سلالات ماشية الحليب
Dairy cattle breeds

تمتاز الماشية في كونها حيوانات مجترة ذات قرون جوفاء متساقطة، ليس لها في الفك العلوي قواطع وانياب. وتتصف اناثها بوجود الضرع المكون من اربعة اجزاء وتحمل في العادة جنينا واحدا يتصل برحم الام بمشيمة فلقية. ويشمل جنس بوس Bos أربعة تحت اجناس هي:

١ - تحت جنس Bibovin

تمتاز هذه المجموعة بكثافة الشعر عند الرأس والاكتاف وبوجود ارتفاع على الكتفين يمتد الى منتصف الظهر يعرف بالسنام. وتشمل هذه المجموعة حيوانات الجار B (bibos) guarus الوحشية و B (bibos) frontalis

٢ - تحت جنس البيسون Bisontine

وتمتاز هذه المجموعة بكثافة الشعر فوق الاكتاف وبارتفاع الجسم عند منطقة الكتف. وأهم حيوانات هذه المجموعة اليوك Yolk- B (paephagus) grunniens وفيها حيوانات مستدجنة تعيش في التبت وبعضها وحشى مثل B (poephagus mutus اليوك الوحشى وقد تم تلقيح هذه الحيوانات بالماشية الاوربية ويسمى الناتج منها Cottalo

٣ - تحت جنس (الجاموس) Bubaline

وهى من حيوانات الحليب واللحم الجيدة ومنها الجاموس الهندي والعراقى Bubalus Bubalus

٤ - تحت جنس الماشية Taurin

وهو يشمل الأبقار بأنواعها. وتمتاز بتوزيع الشعر بالجسم بشكل منتظم ومنها ابقار المناطق الباردة عديمة السنام B. Taurus وذات السنام B. indicus والتى تعيش في المناطق الحارة وتمتاز بوجود اللبب والسنام.

هذا وقد تخصصت الماشية في انتاجها المختلف، فمنها ماشية اللحم Beef cattle والثنائية الغرض Dual purpose وماشية الحليب Dairy cattle وهناك بعضا منها يستعمل كحيوانات عمل Drought animal.

١) حيوانات متخصصة لانتاج الحليب Dairy cattle

تمتاز بكبر حجمها وطول اضلاعها وعمق جذورها وسعة بطنها كما تمتاز بكبـــر حجم الضرع وتناسق ارباعه وانتظام شكل الحلمات. وبروز اوردة الضرع. وماشـــية الحليب تعطي كمية كبيرة من الحليب في حين تكون لحوم بعضها غير جيدة وكميتـــه قليلة.

ومن أهم سلالات ماشية الحليب الشائعة في العالم هي:

١- الفريزيان Friesian

٢- الايرشاير Ayrshire

٣- الجرسي Jersey

٤- الجرنسى Guernsey

٥- السويسري البنى Brown Swiss

٦- الدنماركى الاحمر Red Danish

٧- الهولندي المطوق Dutch Belted

اضافة الى وجود سلالات محلية في كل بلد وبخاصة في المناطق الحارة من آسيا وافريقيا منها:

١- الزيبو قصير القرون Short Horned zebu مثل الزيبو الهريانى.

٢- الزيبو ذو القرون الجانبية Lateral horned zebu مثل الساهيوال والسندي

٣- الزيبو طويل القرون Long horned zebu مثل الكيلاري Killari

٤- الماشية ذات السنام Humped Cattle مثل الأبقار العراقية.

أنواع مواشي الحليب الاصيلة

١- الفريزيان The Holstein Friesian

نشأ هذا النوع في هولندا وسمي بهذا الاسم نسبة الى مقاطعة فريزلاند Freezland ويعرف في امريكا بالهولشتاين Holstein ويعتقد انه نشأ اصلا من خلط نـــوعين مـــن الماشية القديمة احدها اسود والاخر ابيض ويعودان اصلا الى *Bos taurus* وقد اخذ الهولنديون في تثبيت صفاته الانتاجية الجيدة بمرور الزمن عـــن طريـــق الانتخـــاب والتحسين الوراثي وما زالت هذه العمليات مستمرة الى الآن، تنظيمها وتشرف عليهـــا هيئات علمية متخصصة.

صفاته الشكلية والانتاجيه:

تمتاز ماشية الفريزيان باللون الاسود والابيض او الاحمـــر والابـــيض وتفـــضل الحيوانات ذات اللون الابيض والاسود. ويعد اللون الاحمر صفة متنحية غير مرغوبة. كما ان قرونها متنحية الى الامام غير مقوسة متوسطة الطول ذات نهايات سوداء.

ويعد الفريزيان من اكبر انواع الماشية المتخصصة بانتاج الحليب واكثرها انتـــشارا. يبلغ وزن البقرة البالغة حوالى ٦٠٠ - ٦٥٠ كغم والثور البالغ يزن حـــوالي ٨٠٠ - ٨٥٠ كغم وقد يزيد عن ذلك.

تمتاز الفريزيان بالاضافة الى انتاجها العالي من الحليب بجودة لحومها مما يجعلها تستعمل كثنائية الغرض في معظم دول العالم. كما انها تعد من اعظم الانواع في انتاج الحليب اذ يتراوح متوسط انتاجها (٦-٨ الف) كغم بنسبة دهن ٣,٨% تقريبا كما تمتاز ابقار الفريزيان ايضا بالقدرة الجيدة على الرعى وقابليتها العالية على استهلاك كميـــات كبيرة من العلف.

٢ - الآيرشاير: Ayrshir

نشأ هذا النوع في منطقة آير Ayr بجنوب غرب اسكتلندا وهو من الانواع الحديثة نسبيا التي تطورت خلال الجزء الاخير من القرن الثامن عشر وانتخبت علي اســـاس قدرتها علي تحمل الظروف الصعبة في منطقة جبلية متوسطة الخصوبة ومعتدلة الجو نسبيا تتخللها عواصف باردة شتاء.

صفاته الشكلية والانتاجيه:

اللون الغالب في ماشية الايرشاير هو الابيض مع وجود بقع بنية او سوداء علـــى الرقبة ومقدم اصدر وقد توجد افراد سوداء او بيضاء تماما. وتمتاز هذه السلالة بتسطح الضرع وتناسقه وانتظامه ومن عيوبه صغر الحلمات نسبيا مما يعوق عملية الحلب.

وتمتاز ماشية الايرشاير بقرونها الطويلة المنحنية عند النهاية العلوية ورقبتها اسمك واقصر مقارنة بحيوانات الحليب الاخرى كما انها نشيطة وصعبة الادارة ولها قابليـــة عالية على الرعي في مراعي غير جيدة. وتحملها برودة الجو وتمتاز ايضا بمقاومتهـــا لمرض السل.

انتاج ماشية الايرشاير من الحليب اقل من انتاج ابقار الفريزيان حيث بلغ (٣-٥ الف) كغم ونسبة الدهن فيه ٤% ويمتاز حليبها بانتظام توزيع الحبيبات الدهنيـــة الـــصغيرة وبلونه الابيض ويصلح لتغذية الاطفال. امامن حيث انتاج اللحم فصفاته جيدة. وتلقـــح ابقار الايرشاير ذات الانتاج المنخفض من الحليب بثيران الشورت هورن او الهيرفورد لانتاج ذكور لها قابلية على التسمين.

يبلغ وزن البقرة البالغة حوالي ٥٠٠-٦٠٠ كغم والذكر البالغ (٦٠٠-٧٠٠) كغم.

٣ - السويسرى البني Brown Swiss

نشأ هذا النوع في منحدرات جبال الالب في سويسرا لذا فهو يشبه في تركيبه الاير شاير باندماج العضلات وقوتها وهو يعد من السلالات ثلاثية الغرض اذ يربى لانتاج اللحم والحليب والعمل.

صفاته الشكلية والانتاجيه:

لونه بني فاتح او غامق واللون الابيض غير مرغوب فيه . واللسان والانف والذيل سوداء. ويحاط المخطم بحلقة فاتحة الون. ولا ينطبق عليه صفات حيوانات اللحم النموذجية تمام الانطباق رغم ان الضرع كبير وانتاجه من الحليب عال. وماشية السويسرى البنى هادئة الطباع وتتحمل الظروف المناخية الصعبة .

تمتاز هذه الماشية بطول الحياة الانتاجية ومثابرتها على انتاج الحليب. يبلغ متوسط انتاج الحليب (٣٠٠٠-٤٠٠٠) كغم بنسبة دهن ٤% ونسبة المواد الصلبة الكلية ١٣,٢% وانتاجها من الحليب جيد . يبلغ وزن البقرة البالغة حوالي (٧٠٠) كغم ويزن الثور البالغ ٧٥٠-٨٥٠ كغم كما انها تتصف بكفاءتها التناسلية العالية.

٤ - الجرنسي Guernsey

نشأ هذا النوع في جزيرة جرنسي من جزر بحر المانش القريبه من الساحل الشمالي لفرنسا وهذه السلالة نشأت من خلط نوعين هما ماشية نورمتدي الكبيرة ماشية بريتانى الصغيرة Brittany.

صفاته الشكلية والانتاجيه:

لون ماشية الجرنسي الشائع هو اللون البرتقالي الفاتح وتوجد بقع بيضاء واضحة. ويظهر علي الجلد لون أصفر دهنى والمخطم فاتح اللون وقد يغمق احيانا.

والجنرنسى صغير الحجم غير مرغوب لانتاج اللحم. وهي اكبر من الجرسي الا انها تتأخر في نضجها الجنسى ويعاب عليها في عدم انتظام وتناسق الضرع. الا انها سهلة القيادة والادارة ولها قابلية علي الرعي.

يتميز حليب ماشية الجرنسي بلونه الاصفر لوجود الكاروتين فيه بنسبة عالية وتبلغ نسبة الدهن فيه ايضا حوالي ٤,٧% وهي نسبة مرتفعة مقارنة بحليب الماشية الاخرى. وتبلغ نسبة المواد الصلبة الكلية في الحليب حوالي ١٤,٢% ويفضل استخدام حليبه لصناعة الزبد. ويصل معدل انتاجه من الحليب حوالي (٣٠٠٠) كغم وقد يزيد عن ذلك في بعض الافراد فيصل الى حوالي (١٨٠٠٠كغم).

وتزن بقرة الجرنسي البالغة حوالي ٥٠٠ كغم والثور ٨٠٠ كغم .

٥ - الجرسي Jersey

نشأت هذه السلالة اصلا في جزيرة جرسي القريبه من جزيرة جرنسي. واصله كاصل الجرنسي من ماشية بريتاني ونورمتدي الفرنسية. وقد منعت قوانين الجزيرة التى صدرت سنة ١٧٨٩ استيراد ماشية من خارج الجزيرة الا لغرض الذبح حفاظا علي ماشية الجرسي من الخلط.

صفاته الشكلية والانتاجيه:

لون ماشية الجرسي هو اللون الاصفر الطوبي . وتتباين بين البني الفاتح او الكريمى الى الاسود تقريبا. وقلما يلاحظ بقع بيضاء في الجسم وتميل قرونه غير المقوسة الى الامام وتستدق في اعلاها . والجرسي عصبى المزاج الا انه يتفاعل مع الادارة الجيدة وغير الجيدة وينطبق عليها نموذج وصفات حيوان الحليب الى حد كبير. ولها ضرع ممتاز جيد التكوين والتنظيم.

ماشية الجرسي اصغر سلالات الحليب حجما. ويبلغ متوسط وزن البقرة البالغة حوالي ٣٥٠-٥٠٠ كغم. ويزن الثور البالغ ٥٥٠-٧٥٠ كغم وحياتها الانتاجية طويلة ولها قدرة انتاجية عالية. ونضجها الجنسي مبكر. يتراوح انتاجها من الحليب حوالي (٢٥٠٠-٣٠٠٠) كغم في الموسم ونسبة الدهن في الحليب ٥,٣% ومتوسط نسبة المواد الصلبة الكلية حوالي ١٤,٥% وهو غني بالكاروتين الذي يكسبه اللون الاصفر اما من ناحية صفات اللحم، فنظرا لصغر حجم الحيوان فهو يعد من أقل سلالات ماشية الحليب لانتاج اللحم وعجول التسمين. ويمتاز لحمه بصفار دهنه.

لقد انتشرت هذه السلالة بنجاح في انجلترا والولايات المتحدة وكندا وفرنسا ونيوزلندا والدنمارك وادخل الى المناطق الحارة مثل الهند اذ ضرب بماشية السندي الاحمر Red Sindhi والسنيهالا Sinhala كما ادخل الى جامايكا وسيلان والصين وغيرها من الدول الحارة فأثبت مقدرة عالية على تحمل الحرارة. وادخل الجرسي ايضا الى المملكة.

السلالات الثنائية الغرض: Dual purpose

هناك سلالات من الماشية تركزت فيها صفات الانتاج العالي من الحليب واللحم. وان كانت اقل من ماشية الحليب انتاجا للحليب، لكنها تفوقها بانتاج اللحم وسرعة النمو والقابلية على التسمين. وقد تكونت هذه السلالة بعد تكوين السلالات الاصيلة من ماشية الحليب واللحم، لتخدم المربي في ضمان التوازن في الوضع الاقتصادى لسد متطلبات الاستهلاك من الحليب. والاستفادة من الذكور الفائضة عن حاجة المربى والعجلات

غير الصالحة لانتاج الحليب والأبقار المسنة او المنخفضة الانتاج عن طريق تسمينها وتسويقها .

ان نموذج الماشية الثنائية الغرض هو وسط بين نموذج حيوانات الحليب واللحم فهى مندمجة قصيرة الارجل يغلب عليها الشكل المثلثي وقد يميل الى الشكل المتوازي المستطيلات الخاص بماشية اللحم. اما من حيث نوعية اللحم فهو جيد ومنتظم التعريق بالدهن. وللحيوان ثنائي الغرض قابلية على التسمين جيدة وانتاجه من الحليب يفوق ماشية اللحم وتكاد ان تقترب بعض افراده في انتاجها من انتاج ماشية الحليب الاصيلة. ومن اهم سلالات ماشية ثنائية الغرض هي: شورتهورن الحليب- البول الاحمر والديفون.

التناسل

للتناسل أهداف عديدة في الأبقار الحلوب :

- انتاج اللبن من الأبقار بعد الولادة.
- زيادة حجم القطيع من الولادات الجديدة.
- انتاج اللحوم الحمراء من العجول الفائضة عن حاجة المزرعة.
- تقديم قدرة اضافية لتحسين القطيع اذا اتبعت خطط مدروسة للتناسل.

المعرفة بفسيولوجيا التناسل ضرورى للنجاح، وتبدأ هذه المعرفة بدورة الشبق التي تتحكم بها عدد من الهرمونات والتى تسبب نمو البويضات في المبيض واطلاقها منه، وتجعل البقرة جاهزة لقبول الذكر لتلقيح البويضة، كل هذه الامور تحدث في دورة مدتها ٣ اسابيع. وبعد عملية تزاوج ناجحة او عملية تلقيح صناعي تصبح البقرة حاملة وتلد عجلا بعد ٩ أشهر من عملية التلقيح.

ويتم الحفاظ على الحمل بواسطة هرمونات معينة (بروجستيرون) ينتجها الجسم الاصفر الذى يتكون على سطح المبيض والذي تنطلق منه البويضة واذا لم تلقح البويضة يبدأ دورة الشبق حيث ينتج بعدها هرمونات اخرى (استروجين) وتبدأ دورة جديدة.

متى تبدأ عملية التلقيح بعد الولادة:

يمكن الحصول على اعلي انتاج من البن وافضل تناسل عندما نتمكن من الحصول على عجل واحد سنويا من كل بقرة. وهذا يعنى ان الفترة الفاصلة بين ولادتين يجب ان يكون ٣٦٥ يوما وان كل بقرة يجب ان تحمل بعد ٣ أشهر من الولادة.

وبما ان جميع الأبقار لايمكن ان تحمل من التلقيح الاول سواء كان طبيعيا او صناعيا (النسبة القياسية هي ٦٠ - ٧٠% فقط) لذا ينصح بالبدء به مبكرا بعد شهرين من الولادة كما يجب البدء بالتحري عن الشبق مبكرا بأسابيع قليلة قبل توقع عملية التلقيح، واي بقرة سليمة يجب ان يلاحظ شبقها في خلال شهرين تقريبا من الولادة.

البكاكير والخصوبة:

تصل معظم البكاكير من السلالات الاوروبية المعروفة الي سن البلوغ والاخصاب بعمر ٨ - ١٠ أشهر تقريبا هذا اذا تم تربيتها بطرق صحيحة. الا انه تحت ظروف مناخية استوائية وتغذية اقل تتأخر فترة البلوغ لعدة شهور اخرى. على اي حال، يجب ان لا يتم تلقيح البكاكير في هذا العمر المبكر. والخمر الامثل لبدء تلقيحها هو عندما تصبح بعمر ١٦ - ٢٠ شهرا تقريبا، ووزنها + ٣٢٥ كغم عندها تصبح هذه البكاكير قادرة على الحمل.

وتكون علائم الشبق عند البكاكير اقل وضوحا عنها في الأبقار البالغة وتكون ايضا دورة الشبق اقل انتظاما.

الحمل:

تحمل اغلبية الأبقار بعد تزاوجها او تلقيحها صناعيا. وكل بقرة تلد عجلا بعد ٢٨٠ يوما تقريبا. وتشخيص الحمل مهم وضروري للاسباب التالية:

- تقدير تاريخ الولادة والجفاف.
- تقييم الحاجة الى اعادة التلقيح.
- حساب معدلات الولادة.
- استيعاب الأبقار السيئة التناسل.
- تحديد نظم التغذية.

من الدلالات الاولي للحمل غياب الشبق بعد التلقيح . ويجب العناية بالأبقار بفحصها بعد ١٧ - ١٨ يوم من تلقيحها، وبعد ذلك بمدة ٤ اشهر حيث يمكن ملاحظة امتداد الحمل الى الخاصرة اليمنى، ويمكن ملاحظة حركة الجنين بعد ٦ اشهر من الحمل. يمكن تشخيص الحمل بواسطة الجس عن طريق المستقيم بعد شهر تقريبا. وايضا يمكن الكشف عن الحمل باجراء فحوصات للدم حتى بعد اسابيع قليلة من التلقيح.

الولادة:

المرحلة النهائية لعملية التناسل هي عملية الولادة ولكنها في نفس الوقت تمثل البداية لدورة جيدة. المواليد الجديدة والامهات بحاجة الى عناية ورعاية خاصة:

أ - قبل الولادة:

يجب ان تكون البقرة الحامل في حالة جيدة اثناء فترة الجفاف لتكون قادرة على تكوين عجل سليم ولتزويده بالمناعة ضد الامراض المختلفة. والتي تنتقل عن طريق السرسوب من الام للعجل. عندما يحين وقت الولادة تنقل الام الى مكان الولادة المعقم النظيف، وتقيد البقرة وينظف مكانها جيدا مع توفر مكان كاف بجانبها.

يغسل الجزء الخلفي من البقرة لتوفير ولادة نظيفة، تجهز كل الادوات المعقمة ويزود اضاءة كافية ليفحص الحيوان لظهور العلامات الاولي للولادة .

اثناء الولادة:

تبدأ الولادة بصورة طبيعية بتمزق الاغشية الجنينية وخروج السوائل منها، وفي خلال ساعات قليلة يجب ان يظهر جزء من اظلاف العجل وفي حالة عدم ظهور الاظلاف يجب تشخيص المشكلة واسبابها بعناية.

كما يجب التحلي بالصبر لان عملية الولادة تستغرق بعض الوقت، فاذا كان وضع الجنين في الرحم طبيعيا دع الحيوان يبذل جهده علي الاقل حتي يظهر انف الجنين وبعدها يمكن اتخاذ قرار فيما اذا كان الحيوان بحاجة ماسة لاستعمال القوة لاستخراج الجنين بواسطة الشد.

بعد الولادة:

يزال المخاط والترشيحات من انف وفم العجل بعد الولادة مباشرة، ثم يجفف بواسطة قطعة قماش او قش نظيف واذا بدت علامات الضعف على العجل يرفع من ارجله الخلفية لمدة دقيقة ويصب ماء بارد علي الرأس ومنطق الصدر لاثارة التنفس.
كما يجب تطهير السرة تماما بكمية وافرة من محلول يود بتركيز ١٠%.
ينقل العجل الى صندوق نظيف ومعقم ويقدم له + ٢ ليتر من السرسوب علي وجه السرعة بعد ذلك يجب ان يحصل العجل على السرسوب مرات قليلة يوميا حتى تصل الكمية المقدمة له ٤ ليترات يقدم السرسوب على الاقل لمدة ٤ ايام ويجب ان لايخفف السرسوب وان يكون الوعاء نظيفا. لاتدع العجل يمتص السرسوب من اصابع اي شخص.

ولحماية العجل من الامراض الشائعة التي تحدث بعد الولادة يجب تطبيق الاجراءات الصحية الجيدة.

ومن اجل الحصول علي وقاية افضل وخصوصا في المزارع التي يظهر تاريخها الاصابة بالامراض، يعطى للعجل مضاد حيوي فعال مثل النيومايسين يذاب في اللبن الذي يشربه العجل.

وتحتاج البقرة بعد الولادة الى رعاية ايضا فيجب التأكد من انها في راحة تامة وان يقدم لها ماء وشرب نظيف وان تفحص جيدا للتحري عن اي سحجات او رجوح في مجرى الولادة عادة ما تتخلص البقرة من المشيمة خلال ساعات قليلة، لا تحاول شدها بالقوة ابدا. ولتقليل فرصة بقاء المشيمة تحقن البقرة بهرمون البروستاجلاندين (لوتاليز من شركة ابجون) وخصوصا في حالات الولادة التى تستغرق وقتا طويلا وفي حالات الولادة المتعسرة، يضاف الى ذلك فائدة التخلص من التهابات الرحم.

المشاكل التناسلية:

هناك العديد من المشاكل والاخطاء التي تؤثر بشكل خطير على الجدوى الاقتصادية لمزرعة الأبقار الحلوب، ومن ابرزها تفوق العجول بعد الولادة. فاذا تجاوزت نسبة النفوق ١٠% في الشهر الاول من الولادة فيجب التحري عن الاسباب بدقة لانها نسبة غير طبيعية ومن المشاكل التي يصعب ملاحظتها لانها لاتكون جلية للمزارع هي مشاكل الخصوبة، وعادة تكون لهذه المشاكل علاقة وثيقة بعدة عوامل مرتبطة بالحيوان نفسه وبادارته في هذه الحالة يجب اللجوء الى مقاييس نموذجية للكشف عن مصدر واسباب مشاكل الخصوبة ومن هذه المقاييس المهمة:

- معدل الفترة الزمنية الفاصلة بين ولادتين.
- معدل الفترة الزمنية التي يتم بها التلقيح الاول بعد الولادة.
- معدل نسبة الولادة بعد التلقيح الاول.
- معدل نسبة الحمل بعد التلقيح الاول.
- معدل نسبة الحمل الكلي.
- معدل نسبة الولادة بعد التلقيح الثاني او الثالث الخ.
- معدل عدد التلقيحات لكل الأبقار الحوامل والي لم تحمل.

والحقيقة انه من الصعب اعتماد مقاييس محددة بسبب تداخل عوامل عديدة مثل الظروف المناخية والتغذية، وسلالات الأبقار والاساليب الادارية المختلفة التي تمارس في مزارع الأبقار الحلوب.

والارقام التالية يمكن اتخاذها كدلالة:

- معدل النسبة المئوية للولادة بعد التلقيح الاول ٦٠ - ٧٠%.
- معدل النسبة المئوية للحمل الكلي ٩٠ - ٩٥%
- معدل الفترة الفاصلة بين ولادتين ٣٨٠ يوم.
- معدل عدد التلقيحات لكل بقرة حامل ١,٥.

العوامل المؤثرة هي:

- حالة جسم الحيوان.
- الحالة الصحية للحيوان.
- جودة الحيوانات المنوية

العوامل المتعلقة بالحيوان

- اختلافات السلالات.
- العمر.

- دقة التحري عن الشبق
- توقيت التلقيح.
- ادارة القطيع. العوامل الادارية
- مهارات الموظفين.
- طرق التغذية.

- المناخ ودرجة الحرارة.
- الفصل (شتاء ، صيف الخ) العوامل البيئية.

اعتلالات الرحم:

تبدأ البقرة دورة تناسلية جديدة في اللحظة التى تلد بها عجلا. واي اعتلال قد يحدث في مجرى الولادة او الرحم قد يؤثر علي الحمل التالي وقد ينجم عنه عقم كامل.

تنطلق المشيمة من الرحم بصورة طبيعية خلال ٤ - ٨ ساعات بعد الولادة، وقد تأخذ في بعض الاحيان مدة اطول وبقائها لمدة طويلة يؤدى الى تعفن الانسجة والسوائل في الرحم مما يؤدى الى تلف الجدار الداخلي له. وغالبا ما تستخدم المضادات الحيوية مثل النيومايسين لمنع العدوى والتعفن وذلك باعطاها عن طريق الرحم. الا ان هذه المضادت الحيوية لا تزيد من سرعة خروج المشيمة من الرحم.

وقد تحدث التهابات الرحم من احتباس المشيمة او بدون احتباسها وهذه الالتهابات تتلف ار الرحم الداخلي بصورة خطرة وهذا يؤدى بدوره الى تأخر استعادة الرحم حالته الطبيعية وبالتالي يتأخر حدوث دورة البق الطبيعية.

وعند حدوث الالتهابات ينتج الرحم افرازات ذات رائحة كريهة، وقد يظهر على الحيوان علامات مرضية عامة ويقل انتاجه من اللبن.

وقد يصبح المرض مزمنا ويتطور بسهولة الى مرض تقيح الرحم ويكون الرحم في هذه الحالة عللى شكل كيس كبير ممتليء بالصديد وينعدم نشاطه وحركته. وبسبب اصابة جدار الرحم يتوقف عن انتاج هرمون البروستاكلاندين، لذا تضطرب فعالية المبيض ولاتحدث دورة شبق طبيعية وتختفي الخصوبة وقد ينتج عن ذلك عقم دائم.

المعالجة:

المشاكل الانفة الذكر يسببها مصدر بكتيري، ولكن المعالجة بالمضادات الحيوية يكون في الغالب غير مضر.

ويحصل على نتائج افضل بكثير بحقن هرمون البروستاجلاندين (ليوتاليز من شركة ابجون) الذي يحلل الجسم الاصفر ويؤدى الى اختفاءه ومن ثم تنمو بويضات جديدة وينتج هرمون الاستروجين الذي يثير انقباضات الرحم ومن ثم طرد محتوياته الصديدية. بالاضافة الى ذلك فان البروستاجلاندين الطبيعي مثل "لوتاليز" له تأثير مباشر على جدار الرحم حيث يثير انقباضاته.

وبذلك فانالبروستاجلاندين يعيد المبيض الى فعاليته الطبيعية ويجعل الرحم قادرا على تنظيف نفسه وان يستعيد حجمه الطبيعى. وهما امران مهمان لجعل البقرة خصبة وجاهزة للتلقيح والتناسل.

التخطيط لتناسل:

يحتاج التناسل الناجح لقطيع من الأبقار الحلوب الى تخطيط دقيق لكثير من الامور مثل الحظائر، التغذية، العمال .. الخ. ويمكن تنظيم عملية التناسل ونمط الولادة باستعمال البروستاجلاندين.

فعند حقن البروستاجلاندين في مجموعة من البكاكير او الأبقار غير الحوامل فان الشبق يظهر عليها في وقت واحد تقريبا. وبالتالي يمكن تلقيحها جميعة في وقت واحد وتنتظر ولادتها في وقت واحد تقريبا. وهذا ما يسمى "تنظيم تزامن الشبق". ويمكن الاستفادة من تزامن الشبق والحصول على ولادات جماعية في فصل الربيع حيث يكون الغذاء والمراعي الخضراء وفيرة. وبالتالي يمكن الحصول على انتاج مرتفع من اللبن وتغذية العجول علي المراعي الخضراء او اعلاف خضراء صحية.

ومن الفوائد الاخرى للتناسل المنظم باستعمال البروستاجلاندين:

- يحصل على نتائج افضل بواسطة التحري المركز الجماعي للشبق.
- فعاليات مركزة للعمال والموظفين.
- استعمال مثالي للتلقيح الصناعي (تلقيح جماعي).
- الحصول علي قمة الانتاج للبن عند توافر اعلي سعر له.
- توافق زمني لتوفر الغذاء والحاجة الى كمية كبيرة منه.
- اجراء عمليات التناسل في ابرد الفصول وافضل الظروف الجسمية للحيوان.

<u>عملية التناسل ... تعتمد كليا على التوقيت المناسب:</u>

يعتبر الوقت والتوقيت مفتاحا للتناسل الناجح:

- وفر وقتا كافيا للتحري عن الشبق.

- لقح الحيوان في الوقت الصحيح المناسب.
- التناسل الجيد يعني ولادة عجل لكل بقرة سنويا. واي وقت ضائع هــو خــسارة للمال.
- وجود ابقار سليمة ذات ارحام صحية سليمة يعني حمل مبكر.
- التشخيص المبكر للحمل يوفر الوقت لاعادة التلقيح الصناعي المبكر.
- يجب ان يحدد وقت الولادة للتحضير لها.
- يجب على المزارع يمضي وقتا لتطبيق الادارة الصحيحة.
- تنظيم الشبق الجمعي يعطى فرصة لاختيار افضل وقت للولادة.

أهمية التناسل في الحفاظ علي القطيع:

	مزرعة جيدة	مزرعـــــة رديئة
عدد الأبقار الحلوب	١٠٠	١٠٠
النسبة المئوية للحمل	٨٥	٦٥
العجول المولودة/ العام	٨٥	٦٥
العجول التى ولدت ميته	٢=%٢	٣=%٥
العجول التى ولدت حية	٨٣	٦٢
العجول النافقة	٧=%٨	١٢=%٢٠
حيوانات بعمر ٢٤ شهرا	٧٦	٥٠
اناث	٣٨	٢٥
اناث عقيمة	٢=%٥	٣=%١٠
بكاكير حوامل	٣٦	٢٢
معدل الأبقار الحلوب المستبعدة	٢٠=%٢٠	٢٥=%٢٥
ابكار للبيع او انتخاب او لزيادة حجم القطيع	١٦	٣٠

(حجم القطيع ولاينقص، ولايمكن الانتخاب قطعيا)

هل يمكن اقامة صناعة البان عربية؟

هبط متوسط اسعار تصدير معضم منتجات الالبان خلال عام ٩٦ عن مستواه عن العام الاسبق اي بمعدل ٦% للزبد والمخيض منزوع الدسم وبمعدل ٥% بالنسبة لمسحوق اللبن كامل الدسم.

ويعكس انخفاض الاسعار في المقام الاول تراجع الطلب في عدد من البلدان المستوردة المهمة.

وقد ارتفعت فقط اسعار تصدير الجبن بنسبة ٢% وذلك يرجع الى التخفيض في حجم الصادرات المدعومة في الاتحاد الاوروبي (المصدر الرئيسى) نتيجة الالتزامات بموجب جولة اوروجواي.

ومن المتوقع حسب منظمة الاغذية والزراعة ان يؤدى ارتفاع الطلب وانخفاض الكميات الموجودة من الصادرات المدعومة في العام الحالي الى تعزيز عام في الاسعار الدولية لمنتجات الالبان ، ذلك ما تشير اليه الدلائل الاولي اذا ان الانخفاض في انتاج رابطة الدولة المستقلة سيقابله، بل لايزيد عنه، النمو في انتاج الالبان في بلدان اخرى.

انتاج الالبان عام ٩٦

بقي انتاج الالبان في البلدان المتقدمة ككل في ١٩٩٦ مقاربا لمستوياته في العام الماضي. وشهد انتاج رابطة الدول المستقلة انخفاضا حادا كذلك تراجع الانتاج في الولايات المتحدة من جراء تأثير ارتفاع اسعار الاعلاف علي الربحية.

وظل انتاج الالبان في الاتحاد الاوربي وبلدان غرب اوروبا الاخرى مستقرا نتيجة تطبيق قيود الحصص.

وعلي النقيض ارتفع الانتاج في العديد من بلدان اوروبا الشرقية بما فيها بولندا، مما يدل على احتمال ان القطاع بدأ يشهد بعض الانتعاش بعد الانخفاض المستمر في الانتاج منذ عام ١٩٩٠.

وزاد انتاج الالبان في الموسم الماضى بمقدار ٨% في نيوزيلندا، و ٥% في استراليا.

- واذا نظرنا في نمو الالبان في البلدان النامية، فقد كان على اشده في اسيا وامريكا اللاتينية وفي الهند شكلت ضالة امدادات الاعلاف في بعض الجهات عائقا امام الانتاج في السنة التسويقية المنصرمة. وينتظر ان يصل انتاج الالبان في الهند في السنة التسويقية الحالية الى ٦٧ مليون طن.

- وقد عزز من نمو انتاج الالبان في الهند التوسع في الطلب الداخلي. كذلك شهدت الكثير من بلدان امريكا اللاتينية زيادة في انتاج الالبان نتيجة تصاعد الطلب في الاسواق المحلية. وفي بعض البلدان ساهم تصاعد الطلب في الاقليم ككل في تنشيط التجارة، وخاصة بين اعضاء السوق المشتركة الجنوبية (الارجنتين ، البرازيل، باراجواي ، اوروجواي) حيث كانت البرازيل في السوق الرئيسية. وبالنسبة للتجارة الدولية، فقد شهدت بعض الانكماش خلال عام ٩٦ في منتجات الالبان، فلم تزد واردات الاتحاد الروسي عن نصف حجمها في ١٩٩٥ . وانخفضت واردات البلدان المستوردة الرئسية بالنسبة للمخيض منزوع الدسم وهي المكسيك، الجزائر، اليابان ن مستوياتها في عام ٩٥. وعوضت بعض الشيء زيادة واردات كل من الفلبين وماليزيا، تايلاند واندونيسيا بعض الشيء هذا الانخفاض. وبالنسبة لمسحوق اللبن كامل الدسم انخفضت واردات البلدين المستوردين الرئيسيين (البرازيل، الجزائر) غير ان الطلب على الواردات ظل على قوته في بلدان جنوب شرق آسيا. وبالنسبة للجبن حافظت البلدان المستوردة الرئيسيى على مستوى وارداتها كما ظل الطلب قويا في الاتحاد الروسي. وزادت المخزونات العامة من الزبد والمخيض منزوع الدسم على نحو كبير في الاتحاد الاوروبي خلال العام، مردها انخفاض مبيعات الصادرات وتناقص استخدام خطط تصريف الفوائض المدعومة في الاتحاد. وفي الولايات المتحدة اسفرت الاسعار المحلية المرتفعة عن انتهاء المخزونات العامة من منتجات الالبان كلية خلال عام ٩٦.

زيادة انتاج الالبان العام الحالي

ومن المتوقع هذا العام ان يظهر انتاج الالبان زيادة ضئيلة قياسا بالعام السابق مع حدوث تغييرات في الاقاليم الكبرى مشابهة لما حدث عام ٩٦. ولا ينتظر حدوث تغيير يذكر في امدادات منتجات الالبان في السوق الدولية العام الحالي. ونتيجة ارتفاع الطلب يتوقع حدوث ارتفاع في الاسعار، تعزز منه الالتزامات المعلنة في اطار جولة اروجواي بتخفيض صادرات منتجات الالبان المدعومة، واساسا من جانب المجموعة الاوروبية والولايات المتحدة.

صناعة الالبان العربية

تنتشر صناعة الالبان في جميع الاقطار العربية كالحليب المبستر والمعقم والاجبان والقشطة والزبد وغيرها.

وقد بذلت جهود كبيرة لمكافحة الامراض وتوفير الخدمات البيطرية وتحسين السلالات جيدة الادرار للحليب واستيراد الأبقار المحسنة واقامة مزارع الأبقار وايجاد مراكز لجمع الحليب وتبريده ومن اجل ذلك قد اعدت المنظمة العربية للتنمية الزراعية خطة مشروع لاقامة مراكز لتجميع الحليب في الدول العربية وذلك في حلقة عمل رجال الاعمال ومسؤولي قطاع انتاج وتصنيع الالبان في الدول العربية والتي عقدت في دمشق بسوريا مؤخرا.

يهدف المشروع الى اقامة مراكز لتجميع الحليب في مناطق الانتاج لكي تتولي تجميع الحليب الخام من صفار المنتجين وتنقيته وتبريدة ونقلة مبرد الى مصانع الالبان المتخصصة او اضافة تصنيع الى المراكز لتقوم بتصنيع ما تقوم بتجميعه وتسويقه في صورة منتجات اللبان، ويمكن تطوير هذه الوحدات فيما بعد وتصبح نواة لمشروع كبير مع تزايد قدرات المركز على ىجميع الحليب. كما يهدف المشروع الى توفير فرص لتسويق الحليب الخام امام صغار المنتجين، تتيح لهم الحصول على عوائد مرضية تزيد دولهم وتحفزهم على الاهتمام بانتاج الالبان والاتجاه نحو التخصص لزيادة الانتاج وتوفير احتياجات المصانع من الحليب وفق مواصفات جودة ملائمة للتصنيع وبكميات منتظمة وبالتالي يتوافر للمستهلك عرض منتظم لمنتجات الالبان ذات مواصفات جودة عالية تتوافق مع الاشتراطات الصحية.

تقدر التكاليف الكلية لمركز التجميع بحوالي ٣٠٠ الف دولار في حالة التشغيل الكامل ابتداء من السنة الثالثة. ويقدم المشروع مقترحات توزيع المراكز بين الاقطار العربية ووضع الاحتياجات الكلية من مركز التجميع لكل قطر عربي والتي تبلغ (١٤٢٩) مركزا على مستوى الوطن العربي تقدر استثماراتها بحوالي (٤٢٩) مليون دولار امريكى.

وتمثل مراكز التجميع التي تقترحها خطة المشروع مشروعا استثماريا ذا جدوى عالية ماليا واقتصاديا اعتمادا علي ان مركز التجميع يمثل فرصة ميزة للاستثمار نتيجة لارتفاع العوائد المتوقعة منه، حيث تراوحت مؤشرات معدل العائد المالي الداخلي المقدرة ما بين (٢١,١%) و (٤٨,٩%) وفقا لمعدلات الهامش التي يحصل عليها مركز التجميع.

وسوف يحقق مشروع مراكز التميع منافع اقتصادية سواء اكانت بشكل مباشر او غير مباشر من تشغيل كامل لطاقات المصانع، مما يؤدى الى خفض وحدة الانتاج وبالتالي يتحقق استقرار في اسعار الاستهلاك وفي الكميات المعروضة من منتجات الالبان وزيادة معدل المنتجات اللبنية، وزيادة معدل التشغيل (العمالة) للموارد المتاحة،

كما يؤدى الى انخفاض في كميات الالبان المجففة المستوردة، وبالتالي يؤدى الى تحسين معدل الاكتفاء الذاتى من الحليب ومشتقاته في الوطن العربي.

وفي وطننا العربى رغم الزيادات المتحققة في انتاج الحليب سواء من الأبقار او من الاغنام والجاموس والمال الا ان الكميات المنتجة لا تغطي نصف الاحتياجات الاستهلاكية للمواطنين، لذا تشهد الاسواق العربية استيراد كميات كبيرة من الحليب الجاف (البودرة).

ورغم الاهمية التي يحتلها قطاع انتاج وتصنيع الالبان فانه لم ينل القدر الكافي من الرعاية والعناية في كثير من الدول العربية من اجل الهوض به ليواكب قطاعات الانتاج الزراعي الاخرى. ومازال يعاني بعض المعوقات التي تعطل تنميته وتطويره والتي تتمثل في محدودية الانتاج، فانتاج الوطن العربي من الالبان لايمثل سوى ٢% فقط من اجمالي الانتاج العالمي، بينما عدد سكانه ٥% من سكان العالم، وبالتالي فان احتياجاته تفوق كثيرا الطلب المتزايد على هذه المنتجات الغذائية.

مصادر الالبان في الوطن العربي

واذا نظرنا لمصادر ادرار الحليب فنجد ان الأبقار اهم الحيوانات الاقتصادية من اجمالي الثروة الحيوانية تليها الاغنام ثم الماعز والابل حيث بلغ اجمالي عدد الأبقار في الوطن العربي حوالي ٢٨ مليون راس بعد أن كان ٤٠ مليونا عام ١٩٨٦.

وقد حدث ذلك نتيجة لتناقص اعداد القطعان في كل من الصومال، العراق ، الكويت، كما انخفضت اعداد الماعز لتصل الى ٥٧ مليون راس ، في حين ارتفعت اعداد الجمال لتصل الى ١٢ الف راس.

وهذا النوع من مصادر انتاج الالبان يعيبه تشتت الجهود وخاصة من ناحية البحث العلمي والتنمية وتعاون الظروف الجوية البيئية التي تؤثر علي قدرة الأبقار على انتاج الحليب، وكذلك فان الاناث المنتجة للحليب تمثل نسبة متدنية من مجموع القطيع، اضافة الى تدنى انتاجية الراس من الحليب مقارنة بالفروق الاجنبية وامتلاك صغار المزارعين لمعظم الحيوانات المنتجة للالبان ولعدم قدرتهم على اجراء التحسينات الوراثية وخدمتها بيطريا وذلك يؤثر سلبا على انتاجية الحليب.

كذلك عدم توفر معلومات كافية واحصائيات دقيقة عن واقع القطعان الحيوانية، هذا وقد ساهم انتشار التلقيح الصناعي وتحسين الرعاية البيطرية وتقديم القروض الميسرة للمربيين في زيادة انتاج الالبان.

كل هذا يمكنه ان يحقق اكتفاء ذاتيا من الحليب ومشتقاته في وطننا العربي.

رعاية الابقار

معلومات عامة:

مدة الحمل = ٩ شهور + اسبوع واحد

طول فترة الشبق = ١٨ - ٢٣ ساعة

الفترة بين شبقين متتالين = ٢١ يوم

درجة حرارة الجسم الاعتيادية= ٦ - ٣٨ °م

مؤشرات لست فوائد رئيسية - ابقار الحليب

انتاج الحليب ، نوعيته ، سعره	تكاليف الاستبدال
دليل الولادات	تكاليف العلف
كثافة الحيوانات	تكاليف الجهد

ابقار اللحم المسمنة

كلفة الحيوان ، نسبة الوفيات	الفائدة
تكاليف العلف	سرعة النمو
كثافة الحيوانات	نوعية الذبيحة

ابقار اللحم الراضعة

عدد الولادات ، نسبة الوفيات	ارباح البيع
وقت الولادة	تكاليف العلف
تكاليف الاستبدال	تكاليف السكن

الموضوع الاول

رعاية الابقار الحوامل

مقدمة:

يحدث الشبق اعتياديا في الابقار بفترة ٣-٨ اسابيع بعد ا لولادة عندما تقف البقرة لتسمح للابقار الاخرى بالوثوب عليها. التلقيح يجب ان يؤخر الى الشبق الذى يظهر بعد ٥٦ يوما من الولادة.

العائد الاقتصادى الذي يجنى من قطيع ابقار الحليب يتأثر كليا بدليل الولادة Calving Index معدل الفترة بين ولادتين متتاليتين وهذا يؤثر على انتاج الحليب وعدد العجول الصالحة للتربية او البيع والفترة التالية الفترة بين ولادتين هي ٣٦٥ يوم.

مربي الابقار الجيد هو الذى يبذل جهدا لملاحظة الابقار خلال فترة الشبق بواسطة ملاحظة منتظمة خصوصا في اخر النهار كما وان استخدام سجلات التربية ستحدد الوقت الذى سيحدث فيه الشبق مجموعة الابقار المحصورة في حظيرة واحدة ستكون كعامل مساعد في تشخيص الشبق.

بعض الابقار لم تصبح حاملة لاول تلقيحة او تستفيده. والبعض الاخر لن تظهر عليها علامات الشبق ولاسبب يعود الى مشاكل التغذية ومنها عدم توازن المعادن في الغذاء. الامراض، صحة الحيوان العامة، بقاء الجسم الاصفر، عدم ملاحظة الشبق او التلقيح بفترة خاطئة او من استخدام ثور ضعيف او اخطاء في استخدام التلقيح الاصطناعى.

بمساعدة سجلات التربية Breeding Records وفحص الحيوانات خلال لاسبوع الثالث والسادس بعد التلقيح لملاحظة ظهور الشبق ثانيا في الابقار ام لا. وبواسطة الطبيب البيطرى يمكن اجراء فحص الحمل pregnancy Diagnosis في المراحل الاولي من الحمل للتقليل من الخسائر الاقتصادية في الابقار الغير حاملة. وهناك طرق حديثة لتشخيص الحمل بواسطة فحص نماذج من الحليب.

وما ينصح به هو تجفيف Drying الابقار بفترة لا تقل عن الاسبوع السادس الى الثامن قبل وقوع الولادة من اجل فسح المجال للانسجة المفرزة للحليب Milking او التدرج في قطعة. أى حلب الحيوان لمرة واحدة في اليوم ثم مرة لكل عددا من الايام ولمدة ٧-١٤ يوما. العلف المركز يجب ان يقطع عن الحيوان ويعوض عنه بالدريس والتبن. تجفيف الابقار يعتبر كعلاج لحالات التهاب الضرع في الابقار ثم اضافة المضادات الحيوية لكل حلمة بعد الحلبة الاخيرة يعتبر ضرورية في الوقت الحاضر.

تغذية ابقار الحليب في المراحل الاخيرة من الحمل:

منذ سنوات طويلة ومربى الابقار يعملون على زيادة عليقة ابقار الحليب تدريجيا خلال الاسبوع السادس الى الثامن الاخيرين من الحمل عندها تكون البقرة جافة وذلك لتحسين النوعية والكمية المنتجة من الحليب في افراز حليب الموسم القادم وهذه العملية تدعي بعملية الدفع الغذائى Steaming up.

ان تجفيف الابقار في نهاية فترة الحليب وقل الولادة وذلك لتعويض ما فقده الجسم عن طريق افراز الحليب وكذلك المحافظة على صحة البقرة والانتاج بكمية اقتصادية من الحليب ولتقدير احتياجات الحيوان للدفع الغذائى في نهاية الحمل.

الابقار التى ترعي في مراعي خضراء تحصل على كل احتياجاتها من الاعلاف الخضراء لكن العلف المركز يستخدم لعملية الدفع الغذائى في الابقار التى

تستخدم عليقة شتوية، فائدة واحدة لذلك وهي ان الكائنات الحية "الميكروفلـورا" فـي الكرش تتكيف للعلف المركز قبل بدء الحيوان بادرار الحليب. قبل يوم او يومين مـن الولادة يجب ان يقلل العلف المركز قليلا لمنع حدوث الامساك في الابقار.

يجب عدم اجبار البقرة في المراحل الاخيرة من الحمل علي الـركض لـي لا تصاب باجهاض Abortion نتيجة الانقباض الفجائى لعـضلات الـبطن ويجـب ان لاتكون الارض التى يقف عليها الحيوان شديدة الانحدار حتى لايسبب انحدارها اندفاع الرحم دائما الى الخلف قد يؤدى الى انقلاب المهبل والـرحم Vaginal or Uterine Prolapse.

الولادة في الابقار Calving

خلال الاسبوعين الاخيرين قبل حدوث الولادة يبدء ضرع البقرة بالامتلاء قبل الولادة بفترة قصيرة تكون البقرة في وضع قلق فتكثر حركتها وتمتنـع عـن الاكـل ويتورم العضو التناسلي الخارجي "الحياء" Vulva ويحمر ويتضخم ويحـتقن غـشاؤه المخاطى وتنزل منه سوائل لزجة تفرزها غدد القناة التناسلية Vagina وترتخي اربطة الحوض Ligaments حول منطقة الذيل فتظهر على جانبي قاعدة الـذيل حفرتـان صغيرتان وكذلك ترتخي المفاصل العصعبة فيبرز العظام الدبوسية.

يفضل المربين وضع ابقارهم فـي صـناديق ولادة Calving Box نظيفـة مفروشة بالتبن. العلامات الاولي الحقيقية للولادة هو ظهـور الكـيس المـائي وهـذا سيساعد على فتح الممر التناسلي ويمنع حدوث الصدمة Shock في الام. يمنع انفجار الكيس وهو بداخل البقر.

الوضع الطبيعى Normal Presentation للولادة تكون بالشكل الاتي "لاحظ شكل ٢١".

١- الاقدام ثم الارجل الامامية.

٢- الرأس يكون بين الارجل الامامية.

٣- ثم الكتف - الجسم واخيرا الاطراف الخلفية.

٤- اذا كانت الولادة صعبة فيمكن استخدام حبل ولادة Calving Rope.

وهذا يكون بحلقتين ويربط بقطعة خشب (شكل ٢١) يجب دفع الحلقتين اعلي قليلا من الاظلاف لمنع انسلاخ الاخير عند ربط الحبل بالاظلاف. أما اذا كان الجنين بوضع غير طبيعى فيمكن الاستعانة بالطبيب البيطرى.

حال الولادة ينظف فم وانف العجل لتسهيل عملية تنفسه ثم يترك لامه لتجفيفه بواسطة اللعق Licking وتعقم سرة الوليد بواسطة بعض المعقمات. ثم تدلك حلمات الضرع بعد الولادة لتفتح قنواتها استعدادا لنزول الحليب.

تنزل اغشية المشيمة في الابقار بعد خروج الجنين بفترة قصيرة قد تبقى ٢-٣ ساعة او قد تستغرق ٢٤ ساعة لكن يجب مراقبتها جيدا لمنعها من اكل المشيمة والا فسيحدث لها اختناق choke بعد ٢٤ ساعة اذا لم تنزل المشيمة فيجب اخراجها ويطلق علي هذه الحالة باحتباس المشيمة Retained Placenta.

من الافضل ترك البقرة مع وليدها لمدة يومين على الاقل ليتمكن الوليد من رضاعة السرسوب Colostrum "الحليب الاول" في اكثر الحالات يجب ان لا تحلب البقرة كليا لمدة ٤٨ ساعة الاولي لان هذا سيحفز الجسم بزيادة سريعة لانتاج الحليب وهذا سيزيد من فرصة اصابة الحيوان بالامراض خاصة حمى الحليب Milk Fever.

الوضع الطبيعى لولادة العجل واستخدام حبل الولادة

الموضوع الثانى :

رعاية العجول

السرسوب "اللبأ"

يجب ان يعطى لكل المواليد في الساعات الاولي من الحياة ويختلف تركيب السرسوب عن الحليب بزيادة نسبة البروتين بما يقارب الاربعة اضعاف ويرتبط مع البروتين هذا اجسام يطلق عليها الاجسام المناعية Antibodies والاخيرة ينتج بواسطة الام وهذه الا جسام تؤدى الى تكوين مناعة Immunity في جسم الوليد ضد الامراض الموجودة في الحقل خاصة خلال ٢٤-٣٦ ساعة الاولي من عمر الوليد، وهذه الاجسام تمر من قناة الهضم للعجل الى داخل الجسم دون ان يطرأ اى تغيير في - تركيبها لذا كانت اهمية رضاعة العجل من هذا السرسوب.

السرسوب يعمل كملين وهذا ضروري لطرد الغائط الجنينى (العقي) Meconium السرسوب كذلك غني بفيتامين A في حالة تغذر تزويد العجل بسرسوب طري مع ٢٥٠ ملم^{٣} من الماء مضافا اليه ملعقة من زيت الخروت Castor Oil في ٦٠٠ ملم^{٣} من الحليب الكامل فيعمل هذا المحلول كبديل للسرسوب. اما اضافة المضادات الحياتية Antibitics فانها تضاف الى الخليط بعد المشورة الطبية.

الرضاعة المفردة: Single Suckling

طبيعيا على الام رضاعة عجلها على طوال السنة لكن هذا غير عمليا في مزارع ابقار الحليب بسبب الحاجة الى بيع الحليب. في ابقار اللحم او لانتاج ثور لاستخدامه

كنسب جيد Pedigree في التكاثر فعندها يجب استخدام الرضاعة المفردة. عجل ابقار اللحم يولد اعتياديا في الخريف او الربيع ويستمر في الرضاعة من امه حتى يباع في الخريف اللاحق. كذلك يستخدم هذا النظام في المراعي الفقيرة والصعبة الرعي او عندما تكون كلفة الغذاء عالية فلذا فسيحصل الوليد على وزن جيد وصحة جيدة.

الرضاعة الصناعية Multiple Suckling

يخصص المربى بقرة ذات ادرار عالي من الحليب لارضاع اكثر من عجل اضافة الى و ليدها. مثل هذه الابقار قد تصل قدرتها الى ارضاع اربعة عجول حسب ما تعطيه من حليب وتسمى مثل هذه الابقار بالبقرة المرضعة.

الرعاية الصناعية Artificial Rearing

كثيرا من بدائل الحليب Milk Substitutes تباع في الاسواق وهى ارخص من الحليب الكامل Whole Milk ومستوى الطاقة والبروتين فيها متوازن بصورة جيدة بالرغم من ان محتويات الدهن يختلف من معمل لاخر.

يجنس الحليب Homogenized مع حليب منزوع الدهن Skim Milk وحليب مجفف مسحوق Spray-dried Milk فجزئيات الدهن الصغيرة فيه تكون سهلة الهضم والطاقة الناتجة والبروتين فيه كافي لسد احتياج الحيوان ويضاف بعد ذلك معادن وفيتامينات.

الاعلاف المركزة الخاصة بالفطام المبكر وهى ارخص سعرا من استخدام بدائل الحليب ومن الملاحظ او الوليد لايتقبل كليا الغذاء الجاف للايام الاولي من حياته بسبب ان الكرش Rumen فيه ليس متطورا تماما ولهذا التغذية يجب ان تكون على الغذاء خلال المجري المريئى Oesophageal Groove (شكل ٢٢) في نظام الفطام المبكر من الضروري تدريب العجول التغذية علي الاعلاف، المركزة في المراحل الاولي من حياتها حتى يتطور الكرش.

التغذية علي بدائل الحليب:

تستخدم بدائل الحليب وهي تركيبات صناعية بعد مزجها جيدا وتعطي الى الحيوان بدرجة حرارية مشابهة لدرجة حرارة الدم. اعطائها بدرجة حرارة عالية جدا او منخفضة جدا يؤدى الى ظهور حالة الاسهال Scour مع هذا فتغذية العجل على حليب بارد حد الشبع *ad. Lib.* اثبت فائدته. استخدمت له التغذية الاتوماتيكية Automatic Feeding Machine من قبل بعض المربين ويدرب كل عجل على الرضاعة من حلمة الالة ثم يعوض باستخدام اعلاف مركزة لبدائل الحليب لمدة ايام معدودة. العجول

التي رضعت باستخدام الة التغذية الميكانيكية اصعب تحولا الى الاغذية الجاف منها في العجول التي رضعت باستخدام الجردل.

لتعجيل النمو مع احتفاظ الجسم بحالته الصحية الجيدة هناك قواعد اساسية يجب اتباعها وهي:-

١- معالجة كل عجل في الحقل كما لو كان مفردا ويراعي طبقا الى صحته ولنموه مشاهدات يومية منتظمة مع اجتناب اجهاد الحيوان.

٢- التأكد من نظافة الادوات المستخدمة ومساكن العجول.

٣- التدرج في تبديل الغذاء لتجنب الاسهال واضطراب الهضم.

٤- تجهيز ماء نظيف وعلف جيد للعجول.

٥- التأكد من التهوية وبدون تيارات هوائية.

٦- الاحتفاظ بجفاف الارضية باستخدام الفرشة.

٧- الاحتفاظ باعلاف مركزة جيدة.

العناية بصورة خاصة بالعجول المشتراة حديثا اذ يجب حجزها ٣-٤ ساعات من وصولها قبل تغذيتها. بدائل الحليب يجب ان تزداد كميتها تدريجيا بعد الثلاثة أيام الاولي. العلاج والوقاية ضد بعض الامراض يجب ان تؤخذ بنظر الاعتبار مثل اللقاحات ضد بعض الامراض يجب ان تؤخذ بنظر الاعتبار مثل اللقاحات ضد مرض السالمونيلا او بعض امراض الجهاز التنفسي.

نظام الفطام المبكر Early Weaning System

الغاية من استخدام هذا النظام هو تطوير نمو الكرش في العجول بسرعة لكي يتعامل العجل مع اعلاف جافة رخيصة في بداية العمر. كميات صغيرة من الاعلاف المركزة للفطام المبكر والدريس الجيد يستخدم في اليوم الثاني للعجول المشتراة ولليوم الرابع للعجول المتوالدة في الحقل. ماء نظيف يعطي في اليوم الخامس الى السابع. قد يجري الفطام في بعض الاوقات فجائيا. عندما يتغذى العجل ٠,٧ - ١ كغم من المركز يوميا وفي عمر ٥-٧ اسبوع.

يستخدم بعض المربين في تغذية العجول بدائل الحليب مرة في اليوم الواحد كما في جدول رقم "٢" وآخريين يقدمون بدائل الحليب مرتين في اليوم (كما في جدول ٣).

هناك متسع من الوقت عند استخدام نظام مرة واحدة باليوم لكن الرعاية الجيدة مطلوبة وملاحظة ان الاساليب متشابهة في الايام القلائل الاولي في الانظمة اعلاه.

جدول رقم ٢

تغذية العجل مرة واحدة باليوم

العجول الوالدة في الحقول / السلالات الكبيرة

العمر بالايام	الغذاء السائل (لتر)	الملاحظات
١-٣	السرسوب	اليوم الرابع/يقدم اعلاف مركزة للفطام المبكر
٤	١ مرتين باليوم	مع دريس جيد اليوم السابع / استخدام الماء
٥	١,٥ مرتين باليوم	العجول+ زيادة تركيز البديل التحول الى مرة
٦	٢,٢٥ مرة باليوم	واحدة فى التغذية الفطام عندما يبدأ بأكل
٧-٨	٢,٢٥ مرة باليوم	٠,٧كغم من الاعلاف المركز للفطام المبكر
٩	٢,٧٥ مرة باليوم	

جدول رقم ٣

تغذية العجل مرتين/ باليوم

العجول الوالدة في الحقول / السلالات الكبيرة

العمر بالايام	الغذاء السائل (لتر)	الملاحظات
١-٣	السرسوب	اليوم الرابع/يقدم اعلاف مركزة للفطام المبكر
٤	١ مرتين باليوم	مع دريس جيد اليوم السابع / تقديم ماء نظيف
٥	١,٥ مرتين باليوم	الفطام عندما يبدأ بأكل ٠,٧كغم من الاعلاف
٦	١,٧٥ مرة باليوم	المركز للفطام المبكر

٧	٢,٠٠ مرة باليوم

بعد الفطام يجب زيادة الاعلاف المركزة. حتى يصل ما تستهلكة عجول اللحم ٢,٧٥ كغم يوميا وعجلات التربية ١,٨ كغم - الدريس والماء يجب ان يقدم بكمية كافية. في الشهر الثالث من العمر تبدل الاعلاف المركزة للفطام المبكر الى مخاليط التربية Rearing Mixture.

قص القرون Dehorning

يجب قص قرون الابقار بسبب:

أ) انها تقلل من حدوث الجروح والاخير يؤدى الى انخفاض انتاجية الحيوان وتلف في جلوها.

ب) من الممكن تربية الحيوانات في اماكن قليلة المساحة وتجري عملية قص القرون بـ: القطعة الحديدية الساخنة Hot Iron قطع حديدية تسخن اما كهربائيا او غازيا وتحتوى على نهاية مقصرة والتى تتلائم وحجم برعم القرن Horn Bud عند استخدامها ستحرق حلقة دائرية نسيجية ٢-٤ ملم عمقا حول قاعدة برعم القرن اذا كان حجم برعم القرن كبير والعجل بعمر ٣ اسبوع فالعملية يجب ان تجرى باستخدام التخدير الموضعى Local Anasthesis اما اذا كان القرن كبير جدا فعند ذلك يستخدم المنشار القاطع Wire Saw لذلك.

الخصى Castration

تخصى العجول في الاسبوع الاول من عمرها باستخدام الحلقة المطاطية Rubber Ring وتوضع فوق كيس الصفن Scrotal Sac (شكل ٢٤) وهذا سيمنع ورود الدم الى الخصيتين Testes بعدها حوالي ٤ اسابيع يسقط كيس الصفن. قانونيا يحرم استخدام هذه الطريقة بعد مرور فترة اكثر من اسبوع من العمر.

يفضل تأخير الخصي حتى الاسبوع الثامن - الثاني عشر للاستفاد من سرعة نمو الجسم. عند ذلك يخصى الحيوان جراحيا باستخدام الة البرديزو Burdizo ويستخدم هذا لهرس الوعاء الناقل Cird ولمنع تمزق جلد كيس الصفن.

الترقيم Marking

لتمييز الابقار الواحدة عن الاخرى يجب استخدام الارقام وهي:

١- ارقام الاذن Ear Tags وهي اما معدنية Metal Tag او بلاستيكية Plastic Tag مساوىء هذه الارقام انها ربما تسقط ويجب وضعها في مكمة الاذن ببعد ٣-٤ سم من

الرأس بحيث تسمح للاذن بالنمو اما اذا ربطت بشدة فانها قد تسب تشويها للاذن والثقب الناتج عن اختراق الرقم بالانسجة قد يكون ملوثا فتلتهب الاذن.

٢- باستخدام ارقام تربط في سلسلة معدنية تعلق في رقبة الحيوان.

٣- باستخدام الطبع Branding باستخدام ارقام بعد تسخينها.

٤- بالوشم Tattoo بادخال مواد كيمياوية عميقا في الجلد ومن مساوىء الوشم بانه لايمكن رؤيتها في الحيوانات ذات الجلود السوداء.

السكن Housing

السكن الجيد مهما كأهمية الغذاء الجيد للعجول في بداية حياتها حيث ان البيوت الرديئة Inferior Housing يؤدى الى توقف او ضعف في سرعة نموها وظهور الامراض فيها.

ومن الاساسيات الضرورية للمساكن هو تزويد المسكن بفرشة Beeding جافة والبناء دافىء. مضاء، تهوية دون حدوث تيارات هوائية Draughts التهوية Ventilation تقلل في الجو البارد ليحتفظ السكن بدرجة حرارية لحد ١٠°م وفي حالة حدوث ارتفاع في درجات الحرارة صيفا فتفتح الهوائيات Ventilators لمنع ارتفاع درجة حرارة الجو و رطوبته والاخير يزيد من فرصة انتشار فيروس الالتهاب الرئوى Virus Pneumonia من عجل لاخر.

يبنى اكثر المربين الارضية من الاسفلت وبانحدار، بعضهم يستخدم التبن فوق الارضية الكاذبة "المبنية من الخشب" وهذا يساعد على تصريف مخلفات الحيوان Drainage التبن يجب ازالته من المسكن بعد ابعاد العجل عنه. وثم يقشط Scrubed ويغسل بالصودا Soda ويعقم جيدا.

يفضل بعض المربين اسكان العجول كل علي انفراد لحين مقدرته باستخدام الجردل Pail وهذا يقلل من خطورة رضاعة العجول بعضها للاخر والاخير يؤدى الى تكوين الشعر بالمعدة Hair Ball ويقلل الاصابة من انتشار الامراض. مساحة المسكن Pen 1.05 X 1.25 م^{٢} وذا جدار صلب مع قضبان حديدية في المقدمة كما في (شكل ٢٧).

الموضوع الثالث:

عجلات الحليب Dairy Heifers

مقدمة:

هناك عوامل عديدة تؤثر على طرق تربية عجلات الحليب يفضل بعض المربين الولادات التي تحدث في فصل واحد من السنة مثل فصل الخريف. فدليل الولادات

Calving index يحدد في هذا المجال وقت، وعدد الولادات ولتقرر ولادة العجلات البالغة بسنتين او ثلاث من عمرها.

لازالت هناك اعتراضات حول الولادة المبكرة Early Calving لكن بالادارة والرعاية يمكن تقليل المخاطر والتكليف الناجمة عن تربيتها. لاينصح بولادة العجلات بعمر يقل عن سنتين. في حالة ابقار الفريزيان فيجب ان يكون وزنها ٣٤٠ كيلوجرام عند التسفيد و ٥٠٠ كغم قبل الولادة.

الولادة بعمر سنتين / الولادة الخريفية:

العجل يجب فطامها مبكرا ويسمح لها بأكل ٢ كغم من الاعلاف المركزة وحوالي ٠,٤ كغم من الدريس يوميا عند عمر اثنا عشر اسبوعا. في هذه المرحلة يجب ان تزن حوالي ١٥٠ كغم ومعدل الزيادة في الوزن ٠,٦ كغم يوميا. ابتداء من الشهر الثالث الى نهاية الشهر السادس من العمر.

بعد عمر سنة يجب ان يصل وزنها الى ٢٧٦ كغم ومعدل الزيادة في الوزن ٧,٥ كغم يوميا. الرعي المكثف Intensive Grazing ضرورى في هذا الوقت لانه يقلل من كلف التربية. في فصل الشتاء فيستخدم السايلج و ٢ كغم من الاعلاف المركزة.

وتسفد العجلات بعمر ١٥ شهر في فصل الصيف اللاحق و عند الاعشاب فيصل وزن البقرة قبل الولادة الى ٥٠٠ كغم. الرعاية المثالية اذا لم تكن من الجودة فستكون وزن العجلات تحت الطبيعي عند الولادة ثم يعقبها انخفاض في ادرارها الحليب.

العجلات ذات الولادة الربيعية Spring Born تتمكن من الولادة بعمر سنتين.

تربية العجلات / الولادة الخريفية / التغذية الوسطية

الفترة من الولادة - ٦ اشهر:

يفضل اكثر المربين وضع خطط ذات تغذية متوسطة وعجلات ذات ولادات متقدمة نسبيا. ثم يستخدمون الفطام المبكر مع تحديد كمية الاعلاف المركزة بحدود ١,٤ - ١,٨ كغم يوميا عند عمر ٣ اشهر - بعد ذلك ١,٥ كغم من الاعلاف المركزة مضاف لها ٠,٥ كغم من الدريس يوميا السايلج والجذور يمكن ان يحل عن بعض او عن كل الدريس، العجلات التي تصاب باي حالة طارئة ستحصل علي زيادة في الوزن بعد تحويلها الى الاعلاف الخضراء.

التحصين Vaccination ضد ديدان الرئة Husk في الاسبوع السادس من العمر وقبل اسبوعين من تحويلها الى المرعي تكون احسن طريقة لوقايتها من هذا المرض ثم استخدام مرعى نظيف من الامراض والطفيليات وتجريع الحيوانات Drenching كفيل بتقليل مخاطر الطفيليات.

٦ - ١٢ شهر

تغذى الحيوانات على كمية علف مركز قليل ودريس عند تحويلها الى المرعى لتقليل التأثيرات الناجمة عن التبديل في التغذية وقليل من العلف المركز يقدم في نهاية موسم الرعي Grazing Season لنفس السبب السابق ولقلة الاعشاب.

١٢ - ١٨ شهر

في كثير من الحقول تمكث الحيوانات التى عمرها السنة في الحظيرة، خصوصا في فصل الشتاء اذا كان المرعي قاحلا تقنن العليقة الشتوية Winter Ration بحيث ان تكون رخيصة الى حد معين. لكنها ستساعد في نمو الحيوان دون زيادة عالية بوزنها. هذا العليقة تتكون من السايلج والدريس وربما مع التبن يضاف لها لحد ١ كغم من العلف المركز يوميا عندما يكون ضروريا. وهذا الكمية من المركز مقدارها يعتمد على نوعية الاغذية المالئة Bulky Food والعليقة قد تكون كما مدون ادناه.

الدريس	٢,٢٥ - ٣كغم	
التبن الجيد	حد الشبع	حد الشبع
السايلج	٥,٥ - ٧ كغم	١٢ - ١٦ كغم
المركز	صفر - ١ كغم	صفر - ١ كغم

١٨ - ٢٤ شهر

فترة الصيف وبوجود العشب ستكون الزيادة واضحة في الوزن الحاصل عليه الحيوان خاصة في بداية موسم الرعي - الحيوانات ذات الحالة الوسطية في نهاية فصل الشتاء ستبدو عليها تحسن واضح في هيئتها وهذا لايعنى ان الحالة الرديئة يمكن تحويلها الى جيدة.

٢٤ - ٣٠ شهر

في هذه المرحلة يطلق الثور مع الابقار كذلك يتم استبدال بعض حيوانات القطيع واختيار عجلات التكاثر ويجب اطلاق ثور من نوع الهيرفورد مع الابقار لزيادة قيمة عجول اللحم، لكن يجب ان لايستخدم ثور من جنس يؤدى الى ولادة عجول كبيرة لان ذلك سيؤدى الى عسرة الولادة Dystokia.

عند استبدال القطيع بانتخاب العجلات فى داخل القطيع فيفضل استخدام التلقيح الاصطناعى Artificial Insemination او السائل المنوى Semen من ثور معروف المصدر. ويجرى كشف صلاحيته ومن الافضل طلب مساعدة الطبيب البيطري لاعطاء الحيوانات علاج هرموني لاحداث شبق في الحيوانات لغرض تلقيحها كمجاميع.

الحيوانات التي ترسل ممكن تغذيتها على عليقة من السايلج بـــدلا مـــن الاعـــلاف الخضراء.

٣٠ - ٣٦ شهر:

تعلف الحيوانات باستخدام العلف الاخضر وتهيىء للولادة خلال الخيف عنده يكون عمرها ٣١-٣٦ شهر ويجرى عليها الدفع الغذائى Steaming up باستخدام الاعلاف المركزة والخضراء وملاحظة الحيوانات يوميا لتفادي الحـــالات المرضـــية وخاصـــة التهاب الضرع الصيفي Summer Mastitis.

رعاية العجلات ربيعية الولادة:

يفضل بعض المربين عدم ارسال العجلات الى المرعي في اول صيف لها خاصة اذا كانت مولودة بعد منتصف شهر شباط. لكن البعض يفضل اخراج الحيوانات الـــى المرعى حال ولادتها اذا كان الجو دافئا.

العجول التي فطمت مبكرا والتي حصلت علي كمية كافية من الاعلاف المركـــزة فيمكن ارسالها الى مرعي نظيف ومن الافضل استخدام الاعلاف المركزة لها عوضـــا عن الدريس الغير مستساغ لها في ذلك الوقت.

في الشتاء يستخدم ٢ كغم من العلف المركز لكن بعد انتهاء الشتاء فتـــزداد كميـــة الاعلاف المالئة مثل السايج والدريس وتقلل كمية الاعلاف المركزة فيجب ملاحظـــة هيئة الحيوان قبل انقاص الاعلاف المركز كما ونوعا.

وخلال الصيف اللاحق فالحيوانات ترسل الى مرعـــى نظيـــف وادارة المرعـــى بصورة جيدا للحصول على عجلات جيدة وذات انتاج عالي. وتعطى كمية قليلة مـــن الاعلاف المالئة ٣ - ٣,٥ كغم / يوميا من الدريس وقبل ارسالها الى المرعى.

الحيوانات التى نمت بصورة كافية يمكن ارسالها للتسفيد لكى تلد خلال الخريف او بداية الشتاء وبعمر ٣٠ شهر من العمر. اما في الصيف وعقب انخفاض كمية العلـــف الاخضر فيمكن ارسال الحيوانات الى امرعى لتناول ما يتبقى من عشب وتزود بكمية كافية من الدريس والسايلج لغرض اجراء الدفع الغذائي لها.

الموضوع الثالث:

عجلات الحليب Dairy Heifers

مقدمة:

مكونات النموذج المثالي للحليب كالاتى:

المكونات	النسب المئوية%

الماء	٨٧,٤٠		
دهن	٣,٧٥		
بروتين الحليب	٣,٤٠		
سكر الحليب	٤,٧٠	%٨,٨٥	%١٢,٦
الاملاح المعدنية	٠,٧٥	مواد صلبة غير دهنية	مواد صلبة كلية

يدفع اسعار للفلاحين حسب الحليب ونوعية الحليب المنتج.

السلالة والتربية يؤثران على نوعية الحليب المنتج ولكن هناك عوامل اخري كثيرة بالاضافة الى العاملين المذكورين اعلاه.

الغذاء ايضا له تأثير على نوعية الحليب وضروري جدا وكذلك ستحدث اختلافات في النوعية على مدار السنة بسبب اختلاف وتغير الغذاء. الحليب المنتج في فصل الربيع من ابقار متغذية على حشيش الربيع يكون حاوي ع لى نسبة واطئة من الدهون بسبب احتواء العلف على كميات قليلة من الالياف في الحشيش. المواد الصلبة الغير الدهنية تنخفض بتدهور المراعي في الصيف او في الشتاء المتقدم عندما تتغذى الابقار على غذاء ومراعي فقيرة. العلائق الحاوية على كميات قليلة من الطاقة تكون ايضا منخفضة وحاوية على كميات من المواد الصلبة الغير دهنية.

تختلف النوعية ايضا باختلاف مرحلة الحلب وبصورة عامة تكون منخفضة في حدود الاسبوع العاشر. التأثير المزدوج لمرحلة الحلب وانخفاض كمية العلائق الخشة يمكن ان تكون ضرورية عندما تلد الابقار في حدود الشهر الثاني (شباط) والتي تحول تغذيتها الى التغذية على حشيش الربيع. وبالرغم من ان النوعية تتحسن باحسن مرحلة الحلب، الابقار الغير مثمرة والموجودة في داخل الحظائر تنتج كميات قليلة من الحليب في مراحل الحمل المتأخرة. النوعية تقل حسب العمر واعداد كبيرة من الابقار الكبيرة يمكن ان تضاف كمشكلة اساسية للقطعان، ولكن من الصعوبة ان تثبت استبعاد الابقار العالية الانتاج في هذه المساحات لوحدها. التهاب الضرع ايضا يقلل من نوعية الحليب.

الموضوع الثالث:

تغذية الابقار في الشتاء Feeding of Cow 0n Winter

العلائق الحافظة Maintenance Rations

بصورة عامة فأن المربي يغذي حيواناته باعلاف مالئة واعلاف مركزة لاجل المحافظة على الحياة والعلائق المركزة لاجل الانتاج. وعلي اية حال فان بعض

الاعلاف المالئة تكون على نوعية كافية وجيدة تسمح ان تقدم علي هيئة اعلاف انتاجية لانتاج كمية من الحليب بالاضافة الى العليقة الحافظة. بعض ذات النوعيات الجيدة والعالية ا لقيمة مثل السايلج الجيد يكون حاوي على كميات عالية من البروتين تكون ضرورية للمحافظة على الحياة وتجهيز كميات عالية مع الاغذية الحاوية على الطاقة والتي تستعمل كعلائق انتاجية. تستعمل اعلاف كاملة للتغذية من قبل بعض الفلاحين يتكون بخلط اعلاف مالئة مع الاعلاف المركزة.

يتم حساب العلائق الحافظة بطريقة سهلة وهي معامل الدريس.

يعتبر الدليل الوحيد لحساب الاعلاف الخشنة ويمكن استعماله وحساب العلائق الابتدائية.

العليقة الحافظة لبقرة وزنها ٥٥٠ كغم يمكن ان تجهز باعطاء ٩ كغم من الدريس او مواد ذات قيمة غذائية مكافئة لها.

القائمة الاتية بين كمية المواد الغذائية المختلفة والتي تكافيء ١ كغم من الدريس.

٠,٥	كغم من الحبوب او قصب السكر
٢,٠	كغم تبن الشوفان
٣,٠	كغم سايلج
٤,٠	كغم البنجر السكرى
٥,٠	كغم ميكاجول
٧,٠	كغم الشلغم

مثال :

اعطى العليقة الحافظة لبقرة وزنها ٥٥٠ كغم باستعمال الدريس والكرنب .

باستعمال طريقة معامل الدريس = H.E. 9

٢٠÷٤ = ٥ كغم .H.E تجهز عن طريق ٢٠ كغم كرنب

٤÷١=٤ كغم دريس .H.E

عند تكوين اي عليقة يجب ان تحتوي علي الطاقة والبروتين والاملاح المعدنية والفيتامينات التي يحتاجها الحيوان كما هو موضع في الفصول القادمة.

تغذية ابقار الحليب Feeding Milking Cows

انه من الضروري ان نتذكر بأن تركيز الطاقة في المادة الغذائية يعبر بقيمة M/D(M/D Value) وهذا يمثل كمية الطاقة الحيوية .M.E لكل كيلوجرام من المادة الجافة، وكلما ازدادت قيمة M/D في المادة الغذائية تزداد كمية الطاقة. وان كل

بقرة تحتاج الى كمية محدودة من المادة الغذائية للمحافظة على الحياة وكمية اضـــافية من المادة الغذائية للانتاج. وبما ان البقرة لاتتمكن من انتخاب نوعية غذائيـــة ولهـــذا السبب يجب ان تقدم عليقة تفي بالغرضين في آن واحد.

جدول رقم (A) في الملحقات تعطى الاحتياجات الحافظة للابقار على اساس الوزن الحي. الحيوانات كثيرا ما تفقد اوزانها في بداية الحلب ولكن في المراحل النهائية مـــن الحلب تزداد اوزانها. ولكن ندخل هذا في حسابنا فيجب طرح ٢٨ ميكاجول من الطاقة الحيوية من الاحتياجات. الحافظة لكل كغم واحد من الوزن الحي الفاقـــد مـــن جـــسم الحيوان واضافة ٣٤ ميكاجول من الطاقة الحيوية للاحتياجات الحافظة لكل كغم مـــن الزيادة الوزنية في الوزن الحي.

اما جدول رقم (B) في الملحقات يعطي الاحتياجات من الطاقة الحيوية لانتاج الحليـــب على اساس النوعية.

جدول رقم (C) يعطى مقدار الشهية التخمينية لابقار الحليب.

ويجب ملاحظة مقدار الطاقة بعد الولادة بفترة قصيرة تكون قليلة ولكن تزداد فـــي الاشهر الاولي من الحلب.

خلال الاشهر الاربعة الاخيرة من الحمل يجب عمل علائق اضافية لنمـــو العجـــل ويغطي النقص الحاصل باضافة ١٠,٥ ، ١٥، ٢٠ ميكاجول كل يوم في الاحتياجـــات من الطاقة لـــ ١٦، ١٢، ٨، ٤ اسابيع قبل الولادة المتوقعة للعجل.

١- مقدمة عامة:

أ) تعرف الرعاية بصفة عامة بأنها الاستخدام الامثل للوسائل المتاحة للوصول الى الاهداف المنشودة.

ولهذا لابد أن يكون للقائم بالاعمال او مدير المشروع Manager اهداف محـــددة ولابد من تسخير المصادر المتاحة من غذاء (مراعي - تغذية مكثفـــة) - مـــساكن للحيوانات ، اجهزة والات ...الخ، للوصول الى اهدافه كما أن هناك تعريف للرعاية او الادارة:- بانها فن وعلم بخلط المصادر مع الناس لتسويق منتج مربح. وهذا يعنى ان احد الاهداف المطروحة هو الحصول على الربح في أى منشأة او مزرعة البان وكذلك المقدرة على العمل مع الناس، والابقار والارض وراس المال المتوفر وكذلك المصادر الاخرى المتاحة احد الاهتمامات الهامة للادارة القائمة على المشروع او المدير القـــائم بعمل المزرعة.

والمدير القائم بالعمل في مزرعة الالبان سواء كانت صغيرة او كبيـــرة، ســـلالات نقية او تجارية تعتبر المفتاح او المحرك الرئيسى لهذه المزرعة او تلك المنشأة وتكون لديه القدرة للتعرف على المشاكل الناجمة او نقاط الضعف واعطائها اولوية للتعـــرف على اسبابها وايجاد او تقييم البدائل لحلها في ضوء التكاليف المحتملة والعائد المتوقع ثم يضع الخطط المناسبة لتقوية هذه النقاط الضعيفة.

ب) بعض الخصائص الشخصية المتعلقة بالمدير الناجح:

١- موقفه او استعداده: Attitude

يكون على درجة من الثقة والايجابية، متفائل ، ومرن. ويكون شعاره "استطيع أن اعمل" "I can do" وهذا الاستعداد يمكنه من البحث والنظر في طرق مختلفة لحـــل المشاكل بدلا من البحث وراء الاسباب التى ادت الى عدم حلها. كما أن دورة تكـــون رئيسيا ومشاركا في النجاح ويكون على درجة من المرونة للتعامل مع الاخرين كمـــا يعمل على تشجيعهم وانتمائهم للمزرعة ويكون متفائلا بمستقبلهم (أى الناس العـــاملين معهم) ومستقبل المزرعة ايضا.

٢- قدرته على التخطيط Planner

يضع بعض الاهداف المحددة (سواء كانت مالية او غير مالية) طويلة او قـــصيرة المدى وتخطيط بعناية فائقة للوصول الى الاهداف المنشودة

٣- له القدرة على العمل الدؤب: Worker

يرحب بالعمل ايا كان عقليا (بدنيا) او عقليا وذلك كطريق موصل للنجاح .

٤- له القدرة على التفكير: Thinker

يجمع الحقائق ثم يقيم هذه الحقائق المتعلقة بالمزرعة بموضوعية ويضع البـــدائل لها قبل الوصول الى قرار نهائى. متجدد الافكار، يتعرف على الطرق الحديثة والتـــى تمكنه من اداء العمل بكفاءة عالية وانتاجية فائقة.

٥- له القدرة على التقييم: Evaluator

يقيم السجلات بصورة ثابته ومستمرة، كفاءة القطيع، بتفحص نقاط الضعف وعندما تقع يده على النقاط او بعضها يضع الاوليات لتصحيحها. تعميم الخطوات الكلية المؤدية للتطور والوصول الى الهدف المنشود. وعندما لاتشهد المزرعة تطورا ملحوظا فيعيد تقييم الخطط المتبعه لدفع عجلة التطور للرقي بالمزرعة الى المستوى المطلوب.

٦- يتميز بالحكمة والروية وبعد النظر Foresight

له المقدرة على تلمس المشاكل واتباع انسب الوسائل لتجنبها.

٧- على مستوى من المعرفة والدراية Knowledge

يتميز بمستوى متكامل من المعرفه وعلى درجة من الحداثة في كـــل مجـــال مـــن مجالات مزارع الالبان. مع الادراك لاهمية البحث ودورة التطبيقي بادخـــال معـــارف جديدة وذلك لزيادة الكفاءة الانتاجية للعامل وللبقرة الحلوبة - كثيـــر القـــدرة ، جيـــد الاستماع، كثير السفر الى الاماكن المختلفة وحضور الندوات بهدف اكتساب خبـــرات ومعارف جديدة.

كل هذه النقاط سالفة الذكر تمكن المدير من اتخاذ معظم قرارته بجدية وعلى درجة كبيرة من الصواب. للوصول بالمزرعة الى المستوى المطلوب والمنشود.

حـــ) *خصائص القطيع الناجح والمربح من الابقار الحلوبة وباحجام مختلفة.*

١- اتباع برنامج تربية واضح ومحدد لقطيع ذو مقدرة وراثية معينـــة للوصـــول بانتاجه الى مستوى اعلي من الانتاج.

٢- اتباع برنامج صارم للتخلص من الابقار غير المنتجة وذلك لعدم اتاحـــة الفرصـــة لاي مجال للخسارة.

٣- اتباع برنامج غذائي يؤدى الى اقصى انتاج وبأقل تكاليف اقتصادية ممكنة.

٤- ايجاد برنامج لانتاج الاعلاف المالئة (الخشنة) وذلك باستغلال الاراضى والمصادر المتعلقة بها وذلك لانتاج اكبر كمية من الاعلاف ذات النوعية والقيمة الغذائية الجيدة.

٥- اتباع برنامج حلابة سليمة يؤدى الى انزال كمية كبيرة من الحليـــب ذو النوعيـــة الجيدة باقل تلف للضرع.

٦- توفير بدائل او حيوانات بديلة وبصورة مستمرة على ان تتميز هـــذه الحيوانـــات بصحة جيدة ومقدرة انتاجية عالية وفي عمر يتراوح ما بين ٢٤ - ٢٦ شهرا.

٧- توفير معدات واجهزة ومبانى عملية ذات قوة ومتانة وبأقل تكلفة اقتصادية ممكنة.
٨- اتباع برنامج رعاية صحية ووقائية.
٩- الرغبة من قبل العاملين في التعامل مع الابقار يؤدى الى كفاءة تناسلية عالية في القطيع وكافة حيوانات المزرعة.
١٠- توفير سوف على درجة عالية من الاستخدام والمنافسة والتطلع الى ايجاد الافضل في المستقبل.

د) *بعض المزالق المؤدية الى انخفاض الربح في مزارع الالبان Pitfalls to profitable dairying*

١- عدم استخدام السجلات الخاصة بالشئون المالية وكذلك الانتاجية كاساس اولي لاى

قرارات ادارية تتخذ بهدف التحسين.

٢- انخفاض انتاجية البقرة.
٣- ارتفاع تكلفة الغذاء المستهلك بالنسبة لوحدة الانتاج.
٤- انخفاض الكفاءة التناسلية.
٥- انخفاض فرص التخلص من الابقار ذات الطاقة الوراثية المنخفضة وزيادة فرص التخلص من الابقار الاخرى.
٦- عدم توفير الوقت الكافي للرعاية المطلوبة.

هـ) *الربح في مزارع الالبان:*

يعتبر الربح احد الاهداف الهامة في أى منشأة وخصوصا في مزارع الالبان ويعرف بصورة عامة بانه: الفرق بين الدخل وبين نفقات الانتاج ويمكن زيادة الربح في مزارع الالبان وذلك.

١- زيادة الدخل
٢- تقليل نفقات الانتاج.
٣- زيادة الدخل وتقليل نفقات الانتاج بصورة متزامنة,

ويقدر بيع الحليب في هذه المزارع بحوالي ٩٠% من الدخل الكلي للمزرعة ولهذا فانه يمكن زيادة الدخل.

١) زيادة انتاج البقرة من الحليب.
٢) حلب اكبر عدد من الابقار.
٣) الحصول على اعلي سعر من الحليب المباع.

باقي الدخل المكمل وتقدر ١٠% تأتى من بيع العجول الابقار المستبعدة ، قطعان التربية ولهذا فانه الحصول علي دخل كلي جيد لابد من زيادة الدخل من هذه المصادر.

كما يؤدى التغذية الى زيادة نفقات الانتاج فى معظم مزارع الابقار لتصل الى ٦٥ - ٧٥% من التكلفة الكلية للانتاج ولهذا يمكن زيادة الانتاج من البقرة بزيادة معدل العلف المالىء المأكول. كما تشكل العمالة في المزرعة من ١٠ - ١٥% كذلك نفقات الاجهزة والمبانى من ١٠ - ١٥% كما تشكل المستلزمات اليومية للمزرعة، الخدمات العامة للمزرعة ما يتبقى من هذه النسبة ولهذا يمكن تقليل كل هذه النفقات لكل وحدة من الحليب المنتج وذلك باستخدام الرعاية المزرعية السليمة.