

الجمهورية العربية السورية
وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي

مديرية الصحة الحيوانية
مشروع الوبائيات والإنتاج الحيواني

مديرية الإرشاد الزراعي
قسم الاعلام

بالتعاون مع
الوكالة الألمانية للتعاون الفني المشترك GTZ
**رعاية العجول الرضعية
وتربية البكاكير وتسمين العجول**



سنة: ١٩٩٩

رقم النشرة: ٤٣٣

**أمن كمية كافية من حليب السرسوب (الصمفة)
لأي عجل حديث الولادة
وبأسرع وقت ممكن**



لأنها الطريقة الأفضل والأرخص
والأكثر فعالية لحماية العجول
ضد الإصابة بالأمراض خلال الأسابيع الأولى من الولادة

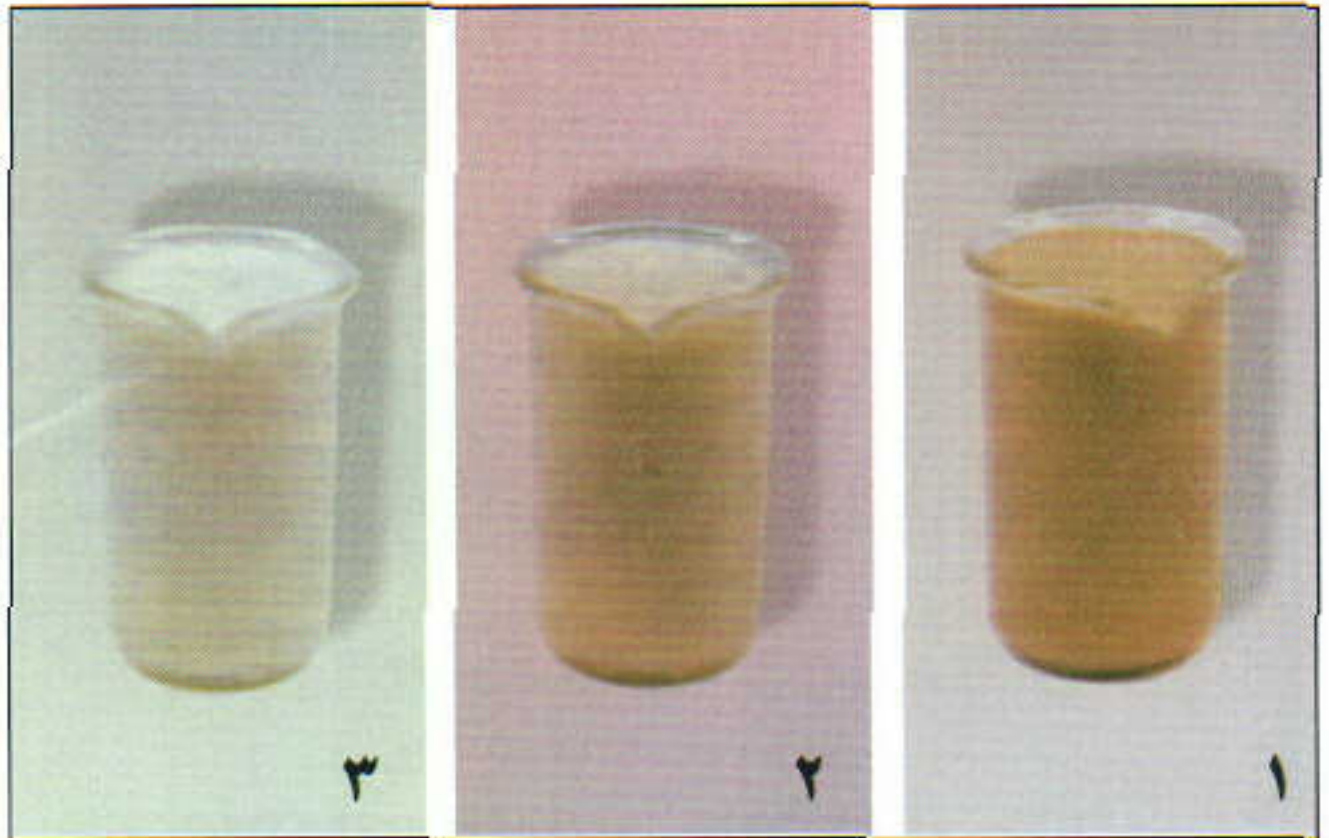
قدم الصمغة بوقت مبكر لأي عجل حديث الولادة

ماهي الصمغة؟

الصمغة وتدعى أيضاً بالسرسوب وهي الأسم المطلق على الحليب ذو اللون المائل للصفرة والذي تنتجه البقره في الأيام الأولى خلال (٢-٣) أيام بعد الولادة . ولها اسم مختلف عن الحليب العادي وتتميز عنه بالصفات التالية :

١- الصمغه تحتوي على مواد مناعيه (أجسام مضادة) مضادة لحدوث الإلتهاب وهي التي تحمي العجل من الإصابة بالأمراض وبالتحديد تلك التي تصيب الجهاز التنفسي والمعوي .

٢- الصمغه تحتوي على كميات كبيره من المواد الغذائيه السهله الهضم (مثلاً المواد البروتينية تصل نسبتها الى ١٨ ٪) .



تبدل محتوى الصمغة خلال الأيام الأولى بعد الولادة

٣- الصمغة تحتوي على كميات كبيرة من فيتامين (أ) مقارنة بالحليب العادي وهذا الفيتامين يقدم بدوره حمايه إضافية للأغشية المخاطية ضد العوامل المرضية المسببة للإسهالات و الإلتهابات الرئوية.

٤- الصمغة تحتوي على المعادن أكثر من الحليب الطبيعي وهي مهمة للعجل للبدء بالنمو .

أهمية تغذية العجل بالصمغة

العجل بعد الولادة يواجه فجأة بيئة جديدة بدون أن يكون محمياً من الإصابة بالمرض أو العامل المسبب للمرض عكس البشر الذين تكون مواليدهم محمية لأن أمهاتهم تزودهم بها بينما نلاحظ أن البقرة الأم لا تزود العجل المولود حديثاً بالحمايه (المواد المناعية) ضد الإصابة بالمرض بعد الولادة .

ويحتاج العجل الى أسبوعين بعد الولادة ليطور نظام حماية خاص به من جسمه ، ولكن حتى يبدأ تكون هذا النظام فإن العجل بحاجة للحصول على هذه الحماية من الصمغة وخلال الساعات الأولى بعد الولادة إذا كانت الحماية المعطاة من خلال الصمغة غير كافية فإن العجل على الأغلب معرض للإصابة بالمرض مثل الاسهال أو الالتهابات الرئوية وهذا سيؤدي إلى مواجهة مشاكل لاحقة مثل :

- ١- تكاليف معالجة العجل المريض .
- ٢- تطور جسم العجل سيكون سيء .
- ٣- أو نفوق العجل مسبباً خسائر جسيمة في القطيع و المزرعة .

تذكر أخي المربي :

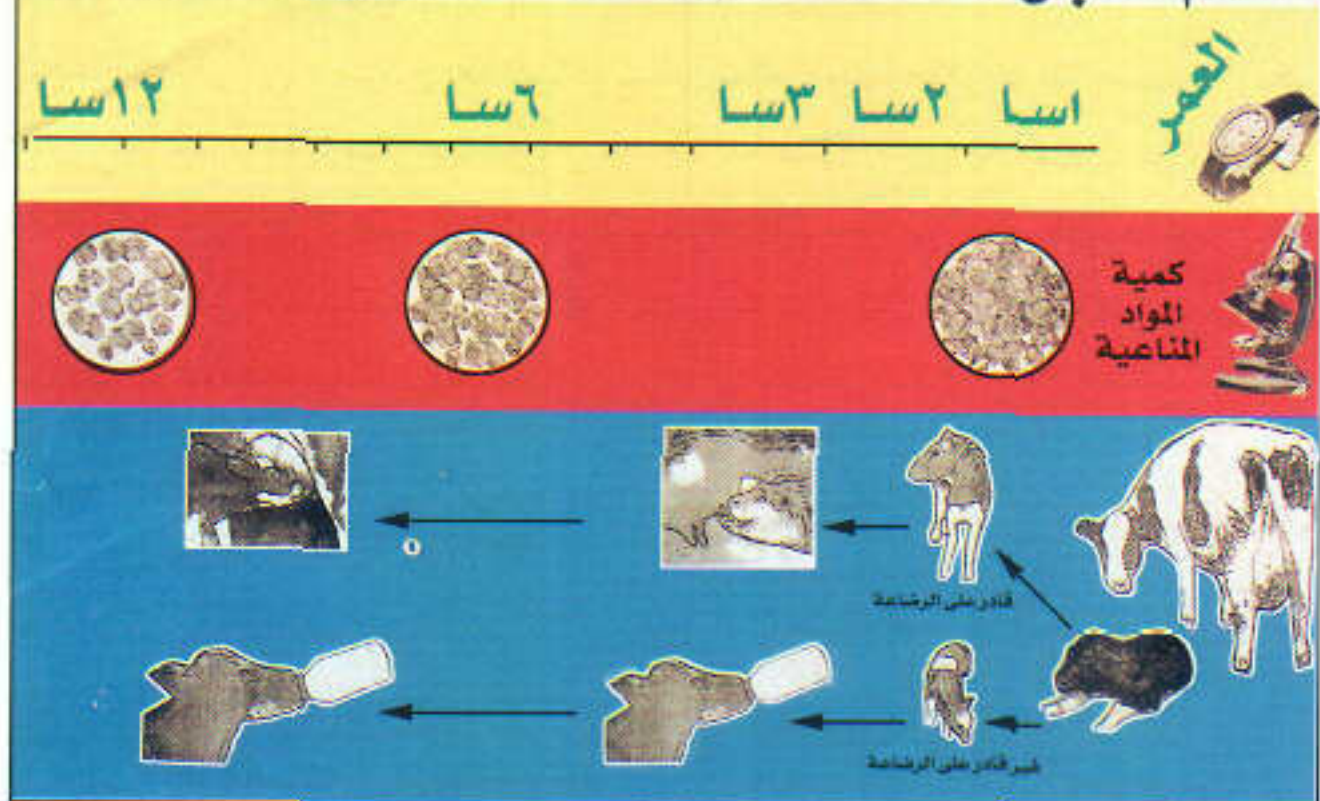
يمكن ان تقلل أو حتى تتجنب كل هذه الخسائر إذا أمنت تغذية صمغة جيدة للعجل الإحدث الولادة .

متى وكيف يجب إعطاء الصمغة لتؤمن الحماية للعجل.....؟

أول وأهم خطوة في إعطاء الصمغة هو (تقديمها بأقرب وقت ممكن بعد الولادة)
وذلك لسببين :

- ١- كمية المواد المناعية أو المواد المضادة للإلتهاب تقل بشكل كبير خلال الـ ١٢ ساعة الأولى بعد الولادة وحيث أن الصمغة تتحول بشكل تدريجي الى حليب طبيعي .
 - ٢- وينفس الوقت فإن امتصاص هذه المواد المناعية من قبل أمعاء العجل يتناقص بسرعه وبشكل عكسي خلال الـ ٢٤ ساعة الأولى من الحياة (بعد الولادة) .
- لذلك فإن العجل يجب أن يحصل على الصمغة بأقرب وقت ممكن للحصول على حماية فعالة .

قدم للعجل الصمغة خلال الساعات الأولى بعد الولادة



لوححة تبيّن تناقص كمية المواد المناعية مع ضرورة إعطاء الصمغة للعجل خلال الساعات الأولى بعد الولادة

إذا ولد العجل خلال ساعات النهار يجب تقديم الصمغة مباشرة بعد أن يجف العجل
وإذا ولد العجل خلال الليل اجعله يرضع الصمغة مباشرة عند مشاهدتك له .

الجدول التالي يشرح البرنامج الخاص بإعطاء الصمغة للعجل خلال الأسبوع الأول من حياة العجل بكميات متزايدة حتى اليوم السابع .
الجدول ١ - إعطاء الصمغة خلال الأسبوع الأول :

الوقت	ليتر / الرضعة الواحدة	عدد مرات تقديم الصمغة باليوم
اليوم الأول	١ - ٠,٧٥	٣-٤ مرات
اليوم الثاني والثالث	بالتدريج يزداد حتى ١,٥	٣ مرات
اليوم الرابع وحتى السابع	بالتدريج يزداد حتى ٣	٢ مرة

كيف تعطي الصمغة؟

بشكل طبيعي إن العجل يقف على قدميه بعد ٣٠ دقيقة من الولادة لوحده ويرضع لوحده من الأم . وإذا لم يحدث هذا فعليك مساعدته ليرضع من الضرع .
و تأكد من أن العجل يستجيب بشكل جيد للرضاعة من أمه ثم دع العجل يرضع لدقيقتين على الأقل ثم ابعده عن امه ودع العجل يرضع مرة ثانية بعد ٣ ساعات ولمدة دقيقتين استمر بهذا العمل خلال اليوم الأول .

في اليوم الثاني اتبع التوصيات المذكوره في الجدول رقم (١)
وإذا لم يستطيع العجل الرضاعة لأي سبب كان ، فيجب أن تحلب الصمغة من الأم وتقدمها بواسطة الرضاعة و يجب أن تعطي العجل على الأقل ثلاث أرباع الليتر (كغ) من الصمغة في اقرب وقت ممكن وإذا كانت الرضاعة من الأم مازالت مستحيلة استمر بإعطاء الصمغة عن طريق الرضاعة مرة على الأقل خلال ال ٦ - ١٢ ساعة بعد الولادة ثلاث أرباع الليتر (كغ) .

اقتبه :

الصبغة المحلوبة من البقرة الأم يجب أن تقدم مباشرة للعجل بعد حلابتها وبنفس درجة الحرارة لأن تقديمها وهي باردة تسبب إصابة العجل بالاسهال .

حالات يمكن أن تحدث:

- إذا ماتت البقرة الأم بعد الولادة .
- أو لم تستطع البقرة إدرار الحليب لأسباب مختلفة (إصابة البقرة بالتهاب الضرع بالأرباع الأربعة بعد الولادة) .
- فإنه يجب عليك توفير الصبغة لتعطيها للعجل إما :
 - من بقرة أخرى كإعطاء الصبغة للعجل المولود حديثاً من بقرة أخرى من قطيعك قد ولدت بنفس اليوم و ليس أكثر من ٣ أيام .
 - وفي أكثر الحالات قد لا يوجد بقرة في قطيعك قد ولدت على الأقل في فتره ٣ أيام سابقة لذلك يجب عليك دائماً الاحتفاظ ببضعه لترات من الصبغة في برادك . إذا لم يكن لديك براد ربما يمكن ان تستعمل براد أحد الأخوة أو الجيران .
- لذلك يجب أن تكون مستعداً لمثل هذه الحالات وخرن بعض الصبغة لولادة قادمة في البراد العادي لمدة أسبوع وفي الفريزة (الشلاجة) يمكن أن تحتفظ بها لمدة سنة .

ملاحظه :

الصبغة من الأبقار الأكبر بالعمر (مثلاً بعد موسم الحلابه الثالث) تعطي حماية أفضل من تلك التي تعطيها صبغة الأبقار الأصغر سناً . لأن أجسام الأبقار الأكبر تكون قد تعرضت لأمراض أكثر وشكلت مواد مناعية مختلفة وكثيرة خلال فترة الحياة أكثر من الأبقار الأصغر سناً التي تعرضت لأمراض أقل .

وعند حاجتك لاستعمال هذه الصمغة عليك تذويبها بشكل تدريجي . وإحذر من
تذويبها بشكل سريع وفجائي بتسخينها على النار مثلاً وإلا فإن المواد المضادة
للإلتهاب تتعرض للتلف وبذلك فإن الصمغة لا تقدم أي حماية للعجل .



ترضيع العجل من الرضاعة

تذكر:

كلما كان تناول الصمغة من قبل العجل باكراً بعد الولادة كلما
كانت نسبة احتوائها على المواد المضادة للإلتهاب أكبر .

عليك ان تدرك الآن ان إعطاء الصمغة الباكر وبشكل كافي هو الطريقة الأفضل و الأرخص والفعالة
لحماية العجل المولود حديثاً من الأمراض مثل الاسهالات والإلتهابات الرئوية وكذلك هي أفضل
من أي دواء وسوف ترى النتيجة بالحصول على عجول أقوى وبصحة جيدة أكثر .

أمن تغذية سليمة للمجول حتى الفطام



لأن تطور جسم العجول بشكل سليم
هو بداية لإنتاج قطع جيد مستقبلاً

غذّي عجولك بكميات كافية من الحليب. العلف. الماء إذا أردت الحصول على أبقار جيدة.

ما أهمية تغذية العجول؟

عجولك تمثل قطيعك في المستقبل وهذا يعني أن التغذية الصحيحة والكافية لها تمثل الوسيلة الجيدة للحصول على بكاكير و ثيران و أبقار سليمة وبالتالي للوصول مستقبلاً إلى مستويات إنتاج أفضل من الحليب واللحم.

إذا لم تتناول عجولك كميات كافية من الغذاء (الحليب والماء والاعلاف) فلن تنمو بالشكل المناسب وحتى وإن لم تُصَب بالأمراض (مثل الاسهالات) علماً بأن نمو جسم العجل سيكون متأخراً وهذه العجول لا يمكن أن تصبح ذات إنتاج عالي في المستقبل.



لذلك فالتغذية الصحيحة والكافية للعجول تعتبر هامة نظراً لضرورة التوصل إلى الفائدة الاقتصادية المطلوبة مستقبلاً . حيث إنه إذا غذيت العجول بشكل صحيح فسوف تحصل على المنافع التالية :

- يقل احتمال الإصابة بأمراض معدية (خصوصاً الاسهالات والالتهابات الرئوية) وبالتالي توفير في نفقات الخدمات البيطرية .
- تقل نسبة نفوق العجول وهذا يوفر الكثير من المال .
- يتطور وزن الجسم بشكل جيد و يعطي بكاكير وثيران وعجول أفضل .
- يتطور الكرش بشكل مناسب وبالتالي يستفيد العجل من الأعلاف بشكل أفضل .

تذكر:

الأخطاء التي ترتكبها الآن في رعاية العجول سوف تؤدي إلى خسارة مالية فيما بعد.

ما هو الهام في تغذية العجول.....؟

- إن العجل بعد الولادة غير قادر على الإجتراح فهو يستطيع هضم الحليب فقط حيث أن الكرش لديه لم يتطور بعد.
- لذلك أثناء هذا الوقت وحتى الفطام (التوقف عن إعطاء الحليب) يجب أن يتطور الكرش ويصبح قادر على القيام بعملية الإجتراح.
- وهذا لا يتم إلا من خلال التغذية الصحيحة وهذا التغيير يجب أن يتم بشكل تدريجي للتحويل من إعطاء الحليب إلى إعطاء الأعلاف على مدى (١٠) أسابيع .
- ويلاحظ أنه كلما تطور نمو كرش العجل مبكراً:
- كلما زاد حجم الكرش أكثر يزداد نمو حجم الحيوان .
- يصبح إستهلاك الأعلاف أكبر ، وتتم عملية الهضم بشكل أفضل .
- وهذا سيؤدي لأن تنتج البقرة كمية حليب أكثر مستقبلاً.



ماهي التوصيات الخاصة بتغذية العجول حتى سن الفطام.....؟

قدم للعجول الحليب و الماء و الأعلاف حسب البرنامج التالي :

ملاحظة:

- . ان كميات الحليب الفعلية التي يحتاجها العجل تعتمد على وزن جسم العجل.
- . وأن كميات الماء تعتمد على درجة حرارة الطقس في الخارج بارد أو حار
- . وأيضاً إن هذه الكميات من الحليب والماء تعتمد على الوضع الصحي العام للعجل.

جدول رقم (١) برنامج تغذية العجول حتى سن الفطام

العمر	إحتياجات الحليب اليومية	إحتياجات الماء اليومية	التوصيات الخاصة بالأعلاف (التبن) والتبن (باليوم)	التوصيات الخاصة بالأعلاف المركزة باليوم
اليوم الأول وخلال ساعتين من الولادة	١ لتر من الصمغة كحد أعلى	—	—	—
حتى نهاية اليوم الأول	٠,٨ - ١ لتر صمغة على ثلاث أو أربع مرات	—	—	—
من ٢-٣ أيام	١ - ١,٥ لتر صمغة على ثلاث مرات يوميا	—	—	—
من ٤-٧ أيام	٢,٥ - ٣ لتر صمغة على مرتين يوميا	—	—	—
من ٢-٤ أسبوع	٦ لتر يوميا على مرتين في كل مرة ٣ لتر	٢ - ٤ لتر يوميا	العلف الأخضر حسب المتوفر وقليل من التبن يخلط مع الشعير	ملء قبضتي اليد من الشعير المجروش
٥ - ٧ أسابيع	٦ لتر يوميا على مرتين في كل مرة ٣ لتر	٤ - ٦ لتر يوميا	العلف الأخضر حسب المتوفر والتبن يخلط مع الشعير والمركب (الخلوب)	كمية أكبر من قبضة اليد من الشعير المجروش وكمية أكبر من قبضة اليد من المركب الخلوب
٨ - ٩ أسابيع	٦ لتر يوميا على مرتين في كل مرة ٣ لتر	حسب حاجة العجل	يقدم العلف الأخضر حسب المتوفر والتبن بشكل حر.	يقدم ١ كغ شعير مع ١ كغ مركب خلوب
١٠ أسابيع	—	حسب حاجة العجل	١,٥ كغ علف أخضر مع ١ كغ تبن	يقدم ١,٥ كغ شعير مع ٠,٥ كغ كسبه

كيف يمكنك تطبيق هذا البرنامج بأفضل طريقة.....؟

وكيف يمكنك معرفة كمية الحليب التي يرضعها العجل من الأم

حتى تؤمن له الكمية التي يحتاجها.....؟

لتعرف ذلك إعتد على الطريقة التي بها يقدم الحليب إلى العجل فالعجل إما أن:

أ- يرضع من الأم.

ب- أو يرضع من السطل وهي طريقة جيدة إذا اتبعت بشكل صحيح.
و للرضاعة من الأم حالتين:

١- العجل يرضع من الأربع أرباع بعد حلاية البقرة.

٢- أو يترك ربع كامل للعجل ليرضعه .

في كلا الحالتين كمية الحليب الفعلية التي يرضعها العجل صعبة التقدير لك وفرصة عدم حصول العجل على الكمية المطلوبة من الحليب أعلى ففي الحالة الأولى لا يمكن

انتبه:

إذا كنت تعتقد بأن البقرة تحتفظ بكمية حليب كافية للعجل فإن هذا ليس من الضروري وخصوصاً مع البقر الأبيض والأسود (بقر الفريزيان !!).

أن نعرف تماماً كمية الحليب المتبقية في الضرع بعد الحلاية وعادة تكون أقل مما نتوقع حتى وإن كان العجل يستطيع إدراك حليب أكثر من الضرع الذي يحلب من البقرة. تذكر أيضاً أن الزخات الأخيرة من الحليب تحتوي على كمية عالية من الدسم فالعجل الذي يرضع فقط الزخات الأخيرة يصاب بالإسهال بسهولة بسبب كمية الدسم العالية والتي تؤدي لصعوبة في الهضم وبالتالي الإسهال. لذلك تكون الحالة الثانية للرضاعة أفضل حيث يمكنك ترك ربع مختلف (مستقل تماماً) من الضرع لرضاعة العجل.

كيف يمكنك أن تحدد كمية الحليب التي يرضعها العجل.....؟

تقدير عدد الحلمات غير المحلوبة الواجب تركها للعجل حسب الإنتاج اليومي للدم من الحليب.



بقرة تنتج ١٣ كغ حليب

٦ كغ حليب باليوم



بقرة تنتج ٢٠ كغ حليب

٦ كغ حليب باليوم



بقرة تنتج ٢٥ كغ حليب

٦ كغ حليب باليوم

حاجة العجل تعتمد على وزن الجسم والعمر.

اتبع التوصيات الواردة في الجدول رقم (١) اعتباراً من الأسبوع الثاني وما بعد ومن أجل تغذية صحيحة لعجولك يجب عليك معرفة احتياجات العجل.

ويجب أيضاً معرفة كمية الحليب التي تنتجها البقرة الأم حتى تتمكن من معرفة كم ربع يجب أن يترك للعجل.

بمعرفة احتياجات العجل وإنتاج البقرة من الحليب يمكنك أن تحسب لوحيدك كم من الحليب يجب عليك أن تترك للعجل ليرضع وذلك بمساعدة الجدول التالي:

جدول رقم (٢) تحديد عدد الأرباع لرضاعة العجل.

عمر العجل	إحتياجات العجل باليوم	إنتاج الأم للحليب	عدد الأرباع التي يجب تركها لرضاعة العجل
الأسبوع الأول (راجع اعطاء الصمغة في الجدول رقم - ١).			
٢ - ٦ أسابيع	٦ ليتر	١٢ ليتر ١٦ ليتر ٢٠ ليتر ٢٥ ليتر	٢ ربع ١.٥ ربع ١.٥ ربع ١ ربع
٧ - ٩ أسابيع	٣ ليتر	١٢ ليتر ١٦ ليتر ٢٠ ليتر ٢٥ ليتر	١ ربع ١ ربع ٠.٥ ربع ٠.٥ ربع
١٠ - ١٢ أسابيع	١ ليتر	مهما كان الإنتاج	دع العجل يحضن البقرة / حضر كل الأرباع قبل الحلاية.

نقاط أساسية مهمة في مجال تغذية العجول :



. أمن تغذية صحيحة للعجل من الصمغة (إنظر إلى موضوع رعاية العجول).

. ابدأ بتقديم الماء من الأسبوع الثاني على أن يتناول العجل الماء بعد عشرة دقائق من تناوله للحليب.

- لا تخلط الصمغة بالماء حتى لو كانت عالية الدسم وفي هذه الحالة قدم الصمغة العالية الدسم بكميات قليلة ولعدة مرات .

. إذا كانت الصمغة تحتوي على دم (التمغير) . يفضل تقديم الصمغة من بقرة أخرى لا تحتوي صمغتها على دم وإذا لم تتوفر فمن الصمغة التي تحتفظ بها لديك في البراد.

. تأكد من ان العجل يحصل على كميات الحليب الصحيحة يوميا (طبقاً للجداول المذكورة سابقاً).

. لا تدع العجل يرضع كميات كبيرة بعد الحلابة لأن نسبة الدسم تكون عالية في آخر الحليب وبالتالي يمكن أن تسبب الاسهال.

. ابدأ بتقديم (العلف الأخضر والتبن) من الأسبوع الثاني.

. ابدأ بتقديم العلف المركز (الشعير) من الأسبوع الثالث.

. الشعير هو أفضل الأعلاف المركزة للعجل الصغير . بسبب احتوائه على كميات عالية من الطاقة وكذلك سهل الهضم.

. تجنب تقديم النخالة للعجول الصغيرة . بسبب قلة إحتوائها على الطاقة وكذلك إحتوائها كمية عالية من الألياف الصعبة الهضم للعجول الصغيرة .

. ابق عجولك دائما "في مكان جاف ونظيف وخالي من التيارات الهوائية .

. قدم كميات نظيفة وكافية من الماء (بحدود ١٠% من وزن الجسم) للعجل

وخصوصاً إذا كان مصاب بالإسهال .

تقديمك لأعلاف متوازنة ومتوافقة مع حاجة العجول



يؤمن لك الحصول على إنتاجية عالية واقتصادية
في تربية البكاكير وتسمين العجول

● غذي البكاكير وعجول التسمين بأعلاف متوازنة لتحصل على حيوانات ذات قدرة إنتاجية عالية .

في سوريا بشكل عام لا يوجد مزارع متخصصة بتسمين العجول أو تربية البكاكير إلا بشكل قليل وغالباً تتم تربية المواليد سواء المذكرة منها أو المؤنثة في نفس مزارع تربية الأبقار الحلوب. ولذلك تعتبر تربية العجول بالنسبة لمربي الأبقار الحلوب ذات أهمية إقتصادية حيث :

- أن عجول التسمين تشكل المصدر الثاني لدخل المربي بعد إنتاج الحليب .
- كما أن العجول المؤنثة تشكل القاعدة الأساسية لإنتاج البكاكير التي تستخدم لتعويض الأبقار المستبعدة .

ولذلك يجب إعطاء تربية العجول سواء للتسمين أو لتربية البكاكير أهمية كبيرة . وتعتبر تغذية ورعاية المواليد خلال فترة الرضاعة من أهم العوامل التي تؤثر على نجاح تسمين العجول وتربية البكاكير.

وفي النشرات الإرشادية حول تغذية العجول الرضيعة نجد أخي المربي شرحاً مفصلاً عن كيفية تغذية العجول الرضيعة ونذكر هنا بعض النقاط الأساسية التي يجب مراعاتها خلال فترة رضاعة العجول :



- إعطاء العجل المولود حديثاً مباشرة بعد الولادة كمية كافية من السرسوب والإستمرار بإعطاء السرسوب (ترك العجل حر مع أمه يرضع متى يشاء) لمدة ثلاثة أيام على الأقل حتى يكتسب العجل المناعة ضد الأمراض.

- بعد إنتهاء فترة إعطاء السرسوب يجب إعطاء العجل كمية كافية من الحليب والبدء بتقديم العلف الأخضر والتبن والشعير المجروش من الأسبوع الثاني بعد الولادة وزيادة الكميات بشكل تدريجي حسب برنامج التغذية الموضح حول هذا الموضوع .
- البدء بتقديم الماء النظيف من الأسبوع الثاني بعد الولادة بكميات كافية ويعطى الماء بعد عشر دقائق على الأقل من تناول العجل للحليب ويجب عدم خلط الحليب مع الماء.
- مكان إيواء العجول يجب أن يكون نظيفاً ويحمي العجل من التيارات الهوائية (جريان الهواء) .
- تجنب إتباع طريقة تغذية العجول الرضيعة « بحلابة الأرباع الأربعة للبقرة الأم وترك قليل من الحليب في الضرع » وذلك لاحتواء الشخبات الأخيرة من الحليب على كمية عالية من الدسم التي يمكن أن تسبب إسهالاً للعجل إضافة إلى أن هذه الطريقة تزيد من احتمال التهاب الضرع (الحدف) .



- في حالة إصابة العجل بالإسهال يجب عدم إعطاء العجل الحليب في اليوم الأول للإسهال والإستعاضة عنه بتقديم ٢ ليتر من الشاي مع نصف ملعقة ملح صغيرة وإستدعاء الطبيب للمعالجة بأسرع وقت ممكن.
- بعد الإنتهاء من فترة الرضاعة يجب التمييز من الناحية التغذوية بين العجول المؤنثة المخصصة لتربية البكاكير والعجول الذكورة المخصصة للتسمين حيث أن تغذية عجول التسمين تختلف عن تغذية العجول المؤنثة.

أولاً: تسمين العجول :

- ← إن الهدف من تسمين العجول هو حصول المربي على أعلى مستوى من الربح وتأمين كمية كافية من اللحم للمستهلك بنوعية جيدة.
- ← ولتحقيق هذا الهدف يجب الحصول على عجول تسمين ذات أوزان عالية خلال فترة قصيرة وبأقل التكاليف وخالية من الأمراض .
- ← ومن أهم العوامل التي تساعد على تحقيق هذا الهدف هو تغذية العجول حسب إحتياجاتها وباعلاف جيدة ورخيصة .
- ← وحاجة العجل لكمية ونوعية العلف ليست ثابتة وإنما تختلف خلال فترات التسمين حسب تطور وزنه وذلك بسبب إختلاف كمية اللحم وكمية الدهن التي يكونها العجل مع تطور عمره .

ففي الفترة الأولى من التسمين عندما يكون وزن العجل بين ١٢٥ و ٢٥٠ كغ يكون الجسم قابلاً لتكوين اللحم أكثر من قابليته لتكوين الدهن ومع تقدم عمر العجل يزداد تكون الدهن.

← وهذا يعني أنه في بداية فترة التسمين عندما يكون الجسم قابلاً لتكوين اللحم يجب



أن يقدم للعجل عليقة تحتوي على أعلاف غنية بالبروتين مثل الكسبة أو الجلبانة أو الكرسنة . ومع تقدم العمر وزيادة قابلية جسم العجل على تكوين الدهن تزداد حاجة الجسم إلى الطاقة ويجب تقديم عليقة تحتوي على أعلاف غنية بالطاقة مثل الشعير وتقليل كمية الأعلاف الغنية بالبروتين .

← إن تغيير تركيب العليقة المقدمة للعجل مع تقدم عمره تزيد من ربحك وذلك بسبب :

- أن الأعلاف الغنية بالبروتين التي يحتاجها العجل في المراحل الأولى من التسمين عالية الثمن .

- وفي حال تقديم نفس خلطة العلف المركز في المراحل الأخيرة من التسمين فإن العجل يحتاج إلى كمية أكبر من هذه الخلطة ليستطيع الحصول على كمية الطاقة التي يحتاجها للوصول إلى نفس الزيادة اليومية .

والمثال التالي يوضح لك مقدار الفرق في تكلفة العلف في حالة تغييرك لتركيب العلف المركز حسب العمر والوزن و في حال استخدامك لنفس العلف المركز الذي يحتوي على أعلاف غنية بالبروتين طوال فترة التسمين. (المثال حسب في حال عدم توفر العلف الأخضر) .



مقدار الفرق في تكلفة العلف في حال تغير تركيب العلف المركز حسب الوزن والعمر

مقدار الوفر ل.س	عدد العجول
٣٣٧٩	عجل واحد
١٠١٣٧	ثلاثة عجول
١٦٨٩٥	خمسة عجول
٣٣٧٩٠	عشرة عجول

ففي حال إنك تسمن عجل واحداً تستطيع من خلال تغيير تركيب العلف المركز أن تزيد من ربحك حوالي ٣٣٨٠ ل.س وهذه الزيادة تصل إلى ٣٣٧٩٠ ل.س في حال أنك تسمن عشرة عجول وهذا ما يعادل ثمن مبيع عجل وزنه ٤٥٠ كغ.

ومن هذا الجدول تلاحظ أخي المربي الأهمية الاقتصادية لتغيير تركيب العلف المركز حسب العمر والوزن.



وفي الشكل رقم (١) و (٢) نقترح عليك أخي المربي بعض خلطات العلف المركز الممكن إستخدامها في الفترات المختلفة من التسمين.

غير تركيب العلف المركز حسب تطور وزن جسم العجل			
	٢٥١-٢٥٠ كغ		٢٥٠-١٢٥ كغ
١٢٠٠ غ/يوم		١٠٠٠-١٢٠٠ غ/يوم	
٣٠٠		٢٥٠	الزيادة اليومية المواد العلفية
٢٠٠		١٢٥	نخاله كغ / طن
٥٠٠		٣٧٥	كبسة حليب كغ / طن
-		٢٥٠	شعير كغ / طن
١٠		١٠	جلبانة كغ / طن
٨,٦٥		١٠,١٥	مركز ملحي كغ / طن
			سعر ل.س / كغ

الشكل رقم (١)

ففي الفترات الأولى من التسمين (وزن العجل ١٢٥-٢٥٠ كغ) يجب أن يحتوي كل واحد طن من العلف المركز على ٢٥٠ كغ نخالة و ١٢٥ كغ كسبة حلبية و ٣٧٥ كغ شعير و ٢٥٠ كغ جلبانة ويضاف ١٠ كغ مركز ملحي. هذه الخلطة تسمى خلطة تسمين رقم (١) ويبلغ سعر الواحد كغ منها ١٥.١٠ ل.س .

في فترة التسمين الثانية (وزن العجل ٢٥١-٣٥٠ كغ) نستغني عن الجلبانة ويصبح تركيب العلف المركز ٣٠٠ كغ نخالة و ٢٠٠ كغ كسبة حلبية و ٥٠٠ شعير ويضاف ١٠ كغ مركز ملحي وتسمى هذه الخلطة خلطة تسمين رقم (٢) ويبلغ سعر ١ كغ منها ٨.٦٥ ل.س .

غير تركيب العلف المركز حسب تطور وزن جسم العجل			
			
٤٥١-٥٥٠ كغ	٣٥١-٤٥٠ كغ		
١٠٠ غ/يوم	١٢٠٠ غ/يوم		المواد العلفية الزيادة اليومية
٤٠٠	٣٠٠		نخالة كغ /طن
-	١٥٠		كسبة حلبية كغ /طن
٦٠٠	٥٥٠		شعير كغ /طن
-	-		جلبانة كغ /طن
١٠	١٠		مركز ملحي كغ /طن
٨.٢٤	٨.٦٢		سعر ل.س /كغ

الشكل رقم (٢)

في فترة التسمين الثالثة (وزن العجل ٣٥١ - ٤٥٠ كغ) نقلل من كمية الكسبة الحلبية ويصبح تركيب العلف المركز ٣٠٠ كغ نخالة و ١٥٠ كغ كسبة و ٥٥٠ كغ شعير ويضاف ١٠ كغ مركز ملحي وتسمى هذه الخلطة خلطة تسمين رقم (٣) ويبلغ سعر ١ كغ منها ٨.٦٢ ل.س .

في فترة التسمين الثالثة (وزن العجل ٤٥١ - ٥٥٠ كغ) نستغني عن الكسبة الحلبية نهائياً ويصبح تركيب العلف المركز ٤٠٠ كغ نخالة و ٦٠٠ كغ شعير ويضاف ١٠ كغ مركز ملحي وتسمى هذه الخلطة خلطة تسمين رقم (٤) ويبلغ سعر ١ كغ منها ٨.٢٤ ل.س .

◀ ماهي كميات العلف الواجب تقديمها لعجول التسمين ؟..



إن كمية العلف التي يمكن أن يتناولها العجل تزداد كلما ازداد وزن وعمر العجل. وازدياد كمية العلف الممكن أن يتناولها العجل لايعني أن الزيادة اليومية في الوزن سوف تصبح أكبر مع تقدم الوزن. مع ازدياد وزن الحيوان تزداد احتياجاته من العناصر الغذائية حتى يستطيع المحافظة على حياته و تزداد بذلك كمية العلف المتناولة بالتالي فإن تكلفة العلف للحصول على نفس الزيادة اليومية في الوزن تزداد مع ازدياد الوزن.

وكما ذكرنا سابقاً يجب تغيير تركيب العلف المركز حسب الوزن والعمر ويمكن استخدام أربع خلطات من العلف المركز. والكمية الواجب إعطاؤها للعجل من هذه الخلطات مرتبطة بـ :

أولاً : وزن العجل .

ثانياً : نوع العلف المالي المتوفر .

الشكل رقم (٣ و ٤) يوضح كميات العلف الأخضر والتبن والعلف المركز في المراحل المختلفة من النمو عندما تتوفر الفصة أو الشيلم.

غير كميات الخلطات العلفية للعجول حسب تطور وزن جسم العجل				في حال توفر الفصة
				
٥٥٠-٤٥١	٤٥٠-٣٥١	٣٥٠-٢٥١	٢٥٠-١٢٥	وزن العجل/كغ
١٠٠ غ/يوم	١٢٠٠ غ/يوم	١٢٠٠ غ/يوم	١٠٠٠-١٢٠٠ غ/يوم	الزيادة اليومية
٥	٥	٥	٥	الفصة كغ/يوم
٤	٤	٣	٢-١	التبن كغ/يوم
٧,٥-٦,٥	٦-٥	٥-٤	٤-٢	علف مركز كغ/يوم
٧٧,٥-٦٩,٣	٦٧,٥-٥٨,٩	٥٦-٤٧,٣	٥٠,٥-٢٧	تكلفة العلف اليومية ل.س
				سعر كغ وزن حي

الشكل رقم (٣)

ففي الفترة التي تتوفر فيها الفصة أو الشيلم يقدم للعجل يومياً ٥ كغ من الفصة أو ٨ كغ من الشيلم في كل مراحل التسمين. أما كمية التبن والعلف المركز فيجب زيادتها مع تقدم وزن العجل كالتالي :

- المرحلة الأولى من التسمين (١٢٥ - ٢٥٠ كغ) يقدم له في البدء ١ كغ تبين وتزداد هذه الكمية لتصل إلى ٢ كغ تبين ، أما العلف المركز فيقدم له من الخلطة رقم (١) عند توفر الفصة ما بين ٢-٤ كغ وعند توفر الشيلم ما بين ٢-٣,٥ كغ.

- المرحلة الثانية من التسمين (٢٥١ - ٣٥٠ كغ) يقدم للعجل يومياً ٣ كغ تبين ويقدم له من خلطة العلف المركز رقم (٢) ما بين ٤-٤,٥ كغ في حال توفر الفصة و ما بين ٤ - ٥ كغ في حال توفر الشيلم .



- المرحلة الثالثة (٣٥١ - ٤٥٠ كغ) يقدم للعجل كمية تبين ٤ كغ أما العلف المركز فيقدم له من الخلطة رقم (٣) في حال توفر الفصة ما بين ٥-٦ كغ وفي حال توفر الشيلم ٥ - ٥,٥ كغ.

- المرحلة الرابعة (٤٥١ - ٥٥٠ كغ) يقدم للعجل أيضاً ٤ كغ تبين أما العلف المركز فيقدم له من الخلطة رقم (٤) في حال توفر الفصة ما بين ٦,٥-٧,٥ كغ وفي حال توفر الشيلم ما بين ٧ - ٧,٥ كغ.

غير كميات الخلطات العلفية للعجول حسب تطور وزن جسم العجل				
				في حال توفر الشيلم
٥٥٠-٤٥١	٤٥٠-٣٥١	٣٥٠-٢٥١	٢٥٠-١٢٥	وزن العجل /كغ
١١٠٠ غ/يوم	١٢٠٠ غ/يوم	١٢٠٠ غ/يوم	١٠٠٠-١٢٠٠ غ/يوم	الزيادة اليومية
٨	٨	٨	٨	الشيلم كغ/يوم
٤	٤	٣	٢-١	التبن كغ/يوم
٧,٥-٧	٥,٥-٥	٤,٥-٤	٣,٥-٢	علف مركز كغ/يوم
٧٩-٧٥,٧	٦٥,٥-٦١	٥٤-٤٩,٦	٤٧,٥-٢٩,٣	تكلفة العلف اليومية/كس
				سعر ١ كغ وزن حي

الشكل رقم (٤)

وفي الشكل رقم (٥) يتوضح لنا إنه في الفترة التي لا يتوفر فيها العلف الأخضر وتعتمد أخي المربي على التبن والعلف المركز في تغذية العجول فإن كمية التبن والعلف المركز الواجب تقديمها تكون أكبر مما كانت عليه في فترة توفر العلف الأخضر وبالتالي تزيد تكلفة العلف لنفس الزيادة اليومية في الوزن.

غير كميات الخلطات العلفية للعجول حسب تطور وزن جسم العجل				
				في حال عدم توفر علف أخضر
٥٥٠-٤٥١	٤٥٠-٣٥١	٣٥٠-٢٥١	٢٥٠-١٢٥	وزن العجل / كغ
١١٠٠ غ / يوم	١٢٠٠ غ / يوم	١٢٠٠ غ / يوم	١٠٠٠-١٢٠٠ غ / يوم	الزيادة اليومية
٥	٤,٥-٤	٤	٣-٢	تبين كغ / يوم
-	-	-	-	علف أخضر كغ / يوم
٩-٨,٥	٧-٦,٥	٦-٥,٥	٤,٥-٣,٥	علف مركز كغ / يوم
٨٩-٨٥	٧٣,٨-٦٨	٦٤-٥٩,٦	٥٤,٧-٤١,٥	تكلفة العلف اليومي ق.س
				سعر كغ وزن حي

الشكل رقم (٥)

ويقدم للعجل في :

- المرحلة الأولى من التسمين (٢٥٠-١٢٥ كغ) في البداية يقدم للعجل ٢ كغ تبين مع ٣,٥ كغ علف مركز من الخلطة رقم (١) وتزداد هذه الكميات لتصل إلى ٣ كغ تبين و ٤,٥ كغ علف مركز .
- في المرحلة الثانية من التسمين (٣٥٠-٢٥١ كغ) يقدم طول هذه المرحلة ٤ كغ تبين وتزداد كمية العلف المركز حيث يقدم فيها من الخلطة رقم (٢) لتصل من ٥,٥ كغ إلى ٦ كغ .
- في المرحلة الثالثة من التسمين (٤٥٠-٣٥١ كغ) تزداد فيها كمية التبين من ٤ كغ إلى ٤,٥ كغ ويقدم من خلطة العلف المركز رقم (٣) في البدء ٦,٥ كغ تزداد إلى ٧ كغ .
- في المرحلة الرابعة من التسمين (٥٥٠-٤٥١ كغ) يقدم للعجل ٥ كغ تبين وتزداد كمية العلف المركز الذي يقدم من الخلطة رقم (٤) من ٨,٥ كغ إلى ٩ كغ .

إلى أي وزن يجب تسمين العجول ..؟

إن طول فترة التسمين ووزن العجل عند البيع مرتبط بعوامل كثيرة منها:

- ١- نوعية اللحم ووزن العجول المطلوبة في السوق
- ٢- سعر ١ كغ وزن حي في السوق

٣- سعر الأعلاف المستخدمة وتكلفة العلف اليومية

٤- مقدار الزيادة اليومية في الوزن

٥- سعر العجل في بداية فترة التسمين

وحتى يكون تسمينك للعجول إقتصادياً يجب أن تقارن أخي المربي بين تكلفة العلف اليومية ومقدار زيادة وزن العجل اليومية وبين سعر مبيع ١ كغ وزن حي وتحدد وزن المبيع قبل أن يصبح سعر مبيع ١ كغ عجل وزن حي أقل من التكلفة اليومية لزيادة وزن مقدارها ١ كغ كما هو موضح في المثال التالي :

أحد المربين يستخدم كميات العلف التي ننصح بها في هذه النشرة فيكون تقدير وزن المبيع بالشكل التالي حسب الأسعار السائدة حالياً :

وزن العجل				
١٢٥ - ٢٥٠ كغ	٢٥١ - ٣٥٠ كغ	٣٥١ - ٤٥٠ كغ	٤٥١ - ٥٥٠ كغ	
١١٠٠ غ	١٢٠٠ غ	١٢٠٠ غ	١١٠٠ غ	الزيادة اليومية
٣٤,٥	٤٣	٥٣	٧٠,٥	متوسط تكلفة العلف اليومية لزيادة وزن قدرها ١ كغ
٤٦	٥٨,٤	٧٠,٦	٩٤	متوسط التكلفة اليومية للعلف والعمالة والمكان والماء لزيادة وزن قدرها ١ كغ
٦٤	٧٠	٧٥	٧٧	سعر مبيع ١ كغ عجل وزن حي
٣٢	١١,٦	٤,٤	١٧-	الفرق بين التكلفة اليومية وسعر المبيع (١) كغ وزن حي
		٤٠٠ كغ		الوزن الذي يجب أن يباع فيه العجل

من خلال هذا المثال وحسب أسعار السوق الحالية للعلف وسعر (١) كغ عجل وزن حي (وزن قائم) فإن العجل يمكن أن يسمن إلى حوالي ٤٠٠ كغ ويباع في هذا الوزن وتبلغ فترة التسمين حوالي ثمانية أشهر وعمر العجل حوالي السنة وشهر (ثلاثة أشهر فترة الرضاعة وشهرين فترة تحضير للتسمين) ويبلغ سعر مبيع العجل حوالي ٣٠٠٠٠ ل.س. ومقدار تكلفة التسمين خلال هذه الفترة بدون سعر العجل عند بدء التسمين حوالي (١٣٠٠٠) ل.س. فإذا كنت أخي المربي تسمن العجول المذكرة المولودة في مرر عنك وتتبع الإرشادات الخاصة بتغذية العجول الرضعية فإن تكلفة العجل حتى بداية فترة التسمين تبلغ حوالي (٥٠٠٠) ل.س. وبذلك يكون مقدار التكلفة الكلية لعجل التسمين حتى وزن ٤٠٠ كغ (١٨٠٠٠) ل.س. « ٥٠٠٠ + ١٣٠٠٠ » ويكون مقدار الربح الصافي من تسمين عجل واحد حوالي (١٢٠٠٠) ل.س. أما في حال أنك أخي المربي تشتري عجل تسمين بوزن (٢٠٠ - ٢٥٠ كغ) بسعر ١٥٠٠٠ - ١٧٠٠٠ ل.س. وتسمنه حتى ٤٠٠ كغ فإن فترة التسمين تبلغ في هذه الحالة حوالي أربعة أشهر ونصف وتكون تكلفة التسمين خلال هذه الفترة حوالي (٢٤٧٤٢) ل.س. ومقدار الربح حوالي (٥٢٥٨) ل.س.

● ثانياً : تغذية العجول المؤنثة :

تهدف تربية العجول المؤنثة إلى الحصول على بكاكير ذات صفات إنتاجية جيدة وخصوبة عالية تمكن المربي من تعويض الأبقار المستبعدة ورفع إنتاجية القطيع . وتعتبر تغذية العجول المؤنثة والبكاكير من أهم العوامل التي تؤثر على إنتاجية وخصوبة البكاكير والأبقار الناتجة عنها لاحقاً وبالتالي على إقتصادية المزرعة بشكل عام . وفي تغذية العجول المؤنثة والبكاكير يوجد قواعد عامة يجب مراعاتها للحصول على بكاكير ذات صحة جيدة وإنتاجية وخصوبة عالية. وأهم هذه النقاط هي :



● إن التغذية تحدد وقت ظهور أول دورة شبق لدى العجول المؤنثة .

فالعجول المؤنثة التي يقدم لها كميات زائدة من الأعلاف تظهر لديها أول دورة شبق بعمر مبكر بينما يتأخر ظهور دورة الشبق لدى العجول التي لا تأخذ حاجتها من الأعلاف .

وعادة تظهر أول دورة شبق لدى العجالات التي تتغذى بشكل متوافق مع حاجتها عندما تصل إلى وزن ٢٠٠ - ٢٥٠ كغ

● إن ظهور أول دورة شبق عند العجول المؤنثة لا يعني أنها أصبحت قابلة للتلقيح وقادرة على الحمل بل لا يزال جسمها والأجهزة التناسلية بحاجة إلى النمو والتطور. وأن تلقيح البكيرة عند ظهور أول دورة شبق غالباً لا ينجح ويجبر المربي إلى إعادة التلقيح عدة مرات وإذا نجح التلقيح فإن جسم البكيرة يبقى ضعيفاً مما يؤثر على إنتاجية البقرة الناتجة عنها. وأفضل وقت لتلقيح العجول المؤنثة عندما يصبح وزنها حوالي ٣٠٠ - ٣٥٠ كغ.

أخي المربي، لقمح بكاكيرك فقط عندما تبلغ من الوزن ٣٠٠ كغ فما فوق - العمر : ١٥ - ١٦ شهر

إذا لاحت البكاكير بوزن

أقل من ٢٠٠ كغ وعمر أقل من ١١ شهر فذلك تحصل على



- ١- أبقار أقل إنتاجاً للحليب
- ٢- أقل حجماً.
- ٣- غالباً ماتصاب تلك البكاكير بعسر ولادة



● إن أعلى دخل يمكن أن تحصل عليه أخي المربي من تربية البكاكير هو عندما يكون عمر البكيرة عند أول ولادة حوالي سنتين وهذا يعني أن العجول المؤنثة يجب أن تصل إلى الوزن المناسب للتلقيح (٣٥٠-٣٠٠ كغ) بعمر ١٥ أو ١٦ شهر.

ومن خلال هذه القواعد تلاحظ أخي المربي أن تغذية العجول المؤنثة تختلف عن تغذية عجول التسمين حيث أن هدفها ليس الوصول إلى أعلى زيادة يومية في الوزن بل إلى تطور جيد ومناسب للجسم .

- فالتغذية الزائدة (المفرطة) للعجول المؤنثة والبكاكير تؤدي إلى

السمنة (بكيرة مشحمة) وبالتالي إلى عدم نجاح التلقيح والحصول على بكيرة حامل مما يجبر المربي على بيعها للحم وشراء بكيرة لتعويض البقرة المنسقة وتبلغ خسارة المربي من جراء ذلك حوالي ١٠٥٠٠ - ١٥٥٠٠ ل.س كما هو موضح الجدول التالي:




٢٤٥٠٠	←	ثمن مبيع البكيرة للحم بوزن ٣٥٠ كغ وسعر ١ كغ ٧٠ ل.س
٤٠٠٠٠ - ٣٥٠٠٠	←	ثمن البكيرة الحامل سبعة أشهر ل.س
١٥٥٠٠ - ١٠٥٠٠	←	الفرق ل.س

كما أن التغذية السيئة تؤدي إلى نفس النتائج .

- إضافة إلى هذه الخسارة الإقتصادية المباشرة فإن البكيرة المشتراة من السوق ربما تكون ذات صفات إنتاجية سيئة وبالتالي تكون إنتاجية البقرة الناتجة عنها متدنية مما يقلل من دخل المزرعة. ولذلك تعتبر تغذية البكاكير ذات أهمية كبيرة ويجب الإعتناء بها .
- وللوصول إلى تغذية جيدة تضمن حصولك على بكاكير تستطيع من خلالها تعويض الأبقار المنسقة وتحسين خصوبة القطيع وإنتاجه نقترح عليك طريقة التغذية التالية كما هو موضح في الشكل رقم (٥) و (٦) و (٧) .

تقسم تغذية العجول المؤنثة إلى ثلاثة مراحل حسب عمرها. وكل مرحلة من هذه المراحل تختلف في الزيادة اليومية المطلوبة وبالتالي في نوعية وكمية العلف المركز المقدمة.

● فالمرحلة الأولى تمتد من عمر ٤ وحتى ٦ أشهر ويجب أن تكون زيادة الوزن اليومية بحدود ٥٥٠ غ بحيث تصل البكيرة في نهاية هذه المرحلة إلى وزن ١٧٥-١٨٠ كغ. وفي هذه المرحلة يقدم خلطة العلف المركز رقم ١ المستخدمة في تغذية عجول التسمين والتي تتألف من ٢٥٠ كغ نخالة و ١٢٥ كغ كسبة حلبية و ٣٧٥ كغ شعير و ٢٥٠ كغ جلبانة في الطن ويضاف ١٠ كغ مركز ملحي. وتختلف الكمية المعطاة من هذه الخلطة حسب نوع العلف المالي المتوفر خضير « علف أخضر » أو تبين كالتالي:

تغذية البكاكير حسب متطلباتها للحصول على أبقار جيدة			
			١- العلف الأخضر غير متوفر
٤٥٠-٣٠١	٣٠٠-١٧٦	١٧٥-١٢٥	الوزن / كغ
السنة الثانية من العمر	١٢-٧	٦-٤	العمر / شهر
٤-٣,٥	٣,٥-٣	٣-٢,٧٥	كمية العلف المركز / كغ / يوم
٣,٥-٢,٥	٢,٥-١,٥	١,٥-١	كمية التبين / كغ / يوم
٤٤-٣٦ ل.س	٣٦-٣١ ل.س	٣٤-٣١ ل.س	التكلفة اليومية

الشكل رقم (٥)

١- ففي حال توفر الفصصة تعطى العجول المؤنثة في بداية هذه المرحلة ١ كغ تبين و ١,٥ كغ من هذه الخلطة إضافة إلى ٥ كغ فصصة. مع تقدم العجلة بالعمر تزيد كمية التبين والعلف المركز لتصل في نهاية هذه الفترة إلى ١,٥ كغ تبين و ١,٧٥ كغ علف مركز مع بقاء كمية الفصصة ثابتة.

٢- وفي حال توفر الشيلم (البيقية الأمريكية) أو الشعير الأخضر فتعطي العجلة ٥ كغ من العلف الأخضر (الخضير) يومياً مع ١ كغ تبين و ٢ كغ علف مركز من خلطة العلف المركز. كمية العلف الأخضر والتبن تبقى ثابتة طول فترة هذه الفترة وتزيد كمية العلف المركز بشكل تدريجي لتصل إلى ٢,٢٥ كغ يومياً في نهاية هذه المرحلة.

٣- وفي حال توفر التبين فقط كعلف مالى تعطى العجلة يومياً في بداية هذه المرحلة ١ كغ تبين و ٢,٧٥ كغ من خلطة العلف المركز لعجول التسمين رقم واحد. مع ازدياد العمر تزيد كمية التبين و خلطة العلف المركز لتصل في نهاية هذه المرحلة إلى ١,٥ كغ تبين و ٣ كغ من خلطة العلف المركز يومياً.

● و المرحلة الثانية تمتد من عمر ٧ أشهر وحتى ١٥ شهر (سنة وثلاثة أشهر) وخلال هذه المرحلة تنخفض الزيادة اليومية في الوزن لتصل بحدود ٥٠٠ غ يومياً ويصل وزن العجلة إلى حدود ٣١٠ كغ. وفي هذا الوزن أي بعمر ١٥ شهر يتم تلقيح العجلة المؤنثة. ويستخدم خلال هذه المرحلة خلطة العلف المركز رقم (٢) المستخدمة في تسمين العجول من وزن ٢٥١ كغ وحتى ٣٥٠ كغ وتتألف من ٣٠٠ كغ نخالة و ٢٠٠ كسبة حلبية و ٥٠٠ كغ شعير في الطن ويضاف ١٠ كغ مركز ملحي. وتختلف الكميات المعطاة من هذه الخلطة حسب توفر العلف المالى كالتالي:

تغذية البكاكير حسب متطلباتها للحصول على أبقار جيدة			
			٢- هي حال توفر الفصصة
٤٠٠-٣٠١	٣٠٠-١٧٦	١٧٥-١٢٥	الوزن /كغ
السنة الثانية من العمر	١٢-٧	٦-٤	العمر /شهر
٣,٥-٢	٢-١,٥	١,٧٥-١,٥	كمية العلف المركز/كغ
٣,٥-٢,٥	٢,٥-١,٥	١,٥-١	كمية التبين /كغ
٥	٥	٥	كمية الفصصة /كغ
٣٦-٢٩ ل.س	٢٩-٢١ ل.س	٢٥-٢٢ ل.س	التكلفة اليومية

الشكل رقم (٦)

١- ففي حال توفر الفصصة تعطى العجول المؤنثة في بداية هذه المرحلة ١.٥ كغ تبين ١.٧٥ كغ من هذه الخلطة إضافة إلى ٥ كغ فصصة. مع تقدم العجلة بالعمر تزيد كمية التبين والعلف المركز لتصل في نهاية هذه الفترة إلى ٢.٥ كغ تبين و ٢ كغ خلطة العلف المركز المذكورة أعلاه مع بقاء كمية الفصصة ثابتة.

٢- وفي حال توفر الشيلم (البيقية الأمريكية) أو الشعير الأخضر فتعطي العجلة ٥ كغ من العلف الأخضر (الخضير) يومياً مع ١ كغ تبين و ٢.٢٥ كغ علف مركز من خلطة العلف المركز المذكورة أعلاه. كمية العلف الأخضر تبقى ثابتة طول فترة هذه الفترة وتزيد كمية التبين والعلف المركز بشكل تدريجي لتصل إلى ٢ كغ تبين و ٣ كغ خلطة العلف المركز المذكورة أعلاه يومياً في نهاية هذه المرحلة .

٣- وفي حال توفر التبين فقط كعلف مالى تعطى العجلة يومياً في بداية هذه المرحلة ١.٥ كغ تبين و ٣ كغ من خلطة العلف المركز المذكورة أعلاه. مع ازدياد العمر تزيد كمية التبين و خلطة العلف المركز لتصل في نهاية هذه المرحلة إلى ٢.٥ كغ تبين و ٣.٥ كغ من خلطة العلف المركز يومياً.

● المرحلة الثالثة تمتد من عمر ١٥ شهر وحتى ٢٢ شهر وتكون الزيادة اليومية خلال هذه الفترة بحدود ٤٠٠ غ يومياً بحيث يصل وزن البكيرة الحامل في نهاية هذه الفترة إلى حدود ٤٠٠ كغ . ويستخدم خلال هذه المرحلة نفس خلطة العلف المركز التي استخدمت في المرحلة الثانية (خلطة العلف المركز رقم (٢) المستخدمة في تسمين العجول من وزن ٢٥١ كغ وحتى ٣٥٠ كغ). وتختلف الكميات المعطاة من هذه الخلطة حسب توفر العلف المالى كالتالى:

تغذية البكاكير حسب متطلباتها للحصول على أبقار جيدة			
			٣- العلف الأخضر متوفر شيلم
٤٥٠-٣٠٠	٣٠٠-١٧٥	١٧٥-١٢٥	الوزن /كغ
٣,٢٥-٣	٣-٢,٢٥	٢,٢٥-٢	كمية العلف المركز/كغ
٣-٢	٢-١	١	كمية التبن /كغ
٥	٥	٥	كمية الشيلم /كغ
٤١-٣٤ ل.س	٣٤-٢٦ ل.س	٣٠-٢٧ ل.س	التكلفة اليومية

الشكل رقم (٧)

١- في حال توفر الفصة تعطى العجول المؤنثة في بداية هذه المرحلة ٢,٥ كغ تبين ٣,٥ كغ من هذه الخلطة إضافة إلى ٥ كغ فصة. مع تقدم العجلة بالعمر تزيد كمية التبن والعلف المركز لتصل في نهاية هذه الفترة إلى ٣,٥ كغ تبين و ٣,٥ كغ خلطة العلف المركز المذكورة أعلاه مع بقاء كمية الفصة ثابتة.

٢- وفي حال توفر الشيلم (البيقية الأمريكية) أو الشعير الأخضر فتعطي العجلة ٥ كغ من العلف الأخضر (الخضير) يومياً مع ٢ كغ تبين و ٣ كغ علف مركز من خلطة العلف المركز المذكورة أعلاه. كمية العلف الأخضر تبقى ثابتة طول فترة هذه الفترة وتزيد كمية التبن والعلف المركز بشكل تدريجي لتصل إلى ٣ كغ تبين و ٣,٢٥ كغ خلطة العلف المركز المذكورة أعلاه يومياً في نهاية هذه المرحلة.

٣- وفي حال توفر التبن فقط كعلف مالى تعطى العجلة يومياً في بداية هذه المرحلة ٢,٥ كغ تبين و ٣,٥ كغ من خلطة العلف المركز المذكورة أعلاه. مع ازدياد العمر تزيد كمية التبن و خلطة العلف المركز لتصل في نهاية هذه المرحلة إلى ٣,٥ كغ تبين و ٤ كغ من خلطة العلف المركز يومياً.

● قبل شهرين من الولادة يزداد نمو الجنين بشكل كبير كما يجب تهيئة البكيرة الحامل على الولادة والإنتاج في الموسم القادم.

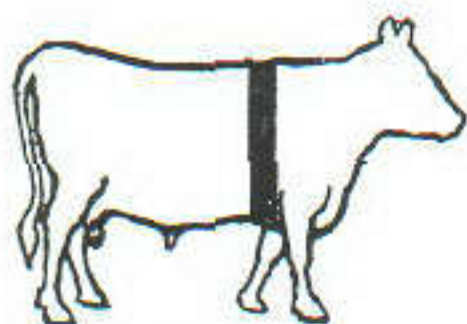
وخلال هذه الفترة يتم استبدال خلطة العلف المركز المستخدمة في المرحلة الثالثة بالعلف المركز المستخدم في تغذية الأبقار الحلوب بشكل تدريجي لمدة ثلاثة أسابيع بتقليل كمية من العلف المركز القديم وتعويضها بالعلف الجديد.

وقبل أربعة أسابيع من الولادة يجب زيادة كمية العلف المركز من خلطة الأبقار الحلوب بشكل تدريجي لتصل إلى حوالي ٤,٥ كغ في حال توفر العلف الأخضر (الخضير) وإلى ٦ كغ في حال عدم توفره وتبقى هذه الكمية ثابتة حتى الولادة.

ويمكنك استخدام الجدول التالي لتسجيل فيه البيانات التي من خلالها تتعرف على تكلفة تسمين العجول وما وصل إليه :

الفرق	سعر العجل	تكلفة العلف	العلف			متوسط وزن العجل	المرحلة أو الفترة التي فيها العجل
			الأخضر	التبن	المركز		
							بعد الضطام وبداية التسمين
							بعد ثلاث أشهر ونصف (أي أن العجل بعمر ٨.٥ شهر)
							بعد ثلاث أشهر (العجل أصبح بعمر سنة)
							بعد ثلاث أشهر (العجل أصبح بعمر ١٥ شهر)
							بعد ثلاث أشهر (العجل أصبح بعمر سنة ونصف)

* يحسب متوسط وزن العجول وذلك بأخذ وزن فرضاً ثلاثة عجول الأول ٤٠٠ كغ والثاني ٥١٠ كغ والثالث ٤٥٠ كغ فيكون مجموع وزن العجول ١٣٦٠ كغ ونقسم هذا الرقم على عدد العجول وهو هنا ثلاثة عجول فيكون متوسط وزن العجل هو $١٣٦٠ / ٣ = ٤٥٣$ كغ



الشكل رقم (٨)

ويمكن تقدير وزن العجل من خلال العلاقة بين قياس محيط الصدر خلف القائمتين الأماميتين (لاحظ الشكل رقم (٨)) ووزن العجل كما في الجدول التالي :

الوزن (كغ) (عروق عادية سلالات إنتاج حليب ولحم)	محيط الصدر (سم)	الوزن (كغ) (عروق عادية سلالات إنتاج حليب ولحم)	محيط الصدر (سم)
٤٣٢	١٧٥	١٥٠	١٢٠
٤٧٥	١٨٠	١٧٠	١٢٥
٥١٢	١٨٥	١٩٠	١٣٠
٥٦٠	١٩٠	٢١٠	١٣٥
٦٠٨	١٩٥	٢٣٥	١٤٠
٦٤٩	٢٠٠	٢٤٨	١٤٥
٧٠٢	٢٠٥	٢٧٢	١٥٠
٧٥٠	٢١٠	٣٠٣	١٥٥
٨٠٠	٢١٥	٣٣٠	١٦٠
٨٥١	٢٢٠	٣٦٤	١٦٥
٩٠٤	٢٢٥	٤٠٠	١٧٠
٩٧٢	٢٣٠		

ملاحظة :

يمكن استخدام محيط الصدر لتقدير وزن عجول التسمين التي تربي في سورية كما هو وارد في الجدول مع مراعاة تباین الوزن الحقيقي مع الوزن المعطى في الجدول بحدود ± 20 كغ ويعود ذلك لوجود فروقات بين الحيوانات وأنواع عروقتها .