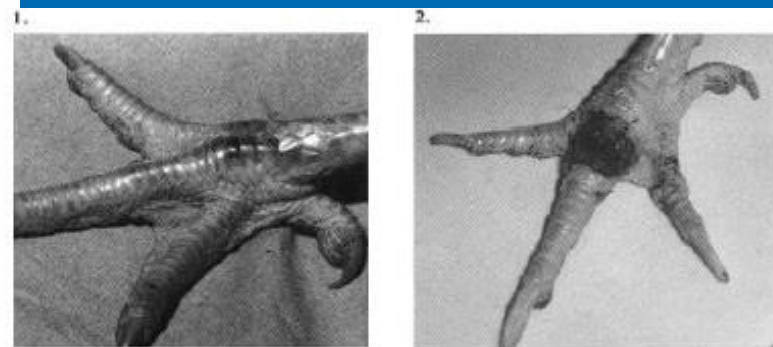
Starea pielii la nivelul zonei acropodiale plantare



1. fără leziuni evidente;
2. cruste;
3. strat cornos în exces;
4. leziuni papiliforme;
5. ulceratii;

- 6a. pododermatită acută (vedere dorsală);
- 6b. pododermatită acută (vedere plantară);
- 7a. pododermatită cronică (vedere dorsală);
- 7b. pododermatită cronică (vedere plantară);
8. leziuni „în bob de porumb”.

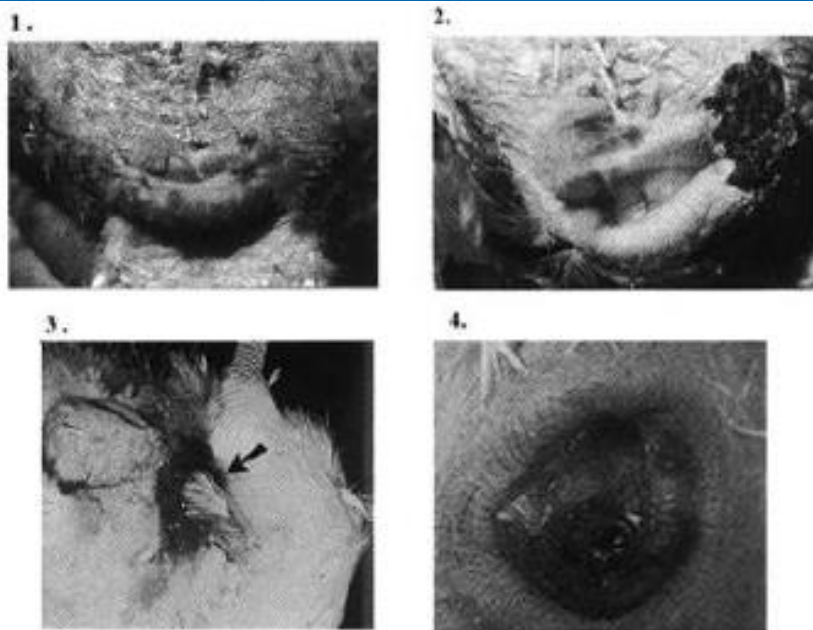
Starea pielii la nivelul zonei acropodiale dorsale



- 1) fără leziuni evidente;
- 2) există leziuni.

Pentru regiunea cloacală se urmăresc următoarele aspecte: *existența și severitatea leziunilor generate de loviturile de cioc ale congenerilor*; *gradul de murdărire a cloacei* (variabilă dependentă atât de condițiile de adăpostire și management al efectivelor, cât și de natura rației, în cazul gutei, evidențiindu-se la acest nivel depozite de acid uric și urați); *prezența paraziților externi în regiunea crupionului*.

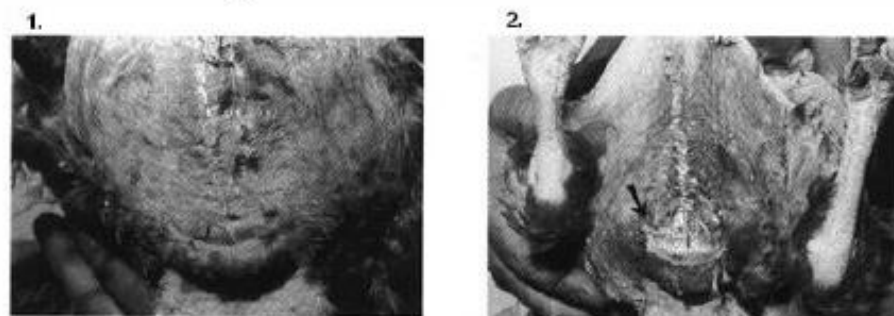
Starea cloacei



1. fără leziuni evidente;
2. prezintă leziuni;

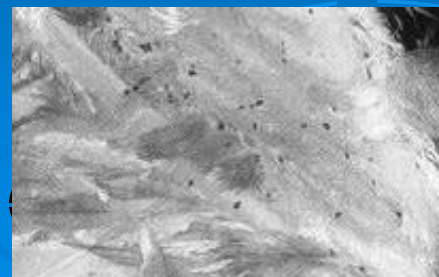
3. plăgi generate de lovituri de cioc;
4. prolaps cloacal.

Gradul de murdărire a cloacei



1. cloacă curată;
2. cloacă cu depozite de acid uric, urați

Prezența paraziților externi la nivelul cloacei



Parametrii comportamentali

Parametrii comportamentali se determină pe loturi de păsări identificate prin inelare. Se localizează permanent fiecare pasăre din lot și se notează diferitele manifestări comportamentale observate: odihnă, relaxare, căutare a hranei, baie de praf. Pentru a surprinde și manifestările comportamentale de scurtă durată (sărituri, zbor, ciugulit agresiv sau non-agresiv), se apelează la înregistrarea video continuă.

Principalele etopatii observate în grupurile de găini au fost clasificate de Savory (1995) în: ciugulit non-injurious (non-agresiv), ciugulit injurious (agresiv) și canibalism cloacal.

Ciugulitul non-injurious are drept scop îngrijirea și menținerea penajului și se împarte în ciugulit sever, care determină distrugerile ale penajului și allo-ciugulit (allo-pecking), care nu are asemenea urmări nefavorabile.

Ciugulitul injurious are drept scop menținerea ierarhiei de grup, respectiv a relației dintre individul/indivizii dominanți și cei submisivi, și se manifestă prin aplicarea de lovituri în zona capului și zonele cervicale.

Canibalismul cloacal are ca țintă zona lombară și a cozii (crupionul), ducând la distrugerea penajului și la apariția de leziuni cutaneo-mucoase în aceste zone.

În concluzie, sistemul suedez se remarcă prin atenția deosebită acordată parametrilor fiziologici și neglijarea aspectelor legate de condițiile de adăpostire a păsărilor și de microclimat. Sistemul permite realizarea de comparații între ferme diferite și sisteme diferite de exploatare a găinilor ouătoare.

Sistemul britanic de evaluare a bunăstării găinilor ouătoare

Sistemul de evaluare a bunăstării găinilor ouătoare din Marea Britanie a fost oficializat în cadrul Programului Bristol de Asigurare a Bunăstării Animalelor (Bristol Welfare Assurance Program – **B.W.A.P.**).

Deși grila de evaluare cuprinde deja 49 de factori, nu este încă definitivată, rămânând deschisă pentru introducerea altor factori relevanți din perspectiva bunăstării animalelor. Sistemul de evaluare a bunăstării găinilor ouătoare din cadrul B.W.A.P. integrează parametri patologici, etologici, productivi, date referitoare la managementul efectivelor de păsări și cuprinde 9 grupe de factori: examenul clinic la nivel de efectiv; comportamentul individual al păsărilor; examenul clinic la nivel de individ; existența depozitelor de calciu pe coaja ouălor de calitate a doua; impresii generale asupra efectivelor; înregistrările din fermă (ale nivelului productiv, de sănătate; economice); programele specifice de control al bolilor; programele nespecifice (generale) de control al bolilor; managementul situațiilor de criză. Pentru factorii “animal-based”, respectiv cei din cadrul primelor cinci grupe se respectă o procedură generală de evaluare, care va fi descrisă în continuare, împreună cu procedurile specifice.

Procedura generală de evaluare

Comportamentul găinilor se modifică semnificativ de-a lungul zilei. Dimineața se înregistrează o perioadă de maximă activitate, în timp ce după-amiaza se înregistrează scăderea responsivității și hipodinamie. Pentru interpretarea corectă a comportamentului, se recomandă ca evaluarea bunăstării efectivelor de găini să se realizeze între orele 11:00 a.m. și 2:30 p.m. În timpul evaluării se va păstra liniștea și se vor evita mișcărilor bruște.

Se vor examina cu atenție toate zonele adăpostului, iar imediat după intrarea în zona de cazare evaluatorul trebuie să aștepte până la 1 minut nemișcat, fără a emite zgomote. De asemenea, nu trebuie să poarte haine sau accesorii vestimentare de culori deschise sau stridente sau să folosească parfumuri puternice.

Procedura de evaluare pentru examenul clinic la nivel de efectiv

Examinarea clinică la nivel de efectiv va debuta în exteriorul adăpostului (dacă acesta dispune de padocuri/terenuri înierbate). Timp de 10 minute, păstrând liniștea și evitând mișcările bruște, evaluatorul trebuie să aprecieze factorii din cadrul grupelor examenul clinic la nivel de efectiv și considerații generale asupra efectivelor.

Ulterior, evaluatorul pătrunde în adăpost și înaintează încet de-a lungul zonei de eliminare a dejecțiilor, timp în care va determina distanța de fugă pentru cel puțin 10 păsări. Evaluatorul se va opri câte 5 minute în două puncte aflate în zona de eliminare a dejecțiilor, pentru aprecierea factorilor din cadrul grupelor examenul clinic la nivel de efectiv și considerații generale asupra efectivelor.

În final, evaluatorul va circula prin zona de relaxare și scormonit, apreciind distanța de fugă pentru cel puțin 10 păsări aflate în această zonă și oprindu-se în două puncte, câte 5 minute, pentru aprecieri.

Procedura de evaluare pentru comportamentul individual al păsărilor, examenul clinic la nivel de individ și existența depozitelor de calciu pe coaja ouălor

Evaluatorul se va întoarce în zona de eliminare a dejecțiilor, unde va examina individual 20 de găini, prinse în patru puncte de control – câte 5 găini în fiecare punct. Se evită examinarea repetată a păsărilor prin marcarea acestora. Dacă îngrijitorul este prezent, i se cere acestuia să prindă păsările și să le contenționeze.

În cadrul examenului clinic individual, se vor examina minuțios următoarele regiuni corporale: a capului, cervicală, pectorală, dorsală, alară, a cozii, abdominală, cloacală, a membrilor inferioare.

Se vor aprecia ouăle cu depozite de calciu și cele de culoare violacee imediat după intrarea în adăpost, înainte ca acestea să fie colectate.

Considerațiile generale asupra efectivelor vor fi emise în final, după aprecierea tuturor celorlalte aspecte.

1. Examenul clinic la nivel de efectiv

Această primă grupă conține 5 factori, și anume: păsările apatice/bolnave, disconfortul termic, tulburările respiratorii, executarea băii de praf, utilizarea suprafețelor în aer liber (padocuri și terenuri înierbate).

Păsările apatice/bolnave

În cadrul acestui factor, se notează numărul de păsări apatice sau care manifestă simptome evidente de boală. Printre acestea, sunt incluse păsările cu cifozare, horiplumație, adinamie și autoascultație (capul ascuns sub aripă). De regulă, păsările bolnave se retrag în colțurile adăpostului sau se ascund sub corpul hrănitorilor sau adăpătorilor, de aceea se va insista asupra acestor puncte. Pentru a diagnostica indivizii bolnavi, se compară mărimea, starea fiziologică și comportamentul acestora în cadrul lotului.

Starea de sănătate bună se evidențiază prin: temperament vioi, interes manifestat față de mediul ambiant, stare de hidratare bună.

Simptome nespecifice ale bolilor la găini



Regiunile corporale examinate la păsări



a) neuniformitatea lotului

b) apatie

c) cifozare

Disconfortul termic

În cadrul acestui factor, se notează numărul de indivizi cu simptome evidente ale stresului termic, respectiv: **dispnee**, cifoza însoțită de ridicarea aripilor, ușoară horiplumație, opistotonus în cazul hipertermiei sau emprostotonus în cazul hipotermiei. Stresul termic se poate manifesta sub forma deschiderilor repetate ale ciocului sau a respirației dificile cu aripile în abducție forțată.

Se va evalua întregul efectiv, deoarece disconfortul termic afectează un număr mare de păsări. Observațiile clinice se coroborează cu datele privind nivelul factorilor de microclimat, respectiv temperatura situată în afara zonei de neutralitate termică; de asemenea, se exclud din examinare păsările cu tulburări respiratorii de natură infecto-parazitară, cum ar fi cele care prezintă catar nazal/ocular sau scuturări din cap.

Dispneea ca simptom al stresului termic: respirația cu ciocul deschis



Tulburările respiratorii

Acest factor se notează cu „da” atunci când mai mult de 10% din efectiv prezintă tulburări respiratorii, incluzând păsările cu scuturări frecvente din cap, conjunctivită și mărimi de volum în zona infraorbitară – **sinuzite infraorbitare**, sau cele cu ciocul larg deschis – care „cască”. În caz contrar, notarea pentru acest factor se face cu „nu”.

Scuturatul din cap, atunci când este manifestat doar de câțiva indivizi din cadrul lotului, se consideră un aspect normal și nu se punctează ca simptom evident al tulburărilor respiratorii. Numărul mare de păsări care scutură frecvent din cap relevă o boală infecțioasă respiratorie în evoluție. Se ține cont de faptul că păsările scutură din cap și în situația în care acestea sunt expuse mișcărilor intense ale aerului. De aceea, dacă acest simptom se manifestă în exterior, dar nu și în interiorul adăpostului, va fi pus în legătură cu viteza mare a mișcării aerului.

Executarea băii de praf

Și acest factor se notează cu „da”/„nu”. Notarea cu „da” se face atunci când este demonstrată executarea acestui tip de comportament, fie prin observarea găinilor care execută baia de praf – schemă comportamentală constând în cuibărire în așternut, scuturat din aripi și acoperirea corpului cu material din așternut, fie prin observarea depresiunilor în așternut, apărute ca urmare a băii de praf.

Sinuzita infraorbitară



Găină executând baia de praf



Utilizarea suprafețelor în aer liber (padocuri și terenuri înierbate)

Factorul se notează cu „da”/„nu”. Notarea cu „da” se face doar atunci când este demonstrată prezența păsărilor în padocuri sau pe terenurile înierbate, fie prin observarea păsărilor pe aceste suprafețe în aer liber, fie prin semne ale utilizării lor de către păsări – depresiuni generate de baia de praf sau iarbă culcată de către păsări.

Se va acorda o atenție deosebită extinderii zonelor cu iarbă culcată de către păsări, deoarece numărul de găini prezente în exteriorul adăpostului nu reprezintă un indicator relevant, variind semnificativ în funcție de perioada zilei și condițiile meteorologice. În evaluare se ia în considerare faptul că, atunci când găinilor li se pun la dispoziție noi zone înierbate, vor folosi încă o perioadă vechile zone.

2. Comportamentul individual al păsărilor

Această grupă are în componență un singur factor, respectiv distanța de fugă a păsărilor.

Distanța de fugă a păsărilor

Aprecierea implică stabilirea distanței minime, în centimetri, la care evaluatorul se poate apropia de găini, înainte ca acestea să se retragă.

Procedura de evaluare constă în: alegerea unei găini situate la 4-5 m de evaluator, care are libertate de mișcare (nu se găsește în centrul unui grup); înaintarea în liniște și cu viteză constantă către aceasta, cu mâinile strânse la nivelul pieptului (pentru a nu o speria); estimarea distanței în centimetri dintre evaluator și găină la care aceasta începe să se îndepărteze; repetarea pașilor anteriori pentru minim 10 găini din lot, care se găsesc atât în zona de relaxare și scormonit, cât și în cea de eliminare a dejecțiilor.

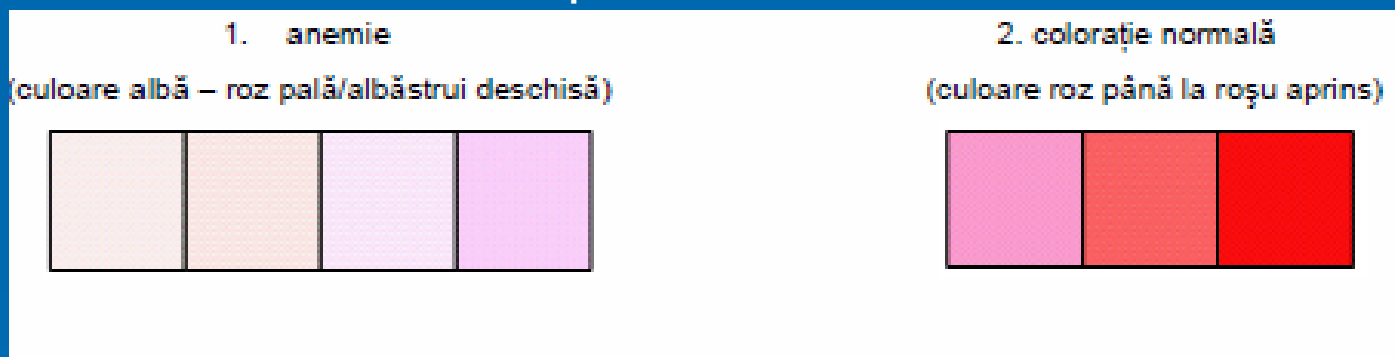
3. Examenul clinic la nivel de individ

În cadrul acestei grupe, se apreciază 10 factori prin notare cu „da” sau „nu” (0 sau 1). În final, se raportează procentual numărul de păsări pentru care s-a acordat „da” la 20 (număr reprezentând efectivul total al lotului de evaluare).

Anemia crestei

Acest factor se apreciază pe baza scării de culoare din figură, notându-se cu „da” numai atunci când suprafața cutanată a crestei este mai deschisă la culoare decât în mod normal. Examinarea se face în lumină naturală, înainte de a contenționa găina.

Scară de apreciere a culorii crestei



Colorații normale ale crestei



Defectele de lungime a ciocului

Factorul se notează cu „da” atunci când păsărilor li s-au aplicat debecarea ușoară, medie sau severă sau atunci când există creșteri exagerate ale ciocului sau mutilări. Starea ciocului se stabilește pe baza figurii de mai jos.

Ghid de evaluare a defectelor de lungime a ciocului

1. Aspect și dimensiuni normale

Nu se practică debecarea. Valva superioară a ciocului este ascuțită și o depășește cu puțin pe cea inferioară.



2. Debecare ușoară

Se excizează un segment foarte mic de la nivelul valvei superioare a ciocului, care devine astfel egală celei inferioare, asupra căreia nu se intervine



3. Debecare moderată

Se scurtează ambele valve ale ciocului, cu mai puțin de o treime din distanța narine-apex



4. Debecare moderată

Se scurtează numai valva superioară a ciocului, care devine astfel mai scurtă decât valva inferioară



5. Debecare severă

Se scurtează ambele valve ale ciocului, cu mai mult de o treime din distanța narine – apex



6. Debecare severă

Se scurtează numai valva superioară a ciocului, creând în valva inferioară un buzunar



7. Mutilări sau creșteri exagerate ale ciocului – "cioc în foarfecă"

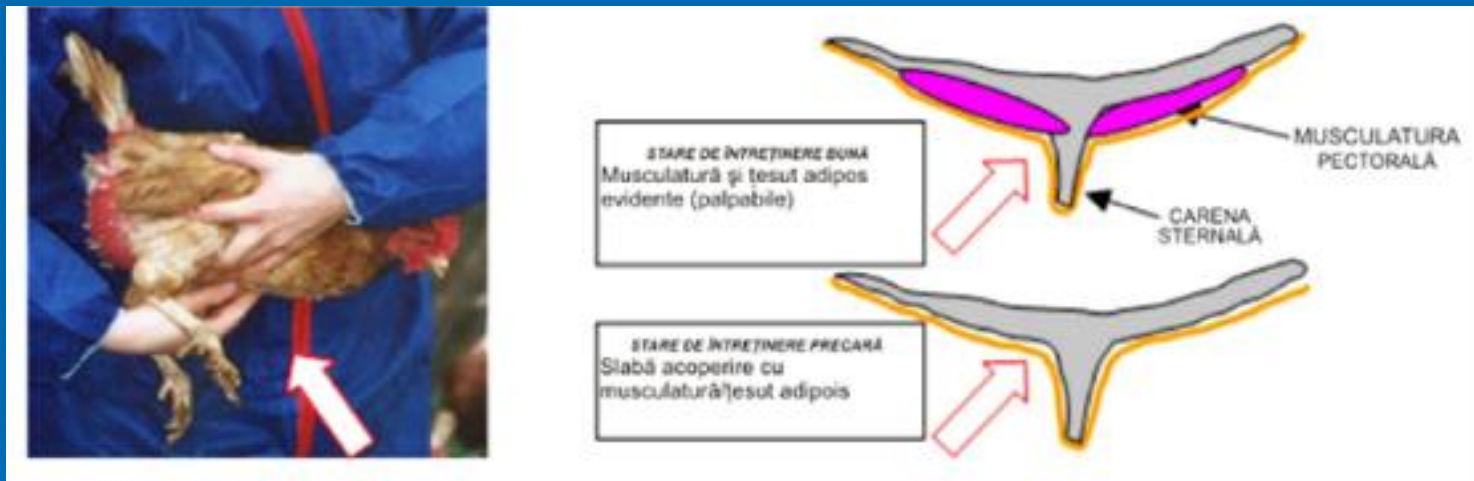


Starea de întreținere precară

Acest factor se notează cu „da” în cazurile în care nota pentru starea de întreținere (Body Condition Score) este mai mică decât 2, respectiv se remarcă carena sternală extrem de proeminentă – carenă tăioasă – și o slabă acoperire cu mușchi și țesut adipos în regiunea pectorală.

Trecând degetele de-a lungul carenei sternale a găinii, de la baza gâtului până între membrele inferioare se determină gradul de evidențiere a suportului osteo-cartilaginos, în raport cu țesuturile musculo-adipoase adiacente. Dezvoltarea musculaturii pectorale se stabilește prin palparea acesteia de o parte și de alta a sternului.

Procedura de examinare a stării de întreținere. Mod de interpretare



Existența fracturilor

Factorul se notează cu „da” atunci când la palparea profundă se evidențiază curburi anormale ale oaselor, calcificări ectopice, crepitații osoase sau chiar separarea completă a unor capete osoase. În principal afectate sunt sternul, clavicula, oasele aripii și ale zonei acropodiale. Urmărind traiectul liniilor osoase, sunt mai ușor sesizate eventualele modificări de formă sau curburi anormale ale acestora.

Prezența paraziților externi

Parazitozele externe ale găinilor sunt produse de hematofagi (căpușe – Argasidae, Gamassidae – și purici – Ceratophyllidae) sau de malofagi (Goniocotes, Lipereus etc.). Paraziții hematofagi ai găinilor sunt de dimensiuni foarte mici și preferă locurile mai umbrite sau cu penajul închis la culoare. În timpul zilei se ascund în așternut, crăpături în lemn sau diverse alte orificii. Spre deosebire de aceștia, paraziții malofagi au dimensiuni de 2-3 mm și pot fi puși în evidență în oricare zonă a corpului (nu există zone preferențiale de elecție) și în oricare moment al zilei. Caracteristic malofagozelor la găini este depunerea ouălor de paraziți în jurul foliculilor plumiferi, dar și a orificiilor auditiv și cloacal.

Procedura de evidențiere a paraziților hematofagi la păsări constă în ridicarea aripii și examinarea atentă, cu ochiul liber sau cu lupa, a zonei subalare și a celei alare mediale, iar a paraziților malofagi în examinarea foliculilor plumiferi, a orificiilor cloacal și auditiv extern, locuri de elecție în care se urmărește atât prezența paraziților, cât și a ouălor acestora.

Paraziți hematofagi ai găinilor (*Argas persicus*) și modul de examinare a parazitozelor externe cu malofagi, respectiv hematofagi



Murdărirea penelor

Factorul se notează cu „da” atunci când penajul este murdărit cu praf, dejecții sau material de așternut aderent.

Se examinează întâi regiunile: capului, cervicală, alară, dorsală și a cozii, după care se întoarce pasărea în decubit ventral și se examinează regiunile: pectorală, abdominală și cloacală, notându-se originea materialului aderent la pene. Nu se examinează regiunea membrelor inferioare.

Afectarea penajului

Se vor urmări în cadrul acestui factor zonele cutanate cu penajul afectat, dar fără apariția deplumării.

Se examinează regiunile: capului, cervicală, alară, dorsală și a cozii, după care se întoarce pasărea în decubit ventral și se examinează regiunile: pectorală, abdominală și cloacală; notându-se zonele cu penaj colorat în care au apărut una sau mai multe pene albe. Se ia în considerare faptul că, în mod normal, la nivelul cozii penajul prezintă frecvent variații de culoare. Modificările penajului pot fi coloristice – apariția penelor albe – sau structurale – apariția penelor cu barbule desprinse.

Aspectul normal al penajului comparativ cu modificările acestuia – pene cu barbule desprinse



Afectarea penajului în regiunile cervicală și a cozii



Deplumarea

Acest factor se notează cu „da” atunci când pot fi observate zone cutanate complet deplumate (figura nr. 50).

Procedura de apreciere este similară celei pentru afectarea penajului, doar că de această dată sunt vizate zonele din care penele s-au desprins complet.

Regiunile cele mai frecvent deplumate: cervicală, dorsală, a cozii și abdominală



Traumele și injuriile

Pentru aprecierea acestui factor, se vor examina atât leziunile în stadii incipiente – hemoragii sau dilacerări; cât și în stadii tardive – cicatrici, vizibile de regulă la nivel cloacal sau echimoze/peteșii, observate de regulă în regiunile pectorală și abdominală.

Se examinează cu atenție găinile și se notează orice leziune apărută, cu excepția leziunilor de la nivelul membrelor inferioare, care sunt notate separat, în cadrul următorului factor.

Leziune hemoragică pericloacală



Afecțiunile membrelor inferioare

Factorul se notează cu „da” când este prezentă orice afecțiune a membrelor inferioare, indiferent de tip sau etiologie: amputații ale degetelor, arsuri, abcese la nivelul acropodiului sau doar depozite formate din dejecții.

În examinare, se insistă asupra zonelor distale ale membrelor posterioare, asupra ghearelor și a zonei acropodiale plantare. Se acceptă prezența murdăriei, atunci când aceasta este sub formă de urme și nu de conglomerate sau depozite.

Aspectul normal al membrelor inferioare



4. Existența depozitelor de calciu pe coaja ouălor de calitate a doua

În cadrul acestei grupe de factori, cu unic factor în componență, se apreciază procentul de ouă de calitate a doua cu zone de supracalcificare bine circumscrise (spoturi albicioase) sau cu supracalcificare uniformă (coaja de culoare violacee).

Se aleg în mod aleatoriu 10 cofraje de ouă de calitate a II-a și se numără câte dintre acestea prezintă spoturi albicioase sau au aspect violaceu al cojii. Din categoria ouălor de calitate a II-a se exclud cele cu coaja murdărită.

Ouă cu depozite de calciu (stânga-spoturi albicioase, dreapta-coajă liliachie)



5. Impresii generale asupra efectivelor

Procedura de evaluare a factorilor din cadrul acestei grupe constă în interpretarea datelor observate în interiorul adăpostului și pe suprafețele care oferă acces păsărilor în aer liber. Se notează în grila de evaluare toate aspectele pozitive și negative observate.

Comportamentul adaptativ (normal)

Se înregistrează observații privind modul în care găinilor li se oferă libertatea completă de exprimare a întregii game comportamentale (etograme), dar și libertatea de a alege, din multitudinea de posibilități, comportamentul cel mai puternic motivat. Se iau în considerare: comportamentul social, inclusiv cel de reproducție; comportamentele de hrănire și de adăpare, inclusiv cel de căutare a hranei și cel de competiție pentru furaj/apă; comportamentul de odihnă; comportamentele locomotorii; comportamentul de îngrijire corporală; comportamentul de explorare.

Integritatea corporală/genetică

Se înregistrează aspectele pozitive sau negative referitoare la libertatea păsărilor de intervenții chirurgicale mutilante de tipul debecării sau scurtării aripilor; de medicații profilactice sau administrări ale promotorilor de creștere și de selecție genetică drastică.

Habitusul (starea generală prezentă) la nivel de efectiv

Indicatorii stării generale bune sunt: penajul strălucitor, colorația galben intensă a ciocului și a membrilor inferioare și roșie aprinsă a creștelor și bărbițelor, temperamentul vioi.

Starea psihică la nivel de efectiv

Starea psihică a păsărilor se stabilește în raport cu experiența acumulată în urma evaluărilor anterioare. Principalul indicator urmărit îl reprezintă manifestările vocale ale păsărilor, în timpul prezenței evaluatorului în zona de exploatare. Se pot nota de asemenea cauzele posibile ale diferitelor stări psihice. De exemplu, relaxarea găinilor poate fi explicată prin prezența îngrijitorului, iar tensiunea poate fi înregistrată imediat după colectarea ouălor.

Gradul de acomodare a păsărilor la condițiile din fermă

Acest factor se apreciază stabilind adaptabilitatea rasei/hibridului exploatat la condițiile specifice fermei respective. Interpretarea se face în coroborare cu celelalte înregistrări animal-based; de exemplu, chiar dacă adaptabilitatea materialului biologic este bună, aceasta poate să înregistreze o scădere atunci când apar deplumări la procente foarte mari din efectiv.

Se determină nivelul factorilor de microclimat și se stabilește prin anamneză strategia curentă și de perspectivă în vederea îmbunătățirii adaptabilității.

Numărul și calitatea îngrijitorilor

Acest factor poate fi apreciat pe baza a numeroși indicatori: disponibilitatea, abilitățile practice, atitudinea față de animale și experiența profesională a îngrijitorilor; rezistența pe care păsările o manifestă la contenție; distanța de fugă.

6. Înregistrările din fermă (ale nivelului productiv, de sănătate; economice)

Procedura de evaluare a factorilor din cadrul acestei grupe constă în consultarea registrelor fermei și notarea datelor reținute în urma discuției cu fermierul.

Vârsta de tăiere a efectivului în exploatare și a celui anterior

Se notează în grila de evaluare numărul de săptămâni la care se lichidează efectivul prezent și la care s-a lichidat efectivul anterior.

Procentul de mortalitate

Se notează în grila de evaluare procentul de păsări moarte sau eutanasiate, în raportul cu efectivul inițial – introdus la popularea adăposturilor.

Procentul de ouat în perioada care constituie vârful curbei de ouat

Se transcrie acest procent din registrul de producție sau se calculează împărțind producția zilnică de ouă în vârful curbei de ouat la efectivul de găini ouătoare.

Numărul de indivizi cu afecțiuni respiratorii

Se vor lua în calcul toți indivizii cu afecțiuni respiratorii, inclusiv cei fără manifestări clinice evidente, dar la care s-a administrat medicație curativă: fie antibiotic în apă/furaj, fie tratament homeopatic sau alt tip de tratament complementar. Nu se ia în considerare repetarea tratamentului la 14 zile după prima administrare.

7. Programele specifice de control al bolilor

Sunt stabilite relevanța programelor de control a diferitelor boli pentru ferma în cauză, posibilitatea diagnosticului pozitiv al acestora și eficacitatea tratamentelor. Absența unor programe specifice de control al bolilor prezintă o relevanță deosebită mai ales atunci când se observă cazuri izolate sau focare ale bolii respective în fermă. Factorii se notează cu „da” sau „nu” (există sau nu există programe specifice), dar se rețin în plus observații privind aspectele pozitive și negative legate de managementul bolilor în fermă, calitatea datelor din registrele fermei și documentația existentă în fermă, care poate proba existența programelor de control al bolilor.

Programele specifice de furajare

Se notează cu „da” atunci când programul de furajare asigură raporturi între principii nutritivi și mărime a rației adecvate, implicând obligatoriu utilizarea adaosurilor vitamino-minerale.

Programele de prevenire/combateră a bolilor digestive și de nutriție sau metabolism

Acest factor se notează cu „da” atunci când există un plan specific de intervenție a fermierului în cazul apariției simptomelor digestive sau nutrițional-metabolice, plan care să specifice exact tratamentul diferitelor deficiențe, precum și cazurile care necesită asistență veterinară.

Programele de prevenire a bolilor respiratorii

Acest factor se notează cu „da” atunci când există un program specific de profilaxie a bolilor respiratorii, care să integreze date sub forma unor subprograme de biosecuritate, de ventilație, de vaccinare împotriva afecțiunilor respiratorii și de monitorizare a simptomelor respiratorii.

Programele de combatere a bolilor respiratorii

Acest factor se notează cu „da” atunci când există un plan specific de intervenție în cazul apariției bolilor respiratorii, plan care să includă tratamentele care se vor aplica de către fermier (antibioterapie sau tratament homeopatic), precum și cazurile care necesită asistență veterinară.

Programele de prevenire a afecțiunilor penajului și membrelor inferioare

Se notează cu „da” atunci când există un program de profilaxie a ciugulitului injurios și afecțiunilor membrelor, care să integreze datele sub forma unor subprograme de biosecuritate, de optimizare a condițiilor de adăpostire (mai ales privind calitatea așternutului), de selecție genetică aplicată în sensul scăderii incidenței afecțiunilor penajului și ale membrelor.

Programele de combatere a afecțiunilor penajului și membrelor inferioare

Acest factor se înregistrează cu „da” atunci când există în fermă programe specifice de intervenție în cazul apariției afecțiunilor penajului (ciugulit injurios, canibalism cloacal) și ale membrelor inferioare, programe care să includă atât date privind procedurile de tratament individual sau de eutanasiere, cât și date privind procedura de corectare a calității așternutului.

Programele de prevenire/combateră a bolilor infecțioase și parazitare

Acest factor se notează cu „da” atunci când există în fermă programe specifice de prevenire/combateră a bolilor infecțioase și parazitare, care să includă date sub forma unor subprograme de biosecuritate, de recepție a păsărilor și de carantină, de vaccinare, de izolare a animalelor bolnave, de deparazitare externă și internă.

8. Programele nespecifice (generale) de control al bolilor

Notarea se face cu „da” sau „nu”, anexându-se oricare alte informații utile în apreciere.

Specificarea exactă în registrul de sănătate a exploatației a maladiilor tratate

Acest factor se notează cu „da” atunci când în registrul de sănătate al exploatației este trecut diagnosticul diferitelor maladii care au impus tratamente clasice (antibioterapie) sau complementare (tratament homeopat).

Interpretarea și organizarea datelor din registrul de sănătate

Acest factor se notează cu „da” atunci când în registrul de sănătate al exploatației respective datele sunt organizate, fiind calculată incidența și prevalența diferitelor stări morbide apărute și interpretate, atât în raport cu situația epidemiologică din anii trecuți, cât și cu nivele țintă și de intervenție.

Existența nivelelor țintă și a celor de intervenție

Acest factor se notează cu „da” atunci când în exploatarea evaluată au fost stabilite nivele țintă și nivele de intervenție, prin intermediul programelor de control al bolilor. Nivelele țintă sunt reprezentate de aspectele de management al efectivelor care trebuie îmbunătățite, în timp ce nivelele de intervenție sunt reprezentate de situațiile care necesită luarea de măsuri adecvate sau apelarea la asistența veterinară.

Acordul perfect în privința structurii programelor de control al bolilor

Acest factor se notează cu „da” atunci când fermierul, îngrijitorii, veterinarul sau alți consilieri de specialitate sunt de acord în privința relevanței programelor de control al bolilor.

Consilierea de specialitate

Se notează cu „da” atunci când procedurile specifice de profilaxie/tratament incluse în programele de control al bolilor au fost stabilite prin consiliere de specialitate.

Implementarea adecvată a programelor de control al bolilor

Acest factor se notează cu „da” atunci când implementarea corectă a programelor de control al bolilor este evidențiată în mod obiectiv, pe baza registrelor fermei sau a discuțiilor cu îngrijitorii.

Relevanța protocoalelor programelor de control al bolilor la circumstanțele specifice fermei

Acest factor se notează cu „da” atunci când programele de control al bolilor au fost stabilite în urma evaluării factorilor de risc și a profilului epidemiologic al respectivei exploatații, iar procedurile specifice de tratament nu depășesc abilitățile practice ale îngrijitorilor.

Asigurarea de către programele de control al bolilor a reducerii consumului de medicamente, vaccinuri sau remedii homeopatice

Acest factor, specific fermelor organice, se notează cu „da” atunci când se evidențiază că programele de sănătate conduc la scăderea consumului de medicamente alopatiche, homeopatice și de vaccinuri; prin diverse procedee, inclusiv rotația terenurilor îniebrite. Evaluarea se poate realiza în același timp cu verificarea îndeplinirii de către ferma respectivă a cerințelor agriculturii organice.

Actualizarea anuală a programelor de control al bolilor

Acest factor se notează cu „da” atunci când programele de control al bolilor sunt modificate cel puțin o dată pe an, aceasta verificându-se prin compararea programului actual cu cel aplicat în fermă în urmă cu un an sau prin urmărirea observațiilor din registrul de sănătate, referitoare la instituirea unor modificări în programele de sănătate.

9. Managementul situațiilor de criză

Perceperea problemei

Acest factor se notează cu „da” atunci când problema este percepută și înscrisă în registrul de sănătate al fermei sau când fermierul recunoaște existența problemei în cauză.

Studierea problemei

Acest factor se notează cu „da” atunci când se evidențiază că problema de sănătate/bunăstare apărută a fost investigată, notându-se cauzele posibile și soluțiile în perspectivă.

Măsurile întreprinse

Acest factor se notează cu „da” atunci când se poate dovedi, în urma examinării clinice a efectivelor sau a consultării registrului de sănătate, că s-au luat măsuri de remediere a problemei.

Actualizarea programelor de control al bolilor prin integrarea problemei

Acest factor se notează cu „da” atunci când măsurile care trebuie întreprinse la apariția problemei au fost introduse în programele de control al bolilor.

Eficiența măsurilor întreprinse

Acest factor se notează cu „da” atunci când măsurile întreprinse sunt reevaluate după o anumită perioadă, stabilindu-se eficiența lor prin comparare cu alte măsuri ipotetice de remediere.

Concluzii

Acest factor se notează cu „M” în cazul în care situația de criză a fost bine manageriată și cu „A” în cazul în care trebuie să fie întreprinse acțiuni suplimentare.

Concluzii asupra sistemului britanic de evaluare a bunăstării găinilor ouătoare

Deși sistemul britanic de evaluare insistă mai mult asupra sistemului și practicilor de management, se neglijează și de această dată condițiile de adăpostire și de microclimat, extrem de relevante în determinarea bunăstării animalelor.

Prin evaluări continue realizate în ferme, se constituie în timp o bază de date, utilă atât pentru compararea diferitelor situații întâlnite în teritoriu, cât și pentru stabilirea nivelelor de bunăstare care se consideră acceptabile la nivel național.

Evaluarea bunăstării găinilor ouătoare pe baza sistemului Hazard Analysis Critical Control Points (HACCP)

Recent, sistemul HACCP a fost adoptat și de către specialiștii în domeniul bunăstării animalelor, cu scopul evaluării nivelului de bunăstare atât în exploatații, cât și în timpul transportului și înainte de tăiere.

Evaluarea bunăstării animalelor pe baza sistemului HACCP a fost propusă de către Grandin și adoptată în Statele Unite ale Americii. La ora actuală, unele țări europene (Olanda, Germania) fac deosebite eforturi pentru introducerea sistemelor de evaluare a bunăstării animalelor bazate pe principiile HACCP.

Evaluarea nivelului de bunăstare a găinilor ouătoare în exploatații se bazează pe monitorizarea unor puncte critice de control generale și a unor puncte de control specifice, care prezintă o mare variabilitate.

Punctele critice de control general valabile pentru toate fermele, fără excepție, se referă la: tipul de adăpost și sistemul de cazare utilizat; posibilitatea eutanasierii în fermă, accesul la apă și la furaje corespunzătoare din punct de vedere calitativ și cantitativ. **Punctele critice de control specifice** sunt: manipularea păsărilor; spațiul disponibil; nivelul de amoniac din aerul adăposturilor; existența sistemului de rezervă pentru menținerea vieții în adăposturile ventilate artificial; respectarea ghidurilor privind manoperele zootehnice și sanitare veterinare; respectarea condițiilor specifice de adăpostire pentru găini ouătoare (procentul de cuști în care se asigură păsărilor front de furajare adecvat, posibilitatea ca păsările să se hrănească simultan reprezentând un element esențial în rezolvarea ciugulitului injurios); procentul de păsări afectate de injurii; procentul de păsări cu o stare bună a penajului la sfârșitul ciclului de producție, apreciată pe baza testului îmbrăcării cu penaj pe o scară de la 4 la 20.

EVALUAREA BUNĂSTĂRII GĂINILOR OUĂTOARE LA NIVEL DE LABORATOR

Indicatorii fiziologici și biochimici utili în determinarea bunăstării găinilor ouătoare

Se poate realiza pe baza indicatorilor fiziologici și biochimici.

Pentru o interpretare corectă, este important să se cunoască atât nivelul normal al fiecărui indicator analizat, cât și fluctuațiile acestuia în timp și să se decidă dacă rezultatul analizei de laborator se va raporta la curba normală de variație a indicatorului abordat sau se va interpreta în valoare absolută.

Grupa de indicatori	Indicatorul urmărit	Metoda de analiză
<i>FIZIOLOGICI</i>	Determinarea numărului de globule roșii	Metoda clasică
		Metoda automată
	Determinarea hematocritului	Macrometoda
		Micrometoda
Identificarea capacității imune reactive	Metoda spoturilor de sânge pe hârtie de filtru	
<i>BIOCHIMICI</i>	Determinarea glicemiei	Transformarea blastică la stimuli policlonali a populației limfocitare purificate (reacția cu timidină tritiată)
		Metoda colorimetrică cu glucoză oxidază - peroxidază (metoda cantitativă)
		Dozarea rapidă a glucozei din sânge, plasmă sau ser cu bandetele reactive (metoda semicantitativă)
	Determinări enzimatică	Identificarea glucozei cu alfa naftol (reacția Molisch) sau prin reacția Fehling (metode calitative)
		Dozarea creatinfosfokinazei serice (CPK)
	Determinări hormonale	Dozarea lactatdehidrogenazei (LDH)
Dozarea cortizolului seric sau plasmatic prin metoda imunoenzimatică		
		Dozarea catecolaminelor

În legătură cu *numărul de eritrocite și hematocritul*, se constată că situațiile solicitante determină o eliberare masivă de eritrocite din depozite. Apar astfel policitemia falsă și creșterea hematocritului. Dacă situațiile negative persistă o perioadă mare de timp, se constată o scădere a numărului de globule roșii și a hematocritului.

Lipsa aportului de furaje atrage după sine scăderea/sistarea producției și consumul de principii nutritivi din rezervele organismului, ceea ce conduce la ruperea echilibrului și instalarea *hipoglicemiei*, dar și la apariția unor metaboliți de tipul beta-hidroxiacetonului.

Creatinfosfokinaza și lactatdehidrogenaza sunt eliberate în sânge în cazul distrugerilor musculare masive, astfel că o creștere a nivelului seric al acestor enzime sugerează traume sau injurii în timpul transportului, deci o bunăstare precară

Determinarea catecolaminelor are aplicație redusă, deoarece acțiunea acestora este rapidă – vârfuri ale concentrației de adrenalină/noradrenalină apar la 15 minute de la acțiunea stimulilor și se mențin maxim 2 ore. De mare utilitate practică este însă *determinarea corticosteronului* seric sau plasmatic, a cărei creștere se menține o perioadă mai mare. Astfel, diverse cercetări au pus în evidență concentrații sanguine mari ale cortizolului la găinile ouătoare după transport: de 3,5 ori mai mari în raport cu nivelul sanguin înregistrat în timpul perioadei de exploatare în cazul transporturilor cu durate de 2 ore și de 4,25 ori în cazul transporturilor cu durată de 4 ore.

Testele de laborator utile în determinarea bunăstării găinilor ouătoare, respectiv analizele hematologice și biochimice, pot fi efectuate prin metode clasice: utilizarea camerelor de numărare și a reacțiilor de chimie cantitativă, dar cel mai frecvent prin metode moderne: utilizarea flow-citometriei și a kiturilor de biochimie uscată.

*Valori normale ale unor parametri
biochimici serici – găini ouătoare*

Parametru	Unitate de măsură	Valoare
Proteina totală	g/dl	5,2 ± 0,3
Albumine	g/dl	2,3 ± 0,4
Globuline	g/dl	2,9 ± 0,3
Uree	mg/dl	5,5 ± 1,5
Ac. uric	mg/dl	5,0 ± 1
Creatinină	mg/dl	0,55 ± 0,25
Glicemia	mg/dl	200 ± 30
Calciu	mg/dl	30 ± 5
Fosfor	mg/dl	7 ± 1
Sodiu	mg/dl	360 ± 30
Potasiu	mg/dl	21,5 ± 3,5
ALAT	U/l	12 ± 8
FA	U/l	410 ± 300
Amilaza	U/l	200 ± 1200
Creatininkinaza	U/l	179,3 ± 33,08
Alanin aminotransferaza	U/l	108,13 ± 15,30



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOSDRU



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIAR
REGIONAL PENTRU POSDRU
REGIUNEA BUCUREȘTI ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR
VETERINARI
DIN ROMANIA

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007 -2013,
“Investește în oameni!”

Titlu Proiect: **PERFEȚIONAREA RESURSELOR UMANE DIN MEDICINA VETERINARĂ**

ID Proiect: **POSDRU/81/3.2./S/58833**

DENUMIREA PROGRAMEI P6: **APARATURA MODERNA UTILIZABILA IN IGIENA ANIMALELOR**

C12. IGIENA CREȘTERII ȘI EXPLOATĂRII GAINILOR OUATOARE. STANDARDE DE BUNĂSTARE ȘI METODE DE EVALUARE A BUNĂSTĂRII LA NIVEL DE EFECTIV

Va multumesc!

**Formator: Conf. univ. Dr. Elena MITRĂNESCU
FACULTATEA DE MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI**