

УДК 53.082.5

РОЗРОБКА СПЕКТРОФОТОМЕТРА ДЛЯ ДОЗУВАННЯ УЛЬТРАФІОЛЕТОВОГО ОПРОМІНЕННЯ ТВАРИН

Компанієць Є. В.

Науковий керівник: д.т.н., проф. Червінський Л. С.
НУБіП України, м. Київ, Україна

Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій. Встановлено, що застосування ультрафіолетового випромінювання для опромінення сільськогосподарських тварин і птиці, здатне підвищувати їх продуктивність на 12...17%.

Мета досліджень. Застосування штучного оптичного випромінювання в тваринництві направлено на підвищення якості та кількості ї продукції.

Основні матеріали досліджень. Для правильного застосування ультрафіолетового випромінювання необхідно визначити та підтримувати ефективні дози: -- кількість ультрафіолетової енергії за добу, та правильно вимірювати опроміненість на поверхні тварини та птиці.

Розроблено універсальний спектрофотометр на основі давачів - фоторезисторів типу СФ-6 та системи світлофільтрів різного оптично діапазону довжин хвиль. Це дозволяє, комбінуючи світлофільтри, визначати різні спектри випромінювання від джерела оптичного випромінювання, зокрема ультрафіолетове випромінювання.

Висновки. Виробнича перевірка пристрою показала, що у показання вимірів вноситься похибка від коливання температури навколишнього середовища і характеристик світлофільтрів (при вимірюванні оптичних коефіцієнтів в ультрафіолетовій частині спектру використовувався лише світлофільтр типу УФС, який разом з ультрафіолетовим випромінюванням частково пропускає інфрачервоне випромінювання ближньої частини спектру, що зменшує ультрафіолетову чутливість фоторезистора.