

الشعير و إستخداماته في التغذية.

أ.د. سعيد باسما عيل
قسم الإنتاج الحيواني - كلية الزراعة - الرياض
1422هـ

مقدمة:

عرف الانسان الشعير كمحصول حبوب منذ القدم ، واستخدمه في كغذاء وفي صناعة المشروبات، وكعلف للحيوانات. ونظرا للتوسع الهائل في المجال الزراعي بالمملكة العربية السعودية، وخاصة قطاع الإنتاج الحيواني. وحيث ان التغذية تشكل 60-75% من التكاليف التشغيلية لتربية الحيوان. فقد اصبح من الضروري توفير الأعلاف بشتى أشكالها لتقي باحتياجات الثروة الحيوانية بالمملكة، سواء ما كان منها لدى البادية او القطاع التقليدي، أو في مشاريع التربية والتسمين أو مشاريع الألبان والدواجن والأسماك، أو لتغذية الحيوانات المستوردة خاصة الأغنام لتوفير اللحوم على مدار العام أو في فترة رمضان والحج والأضاحي ومناسبات الأعياد والأفراح.

وحيث أن الأعلاف تعتبر عامل محدد في النهوض بقطاع الإنتاج الحيواني، لهذا يشترط في تلك الأعلاف ان تكون ذات تكلفة إقتصادية مقبولة. وتشير تقارير البنك الزراعي ان مشاريع زراعة الشعير والأعلاف كانت اكثر المشاريع طلبا للتمويل، انه قد تم تمويل 46 مشروعا بنسبة 52% من مجموع المشاريع، بقروض بلغت قيمتها 23 مليون ريال. ومن المتوقع ان تساهم بإنتاج سنوي يقدر بنحو 22275 طن شعير واعلاف. وتشير نشرة إحصاءات الواردات ان كمية الشعير المستورد قدرت بنحو 4.1 مليون طن قيمتها 276.9

مليون ريال. وبهذا أعتبرت المملكة من أكثر الدول المستوردة للشعير حيث قدر انها إستوردت 20-25% من الصادرات العالمية للشعير. وتهدف هذه النشرة إلى إلقاء الضوء على أهمية الشعير كغذاء سواء للإنسان أو الحيوان، لكون المملكة تعتبر من بين أكثر بلدان العالم إستيراداً للشعير. ولتكون عوناً للمستثمرين ومتخذي القرار لتخطيط أفضل في سبيل الاستغلال الأمثل لمثل هذه المواد في بلادنا العزيزة. حيث تسعى خطط التنمية بالمملكة الى توجيه الأسعار التشجيعية وسياسات الدعم نحو الإنتاج المحلي للشعير خاصة في المناطق ذات الوفرة المائية، والى الإستفادة من الأعلاف غير التقليدية لتوفير مواد علفية للحيوانات، وذلك بهدف تخفيض تكاليف الأعلاف المركزة. ويعود السبب في ارتفاع الأسعار بنسبة 20% للأعلاف المركزة الإرتفاع المفاجئ للشعير وبعض المركزات في شهر شوال 1417هـ، نتيجة إنخفاض الإنتاج العالمي.

ماهو الشعير:

الشعير (*Hordeum vulgare L. (Barley)* يعتبر من أقدم المحاصيل التي عرفها الإنسان. وهو محصول نجيلي شتوي حولي متأخر يبلغ ارتفاعه 60-130 سم حسب الصنف وظروف الزراعة، وله خاصية تحمل الظروف القاسية. والشعير ان يستفاد منه مرتين، حيث يمكن حشده في مرحلة تكوين السنابل للحصول على الأعلاف الخضراء او التجفيف او عمل السيلاج. ثم يترك لينمو ثانية لإنتاج الحبوب. وثمره الشعير عبارة عن سنبله طرفية. وتصل انتاجية الهكتار ما بين 4-6 طن/هكتار، بعد موسم زراعة طوله يقرب من ثلاثة أشهر. وأكثر مناطق العالم انتاجاً له روسيا وكندا وأمريكا (الولايات الوسطى الشمالية، وولاية كاليفورنيا) والصين وفرنسا وألمانيا.

يزرع الشعير في الأراضي الضعيفة التي لا تجود فيها زراعة القمح، وفي الأراضي التي تعاني من مشاكل الملوحة في التربة والمياه، وفي حالة التأخر في موعد زراعة القمح. وهو يستجيب للتسميد الفسفوري والنتروجيني المعتدل، ويعطي نمو خضري كبير. وقد يزرع الشعير تحمياً مع أعشاب أخرى أو برسيم بغرض حماية البادرات في أول نموها، أو يزرع مع الشوفان للحصول على مخاليط حبوب. والشعير يوجد في المناطق الباردة. وهو أكثر تحملاً للعطش والملوحة من القمح.

الاحتياجات المائية للشعير تقل عن ما يحتاجه القمح بمقدار 10-15%، وغالباً تتم زراعته في المناطق التي تعتمد على الأمطار والمياه السطحية. وتتفاوت الاحتياجات المائية حسب طريقة الري، ونوع التربة، وموعد الزراعة، والظروف الجوية، وملوحة المياه. وتتراوح الاحتياجات المائية ما بين 7-10 ألف متر مكعب/هكتار/خلال فصل

الزراعة. وهذه الاحتياجات تزيد بالري بالغمر، وبزيادة ملوحة الماء أو بتأخر موعد الزراعة.

وأفضل موعد لزراعته في المملكة منتصف شهر نوفمبر وحتى نهاية ديسمبر، وكلما تأخر الموعد إنخفض الإنتاج. وفي المناطق الباردة من العالم يمكن زراعته في موسم ربيعي، وآخر شتوي. وينجح الشعير في الأراضي الطينية العميقة الخصبة، جيدة الصرف، ذات قلووية 7-8، وتنخفض الانتاجية في الترب الرملية. وفي المملكة كانت زراعة الشعير تعتمد على الأمطار، ومع النهضة الزراعية للمملكة أدخل الشعير في المشاريع الزراعية الحديثة، وأثبت تفوق على إنتاج القمح، لتحمله للظروف القاسية، وإمكانية زراعته في المناطق التي تميل للملوحة، وإمكانية أخذ حشة خضراء منه قبل الحصول على محصول جيد من الحبوب، ولعدم إحتياجه لتجهيزات وآليات خاصة.

أهداف زراعة الشعير :

يزرع الشعير لغرض الحصول على حبوب الشعير للاستعمال كعلف للحيوانات 60%، أو لغرض صناعة البيرة 20%، والباقي لصناعة الخبز البلدي الصلب (غير منتقخ) أو حبوب للطبخ، أو بذور. والشعير كمادة علفية يستهلكها الحيوان بشكل فردي أو مخلوط مع مكونات غذائية أخرى حسب طريقة تغذيته ومستوى انتاجيته. ويستعمل في أحد الأشكال الآتية:

أ- علف أخضر Forage : يستعمل لرعى الحيوانات، وغالبا ما يتم حشّه وتقديمه للحيوان. وعند الزراعة لهذا الغرض تزداد كمية التقاوي عن 100 كجم/هكتار، وقد يؤخذ منه أكثر من حشة، خاصة إذا تم تسميده بالنتروجين بعد الحش. وأول حشة تكون بعد 60 يوماً ، أو قبل بدء التزهير.

ب- سيلاج Silage : ويحصل عليه نتيجة التخمر اللاهوائي للشعير العلفي الأخضر المقطع المكبوس في حفر أو الصوامع (Silo) البلاستيكية، حيث تتكون بعض الأحماض العضوية (اهمها حمض اللاكتيك) بواسطة البكتيريا اللاهوائية التي تحول سكريات العلف الى تلك الأحماض. وعدم توفير البيئة الملائمة للتخمر، يؤدي الى تعفن وتكوين منتجات غير مستساغة او ضارة بالحيوان المنتج. ويحتفض السيلاج الجيد بقيمة غذائية عالية، ويصبح له مظهر وطعم ورائحة مقبولة للحيوان.

ج- دريس مجفف Hay : حيث تجفف الكميات الفائضة عن الإستهلاك كعلف أخضر لإنتاج الدريس، والذي يمكن إستعماله فيما بعد في حالة عدم توفر الأعلاف الخضراء.

د - حبوب Corps : حيث يمكن إستعمال حبوب الشعير كبديل للذرة في علائق الأبقار لكونه يمثل 90% من القيمة الغذائية للذرة، ويمكن أن يحل الشعير محل الحبوب في علائق الأغنام والماعز بنسبة 85-100%، وللأرانب 90%، وللأحصنة 95%. أما الدواجن فلا تستسيغه. ويصعب إدراجه في علائقها بأكثر من 15% والسبب وجود القشور والسفا في الشعير.

هـ- بقايا المحصول (تبن Straw) : والتبن يمثل مخلفات زراعة الشعير (بعد حصاد البذور)، ويتميز بأنه تبن ناعم يستعمل ضمن أغذية الحيوانات الغير منتجة كمصدر أعلاف خشنة، أو يستعمل كفرشة تحت الحيوانات.

قيمة الشعير الغذائية :

الشعير غذاء حيواني شهى كعلف اخضر او جاف او حبوب، تختلف قيمته الغذائية حسب موعد الحش او الحصاد، ونسبة الأوراق والسيقان والسنابل بالحشة. وحسب درجة النضج والنمو للبذور. وحبوب الشعير عبارة عن حبوب نشوية قاسية، بها نسبة من الألياف لكون التغذية تتم على الحبوب الكاملة بعد فصلها من السنابل دون معاملات (عكس تنقية القمح)، لهذا يفضل جرشه أو هرسه أو ترطيبه حتى يضمن استفادة الحيوان منه، وإلا خرج مع الروث دون هضم لعدم تكسر أغلفة الحبة القاسية.

والشعير يلي الذرة كمصدر طاقة نشوية، ومجموع المواد المهضومة به 80-82% كمادة جافة، 70-73% كما هو. وتحتوي حبوب الشعير على 10-14% بروتين. بينما نسبة البروتين بالشعير العلفي قرابة 7%. والشعير فقير في الكاروتين وفيتامين د. ولكنه غني بالحمض الأميني النياسين، وقيمة بروتينه الحيوية تشابه ما في الذرة. وحبوب الشعير المحصودة مبكراً، أو التي نضجت بسرعة في المناطق الدافئة، تكون عادة محتوية على مواد لزجة مسببة زرق متلبد للدواجن، وضعف انتاجية، وإذا أكلت المجترات كميات كبيرة منه قد تصاب بالنفاخ. والجدول (1) يعطي فكرة عن القيمة الغذائية للشعير ومنتجاته.

جدول 1 - القيمة الغذائية للشعير ومنتجاته.

الحالة	المادة الجافة %	البروتين %	الدهون %	الألياف %	السكر يات %	الرماد %	الطاقة ميغاسعر/ كجم
اخضر 8	19	20.4	4.6	20.5	42.4	12.1	2.77
أسابيع	23	10.4	3.5	27.0	49.1	10.0	2.76
اخضر 13	90	12.0	2.0	5.2	74.7	6.1	3.0
أسبوع حبوب تبن	90	6.0	0.6	39.6	44.5	9.3	1.6

المصدر: بتصريف من FAO Tropical feeds, (1981) Gohl, Bo، ص 66، 332.

استعمال الشعير في المملكة :

نسبة ضئيلة يستعمل كغذاء للإنسان ، او بذور للزراعة ، وغالبية الشعير المستورد ، فيستعمل علف للحيوانات . فهو يعتبر علف ممتاز في علائق الأبقار ، وجيد في علائق الأغنام ، ويقل استعماله في علائق الدواجن خوفا من محتواه اليفي . ويستعمل كما هو بدون معاملات لوحدة او مخلوط مع حبوب اخري . او يدخل ضمن مركبات العلف في مصانع الأعلاف بنسب مختلفة حسب سياسة المصنع . كما يقوم بعض مصانع الأعلاف بعملية فرد الشعير Rolled barley وذلك بتمريره على اسطوانات ضاغطة مسط عليها بخار حار ، وهذه العملية تزيد من هضمة واستفادة الحيوان به.

مواصفات الشعير المعد للبيع كعلف:

عند شراء الشعير ، يجب فحصه والتأكد من جودته، فيفضل أن لا تزيد نسبة الشوائب أو الإصابات الحشرية به عن 10%، وأن تكون نسبة البروتين الخام 13-14% للمادة الجافة، والنسبة الهضمية للبروتين بحدود 73-82%، ومجموع المواد المهضومة TDN به 80-82% للمادة الجافة أو 70-73% على حالته الطبيعية عند التغذية، وتركيز الطاقة به في حدود 2.7-3.1 ميغاسعر/كجم.

ويتوفر في السوق العالمي عادة خمس درجات للشعير المعروض للبيع، مواصفاتها كما في جدول 2 ، وأفضل درجة للاستعمال الاقتصادي في تغذية الحيوانات الانتاجية الدرجة الثانية . وبالنسبة للمملكة فقد حدد اللجنة المكلفة الشروط الأولية للشعير المستورد بموجب خطاب وكيل وزارة الزراعة لشئون الزراعة بالنيابة الى الغرفة التجارية بتاريخ 1419/6/21هـ، وتختلف المواصفة حسب مصدر الشعير كما هو موضح في جدول 3. بالإضافة إلى ضرورة تلوين الشعير المستورد ببعض المواد الملونة المسموح بها، بهدف تفريق الشعير المستورد عن الشعير المزروع محليا.

جدول 2 - مواصفات الشعير المعروض للبيع عالميا.

الدرجة	الحبوب %	الشوائب %	الكسر	الحبوب
--------	----------	-----------	-------	--------

الملونة %	%			
0.5	5	64321	909497	درجة
1.0	10		7080	أولى درجة
2.0	15			ثانية درجة
5.0	20			ثالثة درجة
10.0	30			رابعة درجة
				خامسة

جدول 3 - المواصفة المؤقتة للشعير المستورد الي المملكة :

الحبوب الأخرى % حد اقصى	الرطوبة % حد اقصى	الوزن النوعي كجم/ هكتولتر	مصدر الشعير
2.	15	57	الشعير الكندي رقم 2
3	12	67	الشعير الاسترالي
2	14	56	الشعير الأمريكي رقم 2
2	15	63	الشعير الأوربي

إنتاج الشعير بالمملكة

خلال الفترة من عام 1973-1985م استقر إنتاج الشعير المحلي بمستويات متدنية تراوحت ما بين 2-17 ألف طن في السنة إلى أن صدر قرار باعتماد السعر التشجيعي لإنتاج الشعير بمعدل ريال واحد/كجم من الشعير المنتج في محرم 1407هـ (1987م) فبدأ إنتاج الشعير يتزايد سنوياً، فارتفع إلى (154) ألف طن في عام 1987م، ثم (285) ألف طن في العام الذي يليه، ثم (335) ألف طن عام 1989م، واستمرت الزيادة حتى وصل الإنتاج في عام 1994م إلى (1.8) مليون طن، ثم بدأ في الانخفاض عام 1995م وذلك انطلاقاً من اهتمام وزارة الزراعة والمياه بموضوع ترشيد استخدام المياه والمحافظة عليها في ضوء توجيهات المقام السامي، حيث قامت بعدد من الإجراءات ومن ضمنها تخفيض إنتاج القمح والشعير (جدول 4). فقد إنخفض الإنتاج الي (819) ألف طن عام 1995م. والى (464) ألف طن عام 1996م، وقد حدد الإنتاج الذي يمكن أن تقبله الصوامع من الشعير المحلي بحدود 500 ألف طن.

جدول 4 - تطور إنتاج الشعير المحلي (بالألف طن)

السنة	1973	1974	1975	1976	1977م	197	197	1980	1981
الانتاج **	م	م	م	م	م	م8	م9	م	م
	11	15	17	12	14	15	13	5	6
السنة	1982	1983	1984	1985	1986م	198	198	1989	1990
الانتاج	م	م	م	م	م*	م7	م8	م	م
	5	2	2	4	121	154	285	335	332

1999	1998	1997	1996	1995م	1994	1993	1992	1991	** السنة
م	م	م	م	م	م	م	م	م	
500	500	315	464	819	1823	1421	417	273	الانتاج **

(*) صدور قرار باعتماد السعر التشجيعي ريال واحد لكل كيلوجرام منتج من الشعير (محرم 1407هـ)

المصدر : عدة جداول من الكتاب الإحصائي الزراعي السنوي، ونشرة المؤشرات الإحصائية (عدة إصدارات). وإحصائيات المؤسسة العامة لصوامع الغلال ومطاحن الدقيق للشعير المستلم.

(**) من 1990-1999 بيانات انتاج الشعير من وزارة الزراعة والمياه .

الانتاج المحلي والعالمي للشعير:

إن انتاج المملكة لا يمثل نسبة ملموسة من الانتاج العالمي، فبينما الانتاج العالمي يتراوح ما بين (161-182) مليون طن، فإن انتاج المملكة تراوح ما بين (372-1800) ألف طن، أي أن الانتاج المحلي يمثل (0.2%) من الانتاج العالمي وقد يرتفع قليلاً إلى (1.1%)

وبمقارنة المساحات المزروعة بالشعير في العالم بالمساحات المزروعة بالمملكة، يتضح أن المساحة العالمية تتراوح بين (72-78) مليون هكتار، بينما المساحة المزروعة بالمملكة فقد تراوحت بين (54-371) ألف هكتار وهذه تمثل في المتوسط نسبة (0.3%) من المساحة العالمية.

أما معدلات الانتاج للشعير بالكيلوجرام للهكتار، فإن انتاج المملكة يفوق المستويات الانتاجية العالمية، فبينما يبلغ متوسط انتاج العالم (2289) كجم/هكتار، فإن انتاج المملكة بلغ في المتوسط (5434) كجم/هكتار أي أكثر من الضعف 137% (جدول 5) ويعود السبب الى استعمال التقنيات الحديثة في الزراعة والري، وكثافة استعمال الأسمدة وطرق وقاية المزروعات.

جدول 5 - الإنتاج المحلي والعالمي للشعير

السنة	الإنتاج		المساحة المزروعة		معدل الانتاج	
	العالم	المملكة	العالم	المملكة	العالم	المملكة
	بالمليون طن	بالآلاف طن	بالمليون هكتار	بالآلاف هكتار	كجم/هكتار	كجم/هكتار
1990م	182.0	332	72.8	55.8	2498	5943
1991م	169.4	273	74.6	60.6	2285	4511

5432	2271	62.2	72.5	417	165.8	1992م
5533	2277	211.6	74.3	1421	170.0	1993م
5751	2188	317.0	73.5	1823	161.6	1994م
6685	2056	144.9	69.5	794	142.8	1995م
6338	2324	94.5	67.2	461	156.1	1996م
6349	2363	59.4	66.3	315	156.6	1997م

المصدر: بتصريف من عدة جداول في

- 1- الكتاب السنوي للإنتاج (FAO 1997) العدد 51 ص 55، 69
- 2- والكتاب الإحصائي الزراعي السنوي - وزارة الزراعة - الأعداد 8-11 (16-1419هـ).

3- المؤشرات الإحصائية عن الزراعة والمياه في المملكة العربية السعودية

حركة التجارة العالمية للشعير:

تشير الإحصائيات أن الصادرات العالمية للشعير تتراوح بين (21-23.5) مليون طن، وتراوح أسعار التصدير ما بين (103-154) دولار للطن، أي ما يعادل 386-578 ريال/طن، أما الواردات العالمية للشعير فهي تتراوح بين (20.6-22.7) مليون، وتراوح أسعار الإستيراد ما بين (114.7-160.3) دولار للطن (سيف)، أي ما يعادل 630-757 ريال للطن. ويلاحظ تضاعف أسعار الشعير لعام 1996م مقارنة بأسعار عام 1993م.

مراحل استيراد الشعير بالمملكة:

من النظر لجدول 6 - نلاحظ انه في عام 1398هـ كان الاستيراد في حدود (7) آلاف طن. ولم تكن هناك إعانة مقرررة لاستيراد الشعير. وفي عام 1399هـ (1979م) قررت الدولة إعانة استيراد الشعير وحددت بمقتضاها أسعار البيع في السوق المحلي على أن تتحمل الدولة فرق السعر بين قيمته المستوردة وقيمة بيعه في السوق المحلي. وعلى أثر هذه الإعانة ارتفع استيراد الشعير في السنة التالية مباشرة إلى (1071) ألف طن أي ارتفع الاستيراد من (7) آلاف طن عام 1398هـ إلى أكثر من مليون طن عام 1399هـ، ثم استمر في الزيادة المطردة حتى وصل إلى (3) مليون طن عام 1402هـ.

في عام 1403هـ تقرر تغيير نظام الإعانة بحيث أصبح معدل الإعانة للشعير بواقع (300) ريال للطن المستورد. ونتيجة لهذا القرار زاد استيراد الشعير في عام 1404هـ إلى (5.7) مليون طن ووصل إلى (8.2) مليون ريال عام 1407هـ بسبب هبوط أسعار تصدير

الشعير من الدول المصدرة الرئيسية لدرجة أن سعر كيس الشعير زنة (50 كيلوجرام) انخفض في السوق المحلي إلى (6) أو (8) ريالاً لمربي الماشية.

في عام 1408هـ صدر قرار بتخفيض الإعانة للشعير المستورد إلى (100) ريال للطن بدلاً من (300) ريال للطن، ثم صدر قرار بإيقاف الإعانة لمستوردي الشعير في العام التالي مباشرة أي عام 1409هـ، وعلى اثر هذه القرارات استقرت الكميات المستوردة وتراوحت بين (4-6) مليون طن سنوياً.

في السنوات التالية استقر الإستيراد للشعير بما يقرب من ستة ملايين طن سنوياً. وقد تبنت وزارة الزراعة بالتعاون مع المؤسسة العامة لصوامع الغلال ومطاحن الدقيق والدار السعودية للإستشارات دراسة إمكانية إحلال المواد الأولية المتوفرة في المزارع (مثل الأعلاف الخضراء والدريس والتبن والنخالة وكثير من مخلفات التمور والأغذية) وذلك بعد تصنيعها ورفع مستواها الغذائي بإضافة بعض الأملاح والفيتامينات الضرورية للحيوانات بدلاً من الشعير المستورد، وإعداد الجدوى الإقتصادية لذلك.

جدول 6 - تطور إنتاج وإستيراد الشعير بالمملكة.

سعر الإستهيراد ريال/طن	الموزع عن طريق الصوامع	الإستهيراد ألف طن	الإنتاج المحلي الف طن*		
595		559.2	332	1410هـ	1990م-1991م
527		478.8	273	1411هـ	1992م-1993م
440		5845.5	338	1412هـ	1994م-1995م
458	4130.3	1908.4	1171	1413هـ	1996م-1997م
362	5169.6	5140.3	1823	1414هـ	1998م *
498	4001.7	4354.0	794	1415هـ	
674	5286.3	4819.0	461	1416هـ	
	5040.4	5666.0	315	1417هـ	
	5000.0	5000.0	500	1418هـ	

المصدر : بيانات المؤسسة العامة لصوامع الغلال ومطاحن الدقيق للشعير المستورد من قبل المؤسسة. ونشرة الواردات - مصلحة الإحصاءات العامة. وإتصالات شخصية.

* الكميات المتوقعة للإنتاج والإستهيراد

- في 1411/6/1هـ صدر الأمر السامي بتخفيض سعر بيع الشعير للمواطنين إلى 17 ريال
- للكيس بدلاً من 24 ريال للكيس.
- اعتباراً من 1416/8/10هـ صدر قرار مجلس الوزراء رقم (71) وتاريخ 1416/5/1هـ برفع

سعر بيع الشعير للموزعين إلى 18 ريال للكيس على أن يباع للمستهلك بسعر 21 ريال للكيس.

أسباب ارتفاع الأسعار العالمية للشعير :

1- حدوث جفاف في بعض مناطق استراليا وروسيا والصين، ونقص المساحة المزروعة بالشعير.

2- انخفاض مخزون الشعير في الدول الكبرى المصدرة، ومحدودية الكميات المعروضة.

* صدر القرار السامي بإعانة استيراد الشعير بواقع 300 ريال/طن.

** صدر قرار بتخفيض الإعانة للشعير المستورد إلى 100 ريال/طن بدلاً من 300

ريال/طن.

*** صدر قرار إيقاف الإعانة لمستوردي الشعير (رمضان 1418هـ) بهدف تشجيع

الإستعانة عنه ببدائل علفية اخرى.

*** قرار باستمرار صرف الإعانات المقررة للذرة الصفراء ومسحوق فول الصويا

ومقدارها 160 ريال للطن وقصرها على الكميات المستوردة من قبل اصحاب مصانع

الأعلاف (ذوالقعدة 1418هـ). وهذا ساهم في خفض اسعار الدواجن المعتمدة على هذه

الأعلاف.

الدعم الحكومي للشعير:

تقوم المؤسسة العامة لصوامع الغلال ومطاحن الدقيق باستيراد الشعير وبيعه

للمستهلكين بالأسعار المخفضة المدعومة، وقد عملت المؤسسة على إيجاد موزعين

معتمدين لبيع الشعير موزعين في جميع أنحاء المملكة تيسيراً على المزارعين للحصول

على حاجتهم من الشعير دون عناء وقد بلغ عدد الموزعين أكثر من 1500 موزع معتمد.

وقد صدر الأمر السامي الكريم رقم 11340 وتاريخ 1411/6/19هـ بالموافقة

على تخفيض سعر بيع الشعير ليكون سعره 17 ريال للمزارعين والمربين على أن يباع

على الموزعين بـ 14 ريال. واعتباراً من 1416/8/10هـ صدر قرار مجلس الوزراء رقم

71 وتاريخ 1416/5/1هـ برفع سعر بيع الشعير للموزعين إلى 18 ريال للكيس على أن

يباع للمستهلك بسعر 21 ريال للكيس، نظراً للارتفاع الكبير في الأسعار العالمية.

ويتمثل مقدار الدعم الحكومي للشعير في أن الدولة ووفقاً لبيانات عام 1995م فإن

المؤسسة استوردت 4 مليون طن من الشعير وقامت بتسليمه للموزعين بسعر 280 ريال

للطن، في حين قامت المؤسسة باستلام الشعير من المزارعين بسعر تشجيعي 1000

ريال للطن وتقوم بتسليمه للموزعين بسعر 280 ريال للطن متحملة في الحالتين فرق

السعر عن سعره العالمي. ويبين الجدول رقم (7) تقديراً لقيمة الإعانة لعام 1995م.

جدول رقم (7) - تقدير قيمة الإعانة للشعير المستورد والمحلي لعام 1995م

قيمة الإعانة بالمليون	فرق السعر بالريال	قيمة الطن بالسوق المحلي بالريال	معدل السعر للطن بالريال	القيمة بالألف ريال	الكمية بالألف طن	
858.3	218	280	498	19608 06	3937	الواردات *
571.7	720	280	1000	794	794	الإنتاج المحلي **

- * نشرة احصاءات الواردات لعام 1995م - مصلحة الاحصاءات العامة.
- ** مشتريات المؤسسة العامة لصوامع الغلال ومطاحن الدقيق من الشعير المحلي.
- حسبت قيمة الطن بالسوق المحلي على أساس بيع كيس الشعير زنة 50 كجم بـ 14 ريال على الموزعين أي أن الطن 20 كيس.

ويتضح من الجدول ما يلي:

تقدر قيمة دعم الواردات بحوالي 218 ريال للطن وبإجمالي قدره 858.3 مليون ريال في هذه السنة (1995م) وأن قيمة دعم الشعير من الإنتاج المحلي تقدر بحوالي 720 ريال للطن وبإجمالي قدره 571.7 مليون ريال. وبذلك يقدر إجمالي الدعم الذي تحمته الدولة 1430 مليون ريال، ولا شك أن قرار رفع ثمن كيس الشعير إلى 17 ريال للموزعين اعتباراً من 1416/5/18هـ سيقبل من الدعم الذي تتحمله الدولة.

وقد تم الاتصال بالمؤسسة العامة لصوامع الغلال ومطاحن الدقيق، فأفادت بأن سعر كيس الشعير قد تم رفعه اعتباراً من صدور ميزانية 1417/1416هـ (1417/8/21هـ) إلى 23 ريال للموزعين على أن يباع على المربين والمزارعين بسعر 25 ريال للكيس زنة 50 كجم.

إعانة الاستهلاك المحلي للشعير:

انتهجت الدولة لتوفير الشعير اللازم لمربي الحيوانات بأسعار معتدلة عدداً من السياسات والاجراءات كان لها نتائج وآثار على إنتاج واستيراد الشعير بالمملكة. فخلال الفترة من 1978-1982م اتبعت المملكة سياسة صرف إعانة تشجيعية لمستوردي الشعير تقدر بمقدار الفرق بين تكاليف استيراد الطن والسعر المحدد محلياً لبيع الطن للمربين مع إضافة هامش ربح للمستورد قدره 10%. فحددت سعر بيع المستورد من الشعير بالجملة بجدة والدمام بـ 24 ريال لكيس زنة 90 كجم بالجملة أي ما يعادل 266 ريال/طن، وحدد سعر التجزئة بجدة والدمام بحوالي 30 ريال/كيس زنة 90 كجم أو ما

يعادل 333 ريال/طن للمزارعين وأصحاب الماشية. وكان نظام صرف الإعانة للشعير للاستعمال الحيواني هو:

مقدار الإعانة للطن المستورد = السعر سيف + 10% ربح للمستورد + مصروفات الميناء + ثلاثون ريال مقطوعة للطن لمقابلة مصروفات التنزيل والنقل حتى مستودعات التاجر) - ناقصاً سعر البيع المحدد.

فمثلاً لو كان سعر الاستيراد 600 ريال للطن، فكانت تتكلف الدولة 424 ريال/طن كإعانة إجمالية، أي تزيد الإعانة كلما زاد سعر الاستيراد. وقد ترتب على هذه السياسة اندفاع المستوردين نحو الاستيراد من الدول المرتفعة الأسعار لزيادة الفارق سعري بين المستورد والمحلي وبالتالي زيادة أرباحهم.

وفي خلال الفترة 1983-1987م قررت الدولة تغيير هذا النظام إلى نظام صرف الإعانة المقطوعة للطن من واردات الشعير وقدرها 300 ريال للطن، وكان من أهم نتائج تلك السياسة ارتفاع الاستيراد إلى حوالي 8.2 مليون طن في عام 1987م عندما انخفضت أسعاره العالمية إلى أدنى مستوياتها وكان كيس الشعير يباع بالسوق المحلي بـ 9 ريال أو أقل.

وفي خلال الفترة 1987-1989م قررت الدولة تغيير هذا النظام من خلال قيام المؤسسة العامة لصوامع الغلال ومطاحن الدقيق باستلام الشعير من المزارعين بسعر تشجيعي قدره 1000 ريال للطن مع تخفيض إعانة الواردات من 300 ريال للطن لتصبح 100 ريال للطن. وقد ترتب على ذلك ارتفاع المساحة المزروعة من الشعير من 32.3 هكتار في عام 1986 إلى 54 ألف هكتار في عام 1989م. إلا أن هذه السياسة لم تقلل من كميات واردات الشعير نظراً لاستمرار نظام صرف الإعانة المقطوعة للطن من الواردات وكذلك ارتفاع معدلات النمو السنوية لمشروعات وأعداد الحيوانات بمعدلات أكبر من معدلات نمو الإنتاج المحلي من الشعير.

ومع نهاية عام 1989م قررت الدولة اسناد مسؤولية استيراد الكمية اللازمة من الشعير سنوياً إلى المؤسسة العامة لصوامع الغلال ومطاحن الدقيق، مع استمرار المؤسسة في استلام انتاج المزارعين بالسعر التشجيعي البالغ 1000 ريال/طن والغاء نظام الإعانة المقطوعة للطن والبالغة 100 ريال/طن، وإشراك التجار والمستوردين والموزعين للشعير بتسليمهم الشعير من المؤسسة بـ 280 ريال للطن على أن يبيعه للمربين والمزارعين بسعر قدره 340 ريالاً للطن. وقدرت الإعانات المصروفة من قبل المؤسسة العامة لصوامع الغلال ومطاحن الدقيق خلال الخطة السادسة (جدول 8) للشعير المستورد بـ 47% من الإعانات المصروفة. وتراوحت المبالغ المصروفة كإعانات للشعير المستورد خلال ثلاث خطط التنمية (جدول 9) بما قيمته 8148 مليون ريال. وللشعير المحلي 4360 مليون ريال.

جدول 8 - الإعانات المصروفة من قبل المؤسسة العامة لصوامع الغلال ومطاحن الدقيق خلال الخطة السادسة.

مجال الإعانة	قيمة الإعانة	%
--------------	--------------	---

13	1429	الشعير المحلي
47	5051	الشعير المستورد
29	3134	القمح المحلي
11	1020	اعلاف الدواجن
100	10634	المجموع

المصدر : منجزات خطط التنمية.

جدول 9 - الإعانات المصروفة من قبل المؤسسة العامة لصوامع الغلال ومطاحن الدقيق خلال الخطط الخمسية الثلاث الماضية (مليون ريال).

المجموع	الخطة السادسة	الخطة الخامسة	الخطة الرابعة	مجال الإعانة
4360	1429	2678	253	الشعير المحلي
8148	5051	1829	1268	الشعير المستورد
51143	3134	23966	18236	القمح المحلي
3604	1020	963	1621	اعلاف الدواجن
14440	1029	1655	2480	اعانات زراعية اخرى
81965	11663	31091	23858	المجموع

المصدر : منجزات خطط التنمية.

مما سبق يتضح أن هناك عدم الاستقرار لكميات الشعير المستورد سنوياً، وقد يعزى هذا إلى عدم استقرار الانتاج المحلي او تذبذب الأسعار في السوق العالمي بالإضافة إلى تغير السياسات الخاصة باستيراد الشعير عدة مرات خلال فترة زمنية قصيرة.

تقدير كميات الشعير المحتاجة للإستهلاك المحلي :

هناك عدة محاولات لتقدير كميات الشعير للاستهلاك المحلي بأقصى درجة ممكنة منها :

1- دراسة آل ابراهيم 1996م : بهدف ترشيد الدعم الحكومي للشعير بالمملكة العربية السعودية (جدول 10)، حيث قدر الاحتياجات الاستهلاكية السنوية عام 1994م من الشعير وفقاً للمعدلات النمطية بمقدار 2472 ألف طن، توزع بنسبة 82% لحيوانات القطاع التقليدي، 13% لحيوانات المزارع المتخصصة، 5% للحيوانات المستوردة للذبح.

وتشير النتائج (جدول 10) أن قطاع تربية الحيوانات بالمزارع التقليدية يحظى بنسبة قدرها حوالي 82% من جملة استهلاك الشعير المدعوم بالمملكة، في حين يحتل

قطاع تربية الحيوانات بالمزارع المتخصصة والقطاع التجاري المتمثل في تسمين الحيوانات المستوردة الحية للذبح بأهمية نسبية بلغت 13%، 5% على الترتيب. وتتباين أنواع الحيوانات في معدلات استهلاكها من الشعير حيث تتراوح احتياجات اليومية وفقاً للمعدلات النمطية بين 30 جرام كحد أدنى للدجاجة البيضاء الواحدة في اليوم بقطاع المزارع المتخصصة وحوالي 5 كجم للإبل بقطاع الحيوانات المستوردة للذبح. ويتبين من الجدول أيضاً أن حوالي 95% من الاستهلاك للشعير المدعوم يتجه نحو الحيوانات المحلية في حين يتم توجيه حوالي 5% منه إلى الحيوانات الحية المستوردة للذبح. كما تتباين الأهمية النسبية للاحتياجات الاستهلاكية للحيوانات من الشعير داخل كل قطاع حيث مثلت الأغنام والماعز حوالي 71.3% من جملة الاحتياجات السنوية للحيوانات من الشعير بقطاع المزارع التقليدية، في حين مثلت الأغنام والماعز حوالي 95% من جملة الاحتياجات السنوية اللازمة لقطاع المستورد للذبح، وحوالي 33.64% من جملة الاحتياجات السنوية للحيوانات بقطاع المزارع المتخصصة. وبذلك يتضح أن الأغنام والماعز تحظى بالنصيب الأكبر من الدعم بجميع القطاعات الثلاثة بصفة عامة حيث بلغت احتياجاتها من الشعير حوالي 67% بصفة اجمالية على مستوى المملكة وإن اختلفت أهميتها النسبية داخل القطاع الواحد.

مما سبق يتضح أن اجمالي استهلاك الشعير بناء على الدراسة السابقة (أل ابراهيم) يقدر حوالي 2472 ألف طن علماً بأن الشعير المتاح للاستهلاك لهذه السنة يبلغ 7423 ألف طن أي أن المستهلك من الشعير يبلغ 33.3% من الشعير المتاح.

2- تقديرات وزارة التخطيط عن استهلاك الحد الأقصى للشعير (*):

- قدرة وزارة التخطيط استهلاك الشعير بناء على الأسس التالية:
- 1- يحتسب في المتوسط لكل وحدة غنم كيلوجرام من الشعير يومياً.
 - 2- عند تقدير احتياج مختلف الحيوانات تحول الحيوانات الى وحدة رأس غنم معادل طبقاً لآتي:

المعامل		
5	وحدة غنم معادل	الأبقار
7	وحدة غنم معادل	الإبل
5	وحدة غنم معادل	الحيوانات الأخرى (خيول-بغال-حمير)

وإذا أخذ الاحتياج من الشعير على مستوى أعداد الحيوانات بالمملكة يحتسب في المتوسط لكل وحدة غنم كيلوجرام من الشعير يومياً كحد أقصى وقد قدر هذا المعدل الاستهلاكي طبقاً لمقتضيات أساسيات التغذية للحيوانات وتوصيات منظمة الأغذية والزراعة الدولية FAO.

وتوضح الجداول أرقام (11)، (12)، (13) أعداد الحيوانات المختلفة بالمملكة لعام 1994م وتقدير الكميات المتطلبة لها من الشعير كحد أقصى.

جدول رقم 10 : تقدير الاحتياجات الاستهلاكية السنوية من الشعير وفقاً للمعدلات النمطية وتوزيعها على القطاعات المستهلكة له في عام 1994م (*)

القطاعات الاستهلاكية	العدد (بالرأ س)	المعدل النمطي لاستهلا ك الحيوا ن (كجم/ يوم)	فترة التغذية (يوم/ سنة)	الاحتياجا ت النمطية السنوية (مليون طن/سنة)	(%) لاسته لاك الحيوا ن بالمم لكة	(%) لاسته لاك الحيوا ن بالقطا ع
أولاً: قطاع المزارع التقليدية: إبل أبقار أغنام ماعز جملة القطاع	X1 X2 X3 X4	4150 00 1678 16 5856 000 4308 000	365	0.454	18.3 6 5.22 36.3 3 22.2 5 82.1 6	22.3 5 6.35 44.2 2 27.0 8 100

		0.129	365	2.100			
		0.898	365	0.420			
		0.550	--365	0.350			
		2.031	-	---			
0.06	1.31	0.0015	3030	5.0			ثانياً: قطاع المستورد
0.19	4.11	0.0047	-1421	3.5	1023	X5	للذبح: إبل
4.32	93.5	0.1069	--	0.750	6	X6	أبقار أغنام
0.04	3	0.0012		0.600	4531	X7	ماعز جملة
4.61	1.05	0.1143		---	0	X8	القطاع
	100				6786		
					225		
					1436		
					---63		
2.91	22.0	0.072	60	0.950	1256	X9	ثالثاً: قطاع المزارع
1.54	2	0.038	365	0.500	388	X1	المتخصصة:
0.57	11.6	0.014	365	3.0	2086	X1	أغنام تسمين
3.84	2	0.095	365	4.0	12		أغنام سلالات
4.37	4.28	0.108	365	0.030	1237	X1	(تربية) عجول
13.2	29.0	0.327	---	3	1		تسمين أبقار
3	5			---	6518	X1	حلوب دجاج
	33.0				4		بياض
	3				9769		جملة القطاع
	100				530		

100	---	2.472	---	---	---	---	الإجمالي العام

* المصدر: بحث دراسة ترشيد الدعم الحكومي للشعير بالمملكة العربية السعودية، باسم أحمد آل ابراهيم، منشور في مجلة الاسكندرية للبحوث الزراعية، كلية الزراعة، جامعة الاسكندرية، أغسطس 1996م.

جدول رقم (11) - أعداد الحيوانات بالمملكة في المزارع التقليدية والمتخصصة
(معادل وحدة غنم) عام 1994م

معادل وحدة غنم بالمليون	معامل وحدة غنم	العدد بالمليون رأس	
4.3	1	4.3	المزارع التقليدية والمتخصصة: الماعز الضأن الأبقار الإبل
7.3	1	7.3	
1.2	5	0.234	
2.9	7	0.415	
15.7			الإجمالي

حسبت من الجدول رقم (14) من دراسة التخطيط.

جدول رقم (12) - معادل وحدة غنم لأعداد الحيوانات المفسوحة بالمملكة لعام 1994م □ العدد

معادل وحدة غنم بالمليون	معامل وحدة غنم	العدد بالمليون رأس	
1.1	1	1.1	المزارع التقليدية والمتخصصة: الماعز الضأن الأبقار الإبل

0.40.16	751	0.0276.0 0.051	الإجمالي
7.6			

حسبت من الجدول رقم (15) من دراسة التخطيط.

جدول رقم (13) - تقديرات الحد الأقصى لاستهلاك الشعير لعام 1994

	الكمية المطلوبة	عدد الحيوانات المعادل بالمليون	
تغذية لمدة سنة تغذية لمدة شهر واحد فقط	5.700.0 00 228.000	7.615.7	المزارع التقليدية والمخصصة الحيوان نات المفسوحة الإجمالي
	5.928.0 00	23.3	

تشير النتائج في دراسة وزارة التخطيط، إلى أن الحد الأقصى لاستهلاك الشعير طبقاً لعدد الوحدات الحيوانية بالمملكة والتي قدرت بـ 15.7 مليون وحدة رأس غنم كإنتاج محلي و 7.6 مليون وحدة رأس غنم مستورد للذبح واحتسب استهلاك الحيوانات المستوردة على أساس استهلاك كيلوجرام واحد في اليوم ولمدة شهر (وهي الفترة بين الوصول إلى الميناء وعملية الذبح في المتوسط)، وإذا قارنا تقديرات الحد الأقصى من الشعير بالمستورد لهذا العام نجد أن الكميات المستوردة لعام 1994م بلغت 5951 ألف طن أي حوالي 6 مليون طن بالإضافة إلى ما تسلمته المؤسسة من الشعير المحلي والبالغ 1.8 مليون طن.

إن مدى صحة تقديرات استهلاك الحد الأقصى من الشعير تعتمد بصفة أساسية على مدى دقة وصحة أعداد حصر الماشية بالمملكة، وأن مصادفة التقارب بين تقديرات استهلاك الحد الأقصى والكميات المستوردة من الشعير لا تقتضي بالضرورة أنه قد تم فعلاً استهلاك جميع الكميات المستوردة، ولكن ذلك يعتمد بصفة أساسية على مدى كفاية الأعلاف الخضراء والمراعي الطبيعية ومخلفات المزارع والكسب ... الخ. لذا من المحتمل أنه قد يستغل استهلاك الحد الأقصى من الشعير مع غياب عناصر الغذاء الأخرى.

جدول 14 - تقديرات أعداد الحيوانات بالمملكة بالمزارع التقليدية والمتخصصة والبادية لعام 1997م.

عدد الحيوانات (بالألف رأس)	
----------------------------	--

الإبل	الأبقار	ضان	ماعز	القطاع
426	153	6233	4434	تقليدي
--	110	1219		متخصص
364	17	2876		بادية
790	280	10328		الإجمالي

			1830--	
			6264	

المصدر: بتصرف من نشرة المؤشرات الإحصائية عن الزراعة والمياه. العدد 11- 1419 هـ إدارة الدراسات الاقتصادية والإحصاء (جدول 5).

جدول رقم (15) - أعداد الحيوانات والدواجن المفسوحة من قبل المحاجر الزراعية (الأعداد بالآلاف رأس)

السنة	أغنام	ماعز	جمال	أبقار	خيول *	دواجن حية	طيور زينة
1986م	5.133	782	10	47	--	114	562
1987م	5.411	767	13	82	10	--	217
1988م	6.008	464	13	47	140	--	228
1989م	6.051	413	6	35	10	--	176
1990م	4.569	586	3	28	240	5	284
1991م	4.405	509	4	28	100	17	170
1992م	4.315	888	6	22	170	4	198
1993م	4.951	1.089	19	37	210	13	209
1994م	5.956	1.105	51	27	370	16	304

المصدر: الكتاب الإحصائي الزراعي السنوي - وزارة الزراعة والمياه.
(*) بالآلاف.

الأعلاف المطلوبة للحيوان، وإمكانية إدراج الشعير فيها :
ان أعداد ونوعية الحيوانات وطبيعتها الانتاجية فى منطقة ما، تحدد كمية ونوعية الاعلاف المطلوبة لتلك الحيوانات. ومن الأهمية بمكان توفير الموارد العلفية التى تقى باحتياجات الثروة الحيوانية الغذائية، لضمان انتاج حيوانى مناسب . وتختلف الدول فى مواردها العلفية ، تبعاً لمساحتها، وطبيعة أراضيها والظروف المناخية والمائية المناسبة لانتاج الأعلاف، ونوعية الصناعات الزراعية والغذائية القائمة، ومدى تطور صناعة الأعلاف بها.

ونباتات المراعى الطبيعية او المروية تعتبر من أهم المصادر العلفية للثروة الحيوانية. وفى مجال الانتاج الزراعى يعتبر البرسيم الحجازى Alfalfa من أشهر أنواع الأعلاف المزروعة ، لكونه علف معمر يمكن ان يتوفر كعلف اخضر على مدار العام ولمدة قد تزيد عن 8 سنوات، ويمكن تجفيفه وخرنه كدريس (Hay). وفى المملكة ادخلت زراعة نباتات علفية معمرة كالبلوبانيك Blue panic ، او نباتات علفية

حولية مثل حشيشة رودس Rhodes، كما يستعمل الشعير والذرة كعلف أخضر أو كمحصول حبوب.

وتساهم المؤسسة العامة لصوامع الغلال ومطاحن الدقيق، وعدد من مصانع الأعلاف في القطاع الخاص بانتاج عدد من الاعلاف المركزة التي تنتجها في شكل اعلاف جاهزة للتغذية، أو مخاليط علفية مركزة، لاستعمالها لتغذية نوعيات محددة من الحيوانات المزرعية والدواجن والاسماك وحيوانات التجارب، وقد يدخل الشعير في تركيبها بنسب متفاوتة حسب برنامج تكوين العلائق المستخدم. وصناعة الأعلاف تهدف الى تجهيز الأعلاف المزروعة أو المستوردة لتكون في صورة قابلة لاستفادة الحيوان منها، بشرط أن لا يكون لهذه الاعلاف أى تأثير سلبي على الحيوان أو انتاجه أو على الانسان المستفيد من المنتجات الحيوانية.

تقدير كميات الشعير المحتاجة للرأس من الحيوانات .

دراسة ترشيد الدعم الحكومي للشعير بالمملكة العربية السعودية (آل ابراهيم) السابق الاشارة اليها، قدر استهلاك الشعير بالمملكة بـ 2472 ألف طن، وقد اعتمدت الدراسة الاستهلاك على الأسس التالية (جدول رقم 16).

جدول رقم (16) - معدلات الغذاء المعتمدة بالدراسة

قطاع المزارع التقليدية لمدة سنة	المزارع المتخصصة	قطاع المستورد للذبح لمدة شهر
الابل الأبقا 3.0 كجم/رأس	4-3.0--	5.0 كجم/رأس
ر الأغنام 2.1 كجم/رأس	كجم/رأس	3.5 كجم/رأس
ماعزدجا كجم/رأس	950-500	750 جم/رأس
ج بياض 420 جم/رأس	جم/رأس	600 جم/رأس
350 جم/رأس	--	--
--	30-- جم / دجاجة	

ولا شك أن هذه الدراسة قدرت النمط الأمثل لاستهلاك الشعير من إجمالي الشعير المتاح.

بدائل الشعير في التغذية :

طرق توفير الأعلاف البديلة للشعير :

1- حماية المراعي الطبيعية من التدهور بالرعي الجائر، او حمايتها من عوامل التدهور الطبيعية الأخرى كالإنجراف والتقل المنعمد للتربة.

2- تنمية المراعي الطبيعية عن طريق تنظيم الرعي، وإعادة البذر، والنشر المائي في المراعي.

- 3- تشجيع إنتاج الأعلاف التقليدية وأي محاصيل علفية جديدة، افقيا بزيادة المساحة المزروعة، وراسيا برفع إنتاجية الهكتار.
- 4- إدراج إنتاج الأعلاف ضمن الدورات الزراعية.
- 5- حصر وتقييم المخلفات الزراعية، وتحديد المواد ذات الأهمية الاقتصادية، وتحديد طرق الإستفادة منها، وتطوير طرق تحسين إستخدامها عن طريق معاملات خاصة تحقق الفائدة القصوى منها.
- 6- تبسيط عمليات تجهيز وإستخدام المخلفات الزراعية، ليتمكن إستخدامها على مستوى المزارع الصغيرة، وبأقل تكلفة. مثل عمليات عمل السيلاج، ومعاملة المخلفات بالقلويات واليوريا والأمونيا. وإصدار نشرات إرشادية مبسطة لتوضيح خطوات التجهيز والإستخدام، وأي مصاعب يمكن ان تحدث نتيجة ذلك وطرق تذليل المشاكل وحلها.

أمثلة من البدائل العلفية للشعير :

- أ- **محاصيل الحبوب الأخرى :** وتشمل عدد كبير من منتجات الحبوب المزروعة وغير المزروعة من اشجار المراعي والغابات. وغالبا ما تستعمل الحبوب المتوفرة بكميات واسعار مقاربة لسعر الشعير او ارخص منه، وخاصة الحبوب الغير صالحة للإستهلاك الأدمي بسبب عدم مطابقتها للمواصفات الغذائية للإنسان، نتيجة ضمورها او كسرها، او نسبة الشوائب فيها وغير ذلك.
- ب- **مخلفات الصناعات الغذائية النباتية Agro-industrial byproducts :** وهي مجموعة منتجات غذائية عبارة عن مخلفات الصناعات الزراعية والغذائية، وهي مجموعة مخلفات تمثل عبئ على تلك الصناعات لكونها غير قابلة للإستهلاك الأدمي، ولكنها مهمة وذات قيمة غذائية جيدة للحيوان. وهذه المنتجات تستعمل في علائق الحيوان لتوفير مصدر طاقة او بروتين او الياف. ويمكن ان تحل هذه المنتجات كجزء من تركيب العليقة، ويمكن ان يستعاض بعدد منها عن نسبة كبيرة من الشعير قد تصل الى 50% إضافة الى كون هذه المواد تعمل على التوازن الغذائي المطلوب في الحيوانات الإنتاجية مقارنة بالشعير الذي يوفر للحيوان مصدر طاقة بصفة رئيسية. ومن أمثلة هذه المخلفات التي تستعمل كما هي او كمجموعة من إثنين او أكثر بدلا عن الشعير او جزء منه :
 - 1- النخالة Bran (من صناعة الدقيق) : وهي مادة غنية بالبروتين والألياف والمعادن.
 - 2- مسحوق مستخلص فول الصويا Soybean meal وكسب الفول السوداني Groundnut cake وكسب القطن Cottonseed cake وكسب السمسم Sesam cake وغيرها من مستخلصات الحبوب الزيتية (من صناعة الزيوت) : وهي مواد غنية بالبروتين وكمية من الطاقة والمعادن، وقد تحتوي على نسبة معتدلة من الألياف.
 - 3- كما تشمل تقل البنجر Sugar beet pulp : وهي مواد بها نسبة جيدة من البروتين والطاقة والألياف.

- 4- بقراس قصب السكر Bagass (من صناعة السكر)، : ويحتوي على نسبة من الألياف والطاقة والأملاح.
- 5- مولاا القصب ودبس التمر Molasse (من صناعة السكر وتعبئة التمور) : ويعتبر مصدر جيد للطاقة، كما يحسن طعم الأعلاف واستساغتها.
- 6- أجنة الحبوب Seed germ، وجيلاتين الذرة Corn gluten وغيرها من البذور (من صناعة الدقيق) : وهي مواد غنية في البروتين والطاقة ومشجعات النمو.
- 7- أنواع مختلفة من الزيوت النباتية (من صناعة الزيوت) التي لا تنطبق عليها المواصفات الغذائية للإنسان لعدم نقاوة تكريرها. وهي مواد تضاف إلى الأعلاف بالرش والخلط كمصدر طاقة.
- 8- مخلفات صناعة المعلبات الغذائية (خضار، فواكه، عصيرات، مخللات) بعد إجراء المعاملات المناسبة عليها. حيث يمكن استخدام نسبة كبيرة منها بعد تجفيفها أو تجهيزها ضمن علائق الحيوان، وتوفر للحيوان نسبة كبيرة من إحتياجاته الغذائية.
- 9- مخلفات من أصل حيواني : كمساحيق السمك Fish meal من صناعة الصيد وتجهيز الأسماك)، مسحوق اللحم أو العظم أو كلاهما Meat & Bone meal، والدم المجفف Blood meal، والدهن الحيواني Tallow (من صناعة تجهيز اللحوم، والمسالخ)، مخلفات أحشاء الدواجن Visera meal، والفقاسات Hatchery byproducts (من مزارع الدواجن الحديثة)، وهي منتجات كانت تستعمل بشكل مكثف قبل ظهور مرض الإصابة بجنون البقر، وكانت توفر مصدر بروتيني وطاقة وأملاح ومشجعات نمو. ولكن سوء استخدامها وعدم إختيار المواد الجيدة الغير ملوثة مرضيا أو كيميائيا أدى الى المشاكل التي صاحبت مرض جنون البقر، مما أدى بكثير من الدول ومن ضمنها المملكة الى تحريم إضافة المخلفات الحيوانية عدى السمك الى اعلاف المجترات، تلافيا لأي مشاكل مرضية للمستهلكين.
- 10- الحليب الفرز Skim milk، الكازين Casein، ومجفف الشرش Whey (من صناعة الألبان). وهي منتجات يمكن استخدامها في تغذية الحيوانات الرضيعة ، او تضاف كمصادر بروتينية غنية بالمعادن تحت شروط ومواصفات خاصة.
- 11- مصادر علفية غير تقليدية Non conventional feed resources : وهي مجموعة مصادر علفية، ظهرت الحاجة إليها مؤخراً لمواجهة الطلب المتزايد على أعلاف الحيوان والدعوة لتقليل تكلفة التغذية، ومن أمثلة هذه المصادر مسحوق مخلفات المطاعم المجففة، بعض مخلفات المدن، فضلات الحيوان، مخلفات المحاصيل الزراعية (الأتبان المعاملة بالقلويات أو البخار)، المستخلصات النباتية، البروتين أحادي الخلية SCP، وعدد من منتجات التخمرات الصناعية، واليوريا Urea. وهذه المصادر قد تدرج ضمن مكونات صناعة تكوين الأعلاف، وتعتمد نسب ادراجها على الدور المطلوب منها في هذه الصناعة، ومدى توفيرها لاحتياجات الحيوان الغذائية، وطبيعة الحيوان الانتاجية. والإحتياجات الصحية والدينية والبيئية والغذائية عند تجهيزها وإضافتها الى علائق الحيوان

احتياج المملكة من الاعلاف:

قدرت كميات انتاج المملكة واستيرادها من المصادر العلفية لعام 1988م (وزارة الزراعة والمياه 1411هـ) كما هو مبين فى جدول 17. والذي يوضح وجود عجز فى دريس الاعلاف قدره 1800 الف طن ، ويمكن تغطية ذلك العجز جزئيا من تبين القمح خاصة اذا تمت معالجته لتحسين نسبته الهضمية. ويمكن الاستفادة كذلك من منتج صناعة الدقيق (النخالة) اما مباشرة او مع حبوب الشعير. وتشير دراسات التغذية الى امكانية ادخال النخالة فى تكوين علائق متكاملة للمجترات حتى نسبة 40% وللدواجن البيضاء حتى 18%.

ويلاحظ من الجدول 17 كذلك العجز الحاصل فى كل من كسب الصويا ومركزات الأعلاف، مما يؤكد أهمية الاتجاه الى زراعة المحاصيل الزيتية، او الاستفادة من كثير من المصادر العلفية البقولية الفائضة عن الاستعمال الأدمى، مع ضروره التفكير جديا فى الاستفادة من المصادر العلفية الاخرى وغير التقليدية، للاحلال الجزئى للقول الصويا أو فى مركزات الأعلاف، خاصة فى حالة توفر تقنيات لتكوين علائق متكاملة Complete diet فى المشاريع الزراعية الكبيرة.

ولدراسة الاحتياج من المواد العلفية لابد من معرفة حجم الثروة الحيوانية المستهلكة لتلك الأعلاف. اعتمادا على بيانات النشرة السنوية للحصر الشامل للمزارع المتخصصة للانتاج النباتى والحيوانى ، وكذلك تطور اعداد الثروة الحيوانية، واعداد الحيوانات المستوردة. كما يجب تقدير التوقعات المستقبلية للثروة الحيوانية عن طريق حساب النمو المتوقع خلال خمس سنوات.

المصادر :

- 1 - ايهاب على الهلالي (1986) مواد العلف وتجهيزها، مكتبة الأنجلو المصرية.
- 2- باسم احمد ال ابراهيم (1991) تحليل اقتصادي لأهم العوامل المؤثرة على كمية واردات الشعير بالمملكة العربية السعودية . مجلة الإسكندرية للبحوث الزراعية ، 26(2) ص 79-104
- 3- باسم احمد ال ابراهيم (1992) تقدير استجابة المساحة المزروعة بالشعير في المملكة العربية السعودية . المجلة العلمية لكلية الزراعة - جامعة القاهرة ، 43(4) ص 1415-1430
- 4- باسم احمد ال ابراهيم (1996) دراسة ترشيد الدعم الحكومي للشعير بالمملكة العربية السعودية . مجلة الإسكندرية للبحوث الزراعية ، 41(2) ص 37-49
- 5- التقارير السنوية لبعض الشركات الزراعية .
- 6- الدار السعودية للخدمات الإستشارية (1402هـ) دراسة سوق الأعلاف بالمملكة.
- 7- سعيد باسما عيل (1409هـ) الاستفادة من القمح ومنتجاته فى اعلاف الحيوان. الكتيب الارشادي للقمح - مركز الارشاد الزراعي - جامعة الملك سعود، ص 9-18
- 8- سعيد باسما عيل (1411هـ) الاستفادة من النخيل ومنتجاتها مع التركيز على امكانية الاستفادة في مجال تغذية الحيوان. الكتيب الارشادي للنخيل والتمر - مركز الارشاد الزراعي - جامعة الملك سعود، ص 197-206
- 9- سعيد باسما عيل (1414هـ) صناعة وإنتاج الأعلاف بالمملكة العربية السعودية . نشرة فنية رقم 6- مركز الارشاد الزراعي - جامعة الملك سعود :30ص
- 10- سعيد باسما عيل (1414هـ) تأثير التغذية الحرة للأغنام على دريس البرسيم او حشيشة رودس، منفردا او مع إضافة الشعير الكامل او المفرد، على النسب الهضمية والإستفادة من النتروجين. مجلة جامعة الملك سعود (العلوم الزراعية) مجلد 6(2) : ص 239-252.
- 11- الغرفة التجارية الصناعية -الرياض (1997) دراسة اولية عن اهمية الشعير لتغذية الثروة الحيوانية في المملكة، وضرورة ترشيد استهلاكه واستيراده. اعداد إدارة البحوث، 18ص.
- 12- محمد خوري ، صالح الميمان (1413هـ) طرق تحسين القيمة الذائبة للنتن - وزارة الزراعة والمياة : 26 ص.
- 13- محمد عبدالله الزومان (1998) تقييم الأداء الإقتصادي لصناعة الأعلاف في المملكة العربية السعودية. رسالة ماجستير - كلية الزراعة، الرياض - 141ص.
- 14- مصطفى على مرسي (1979) محاصيل الحبوب . مكتبة الأنجلو المصرية . 403ص.
- 15 - المنظمة العربية للتنمية الزراعية.
- (1982) حصر وتقييم مصادر الاعلاف فى الدول العربية
- (1982) ندوة استخدام المواد الغذائية غير التقليدية كاعلاف حيوانية.
- (1983) دراسة تنمية صناعة الاعلاف المركزة بالوطن العربى.

- 16- المؤسسة العامة لصوامع الغلال ومطاحن الدقيق - التقارير السنوية .
- 18- المؤسسة العامة لصوامع الغلال ومطاحن الدقيق (1417هـ) التقرير السنوي لاستلام محصولي القمح والشعير بفرعي المؤسسة بالرياض والخرج للموسم الزراعي 1417هـ، 22ص. .
- 19- هاشم الشامي (1988) استهلاك الشعير كغذاء حيواني في المملكة (1980-1988) وعلاقته بالاسعار النسبية للأعلاف المنافسة وكفاءة استعمال الموارد - دراسة معدة لوزارة التخطيط. 54ص.
- 20- هيئة اللحوم والماشية الاسترالية (1989) ندوة ادارة اغنام الذبح الاسترالية في الشرق الاوسط لتحقيق افضل مردود - الرياض 1989/8/5 - النواحي المتعلقة بالتغذية وسلوك الحيوان .
- 21- كلية الزراعة - الرياض (1997) مداولات ورشة العمل عن واقع صناعة الأعلاف واستهلاكها بالمملكة العربية السعودية - 1417/11/15هـ.
- 22- وزارة الزراعة والمياه (1980) انتاج اللحوم الحمراء في المملكة العربية السعودية: التقرير النهائي للبعثة الارجنتينية ، 71 صفحة
- 23- وزارة الزراعة والمياه (1986) انتاج الشعير : مطبوعات ادارة الأبحاث : 68 صفحة
- 24- وزارة الزراعة والمياه (1988) الإحتياجات المائية للمحاصيل الرئيسية في المملكة العربية السعودية : مطبوعات الفاو : 106+90 صفحة
- 25- وزارة الزراعة والمياه (1419هـ) مؤشرات بيانية لتطور القطاع الزراعي . ادارة الدراسات الاقتصادية والاحصاء ، العدد الحادي عشر .
- 26- وزارة الزراعة والمياه (1411 هـ) دراسة انتاج واستهلاك الأعلاف في المملكة ادارة الدراسات الاقتصادية والاحصاء.
- 27- وزارة الزراعة والمياه (1994) دراسة الانتاج الزراعي وأثره على التجارة الخارجية (ادارة الدراسات الاقتصادية والاحصاء).
- 28- وزارة الزراعة والمياه (1412هـ) الكتاب الاحصائي الزراعي السنوي 1990م. إدارة الدراسات الاقتصادية والاحصاء ، العدد السابع 276 ص.
- 29- وزارة التخطيط (1997) دراسة عن الشعير بالمملكة العربية السعودية. دراسة اولية اعدت في قطاع الزراعة. 26ص.
- 30- وزارة التخطيط - منجزات خطط التنمية. - عدة اصدارات.

22- Leonard, W. and J. Martin (1963) Cereal Crops. Macmillan Publ. co. NY.:478-543

المحتويات

رقم الصفحة

1

مقدمة

2	ماهو الشعير:
3	أهداف زراعة الشعير
4	قيمة الشعير الغذائية
5	انستعمالات الشعير في المملكة:
5	امواصفات الشعير المعد للبيع كعلف :
6	انتاج الشعير بالمملكة:
7	الانتاج المحلي والعالمي للشعير:
8	حركة التجارة العالمية للشعير
8	مراحل استيراد الشعير بالمملكة
10	الدعم الحكومي للشعير:
11	إعانة الاستهلاك المحلي للشعير
13	تقدير كميات الشعير المحتاجة للاستهلاك المحلي
18	الاعلاف المطلوبة للحيوان، وامكانية ادراج الشعير فيها
19	تقدير كميات الشعير المحتاجة للرأس من الحيوانات
19	بدائل الشعير في التغذية
20	امثلة من البدائل العلفية للشعير
22	احتياج المملكة من الأعلاف
23	المصادر
25	الفهرس

الجدول

رقم الصفحة	الموضوع	رقم الجدول
4	القيمة الغذائية للشعير ومنتجاته	جدول رقم 1
5	مواصفات الشعير المعروض للبيع عالميا	جدول رقم 2
6	المواصفة المؤقتة للشعير المستورد	جدول رقم 3
6	تطور انتاج الشعير المحلي	جدول رقم 4
7	الانتاج المحلي والعالمي للشعير	جدول رقم 5
9	تطور انتاج واستيراد الشعير بالمملكة	جدول رقم 6
10	تقدير قيمة الإعانة للشعير المستورد والمحلي لعام 1995م	جدول رقم 7
12	الإعانات المصروفة من قبل المؤسسة العامة لصوامع الغلال	جدول رقم 8
13	الإعانات المصروفة من قبل المؤسسة العامة لصوامع الغلال	جدول رقم 9
15	تقدير الاحتياجات الاستهلاكية السنوية من الشعير	جدول رقم 10
	أعداد الحيوانات في المزارع التقليدية والمتخصصة	جدول رقم 11
		16
16	عدد الحيوانات المفسوحة بالمملكة	جدول رقم 12
	تقديرات الحد الأقصى لاستهلاك الشعير للعام 1994م	جدول رقم 13
		16
17	تقديرات أعداد الحيوانات بالمملكة	جدول رقم 14
18	تقديرات أعداد الحيوانات والدواجن المفسوحة بالمملكة	جدول رقم 15
19	معدلات الغذاء	جدول رقم 16