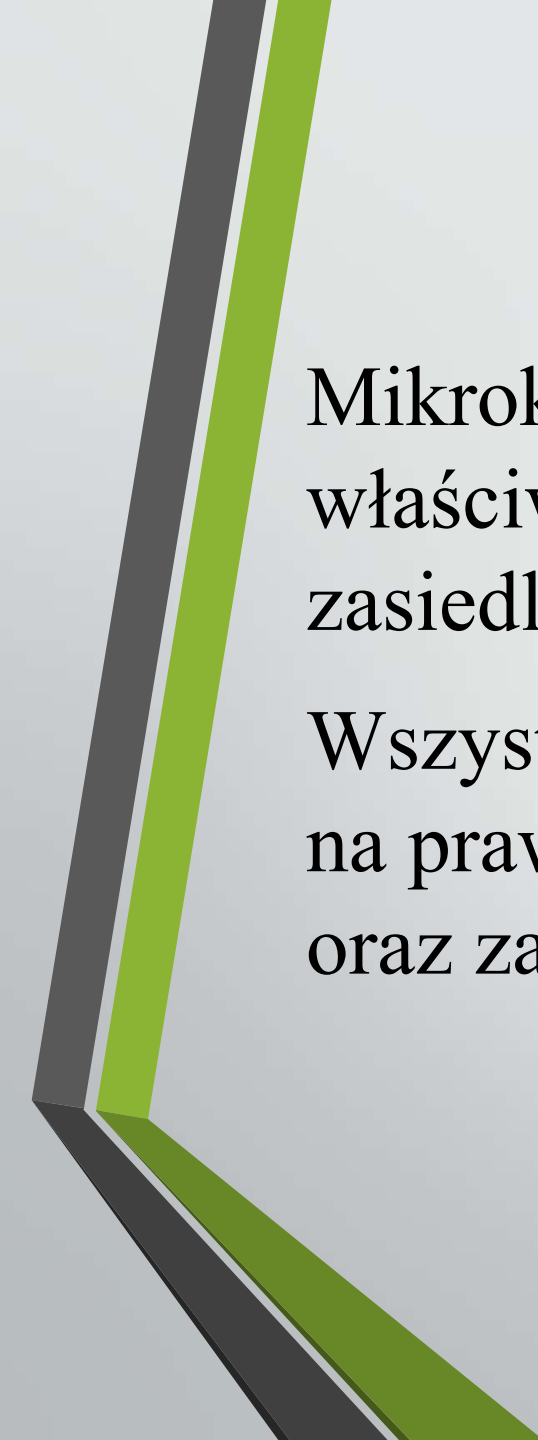




MIKROKLIMAT W KURNIKU - OŚWIETLENIE

KATARZYNA PRZEWOSKA

LEKARZ WETERYNARII



Mikroklimat jest całokształtem fizycznych i chemicznych właściwości powietrza w budynkach inwentarskich, zasiedlonych przez zwierzęta.

Wszystkie części składowe mikroklimatu wywierają wpływ na prawidłowe funkcjonowanie organizmu, produktywność oraz zachowanie dobrego stanu zdrowia zwierząt.

Parametrami charakteryzującymi mikroklimat w kurniku są:

- *Temperatura*
- *Wilgotność*
- *Stężenie gazów występujących w pomieszczeniu inwentarskim (CO₂, NH₃; H₂S)*
- *Zanieczyszczenia – pył, mikroorganizmy*
- *Poziom hałasu*
- *Oświetlenie*

Przepisy Prawne:

***Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i
Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010
roku w sprawie wymagań i sposobu
postępowania przy utrzymywaniu
gatunków zwierząt gospodarskich.***

W kurniku, w którym utrzymuje się kurczęta brojlery:

Stosuje się oświetlenie sztuczne, oświetlające co najmniej 80% powierzchni użytkowej, którego natężenie, mierzone na poziomie oka ptaka wynosi co najmniej 20 lx;

W okresie 7 dni od dnia umieszczenia kurcząt brojlerów w kurniku, a także w okresie 3 dni przed planowanym dniem ich uboju, oświetlenie dostosowuje się do 24-godzinnego rytmu, z okresami zaciemnienia trwającymi co najmniej 6 godz. ogółem i co najmniej z jednym okresem nieprzerwanego zaciemnienia trwającego co najmniej 4 godz. z wyłączeniem okresu przyciemnienia.

Oświetlenie

- Światło wywiera wpływ na rozwój, aktywność oraz szybkość przemiany materii u brojlerów
- Błędne przekonanie, że maksymalizowanie długości dnia świetlnego, zwiększa u brojlerów masę ubojową – stwierdzenie nieprawidłowych odruchów behawioralnych przy pobieraniu paszy, zaburzenia przebiegu procesów fizjologicznych oraz objawy dyskomfortu.
- ptaki pozbawione snu mają także zmniejszoną odporność organizmu oraz słabiej przyswajają paszę – fragmentacja snu
- Zalety okresowego bielenia ścian – walory zoohigieniczne , odbijanie nawet 3x więcej światła niż zabrudzone

Zalety programów świetlnych

- Możliwość kontroli szybkości przyrostu
- Lepsza mineralizacja kośćca- wbudowywanie wapnia do rosnących kości w okresie ciemności i odpoczynku stada
- Ograniczenie ilości zachorowań na wodobrzusze
- Zwiększona ochrona przed nekrotycznym zapaleniem jelit
- Zapobieganie nagłej śmierci sercowej
- Poprawa zdrowotności stada
- Lepsza konwersja paszy
- większa odporność ptaków na choroby
- oszczędność energii elektrycznej

Ewentualne „wady” stosowania programów świetlnych

- Program świetlny musi być optymalny do obsady- ilość karmideł i poideł
- Pożądane jest zamontowanie programatora – dodatkowy koszt sterowników oświetlenia

Program świetlny powinien :

- być dostosowany do warunków panujących w obiekcie (możliwość zaciemnienia obiektu),
- uwzględniać wymogi hodowanej linii genetycznej,
- uwzględniać zdrowotność stada
- uwzględnić warunki na zewnątrz - upały
- respektować obowiązujące przepisy

PRZYKŁADOWY PROGRAM ŚWIETLNY

Dni życia ptaków	ŚWIATŁO	CIEMNOŚĆ
0-3	24	-
4-7	23	1
8-14	18	6
15-21	16	8
22-35	18	6
36-42	22	2
42-49	22	2

STEROWANIE PRZYROSTAMI ZA POMOCĄ PROGRAMU ŚWIETLNEGO

- Przyjmując, że 2 godz. to średni czas trawienia treści pokarmowej (po 5 godz. przewód pokarmowy brojlera jest pusty)
- Kurczęta mało jedzą słabo rosną – pobudzamy do żerowania robiąc krótsze niż 2 godz. okresy ciemności np. 1 h lub 0,5 h. kurczęta nie zdążą zgłodnieć, ale każde zapalenie światła pobudza stado do żerowania.
- Kurczęta zbyt szybko rosną- przedłużamy okres ciemności do 4-6 godz. jednorazowo (dla Cobba nawet 9-12 godz.)
- Zapalenie światła po 6 i więcej godz. ciemności powinno być jak najmniej stresowe – rozbudzanie stopniowe np. zapalamy 2-3 punkty świetlne na hali

Rodzaj Oświetlenia

Tradycyjne żarówki

- Nie ekonomiczne źródło światła
- 95% ciepła, 5% światła
- Mogą powodować zwarcia instalacji i pożary



Świetlówki

Zalety:

- po rozgrzaniu wytwarzają znacznie więcej światła niż żarówki, przy tym samym poborze mocy
- wielokrotnie dłuższy czas pracy (przy rzadkim włączaniu/wyłączaniu)



Świetlówki

WADY:

- gorszej jakości, tańsze świetlówki mrugają
- dają mniej naturalne światło, co może męczyć wzrok
 - zawierają pary rtęci
- wyższa cena modeli kompaktowych
- Spadek żywotności przy dużej częstotliwości włączeń/ wyłączeń



LAMPY LED

Źródło światła oparte na diodach elektroluminescencyjnych, umieszczone są w obudowie pozwalającej zastosować je w oprawie oświetleniowej przeznaczonej dla żarówek



LAMPY LED

ZALETY:

- Większa trwałość - 50 000 godzin
- Długotrwała oszczędność energii do 50%
- Poziom ściemniania od 0 do 100%
- Brak migotania także przy niskim natężeniu światła
- Szerokie spektrum - od ciepłej bieli po chłodną biel
- Znacznie mniejsze nagrzewanie
- Praktycznie niewrażliwe na częste cykle włączeń/wyłączeń



LAMPY LED

WADY

- Wysoka cena



STEROWNIKI OŚWIETLENIA

- Automatyczne włączanie/ wyłączanie światła – funkcja zmierzch-świt
 - Możliwość programowania

**DZIĘKUJĘ ZA
UWAGĘ**

