



الاعتبارات الهامة في تغذية دجاج اللحم

www.thepoultry.net

موقع الدواجن

موقع الدواجن

يمكنك زيارة موقع الدواجن على الانترنت لتجد العديد من المواضيع القيمة عن الدواجن.

جميع المواضيع المطروحة بالموقع موثقة بأخر واحداث المراجع العالمية بعلم الدواجن ومنقحة على يد نخبة من الأساتذة والأطباء البيطريين والمهندسين الزراعيين الحاصلين على شهادات عليا بعلم الدواجن.

تنبيه

جميع الحقوق العلمية مسجلة باسم موقع الدواجن ويمنع نقلها او نسخها من أي موقع أخر بدون إذن خطي من إدارة الموقع وأي مخالفة ستعرض الموقع المخالف للمحاسبة القانونية المنصوص عليها بقانون حماية الملكيات.

يسمح بوضع ملخص بسيط للموضوع مع رابط للمقالة الأصلية على موقع الدواجن

www.thepoultry.net

الاعتبارات الهامة في تغذية دجاج اللحم

Dr. Mohammad Sherif



القيمة الحيوية للبروتينات

تكون القيمة الحيوية للبروتين إذا ما احتوت على كل الحموض الأمينية الأساسية بالنسب الصحيحة للدجاج فإذا ما كان أحد الحموض الأمينية الأساسية مفقود فقط، فإن القيمة الحيوية للبروتين تكون صفر وتقدر القيمة الحيوية كنسبة مئوية من الأزوت المهضوم أو الممتص والذي يبقى داخل الجسم ولا يتم طرحه في البول

هضم الحمض الأميني

العوامل التي تؤثر على قيم هضم الحموض الأمينية (AA)

- برامج التربية أو التاصيل
- الظروف الزراعية: الارتباط مع السكريات ، الدسم
- وجود العوامل المضادة للتغذية – معالجة مثبطات البروتيز، اللكتين ، الصابونين ، السكريات المتعددة غير النشوية (NSP)
- الصعوبات المترافقة مع التحاليل وطرق الاختبار وقياس فقدان الحموض الامينية الداخلية أو الذاتية، الأعمار المختلفة ، مكان الجمع ، طريقة التغذية ، الخلطة الأساسية المستخدمة، نسبة المواد المختبرة في الخلطة
- استخدام الأنزيمات الغذائية أو تطبيقها (تقلل من تأثير العوامل المضادة للتغذية) : زايلينز ، الفايتيز أو الأنتين معاً

مميزات استخدام قيم AA المهضومة في تكوين الخلطات العلفية:

- 1- إمكانية استخدام مستويات عالية من مصادر بروتينية مختلفة
- 2- تزيد من نطاق أو مدى المواد العلفية التي يمكن بفعالية ادخالها في الخلطة
- 3- تحسن من دقة تكوين الخلطة وتضمن أداء أكثر توقعاً للطير

مثال:

استبدال كسبة فول الصويا بمستويات متزايدة من المواد العلفية الأخرى مثل الكانولا ، كسبة القطن ، طحين اللحم والعظم
على أساس الحموض الأمينية الكلية:
تكون النتائج: انخفاض في الزيادة الوزنية ، معامل تحويل غذائي سيء لدجاج اللحم
وعند تكوين خلطات مشابهة
باستخدام قيم AA المهضومة:
فإن كل من الزيادة الوزنية للجسم ومعامل التحويل الغذائي لم تتأثر سلبياً

معامل الهضم الحقيقي والظاهري

إن معامل هضم الحمض الأميني الحقيقي يمثل معامل الهضم الظاهري بعد تصحيحه للحمض الأميني الداخلي المفقود أو المطروح من الجسم

الهضم الظاهري أو الحقيقي؟

تكوين الخلطات بأقل التكاليف
يكون الهضم الظاهري جيداً لأن كلفة الحموض الأمينية الداخلية يتم أخذها بعين الاعتبار
برامج النمذجة (الشبيهة)
يجب استخدام هضم الحمض الأميني الحقيقي لأن النماذج يجب تصحيحها بما يخص تكاليف الهضم الداخلي

نسبة الطاقة / البروتين

كمية البروتين هي (تركيز البروتين الخام في العلف)
وكمية البروتين (تركيب الحمض الأميني مساو للتوازن المطلوب من أجل النمو الأمثل)
التأثير : تركيب جسم الدجاج

نسبة الطاقة / البروتين

الخلطات الحاوية على كمية طاقة صغيرة: نسب البروتين تزيد من عضلات ذبيحة دجاج اللحم
Donaldson وزملاؤه (1956) و Thomas و Combs (1967)
الخلطات الحاوية على كمية طاقة عالية: فإن نسب البروتين تزيد من:
1- المعدلات العالية من الدهون المتكونة مخبرياً (In Vitro)
(Rosebrough و Steele ، 1985)
2- بناء الدهون في الذبيحة الصغيرة بواسطة الكبد
(Donaldson ، 1985)

الحموض الأمينية المحددة

اللايسين ، الميثيونين ، الثريونين
الحموض الأمينية المحددة: تكون المنظمة لتكون البروتين في الجسم
تأمين الحمض الأميني المحدد الأول يحول طاقة الخلطة من تركيب الدهون الى شيء مرغوب أكثر هو النسيج

العضلي

نوعية بروتين الخلطة

وفقاً لمزيج الحموض الأمينية الموجودة في العلف وعلاقتهم مع الحمض الأميني الأكثر تحديداً (قلة) فإن نوعية البروتين تعكس توازن الحموض الأمينية من أجل البناء أو التكوين الأعظمي للنمو والنسيج العضلي

التغذية على خلطة عالية بالبروتين تثبط من تشكل الدهون (مشابه لذلك الذي يتم فيه التصويم لمدة 24 ساعة)

التغذية على خلطة قليلة البروتين يحفز تكوين الهون (مشابه لحالة الطيور التي كانت صائمة وعادت للعلف)

الفرق:

أن التحفيز لتكوين الدهون في الطيور التي عادت للعلف بعد الصوم يدوم لمدة 3 أيام

التغيير في خلطة عالية الى خلطة قليلة البروتين ، يسبب زيادة دائمة في القدرة على تكوين الدهون

الطيور التي غذيت على بروتين بنسبة 12 – 21% أدى الى تقليل نشوء الدهون دون التأثير على تركيب الجينات أو المورثات للانزيمات المتعلقة بعملية تكوين أونسوء الدهن
زيادة البروتين الى 30% سوف يزيد من انخفاض نشوء الدهن ويقلل من تعبير المورثات المسؤولة عن شيفرة الانزيمات المولدة للدهن
التغيرات السريعة في نسبة بروتين الخلطة تغيير من مولد الدهن ومن تعبير مورث الدهن

معادلات الحمض الأميني:

معادلات الحمض الأميني لكسبة فول الصويا:

Meth	% C.P.	X	0.00141 + 0.017	r = 0.65
M+C	% C.P.	X	0.0263 + 0.147	0.57
LYS	% C.P.	X	0.0644 + 0.081	0.78
THR	% C.P.	X	0.0381 + 0.081	0.81
TRP	% C.P.	X	0.0118 + 0.058	0.59
ARG	% C.P.	X	0.290 + 0.290	0.67

احتياجات اللايسين

تتأثر احتياجات اللايسين المبلغ عنها بالعوامل التالية:

1- نوعية البروتين

- 2- ظروف التجربة
- 3- المكونات الغذائية الأخرى في الخلطة
- 4- المدى والقوة الوراثية

اللايسين

يعد اللايسين الحمض الأميني الأول المحدد في خلطات دجاج اللحم يزيد اللايسين من بناء البروتين ويقلل من تحلل البروتين تختلف احتياجات اللايسين بتحسين القوى الوراثية لدجاج اللحم

Kidd وزملاؤه ، 2000

التغذية على كمية لايسين كافية أو أكثر من الكافية في المرحلة الأولى (البادئة) من أجل الانتاج الأفضل للحم في المرحلة النهائية
دجاج اللحم التجاري البطيء النمو (مثل روس x روس 508) ربما تحتاج لكمية لايسين أعلى في المرحلة البادئة عن القيمة المقترحة من قبل NRC ، 1994 .
تغذية دجاج اللحم على نسبة 115% من توصيات NRC يزيد كمية لحم الصدر في اليوم 50 من العمر عن دجاج اللحم المغذى كصيغان على نسبة 95% من اللايسين من النسبة المقترحة من NRC

التجارب التي قام بها Kidd وزملاؤه ، 2000

كان احتياج اللايسين اللازم لدعم نمو جديد حوالي 108 % من نسبة NRC ، 1994 في التجربة الأولى وكان حوالي 111% عن نسبة NRC ، 1994 في التجربة الثانية
وقد استخدم ذكور فقط في هذه التجارب
نسبة اللايسين العالية المستخدمة في الفترة البادئة لم تؤثر معنوياً على معامل التحويل الغذائي أو البقاء على قيد الحياة

الفعالية الهامشية التي استخدم معها الحمض الأميني الأول المحدد من أجل احتباس البروتين أعلى من الاحتياجات الحافظة لم يكن ثابتاً
ويمكن تعديله عن طريق : إضافة الحموض الأمينية الأخرى
إضافة الطاقة

احتياجات الثريونين

الثريونين هو ثالث حمض اميني محدد نقطة الضغط في تكوين الخلطات بأقل التكاليف ، عند انخفاض بروتين الخلطة احتياجات الثريونين في توصيات NRC (1994) لدجاج اللحم في المرحلة النهائية 5-7 أسابيع ربما تكون عالية جداً

Webel وزملاؤه ، 1996

احتياجات الثريونين : المهضوم 0.52

الكلي 0.60

Kidd وزملاؤه ، 1999

احتياجات الثريونين : 0.66 – 0.67

احتياجات لحم الصدر أقل من تلك المطلوبة بالنسبة لزيادة وزن الجسم ومعامل التحويل الغذائي في السلالات المتطور أو النمو البطيء
الأمر الآخر الذي يتطلب احتياجات عالية من أجل لحم الصدر يكون (الفرق الوراثي)

--

احتياجات الثريونين اللازمة لذكور دجاج اللحم النامية				
العمر باليوم	الزيادة الوزنية للجسم	العلف: الزيادة	لحم الصدر	المؤلف
40-20	0.61	0.61	0.61	Lecierg ، 1998
40-20	0.59	0.64	0.58	Lecierg ، 1998
42-21	0.61	0.61	-	Webel وزملاؤه ، 1996
42-21	0.70	0.70	-	Webel وزملاؤه ، 1996
42-21	0.70	0.70	-	Penz وزملاؤه ، 1997
42-30	0.70	0.70	0.78	Kidd & kerr ، 1997
56-42	0.52	0.52	-	Webel وزملاؤه ، 1996
56-42	0.60	0.60	-	Webel وزملاؤه ، 1996
56-42	0.67	0.67	0.66	Kidd وزملاؤه ، 1999

نقص الطاقة

يملك الدجاج قدرة محددة لتعديل كمية العلف المتناول وذلك من أجل تعديل التغيرات أو الاختلافات في طاقة الخلطة

كما ان الكمية العظمى التي يمكن تناولها من العلف تكون محددة بواسطة سعة الحوصلة والقناة الهضمية فإذا ماكانت كثافة المكونات الغذائية في الخلطة قليلة جداً ، فإن الدجاج لن يكون قادراً بشكل كافي على زيادة كمية العلف المتناول وذلك لتغطية احتياجاتهم من الطاقة اللازمة للنمو الأمثل

أعراض نقص الطاقة

- تحت المستوى الحرج للخلطة والذي يوازي أعلى كمية يمكن تناولها من العلف يحدث:
- انخفاض في النمو و / أو انخفاض في إنتاج البيض
 - انخفاض في دهن الذبيحة
- ولا يوجد أية أعراض أخرى فيما إذا كان مستوى الطاقة أعلى من الاحتياجات الحافظة

زيادة الطاقة

نسبة الطاقة العالية : للبروتين ، الفيتامينات والاملاح المعدنية
 الزيادة القليلة في الطاقة تؤدي إلى زيادة في تراكم الدهون وتراجع في نوعية الذبيحة
 الزيادة الكبيرة للطاقة تؤدي إلى انخفاض في استهلاك العلف ، نقص البروتين، الحمض الأميني و الفيتامينات ، انخفاض النمو

نسبة الطاقة / البروتين – تأثيرها على دهن الذبيحة
 نسبة واسعة للطاقة / البروتين ← وزن حي عالي
 نوعية أدنى للذبيحة
 نسبة ضيقة للطاقة / البروتين ← نمو فعال
 نوعية ذبيحة فائقة أو ممتازة ←

نوع الدهن المستخدم في الخلطة – تأثيره على دهن الذبيحة

نوعية الحمض الدهني الموجود في النسيج الدهني تستجيب بعد 14 يوم من تغيير نوع الدهن في الخلطة بينما دهن البطن والفخذ يستجيب سريعاً للتغيرات الحاصلة في كمية الدهن المتناول دهن الصدر لا يتغير أو يتغير قليلاً مع تغيير دهن الخلطة

الميل الجديد في انتاج دجاج اللحم

الإنتاج الكبير من البروتين
لا يكون مغطى أو موزع على كامل كتلة الذبيحة

الهدف من تغذية دجاج اللحم

تجعل العضلات قادرة على النمو بمعدلات مثلى
تحد أو تقلل من تراكم الدهن الزائد

نظام الطاقة

نظام الطاقة القابل للتمثيل ME :
لا يمكن توقع تراكم طاقة العلف في الطير
تغيرات الجرم الحراري (الطاقة الناتجة عن الاستقلاب) ربما تؤدي الى تغيرات في استخدام ME وربما تؤثر
على نسبة طاقة الخلية / المكون الغذائي

الطاقة / تراكم الدهن

التغيرات في نسبة طاقة الخلية / المكون الغذائي ربما يزيد من تراكم الدهن
الجرم الحراري الكبير الناتج من تحول البروتين الى وحدات طاقة ME مقابل الطاقة الناتجة من النشاء والدهن
تجعل الخلطات القليلة البروتين مولدة للدهن
الأوكسجين المطلوب لتكوين وحدة بروتين يكون حوالي 380% أكثر من ذلك المطلوب بالنسبة للدهن)
(Teeter و Wiernusz ، 1994)

نشوء أو تكون الدهن للمكونات الغذائية المختلفة
الدهن 84%
السكريات 75%
البروتينات 61%

(1969) De Groot ، (1971) Schieman و (1971) Scieman (1971)

ME الناتجة عن البروتين تزيد الإجهاد الحراري

الفعالية القليلة الناتجة عن استخدام ME الناتج عن البروتين يؤدي الى زيادة الحمل الحراري للطيور ، الناتج عن
الجرم الحراري الكبير في الجسم
فإذا ما اقترن ذلك بدرجة حرارة عالية للجو المحيط ، فإنها تزيد من الإجهاد الحراري

الطاقة الحقيقية القابلة للتمثيل

Mittel Staedt ، 1990 (أوكلاهوما)

دراسة على استخدام الطاقة الحقيقية القابلة للتمثيل (ME) من :
مصادر السكريات ، البروتين ، الدهون من أجل اكتساب الطاقة ، البروتين والدهن

الطاقة الحقيقية القابلة للتمثيل TME

استهلاك أو تناول TME مشابه استهلاك كمية علف مساوية
الزيادة الكلية للطاقة في الذبيحة كانت لكل من المواد التالية:
الجيلاتين 17% أكثر من خلطة الشاهد الأساسية
النشاء 27% أكثر من خلطة الشاهد الأساسية
زيت الذرة 30% أكثر من خلطة الشاهد الأساسية

فعالية استخدام مكون TME من أجل تراكم الطاقة في الذبيحة

الجيلاتين 19.9 %
النشاء 39.1 %
زيت الذرة 50%

تناول العلف

يكون توقع كمية العلف المتناولة ضرورياً من أجل برنامج تغذية فعال أو عملي
عدم وجود تقدير جيد لكمية العلف المتناول يؤدي الى صعوبة في تحديد مستويات المكونات الغذائية في تلك
الخلطة
مستويات المكونات الغذائية المحددة وفقاً لكمية العلف المتناول المتوقع بدقة هو الضمانة الوحيدة لتناول كمية
كافية من المكونات الغذائية

العوامل التي تؤثر على تناول العلف

- 1- وراثية – فروق بين السلالات
- 2- وزن الجسم
- 3- كثافة المكون الغذائي في الخلطة (الطاقة)
- 4- نوعية العلف : وجود مكونات غير غذائية – الميكوتوكسينات (الذيفانات الفطرية) ، التنين أو العفص ،
الصابونين ، الألياف غير القابلة للهضم
التحبيب يزيد من تناول العلف
الاستساغة
- 5- البيئة : درجة حرارة الجو المحيطة بالطير / كثافة الطيور في الحظيرة

كثافة الخلطة تؤثر على كمية العلف المتناول

Morel وزملاؤه ، 2001 :

تأثير كثافات المكونات الغذائية المختلفة على كمية العلف المتناول (استراليا)
 ذكر دجاج لحم من عمر 1 - 38 يوم
 تم تسجيل وزن الجسم افرادياً وكمية العلف المتناولة لكل وحدة يومياً
 وبطريقة مماثلة تم اجراء تحليل رياضي باستخدام المعادلات التراجعية لاشتقاق معادلة توقع كمية العلف المتناول
 في ذكور دجاج لحم من سلالة روس

المعادلة سارية المفعول لمدى معين من الأوزان بين 50 - 2400 غ وزن حي

$$FI = 50.25 - 0.159 LW + 1.715 LW^{0.75} + 0.150 ADG + 3.370 AME + 1.670 LYS - 0.191 CP$$

R2= 0.95 RSD=13.3

الوصول الى تغذية دجاج لحم مثالية - نموذج

العوامل الواجب اعتبارها في تصميم النموذج

- السلالة
- البيئة : المناخ والحظيرة
- تكلفة العلف والمكونات الغذائية للعلف
- سعر بيع الدجاج

المرجع أوالمؤشر الاقتصادي لنموذج دجاج اللحم

أمثلة:

- الهامش / طير
- الهامش / كغ وزن حي
- كمية لحم الصدر المنتجة أو الناتجة
- الهامش / م / 2 سنة

نمذجة دجاج اللحم

التوقع الدقيق لكمية العلف المتناول باستخدام موديلات مشابهه لتقدير الاحتياجات الغذائية والوصول الى تغذية مثالية لدجاج اللحم معدل النمو الكافي أو الممكن يكون عبارة عن معدل النمو الأعظمي الذي تستطيع سلالة معينة تحقيقه تحت ظروف تغذوية وإدارية كاملة (ممتازة) تركيب ذبيحة الطير تحت الظروف الكاملة يعكس التركيب الوراثي للطير (غير متأثر بالظروف الخارجية)

في النموذج المشابه ، فإنه يمكن تعريف النمو الممكن من البروتين الاتجاه من الأسفل للأعلى ، فإن النموذج أو الموديل يبني الوزن الحي للطير من النمو البروتيني المعروف ويستخدم النموذج العلاقة الموجودة بين البروتين ، الماء ، الرماد والدهن تحت ظروف غير محددة ومن ثم تعريف النمو النممك تحت ظروف محددة

توقع الاحتياجات الغذائية

- 1- حساب الاحتياجات الغذائية والبيئية للطير الذي يحتاجها لنموه الممكن
- 2- توقع تأثير الانحرافات عن الظروف المثالية

مثال: احتياجات البروتين

- 1- تحديد تركيب الحمض الأميني للبروتين
- 2- تحديد معدل انتاجه
- 3- احتياج البروتين = مجموع كل حمض أميني مطلوب من أجل: الاحتياجات الحافظة ، نمو الريش ونمو بروتين الجسم ويتم التعبير عن هذه الاحتياجات بمعنى الهضم

احتياجات الطاقة

إن ميزان ME غير دقيق بشكل كافي من أجل عمل النموذج لأنه غير قادر على التفريق بين فعالية استخدام الطاقة من البروتين، الدهون ، والسكريات ولايحسب تأثير المكونات العضوية غير القابلة للهضم على الطاقة المتوفرة للطير الأتية من الخلطة (البروتين الفعال لطاقة الخلطة) الذي يجب استخدامه في النموذج المشابه

الانحرافات في كمية العلف المتناول

يتم توقع كمية العلف المتناول من خلطة متوازية في بيئة معتدلة حرارياً التي تسمح بتحقيق معدل النمو الممكن . وهذا يمثل كمية العلف المرغوب تناولها

اعتبار الانحرافات عن كمية العلف المرغوب في تناولها نتيجة لظروف الحظيرة والبيئة غير المفضلة وبسبب العلف غير المتوازن هامشياً
عدم التوازن الهامشي للخلطة يتم تعويضه عن طريق تناول كمية علف زائدة وهذا سوف يؤدي الى تراكم الطاقة على شكل دهن

نسبة AA / للطاقة

مع ازدياد معدل النمو الممكن لدجاج اللحم وراثياً ، فإن احتياجاته من الحموض الأمينية والطاقة تزداد أيضاً ، ولكن ليس بنفس النسبة
تزداد احتياجات الحمض الأميني بسرعة أكثر من احتياجات الطاقة
نسبة أعلى (حمض أميني / طاقة) تكون مطلوبة
(Morris و Njuru ، 1990)

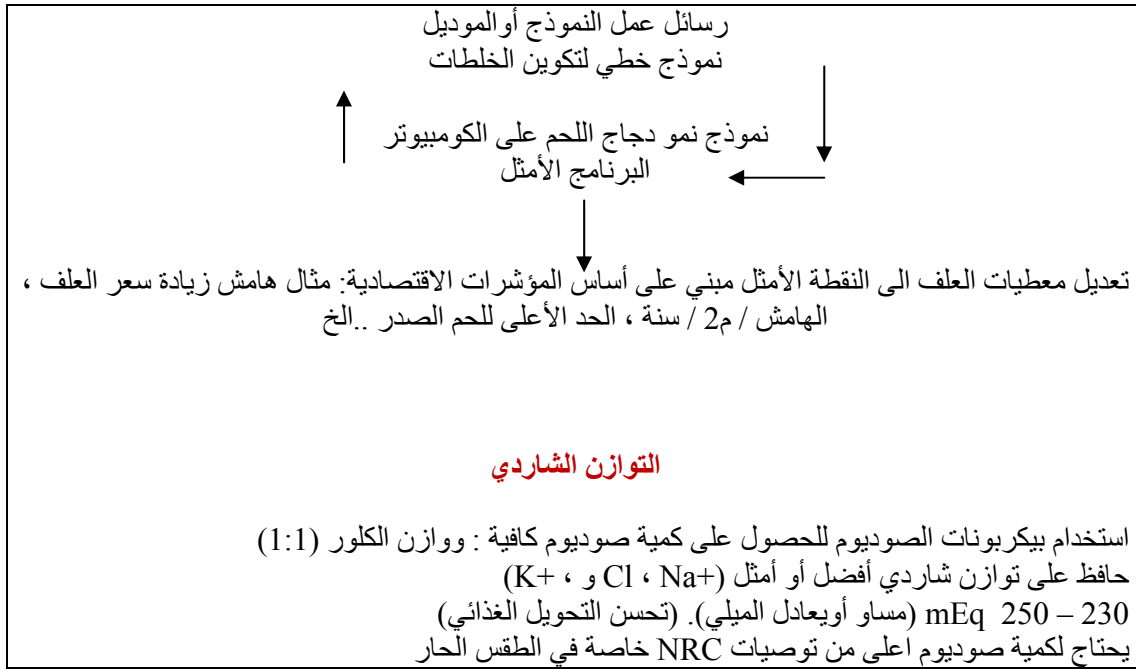
البرنامج المثالي لتغذية دجاج اللحم

إن البرنامج المثالي لتغذية دجاج اللحم هو البرنامج الذي ينتج عنه أعلى فائدة لمشروع دجاج اللحم :
كثافة مكونات غذائية مثالية
مستوى مثالي من AA : طاقة في كل خلطة
زمن مثالي لكل علف

المعلومات اللازمة من أجل عمل برنامج كنموذج

أسعار العلف عند مستويات مختلفة من الحموض الأمينية
وصف لاستجابات الطيور
الأسعار الثابتة والمتغيرة التي تؤثر على الانتاج
الدخل

استجابات الطيور:
بوابة المزرعة : الطيور الحية ، النمو ، استهلاك العلف
التكامل : الانتاج ، المرفوض ، تركيب الذبيحة
معدل النمو الممكن
درجة التشحم
كلفة تغيير الظروف البيئية المحيطة
كلفة الخلطات المختلفة في كثافة المكونات الغذائية
كلفة الخلط والنقل
أهمية كمية الدهن في الزيادة



التوازن الشاردي = Cl-Na+ K (تمثيل بسيط معقول)

يتم التعبير عن التوازن الشاردي بـ mEq للشوارد المختلفة

Sodium	Mwt= 23.0	Eq= 23.0 g/kg	mEq= 23.0 mg /kg
Potassium	Mwt= 39.1	Eq= 39.1 g/kg	mEq= 39.1 mg /kg
Chloride	Mwt= 35.5	Eq= 35.5 g/kg	mEq= 35.5 mg /kg

مثال على الحساب:

Na	0.20 = 2000 mg /kg = 2000/ 23	mEq = 86.956 mEq
K	0.80 = 8000 mg /kg = 8000/ 39.1	mEq = 204.60 mEq
Cl	0.20 = 2000 mg/kg = 2000 /35.5	mEq = 56.338 mEq

توازن شوارد الخلطة = Cl - K + Na = 235.218 = 56.338 - 204.6+ 86.956 =

استخدام الأنزيمات في علف دجاج اللحم

المحللة للسكريات (كربوهيدريز)
المحللة للبروتين (بروتينيز)
الفايتيز

التزويد بالأنزيمات ذات العمل المشترك
تأثير هذه الأنزيمات يتم ملاحظته بسهولة في الطيور الصغيرة العمر
نظراً لضعف المقدرة الوظيفية للقناة الهضمية في الطيور صغيرة العمر

العوامل التي تؤثر على عمل الأنزيم

- يتم ضمان قيام الأنزيم بدور عمله بشكل فعال بواسطة:
- التفاعل المتبادل القوي للأنزيم مع مكوناته
 - فيما إذا تم إضافته بكمية كافية أو صحيحة
 - فيما إذا تم خلطه بشكل جيد
 - فيما إذا تم تثبيطه أو تخريبه خلال عملية تصنيع العلف

الفائدة من إضافة الأنزيمات :

لتكون فعالة:

- يجب تصميم الخلطة لتكون غذائياً أقل من المثالي
 - كمية (نشاط) ونوع الأنزيمات يجب أن تكون نسبية
- يزيد الفايتهيز من توفر الأملاح وبعض المكونات الغذائية الأخرى

الخطات الحاوية على أنزيمات:

يجب تصميم الخطات بشكل يحسب زيادة توفر المكونات الغذائية الناتجة عن إضافة الأنزيمات

فإذا لم تحسب :

- سيحدث هدر في المكونات الغذائية
- يزداد استهلاك الماء مع حدوث تأثيرات
- عكسية على الزرق (الفرشة) والصحة
- استخدام البروبيوتيك (المساعدات الحيوية)
- تعد المساعدات الحيوية بدائل لكل من :
- الأدوية الوقائية
- الأدوية المعززة للنمو

مثال : المساعدات الحيوية الحاوية على العصيات اللبنية

تؤدي الى دعم دجاج اللحم عن طريق زيادة الاستجابة المناعية للقناة الهضمية ويجب اتخاذ إجراء وقائي تجاه نقص فيتامين A الذي يمكن أن يؤدي الى انخفاض في خلايا T – السامة للخلايا وخلايا T المساعدة في مخاطية الأمعاء مؤدية الى زيادة حدوث حالات الكوكسيديا (Dolloul و Doerr، 2001)

التأثير العام لإضافة المساعدات الحيوية:

- زيادة كفاءة وفعالية الاستطاعة المناعية للامعاء
- توزع للمفاويات
- استجابة الأجسام المضادة

ايزومير حمض اللينوليك المقترن CLA

Szymczyk وزملاؤه ، 2001
البادئ 8 - 21 يوم والنامي والناهي 22- 42 يوم
غذيت مستويات مختلفة من CLA % 0.5 , 1.0 , 1.5 , 0.0
انخفاض كمية العلف المتناول والزيادة الوزنية بشكل معنوي:
كمية العلف المتناول من 3.31 كغ - 3.12 كغ
الوزن من 1615 غ - 1435 غ

التأثيرات الأخرى - لأيزوميرات CLA

معامل التحويل الغذائي وكمية الذبيحة : لا يوجد تأثير معنوي
تراكم دهن البطن : انخفاض بشكل معنوي من 2.68 % الى 1.73 %
نسبة لحم الصدر : لم تتأثر
تكيز أيزوميرات CLA (النسبة المئوية الكلية لاستر مثيل الحموض الدهنية): ازداد خطياً بواسطة المستويات المختلفة من CLA

إيزوميرات CLA

الحموض الدهنية المشبعة: ازدادت بالمعالجة أو المعاملة
الحموض الهنية اللامشبعة الوحيدة أو المتعددة : تنخفض بالمعالجة
التأثير الرئيسي
اتحاد فرعي لأيزومير CLA مع النسيج الدهني
CLA مصدر غني لاستهلاك الإنسان

المثيونين والبيتاين

وظيفة أودور المثيونين:
1- حمض أميني أساسي
2- يعد طليعة للسيستين
3- يعطي مجموعة مثيل
ويعمل البيتاين كمانح لمجموعة المثيل أيضاً
يمكن أن يكون فعالاً في استقلاب الدسم : يعمل على تقليل وإعادة توزيع الدهن
يمكن أن يعدل من تركيب الذبيحة
لا يمكنه أن يحل مكان المثيونين فيما يتعلق بتحسين أداء النمو في الخلطات التي تكون هامشياً ناقصة بالمثيونين

النمو التعويضي الذي يتبع التقنين الغذائي

Santoso ، 2001 ، (أندونيسيا)

9 مجموعات من دجاج اللحم
قنن علفها الى كمية 25 ، 50 و 75 % من خلطة الشاهد لمدة 3 ، 6 أو 9 أيام
ومن ثم غذيت بشكل حر وفقاً للشهية حتى عمر 56 يوم

التقنين الغذائي – الاستجابات:

في دجاج لحم غذي على 25 % من خلطة الشاهد لمدة 9 أيام ، بدءاً من اليوم السابع من العمر:
انخفاض معامل التحويل الغذائي
انخفاض الشحوم الثلاثية في مصل الدم
انخفاض دهن البطن
ارتفاع محتوى الرماد في اللحم
انخفاض محتوى الدهن في اللحم



جميع الحقوق مسجلة باسم
موقع الدواجن ويمنع نسخ
المقال او وضعها بأي موقع
ويسمح بوضع ملخص مع رابط
للمقال الأصلي على موقع
الدواجن وأي مخالفة ستعرض
للمسائلة القانونية

www.thepoultry.net

