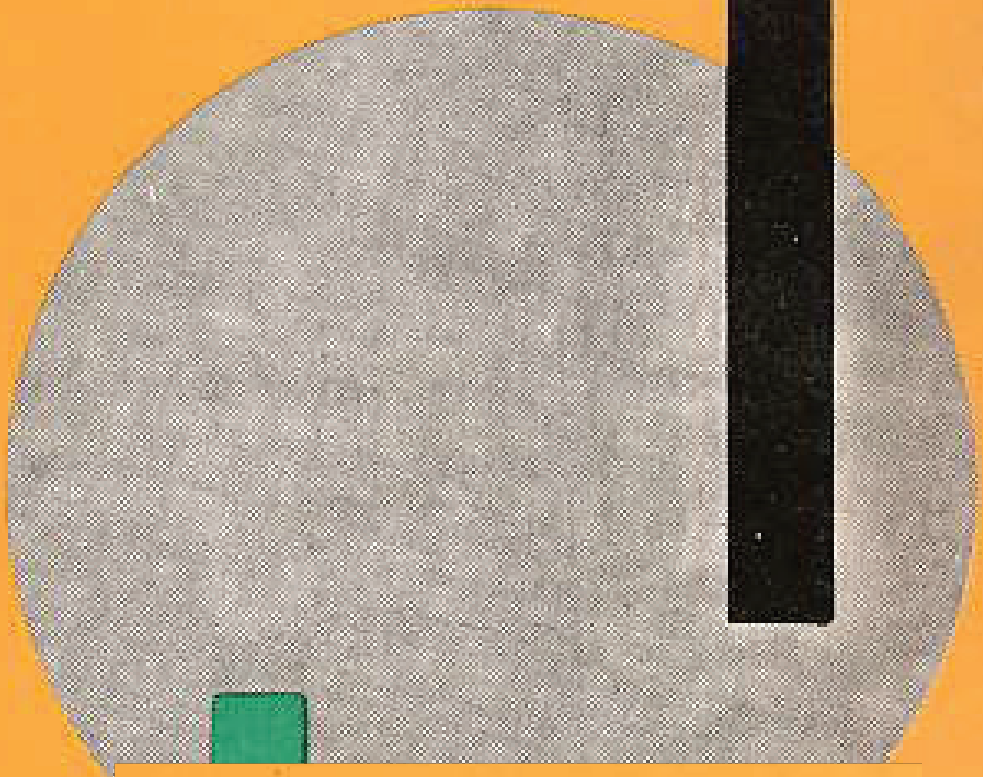
وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي
مديرية المراعي الطبيعية العامة
قسم مخازن العلف

نشرة عن :-

مخازن العلف الاحتياطي
في البوادي العرافية



بغداد 1973م

إعداد :-

حازم دهام علي العاني
رئيس قسم مخازن العلف

محمد سعد عبد القادر محمود
مراقب زراعي

المحتويات

المقدمة

الفصل الأول – أهمية مخازن العلف

الفصل الثاني – فترات نقص العلف في البوادي العراقية

الفصل الثالث – توفير العلف وشبكة مخازن العلف

الفصل الرابع – الأعلاف الموزعة في البوادي العراقية

الفصل الخامس – الأعلاف بأنواعها و درجة فائدتها للحيوان

الفصل السادس – الآفات والحشرات التي تصيب مخازن العلف

المقدمة

تأتي عملية إصدار هذه النشرة التي بعنوان (مخازن العلف الاحتياطي في البوادي العراقية)، أسهاماً في التعريف بأهمية مخازن العلف الاحتياطي في البوادي العراقية والدور الكبير الذي تلعبه في حماية الثروة الحيوانية من الضياع والهلاك، والاسهام الكبير في تطوير المراعي الطبيعية بما تقدمه من خدمات في توفير العلف الخشن واليابس إلى مربي الحيوانات في الاوقات الحرجة والسنوات الممحلة، مما يعمل على تقليل اعتماد مربي الحيوانات على رعي حيواناتهم على النباتات الطبيعية، التي تؤدي إلى فقدان الكثير من النباتات اولاً وإلى تعريض التربة إلى التعرية ثانياً.

لذا فأملنا كبير في أن تسهم هذه النشرة ولو بقسط يسير في التعريف بمخازن العلف وبالدور الذي تلعبه مديرية المراعي الطبيعية العامة في تطوير المراعي الطبيعية. كما ولابد من الاشادة بالتوجيهات القيمة التي اسداها لنا السيد حسين التكريتي المدير العام لمديرية المراعي الطبيعية والسيد محمد محي الدين الخطيب معاون المدير العام بخصوص مواضيع هذه النشرة. كما ونقدم شكرنا إلى السيد أحمد طعمة الحديثي لمراجعته النشرة لغوياً.. ومن الله التوفيق.

الفصل الأول

أهمية مخازن العلف

مخازن العلف الاحتياطي هي منشآت لخزن الاعلاف المركزة والخشنة تقام في مناطق البوادي، الغرض منها توفير الاعلاف وجعلها بمتناول أيادي مربي الحيوانات وبأسعار معتدلة لرفع مستواهم الاقتصادي والحفاظ على حيواناتهم من الهلاك المحتم في السنوات المجدبة، وللاسهام في تقليل الرعي الجائر والمبكر للنبت الطبيعي والذي يؤدي إلى فقدان اراضي البوادي للنبت الطبيعي مما يعرضها للتعرية الريحية، وهذا يؤدي إلى خسارة واضرار كبيرة للمراعي الطبيعية وللاقتصاد الوطني.

وتبرز أهمية مخازن العلف اكثر اذ علمنا بأن مساحة المراعي الطبيعية في العراق هي حوالي 132.5 مليون دونم ، أي ثلاثة أرباع مساحة العراق الكلية البالغة 178 مليون دونم (الدونم العراقي = 2500م^2=4/1 هكتار)، وتشكل البوادي العراقية الثلاث بادية الجزيرة والبادية الشمالية الغربية والبادية الجنوبية لوحدها حوالي 81 مليون دونم. وتتجول في هذه البوادي أعداد كبيرة من الأغنام والماعز والإبل سعياً وراء الكلأ...

وتتعرض هذه الحيوانات خاصة الأغنام سنوياً إلى ظروف قاسية جداً خلال الفترة الحرجة، فترة نقص العلف الطبيعي والمتميزة بانعدام العلف الأخضر وحاجة الحيوانات إلى العلف المركز والخشن.

ان توفر العلف المركز والخشن وتقديمه إلى الحيوانات خلال الفترة الحرجة سوف يساعد على مايلي:

1- تنمية الثروة الحيوانية.
2- مضاعفة إنتاج الحيوانات وخاصة الأغنام من اللحوم والمنتجات الأخرى.

3- تقليل نسبة الوفيات الناتجة عن سوء التغذية.
4- تقليل انتشار الأمراض بين المواليد والنعاج.

ومن ادراكنا لاهمية مخازن العلف في تطوير المراعي الطبيعية وجب الاهتمام ومراعاة بعض الامور الهامة عند اختيار مواقع انشاء مخازن العلف الاحتياطي. وهذه الامور قد أخذت بنظر الاعتبار عند التخطيط لانشاء شبكة مخازن العلف الاحتياطي في البوادي العراقية من قبل مديرية المراعي الطبيعية العامة. وهذه الامور هي:

1- حددت مواقع المخازن بشكل تغطي أراضي المراعي الطبيعية في الباديتين الشمالية والجنوبية وبادية الجزيرة وجزيرة علي الغربي، لكي يتمكن مربو الحيوانات من الوصول إليها بسهولة في حالة احتياجهم للاعلاف.
2- توفر مصادر المياه في المنطقة التي يشيد عليها المخزن أو مايجاورها.
3- ان تكون منطقة المخزن مركزاً لتجمع الأغنام.
4- اختيار مواقع المخازن في المناطق التي تقع على طرق أو خطوط مواصلات قريبة وذلك لتسهيل وصول العلف إلى المخازن.
5- تأمين الحماية الكافية لعملية خزن العلف وتوزيعه، ليتم توزيعه بصورة منتظمة على اصحاب الحيوانات، وذلك عن طريق انشائها في مراكز الاقضية أو النواحي أو بالقرب من مراكز شرطة البوادي.

ومن كل ما تقدم نلاحظ ان وجود المخازن الموزعة في البوادي سوف يؤدي خدمات مهمة إلى اصحاب الحيوانات والرعاة في حالة تأخر سقوط الأمطار أو شحتها أو انحباسها، حيث تؤدي هذه الحالات إلى ندرة النبت الطبيعي، وفي حالة عدم توفر العلف المخزون كأحتياط لهذه الازمات فأن ذلك سيؤدي إلى خسائر جسيمة.

الفصل الثاني

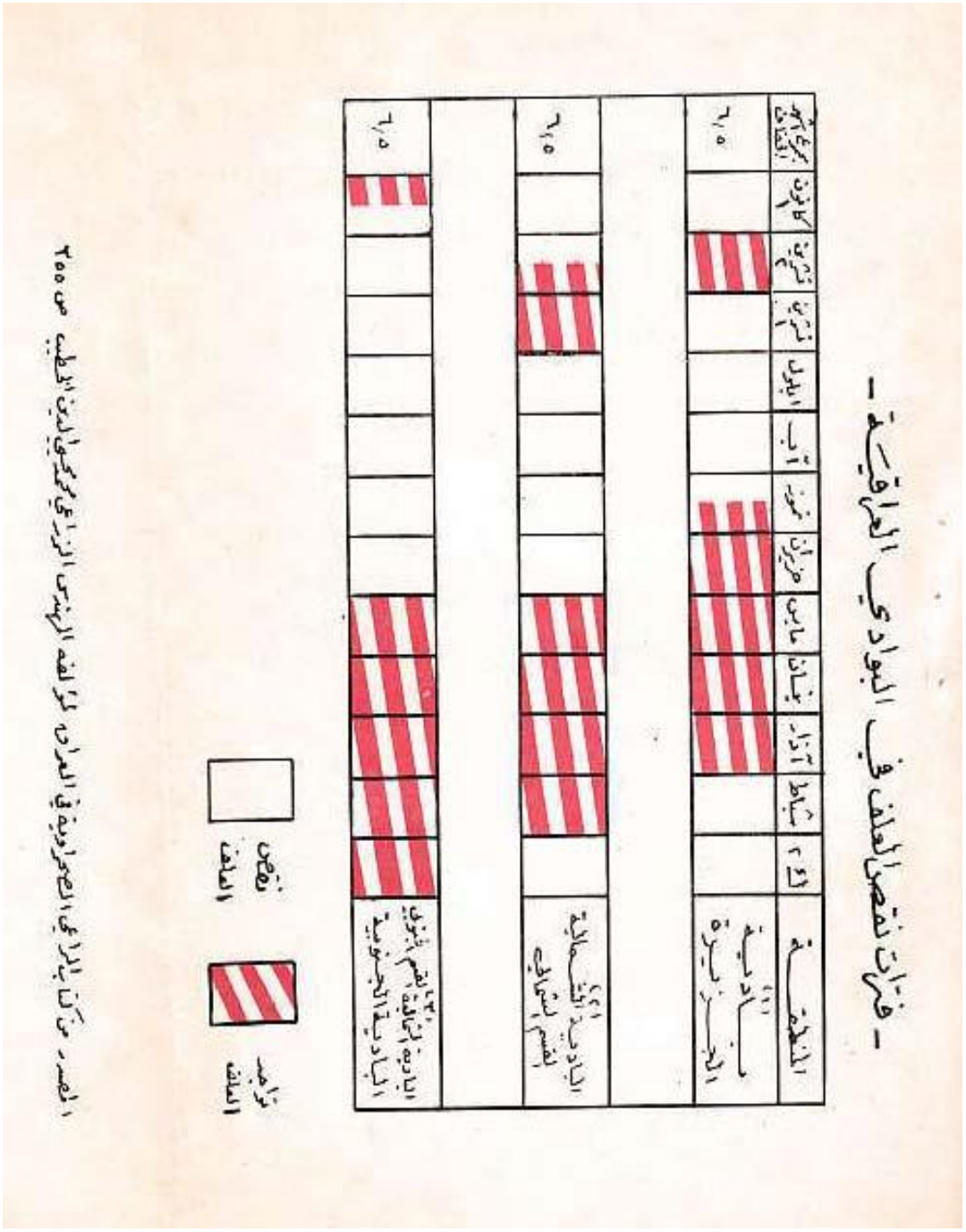
فترات نقص العلف في البوادي العراقية

تعاني مناطق البوادي العراقية نقصاً كبيراً في كميات العلف الطبيعي ولفترات قد تتجاوز عدة أشهر من كل سنة. ويلاحظ ان هناك تفاوتاً في بداية ونهاية الفترات الزمنية الخاصة بشحة ونقص الاعلاف الطبيعية في مناطق البوادي الثلاث (بادية الجزيرة والبادية الشمالية والبادية الجنوبية)، وتبعاً لفيزيوغرافية المنطقة والمناخ ونوعية الغطاء النباتي فيها، ومن الشكل التالي يمكن ملاحظة هذا الفرق بوضوح.

وان أشهر الجفاف لكل من المناطق الثلاث المذكورة أعلاه هي (6.5) ستة أشهر ونصف. وهي فترة تكون حرجة بالنسبة لحيوانات هذه المناطق حيث تكاد تنعدم فيها النباتات الطبيعية التي تكون الغذاء الوحيد للحيوان في البادية عدا الشجيرات المعمرة. وتصبح هذه الظروف خطرة جداً في حالة عدم توفر كمية الامطار الكافية، التي تسبب عدم نمو النبت الطبيعي نمواً كافياً، وعدم توفر المياه لارواء الحيوانات.

والحقيقة ان الفترة بين نهاية شهر تشرين الثاني إلى النصف الثاني من شهر كانون الثاني، هي الفترة من أشهر الجفاف التي تعاني منها حيوانات المنطقة أكثر من بقية أشهر الجفاف، بسبب ان الفترة من منتصف حزيران إلى تشرين الثاني هي فترة تتميز بنقص العلف (من أشهر الجفاف). لذا فأذا لم يسقط المطر في تشرين وبكميات مناسبة فأن النبت الطبيعي لن ينمو نمواً مناسباً، بحيث يكون علفاً طبيعياً كافياً لحيوانات المنطقة. فالنبت الطبيعي يتوفر في البوادي بكميات مناسبة ابتداء من اواسط شهر شباط اذا ما سقطت الامطار مبكراً، ويستمر حتى اواخر شهر حزيران ويقل بأنتهاء سقوط الامطار.

وفي الواقع تستفاد مناطق البوادي من الامطار الخريفية والربيعية أكثر مما تستفاد خلال أشهر الشتاء، وذلك بسبب تأثير انخفاض درجات الحرارة (البرودة والانجماد الشديد) على نمو النباتات الطبيعية، في حين يلعب اعتدال الجو ودرجات الحرارة دوراً مهماً في نمو تلك النباتات وبالتالي زيادة في الكلاء.



المصدر: من كتاب الدكتور الجاسم الصحراوية في العراق لمؤلفه الدكتور ابراهيم الطيب ص ٢٥٥

الفصل الثالث

توفير العلف وشبكة مخازن العلف

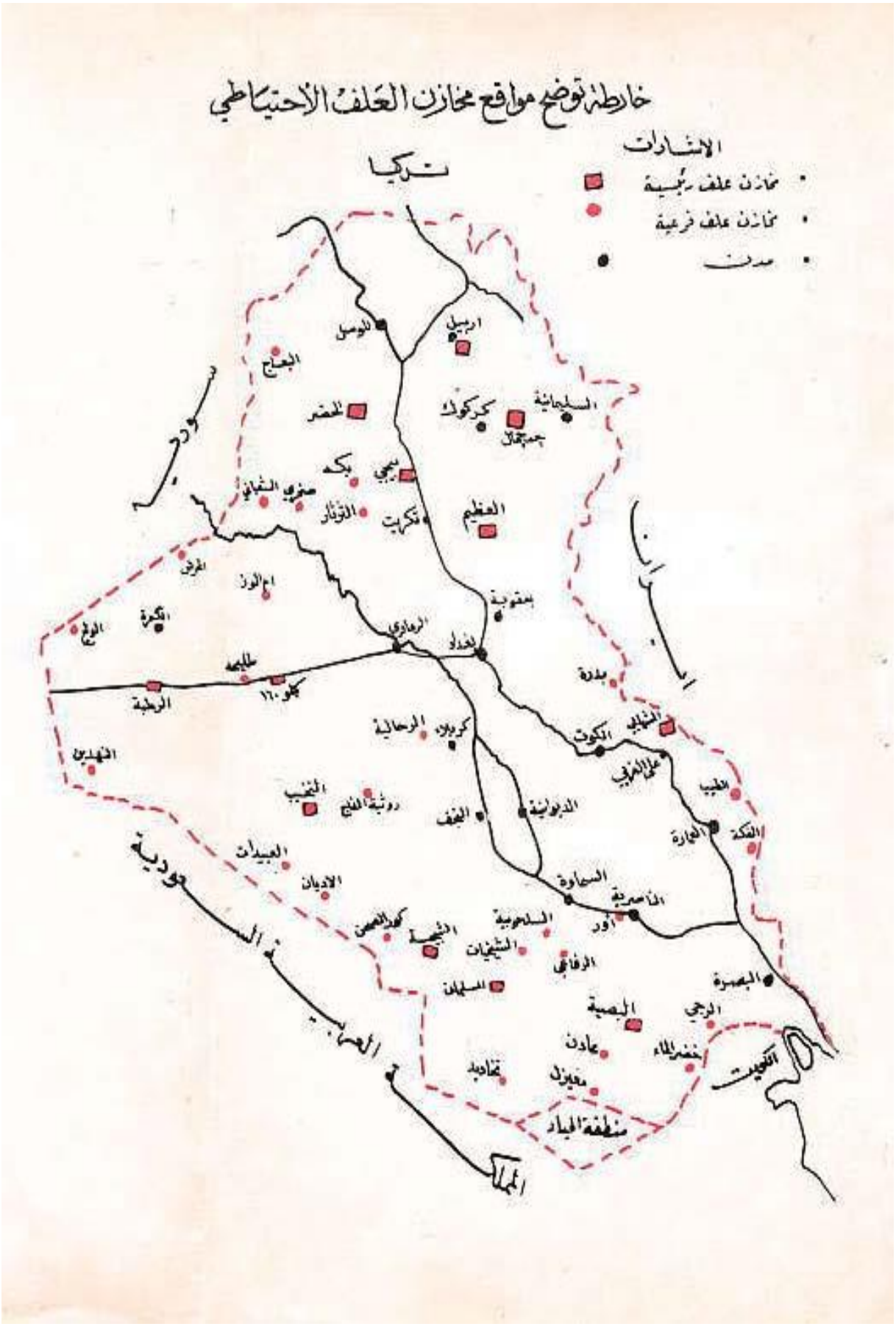
بغية توفير الأعلاف الخشنة والمركزة في مناطق البوادي العراقية وإيصالها إلى مربي الحيوانات فيها لكي يستطيعوا الحصول عليها بكل يسر وسهولة، خصوصاً خلال الفترة الحرجة وكذلك في السنوات الممحلة. بوشر بأنشاء مخازن العلف من قبل مديرية المراعي الطبيعية العامة التي تغطي بعد انشائها مناطق المراعي الطبيعية جميعها، كما هي موضحة في الجدول أدناه والذي يمكن معرفة المخازن الرئيسية والفرعية فيه.

جدول مخازن العلف الاحتياطي في مناطق المراعي الطبيعية

ت	المنطقة	مواقع المخازن	
		الرئيسية	الفرعية
1	البادية الشمالية الغربية	الرطبة – النخيب - الكيلو 160	كعرة – النهيدين – ولج – رويثة الفاج – فيضة الاديان – العبيدات – الرحالية – طليحة – أم الوز - الخرش
2	البادية الجنوبية	بصية – السلمان – الشبكة (الشبجة)	كور الصحن – السلحوبية – فيضة الرفاعية - عادن– خضر الماء – فيضة الشيخية - تخاديد – الرجي - مغيزل
3	بادية الجزيرة	الحضر - بيجي	البعاج – الشعباني - الصخري
4	الشمالية	جمجمال – الغرفة: مشروع العظيم - اربيل	
5	شرق نهر دجلة	الشهابي	الطيب – الفكة – بدرة
6	بغداد		بكة – قناطر الثرثار
7	الناصرية		اور

ويمكن ملاحظة مواقع هذه المخازن بوضوح على الخارطة المرفقة، التي تمثل خارطة العراق و مؤشر عليها مخازن العلف الاحتياطي. ان مخازن العلف المذكورة في الجدول أعلاه سيتم انشائها على مدى سنوات الخطة الخمسية 1975 – 1979م لمديرية المراعي الطبيعية العامة، ماعدا مخازن السلمان والرطبة والطيب والحضر التي تقوم بعملها الان بخزن وتوزيع الأعلاف على مربي الحيوانات، اما مخزن النخيب والكيلو 160 فمن المحتمل مباشرتهما العمل في بداية سنة 1975م.

وان سعة المخازن الرئيسية هي 1000 طن والفرعية 500 طن. كما ان خطة مديرية المراعي الطبيعية العامة والتي ذكرناها سابقاً هي ان تكون مخازن العلف من ضمن منشأت المحطات الرئيسية والفرعية، والمؤمل انشاءها في كافة مناطق المراعي الطبيعية في العراق.


خارطة توضح مواقع مخازن العلف الاحتياطي
الاشارات
مخازن علف رئيسية
مخازن علف فرعية
مدن
تركيا
الموصل
اربيل
البعاج
الحضر
كركوك
السليمانية
جمجمال
بيجي
بكه
صنوبر الشعباني
التؤثار
تكريت
العظيم
الحرش
ام الوز
بعقوبة
الرمادي
بغداد
الوفر
الكرمة
طليحه
كلو ١٦٠
الرطبة
بدرة
الكوت
المشاهد
كربلاء
الوحالية
الهندية
النجف
الديوانية
على الغربي
الطيب
العمارة
الفكة
التخيب
روثة الفلج
العبيدات
الاديان
السماوة
الناصرية
اور
السلمونية
الشيخان
الرفاعي
الشيخة
كهار الحصن
المسلمان
البصرة
الزبير
البصية
خضر الماء
عادن
معيزل
تمادية
منطقة الجباد
الكويت
السعودية
الحدود

الفصل الرابع

الأعلاف الموزعة في البوادي العراقية

بدئ بتوزيع الاعلاف على مربي الحيوانات في البوادي العراقية ابتداءً من عام 1970م، في كل من محطة مراعي الطيب في جزيرة علي الغربي ومحطة مراعي الرطبة في البادية الشمالية الغربية، ثم في عام 1971م بدأت محطة مراعي السلمان بتوزيع الاعلاف على مربي الأغنام في البادية الجنوبية، أما محطة مراعي الحضر فقد باشرت هي الأخرى بعملها في منطقة الجزيرة في عام 1973م بتوزيع الاعلاف. وقد بلغت كمية الاعلاف الموزعة خلال الأعوام الخمسة من عام 1970م إلى عام 1974م ومن قبل المحطات الأربعة ما مجموعه 10,855,874 طن. وهذه الكمية تشمل الأنواع المختلفة من العلف وهي:

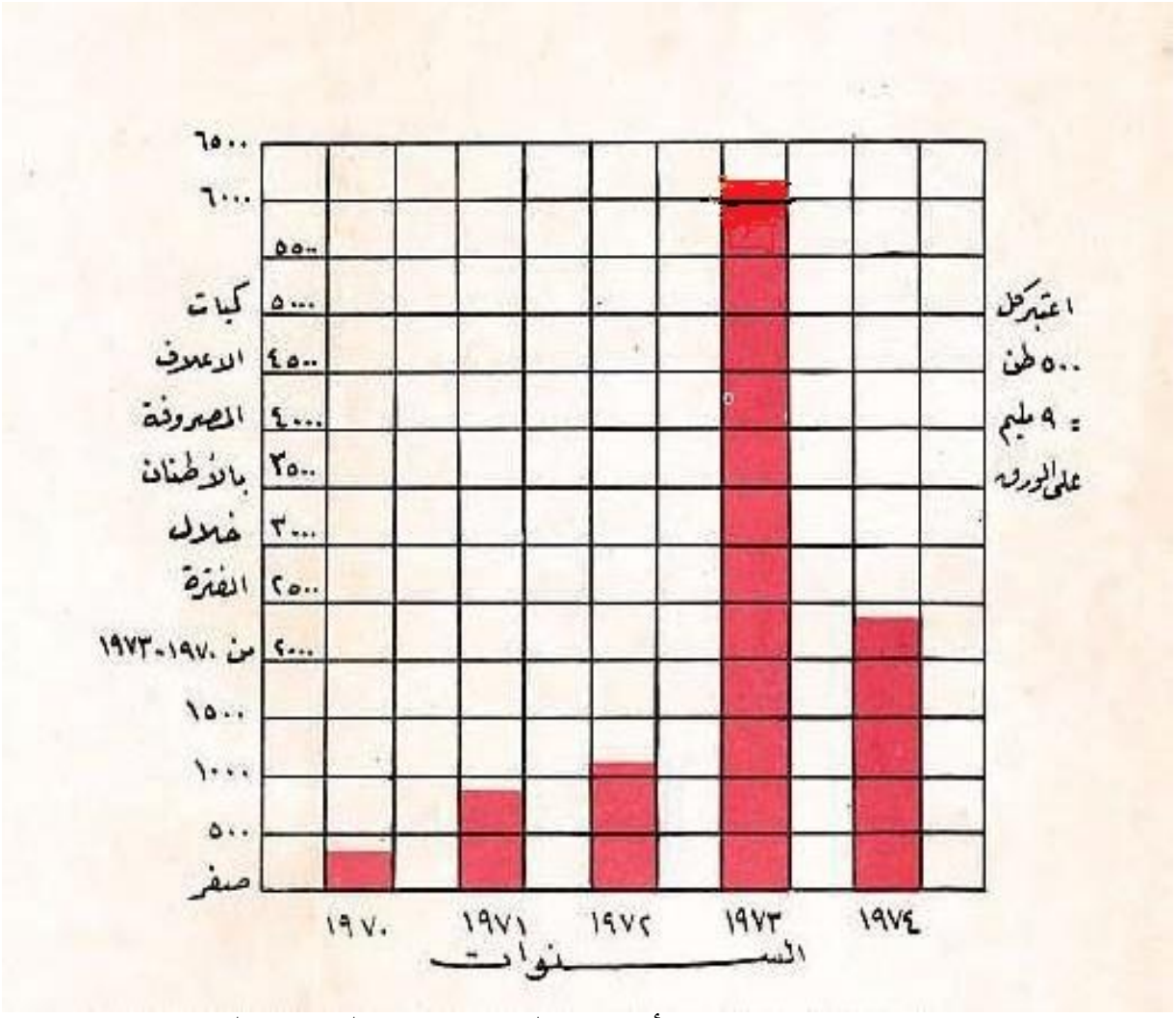
1- الشعير.
2- علف مركز مستورد من تركيا.
3- تمر زهدي.
4- علف مركز إنتاج شركة الإنتاج الحيواني العامة.
5- نوى التمر.
6- نفايات حنطة.

ويمكن توضيح ذلك في الجدول الأتي:

جدول بكميات الأعلاف الموزعة في البوادي العراقية
للفترة 1970م - 1974م (بالأطنان)

السنة	كمية العلف المصروفة	%	أسم المحطة	نوع العلف
1970	105,852	1.0	الطيب	نفايات حنطة
	100,000	0.9	الرطبة	شعير
	205,852	1.9	المجموع	
1971	448,130	4.1	الرطبة	شعير،تمر زهدي، نوى التمر، تركي مركز
	461,120	4.3	السلمان	تركي مركز، شعير
	10,800	0.1	الطيب	تركي مركز
	920,050	8.5	المجموع	
1972	309,430	2.8	الرطبة	شعير، نوى التمر، تركي مركز
	195,760	1.8	السلمان	تركي مركز، شعير
	496,260	4.6	الطيب	نفايات حنطة
	1,001,450	9.2	المجموع	
1973	3,155,203	29.1	الرطبة	شعير، تركي مركز، عراقي مركز
	742,005	6.8	الحضر	عراقي مركز، شعير
	1,522,560	14.0	السلمان	تركي مركز،شعير
	815,050	7.5	الطيب	تركي مركز،شعير
	6,234,818	57.4	المجموع	
1974	1,247,900	11.5	الرطبة	شعير
	442,104	4.1	الحضر	شعير
	742,600	6.8	السلمان	شعير
	61,100	0.6	الطيب	شعير
	2,493,704	23.0	المجموع	
	10,855,874	100	اجمالي	

ومن الجدول في أعلاه يمكن ملاحظة أن سنة 1973م هي السنة التي يتميز فيها التوزيع بنسبة عالية جدا (57.4%) بالمقارنة مع السنين الباقية. والرسم البياني في إدناه يوضح هذا الفرق في التوزيع، ويرجع هذا الفرق إلى قلة سقوط الامطار في سنة 1973م، مما سبب في عدم توفر العلف الطبيعي ولجوء مربي الحيوانات إلى شراء العلف لتعويض هذا النقص في غذاء حيواناتهم، وهذا ما يدعى بالسنة الممحلة، (المجدبة) التي تتدنى فيها سقوط الامطار أو تنعدم كليا.



رسم بياني يوضح كميات الأعلاف الموزعة في البوادي العراقية للفترة 1970م - 1974م

مربي الحيوانات والاعلاف المركزة:

من الملاحظ ان غالبية مربي الحيوانات يجهلون أهمية العلف المركز للتعجيل في تسمين الحيوانات وزيادة انتاجها وتحسين مقاومتها للامراض. ولهذا فمن غير المتوقع ان يبادرو إلى شرائه، الإ في الحالات الاضطرارية عند ندرة النبت الطبيعي. وعليه وجب القيام بحملات إرشادية واسعة في مناطق الرعي لتعريف مربي الحيوانات بأهمية العلف المركز في تغذية حيواناتهم ونموها.

مع ملاحظة ان ليس هنالك أي أقبال على شراء العلف المركز العراقي من قبل مربي الحيوانات في البوادي العراقية. وذلك لصعوبة المحافظة عليه من التطاير، لان اصحاب الحيوانات يقدمون العلف لحيواناتهم في العراء، وليس لهم معالف لتقديم العلف فيها، أو ملاجئ لحماية العلف المقدم للحيوانات من التطاير بسبب الرياح. ويختلف العلف المركز المستورد من تركيا عن العراقي بأنه على هيئة علف مضغوط (أقراص) أشبه بالتبدور عكس العراقي الذي يكون على شكل مسحوق ناعم شبيه بالنخاله.

تسليف العلف:

لقد اتبع أسلوب تسليف الاعلاف إلى أصحاب الأغنام في البادية الشمالية الغربية لسد النقص الحاصل من الاعلاف الطبيعية. وذلك من جراء الجفاف الشديد وانعدام النبت الطبيعي، وتفادياً لحدوث أزمات شديدة ومنع الهلاكات المختلفة، والحفاظ على الثروة الحيوانية من الانحطاط والتدهور.

وقد اتبع هذا الاسلوب سنة 1973م وعلى مربي الحيوانات في منطقتي الرطبة والنخيب فقط. إذ قام (قسم المراعي سابقا) بتسليف مربي الحيوانات في البوادي بكميات العلف الاحتياطي حسب توفرها وبأسعارها المقررة، وذلك للفترة 1973/7/2م إلى 1974/1/13م. كما في الجدول الأتي:

جدول بكميات العلف المسلفة إلى مربي الحيوانات في البوادي للفترة 1973/7/2م إلى 1974/1/13م

عدد المستلفين	كمية الشعير المسلف (طن)	تاريخ التسليف	الملاحظات
402	744.80	1973/7/2م - 1974/1/13م	سعر العلف (الشعير) بالتسليف نفس سعره المقرر للبيع نقداً. وقد كانت أسعاره خلال الفترة المذكورة هي (36.0، 26.5، 34.0) دينار للطن الواحد على التوالي.

الفصل الخامس

الأعلاف بأنواعها و درجة فائدتها للحيوان

في فصل سابق تناولنا الاعلاف التي سبق وان صرفت إلى مربي الحيوانات في البوادي، وقد قلنا ان الاعلاف الموزعة تشمل: الشعير، علف مركز مستورد من تركيا، علف مركز إنتاج شركة الإنتاج الحيواني العامة، نفايات حنطة، تمر زهدي، نوى التمر. وفي هذا الفصل سنتناول بحث افضلية هذه الاعلاف إلى الحيوان، وفي البداية يجب معرفة المبادئ الأساسية في تغذية الحيوان.

المبادئ الأساسية في تغذية الحيوان:

ان التغذية الصحيحة للحيوان تتطلب تجهيزه بجميع حاجات جسمه الضرورية للبقاء والنمو والإنتاج. ولذا فمن الضروري ان تتوفر في عليقة الحيوان العناصر والمركبات الهامة لسد حاجة جسمه، فاذا نقص منها عنصر أو مركب سبب نقصاً في صحة الحيوان، وبالتالي قلة في الإنتاج والنمو. ولذا فأن القليل من الغذاء الكامل خير من الكثير من غذاء تنقصه بعض المكونات الهامة.

وفيما يلي موجزاً عن المركبات الضرورية اللازم توفرها في غذاء الحيوان:

1- الكربوهيدرات: مركبات عضوية مكونة من الاوكسجين والهيدروجين والكاربون، وهذه المركبات تكون ثلاثة ارباع المواد الجافة للنباتات وثمارها، وهي مادة العلف الرئيسة للحيوانات. وأهم مصدر لها هي الحبوب كالحنطة والشعير والذرة والرز، وظيفتها الاساسية في جسم الحيوان هي تزويده بالحرارة والطاقة اللازمين للقيام بواجباته. لهذا يستهلكها جسم الحيوان بمدة قصيرة ويهضمها كسكر بسيط (الكلوكوز Glucose)، أما الفائض عن حاجة الجسم فيتحول إلى نشاء حيواني ويخزن في الكبد، أما الفضلات الزائدة فتتحول إلى شحم وتخزن في النواحي المختلفة للجسم لامداده بالطاقة وقت الحاجة.
2- البروتينات: مكونات عضوية معقدة التركيز مكونة من الحوامض الامينية بنسب مختلفة. تتكون من الكربون والهيدروجين والاوكسجين والنتروجين

والكبريت والفسفور. وتكون جزءاً هاماً في بناء حجيرات الجسم والهيكلين العضلي والعظمي والاحشاء الداخلية والجهاز العصبي والريش والصوف والقرون والاضلاف والمخالب. وظيفة البروتينات هي بناء انسجة جديدة استجابة لحاجته للنمو، وتبديل الانسجة القديمة بأخرى جديدة لادامة الجسم، وتجهيز البروتين اللازم لإنتاج الحيوان من اللحم والحليب والبيض ... الخ.
وتوجد البروتينات في النبات مركزة في الاوراق والاغصان النامية، وأهم مصدر نباتي لها هي النباتات البقولية بجزئها الخضري أو بحبوبها، كاللوبيا والفاصوليا والماش والهرطمان والبرسيم والجت ومخلفات البذور الزيتية، كبذور الكتان والقطن وفول الصويا والفول السوداني.

3- الزيوت والشحوم (المواد الدهنية): مواد عضوية شبيهة بالكربوهيدرات، إذ أنها تتكون من الاوكسجين والهيدروجين والكاربون، ولكن بنسب مختلفة عما عليها في الكربوهيدرات. تزود الجسم بالحرارة والطاقة، إذ أنها تحرر طاقة تساوي 2.5 من الطاقة والحرارة الناتجة من احتراق نفس الكمية من الكربوهيدرات. وأهم مصادرها هي الزيوت النباتية والشحوم الحيوانية. أضافة إلى البروتينات والكربوهيدرات الزائدة التي يحولها الجسم إلى مواد دهنية.

4- المواد المعدنية: مواد غير عضوية فائدتها بناء وتقوية هيكل الحيوان العظمي وهيموكلوبين الدم وتخثره والهورمونات المختلفة. وتعادل الحامضية والقاعدية في الجسم وقيام الانزيمات بأعمالها في الأجهزة الجمسية المختلفة.

5- الفيتامينات: مواد عضوية في غاية الاهمية في نمو الحيوانات وفي أدامتها، رغم ان حاجة الجسم إليها ضئيلة جداً من حيث الكمية بالنسبة إلى المواد الغذائية الأخرى. ومن وظائفها في الجسم هي النمو وتقوية الهيكل العظمي ومنع النزيف الدموي والمحافظة على قوة التناسل وغيرها من الأمور الحيوية الهامة. ويؤدي افتقار الجسم لها إلى توقف النمو والكساح والهزال والنزيف وفقدان الحيوية وغيرها من الامراض والعاهات. من مصادر الفيتامينات في الغذاء الحيواني هي مواد العلف الاخضر كالجت والبرسيم وبعض الحبوب كالذرة الصفراء والحنطة والشعير. وتحتوي مواد العلف المختلفة على كميات ونوعيات مختلفة ومتباينة من الفيتامينات. وبالنظر لأهمية الفيتامينات المختلفة في تغذية الحيوانات يباع بعضها بشكل مركز لخطها بمواد العلف الأخرى.

يتضح مما تقدم بأن نمو وتكامل وإنتاج الحيوانات المختلفة تحتاج إلى توفير العناصر الضرورية كماً ونوعاً في علائقها. لذا من أجل تقديم غذاء كامل للحيوان يقتضي تقديم عليقة مركزة تحتوي على نسبة عالية من المواد الغذائية القابلة للهضم وعلى نسبة واطئة من الالياف التي يصعب هضمها. من الجدول الأتي نلاحظ مكونات الاعلاف المذكورة سابقاً، أضافة إلى بعض مكونات الاعلاف الأخرى ومنها نباتات المراعي الطبيعية.

جدول يبين مكونات بعض أنواع الاعلاف

النوع	الاعلاف	مادة جافة	بروتين خام	مستخلص ايثل	الياف خام	رماد	كاربوهيدرات ذائبة
حبوب	الشعير (معدل)	90.10	8.94	1.82	5.77	3.40	70.17
	الحنطة	87.61	12.18	1.52	2.67	1.71	69.53
	نخالة الحنطة	89.91	15.31	3.89	8.49	4.35	57.87
تمور	تمر زهدي كامل	79.69	3.81	0.26	2.11	1.88	71.63
	تمر زهدي مفلس	67.90	1.90	0.03	2.40	2.38	61.19
	نوى التمر	92.03	5.20	8.95	9.49	1.66	66.76
علف خشن	جت اخضر	16.47	3.75	0.35	4.10	2.45	5.83
	دريس جت	91.55	10.59	1.90	28.11	11.32	39.63
	دريس برسيم	92.63	13.90	2.23	19.90	12.86	43.74
نباتات المراعي الطبيعية	الكيصوم (قبل الازهار)	91.61	13.65	2.40	35.53	6.22	34.81
	السلماس (قبل الازهار)	90.13	13.79	3.60	19.38	8.74	44.62
	الشيح	90.81	11.60	5.08	26.14	9.59	38.40

المصدر: التركيب الكيمياوي والقيمة الغذائية لمواد العلف العراقية، نشرة رقم 8، اعداد قسم التغذية في مديرية الثروة الحيوانية العامة.

من الجدول في أعلاه نلاحظ ان التمر يعتبر مصدراً هاماً للكاربوهيدرات مع ان نسبة البروتينات فيه واطئة جداً. وعند خلط نسبة عالية من التمر في علائق الحيوانات بدل الحبوب كالشعير يلزم تعويض النقص في نسبة البروتين في عليقة التمر بأضافة مواد بروتينية خاصة إليها ككسبة السمسم أو القطن. ونلاحظ ان

الشعير ونخالة الحنطة والحنطة يتوافر فيها الكاربوهيدرات والبروتينات بنسبة جيدة مقارنة بالاعلاف المذكورة بالجدول. لذا يعتبر كلاً منهم غذاءاً كاملاً تقريباً مقارناً ببقية الاعلاف المذكورة. وعلى هذا الاساس نلاحظ ان الشعير يعتبر مادة رئيسية في العراق، حيث الاقبال عليه أكثر من بقية أنواع العلف. ولكن بغية تنمية الثروة الحيوانية يجب الاعتماد مستقبلاً على العلف المركز الذي يكون علفاً كاملاً للحيوان، وهذا ماتسعى إليه مديرية المراعي الطبيعية العامة.

الفصل السادس

الآفات والحشرات التي تصيب مخازن العلف

تصيب الاعلاف المخزونة الكثير من الحشرات، إذا لم يسارع إلى مكافحتها بالمواد السمية المناسبة والضرورية لقتلها فأنها تصيب المخازن بضرر كبير. ومن الحشرات التي تصيب الاعلاف المخزونة: دودة الحبوب، سوسة المخازن، الخنفساء الصدئية، خنفساء الحبوب المنشارية، خنفساء الحبوب المجروشة، قملة الحنطة، قملة الطحين المتحركة، قملة الطحين، دودة التمور.

المكافحة: تستعمل أقراص الفوستوكسين (وهو من المجموعة الفوسفورية) لتبخير مخازن العلف، وبالتالي القضاء على الحشرات المتواجدة على العلف، بواسطة غاز فوسفيد الهيدروجين المتولد في الاقراص بعد تعرضها للهواء. ولاستعمال هذه الاقراص طريقة خاصة وجب التقيد بها، والا ادت إلى تعرض القائم بعملية التبخير أو القربيين منه إلى أذى كبير إو إلى عدم فعالية عملية التبخير.

التعليمات والمحاذير المتعلقة بتبخير المخازن بأقراص الفوستوكس:

1- تسد كافة فتحات المخزن المراد تبخيره سد محكماً، ويحذر القاطنون وخاصة الحراس من عدم الاقتراب من المخزن طيلة عملية التبخير التي تستمر 3-5 أيام، وهذا يتوقف على درجة حرارة الجو. كما لا يجوز تبخير المخازن الملاصقة للابنية السكنية إو الدوائر الإ بعد تخليتها تماماً طيلة عملية التبخير.
2- يستعمل قرص لكل متر مكعب من حجم المخزن، وفي حالة وجود العلف في العراء (مكشوف) يستعمل نصف النسبة على ان يغطى العلف بالنايلون غير المنفذ.
3- تفتح العلب ثم الانابيب الداخلية مع ترك الغطاء على العلب، وبعد توزيع العلب في المخزن ترفع أغطية العلب وتوزع الاقراص داخل المخزن

بسرعة خوفاً من انتشار المادة السمية وتأثيرها على الشخص القائم بالعملية، مع ملاحظة ان الاقراص قابلة للاشتعال لذا تفتح الانابيب بحذر.

4- يفتح المخزن ويعرض للتهوية لمدة يوم واحد وينظف المخزن بعد مرور مدة قصيرة، إذ يمنع التنظيف عند عملية التبخير أو بعدها مباشرة.

مكافحة القوارض: تسبب بعض الحيوانات من القوارض كالفئران والجرذان أضراراً كبيرة للمواد المخزونة، فهي علاوة على استهلاكها كميات كبيرة منها فأن ما تتركه من براز يؤثر على نوعية تلك المواد، أضافة إلى تلف الاكياس المحفوظة بها، مما يؤدي إلى فقدان كميات أخرى عند النقل. وهناك ثلاثة أنواع من الفئران تعتبر عملية مكافحتها متشابهة، كما وان وقاية المخزن وحفظه من وصول الفئران ذات أهمية كبيرة في التقليل من شدة هجماتها.

طرق الوقاية: عدم افساح المجال للفئران بالاختفاء بين المواد والادوات المخزنية التي يمكن وضعها بشكل منتظم، مما يصعب على الفئران الاختفاء تحتها أو بينها أو خلفها. مع عدم ابقاء أي مصدر للطعام قريباً من المخزن. أو العمل على حفظ مصدر الطعام من وصول الفئران إليه بعيداً عنها أو بتغطيته.

المكافحة: أهم السموم المستعملة هي فوسفيد الزنك، ويعمل بشكل طعم سام ويخلط بنسبة 30-50 غراماً لكل من الطعم المكون من الحنطة أو جريش الحنطة أو الذرة الرطبة. ويفضل وضع طعم غير مسمم ولفترة وجيزة لحين تعود الفئران على أكله ثم يرفع ويوضع عوضاً عنه الطعم السام. كما ان هنالك أنواعاً أخرى من الطعوم السامة لا تحتاج إلى وضع الطعم غيرالسام مسبقاً، مثلاً الموارفارين (أو الوارفارين) والسوريكا وبيفال و تورمورين. وهذه يخلط منها بنسبة 50 غم لكل كيلو من الطعم، وعند تناولها تتراكم السموم في جسم الفئران لفترة من الوقت، ثم تقتله بعدها نتيجة لحدوث النزيف الداخلي. والذي يحدث بعد تناول الفئران للطعم بأستمرار لمدة تتراوح بين 3-5 أيام، على أن يستمر في مراقبة ووضع الطعم السام كلما نفذ لفترة لا تقل عن 15 يوماً.

المصادر

1- سعدي علي الهاشمي و محمد جاسم حسين - دراسة اقتصادية حول انشاء مخازن العلف الحيواني لتطوير المراعي الطبيعية، وزارة التخطيط، الدائرة الزراعية، قسم الإنتاج الحيواني، بغداد 1971م.

2- غازي محمود عبد الله (دكتور)– محاضرات في المراعي الطبيعية، مديرية الثروة الحيوانية العامة، قسم المراعي الطبيعية، بغداد 1973م.

3- محمد محي الدين الخطيب- المراعي الصحراوية في العراق، وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، بغداد 1973م.

4- مجلة الزراعة العراقية الصادرة عن وزارة الزراعة، بغداد، المجلد 13 لسنة 1958م.

5- مديرية وقاية المزروعات العامة- دليل مكافحة الحشرات الضارة، بغداد 1973م.

6- مديرية الثروة الحيوانية العامة- التركيب الكيمياوي والقيمة الغذائية لمواد العلف العراقية، نشرة رقم 8 من اعداد قسم التغذية.

7- مديرية المراعي الطبيعية العامة- المنهاج الاستثماري (الخطة الخمسية للتنمية القومية للسنوات 75-1979م).

8- مديرية المراعي الطبيعية العامة- سجلات قسم مخازن العلف في أبي غريب.