FOSOMAX

(Oral Powder)

Composition:

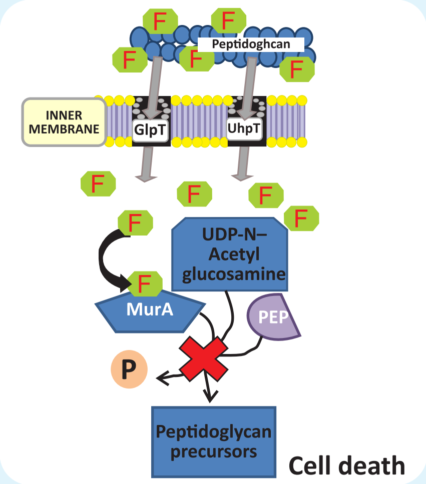
Each 100gm Contains

Calcium Fosfomycin:	20 gm
Tylosin Tartrate:	10 gm
Fructose:	18 gm
Sodium Phosphate:	15 gm
Magnesium Sulphate:	10 gm

Challenges:

Modern day poultry is facing a lot of microbial challenges and these challenges take their toll in terms of enhanced mortality, reduced feed efficiency and performance. Many gram positive and gram negative bacteria are present in present day poultry houses. Some of the most common organisms are E-Coli, Salmonella, Staphylococcus, Streptococcus, Clostridia and many others. In addition to modern day husbandry practices and managemental techniques, such antimicrobial agents are required which can decrease the deleterious effects of these disease causing organisms.

Solution:



Fosfomycin, a phosphonic acid that contains a carbon-phosphorus bond, is a natural antibiotic produced by Streptomyces fradiae. It is a phosphoenolpyruvate analogue that irreversibly inhibits phosphoenolpyruvate transferase, an enzyme that catalyzes the first step of peptidoglycan synthesis of microbial cell wall in which NAM and NAG join to make cell wall. Combining FOS with fructose is thought to create a synergism due to the high uptake ability by bacteria of the fructose mulocules as a nutrient, thus pulling effectively with it the bound FOS. FOS has very low protein binding (<0.5 %). Thus it has a good diffusion in corporal tissues, interstitial and intracellular fluids, coming through the blood brain barrier into the amniotic fluid, aqueous humor, lymph tissue, purulent bronchial secretions and fluids.

Tylosin tartrate belongs to macrolide group of antibiotics and has a synergistic effect with fosfomycin. It inhibits the translocation of peptidyl tRNA from A to P site on the ribosome by binding to the 5OS ribosomal 23 sRNA and inhibit bacterial protien synthesis. The tylosin bacteriostat is added in Fosomax to the SP, thus assisting directly in the inhibition of the 50S ribosome present in such organisms and indirectly inhibiting the synthesis of internal protiens. **Electrolyte** added to the product help to create mineral balances, leading to homeostasis in the volume of extra cellular, intra cellular and interstitial fluids of the hosts.

Indication:

Fosomax is specifically indicated for: Colibacillosis, Omphalitis, Salmonellosis, Infectious Coryza, Mycoplasmosis, Fowl Cholera, Fowl Typhoid and other bacterial infections.

COLLI BACILLOSIS

YOLK SEPTICEMIA

AVIAN TYPHIOD

SALIENT FEATURES

- Rapid Anti-Bacterial Effect
- Complete Formula for CCRD
- Support Avian Immune System
- Synergism with Number of Antibiotics
- Can be Used for Pulse Dosing and Regular Dosing
- Free From Side Effect Like Nephritis and Hepatitis

Marketed by:

DMG
DIVERSIFIED MARKETING GROUP

DIVERSIFIED MARKETING GROUP
House # 245, Saidpur Road, Scheem No.1, Rawalpindi.
Tel: 92 51 4841116, 4843225-6, Fax:92 51 4427273

فوسومیکس۔ اورل پاؤڈر

فوسومیکس کا استعمال

بیکٹیریل بیماریوں سے بہترین علاج

فوسومیکس میں موجود فاسفومائی سین کا کام:

فاسفومائی سین ایک براڈ سپیکٹرم اینٹی بائیوٹک ہے۔ یہ فاسفونک ایسڈ ہے۔ اور اسکی رزسٹنس باقی اینٹی بائیوٹکس کی نسبت نہ ہونے کے برابر ہے۔ یہ بیکٹیریا (ای کولائی، سالمونیلا، کلاسٹریڈیا) کے سیل کی بیرونی دیوار بننے سے روکتی ہے۔ یہ **"فوسفوانیول پائرووِیٹ اینزائم"** کی ہم شکل ہونے کی وجہ سے اسکی جگہ خود جڑ جاتی ہے اور سیل وال بننے کے عمل کو روکتی ہے۔ "فوسفوانیول پائرووِیٹ اینزائم" کا کام پیپٹائیڈوگلائیکن کی تیاری کو شروع کروانا ہے جو کہ بیکٹیریا کی سیل وال کا بنیادی جزو ہوتے ہیں۔ **یہ این ایسیٹائل گلوکوزامائن اور موریمک ایسڈ** کے آپس میں ملنے سے بنتی ہے۔

فاسفومائی سین اس سارے عمل کو روک دیتی ہے جسکی وجہ سے بیکٹیریا کی سیل وال نہیں بن پاتی اور بیکٹیریا کا سیل اندرونی پریشر کی وجہ سے پھٹ جاتا ہے۔

(Mensa *et al.*, 1994)
(Khan *et al.*, 1974; Popovic *et al.*, 2010)

فوسومیکس کا Yolk Septecemia (زردی کے مسائل) میں استعمال:

چھوٹے چوزوں میں زردی نہ حل ہونے کی وجہ سے بہت سے مسائل جنم لیتے ہیں اور یہ مسائل چوزوں کی شرح اموات میں اضافے کا باعث بنتے ہیں۔ ریسرچ کے مطابق کل 11 اقسام کے بیکٹیریا ہیں جو چوزوں میں **Yolk Septecemia** کا باعث بنتے ہیں۔ فوسومیکس میں موجود فاسفومائیسین ان تمام بیکٹیریا کے خلاف بے حد مؤثر ہے اور تمام بیکٹیریا میں اسکی رزسٹنس نہ ہونے کے برابر ہے۔ اس لئے زردی کے مسائل کو حل کرنے کے لئے فوسومیکس کا استعمال انتہائی فائدہ مند ہے۔

Open Veterinary Journal, 2014, Vol(1): 26-43

فوسومیکس کا سالمونیلا پر کام:

دیگر بیکٹیریا کی نسبت مرغیوں میں جب **میکروفیجز** سالمونیلا کو نگلتے ہیں تو یہ ان کی مشنری کو ہیک کر لیتا ہے اور انہیں اپنا کام کرنے سے روک دیتا ہے۔ ان میکروفیجز کے ذریعے سالمونیلا پرندوں کے جسم میں سفر کرتا ہے اور بیماری کا سبب بنتا ہے۔ فوسومیکس میں موجود فاسفومائی سین کو چونکہ فرکٹوز کے ساتھ کیمیائی طور پر جوڑا گیا ہے اس لئے جب بیکٹیریا اسکو اپنی خوراک سمجھ کر سیل کے اندر آنے دیتا ہے تو فاسفومائی سین بھی اس کے ساتھ داخل ہو جاتی ہے اور بیکٹیریا کے خاتمے کا سبب بنتی ہے۔

(Truab & Spohr, 1983)

فوسومیکس کا مائیکوپلازمہ کے خلاف کام:

مائیکوپلازمہ بیکٹیریا کی سیل وال نہیں ہوتی اور اسکو کنٹرول کرنے کے لئیے اس میں پروٹین بننے کے عمل کو روکا جاتا ہے۔ فوسومیکس میں موجود ٹائلوسین بیکٹیریوسٹیٹک اینٹی بائیوٹک ہے۔ یہ بیکٹیریا کے 50 ایس رائبوسومل یونٹ کے ساتھ جڑتی ہے اور امائنو ایسڈ کی چین کو اے سائیٹ سے پی سائیٹ پر منتقل ہونے سے روکتی ہے جسکی وجہ سے پروٹین بننے کا عمل مکمل طور پر رک جاتا ہے۔

فوسومیکس کا قوت مدافعت بڑھانے کا کام:

- فوسومیکس **انٹرلیوکین 2** کی پیداوار کو پرندوں میں کم کرتی ہے۔ جسکی وجہ سے قوت مدافعت بہتر ہوتی ہے۔
- فوسومیکس پرندے کے جسم میں قوت مدافعت کے لئے مخصوص پروٹین **"امیونوگلوبن"** کی پیداوار کو بڑھاتی ہے۔ جسکی وجہ سے پرندے کی قوت مدافعت بہتر رہتی ہے۔
- فوسومیکس کے استعمال سے پرندوں کے جسم میں **ٹیومر نیکروسس فیکٹر الفا، انٹرلیوکین 1 الفا، انٹرلیوکین 1 بیٹا** کی پیداوار کم ہوتی ہے۔ جسکی وجہ سے انتڑی میں سوزش نہیں بنتی اور پرندوں کے جسم میں قوت مدافع کا 70 فیصد سے زیادہ کا تعلق انتڑی سے ہے۔ انتڑی میں سوزش نہ ہونے کی وجہ سے قوت مدافعت بحال رہتی ہے۔
- پرندوں میں الرجی کی صورت میں **"ہسٹامین"** نامی کیمیکل کا اخراج ہوتا ہے۔ جسکی وجہ سے سوزش آتی ہے۔ فوسومیکس کا استعمال اس **"ہسٹامین"** کے اخراج کو کم کر کے الرجی کو ختم کرتا ہے۔

(Morikawa *et al.*, 1996: Matsumoto *et al.*, 1999)
(Ida *et al.*, 1987)

احتیاط: 1 گرام 4 لیٹر پینے کے پانی میں استعمال کروائیں۔
علاج: ایک گرام 2 لیٹر پینے کے پانی میں استعمال کروائیں۔
160 ملی گرام فی کلوگرام جسمانی وزن کے حساب سے 3 تا 5 دن استعمال کروائیں۔

Total Weight = No. of birds (   ) x Average body weight (   ) / 1000 = ______

Fosomax (1 Day Dose) = Total Weight (   ) x 160 / 1000 / 1000 = __________

Total Fosomax Required = One day dose (   ) x Course days (   ) = _________