

# Oferir un espectre complet de llum adaptat al sentit visual dels pollastres d'engreix

Autors: Margret L. Vonholdt-Wenker, Phillip Beckhove, Wiebke von Seggern



## Introducció a la Bona Pràctica

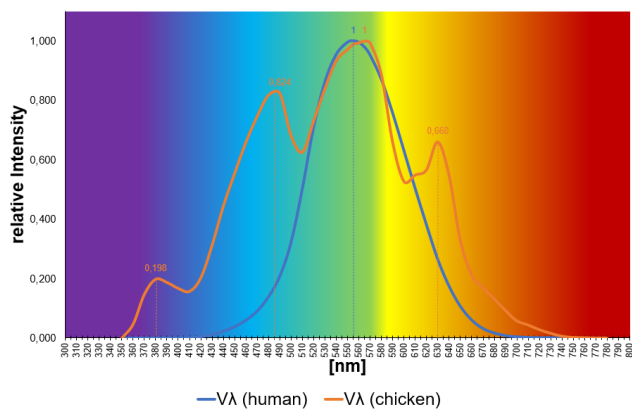
La gestió de la il·luminació té un gran potencial per a enriquir i estructurar l'ambient de la nau. No sols pot utilitzar-se per a estimular l'activitat conductual, sinó que també té el potencial de reduir l'estrès i satisfer les necessitats visuals de les aus.

Les aus perceben el seu entorn de manera diferent a la dels humans, ja que poden veure més llum ultraviolada i infraroja (Fig. 1). Els galliners amb massa il·luminació provoquen estrès en els animals, la qual cosa pot conduir ràpidament a problemes de salut, com els cardiovasculars.

Perquè els animals puguin orientar-se en el galliner (trobar aliment i aigua), és necessari garantir una il·luminació suficient en l'àrea on es troben. Amb la il·luminació GalliSpec® de Altuma, es pot utilitzar una regulació variable sense parpelleig per a crear una atmosfera calmada en el galliner.

A més, es pot establir més llum en les zones de menjadores i abeuradors, i menys llum a les àrees de descans, amb la finalitat de fomentar un comportament natural.

Les llums LED ofereixen un espectre complet que inclou llum UV-A, així com longituds d'ona blava, verda i vermella.



**Fig. 1:** Els pollastres poden veure més llum ultraviolada així com llum infraroja en comparació amb els humans (© FLI).

## Beneficis de l'espectre de llum

- Oferir un espectre complet de llum millora l'orientació dels animals, la qual cosa condueix a un augment en la ingesta d'aliment i a una distribució equilibrada dels animals en el galliner.
- Els colors de la llum estan optimitzats per a la sensibilitat ocular dels ocells. Per exemple, els components de llum ultraviolada proporcionen una agudesa visual perfecta per als seus ulls. Aquests components permeten una millor diferenciació entre individus de la mateixa espècie, ja que els animals poden veure més, la qual cosa redueix significativament els nivells d'estrès.
- Els baixos nivells d'estrès també tenen un efecte positiu en la taxa de mortalitat i el canibalisme.
- Les lluminàries LED d'alta eficiència també permeten estalviar en costos d'energia i manteniment.



# Oferir un espectre complet de llum adaptat al sentit visual dels pollastres d'engreix

## Informació Addicional

- La llum natural és la base per a una avicultura adequada a les necessitats de l'espècie. Per això, són importants les fonts de llum ajustables en intensitat i en espectre lluminós.
- Una alta intensitat de llum és important per als pollastres joves, ja que promou l'activitat i el comportament exploratori. En etapes posteriors de la vida, s'ha d'utilitzar una menor intensitat lumínica per a minimitzar l'estrès. La normativa estableix un valor mínim de 20 lux mesurat a l'altura del cap del pollastre.
- No sols la intensitat de la llum exerceix un paper important, sinó també l'espectre lluminós, ja que pot reproduir la llum natural. Les fonts de llum GalliSpec® (LED) poden emetre tant llum UV-A com longituds d'ona de blava d'ona curta, verda i vermell d'ona llarga (360–750 nm enfront de 400–700 nm en humans).
- A més, es pot fer simular la sortida del sol i el vespre, cosa que significa que la llum no s'encén ni s'apaga de manera brusca, la qual cosa és beneficiosa per al benestar animal.

## Costos & Beneficis

- Utilitzant GalliSpec®, els productors poden reduir significativament la quantitat de lluminàries, ja que només és necessari instal·lar una fila de lluminàries (Fig. 2). D'aquesta manera, també es redueixen els costos operatius.
- Els materials i la instal·lació costen aproximadament 8.550 € per a una nau amb una superfície neta de 1000 m<sup>2</sup>.
- Els beneficis provenen d'una millora en la conversió d'aliment, una menor taxa de mortalitat fins al dia 14 de vida i una reducció dels costos energètics, ja que el programa es configura automàticament.
- Els animals semblen experimentar menys estrès, presenten una estructura òssia més forta i un millor desenvolupament muscular, la qual cosa beneficia el seu benestar. L'avicultor va observar una millor ingesta d'aliment i un augment de l'activitat dels animals, la qual cosa reflecteix una major capacitat per a caminar.

### Referències:

van chickens is affected by breed, age, time of day and behaviour. Scientific Reports 15, 6302der Eijk, et al. 2025. Light intensity preferences of broiler.

van der Sluis, et al. 2025. Light spectrum and intensity preferences of fast- and slower-growing broilers vary by age, behaviour and time of day. Applied Animal Behaviour Science 283, 106532.

Data Publicació: 26-02-2026

## Suport Científic

- Un estudi recent va mostrar que proporcionar als pollastres variacions en les condicions de l'espectre de llum en l'espai i el temps pot adaptar-se millor a les seves necessitats i preferències de comportament. En aquest estudi, es va utilitzar un disseny de prova d'elecció allotjant als pollastres en corrals amb quatre compartiments entre els quals podien moure's lliurement, amb quatre condicions de llum (15 lux - blau cel, 15 lux - verd selva, 100 lux - blau cel i 100 lux - verd selva) en compartiments separats. Per a pollastres de ràpid creixement, es va observar una preferència per la llum verda brillant (100 lux, verda selva) en la setmana 1, mentre que en les setmanes 2 i 3 va aparèixer una preferència per la llum blava cel brillant, fins que ja no es van observar preferències clares en les setmanes 4–6 (van der Sluis et al., 2025).
- Un altre estudi va investigar les preferències d'intensitat lumínica en pollastres allotjats en corrals amb quatre seccions (0,2; 20; 50 o 1000 lux). Els pollastres van mostrar comportaments més actius a majors intensitats i més inactius a menors intensitats. Els animals van preferir intensitats més altes (és a dir, 50 o 1000 lux) quan eren joves i més baixes ( $\leq 20$  lux) quan eren majors. Els pollastres de creixement ràpid i lent prefereixen intensitats més altes a l'inici i al final del període de llum. Curiosament, sempre va haver-hi aus presents en cada nivell d'intensitat, la qual cosa suggereix preferències individuals i que oferir opcions podria ser beneficiós per al seu benestar. Per tant, la intensitat de la llum pot utilitzar-se per a crear zones funcionals dins del galliner, però els programes d'il·luminació han d'adaptar-se al moment del dia, amb ajustos específics segons la raça i l'edat (van der Eijk et al., 2025).



Fig. 2: Una fila de llums a la nau (© Gnauk/DGS)



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](https://twitter.com/broilernet)

 [linkedin.com/company/broilernet](https://linkedin.com/company/broilernet)

 [youtube.com/@broilernet](https://youtube.com/@broilernet)

BroilerNet.eu



Versió: 1.0 CAT