(٥٢١)

وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي
المركز الوطني للتوثيق الزراعي
المختبر

الجمهورية العربية السورية
وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي
مديرية الارشاد الزراعي
قسم الاعلام

اجراءات وقائية
للاقلال من خسائر العجول الرضيعة

اعداد :
المهندس الزراعي ابراهيم قاروط

٣٦٦

(٥٢١)

الجمهورية العربية السورية
وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي
مديرية الارشاد الزراعي
قسم الاعلام

اجراءات وقائية
للاقلال من خسائر العجول الرضيعة

اعداد :
المهندس الزراعي ابراهيم قاروط

٣٦٦

مقدمة:

ان زيادة انتاج العجول والحفاظ عليها بالاقلال من الفقد ضروري من اجل:

١ ــ الحفاظ على قطيع الابقار وزيادته كما ونوعا.

٢ ــ امكانية توفير بكاكير ترفد القطيع وتعوض المستبعد من الابقار

٣ ــ امكانية اجراء عمليات الانتخاب باستبعاد الابقار المتدنية الانتاج وذات الصفات غير المرغوبة من أجل التحسين الوراثي في القطيع .

٤ ــ تأمين اكبر عدد من العجول الذكور

. من أجل زيادة انتاج اللحم

. من أجل توفر عدد أكبر من العجول لانتخاب الثيران الجيدة

. من أجل الاسراع بالتحسين الوراثي بالتلقيح الاصطناعي

ان زيادة عدد العجول الناتجة من قطيع الابقار يتم عن طريقتين

١ ــ زيادة نسبة الاخصاب في القطيع

٢ ــ الاقلال من الفقد من هذه العجول سواء بالحد من نسبة الولادات النافقة والاجهاض ام بالاقلال من نفوق العجول الرضيعة

هذا وسنأتي في هذه النشرة على شرح أهم الاجراءات الوقائية الواجب اتخاذها من اجل الاقلال ماأمكن من الفقد والخسائر في العجول الرضيعة.

ان العناية بالعجل تبدأ فعلا من المرحلة الجنينية وهو في رحم البقرة حيث يجب العناية بتغذية الام ورعايتها وايوائها للحفاظ على تطور الجنين بشكل جيد وللاقلال من نسبة الاجهاض والوصول بالجنين الى مرحلة الولادة وهو بحالة جيدة ومهيأ للظروف الجديدة التي ستحيط به بعد الولادة.

العناية بالبقرة الحامل

حتى نهاية الشهر السابع من الحمل عند البقرة لايوجد تخوف بالنسبة لتغذية الجنين الذي يعطي الأولية بالتغذية عن اعضاء الجسم الاخرى للأم.

أما خلال الشهرين الاخيرين للحمل فان تزويد جسم الجنين بالمواد الغذائية يكون على نفس مستوى الاعضاء الاخرى لجسم الأم اضافة الى النمو السريع لجسم الجنين خلال الشهرين الاخرين لذلك لابد من اعطاء الاحتياجات اليومية للبقرة خلال هذه الفترة بما يؤمن حاجة الجسم وحاجة الجنين ويلبي سرعة نموه بشكل صحيح.الجدول التالي يبين تطور الجنين خلال فترة الحمل.

عمر الحمل بالشهر	وزن الجنين بالغرام
١	٢
٢	٢٥
٣	٢٥٠
٤	١٠٠٠
٥	٢٥٠٠
٦	٦٠٠٠
٧	١٠٠٠٠
٨	١٥٠٠٠
٩	٤٠٠٠٠

مما سبق يلاحظ التطور السريع لوزن ونمو العجل في الفترة الاخيرة للحمل حيث في الشهر التاسع لوحده يزداد نمو العجل حوالي ٢٥ كغ مما يبين الحاجة الماسة لتأمين احتياجات هذا النمو السريع للعجل من مواد غذائية واملاح معدنية وفيتامينات حتى يصل العجل الى مرحلة الولادة وهو بحالة عضوية وفيزيولوجية جيدة تساعده على مواجهة ظروف البيئة الجديدة بعد الولادة.

لتحقيق هذا الهدف لابد من اتباع مايلي:

أولا: تجفيف البقرة في الشهرين الاخيرين للحمل حيث ان جسم الأم لايستطيع فيزيولوجيا تأمين حاجة النمو السريع للجنين في المرحلة مع تأمين انتاج الحليب. كما أن تجفيف البقرة في هذه المرحلة ضروري لراحة الجسم وتأمين احتياطي لموسم الحليب الجديد وكذلك لترميم ضرع البقرة.

ان البقرة التي تحلب حتى الولادة سيكون الضرر كبيرا سواء على العجل الذي سيولد ضعيفا وجسمه غير مقاوم للامراض أم على تركيب السرسوب حيث سيكون متدني القيمة الغذائية وخاصة كمية الاجسام المضادة.

والضرر الأكبر سيكون ايضا على موسم الحلابة الجديد حيث ان البقرة التي لاتجفف تخسر ٣٠٪ من انتاج الموسم القادم.

ثانيا: تغذية البقرة في هذه المرحلة بشكل جيد وصحيح.

بصورة عامة تغذى البقرة في مرحلة التجفيف قبل الولادة وكأنها تحلب ١٠ كغ حليب باليوم بالنسبة لمعادل النشا والبروتين المهضوم مع تجنب السمنة الزائدة التي سيكون من نتائجها السلبية عسر الولادة اضافة للاضطرابات الاستقلابية بعد الولادة وما ينتج عنها من تخلون الدم وقلة الشهية ومايتبعها من اضطرابات صحية وأنتاجية. لذلك ينصح في حال توفر الاماكن لعمل مجموعات أن تغذى البقرة قبل الولادة على ثلاث مراحل.

المرحلة ٦٠ يوم الى ٤٠ يوم قبل الولادة تعطى البقرة اضافة للعليقة الحافظة مايكفي لانتاج ٥ كغ حليب من معادل النشا والبروتين

المرحلة ٤٠ ــ ٢٠ يوم قبل الولادة تعطى البقرة مايكفي لانتاج ٧ كغ حليب.

المرحلة ٢٠ يوم قبل الولادة وحتى الولادة مايكفي لانتاج ١٠ كغ حليب مع الانتباه الى اعطاء الاعلاف المالئة ذات النوعية الجيدة وزيادة العلف المركز بالتدريج حتى الولادة.

اضافة لتأمين المواد الغذائية من معادل نشا وبروتين مهضوم يجب أن تؤمن في عليقة الابقار في هذه المرحلة الاملاح المعدنية والفيتامينات حسب المقادير التالية:

نسبة الكالسيوم في المادة الجافة	٦ر٠ ــ ٨ر٠٪
نسبة الفوسفور في المادة الجافة	٤ر٠٪
نسبة الصوديوم في المادة الجافة	٢ر٠ ــ ٣ر٠٪
نسبة المغنزيوم في المادة الجافة	٢ر٠٪
نسبة المانغنيز في المادة الجافة	١٠٠ مغ في كل ١ كغ مادة جافة

أما بالنسبة للفيتامينات فيجب أن يؤمن للبقرة باليوم

٦٠ ــ ٧٠ ألف وحدة دولية فيتامين	A
١٠ الف وحدة دولية فيتامين	D_3
٥٠ مغ فيتامين	E

العناية بالولادة مهمة جدا في الاقلال من خسائر العجول

ان الاعتناء بالبقرة قبل وأثناء الولادة له أهمية كبيرة للحفاظ على العجل وللاقلال من خطر المرض وتتضمن هذه الناحية الاجراءات التالية:

١ ــ نقل البقرة الى المكان الذي ستلد فيه قبل فترة ٧ ــ ١٠ يوم لكي تعتاد على المكان وتتعايش مع المحيط.

٢ ــ مكان الولادة يجب ان يكون منظفا ومطهرا بشكل جيد ومجففا وخاليا من الرطوبة والتيارات الهوائية.

٣ ــ تأمين فرشة من القش او التبن نظيفة وسميكة لراحة البقرة في هذه المرحلة الصعبة التي تكون فيها البقرة مجهدة وحساسة.

٤ ــ عند ظهور علائم الولادة وأهمها.

ارتخاء اربطة الحوض والذيل وامتلاء منطقة الفرج بالسوائل وتضخمها وظهور سائل مخاطي . الضرع يتضخم ويحتقن والبقرة قلقة وغير هادئة . عند ظهور هذه الأعراض يبدأ الاستعداد لعملية الولادة وهذا يتطلب :

أ ــ تهيئة عصا وحبال للمساعدة في سحب العجل عند الحاجة

ب ــ سطل ماء ساخن مع مواد مطهرة

جـ ــ صابون مع منشفة نظيفة

يجب تنظيف الضرع والقوائم الخلفية والاعضاء التناسلية وأسفل البطن بالماء الساخن المضاف اليه مواد مطهرة (تجري عملية التنظيف هذه قبل نقل البقرة الى مكان الولادة)

د ــ بوكس أو مكان العجل يجب أن يكون مجهزا نظيفا وجافا ومعقما ودافئا حسب الامكان وخاليا منالتيارات الهوائية

هـ ــ المساعد في عملية الولادة يجب ان يكون مرتديا صدرية من المطاط مع جزمة مطاطية وأظافره مقلمة ويديه نظيفة ومطهرة.

عملية الولادة:

تتم بالعادة بشكل طبيعي دون تدخل الانسان الا أن المراقبة ضرورية جدا لتلافي اي خطأ في حينه ودون تأخير.

هناك ثلاث مراحل لعملية الولادة:

١ ــ فتح وتوسع طريق الولادة

٢ ــ خروج الجنين

٣ ــ خروج المشيمة.

على القائم بعملية المراقبة والمساعدة ان يكون ملماً بمراحل الولادة ويتحلى بالصبر

حيث ان التدخل في غير وقته يضر بالأم والعجل. بعد ظهور كيس الماء الأول وانفجاره (السائل الكوريوني) تكون عملية الولادة قد بدأت فعلا حيث يبدأ بعده ظهور كيس ماء الرأس (السائل الامينوسي) حيث يبدأ العجل بالتقدم. تستمر هذه العملية حوالي ٣ ساعات في الابقار وتزيد عن ذلك في البكاكير التي تلد أول مرة لذلك يجب عدم التسرع بالتدخل حتى لايتسبب ذلك في عسر الولادة كما يجب عدم التسرع في تمزيق كيس ماء الرأس قبل ظهور قوائم العجل الامامية وخطمه لان تمزيق الكيس بشكل مبكر سيؤدي الى جفاف مجرى الولادة وتعسر خروج العجل. بعد مرور المدة الكافية وظهور قوائم العجل واذا لم يخرج من نفسه تبدأ عملية المساعدة وسحب العجل بشكل صحيح (السحب على دفعات مع التقلصات الرحمية وسحب العجل منحني باتجاه عرقوب البقرة).

اننا لانود هنا التوسع في اشكالات الولادة الطبيعية والعسرة وتعقيداتها وانما نعطي الأهمية لاعتناء بالعجل والحفاظ عليه.

الاعتناء بالعجل بعد الولادة مباشرة.

على الشخص المراقب لعملية الولادة عند خروج العجل وسقوطه على الارض ان يبدأ فورا بتنظيف انف وفم العجل من السوائل الجنينية واحيانا يلجأ الى تنكيس العجل برفع قوائمه الخلفية ورأسه الى الاسفل.

اذا لم تبدأ حركات التنفس بشكل طبيعي مباشرة بعد الولادة يسرع الى تنشيطها اما اما بالنفخ في أنف العجل

او تهيج الغشاء المخاطي للانف بقطعة قش او رش ماء بارد

او بعمل حركات تنفس بالضغط بقوائم العجل على الصدر بشكل متناوب (الشكل رقم (١)

شكل رقم (١)

بعد التأكد من ان العجل يتنفس بشكل صحيح يباشر بتجفيف العجل اما بتركه لامه تجففه ـــ ولكن من ناحية صحية بيطرية اضافة الى تعود الام على وجود العجل وصعوبة فصله لذلك يفضل تجفيف العجل بواسطة القش النظيف والجاف (الشكل رقم ٢) ان عدم تجفيف العجل بشكل جيد يؤدي الى ضعف المقاومة وبالتالي الى مرضه.

شكل رقم (٢)

بعد التجفيف يبدأ بالعناية بالحبل السري حيث انه يشكل اهم طرق دخول الجراثيم الى الجسم اذا لم يعتني به بشكل جيد.

يقطع الجزء الزائد من الحبل السري (مايزيد عن كف اليد) ويتحاشى استعمال السكين او المقص حتى لايحدث نزيف وانما القطع بواسطة اليد بعدها تغطس منطقة السرة بصبغة اليود. ويفضل اعادة دهن او تغطيس منطقة السرة بصبغة اليود حتى تجف وتلتئم وتصبح مانعة لدخول الجراثيم (لمدة ثلاثة ايام على الاقل).

بعد تجفيف العجل والعناية بالحبل السري تعطي العناية اللازمة لاعطاء العجل السرسوب من أمه.

شكل رقم (٣)

أهمية السرسوب في الحفاظ على حياة العجل ومقاومة الأمراض

هناك عاملان هامان في تأمين مقاومة العجل ضد الامراض المختلفة التي يتعرض لها بعد الولادة هما العناية بالام في مراحل الحمل كما مر سابقا من ناحية تأمين المواد الغذائية اللازمة والفيتامينات والاملاح المعدنية لتأمين نمو جيد للعجل ولانتاج سرسوب عالي القيمة وثانيا اعطاء السرسوب للعجل بالوقت المناسب وبكميات وافية.

ان البقرة الام تتعرض أثناء حياتها الى العديد من الامراض ويتكون في دمها اجسام مضادة لمقاومة المسببات المرضية التي تدخل جسمها للمرة الثانية. ان الاجسام المضادة المتكونة في جسم الام لاتنتقل الى العجل عن طريق الدم في المرحلة الجنينية وانما تفرز مع السرسوب لذلك يولد العجل دون ان يكون لديه اي مخزون من الاجسام المضادة تحميه من مسببات الامراض التي يتعرض لها بعد الولادة. بذلك يكون السرسوب المصدر الوحيد لتزويد العجل المولود بمضادات الأمراض حيث ان جسمه في الاسبوعين الاوليين غير قادر على تكوين هذه الاجسام مما يعطي السرسوب أهميته في حماية العجل والحفاظ على صحته.

لابد من معرفة تركيب السرسوب في أوقات مختلفة بعد الولادة قبل التحدث عن اعطائه للعجل والجدول التالي يوضح ذلك:

تركيب السرسوب٪

ساعة بعد الولادة	ماء	كازائين	البومين + جلوبولين	جاما جلوبلوين	دسم
مباشرة بعد الولادة	٦٦ر٤	٥ر٥٧		١٦ر٩٢	٦ر٥
بعد ١٢ ساعة	٧٩ر١	٤ر٤٧		٨ر٩٨	٢ر٥
بعد ٢٤ ساعة	٨٤ر٤	٤ر٢٣		٢ر٦٣	٣ر٦
بعد ٣٦ ساعة	٨٠ر٨	٤ر٠٨		١ر٣٤	٢ر١
بعد ٤٨ ساعة	٨٦ر٣	٣ر٩١		١ر٢٣	٣ر٧
بعد ٦٠ ساعة	٨٦	٣ر٦٢		١ر٠٨	٣ر٧
بعد ٧٢ ساعة	٨٦	٣ر٥٥		١ر٠٦	٣ر٩
بعد ٩٦ ساعة	٨٥ر٨	٣ر٣		٠ر٩	٤ر٥
بعد ١٢٠ ساعة	٨٦ر٨	٣ر١٢		٠ر٦٩	٣ر٥
بعد ١٤٤ ساعة	٨٧	٢ر٧٦		٠ر٧٥	٣ر٧

ان مادة الألبومين والجلوبولين (جاماجلوبولين) والتي تعبر عن كمية الاجسام المضادة المتوفرة في السرسوب والمصدر الوحيد لاعطاء العجل المناعة اللازمة تهبط نسبتها بشكل سريع وتصل الى النصف بعد الولادة بـ ١٢ ساعة.

اضافة لذلك فإن الاجسام المضادة الموجودة في السرسوب يكون امتصاصها من قبل غشاء الامعاء المخاطي على شكل أجسام مضادة لفترة قصيرة (مدة يوم) بعدها يتعذر إمتصاصها بشكل اجسام مضادة وانما تحول بالامعاء الى حموض آمينية كبقية المواد البروتينية ليس لها مفعول الأجسام المضادة.

لذلك يجب اعطاء العجل بما أمكن من السرعة بعد الولادة ٢ ليتر سرسوب لكي يستفيد العجل من اكبر كمية من الاجسام المضادة النافعة.

رعاية العجل في مرحلة بعد الولادة

إن الأسبوعين الأولين من حياة العجل بعد الولادة هي من أخطر المراحل في حياة العجل حيث يكون العجل في هذه المرحلة حساسا جدا لكافة الامراض وخاصة اصابات الاسهال في هذه الفترة يكون جسم العجل غير مهيء لتكوين الاجسام المضادة التي تحميه من المرض بالاضافة الى انتقاله من وسط رحم الام الى وسط خارجي تختلف فيه ظروف الحياة بشكل كلي حيث يكون عرضة لمختلف العوامل المرضية سواء بيئية أم جرثومية.

ان العوامل البيئية والرعاية في هذه المرحلة هي أهم بكثير في حدوث المرض من الجراثيم والمسببات الاخرى (فيروسات ــ طفيليات) لأنها منتشرة في كل مكان والعوامل البيئية السيئة تجعل تأثيرها مرضيا وتساعد الامراض على الظهور والاستفحال. لذلك فان مرض

العجول في أيامها الاولى يطلق عليه مرض العوامل البيئية.

ان النتائج العملية تدل ان معظم الخسائر في العجول الرضيعة خلال كامل فترة التربية تكون في الاسبوعين الاوليين من حياة العجل حيث تصل نسبة نفوق العجول الرضيعة الى ٦٠٪ في الاسبوع الاول من حياة العجل من مجمل الخسائر خلال فترة التربية وفي الاسبوع الاول والثاني تصل الى ٧٠ و ٨٠ ٪ كما يظهر الجدول التالي (في المباقر عام ١٩٨٥)

نسبة النفوق من أجمالي العجول الناقفة خلال فترة الرضاعة (٣ شهور)

المقرة	خلال الايام الثلاثة الاولى بعد الولادة	خلال اسبوعين بعد الولادة
الزربه	٣٢٪	٧٢٪
جب رمله	١٨٪	٦٠٪
دير الزور	٢٢٪	٧٣٪
فديو	٢١٪	٩٠٪
الغوطة	٥٠٪	٧٦٪
درعا	١٩٪	٥٦٪
حمص	٣٤٪	٦٩٪

من ذلك يستنتج أن معظم الخسائر تكون خلال اسبوعين بعد الولادة مما يدعو الى الاهتمام الزائد خلال هذه الفترة والعناية المشددة لجعل العناصر المحرضة قليلة التأثير على حياة العجل ماأمكن.

الايواء الجيد مهم جدا في الحفاظ على صحة العجل

بعد تجفيف ومعالجة الحبل السري ينتقل العجل مباشرة الى مكان التربية ويوضع في بوكس افرادي لانه من الخطأ الصحي ابقاء العجل مع امه حيث مهما كانت شروط نظافة ضرع وقوائم الأم جيدة وكذلك مكان الولادة فلا بد من وجود مسببات مرضية تتحملها الام بحكم المناعة المكتسبة في جسمها ولكن تأثيرها على العجل يكون مضرا في اكثر الاحيان.

ان المكان الذي ينقل اليه العجل يجب ان يكون مستوفي للشروط الصحية وتستبعد كافة العوامل التي تؤثر سلبيا على صحة العجل وأهم مايجب توفره من شروط هو.

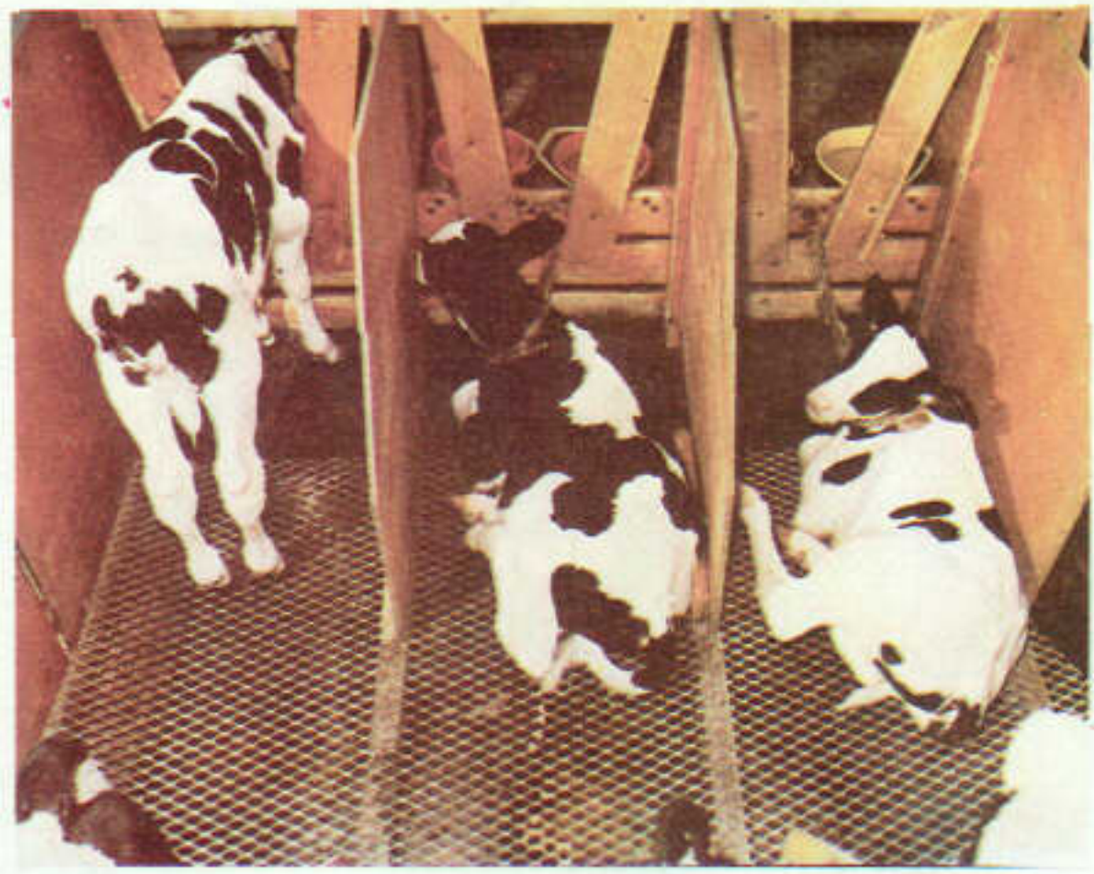
- النظافة التامة وبشروط معقمة
- عدم وجود الرطوبة
- عدم وجود التيارات الهوائية وخاصة الباردة

ـــ وجود تهوية جيدة تؤمن الاوكسجين للتنفس
ـــ عدم وجود مخلفات متخمرة لاستبعاد الغازات الضارة
ـــ اضاءة حسنة ويفضل ان يكون ضوء الشمس
ـــ وجود فرشة نظيفة وجافة وسميكة اذا لم يتوفر ارض خشبية في البوكس
(انظر الشكل ٤ و ٥)

شكل رقم (٤)

النظافة:

تهدف للاقلال ماأمكن من الجراثيم ومسببات الامراض المختلفة التي يمكن وصولها الى العجل لذلك يجب عند تفريغ البوكس من العجل المفطوم تنظيفه فورا وتعقيمه استعدادا لاستقبال عجل آخر كما يفضل ان تستعمل مجموعات من البوكسات بحيث تبقى مجموعة نظيفة ومطهرة بينما تستعمل المجموعة الاخرى وهكذا بالتناوب كل فترة /١٥/ يوما وهذه الطريقة مؤكدة الفائدة حيث أن نتائجها واضحة في المجال العملي للاقلال من نفوق العجول الرضيعة. لذلك في القطعان الكبيرة التي تربى في تجمعات يجب تجهيز مكانين تبادليين للولادة يبقى الاخر دون استعمال نظيفا ومطهرا ومحميا من التلوث خلال فترة التصويم.



شكل رقم (٥)

أما الرطوبة الزائدة فهي عامل سيء في التأثير على مقاومة العجل ضد الأمراض حيث تكون عاملا لتكاثر الجراثيم المرضية صيفا والرطوبة القليلة تؤثر بشكل مهيج للاغشية المخاطية للطرق التنفسية وتضر بصحة العجل.

ان التيارات الهوائية وخاصة الباردة تجعل جسم العجل في حالة خلل بالتوازن الحروري حيث ان الحرارة المولدة من جسم العجل لاتعادل الحرارة التي يفقدها بالتيارات الهوائية مما يؤدي الى اضطراب الميزان الحراري للجسم وضعف المقاومة.

وفيما يلي أهم المواصفات التي يجب توفرها في جو الحظيرة:

الحرارة ٥ ــ ١٥ درجة مئوية

الرطوبة النسبية ٦٠ ــ ٨٠٪

سرعة الهواء المسموح بها ٢٠ سم بالثانية خلال الشتاء

غاز الفحم الحد الاعلى المسموح به ٠٫٣٥٪ أو ٥٫٤ مغ في البتر

الهواء:

غاز الامونياك الحد الاعلى المسموح به ٠٫٠٠٣٪ او ٠٫٠٢٥ مغ في ١ ليتر هواء

غاز كبريت الهيدروجين ٠٠١ر٠٪ او ٠١٠ر٠ مغ في الليتر هواء

اضافة لما ذكر سابقا من الشروط الواجب توفرها في جو الحظيرة فان هناك مشكلة مكافحة الحشرات حيث يجب تأمين المكافحة الدورية للذباب لما لها من تأثير ضار سواء بنقل المسببات المرضية من العجول المريضة الى السليمة ومن اسطبل الى آخر فانها تزعج الحيوان كذلك يجب اعطاء الاهمية اللازمة لمكافحة الجرذان والفئران.

الرضاعة الصحية مهمة جدا في حماية العجول من المرض

مامعنى الرضاعة الصحية للعجول؟

ان الرضاعة الصحية والصحيحة تعني ايصال الحليب الى معدة العجل نظيفا خاليا من المسببات المرضية سواء كانت جرثومية ام فيروسية ام طفيلية ام كيمياوية وصالحا للهضم في معدة العجل. وهذا يتطلب تأمين شرطين اساسيين هما:

اولا النظافة التامة:

ان نظافة الحليب المقدم لرضاعة العجل تبدأ منذ عملية أخذ الحليب من الضرع.

ان ضرع البقرة بسبب ظروف حياتها يكون محملا بكميات كبيرة من الاوساخ ومايحمله من الجراثيم المرضية فلذلك قبل عملية الحلابة يجب تنظيف الضرع جيدا من هذه الاوساخ وذلك باستعمال الماء الفاتر المضاف اليه مواد مطهرة. ثم تجفيف الضرع بواسطة منشفة نظيفة قبل بدء الحليب للاقلال من الجراثيم المرضية وخاصة عصيات الكولي التي تسبب اكبر الخسائر في العجول والمنتشرة في كل مكان.

اضافة لتنظيف وتطهير الضرع يجب ان لانسى آلات الحلابة التي هي على اتصال مباشر بالحليب حيث ان تكون مكتملة النظافة بعد عملية الحلابة مباشرة استعدادا للحلابة التالية.

كما ان أيدي الحلاب يجب ان تكون نظيفة قبل واثناء الحلابة وخاصة عندما تكون الحلابة يدوية وكذلك اظفاره مقلمة.

نظافة حليب الرضاعة تشمل ايضا الاواني المستعملة في اعطاء الحليب للعجل (سطل الحليب ــ زجاجة الحليب ــ الرضاعة ــ مكيال الحليب) كل هذه الاواني يجب ان تكون منظفة ومطهرة قبل البدء باعطاء الحليب للعجول. وفي حال وجود مرض في قطيع العجول يجب استعمال سطل لكل عجل في وجبة الرضاعة وعدم ارضاع اكثر من عجل من السطل تجنبا لانتقال الجراثيم من عجل لاخر وللحد من انتشار المرض بعد عملية الرضاعة تنظف جميع الاواني المستعملة وتطهر وتحفظ في مكان نظيف استعدادا للوجبة التالية.

ان نظافة الكلاف الذي يرضع العجول لها أهميتها ايضا حيث يجب ان تكون يديه

ولباسه وجزمته المطاطية نظيفة لان الكلاف ينتقل بين العجول باستمرار وعدم نظافته من أهم اسباب الجوائح المرضية عند العجول.

ثانيا ــ درجة حرارة حليب الرضاعة

ان هضم الحليب عند العجل يبدأ في المعدة الرابعة التي تفرز خميرة الأنفحة التي تعمل على تخثير الحليب ليستقر بالمعدة وتعمل به عصارات الهضم الاخرى.

ان تخثر الحليب بواسطة خميرة التجبن يتم خلال /٥/ دقائق عندما يكون درجة حرارة حليب الرضاعة ٣٥ ــ ٣٧ درجة مئوية اما عندما يكون الحليب بدرجة ١٥ ــ ٢٠ درجة مئوية فان فترة التجبن او التخثر تطول حتى ٦ ساعات وفي هذه الحالة لايمكن ان يبقى الحليب في المعدة الرابعة وانما يسيل في الامعاء دون اي عملية هضم في المعدة ويسبب الاسهال الغذائي في الاول الذي يتعقد بسرعة الى اسهال مرضي بسبب اجهاد الغشاء المخاطي للامعاء وتأثير عصيات الكولي التي تزداد فوعتها.

لذلك يجب اعطاء حليب العجول فورا بعد أخذه من المضرع او تسخينه ثانية اذا برد الى درجة حرارة الجسم . ان اي تهاون في هذه الناحية واعطاء الحليب البارد يسبب جائحة مرضية وخسارة كبيرة في العجول. لذلك يجب الاهتمام بذلك وفحص درجة حرارة الحليب والتأكيد على اهميتها.

النظافة والتطهير والتعقيم

بالرغم من تكرار هذه التعاريف بأكثر من موضوع كما مر سابقا فانه لابد هنا من التأكيد على النظافة والتعقيم في قسم خاص نظرا للاهمية الكبيرة لها في الحفاظ على صحة وحياة العجول بابعاد مسببات الامراض المختلفة. ان النظافة والتعقيم سلسلة متصلة يجب تنفيذها دون اهمال اي حلقة من حلقاتها لتكون النتائج جيدة وتبدأ:

١ ــ تنظيف قوائم البقرة وضرعها واعضائها التناسلية قبل عملية الولاده والافضل قبل دخول مكان الولادة.

٢ ــ بقاء مكان الولادة بعد خلوه من الابقار نظيفا ومعقما ومحميا من التلوث باستمرار.

٣ ــ نظافة ايدي وثياب القائم بالمساعدة في عمليات الولادة وكذلك الأدوات المستعملة.

٤ ــ تنظيف مخلفات الولادة مباشرة وابعاد المشيمة بعد سقوطها استبعادا لاي وسط ملائم لتكاثر الجراثيم.

٥ ــ تعقيم وتطهير الحبل السري بصبغة اليود بعد رفع الجزء الزائد.

٦ ــ نقل العجل الى مكان نظيف مطهر ومعقم

٧ ــ نظافة كلاف العجول (يديه وثيابه وحذائه المطاطي) بشكل دائم.

٨ ــ نظافة الحليب بغسل الضرع قبل الحلابة وكذلك المحافظة على آلات الحلابة وايدي الحلابين نظيفة ومطهرة.

٩ ــ نظافة سطول الحلابة والرضاعات ان وجدت مباشرة بعد الانتهاء من الرضاعة وتطهيرها ورفعها للوجبة الثانية في مكان نظيف.

١٠ ــ تنظيف آثار الحليب على الارض بعد الانتهاء من الرضاعة مباشرة.

١١ ــ تنظيف معالف البوكسات بشكل دوري.

١٢ ــ وضع احواض تحوي محاليل مطهرة في مداخل ومخارج الاقسام وخاصة قسم الولادة وقسم العجول الرضيعة.

١٣ ــ التنظيف والتطهير الدوري وبشكل جذري (كل اسبوع)

بعد تنفيذ هذه الاجراءات يكون خطر التلوث قد ابعد عن العجول وابعد كثير من مسببات الأمراض.

العزل:

من الضروري جدا مراقبة مجموعة العجول الحديثة الولادة مرتين باليوم للكشف وبشكل مبكر عن حالات المرض وخاصة حالات الاسهال وعزل هذه العجول في مكان خاص ومتابعة علاجها حتى الشفاء.

ان ترك العجل المريض مع رفاقه يؤدي الى نقل الجرثوم من عجل الى اخر وبهذه الطريقة تزداد فوعة الجرثوم ويزداد خطره على حياة العجل لذلك يجب العزل فورا واجراء التنظيف والتطهير مكانه.

انه لمن المفيد جدا تربية العجول الحديثة الولادة في مكانين تبادلين لقطع سلسلة التكاثر الجرثومي والانتقال من عجل لآخر حيث يستعمل قسم بينما القسم الثاني يكون نظيفا معقما ومحميا لمدة كافية (١٥ يوما او اكثر او اقل حسب الامكان).

ان اكتشاف المرض بشكل مبكر له تأثير على سرعة وامكانية الشفاء لذلك ان الكشف على العجول مرتين يوميا واخذ حرارتها عند الضرورة وفحص حالتها العامة وآثار وجود الاسهال له فائدة للكشف المبكر على العجل وعزله ومعالجته بشكل صحيح وبهذا تكون فرصة شفاء العجل اكبر والحد من نشره للمسببات المرضية في اسطبل العجول اكبر ايضا.

التلقيح الوقائي

في قطيع العجول الذي يعاني من مشاكل صحية ومستعصية لابد من تطبيق اللقاح الواقي للحد من المرض واقلال خسائر العجول وهذه اللقاحات تطبق على الام الحامل قبل الولادة أو على العجل بعد الولادة.

وهناك لقاحات ضد الجراثيم الكولي او لقاح ضد المرض الفيروسي ولقاح جرثومي فيروسي ضد الكولي والفيروس معا.

ويمكن تطبيق برنامج تلقيح لكل قطيع حسب ظروف القطيع والمسبب المرضي.

تحصين الام يتم مرتين

الاولى قبل ٨ ــ ٦ اسابيع قبل الولادة

والثانية قبل ٣ اسابيع من الولادة

إن الأجسام المضادة التي يكونها جسم الأم تنتقل الى العجل عن طريق السرسوب. لذلك فان الوقاية تحصل عند العجل اذا اخذ سرسوب امه بالوقت المناسب وبكميات كافيه. لذلك فاننا هنا نؤكد على ماورد من اهمية السرسوب في حماية العجل لما يحويه من اجسام مضادة اكتسبتها الام عن طريق الاصابة الطبيعية او نتيجة التحصين الوقائي.

ان اللقاح ضد جراثيم الكولي نظرا لكثرة عترات هذا الجرثوم يفضل ان يوضع على ضوء نتائج الفحوصات والاختبارات ونوع المسبب المنتشر في القطيع او المنطقة وتصنيع اللقاح على هذا الاساس يكون افضل وفاعليته مضمونة اكثر.

الحمية في العجول المصابة بالاسهال

في حالات الاسهال الشديد التي تحدث بسبب الرضاعة غير الصحية وعصيات كولي والتي تسبب اكبر الاضرار في العجول الصغيرة يكون السبب الاول لنفوق العجول في هذه الحالة هو نقص الماء في الجسم وبسرعة مما يؤدي الى جفاف الجسم. ان النقص الحاصل كل يوم من ماء الجسم يشكل عشر وزن الجسم اي ان عجل وزنه ٤٥ كغ ينقص وزنه باليوم ٤٫٥ كغ ماء يجب تعويضها للعجل اضافة لاحتياجه الطبيعي لذلك فان تعويض مايخسره الجسم من سوائل في حالات الاسهال هو أهم من اعطاء الادوية.

لتغطية الحاجة اليومية يعطى العجل من المشروب بين الوجبات العادية ١ الى ١٫٥ ليتر من السائل الفيزيولوجي (سائل فيزيولوجي او شاي مضافا الى الليتر ٥٠ غ سكر عنب و ٩ غرام ملح طعام) تقدم هذه السوائل في سطل ليأخذ منها العجل حسب الحاجة

ان الوجبات الرئيسية للعجل في اليوم الاول والثاني من المرض يجب ان تكون وجبات حمية يضعها الطبيب البيطري المعالج وفي اليوم الثالث على ابعد حد تتبدل الحمية الموصوفة بالتدريج بحليب ممدد حتى يتفادى نقص التغذية عند العجول وبالتدريج يعود العجل على الحليب العادي كما في الجدول التالي:

يوم المرض	صباحا	ظهراً	مساءا
١ + ٢	وصفة حمية	وصفة حمية	وصفه حميه
٣	حليب ممدد	حليب ممدد	حليب ممدد
٤	حليب ممدد	طبيعي	ممدد
٥	حيب طبيعي	ممدد	طبيعي
٦	حليب طبيعي	طبيعي	طبيعي

ملاحظات:: نسبة تمديد الحليب مع الماء ١:١

يعطى العجل بين الوجبات ومساء بعد الوجبة المسائية ماء فيزيولوجيا او شايا مع سكر العنب وملح الطعام بالنسب المذكورة اعلاه.

(كوصفة حمية يمكن اعطاء شوربة دقيق الشوفان) او دقيق بذر الكتان)

أهمية الشخص القائم على رعاية العجول

العجل بعد الولادة كبقية المخلوقات كائن حي حساس يحتاج الى الرعاية والعطف ليجتاز المرحلة الحرجة في حياته وينمو بشكل صحيح ويقاوم الظروف الطارئة التي يتعرض لها بعد خروجه من رحم أمه.

لذلك فان لمواصفات الشخص القائم على رعاية العجول الرضيعة اهمية كبيرة فاذا كان جيدا كانت النتائج مسرة والعكس صحيح.

ان أهم مايجب أن يتصف به راعي العجول

- الصدق : اعطاء العجل مايحتاجه حسب التعليمات التي يتلقاها
- والامانة
- النظافة في كل حركة من حركاته وكل عمل من اعماله.
- العطف

عندما لاتتوفر يكون حظ العجول تعيسا ومصيرها في مهب الريح

- الصبر
- الماما باحتياجات العجل ومانفعه ومايضره (التربية الصحيحة)

ان هناك ملاحظات من التجارب العملية أثبتت ان وضع العجول يكون افضل ونسبة النفوق أقل

عندما يكون راعي العجول هو مالكها وليس عاملا عند صاحبها

عندما يكون راعي العجول امرأة وليس رجلا

وهذا طبيعي وبديهي لان صاحب العجول يكون حريصا عليها اكثر من الغير كما ان المرأة تتحلى بحكم طبيعتها بالعطف والصبر اكثر من الرجل.

كما ان التجارب اثبتت في المباقر اهمية الشخص القائم على العجول حيث تكون العجول بحالة جيدة وعندما يتغيب الشخص الذي حقق هذه النتائج لسبب المرض او النقل او العطلة ويحل محله شخص آخر وتصاب العجول بنكسه قد تسبب ضياع عدد كبير من العجول بسبب تبديل الشخص بآخر لم يحقق متطلبات الرعاية الصحية مما يؤكد شدة تأثير الرعاية والبيئة وأوليتها في حدوث المرض على الجراثيم المنتشرة في كل مكان.

الاجراءات العلاجية لاتكفي لوحدها

بالرغم من تطور صناعة الدواء وتعدده وكذلك اللقاحات في هذه الايام فان الخسارة بالعجول لاتزال تعد مشكلة اقتصادية. وهذا يدل على ان تطبيق الاجراءات الصحية البيطرية لوحدها غير كافية للحد من الخسائر. وللحصول على نتائج مرضية يجب ان تترافق اجراءات مكافحة المسببات المرضية بنفس الوقت مع ابعاد كافة العوامل البيئية التي تؤثر بشكل سلبي على الحالة العامة للعجل وتضعف من مقاومته لمسببات الامراض المنتشرة في كل مكان.

لذلك يجب على المربي ان لايعتمد فقط على عمل وجهد الطبيب البيطري بل على الطبيب البيطري ان يعتمد على مساعدة المربي في هذا المجال.

واخيرا فان التربية الناجحة للعجول تحتاج الى رعاية صحية وتربوية والى عمل وجهد مستمر ومتعب ان هذا الجهد والتعب لايشكل شيئا فيما لو تركت الامور وانتشر المرض حيث سيكون التعب قليل الفائده والخساره فادحة وخير قول كما قيل

«الوقاية خير من العلاج»