

**ВИЗНАЧЕННЯ БІОТРОПНИХ ПАРАМЕТРІВ
ІНФОРМАЦІЙНОГО ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ПОЛЯ ДЛЯ
ЛІКУВАННЯ ТВАРИН**

Попрядухін В.С., доцент

E-mail: vadim05051988@gmail.com

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

Актуальність та постановка проблеми. Кризовий стан в тваринництві України характеризується спадом виробництва молока і м'яса, в тому разі і за рахунок безпліддя маткового поголів'я корів. Основними післяпологовими хворобами у корів є акушерсько-гінекологічні хвороби, серед яких основне місце займає патологія гонад (яєчників).

У сучасних умовах для лікування хвороби і розладів функції яєчників корів використовуються антибіотики, гормони і інші хімічні препарати. Проте терапевтична ефективність залишається низькою, так як при призначенні лікувальних заходів не враховується складний багатокомпонентний комплекс в регуляції, крім того, антибіотики та інші медикаменти, потрапляючи в організм людини через молоко і м'ясо корів пригнічують імунітет, уражають печінку і інші органи, що призводить до різних захворювань. Тому немедикаментозне лікування яєчників у корів є актуальною задачею.

Основні матеріали дослідження. Інтенсифікації відтворення ВРХ значною мірою стримується виникненням у маточного поголів'я тварин різних патологічних змін в організмі і статевих органах, що ведуть до порушення їх репродуктивної функції, втрати плодючості і продуктивності. У тваринницьких господарствах України щорічно відзначається до 40% рівень безпліддя та яловості корів.

Застосування інформаційних ЕМП КВЧ діапазону дає можливість лікування багатьох захворювань за рахунок залучення додаткових внутрішніх ресурсів (нервова, ендокринна, імунна, судинна системи та ін.) для відновлення систем саморегуляції, заблокованих негативною інформацією на клітинному рівні.

Для визначення біотропних параметрів ЕМП (частота, щільність потоку потужності, експозиція), були проведені дослідження з розподілу електричного поля всередині яєчників на основі моделі, яка представлена сфероїдом обертання, заповненого ізотропним середовищем з діелектричною і магнітною проникністю. Проведений багатофакторний експеримент показав, що оптимальними біотропними параметрами ЕМП для лікування захворювань яєчників корів є: частота 73,2 ГГц; щільність потоку потужності 0,3 мВт/см²; експозиція 60 с.

В результаті досліджень було встановлено, що внутрішньоутробне лікування хвороби яєчників корів можливо із застосуванням рупорнохвильоводної антени, яка на частоті 73,2 ГГц формує ширину головного пелюстка ДС в розкритті лінзи по рівню -15 дБ – 23,8 мм і ослабленням бічних пелюсток в межах -17,9 дБ.

Випромінююча система з обтічником представляє собою. Пірамідальний рупор який переходить в прямокутний хвильовід чотирьохміліметрового діапазону. Вся конструкція розташовується в діелектричній трубі з вініласту. Для центрування в трубі хвильоводних елементів використовуються пінопластові вставки. Такого типу опромінювачі забезпечують аксіально-симетричну та вузьку ДС.

Виробничі випробування показали, що застосування ЕМВ для лікування яєчників корів дозволить виключити медикаменти, скоротити в 2...3 рази тривалість лікування, підвищить результативність лікування до 98%.

Висновки.

1. На підставі узагальнення фактичного матеріалу вітчизняних і зарубіжних наукових публікацій впливає, що для лікування хвороби яєчників маточного по- голів'я корів слід використовувати інформаційні ЕМВ мм діапазону довжини хвиль з певними біотропними параметрами, які дозволять створити безмедикаментозний метод лікування яєчників тварин.

2. Знищення патогенних коків, що викликають запалення яєчників корів, можливо за рахунок наведеного потенціалу на мембрані коків величиною неменше 110 мВ зовнішнім джерелом ЕМВ потужністю 20 мВт на частоті 72,2 ГГц.