محاصيل العلف فى الإقليم المصرى

للمهندس الزراعى سعيد ابراهيم أبو سيد

مقدمة

يواجه

الإقليم المصرى نقصاً كبيراً فى الإنتاج الحيوانى فى الوقت الحاضر علاوة على الزيادة المطردة فى السكان ، مما يؤدى إلى زيادة العجز عاما بعد آخر ، الأمر الذى يضطر معه إلى استيراد كميات كبيرة من اللحوم سواء على صورة حيوانات حية أو لحوم محفوظة ، ورغماً عن ذلك فإن ما يخص الفرد الواحد فى السنة يعتبر قليلا إذا ما قيس بالبلاد الزراعية الأخرى .

تعداد الحيوانات

الجدول الآتى يوضح عدد الحيوانات بالآلاف فى الإقليم المصرى بحسب إحصاء سنة ١٩٥٨ .

الجدول رقم ١

عدد الحيوانات بالآلاف فى الإقليم المصرى

إحصاء سنة ١٩٥٨

نوع الحيوان	ذكور	إناث	الجملة
بقر	٣٠٥	١٠٨٥	١٣٩٠
جاموس	٦١	١٣٣٤	١٣٩٥
جمال	١٠٩	٤٩	١٥٨
أغنام	٢٣٥	١٠٢٤	١٢٥٩
ماعز	١٧١	٥٥٢	٧٢٣
خيول	٢٣	٢٢	٤٥
حمير	٣٥٦	٥٩٤	٩٥٠
بغال			١١

■ المهندس الزراعى سعيد ابراهيم أبو سيد : مدير قسم بحوث المحاصيل البقولية والعلف بوزارة الزراعة .

وهذا بخلاف بعض أنواع الحيوانات الأخرى وهذه قليلة الأهمية فى ناحية التغذية على الأعلاف الخضراء بحيث يمكن إهمالها عند حساب الاحتياجات الغذائية للحيوان فى الإقليم المصرى .

والثروة الحيوانية فى الإقليم المصرى رغماً عن النقص الموجوه بها تحتل قطاعاً هاماً فى الدخل الأهلى الزراعى فقد بلغت القيمة النقدية للإنتاج الحيوانى فى عام ١٩٥٦ ، ٧٨ مليونا من الجنيهات وهذه تمثل ١٦ ٪ من مجموع القيمة النقدية للإنتاج الزراعى لهذه السنة والبالغ قيمتها ٤٨٩ مليونا من الجنيهات .

ويلعب الإنتاج الحيوانى دوراً هاماً فى التغذية ، والبيان الآتى المأخوذ عن كشف ميزانية التغذية للإقليم المصرى لعام ١٩٥٦ / ١٩٥٧ يوضح ما يخص الفرد الواحد من هذا الإنتاج .

الجدول رقم ٢

ما يخص الفرد الواحد من مواد التغذية

لعام ١٩٥٦ / ١٩٥٧

	كجم فى السنة	جرام فى اليوم	كالورى فى اليوم	بروتين بالجرام فى اليوم	دهن بالجرام فى اليوم
لحوم الحيوانات	١١,٣	٣١,٥	٤٨	٤,٣	٣,٣
ألبان	٤٣,٩	١٢٠,٣	١٠٨	٤,٦	٧,٥
دواجن + بيض + أسماك	٩,٠	٢٥,٠	٣٣	٤,٠	١,٨
جملة ما يخص الفرد من جميع المواد الغذائية		١٠٨٧,٨	٢٥٣	٧٣,٤	٣٨,٩

ومما سبق يتضح أن ما يخص الفرد الواحد فى اليوم هو ١٢,٩ جرام بروتين حيوانى ، وهو مقدار قليل نسبياً ، ويجب ألا تقل كمية البروتين الحيوانى التى تخص

الفرد الواحد فى اليوم عن ٣٣ جراما ليتمكن الجسم من أن يجد كفايته من الأحماض الأمينية الضرورية كالليسين والمايونين والتريونين التى تفتقر إليها البروتينات النباتية .

ونرى مما تقدم أنه يجب رفع الإنتاج الحيوانى الذى يخصص للفرد الواحد إلى ما يقرب من ثلاثة أضعاف الكمية الحالية ، هذا علاوة على الزيادة الطبيعية للسكان التى تقرب من نصف مليون نسمة سنوياً . وهذه لا يقابلها سوى زيادة طفيفة جداً فى عدد الحيوانات التى بلغت حوالى ١٠٠,٠٠٠ رأس من البقر والجاموس فى فترة الثلاث سنوات ١٩٥٦ إلى ١٩٥٨ أى بمعدل حوالى ٣٠,٠٠٠ رأس فى السنة .

ولا بد من النهوض بالإنتاج الحيوانى حتى يمكن زيادة نصيب الفرد منه . وتتلخص الخطوات التى تؤدى إلى تحسين الإنتاج فيما يأتى : —

١ — تحسين السلالات الموجودة من الحيوانات باتباع طرق التربية المختلفة .

٢ — العناية بصحة الحيوان والعمل على وقايته وعلاجه من مختلف الأمراض .

٣ — تحسين الظروف البيئية وأهمها تحسين الغذاء الحيوانى من ناحية الكمية والقيمة الغذائية . ولا شك أن تحسين الغذاء والعمل على زيادته لا يؤدى فقط إلى رفع الإنتاج الحيوانى فحسب بل يمكن أيضا من زيادة عدد الحيوانات فى وحدة المساحة . ويختلف الغذاء باختلاف الحيوان ، فنرى أن الحيوانات المجترة يمكنها الاستفادة من مواد الأعلاف الخشنة (المالئة) بينما تستفيد الحيوانات غير المجترة من العلائق المركزة كما سيأتى الكلام عنه .

ولنوع الغذاء الحيوانى أثر كبير فى تنظيم تربية الحيوان فى الإقليم المصرى ، فنرى الفلاح يحدد عدد حيواناته ونوعها على المساحة التى يزرعها من البرسيم وقد يضطر أغلب الزراع إلى التخلص من بعض حيواناتهم بمجرد انتهاء موسم البرسيم ، كما يرتب أغلبهم مواعيد ولادة حيواناتهم فى موسم البرسيم لخفض تكاليف التغذية .

مواد العلف فى مصر

تقسم مواد العلف عموما إلى قسمين :

أولا : أعلاف غير مركزة :

وتسمى مواد العلف الخشنة والمالئة وتتميز بارتفاع نسبة الألياف فيها وتقسم إلى :

(ا) أعلاف خضراء : وهذه تستهلك عادة بمجرد قطعها من الحقل وتمتاز بزيادة نسبة الرطوبة فيها وتعطى للحيوانات على حالتها الطبيعية وتعد أرخص أنواع الأعلاف نسبياً كما تكون الجزء الأكبر من الغذاء الحيوانى على مدار السنة .

(ب) أعلاف جافة : تطلق على الأعلاف ذات النسبة المنخفضة من الرطوبة وهى إما :

١ — تصنع من الأعلاف الخضراء وخاصة محاصيل البرسيم المصرى والحجازى وأنواع الذرة السكرية وبعض محاصيل العلف البقولية ، وتتميز غالباً بارتفاع قيمتها الغذائية . وأهم الأعلاف الجافة لهذا القسم هى الدريس، كما يدخل ضمن أعلاف هذا القسم السيلاج ولو أن نسبة الرطوبة به مرتفعة علاوة على انخفاض قيمته الغذائية .

٢ — المخلفات النباتية وتعرف باسم التبن ، وأهم محاصيلها من النجيليات القمح والشعير ومن البقوليات الفول والعدس ، وتتميز هذه المخلفات بانخفاض نسبة البروتين بها وارتفاع السكربوايدرات الذائبة والألياف الخام بها، وتنحصر فائدتها فى أنها مادة مالئة وذات معامل نقل مرتفع .

ثانياً : أعلاف مركزة :

تتميز هذه الأعلاف بارتفاع قيمتها الغذائية وعادة تعطى مخلوطة مع الأعلاف غير المركزة خصوصاً فى فترة الصيف وتقسم الأعلاف المركزة إلى : —

(أ) أعلاف من مصادر نباتية : وهى اما : —

١ — حبوب محاصيل وخاصة الفول والشعير وأحيانا الذرة ، وهذه تعطى بمقادير معينة لحيوانات التسمين والعمل غالبا .

٢ — مخلفات نباتية ناتجة من تجهيز المحاصيل ومنها مخلفات مضارب الأرز التى تشمل رجيع الكون وجرمة السرس والأرز ، ومخلفات المطاحن وتشمل نخالة دش القمح ونخالة الشعير والذرة ، ومخلفات جرش ودش الفول والعدس وتشمل دق الفول وقشرة وسن العدس وقشره .

٣ — مخلفات ناتجة من تصنيع المحاصيل ومنها مخلفات معاصر الزيوت وتشمل كسب القطن المقشور وغير المقشور وكسب الكتان والسمسم والفول السودانى المقشور وغير المقشور ورجيع الكون بعد استخلاص الزيت منه ، ومخلفات مصانع التقطير وتشمل تفل البيرة وخميرتها ، ومخلفات مصانع السكر وتشمل المولاس ويستعمل عادة فى صناعة العلف المشكل .

(ب) أعلاف من مصادر حيوانية . وتقسم إلى : —

١ — مخلفات ناتجة من اللبن وأهمها اللبن الفرز السائل والمجفف وشرش اللبن السائل والمجفف والجبنة المجففة .

٢ — مخلفات ناتجة من الحيوان بعد ذبحه أو موته ومنها المساحيق الناتجة من الدم أو اللحم أو السمك بعد تجفيفها ومسحوق العظام والأصداف .

وعموماً تستخدم الأعلاف المركزة فى حدود خاصة نظراً إلى ارتفاع أثمانها وغالبا ماتخلط مع المواد المالئة التى من أهمها اللبن .

تقدير احتياجات الحيوانات من مواد العلف

تقدير البروتين المهضوم اللازم :

يعتبر البروتين المهضوم هو العامل المحدد لمواد العلف .

والجدول الآتى يوضح الكمية اللازمة من هذا البروتين للحيوانات فى الإقليم المصرى فى السنة .

الجدول رقم ٣

البروتين اللازم للحيوانات فى الإقليم المصرى فى السنة

نوع الحيوان	العدد	متوسط البروتين المهضوم اللازم للحيوان الواحد		جملة كمية البروتين اللازم لجميع الحيوانات
		جم فى اليوم	كجم فى السنة	
البقر	١,٣٩٠,٠٠٠	٤٣٠	١٥٧,٦	٢٢٤,٠٠٠
الجاموس	١,٣٩٥,٠٠٠	٩٥٠	٢١٤,٠	٢٩٩,٦٠٠
الجمال	١٥٨,٠٠٠	٦٤٥	٢٣٥,٠	٣٧,١٠٠
الخيول	٤٥,٠٠٠	٦٤٥	٢٣٥,٠	١٠,٦٠٠
الحمير	٩٥٠,٠٠٠	٣٢٥	١٢٠,٠	١١٤,٠٠٠
البغال	١١,٠٠٠	٦٤٥	٢٣٥,٠	٢,٦٠٠
الأغنام	١,٢٥٩,٠٠٠	٢٠٠	٧٣,٠	٩١,٩٠٠
الماعز	٧٢٣,٠٠٠	٢٠٠	٧٣,٠	٥٢,٨٠٠
الجملة	٥,٩٣١,٠٠٠			٨٣٢,٦٠٠

وقد روعى فى تقدير كمية البروتين المهضوم للحيوان الواحد ما يأتى : —

١ — بالنسبة للبقر والجاموس متوسط كمية البروتين هو المتوسط لجميع الأنواع وفئات السن المختلفة .

٢ — اعتبرت الكمية اللازمة للوحدة من الجمال والخيول والبغال بأنها تعادل مرة ونصف الكمية اللازمة للوحدة من البقر .

٣ — اعتبرت الكمية اللازمة للحمار بأنها تعادل نصف الكمية اللازمة للحصان .

٤ — اعتبرت الكمية اللازمة للوحدة من الأغنام والماعز نصف الكمية اللازمة للوحدة من البقر .

الموقف الإحصائى لمواد العلف فى الإقليم المصرى

تختلف المواد التى تستخدم لتغذية الحيوانات فى الإقليم المصرى وقد سبق إيضاحها ، والجدول الآتى يوضح تقدير المساحات والكميات من المحصول الأخضر أو الجاف بالطن ونسبة البروتين المهضوم فى كل منها .

الجدول رقم ٤

مواد العلف الأخضر والجاف ونسبة البروتين المهضوم فى كل منها

مواد العلف	المساحة ١,٠٠٠ فدان	متوسط محصول الفدان / طن	جملة المحصول ١,٠٠٠ طن	نسبة البروتين المهضوم ٪	جملة البروتين المهضوم/طن
أولا : علائق مالئة					
(ا) علائق التغـــذية فى فصل الشتاء					
برسيم تحريش	١,٣٠٠	٨	١٠,٤٠٠	٢	٢٠٨,٠٠٠
برسيم مستديم	٨٥٠	٣٠	٢٥,٥٠٠	٢	٥١٠,٠٠٠
برسيم ربة	٢٥٠	٢٥	٦,٢٥٠	٢	١٢٥,٠٠٠
جلبان	١٠	١٢	١٢٠	٢,٥	٣,٠٠٠
(ب) علائق للتغـــذية فى موسم الصيف					
دراوة	١	٨ (عروتين) ٨		٠,٤	٣٢
ذرة سكرية ودخن وحشيشة السودان	١	٢٠	٢٠	١,٣	٢٦٠
دريس (احتسب ضمن البرسيم)			٢٠٠	٧,٩	١٥,٨٠٠
برسيم حجازى	٠,٥	٢٠	١٠	٤,٠	٤٠٠
كشر نجيح ولوبيا علف	١	١٠	١٠	٤,٠	٤٠٠
خف ذرة	١,٠٠٠	١	١,٠٠٠	٠,٤	٤,٠٠٠
(ح) علائق تســتخدم صيفاً وشتاء					
أتبان (القمح)			٢,٠٠٠	٠,١	٢,٠٠٠
الجملة للعلائق المالئة			٤٥,٣١٨		٨٥٣,٠٩٢

(يتبع)

الجدول رقم ٤ (تابع)

مواد العلف الأخضر والجاف ونسبة البروتين المهضوم فى كل منها

مواد العلف	المساحة ١,٠٠٠ فدان	متوسط محصول الفدان/طن	جملة المحصول ١,٠٠٠ طن	نسبة البروتين المهضوم ٪	جملة البروتين المهضوم/طن
ثانيا : علائق مركزة					
فول			١٠٢	٢٠,٥	٢٠,٩١٠
شعير			١٢٢	٦,٢	٧,٥٦٤
كسب قطن			٤٠٠	١٧,٣	٦٩,٢٠٠
ردة			١٠٠	٦,٠	٦,٠٠٠
رجيع الكون			١٠٠	٩,٠	٩,٠٠٠
أعلاف أخرى داخلة فى الأعلاف المصنعة وغيرها					١٠,٠٠٠
جملة العلائق المركزة			٨٢٤		١٢٢,٦٧٤
الجملة العمومية			٤٦,١٤٢		٩٧٥,٧٦٦

وقد روعى فى التقديرات السابقة ما يأتى : —

١ — احتسب تبن القمح فقط وكان الإنتاج عام ١٩٥٨ هو ٩,٠٠٠,٠٠٠ حمل توازى ٢,٢٢٥,٠٠٠ طن .

٢ — احتسب ٤٠ ٪ من محصول الفول الناتج للعليقة .

٣ — احتسب ٩٠ ٪ من محصول الشعير الناتج للعليقة .

٤ — خصمت كميات التقاوى من بذرة القطن واحتسب الكسب على أساس ٨٠ ٪ من جملة الكمية الباقية من محصول القطن .

٥ — احتسب ٣٠ ٪ من ردة القمح فقط للعليقة .

٦ — احتسب رجيع الكون بنسبة ٧ ٪ من جملة محصول أرز الشعير .

٧ — يقصد بالاعلاف الاخرى الداخلة فى الاعلاف المصنعة كسب الكتان والفول السودانى والسمسم والمولاس وغيرها .

٨ — احتسب الدريس على أساس ٥ ٪ من الحشتين الثانية والثالثة للبرسيم المستديم والربة ولم يدخل فى المجموع الكلى حيث أنه أدخل فى حساب البرسيم .

موقف البرسيم المصرى من مواد العلف فى الاقليم المصرى

يعتبر البرسيم المصرى محصول العلف الرئيسى فى الإقليم المصرى ، وتمتد فترة التغذية عليه من أوائل شهر ديسمبر حتى أواخر شهر مايو أى حوالى ستة أشهر ، وهو العامل المحدد لعدد الحيوانات لدى الفلاح المصرى ولا تتوقف أهميته فقط كمحصول علف بل تمتد أيضاً إلى استخدامه كسماد أخضر للمحاصيل الصيفية وخاصة محصول القطن ويكتفى فى هذه الحالة بأخذ حشة واحدة وهو ما يعرف بالبرسيم التحريش ثم تحرث البقايا النباتية فى الأرض أثناء تجهيزها للمحصول التالى ، ويحتفظ بجزء من المحصول الأخضر غالبا من الحشات الثانية والثالثة على صورة دريس يستخدم فى التغذية صيفاً ولا تتعدى هذه الكمية حوالى ٥ ٪ من مجموع الحشتين .

ويعتبر البرسيم المصرى من المحاصيل ذات القيمة الغذائية العالية ، والجدولان (٥ و ٦) يوضحان إنتاج المحصول الأخضر من البرسيم والكميات المستهلكة بحسب أنواع الحيوانات المختلفة وكذا الكميات الكافية من الوجهة الغذائية :—

الجدول رقم ٥

الإنتاج من المحصول الأخضر

نوع الزراعة	عدد الحشات	المساحة بالفدان	جملة المحصول الاخضر لجميع الحشات للفدان
برسيم تحريش	غالبا واحدة	١,٣٠٠,٠٠٠	٨
برسيم مستديم	٣ — ٥	٨٥٠,٠٠٠	٣٠
برسيم ربابة	٢ — ٤	٢٥٠,٠٠٠	٢٥

الجدول

مقابلة كميات البرسيم

بالاحتياجات اللازمة من

نوع الحيوان	العدد بالألف	مساحة البرسيم المعتاد تخصيصها		مايخص كل نوع من الحيوانات من المحصول الأخضر
		للحيوان الواحد	لجميع الحيوانات	
		قيراط	١٠٠٠ ف	مليون طن
البقر	١٣٩٠	١٢	٦٩٥	١٣,٦
الجاموس	١٣٩٥	١٦	٩٣٠	١٨,٢
الجمال	١٥٨	١٢	٨٠	١,٥
الخيول	٤٥	١٠	٢٠	٠,٤
الحمير	٩٥٠	٥	٢٠٠	٣,٩
البغال	١١	١٠	٥	٠,١
الأغنام	١٢٥٩	٢	١٠٥	٢,١
المعز	٧٢٣	٢	٦٠	١,٢
الجملة			٢,٠٩٥	٤١,٠

رقم ٦

المستهلكة فعلا

المحصول الأخضر للبرسيم

ما يخص الحيوان الواحد من المحصول الاخضر		كمية البروتين المهضوم للحيوان الواحد فى اليوم		كمية البرسيم الاخضر التى تحتوى على الكمية اللازمة من البروتين المهضوم		
طول الموسم	فى اليوم الواحد	فى البرسيم المستهلك فعلا	السكية اللازمة	للحيوان الواحد فى اليوم	للحيوان الواحد طول الموسم	لجميع الحيوانات طول الموسم
كجم	كجم	جم	جم	كجم	كجم	مليون طن
٩,٨٠٠	٥٤,٤	١٠٨٨	٤٣٠	٢١,٥	٣٨٧٠	٥,٤
١٣,٠٧٠	٧٢,٦	١٤٥٢	٩٥٠	٢٩,٥	٥٣١٠	٧,٤
٩,٨٠٠	٥٤,٤	١٠٨٨	٦٤٥	٣٢,٥	٥٨٥٠	٠,٩
٨,٢٧٠	٤٥,٩	٩١٨	٦٤٥	٣٢,٥	٥٨٥٠	٠,٣
٤,١٣٠	٢٢,٩	٤٥٨	٣٢٥	١٦,٥	٢٩٧٠	٢,٨
٨,٢٧٠	٤٥,٩	٩١٨	٦٤٥	٣٢,٥	٥٨٥٠	٠,١
١,٦٣٠	٩,١	١٨٢	٢٠٠	١٠	١٨٠٠	٢,٣
١,٦٣٠	٩,١	١٨٢	٢٠٠	١٠	١٨٠٠	١,٣
						٢٠,٥

وقد روعى عند حساب التقديرات السابقة ما يأتى : —

١ — فى حساب المساحة المخصصة للحيوان الواحد أخذ المتوسط العام لجميع الأنواع وفئات السن المختلفة .

٢ — وزعت الكميات من المحصول الاخضر على أنواع الحيوانات المختلفة بنسبة المساحة التى تخص كل نوع منها إلى جملة المساحة الكلية منسوبة إلى جملة المحصول الأخضر (٤١ مليون طن) .

٣ — اعتبر موسم البرسيم ١٨٠ يوما من أول ديسمبر إلى آخر مايو .

٤ — نسبة البروتين المهضوم فى البرسيم هى ٢ ٪ .

النتائج

من الجداول السابقة يمكن الوصول إلى النتائج الآتية :

١ — نقص عدد الحيوانات فى الإقليم المصرى وخصوصا الماشية الحلوب إذ يبلغ عددها حوالى ٥٧٧,٠٠٠ من البقر ، ٧٨٢,٠٠٠ من الجاموس وبذا يشترك فى كل حيوان حلوب حوالى ٢٠ شخصا .

٢ — تبلغ كمية البروتين المهضوم الكافية للحيوانات الموجودة بالإقليم المصرى ٨٣٢,٦٠٠ طن طول السنة .

٣ — تبلغ كمية البروتين المهضوم الموجودة فى جميع مواد العلف ١٤٠و٩٧٦ طن طول السنة .

٤ — تبلغ كمية البروتين المهضوم لمحصول البرسيم المصرى وحده سواء من المحصول الأخضر أو الدريس حوالى ٨٤٣,٠٠٠ طن بنسبة ٨٥ ٪ من جملة إنتاج البروتين المهضوم .

٥ — يستهلك محصول البرسيم الأخضر جميعه فى حوالى ستة أشهر فقط ، عدا نسبة ضئيلة لعمل الدريس وهذه تبلغ نسبتها حوالى ٢ ٪ من جملة المحصول الأخضر .

٦ — أغلب مواد العلف الصيفية من العلائق المركزة والتبن أما العلائق الخضراء فنسبتها ضئيلة جدا وهى تعطى فقط حوالى ٩٣٨٠ طنا من البروتين المهضوم .

٧ — تعطى العلائق المركزة ١٢٢,٧٦٠ طنا من البروتين المهضوم بنسبة ١٢,٥ ٪ من جملة مواد العلف ويعطى كسب القطن وحده أكثر من ٥٠ ٪ من البروتين المهضوم للعلائق المركزة .

٨ — جملة البروتين المهضوم اللازم للحيوانات فى فترة موسم البرسيم (ستة شهور) هى ٤٣١,٣٠٠ طن وهذه يمكن الحصول عليها من ٢٠,٥ مليونا من الأطنان من البرسيم الأخضر .

٩ — يقدر عدد الحيوانات التى تستغل فى العمل فقط كالآتى :

نوع الحيوان	ذكور	إناث	جملة	مساحة البرسيم المخصصة لها فدان
البقر	٢٠٠,٠٠٠	—	٢٠٠,٠٠٠	١٠٠,٠٠٠
الجاموس	—	—	—	—
البغال	١٠٩,٠٠٠	٤٩,٠٠٠	١٥٨,٠٠٠	٨٠,٠٠٠
الخيول	٢٣,٠٠٠	٢٢,٠٠٠	٤٥,٠٠٠	٢٠٠,٠٠٠
الحمير	٣٥٦,٠٠٠	٥٩٤,٠٠٠	٩٥٠,٠٠٠	٢٠٠,٠٠٠
البغال			١١,٠٠٠	٥,٠٠٠
الجملة	٦٩٩,٠٠٠	٦٦٥,٠٠٠	١,٣٦٤,٠٠٠	٤٠٥,٠٠٠

أى أن مساحة البرسيم التى تخصص للحيوانات التى لا تستغل إلا للعمل فقط تبلغ حوالى ٤٠٠,٠٠٠ فدان .

مقترحات للحصول على الفائدة القصوى

من مواد العلف الموجودة وزيادة انتاج الحيوانى

للحصول على أقصى فائدة ممكنة من مواد العلف الموجودة سواء من ناحية توفير بعض المساحات واستغلالها لزراعة محاصيل أخرى أو زيادة عدد الحيوانات الموجودة بالإقليم المصرى ، رأيت أن أضع المقترحات الآتية :

١ — يجب الاقتصاد فى كميات البرسيم التى تعطى للحيوان وإعطائه فقط الكمية الكافية بحسب ما هو موضح بالجدول (٥) مع ملاحظة تعديل هذه الكميات بحسب سن الحيوان وزنته وطبيعة عمله مع زيادة قدرها ١٠ ٪ للاحتياط ، وبذا تحتاج الحيوانات الحالية إلى حوالى ٢٣ مليون طن من المحصول الأخضر طول موسم البرسيم (١٨٠ يوما) .

٢ — تكملة احتياج الحيوان من المواد الغذائية المهضومة الأخرى ، عدا البروتين ، باستعمال مواد علف غنية فيها ، وتتجه الأبحاث الحديثة لإيجاد مخاليط من الأعلاف المتزنة وذلك بزراعة بعض محاصيل العلف الخضراء الشتوية الغنية فى المواد الغذائية المهضومة كالنجيليات عموما مخلوطة مع البرسيم ليمكن الحصول على مخلوط متزن من الناحية الغذائية ويؤدى ذلك إلى زيادة القدرة الغذائية لوحدة المساحة من البرسيم .

٣ — استخدام الفائض من البرسيم الأخضر الذى يبلغ ١٨ مليون طن لعمل الدريس الذى تقدر كميته بحوالى ٣ مليون طن تحوى ٢٣٧,٠٠٠ طنا من البروتين المهضوم تستعمل فى التغذية صيفا ؛ ومن الملاحظ أن جزءا كبيرا من البرسيم يزرع للتحريش ويحش جميعه فى وقت لا يتيسر معه استخدام الشمس فى تجفيف المحصول لعمل الدريس نظرا إلى وقوعها فى الفترة من ديسمبر حتى يناير ، لذا يجب العمل على استخدام وسائل التجفيف الصناعى ، وقد سبق أن جربت هذه الطريقة بسخا منذ مدة طويلة وكان البرسيم يجفف ويطحن على هيئة مسحوق ، ولكن قابلت هذه الطريقة بعض الصعوبات مما أدى إلى فشلها والاستغناء عن ماكينات التجفيف كلية ، ولكن يمكن التغلب على هذه الصعوبات ومحاولة استخدام بعض الماكينات الحديثة التى تتلاءم مع الظروف البيئية والمناخية بالإقليم المصرى .

٤ — منع تصدير أى كميات من الأعلاف المركزة إلى الأسواق الأجنبية والافادة بها فى زيادة الإنتاج الحيوانى مما يوفر جزءا كبيرا من ثمن اللحوم المستوردة .

٥ — منع استخدام كسب القطن إطلاقا فى تسـمين المحاصيل خصوصا وستتوفر الأسمدة الكيماوية بعد التوسع فى مصانعها بالإقليم المصرى مما سيجعل الإنتاج كافيا للاستهلاك .

٦ — لما كانت كمية الفول التى تستهلك للعليقة تقدر بحوالى ٤٠ ٪ من جملة الإنتاج فيمكن بإرشاد المزارع إلى التغذية الصحيحة وكميات العليقة اللازمة لتوفير جزء كبير من محصول الفول للاستهلاك البشرى وهذا يؤدى إلى الاقتصاد فى استيراد الفول والعملات الصعبة التى تدفع لذلك خصوصا وأن كسب القطن يعتبر مصدرا جيدا للبروتين الخام مع انخفاض سعره بالقياس إلى الفول ، فبينما يصل سعر طن الفول ٣٠ جنيها يبلغ سعر الطن من الكسب حوالى ١٠ جنيهات مع تساوى نسبة البروتين فيهما تقريبا .

٧ — الافادة من أتبان المحاصيل المختلفة فى التغذية خصوصا وهى تقوم ببعض عملية تكملة القيمة الغذائية للبرسيم ويقدر جملة محصول التبن للقمح بحوالى ٢,٢٥٠,٠٠٠ طن ، وتبن الشعير والفول والحلبة والعدس بحوالى ٦٠٠,٠٠٠ طن وتبن البرسيم ٣٥٠,٠٠٠ طن وهى جميعا صالحة لتغذية الحيوان .

٨ — تبلغ كمية الناتج من قوالح الذرة سنويا حوالى ٤٠٠,٠٠٠ طن وقيمتها الغذائية تقرب من القيمة الغذائية لتبن القمح ويمكن الإفادة منها بعد طحنها وخلطها مع المولاس .

٩ — رأينا من تقدير كمية البروتين المهضوم الموجود بمواد العلف فى الإقليم المصرى أنه يزيد عن حاجة الحيوانات الحالية بما تقرب من ١٤٤,٠٠٠ طن أى بنسبة ١٧ ٪ وهذه الكمية يمكن استخدامها فى زيادة عدد الحيوانات الموجودة بما لا يقل عن ٧٠٠,٠٠٠ رأس من البقر والجاموس مناصفة بدون حدوث أى عجز فى الناحيه الغذائية علاوة على مواد العلف المقترح زيادتها على الموجود فى الوقت الحاضر .

١٠ — من النتيجة الخاصة بعدد الحيوانات التى لا تستغل إلا للعمل فقط نرى أنها تستهلك محصول البرسيم الناتج من حوالى ٤٠٠,٠٠٠ فدان من البرسيم أى حوالى ثلث مساحة البرسيم المستديم والربة ، ونظرا إلى الاتجاه الحديث نحو نشر الميكنة بالزراعة المصرية فإن الاحتفاظ بنصف عدد هذه الحيوانات فقط للقيام بالأعمال التى لا يتيسر إجراؤها بالماكينات سيجعل عدد الحيوانات التى سيستغنى عنها حوالى ٦٠٠,٠٠٠ حيوان ، وبذا يمكن توفير مساحة من البرسيم تبلغ ٢٠٠,٠٠٠ فدان تستغل لزراعة المحاصيل الغذائية الأخرى كالقمح والفول ويستعمل محصولها لتكملة بعض العجز فى إنتاج هذه المحاصيل ، ويقدر المحصول الذى سيتحصل عليه بحوالى مليون أردب قمح (١٥٠,٠٠٠ فدان) ، ٢٠٠,٠٠٠ أردب فول (٥٠,٠٠٠ فدان) .

١١ — سيؤدى تحسين المحاصلات الزراعية إلى زيادة متوسط محصول الفدان سواء من الحب أو التبن .

البحوث التى تجريها وزارة الزراعة

لزيادة انتاج محاصيل العلف

تعتبر تغذية الحيوانات فى فترة الصيف من أكبر المشكلات التى تواجه مربى الحيوانات للافتقار إلى محاصيل علف خضراء فى هذه الفترة ، وفيما يلى نتائج البحوث التى يجريها قسم بحوث المحاصيل البقولية ومحاصيل العلف بوزارة الزراعة لزيادة إنتاج محاصيل العلف .

أولا : استنباط أصناف جديدة وتعميم زراعة تقاويها :

(ا) محصول البرسيم : أمكن استنباط أربعة أصناف من البرسيم هى :

١ — خضراوى نباتات ويجود بالوجه البحرى .

٢ — مسقاوى نباتات ويجود بالوجه القبلى .

٣ — صعيدى نباتات ويجود بمناطق الحياض .

٤ — حل نباتات ويجود بمنطقة مصر العليا وكذا لزراعة التحريش .

وتتفوق هذه الأصناف بحوالى ١٠ ٪ فى المحصول الأخضر ومحصول الحب ، وبتعميم زراعة تقاوى هذه الأصناف يؤدى إلى زيادة فى كمية المحصول الأخضر بما يوازى ٤ مليون طن ، ومن محصول الحب بما يوازى ٢٥,٠٠٠ أردب ، وتبلغ قيمة هذه الزيادة حوالى ٣ ملايين من الجنيهات .

(ب) محاصيل حشيشة السودان والذرة السكرية والدخن : أمكن استنباط أصناف جديدة من هذه الأنواع وهى :

١ — حشيشة السودان . ٢ — حشيشة السودان السكرية .

٣ — الذرة السكرية . ٤ — الدخن .

وتتفوق على السلالات المحلية بحوالى ١٠ ٪ من المحصول الأخضر .

وتعميم زراعة تقاوى هذه الأصناف يؤدى ذلك إلى زيادة فى كمية المحصول الأخضر بما يوازى ٢ طن للفدان ، وبالتوسع فى مساحة العلف الأخضر إلى ١٠٠,٠٠٠ فدان تكون الزيادة حوالى ٢٠٠,٠٠٠ طن تبلغ قيمتها حوالى ربع مليون من الجنيهات .

ثانيا : تحسين المعاملات الزراعية :

توصلت التجارب والبحوث إلى ما يأتى : —

١ — أفضل موعد لحش البرسيم الحشة الأولى بعد ٦٠ يوما ثم كل ٤٠ يوما .

٢ — أعلا محصول من الحب يؤخذ بعد ترك المحصول بعد أخذ الحشة الثالثة فى حوالى النصف الثانى من شهر مارس .

٣ — أنسب المناطق لإنتاج تقاوى البرسيم هى منطقة جنوب الدلتا ومصر الوسطى .

٤ — تفوق البرسيم المحلى على المستورد فى المحصول بحوالى ٧٠ ٪ .

• • •

شروط مسابقة تأليف الكتب الزراعية

عام ١٩٦٠

تعلن جمعية خريجى المعاهد الزراعية عن منح مكافآت مالية تشجيعا للتأليف الزراعى ، ويشترط أن تتوافر فى الكتب الزراعية المقدمة لصرف مكافأة عنها الشروط التالية :

١ — أن يعالج الكتاب موضوعا زراعيا هاما بالنسبة للزراعة المصرية ، وتفضل الكتب التى تعالج موضوعا جديدا لم تسبق الكتابة فيه باللغة العربية .

٢ — أن تكون المعلومات الواردة بالكتاب حديثة وأن تؤيد المعلومات الواردة بالمراجع العلمية كل فى موضوعها .

٣ — أن يراعى فى الكتاب حسن التبويب والتنظيم ، وأن يحلى بالصور والرسوم كلما كان ذلك ضروريا ونافعا ، وأن يكون حجم الكتاب مناسبا ، ويحسن إضافة فهرس تفصيلى أبجدى فى آخر الكتاب .

٤ — أن تكون اللغة العربية صحيحة واضحة وأن تستعمل المصطلحات العلمية العربية الصحيحة الشائعة الاستعمال ما دام ذلك ممكنا ، ويمكن إضافة اسم المصطلح بلغة أجنبية إذا اقتضى الحال ذلك .

٥ — أن يقتصد فى ذكر أبحاث البلاد الأخرى عدا ما يتعلق منها مباشرة بحالات مشابهة فى الإقليم المصرى وتكون له أهمية بالنسبة للقارىء بالإقليم المصرى .

٦ — يكون آخر موعد لتقديم المؤلفات التى يطلب صرف مكافأة عنها آخر سبتمبر عام ١٩٦٠ .

٧ — لا تدخل فى هذه المسابقة المؤلفات التى يكون قد مضى على طبعها أكثر من عام من تاريخ تقديمها .

٨ — تقتصر المكافأة على المؤلفات التى يخرجها أعضاء الجمعية ، ويطلب من المؤلف تقديم خمس نسخ من مؤلفه مجانا إلى مكتبة الجمعية .