

УДК 621. 384. 3

ЛОКАЛЬНІ ПРИСТРОЇ ДЛЯ УТРИМАННЯ МОЛОДНЯКУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН

Карпенко Ю. О.

Науковий керівник: фермер Rik Kool
Ферма Andekærgård, Svendborg, Denmark

Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій.

Актуальним питанням є створення енергозберігаючих пристроїв в локальних зонах розміщення тварин і визначення перспективності робіт даного напрямку. Для ефективності роботи пристроїв необхідні методи оцінки світлотехнічних параметрів всередині локального пристрою (ЛУ).

Мета досліджень. Розробка методів вимірювання кількісних і якісних параметрів світлового середовища в зоні розташування молодняку тварин для всього діапазону оптичного випромінювання.

Основні матеріали досліджень. Розподіл температури всередині пристрою вимірювалися за допомогою термометри, ртутного термометра і піранометра. Отримані епюри інфрачервоного опромінення по площі основи пристрою для різних висот розміщення опромінювача щодо горизонтальної площини підлоги і верхній поверхні спини тварини. Опромінювач включав трубчастий випромінювач, розроблений на кафедрі. Потужність випромінювача змінювалася в діапазоні від 30 до 100 Вт з допомогою реостата і тиристорного регулятора. Отримані результати дозволили визначити коефіцієнт відбиття бічних сторін ЛУ, встановити коефіцієнт нерівномірності розподілу температурного поля в підставі і на висоті 0,15...0,3м. Для встановлення частки штучної і природної освітленостей в ЛУ визначався коефіцієнт пропускання стінок пристрою, виконаних з прозорого матеріалу і розташовуються під різними кутами до джерела випромінювання і тварині. Експериментальні дані порівнювалися з відомими параметрами коефіцієнтів відбиття шкірних покривів тварин.

Висновки. Отримані експериментальні дані розподілу променистої енергії в ЛУ в залежності від потужності випромінювача і висоти його розміщення. Визначена раціональна висота установки випромінювача відносно горизонтальної поверхні підлоги і верхній поверхні шкірних покривів поросят.