

وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي
المراكز الوطني للموسيقى الزراعية
المختبر

الجمهورية العربية السورية
وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي

٤٥١

إنتاج الدبس وأهميته في تغذية الحيوانات الزراعية

إعداد

المهندس الزراعي

محمد سعيد المحافظ

سنة ١٩٧٥

نشرة رقم ٧٩

الارشاد الزراعي

مديرية الشؤون الزراعية

إنتاج الدريس و أهميته في تغذية الحيوانات الزراعية

تعريف الدريس :

يقصد بالدريس جميع أنواع الأعلاف الخضراء بعد حشها في فترة معينة من نموها ثم تجفيفها . مثل : دريس الفصة او البقوليات والنجليليات او مختلطة بنسبة معينة او من الاعشاب البرية .

ان مادة الدرис أساسية في تغذية الحيوانات الزراعية ب مختلف انواعها وخاصة في فصل الصيف حيث تكون الأعلاف الخضراء قليلة او معدومة وتدخل هذه المادة في علاقى جميع الحيوانات بنسب مختلفة حتى علاقى الدواجن . ومن حيث القيمة الغذائية $\frac{1}{2}$ قيمة الشعير تقريبا . ان اهمية الدريس في قطرنا تأتي من ظروف المنطقة حيث ان فترة الربيع قصيرة ولا تتمكن الحيوانات من استيعاب كامل احتياجها من الأعلاف الخضراء بسبب ضيق الرقعة المروية الاجمالية وقلة المساحات التي تزرع بالأعلاف الخضراء وعدم ادخالها بعد بالدوره الزراعية بشكل منتظم .

ان الدرис الجيد يمكن اعتباره المصدر الاساسي للفيتامين (آ) الذي لا يمكن الاستغناء عنه وأي نقص في العلاقى يؤدي إلى أمراض عديدة منها ما يسمى (آفيتامينوزا) وبالتالي إلى نفوق عدد كبير من الحيوانات بالإضافة إلى انخفاض في الإنتاج من الحليب والصوف واللحم ولادات ذات حيوية ضعيفة وكثيراً ما يتمهي بالإجهاض هذا عدا كونه المتم الرئيسي في العلبة كعنصر مالي غني بالعناصر الغذائية مثل البروتين والكلس بالإضافة إلى كميات الأزوت الكبيرة التي تتركها في التربة .

ان عملية إنتاج الدريس أصبحت صناعة متكاملة وآلية في مختلف مراحل التصنيع ابتداء من الزراعة إلى الحش إلى التجفيف والتجفيف ...

وتحتاج إلى خبرة ومراعاة دقيقة لاصول هذه الصناعة . والا فان الانتاج لن يكون له أية قيمة غذائية ... وببدأت هذه الصناعة تدخل إلى القطر مؤخرا وتقدم الدولة تسهيلات ومساعدات قيمة كما ان الكثير من المربين بدؤوا بالاقتناع بأهمية ادخال هذه المادة في علائق الحيوانات ان كانت للتربيه او التسمين .

مستلزمات الانتاج :

- ١—توفر الارض المناسبة
- ٢—البذر الجيد
- ٣—توفر المياه الكافية وبتكليف قليلة اذا كانت الزراعة فضة
- ٤—الحش الآلي (حيث ان عملية الحش اليدوية تكلف كثيرا ولا تستطيع حش مساحات واسعة باليدي في الوقت المحدد .
اما اذا كانت المساحة صغيرة يمكن استعمال سيف الحش البدوي .
وهنالك محشات آلية متوفرة وذات استطاعات مختلفة حسب الحاجة .)
- ٥—المكبس الآلي لعمل بالات لسهولة تخزينه . وتقليل نسبة الفقد فيه

مراحل التصنيع :

- يبدأ انتاج الدريس من مرحلة اعداد الارض للزراعة و الحش إلى التخزين و طريقه تقديمها الى الحيوان .
- ١— اختيار الارض المناسبة للزراعة و تحديد المساحة الازمة .
ان المساحة الازمة تعتمد على عدد الحيوانات و انواعها : ابقار حلوب —
أغنام تسمين اغنام تربية أو عجول اما الارض المناسبة فان الفضة تحتاج إلى ارض مروية و اغلب انواع التربة تصلح لزراعة الفضة حتى الاراضي المالحة التي لا تصلح لزراعات أخرى لأن الفضة من النباتات التي تحب الملوحة وتساعد على تخلص التربة بقسم لا يأس به من الاملاح .

أما النجيليات والبقوليات فيمكن زراعتها وضمان نجاحها بشكل جيد بعـلـا في مناطق الاستقرار الأولى والثانية وقسم من الثالثة أو في المناطق التي تصل أمطارها إلى ٣٥٠ مم.

يجب تهيئة الأرض وتسويتها بالسهد الفوسفاتي وتسويتها بشكل جيد حيث تستطيع استعمال الآلة بسهولة .

ب - البذر الجيد : بالنسبة للفصة هناك أنواع عديدة المولدة والمحلية ويفضل الأمريكية المولدة لأنها تعطي محصولاً أوفـر أما البيـقـية فـلـهـاـ أنـوـاعـ محلـيةـ عـدـيدـةـ فيـ الأسـوـاقـ بـالـإـضـافـةـ لـبـذـارـ الـبـيـقـيـةـ الـأـمـرـيـكـيـةـ الـمـوـلـدـةـ الـتـيـ تـمـتـازـ عنـ الـمـحـلـيـةـ بـغـزـارـةـ مـحـصـولـهـاـ الـخـضـرـيـ وـارـفـاعـهـاـ عـنـ الـأـرـضـ بـهـاـ يـسـهـلـ عـمـلـيـةـ الـحـشـ لـذـلـكـ يـجـبـ أـنـ تـبـحـثـ عـنـ أـفـضـلـ أـنـوـاعـ الـبـذـارـ .

ج - توفر المياه بالنسبة للفصة (ان الدونم الواحد من الفصة يحتاج إلى (١٨٠٠ - ٢٠٠٠ م^٣) من الماء في السنة فيفضل إذا كان الري بالراحة أو من مصادر قرية ورخيصة كالأنمـار ... المهم تقليل النفقات بقدر الإمكان.

د - المحشـاتـ :ـ هـنـاكـ كـمـ سـبـقـ مـحـشـاتـ آـلـيـةـ مـخـلـفـةـ وـذـاتـ اـسـطـعـاءـاتـ مـخـلـفـةـ ،ـ وـيـجـبـ أـنـ تـخـتـارـ الـآـلـةـ الـمـنـاسـبـةـ حـجـمـ هـمـلـكـ تـوـجـدـ مـحـشـاتـ ذـاتـ اـسـطـعـاءـاتـ عـالـيـةـ تـسـتـخـدـمـ معـ الجـرارـ ،ـ كـاـ تـوـجـدـ آـلـاتـ صـغـيرـةـ يـكـنـ قـيـادـتـهاـ بـالـيـدـ وـالـمـسـاحـاتـ الصـغـيرـةـ يـكـنـ اـسـتـخـدـامـ سـيفـ الحـشـ الـبـدـوـيـ الشـائـعـ فـيـ أـورـباـ وـفـيـ بـعـضـ مـنـاطـقـ القـطـرـ (ـ الجـولـانـ)ـ اـنـ أـهـمـ الـعـمـلـيـاتـ الـتـيـ تـحـدـدـ نـوـعـيـةـ الـدـرـيـسـ الـمـنـتـجـ هـيـ طـرـيقـةـ الـحـشـ وـالـتـجـفـيفـ وـأـخـيرـاـ التـخـزـينـ الصـحـيـعـ .

فترـةـ الـحـشـ :

أـفـضـلـ موـعـدـ للـبـدـءـ بـالـحـشـ هـوـ فـتـرةـ ماـقـبـلـ الـأـزـهـارـ بـقـلـيلـ أـوـ بـدـءـ الـأـزـهـارـ

بالنسبة للفضة والبقوليات ، أما النجيليات فقبيل تكون السنابل وبعده الحبوب العجينة .

أهمية الحش المبكر :

إن القيمة الغذائية تقل كلما تأخر الحش وبالنسبة لحيوانات معينة كالابقار واللحوب ، والدواجن . . . وعجلول التسمين والمواليد الفتية يفضل لها دوماً الحش المبكر . حيث يكون النبات طرياً . والسيقان غير قاسية ويحتفظ النبات بكامل أوراقه . لذا يجب البدء بالخش قبل فترة الازهار وخاصة إذا كانت المساحة كبيرة حيث تكون المساحات المحسوسة باخر المدة قد بدأت بالإزهار .

التجفيف :

بعد عملية الحش يجب تجفيف العلف بأقصى فترة زمنية ممكنة وتكون:

١ - بطريقة اصطناعية وذلك بواسطة مجففات آلية وهي ليست ضرورية في الوقت الحاضر حيث أن أشعة الشمس تكون متوفرة في أغلب الفصول ويمكن تطبيقها حين يتم التوسع بالإنتاج في المستقبل .

٢ - بالطريقة الطبيعية : تحت أشعة الشمس . ولكن يجب الإنتباه إلى عدم تعريض الدريس مدة طويلة حتى لا تيأس نهائياً . وتكون الرطوبة بالدريس ضمن الحد الأمثل .

إن عملية التجفيف ليست عملية فيزيائية بحثه بل هناك تفاعلات كيميائية وحيوية عديدة تجري بالعلف من بدء الحش إلى فترة التخزين .

لذا يجب تنزيل الرطوبة فيه بسرعة إلى ١٧٪ كي تتوقف عمليات التخمر حيث أن أكبر كمية من الفقد لعناصر الغذائية يتم عندما تكون الرطوبة بمحدود ٥٠ - ٦٠٪ .

فقدان العناصر الغذائية أثناء تجفيف العلف الأخضر

تحت ظروف مناخية ملائمة جداً :

فقدان العناصر الغذائية المهضومة		نسبة الهضم		فقدان المادة الجافة		طريقة التجفيف	عدد الأيام
وحدات غذائية	بروتين خام	بروتين خام	مواد عضوية	المادة الجافة	%		
-	-	٦٦,٩	٧٠,٢	-	-	١- طريقة صناعية	-
٢٦١	١١,٤	٦٦,٥	٧٠,٢	٩,٠	-	٢- على الأرض	٦
٢٩٩	٧,٢	٧٠,٢	٧٢,١	٨٩,٣	-	٣- بشكل أكواخ صغيرة	١٠
٦٦٦	٥,٨	٦٨,٥	٧١,٢	٧	-	٤- منشورة على أسلاك	١٠

شروط مناخية غير ملائمة

عدد الامطار	فقدان بروتين	مواد خام	بروتين خام	وحدات غذائية	المادة الجافة	الأ أيام
-	-	٦٨,٩	٦٣,٩	-	-	-
٥٧,٦	٥٨	٥٣,٢	٣٣,٦	٥٧,٨	٥٣,٢	٢١
٧,٠٠	٥٨	٢٦,٠٠	٢٦,٠٠	٦٧,٤٠	٦٦,٠٠	٢١
٧,٧	٥٨	٧٣,٥٠	٧٠,٢	٧,٣	٦٣,٥٠	٢١

شروط مناخية سيئة

-	-	٧٦,٢٠	٦٩,٨٠	-	-	-	-
٧٠,٠٠	١١٨	٤٨,٠٠	٥٠,٨٠	٥٤,٨٠	٩٧,٥٠	٣٠	-
٦	١١٨	٤٤,٦٠	٥٦,٥٠	٥٦,٩٠	٧٧,٦٠	٦٤,٤٠	-
٥٥,١٠	١١٨	٣٩,٦٠	٦٣,٥٠	٧٠,٨٠	٥١,٦٠	٣٠	-

(كوبانوف)

فإذا كانت الظروف كلها مناسبة في كافة مراحل الانتاج فان نسبة الفقدان الطبيعي للمواد الغذائية من بدء عملية الحش الى المعلف تتراوح من ٢٠ - ٣٠٪ بالنسبة للبقوليات و ١٥ - ١٠٪ بالنسبة للنجيليات . اما اذا أتت عليها امطار للبقوليات فتصل الى ٣٦ - ٤٠٪.

واثناء التخزين الطبيعي تحت ظروف ملائمة فان فقدان الطبيعي لا يزيد عن ٤٪ وفي حال استعمال التجفيف الصناعي فان نسبة فقدان تترواح بين ١٥ - ١٩٪ بالإضافة الى ان التجفيف الصناعي يفقد نسبة اكبر من الفيتامينات وخاصة الفيتامين (د) لا يبقى منه شيء .

التجمیع والتخزین :

بعد ان يتم تجفيف العلف الاخضر كما يجب ويتم تجمیع الدريس اما يدوياً او آلياً التجمیع اليدوي يتم بواسطه الشوكة الحديدية على خطوط ويعمل اكواخ صغيرة بحجم حمولة الشاحنة او الواسطة التي ستسعملها لنقلها الى المستودعات ويجب الحذر والتأني اثناء الجمیع بحيث تحافظ على الاوراق عدم تساقطها لذا يجب ان يتم الجمیع في الصباح الباكر قبل ان يرتفع الضباب او الندى وقبل أن يجف تماماً ويصبح اللون اصفراماً بكماله كما انه لا يجوز جمعه وهي خضراء بعد ان يجف كي لا يصاب بالتعفن والتخرمات والاحتراق الذاتي .

بعد عملية التجمیع يتم صنع بالات بواسطه آلات خاصة وهذا أفضل إذا توفرت وتخزن في مستودعات مبسطة وتوضع بالات فوق بعضها البعض على طريقة البناء مع توک فوهات بالطول والعرض للتهوية الطول ٢٠ م العرض ٥٥ م الارتفاع حوالي ٨ أمتار أو ١٠ حفوف المسافة بين المستودع والآخر يجب أن لا تقل عن ٢٥ م وعن المنشآت الأخرى ١٠٠ م و ٢٥٠ م على الأقل عن الخطوط الحديدية .

أو يخزن على شكل أكوام مخروطية في العراء (دون بالات) على قاعدة كتيمة ويفضل أن تكون أسمنتيه ويعمل خندق صغير حولها لتصريف مياه الأمطار ويجب كبس الدرس بالتدريج وبشكل جيد أثناء التكوييم وخاصة في المنتصف أي بعد كل ٥٠ / ٧٠ مم أما المقاييس فحسب حجم الدرس المتوفر : قطر القاعدة ٥٥ مم القطر عند المنتصف ٥٥ مم الارتفاع ٦٥ ومن القاعدة إلى منتصف القمة بمحدود ٣٥ وتعلق بعض الأخشاب في القمة لتكون ثقلاً . وكما يفضل تغطية الجانب المعرض للرياح والامطار بشعاع للتقليل من التلف أو يعمل على شكل جالون أو دائري وكما سبق يجب أن لا تزيد الرطوبة في الدرس الخزن عن ١٧٪ وفي هذه الحالة فإن الدرس يحتفظ بقيمة الغذائية لمدة ٣ سنوات ما عدا الكاروتين أو الفيتامين (آ) الذي يفقد تدريجياً وتقل نسبة الفقدان كلما كان مكمباً بشكل جيد أو على شكل بالات أو في مكان مظلم ودرجات حرارة منخفضة .

إيما المزارع : إذا لم تراعي شروط التصنيع والانتاج المطلوبة في كافة مراحله فإنه لن تحصل على الدرس الجيد بل يمكن القول بأن انتاجك لن يختلف عن التبن العادي إلا قليلاً . لذا حاول أن تبذل كل جهدك وإمكانياتك لتطبيق كافة الشروط وأسائل دوماً عن طريقة تحسين عملك وكلما صادفتك عوائق .

ففي تجربة لبيان القيمة الغذائية حين استعمال دريس جيد وآخر سيء لمدة سنتين في أمريكا (وزارة الزراعة) على مجموعتين من العجول غذيت بهذين النرعين من الدرس كانت النتائج كالتالي :

للمجموعة الأولى : استعمل دريس فضة ممتازة صنف ١ ، ٢ الذي يحتوي على ٢٣ - ٢٧٪ ألياف وللمجموعة الثانية بدريس فضة ذات نوعية سيئة صنف ٣ يحتوي على ٣٣ - ٣٤٪ ألياف .

كان الفرق في النمو (العم) لصالح المجموعة الأولى التي غذيت بالدريس الممتاز بزيادة ٢٨٪ وبنفقات أقل بـ ١٢٪ لكل ١٠٠ ليرة وزن حي (موريسن).

مواصفات الدريس الجيد

نظراً لحداثة هذه الصناعة في القطر لم يجري بعد وضع أي تصنيف وتحديد لأنواع الدريس من حيث مواصفاتها والعناصر الغذائية فيها وظروف التجفيف والتخزين حسب ظروف القطر المناخية والطبيعية. وهذه مسؤولية يجب البدء في تحديدها ووضع الأسس الصحيحة الواقعية وخاصة بعد أن بدأ التوسيع بزراعة الأعلاف الحضراء وانتاج الدريس.

أهم الشروط التي يجب أن تتوفر بالدريس الجيد هي :

١ - التمييز بين أنواع النباتات التي تدخل بالدريس ونسبة كل منها : أفضليها : الفصة ، ثم البقويليات والبقويليات مع النجيليات أو النجيليات مع البقويليات وأخيراً النجيليات .

٢ - نقاوة الدريس من الأعشاب الضارة ويجب أن لا تزيد نسبتها عن ٥٪ كما أنه يجب أن يكون خالياً من الأحجار والأتربة والقطع المعدنية.

٣ - أن يكون نقياً من الغبار ويتأكد من ذلك بمسك حفنة من الدريس وهزها جيداً ويلاحظ كثافة الغبار الناتج .

٤ - التأكد من أن الدريس حش بالوقت المناسب وذلك بلاحظة وجود أزهار وقرون وقساوة الساق ، فالدريس الجيد المحسوس في الوقت المناسب يكون قاعم اللمس والسيقان رفيعة وغير قاسية .

ولمعرفة نسبة كل نوع من أنواع النباتات : تؤخذ عينة لا تقل عن

٢٠٠ غرام وتفصل كل نوع على حده وتوزن كل مجموعة لوحدها وتستخرج النسبة المئوية لكل منها حسب المعادلة البسيطة :

$$n = \frac{ج \times 100}{ب} \quad \text{حيث } n : \text{النسبة المئوية المطلوبة}$$

و ج : وزن النوع ، و ب : وزن العينة .

مثال : إذا كان وزن البقوليات في العينة ٦٠ غرام فإن نسبته المئوية

$$\frac{٦٠ \times ١٠٠}{٢٠٠} = ٣٠ \% \text{ بقوليات .}$$

ويعرف بأن النجيليات حشت في فترة الإزهار عندما لانشاهد في النسبة أية حبوب فاضحة وأيضاً شاهد الأزهار . أما إذا كان الحش متاخراً وفي بداية نضج البذور فتشاهد البذور في الأجزاء السفلية من النسبة ، أما البقوليات فتعتبر بأنها حشت في فترة الإزهار الكامل فإذا وجدت من ٣ - ٤ حبات في الأقسام السفلية من الزهرة أو بعض القرون . ويكون اللون أخضرأً .

٥ - اللون : يجب أن يكون لون الدرس الجيد أخضرأً . أما إذا كان اللون مائلاً إلى البني فيدل ذلك على أنه مصاب بالعفن وبداية الاحتراق الذاتي ، أما اللون الأصفر أو الأبيض فدليل على أنه تعرض لأنشعة الشمس فترة طويلة ويعتبر رديئاً وغير صالح .

٦ - الرائحة : الدرس الجيد تفوح منه رائحة ذكية من نفس رائحة النبات الذي صنع منه ، وأية رائحة غريبة غير مقبولة وللتتأكد من وجود رائحة يمكن اتباع الأسلوب الآتي والبسيط .

توضع عينة في وعاء وتصب عليها كمية من الماء الساخن وينغلق الوعاء وبعد ثلاثة دقائق يفتح الغطاء وتشم العينة .

٧ - الرطوبة : للتأكد من أن الرطوبة ضمن الحدود الازمة - يمكن التأكد منها بالجس على عينة في أماكن متعددة وفي وقت لا يكون فيه الندى أو الضباب أو أمطار والتأكد بشكل أدق يمكن اتباع الأسلوب التالي : (موريسن) تؤخذ عينة من الدريس مقدار (حفنة) وتفرك جيداً باليد ثم تقطع بالسكين من منتصفها وتوضع في وعاء زجاجي ناشف (بركان) عادي ذات غطاء . وبشكل لا ينتهي الوعاء كاملاً . وتضاف ملعقة كبيرة من الملح العادي . يهز الوعاء حوالي (١٠٠) مرة ثم يقلب الوعاء ، ويسحب الغطاء بهدوء إذا كانت الرطوبة عادية بحدود ١٧ - ٢٠ % نلاحظ ذرات الملح العادية في الغطاء كما هي .

إذا كانت أكثر من ٢٥ % فان الملح يتشرب بالرطوبة الموجودة بالدريس وتصبح كتلاً متراكمة . أما إذا كانت أكثر من ذلك والرطوبة عالية جداً فإنه لا يشاهد أية بقية من الملح وأنه ينحل خلال ٣٠ ثانية . وحسب العناصر الغذائية في الدريس يمكن تصنيفها على النحو التالي (ستويانوف) بالنسبة للمادة الجافة المطلقة .

نوع الدريس	الصنف	الحد الادني %	الحد الادني %	الحد الادني %	فصة
٤٥	٢٨	١٥	١		
٢٥	٣٢	١٣	٢		
١٥	٣٨	١١	٣		
٣٥	٢٨	١٢	١	فصة جيليات	
١٥	٣٢	١٠	٢		
١٠	٣٨	٨	٣		

٣٥	٢٨	١٤	١	بقيقية
٢٠	٣٢	١٢	٢	
١٠	٣٨	١٠	٣	

٢٥	٢٨	١١	١	بقيقية/شوفان
١٥	٣٢	٩	٢	
١٠	٣٨	٦	٣	

٢٠	٢٩	٩	١	نجيليات
١٠	٣٤	٧	٢	
٥	٣٩	٦	٣	

تحضير مسحوق الدرس أو فيتامين الدرس :

ان تقديم الدرس بمحالته العادبة ليس اقتصادياً حيث يتلف قسم كبير منه أثناء تناوله من الحيوان . ويطلب -- معالف خاصة ، كما أن تخزينه بشكل صحيح يأخذ حجماً كبيراً . لذا يفضل أن (يدرس) الدرس بالطريقة البدائية والأفضل أن تقطع بواسطة الآلات (جواريش خاصة) وبحرون في المستودع .

كما أن الحيوانات ذات الانتاج العالمي كالابقار الخلوب عالية الأدوار أو المواليد الفنية لحيوانات التربية وكذلك في التسمين المركز الكثيف والحيوانات المريضة تتطلب درساً من نوع متاز يحضر بطريقة خاصة ومن

نوعية معينة ، يطعن ويضاف إلى العلبة المركزة بنساب محددة ويعمل منه حبيبات (بيلتس) أو على شكل مكعبات وهذه تحافظ بقيمها الغذائية لفترة أطول ، وتخزن لمدة أطول ويسهل نقلها إلى مسافات أبعد .

يم اختيار أفضل المساحات من حيث نقاوتها من النباتات الطفلية تماماً ومسددة بالسجاد الفوسفاتي جيداً . نخش هذه المساحة قبل فترة الازهار ب عدة لا تقل عن ٧ - ١٠ أيام . حيث تكون النباتات طرية يجفف بالآلات أو في الظل بعد أن ينشر على أسلاك ثم يطعن ويعمل على شكل حبوب أو مكعبات حسب الحاجة .

التركيب الكيميائي لبعض أنواع الدرس (كومانوف) :

الدرس	الفصة	نوع	ماء٪	بروتين	ألياف	أملاح	مستخلص
			معدنية٪	خام٪	خام٪	غير آزوتية٪	
مجيليات	٧٦٣٢	٤١٦٤٥	٢٩٠٩٨	٧٦٤٩	١٠٦٨١	٧٦٣٣	٣٣٠١٤
أعشاب طبيعية	٦٦١٧	٣٨٦٢٧	٣١٦٢٤	٦٠٩٣	١٤٦٨٤	٦٦٥١	٥٦٧٧

نسبة الهضم للعناصر الغذائية (هونكامب) :

النباتات	مواد بروتين خام٪	دهن خام٪	ألياف٪	مستخلص	أعشاب خضراء	أعشاب مجففة	بالفا كيرم بدرجة ٥٠	مجففة بالشمس									
	أزوتية٪	عضوية٪			٦٣	٦٤٦	٦٧٦٢	٦٤٦٨	٦٧٦٥	٦١٦	٦٨٦	٦٣٦٧	٦٨٦٣	٦٢٦٥	٦٤٦٧	٦٤٦٨	٦٧٦٤

اهم الحموض الامينية والاملاح المعدنية في بعض انواع الدرس

لکس٪ فوسفور٪ بوتاصلیوم٪ صودیوم٪ کبریت٪ حدید٪

١٧٠٠١٧٠٢٩٠٥١٥٠٩٩٧٠٣٤٠٤٧ درس الفضة

三

١٧٪ بروتين مسحوق فضة ٨٥٨ ٦٢٦٠

دروس البقعة

دریں بخیلیات ۸۴۸ ۰ ۲۱ ۰ ۱۶۱ ۰ ۱۵ ۰ ۵۶ ۰

ملحق /
الدورة

ו,ז ו,ט ט,ז ו,א ו,ב ו,ז ז,ט ו,ט

— — — — — •٣٦

موزیک

التركيب الكيميائي للأوراق والسيقان بالنسبة للمادة الجافة (كومانوف)

نوع النبات	بروتين خام	ألياف خام	أملاح معدنية	%
الأوراق	٢٧,٥٠	١٣,٧٠	١٠,٦١	% فصة
السيقان	١٠,٩٠	٤٣,٢٠	٤,٧٠	
<hr/>				
النفل	٣,٩٦	٩,٩٣	١٢,٥٢	الأوراق
السيقان	١٠,٥٨	٣٢,٥١	٧,٥٦	
الزهرة	١٩,٣٤	١٩,٦١	٦,٨٣	
<hr/>				
البيتية	٢٠,٦٢	١٣,٦٨	٩,٩	الأوراق
السيقان	٨,٩	٣٧,٩	٦,٤	
الزهرة	٣٧,٣	١٢,٦	٧,٥	

* الكاروتين = مولد الفيتامين آ

* الليمة = ٤٥٣ غرام

* الوحدة الغذائية = ٦٠٠ من معادل النشا.

تأثير السماد : على نسبة الكاروتين في العلف الأخضر (الفصة)

نسبة الكاروتين ملغم % في ١ كغ	كاروتين
بدور تسميد	٤٣٦
تسميد بـ : سماد آزولي	٨١٠
تسميد بـ : سماد فوسفورى	٥٣٣
تسميد بـ : سماد بوتامى	٤٣٦
آزولي / فوسفورى	٨٣٠
آزولي / بوتامى	٧٠٦
فوسفورى / بوتامى	٤٠٦
آزولي / بوتامى / فوسفورى	٧٤٧

إنتاج الدونس الواحد بالكلغ/من الفصة

فتره الحشر	دربس	بروتين خام	بروتين مهضوم	وحدات غذائية
كغ	كغ	كغ	كغ	كغ
أثناء التبرعم	٢٨٠	٥٦٣	٣٢٢	١٤٤٢
بداية الأزهار	٢٨٦	٥٦٨	٣٣٢	١٦٦٢
الازهار الكامل	٢٩٠	٤٧٦٩	٢٢٦٠	١٠٦٨
عند تكون البذور	٢٨٩	٣٧٦٢	١٦٦١	٦٤٠
عند تساقط البذور	٢٨٩	٢٩٦٧	٨٦٨	٣٣٠

العناصر الغذائية لبعض أنواع الدريس في القطر (أمين طفران)

نوع الدريس	المادة الجافة	المادة العضوية	بروتين دهن خام غرام	مستخلص معادل نشا غير آزولي	%	%
دريس الشعير قبل الاسبال	٤٤,٢	٤٤٦٧	٢٩٥	٤٣	٨٦٤٢	٩٣,٧
= شعير / بقية قبل =	٤٣,٥	-	٣٦٧	-	٨٢٦٧	٩٢,١
درس الفضة حشة ثانية بده الاهازر	٣١,٣	٣٧,٧	٣٦٣	١٢٦	٨١٠٠	٩٢
درس الفضة حشة ثانية في الازهار	٢٢,٧	٣٨,٠	٤٦	١٠٦٧	٨٠	٨٩,١