

# Zapewnienie pełnego spektrum światła dostosowanego do wrażliwości wzrokowej brojlerów

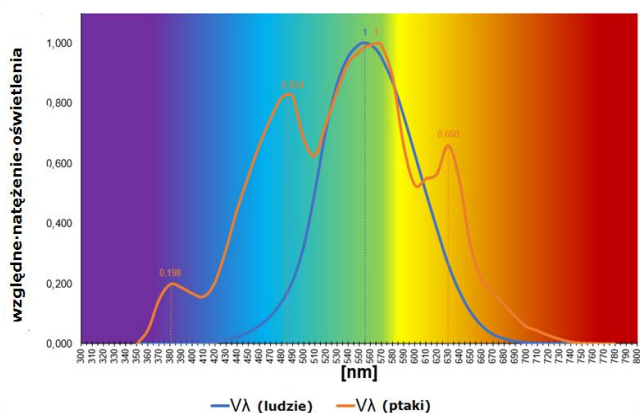
Autorzy: Margret L. Vonholdt-Wenker, Phillip Beckhove, Wiebke von Seggern



## Wprowadzenie

Zarządzanie oświetleniem stanowi znaczny potencjał do wzbogacenia i kształtowania środowiska w kurniku. Może ono nie tylko służyć do stymulowania aktywności behawioralnej, ale także pomaga zredukować poziom stresu i zaspokoić potrzeby związane z prawidłowym funkcjonowaniem narządu wzroku ptaków. Ptaki postrzegają otoczenie inaczej niż ludzie, ponieważ widzą więcej światła ultrafioletowego i podczerwonego (ryc. 1.). Zbyt jasne światło w pomieszczeniu może powodować stres u zwierząt, co kolei prowadzi do problemów zdrowotnych związanych m.in. z układem sercowo-naczyniowym.

Aby zwierzęta bezproblemowo mogły orientować się w kurniku (znaleźć paszę oraz wodę), należy zapewnić odpowiednie oświetlenie w miejscu ich przebywania. Dzięki systemowi oświetlenia GalliSpec® firmy Altuma można wykorzystać płynną regulację jasności bez efektu migotania w celu stworzenia w kurniku uspokajającej atmosfery. Co więcej, można tak regulować ilość światła, aby wokół linii pojenia oraz karmienia była ona większa, a mniejsza w strefach odpoczynku (rozwiązanie to ma na celu promowanie naturalnych zachowań). Światła LED zapewniają pełne spektrum promieniowania, w tym promieniowanie UV-A oraz fale o długościach w kolorze niebieskim, zielonym i czerwonym.



Rycina 1. Odbiór poszczególnych widm światła przez kury oraz ludzi (© FLI)

## Korzyści ze spektrum światła

- Zapewnienie pełnego spektrum światła poprawia orientację zwierząt, co prowadzi do zwiększonego spożycia paszy i optymalnego rozmieszczenia zwierząt w kurniku.
- Zróżnicowane komponenty światła UV umożliwiają dokładniejsze rozróżnienie przedstawicieli tego samego gatunku, ponieważ ptaki widzą więcej. To znacząco zmniejsza poziom stresu. Z kolei niski poziom stresu wpływa na zmniejszenie wskaźnika śmiertelności oraz przypadków kanibalizmu.
- Wysoce wydajne oprawy LED pozwalają również oszczędzać energię i obniżać koszty konserwacji.



# Zapewnienie pełnego spektrum światła dostosowanego do wrażliwości wzrokowej brojlerów

## Dodatkowe informacje

- Naturalne światło stanowi podstawę chowu drobiu zgodnego z naturalnymi potrzebami gatunku. Dlatego też istotne znaczenie mają źródła światła, w których można regulować zarówno natężenie, jak i spektrum światła.
- Wysokie natężenie światła jest ważne dla młodych kurcząt brojlerów, ponieważ sprzyja ich aktywności i zachowaniu eksploracyjnym. W późniejszych etapach życia należy stosować niższe natężenie światła, aby zminimalizować poziom stresu. Przepisy prawne określają minimalne natężenie światła na poziomie 20 luksów, mierzone na wysokości głowy kurcząt brojlerów.
- Nie tylko natężenie światła odgrywa ważną rolę, ale również spektrum światła jest istotne, ponieważ może ono imitować światło naturalne. Źródła światła GalliSpec® (LED) mogą emitować zarówno promieniowanie UV-A, jak i światło niebieskie (fale o krótkiej długości), zielone oraz czerwone (o długiej długości) (360–750 nm w porównaniu z 400–700 nm dla ludzi).
- Ponadto dostępna jest funkcja symulacji świtu i zmierzchu, co oznacza, że światło nie jest nagle wyłączane ani włączane, co ma korzystny wpływ na dobrostan zwierząt.

## Koszty i korzyści

- Dzięki zastosowaniu systemu GalliSpec® producenci mogą znacznie zmniejszyć liczbę źródeł światła, ponieważ wystarczy zainstalować tylko jeden rząd lamp (ryc. 2.). Oznacza to również niższe koszty związane z eksploatacją.
- Koszt materiałów i montażu wynosi około 8550 euro dla kurnika o powierzchni netto 1000 m<sup>2</sup>. Program umożliwia wprowadzenie automatycznych ustawień dotyczących jego działania, co może przyczynić się do zwiększenia przychodów, dzięki poprawie współczynnika konwersji paszy, niższej śmiertelności do 14. dnia życia oraz niższymi kosztami energii.
- Zdrowe ptaki odczuwają mniejszy stres, mają wzmocnioną budowę kości i lepiej rozwinięte mięśnie, co korzystnie wpływa na ich dobrostan.
- Producent zaobserwował zwiększone pobranie paszy oraz wzmocnioną aktywność ptaków, która głównie polegała na częstszym poruszaniu się.

### References:

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

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 publikacji: 26-02-2026

## Wyniki badań naukowych

- Zapewnienie kurczętom brojlerów zmiennych warunków spektrum światła w przestrzeni i czasie może w większym stopniu odpowiadać ich potrzebom behawioralnym i preferencjom. W prowadzonym badaniu zastosowano test wyboru, umieszczając kurczęta w kojcach z czterema przedziałami, między którymi mogły się swobodnie przemieszczać, przy czym w przedziałach zapewniono cztery odmienne warunki natężenia światła (15 luksów – błękit nieba, 15 luksów – zieleń dżungli, 100 luksów – błękit nieba i 100 luksów – zieleń dżungli). W przypadku linii szybko rosnących kurcząt brojlerów zaobserwowano preferencję dla jasnozielonego światła (100 luksów – zieleń dżungli) w pierwszym tygodniu, natomiast w drugim i trzecim tygodniu pojawiła się preferencja względem jasnego błękitnego światła, w tygodniach od 4 do 6 nie obserwowano już żadnych wyraźnych preferencji (Van der Sluis et al., 2025).
- W innym badaniu analizowano preferencje dotyczące natężenia światła. W tym doświadczeniu kurczęta były utrzymywane w czterech przedziałach (0,2, 20, 50 lub 1000 luksów). Kurczęta wykazywały zwiększoną aktywność przy wyższych natężeniach światła, a zmniejszoną przy niższych. Ptaki preferowały wyższe natężenia (tj. 50 lub 1000 luksów) w początkowych dniach życia, a niższe ( $\leq 20$  luksów) w późniejszych. Kurczęta rzeźne zarówno o szybkim, jak i o wolnym tempie wzrostu preferują wyższe natężenia światła na początku i na końcu dnia. Co ciekawe, przy każdym natężeniu zawsze były obecne ptaki, co sugeruje także indywidualne preferencje i wskazuje, że zapewnienie możliwości wyboru może być korzystne dla dobrostanu kurcząt. Tak więc natężenie światła można wykorzystać do stworzenia stref funkcjonalnych w kurniku, ale programy świetlne powinny być dostosowane do pory dnia, z pewnymi specyficznymi dostosowaniami do rasy oraz wieku ptaków (Van der Eijk et al., 2025).



Rycina 2. Jeden rząd lamp w kurniku (© 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.

Tłumaczenie na podstawie Version 1.0 EN



 [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

