

АНАЛІЗ ДЖЕРЕЛ УЛЬТРАФІОЛЕТОВОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ ДЛЯ ОПРОМІНЕННЯ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН І ПТИЦІ

Матяш М. О., бакалавр, e-mail: smirnova_z@ukr.net

Науковий керівник доц. Хандола Ю. М.
Державний біотехнологічний університет

Для ультрафіолетового (УФ) опромінення сільськогосподарських тварин і птиці промисловість випускає спеціальні джерела УФ опромінення.

Ртутна лампа низького тиску (бактерицидна) по конструкції та електричним параметрам схожа на ртутну люмінесцентну лампу низького тиску. Колба лампи виготовлена зі спеціального скла, яке пропускає УФ випромінювання в межах 200-280 нм. Люмінофором вона не покривається.

Дугові ртутні трубчаті лампи високого тиску ДРТ являють собою трубку з кварцового скла яка добре пропускає випромінювання в області від 200 до 400 нм. та у видимій області.

Для УФ опромінення сільськогосподарських тварин та птиці промисловість виготовляє опромінювачі та установки, в яких в якості джерела УФ випромінювання використовуються еритемні та ртутно-кварцеві лампи.

Еритемні опромінювачі типу Е01-30М включають в себе рефлектор, виготовлений з матової сталі та покритий антикорозійною фарбою, лампотримачі, еритемні лампи типу ЛЕ30 та захисну металеву решітку.

Світильник-опромінювач типу ОЕСПО2-2х40 призначений для одночасного освітлення та опромінення сільськогосподарських тварин.

Опромінювач складається з двох ламп (освітлювальної й ультрафіолетової) і рефлектора. В якості джерела видимого випромінювання в світильнику-опромінювачі використовується люмінесцентна лампа типу ЛБР-40 потужністю 40 Вт. Джерелом УФ випромінювання служить еритемна лампа типу ЛЕР40 потужністю 40 Вт. Лампи ввімкнені окремо.

Опромінювач з ртутно-кварцевою лампою ДРТ 400, призначений для опромінення інкубаційних яєць та молодняка сільськогосподарської птиці в перші дні після виводку, складається з рефлектора та пускорегулюючого пристрою, які з'єднані між собою гнучким шнуром. Опромінювачі можна використовувати стаціонарно або в рухомій установці. В останньому випадку опромінювачі за допомогою двох роликів підвішують на трос, по якому їх переміщують за допомогою електропривода. Механізована підвісна установка типу УО-4М призначена для УФ опромінення тварин.

Самохідна установка типу УОК-1 призначена для ультрафіолетового опромінювання курчат і курей при клітковому утриманні. В якості джерела опромінення в установці використовується дві лампи ДРТ. Привод установки здійснюється від трьохфазного електродвигуна напругою 380/220 В.

Стаціонарна ультрафіолетова опромінювальна установка СУФОУ розроблена на кафедрі „Застосування електричної енергії в сільському господарстві” ХНТУСГ, в комплект якої входить шафа керування РУС(А) з баластними пристроями, апаратура керування і захисту та ультрафіолетові опромінювачі КОР-2М з лампами типа ДРТ-400.

Опромінювачі стаціонарної установки розміщуються вздовж приміщення. Відстань між опромінювачами повинна бути такою, при якій величина мінімального опромінення була б не менше заданої.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Гаврилюк І. А. Електрообладнання малих та середніх підприємств в АПК: навчальний посібник / Гаврилюк І. А., Ільчов І. П., Хандола Ю. М. – Харків: ХНТУСГ, 2003. – 180с.
2. Червінський Л. С. Оптичні технології в тваринництві / Л.С. Червінський – К.: Наукова думка, 2003. – С. 230.