

ديوان تربية الماشية وتوفير المرعى

تسميـن الخرفان

إعداد: عبد المنعم شقرون، مهندس عام



مقدمة

- * يساهم قطاع الإنتاج الحيواني بنسبة 36% من قيمة الإنتاج الفلاحي وتمثل اللحوم الحمراء نسبة 38% من قيمة المنتجات الحيوانية .
- * يبلغ حجم قطع الأغنام حوالي 3.9 مليون أنثى منتجة موزعة بنسبة 41% بالشمال و 40% بالوسط و 19% بالجنوب.
- * يبلغ عدد مربى الأغنام حوالي 270 ألف مربى.
- * يبلغ الإنتاج الجملي للحوم الحمراء حوالي 125 ألف طن سنويا وتساهم لحوم الأغنام بنسبة 40% .
- * تبلغ ذروة استهلاك لحوم الأغنام في فترة عيد الأضحى (900 ألف رأس) .



الأهداف:

- *تهدف عملية تسمين الخرفان الحصول على أعلى معدلات نمو خلال فترة قصيرة بأقل التكاليف وبالتالي توفير منتج قابل للتسويق بأفضل الأثمان .
- *لضمان الجدوى الاقتصادية من تسمين الخرفان لا بد للمربي أن يقوم بتحديد أهداف فنية واقتصادية عند بداية مشروع التسمين :
 - ❖ تحديد السلالة الملائمة مع ظروف التربية.
 - ❖ تحديد نوعية وكمية الموارد العلفية اللازمة لفترة التسمين.
 - ❖ تحديد الحاجيات العلفية حسب الوزن.
 - ❖ تحديد وزن الخروف عند بداية التسمين.
 - ❖ تحديد مدة التسمين.
 - ❖ تحديد الوزن عند التسويق.



سلالات الأغنام المنتجة للحوم:

*السلالات المحلية: وهي السلالة البربرية وسلالة الغربي وسلالة سوداء تيبار.

*السلالات الدخيلة: وهي سلالة الدمان.

السلالة البربرية: تمثل حوالي 60% من مجموع الأغنام ومن ميزاتنا التأقلم مع الظروف المناخية الصعبة بفضل كبر أليتها أين يقع تخزين المدخرات الدهنية خلال وفرة الغذاء ليقع استعماله في فترة ندرة الغذاء وتشتمل هذه السلالة على صنفين: بني وأسود الرأس.

سلالة الغربي: تمثل حوالي 32% من مجموع الأغنام وتتواجد هذه السلالة بأعداد هامة بالوسط الغربي وبالمناطق الحدودية الغربية وتمتاز بتأقلمها مع التضاريس الجبلية.

سوداء تيبار: تمثل حوالي 2% من مجموع الأغنام وتتواجد خاصة بجهة باجة وبنزرت لوفرة المراعي وتتميز بتحملها لحساسية نبتة الحمراء.

الدمان: تمتاز هذه السلالة بنسبة تكاثر عالية وبمعدلات نمو ضعيفة بالمقارنة مع السلالات المحلية وتتواجد ببعض مناطق الواحات.



سوداء تيار



البربري او النجدي أو العربي



سلالة الغربي



جدول عدد 1: خصائص نمو الخرفان

معدل النمو اليومي 70-30 يوما (غ)	معدل النمو اليومي 10-30 يوما (غ)	وزن 70 يوما (كغ)	وزن 30 يوما (كغ)	وزن 10 أيام (كغ)	خصائص النمو
149	142	12.9	7.9	5.09	البربري
144	148	11.95	8.65	5.65	الغربي
138	134	13.8	7.85	5.2	سوداء تيبار
74	101	7.6	5.4	3.35	الدمان



أصناف المسمنين:

*المنتجون المسمنون للخرفان: أين يقع تسمين الخرفان المنتجة بالضيقة

❖ تحفيز نمو الخرفان منذ فترة الرضاعة إلى حوالي 130-230 غ/اليوم وذلك بتقديم تكملة غذائية للأم المرضعة.

❖ تبدأ عملية التسمين بعد فطام الخرفان (4-5 أشهر من العمر) وتتراوح فترة التسمين بين 2 و3 أشهر أين يقع بيع المنتج للجزارين أو المسمنين في أوزان تتراوح بين 25 و30 كغ .

❖ في سنوات الجفاف يقع الفطام مبكرا (45-60 يوم) مع تقديم العلف المركز والقرط ليصل وزنها خلال 5 أشهر ما بين 22 و28 كغ مقابل 14-18 كغ لغير المفطومة.

* المسمنون: ويشمل بعض المربين والقصابين وتجار الماشية ويكون المنتج موجهة لعيد الأضحى ويقع شراء الأغنام في أعمار تتراوح بين 4 و6 أشهر لتخضع إلى نظام غذائي مكثف يعتمد على نسبة كبيرة من العلف المركز.



إعداد ورشة التسمين:

: *قبل التسمين لا بد من *

- ❖ تنظيف الحضائر وتطهيرها بمواد مصادق عليها.
- ❖ تجيير الحضائر للقضاء على الحشرات والجراثيم.
- ❖ احترام فترة الفراغ الصحي لبعض الأسابيع قبل استقبال فوج جديد.

*إختيار الخرفان المعدة للتسمين :

- ❖ لضمان نمو أسرع يجب اختيار الخرفان الأقرب إلى الفطام لان أكبر نسبة نمو تقع في 6 اشهر الأولى من عمر الخروف.
- ❖ إن الخراف الصغيرة تستجيب للتسمين أكثر من الكبيرة وبكلفة إنتاج أقل.
- ❖ يجب أن تكون الخرفان المعدة للتسمين في صحة جيدة وسليمة من كل العاهات. يجب على المربي أن يكون مطلعاً على أسعار الخرفان والأعلاف واللحوم في الأسواق لأن شراء الخرفان وتسويقها في الأوقات المناسبة يزيد من هامش الربح.



نقل الخرفان:

- يفضل نقل الخرفان في سيارات معدة للغرض ويجب تحميلها وتنزيلها برفق مع مراعاة عدم تزاخمها (خروفين /متر مربع).
- تكوين مجموعات متجانسة : وذلك حسب الوزن والسلالة وذلك لتفادي منافسة الخرفان الكبيرة للصغيرة وإصابة الخرفان الكبيرة بالبشمة والتقليص من كلفة الإنتاج بالحد من ضياع الأعلاف.
- ترقيم الخرفان: وذلك لمتابعة الأوزان والحالة الصحية لكل خروف
- بالإضافة إلى تثمينها عند تسويق المنتج والاسترسال
- مراقبة النمو: تتم العملية بوزن الخرفان بصفة دورية وذلك لتعديل العلائق المقدمة والرفع من المردودية وتحديد وزن الخرفان المعدة للبيع.



إعداد ورشة التسمين (تابع)

- توفير سجلات في ورشة التسمين لمتابعة التكاليف اليومية للإنتاج وتقييم مردودية عملية التسمين وذلك ب:

❖ تسجيل المدخلات الأولية (شراء ونقل الخرفان، شراء الأعلاف...).

❖ متابعة تطور عدد الخرفان (بيوعات، شراءات، وفايات).

❖ تسجيل التدخلات البيطرية.

❖ تسجيل كميات الأعلاف المقدمة يوميا.

❖ متابعة المخزون من الأعلاف.

❖ تسجيل ساعات العمل اليومية.



مأوى الخرفان ومعدات التسمين:

- ❖ أن تكون الحضيرة ذات سقف عازل لوقاية الخرفان من الأمطار وأشعة الشمس عند اشتداد الحر.
- ❖ أن يكون اتجاه الحضيرة معاكسا للرياح السائدة ويسمح بدخول أشعة الشمس للإضاءة وتقليل نسبة الرطوبة وتجفيف الفراش.
- ❖ ضمان تهوئة جيدة.
- ❖ أن تشتمل الحضيرة على مساحة حرة ومكشوفة لتنقل الخرفان.
- ❖ توفير معالف ومشارب كافية لكل الحيوانات سهلة التنظيف.
- ❖ أن يكون مكان الحضيرة على أرض مرتفعة لمنع تجمع المياه وأن تكون الأرضية لها نسبة انحدار بين 2 و3 % لتصريف المياه وسوائل الحيوانات.
- ❖ أن تكون الحضيرة مقسمة إلى عدة أجزاء لتوزيع الخرفان إلى مجموعات.
- ❖ توفير غرفة ملحقة للحضيرة مخصصة لعزل الخرفان المريضة ومستودع للأعلاف.



مأوى الخرفان ومعدات التسمين (تابع)

- ❖ ان تكون مساحة الحضيرة مناسبة لحجم القطيع.
- ❖ توفير أسيجة متحركة لتسهيل التعامل مع الخرفان عند أخذ الأوزان وعند إجراء الفحوصات البيطرية والتلقيح.
- ❖ تخصيص مساحة تقدر ب0.5 متر مربع (0.4*1.2م) للخروف الواحد وكلما زاد وزن الخروف كلما أعطي له مساحة أكبر.
- ❖ توفير آلة وزن.



المعالف:

- ❖ تكون المعالف ثابتة (اسمنتية أو معدنية) أو متحركة (معدنية أو بلاستيكية) سهلة النقل من مكان إلى آخر.
- ❖ تخصيص مسافة طولية قدرها 20 إلى 30 صم من المعلف لكل خروف لتمكين الخرفان من الأكل في وقت واحد.
- ❖ يجب تخصيص معالف للأعلاف الخشنة وأخرى للأعلاف المركزة.
- ❖ صيانة المعالف باستمرار لتكون خالية من النتوءات الحديدية البارزة أو الزوايا الحادة التي قد تتسبب في إيذاء الحيوانات.



معلف متحرك



معلق ثابت



المشارب:

- ❖ يجب أن تكون نوعية المياه جيدة ومتوفرة بدون انقطاع لتلبية حاجيات الخرفان.
- ❖ يمكن للخروف أن يشرب ما بين 2 إلى 7 ل من الماء في اليوم حسب حرارة الطقس ووزن الخروف ونسبة الرطوبة في الأعلاف ودرجة ونوعية الماء.
- ❖ يجب توفير مشارب حسب حجم القطيع وتكون نقاط الشرب مقابلة لجهة المعالف وغير معرضة لأشعة الشمس خاصة عند اشتداد الحر.
- ❖ يجب أن تكون المشارب مرتفعة عن سطح الأرض بمقدار 40 صم وأن تكون حولها قاعدة اسمنتية تمنع انزلاق الحيوانات ويؤدي إلى تصريف المياه المتسربة وعدم تكوين الأوحال.
- ❖ ينبغي تجديد الماء بصفة دورية لإجتباب تلوثها وتنظيف المشرب وتطهيره بانتظام .
- ❖ تخصيص مشرب بطول 2 متر وعرض 0.25-40 صم وعمق ب 25 صم لكل 50 خروفا وتوفير مشرب لكل 40 أو 50 خروفا إذا كانت المشارب أوتوماتيكية.



مشرب متنقل



مشرب أوتوماتيكي



تأثير السلالة على النمو وجودة الذبائح

يتأثر نمو الخرفان بالسلالة وبالوزن عند بداية التسمين (قرط حسب الرغبة و400 غ من العلف المركز خلال الأسبوع الأول والثاني و1000 غ عند نهاية التسمين)

السلالة	البربرية	الغربي	سوداء تيبار
الوزن عند بداية التسمين (كغ)	25.2	25.7	25.4
معدل النمو اليومي (غ)	157	171	197
الوزن عند الذبح (كغ)	34.4	37.6	39.2
نسبة التصافي%	47.6	47.8	45.3
نسبة العضلات%	49.8	50.4	51
نسبة الدهون%	28.8	20	15.6



تأثير السلالة على النمو وجودة الذبائح

سلالة	البربرية	الغربي	سوداء تيبار
الوزن عند بداية التسمين (كغ)	32.1	33.2	32.2
معدل النمو اليومي (غ)	163	191	164
الوزن عند الذبح (كغ)	51	51.9	49.3
نسبة التصافي%	49.5	48	48
نسبة العضلات%	48.4	49.8	52.4
نسبة الدهون%	36.3	31.7	27.4



تأثير التغذية على النمو وجودة الذبائح

- ❖ يختلف نمط إنتاج الأغنام من جهة إلى أخرى حسب الموارد العلفية المتاحة .
- ❖ يمكن تسمين الخرفان إما بالحضائر أو بالمراعي وتتكون العليقة اساسا من القرط وأعلاف مزروعة (شعير، منجور، فصة...) أو من السيلاج أو على بعض المخلفات الزراعية.

○ *تسمين الخرفان بالحضيرة: تتراوح فترة التسمين ما بين 2 إلى 7 أشهر وتتكون العليقة من قرط ومن الأعلاف المركزة.

يقع التدرج في التسيير الغذائي عبر فترة تأقلم من 2 إلى 3 أسابيع إذ يجب تقديم عليقة متكونة من الأعلاف الخشنة وكمية محدودة من العلف المركز وذلك لتجنب الإصابة باضطرابات هضمية.

الأسبوع	أعلاف خشنة	كمية العلف المركز(غ)
الأسبوع الأول	حسب الرغبة	200
الأسبوع الثاني	حسب الرغبة	250
الأسبوع الثالث	حسب الرغبة	300

تسمين الخرفان على القرط مع علف مركز

- ❖ تتكون العليقة من 20-30% من أعلاف خشنة و70-80% من أعلاف مركزة وذلك لتحقيق أكبر سرعة نموخلال مدة التسمين.
- ❖ نسبة البروتين تكون في حدود 16 % من البداية حتى وزن 35-40 كغ ثم تنخفض إلى 11 % عند تسمين البراكس (50 كغ).
- ❖ الإستفادة من ظاهرة النمو التعويضي وذلك بالإعتماد على مرحلتين من مستوى التغذية (ضعيف ومرتفع) وبالتالي نتمكن من توفير في مادة العلف المركز والحصول على أعلى نسبة من اللحم وأقل نسبة من الدهون بالذبائح.

مستوى تغذية منخفض-عال	مستوى تغذية متوسط-عال	مستوى تغذية عال-عال	
20	20	20	الوزن عند بداية التسمين (كغ)
35.4	36.1	39.1	الوزن عند الذبح (كغ)
88	93	106	معدل النمو اليومي(كغ)
10	10	10	كمية اللحم (كغ)
4	4.5	6	كمية الدهون (كغ)
56.5	54.7	50.4	نسبة العضلات%
23.1	25.1	31.2	نسبة الدهون %

تسمين الخرفان على السيلاج

كمية العلف المركب المقدمة من 800 إلى 1000 غ/رأس/يوم

قرط حسب الرغبة	سيلاج حسب الرغبة	
33	33	الوزن عند بداية التسمين (كغ)
157	253	معدل النمو اليومي (غ)
42	48	الوزن عند نهاية التسمين (كغ)



أهمية التسمين في المراعي

*تسمين الخرفان على المراعي الطبيعية+400غ من الأعلاف المركزة خلال مدة تسمين ب3 أشهر.

حاضرة	مراعي طبيعية	
800	400	علف مركز (غ/رأس/يوم)
30.2	31.2	الوزن عند بداية التسمين (كغ)
42.6	43.3	الوزن عند نهاية التسمين (كغ)
176	177	معدل النمو اليومي (غ)
45.7	47.8	نسبة التصافي %
50	50	لحم %
30	30	دهون %



تسمين الخرفان في المروج المزروعة

- تسمين الخرفان على المروج المزروعة+350 غ من العلف المركز خلال فترة تسمين تقدر ب 3 اشهر.

نمط تسمين في الحظيرة	نمط تسمين على المنجور	نمط تسمين على الشعير الأخضر	
650	350	350	علف مركز (غ/رأس/يوم)
15.2	14.6	14.7	الوزن عند بداية التسمين (كغ)
26.9	28.6	28	الوزن عند نهاية التسمين(كغ)
121	144	137	معدل النمو اليومي (غ)
51	58	57	لحم %
26	18	18	دهون %



تسمين الخرفان على المخلفات الزراعية (القوالب العلفية)

المكونات %	تركيبة 1	تركيبة 2	تركيبة 3
فيتورة الزيتون	35	-	-
نخالة	15	34	45
تفل الطماطم	-	48	-
يوريا	4	-	4
ملح	5	5	5
أملاح معدنية	1	1	1
شعير مدشش	30	-	-
جير حي	10	12	10
ثمار الهندي	-	-	35



تسمين الخرفان على المخلفات الزراعية (القوالب العلفية)

عليقة 1: تبين+500 غ شعير.

عليقة 2: تبين+250 غ شعير+قالب من ترايك التمور. ○

عليقة 2	عليقة 1	
162	109	معدل النمو اليومي (غ)



المراقبة الصحية

- ❖ تخصيص حضائر للحجر الصحي للتأكد من سلامة الخرفان من الأمراض الوبائية وذلك عندما يكون مصدرها الأسواق والمناطق الرعوية المجاورة للمربي.
- ❖ تقديم أعلاف خشنة ذات جودة عالية ومياه شرب نظيفة.
- ❖ وزن الخرفان وترقيمها وتوزيعها إلى مجموعات متجانسة حسب العمر والوزن.
- ❖ حقن الخرفان بمضاد حيوي للوقاية من الأمراض التنفسية التي تنجر عن عملية نقل الحيوانات.
- ❖ تلقيح الخرفان ضد مرض التسممات المعوية (البومريرة, أ وضربة الدم أو البوفراس).
- ❖ وتجنب التغيير المفاجئ للنظام الغذائي وقلة الألياف بالعليقة وتناول العشب الغض.
- ❖ تجريع الخرفان ضد الديدان المعوية والرئوية والكبدية.
- ❖ حقن الخرفان ضد الطفيليات الخارجية (الجرب...).



المراقبة الصحية (تابع)

إن الأمراض الوبائية (أو الفيروسية) تخضع لحمولات وطنية لتلقيح الحيوانات بصفة مجانية ومن أهمها الحمى القلاعية والجذري واللسان الأزرق.

وعند ظهور إحداها وجب :

- . إعلام الطبيب البيطري في أسرع وقت ممكن
- . عزل الحيوانات المريضة والمشتبه بها عن باقي الحيوانات السليمة
- . عدم إدخال أو إخراج الحيوانات من وإلى منشأة التربية



المراقبة الصحية (تابع)

- لتفادي انتشار الأمراض والحفاظ على بيئة سليمة يجب على المربي أخذ
- الإحتياطات التالية:

❖ التخلص من جثث الحيوانات النافقة بحرقها أو دفنها عميقا.

❖ مكافحة الحشرات والقوارض والكلاب لأنها ناقل هام للأمراض.

❖ منع ذبح الحيوانات المصابة وعدم بيع لحومها إلا بعد أخذ رأي الطبيب

❖ البيطري.

عند دخول الخرفان إلى ورشات التسمين يجب مراقبتها جيدا (صباحا مساء) لمدة تتراوح بين 15 و 21 يوما وذلك ب:

❖ قياس درجة حرارة الحيوان عند ملاحظة أعراض غير طبيعية (سيلان الأنف

والفم، تمدد الحيوان، الإنعزال، انعدام الشهية...) والاتصال بالطبيب البيطري.

❖ مراقبة البول والروث من أجل الكشف مبكرا لأية حالة إسهال أو سوء هضم للعليقة.



المراقبة الصحية (تابع)

- ❖ مراقبة المحيط العام للحضيرة من تهوية حسنة بدون تيارات هوائية مع إضاءة كافية بدخول أشعة الشمس.
- ❖ المحافظة على فراش نظيف وجاف.
- وللد من الإصابة بمرض الحصيات البولي الكثير الانتشار بين خرفان التسمين وجب على المربي:
- ❖ تقديم تغذية متوازنة خاصة بين عنصري الفسفور والكالسيوم.
- ❖ توفير عليقة متوازنة بين نسبة الطاقة والبروتينات لأن ارتفاع نسبة البروتين يؤدي للإصابة بهذا المرض.
- ❖ توزيع الأملاح المعدنية بصفة منتظمة.

