

المحاضرة الخامسة . التكاثر في الاغنام . reproduction in sheep

تعد الاغنام من الحيوانات موسمية التناسل او التكاثر (في فصلي الربيع او الخريف) وبصورة عامة فهي متعددة لأدوار او اطوار الشبق **seasonally poly estrus** حيث يتكرر الشبق بالمتوسط كل 17 يوم . يختلف طول موسم التكاثر تبعا" للأنواع والبيئة الجغرافية والظروف المناخية وطول النهار فضلا عن التأثير الوراثي وعمر الحيوان . ويعتقد بصورة عامة ان موسم التكاثر في معظم الاغنام يبدأ من منتصف الصيف وينتهي في منتصف كانون الاول .

موسم التكاثر في الاغنام الاوروبية يكون في الفترة التي يكون فيها الضوء متناقصا" من النهار الطويل في اشهر الصيف (منتصف الشهر السادس) حتى النهار القصير في الخريف والشتاء (منتصف الشهر الثاني عشر) حيث ان كثير من تلك الانواع يكون موسم تناسلها في الايام التي يكون فيها النهار قصيرا" وذلك نتيجة الى

تأثير الضوء المتناقص او قلة عدد ساعات الاضاءة على الاعصاب البصرية ثم على جهاز السيطرة الموجودة في الدماغ والمسمى **hypothalamus** الذي يحفز الغدة النخامية على افراز بعض الهرمونات ذات العلاقة بالتناسل **gonadotropins** التي تسير في الدم وتؤثر بدورها على المبايض مسببة افراز الاستروجين **estrogen** وهو الهرمون الجنسي المفرز من البيض والمسؤول عن حالة الشبق او الشياح الجنسي في الانثى ، وكذلك البروجستيرون **progesterone** وهو الهرمون المسؤول عن ادامة الحمل .

تختلف الاغنام العراقية في طبيعة تناسلها عن الاغنام الاوروبية ، حيث يلاحظ في معظم حقول تربية الاغنام في العراق ان موسم التناسل يمكن ان يبدأ مع بداية الصيف (في الشهر الخامس) حيث يكون النهار مستمرا" في الطول لحين منتصف الشهر السادس ، وهذه الحالة تختلف تماما عن معظم الانواع الاوروبية ولو ان التفاوت بين طول الليل والنهار في العراق اقل منه في المناطق الاوروبية .

دورة الشبق في الاغنام ..

تبلغ الاغنام جنسياً بعمر 7-7.5 شهر وتختلف الانواع في ذلك كما تختلف المدة التي تتقبل فيها الاناث للذكور وتسمى هذه الفترة بفترة الشبق الجنسي او الشيع الجنسي **estrus period** وتتراوح المدة فيها من بضع ساعات (في الاناث صغيرة العمر) الى 1 - 2 يوم (في الاناث البالغة) وبصورة عامة فان معدل طول مدة الشيع الجنسي هي 30 ساعة (20 - 40 ساعة) ، اما التبويض **ovulation** فيحدث في الفترة او الثلث الاخير من فترة الشبق والتي تكون بحدود 12 - 30 ساعة من بدء الشبق .

علامات الشبق ...

عند اكتشاف الشبق يلاحظ على النعاج اقترابها ومصاحبتها للذكور ووقوفها امامه لإثارته بحركات اهمها الشم ، هز الذيل او الالية ، التبول المتكرر ، الوقوف امامه وتوجيه الراس الى الجانب او الخلف والنظر الى الكبش . وتترافق هذه العلامات الظاهرة مع علامات اخرى (احمرار وتوسع الفتحة التناسلية (فتحة الحيا) وخروج سوائل مخاطية شفافة منها وخلال هذه الفترة يكون عنق الرحم مفتوحاً لتسهيل مرور السائل المنوي من المهبل الى الرحم بعد حدوث عملية التسفيد والتلقيح .

البلوغ والنضوج الجنسي في الحملان الاناث ...

تبلغ الحملان الانثوية او ما تسمى الفطائم **ewe lamb** بعمر حوالي 7 - 7.5 شهر لكنها تحتاج الى مدة اطول كي تصل الى مرحلة النضوج الجنسي وتمكنها من الحمل والولادة وتربية وارضاع مولودها . من هذا يمكن تعريف البلوغ **puberty** على انه مرحلة معينة من عمر الانثى والتي يظهر فيها الشبق **estrus** للمرة الاولى في حياتها مصحوباً بعملية تبويض **ovulation** وذلك بأطلاق عدة بويضات حية بعد عدة مرات من التبويض الصامت (بدون شبق) وعند بلوغ هذه المرحلة يكون جسم الانثى قد وصل الى وزن يقدر بحوالي 55% من وزن النعاج البالغة .

اما النضوج الجنسي **sexual maturity** فيستدل عليه بأول عملية حمل وولادة ناجحة تتم خلال حياة الانثى ويكون وزن جسمها آنذاك حوالي 65 - 70 % من وزنها البالغ .

تقسيم مراحل البلوغ الجنسي ..

1- المرحلة الطفولية **infantile** من الولادة حتى الاسبوع العاشر .

2- مرحلة قبل البلوغ الجنسي **pre-pubertal** وهي من الاسبوع الحادي عشر الى الاسبوع العشرين .

3- مرحلة البلوغ التبويض **pubertal & ovulatory** وهي تبدء من الاسبوع الواحد والعشرون ولغاية (27 – 33 اسبوعا") .

تتأثر هذه المراحل بالهرمونات المفرزة من الغدة النخامية . اما العوامل المؤثرة على هذه المراحل فهي العمر والتركيب الوراثي للحيوان ووزن الجسم وفترة الاضياء وموسم الولادة .

العوامل المؤثرة على تكاثر وانتاجية الاغنام البالغة ...

يفاس نجاح تكاثر الاغنام بعدد الحملان المفطومة المنتجة من النعجة الواحدة خلال حياتها ، يعتمد ذلك على العوامل التالية ...

1- عدد مرات الولادة في السنة الواحدة (مرة او مرتان في السنة او ثلاث مرات كل عامين)

2- عدد الحملان المولودة في كل ولادة **litter size** .

3- عدد الحملان المفطومة من كل ولادة .

4- عدد المرات التي تلد فيها الانثى خلال حياتها في القطيع .

تشخيص الحمل في النعاج ...

ان طول مدة الحمل في الاغنام هي 150 يوم قد تطول وتقصر عدة ايام لا تتجاوز ال 5 ايام للعديد من الاسباب (النوع ، العمر ، نوع الولادة ، وزن الجسم) .

هنالك عدة طرق لتشخيص الحمل في الاغنام منها طرق تتم في الاطوار المتأخرة من الحمل وطرق اخرى تتم في بداية حصول الحمل ومن اهم الطرق التي تطبق في الفترات الاولية للحمل هي ..

1- طريقة فحص الحمل باستعمال اشعة س (**X-ray**) وهذه تتم بعد بلوغ الاغنام الحوامل الشهر الثالث او بين 90 – 100 يوم من الحمل وبواسطتها يمكن معرفة عدد الاجنة من خلال ملاحظة الجهاز العظمي .

2- فحص الحمل بجهاز تسجيل وسماع الصوت المسمى **ultra-sonic scanning** وفيها يتم وضع الجهاز على الجهة البطنية للام الحامل في المنطقة البطنية القريبة من الضرع ويتم سماع ضربات قلب الجنين وفيها يجب ان تكون مدة الحمل لا تقل عن 3 اشهر .

3- اما الطريقة الاحدث فيها استخدام جهاز السونار **sonar** ويتم فحص الحمل فيها بعد شهر من التلقيح .

4- وهناك طريقة مختبرية تتم بفحص عينات من المسحة المهبلية **vaginal smear** او بفحص عينات من المواد المخاطية الموجودة في عنق الرحم .

5- اما الطرق القديمة التي لازال الكثير من المربين يقومون بها هي طريقة الضغط على البطن ولمسها **palpation** وهي الاكثر شيوعا" .

تبني الحملان : **adoption or fostering or grafting**

يمكن ان تستعمل النعاج التي فقدت مواليدها لكي تتبنى حملان يتيمة او فائضة والتي نتجت من ولادات توأمية او ثلاثية وذلك بمساعدتها على تبني حمل او اكثر وحسب انتاجيتها للحليب ومن هذه الطرق ..

1- تلطix جسم المولود بحليب النعجة المراد لها ان تتبنى او تلطixه بسوائلها المهبلية ،

2- مسح انف النعجة بمادة ذات رائحة نفاذه كالنفط مثلا لأرباك حاسة الشم وتحفيزها على تقبل الحمل الغريب .

3- ربط النعجة ووضعها في بوكس الولادة وهو عبارة عن قفص ابعاده 1.5×1.5 متر ووضع الحمل معها لعدة ايام .

الرضاعة والفظام .. **suckling and weaning**

الرضاعة : وهي العملية التي تسمح فيها الام للحمل بالرضاعة منها على فترات مختلفة لتغذيته ونموه وتعتمد هذه الفترة على كمية الحليب المنتج في الضرع وعلى عدد الحملان المولودة وكذلك على سلامة الضرع وعدم اصابته بالتلف او الالتهاب وكذلك يعتمد على عوامل اخرى مثل توفير الغذاء اللازم للحمل وعلى ادارة القطيع ، بصورة عامة فترة الرضاعة بحدود ال 4 اشهر .

القطام : هي عملية قطع الحليب بصورة تامة عن المواليد وينتج عن هذا تجفيف الام وبالتالي اعطاؤها الفرصة للتهيؤ لموسم تناسلي جديد

القطام نوعان ...

1- التدريجي **gradual** : وفيها يتم منع الحملان عن حليب امهاتها على فترات محددة تطول تدريجيا ويتم خلالها تقديم الاعلاف المركزة للحملان مع الاعلاف الخشنة لتعويدها على فقدان حليب امهاتها .

2- المفاجئ **abrupt** : وفيها تمنع الحملان من رؤية امهاتها بصورة تامة ومفاجئة وتجرى هذه الطريقة عند وصول الحملان الى اعمار مناسبة تتمكن فيها من الاعتماد على انفسها للحصول على الغذاء (المركز و الخشن) . ولكي يتم تجفيف حليب الامهات يتم قطع العلف والماء عنها لمدة 48 ساعة وبعدها يعاد تدريجيا تقديم العلف والماء ؟

الدراسة الاولى / الدارة الحيوان / الفصل الاول