

محاضرة رقم ( 10 )  
الأحد الموافق 12/4/2020  
أساسيات الإنتاج الحيوانى والدواجن  
الفرقة الأولى  
( هندسة زراعية / لائحة جديدة )

أعداد

أ.د / محمود رياض محمود المهدي

# إنتاج ماشية اللحم

## BEEF CATTLE PRODUCTION

**النظم المختلفة لقطعان ماشية اللحم :-**

يمكن تقسيم النظم المختلفة لقطعان ماشية اللحم من حيث الغرض كالآتى :-

### **1- القطعان التجارية (إنتاج عجول ماشية التسمين) :-**

هذا النوع يجرى فى البلاد التى تمتلك مراعى واسعة ولا تصلح لزراعة المحاصيل العادية، وحيوانات هذا النوع حيوانات خليطة فى تركيبها الوراثى أى ليست متخصصة فى إنتاج اللحم .

### **2- قطعان عجول اللحم المسمنة :-**

هذا النوع من الإنتاج يقوم فيه المنتجون فى نهاية موسم المراعى الخضراء بشراء عجول القطعان التجارية التى ربيت فى المزارع السابقة وذلك لتكملة تسمينها على أغذية مركزة مثل الحبوب وتنتشر هذه المزارع فى المناطق التى يكثر بها الحبوب مثل الذرة وخلافه وتسمن هذه العجول عند عمر يتراوح بين 8-15 شهر ويتراوح وزنها بعد التسمين ما بين 300-400 كجم .

### 3- قطعان ماشية اللحم الأصيلة :-

يحتاج هذا النوع من أنواع الإنتاج إلى رأس مال كبير لارتفاع أسعارها ويشترط عند ممارسة هذه القطعان توافر الخبرة العلمية والفنية لدى المربي .

### 4- قطعان العجول والعجلات متوسطة العمر:-

يقصد بهذا النظام الحيوانات المتوسطة في العمر التي يحتفظ بها المزارع بقصد رفع نموها إلى أقصى درجاته أى لمجرد زيادة الوزن بغض النظر عن صفات جودة لحومها .

### 5 - القطعان المؤقتة :-

يوجد هذا النظام فى المناطق التى تكثر فيها المراعى المرتفعة فى قيمتها الغذائية وفيها تسمن الحيوانات البالغة إلى درجات متفاوتة من التسمين بدون زيادة محسوسة فى كميات الغذاء.

### 6- قطعان حيوانات اللبن المنتجة لعجول التسمين :-

يقصد به إنتاج اللحم من حيوانات اللبن الأصيلة وذلك بسبب كثرة إعداد مواشى اللبن وأيضاً يسبب قلة إنتاج هذه الحيوانات عن المتوسط العام للقطيع فيحدث استبعاد لهذه الحيوانات كل عام وكذلك الأمهات المسنة كل هذه تستخدم لإنتاج عجول التسمين .

## إنتاج اللحم من الجاموس

يعتبر الجاموس أحد المصادر الرئيسية لإنتاج اللحوم وفي مصر بصفة خاصة 0 ولحوم الجاموس تتميز بصفة عامة بأن لون اللحم يكون أغمق بالمقارنة بلون اللحم في الأبقار يكون وأن الألياف العضلية تكون أسمك في الجاموس عن الأبقار ولون الدهن يكون فاتح في الجاموس عن الأبقار إلا أن لحوم الجاموس تحتوى على نسبة منخفضة من المادة الجافة حوالى 24% .

ومشروع البتلو هو أحد المصادر الرئيسية فى المستقبل لزيادة إنتاجية اللحوم من الجاموس ويقصد بمشروع البتلو هو عملية إنماء أو تربية للعجول الذكور الرضيعة وتسمينها حتى يبلغ عمرها 18-24 شهر أو تصل أوزانها حوالى 400-450 كجم بدل من ذبح هذه الحيوانات عند عمر ووزن صغير جداً

## مصادر إنتاج اللحم من الحيوانات الأخرى

### 1. إنتاج اللحم من الأغنام :-

تحتل الأغنام مكانة هامة فى إنتاج اللحوم هذا بالإضافة لإنتاجها الرئيسى من الصوف ويتميز لحوم الأغنام بأنها أكثر رخاوة بالمقارنة بلحوم الأبقار والجاموس ونسبة الدهن بلحوم الأغنام أكبر من اللحوم الأخرى .

### 2- إنتاج اللحم من الماعز:-

لحم الماعز ذو شهرة مميزة خاصة فى المناطق الجبلية وذات المستوى المعيشى المنخفض ويتشابه لحم الماعز مع لحم الحملان الصغيرة فى الطعم والقيمة الغذائية .

### 3- إنتاج اللحم من الجمال :-

الغرض الرئيسى لتربية الجمال هو استعمالها فى عمليات النقل أو الجر والركوب والجمال ذات لحوم خشنة بطبيعة الحال وصعبة الهضم والمضغ وتزداد هذه الخصائص بزيادة العمر ولحوم الجمال تشكل نسبة لا بأس بها فى إنتاجية اللحوم فى مصر .

# نظم تسمين عجول الأبقار تحت الظروف المحلية

يتم تسمين العجول البقرية في الريف المصرى بأحد الأنظمة الآتية :-

## (1) تسمين العجول الرضيعة :-

تتلخص هذه الطريقة في تغذية العجول على كميات كبيرة من اللبن الكامل تصل إلى حوالي 13 كيلو جرام للعجل الواحد يوميا وقد يضاف إليها بعض المواد المركزة النشوية والبروتينية لدفع النمو إلى أقصى درجة ويتم حجز العجول طول مدة التسمين في مكان ضيق وذلك لتقييد حركتها حتى لا تنقص أوزانها ولحم هذه العجول فاتح اللون له طعم جيد وله طلب خاص في الأسواق المصرية وتكون أثمانه في العادة مرتفعة ، وعادة ما يجرى هذه النوع من التسمين على عجول اللحم الأصيلة ونادرا ما يجرى على العجول البقرية المحلية ويعتبر إنتاج البتلو نوعا مشابها لهذا النوع من التسمين .

## ( 2 ) تسمين العجول الصغيرة (من عمر ستة اشهر إلى عمر سنة) :-

هذه الفترة من عمر العجول غالبا تكون بعد انتهاء موسم البرسيم لذلك يتبع معها نظام التغذية الصيفية وتعطى العجول التي عمرها ستة شهور العليقة اليومية الآتية :-

**( 2 كجم دريس + 1 كجم تبين + 3 كجم علف التسمين )**

ويضاف علاوة على العليقة السابقة مقدار  $1/6$  كيلو جرام علف تسمين (يوزع كيلو على 6 رؤوس) و  $1/6$  كيلو جرام تبين وذلك كلما تقدم عمر العجل شهرا وذلك لمدة 6 شهور حتى يصل عمره عام .

أما في حالة المربين الذى تتوافر لديهم عجول عمرها 6 شهور فى أول موسم البرسيم فان عليقتها اليومية تكون كالآتى :-

**( 8 كيلو جرام برسيم + 1 كيلو جرام تبين + 3 كيلو جرام علف تسمين )**

ويضاف يوميا علاوة على العليقة السابقة مقدار واحد كيلو جرام برسيم +  $1/4$  كيلو جرام تبين (مع بقاء كمية العلف المركزة ثابتة) كلما تقدم عمر العجل شهرا وذلك لمدة ستة شهور حتى يستكمل عمره عام .

### ( 3 ) تسمين العجول المتوسطة من عمر سنة إلى عمر سنة ونصف :-

يقصد بهذه العجول ذكور الأبقار التي فى عمر عام. وتعطى العجول العليقة اليومية الآتية :-

**(14 كجم برسيم + 2.5 كجم تبين + 3 كجم علف تسمين)**

ويضاف واحد كيلو جرام برسيم و  $1/4$  كيلو جرام تبين (مع بقاء كمية العلف المركزة ثابتة) كلما تقدم عمر العجل شهرا وذلك لمدة ستة شهور حتى يستكمل عمره سنة ونصف.

أما المربين الذين تتوافر لديهم عجول عمرها سنة ونصف بعد انتهاء موسم البرسيم فان العليقة اليومية لهذه العجول تكون كالآتى :-

**(2 كجم دريس + 2.5 كجم تبين + 4 كجم علف تسمين)**

ويضاف علاوة على العليقة اليومية السابقة مقدار  $1/6$  كيلو جرام علف تسمين و  $1/4$  كيلو جرام تبين مع بقاء كمية الدريس ثابتة كلما تقدم عمر العجل شهرا فى العمر حتى يستكمل عمره سنة ونصف

وترسل أعداد من هذه العجول إلى المذابح حيث تذبح على اعتبارها عجالي متوسط ،  
وتكثر ظاهرة تسمين هذه العجول في المناطق القريبة من عواصم المحافظات لإمداد  
السكان بالاحتياجات اللازمة من اللحوم المرغوب فيها.

وهذا النوع من التسمين ضار باقتصاديات الدولة لان هذه العجول تذبح دون الأوزان  
الواجب أن تكون عليها فتتراوح أوزانها بين 160 إلى 170 كجم وزن قائم في حين أن  
أوزان العجول الكبيرة الاقتصادية والتي عمرها عامين تتراوح ما بين 350 - 400 كجم

#### ( 4 ) تسمين العجول الكبيرة (من عمر سنة ونصف إلى عمر سنتين) :-

فى الرىف حيث تزداد مساحة البرسيم المنزوع ويقل ثمنه ويمكن إجراء هذه التسمين على البرسيم. وتختلف المساحة اللازمة للحيوان الواحد على حسب قوة الأرض وخصوبتها إذ يلزم فدان واحد لكل عدد رأس أو رأسين من العجول فى الأراضى الضعيفة بينما يلزم فدان لعدد رأسين أو ثلاثة من العجول فى الأراضى المتوسطة ويصل هذا العدد إلى أربعة أو خمسة عجول فى الأراضى القوية.

وتستمر تغذية هذه العجول المسمنة على البرسيم خلال فترة البرسيم فى الشتاء حوالى خمسة شهور وعادة يضاف 3 كجم من التبن للحيوانات يوميا لمنع الإسهال الذى ينشأ عن التغذية بالبرسيم وحده ويحتاج خلالها العجل فى المتوسط حوالى 25 كجم من البرسيم يوميا ويزداد وزنه خلال هذه الفترة حوالى من 126 - 180 كجم .

وقد لا يتوافر لبعض المربين الحصول على البرسيم بسعر رخيص خصوصا إذا كانت عملية التسمين بالقرب من المدن أو إذا ما توفرت مواد تغذية أرخص قريبة من المزرعة من المطاحن أو مضارب الأرز مثلا وفي هذه الحالة يلجأ المربي عادة إلى العلائق المركزة وهذه عادة ما تكون مخلفات المزرعة مثل كسب بذرة القطن ورجيع الكون أو الشعير أو خلافها ويفضل كثير من المربين أن يكون التسمين جزئيا على البرسيم بالإضافة إلى العلائق المركزة حيث أن مساحات كبيرة منه تخصص للجاموس الحلاب.

وفي حالة عدم توفر البرسيم تعطى العجول عليقة من

**(2 كجم دريس + 4 كجم تين + 5 كجم علف تسمين)**

وكلما تقدم العجل شهرا من عمره يزداد يوميا علاوة على العليقة السابقة ، مقدار  $1/6$  كجم علف تسمين و  $1/4$  كجم تبن مع بقاء كمية الدريس ثابتة.

أما المربين الذين يتوافر لديهم عجول فى أول موسم البرسيم فتعطى لها عليقة من

**(20 كجم + 4 كجم تبن + 3 كجم علف تسمين)**

ويضاف علاوة على ذلك مقدار واحد كيلو جرام من البرسيم و  $1/4$  كيلو جرام تبن (مع بقاء كمية العلف المركز ثابتة) كلما تقدم العجل شهرا من عمره .

## تسمين الماشية الكبيرة

سبق أن ذكرنا أن أوفق عمر للتسمين فى الماشية فى عمر 1.5 سنة إلى عمر سنتين . ولكن يستغنى سنويا عن أعداد كبيرة من الجاموس الحلاب المسن والغير صالح للتربية وكذلك الطلائق التى انتهت حياتها الإنتاجية وهذه يجرى تسمينها . ومثل هذا التسمين ينصب أساسا على تكوين الدهن خصوصا دهن تحت الجلد مما يعطى للذبيحة مظهرا جذابا ويحسن إلى حد ما من خواص اللحوم وان بقيت لحومها صعبة المضغ ويجب أن تحتوى هذه العلائق على المواد الكربوهيدراتيه . ولا يكون هذا التسمين مربحا إلا إذا كانت مواد العلف رخيصة وأثمان اللحوم مرتفعة لان إضافة كيلو جرام وزن حى إلى وزنها الأصى يحتاج إلى 6 - 8 كجم نشا فى العليقة. ويستمر التسمين من 2 - 4 شهور وتستعمل احد العلائق الآتية للرأس يوميا (الكمية بالكيلو) :-

**1 - 1.5 كجم دريس + 3 كجم تبين + 5 - 6 كجم علف تسمين أو 5 كجم تبين + 5 - 6 كجم علف تسمين + 2.5**

**كجم شعير أو رجيع الكون**

## التسوية النهائية Finishing

من أهم العمليات التي تجرى في مزارع مواشى اللحم فى البلدان الأجنبية هو إجراء التسوية قبل عملية التسويق للذبح. والأصل فى ذلك يرجع إلى الكثير من القطعان التجارية التي تربي فى مناطق المراعى الطبيعية ومثل هذه التغذية تكون كافية لدفع النمو فقط دون التسمين الكامل علاوة تنقل الحيوانات فى المراعى الشاسعة يقلل من الاستفادة الحقيقية للغذاء. ولذلك تجرى التسوية فى حظائر خاصة وتكون التغذية غالبا جماعية والمدة اللازمة تختلف حسب عمر الحيوان وجنسه وحسب Feedlot الوزن المطلوب والتسويق فيه وتكون العلائق غنية بالمواد النشوية. ويتبع هذا النظام بنجاح فى المناطق التي تكثر فيها الذرة بالولايات المتحدة الأمريكية ومناطق تربية الماشية على بقايا مزارع القمح باستراليا والأرجنتين وجنوب أفريقيا .

## الشروط اللازمة لنجاح عمليات التسمين اقتصاديا

الأصل فى نجاح تربية مواشى اللحم اقتصاديا يرجع إلى عاملين :-

1- أن تكون الحيوانات سريعة النمو ولها قابلية للتسمين ومرتفعة نسبة التصافى والتشافى مع جودة صنف لحمها.

2- انخفاض تكاليف الرعاية وعلى الأخص تكاليف التغذية مع الإدارة الجيدة للقطيع. ولذلك تنجح مثل هذه التربية فى بلاد المراعى الطبيعية لانخفاض أثمان التغذية ولان خروج الحيوان للمراعى يحسن من صحته علاوة على أن القطعان المستعملة أما أن تكون قطعان مواشى اللحم الأصيلة أو قطعان من المواشى الخليطة وهى ما تعرف بالقطعان التجارية. والملاحظ أن القطعان المستديمة أى التى تضم الأبقار الأمهات والعجول الناتجة تكون أوفق اقتصاديا لان وجود الأعمار المختلفة من العجول يجعل راس المال أكثر تداولا فيستطيع المربي التحكم فى طبيعة إنتاجه حسب طلبات الأسواق من العجول الصغيرة أو المتوسطة أو الكبيرة

- أما فى حالة عدم وجود المراعى الطبيعية فتكون القطعان مؤقتة فتباع بمجرد انتهاء نظام التسمين وفى هذه الحالة يجب على المربى ملاحظة النقاط التالية حتى تعطى هذه العملية الربح المناسب :-
- 3 - أن تكون العجول متوسطة العمر عند البدء فى عملية التسمين .
  - 4 - أن يكون سعر الشراء منخفضا ويلاحظ انه محليا يرغب معظم المزارعين فى التخلص من العجول ابتداء من شهر يونية أى بعد إنهاء موسم البرسيم لارتفاع سعر العليقة المركزة.
  - 5 - يجب على المربى تتبع أوزان العجول وان يستبعد العجول البطيئة النمو أو الضعيفة .
  - 6 - يجب أن تكون مكونات العلائق المركزة رخيصة ويمكن الاستفادة بمخلفات مصانع السكر ومضارب الأرز وغيرها والأعلاف الغير تقليدية .
  - 7- الأفضل أن يكون تسويق الحيوانات حسب الوزن المطلوب دون التقيد بعمر معين فإذا وصلت العجول إلى الوزن الملائم تباع لان التسمين أكثر من اللازم ضار بالحيوان فسيولوجيا وقد يؤدى إلى نفوقها .
  - 8- الأفضل أن يكون تسويق الحيوانات حسب الوزن المطلوب دون التقيد بعمر معين فإذا وصلت العجول إلى الوزن الملائم تباع لان التسمين أكثر من اللازم ضار بالحيوان فسيولوجيا وقد يؤدى إلى نفوقها .

# أسباب ارتفاع أسعار اللحوم وكيفية التغلب عليها

الملاحظ في الفترة الأخيرة أن هناك ارتفاعا كبيرا في أسعار الماشية والجاموس بكافة أعمارها وبالتالي في أسعار لحومها وهذا يرجع بالدرجة الأولى لازدياد السكان وارتفاع المقدرة الشرائية للأفراد من جهة ويقابلها من الناحية الأخرى ارتفاع تكاليف تربية العجول ارتفاع كبيرا بالنسبة للكميات المتاحة من الكسب أو العلف المصنع وارتفاع أسعار البرسيم ارتفاعا كبيرا .

ولقد قامت الحكومة باتخاذ كافة الإجراءات التي من شأنها خفض أسعار اللحوم ومن أهميتها :-

- 1- استيراد اللحوم المذبوحة البقرية والضأن من الخارج وطرحها للسوق بأسعار تقل كثيرا عن أسعار اللحوم المحلية ولكن ذلك من الصعب إتباعه على مدار العام علاوة على إن نوعية بعض هذه اللحوم لا تتوافق مع ذوق المستهلك علاوة على عدم توافر العملة الأجنبية اللازمة لتوفير هذه اللحوم من الخارج .

2- التوسع فى تصنيع الأعلاف الحيوانية وتوزيعها على المربين الفعليين وجعل التامين على الماشية شرطا أساسيا للمربي للحصول على حصته من الأعلاف وهذه الحصاة تبلغ 130 كيلو جرام للرأس فى الشهر.

3- تشجيع تربية الدواجن وتشجيع الثروة السمكية كبديل عن نقص اللحوم .

4 - يقوم بنك الائتمان الزراعى بتقديم للمربين سلف لتسمين العجول بواقع 600 جنيها للرأس الواحدة على أساس حيازة المربي للبرسيم وبواقع تربية أربع عجول لكل فدان برسيم ويشترط على المقترض تقديم بطاقة حيازة لأرض البرسيم وتأمينه على الماشية المقترض عليها حتى يتم صرف كميات الأعلاف اللازمة له 3 وفقا للنظام الذى وضعته وزارة الزراعة وتبلغ الفائدة 15 % سنويا.

5 - تشجيع قيام الجمعيات المتخصصة لتسمين العجول لتكوين وحدات إنتاجية أو إنشاء شركات قطاع عام للحوم .

6- الاشتراك مع الشركات الأجنبية فى نطاق سياسة الانفتاح الاقتصادى ، لتكوين شركات أجنبية مصرية تساهم فيها الحكومة لتربية الماشية مثل شركات النوبارية والإسماعيلية .

ومن وجهة نظرنا فان هذه الإجراءات لا تكفى للتوصل إلى خفض واضح فى أسعار اللحوم ونعتقد أن الحل السريع لهذا الوضع ينحصر فى أن تقوم كل محافظة بإنشاء محطة أو أكثر من محطات تسمين العجول ضمن مشروع يقوم تحت رعاية المحافظة من حيث توفير الأعلاف والخدمات البيطرية وتبيع اللحوم الناتجة إلى الجمعيات الاستهلاكية أو الجزارين التعاونيين بسعر التكلفة مع ربح مناسب على أن تقوم بنوك التسليف بصرف المبالغ اللازمة للشراء والأعلاف والتشغيل كقرض يسدد على دفعات من حصيلة بيع العجول .

# العوامل التي تؤثر على إنتاج اللحم

## 1. نوع الحيوان :-

الأنواع المتخصصة في إنتاج اللحم مثل الشورتهورن والهيروفورد تعطى كميات كبيرة من اللحم الأحمر والدهن وكذلك تعطى نسبة تصافى وتشافى عالية عند تسمينها جيداً بالمقارنة بالأبقار المتخصصة في إنتاج اللبن .

وأيضاً تعطى أغنام اللحم الإنجليزية والأغنام غليظة المؤخرة (الآلية) التي تستجيب جيداً للتسمين كمية كبيرة من اللحم والدهن بالمقارنة بالأغنام المتخصصة في إنتاج الصوف .

## 2. عمر حيوان التسمين :-

هناك عمر معين يفضل أن يتم عنده إجراء عملية التسمين للحيوان حتى تحصل على أكبر كمية من اللحوم الغنية بالبروتين لأن الحيوانات الصغيرة في العمر تعطى كمية لحوم كبيرة ولكن يلاحظ بها نسبة عالية من الرطوبة وكمية أقل من العظام بالمقارنة بالحيوانات المتقدمة في العمر كما يلاحظ زيادة نسبة الدهن في الحيوانات المذبوحة مع تقدم الحيوان في العمر إلى حد ما .

### 3. جنس الحيوان (ذكر أم أنثى) :-

تتوقف كمية إنتاج اللحم ونوعيته ( لحم - دهن - عظم) على جنس الحيوان أى سواء كان هذا الحيوان ذكر أم أنثى فنجد أن معظم الإناث تميل إلى ترسب الدهن بدرجة أكبر من الذكور فى جميع الحيوانات الزراعية، ولذلك يقوم المربين فى بعض المزارع بإجراء عملية الخصى لذكور الحيوانات المراد تسمينها وذلك لتقليل حركة ونشاط هذه الذكور وزيادة القابلية للتسمين وبالتالي يزداد إنتاج اللحم وأيضاً يعمل على تحسين صفات جودة اللحوم للحيوانات المسمنة المخصصة وتتفوق على الإناث وذلك حتى عمر معين .

### 4. التغذية :-

تختلف الاحتياجات الغذائية فى الكمية والنوعية للحيوانات حسب عمر ووزن الحيوان، لأن كل مرحلة من العمر يحتاج لاحتياجات معينة تتفق مع العمر والوزن حتى تكون الزيادة فى وزن الحيوان زيادة اقتصادية .

## 5 . فترة التسمين :-

تختلف فترة أو مدة التسمين للحيوانات حسب مدى توفر العلائق المستخدمة فى التسمين وعمر الحيوان والظروف البيئية والاقتصادية للمزرعة وأثبتت الأبحاث والدراسات الفترة المناسبة لتسمين الحيوانات التامة النمو هى من (60-90 يوم) والحيوانات التى فى عمر 2 سنة تكون فترة التسمين (120يوم) وزيادة مدة التسمين للحيوانات قد يؤدى فى معظم الأحيان إلى زيادة فى الوزن .

## 6. المظهر العام لحيوان اللحم أو درجة الامتلاء :-

تقدر كمية اللحم للحيوانات بمدى وزن الجسم ومظهره الخارجى فالحيوانات التى تم تغذيتها وتسمينها جيداً يكون شكل الجسم كامل الاستدارة ويلاحظ تكوين العضلات وترسيب الدهن على أجزاء الجسم المختلفة مثل منطقة الضلوع والظهر والخصر والفخذين .

## 7 . إدارة المزرعة :-

يتوقف إنتاج اللحم الكلى للحيوانات بالمزرعة على حسن إدارة المزرعة ومدى إلمام ومعرفة القائمون بالعمل بجميع النظريات العلمية والعملية التى تهدف لزيادة إنتاجية الحيوانات ومدى خبرتهم بعمليات التسويق والشراء للحيوانات والعلائق .

# طرق زيادة إنتاج اللحم

أولاً: الطرق المباشرة لزيادة إنتاجية اللحم :-

1. عدم ذبح العجول البتلو الرضيعة :-

يذبح فى كل عام أكثر من 400-450 ألف عجل من عجول البتلو الرضيعة التى لا يتعدى عمرها 40 يوم بمتوسط وزن حى حوالى 70 كجم تصفى ذبيحة وزنها لا يتعدى 40 كجم، هذه العجول يمكن تسمينها حتى تصل أعمارها حوالى 1.5-2 سنة لتصل لأوزان مناسبة حوالى 350-400 كجم . وزن حى والدافع الأساسى لبيع هذه العجول للذبح فى هذه الأعمار والأوزان الصغيرة هو رغبة الفلاح والمربي للتخلص من هذه العجول بالبيع حتى يتسنى للمنتج أن يبيع اللبن الناتج يومياً من أمهات هذه العجول والذي يعتبر دخل يومى له وتجرى محاولاته للتغلب على هذه الظاهرة الخطيرة بتغذية هذه العجول على بدائل الألبان وقد حققت هذه المحاولات نجاحاً ملحوظاً وبذلك زاد إنتاج اللحوم وكذلك يمكن الاحتفاظ بكمية اللبن للاستهلاك الأدمى الذى نعانى من نقص شديد به فى مصر.

## 2- الفطام المبكر للعجول مع استخدام بدائل اللبن فى الرضاعة :-

يفضل فطام العجول الجاموسى مبكراً عند عمر 45 يوم يستهلك خلال هذه الفترة فى الرضاعة حوالى 110 كجم لبن وأيضاً فطام العجول البقرى عند عمر صغير حوالى 35 يوم وتغذى العجول على البادئات المناسبة التى لا يكون لها أثر سئى على نمو الحيوان وحالته الصحية والهدف من استخدام هذه البادئات هو تقليل تكاليف التغذية على اللبن الكامل وبالتالي قلة تكاليف التربية لهذه العجول والعجلات ويشترط فى هذه البدائل أن تكون مكوناتها عالية فى القيمة الغذائية وسهل الهضم وتحتوى على قليل من الألياف ولبن جاف عديم الدهن وجلوكوز ودقيق القمح وخميرة البيرة وأملاح معدنية بنفس النسب الموجودة فى اللبن الطبيعى وتشمل الحديد والمنجنيز والزنك والكوبلت وخليط من الفيتامينات أ، د والمضادات الحيوية

### 3- توفير الأعلاف الحيوانية :-

كمية الأعلاف المتاحة حالياً غير كافية لسد الاحتياجات الغذائية المثلى للقاعدة الحيوانية بمصر وذلك يستلزم العمل الدائم لحل هذه المشكلة المهمة والعمل على إيجاد مواد علف غير تقليدية جديدة وتوزيع إنتاج محاصيل الأعلاف المختلفة على مدار السنة وعدم الإسراف في استخدام الأعلاف الخضراء خلال مواسم إنتاجها ويستحسن عملها كسلاج لاستخدامها في أوقات عدم وجود مواد علف خلال فصل الصيف والعمل على تقليل أسعار محاصيل الأعلاف الخشنة وأيضاً إيجاد حلول لتوفير كميات إضافية من الحبوب ومخلفاتها.

## ثانياً: الطرق الغير مباشرة لزيادة إنتاجية اللحم :-

### 1- زيادة أعداد الثلاجات :-

وذلك الهدف منه التخزين الاحتياطي للحوم لسد الاحتياجات لفترات طويلة مع العمل على إنضاج هذه اللحوم أثناء فترة التخزين حتى تتعدى مرحلة التيبس الرمي الذي يؤثر على الخواص الطبيعية والكيميائية للحوم.

### 2- زيادة أعداد المجازر وتطويرها :-

يجب زيادة أعداد المجازر وتطويرها بحيث يراعى فيها الاستخدام الاقتصادى الأمثل لجميع نواتج الذبح مما ينعكس على الدخل القومى بصفة عامة، مثل وحدات لتجميع الدم وتجفيفه وطحنه وإعادة استخدامه مرة ثانية كمصدر هام من مصادر البروتين الحيوانى يستخدم فى صناعة الأعلاف الخاصة بالدواجن وتوفير وحدات حديثة لاستخلاص الهرمونات الطبيعية من الغدد الصماء للحيوانات المذبوحة التى تستخدم بكفاءة عالية فى العلاج أو كمنبهات طبيعية تستخدم للنمو

### 3- التحسين الوراثى للحيوانات المحلية عن طريق :-

- I. تحسين الحيوانات عن طريق استخدام الانتخاب والوصول إلى سلالات تمتاز بصفات جيدة مثل أوزان عالية عند الميلاد – سرعة النمو – ذات الكفاءة التحويلية العالية للغذاء – الأوزان عالية عند الأعمار التسويقية المختلفة – لحوم ذات صفات جودة ممتازة .
- ب - خلط أو تهجين السلالات المحلية الممتازة بالسلالات الأجنبية العالية الإنتاج التي ثبت نجاح أقلمتها تحت الظروف المحلية أو عن طريق استخدام السائل المنوى للسلالات الأجنبية الممتازة وبذلك يزداد إنتاج اللحم 50% فى حيوانات الجيل الأول .

### 4 - التحسين البيئى وذلك بما يلى :-

- أ- توفير الرعاية الصحية للوقاية والعلاج من الأمراض والطفيليات والأوبئة  
تحسين وسائل التسويق واتباع الوسائل الحديثة لتصنيع جميع المنتجات الحيوانية الأخرى

## 5 - الاهتمام بالأغنام والدواجن والمصادر الأخرى للحوم :-

يجب الاهتمام بتطبيق كل ما هو حديث فى تربية وإنتاج الأغنام والدواجن وغيرها وتشجيع المربين وكل المهتمون بهذا النوع من الإنتاج على مستوى الجمهورية وذلك عن طريق عمل مشروعات للتسمين على مستوى كبير ومنع ذبح الإناث التى فى عمر مبكر.

## 6 - الاهتمام بتتمية الثروة السمكية :-

يجب الاهتمام بالثروة السمكية وتطبيق كل ما هو حديث بهذا التخصص وتشجيع الباحثين والدارسين للثروة السمكية لزيادة أعداد المزارع السمكية على مستوى الجمهورية .

## 7 - إنشاء هيئة أو وزارة للثروة الحيوانية :-

الهدف منها وضع سياسة محدودة فى هذا المجال والتنسيق بين أجهزة الدولة المختلفة وأجهزة الإنتاج الحيوانى لتحقيق التعاون بينهم ووضع خطط مستقبلية للعمل على زيادة مشاريع الإنتاج الحيوانى على مستوى الجمهورية .