

## Creșterea ecologică a găinilor ouătoare în sistem free-range





**Agricultura ecologică garantează creșterea și hrănirea animalelor de fermă, inclusiv a găinilor ouătoare, în funcție de specie. În fermele ecologice, găinile ouătoare de asemenea au acces regulat la spațiu în aer liber, astfel încât să poată scurma și ciuguli de pe sol și să se scalde în nisip. Construcțiile adecvate, echipamentele de furajare și de adăpare în adăpost le permit de asemenea să-și manifeste comportamentul natural, inclusiv în interior, și să consume hrană corespunzătoare speciei.**

**Cererea tot mai mare de ouă ecologice pentru consumul în stare proaspătă și pentru procesare reflectă nevoia sporită a consumatorilor din Europa de alimente produse în mod ecologic și în armonie cu natura. Pentru a împăca asigurarea sănătății animalelor, cerințele de protecție a apei și așteptările consumatorilor cu procesele operaționale și profitabilitatea fermei, crescătorii de găini ouătoare în sistem ecologic trebuie să cunoască bine nevoile păsărilor. În această broșură este descrisă modalitatea de a realiza cel mai bine acest lucru.**

**Factorii decisivi în creșterea găinilor ouătoare în sistem free-range (în aer liber) sunt amenajarea zonei adiacente adăpostului, „mobilarea” paducului și o supraveghere zilnică a păsărilor pentru a le asigura o stare de sănătate bună. Inovațiile crescătorilor de animale și noile rezultate ale cercetării contribuie în mod constant la dezvoltarea sistemelor de creștere și la îmbunătățirea eficienței economice și a sustenabilității creșterii găinilor ouătoare.**

## **Cuprins**

Creșterea constantă a cererii pe piața internațională .....	3
Creșterea ecologică a găinilor ouătoare – aproape de natură și adaptată la specie .....	4
O prioritate înaltă pentru bunăstarea păsărilor .....	6
Sisteme de adăpost și echipamente adecvate .....	8
Amenajarea și întreținerea spațiului în aer liber .....	12
Măsuri de protecție împotriva prădătorilor .....	18
Hrana: calitate înaltă și conformă cu cerințele nutriționale .....	20
Alegerea rasei de găini .....	23
Creșterea puicuştelor .....	24
Sănătatea animalelor .....	25
Năpârlirea, pentru a prelungi durata de exploatare .....	30
Eficiența economică .....	31
Trecerea la producția ecologică .....	34
Dispoziții legale .....	36

## Creșterea constantă a cererii pe piața internațională

### O mai mare conștientizare a sustenabilității în rândul consumatorilor

În multe țări europene, ouăle ecologice se bucură de o creștere constantă a cererii (fig. 1). În unele țări, de exemplu Elveția și Germania, oul este deja cel mai bine vândut produs ecologic, iar cota sa pe piață continuă să crească. Această evoluție se datorează convingerii din ce în ce mai mari a consumatorilor că achiziționarea de ouă ecologice nu este doar procurarea unui produs de o calitate mai bună, ci și o contribuție importantă la o producție agricolă mai naturală și la o bunăstare mai mare a animalelor.

Deoarece mulți tineri sunt preocupați de problema bunăstării animalelor, se poate presupune că cererea de ouă ecologice de la găini crescute în aer liber va continua să crească. Deoarece cererea de ouă ecologice pentru alimentele procesate este, de asemenea, în continuă creștere datorită ofertei tot mai mari de produse ecologice procesate, perspectivele de piață pentru producătorii de ouă ecologice sunt promițătoare.

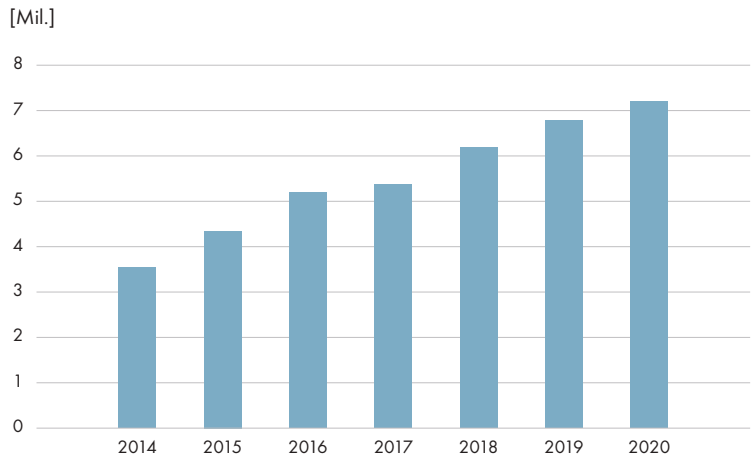
Conștiința ecologică a consumatorilor duce la o preferință pentru ouăle ecologice provenite din producția locală. În plus, transportul la distanță scurtă garantează produse proaspete și asigură întreținerea păsărilor în siguranță.

Având în vedere că, până în prezent, pentru creșterea găinilor ouătoare au fost folosite cantități relativ mari de furaje importate, asociațiile ecologice fac mari eforturi pentru promovarea producției interne de furaje bogate în proteine.

### Cererea internațională de ouă ecologice pentru procesare

Piața internațională a ouălor ecologice pentru consum proaspăt este limitată, în mare parte, la deficitul de pe piețele interne, de exemplu în perioada sărbătorilor de Paști. Situația este diferită în cazul ouălor pentru procesare, unde presiunea costurilor este mai mare. Aici, cererea de ouă ecologice din țările unde costurile pentru hrana pentru animale și pentru forța de muncă sunt mai mici este considerabilă pe tot parcursul anului.

**Figura 1: Dezvoltarea producției ecologice de ouă în UE și în UK**



Între 2014 și 2020, producția de ouă ecologice în UE și în UK aproape s-a dublat.

### Potențialul pentru producția de ouă ecologice în Republica Moldova

Republica Moldova dispune de condiții bune pentru producția ecologică de ouă. Solurile fertile și clima continentală sunt ideale pentru cultivarea organică a componentelor furajelor, cum ar fi soia, porumbul și alte cereale. Costurile reduse ale hranei pentru animale, ale terenurilor și ale forței de muncă, în comparație cu cele din Europa Centrală, fac ca producția ecologică de ouă să fie competitivă chiar și în cazul unor sisteme de creștere ceva mai mari, care necesită utilizarea mai intensivă a forței de muncă.

Pentru piața moldovenească de ouă ecologice este potrivită producția în efective mai mici, cu comercializare directă sau prin intermediul supermarketurilor locale. Lanțurile de supermarketuri pot atrage o clientelă conștientă de problemele de mediu prin ofertă de alimente produse în mod durabil.

Producția pentru export este posibilă fie după stabilirea cu succes a producției pe piața internă, fie prin cooperare de la început cu o companie străină specializată în comerț cu ouă ecologice. Cerințele pentru export prevăd o calitate perfectă a produselor, o logistică fiabilă și costuri competitive la nivel internațional. Contractele de achiziție constituie baza unei planificări și implementări solide a exportului. Țara, de asemenea, trebuie să fie autorizată de organele de certificare ecologică ale UE.

## Creșterea ecologică a găinilor ouătoare – aproape de natură și adaptată la specie

### Modul natural de viață ca model

Creșterea ecologică a găinilor ouătoare tinde să țină cont cât mai mult posibil de modul natural de viață al găinilor. Păsările ar trebui să aibă posibilitatea să-și urmeze rutina zilnică înăscută și să aibă un comportament natural.

Modelul pentru creșterea ecologică a găinilor ouătoare este, în esență, habitatul și comportamentul strămoșului natural al găinii domestice – găina roșie de junglă (*Gallus gallus*) din Asia de Sud-Est. Această găină sălbatică trăiește în grupuri mici, formate din câteva găini și unul sau mai mulți cocoși. Preferă zonele cu vegetație variată, semideschise, cum ar fi lizierele pădurilor sau luminișurile.

Găinile domestice au păstrat preferințele strămoșilor lor:

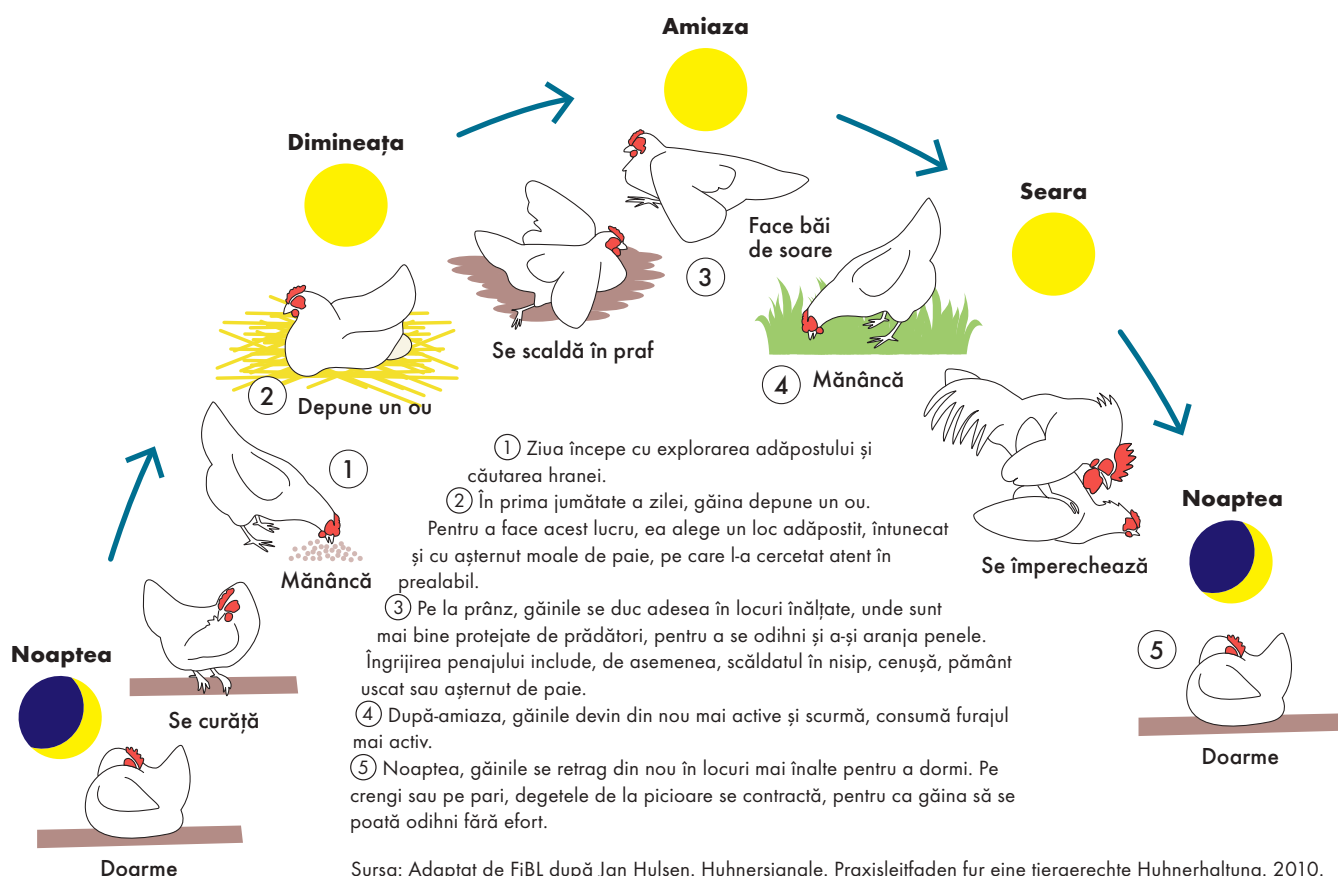
- găinile ouătoare sunt animale de grup.  
Ele recunosc aproximativ 100 de indivizi ai aceluiași grup de păsări;

- în cadrul grupurilor se formează ierarhii clare;
- rutina zilnică a găinilor ouătoare este structurată (v. figura de mai jos).



Găinile roșii de junglă își petrec cea mai mare parte a timpului la adăpostul tufișurilor și copacilor. Dimineața devreme și după-amiaza târziu, părăsesc adăpostul în căutarea hranei.

**Figura 2: Rutina zilnică naturală a găinilor ouătoare**



## Importanța aflării găinilor în aer liber

Creșterea găinilor ouătoare în aer liber este o formă de creștere foarte apropiată de cea naturală. O creștere în aer liber bine organizată prezintă avantaje semnificative în comparație cu creșterea găinilor ouătoare doar în spații închise:

- o stare de sănătate mai bună a animalelor datorită schimbării stimulilor climatici;
- alimentație mai variată datorită consumului de masă verde, insecte și viermi;
- mai puțin ciupit de pene între găini datorită spațiului mai mare pentru păsări în adăpost.

Pe de altă parte, animalele ținute în aer liber sunt expuse la factori externi, ca starea timpului, dușmanii naturali, paraziții și gazdele lor intermediare, cum ar fi insectele și viermii. În plus, densitatea mare a păsărilor în zonele exterioare lângă adăposturi duce la o încărcătură mare de nutrienți din dejecții și la infiltrarea acestora în sol. Aceste lucruri au ca rezultat o serie de obligații pentru crescătorii de animale:

- trebuie asigurată securitatea și bunăstarea animalelor;
- din punct de vedere ecologic și igienic, trebuie evitată încărcarea excesivă cu nutrienți a solului de lângă adăpost.

## Diferite zone de activitate

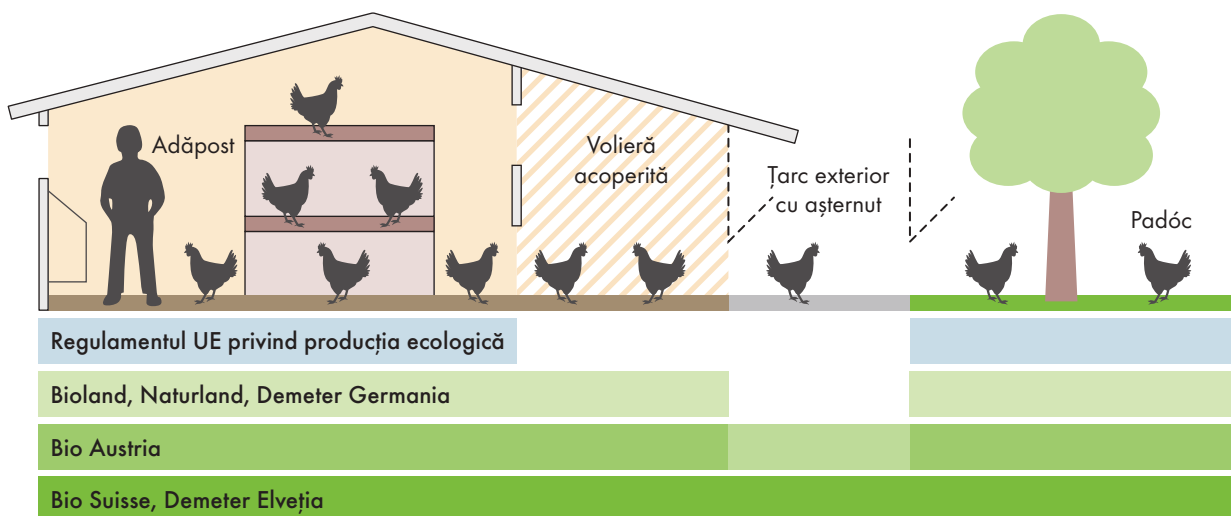
După lăsarea întunericului, găinile sălbatice se urcă în copaci sau în tufișuri pentru a se ascunde de prădători. Culcușul este punctul de plecare pentru explorarea zonelor de hrănire, pentru scăldatul în nisip și pentru depunerea ouălor în locuri adăpostite. Diversele zone de activitate trebuie să fie recreate în cel mai bun mod posibil în procesul de creștere a găinilor ouătoare în agricultură, pentru a permite păsărilor să se comporte într-un mod adecvat conform speciei lor și pentru a le oferi o protecție suficientă.

Sistemele de creștere cu adăpost, verandă, țarc exterior cu sol acoperit și padoc cu structuri pot, de asemenea, să satisfacă nevoile naturale ale găinilor ouătoare din fermele cu număr mare de capete.

### Adăposturile pentru păsări

Găinile ouătoare își petrec noaptea în adăpost și depun ouăle în cuiburi protejate. Stinghiile la diferite înălțimi (o componentă a sistemelor de adăposturi pentru păsări) oferă găinilor posibilități de retragere și de odihnă. De asemenea, în adăpost se află echipamente de furajare și adăpare. O mare parte din dejecții se acumulează în adăpost. De acolo ele pot fi ușor îndepărtate și utilizate pentru fertilizarea solului.

**Figura 3: Cerințe privind utilizarea zonelor de activitate**



În cazul creșterii ecologice a găinilor ouătoare, se aplică cerințe diferite în ceea ce privește amenajarea zonelor de activitate. În timp ce Regulamentul UE privind producția ecologică nu impune prezența unei voliere acoperite sau a unui țarc exterior cu așternut, standardele de certificare ecologică din Europa impun prezența unei voliere acoperite, dar nu toate impun prezența unui țarc exterior cu așternut (a se vedea pag. 7). Totuși, o volieră acoperită, un țarc exterior cu așternut și un padoc sunt absolut necesare pentru asigurarea bunăstării animalelor!



Sus: Interiorul unui adăpost pentru găini ouătoare cu cuibare, aranjate pe niveluri, și cu stinghii. Pardoseala este acoperită cu paie, astfel încât găinile să poată scurma în orice moment.

Jos: O verandă cu baie de nisip și stinghii. Trapele din stânga duc în țarcul exterior, iar cele din dreapta – în adăpost.

### **Voliera acoperită (numită și verandă, grădină de iarnă, solarium)**

Această încăpere cu podeaua acoperită cu așternut moale, neîncălzită, care se învecinează direct cu clădirea adăpostului, permite trecerea de la adăpostul cu un microclimat uniform, la condițiile meteorologice schimbătoare în aer liber.

### **Țarcul exterior cu așternut (numit și curte, loc de adăpost pentru vreme rea sau zonă cu paie/rumeguș)**

Partea exterioară de teren adiacent adăpostului, așternut cu paie/rumeguș, separat de padoc.

### **Padocul (numit și pășune, padoc înierbat)**

Spațiu îngrădit, cu vegetație permanentă și structuri naturale și, dacă este necesar, artificiale, unde găinile ouătoare se pot comporta ca în mediul natural, cu restricții minime.

## **O prioritate înaltă pentru bunăstarea păsărilor**

Pentru creșterea ecologică a găinilor ouătoare, adăpostul, voliera acoperită, țarcul exterior cu așternut și padocul trebuie să aibă dimensiuni cât mai generoase. Dimensiunile din regulamentele ecologice elvețiene și din regulamentele organizațiilor de etichetare prezintă dimensiunile minime care trebuie respectate (tabelul 1). Deoarece dimensiunile sunt ajustate periodic, este logic ca în faza de planificare să se rezerve pentru păsări mai mult spațiu decât dimensiunile minime.

Pentru o punere în aplicare economică a cerințelor, este necesar un concept adecvat pentru adăpost, pentru zona adiacentă adăpostului și o proiectare inteligentă a padocului.

### **Aspecte de creștere specifice speciei**

Creșterea ecologică a găinilor ouătoare se bazează pe nevoile de bază ale acestora, pentru a le asigura o întreținere și o furajare corespunzătoare speciei. Printre acestea se numără:

- o mărime limitată a efectivului de păsări și un număr limitat de hale la fermă;
- un adăpost cu lumină naturală, o zonă pentru scurmat, stinghii pentru odihnă, cuibare pentru a depune ouă, o baie de praf pentru îngrijirea penelor, echipamente pentru furajare și de adăpare și zone pentru îndepărtarea ușoară a dejecțiilor;
- accesul nelimitat în timpul zilei la voliera acoperită și țarcul exterior cu așternut;
- padocul amenajat cu structuri, naturale și/sau artificiale, de protecție împotriva ploii, soarelui, frigului, arșiței și prădătorilor;
- de asemenea, puicuțele trebuie să aibă acces la voliera acoperită, la un țarc exterior cu așternut și la un padoc;
- furaje din componente (predominant) cultivate ecologic, care satisfac cerințele nutriționale ale găinilor ouătoare;
- sănătatea păsărilor, care se bazează pe măsuri profilactice și pe vaccinări, dacă este necesar.

## Mărimea optimă a efectivului de păsări

Mărimea efectivului este un factor important în alegerea sistemului de creștere și în decizia de a folosi un adăpost staționar sau mobil.

Mărimea efectivului rezultă, pe de o parte, din oportunitățile de vânzare a ouălor și, pe de altă

parte, din mărimea maximă admisă a efectivului în conformitate cu reglementările în vigoare. Numărul maxim posibil al efectivului depinde, de asemenea, de cantitatea de nutrienți permisă în conformitate cu regulamentele fermei, care rezultă din bilanțul fertilizării organice.

Tablelul de mai jos enumeră cele mai importante cerințe ale Regulamentului UE privind producția ecologică și ale unor standarde ecologice private.

**Tablelul 1: Unele cerințele minime față de creșterea ecologică a găinilor ouătoare conform Regulamentului UE privind producția ecologică și conform unor standarde ecologice private din Europa de Vest**

	Regulamentul UE privind producția ecologică	Bioland (BL), Naturland (NL)	Bio Austria	Bio Suisse
Numărul maxim de păsări per adăpost	3000 per adăpost	3000 per adăpost BL: max. 2 hale în fermă NL: max. 4 hale în fermă	3000 per adăpost	2000 per adăpost (max. 2 hale în fermă)
Numărul maxim de păsări pe metru pătrat de suprafață utilizabilă a adăpostului	6 păsări/m <sup>2</sup>	Creștere la sol: 6 păsări/m <sup>2</sup> , 8 păsări/m <sup>2</sup> , dacă este volieră acoperită. Întreținute în voliere: max. 12 păsări/m <sup>2</sup> de suprafață utilizabilă.	Creștere la sol: 6 păsări/m <sup>2</sup> , 7 păsări/m <sup>2</sup> , dacă este volieră acoperită. Întreținute în voliere: 7 păsări/m <sup>2</sup> .	Creștere la sol: 5 păsări/m <sup>2</sup> , 8 păsări/m <sup>2</sup> , dacă este volieră acoperită. Întreținute în voliere: max. 15 păsări/m <sup>2</sup> de suprafață utilizabilă.
Numărul maxim de niveluri (inclusiv nivelul podelei) pentru creșterea în voliere	3	3	3	–
Voliera acoperită	Nu sunt reglementări	NL sau BL: obligatoriu, cu excepții (până la 200 de păsări; adăpost neîncălzit și mobil).	Pentru >6 păsări/m <sup>2</sup> în adăpost, obligatoriu pentru creșterea în voliere.	Obligatoriu, max. 10 păsări/m <sup>2</sup> .
Țarcul exterior cu așternut	Nu sunt reglementări	NL: materiale de așternut ușor de înlocuit în țarc. BL: nu este obligatoriu țarcul exterior cu așternut.	Se recomandă o curte îngrădită.	Obligatoriu de la 500 de găini ouătoare, 86 m <sup>2</sup> pentru 1000 de păsări; trebuie să fie prevăzut cu așternut moale din paie sau rumeguș de lemn.
Padoc: suprafață minimă pentru o pasăre	4 m <sup>2</sup>	4 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup> (8 m <sup>2</sup> cu solariu și construcții suficiente)	5 m <sup>2</sup>
Distanța maximă de la adăpost	150 m	150 m	150 m	120 m
Structuri în padoc	Obligatoriu	Obligatoriu. Recomandare: ≥1 m <sup>2</sup> la 100–150 de găini și ≤20 m între structuri; controlul utilizării zonei îndepărtate de adăpost.	Cel puțin 12 structuri per hectar sau 1 % din padoc (2 % în cazul unui padoc de 8 m <sup>2</sup> per pasăre)	O structură la 100 de găini, cel puțin 50 % de structuri naturale.

Cerințele detaliate și condițiile suplimentare pot fi găsite în regulamentele corespunzătoare: Elveția: [www.bioaktuell.ch](http://www.bioaktuell.ch) > Bioregelwerk; UE și Germania: [www.oekolandbau.de](http://www.oekolandbau.de) > Landwirtschaft > Tier > Spezielle Tierhaltung > Geflügel > Grundlagen der Biogeflügelhaltung > Gesetze und Richtlinien; Austria: [www.bio-austria.at](http://www.bio-austria.at) > Bio-Bauer > Richtlinien

## Sisteme de adăpost și echipamente adecvate

### Adăpost staționar sau mobil?

Pentru efectivele mai mari de păsări se folosesc de obicei hale staționare, așa cum sunt oferite de diverși producători din Europa. Dacă este posibil, adăpostul staționar trebuie să fie orientat astfel, încât padocul să fie accesibil din ambele părți latera-

le ale clădirii. În cazul în care acest lucru nu este posibil, padocul ar trebui să fie amplasat în partea laterală care este protejată de intemperii, pentru a permite uscarea rapidă a solului de pe teren.

Pentru efectivele mai mici și în situațiile în care nu există suficient spațiu în aer liber în apropierea fermei, adăposturile mobile pot fi o alternativă bună (a se vedea tabelul de mai jos). Cele mai mari adăposturi mobile disponibile în prezent sunt proiectate pentru 2000 de găini ouătoare, dar cel mai adesea se folosesc adăposturi pentru aproximativ 500 de găini. Pe lângă sistemele de adăposturi de la producătorii specializați, se pot folosi și sisteme mobile construite artizanal/de sine stătător (de exemplu din remorci). Adăposturile semimobile sunt potrivite pentru situații cu un număr redus de schimbări de locație și la distanțe foarte scurte.

Fermierii, având deja ceva experiență, pot construi adăposturi mici pentru autoaprovizionare și comercializare directă. Adăposturile mari, pe de altă parte, conțin multă tehnologie și ar trebui să fie proiectate doar de profesioniști cu experiență.



Adăposturile mobile sunt potrivite, în special, pentru efectivele mici de găini.

**Tabelul 2: Avantajele și dezavantajele adăposturilor staționare și mobile**

Adăposturi staționare	Adăposturi semimobile	Adăposturi mobile
<p><b>Avantaje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mai eficiente din punctul de vedere al forței de muncă pentru efectivele mari, în special, datorită automatizării.</li> <li>• Locul de muncă nu depinde de condițiile meteorologice.</li> <li>• Aprovizionarea mai simplă cu apă și energie electrică.</li> <li>• Amenajarea mai simplă a verandei și a țarcului exterior cu sol acoperit.</li> </ul>	<p><b>Avantaje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mai multe zone în aer liber, cu o zonă relativ extinsă în apropierea adăpostului.</li> <li>• Risc mai redus de infestare cu paraziți.</li> <li>• Recuperarea vegetației.</li> <li>• Instalarea relativ simplă a conductelor de aprovizionare, în caz dacă sunt puține schimbări de locație și doar la distanțe scurte.</li> </ul>	<p><b>Avantaje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Potrivite pentru cârduri de dimensiuni mai mici.</li> <li>• Utilizarea flexibilă a terenului prin mutarea adăposturilor la fiecare 2-4 săptămâni și integrarea creșterii găinilor ouătoare în asolament.</li> <li>• Nu se utilizează în mod excesiv pajiștea.</li> <li>• Risc redus de infestare cu paraziți datorită rotației flexibile a terenului.</li> <li>• Evitarea surplusurilor de nutrienți și a spălării lor.</li> <li>• Reducerea costurilor dacă adăpostul mobil este construit de către fermier.</li> </ul>
<p><b>Dezavantaje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Necesită suprafețe mari, învecinate, care nu mai pot fi utilizate în alte scopuri.</li> <li>• Utilizarea neuniformă a padocului de către găini și, uneori, poluarea puternică cu nutrienți și utilizarea excesivă a vegetației.</li> <li>• Infestarea puternică a zonelor cu paraziți și alți agenți patogeni din cauza utilizării permanente.</li> </ul>	<p><b>Dezavantaje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• În cazul modelelor mai mari, locațiile și conexiunile trebuie să fie plane și rezistente.</li> <li>• Mai puțin potrivite pentru relocalizarea frecventă sau pentru deplasarea între zone îndepărtate.</li> <li>• Mai multă expunere a suprafețelor decât în cazul adăposturilor mobile, cu schimbări frecvente de locație pe mai multe suprafețe.</li> </ul>	<p><b>Dezavantaje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Muncă suplimentară pentru hrănirea găinilor, îndepărtarea dejecțiilor și colectarea ouălor.</li> <li>• Risc mai mare de înghețare a apei în timpul iernii, dacă adăposturile sunt prost izolate.</li> <li>• Volumul de muncă necesar pentru mutarea regulată a adăpostului (inclusiv pentru aprovizionarea cu apă și curent electric), precum și îngrădire.</li> <li>• În funcție de tipul de construcție, există probleme în respectarea regulamentelor din agricultura ecologică în ce privește trapele și veranda.</li> <li>• Pentru mutarea adăposturilor sunt necesare vehicule de tractare de mari dimensiuni.</li> </ul>



## Amenajarea adăpostului

Un adăpost pentru creșterea ecologică a găinilor ouătoare conține următoarele elemente:

### Podea cu așternut

- Materiale potrivite pentru așternut: materiale friabile și uscate, cum ar fi rumeguș de lemn sau paie tocate.

### Stinghii

- Permit găinilor să doarmă și să se odihnească fără a fi deranjate, precum și să evite alte găini din cârd în caz de conflict.
- Pentru ca reflexul de prindere să funcționeze și pentru ca găinile să se așeze fără efort, stinghiile trebuie să aibă o secțiune transversală de cel puțin 3 x 3 cm (cerință Bio Suisse) și să aibă marginile rotunjite.
- În voliera acoperită pot fi instalate stinghii suplimentare pentru odihnă.

### Cuibare de ouat

- Cuibarele trebuie să fie ușor accesibile și atractive pentru păsări. În timp ce intrarea trebuie să fie clar vizibilă, interiorul trebuie să fie întunecat și căptușit cu materiale moi.
- Cuibarele trebuie să respecte cerințele standardului ales. Nu toate modelele de cuibare sunt autorizate.
- În funcție de modelul de cuibar, colectarea ouălor se face în mod automat sau manual.

### Iluminare artificială

- Servește ca supliment la lumina de zi obligatorie și permite corectarea duratei naturale a zilei. Durata zilei prelungite în mod artificial nu



Așternutul de paie sau rumeguș de lemn de pe pardoseala adăpostului le permite găinilor ouătoare să scurme după hrană și să se scalde în praf.

poate depăși 16 ore (Regulamentul UE 2018/848, CH-Bio-V).

- Asigură o iluminare uniformă a adăpostului și împiedică găinile să caute locuri întunecate prin adăpost pentru a-și depune ouăle.

### Ventilație

- În adăposturile mici, ventilația naturală poate fi suficientă.
- În hale, sistemele de ventilație artificială sunt necesare pentru a asigura un microclimat sănătos.
- În sistemele de creștere în aer liber, instalarea ventilației poate fi dificilă din cauza deschiderilor către voliera acoperită - un specialist ar putea ajuta. Toate sistemele de ventilație au avantaje și dezavantaje.
- Climatul interior trebuie verificat zilnic și ajustat, dacă este necesar, prin intermediul ventilației.



Pentru depunerea ouălor, găinile preferă cuibarele individuale sau de grup, ferite și cu așternut moale. Dacă găinile nu se simt bine în cuibar, ele depun ouăle în așternutul de pe pardoseală. Acest lucru duce la colectarea unor ouă murdare și sparte și cauzează o muncă suplimentară.



De asemenea, găinile ouătoare folosesc în mod activ stinghiile plasate la înălțimi diferite în voliera acoperită. Pozițiile înălțate le oferă locuri de odihnă sigure.

### Hrănitori și adăpători

- În halele mai mici, adăpătorile și hrănitorele pot fi umplute manual.
- În halele mari, se folosesc de obicei sisteme de furajare automate în lanț sau în spirală. Aici, furajele sunt transportate printr-o conductă de la silozul de furaje la un buncăr, de unde intră în adăpost pe o bandă transportoare.
- Adăpătorile de tip biberon (cu niplu) nu sunt recomandate sau sunt interzise (Bio Suisse). Din această cauză, în halele ecologice mai mari sunt utilizate în principal adăpători automate cu cupă.
- Amplasarea adăpătoarelor și a hrănitorelor în locuri diferite încurajează găinile să se miște.



Găinile preferă să bea dintr-un recipient deschis. Prin urmare, în adăposturile ecologice sunt utilizate, în principal, cupe mici.

### Îndepărtarea dejecțiilor

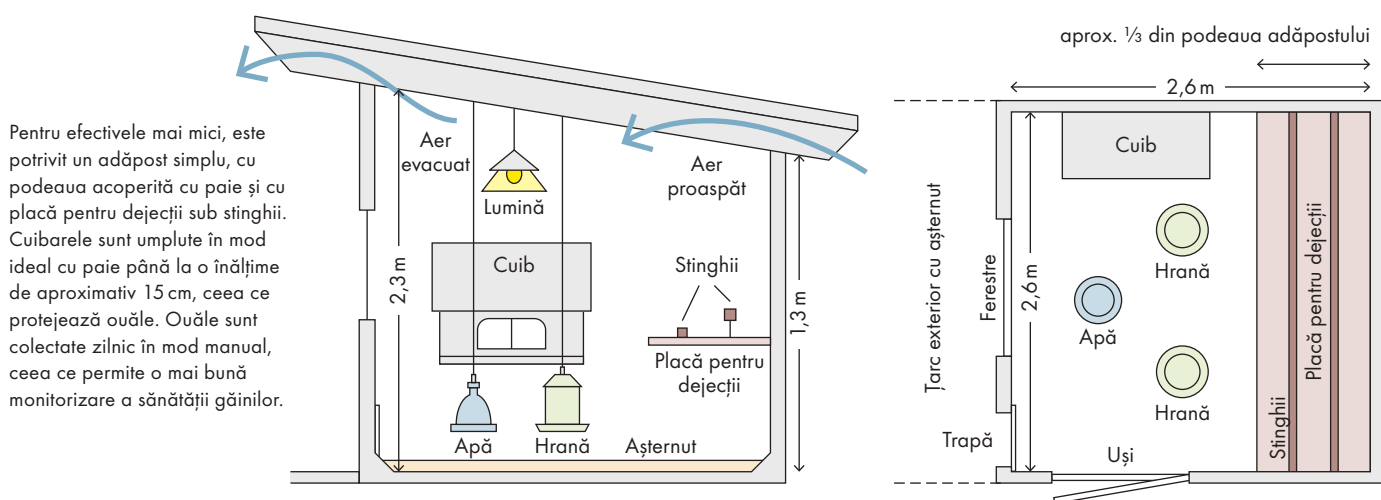
- Îndepărtarea dejecțiilor se poate face mecanic, cu ajutorul unei benzi pentru dejecții, sau manual, în adăposturile mici.
- Zonele de sub stinghii și de sub hrănitore și adăpători ar trebui curățate de mai multe ori pe săptămână, dar cel puțin o dată la două săptămâni, deoarece aici se acumulează cea mai mare cantitate de dejecții.

### Caseta 1: Măsurile pentru un microclimat bun în hală

Un microclimat bun în adăpost, cu concentrații scăzute de praf și gaze poluante, este de o importanță majoră pentru sănătatea, bunăstarea și productivitatea găinilor ouătoare și a persoanelor care le îngrijesc. Următoarele măsuri contribuie la crearea unui microclimat bun în adăpost:

- asigurarea unei bune funcționări a ventilației;
- îndepărtarea dejecțiilor săptămânal;
- se va evita scurgerea apei de băut în așternutul de paie;
- se va împărsătia sau se va schimba în mod regulat așternutul de paie;
- se vor împărsătia în mod regulat cereale sau siloz de porumb, astfel încât găinile să scurme așternutul atunci când caută hrană.

**Figura 4: Vedere laterală și de sus a infrastructurii unui mic adăpost de găini**



Sursă: Aviform

## Voliera acoperită

Voliera acoperită este parte integrantă a adăpostului. La fel ca adăpostul, aceasta este dezinfectată după fiecare ciclu de producție. La planificare, trebuie luate în considerare următoarele aspecte:

- În adăposturile mari, voliera acoperită ar trebui amenajată, dacă este posibil, **pe ambele laturi longitudinale ale adăpostului**. Prin aceasta, însă, în adăpost nu trebuie să se creeze curent de aer. Zonele în aer liber amplasate pe ambele laturi ale adăpostului permit utilizarea padocurilor din ambele părți ale adăpostului și, prin urmare, duc la o mai bună exploatare a terenurilor cu vegetație din apropiere.
- Anexele la adăposturi trebuie **orientate pe direcția vânturilor predominante**, astfel încât să se evite curentul de aer prin trapele de trecere de la voliera acoperită spre interiorul adăpostului.
- Voliera acoperită trebuie să fie securizată la exterior cu un grilaj solid (dimensiunea ochiului de plasă de 10–20 mm) împotriva jderilor, păsărilor sălbatice și vulpilor, deoarece trebuie să fie accesibilă găinilor pe toată perioada de activitate.
- Se va asigura **o bună iluminare** (de exemplu, acoperiș din panouri transparente), astfel încât să nu fie prea întuneric. Cu toate acestea, lumina soarelui nu trebuie să cadă direct pe păsări.
- Se va **asigura un acces direct și larg** spre suprafața în aer liber (pe partea longitudinală a adăpostului sau paralel cu voliera acoperită). Ieșirile pot fi echipate cu un mecanism automat cu timer sau cu un senzor de lumină. Cu toate acestea, trebuie să ne asigurăm că păsările nu rămân blocate afară sau nu sunt rănite.
- **Faceți atractivă** voliera acoperită, împrăștiind grăunțe și amenajând adăpători. Pe vreme geroasă adăpătorile trebuie scoase.
- Streașina suficient de lungă, eventual plasa de protecție împotriva vântului sau jaluzelele de exterior, circulația bună a aerului, așternutul uscat și adăpătorile care nu lasă umezeala să treacă asigură un **microclimat uscat**.
- Se vor amenaja structuri, cum ar fi stinghii, rampe, bariere vizuale și băi de praf, pentru a **diversifica activitatea și pentru a asigura o ocupare suficientă** a găinilor ouătoare și, dacă este posibil, li se vor pune la dispoziție baloturi de paie, crengi proaspete etc.



Găinile au nevoie să facă băi de praf pentru îngrijirea corpului și a penajului. Deoarece padocul nu este accesibil pe timp de noapte, iar baia de praf în padoc poate fi umedă atunci când plouă, găinile ar trebui să poată face o baie de praf și în voliera acoperită sau în adăpost. Baia de praf trebuie curățată și umplută din nou cu nisip după fiecare ciclu de producție.



Trapele largi de-a lungul pereților laterali ai adăpostului permit găinilor să treacă cu ușurință din spațiul interior în cel exterior.

### Caseta 2: La construcția halelor: nu uitați de încăperile și zonele auxiliare!

Atunci când se planifică adăpostul, nu uitați de drumul de acces, de spațiile pentru silozurile de furaje și pentru depozitarea dejecțiilor, de o antecameră spațioasă și separată cu filtru sanitar, de instalațiile pentru colectarea ouălor, distribuția apei și a furajelor, precum și de camera tehnică (conține dispozitivele de comandă).

## Amenajarea și întreținerea spațiului în aer liber

### Descărcarea zonei adiacente adăpostului

Zona adiacentă adăpostului este zona cel mai intens folosită. Găinile trebuie să treacă pe aici pentru a ajunge în celelalte zone. De aceea, aici sunt o mulțime de dejecții, iar solul este puternic poluat cu nutrienți. Folosirea excesivă și scurmatul duc, de asemenea, la distrugerea peluzei. Din cauza structurii distruse a solului, acesta acumulează apa și se acoperă cu noroi după ploaie. Agenții patogeni supraviețuiesc mai mult timp în solul umed. Pe pante se poate produce eroziune.

#### La ce se va atrage atenția?

- Suprafața în aer liber adiacentă adăpostului se va păstra cât mai uscată posibil și se va acoperi cu materiale în care găinile să poată scurma, fără a distruge solul.
- Materialul pentru așternut se va înlocui periodic.

### Țarcul exterior cu așternut

Un țarc exterior cu așternut protejează gazonul din zona adiacentă adăpostului și permite găinilor să iasă afară chiar și pe vreme rea. Pentru ca țarcul exterior cu așternut să protejeze padocul adiacent, el trebuie să fie îngrădit.

Unele regulamente ale asociațiilor agricole și programe de creștere a animalelor permit ca găinile să iasă într-un țarc exterior cu așternut în loc de padoc, în cazul în care solul din padoc este umed și vegetația este în perioada de repaus.



Așternutul de rumeguș poate fi bine prelucrat de găini. Rumegușul, îmbogățit cu nutrienți, constituie, după folosire, o bază bună pentru compost.

#### La ce se va atrage atenția?

- În locurile în pantă și/sau umede, terenul din țarc se va usca și, la necesitate, se va acoperi cu beton.
- În țarcul exterior, acoperiți solul cu pietriș fin (dimensiunea ochiului de sită <math><3\text{ cm}</math>) sau cu rumeguș de lemn, în care găinile pot scurma. Ambele materiale pentru așternut au avantaje și dezavantaje (de exemplu prețul, disponibilitatea, posibilitatea de compostare, întreținerea). Avantajele față de solul acoperit cu iarbă sunt:
  - ouăle de viermi supraviețuiesc mai puțin timp pe așternut decât în sol;
  - substanțele nutritive valoroase pot fi păstrate în ciclul operațional prin colectarea dejecțiilor într-o groapă de gunoi sau prin compostarea așternutului cu dejecții;
  - așternutul împiedică acumularea nutrienților în sol, cu risc de spălare;
  - găinile aduc mai puțin pământ în adăpost;
  - materialul așternut le oferă găinilor o oportunitate să rămână active.



Porțile largi către padoc permit utilizarea alternativă a padocului.



Pietrișul fin este, de asemenea, foarte potrivit ca așternut în țarcul exterior.



Arborii, arbuștii și gardurile vii sunt elemente structurale importante și trebuie menținute în mod obligatoriu. Structurile artificiale (de exemplu tunelurile) pot ghida găinile ouătoare spre zone mai îndepărtate de adăpost, care prezintă alte structuri, cum ar fi băile de nisip, și pot decongestiona zona aglomerată din apropierea adăpostului. Pentru a facilita lucrările de întreținere, structurile artificiale ar trebui să fie ușor de mutat.

## Padocul

Padocul este o completare importantă a adăpostului. Lumina zilei dirijează multe dintre comportamentele găinilor, iar lumina soarelui activează procesele metabolice, cum ar fi formarea de vitamina D.

În padoc, găinile ouătoare pot, de asemenea, să-și manifeste comportamentul lor natural cu mai puține restricții. O vegetație permanentă este importantă pentru găini din două puncte de vedere: pe de o parte, din motive de igienă, iar pe de altă parte, le oferă o sursă de masă verde pe termen lung.

### Importanța stratului de vegetație

Un teren cu iarbă asigură hrană și ocupație pentru găini. În plus, o peluză intactă îndeplinește și alte funcții importante:

- plantele verzi absorb o parte din nutrienții care se acumulează în sol și ajută la prevenirea spălării acestora;
- un strat de vegetație dens previne înnămolirea solului și reduce eroziunea solului sub acțiunea apei și a vântului. Acest strat contribuie la menținerea fertilității solului;
- un strat de vegetație facilitează activitatea biologică a solului, precum și creșterea rămelor și a artropodelor care populează suprafața solului;
- un padoc cu vegetație uniformă corespunde, de asemenea, ideilor consumatorului de a crește păsările de curte aproape de natură.

### Caseta 3: Cum se creează și se menține un teren înierbat pe termen lung?

- Pentru a obține un strat de iarbă dens și rezistent, asigurați o bună înrădăcinare și înmulțire a ierburilor.
- Dacă este necesar, nivelați/bătătoriți terenurile însămânțate primăvara pentru a asigura un contact bun al semințelor cu solul. În rest, nivelarea este contraproductivă.
- Primăvara și vara, stimulați înrădăcinarea și înmulțirea ierbii din padoc (și nivelați solul) prin tăiere și, eventual, prelucrare cu o secerătoare-pologitoare.
- Zonele cu vegetație rară se vor îngrădi primăvara și se vor însămânța sau reînsămânța cu ierburi cu rădăcini rezistente, cum ar fi firuța de baltă, și specii rezistente la secetă, cum ar fi păiușul roșu. În zona adiacentă adăpostului, terenul proaspăt însămânțat se va acoperi temporar cu o plasă de sârmă pentru a-l proteja.
- Iarbă înaltă va fi cosită pentru fân. Resturile se vor cosi și mulci.
- Pentru regenerarea pășunii, o parte din zona verde poate fi îngrădită. Cu toate acestea, găinile ouătoare trebuie să aibă întotdeauna la dispoziție cel puțin 70% din suprafața minimă de pășune prescrisă (Bio Suisse) sau cel puțin 4 m<sup>2</sup> per pasăre (Regulamentul UE 2018/848).
- În caz dacă șoarecii provoacă pagube mari, se vor instala în mod regulat capcane. Mușuroaiele lăsate de cârțițe vor fi nivelate.
- Dacă este posibil, se va alterna pășunatul bovinelor sau ovinelor și cositul ierbii.
- Se vor semăna semințe de iarbă la fiecare 2-3 ani.



Chiar și în cazul accesului alternativ, sunt necesare, de obicei, măsuri suplimentare de protecție a solului în zona adiacentă adăpostului, cum ar fi, în cazul de față, plasa de sârmă pentru protejarea solului.

### Integrarea padocului în asolament și în sistemele agroforestiere

Pajiștile naturale sau semănăturile de trifoi și graminee sunt foarte potrivite pe padocurile pentru găinile ouătoare din adăposturile mobile. În special în cazul fermelor agricole fără animale, integrarea găinilor ouătoare în asolament poate fi o completare valoroasă. Cu toate acestea, exploatarea găinilor ouătoare reduce valoarea de asolament a amestecului de trifoi cu graminee.

Pentru o utilizare eficientă a azotului fixat de leguminoase și provenit din dejecțiile păsărilor de curte, se recomandă o proporție de 20–25 % de graminee în amestec. Astfel de amestecuri permit, de asemenea, utilizarea adăposturilor mobile – cu respectarea condițiilor pedologice.

Pentru a evita utilizarea excesivă a pășunilor, acestea trebuie schimbate imediat ce starea lor se deteriorează. Acest lucru depinde de anotimp și de vreme și este valabil mai ales pentru pășunile naturale.

Pășunatul păsărilor este, de asemenea, posibil în sistemele agroforestiere cu arbori sau arbuști. Atunci când sunt aranjate în grupuri compacte sau benzi, plantele lemnoase oferă protecție împotriva vântului, controlul eroziunii și umbră răcoritoare. Prin plantarea și întreținerea cu pricepere a plantelor lemnoase, lumina soarelui ajunge la subarboret atât lateral, cât și între rândurile de pomi, menținând astfel pe un termen îndelungat vegetația la sol. Spre deosebire de culturile anuale cu rădăcini mai puțin adânci, care sunt parțial îndepărtate prin scurmatul găinilor, copacii cu rădăcini mai adânci pot împiedica spălarea substanțelor nutritive acumulate pe tot parcursul anului.

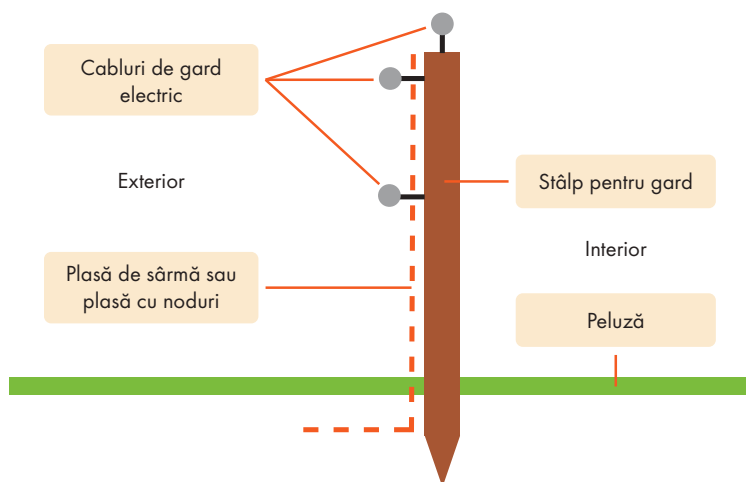
### Garduri sigure

Gardurile sunt esențiale în procesul de creștere a găinilor ouătoare. Se face o distincție între gardurile interioare și cele exterioare.

Gardul exterior ar trebui să asigure protecție atât în interior, cât și în exterior. În interior, ele protejează găinile de prădători, iar în exterior, protejează culturile agricole de găini. Gardul exterior trebuie să prezinte o barieră de netrecut pentru prădătorii găinilor ouătoare.

Gardurile interioare sunt folosite pentru a separa efectivele de păsări, pentru rotația pășunilor și pentru a îngrași zonele puternic exploatate. Cerințele față de gardurile interioare sunt mai puțin stricte decât față de cele de exterior. Pentru o îngrașare mai simplă, gardurile interioare trebuie să fie flexibile. Plasa de sârmă Rabitz, de exemplu, este potrivită în acest scop. Aceasta este ieftină și este fabricată cu o înălțime maximă de 1,7 m.

**Figura 5: Construirea unui gard exterior solid**



Firele electrice împiedică vulpile să treacă peste gard. De asemenea, firele de pe stâlp împiedică păsările de pradă să se așeze pe el.

### Caseta 4: Garduri de exterior: la ce se va atrage atenția?

- Înălțimea recomandată: 1,8–2,0 m.
- Pentru a asigura protecția contra vulpilor, se vor îngropa în sol la o adâncime de cel puțin 20 cm.
- Gardul trebuie să fie rezistent și stabil și făcut din plasă de sârmă galvanizată sau acoperită cu plastic. Astfel de garduri sunt scumpe la procurare, dar cheltuielile se rambursează pe parcursul anilor.
- Protecția împotriva vulpilor se va asigura cu ajutorul firelor electrice.

### Structuri pentru a înlocui mediul original

Găinile ouătoare au nevoie de diferite structuri în padoc pentru siguranță și umbră, precum și pentru a-și manifesta comportamentele naturale, cum ar fi ciugulitul, odihna, scurmatul și scăldatul în praf. Cu cât este mai mare varietatea de structuri, cu atât sunt mai multe șanse ca fiecare găină să-și găsească un adăpost potrivit. Dacă găinile au posibilitatea de a merge într-un loc uscat și fără curent de aer, ele vor suporta bine și temperaturile scăzute în aer liber.

Copacii și arbuștii sunt cei mai potriviți pentru „mobilierul de bază”. Pentru noi plantări, ar trebui să se folosească specii de arbori și arbuști autohtone. Structurile artificiale ar trebui să fie cât mai ușor de reglat, astfel încât gazonul de dedesubt să se poată reface în orice moment, iar lucrările de întreținere să poată fi efectuate ușor.

Structurile naturale și artificiale trebuie să ofere cel puțin 2 m<sup>2</sup> de suprafață umbră și să fie accesibile din orice punct al pășunii la o distanță maximă de 20 m (Bio Suisse).

Elemente structurale	Avantaje	Dezavantaje
Arbuști	<ul style="list-style-type: none"><li>• Direcționează păsările de la intrarea în padoc spre celălalt capăt al acestuia.</li><li>• Sporesc atractivitatea padocului în scopul căutării hranei.</li><li>• Asigură adăpost pentru o baie de praf naturală.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pot îngreuna procesul de îngrijire a padocului.</li><li>• Pot oferi uliului, vulpii, dihorului posibilitatea de a se apropia pe furiș.</li></ul>
Garduri vii, benzi împădurite și tuneluri din plante lemnoase	<ul style="list-style-type: none"><li>• Oferă protecție împotriva vântului și a poluanților.</li><li>• Îndreaptă păsările de la intrarea în padoc spre celălalt capăt și le ghidează înapoi spre adăpost.</li><li>• Sporesc atractivitatea padocului în scopul căutării hranei.</li><li>• Asigură adăpost pentru o baie de praf naturală.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pot oferi uliului, vulpii, dihorului posibilitatea de a se apropia pe furiș.</li><li>• Pot îngreuna adunarea găinilor.</li><li>• Fâșiile de protecție împotriva vântului ar trebui să fie amplasate în interiorul padocului, astfel încât găinile să împiedice creșterea ierbii.</li></ul>
Copaci	<ul style="list-style-type: none"><li>• Asigură umbra răcoritoare.</li><li>• Oferă protecție împotriva intemperiilor.</li><li>• În sistemele cu brazi, găinile reglează creșterea ierbii.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Copacii tineri nu prea oferă umbră.</li><li>• Punctul de altoire al pomilor fructiferi tineri poate fi lezat.</li><li>• Pomii cu trunchiul înalt pot servi drept adăpost pentru uliu.</li></ul>
Plante de cultură (de exemplu, porumb sau floarea-soarelui)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Surse furajere naturale.</li><li>• Oferă ocupație benefică.</li><li>• Pot fi plantate în rânduri alternante.</li><li>• Resturile pot fi utilizate ca paie pentru țarcul exterior cu așternut sau pentru producția de energie.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Măsură temporară.</li><li>• Pot oferi ascunziș prădătorilor atunci când vânează.</li><li>• Îngreunează adunarea găinilor.</li><li>• Gazonul este afectat în timpul însămânțării și rămâne fragmentat după ce plantele de cultură sunt îndepărtate.</li></ul>



Fâșiile de porumb sunt folosite cu plăcere de găini.

#### Plantele potrivite pentru padoc sunt:

- plante pentru garduri vii: măceș, alun, amelanchier, păducel, porumbar, soc;
- pomi și arbuști fructiferi: soc, zmeur, pomi fructiferi pe spalier (fructele nu se folosesc în alimentație);
- copaci care sunt sursă de energie: salcie, plop, salcâm, arțar;
- plante de cultură (pentru coridoare): porumb, floarea-soarelui.

#### Se vor evita cu orice preț:

- sulfina (cumarina provoacă hemoragii interne);
- cruciferele (sinapina provoacă efectul de „ouă urât mirositoare”);
- hrișca, năutul (fagopirina provoacă fotosensibilitate).

**Tabelul 4: Avantajele și dezavantajele elementelor structurale artificiale**

Elemente structurale	Avantaje	Dezavantaje (și indicații)
Plase de camuflaj, de protecție împotriva vântului sau de protecție vizuală	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oferă un ascunziș bun atunci când sunt instalate în mod corespunzător.</li> <li>Pot fi achiziționate rapid și sunt relativ ieftine.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trebuie să fie întinse pe un cadru solid, altfel nu sunt foarte stabile și trebuie reîntinse în mod regulat.</li> <li>Putrezesc rapid, mai ales dacă sunt afară iarna. Deci, trebuie demontate când ninge.</li> </ul>
Refugii cu instalații de încălzit în praf	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sunt adesea folosite pentru încălzirea în praf.</li> <li>Protejează împotriva prădătorilor zburători.</li> <li>Asigură umbră răcoritoare.</li> <li>Servesc drept protecție împotriva intemperiilor.</li> <li>Dacă refugiile sunt amenajate corect, baia de praf rămâne uscată.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Refugiile trebuie să fie construite astfel încât să nu provoace leziuni găinilor.</li> <li>La finalizarea ciclului de producție, se vor curăța.</li> <li>Pentru o protecție eficientă împotriva intemperiilor este necesar un număr mare de refugii.</li> <li>E necesar de a preveni utilizarea lor de către păsările sălbatice (risc de transmitere a bolilor).</li> </ul>
Panouri fotovoltaice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistemele fotovoltaice pot fi, de asemenea, instalate în afara zonelor cu construcții, în zone mai puțin sensibile, în cazul în care acestea aduc avantaje pentru producția agricolă. Aceste instalații necesită autorizare.</li> <li>Asigură refugiu pentru un număr mare de găini.</li> <li>Permit obținerea de venituri suplimentare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Din cauza capacității găinilor de a zbura și pentru o utilizare agricolă rațională, înălțimea suportului panoului trebuie să fie de cel puțin 2,4 m.</li> <li>Trebuie asigurată creșterea vegetației.</li> <li>Oferă locuri de odihnă pentru păsările de pradă.</li> <li>Suprafețele cu sisteme fotovoltaice nu se califică încă pentru plăți directe (situația din 2022).</li> </ul>
Plase, prelate întinse pe verticală, tuneluri din folie de polietilenă sau coridoare din plante de cultură	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pot forma un coridor de protecție care duce spre un colț îndepărtat al padocului.</li> <li>Adesea pot fi procurate la mâna a doua la prețuri mici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trebuie să fie rearanjate (întinse) în mod regulat (pentru a preveni fluturarea în vânt!).</li> <li>Pentru un acces lateral, nu trageți plasa/prelata în jos până la sol.</li> </ul>
Adăpători	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apă potabilă suficientă în padoc</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revărsarea apei din adăpători duce adesea la udarea excesivă a solului (fixați adăpătorii!).</li> <li>Pot reduce consumul de hrană în adăpost, deoarece găinile ouătoare nu trebuie să intre în adăpost pentru a bea apă.</li> <li>Trebuie să fie amplasate astfel încât păsările sălbatice să nu aibă acces!</li> </ul>
Locuri de odihnă supraînălțate (de ex. pari cu brațe pentru fân)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se folosesc pe larg pentru odihna de la amiază în locuri umbroase.</li> <li>Sunt folosite de cocoși ca post de observare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Locurile de odihnă amplasate la o înălțime prea mare pot servi drept loc de înnoptat pentru ulii.</li> </ul>



Un tunel cu plasă de protecție împotriva vântului este o opțiune curată, ușor de întins, dar costisitoare. Folosirea unor materiale second-hand reduce costurile de achiziție.



Plasele de protecție împotriva vântului sau de protecție vizuală și-au dovedit utilitatea. Pentru a evita utilizarea excesivă a zonei de umbră, acestea trebuie mutate în mod regulat.



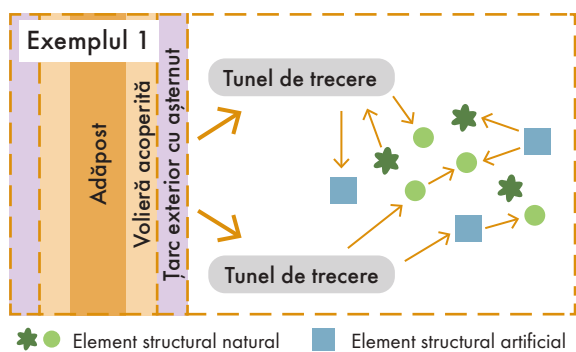
Băile de praf acoperite și mobile sunt foarte populare și ajută la prevenirea utilizării excesive a țărului exterior cu așternut.



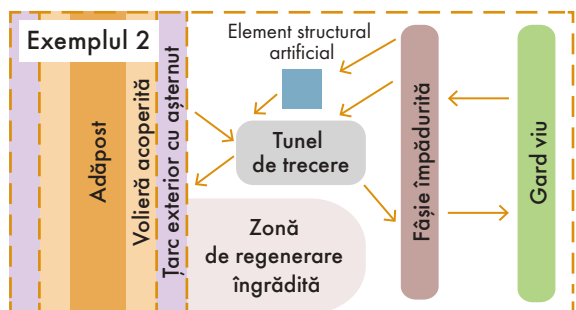
## Cum pot fi aranjate elementele structurale în padoc?

Pentru o mai bună distribuție a găinilor în padoc este nevoie de o amplasare inteligentă a elementelor structurale. Majoritatea elementelor naturale și artificiale ar trebui să fie amenajate în zona îndepărtată de adăpost. Zona adiacentă adăpostului poate avea o dotare mai săracă cu structuri, deoarece este oricum mai des traversată. Tunelurile care duc de la ieșirea în padoc până la marginea îndepărtată a acestuia formează niște coridoare importante.

**Figura 6: Exemple de aranjare a elementelor structurale în padoc**



În fiecare padoc, există un tunel care începe în apropierea adăpostului și duce spre structurile amenajate. Cele mai multe elemente structurale sunt situate în partea îndepărtată de adăpost. În cazul în care intrarea în tunel este prea departe de ieșirea în padoc, tunelul rămâne nefolosit.



Elementele structurale alungite pot fi dispuse și transversal. În acest exemplu, un tunel duce spre o fâșie joasă și împădurită, care desparte padocul. Un gard viu paralel atrage găinile spre capătul îndepărtat al padocului.

## Cerințe față de structura padocului

- În cazul adăposturilor staționare, cel puțin 50% din structuri trebuie să fie naturale (arbuști sau copaci) (Bio Suisse).
- Pentru fiecare 100 de găini ouătoare, trebuie să existe cel puțin o structură pe padoc corespunzătoare (Bio Suisse).
- Structurile trebuie să fie accesibile din orice punct al pășunii pe o rază de maximum 20m (Bio Suisse).

## Cerințe în Republica Moldova

Standardele minime pentru protecția găinilor ouătoare crescute în sistemul ecologic (COD 0):

- Cel mult 3000 de găini ouătoare pot fi într-un adăpost.
- Adăposturile trebuie să îndeplinească următoarele condiții:
  - cel puțin 1/3 din suprafața pardoselii trebuie să fie solidă, fără grilaje și acoperită cu așternut moale;
  - o parte din suprafața podelei pentru găinile ouătoare trebuie să fie disponibilă pentru colectarea dejecțiilor;
  - trapele de intrare/ieșire trebuie să fie cu o lungime de cel puțin 4 m pe o suprafață de 100 m<sup>2</sup>;
  - să permită accesul lejer al păsărilor în țarcul exterior;
  - lumina naturală poate fi suplimentată artificial pentru a asigura maximum 16 ore/zi și o perioadă continuă de odihnă nocturnă de 8 ore;
  - acces la o suprafață în aer liber pentru cel puțin o treime din viața păsărilor.
- Suprafețele în aer liber, padocurile, trebuie să fie în cea mai mare parte acoperite cu vegetație și prevăzute cu instalații de protecție, acces la un număr adecvat de adăpători și de jgheaburi de furajare.
- În cazul unor restricții impuse de legislație când găinile sunt ținute în interior, acestea trebuie să aibă acces permanent la cantități suficiente de furaje grosiere și la materiale corespunzătoare pentru satisfacerea nevoilor lor etologice.

Sursa: <http://ansa.gov.md/uploads/files/Bunastarea%20animalelor/Ghid%20găini%20MOLDOVA.pdf>

**Tabelul 5: Cerințe legale și cerințe de certificare pentru accesul la padoc**

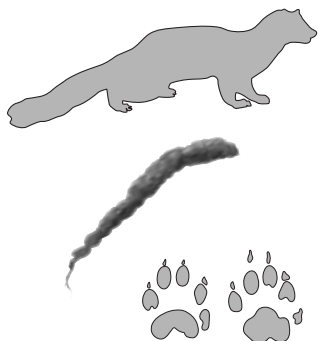
Regulamentul UE privind producția ecologică	Republica Moldova
<ul style="list-style-type: none"> <li>• De la o vârstă cât mai fragedă, găinilor li se asigură un acces nelimitat la padoc în timpul zilei, dacă condițiile fiziologice și fizice permit acest lucru; cel puțin 1/3 din viață.</li> <li>• În condiții meteorologice extreme și în caz de izolare obligatorie în adăpost din cauza unor epidemii, nu se permite accesul la padoc (numai la voliera acoperită).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acces la spațiu în aer liber – cel puțin 1/3 din viață.</li> <li>• Padocul trebuie să fie în cea mai mare parte acoperit cu vegetație, să aibă instalații de protecție, adăpători, jgheaburi de furajare.</li> <li>• În cazul unor restricții impuse de legislație, găinile sunt ținute în interior.</li> </ul>

# Măsuri de protecție împotriva prădătorilor

## Prădători terestrați

### Jderul de piatră

#### Cum să-l recunoști?



#### Unde și când este activ?

- În păduri, sate și orașe.
- Activ noaptea.
- Ziua, în ascunzători alternante (de ex. grămezi de mărăcini, magazii).
- Dimensiunea teritoriului jderului de piatră: aproximativ 1 km<sup>2</sup>.

#### Particularități

- Omnivor.
- Se cațără și sare la o înălțime de peste 2 m și la o distanță de peste 2 m.
- Poate pătrunde prin deschideri de 4-5 cm.

#### Cum să-l evaluezi?

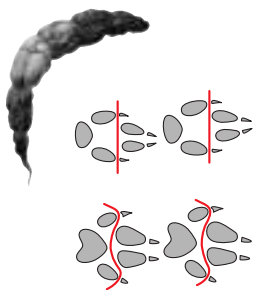
- Poate provoca pierderi mari (reflexul de a urmări și prinde prada).

#### Cum te aperi?

- Amenajați voliera acoperită astfel, încât să fie protejată de jderi.
- Toate orificiile din adăpost (de ventilație, hrană, evacuare a dejecțiilor etc.) vor fi închise cu plasă ca măsură de protecție împotriva jderilor.

### Vulpea roșie

#### Cum o recunoști?



sus: vulpe, jos: câine

#### Unde și când este activă?

- În păduri, sate și orașe.
- Este activă predominant la lăsarea amurgului și noaptea.
- Ziua se ascunde în vizuină.
- Dimensiunea teritoriului este de 1-3 km<sup>2</sup>, în funcție de aprovizionarea cu hrană și de densitatea populației.

#### Particularități

- Adaptabilă.
- Poate trece pe sub gard.
- În cazul în care teritoriul padocului este mare, vulpea își poate muta vizuina în interiorul său.
- Hrana principală sunt șoarecii, dar vânează și alte animale, de exemplu găini domestice.

#### Cum o evaluezi?

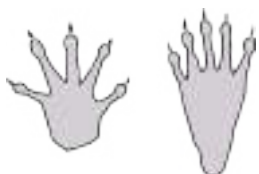
- Femelele (vulpițele) cu pui trebuie să dobândească multă hrană. Din această cauză, vânează și în timpul zilei.
- În cazul aprovizionării cu hrană suficientă, populația de vulpi crește puternic, de aceea e necesar de a acționa rapid în caz de incident.

#### Cum te aperi?

- Se va plasa un gard cu sârmă electrică la exterior. Se vor astupa găurile din gard. Gardul se va îngropa la cel puțin 20 cm adâncime sau se va propti cu pământ pe toată lungimea.
- Gardul și padocul se vor verifica în mod regulat (în special gardurile vii și pantele).
- În fiecare seară se va verifica dacă toate găinile sunt în adăpost.

### Dihorul

#### Cum să-l recunoști?



#### Unde și când este activ?

- În păduri, sate și orașe.
- Este un animal nocturn.
- Nu se deplasează foarte mult pentru hrană și, de obicei, acționează singur.

#### Particularități

- Omnivor.
- Secretă cu ajutorul glandelor perianale un lichid urât mirositor când este amenințat.
- Are un corp foarte subțire și foarte flexibil. Poate pătrunde prin deschideri de 4-5 cm.
- Mirosul, auzul și văzul sunt foarte bine dezvoltate.

#### Cum să-l evaluezi?

- Poate provoca pierderi mari (reflexul de a urmări și ucide prada).

#### Cum te aperi?

- Amenajați voliera acoperită astfel, încât să fie protejată de dihori.
- Toate orificiile din adăpost (de ventilație, furajare, evacuare a dejecțiilor etc.) trebuie protejate de dihori.
- Folosirea unui aparat cu ultrasunete.
- Capcanele mecanice pot fi folosite pentru a ține dihori la distanță de adăpostul găinilor.
- Câinii de pază, la fel, oferă o protecție bună contra dihorilor.

## Prădători aerieni

### Uliul păsărar

#### Cum să-l recunoști?



#### Unde și când este activ?

- Se cuibărește la marginea pădurilor înalte.
- Survolează un teritoriu vast.

#### Particularități

- Este un zburător iscusit.
- Atacă prada din adăpost (tufişuri, copaci).
- Prada sa o constituie păsările sălbatice și șoarecii, uneori și păsările domestice (de unde și denumirea de „găinar”).

#### Cum să-l evaluezi?

- Zonele în aer liber amenajate la marginea pădurilor sunt deosebit de expuse riscului.
- Găinile ouătoare adulte sunt prea mari pentru a fi purtate în zbor chiar și de către femela uliului, de dimensiuni mai mari. Dar ele pot fi ucise de aceasta.

- Dimensiunea teritoriului rămâne constantă. Populația locală nu crește odată cu rezervele de hrană. Cereea de hrană este mare doar în timpul creșterii puilor. Tinerii părăsesc apoi cuibul părinților.

#### Cum te aperi?

- O protecție absolută poate fi asigurată doar printr-o zonă acoperită în partea superioară cu plasă de sârmă sau prelată (posibil doar în cazul unui cârd mic de găini).
- Se vor instala în diferite locuri materiale reflectorizante (bile, folii etc.) pentru a-l speria și se va schimba regulat amplasarea lor.
- Pe deasupra padocului se vor întinde benzi răsucite de folie PET.
- Pe stâlpii de gard și pe alți stâlpi puneți sticle cu gâtul în jos.
- Prezența altor animale erbivore sau a unei păsări care semnalează prezența prădătorilor, cum ar fi un cocoș, o bibilică sau un păun, îngreunează atacurile.

### Șorecarul

#### Cum să-l recunoști?



#### Unde și când este activ?

- Cea mai răspândită pasăre de pradă mare din Europa.
- Se cuibărește în pădure.

#### Particularități

- Vânează, în special, șoareci.

#### Cum să-l evaluezi?

- Nu prezintă pericol pentru găinile ouătoare adulte.
- Factor de protecție: acolo unde șorecarul vânează șoareci, este mai puțin probabil să apară uliul.
- Se hrănește cu găini slăbite sau moarte și pui.

#### Cum te aperi?

- Nu sunt necesare măsuri de apărare.

### Cioara

#### Cum o recunoști?



#### Unde și când este activă?

- Răspândire vastă.
- Se cuibărește în pădure și pe copaci separați.

#### Cum o evaluezi?

- Nu prezintă pericol pentru găinile ouătoare adulte.
- Mănâncă găini slăbite sau moarte și pui.
- Dar: cuiburile de ciori în padoc pot servi ca mijloc de apărare împotriva uliului, deoarece ciorile își apără energic propriii pui.

Conform experienței, 2-3 capre la un cârd de găini ouătoare apără foarte bine cârdul de prădători.



**Gaia roșie:** Se hrănește numai cu găini moarte sau ucise de alți prădători.

**Acvila/codalbul:** Poate apărea în grupuri și ucide cu ușurință găinile.

## hrana: calitate înaltă și conformă cu cerințele nutriționale

În alimentația găinilor ouătoare, scopul este de a transforma eficient nutrienții și substanțele active conținute în hrană în ouă de înaltă calitate. Alimentația ar trebui de asemenea să contribuie la o bună stare de sănătate a animalelor, să fie economică în ce privește resursele și cheltuielile.

În cazul în care ouăle sunt comercializate în sistem ecologic, furajele utilizate trebuie să fie de origine ecologică, de preferință din producția proprie sau regională. Compoziția hranei se bazează pe cerințele nutritive ale găinilor ouătoare și trebuie să fie adaptată la tractul digestiv al păsărilor.

### Important de știut

Pentru o alimentație adecvată speciei, găinilor trebuie să li se ofere și boabe întregi. Deoarece găinile ouătoare nu au dinți, atunci când sunt hrănite cu boabe întregi sau măciniș, ele depind de gastroliți (grăuncioare de nisip sau pietricele), ca să le poată sfărâma. Din această cauză, puilor ar trebui să li se ofere nisip cuarțos adițional la hrana combinată.

## A tinde spre un consum ridicat de furaje

Găinile ouătoare hibride moderne cu un potențial genetic ridicat de productivitate sunt, de asemenea, utilizate în producția ecologică. Pentru a le utiliza potențialul, consumul de energie, nutrienți și substanțe active trebuie să acopere nevoile păsărilor.

Pe lângă conținutul de nutrienți al furajului, consumul de hrană este de o importanță crucială, pentru a acoperi nevoile păsărilor. Un consum redus de hrană, care poate apărea în special la începutul perioadei de ouat, reduce productivitatea și crește riscul tulburărilor de comportament și problemelor de sănătate. Pe de altă parte, după a 50-a săptămână de viață, consumul de hrană poate fi prea mare. Limitarea cantității de hrană sau ajustarea conținutului de nutrienți din furaj va împiedica astfel consumul excesiv de nutrienți.

Pentru a calcula consumul exact de furaj, consumul zilnic de hrană este determinat automat (în cazul efectivelor mici, cu ajutorul unui cântar pentru furaj). Înregistrarea cantității de furaj permite și determinarea indicelui de conversie a hranei per ou (g nutreț/ou produs). Pentru a monitoriza evoluția greutatei și pentru a adapta alimentația la nevoi, greutatea păsărilor trebuie, de asemenea, determinată săptămânal.



Găinile ouătoare au nevoie de o cantitate mare de calciu sub formă de făină de calcar sau spărtură de scoici pentru creștere și pentru producția de ouă. Calcarul poate fi adăugat în furaj sau poate fi oferit separat.

### Caseta 5: Factori care influențează consumul de hrană

#### Factorii legați de animale

- Masa corporală
- Randamentul producției de ouă
- Creșterea și formarea penajului
- Activitatea de mișcare
- Starea de sănătate (de ex. helminți).

#### Factorii legați de condițiile de creștere

- **Temperatura din adăpost:**  $t > 25\text{ }^{\circ}\text{C}$  = consum mai mic de hrană,  $t < 17\text{ }^{\circ}\text{C}$  = consum mai mare de hrană.
- **Tehnica de hrănire** (locuri de furajare, frecvența hrănirii): mai multe locuri și hrănire mai frecventă – consum mai mare.
- **Regimul de iluminare:** cu cât fazele de iluminare sunt mai lungi și intensitatea este mai mare, cu atât consumul de hrană este mai mare.

#### Factorii legați de hrană

- **Valoarea energetică:** cu cât valoarea energetică e mai mare, cu atât consumul de furaj e mai mic.
- **Substanțele antinutritive** (de ex. substanțe amare) reduc consumul de hrană.
- **Criterii senzoriale:** boabele, măcinișul și peletele sunt preferate făinii.
- **Culoarea hranei pentru animale:** particulele gălbui, portocalii și roșietice (porumb, grâu, soia) sunt preferate componentelor verzi (mazăre), albaștrui (secară/triticele) sau negre (rașiță, produse din floarea-soarelui).

## Cerințe specifice de nutrienți și furaje

### Aminoacizii – cele mai importante elemente constitutive

O aprovizionare cu proteine în funcție de necesități este, de asemenea, importantă, pentru ca găinile ouătoare să-și poată folosi potențialul de producere. Calitatea proteinelor, adică aportul de aminoacizi esențiali, este determinantă. Aminoacizii esențiali (pe care găinile nu-i pot produce de sine stătător) trebuie adăugați în alimentație. Dat fiind că în agricultura ecologică nu este permisă utilizarea aminoacizilor sintetici în hrană, aminoacizii trebuie să fie administrați prin componente proteice de înaltă calitate.

Metionina este primul aminoacid limitativ în hrana găinilor ouătoare. În rațiile obișnuite, lizina este al doilea aminoacid limitativ. Metionina, aminoacidul care conține sulf, este necesară în principal pentru formarea penelor și este indispensabilă pentru obținerea greutatei dorite a ouălor. Lizina este relevantă în primul rând pentru construirea mușchilor și, prin urmare, a masei corporale.

### Componente potrivite pentru furaje

Cerealele furnizează, în principal, energie. În timp ce porumbul și grâul pot ocupa proporții mari în rația găinilor, secara, triticale, orzul și ovăzul sunt potrivite doar într-o măsură limitată, din cauza conținutului de substanțe antinutriționale.

Leguminoasele sunt surse bune de proteine. Totuși, având un conținut de lizină relativ ridicat, acestea au, de obicei, un conținut scăzut de metionină, ceea ce le limitează ponderea în rație. Meiul, ovăzul decojit, frunzele uscate de lucernă, șrotul de rapiță (max. 5%) și șrotul de floarea-soarelui (max. 10%) sunt buni furnizori de metionină. Cu toate acestea, utilizarea lor este, de asemenea, limitată prin conținutul de antinutrienți și prin conținutul ridicat de fibre brute (șrotul de floarea-soarelui). Șrotul de soia are cea mai bună calitate proteică dintre toate componentele proteice vegetale și este depășit doar de subprodusele de origine animală. Prin urmare, se recomandă de a introduce în rațiile găinilor o combinație de leguminoase bogate în lizină și șroturi bogate în metionină.

Se consideră favorabil un amestec nutritiv cu un conținut de 60% carbohidrați, 20% proteine vegetale, 10% proteine animale și 10% grăsimi.

În Moldova amestecul nutritiv recomandat conține: 70% carbohidrați, 20% proteine vegetale, 5% proteine animale și maximum 5% grăsimi.



Pentru a obține o hrană adecvată speciei găinilor ouătoare, în creșterea ecologică a acestor găini se combină, de obicei, măciș, granule sau măciș cu boabe întregi de cereale integrale.

### E bine de știut

Faptul că găinile consumă în cantități mai mari hrana cu valoare energetică scăzută este folosit în gestionarea ecologică a găinilor ouătoare pentru a crește aportul de aminoacizi prin intermediul componentelor nutritive, fără a crește foarte mult conținutul de proteine brute din hrană.

### Micro și macroelemente și vitamine

În alimentația găinilor ouătoare, o importanță deosebită au macroelementele [calciul (Ca), fosforul (P), sodiul (Na), magneziul (Mg)] și oligoelementele [fier (Fe), cupru (Cu), zinc (Zn), mangan (Mn), iod (I) și seleniu (Se)]. Calciul are o importanță deosebită pentru formarea cojii de ou. În practică, drept sursă de calciu se utilizează, de obicei, varul carbonic, făina de calcar sau spărtura de scoici. Calciul se administrează de preferință seara (în special la găinile mai în vârstă), deoarece formarea cojii de ou are loc noaptea. Sursa de calciu poate fi administrată în furaj sau direct în hrănituri.

Deoarece capacitatea de absorbție a calciului în tractul digestiv scade în timpul perioadei de ouat, pe măsură ce această perioadă avansează, trebuie să se administreze mai mult calciu, ca să reușească să se formeze coaja de ou.

### Caseta 6: Punctele-cheie ale alimentației

- Necesarul mediu de hrană pe zi: 130 g.
- Necesarul mediu de hrană pentru un ou ecologic: 154 g (mai mare decât în producția convențională, din cauza compoziției diferite a furajului).
- Necesarul mediu de hrană al unei găini în perioada de creștere de 18 săptămâni: 6,5 kg.
- Necesarul zilnic de apă al unei găini ouătoare: 250-300 ml. Apa trebuie să fie disponibilă în orice moment și să aibă calitatea apei potabile.

## Furaje utilizate

Hrana trebuie să acopere nevoile găinilor pentru menținerea funcțiilor de bază ale organismului, a temperaturii corpului și a activității (nevoi de întreținere), precum și nutrienții necesari pentru creșterea corporală și producția de ouă (nevoi pentru productivitate). Pentru efectivele mai mari, se folosesc 2–3 amestecuri de furaje diferite, adaptate la nevoile din fazele de dezvoltare. Pentru o tranziție lină între tipurile de furaje, acestea sunt amestecate la schimbare.

- **Hrană pentru faza premergătoare ouatului în primele 10 zile:** 1 kg per pasăre; furaj cu un conținut de calciu situat cantitativ între cel pentru o puicică și cel pentru o găină care se ouă.
- **Hrană pentru faza 1:** de la a 11-a zi până la aproximativ a 50-a săptămână de viață; furaj cu o valoare energetică și un conținut de proteine ridicate și cu aproximativ 3,6 % de calciu.
- **Hrană pentru faza 2:** de la vârsta de aproximativ 50 de săptămâni; furaj cu un conținut de calciu de aproximativ 4 % pentru a menține calitatea cojii de ou.

În fermele unde se cultivă culturi arabile, se produc mai frecvent leguminoase (soia, mazare) și cereale de calitate furajeră. În special în aceste ferme este logic să se utilizeze componentele proprii ale fermei din motive economice și ecologice. Cu toate acestea, în fermele specializate cu hale de găini ouătoare de dimensiuni medii și mari, se utilizează în principal furaje procurate de la întreprinderile specializate. Acest lucru simplifică hrănirea și logistica și economisește calcularea și amestecarea componentelor individuale ale furajelor.

### Caseta 7: Tipuri de furaje

- **Componente brute.**
- **Furaje combinate:** amestec din cel puțin două componente brute.
- **Furaje complete:** pot acoperi necesarul complet al animalelor.
- **Furaje suplimentare:** servesc pentru a completa o componentă existentă (de exemplu, porumb sau cereale).

## Cerealele – componente importante ale hranei

Cerealele (de exemplu porumbul și grâul măcinat) servesc nu numai la hrănirea păsărilor, ci le oferă și ocupație. Acestea sunt împrăștiate separat în așternut, ceea ce are un efect secundar pozitiv: așternutul este afânat și îngrijit de găinile care scurmă în adăpost sau în țarcul exterior cu așternut. Bio Suisse prescrie o proporție de cereale pentru această utilizare de 5 % din rația totală.

Pentru a se asigura că găinile nu mănâncă prea multe cereale și prea puțină hrană pentru găini ouătoare, nu trebuie să se administreze mai mult de 20–30 g de cereale pe zi pentru fiecare găină. În mod ideal, boabele ar trebui să fie distribuite pe tot parcursul zilei. Dacă găinilor li se dau prea multe cereale seara, acestea își vor umple cu ele gușa și, astfel, vor absorbi prea puțin calciu pentru formarea cojii de ou în timpul nopții.

## Calcularea valorii nutritive a padocului

Găinile ouătoare nu sunt animale erbivore clasice, care pot digera cantități mari de furaje verzi. Cu toate acestea, ele sunt capabile să consume și să utilizeze furaje verzi în plus față de concentratele bogate în nutrienți. Găinile ouătoare hibride de greutate medie, cu un tract digestiv complet dezvoltat, pot consuma zilnic aproximativ 50–80 g de furaje verzi proaspete suplimentar la aproximativ 130–140 g de furaje concentrate (inclusiv boabe). Acest lucru poate contribui chiar la o îmbunătățire a digestibilității întregului furaj.

Găinile ouătoare preferă să mănânce frunze tinere. Pe lângă principalele substanțe nutritive, acestea consumă, împreună cu materialul frunzos tânăr, și alți fitonutrienți, cum ar fi vitamine și enzime. Consumul de furaje verzi nu poate acoperi de unul singur nevoile nutriționale ale găinilor, dar le poate stimula productivitatea. În consecință, este important ca padocul să fie bine întreținut, astfel încât să se faciliteze consumul de furaje verzi de către păsări. Pentru a crește atractivitatea furajelor verzi, o parte din padoc poate fi cosită, iar resturile tăiate pot fi lăsate pe sol.

Furajele verzi favorizează diversitatea furajelor și oferă varietate în alimentație. Frunzele tinere și insectele furnizează, de asemenea, proteine de înaltă calitate și substanțe vegetale secundare. Totuși, până în prezent nu s-a clarificat dacă furajele provenite din padoc permit economisirea furajelor combinate. În interesul unui randament ridicat în producerea de ouă, ar trebui să se respecte rațiile nutritive recomandate pentru hrana animalelor.

## Alegerea rasei de găini

### Genotipuri potrivite

Animalele de rasă pură pot oferi multă satisfacție. Sunt relativ ușor de îngrijit și se pretează foarte bine pentru reproducere. Cu toate acestea, ele ajung aproximativ doar la jumătate din randamentul pe care îl au găinile hibrid. Prin urmare, fermierii care produc ouă pentru vânzare fie au un efectiv mic sau aleg pentru afacere una din rasele de găini hibrid obișnuite.

Nu este posibil de a formula o recomandare generală pentru alegerea găinilor pentru creșterea în aer liber. Alegerea ar trebui să se bazeze, în primul rând, pe cerințele impuse animalelor. De exemplu, alegerea genotipului în sistemele comerciale de creștere în aer liber se bazează, în primul rând, pe randamentul găinilor de producere a ouălor.

#### Găini hibride de culoare maro sau albă?

- Pentru efectivele mai mici și în cadrul întreprinderilor de marcă, se preferă adesea păsările care depun ouă maro.
- Găinile ouătoare maro tind să fie puțin mai grele, sunt considerate mai robuste și mai calme decât găinile albe și se camuflează mai bine în fața prădătorilor.
- Găinile hibride albe sunt, de obicei, mai ușoare și, prin urmare, mănâncă ceva mai puțin decât găinile maro. Sunt considerate a fi puțin mai nervoase și mai sperioase, dar și se calmează mai repede.
- Efectivele mixte de păsări albe și maro pot combina avantajele celor două genotipuri.

#### Găina cu utilizare dublă – o alternativă?

Până în prezent, puii de găină masculi sunt, de obicei, uciși după eclozare. Această practică este foarte controversată și nu va mai fi permisă în viitorul apropiat. Multe asociații de marcă o interzic deja (Demeter, Bioland și Naturland; Bio Suisse din 2026). Anumite asociații impun creșterea ecologică a puilor de găină masculi (Naturland, Demeter).

O posibilitate de evitare a uciderii puilor este de a identifica masculii la începutul perioadei de clocire și de a nu permite eclozarea acestora (**determinarea sexului in ovo**). Cu toate acestea, metodele utilizate în acest scop nu sunt încă larg răspândite, iar unele sunt și controversate (interzise de Bio Suisse).

O alternativă este **creșterea găinilor cu utilizare dublă**, în care femelele depun multe ouă, iar masculii au caracteristici bune pentru a fi îngrășați. Cu toate acestea, ambele sexe ale acestor găini cu dublă



Găinile cu utilizare dublă (carne-ouă) depun semnificativ mai puține ouă și de dimensiuni mai mici decât găinile ouătoare hibride. Dar păsările din rase mixte dezvoltă o musculatură bună a pieptului, deci sunt potrivite și pentru producția de carne. Ca un avantaj suplimentar, acestea folosesc foarte bine și voliera acoperită, țarul exterior cu așternut și padocul.

În Republica Moldova acest tip de păsări sunt crescute în gospodăriile individuale și reprezintă o sursă bună de aprovizionare a acestora cu carne și ouă. Rasele de găini preferate în Moldova sunt în mare parte rase mixte, care pot fi utilizate și la producția ouălor ecologice (Argintie de Adler, Tetra H, Tetra HB Color, Redbro).

utilizare au un randament mai scăzut și o conversie mai slabă a hranei decât în creșterea specializată a găinilor. Totuși, aceste deficiențe pot fi compensate printr-un marketing adecvat, cu un preț suplimentar pentru produse. Având în vedere faptul că practica de creștere a găinilor cu utilizare dublă este în curs de dezvoltare, merită să vă informați cu privire la oferta actuală de păsări, la randamentul acestora și la oportunitățile de comercializare. Bio Suisse va miza pe creșterea găinilor cu utilizare dublă începând cu anul 2026, pentru a permite creșterea puilor de găină masculi pentru îngrășare.

O altă alternativă este **îngrășarea extensivă a cocoșilor din rasele de găini specializate în producția de ouă**. Aceștia, la fel, nu se ridică la nivelul randamentului găinilor crescute pentru îngrășare, iar corpul lor este în mod clar diferit de cel al unui pui obișnuit. Totuși, această metodă de producție are avantajul că în cazul găinilor ouătoare nu trebuie să se meargă la un compromis în ceea ce privește randamentul și eficiența.

#### Caseta 8: Este nevoie de cocoși?

Cocoșii nu sunt necesari pentru producția de ouă. Cu toate acestea, ei asigură mai multă liniște în cârd și îndeplinesc funcția de supraveghere și avertizare.

Încă nu este clar cum se organizează cârdurile mari de găini. Studiile sugerează că se formează subgrupuri, care sunt separate de celelalte de către cocoși. În efectivele mai mari, un raport de 1-3 cocoși la 100 de găini s-a dovedit a fi de succes.

## Creșterea puicuțelor

### În principal, achiziționare de puicuțe

În Europa de Vest, de regulă, puicuțele sunt cumpărate de la firme specializate în creșterea animalelor la vârsta de aproximativ 18 săptămâni. Aceste firme, la rândul lor, cumpără puii de la incubatoare. Acolo, cantități mari de ouă pentru incubație sunt obținute de la efectivele matcă din fermele specializate.

Fermele individuale de găini ouătoare investesc de asemenea în creștere și, pe lângă un efectiv de găini ouătoare, dețin și un efectiv de găini de reproducție, pe care le cresc pentru nevoile proprii și pentru alte ferme de găini ouătoare.

În Republica Moldova tineretul de înlocuire este crescut de fiecare fermă pentru aprovizionarea proprie. Puii de o zi sunt importați din diferite țări ale Uniunii Europene (Ungaria, Cehia sau Germania).



### O bază bună, cu o creștere adecvată speciei

În timpul creșterii, puicuțele învață tiparele comportamentale naturale, care sunt importante pentru găinile ouătoare. Aceasta include, de exemplu, orientarea într-o volieră și găsirea instalațiilor de adăpare și hrănire. În plus, creșterea pune bazele pentru sănătatea și rezistența ulterioară a animalelor. Prin urmare, este important ca, în zona de creștere, condițiile să fie cât mai asemănătoare cu cele din adăpostul de găini ouătoare, inclusiv sistemele de voliere și acces la voliera acoperită și la țarcul exterior cu așternut. În mod ideal, efectivul de puicuțe ar trebui să fie egal cu efectivul care va fi exploatat ulterior.

Pentru a reduce la minimum stresul negativ cauzat de strămutare, este logic să se coordoneze din timp procesele de creștere și de ouat. Transmiterea de informații, cum ar fi evoluția greutatei, uniformitatea și hrănirea efectivului de puicuțe, permite fermei de ouat să își adapteze managementul la nevoile efectivului respectiv de puicuțe. Informațiile privind anomaliile din timpul creșterii, cum ar fi aparițiile temporare de ciugulire sau ciupire a penelor, sunt, de asemenea, utile pentru ca ferma de ouat să știe care sunt riscurile la care trebuie să acorde o atenție și mai mare decât de obicei în cazul efectivului actual. O bună comunicare între ferme facilitează un start mai ușor la ferma de ouat.



Cerințe specifice se aplică în agricultura ecologică și față de fermele de reproducere, care asigură condiții bune de creștere a animalelor tinere. Cu cât sunt mai asemănătoare condițiile de la ferma de creștere și de la ferma de găini ouătoare, cu atât mai puțin păsările sunt supuse stresului de transfer.



## Sănătatea animalelor

Animalele sănătoase sunt esențiale pentru producția economică. Găinile ouătoare pot fi afectate de diverși agenți patogeni. Virusurile, în special, pot provoca boli grave, care pot ucide într-un timp scurt 10–50 % din efectivul de păsări. Până în prezent, nu există medicamente împotriva bolilor virale care pot fi administrate în caz de infectare. În plus, alegerea medicamentelor este parțial restricționată și în agricultura ecologică se aplică o perioadă dublă de așteptare după utilizarea medicamentelor.

## Program bun de igienă și de vaccinare

Implementarea consecventă a măsurilor de igienă și de biosecuritate este esențială pentru menținerea sănătății animalelor. În combinație cu vaccinările preventive, acestea fac posibilă evitarea sau reducerea la minimum a utilizării medicamentelor, cum ar fi antibioticele. Măsurile de igienă includ în primul rând filtrul sanitar pentru personal, curățarea regulată a sistemului de adăpare și curățarea și dezinfectarea temeinică a adăposturilor după fiecare ciclu de producție.

Vaccinarea s-a dovedit a fi o măsură decisivă împotriva unor boli ca incurabila boală Marek și bronșita infecțioasă. În Elveția, după primele vaccinări din incubator, puii de o zi merg la ferma de reproducere pentru 18 săptămâni, unde sunt vaccinați prin apa de băut împotriva bronșitei infecțioase, coccidiozei, encefalomielitei aviare și bursitei infecțioase (boala Gumboro). Vaccinarea împotriva salmonellei și a bolii Newcastle este interzisă în Elveția (dar obligatorie în alte țări). În special, introducerea vaccinării împotriva coccidiozei s-a dovedit a fi foarte valoroasă, deoarece



Această pasăre suferă de boala Marek. Nu este posibilă vindecarea bolii, dar există un vaccin eficient pentru pui.



Examinarea periodică a păsărilor oferă informații importante privind bunăstarea și sănătatea lor.

coccidiile pot afecta rapid și grav intestinalele găinilor și pot favoriza apariția clostridiozei.

Republica Moldova este în zonă cu risc epidemiologic sporit și vaccinarea contra bolii de Newcastle și a bolii Marek este obligatorie pentru toate fermele (convenționale sau ecologice). Opțional, se fac vaccinări contra următoarelor boli: variola, bronșita infecțioasă, boala Gumboro, encefalomielita aviară, sindromul scăderii ouatului și, foarte rar, salmoneloza și laringotraheita infecțioasă (LTI).

### Caseta 9: Cum se asigură o bună stare de sănătate a animalelor?

- Se curăță în mod regulat adăpătorile.
- Se curăță și se dezinfectează temeinic adăposturile între ciclurile de producție.
- Se va preveni introducerea agenților patogeni prin instalarea filtrului sanitar, schimbarea încălțăminte și a hainelor exterioare.
- Se va folosi principiul „totul plin – totul gol”. Nu se vor exploata găini de mai multe vârste în același teritoriu.
- Furajele și aditivii furajeri se vor mixa sub îndrumarea medicului veterinar și prin consultare cu fabrica de furaje.
- Medicului veterinar i se va solicita să întocmească un plan de vaccinare, folosind vaccinurile specifice.
- Vaccinările se vor efectua prin apa de băut, strict după instrucțiuni.

## Observare atentă și examinarea unor animale individuale

Pentru a identifica și trata bolile într-un stadiu incipient, sunt necesare examinări regulate ale unor animale individuale, pe lângă mai multe observări zilnice ale întregului efectiv.

### **Caseta 10: Indicatori pentru monitorizarea bunăstării și sănătății păsărilor**

- **E necesar să se depisteze din timp ciugulirea agresivă a penelor:** neteziți la loc penajul de suprafață. Atrageți atenție la zonele (chiar și cele mai mici) fără pene din penaj. Absența penelor din așternut este și ea un indiciu al mâncatului de pene.
- **Evitați ciugulitul agresiv și canibalismul:** examinați cu atenție corpul, cloaca sau degetele de la picioare pentru a vedea dacă există răni provocate de ciugulit. Acestea pot fi primul semn de canibalism. Rănila prin ciupire la nivelul crestei sunt normale la scară mică în cursul luptelor de rang. Animalele cu răni sângeroase trebuie separate, deoarece devin victime ale canibalismului.
- **Greutate:** greutatea medie a păsării trebuie să fie egală sau superioară curbei de greutate țintă pentru genetica respectivă. În același timp, efectivul trebuie să fie relativ omogen (uniformitate bună).

Alți indicatori care trebuie urmăriți periodic:

- **La animale individuale:** starea ciocului, starea de sănătate a picioarelor găinii (acropodului), modificări ale sternului, semne de boală, cum ar fi secreția cloacală, înroșirea regiunii cloacei, opacitatea corneei ochilor, umflarea pleoapelor, secreția nazală, postura apatică, creasta palidă sau albăstruie.
- **La nivel de cârd:** pierderi de animale, randamentul de ouat și calitatea ouălor (a cojii), consumul de hrană și apă, rezultatele sacrificării.

## **Set de măsuri împotriva *Escherichia coli***

*Escherichia coli*, o bacterie intestinală, poate provoca o septicemie rapidă și fatală sau o infecție mai lentă a organelor reproductive la găinile ouătoare. Ca măsură preventivă împotriva acestei bacterii comune, în hrană se adaugă bacterii lactice (probiotice), drojdie de bere și produse vegetale de la începutul fazei de ouat până în jurul celei de-a 30-a săptămâni de ouat. În cazul în care boala apare în pofida aditivilor, doza de bacterii lactice trebuie mărită și apa de băut trebuie acidificată suplimentar, de exemplu cu oțet de mere sau alt produs autorizat în producția ecologică. În același timp, așternutul trebuie schimbat sau tratat cu substanțe autorizate (a se vedea lista FiBL de preparate: [www.inputs.eu](http://www.inputs.eu)).

În fermele cu infecții recurente cu *E. coli*, problema respectivă poate fi rezolvată prin administrarea unui vaccin specific pentru această fermă. În acest scop, agentul patogen este izolat de la animalele bolnave de către medicul veterinar al fermei, și vaccinul este produs pentru această fermă de către o companie specializată. Producția unui astfel de vaccin costă pentru fiecare animal cam cât un ou.

### **Caseta 11: Regulamentul privind utilizarea medicamentelor**

- Este interzisă utilizarea profilactică a medicamentelor alocate sintetic și a antibioticelor.
- Sunt permise vaccinurile fără organisme modificate genetic (OMG).
- Timpul de așteptare este dublu; produse de uz veterinar fără timp de așteptare: 0 zile.

## **Controlul infestării cu paraziți**

În sistemele de creștere free-range, găinile ouătoare sunt supuse unui risc mai mare de infestare cu helminți decât în sistemele de creștere exclusiv în interior. Paraziții slăbesc găinile, scad imunitatea acestora și le fac sensibile la alte boli. Găinile ouătoare infestate reacționează adesea prin reducerea randamentului de ouat. Infestarea puternică a unui efectiv poate duce la creșterea pierderilor.





### **De ce există un risc de infestare mai mare?**

- Agenții patogeni sunt introduși de animalele sălbatice și de alte animale de la fermă.
- Cu câteva excepții, gazdele intermediare ale paraziților nu pot supraviețui în adăpost. Prin urmare, speciile de paraziți cu gazde intermediare (de exemplu melcii ca gazde intermediare ale teniei) apar aproape numai în cazul creșterii în aer liber.
- Ouăle de viermi rotunzi pot supraviețui în sol timp de mai mulți ani.
- Umezeala din solul padocului prelungeste durata de supraviețuire a agenților patogeni.
- Spre deosebire de adăpost, dezinfectarea padocului nu este posibilă.

### **Avantajele creșterii în aer liber pentru sănătate**

- Lumina soarelui dezinfectează și distruge paraziții în stadiile invazive de dezvoltare.
- Calitatea bună a aerului și lumina soarelui sporesc imunitatea găinilor.
- Contactul constant cu agenții patogeni permite dezvoltarea unei imunități rezistente.

**Tabelul 6: Cei mai răspândiți paraziți interni ai găinilor**

	<b>Ascarizi, (viermi rotunzi)</b> ( <i>Ascaridia galli</i> )	<b>Nematozi</b> ( <i>Heterakis gallinarum</i> )	<b>Nematozi capillaria</b> ( <i>Capillaria spp.</i> )	<b>Trematode</b> (diverse tipuri)
<b>Culoare</b>	alb-galben	galben-alb	transparent	galben-alb
<b>Aspect</b>	Ø cca 3 mm	fin	filiform	structurat
<b>Lungime</b>	<100 mm	<20 mm	<20 mm	diferit
				
<b>Gazda intermediară (GI)</b>	Fără GI	Fără GI	În funcție de specia de nematozi: râme sau fără GI	Melci, insecte
<b>Prepatența*</b>	5-10 săptămâni	3-5 săptămâni	3-4 săptămâni	2-3 săptămâni
<b>Localizare</b>	În intestinul subțire	În cecum	În întregul tract intestinal	În intestinul subțire
<b>Manifestarea bolii</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumul de furaje ↓</li> <li>• Diaree</li> <li>• Slăbire pronunțată</li> <li>• Producția de ouă ↓</li> <li>• Gălbenușuri palide</li> <li>• Obstrucție intestinală</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumul de furaje ↓</li> <li>• Diaree</li> <li>• Slăbire pronunțată în caz de infestare gravă</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diaree</li> <li>• Slăbire pronunțată</li> <li>• Producția de ouă ↓</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aproape fără simptome</li> </ul>
<b>Altele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Femelele depun foarte puține ouă.</li> <li>• Ouăle supraviețuiesc în mediu o perioadă foarte lungă de timp.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Râmele ca purtători</li> <li>• Purtător de histomonoză (boala capului negru)</li> </ul>		

\* Perioada dintre ingestia ouălor de paraziți de către găină și excreția repetată a ouălor de paraziți.

- Dușmanii naturali ai paraziților, cum ar fi gândacii de bălegar, mănâncă ouăle de paraziți din excrementele găinilor.

### Controlul durabil al endoparaziților

Experiența a arătat că utilizarea planificată a preparatelor antihelmintice sintetice favorizează dezvoltarea rezistenței la paraziți. Acest lucru poate duce la o scădere a eficacității substanțelor active. Din fericire, spre deosebire de alte specii de animale, nu a apărut încă aproape nicio rezistență a paraziților găinilor ouătoare. Prin urmare, este important să se mențină eficacitatea flubendazolului și a fenbendazolului, singurele substanțe active aprobate pentru găinile ouătoare.

O bună întreținere a zonei în aer liber poate contribui la reducerea la minimum a infestării cu endoparaziți și poate spori beneficiile creșterii găinilor în aer liber. Utilizarea selectivă a preparatelor antihelmintice, bazată pe testele coprologice (ale materiilor



Viermii rotunzi (*Ascaridia galli*) sunt cei mai răspândiți endoparaziți ai găinilor. Infestarea reduce consumul de hrană și randamentul de producere a ouălor. Dacă nu sunt tratate, găinile ouătoare pot muri din cauza obstrucției intestinale. Pe imagine sunt reprezentate viermii rotunzi în intestinul subțire deschis al unei găini ouătoare.

fecale), reduce riscul de rezistență a helminților la medicamente, reduce posibilele reziduuri în ouă și minimizează impactul negativ asupra organismelor din sol și apei.



De parazitarea selectivă, după un examen prealabil al materiilor fecale, poate reduce numărul de tratamente cu până la 75 %.

### Cum se procedează?

#### 1. Creșterea rezistenței animalelor

- Se va asigura un microclimat optimal în adăpost.
- Se va adapta alimentația la nevoile animalelor.
- Se vor preveni bolile infecțioase (de exemplu, prin vaccinare).

#### 2. Reducerea presiunii de infestare

- Ouăle de paraziți supraviețuiesc mai mult timp într-un mediu umed decât în unul uscat. Prin urmare, curățați solul umed din padoc și mențineți iarba scurtă, astfel încât solul să se usuce bine.
- Multe fecale și, prin urmare, ouă de paraziți se acumulează în apropierea adăpostului. Prin urmare, schimbați anual așternutul din voliera acoperită.
- Curățați și dezinfecțați adăpostul între ciclurile de producție.
- Țineți în adăpost numai puicuțe neinfestate cu helminți.
- Dacă este posibil, amenajați padocul numai pe suprafețe care se usucă ușor.
- Nu permiteți consumul de apă din bălți și din alte surse naturale de apă din cauza riscului de contaminare și de infectare. Instalați adăpători curate în zonele în aer liber.
- Nu atrageți păsările sălbatice: nu oferiți posibilități de cuibărit și hrănire.
- Pentru a reduce contaminarea cu paraziți, schimbați pășunile în mod regulat.
- Evitați creșterea găinilor împreună cu curcanii din cauza posibilității de infestare cu *Histomonas meleagridis* (histomonoză, sau boala capului

### Caseta 12: Regulamentul pentru preparatele antihelmintice

#### Bio Suisse

- A se utiliza numai după ce se face dovada unei infecții care necesită tratament pe baza unei examinări a probelor fecale sau la prescrierea unui medic veterinar.
- Alegerea liberă a medicamentelor din gama de medicamente autorizate de Swissmedic pentru găinile ouătoare.

#### Regulamentul CH-Bio

- Tratamentele antiparazitare nu se iau în calcul pentru numărul maxim de medicamente veterinare alocate care pot fi utilizate pe an.

negru), deoarece pășunile contaminate rămân infecțioase ani de zile (ouă de *Heterakis gallinarum* și râmele ca gazde intermediare).

- Utilizarea pășunilor prin alternanță cu animale erbivore menține iarba scurtă și solul mai uscat.
- Este posibil tratamentul cu var nestins (dacă este permis conform directivelor).
- Încălzirea solului cu jeturi de aburi distruge multe animale care locuiesc în sol și iarbă. Prin urmare, nu utilizați această măsură în cazul în care gazonul este intact.
- În cazul în care gazonul este distrus, de exemplu în zona adiacentă adăpostului, îngrașiți această zonă pentru regenerare.
- Creați o zonă în aer liber pentru vreme rea în apropierea adăpostului și acoperiți solul cu rumeguș sau pietriș fin (a se vedea pag. 12).

#### 3. Monitorizarea infestării, de parazitarea selectivă

- Monitorizați infestarea cu paraziți prin intermediul examinării coprologice: prima examinare în săptămâna a 30-a de viață, apoi la fiecare 2–3 luni (mai devreme și/sau mai des, dacă se suspectează o infestare severă cu helminți).
- Tratamentele antiparazitare ar trebui efectuate numai în caz de infestare dovedită și în urma consultării cu medicul veterinar al fermei. Luați întotdeauna decizia de tratament în funcție de randamentul de ouat, de pierderi sau de parametrii de sănătate. În cazul efectivelor cu probleme de sănătate, tratamentul poate fi necesar și rezonabil chiar și în cazul unei infestări scăzute.

### De parazitarea: cum se procedează?

- Dozați preparatul antihelmintic **în conformitate cu prospectul**, pentru a reduce formarea rezistenței paraziților.
- **Pe parcursul celor 5-7 zile de tratament nu permiteți găinilor ouătoare accesul la padoc**, pentru a preveni contaminarea pășunii cu ouăle excretate de viermi.
- **După tratament**, lăsați găinile în padoc, îndepărtați dejecțiile și curățați adăpostul, voliera acoperită și ȧrcul exterior cu așternut.
- Pentru a **verifica eficacitatea tratamentului**, examinați din nou materiile fecale la 3 săptămâni după fiecare tratament.

### Acarianul roșu al păsărilor – o problemă și în creșterea găinilor în aer liber

Acarianul roșu al păsărilor (*Dermanyssus gallinae*) este cel mai des întâlnit ectoparazit al găinilor ouătoare. Acarienii slăbesc găinile ouătoare, făcându-le mai vulnerabile față de alte boli. Dacă găinile nu vor să intre în adăpost seara, acest lucru se datorează adesea unei infestări puternice cu acarieni în coteț.

Acarienii, care au o dimensiune de aproximativ 1 mm, sug sângele găinilor ouătoare pe timp de noapte și se ascund în timpul zilei în fisurile și crăpăturile din coteț. În condiții de umiditate și căldură, acarienii se pot înmulți în mod exponențial. La temperaturi scăzute și umiditate suficientă, femelele de acarieni care au supt suficient sânge pot supraviețui mai mult de 5 luni.

În Moldova este răspândit acarianul nordic al păsărilor (*Ornithonyssus sylvarium*), fiind mai des întâlnit în sectorul particular, în gospodării individuale. Acest acarian se află pe corpul gazdei aproape toată viața.

### Cum se combate?

Pentru găinile ouătoare ecologice se recomandă o abordare în patru etape:

1. Curățați minuțios halele între ciclurile de producție. Acest lucru distruge o mare parte dintre acarieni. S-a dovedit a fi eficientă demontarea carcaseri și spălarea ei cu apă caldă și săpun de potasiu (cu aparat de spălat cu presiune). În timpul construcției adăpostului, trebuie să se prevadă ca echipamentele să poată fi ușor demontate și spălate.
2. Adăpostul liber poate fi apoi tratat cu silicați sub formă de pulbere sau lichid. Silicații distrug cochilia acarianului, ceea ce face ca acesta să se

usuce rapid. Fermele ecologice pot folosi numai silicați naturali. Produsele de combatere a acarienilor aprobate sunt enumerate în lista FiBL de preparate.

3. În cazul în care apar probleme în timpul ciclului de producție, se preferă tratarea cu produse naturale care afectează în mod mecanic acarienii. Zonele infestate pot fi tratate cu ulei vegetal. Acest lucru blochează căile respiratorii ale acarienilor și îi ucide.
4. În cazul în care, după tratament, mai există încă zone puternic infestate, acestea pot fi tratate cu un acaricid (remediu contra acarienilor) cu un ingredient activ natural, cum ar fi piretrul (a se vedea lista FiBL de preparate).



Refugiile artificiale pentru acarieni permit detectarea timpurie a paraziților în adăpost și combaterea rapidă (stânga: capcană pentru acarieni montată, dreapta: capcană pentru acarieni deschisă, care conține acarieni).



Tratarea riguroasă a suprafețelor și a nișelor cu silicați după fiecare ciclu de producție sporește succesul tratamentului.

## Năpârlirea, pentru a prelungi durata de exploatare

De obicei, găinile ouătoare sunt exploatate doar pe parcursul unui an. Durata scurtă de exploatare este cauzată de scăderea calității cojii oului, precum și de planificarea vânzării de către comercianții de ouă. Prin urmare, trebuie cumpărate găini tinere în fiecare an. Acest lucru este costisitor și, în cazul raselor hibride de găini ouătoare, este, de asemenea, discutabil din punct de vedere etic, deoarece toți puii de găină masculi sunt uciși sau crescuți cu costuri mai mari.

O posibilă alternativă pentru această practică obișnuită este năpârlirea, o schimbare naturală a penelor, însoțită de o pauză de 3–5 săptămâni în procesul de depunere a ouălor. Găinile ouătoare care năpârlesc au o durată de viață mai lungă cu aproximativ 6-8 luni. O a doua alternativă este prelungirea perioadei de depunere a ouălor cu 3–6 luni, fără a se recurge la năpârlirea artificială. Acest lucru este mai blând pentru găini, dar calitatea cojii de ou scade continuu.

Năpârlirea are loc în mod natural toamna sau iarna. Aceasta este declanșată în principal de micșorarea zilei. Fără intervenția omului, găinile ouătoare nu năpârlesc concomitent, ci cu o diferență de la câteva zile până la câteva săptămâni. Acest fenomen provoacă în grupurile mari un risc crescut de ciugulire agresivă a penelor și de canibalism.

### Provocarea artificială a năpârlirii

Prin reducerea artificială a perioadei de lumină naturală și prin schimbarea hranei, se poate declanșa năpârlirea simultană a tuturor păsărilor dintr-un adăpost, indiferent de perioada anului.

Programul de năpârlire, dezvoltat de FiBL, se bazează pe reducerea pe parcursul a 14 zile a perioadei de lumină naturală până la 8 ore pe zi și pe înlocuirea hranei găinilor ouătoare cu tărâțe de grâu după bunul plac. Acest program nu are un impact negativ asupra bunăstării animalelor, motiv pentru care este aprobat de asociațiile ecologice.

#### Cum se procedează?

- Micșorați durata zilei până la 8 ore începând cu prima zi. Important: trebuie să fie posibilă întunecarea adăpostului!
- Blocați accesul la padoc. Dar se permite accesul în voliera acoperită și la Țarcul exterior cu așternut în perioada luminoasă a zilei.



În timpul perioadei de năpârlire, care este o perioadă de odihnă naturală indusă hormonal, aparatul de ouat al găinilor ouătoare se regenerează, iar penajul se reînnoiește.

- În prima zi, lăsați găinile să mănânce hrană pentru găini ouătoare.
- Începând cu a doua zi, oferiți tărâțe organice după bunul plac în locul hranei pentru găini ouătoare (cel puțin 60 g per pasăre pe zi).
- Pe parcursul perioadei de năpârlire, oferiți spărtură de scoici sau făină de calcar, astfel încât găinile să-și poată reface rezervele de calciu.
- Asigurați găinile cu apă potabilă curată pe toată durata năpârlirii.
- Atunci când randamentul de depunere a ouălor a scăzut la zero, creșteți din nou, treptat, lungimea perioadei luminoase a zilei pe parcursul a 14 zile și reveniți la hrănirea cu furaje pentru găinile ouătoare.
- În ziua a 17-a deschideți accesul la padoc.

#### Important de știut

Năpârlesc numai păsările sănătoase! Efectuați tratamentele necesare (de exemplu, împotriva paraziților) în avans și la intervale suficiente pentru a reduce la minimum stresul găinilor.

#### La ce se va atrage atenție în timpul năpârlirii?

1. **Monitorizați efectivul de păsări:** supravegheați cu atenție găinile ouătoare, în special în primele zile de la schimbarea hranei. În cazul în care există semne de nervozitate, oferiți-le material suplimentar (de exemplu baloturi întregi de paie).
2. **Verificați randamentul de depunere a ouălor după 14 zile:** în cazul în care randamentul nu a scăzut la zero după 14 zile, continuați să hrăniți găinile cu tărâțe încă câteva zile. Începeți să prelungiți perioada luminoasă a zilei doar atunci când găinile nu mai depun ouă!

## Eficiența economică

### Accesul pe piață ca punct de plecare

Spre deosebire de alte întreprinderi agricole, producția de ouă este o activitate foarte specializată. Punctul de plecare pentru succesul producției de ouă certificate ecologic este un acces bun la piață, bidirecțional: cu prețuri accesibile pentru achiziționarea de inputuri agricole și cu oportunități bune de vânzare pentru ouăle ecologice.

#### Integrarea creșterii găinilor ouătoare în lanțul valoric

Pentru o bună integrare a creșterii găinilor ouătoare în lanțul valoric, producția de ouă trebuie să fie aliniată la piață. Pentru fermele mici, este utilă crearea unui sistem propriu de marketing direct. Pentru fermele mai mari, cooperarea cu o societate comercială specializată în comercializarea ouălor este, de obicei, indispensabilă. În cadrul unui contract de producție, societatea comercială nu numai că organizează vânzarea ouălor, dar oferă, de obicei,



Pentru o bună corelare dintre producție și comercializare, este necesar de a studia cu atenție situația la fermă, iar avantajele și dezavantajele comercializării directe și ale producției contractuale trebuie să fie bine cântărite.

și un bun acces la mijloacele de producție, cum ar fi puicuțele și hrana. În plus, aceste companii oferă, de multe ori, și consultanță în ceea ce privește construcția halelor și creșterea animalelor.

#### Important de știut

Deși se pot obține prețuri mai mari prin comercializare directă, nu trebuie subestimat efortul necesar pentru a vinde ouăle și carnea de pasăre. Trebuie să existe o clientelă suficient de numeroasă care să poată fi deservită în mod rentabil, fie prin vânzări directe de la fermă, fie prin livrări la punctele de vânzare din apropiere.

**Tabelul 7: Principalele diferențe dintre comercializarea directă și producția pe bază de contract**

Aspecte	Comercializare directă	Producție pe bază de contract
Mărimea efectivului	Câteva zeci de găini ouătoare.	Sute sau mii de găini ouătoare.
Tipul adăpostului	Adăpost simplu staționar sau mobil, reutilizarea clădirilor vechi.	Hală nouă standard în conformitate cu recomandarea partenerului comercial.
Alegerea păsărilor	Alegere liberă (de obicei rase hibride).	Reglementat în mod diferit; în principal, rase hibride, dar și alte concepte sunt posibile în cazuri izolate și la nivel regional.
Perioada de creștere	Liber aleasă, năpârlirea este utilă pentru a prelungi timpul de ouat.	Reglementată prin contract, în general 11 luni în sistemul <i>all in/all out</i> (totul plin, totul gol); utilizare din ce în ce mai îndelungată.
Hrana	Achiziție liberă sau producție proprie.	Reglementată în mod diferit; de obicei nu există producție proprie.
Volumul de investiții	Destul de scăzut.	Mare.
Costurile forței de muncă pentru producție	Reduse (dar înalte per pasăre și per ou).	Ridicate (dar reduse per pasăre și per ou).
Costurile forței de muncă pentru vânzare	Mai degrabă mari.	Minime.
Producția de ouă	Constantă.	Constantă, cu menținerea eșalonată a efectivelor în adăposturi.
Prețul de vânzare	Ridicat (în funcție de clientelă și de punctul de vânzare).	Scăzut (venitul este generat de cantitate).
Accesul pe piață	Trebuie să fie stabilit (de exemplu punctul propriu de vânzare, achiziționarea materialelor de ambalare).	Garantat prin contract de achiziție, nu este necesar niciun efort suplimentar.



Întocmirea unui plan de afaceri oferă claritate cu privire la investițiile necesare și la rentabilitatea creșterii găinilor ouătoare.

## Planul de afaceri ca bază pentru evaluare și luarea deciziilor

Pentru multe întreprinderi, creșterea găinilor ouătoare poate fi o completare ideală a activităților pe care le desfășoară. Spre deosebire de alte ramuri de activitate, aceasta generează un venit constant, fără volum excesiv de muncă (cu excepția curățării anuale a hanelor între două cicluri de producție). Faptul dacă o ramură suplimentară a afacerii, cum ar fi creșterea găinilor ouătoare, este fezabilă și profitabilă din punctul de vedere al cheltuielilor salariale și al finanțelor trebuie să fie determinat cu ajutorul planului de afaceri, care este o bază importantă pentru evaluare și luarea deciziilor.

În cazul în care se are în vedere producția pe bază de contract, planul de afaceri este, de obicei, elaborat în cooperare cu potențialii cumpărători de ouă ecologice. Acest lucru se datorează faptului că la astfel de întreprinderi sunt consultanți specializați cu propriile instrumente de planificare a activității. În general, o singură întâlnire este suficientă pentru a elabora un plan de afaceri. Un element central al planului de afaceri este finanțarea adăpostului, precum și cerințele suplimentare de forță de muncă, alte costuri și veniturile preconizate.

În cazul în care creșterea găinilor ouătoare urmează să fie înființată ca o mică afacere cu comercializare directă, planul de afaceri trebuie întocmit chiar de către fermier – dacă e necesar, cu ajutorul unui expert. Acest lucru presupune estimarea costurilor de construcție sau de reconstrucție a unui adăpost, precum și a cifrelor de vânzări și a costurilor realiste de achiziție a puicutețelor și a hranei. În mod ideal, munca poate fi efectuată de către membrii familiei, astfel încât să nu fie suportate costuri suplimentare. Deoarece marketingul direct implică

în general, un risc mai mare, este logic să se calculeze și scenariile cele mai proaste (cu prețuri mai mici sau vânzări mai puține) pentru a fi siguri că ramura suplimentară a afacerii nu devine o afacere împovărătoare și generatoare de pierderi în cazul unor probleme inițiale sau sporadice de vânzări. În special pentru fermele mici va fi important ca găinile ouătoare mai bătrâne să poată fi comercializate la un preț bun ca găini pentru zeamă.

## Rezultate bune la cel mai mic cost posibil

Condițiile de producție bune pentru găinile ouătoare sunt absolut esențiale pentru obținerea unui randament bun de ouă și a unui profit. Ca parametri, randamentul producției de ouă și sănătatea găinilor ouătoare sunt în prim-plan. Pe lângă puicute robuste și sănătoase, un adăpost potrivit speciei, care va favoriza vitalitatea păsărilor și o hrană mixtă de calitate, este foarte importantă monitorizarea zilnică a efectivului. Aceste aspecte sunt asociate cu anumite costuri, care trebuie optimizate pentru o producție rentabilă.

### Producție contractuală extrem de optimizată

În cazul producției pe bază de contract, multe dintre aceste aspecte și costurile lor sunt predefinite. De exemplu, în cazul în care este nevoie de un împrumut pentru construcție, se folosesc adăposturi standard, pentru care se achită cu rate definite. Cumpărarea hranei și a puilor este reglementată prin contract și este relativ ieftină. Optimizarea costurilor este posibilă prin optimizarea forței de muncă în cadrul fermei, de exemplu prin implicarea forței de muncă disponibile și planificarea eficientă de creștere a găinilor în aer liber.

### Comercializare directă cu potențial ridicat de optimizare

Unitățile mici de producție orientate către comercializarea directă au mai multe posibilități de optimizare a costurilor. Următoarele aspecte sunt deosebit de interesante:

- **Adăpostul pentru păsări:** utilizați clădiri vechi sau construcții proprii cu elemente de construcție existente, dacă este necesar. De reținut: adăpostul trebuie să îndeplinească cerințele privind agricultura ecologică și bunăstarea animalelor.
- **Hrana:** în cooperare cu alți producători mici, se pot comanda cantități mai mari de hrană mixtă la prețuri mai mici. Anumite componente ale hranei pot fi cultivate de fermieri.



- **Ambalarea ouălor:** cumpărați și depozitați loturi mari de ambalaje. Încurajați consumatorii să returneze ambalajele pentru a le reutiliza (pentru a asigura biosecuritatea fermei, înainte de introducerea în fermă acestea trebuie dezinfectate cu produse autorizate).
- **Vânzări:** reduceți timpul prevăzut pentru vânzări. Colaborați cu unul sau mai multe puncte de vânzare. Adoptați un sistem de autoservire la fermă sau la anumite puncte de vânzare (distribuitor automat de ouă).
- **Optimizarea producției:** optimizați fluxurile de lucru în cazul unui deficit de forță de muncă, în special pentru sarcinile zilnice, cum ar fi colectarea ouălor, hrănirea și supravegherea efectivului de păsări, precum și pentru sarcinile săptămânale, cum ar fi îndepărtarea dejecțiilor și îngrijirea padocului. În funcție de situația de pe piață, puteți lua în considerare și năpârlirea pentru a prelungi perioada de viață utilă a găinilor și pentru a reduce costurile de cumpărare a puicuțelor.
- **Managementul reușit:** un control zilnic atent al efectivului pentru a asigura sănătatea păsărilor are un efect pozitiv asupra randamentului și costurilor. Planificarea rotației efectivului este deosebit de relevantă, deoarece are un impact major asupra orelor de lucru și a producției anuale de ouă (a se vedea caseta 14).

#### Caseta 14: Planificarea eficientă a schimbării efectivului de păsări

În special în cazul efectivului mai mari, întregul lot este întotdeauna îndepărtat și înlocuit cu păsări tinere. Acest lucru are avantajul că toate găinile pot fi înlocuite în același timp, dacă randamentul lor de ouat scade din cauza vârstei. În timpul perioadei de depopulare de aproximativ 2 săptămâni pentru curățarea, spălarea și dezinfectarea adăpostului și în cele 4 săptămâni până când noile puicuțe ajung la capacitatea lor deplină de producție, nu se produc ouă sau se produc în cantități mai mici. Acest lucru are impact asupra volumului de muncă și a oportunităților de vânzare.

În multe țări, consumul de ouă este mai scăzut în lunile de vară, de aceea loturile de găini sunt schimbate anume în această perioadă. De exemplu, multe găini ouătoare sunt ținute într-o „rotație anuală”, cu 11 luni de ouat și o lună de repaos și o perioadă înainte de începerea ouatului de către puicuțe.

#### Important de știut

Adăposturile mai mari reduc, în general, costurile de producție per unitate, adică pe animal și pe ou. Cu toate acestea, nu dimensiunea halei ar trebui să fie elementul central, ci accesul pe piață. Acesta definește dimensiunea adăpostului și modelul de afaceri (producție pe bază de contract sau comercializare directă) care poate fi adoptat.

## Calcularea indicatorilor de performanță

Culegerea datelor-cheie este punctul de plecare pentru calculele de creștere a rentabilității gestionării găinilor ouătoare. În special în cazul fermelor mai mari, colectarea eficientă a datelor este o componentă-cheie a unui bun management. În acest scop, există fișe speciale de colectare a datelor sau fișe de control, sau de evidență, care sunt disponibile și în format digital. În producția pe bază de contract, acestea reprezintă o parte importantă a monitorizării producției.

Cei mai importanți indicatori se referă la vitalitatea efectivului, randamentul de ouat și consumul de furaje per unitate:

- rata mortalității = găini moarte și sacrificate de necesitate / efectivul inițial de găini
- randamentul la ouat = număr total de ouă într-o perioadă / numărul mediu de găini ouătoare în perioada dată
- producția medie de ouă per găină ouătoare inițială = numărul total de ouă / efectivul inițial de găini ouătoare
- consumul de furaje per pasăre pe zi = consumul total de furaje / total zile-găină (efectiv actualizat zilnic)
- consumul de furaje per ou = consumul total de furaje / numărul total de ouă.

#### Caseta 15: Valorile-cheie pentru producția de ouă în Elveția

- **Plasarea puicuțelor în adăpost:** la vârsta de 18 săptămâni.
- **Începutul producției de ouă:** la 20 de săptămâni.
- **Perioada de producție:** 365 de zile.
- **Intensitatea de ouat la rasele hibride pentru ouă:** 91 %, adică puțin sub 300 de ouă pe an.

## Trecerea la producția ecologică

### Analiza argumentelor

Ca și în cazul deciziei de a începe creșterea găinilor ouătoare la o fermă ecologică, trecerea de la producția convențională la producția ecologică de găini ouătoare necesită stimulente semnificative. Un stimulent este, cu siguranță, cererea de ouă ecologice, care a crescut pe parcursul anilor. În plus, prețul produsului este adesea semnificativ mai mare. De asemenea, un factor important este subvenționarea preferențială din partea statului. Totuși, aceste avantaje interesante trebuie să fie contrapuse, pe de o parte, investițiilor în adaptările adesea necesare, cum ar fi reutilizarea halelor de păsări, adăugarea unei zone în aer liber sau suplimentarea suprafețelor adiacente adăpostului și, pe de altă parte, provocărilor, cum ar fi accesul la furaje și la puicuțe provenite din producția certificată ecologic, restricțiile în utilizarea medicamentelor antiparazitare și a altor adjuvanți.



Conversia la gestionarea ecologică a găinilor ouătoare poate implica investiții substanțiale. Experții pot ajuta la evaluarea ajustărilor necesare.

### Precizări preliminare minuțioase

Decizia privind conversia necesită o examinare minuțioasă a cererii și a cerințelor specifice ale standardelor ecologice.

#### **Precizarea oportunităților de vânzare**

Pentru a preciza oportunitățile de vânzare a ouălor ecologice, trebuie identificate punctele sau canalele de desfacere care garantează vânzarea cantităților de producție vizate la un preț mai mare. În cazul în care sunt planificate efective mai mari, este necesar să se ia legătura din timp cu posibilitii comercianți.

#### **Determinarea standardului ecologic adecvat**

De asemenea, este important să se precizeze în ce condiții ar trebui să fie vândute ouăle în mod ideal. Standardul de referință este producția în conformitate cu Regulamentul UE privind producția ecologică și etichetarea produselor ecologice (nr. 2018/848 din 30 mai 2018) sau în conformitate cu standardul ecologic legal național din țara de producție.

În scopuri de vânzare, ar putea fi rezonabilă tendința spre un standard de drept privat mai strict pentru produsele ecologice, care ar fi mai bine cunoscut și mai apreciat de consumatori. Comercializarea ouălor ecologice prin intermediul unei mărci ecologice de drept privat poate deschide oportunități de vânzare interesante, în special pentru export (de exemplu comercializarea ouălor cu eticheta Naturland, Bioland, Bio Austria sau Bio Suisse) și obținerea unui preț mai mare pentru acest produs.

#### **Cunoașterea cerințelor standardelor ecologice**

O bună înțelegere a cerințelor standardelor ecologice, deoarece aceste aspecte diferite afectează producția și pot fi decisive pentru conversie.

- **Nivelul întregii ferme:** majoritatea standardelor ecologice de drept privat din Europa impun producția ecologică la nivelul întregii ferme. În schimb, în conformitate cu Regulamentul UE privind producția ecologică, creșterea de găini ouătoare poate fi gestionată în mod ecologic ca unitate de fermă, în timp ce alte ramuri ale fermei sunt gestionate în mod convențional.
- **Mărimea efectivului de păsări:** toate standardele ecologice limitează numărul maxim de găini ouătoare care pot fi ținute într-un efectiv. De asemenea, variază numărul total de găini ouătoare pentru fiecare fermă (numărul total de găini în toate adăposturile).



Creșterea ecologică a găinilor ouătoare trebuie planificată cu atenție pentru a satisface cerințele păsărilor și ale standardelor ecologice. Pentru unele mărci, planul de construcție a adăpostului este verificat de asociație înainte de certificare. Acest lucru garantează că cerințele sunt îndeplinite și că se pot face calcule corecte de rentabilitate în baza numărului de păsări permis.

- **Adăposturile și spațiul disponibil:** este important să se cunoască cerințele detaliate față de adăposturi și spațiul minim pentru o pasăre în interiorul și în afara adăpostului, pentru a fi siguri că adăpostul existent sau planificat este realizat conform cerințelor standardului.
- **Utilizarea hranei și a aditivilor furajeri:** în toate standardele ecologice pot fi utilizate numai furaje produse și certificate ecologic. Organismele de certificare au uneori cerințe suplimentare privind originea, pregătirea și calitatea hranei și a aditivilor pentru ea. Demeter solicită o proporție de cel puțin 20 % de furaje să fie produse la ferma proprie. Utilizarea suplimentelor și a produselor de uz veterinar pentru menținerea sănătății și îngrijirea animalelor este, de asemenea, reglementată în mod diferit; produsele permise sunt înregistrate în liste separate.
- **Originea puicutețelor:** toate standardele prevăd că pot fi achiziționate numai puicutețe provenite din ferme de creștere ecologică (excepție: când nu sunt disponibile). La fermele Bio Suisse pot fi crescute numai puicutețe provenite din ferme de creștere certificate Bio Suisse. La fermele Demeter, la fiecare găină ouătoare trebuie crescut un cocoș din aceeași rasă sau hibrid.
- **Perioadele de conversie:** fiecare standard are propriile perioade de conversie în cazul trecerii

de la producția convențională la cea ecologică. Diverse standarde private impun certificarea ecologică a UE în prealabil, ceea ce necesită o perioadă suplimentară de conversie, înainte ca a doua perioadă de conversie să poată fi folosită pentru certificarea producției în conformitate cu standardul selectat.

#### Important de știut

Recomandările actuale privind standardele ecologice sunt accesibile publicului și pot fi consultate pe paginile web ale organismelor de certificare. Având în vedere diferitele aspecte care trebuie abordate în legătură cu trecerea la producția ecologică, este util să vă consultați cu un expert în domeniu. Contactarea unuia sau mai multor organisme de certificare ecologică la nivel local, după efectuarea cercetărilor inițiale individuale, este un pas rezonabil pentru a înțelege în detaliu diferențele dintre standardele ecologice ale UE, reglementările naționale și standardele de drept privat în materie de agricultură ecologică. Explicațiile unui expert independent nu sunt necesare în cazul în care creșterea găinilor ouătoare se va face în baza unui contract de producție, deoarece detaliile procesului de producție sunt reglementate în contract.



## Dispoziții legale

Actele normative care au stat la baza elaborării standardelor pentru Republica Moldova:

Hotărârea Guvernului nr. 677/06.06.2008 pentru aprobarea Normei sanitare-veterinare privind protecția găinilor ouătoare;

Hotărârea Guvernului nr. 942/06.08.2008 cu privire la modul de înregistrare și evidență a unităților care dețin găini ouătoare;

Hotărârea Guvernului nr. 1208/27.10.2008 cu privire la aprobarea Normei sanitare-veterinare privind comercializarea ouălor pentru consum uman;

Hotărârea Guvernului nr. 1275/17.11.2008 cu privire la aprobarea Normei sanitare-veterinare privind protecția animalelor de fermă;

Hotărârea Guvernului nr. 793 din 22.10.2012 pentru aprobarea Normei sanitare-veterinare privind protecția și bunăstarea animalelor în timpul transportului.

## Date editoriale și de tipar

### Editor

Institutul de Cercetare pentru Agricultură Ecologică FiBL  
Ackerstrasse 113, Postfach 219, 5070 Frick, Elveția  
Tel. 062 865 72 72, info.suisse@fibl.org, www.fibl.org

Asociația Educație pentru Dezvoltare (AED)  
str. Bănulescu-Bodoni, nr. 25, of. 21,  
MD-2012, Republica Moldova, Chișinău  
Tel. +373 (022) 232 239, 221 950, info@aed.org, www.aed.org

**Autori:** Veronika Maurer, Thomas Bernet, Christine Brenninkmeyer, Barbara Früh și Nele Quander-Stoll (toți, FiBL Elveția)

**Colaborare:** Sarah Albini (Tierspital Zürich), Erika Bigler, Andreas Gloor și Jan Kocher (Aviforum), Hanna Marti și Peter Pfulg (Bio Suisse), Nathaniel Schmid și Sophie Thanner (FiBL Elveția)

**Colaborare:** Liliana Calmațui, Eugeniu Voinițchi (Republica Moldova)

**Redactare:** Sophie Thanner, Gilles Weidmann (FiBL Elveția)

**Design:** Brigitta Maurer (FiBL)

**Traducere:** Lina Cabac (Republica Moldova)

**Redactor:** Lilia Toma (Republica Moldova)

**Tehnoredactare:** Natalia Dorogan (Gaidășenco Design, Republica Moldova)

**Foto:** Agro-Higiene, Wald CH: p. 29 (2); Thomas Alföldi (FiBL): p. 6, 9 (3), 12 (2), 20, 21, 24 (1), 25 (1), 31, 36; Aviforum: p. 9 (2), 11 (1), 29 (3), 30; Thomas Bernet (FiBL): p. 2, 10, 28; Wolfgang Ehrecke, Pixabay: p. 35; Helen Hirt (FiBL): p. 16 (2), 16 (3); König (FiBL): p. 9 (1); Veronika Maurer (FiBL): p. 11 (2), 12 (3), 27; Flavia Müller (Bio Suisse): p. 24 (2); Centrul Național de Referință pentru Bolile Păsărilor și Lepurilor (NRGK), Elveția: p. 25 (2); Nele Quander-Stoll: p. 1, 8, 19; Refona, Westerbork NL: p. 29 (1); Thomas Stephan © BÖL: p. 12 (1), 14, 32, 34; Eugeniu Voinițchi: p. 23; Lip Kee Yap, Wikimedia: p. 4; Esther Zellner (FiBL): p. 13, 15, 16 (1).

Ediția pentru Republica Moldova 2022 © FiBL, AED

**ISBN tipar: 978-9975-3532-2-9 DOI: 978-9975-3532-3-6 (PDF)**

**Tipar: Tipografia Artpoligraf**

Chișinău 2022

**Tiraaj:** 500 exemplare **Preț:** 40,20 MDL

Broșura poate fi accesată gratuit de pe [shop.fibl.org](http://shop.fibl.org), [www.aed.org](http://www.aed.org) și [www.agrobiznes.md](http://www.agrobiznes.md).

Această broșură a fost redactată în cadrul proiectului „InfOrganic Moldova 2020-2022”, implementat de Asociația „Educație pentru Dezvoltare” (AED), cu suportul financiar al Fundației Servicii de Dezvoltare din Liechtenstein (LED). Adresăm sincere mulțumiri finanțatorului.

Lucrarea este protejată prin drepturi de autor în toate părțile sale. Orice utilizare este interzisă fără acordul editorilor. Acest lucru se aplică în special reproducerilor, traducerilor, microfilmării și stocării și procesării prin sisteme electronice.

Toate informațiile din această broșură se bazează pe experiența și cele mai bune cunoștințe ale autorilor. Cu toate acestea, nu se exclud greșelile și erorile de utilizare.

### Descrierea CIP a Camerei Naționale a Cărții din Republica Moldova

Creșterea ecologică a găinilor ouătoare în sistem free-range / autori: Veronika Maurer, Thomas Bernet, Christine Brenninkmeyer [et al.]; colaborare: Liliana Calmațui, Eugeniu Voinițchi; traducere: Lina Cabac; Institutul de Cercetare pentru Agricultură Ecologică FiBL, Asociația Obștească „Educație pentru Dezvoltare” (AED). – Chișinău: S. n., 2022 (Artpoligraf). – 35, [1] p.: fig., fot. color, tab. – (Broșură 2022, Ediție pentru Republica Moldova; Nr 1418).

Aut. indicații în caseta tehn. – F. f. de tit. – Apare cu suportul financiar al Fundației „Servicii de Dezvoltare din Liechtenstein” (LED). – 500 ex. ISBN: tipar: 978-9975-3532-2-9 DOI: 978-9975-3532-3-6 (PDF) CZU: 636.52/.58:636.08 O-644