المحاضرة الرابعة تغذية دواجن عملي /المرحلة الرابعة

المواد العلفية الاولية

المواد العلفية الاولية في تغذية الطيور الداجنة

1- تحتاج الطيور الداجنة الى العناصر الغذائية المتمثلة بالبروتين والطاقة الحرارية والفيتامينات والعناصر المعدنية لغرض المحافظة على حياتها واستمرار نموها وانتاجها .

2- يجب توفير هذه العناصر في غذائها بالنوع والكمية اللازمة تضمن تغطيته احتياجاتها من تلك العناصر.

مصادر المركبات والعناصر الغذائية المختلفة:

1-تعزى الكفاءة العالية في انتاج الدواجن في الولايات المتحدة الامريكية الى التجهيزات الوفيرة من الذرة الصفراء وكسبة فول الصويا مع اضافات قليلة من الاحماض (الميثونين واللايسين)والفيتامينات والمعادن .

2- يمكن تصنيع علائق اقتصادية ذات كفاءة عالية تعتمد في مختلف مراحل انتاج الدواجن .

3- اما المكونات الاخرى فيكمن اعتمادها كبدائل اعتمادا على قيمتها الغذائية وكفاءتها في التعويض وعكس الاداء الانتاجي للطيور.

تصنيف المواد العلفية:

تصنف المواد العلفية التي تستخدم في تركيب علائق الطيور الداجنة لمعرفة انواعها ومواصفاتها وتراكيبها ومحتواها والهدف من استخدامها :

اولاً : الحبوب :

1- تعد الحبوب مصدراً رئيسياً للكربوهيدرات المجهزة للطاقة اللازمة وتستخدم بنسبة استخدامها في العلائق الى 75%

2- نسبة المادة الجافة فيها تتراوح بين 80-90%ويمثل النشاء الجزء الاعظم منها.

3- تحتوي الحبوب على نسبة قليلة من البروتين تتراوح بين 8-12% ويمتاز بروتينها بكونه ناقص في الاحماض الامينية الاساسية وخاصة الميثونين واللايسين والتربتوفان .

4- نسبة الالياف الخام تتراوح بين 2-4%.

5- نسبة الدهن الخام 1,5-6%.

6-تعد الحبوب من المصادر الفقيرة بالعناصر المعدنية وبالأخص الكالسيوم والصوديوم والفسفور المتيسر وان معظم الفسفور يكون على هيئة فايتيز وهي الصورة التي لا يستفاد منها الطائر .

7- الحبوب عموماً ناقصة الى فيتامينD والرايبوفلافين ولكنها مصدر جيد للثايمين وفيتامين E.

8- تحتوي الحبوب على قدر من الاحماض الدهنية الاساسية الاوليك واللينوليك.

تصنيف الحبوب على اساس محتواها من الطاقة الممثلة كما يلي :

1- الحبوب العالية في محتواها من الطاقة : وهي الذرة الصفراء , الذرة البيضاء, الحنطة, الرز وكسر الرز ويتراوح محتواها من الطاقة الممثلة بين 3100-3400كيلو سعرة / كغم.

2- الحبوب المنخفضة في محتواها من الطاقة: مثل الشعير والشوفان حيث لا يتعدى محتواها من الطاقة 3000كيلو سعرة / كغم.

1- **الذرة الصفراء Yellow corn**:

تعد الذرة الصفراء من اكثر انواع الحبوب استخداماً في اعلاف الدواجن وتصل نسبة استخدامها الى 75% . وهي اكثر انواع الحبوب قبولاً بالنسبة للطيور الداجنة تمتاز بسهولة هضمها فهي لا تحتوي على المواد الرابطة او الضارة التي تؤثر على الانتاج فأنها تجهز الطائر بكميات كبيرة من المواد المهضومة .

1- محتواها من البروتين يعد مقبولاً ويتراوح بين 8-9% ومعظمة من البرولامين ويسمى بالزايين الذي يشكل 40-60%من البروتين الكلي للذرة بالإضافة الى الكلوبيولين (الكلوتين) ,ويحتوي الزايين على نسبة منخفضة من اللايسين تتراوح بين 0,2-0,3%.

2- تحتوي الذرة الصفراء على اعلى مستوى من الطاقة الممثلة التي تتراوح بين 3350 -3400 كيلو سعرة /كغم

3- تحتوي على الدهن بحدود 3,1-3,3% والياف خام 2%.

4- تمتاز باحتوائها على الكاروتين الذي هو من اهم مولدات فيتامين A .

5- تعد مصدرا جيدا للصبغات النباتية مثل الزانيوفيل التي تمنح الصفار و الجلد اللون الاصفر المرغوب في بغض الاسواق الاستهلاكية .

في الآونة الاخيرة استنبطت سلالات من الذرة الصفراء تمتاز :

1- ذات مستوى عالي من الدهن 6-7% .

2- انواع اخرى ذات محتوى عالٍ في اللايسين والبروتين نظراً لكبر حجم جنين البذرة .

3-استنبط ايضاً صنف يحتوي على Glutelin اكثر من الزايين وبما أن الكلوتين يحتوي على لايسين اكثر من الزايين عليه فان هذا الصنف من الذرة سيحتوي على لايسين صعف ما تحويه الذرة الاعتيادية.

برامج تدريج الذرة الصفراء:

الدول المتقدمة في انتاج الذرة الصفراء لديها برامج لتدريج الذرة تضع الذرة في درجات فنية وتجارية من درجة 1 وتهبط الى رقم 5 ويعتمد هذا التدريج على مجموعة من المواصفات اهمها:

1- الحبوب تكون كاملة .

2- منتظمة .

3- كبيرة الحجم .

4- لا تحتوي على حبوب محروقة (اسوداد) .

5- لا تحتوي على حبوب متعفنه .

6- يجب ان لا تتجاوز نسبة الرطوبة 15%.

7- خاليه من الشوائب وكسر الكوالح والأتربة .

8- خالية من الحبوب الضارة والمنخورة .

يجب الانتباه الى المحتوى الرطوبي للذرة المحصودة حديثاً

أذ يجب ان لا تتجاوز 17,5% والا سوف تترتب على ذلك نتائج عكسية عند خزنها بدون تقليب واحداث تهوية دورية للحبوب لاحتمال نمو الاعفان والفطريات وتولد الحرارة مما يتسبب في تحطيم القيمة الغذائية للذرة لاسيما فيتامين A,E واصابتها بالسموم الفطرية المتمثلة بالافلاتوكسين والاوكراتوكسين والفوزاريوتوكسين ذات التأثير السام والمثبط للأفعال الحيوية للطائر ومن ثم احتمالات الهلاك تكون واردة وتتناسب طردياً مع نسبة تلك السموم وضرواتها ومدة التغذية عليها.

2- الذرة البيضاء Sorghum:

تشبه الذرة الصفراء في قيمتها الغذائية مع احتمال احتوائها على الاحماض الامينية الاساسية وبنسب افضل من الذرة الصفراء تمتلك الذرة البيضاء غلاف:

1-نسبة البروتين تتراوح بين 8-12% وبروتين الذرة البيضاء فقير في محتواه من اللايسين والميثايونين.

2-طاقة ممثلة تتراوح بين 3200-3450 كيلو كالوري /كغم .

3- ألياف خام بين 3- 3,4%.

يعاب على الذرة البيضاء باحتوائها على التانين Tanic acid اذ يسبب هذا الحامض اضراراِ للخلايا المبطنة للمعدة ومن ثم التأثير على درجة امتصاص بقية العناصر الغذائية وتتراوح نسبة حامض التانيك بين 0,2-2 % ويمكن تقليل من مفعول هذا الحامض بإضافة المثايونين الى العلائق.

3- الحنطة wheat:

1- تستخدم الحنطة بنسبة تصل الى 40% بشكل اعتيادي جداً وتصل نسبة استخدامها في العليقة الى 70% لان الطائر يستسيغا وهي غذاء جيد يجهز الطائر بحوالي 90% من العناصر الغذائية المهضومة التي يحصل عليها الطائر من كمية مماثلة من الذرة الصفراء ولكن يراعى عند استخدام المستويات العالية من الحنطة في علائق الدجاج اضافة اللايسين والميثايونين والفيتامينات الاخرى مثل البايوتين (Vit .H) ومصادر صبغة الكايروتين والزانثوفيل لعدم احتواء الحنطة على اي مصدر الطبيعية لهذه الصبغات.

2- يختلف محتواها من البروتين الخام من صنف الى لأخر وحتى ضمن الصنف الواحد وهذا المدى ينحصر بين 10-16%.

4- تعد الحنطة مصدراً جيداً لتجهيز فيتامينات مجموعة B المركبة ومعظم فيتامينات B-complex .

5- تتراوح قيمة الطاقة الممثلة للحنطة اعتماداً على الصنف وعموماً هي بين 3100 -3200 كيلو سعرة /كغم.

6- وان المعدل العام لبروتين الحنطة هو 13,5% .

7- محتواها من الالياف هو بحدود 3,2%.

ينصح بعدم طحن الحنطة بل الاكتفاء بجرشها جرشاً يتناسب مع عمر الطائر (جرش ناعم للأفراخ الصغيرة وجرش خشن للدجاج الكبير) لان النعومة المفرطة للحنطة تؤدي الى التصاق دقائق الطحين بمنقار الطيور.

4- الشعير Barley:

2- تختلف اصناف الشعير في محتواها من البروتين الخام حيث تحتوي على 16% واصناف اخرى تحتوي على 10% وعموماً فأن نسبة البروتين الخام 11,5 % هي النسبة المعتمدة في تغذية الدواجن.

3- بروتين الشعير ناقص من الاحماض الامينية خاصة اللا يسين الذي يعد الحامض الاميني المحدد الاول للشعير اذ لا تزيد نسبته عن 0,4%.

4- ويعد الميثايونين الحامض الاميني المحدد الثاني للشعير .

5-محتوى الشعير من الطاقة 2600-3000كيلو سعرة / كغم وان المستوى 2800 كيلو سعره / كغم هو المعتمد في الحسابات .

6- استخدام الشعير محدد في علائق الدواجن وخاصة للفراخ الصغيرة لاحتوائه على السكريات المتعددة صعبة الهضم مثل بيتا كلوكان ويمكن استخدامه في علائق الدواجن مع الاخذ بنظر الاعتبار عمر الطائر وحالته الانتاجية .

7- استساغة الطيور للشعير قليلة واقل بكثير من استساغة الذرة الصفراء والحنطة وذلك لاحتواء الشعير على نسبة عالية من الالياف تصل لأكثر من 10%في بعض اصنافه.

8- تقدر نسبة العناصر الغذائية التي يجهزها الشعير بحوالي 85% من العناصر الغذائية التي تجهزها الذرة الصفراء

5-الشوفان Oats:

1-الشوفان من مصادر الطاقة الايضية القليلة اذا تقدر حوالي 2400-2500 كيلو سعرة / كغم .

2- ويحتوي على البروتين خام من 9-12% وبعض اصناف الشوفان تحتوي على ما يقارب 15% .

3-بروتين الشعير فقير في محتواها بالأحماض الامينية اللايسين والمثيونين والهستدين والتربتوفان 4- ويصل نسبة الالياف في الشوفان الى 16%.

5- معامل هضم الشوفان مماثل لمعامل هضم الشعير .

6- استخدام الشوفان في علائق الدواجن علاجاً للحد من حالات النقر والافتراس التي تحصل بين الطيور .

7- ووسيلة اشباع (مالئ) في قطعان الامهات لمنع حصول السمنة من جراء استمرار الدجاج باستهلاك العلف.

8-وللتغلب على لزوجة البراز الناتجة عن تغذية نسب معينه من الشوفان في علائق فروج اللحم ودجاج البيض كنتيجة لزيادة الالياف فقد تم امكن التغلب عليها من خلال الطحن الناعم لحبوب الشوفان .

6- الشيلم Rye :

1- نسبة استخدام الشيلم قليلة في تغذية الدواجن وتتميز بانخفاض قابلية هضمه مقارنه ببقية الحبوب النجيلية .

4- استخدام الشيلم بنسبة 25% من العليقة ادى الى انخفاض معدلات النمو وانتاج ذبائح متدنية النوعية .

7-التريتيكيل Triticle:

1- محصول هجين ناتج من التضريب بين الحنطة والشيلم ويعطي حاصلا اعلى من الحنطة والشيلم .

2- محتواه من البروتين اعلى من الحنطة والشيلم.

5- معامل هضمه مماثل للحنطة.

8- الرز Rice:

1- يستعمل الرز اساساً غذاءً رئيسياً للإنسان.

2 – النوعيات الرديئة من الرز او المتضررة والتي تقل مواصفاتها عن الرز الصالح للاستهلاك البشري يمكن استخدامها في تغذية الدواجن.

3- الرز وكسرة الرز تستسيغها الدواجن ويعدان من المصادر الكربوهيدراتية الجيدة ومعامل هضم الرز عال .

4- محتواه من البروتين يتراوح بين 7-8%.

5-الطاقة الممثلة للرز تقريباً 3200 كيلو سعرة /كغم.

6- الرز فقير بالأحماض الامينية الضرورية مثل اللايسين والمثيايونين والسستين وتقدر نسبة اللايسين في الرز بحوالي 0,3%فقط.

7- محتوى الرز منخفضاً جداً من الالياف ولا يتعدى 0,5% وهو مصدر جيد للنشأ .

8- وان نسبة احلال كسرة الرز تراوحت بين 25-33% من نسبة الذرة الصفراء في عليقة دجاج بيض المائدة اعطت افضل عائد اقتصادي عند مقارنتها باستخدام الذرة الصفراء فقط.