الرفق بالحيوان فى القانـــ

اهتمت الشرائع الوضعية والرسالات السماوية بمسألة الرفق بالحيوان والرحمة بالدواب، فنجد المشرع المصرى يخصص المواد ٣٥٥، ٣٥٦، ٣٥٧ من قانون العقوبات المصرى ، صابغاً بذلك حماية مستحقة للحيوان متوافقاً بذلك مع ما نصت عليه المادة الثانية من الدستور والتى تؤكد على أن الشريعة الإسلامية المصدر الرئيس للتشريع والمتفحص للنصوص أنفة البيان نجد أن المشرع المصرى قد افرد حماية للحيوان وأغلظ العقوبة لمن أضر به فتنص المادة ٣٥٥ من قانون العقوبات على أنه يعاقب بالحبس مع الشغل كل من قتل بدون مقتض حيوانًا من دواب الركوب أو الجر أو الحمل أو من أى نوع من أنواع المواشي أو أضر به ضررا كبيرا.

الأستاذ/ طلعت عبد الجواد أبوسلمه
باحث وخبير قانوني

ثم ينتقل المشرع إلى الفقرة الثانية بذات النص ويقرر ذات العقوبة لمن أرتكب ذات الفعل بطريق سم الحيوانات المذكورة بالفقرة السابقة مضافًا ذات العقوبة لمن وضع السم للأسماك فى المياه، بل امتدت عقوبة الحبس ما لا يزيد عن سنة أو الغرامة من يشرع فى ارتكاب الجرائم السابقة.

وقد قضت أحدى المحاكم المصرية بالحبس مع الشغل على أحد الأشخاص لأنه ضرب بعصا ماعز دخل مزرعته فماتت لأنه لم تتوفر الضرورة الملجئة لقتلها. ثم تمتد الحماية من المشرع المصرى للحيوان ويشدد العقوبة فى نص المادة ٣٥٦ فينص على عقوبة الأشغال الشاقة أو عقوبة السجن من ثلاث إلى سبع سنوات لمن ارتكب الجرائم السابقة مستترا بظرف الليل. ثم نصت المادة ٣٥٧ من ذات القانون على عقوبة الحبس مدة لا تزيد عن ستة أشهر أو الغرامة لكل من قتل عمدًا بدون مقتض أو سم حيونًا من الحيوانات المستأنسة غير المذكورة فى المادة رقم ٣٥٥ أو أضر به ضررا كبيرًا. وبحسب النص ٣٥٧ نجد أن القطط والكلاب والقردة وغيرها من الحيوانات المستأنسة التى يعاقب من مسها بضر بالعقوبة السابقة.

هذا عن القانون، أما وإذا كانت الأديان السماوية جميعها وقد حثت على التراحم ونادت بالرحمة للإنسانية كلها، فمن عجب أن نجد الشريعة الإسلامية والرسول الكريم صلى الله عليه وسلم يدعونا للتراحم فيما

بيننا بل والرفق بالحيوان والرحمة به، كيف لا وقد أخبرنا الله جل وعلا فى كتابه العزيز فقال (وما من دابة فى الأرض ولا طائر يطيرُ بجناحيه إلا أُممٌ أمثالكم ما فرطنا فى الكتاب من شئ ثم إلى ربهم يُحشرون) فخبر السماء يقطع بيقين أن الحيوانات والدواب وما يطير فى السماء إنما هى أمم مثل بني الإنسان. ونجد المواقف التى تمثل غاية الرفق والرحمة من نبي الرحمة فيما ورد عنه بالسنة النبوية فقال صلى الله عليه وسلم (إن الله كتب الإحسان على

ـــون والشـــــريعة الإســـلامية

كل شئ فإذا قتلتم فأحسنوا القتلة، وإذا ذبحتم فأحسنوا الذبحة وليحد أحدكم شفرته وليرح ذبيحته). وقد روى أحمد فى مسنده أن النبي صلى الله عليه وسلم قال (من أعطى الرفق فقد أُعطى حظه من خير الدنيا والآخرة) وقال (الراحمون يرحمهم الرحمن). وكلها سنن قوليه تحث الإنسان على الرحمة بالحيوان والرفق به والكف عن أذى الحيوان، فنجده يقول صلى الله عليه وسلم فيما رواه أحمد والحاكم (لا تتخذوا ظهور دوابكم كراسي). والمعنى واضح فالنهى هنا بمعنى عدم الإطالة فى الجلوس على ظهور الدواب، مما يرهقها ويعرضها للضعف والهزال، فالدواب قد خلقها الله تعالى لمهمة أخرى لخدمة الإنسان فمنها يستمد غذاءه وله فيها مأرب أخرى كخدمته فى حقله.

ومن جميع ما سبق نجد أن الرسول الكريم والذى خاطبه الله جل وعلا فقال (وما أرسلناك إلا رحمة للعالمين) يحث المسلمين على الرفق بالحيوان وهجر ما يؤذيه

العوت المفاجئ فى دجاج التسمين

تحدث ظاهرة النفوق المفاجئ لدجاج التسمين للسلالات سريعة النمو وخاصة الذكور من بداية العمر وحتى عمر التسوق. وقد تحدث هذه الظاهرة بمعدلات عالية بداية من الأسبوع الرابع من العمر حتى نهاية دورة التسمين فى الأسبوع السابع. وتتميز هذه الظاهرة بالنفوق المفاجئ خلال دقائق قليلة دون ظهور اى أعراض سابقة.

د. مني
أستاذ مساعد قسم أمراض الدواجن - البحوث البيطرية - المركز القومي للبحوث

وقد تحدث هذه الظاهرة نتيجة لأسباب عديدة منها الإصابة ببعض أنواع البكتريا مثل كوليرا الطيور أو الكلوستريديوم وكذلك الإصابة ببعض الفيروسات من أهمها فيروس أنفلونزا الطيور أو فيروس النيوكاسل كذلك توجد أسباب غير ميكروبية منها طرق التغذية السليمة والرعاية الصحية الجيدة للقطيع

علاوة على ذلك نوع السلالة والعمر والإجـــراءات الوقائية التي تحيط بالقطيع ولا يمكن إغفال دور السموم الفطرية.

و من أهم الملاحظات التي تظهر هي العثور على غالبية الطيور ملقاة على ظهورها مصحوبة بتشنجات ثم تنتهي بالنفوق خلال دقائق. ونتيجة لذلك، فإن الظاهرة غالبا ما يشار إليها باسم " Flip-Over Disease".

مرض فليب أوفر.

وتتسبب ظاهرة النفوق المفاجئ في خسائر اقتصادية كبيرة مما تضر بالاقتصاد القومي وبصغار المربيين . تلك الخسائر المادية تحدث نتيجة فقد في الطيور علاوة على نفقات العلاج والذي يكون غير ذي فائدة في معظم حالات النفوق الناتجة من العدوى كما تحدث خسائر مادية فادحة نتيجة إجراءات الحجر الصحي وتطبيق برامج بحصينات للطيور المعرضة للإصابة .

تصل نسبة النفوق لهذه الظاهرة من ٣ إلى ٩٪ وأقصى معدل لها يحدث عادة بين ٣ أو ٤ أسابيع من العمر. وترتبط ظاهرة النفوق المفاجئ بنزف محيط بالكلية، إحتقان رئوي واستسقاء، وتضخم الطحال، واحتقان الكبد.

فى هذا البحث يتم إلقاء الضوء على ظاهرة النفوق المفاجئ في دجاج التسمين مع التركيز على أهم الأسباب التي تؤدى إلى حدوث هذه الظاهرة وأيضا تطرق البحث إلى كيفية حدوث العدوى وكذلك طرق الوقاية من هذه الظاهرة بالتشخيص الدقيق باستخدام التقنيات الحديثة من اجل وضع برامج وقائية لمكافحة تلك الظاهرة وكذلك يجب تطبيق مقاييس الحجر الصحي وبرامج التحصين المكثف، والرعاية الصحية ونوعية الأعلاف المستخدمة من حيث الكم والكيف.

يجب تنظيف وتطهير مساكن وأدوات الحمام بصفة مستمرة باستخدام مطهرات متخصصة ذات جودة عالية مع عمل حوض تطهير أمام باب المسكن ومنع الأتربة المتطايرة في مكان تربية الحمام والتخلص من المخلفات بعيدًا عن المسكن لتجنب المشاكل المرضية.

برنامج وقائي وغذائي لطيور الحمام

يجب غسل الغذايات والمساقى وتطهيرها باستخدام أحد مشتقات اليود وليس اليود الخام حيث لا يصلح اليود الخام لأغراض التطهير لصعوبة ذوبانه في الماء وتستخدم فرشاة في التنظيف.

يتم استخدام مطهر للقضاء على الطفيليات الخارجية من هذه المطهرات الدلتاميثرين حيث يتم تخفيفه ويتم رش المسكن بعد التنظيف الجيد.

يتم استخدام أحد مشتقات اليود في تطهير مساكن الحمام للقضاء على البكتريا والفطريات وبعض الفيروسات.

يجب تحصين قطيع الحمام بصفة دورية ضد مرض جدرى الحمام ومرض الباراميكسوفيروس وكذلك ضد السالمونيلا والتخلص من الطيور النافقة بطريقة صحية وصحيحة عن طريق عمل جوره أو فرن لحرق النافق.

يتم استخدام الأحماض العضوية Organic acids وهى نوعية من الأحماض الدهنية

جدول يحتوى على علائق متنوعة لجميع أنواع طيور الحمام(غزار - زاجل - زينة - كينج - رومانى - تحضين

المكونات	عليقة حمام غزار	عليقة حمام زاجل	عليقة حمام زينة	عليقة حمام (كينج - رومانى)	عليقة حمام تحضين
حبوب ذرة صفراء (فيومى - فشار)	34	33	33	36	15
حبوب ذرة سورجم (عويجة - صيفى)	14	19	18	10	25
حبوب قمح	10	12	10	10	15
حبوب عدس	10	8	10	5	20
حبوب قرطم	4	4	4	4	5
حبوب فول حمام	16	12	13	20	5
حبوب بسلة جافة	12	12	12	15	5
حبوب شعير نبوى (شعير بدون سفا)	-	-	-	-	10
الوزن الكلى (كجم)	100	100	100	100	100

د. محمد عبد المنعم الجمل
أستاذ مساعد فسيولوجيا الدواجن
كلية الزراعة بالقاهرة - جامعة الأزهر

ـــور الحمام

الطيارة قصيرة السلسلة تستخدم كبديل للمضادات الحيوية وتستخدم لتنشيط النمو وتقوية المناعة والقضاء على العديد من البكتريا الضارة.

يتم استخدام البروبيوتيك Probiotics وهى عبارة عن كائنات حية دقيقة تستوطن في الأمعاء على شكل مستعمرات توقف عمل ونشاط الكائنات الممرضة.

يتم استخدام الإنزيمات Enzymes وهى عبارة عن مواد عضوية مساعدة أو محفزات عضوية وإضافة الإنزيمات يحسن من الاستفادة من المادة الغذائية وبالتالى يحسن من الأداء الإنتاجى.

يتم استخدام مادة كبريتات النحاس مرة كل شهر لمدة يوم واحد حيث يتم إذابة حوالى ١ جرام لكل ٨ - ١٠ لتر ماء.

يتم استخدام مادة برمنجانات البوتاسيوم مرة كل شهر لمدة يوم واحد حيث يتم إذابة حوالى ١ جرام لكل ٨ - ١٠ لتر ماء.

يتم استخدام طارد وقاتل للديدان مرة كل شهر لمدة يومين بالتركيزات التى توصى بها الشركة المنتجة.

يتم استخدام الفيتامينات في ماء الشرب مرة كل أسبوعين لمدة ثلاثة أيام بالتركيزات التى توصى بها الشركة المنتجة.

يتم استخدام الأملاح المعدنية في ماء الشرب مرة كل أسبوعين لمدة ثلاثة أيام بالتركيزات التى توصى بها الشركة المنتجة.

الاهتمام بمكونات العلف المحبب أو مخاليط الحبوب (الكلفة) التى تقدم للحمام بحيث يكون من مواد علف خام مستساغة وذات قيمة غذائية مرتفعة وكذلك الاهتمام بمخلوط الفيتامينات والعناصر المعدنية (التحديق أو التمليح) بحيث يكون مخصص للحمام ويحتوى على جميع الفيتامينات والعناصر المعدنية بالنسب المثلى وكذلك يجب توفير مصدر للمياه غير ملوث.

منع دخول الزوار والعاملين في مجال تربية الحمام الغرباء عن المزرعة وكذلك يمنع دخول أقفاص للحمام أو أدواتها الواردة من مزارع أخرى إلا بعد تطهيرها.

منع وصول الطيور البرية أو الحيوانات الغريبة إلى مساكن الحمام أو إلى أماكن تخزين العلائق ويجب الاهتمام بمقاومة الفئران التي تعتبر من أخطر مصادر العدوى ويجب الحد بصورة قاطعة من الطيران الحر خارج المسكن وأيضًا عدم السماح للحمام الغريب بالدخول إلى المسكن.

عدم خلط الحمام الجديد بالقطيع الأساسي الموجود بمساكن التربية ويجب عزله لمدة ٣ أسابيع قبل خلطه مع باقي القطيع.

الاهتمام بتهوية مسكن الحمام لتجنب المشاكل المرضية وكذلك الاهتمام بالتدفئة خلال فصل الشتاء والاهتمام بفترات إضاءة فى مسكن الحمام لا تقل عن ١٤ - ١٦ ساعة فى اليوم.

يعتبر الكرياتين مركب طبيعى فى جسم الكائنات الحيه وله دور أساسى فى عملية تمثيل الطاقه حيث يمكن للكائن الحى تكوين حوالى ٦٠٪ من الاحتيجات الفسيولوجه للكرياتين والباقى لابد أن يحصل عليه من الغذاء.

(Wyss- ٢٠٠٠).

تأثير اضافة الكرى أمينو® الى أعلاف دواجن التسمين

شكل (١): مراحل تكوين الكرياتين داخل الجسم.

يوضح شكل (١) عملية تكوين الكرياتين فسيولوجيا. حيث يعتبر حمض الجوانيدينو أسيتك المادة الأوليه للكرياتين ويتم تكوينه فى الكلي من كلا من الأرجينين والجلايسين. وفى الكبد يتم تحويل حمض الجوانيدينوأسيتك الى الكرياتين الذى يتم نقله الى العضلات بصفة أساسيه.

ومن الدراسات السابقه؛ فان الكرياتين يؤدى الى تحسن كفاءة الكائن الحى. فقد أوضح العالم (Hultman et al.، ١٩٩٦)أن اضافة مصدر للكرياتين فى الغذاء يؤدى الى زيادة محتوى العضلات من الكرياتين والا سيتناقص تدريجيا الى أقل مستوى وذلك خلال فترة ٣٠ يوما.

هناك جزء من الكرياتين يتم تحوليه فسيولوجيا الى كرياتينين يوفرز من الكليه. لذلك يجب النظر بعنايه الى مستوى كلا من الكرياتين والكرياتينين فى الجسم لضمان الحصول على كفاءه عاليه.

وبالنظر الى أهميه الكرياتين فى تغذية دواجن التسمين؛ فقد أجريت شركة ايفونك بحثا علميا لمعرفة مدى تحسن أداء دواجن التسمين (روص ٣٠٨) وذلك باضافة منتج الكرى أمينو® (المنتج الوحيد الذى يعتبر كمصدر للكرياتين

جدول (١) تصميم التجربه.

م	المعاملات الغذائية
١	عليقة متزنه بدون اضافة الكرى أمينو®
٢	عليقة (١) + ١٠٠ جرام كرى أمينو® فى مرحلة البادى (١:١٤ يوم)
٣	عليقة (١) + ١٠٠ جرامكرىأمينو®فيمرحلةالنامى (١٥:٢٩يوم)
٤	عليقة (١) + ١٠٠ جرامكرىأمينو®فيمرحلة الناهى (٣٠:٤٥يوم)
٥	عليقة (١) + ١٠٠ جرامكرىأمينو®فى الثلاث مراحل الغذائيه (٤٥ يوم)
٦	عليقه (١) بعد خصم ٥٠ ك كالورى + ٠,٥٪ بروتين خام
٧	عليقه (٦) + ١٠٠ جرامكرىأمينو®فيالثلاثمرا حلالغذائيه (٤٥ يوم)

ملحوظه : تم تركيب العلائق بناء على تحليل محتوى الحامات العلفيه من الأحماض الأمينيه المهضومه وذلك بمعمل الأمينو نير الخاص بشركة ايفونك بألمانيا.

جدول (٢) التراكيب الغذائيه:

المكونات	البادى 1	البادى 2	النامى 1	النامى 2	الناهى 1	الناهى 2
التكلفه / جنيه	3580	3480	3505	3400	3410	3300
ذرة	58.00	60.00	61.90	63.90	64.80	66.80
صويا 48%	34.50	34.50	29.00	29.00	26.00	26.00
جلوتين الذرة	1.40	0.22	2.60	1.50	2.20	1.00
كربونات كالسيوم	1.30	1.30	1.25	1.25	1.20	1.20
ثنائى فوسفات الكالسيوم	1.90	1.90	1.65	1.65	1.50	1.50
انزيم الفايتيز	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
زيت صويا	1.65	0.80	2.40	1.50	3.20	2.40
ملح طعام	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
بيكربونات صوديوم	0.20	0.35	0.32	0.32	0.32	0.32
د-ل مثيونين	0.25	0.28	0.23	0.23	0.18	0.18
ليسين-هيدروكلوريد	0.20	0.20	0.20	0.20	0.15	0.15
ل-ثريونين	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
بريمكس	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20

ملحوظه :

- رقم ١ تعنى عليقه متزنه فى كلا من الطاقه والبروتين & رقم ٢ تعنى عليقه منخفضة ٥٠ ك كالورى طاقه مثله & ٠,٥٪ بروتين خام.
- تم أخذ عينات من كل التراكيب الغذائيه وتحليل محتواها من الأحماض الأمينيه وذلك بمعمل الأمينو لاب الخاص بشركة ايفونك بألمانيا.

جدول (٣) تحليل الأحماض الأمينيه للعلائق المختلفه.

المكونات	البادى 1	البادى 2	النامى 1	النامى 2	الناهى 1	الناهى 2
طاقه مثله ك ك / كجم علف	2.998	2.948	3.105	3.052	3.181	3.133
بروتين خام	21.54	21.03	20.00	19.52	18.54	18.00
دهون	4.234	3.431	5.107	4.256	5.977	5.223
كالسيوم	1.00	1.00	0.92	0.92	0.86	0.86
فوسفور متاح	0.48	0.48	0.43	0.43	0.40	0.40
كلوريد	0.20	0.20	0.20	0.20	0.19	0.19
صوديوم	0.20	0.20	0.19	0.19	0.19	0.19
الأحماض الأمينيه						
ARG	1.38	1.36	1.24	1.14	1.14	1.13
GLY	0.92	0.91	0.84	0.78	0.78	0.77
SER	1.11	1.08	1.03	0.95	0.95	0.92
GLY & SER	2.38	2.34	2.16	2.00	2.00	1.95
HIS	0.59	0.58	0.55	0.51	0.51	0.50
ILE	0.93	0.91	0.85	0.79	0.79	0.77
LEU	2.01	1.91	1.97	1.84	1.84	1.74
LYS	1.33	1.33	1.19	1.07	1.07	1.06
MET	0.61	0.62	0.58	0.51	0.51	0.49
CYS	0.37	0.36	0.35	0.33	0.33	0.32
TSAA	0.98	0.98	0.93	0.84	0.84	0.81
PHE	1.08	1.04	1.01	0.94	0.94	0.90
TYR	0.89	0.86	0.83	0.77	0.77	0.74
TAAA	1.97	1.90	1.84	1.70	1.70	1.64
THR	0.89	0.87	0.82	0.77	0.77	0.75
TRP	0.29	0.29	0.26	0.24	0.24	0.23
VAL	1.04	1.01	0.96	0.90	0.90	0.87

ويضاف لأعلاف الدواجن). أجريت هذه الدراسة فى كلية الطب البيطرى جامعة الزقازيق وبالتعاون مع الدكتور عبدالله متولى؛ استاذ التغذيه والتغذيه الاكلينيكيه بالكليه.

من خلال هذا البحث تمت دراسة تأثير اضافة الكرى أمينو® (٩٦٪ حمض الجوانيدينو أسيتك) بمعدل ٦٠٠ جرام / طن علف وذلك اما فى كل مرحلة غذائيه على حدا (بادى؛ نامى؛ ناهى) أو خلال الثلاث مراحل على كلا من:

أداء الطيور (الزيادة فى الوزن واستهلاك العلف ومعامل التحويل).

مواصفات الذبيحة (نسبة التصافى ونسبة لحم الصدر ونسبة دهون البطن).

وظائف كلا من الكبد والكلى.

تعويض مقدار معين من كلا من طاقة وبروتين العليقة.

نتائج التجربه:

يوضح جدول (٤) تأثير اضافة الكرى أمينو® على أداء دواجن التسمين (الزيادةفىالوزنواستهلاكالعلفومعاملالتحويل)وذلك فى مراحل التغذيه المختلفه.

وكما هو موضح بالجدول عاليه فان اضافة الكرى أمينو® لا تؤدى الى أى اختلافات جوهريه بين المعاملات المختلفه مما يدل على عدم وجود أى تأثير سلبى على أعضاء الجسم (الكبد لله الكلى).

الخلاصـــــه:

اضافة الكرى أمينو® بمعدل ٦٠٠ جرام / طن فى دواجن التسمين اما الى عليقه متزنه أو عليقه منخفضة الطاقه والبروتين (٥٠ ك كالورى + ٠,٥٪ بروتين خام) تؤدى الى تحسن جوهرى فى أداى الطيور ومواصفات الذبيحه دون أى تأثير سلبى على أعضاء الجسم وبالأخص الكلى.

الجدول التالى يلخص مقدار الاستفادة من الكرى أمينو®.

جدول (٤) تأثير الكرى أمينو® على أداء دواجن التسمين:

	المعاملات	1	2	3	4	5	6	7
البادى	الوزن النهائى	582^{ab} ±8.8	592^{a} ±4.6	582^{ab} ±12.4	582^{ab} ±5.9	590^{a} ±6.4	575^{b} ±3.0	581^{ab} ±5.2
	الزيادة فى الوزن	499^{ab} ±8.3	509^{a} ±4.8	499^{ab} ±12.2	499^{ab} ±5.6	508^{a} ±6.5	492^{b} ±2.9	499^{ab} ±5.3
	استهلاك العلف	550 ±9.5	548 ±7.8	550 ±12.8	548 ±5.6	545 ±5.3	552 ±5.8	540 ±6.5
	معامل التحويل	1.10^{b} ±0.00	1.08^{c} ±0.09	1.10^{b} ±0.04	1.10^{b} ±0.01	1.07^{c} ±0.05	1.12^{a} ±0.04	1.08^{c} ±0.05
النامى	الوزن النهائى	1429^{c} ±21.1	1476^{a} ±11.9	1465^{abc} ±33.8	1428^{c} ±33.1	1473^{ab} ±15.6	1430^{bc} ±11.6	1467^{abc} ±12.2
	الزيادة فى الوزن	847^{b} ±13.9	884^{a} ±8.5	883^{a} ±22.2	847^{b} ±27.6	882^{a} ±9.5	855^{ab} ±10.1	886^{a} ±10.1
	استهلاك العلف	1462^{ab} ±19.8	1452^{ab} ±15.2	1460^{ab} ±36.1	1456^{ab} ±37.2	1425^{b} ±18.3	1481^{a} ±19.4	1438^{ab} ±9.7
	معامل التحويل	1.73^{a} ±0.01	1.64^{bc} ±0.01	1.65^{b} ±0.02	1.72^{a} ±0.01	1.61^{d} ±0.01	1.73^{a} ±0.01	1.62^{cd} ±0.01
الناهى	الوزن النهائى	2647^{bc} ±22.5	2714^{a} ±40.2	2702^{ab} ±37.0	2681^{abc} ±40.4	2720^{a} ±33.0	2633^{c} ±23.9	2693^{abc} ±16.4
	الزيادة فى الوزن	1218^{bc} ±9.9	1238^{ab} ±30.5	1237^{abc} ±9.7	1253^{a} ±13.4	1247^{ab} ±19.3	1203^{c} ±16.8	1226^{abc} ±8.4
	استهلاك العلف	2285^{ab} ±18.0	2240^{ab} ±53.4	2269^{ab} ±23.0	2296^{a} ±22.2	2222^{a} ±42.1	2302^{a} ±28.6	2222^{b} ±21.7
	معامل التحويل	1.88^{b} ±0.14	1.81^{d} ±0.06	1.83^{c} ±0.07	1.83^{c} ±0.11	1.78^{e} ±0.08	1.91^{a} ±0.04	1.81^{d} ±.08
اجمالى فترة التربيه	الزيادة فى الوزن	2564^{bc} ±22.2	2631^{a} ±40	2619^{bc} ±36.9	2598^{abc} ±40.1	2637^{a} ±33.4	2550^{c} ±24.1	2610^{abc} ±16.2
	استهلاك العلف	4297^{ab} ±38.7	4240^{abc} ±67.0	4279^{abc} ±58.7	4301^{a} ±41.9	4192^{c} ±60.6	4335^{a} ±43.7	4200^{bc} ±23.0
	معامل التحويل	1.68^{e} ±0.09	1.61^{b} ±0.04	1.63^{c} ±0.11	1.66^{d} ±0.09	1.59^{a} ±0.00	1.70^{f} ±0.07	1.61^{b} ±0.08

ملحوظه: الحروف المختلفه تعنى وجود اختلافات جوهريه بين المعاملات.

ومن خلال النتائج الموضحه فى جدول (٤) يمكن أن نستخلص أن اضافة الكرى ألأمينو® تؤدى الى تحسن جوهرى فى أداء الطيور فى مراحل النمو المختلفه. حيث كانت اضافة الكرى أمينو® فى مرحله واحدة (بادى أو نامى أو ناهى) لها تأثير ايجابى على أداء الطيور ولكن ليس جوهريا مثل اضافته فى كل مراحل النمو. وكان من الممكن مع اضافة الكرى أمينو® خفض محتوى العليقه بمقدار ٥٠ ك كالورى طاقه مثله & ٠,٥٪ بروتين خام مع الاحتفاظ بكفاءه أعلى للطيور مقارنة بالعليقه العاديه.

جدول (٥): تأثير اضافة الكرى أمينو® على مواصفات الذبيحه:

المعاملات	1	2	3	4	5	6	7
نسبة التصافى	70.5^{cd} ±0.90	71.2^{bc} ±0.44	71.7^{abc} ±1.15	72.4^{ab} ±0.61	73.1^{a} ±0.49	69.7^{d} ±0.77	72.8^{a} ±0.22
نسبة لحم الصدر	28.5^{bc} ±0.83	29.9^{a} ±0.61	29.7^{ab} ±0.77	30.2^{a} ±0.32	30.7^{a} ±0.37	28.4^{c} ±0.93	30.4^{a} ±0.41
نسبة لحم الفخذ	17.3 ±0.26	17.2 ±0.19	17.2 ±0.43	17.1 ±0.27	17.1 ±0.22	17.4 ±0.30	17.2 ±0.22
نسبة لحم الكاحل	12.2 ±0.24	12.4 ±0.11	12.3 ±0.13	12.3 ±0.29	12.2 ±0.30	12.4 ±0.25	12.3 ±0.24
نسبة دهون البطن	1.97^{a} ±0.05	1.87^{cd} ±0.4	1.89^{bc} ±0.04	1.88^{c} ±0.03	1.81^{d} ±0.2	1.96^{ab} ±0.02	1.84^{cd} ±0.03

وكما هو موضح بالجدول عاليه فان اضافة الكرى أمينو® تؤدى الى تحسن جوهرى فى مواصفات الذبيحه وخاصة نسبة التصافى ونسبة لحم الصدر بالاضافه الى خفض نسبة دهون البطن.

جدول (٦): التحليل الكيميائى للعضلات (لحم الصدر):

المعاملات	1	2	3	4	5	6	7
الرطوبه	66.8 ±0.79	67.0 ±0.68	67.1 ±.28	66.8 ±0.35	67.0 ±0.42	66.8 ±0.17	67.0 ±0.15
البروتين الخام	18.6^{b} ±0.26	18.9^{bc} ±0.46	19.3^{ab} ±.27	19.4^{ab} ±0.29	19.6^{a} ±0.15	18.4^{c} ±0.16	19.4^{ab} ±0.13
الدهن الخام	12.6^{a} ±0.18	12.1^{bc} ±0.19	12.0^{cd} ±0.16	11.9^{cd} ±0.17	11.6^{e} ±0.08	12.4^{ab} ±0.11	11.7^{de} ±0.16

وكما هو موضح بالجدول عاليه فان اضافة الكرى أمينو® تؤدى الى تحسن جوهرى فى نسبة البروتين الخام بالعضلات بالاضافه الى خفض محتواها من الدهون والذى يشير الى زيادة ترسيب البروتين فى العضلات عند استخدام الكرى أمينو®.

جدول (٧): مستوى الكرياتينين والبوريا وحمض البوريك كمؤشر على كفاءة الكلى.

	المعاملات	1	2	3	4	5	6	7
البادى	الكرياتينين	0.46 ±0.02	0.49 ±0.05	0.47 ±0.03	0.46 ±0.04	0.49 ±0.06	0.46 ±0.03	0.48 ±0.06
	البوريا	15.7 ±1.10	16.3 ±1.66	15.6 ±0.61	15.2 ±1.00	17.1 ±2.03	15.9 ±2.30	16.6 ±2.47
	حمض البوريك	2.70 ±0.16	2.85 ±0.14	2.66 ±0.12	2.74 ±0.13	2.92 ±0.16	2.79 ±0.16	2.87 ±0.21
النامى	الكرياتينين	0.55 ±0.03	0.57 ±0.06	0.57 ±0.05	0.54 ±0.05	0.58 ±0.04	0.53 ±0.05	0.55 ±0.06
	البوريا	16.4 ±1.90	17.4 ±2.27	16.8 ±1.23	18.0 ±1.66	16.9 ±2.31	15.8 ±2.06	16.5 ±0.77
	حمض البوريك	3.10 ±0.19	3.05 ±0.15	3.14 ±0.16	3.07 ±0.33	3.17 ±0.19	3.04 ±0.35	3.12 ±0.31
الناهى	الكرياتينين	0.56 ±0.03	0.59 ±0.04	0.55 ±0.06	0.56 ±0.06	0.58 ±0.09	0.54 ±0.05	0.57 ±0.08
	البوريا	19.1 ±1.40	18.6 ±0.91	17.9 ±1.18	18.7 ±1.72	18.5 ±2.81	16.6 ±1.90	18.3 ±2.13
	حمض البوريك	3.74 ±0.21	3.91 ±0.41	3.84 ±0.19	3.92 ±0.43	3.87 ±0.22	3.74 ±0.31	3.84 ±0.24

ملحوظه: عدم وجود حروف مختلفه بين المعاملات يعنى عدم وجود اختلافات بين المعاملات.

جدول (٨): ملخص الاستفادة من الكرى أمينو®:

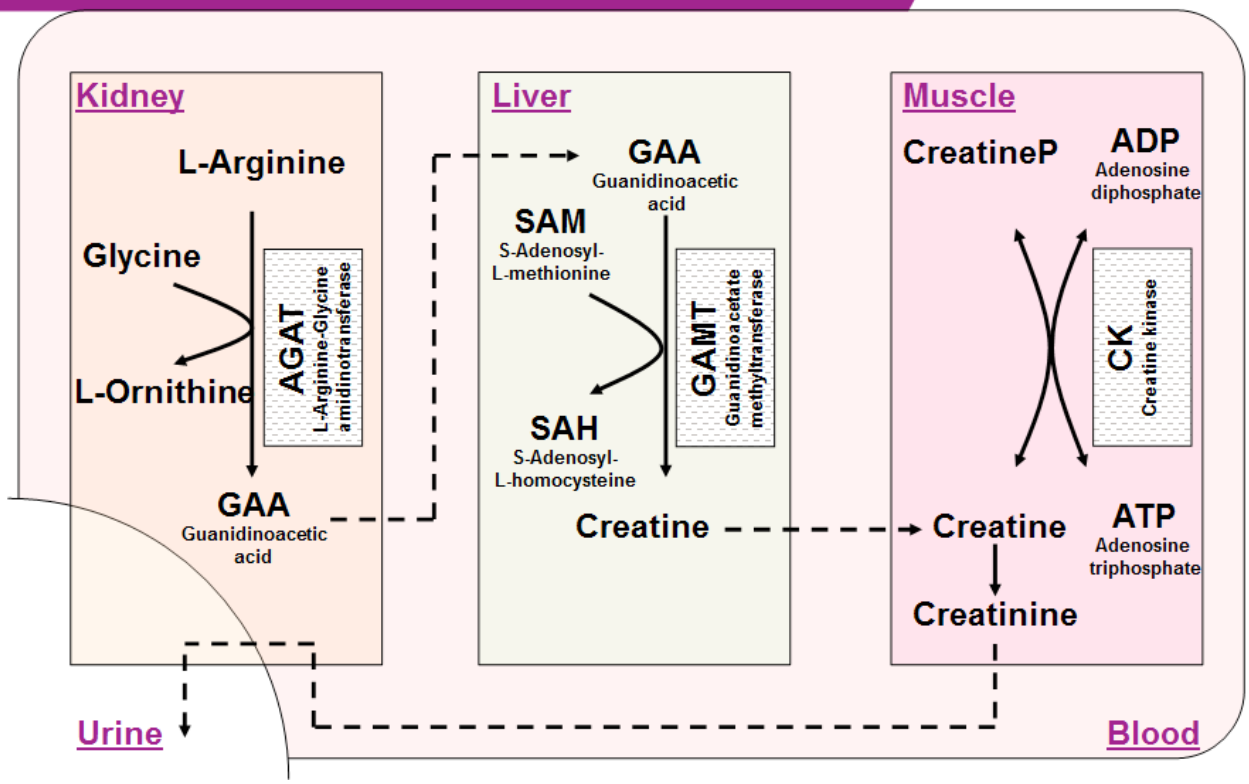
المعايير	أداء الطيور		
	1	2	3
الزياده فى وزن الطائر	2564	2637 (73) gm	2610 (46) gm
استهلاك العلف	4297	4192 (105) gm	4200 (97) gm
معامل التحويل	1.68	1.59 (نقاط 9)	1.61 (نقاط 7)
	مواصفات الذبيحه		
نسبة التصافى	70.5	73.1 (2.6)	72.8 (2.3)
نسبة لحم الصدر	28.5	30.7 (2.2)	30.4 (1.9)
نسبة دهون البطن	1.97	1.81 (- 0.16)	1.84 (- 0.13)
	التحليل الكيميائى لعضلات لحم الصدر		
الرطوبة	66.8	67	67
البروتين الخام	18.6	19.6 (+ 1%)	19.4 (+ 0.8)
الدهن الخام	12.6	11.6 (- 1)	11.7 (- 0.9)

معامله 1 : عليقه متزنه بدون اضافة الكرى أمينو®

معامله 3: عليقه منخفضة الطاقه والبروتين (50 ك كالورى + 0.5% بروتين خام) مع اضافة الكرى أمينو®

معامله 2: عليقه متزنه مع اضافة الكرى أمينو® على طول فترة التربيه

CreAMINO®
In the energy metabolism



العـرج وتـشـوهـات الاطـراف وضعفها فى حـالات اخـرى يعد من العوامل الرئيسية فى جدوى تربية الدواجن ، حيث من الممكن ان يكون الطائر الطبيعى والمصاب فى ارجله اقل وزناً بنسبة ٢٥٪ من الطائر الطبيعى عند عمر التسويق ، وذلك نتيجة لقلة حصوله على احتياجاته من الماء والغذاء .

تشـــوهات الاط

وتلعب التغذية الدور الرئيسى فى منع اصابات وتشوهات الارجل من حيث حصول الطائر على جميع احتياجاته من العناصر الغذائية ، حيث ان نقص عناصر المنجنيز mn والزنك zn والنحاس ca والكولين choline وفيتامين ..... vitamin والنياسين niacin والبيوتين biotin وحمض الفوليك والبيريدوكسين pyridoxine واحيانا فيتامين ب١٢ (B١٢) ، او وجود بعض العناصر بمستوى اعلى من الاحتياج مثل : الكلوريدا chloride فى ظل وجود نسبة قليلة من عناصر الصوديوم na والبوتاسيوم k مع نسب عالية من الطاقة والبروتين او وجود نسب اعلى من السموم الفطرية او مستويات ..... من الكالسيوم او الفسفور فى العلف كل هذا يؤدى الى اصابة الاطراف ، ايضا تغذية الطيور على البقوليات ومصادر البروتين الزيتية الغير مجهزة حراريا مثل الصويا وغيرها من الممكن ان يسبب هذه المشاكل حيث نجد ان كل هذه العناصر التى تسبب اشكال مختلفة من اصابات القدم تظهر فى صورة رئيسية مرضية على العظام فى شكل التهاب عظمى او tibaldyschondroplasia و.....ونجد ان : ا- الصورة الاولى chondrodystrophyوهى تظهر فى صورة انزلاق للرباط الصليبى slipped tenclon او perosis وهى تضخم فى مفصل الركبة

العنصر/mg	بدارى التسمين BROILEN		تربية rearing	نامى -grow en	بياض layen
	من يوم- ٣ اسابيع من ٤-٦ اسبوع		اقل من ٦ اسبوع	من ٧-١٨ اسبوع	اكبر من ١٨ اسبوع
كالسيومca	٠,٩	٠,٨٤	٠,٩	٠,٨	٣,٥
p.....	٠,٤٥	٠,٤٢	٠,٤٥	٠,٤	٠,٣
صوديوم na	٠,١٨	٠,١٥	٠,١٨	٠,١٥	٠,١٤
كلور cl	٠,١٨	٠,١٥	٠,١٨	٠,١٥	٠,١٤
بوتاسيوم k	٠,٣	٠,٣	٠,٢٥	٠,٠٥	٠,١٥
نحاس mg-kg cu	٨	٨	٨	٨	٨
حديدmg-kg fe	٤٠	٤٠	٤٠	٤٠	٤٠
منجنيز -mg kg	٨٠	٨٠	٨٠	٦٠	٦٠
زنك mg-kg	٦٠	٦٠	٦٠	٦٠	٦٠
فيتامين ا -iu kg	٨٠٠٠	٨٠٠٠	٨٠٠٠	٦٤٠٠	٨٠٠٠
فيتامين iu-kg d	١٢٠٠	١٢٠٠	١٢٠٠	٩٦٠	١٢٠٠
فيتامين هـ mg-kg e	٨	٨	٨	٤	٤
بيوتين mg-kg	٠,١٥	٠,١٥	٠,١٥	٠,١٠	٠,١٠
كولين mg-kg	١٣٠٠	١٠٠٠	١٣٠٠	٩٠٠	١٠٥٠
حمض الفوليك mg-kg	٠,٥٥	٠,٥٥	٠,٥٥	٠,٢٥	٠,٢٥
تياسين -mg kg	١٢	١٢	١٢	٦	٦
بريدوكسين mg-kg	١,٦	١,٦	١,٦	٠,٨	٠,٨
فيتامين ب١٢ mg-kg	٠,٠٢	٠,٠٢	٠,٠٢	٠,٠٢	٠,٠٢

ـــــراف فى الدواجـــن

والاطراف العظمه فى هذه المنطقة مما يؤدى الى هذا الانزلاق من مكانه والتى تتسم بقلة الامداد بالدم .

٢- نقص النياسين niacin يظهر فى بعض الاحيان فى صورة هذا الانزلاق penosis ، وذلك فى حالات نادرة ولكن الاسباب الرئيسية فى هذا الانزلاق هو نقص المنحنيز mn والكولين والزنك وحمض الفوليك والبيريدوكسين pyridoxine وب ١٢ b١٢ وخاصة فى ظل وجود مستويات اقل من الميثيونين methionna او الكولين choline او البيتايين betain او حمض الفوليك folic acid فى العلف تتسبب فى هذا الانزلاق للرباط الصليبى (perosis slipped tendon هذا الانزلاق يظهر فى صورته العادية مع وجود نقط دموية pin point haemerrahage فى حالات نقص الكولين choline ، وتظهر صورة الانزلاق perosis بصورة شديدة فى حالات نقص pyridoxine فى وجود نسب عالية من البروتين فى العلف ٣٠٪ .

الحالة الثانية tibialdyschondroplasia (TD) وتسمى ايضا OSTEOCHONDROSIS ، حيث تتميز بوجود تشوهات والتهاب فى الاطراف وينتج عنها كسور فى هذه المنطقة ويكون النقص الغذائى فى وجود عامل وراثى الاسباب الرئيسية لهذه الحالة والسبب الغذائى يتمثل فى زيادة محتوى العلف من الكلوريدا فى شكل كلوريد الامونيوم Amonium chloride وخاصة فى حالات نقص كمية الصوديوم او البوتاسيوم.

ايضا زيادة الصوديوم النسبية فى العلف فى وجود قلة فى الصوديوم تسبب هذه المشكلة وخاصة فى وجود فى الصوديوم تسبب هذه المشكلة وخاصة فى وجود محتوى عالى من الكلوريد chloride حيث ان زيادة الكلوريد يؤدى الى حموضة فى الجسم ينتج عنها تغير فى الاستفادة من فيتامين d حيث تمنع تحوله الى صورته النشطة ١,٢٥ Oh ٢d٣ .

نقص النحاس ايضا يسبب صورة مشابهة لهذا المرض وكذلك قلة مستوى الكالسيوم فى العلف

وخاصة فى ظل وجود محتوى عالى من الفسفور تسبب صورة شديدة لهذا المرض .

كذلك وجود فطر الفيوزاريوم fusariumroseum فى العلف حيث ان ..... mycotoxin تسبب تاثير على تحويل فيتامين d٣ ايضا الى صورته النشطة ينتج عنها هذا المرض TD .

الحالة الثالثة Rickets وهى الكساح وهو صورة من صور نقص الكالسيوم او فيتامين د d٣ او الفسفور ، ويتميز بانثناء فى العظام وتضخم فى المفاصل وتشوه فيها مع قلة الدم الذى تصل اليها وهذا يسبب قلة ترسيب الكالسيوم فى هذه العظام وينتج عن ذلك ضعف فى هذه العظام ولا يستطيع الطائر الوقوف عليها طبيعيا حيث تظهر له صورة شهيرة تسمى ..... البطريق – penguin type squat وهذا المرض يظهر واضحا لصورة نقص الكالسيوم فى الطيور الكبيرة osteomalacid التى تختلف بعض الشئ عند الكساح فى عدم انثناء العظام بقوة مثل حالة الكساح .

كذلك زيادة محتوى العلف من فيتامين أ- او هـ E يؤدى الى هذه الصورة يسبب اعاقة الاستفادة من فيتامين د٣d ، وايضا زيادة محتوى العلف من المنجنيز mn او الحديد يقلل الاستفادة من الفسفورويؤدى الى هذا المرض .

وايضا زيادة محتوى العلف من الزنك والمنجنيز يقلل اتاحة الفسفور للطائر حيث يزيد من نسبة phytate والتى تعوق الاستفادة من الكالسيوم والفسفور والمعادن النادرة trace minerals .

كذلك تغذية الطيور على البقوليات الغير مجهزة حراريا مثل الصويا وغيرها يسبب هذا المرض

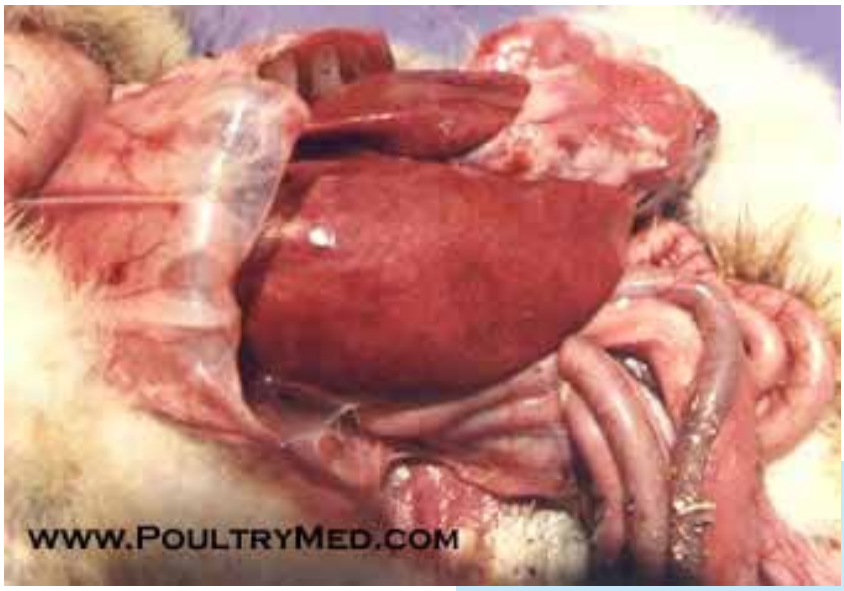
يظهر هذا المرض ايضا يسبب نسبة الشعير او الحبوب مثل الشوفان والقمح يسبب احتوائها على كميات كبيرة من مادة سكرية وهى non starch polysaccharider والتى تعوق انتصاص الاملاح المعدنية ويمكن منع هذه الصورة باضافة الانزيمات للعلف .

الحالة الرابعة : وتشمل تشوهات الاطراف الاخرى other legeabnormalitier حيث ان وجود مادة حمض التينيك tannic acid فى الحبوب مثل حبوب السورجم sorghum يزيد من مشاكل الاطراف والتى تتميز بتضخم فى الركبة وانثناء فى عظام الاطراف فى صورة شابهة للكساح وذلك يسبب قلة بناء مادة الكولاجين collagen فى الاطراف ، ايضا نقص النحاس يكون سبب ايضا فى بناء مادة الكولاجين ورابطها cross linked fiber وايضا زيادة نسبة الالومونيوم فى العلف تقلل من صلابة وقوة العظام ، نقص البيوتين biotin وهو احد افراد فيتامين ب المركب ، يسبب ظهور تضخم جلدى فى اسفل القدم pad dermatrtis فى الطيور الصغيرة young bird .

منع تشوهات الاطراف فى الطيور :

وذلك عن طريق ظبط توازن العناصر الغذائية فى العلف ليتناسب مع احتياحات الطيور ومنع العوامل الاخرى المساعدة لحدوث هذه المشاكل فى اطراف الطيور والجدول التالى يوضح الاحتياجات الغذائية من العناصر المعدنية والفيتامينات للطيور المرباة لاغراض مختلفة NRC ١٩٩٤.

تطعيمات الجامبورين الناجي للوقاية من الأمـــ



د / احمد جلال السيد
استاذ تربية ووراثة الدواجن
مدير مركز التعليم المفتوح - جامعة عين شمس

النيوكاسل Newcastle disease :

من الأمـــراض الفيروسية الشائعة الذي يصيب عدة أماكن في الدواجن مثل الجهاز الهضمي والتنفسي والعصبي. ويعتبر النيوكاسل من الأمراض المتوطنة في العديد من دول العالم ويسبب خسائر اقتصادية كبيرة للمنتجين. والتحصين ضد المرض هو الأساس في منع الإصابة ولكن في بعض الحالات لا تكون التحصينات ناجحة أو ربما لا تتأثر القطعان بالتحصين. عند حدوث إصابة بالنيوكاسل في القطعان التجارية من الممكن إعطاء بعض المضادات الحيوية لتقليل احتمالية حدوث عدوى بكتيرية. أشارت التجارب إلى إمكانية استخدام المناعة السالبة passive immunity ضد النيوكاسل في الوقاية من المرض. في إحدى التجارب شوهد أن حقن الأجسام المناعية لصفار البيض ضد النيوكاسل تحت الجلد أدت إلى حماية حوالي ٨٠٪ من الطيور من الإصابة بمرض النيوكاسل لمدة أربعة أسابيع.

xxx xxx

الجمبورو Infectious bursal disease :

من الأمـــراض الفيروسية الخطيرة التي تصيب الدجاج على أعمار مبكرة وتؤدى إلى حدوث معدلات نفوق عالية. وتعتبر الأعضاء والأنسجة الليمفاوية lymphoid organs and tissues الهدف الأساسي لهذا الفيروس. التحصين ضد المرض هو الطريقة الأساسية للتحكم في الإصابة داخل قطعان التربية. وترجع خطورة هذا المرض إلى قدرته على إحداث انخفاض حاد في المناعة immune depression ومن الممكن أن يؤدى ذلك إلى فشل الاستجابة للتحصينات بالإضافة إلى زيادة الحساسية ضد الأمـــراض الأخرى.

أشارت العديد من الدراسات إلى إمكانية استخدام الأجسام المناعية لصفار البيض للتحكم في مرض الجمبورو. في عام ٢٠٠٦ أوضح العالم Malik وآخرون أن الصفار الناتج من دجاجات محصنة ضد مرض الجمبورو يمكن استخدامه في التحكم في الإصابة بالمرض في القطعان البياضة التجارية. تم استخلاص الأجسام المناعية من صفار البيض ولوحظ أن مستوى الأجسام المناعية في الصفار أعلى منه في الدم. تم تخزين الأجسام المناعية على درجة حرارة ٤ درجة مئوية ولوحظ قدرته على الاحتفاظ بالنشاط البيولوجى biological activity بدون حدوث أي تغير في الخصائص الطبيعية لمدة ٩٠ يوم من التخزين. تم عمل عدوى للدجاجات بفيروس الجمبورو وبعد ذلك حقنت هذه الدجاجات بالأجسام المناعية لصفار البيض، ولوحظ أن حوالي ٩٢٪ من الدجاجات المصابة استطاعت العودة إلى حالتها الطبيعية مقارنة بالكنترول. كما إشارات الدراسات إلى إمكانية علاج الطيور المصابة بمرض الجمبور باستخدام الأجسام المناعية لصفار البيض وذلك بشرط الاكتشاف المبكر للإصابة بالمرض. وتعتبر الأجسام المناعية لصفار البيض ضد مرض الجمبورو من النماذج التجريبية الممتازة لانتقال المناعة الأمية من الأمهات إلى الأبناء عن طريق صفار البيض.

xxx xxx

مرض الماريك Marek's disease :

تلعب المناعة السالبة passive immunity دورًا هامًا ورئيسيًا في حماية الكتاكيت من الإصابة بالأمراض، وقد تم دراسة تأثير المناعة السالبة المنتقلة من

أمراض في الدواجن

الأمهات إلى الكتاكيت على الإصابة بمرض الماريك في دجاج اللجهورن، وأوضحت الدراسات أن الجلوبيولين المناعي يؤخر تطور التلف الناتج من مرض الماريك.

xxx xxx

ايشيريشيا كولاى E.coli infections :

الإصابة بالكولاى هي المسئولة عن إحداث خسائر معنوية في صناعة الدواجن على مستوى العالم. وذلك على الرغم من وجودها بصورة طبيعية في الأمعاء الدقيقة للدواجن إلا أن السلالات السامة هي المسئولة بصورة مباشرة عن ردود الأفعال الغير طبيعية داخل القناة الهضمية. تعتبر المضادات الحيوية من أفضل المواد المستخدمة للتحكم في المشاكل المصاحبة للكولاى، وعلى الرغم من ذلك ونتيجة لعزل العديد من سلالات الكولاى باستمرار من مزارع الدواجن فقد شوهد وجود سلالات مقاومة للمضادات الحيوية. في إحدى التجارب التي استخدمت فيها سبعة مجاميع من أمهات التسمين المحصنة ضد الكولاى. تم تجميع البيض الناتج واستخلاص الأجسام المناعية من الصفار. تم حقن الأجسام المناعية في كتاكيت تسمين عمر ١١ يوم مصابة بالكولاى ، تم تسجيل نسب النفوق وإجراء الفحص الميكروسكوبي. أوضحت النتائج أن الأجسام المناعية تحمى الدجاجات من الإصابة بالكولاى. وفى الدراسات التي أجريت خارج الجسم الحي in vitro فقد شوهد أن الأجسام المناعية لصفار البيض تثبط نمو الكولاى O١٥٧:Hv:E.coli. ويرجع ذلك إلى النشاط الارتباطى العالي المتخصص للأجسام المناعية للصفار مع الكولاى وبالتالي تتداخل معها وتفقدها خواصها الطبيعية مما يجعلها غير قادرة على إحداث العدوى.

xxx xxx

التهاب الأمعاء التنكرزي Necrotic enteritis :

مرض بكتيري يحدث بواسطة بكتيريا الكوليستريديم Colstridium perfringens وينتشر في العديد من دول العالم التي يتواجد بها صناعة الدواجن. السموم الناتجة من البكتريا هي المسئولة عن تنكرز الطبقة المخاطية للأمعاء الدقيقة. يتم التحكم في المرض من خلال إضافة المضادات الحيوية في علائق الدواجن. عند إزالة المضادات الحيوية من العلائق من الممكن أن يؤثر ذلك على كفاءة استراتيجيات الحماية من المرض. في عام ٢٠٠٦ قام العالم Wilkie وآخرون بتقييم قدرة الأجسام المناعية لصفار البيض على تقليل المستعمرات البكتيرية في الأمعاء الدقيقة لدجاج اللحم. تم الحصول على الأجسام المناعية من صفار بيض دجاج بياض محصن باستمرار ضد بكتريا الكوليستريديم. تم عمل تجربتين غذائيتين لتقدير كفاءة إضافة الأجسام المناعية لتقليل المستعمرات البكتيرية في الطيور المصابة وأوضحت النتائج الآتي:-

يقل النشاط البيولوجى للجسم المناعي في المناطق القريبة للأمعاء الدقيقة بينما شوهد نشاط للجسم المناعي في الأعورين.

في التجربة الأولى، شوهد عدم وجود اختزال معنوي للمستعمرات البكتيرية في الطيور المغذاة على علائق تحتوى على الأجسام المناعية ضد البكتريا.

في التجربة الثانية، شوهد وجود انخفاض معنوي في المستعمرات البكترية للأمعاء الدقيقة وذلك بعد ٧٢ ساعة من المعاملة وذلك من خلال عمل مزرعة للبكتريا وعد المستعمرات.

عدد الآفات الموجودة في الأمعاء الدقيقة أعلى في الطيور المغذاة على علائق تحتوى على الأجسام المناعية لصفار البيض.

والخلاصة من هذه التجارب: أن إعطاء الأجسام المناعية لصفار البيض عن طريق الفم لا يقلل من المستعمرات البكترية في الطيور المصابة كما لوحظ زيادة في عدد الآفات داخل أمعاء الطيور المغذاة على الأجسام المناعية، وفى الحقيقة ربما يرجع ذلك إلى تفاقم الالتهاب المعوي التنكر زى. ومن الضروري إيجاد البديل الذي يمكن من خلاله إعطاء الأجسام المناعية للطيور المصابة مع استبعاد إعطائها عن طريق الفم.

xxx xxx

السالمونيلا Salmonellosis :

تعتبر السالمونيلا من الأمراض الخطيرة

المسئولة عن العديد من الأمراض الحادة والمزمنة في الدواجن، كما أن الطيور المصابة تمثل مشكلة خطيرة على صحة الإنسان المستهلك لها. ونتيجة للإسراف في استخدام المضادات الحيوية ظهرت سلالات مقاومة للمضادات الحيوية مما أصبح معه من الضروري إيجاد بدائل للمضادات الحيوية. أجريت العديد من التجارب التي تتعلق باستخدام الأجسام المناعية لصفار البيض بديلا للمضادات الحيوية للوقاية من السالمونيلا.

في التجارب التي أجريت خارج الجسم in vitro أوضحت النتائج قدرة الأجسام المناعية لصفار البيض على تثبيط نمو البكتريا وذلك من خلال النشاط الارتباطي لها مع كل من S.enteritidis وكذلك S.lyphimurium.

أشار الفحص الميكروسكوبي إلى حدوث تغيرات في تركيب سطح السالمونيلا عند إضافة الجلوبيولين المناعي IgY. وتشير هذه النتيجة أن الجلوبيولين المناعي يرتبط مع جزيئات سطح السالمونيلا ويسبب تغير في الخواص الطبيعية للبكتريا وبالتالي خلل في الوظيفة مما يؤدى إلى تثبيط النمو.

في تجربة أخرى تم تجميع البيض من دجاجات محصنة ضد السالمونيلا وبعد ذلك تم استخلاص الأجسام المناعية وأعطيت هذه الأجسام المناعية إلى دجاجات التسمين المصابة أما عن طريق الفم أو العلف، وعلى الرغم من التقييم الخارجي للجسم المناعي إلا إنه لم يشاهد أي انخفاض معنوي في المستعمرات البكترية داخل أمعاء الدجاج المصاب. أوضحت إحدى الدراسات أن استخدام مسحوق البيض الكامل (المحتوى على الأجسام المناعية ضد السالمونيلا) ربما يقلل من معدل تلوث البيضة بالسالمونيلا.

التوليفة بين probiotics والأجسام المناعية لصفار البيض ربما يكون أكثر تأثيرا في تقليل المستعمرات البكترية في الدواجن.

أشارت إحدى التجارب أن البيض المتحصل علية من دجاجات محصنة ضد السالمونيلا من الممكن أن يمنع العدوى في البط.

في تجربة على استخدام إضافات غذائية مختلفة تشتمل على اللاكتوبسيلاس Lactobacillus spp. والأحماض العضوية organic acids و probiotocs ومسحوق البيض الكامل المحتوى على أجسام مناعية لمعرفة تأثيرها على منع الإصابة بالسالمونيلا في الكتاكيت المصابة، أوضحت النتائج وجود تأثيرات جيدة في التأثير على المستعمرات البكترية داخل الأمعاء، إلا أن التأثير الأكثر وضوحا ظهر في الدجاجات التي أعطيت مسحوق البيض الكامل المحتوى على الأجسام المناعية.

تغذية الدجاج البياض

د/ محمد عبد العظيم موسى
دكتوراة تغذية الدواجن

أهم مواد العلف الشائعة الاستخدام في تغذية الدواجن :-

أولا : الحبوب ومنتجاتها

تعتبر مصدرا أساسيا للكربوهيدرات والمكون الأساسي للمادة الجافة وهى النشا..

الخصائص العامة الحبوب :-

نسبة المادة الجافة ٨٠ . ٩٠٪

نسبة البروتين ٨ . ١٢٪

نسبة الألياف الخام ٢ . ٤

نسبة الدهن ١,٥ . ٦٪

مصدر جيد للثيامين وفيتامين (هـ) والأحماض الدهنية الأساسية في الحبوب هي الأوليك واللينوليك

عيوب الحبوب :

فقيرة في الأحماض الأمينية (الميثونين . الليسين)

فقيرة في الكالسيوم أقل من ١٥, ٠٪

محتواها مرتفع من الفوسفور ٣, ٠ . ٥, ٠٪ ولكن جزء منه في صورة فيتات وهى الصورة التي لايستفيد منها الطائر Phytates

ناقصة في فيتامين د

محتواها منخفض من الريبوفلافين

الذرة:-

مكون رئيسى في علائق الدواجن

تصل نسبته في العلائق إلى ٦٠ - ٧٠٪

يحتوى على :-

٧,٧ ـ ٩٪ بروتين خام

الطاقة الممثلة ٣٣٥٠ كيلو كالورى

الدهن حوالي ٣,١٪

الألياف ٢٪

به بادئات فيتامين (أ) بيتا كاروتين والتي تتحول إلى فيتامين (أ) في الجسم..

فى الآونة الأخيرة تم استنباط سلالات من الذرة محتواها عالى من الدهن (٦ ـ ٧٪) والليسين والبروتين نظرا لكبر حجم جنين الذرة

الشعير:-

استخدامه محدود في علائق الدواجن لاحتوائه على بعض السكريات العديدة صعبة الهضم مثل بيتا جلوكان

متوسط نسبة البروتين فيه من ٩ ـ ١٢٪

الألياف حوالي ٦٪

ناقص في الأحماض الأمينية خاصة الليسين الذي يعتبر الحمض الأميني المحدد

يضاف في العلائق بنسبة لا تزيد عن ٢٥ ٪ويفضل تقديمه للطيور البالغة بعد جرشه جيدا

وقد أوضحت بعض الدراسات أنه يمكن استخدام الشعير في علائق الدواجن بنسبة ٧٥ . ١٠٠٪ بدلا من الذرة مع استخدام بعض الإنزيمات التجارية للتخلص من بيتا جلوكان صعبة الهضم بالنسبة للدواجن مثل glucanase مع إضافة الأحماض الأمينية مع مراعاة النواحى الإقتصادية عند استخدامه في تغذية الدواجن

القمح :

تتراوح نسبة البروتين من ٨ . ١٢٪

نسبة الألياف ٣ . ٤٪

يستخدم في تغذية الإنسان وقد يستخدم كسر القمح في تغذية الدواجن

يمكن أن يحل محل الذرة ويستعمل حتى ٢٥٪ وإذا استخدم بنسبة أكثر من ذلك يجب إضافة بعض الإنزيمات التي تزيد من هضمه

نخالة القمح (الردة) :-

نسبة البروتين الخام ١٢,٥ . ١٥٪

الألياف ٨,٥ . ١٢٪

الطاقة الممثلة منخفضة نسبيا (١٣٠٠كيلو كالورى)

يمكن إضافتها في علائق الطيور البالغة حتى ١٠٪ أما البط والأوز فتصل إلى ٢٥

الذرة الرفيعة (السورجم)

تتراوح نسبة البروتين من ٨,٣ . ١١٪

الطاقة المستفادة منها في الكتاكيت تختلف أكثر في حبوب السورجم ذات الغطاء البنى القشرة عن عديمة الغطاء ويلاحظ وجود مادة التانين وهى تقلل من النمو وهناك أنواع تحتوى على نسب ضئيلة من هذه المادة يمكن إحلالها من جزء أو كل الذرة في علائق الدواجن

ثانيا : مصادر البروتين النباتى :-

تشكل المصادر الغنية بالبروتين النباتى نسبة تتراوح بين ٦٠ .٧٠٪ من البروتين الكلى في أعلاف الدواجن

وهناك عوامل عديدة تؤثر في القيمة الغذائية للبروتينات النباتية تشمل

١- مدى توافر الأحماض الأمينية الضرورية بها

٢- وجود عوامل غير غذائية تقلل النمو

٣- تأثير عمليات التصنيع

كسب فول الصويا :-

من أهم البروتينات النباتية التي تستخدم في تغذية الدواجن لاحتوائه على معظم الأحماض الأمينية التي تحتاجها الدواجن وبنسب متزنة،

لا ينصح باستخدام بذور فول الصويا الخام في تغذية الدواجن لاحتوائها على عامل معيق للنمو يوقف عمل إنزيم التربسين، فيعمل بالتالى كموقف لهضم بعض الأحماض الأمينية خصوصا المثيونين والسيستين ويعمل على عدم الإستفادة منها

يحتوى فول الصويا الكامل الدهن على ٣٥٪ بروتين خام و١٦ . ٢١٪ من الزيت

كسب بذرة القطن :-

يحدد استخدام كسب القطن في علائق الدواجن احتوائه على مادة الجوسيبول وهى سامة للحيوانات وحيدة المعدة حيث يتأثر نمو الكتاكيت إذا زادت نسبة

الجوسيبول الحر عن ٠,٠٤ ,٠,٠٦ ويتاثرإنتاج البيض إذا زادت نسبته عن ٠,٠٣٪

ناقص في بعض الأحماض الأمينية الأساسية (المثيونين. الليسين. الثريونين)

يمكن استخدام كسب القطن المقشور كمصدر للبروتين في العليقة حيث يحتوى على ٤٢٪بروتين ويستعمل بنسبة لا تزيد عن ٥٪ في الكتاكيت أو عليقة البياض مع تغطية الأحماض الأمينية الناقصة في العليقة

كسب بذرة عباد الشمس :

محتواه منخفض من الأحماض الأمينية الليسين والتربتوفان

نسبة البروتين ٤٠٪ في بعض الأكساب المقشورة

يلاحظ ارتفاع نسبة الألياف به وأوضحت الدراسات الحديثة أنه يمكن إضافته بنسبة تصل إلى ٢٠ من العليقة ويمكن احلاله محل كسب الصويا إحلال جزئ أو كلى دون تأثير سلبى على أداء الدواجن مع ضبط البروتين الكلى والطاقة الممثلة في العلائق

كسب الفول السودانى :

البذور تحتوى على ٢٥ ــ ٣٥٪ من البروتين الخام

حوالى ٣٥ ـ ٦٠٪ مواد دهنية

لاتقل نسبة البروتين الخام عن ٤٥٪ في كسب الفول السودانى المقشور

يمكن استعماله بنسبة تصل إلى ١٥٪ ويحتوى على نسبة مرتفعة من الأحماض الأمينية خصوصا الأرجنين . الجليسين ونسبة منخفضة من المثيونين . الليسين . التربتوفان

كسب بذرة السمسم :-

يحتوى على معظم الأحماض الأمينية الأساسية بمستويات تكفى لنمو الكتاكيت ودجاج البيض خصوصا المثيونين

الحامض الأمينى الناقص هو الليسين

كسب السمسم محتواه عال من Phytic acid

يحتوى على عامل مضاد للبيرودكسين

يحتوى على حوالى ٤٠٪ من البروتين الخام ويمكن استعماله بنسبة تصل إلى ٢٥٪ وهو غنى بالأملاح المعدنية وخصوصا الكالسيوم والفوسفور ولكن بصورة غير متاحة بنسبة١٠٠٪

كسب بذرة الكتان :

يحتوى على مستوى منخفض من المثيونين. الليسين

لا يعتبر كسب الكتان غذاء مناسبا للدواجن حيث وجد أن الكتاكيت التي تتغذى على علائق تحتوى على ٥٪ كسب كتان تأخر نموها، كما سبب موت كتاكيت الرومى عند مستوى ١٠٪ ويمكن إعطاءه للدواجن في حدود لا تزيد عن ٣٪ وأمكن التغلب على التأثير الضار بمعاملة الكسب بالتسخين الأوتوكلافى وبزيادة معدل فيتامين بى ٦ فى العليقة

(نسبة البروتين في كسب بذور الكتان غير المقشور ٣٤٪حوالى

جلوتين الذرة

بعد فصل النشا من حبوب الذرة تبقى جلوتين الذرة

مادة غنية بالبروتين حيث يتراوح نسبة البروتين الخام بين ٤٠ . ٦٠٪

محتواه منخفض من الليسين . الأرجينين . التربتوفان ولكنه غنى بالمثيونين ويمكن استعماله بنسب تصل إلى ١٠٪ من العليقة

يحتوى على نسبة عالية من الطاقة حوالى ٣٧٢٠ ك ك / كجم، ويستخدم في علائق بدارى اللحم التي تحتوى على نسبة عالية من البروتين والطاقة

مسحوق نوى بلح النخيل :

منخفض في محتواه من البروتين نسبيا

الحمض الأمينى المحدد الأول المثيونين

نسبة الكالسيوم إلى الفوسفور ممتازة عن باقى مخلفات الحبوب الزيتية

يخلط مع أغذية أخرى ليكون أكثر إستساغة

يحتوى على نسبة ألياف حوالى ١٥٪ ويمكن استخدام نوى البلح في علائق الطيور حتى ١٥ . ٢٠

ثالثا : مصادر البروتين الحيوانى :

تستخدم بنسبة قليلة لتكملة النقص في الأحماض الأمينية الضرورية في مركزات البروتين النباتية بالإضافة إلى أنها تساهم بقدر من المعادن والفيتامينات مثل فيتامين بى وربما تستخدم بكميات محدودة نظرا لإرتفاع أسعارها وعند استعمالها بكميات كبيرة تكون غير اقتصادية

مسحوق السمك :-

وهو ناتج تصنيع وتجفيف وطحن الأسماك الكاملة أو أجزاء منها من الأنواع المختلفة مع ملاحظة تعرضه لدرجات حرارة مناسبة حتى لا تؤثر على القيمة الغذائية له

تحتوى مساحيق الأسماك على ٥٥ ـ ٧٢٪ بروتين خام

نسبة الدهن من ٥ . ١٠٪

مسحوق الجمبرى :-

من مخلفات مصانع تصنيع وتعبئة الجمبرى من الرؤوس والأطراف الخلفية والأمامية مع قليل من بقايا لحم الجمبرى وتتوقف نسبة البروتين في مسحوق الجمبرى على لحم الجمبرى وكذلك على خلوه من الشوائب

يحتوى على نسبة تختلف بين ٣٠ . ٤٠٪ من البروتين ويمكن إضافته إلى العلائق بنسبة ٥٪

مسحوق اللحم

ناتج من التجفيف والطحن لذبيحة الحيوان أو أجزاء من الذبيحة

ومسحوق اللحم بدون العظام يحتوى على بروتين خام يتراوح من ٦٠ . ٦٥٪ في حين يحتوى مسحوق اللحم والعظام على ٤٥ . ٦٠٪ بروتين خام

ويستخدم في علائق الدواجن بنسبة تتراوح بين ٤ . ١٠٪

ونسبة الدهن في مساحيق اللحم تتراوح من ٥٪ . ٢٠٪ونظرا لظهور بعض الأمراض التي قد تنتقل إلى الحيوان ثم إلى الإنسان مثل السالمونيلا وغيرها، ينصح بالحد من استخدامه في علائق الحيوان والدواجن

مسحوق الدم :-

يصنع بواسطة إمرار تيار من البخار خلال الدم حتى تصل درجة الحرارة ١٠٠ م حتى يضمن عملية التعقيم ثم يجفف بالتسخين بالبخار ثم يطحن

يحتوى على ٨٠٪ بروتين خام

محتواه عالى من الليسين ومنخفض من الأيزوليوسين والجليسين والمثيوثين

يستخدم في علائق الدواجن بنسبة منخفضة ٢ . ٣٪

عرضة للتلوث بالسلمونيلا والمسببات المرضية الأخرى لذا ينصح بعدم استخدامه

مسحوق مخلفات مجازر الدواجن :-

وتشمل نواتج المجازر: الريش . الأرجل . الدم . الأحشاء . الرؤوس، فإذا أمكن تصنيع هذه المخلفات بطريقة سليمة وجعلها في صورة أكثر هضما وإستفادة فسوف تكون إقتصادية عند استخدامها في العلائق ومنها:

مسحوق مخلفات الدواجن

مسحوق الريش

مخلفات عملية التفريخ

زرق الطيور

منتجات الألبان :-

البروتين الرئيسى في اللبن هو الكازين ويحتوى حوالى ٧٨٪ من النتروجين الكلى وبروتين اللبن ذو نوعية ممتازة ولكن فيه نقص طفيف في محتواه من الأحماض الأمينية الكبريتية ويجب إضافة الكالسيوم والفوسفور حيث إن محتواه منخفض في الماغنسيوم وبه نقص كبير في الحديد ويعتبر مصدرا جيدا لفيتامين (أ)

رابعاً: أنواع أخرى من المخلفات :

مخلفات الكرش

فضلات المطاعم

خامسا : مصادر الدهون :

يستعمل الدهن الحيوانى أو الدهون الصناعية (الزيوت النباتية) في علائق التسمين بنسبة تتراوح بين ٣ . ٥٪

ويمكن استخدام دهن الدواجن وبذور فول الصويا المعاملة بالبثق (كاملة الدهن) . بذور عباد الشمس . بذور اللفت (الشلجم)

ويجب ملاحظة أن هناك صعوبة في خلط الدهون في العليقة نظرا لتكتل العلف وتماسكه وعدم توزيعه بإنتظام لذلك يجب أن يكون في صورة سائلة

سادسا : الفيتامينات :-

وهي مركبات عضوية لاتصنع عادة في خلايا الجسم، ويحتاج إليها الجسم بكميات قليلة، وهي ضرورية لحفظ الحياة والنمو والإنتاج ومعظمها مهم في عمليات التمثيل الغذائي حيث تساعد الأنزيمات في عملها.

يتم تصنيف الفيتامينات إلى مجموعتين:

- الأولى: ذوابة في الدهون ومذيباتها وتضم فيتامينات K،D،E،A .

- الثانية : ذوابة في الماء وتضم مجموعة فيتامين B والكولين . وفيتامين سى

سابعا : الأملاح المعدنية :-

من أهم المعادن التي تحتاجها الدواجن في علائقها الكالسيوم . الفوسفور . الصوديوم . المنجنيز . الزنك . النحاس . السيلينيوم . الكوبلت . الحديد . اليود

خطورة تكسير المواد الفعالة ف

تحدثنا في المقال السابق عن خطوات تصنيع المستحضر الدوائي أيا كان نوعه سواء كان عقار دوائي او أضافات اعلاف وسوف نتناول في هذا المقال خطورة عدم أتباع هذه الخطوات في التركيبات الدوائية والأمر ببساطة يتناول كيفية التعامل مع المادة الفعالة بواسطة جسم الحيوان وهل يستطيع جسم الحيوان التعامل معها

المرحلة الأولى:تصنيع المادة الفعالة وتخزينها

المرحلة الثانية:تصنيع المستحضر

المرحلة الثالثة:مرحلة تخزين المستحضر ونقله

بالنسبة للمرحلة الأولى:قد يحدث تكسير للمادة الفعالة عند تصنيعها وتتحول الى مواد يمكن أن لا يستطيع جسم الحيوان التعامل معها فتظهر مشاكل غير واضحة بعد دخولها مرحلة التصنيع وتناولها بالنسبة للحيوان لذلك قامت المؤسسات و المنظمات العالمية بوضع حدود لقبول نسب التكسير وهذا للأسف ما نفتقد اليه في مجال أضافات الأعلاف برغم أن المادة الفعالة تكون في الحدود المسموحة.

وبالنسبة لمرحلة التصنيع الدوائي:قد يحدث نتيجة التعامل الخاطىء مع المواد الفعالة مثل وضعها في تركيبة دوائية غير مناسبة مثل وضع الاملاح المعدنية مع الفيتامينات في صورة سائلة وقد يتم تكسير لهذه الفيتامينات مما يتسبب في فقد الفعالية والأخطر منه هو تكوين نواتج تكسير الادوية التي تسبب مشاكل مشاكل خطيرة سواءكانت كبدية أو كلوية وهذا مما أدى في الفترة الأخيرة الى تراجع صناعة الدواجن وأعتبر هذه المشكلة التي لا يتحدث عنها أحد مماثلة للمشاكل الفيروسية الاخيرة.حيث أكد معظم الباحثون أن هناك مشاكل معقدة بدأت تظهر حديثا.

أما بالنسبة لمرحلة تخزين أونقل المستحضرات:في ظروف بيئية غير مناسبة وللأضافة يمكن مراجعة بحثي الاخير (نواتج تكسير الادوية تحت الظروف البيئية غير المناسبة) في هذات البحث وجدت أن ناتج تكسير أحد المواد الفعالة تتسبب في تكوين مواد تصنف على أنها مبيدات حشرية لذلك نرجو من مصنعي الدواء أو أضافات الأعلاف الالتزام بقدر الامكان بالظروف التخزينية المناسبة سواء درجة الحرارة والرطوبة.

وفي النهاية أقول ليست خطورة الدواء فقط في أن المواد الفعالة قد تكون منخفضة أو لا تكون مؤثرة ولكن قد يتسبب تكسير المواد الفعالة في تدمير الكبد والكلى وظهور الأورام في جسم الحيوان وقد يمتد التأثير الى جسم الأنسان.

ـــــي التركيبـــــات الدوائيـــــــة

سواء بالأمتصاص أو الإخراج

ولكن لو حدث تكسير في المادة الفعالة لن يستطيع الجسم التعامل معها

وتتم عملية التكسير في صناعة الدواء بالنسبة للمادة الفعالة في ثلاث مراحل:

تهنئـــة

تتقدم أسرة مجلة عالم الدواجن بخالص التهنئة للدكتور محمد عبد المنعم الجمل مدرس فسيولوجيا الدواجن بكلية الزراعة بالقاهرة جامعة الأزهر وأحد كتاب المجلة لترقية سيادته إلى درجة أستاذ مساعد فسيولوجيا الدواجن وكذلك إصدار كتاب له تحت عنوان "الدليل الشامل فى إنتاج الأرانب" (دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع بالقاهرة) متمنين لسيادته دوام التوفيق والتقدم بإذن الله تعالى.

مفاهيم

أ.د خالد جعفر
رئيس قسم التغذية والتغذية الإكلينيكية - كلية الطب البيطرى- جامعة مدينة السادات

يخطئ من يتخيل ان حجم البيضة كلما زاد يزداد كفائه البيض فى الفقص وانتاج كتاكيت سليمة وفى صحة جيدة ، حيث ان من المحتمل ان تكون هذه الزيادة غير طبيعية ، حيث ان حجم البيض وخاصة الذى يجهز للتفريخ لابد له من حجم طبيعى يناسب مع طبيعية الطائر وسلالته ، حيث ان حجم البيض محكوم بعوامل كثيرة وتشمل العوامل الوراثية genetic النضوج الجنسى للام sexual maturity والعمر ، وبعض الادوية وبعض العناصر الغذائية حيث تجد ان العوامل الغذائية التى تحكم حجم البيضة هى محدودة كما يلى :

كفايه العليقة من البروتين والاحماض الامينية : حيث ان ٥٠٪ من المادة الجافة للبيض هى بروتين حيث ان نقص البروتين او احج الاحماض الامينية يقلل حجم البيضة ويمكن يوقف انتاج البيض .

محتوى العلف من حمض اللينوليك linoleic acid وهو حمض جهنى طويل السلسلة من مجموعة اوميجا ٦ هو موجود فى الزيوت النباتية خاصة الذرة الصفراء حيث قلته يقلل جدا من وزن البيض فتكون ٤٠جم بدلا من ٦٠جم .

عدم اتاحة مياه الشرب : حيث ان قلة المياه من العوامل الرئيسية فى قله حجم البيض .

تحديد كميات العلف : feed restriction حيث يتسبب فى قلة النضوج الجنسى فيقل انتاج وحجم البيض .

بعض اضافات العلف : والتى تضاف بغرض التحسين والنمو مثل الهرمونات thyroid hermen او DES لهم تاثير عكسى على حجم البيض حيث يقل بوضوح.

صناعة الدواء رحمة وليس

استطاع العالم الكسندر فلمنج ان يكتشف البنسلين من فطر البنسيليوم ، وكان البنسلين فى حينها خيرا على العالم كله ، حيث حد من الامراض البكتيرية التى تفتك بالانسان والحيوان والطيور.... وبعدها تم اكتشاف السلفا .

اثناء الحرب العالمية الثانية انتشر بين الجنود الالمان حالات التهاب رئوى بكترى قاتل ولولا اكتشاف مركبات السيفالوسبرين لاودت بحياة البشرية فى وقتها وكان خيرا على البشرية فى حينها .

وبعدها تم اكتشاف العديد من المضادات الحيوية منها الصالح ومنها القاتل مثال : اذا تم حقن الف شخص اكيلو من النيومايسن فانه يقتلهم ، لذلك نستطيع ان نقول اننا نستخدم ادوية فيها كل الخير والشر معا .

اعداد أ.د اسامة السعيد عبدالله
استاذ الادوية معهد بحوث صحة الحيوان
فرع الزقازيق

فى مجال الدواجن حدثت تطورات كبيرة فى هذه الصناعة (التربية المكثفة) وتبعها مزيد من المشاكل التى تواجه الطيور ، واصبحت الطيور تتحمل اعباء اكثر (فترة الحياة كانت ٤٥يوم اصبحت ٣٥يوم) لذا كان الاحتياج الضرورى لمزيد من مستحضرات المضادات الحيوية .

لذلك كان كل منتج جديد له مفعول السحر فى السيطرة على المشاكل البكتيرية لفترة محدودة ، ثم يقل فاعليته نتيجة الاستخدام الخاطىء والعشوائى لهذه المركبات ، ومنذ عشر سنين لم يتم اكتشاف اى مضادات حيوية او بكتيرية جديدة والمتاح الان هو (القديم جدا – القديم – الحديث نسبيا) .

احدث علاج كوكسيديا هو الداى – كلازوريل ١٩٩٤، احدث مضاد حيوى تل – ميكوزين ٢٠٠٥.

لم يتم اكتشاف مضادات بكتيرية ضد الميكروبات السالبة جرام منذ ٢٠٠٩.

توقف الشركات العالمية المنتجة للادوية المايكوبلازما فى البحث عن الجديد لهذه الجرثومة اللعينة منذ انتشار تحصينات المايكوبلازما ، معتقدين ان التحصين والعلاج القديم يسيطر على اصابات المايكوبلازما ، ولكن حدث مالا يخطر على بال وكان للاستخدام التحصينات المتكرر حدوث recycling ، لبعض انواع المايكوبلازما وظهور عترات متغير variant strains وهذا النوع من العترات اندمج مع العترات الحقلية ، ونتج عنه عترات جديدة لا تستجيب للتحصينات كما ان التحصين فشل فى القضاء على الجرثومة التى تخترق خلايا الجسم ايضا هذه الجرثومة لها مقدرة عالية فى تغير تركيبها الجينى بحيث لا تستجيب لجميع ادوية المايكوبلازما المتاحة .

تفشى الغش التجارى فى صناعة الادوية ومنظمة الصحة العالمية تعتبر الدواء مغشوشا اذا خلا من المادة الفعالة او احتوى على مكون خاطىء او تكون المادة الفعالة موجودة بكمية غير صحيحة او مدة الصلاحية سارية لفترة اطول ، كما ان وضع علامة تجارية غير صحيحة او صلاحية الدواء منهية يجعله ايضا دواء مغشوش ، ايضا استخدام الادوية الخام بمصر يعتبر شكل من اشكال الغش التجارى ، ومصر هى ثان اكبر موطن للدواء المغشوش فى العالم بعد الهند وقبل الصين (بشرى وبيطرى) ، هذا فان ناقوس الخطر يجب ان يدق بكل قوة ليكشف ابعاد ومخاطر تلك الصناعة التى يفترض ان تحمل عنوان صناعة الرحمة فاذا هى صناعة الموت (جريدة الاهرام).

– كيفية تفش المشاكل المرضية بمزارعنا ورد فعل المربى نحوها :

يجب ان تعلم :

– معظم الكتاكيت التى تربى فى مزارعنا تحمل ميكروب المايكوبلازما (١-٥٪) والذى ينتقل عن طريق بيض التفريخ من الامهات المصابة .

– التهوية السليمة وتوفير الاكسجين هى الاساس فى تربية الطيور وبدونها تفشل عملية التربية .

– التغذية السليمة هى الاهم فى

ـــت هلاك

صناعة الدواجن (٧٠٪ من التكلفة – سلامة الامعاء – سلامة الجهاز المناعى) .

لهذا : الفرشة التى تربى عليها الطيور وجفافها غاية فى الاهمية – اذا كانت الفرشة (الشنارة) سيئة (ناعمة جدا – بها اتربة) اعلاف غير سليمة – كتاكيت مصابة – تهوية سيئة ، فانه يحدث بلل بالفرشة نتيجة للافرازات المعوية حيث ان الطائر الكبير يفرز رطوبة بالفرشة بمقدار ٥سم/ ساعة اى ١٢٠سم يوميا .

والطائر الصغير يفرز رطوبة بالفرشة ١سم/ ساعة اى ٢٤ سم يوميا ، فاذا كان عنبر الدواجن به ٥ الف طائر فان البلل الواقع على الفرشة بمقدار ١٢٠سم ×٥٠٠٠= ٦٠٠لتر اى ما يعادل ٦٠ جردل .

وهذا يشجع نمو طفيل الكوكسيديا والكوليستريديوم وبالتباعية يحدث اسهال ينتج عنه توحش ميكروب (E.coli) لتهاجم الجهاز الهضمى والتنفسى مع وجود التحصينات الحية ورد فعلها الذى بدوره ينشط ميكروب المايكوبلازما ، ينتج عن ذلك مشاكل C.R.D وتتفاقم المشاكل تبعا لهذه يمكن القول ان معظم مشاكل

الدواجن غالبا ما تكون متعددة الاسباب multi factorial couses (طفيلية – بيئية – غذائية – فيروسية – فطرية .... الخ) .

– رد فعل المربى :

يلجأ المربى للعلاج بالتشخيص عن طريق الاعراض الظاهرية فمثلا عندما تحدث مشاكل تنفسية واسهال مثل المثال السابق ، فانه يعطى مركبات الكوليستين والنيوماسين لعلاج E.coli ضعيف او يستخدم الادوية الخام وتزداد المشاكل تعقيدا ، لهذا كله قبل ان تختار المضاد الحيوى الافضل يجب عليك عزيزى المربى وزميلى البيطرى ان تعلم ما يلى :-

١- ان يتوفر لديك معلومات كافية عن كل المضادات الحيوية التى يتم استعمالها فى مزارعنا .

٢- يجب ان تعلم ان كل المضادات الحيوية الموجودة بالسوق المصرى والمنتجة من الشركات المحترمة جيدة ونافعة ومفيدة فى السيطرة على المشاكل البكتيرية ... ولكن ببساطة يجب معرفة اى مستحضر نستعمل ومتى يجب استعماله .

٣- الاستخدام المتوازن للمضادات القاتلة والمثبطة ضرورى .

٤- القاعدة العامة هى الاحتفاظ بالدواء القوى والفعال واستعماله فى فترات الخطر

٥- الاستخدام الخطأ للمضادات الحيوية وبصورة خاطئة يعطى نتائج عكسية وتصبح البكتريا اكثر قوة وفتكا بالطيور (مالا يقتلنى يقوينى) وينتج عن ذلك سلالات بكترية اكثر مقاومة للادوية .

٦- لا تنظر عزيزى المربى لسعر الدواء على طول الخط لان الادوية عالية الجودة غالبا ما تكون مكلفة ولكن (الغالى ثمنه فيه) .

ويجب أن لا ننسى أن الميكروبات قد خلقت فى هذه الحياة قبل الانسان بملايين السنين وأن الله وهبها القدرة علي البقاء (جنود الله في الأرض) وليس من المتوقع أن يستطيع الانسان بكل ما أوتي من قوة علم وحيلة أن يقضي عليها أو يبيدها لهذا فإن كل المحاولات مركزة علي منع شر هذه الميكروبات والسيطرة علي مخاطرها ولن يأتي ذلك إلا إذا عرف امكانيات هذا السلاح ولن نستطيع السيطرة علي هذه الميكروبات إلا بسلاح العلم.

تنويه

بقي أن أنوهه أن هناك صناعة دواء بمصر علي أعلي مستوي وبأمانة شديدة وبخبرتي في مجال الدواجن أتسطيع أن أقول أننا بمصر ننتج أدوية تضاهي أفضل الشركات العالمية في مفعولها بل أفضل منها سعرا وتكلفة إلا أن الأدوية المغشوشة والخلطات السحرية التي ما أنزل الله بها من سلطان بتركيبات مغشوشة مخالفة لمعايير منظمات الدواء العالمية التي يقوم بعض الأشخاص دون أي وازع ضمير إنساني وقصور شديد في الرقابة الحكومية تشوه صورة التصنيع الدوائي المصري.

كوليستريديا

يعد مرض إلتهاب الأمعاء التنقرزى أو كوليستريديا الدواجن أحد أخطر التحديات التى تواجه صناعة الدواجن فى مصر والوطن العربى.

تتسبب فى هذا المرض بكتريا الكوليستريديوم برفرينجيز وهى بكتريا لاهوائية موجبة الجرام تتواجد بشكل طبيعى فى أمعاء الطائر وإذا ما تعرض لأى عوامل إجهاد تظهر أعراض الإصابة مباشرة وتتحول إلى بكتيريا ضارية

الدواجن - التحدى والسيطرة

ومن عوامل الإجهاد:

١- عوامل مرتبطة بالتغذية (تغيير العلف فجأة - تدنى جودة العلف المستخدم - استخدام مسحوق السمك - استخدام علف خشن فى الأعمار الصغيرة)

٢- كوكسيديا الدواجن بما تسببه من تقرحات فى جدار الأمعاء مما يسهل عمل بكتريا الكلوستريديوم

٣- مسببات التثبيط المناعى (الجمبورو - أنيميا الدواجن - السموم الفطرية)

تتسبب الحالة المرضية نتيجة قدرة الكوليستيرديوم على افراز سموم معوية وعصبية لله Enterotoxin Neurotoxin مما يؤدى إلى ظهور مشاكل معوية وأعراض عصبية على الطائر.

ويغلب ظهور المرض بعد نهاية الأسبوع الثالث من العمر ويستمر حتى عمر التسويق إذا لم تتخذ الإجراءات اللازمة للوقاية والعلاج

الأعراض:-

١. زيادة حادة في معدل النفوق اليومي

٢. انخفاض معدل الاستهلاك اليومي للعلف وانخفاض الحيوية وامتناع الطيور المريضة عن الأكل مما ينتج عنه انخفاض وتفاوت الأوزان

٣. إسهال في صورة براز مدمم داكن اللون

Figure 1: Score = 1

Figure 2: Score = 2

Figure 3: Score = 3

Figure 4: Score = 4

الصفة التشريحية للمرض:

١- زيادة فى سمك جدار الأمعاء

٢- طبقة القطيفة القطنية Turkish towel appearance

٣- نزف داخلى وتقرحات فى شكل سداسى منتظم

وللوقاية من إلتهاب الأمعاء التنقرزى ننصح بالتالى:

١- تطبيق شروط الرعاية الصحية والأمن الحيوى بالمزرعة

٢- السيطرة على كوكسيديا الدواجن

٣- استخدام البكتريا النافعة (DFM) ومنتجاتها للسيطرة على الكوليستريديا

والإتجاه الحديث فى العالم هو استخدام البكتريا النافعه للوقاية من الأمراض وقد طورت شركة باير الألمانية بتكنولوجيا حصرية عترة متخصصة من بكتريا الباسيلس ساتلس ((QST ٧١٣ تعمل بشكل مبتكر وفعال للوقاية من مرض التهاب الأمعاء التنقرزى بمنتجها الجديد بايمكس (Baymix Grobig)

بايمكس هو: مستحضر يحتوى على عترة متخصصة من بكتريا الباسيلس ساتلس ((QST ٧١٣ تعمل بشكل مبتكر وفعال للوقاية من مرض التهاب الأمعاء التنقرزى (كوليستريديا الدواجن) وهو الإتجاه الأحدث فى الوقاية من انتاج شركة باير الألمانية.

كيف يعمل البايمكس

يعمل البايمكس بطريقة مبتكرة من خلال منظومة ثلاثية الأبعاد تعمل بشكل متكامل كالتالى:

١- يعمل بشكل مباشر من خلال نواتج عملية الأيض الخاصة ببكتريا الباسيلس ساتلس حيث تقوم بمجرد دخولها للجهاز الهضمى للطائر بالتكاثر والانتشار وينتج عن عملية الأيض الخاصة بها نواتج مميزة وفعّالة تعمل على حفظ توازن البكتريا النافعة بالجهاز الهضمى مثل: بولى كيتيدز – بولى بيبتيدز

٢- يعمل بشكل غير مباشر من خلال التنافس الإقصائى مع البكتريا الممرضة داخل الأمعاء مثل ميكروب الكوليستريديا المسبب لمرض التهاب الأمعاء التنقرزى

٣- يقوم بتحسين الأداء العام للطائر من خلال:

- تنشيط عمل إنزيمات الجهاز الهضمى لأقصى استفادة من العناصر الغذائية
- تنشيط الجهاز المناعى للطائر
- تحفيز نمو البكتريا النافعة

فوائد إستخدام البايمكس:

- مستحضر فعال واقتصادى بديل عن استخدام المضادات الحيوية
- يحمى ويعالج الطيور من مخاطر بكتريا الكلوستريديوم المسببة لمرض التهاب الأمعاء التنقرزى
- يعمل على اقصاء واستبدال البكتريا الممرضة وتحفيز نمو بكتريا اللاكتيك النافعة
- يحمى الطيور من مخاطر البكتريا الممرضة بالجهاز الهضمى وعوامل التثبيط المناعى الخارجية المسببة لإجهاد الطيور
- يتحمل الحرارة وبالتالى مناسب لعملية تصنيع الأعلاف المحببة

الجرعة: ١٠٠ جم / طن