تصنيع وانتاج الاعلاف

أولا : مواد العلف المركزة:

ويمكن حصر هذه المواد في المجاميع الآتية:

١ .الحبوب وتشمل الذرة والشعير.

٢ .البقول وتشمل فول الحقل والبسلة واللوبيا وفول الصويا.

٣ .مخلفات مصانع عصر الزيوت واستخلاصه وتشمل كسب بذرة القطن غير المقشور – كسب القطن المقشور – كسب بذرة الكتان – كسب بذرة السمسم – كسب الفول السوداني– كسب عباد الشمس.

٤ .مخلفات المطاحن وأهمها نخالة القمح الناعمة والخشنة.

٥ .مخلفات المضارب وأهمها مسحوق علف الأرز.

٦ .مخلفات المجارش وهى كسر الفول وكسر العدس.

٧% .مخلفات مصانع البيرة) تفل البيرة – خميرة البيرة (ويصل البروتين بها إلى ٤٠ .

٨ .البطاطس والبطاطا المجففة.

٩ .مخلفات صناعة الذرة ونشا الذرة.

١٠ . مخلفات مصانع السكر) مولاس وهو سائل أسود سميك.(

١١ . مواد العلف من أصل حيوانى) شرش اللبن – مسحوق الدم – مسحوق اللحم – مسحوق العظم – مخلفات الأسماك(

الأعلاف المركزة الهامة:

الحبوب:

– ٨٣معادل نشا – ويتراوح البروتين المهضوم بين ٤ % غنية فى المواد النشوية وتتراوح قيمتها بين ٥٤ ٧ % وهى مرتفعة الثمن فقيرة فى الدهن– .

البقول:

هى غنية بالبروتين والنشا وتعتبر غذاء مركز للتسمين والقيمة الغذائية لفول الحقل نحو ٧٦ % معادل نشا و ٢٦ % بروتين مهضوم.

مخلفات مصانع عصر واستخلاص الزيوت:

١٨ % بروتين – ٥٥ % معادل نشا ، ١٧ – كسب القطن غير المقشور : تتراوح قيمته بين ٤٥٠ مهضوم حسب طريقة الاستخلاص.

كسب بذرة القطن المقشور : ينتج حيث تفصل القشرة عن البذرة قبل الاستخلاص وقيمته٠ الغذائية ٧٢ % معادل نشا ٥.٣٦ % بروتين مهضوم.

مخلفات المطاحن:

النخالة الناعمة والخشنة والمخلوطة٠ .

نخالة القمح الخشنة : بها ٤٨ % معادل نشا ، ٤ % بروتين مهضوم٠ .

نخالة القمح الناعمة : بها ٧٢ % معادل نشا ، ١١ % بروتين مهضوم٠

ثانيا : محاصيل العلف الأخضر

١-البرسيم

يختلف التركيب الكيماوى للبرسيم حسب العمر وفترة النمو وترتيب الحشة – وأهم مؤثر فى٠ قيمته الغذائية نسبة الرطوبة التى تصل إلى ٩٢ % فى الحشة الأولى وتتناقص فى الحشات التالية حتى تصل إلى ٧٠ % فى الحشة الثالثة.

٦ كجم معادل النشا لكل ١٠٠ كجم فى الحشة – وتتراوح القيمة الغذائية للبرسيم بين ٥٠ ١٥ % معادل النشا فى الحشات الأخيرة – .الأولى ، ١٣

. ٢% – وتبلغ نسبة البروتين المهضوم به من ٥.١٠

. %وعموما يمكن اعتبار القيمة الغذائية للحشة الأولى للبرسيم ٧ % والثانية ٨ % والثالثة ١٣٠ وفى المتوسط نحو ١٠ % معادل النشا ، ٢ % بروتين مهضوم٠ .

ولا ينصح مطلقا بتغذية الحيوانات على البرسيم فقط إلا فى أراضى الاستصلاح وشمال الدلتا٠ .

٣ كجم (تبن أو قش أرز أو حطب ذرة – ويجب أن يعطى للحيوان إلى جانب البرسيم) ٠٢ والانتقال من العليقه الجافة إلى الخضراء يجب أن يكون تدريجيا.

ويجب أن يحش البرسيم مساء ويترك بجانب الحظيرة ليصبح مناسبا للتغذية فى الصباح بعد٠ ذبوله قليلا.

٢-البرسيم الحجازى

٨ حشة وقيمته الغذائية كالبرسيم – ٧ سنوات فى الأرض يؤخذ منه ٧ – محصول معمر يمكث من ٣ المصرى وقد تكون نسبة البروتين به أعلى قليلا من البرسيم المصرى (المسقاوى) .

أهم طرق حفظ الأعلاف الخضراء:

أولا : الدريس:

نظرا لعدم توافر مواد العلف أو المراعى على مدار السنة لذا يتم حفظ العلف بطرق مختلفة ، ومن أهم هذه الطرق هو حفظه عن طريق تقليل نسبة الرطوبة وهو ما يسمى بالدريس . فالدريس هو المادة الناتجة من تجفيف العلف الأخضر إلى الحد الذى يحفظه بدون تلف وهو إحدى الطرق العملية السهلة

لحفظ العلف الأخضر فى موسم وفرته خصوصا فى المناطق الجافة.
تجفيف الدريس:
الهدف من التجفيف هو خفض رطوبة البرسيم إلى ١٥ % أو أقل وذلك لضمان عدم تدهور نوعيته ، والهدف الثانى هو حفظ القيمة الغذائية للعلف عن طريق تقليل فقد المادة الجافة . وكلما كان التجفيف سريع كلما كان الدريس الناتج أقرب شبه للعلف الأخضر الذى صنع منه.
طرق تجفيف الدريس:
١ .التجفيف الحقلى
٢ .التجفيف الحقلى المخزونى
٣ .التجفيف الصناعى السريع) بالحرارة المرتفعة)
١-التجفيف الحقلى:
وفيها يقطع العلف ويترك فى الحقل ليجف للدرجة المناسبة على سطح الأرض وهذا يؤدى إلى٠ زيادة الفقد فى القيمة الغذائية والأفضل أن يتم تصفيف البرسيم فى صفوف بعد الحش بوقت قصير وبذلك يسهل تقليبه.
وهناك طريقة أخرى للتجفيف وهى على حوامل خشبية مرتفعة عن سطح الأرض على شكل٠ مثلثات وهذه الطريقة أفضل ولكن تكاليفها كبيرة.
٢-التجفيف الحقلى المخزونى:
٤٠ %) ثم - وفى هذه الطريقة يجفف الدريس جزئيا فى الحقل إلى أن تصل رطوبته إلى) ٣٥٠ تنتقل إلى المخزن أما صحيحا أو مفروما مكبوسا فى بالات أو سائبا.
ويدفع الهواء عادى أو ساخن خلاله ليتم تجفيفه٠ .
وتفضل هذه الطريقة فى الظروف الجوية المتقلبة٠ .
ويتميز الدريس الناتج بأنه أكثر احتفاظا باللون الأخضر وارتفاع نسبة الأوراق وارتفاع قيمته٠ الغذائية.
٣ -التجفيف الصناعى:
وقد تستخدم الحرارة المرتفعة فى تجفيف البرسيم حيث تتبخر منه المياه فى فترة قصيرة جدا٠ بحيث لا يسمح بحدوث التحولات الكيماوية الغير مرغوبة.
وهذه الطريقة تحفظ للبرسيم مواده الغذائية وأوراقه وما بها من فيتامينات وكاروتين٠ .
ويتم التجفيف فى معامل ثابتة أو باستخدام وحدات تجفيف متنقلة ويمكن ترك العلف ليفقد جزء٠ من رطوبته ثم ينقل للمجفف الصناعى.
بعض الملاحظات التى يجب مراعاتها فى عمل الدريس:
عدم إنتاج الدريس من البرسيم الصغير٠ .
عدم حش البرسيم وعليه الندى) فى الصباح الباكر٠) .
مراعاة كبس الدريس فى بالات أو حزم٠ .
تخزينه فى مكان جيد التهوية٠ .
عدم التخزين لفترة طويلة لأن ذلك يفقده الكاروتين٠ .
توزيع الكمية على مدار السنة٠ .
٣٩ % معادل نشا والبروتين المهضوم يتراوح بين ٥ – والقيمة الغذائية لدريس البرسيم تتراوح بين ٥.٢٣ ١٦ . % وفى المتوسط تبلغ القيمة الغذائية لدريس البرسيم ٣٢% معادل نشا ، ٩ % بروتين مهضوم– .
وعموما أفضل طريقة لتجفيف البرسيم وإنتاج التدريس هي طريقة الحوامل الثلاثية للأسباب الآتية:
لا تحتاج إلى تقليب ونتفادى بالتالي فقد الأوراق٠ .
عدم التأثير برطوبة التربة٠ .
نشر البرسيم على الحوامل يسمح للهواء أن يتخلل البرسيم وذلك يسرع من عمليات التجفيف٠ .
يمكن كشف الأرض بسرعة٠ .
احتفاظه باللون الأخضر٠ .
خواص الدريس الجيد:
١ .الدريس الجيد هو الخالى من النموات الفطرية والذى لم يفقد اللون الطبيعى الأخضر الذى صنع منه,
٢ .ويتمتع باستساغة عالية وهذه تتوقف على الرائحة والنكهة والمحتوى المرتفع نسبيا من السكريات.
٣ .أن تكون السيقان قابلة للالتواء دون تقصف لأن الدريس المتقصف يدل على زيادة التجفيف وبالتالى فقد المواد الغذائية.
ثانيا: السيلاج
السيلاج هو مادة خضراء محفوظة بمعزل عن الهواء بها نسبة مرتفعة من الرطوبة تنتج أما من التخمر المرغوب والمتحكم فيه لمحصول علف أخضر وأما تنتج بتعقيم المادة الخضراء وجعلها بيئة غير صالحة ومكان حفظ Ensiling لنمو الأحياء الدقيقة وتسمى عملية حفظ المادة الخضراء وكمرها فى صورة سيلاج السيلاج مكمورة أو سيلو Silo .

طرق عمل السيلاج

١- الطرية العادية بالتخمر

وهى الطريقة الأكثر انتشارا وفيها تتخمر الكربوهيدرات الذائبة) من سكريات ونشويات (الموجودة إلى ٤ تقريبا ويعمل PH بالنبات بواسطة البكتريا اللاهوائية إلى حمض اللاكتيك مما يؤدى إلى خفض رقم حمض اللاكتيك الناتج كمادة حافظة تمنع نمو البكتريا والفطر.

٢- طريقة التعقيم Sterilization : وهى أقل انتشارا وتشمل

أ - إضافة الحامض مباشرة إلى العلف Direct acidification وتسمى طريقة A . I . V نسبة إلى الفنلندى وفيها يضاف محلول مجفف من الأحماض المعدنية مثل A . I . Virtanen مكتشفها الهيدروكلوريك و الكبريتيك بالرش على طبقات العلف الأخضر أثناء ملء السيلو غير أن هذه الطريقة غير مرغوب فيها فى معظم البلاد نظرا لما تسببه هذه الأحماض من أتلاف لحوائط السيلو وللمعدات المستخدمة ولملابس العمال.

ب – إضافة مواد كيميائية معقمة Sterilizing agents مثل مادة ميتا بيسلفايت الصوديوم التى تضاف % (٥كجم / للطن (وعندما تذوب حبيباتها إلى طبقات العلف الأخضر أثناء ملء السيلو بنسبة ٥.٠ حبيبات المادة فى رطوبة العلف فأنها تتحول إلى حامض يعمل كمادة حافظة تمنع نمو الأحياء الدقيقة.

هذا وتكون القيمة الغذائية للسيلاج الناتج بطريقة التعقيم مرتفعة ومشابهة تقريبا للقيمة الغذائية للعلف الأخضر الاصلى وذلك لعدم حدوث فقد يذكر فى مركباته الغذائية.

المصدر -: مركز المعلومات التاريخ -: ٢٠١٦/١/٢٨