الاعلاف والعلائق

المادة العلفية Feedstuff :وهي كل مادة غذائية يتناولها الحيوان بمفردها او مخلوطة مع مواد غذائية اخرى ويمكنه الاستفادة منها لغرض سد الاحتياجات الغذائية للادامة والنمو والانتاج بكافة انواعه.وتقسم المواد العلفية الى ثلاث اقسام رئيسية وهي:

اولا:المواد العلفية المركزة Concentrate feeds :وهي خليط من الحبوب والبذور وبعض المنتجات العرضية للصناعات الغذائية كالكسب والاضافات الغذائية المختلفة ، وتمتاز باحتوائها على نسبة بروتين وطاقة صافية عالية ونسبة الياف منخفضة (18% فما دون) وتكون غنية بمجموع المركبات الغذائية المهضومة (Total Digestible Nutrient ,TDN)، تسمى مادة علفية مركزة وذلك لصغر حجم مكوناتها حيث تكون هذه المكونات ذات حجم صغير نتيجة عملية الجرش والطحن للمواد الخام المكونة لها ،وتتكون المواد العلفية من خليط مما يلي:

أ-الحبوب المختلفة Cereals : تمثل الجزء الاكبر والمهم من العليقة المركزة .ومحاصيل الحبوب تتبع العائلة النجيلية (*Gramineae*) والتي تزرع لغرض الحصول على بذورها. تمتاز هذه الحبوب بكونها غنية بالنشا والطاقة الصافية والمركبات الغذائية المهضومة ونسبة قليلة من الالياف والبروتين، بصورة عامة تحتاج البذور الى ظروف بيئية مسيطر عليها في حالة خزنها لكونها معرضة لنمو الاعفان عليها لوجود نسبة من الرطوبة ، ومن امثلة الحبوب المستخدمة في تصنيع الاعلاف المركزة:

الشعير Barley:هو نبات حولي من الفصيلة النجيلية من محاصيل الحبوب الشتوية ويشبه في شكله العام نبات الشوفان والقمح وهو أقدم غذاء للإنسان واسمه العلمي *Hordeum sativum* ،نسبة البروتين هي 5–15 % ويعتبر ذو نوعية منخفضة ،نسبة الدهن هي 2% .

الذرة Corn:تعتبر الذرة من اغنى الحبوب بمحتواها من الكاربوهيدرات الذائبة خصوصا النشا ولهذا فان الطاقة المتايضة ومجموع العناصر الغذائية المهضومة (TDN) مرتفعة ونسبة الدهن عالية اما نسبة الالياف والبروتين فهي منخفضة مع نقص بالاحماض الامينية الاساسية مثل التربتوفان واللايسين اضافة الى انخفاض محتوى الكالسيوم .وتستخدم الذرة في تغذية جميع انواع الحيوانات الزراعية كالدواجن والمجترات ،تزرع في موسمين الربيع والخريف وتكون على نوعين:

الاول هو الذرة الصفراء Maize ويكون لونها اصفر فاتح او اصفر غامق وتمتاز باحتوائها على الكاروتين وهو مصدر لفيتامين A ،

النوع الثاني هو الذرة البيضاء Sorghum

وتكون لون بذورها بيضاء صغيرة الحجم ولاتحتوي على الكاروتين ،تزرع في الصيف لانتاج الحبوب بالدرجة الرئيسية .تكون البذور جافة وصلبة لذلك يفضل جرشها عند تغذية الحيوانات محتواها من البروتين اكثر من الذرة الصفراء وكميات اقل من الدهن

الحنطة Wheat:الاسم العلمي لها هو *Triticum aestivum* تتراوح نسبة البروتين الخام فيها من 6–22% وحسب نوع الحنطة،هي من محاصيل الحبوب الشتوية ،انواع الحنطة المستخدمه في علائق الحيوانات هي الغير صالحة للاستهلاك البشري

الشوفان Oat:يكون القيمة الغذائية للشوفان مقاربة للقيمة الغذائية للشعير ،يحتوي على نسبة عالية من الالياف خصوصا اذا احتوى على نسبة عالية من القشرة ومستوى منخفض من الطاقة اما نسبة البروتين الخام فهي 8-15% وهو ذو نوعية رديئة بسبب نقص بعض الاحماض الامينية الاساسية مثل المثيونين والتربتوفان والهستدين واللايسين ،محتوى الزيت يكون عالي وهو غني بالاحماض الدهنية الغير مشبعة .

الدخن Millet:هو من محاصيل الحبوب الصيفية ،تكون قيمته الغذائية منخفضة لاحتوائه على نسبة عالية من الالياف ،يفضل جرش الحبوب لصلابتها قبل خلطها مع العليقة. نسبة البروتين من 10-12% ودهن 2-5% والياف خام 5-9%

الشيلم Rye :ان تركيب حبوب الشيلم مشابه لحبوب الحنطة مع قلة استساغة حبوب الشيلم مقارنة مع حبوب الحنطة ويجب ان تطحن الحبوب او تقشر قبل ان تقدم للحيوانات

ب-البذور Seeds تكون على انواع منها :

1- البذور البقولية Legume Seeds

ان معظم البذور البقولية يكون استخدامها محدد في علائق الحيوانات لانها تستخدم لتغذية الانسان ولارتفاع اسعارها ولكن قد تستخدم في بعض الاحيان اذا انخفضت اسعارها بسبب الانتاج العالي منها او عدم صلاحيتها للاستهلاك البشري بسبب اصابتها بالحشرات اثناء الزراعة او الخزن، وتشمل العدس والماش والباقلاء والبازلاء والهرطمان والفاصوليا واللوبيا والحمص ،تحتوي على نسبة عالية من

البروتين والفسفور،قسم من البذور تخرج كما هي من القناة الهضمية لانها لاتهضم بصورة جيدة بسبب صلابتها ولهذا يجب ان تجرش قبل اضافتها الى العليقة.

2- البذور الزيتية Oil Seeds

من انواع البذور الزيتية هي بذور السمسم والقطن وفستق الحقل والكتان وفول الصويا والعصفر وزهرة الشمس،لاتستخدم البذور الزيتية في تغذية الحيوانات لاحتوائها على نسبة عالية من الدهن مسببة اضطرابات هضمية للحيوات من جهة ولارتفاع اسعارها من جهة اخرى ،كما قد تحتوي بعضها على بعض المواد السامة خصوصا بذور الكتان والتي تتلف بالحرارة عند استخلاص الزيت منها ،ويجب ان تتم عملية جرش لهذه البذور اثناء تكوين العلائق.

ج -المنتجات العرضية By-Products

1- المنتجات العرضية النباتية الاصل:

أ-المنتجات العرضية للبذور الزيتية او ما يسمى بالكسب:وهي ما يتبقى من عملية استخلاص الزيوت النباتية من البذور الزيتية والتي يكون محتواها عالي من البروتين النباتي ومجموع العناصرالغذائية المهضومة ، نسبة دهن تتراوح من 1-9% حسب طريقة استخلاص الزيوت

ومن اهم الكسب المستخدمة في العلائق هي :

كسبة فول الصويا Soybean Meal:وهي ناتج عرضي من عملية استخلاص الزيت من بذور فول الصويا ،تحتوي على بروتين بنسبة تتراوح من 44-50% والذي يعتبر من احسن البروتينات النباتية لارتفاع قيمته الغذائية .

كسبة بذور القطن Cottonseed meal:محتواها من البروتين هو 37–41% ولهذا تعتبر مصدر جيد للبروتين عند اضافته الى علائق المجترات بالرغم من افتقاره الى بعض الاحماض الامينية الاساسية مثل اللايسين وارتفاع نسبة الكوسيبول (Gossypol) السامة فيها ولكن هذه المادة لا تؤثر على صحة الحيوانات المجترة خصوصا الكبيرة منها ، وهي غنية بالفسفور ومنخفضة بالكالسيوم

كسبة فول الصويا Soybean meal:يعتبر البروتين الموجود في بذور فول الصويا من احسن انواع البروتين النباتي لارتفاع قيمتة الغذائية تحتوي كسبة فول الصويا على نسبة بروتين تتراوح بين 42–45%

كسبة بذور الكتان Linseed meal:تكون نسبة البروتين حوالي 30 –40% وتستخدم في تغذية الحيوانات المجترة بصورة كبيرة

كسبة السمسم Sesame meal:يكون معدل نسبة البروتين في كسبة السمسم حوالي 30–41% ونسبة الياف تصل الى 16% لذالك فانها سريعة التلف بسبب تزنخ الدهن اثناء الخزن ،اضافتها في العليقة يؤدي الى انتاج دهن طري في اللحم والحليب

كسبة بذور العصفر Safflower seed meal:تحتوي الكسبة على نسبة بروتين تعتمد على طريقة استخلاص الدهن فهي تتراوح من 35 –40% كما وانها ذات نسبة الياف عالية نسبيا

كسبة بذور زهرة الشمس Sunflower seed meal:تختلف نسبة البروتين في كسبة زهرة الشمس فهي حوالي 20% في الكسبة المستخلصة من البذور الكاملة و48% في الكسبة المستخلصة من البذور المقشرة ترتفع نسبة الالياف فيها لهذا تصلح لتغذية الحيوانات المجترة فقط.

كسبة فستق الحقل Peanut Meal: وهي ناتج عرضي من استخلاص الزيت من فستق الحقل

ب-المنتجات العرضية للحبوب – المنتجات العرضية للحبوب:وهي مخلفات معامل الحبوب بعد اجراء بعض المعاملات قبل استهلاكها البشري ومن هذه المنتجات:

نخالة الحنطة Wheat Bran:لانتاج الطحين من الحنطة تتم عملية سحق الحنطة بمكائن الطحن حيث تفصـــل القشـــور الخارجية وهي النخالة عن حبة الحنطة لانتاج الطحين تكون النخالة مرتفعة الالياف (10%) ونسبة بروتين حوالي 15-17% ودهن 4%

سـحالة التمن Rice bran:اثناء عملية تنظيف الرز من القشـور الخارجية و ازالة الجزء الخارجي من حبوب الرز تعتبر نخالـة الرز Rice Bran مع تكون منتج اخر وهو الاجزاء النـاعمـة من عمليـة تبييض الرز وهي الاجزاء الدقيقة التي تكون غنية بمجموع العناصـــر الغذائية المهضـــومة ،عند خلط نخالة الرز مع الاجزاء الدقيقة الناتجة تتكون سـحالة التمن (سـحالة الرز) ،تمتاز باحتوائها على نسـبة دهن عالية.

كســـر التمن او كســـر الرز:وهي ناتج عرضـــية من عملية ازالة القشـــور من الرز حيث تنتج بذور مكسورة تستخدم في تغذية الحيوان.

كسر الحنطة Wheat Screening:وهي عبارة عن الحبوب المكسورة والصـغيرة اضـافة الى انواع من الحبوب الغريبة ،يمكن استخدامها في العلائق بدلا من الحبوب.