

المَرشِدُ الزَّرَاعِي فِي :

تسمين العجول

والأسلوب الأمثل لإنتاج اللحم من الماشية اعتماداً على العلف المتوفر
حولك وحسب أقل الأسعار لتحصل على أعلى الأسعار

مهندس محمد أحمد الحسيني





للطبوع والنشر والتوزيع

٧٦ شارع محمد فريد - النهضة -
مصر الجديدة - القاهرة
٦٣٨٠٤٨٣ ف ٦٣٨٩٣٧٢ - ٦٣٧٩٨٩٣

اسم الكتاب

المرشد الزراعى فى
تسمين العجول

اسم المؤلف

م. محمد أحمد الحسينى

تصميم الغلاف

إبراهيم محمد إبراهيم

رقم الإيداع

١٩٩٩/١٤٥٧٠

977 - 271 - 404 - 3

جميع الحقوق محفوظة للناشر

لا يجوز طبع أو نسخ أو تصوير أو تسجيل أو اقتباس
أى جزء من الكتاب أو تخزينه بأية وسيلة ميكانيكية
أو إلكترونية بدون إذن كتابى سابق من الناشر.

تطلب جميع مطبوعاتنا من وكيلنا الوحيد بالملكة العربية السعودية

مكتبة الساعى للنشر والتوزيع

ص. ب. ٥٠٦٤٩ الرياض ١١٥٢٢ - هاتف ٤٢٥٣٣٨١ - ٤٢٥١٩٦٦ فاكس ٤٢٥٥٩٤٥

جدة - تليفون وفاكس ٢١٩٤٣٧٠

طبع بمطابع ابن سينا بالقاهرة ت : ٣٢٠٩٧٢٨ فاكس : ٦٣٨٠٤٨٣

Web site : www.ibnsina-eg.com E-mail : info@ibnsina-eg.com

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مقدمة

لا توجد في مصر حيوانات مخصصة لإنتاج اللحم ، ولكن يعتمد في إنتاج اللحم على مصدرين أساسيين هما :

١- فائض حيوانات اللبن من الأبقار والجاموس .

٢- العجول البتلو والتي يتم تسمينها من سنة إلى سنة ونصف أو سنتين ..

والطريقة الأولى والتي تعتمد على تغذية فائض حيوانات اللبن بالأغذية المركزة تؤدي إلى حصول المربي على حيوان به زيادة في الأنسجة الدهنية ، وقليل من البروتين .

والطريقة الثانية تعتمد على أسلوب التحكم في تنظيم النمو لإنتاج اللحم ، وذلك عن طريق تسمين العجول مبكرا حتى يمكن الحصول على نسبة لحم كبيرة .. «معرفة بالدهن» وبعيدا عن إنتاج الدهن الخالص ..

فالعجول لها القدرة على تحويل الغذاء إلى لحم ، مع زيادة وزنها لاكتناز اللحم في جسمها ، والاستفادة بأكبر قدر من لغذاء الذي يقدم لها ..

ويعتمد النجاح في عملية التسمين على الوقت الذي يبدأ فيه التسمين والتوقف في الوقت المناسب عن التسمين عندما يرتفع ثمن وحدات الغذاء، وتصبح أعلى من ثمن وحدة اللحم ..

المؤلف

الشروط اللازمة لنجاح عمليات التسمية اقتصاديا



لكي تنجح في عملية التسمين اقتصاديا يجب مراعاة النقاط التالية :

- ١- اختيار عجول التسمين .
- ٢- شراء العجول بسعر منخفض خلال مواسم الشراء .
- ٣- اختيار العمر المناسب .
- ٤- اختيار النوع المناسب للسوق - أيهما أفضل للتسمين العجول البقرى أم الجاموسى ؟
- ٥- الرعاية والعناية بقطيع التسمين .
- ٦- أنواع التسمين المناسبة .
- ٧- صفات الحيوان الناتج بعد تسمينه .
- ٨- اقتصاديات التسمين .

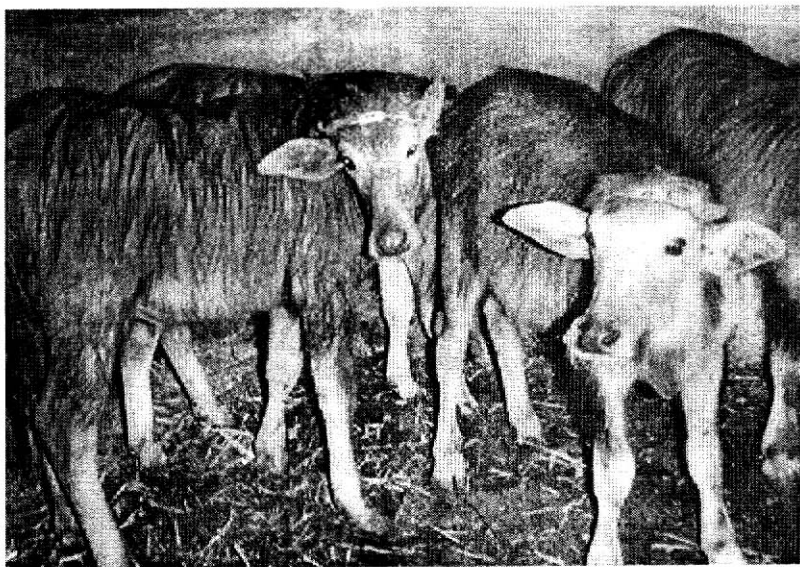
أولا : اختيار عجول التسمين .

اختيار عجول التسمين أمر مهم لنجاح مشروع التسمين ، فيجب أن يكون المربي ملما بصفات الحيوانات الصالحة للتسمين ، فيختار العجل الذى تبدو عليه علامات الصحة والحيوية فتكون طويلة عالية الجسم عميقة

البدن ضخمة الأرجل وعريضة الظهر (عظام واسعة من الخلف) مندمجة العضلات والخط الظهرى مواز للخط البطنى والتعرف على طرق الغش الشائعة بالأسواق قبل الشراء مثل :

١- إجبار الحيوانات على شرب الماء بالطرق المختلفة مثل وضع الملح على العلائق .

٢- تجويع الحيوان لمدة طويلة ثم توفير العلف الأخضر حتى تبدو بحالة جيدة .



ثانيا .. شراء العجول بسعر منخفض من خلال مواسم الشراء

من العوامل المهمة التى تؤثر على نجاح التسمين اقتصاديا اختيار موسم الشراء (وقت شراء العجول) ، حيث إن ارتفاع ثمن عجول التسمين مرتبط

بمدى توافر العلف الأخضر صيفا .. وشتاء مع توافر العلائق المركزة للمربي وسهولة الحصول عليها وبسعر مناسب .

ولكن إذا لم يجد المربي العلف الأخضر بالسعر المناسب ووجد صعوبة فى الحصول على العلف المركز فإنه يسارع بالتخلص منها بسعر زهيد لكثرة التكاليف التى تقابلة ومن المعروف أن هناك ٣ مواسم لشراء العجول كالتالى :

* الموسم الأول :

من نصف أبريل وحتى آخر مايو - أى بعد نهاية موسم البرسيم حيث يتم التخلص من كثير من العجول ..

وحالة العجول ممتازة واستجابتها للتسمين على العلائق الجافة وتعطى نمواً عالياً (حوالى كيلو جرام يومياً) - كما أنه من أفضل المواسم اقتصادياً عند البيع حيث تستغرق مرحلة التسمين ٥ شهور وتباع فى أكتوبر .

* الموسم الثانى :

خال شهرى سبتمبر وأكتوبر بعد نهاية موسم الذرة والذراوة (العلف الصيفى الأخضر) حيث تمر فترة جفاف لمدة شهرين حتى ميعاد ظهور البرسيم ، ولحاجة كثير من المزارع لعائد بيع العجول فى تسديد إيجار الأرض والأموال الأميرية وسلف الزراعة ومصروفات الزراعة الشتوية .

ومعدل النمو خلال هذا الموسم أقل (حوالى ٨٠٠ جم يومياً)

وتستغرق هذه المرحلة ٥ شهور تربية حتى فبراير ومارس .

* الموسم الثالث :

خلال شهر فبراير وبعد رعى البرسيم «التحريش» وقبل زراعة القطن توجد دفعة مرتفعة الثمن ، وتباع عجولها فى يونيو - ومعدل الزيادة فى النمو يصل إلى ٧٠٠ حم يوميا وهى قليلة جدا ..
وتكاليف التغذية مرتفعة عن الدفعتين السابقتين .



ثالثا.. اختيار العمر المناسب للشراء



حتى يكون التسمين اقتصاديا ، فيجب أن نوقف التسمين عند الحد الذى يبدأ فيه تكوين الدهن حيث يكون التسمين مكلفا وغير اقتصادى فالعجول كلما تقدمت فى السن قل تكوين الماء بها وبالتالي يقل تكوين اللحم ويزداد تكوين الدهن .

ويختلف عمر ووزن العجول حسب نوع الحيوان ونوع العليقة .

* العليقة :

- التسمين على البرسيم : يناسبه عجول صغيرة (٦-٨ شهور) ووزنها حوالى ١٠٠ - ١٥٠ كيلو جرام .

- التسمين على العلائق المركزة الجافة : يناسبها عمر عام ووزن حوالى ١٨٠ - ٢٢٠ كجم .

* النوع :

- التسمين فى حالة العجول البقرى البلدى : الحد الاقتصادى للتسمين حتى ٣٥٠ كيلو جرام .

- التسمين فى حالة العجول البقرى الأجنبية : الحد الاقتصاى للتسمين حتى ٤٥٠ كيلو جرام .

- التسمين فى حالة العجول الجاموسى : الحد الاقتصاى للتسمين حتى ٤٥٠ كيلو جرام .

* العمر :

- نسبة اللحم للدهن حسب العمر ٧٩% لحم : ١٧% دهن من الحيوانات الصغيرة .

- نسبة اللحم للدهن حسب العمر ٦١% لحم : ٣٥% دهن فى الحيوانات المتوسطة .

- نسبة اللحم للدهن حسب العمر ٩% لحم : ٩١% دهن فى الحيوانات الكبيرة .

الخلاصة:

ابتداء التسمين يكون على عمر سنة ووزن حوالى ١٨٠ - ٢٠٠ كجم .

طريقة التسمين فى الماشية :

العجول الرضية يوجد بها أسنان لبنية لونها أبيض ناصع وصغيرة ويبدأ التسمين فى الماشية من الأسبوع الأول بظهور الشايا اللببية فى مقدم الفك

السفلى للفم - ثم يظهر على التوالى الرباعيات والسداسيات والقارحان- وهذه يتم ظهورها فى مدة أقصاها أربعة أسابيع من عمر العجل .

وهذه القواطع اللبنية الثمانية بالفك السفلى هى التى يتم تبديلها بالقواطع المستديمة خلال السنوات الأربعة الأولى من عمر الماشية ويعتمد فى تقدير عم الماشية على تتبع تبديل القواطع اللبنية بالقواطع المستديمة ..

ويمكن للمربى تقدير عمر الحيوان بالتقريب كالتالى :

* بعد ١,٥ - ٢ سنة تبرز الثنايا المستديمة .

* من ٢ - ٢,٥ سنة تبرز الرباعيتان .

* من ٣,٥ - ٤ سنة يظهر (القارحان) على جانبى رباعيتيه العلويين ،

وقارحان على جانبى رباعيتيه السفليين ، وهما أنياه الأربعة .

ويمكن للمربى تقدير عمر الماشية بعد أربع سنوات عند الوضع فى

الاعتبار الآتى :

١- تغير لون الأسنان فكلما تقدمت فى العمر تميل للون البنى .

٢- وكلما تقدمت فى العمر يحدث اتساع فى المسافة بين الأسنان .

٣- تتآكل القواطع باستمرار .

٤- حدوث كسر أو فقد في بعض الأسنان .

٥- تسقط الأسنان المستديمة في الماشية المسنة . .



تابعاً : اختيار النوع المناسب للسوق



أيهما أفضل في التسمين العجول البقرى أم الجاموسى؟

- * إنتاج اللحوم في مصر يعتمد على ٤٠ ٪ من الجاموس ، ٣٠ ٪ من الأبقار ، ١٠ ٪ للأغنام ، الجمال والماعز ٢٠ ٪ .
- * تختلف لحوم الأبقار عن لحوم الجاموس في بعض الصفات .

جاموس	أبقار
<ul style="list-style-type: none"> * القيمة الغذائية أقل . * أعماق لونا لوجود هيموجلوبين في عضلاته . * الألياف العضلية أسمك . * درجة انصهاره أقل . * قلة سمك العضلات وزيادة سمك الشفت . * العجول أكبر وزنا عند الولادة (وزن الذكور ٤٠ كجم) . 	<ul style="list-style-type: none"> * القيمة الغذائية أعلى . * اللحم لونه أفتح من لحم الجاموس . * أقل في سمك الألياف العضلية لذلك فهو أسهل في المضغ . * لون الدهن أصفر ودرجة انصهاره عالية (يتحمل الطهي لمدة أطول) . * الشفت أقل من الجاموس . * العجول أصغر وزنا عند الولادة (٢٦ كجم) .

من المعلوم أن العجول البقرية عند تسمينها تتفاوت في مقدار الحجم الذى تصل إليه بالتسمين لوجود اختلافات وراثية تؤدي لهذا التفاوت وربما تصل هذه الاختلافات إلى نسبة ٢٥ ٪ .

وعادة ما يلجأ المربي إلى عرض العجول البقرية للبيع بعد موسم البرسيم في عمر ٤-٦ شهور حيث يصل وزنها إلى حوالى ١٠٠ كجم وقد يتم استبقاؤها لفترة العلف الجاف ، وتباع في عمر سنة ووزنها حوالى ٢٠٠ كيلوجرام وهو أفضل بشرط توفير الاحتياجات الغذائية المطلوبة خلال تلك الفترة حيث أنها أسرع الأوقات التى يزداد فيها نمو الحيوان .

ولكى يتم بيع العجول بعد التغذية على البرسيم يفضل تغذيتها على العليقة المركزة قبل عرضها للبيع لمدة شهر على الأقل حيث تعرف العجول المسمنة على العلف الأخضر فقط يا صفرار الدهن فى لحومها لتراكم الكروتين فى هذا الدهن فتباع بأسعار منخفضة عن العجول المسمنة على العليقة الحافظة فقط حيث تعرف هذه العجول بأن نسبة التصافى فيها أقل ..

١ - مقارنة بين الأوزان المختلفة للعجول المحلية للجاموس

وزن العجول (ذكور وإناث) الجاموسى حتى عمر سنتين		وزن العجول الجاموسى ذكور وإناث حتى عمر سنتين		العمر
ذكور - كجم	إناث - كجم	ذكور - كجم	إناث - كجم	
٤٠,٥	٣٩,١	٤٠,٣	٣٧,٣	عند الميلاد
١٢١,٦	١٢٢,٨	١١٢,٧	١٠٠,١	بعد ٤ شهور
١٥١,٦	١٥٢,٧	١٢٧,٣	١٢٢,٨	بعد ٦ شهور
٢١١,٧	٢١٨,٣	١٩٠,٨	١٨٢,٢	بعد ١٢ شهرا
٣٢٥,٧	٣٠٠,٤	٢٧٥,٥	٢٤٠,٧	بعد ١٨ شهرا
٤٠٩,٨	٣٦٦,٨	٣٣٤,٤	٢٦١,٩	بعد ٢٤ شهرا
عن محطة تجارب كلية زراعة الجيزة (رجب ٦٠)		عن جامعة الإسكندرية كلية الزراعة		مصدر المقارنة

٢ - مقارنة بين الأوزان المختلفة للعجول المحلية للأبقار

وزن العجول (ذكور وإناث) الأبقار حتى عمر سنتين		وزن العجول (ذكور وإناث) الأبقار حتى عمر سنتين		العمر
ذكور - كجم	إناث - كجم	ذكور - كجم	إناث - كجم	
٢٦,١	٢٥,٣	٢٧,١	٣٤,١	عند الميلاد
٩٩,٩	٩٠,٢	٨٣,٧	٧٣,٤	بعد ٤ شهور
١٣٥,١	١١٩,٧	١٠٣,١	٩٣,١	بعد ٦ شهور
٢٢١,٥	١٩٢,٩	١٨١,٩	١٦٩,٦	بعد ١٢ شهرا
٣١٠,٥	٢٦٥,٥	٢٧٠,١	٢٤٢	بعد ١٨ شهرا
٤١٦,٢	٣١٩,٣	٣٤٥,٦	٣٠١,٢	بعد ٢٤ شهرا
عن محطة تجارب كلية زراعة الجيزة (رجب ٦٠)		عن جامعة الإسكندرية كلية الزراعة		المقارنة بين المصدر

أى أن العجول الجاموسى تتفوق بنسبة عالية على العجول البقرى خلال الأربعة شهور الأولى ، وتتساوى فى معدل الزيادة اليومية خلال الشهرين التاليين للعظام ..

ومن عمر ٦-١٢ شهرا تتفوق العجول البقرى فى متوسط الزيادة اليومية، وتستمر هذه الزيادة حتى نهاية السنتين .



خامسا .. الرعاية والعناية بقطيع التسميه



معاملة العجول عند شرائها بالآتى :

١- يعطى الحيوان جرعة مضادة للديدان الكبدية والأسطوانية مع تكرارها بعد ١٠ أيام (يمكن استخدام دواء ايفومك والذى يحقن تحت الجلد للقضاء على جميع الطفيليات الداخلية والخارجية .

٢- ترش العجول بمحلول سوبر جاما توكس ١ : ٨٠٠ حتى يمكن إبادة الطفيليات الخارجية التى قد تكون على جسمها وخاصة القراد .

٣- تحصينها بمعرفة الطبيب البيطرى ضد الطاعون البقرى والتسمم الدموى ..

٤- تحقن العجول بالأدرينال ١٠٪ بمعدل ١٠ سم ٣ فى اليوم لمدة ٤ أيام للقضاء على الطفيليات المسببة للحمى المصرية وحمى تكساس .

٥- بعد إجراء التحصينات اللازمة يتم التأمين عليها وتوضع فى مكان إيواء أو حظيرة أو تحت المظلات مع مراعاة شروط التهوية الجيدة حيث إن حيوان التسمين يحتاج إلى مكان جيد التهوية لسهولة عملية التغذية والهضم والامتصاص ويراعى فيها النظافة من الذباب ..

وتكون المسافة بين الحلقة والأخرى فى الطوايل حوالى ١٠٠ سم ويفضل
نظهير العجول بالفرشاة الخشنة والمشط الحديدى لتنشيط الدورة الدموية
وإزالة الشعر الساقط وحتى تتعود على الكلافين ..

٦- العناية بتقديم ماء الشرب النظيف وبالكميات المناسبة حيث إن الماء
يساعد على عمليات الهضم ، ويؤدى إلى استفادة العجول من الغذاء ..
ويتم مراقبة البول والروث باستمرار لمراقبة أى حالات للإسهال ..

٧- يجب مراعاة جفاف الحظائر ، وعدم تعرضها للرطوبة وخلوها من
أى يروز كالمسامير أو أى شىء حاد ويمكن تغطية أرض الحظائر بالتراب
الجاف وقش الأرز بحيث يتم رفعه يوميا مع الروث والبول وإضافة تراب وقش
جديدين يوميا ..

٨- يتم تطهير الحظائر قبل دخول العجول الجديدة للقضاء على أى
طفيليات ..

٩- يجب إمداد العجول بملاح الطعام بانتظام وتتراوح الكمية المضافة
يومية للرأس الواحدة حوالى ٥-١٠ جم وتتوقف الكمية على نوع الغذاء
ففى حالة الرعى تحتاج العجول إلى كمية أكثر من تلك التى تتغذى على
علائق مركزة .

مع العلم بأن زيادة الكمية على ١٠ جم يمكن أن تؤدى إلى التسمم
بملاح الطعام ..

١٠ - يراعى توفير الوقت لتريض الحيوانات لمساعدتها على سهولة الهضم والإقبال على الأكل بشهية ..

١١ - يجب أن توزن العجول مرة كل أسبوعين للتخلص من العجول التي تتميز ببطء فى النمو ..

فوجود العجول البطيئة النمو داخل القطيع يؤدي إلى زيادة فى التكاليف دون أن يقابلها عائد مجز خلال فترة التسمين الصغيرة ولذلك يجب قياس النمو باستمرار للتخلص من العجول البطيئة النمو ويمكن قياس النمو كالاتى :

أ - الزيادة فى وزن العجل خلال فترات زمنية معينة

ب- الزيادة فى حجم الحيوان ويمكن تقديرها عن طريق تقدير المقاسات المختلفة للجسم ومقارنتها .

ج-- يمكن التقدير عن طريق الزيادة فى وزن العجل وحجم الجسم .



سادسا : أنواع التسميه المناسبة



١- التسمين على البرسيم :

في حالة توافر البرسيم للمربي خلال فترة الشتاء (من ديسمبر حتى مايو) وخاصة في المناطق التي تنتشر فيها زراعة البرسيم حيث يكون سعره منخفضا، حتى أن المربي يلجأ إلى تخصيص عدد من العجول حوالي ٤-٦ عجول على فدان البرسيم المستديم والذي يعطى ٤ حشات ..

ويصلح هذا النظام للعجول التي متوسط وزنها ١٠٠-١٥٠ كيلو جراما حيث تعطى معدلات وزن يومية من ٥-٦ كيلوجرامات حيث يتغذى العجل الواحد على ٣٠ كيلو جرام يرسم يوميا ..

وفي حالة التغذية على البرسيم فقط يجب إعطاء العجول قش أرز لكل عجل يوميا بكمية لا تزيد على ١ كيلو جرام لمنع الإسهال الذي قد تسببه التغذية المستمرة على البرسيم .

وفي حالة عدم توافر البرسيم بالقدر اللازم يمكن تخصيص ٩-١٠ عجول للفدان مع إشراك العلائق الجافة مع البرسيم توفيراً للبرسيم لعمل الدريس لفترة الصيف ..

كما أن الاعتماد على البرسيم فقط لا يحقق النتائج المرجوة من التسمين

لإنخفاض المواد الكربوهيدراتية به فضلا عن إصابة العجول بالنفاخ والإسهال باستمرار ..

وتطول فترة التسمين لزيادة الرطوبة وانخفاض القيمة الغذائية له ولذلك يمكن استخدام النظام التالي :

- التغذية صباحا : ١ كيلو جرام علف + ٥ د كيلو جرام قش أرز أو تبين .
- التغذية ظهرا : ١٣- ١٥ كيلو جرام برسيم أو حطب ذرة مدروس .
- الغذية مساء : ١ كيلو جرام علف + ٥ د كجم قش أرز أو تبين أو حطب ذرة مدروس ..

٢- التسمين على البرسيم شتاءً والعليقة الجافة صيفا

ويدجأ المربي إلى استخدام هذا الأسلوب عند توافر البرسيم فيتم اختيار العجول التي عمرها حوالي سنة ومتوسط وزنها ١٥٠ كجم ويتم اختيار تغذيتها حسب النظام التالي لمدة عام آخر .

ويتم تسمين العجول لمدة ٥ شهور على البرسيم كما سبق ثم ينتقل الحيوان للتغذية على العليقة الجافة بالتدرج لمدة ٥ شهور أخرى بحيث يبدأ تقديم العليقة الجافة قبل الانتهاء من البرسيم بأسبوع تجنباً للاضطرابات الهضمية .

٣- التسمين على عليقة جافة طوال العام :

اختيار العجول لهذا النوع من التسمين يجب ألا يقل وزنها عن ٢٠٠ كجم وعمر سنة وفي خلال عام من التغذية يصل وزنها إلى ٤٠٠- ٤٥٠ كيلو جراما وهذه العجول يكون «تصافيتها عالية» .

والتغذية تكون على عليقة أساسها الكسب والردة والرجيع وجزء من الدريس وضرورة إضافة فيتامين A إلى العلائق بمعدل ٤٠٠ وحدة دولية لكل كيلو جرام من العلف ..

٤- التسمين السريع على عليقة جافة ..

تستغرق مدة التسمين حوالي ٤-٦ شهور وتتم على عجول متوسط وزنها ٢٠٠ - ٢٥٠ كجم والتغذية تكون على علائق جافة .

ويتيح هذا النوع من التربية سرعة دورة رأس المال مع اتباع دورتين أو ثلاث دورات في هذا النوع من التربية .

نظام تغذية العجول المختارة لوزن ٢٠٠ كيلو جرام لمدة ٦ شهور كما

يلي :

- **الأولى شهران :** تحصل على ٤ كيلو علف مركز + ٢ كيلو تبين أو قش أو حطب ذرة مدروس .

- **الثانية شهران :** تحصل على ٥ كيلو جرامات علف مركز + ٣ كيلو تبين أو قش أرز .

- **الأخيرة شهران :** تحصل على ٦ كيلو علف مركز + ٤ كيلو تبين أو قش أرز .

تغذية العجول التي وزنها ٢٢٠ كيلو ويجري تغذيتها لمدة ٥ شهور ..

الشهران الأولان : ٤ كيلو علف مركز + ٢ كيلو تبين أو قش أرز .

الشهران التاليان : ٥ كيلو علف مركز + ٣ كيلو تبين أو قش أرز .

الشهران الأخيران : ٦ كيلو علف مركز + ٤ كيلو تبين أو قش أرز .
تغذية العجول التي وزنها ٢٥٠ كيلو ويجري تغذيتها لمدة ٤ شهور
كما يلي ..

الشهران الأولان : ٥ كيلو علف مركز + ٣ كيلو تبين أو قش أرز .
الشهران الأخيران : ٦ كيلو علف مركز + ٤ كيلو تبين أو قش أرز .
ويجب الأخذ في الاعتبار أن حدود التسمين الاقتصادية هي كما يلي:

٣٥٠ - ٣٨٠ كيلو للعجول البقرى البلدى .

٤٥٠ كيلو للعجول البقرى الأجنبية أو الخليطة .

٤٠٠ - ٤٥٠ كيلو للعجول الجاموسى ..

٥- تسمين الحيوانات الكبيرة (المسنة)

وهي تشمل الماشية التي انتهت مدة استغلالها المجدية في المزرعة سواء كانت ذكورا أو إناثا أو التي يستغنى عنها لوجود عيوب تجعلها غير صالحة للتربية ..

وتسمين هذه الحيوانات قبل بيعها يزيد من أوزانها لتباع بتمن أفضل كما أن عملية التسمين تحسن من صفات اللحم ، وتساعد الحيوان على تكوين الدهن تحت الجلد . ويمكن تغذية هذه الحيوانات يوميا ولمدة شهرين كالتالى :

٤ كيلو جرامات علف مركز .

٢,٥ كيلو جرام ذرة صفراء .

٥ كيلو جرامات قش .

وتقسم هذه الوجبات اليومية على مرتين ، كما يقسم الشرب على مرتين
شتاء وثلاث مرات صيفا على الأقل .

والملاحظ في عليقة الحيوانات التامة النمو الاهتمام بالمواد النشوية حيث
تحتاج إلى حوالي ٧ كجم نشا في العليقة لإنتاج كيلو جرام زيادة في الوزن..

وفيما يلي المكونات لعلقتين مقترحتين :

عليقة ٢	عليقة ١	المكونات
-	١,٥ كيلو جرام	دريس
٢ : ٥ كيلو جرامات	١,٢٥ كيلو جرام	تبين
٢,٥ كيلو جرام	٣,٥٠ كيلو جرام	كسب قطن
٢,٥ كيلو جرام	١,٢٥ كيلو جرام	رجيع الكون
٢,٥ كيلو جرام		أو شعير

علائق مقترحة للتسمين :

يجب أن يكون القائم بعملية التسمين ملما بالحد المناسب الذي يجب
عنده الانتهاء أو التوقف عن التسمين ، ويجب أن يتم بيعها بمجرد التوقف
حتى لا يقل وزنها مع مرور الوقت .

ويجب على المربي استخدام المكونات المتوافرة للعلائق المركزة رخيصة
الثلث والأهم هو الاستفادة من مخلفات بعض المحاصيل ومصانع السكر
والمطاحن رغبة في تقليل نفقات التسمين ..

ويتم خلط هذه المكونات بحيث تحتوى على المركبات الغذائية الموضوعة والبروتين الخام الموصى به فى المقررات الغذائية حسب نوع ووزن الحيوان ، وفيما يلى مثال لهذه المخاليط :

مخلوط ١

المكونات	النسبة المئوية	الكمية بالكيلو / طن
فول بلدى	٪ ٢٥	٢٥٠
ذرة بقوالح	٪ ٥٥	٥٥٠
ردة	٪ ١٧	١٧٠
حجير	٪ ٢	٢٠
ملح طعام	٪ ١	١٠

المركبات الغذائية الموضوعة ١٠٠٪ ، ٧٦٪ - البروتين الخام ١٤٪ . البروتين الموضوع ١٠٪ .

مخلوط ٢

المكونات	النسبة المئوية	الكمية بالكيلو / طن
كسب كتان	٢٠	٢٠٠
ذرة بقوالح	٤٠	٤٠٠
ردة	٢٥	٢٥٠
رجيع	١٢	١٢٠
حجير	٢	٢٠
ملح	١	١

ويجب جرش المكونات حسب المواد الأولية المتاحة بالأسواق ومن الملاحظ أن هذه المخاليط بالرغم من قيمتها الغذائية التي تصل إلى حوالي ١,٥ ضعف الأعلاف المتاحة حاليا بالأسواق إلا أن سعرها لا يزيد على ١٠-١٥٪ من أسعار الأعلاف المشتراة من الأسواق مع ضمان تقديم علف مناسب ذي مواصفات جيدة .

٦- صفات الحيوان الشكلية بعد تسمينه ..

بعد تسمين العجول (إستوت) فإن الشكل الظاهري يتضح بالمعينة حيث يصبح الجسم مليئا باللحم .. وواسعا وعميقا فى الأرباع الخلفية - وخط الظهر وخط البطن متوازيان وقمة الكتف عالية مستديرة ومملوءة باللحم والرقة قصيرة وغليلة .

والجسم عميق وعريض ومندمج وعظام المؤخرة مدفونة باللحم - المسافة بين الأرجل الخلفية واسعة وعضلة الفخذ والإلية تكون ممتلئة ومستديرة واللحم يملؤها إلى ما يقرب من العرقوب ، وهو ما يعبر عنه بالتفاف الفخذ والمؤخرة عريضة والعظام مدفونة فى اللحم وغير ظاهرة .

الشكلية يترسب بها الدهن ومشدودة و الشكلية هى عبارة عن الجلد الذى يربط البطن بالفخذ وكذلك نجد أن العكوة (قمة الذيل عند المؤخرة) يحيط بها الدهن .

٧- اقتصاديات التسمين ..

لكى تحقق النجاح فى مشروع التسمين وتحقق عائدا مجزيا من عملية التسمين فإن ذلك يتوقف على عدة عوامل مختلفة يجب تحقيقها :

مقدمة لا بد منها :

من المعروف أن نظام التربية لمشروعات التسمين فى بلاد المراعى الطبيعية تحقق نجاحا عالياً ، بينما القيام بهذه المشروعات فى البلاد الفقيرة بالمراعى الطبيعية تؤدي غالبا إلى عدم نجاحها ، كما فى مصر حيث تفتقر إلى المراعى الطبيعية وبالتالي تزداد تكاليف التغذية اللازمة لإنتاج اللحم .

ولذلك يجب أن يكون استخدام التغذية فى حدود معينة بحيث إذا زادت تكلفة كيلو اللحم على سعر العليقة اللازمة لإنتاجه يجب أن يتوقف المنتج قبلها ، وفى الوقت المناسب الذى يحقق له الربح .

ولذلك كانت أغلب المشروعات الناجحة فى التسمين تعتمد على الإدارة المتخصصة فى التغذية .. وبحيث تستخدم القطعان المؤقتة التى تباع بمجرد انتهاء نظام التسمين ولا بد أن يضع المربي فى سياسته النقاط التالية حتى يحقق الربح المناسب :

- ١- يجب استخدام علائق من مكونات رحيصة بحيث يستفيد من مخلفات الزراعة والمضارب والمصانع أياها أقرب إليه وإلى مزرعته .
- ٢- استخدام العجول المتوسطة العمر عند بداية التسمين حيث يكون معدل نموها عاليا .
- ٣- شراء العجول بسعر منخفض باختيار الوقت الذى يزيد فيها العرض .
- ٤- إجراء عمليات الانتخاب والتدرج المستمر لاستبعاد العجول البطيئة النمو حتى لاتصبح عبئا على ميزانية المشروع .
- ٥- يتم التسويق حسب الوزن المطلوب أو الملائم للبيع وعدم اللجوء للزيادة فى الوزن حتى لا يكون أكثر من اللازم مما يضر الحيوان ..

٦- الرعاية الصحية واكتشاف الحالات المرضية فور حدوثها ومعالجتها ..

٧- استخدام علائق متزنة .

لحساب العائد ..

* سعر شراء العجل الواحد ١٦٠٠ جنيه

* وزن العجل ٢٢٠ كيلو جرام .

* مدة التسمين ٦ شهور ، والعليقة مكونة من علف مصنع وقش .

* ثمن البيع بعد التسمين لكل كيلو جرام ٧ جنيه (وزن قائم)

* ثمن طن العلف المركز ٦٠٠ جنيه .

* ثمن طن القش ٤٠ جنيه .

ولحساب العائد ..

* معدل النمو اليومي $\frac{3}{4}$ كيلو جرام لكل عجل .

* إجمالي النمو خلال فترة التسمين (١٨٠ يوماً) بالكيلو جرام للعجل

الواحد = $180 \times \frac{3}{4} = 135$ كجم .

متوسط وزن العجل بعد التسمين

= $220 + 135 = 355$ كيلو جرام .

ثمن الشراء + التكاليف = $700 + 1600 = 2300$ جنيه .

ثمن العجل بعد التسمين = $7 \times 355 = 2485$ جنيه .

العائد للعجل الواحد = $2485 - 2300 = 185$ جنيه .

المراجع

- * م . محمد أحمد الحسينى - دليل المستثمر فى الإنتاج الحيوانى- ١٩٩٦ مكتبة ابن سينا
- * د . أحمد محمد الجعفر اوى و د . إبراهيم لويس - تسمين العجول وإنتاج اللحم من الماشية - نشرة رقم ٣٧٤ لسنة ١٩٩٨ - مركز البحوث الزراعية .
- * د . محمد عبد المنعم العشرى - رئيس الجمعية للتغذية والأعلاف - إنتاج اللحم كمحصلة للنمو والتسمين - مذكرات- مشروع اجلينك .
- * د . سليمان محمد سليمان - أستاذ التغذية الحيوانية بالمركز القومى للبحوث - مجموعة أوراق مختلفة ونشرات فنية .

الفهرس

٥	..... مقدمة
٧	..... الشروط اللازمة لنجاح عملية التسمين
٧	..... أولاً : اختيار عجول التسمين
٨	..... ثانياً : شراء العجول بسعر منخفض
١١	..... ثالثاً : اختيار العمر المناسب للشراء
١٢	..... طريقة التسنين فى الماشية
١٥	..... رابعاً : اختيار العمر المناسب للسوق
١٩	..... خامساً : الرعاية والعناية بقطيع التسمين
٢٢	..... سادساً : أنواع التسمين المناسبة
٢٦	..... علائق مقترحة للتسمين
٢٨	..... اقتصاديات التسمين
٣١	..... المراجع