

УДК 632.985

ЕЛЕКТРОМАГНІТНІ МЕТОДИ І ОПТИКО-ЕЛЕКТРОННІ СИСТЕМИ ЗБІЛЬШЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ТВАРИН

Писанець О. О.

Науковий керівник: д.т.н., проф. Черенков О. Д.
ХНТУСГ ім. Петра Василенка. м. Харків, Україна

Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій.

В основі інформаційного впливу електромагнітного поля (ЕМП) на біооб'єкти лежать резонансні явища, ступінь прояву яких залежить від молекулярної організації об'єкта, що опромінюється, і умов опромінення. При цьому ЕМП з певними біотропними параметрами може служити, як первинний сигнал, що запускає внутрішні регуляторні механізми біооб'єкта, так і безпосередній регулятор метаболічних процесів, що протікають у біооб'єкті.

Мета досліджень. Розробка автоматизованої оптико-електронних систем (ОЕС) для визначення оптимальних параметрів ЕМП, що викликають підвищення продуктивності тварин при впливі ЕМП на їх ембріони.

Основні матеріали досліджень. Аналіз існуючих методів і пристроїв для оцінки дії ЕМП на життєдіяльність біооб'єктів показує, що вони засновані на різних фізичних принципах і мають певні області застосування. Їм властива складність апаратурної реалізації, низька інформаційність, неможливість контролю станів біооб'єктів тваринництва.

Одним зі шляхів рішення даних завдань є розробка математичних моделей, на основі яких визначався б можливий діапазон зміни біотропних параметрів ЕМП, а оптимізацію цих параметрів проводити за допомогою автоматизованих систем одержання біофізичної експрес-інформації для оцінки впливу ЕМП на життєдіяльність біооб'єктів на основі оптико-електронних пристроїв (ОЕП).

Висновки. Використання ОЕС при визначенні біотропних параметрів інформаційних ЕМП для біооб'єктів тваринництва й медицини надасть можливість створити нові речовини, ліки й ЕМ технології в сільському господарстві та медицині, що дозволить одержати пріоритетні для України результати у тваринництві і медицині.