

Presència de la llum natural a través del vidre esmerilat

Autor: A. Kleiber (ANSES)



Gestionar la llum natural a través de finestres amb vidre esmerilat

La presència de llum natural a través del vidre esmerilat és una bona pràctica orientada a optimitzar la gestió de la llum a la nau per tal de millorar el benestar animal. Des del dia d'arribada, l'accés controlat a la llum natural es proporciona mitjançant l'ús de superfícies de finestra adequades equipades amb vidre esmerilat per difondre la llum de manera uniforme mentre es limita l'estrès tèrmic. Aquesta pràctica es pot implementar en granges mitjançant el disseny o renovació de les naus que permetin l'entrada de llum natural suficient, combinat amb sistemes ajustables com

persianes o ombres per regular la intensitat de la llum i evitar sobreescalfaments o alteracions sobtades de la llum. En assegurar un entorn de llum estable, progressiu i ben distribuït, aquesta pràctica contribueix directament a la reducció de l'estrès, el comportament de l'amuntegament i el malestar relacionat amb la calor en els animals. S'adreça al benestar animal i la comoditat dels avicultors, amb beneficis indirectes per al comportament, la salut i les condicions generals de producció en l'avicultura.

Principi de finestres de vidre esmerilat per a la llum natural controlada

L'ús de finestres equipades amb vidre esmerilat (Fig.1) permet difondre la llum del dia de manera uniforme, limitant l'acumulació directa de llum i calor al sòl i ajudant a mantenir les temperatures interiors dins d'un rang òptim (al voltant de 20–25°C). Els nivells de llum es poden ajustar encara més en funció de la densitat del lot, l'estació i les condicions climàtiques mitjançant l'ús de persianes o ombres de finestra, que són essencials per evitar el sobreescalfament i per protegir els animals dels esdeveniments de llum sobtada. Idealment, s'ha d'establir il·luminació artificial abans de l'exposició a la llum natural, amb persianes obertes gradualment al matí per assegurar una transició suau. No hi ha regles absolutes per a la col·locació de finestres, especialment en edificis renovats. La col·locació de les finestres i l'exposició a la llum s'han d'adaptar a l'orientació de la construcció i a l'estació, preferint l'exposició bilateral quan sigui possible, per tal de donar suport al benestar animal i el desenvolupament animal adequat.

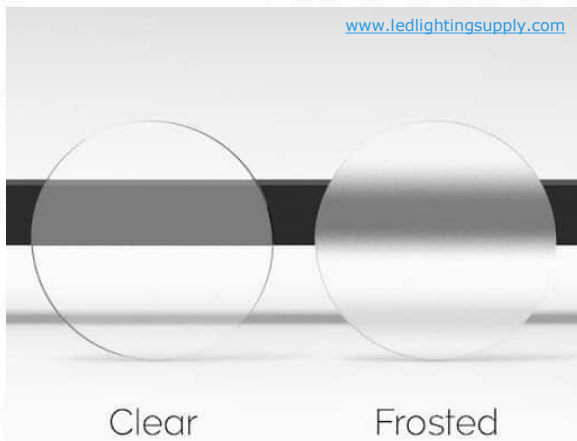


Figura 1: Foto que mostra la diferència visual entre el vidre clar i el vidre esmerilat



Presència de la llum natural a través del vidre esmerilat

Beneficis d'utilitzar vidre esmerilat sobre el vidre transparent en les granges de pollastre

- Difumina la llum natural uniformement, reduint la refracció de la llum al terra (vegeu Fig.2).
- Mantenir les temperatures interiors dins d'un rang òptim de 20–25°C.
- Evita el sobreescalfament local i limita l'acumulació de calor, reduint així l'estrès i la massificació en zones específiques.
- Promou la distribució uniforme de les aus dins del galliner (sense zones evitades).
- Redueix el risc operatiu (estrès tèrmic, episodis d'asfíxia).
- Contribueix a una millor conversió alimentària (FCR).
- Millora el benestar general de les aus.
- Dona suport al compliment dels requisits reguladors i de la cadena de subministrament.
- Millora de les condicions laborals, satisfacció laboral i reputació sectorial.



Figura 2: Representació il·lustrada de finestres bilaterals en un galliner; vidre clar versus vidre esmerilat i els efectes de la llum al sòl.

Cost d'instal·lació de finestres segons ITAVI (2021) per al 3% d'àrea utilitzable

- Cost mitjà: 17€/m² (finestres + sistema d'ombreg + instal·lació + motorització)
- Edificis nous: 7–31€/m²
- Renovacions (post-2017): 12–25€/m²
- Representa aproximadament el 9% del cost total d'una nova nau

Recomanacions pràctiques i consideracions

- Utilitza matisos de les finestres durant la calor alta o la llum solar intensa per evitar el sobreescalfament.
- Integra la gestió de la llum natural amb la il·luminació artificial.
- Establir llum artificial abans de l'exposició natural, obrir les persianes gradualment al matí.
- Adapta la col·locació de finestres i l'exposició a la llum a l'orientació i temporada de l'edifici.
- Prefereix l'exposició bilateral de llum quan sigui possible per a una il·luminació més uniforme.
- Ajusta els nivells de llum segons la densitat de l'estoc i les condicions climàtiques.
- La mida i col·locació de les finestres s'ha d'adaptar a l'estructura existent, tenint en compte les entrades i sortides de ventilació.
- El cost d'eliminació de l'amiant pot aplicar-se per a la instal·lació de finestres: mínim 20€/m² de superfície afectada (requerit contractista especialitzat).

Referències:

ITAVI (2021) : <https://www.reussir.fr/volailles/des-amenagements-varies-pour-faire-rentre-la-lumiere-naturelle-dans-les-poulaillers>

Data Publicació: 05-04-2026

Versió: 1 CAT



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 Research and Innovation Programme under Grant Agreement No101060979. It reflects only the authors view. The European Commission is not responsible for any use that may be made of the information it contains.

twitter.com/broilernet

linkedin.com/company/broilernet

youtube.com/@broilernet

BroilerNet.eu

