



الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية
إدارة بحوث الثروة الحيوانية

الكفاءة التناسلية في الأبقار

Reproductive efficiency in cattle

إعداد
م. وسام الصيفي

٠
إن تحسين الكفاءة التناسلية في قطيع الأبقار من

العوامل المهمّة التي تؤثر في معدلات الربح لأن ضبطها

يزيد من معدلات الولادة و الإنتاج وكل يوم زيادة

في معدل الولادة السنوي لكل بقرة في القطيع تسبب خسارة

يومية كبيرة يمكن للمربي تفاديها.



وقد ترافقت زيادة كمية الحليب المنتجة من الأبقار مع انخفاض

ملحوظ في الكفاءة التناسلية خلال السنوات الأخيرة في العديد

من دول العالم، وذلك نتيجة وجود ارتباط سلبي بين الأداء

التناسلي والإنتاجي في مختلف سلالات الأبقار وخاصة عالية

الإنتاج.



وأصبحت مشاكل الخصوبة في الأبقار وما يرافقها من تأخير
في موعد التلقيح بعد الولادة وزيادة طول الفترة بين الولادتين
من أهم المشكلات التي تواجه المربين وتؤثر سلباً في المردود
الاقتصادي.

عموماً الكفاءة التناسلية في الإناث تعنى قدرة الأبقار على

التبويض والحمل وإنتاج المواليد وبالتالي الاستمرار في الحليب.

أما الكفاءة التناسلية في الذكور تعنى قدرة الثور على الإخصاب

في أقل عدد ممكن من التلقيحات.



تتلخص أهمية تحسين مؤشرات الكفاءة التناسلية في الأبقار بـ :

* الحصول على عدد كبير من المواسم.

* تحقيق عائد اقتصادي مناسب نتيجة انتظام الولادات.

* الحصول على العجول والعجلات اللازمة للاستبدال في

القطيع.

* زيادة حجم القطيع ما يتيح فرصة للانتخاب والتحسين عاماً

بعد آخر.

* وجود علاقة بين طول الحياة الإنتاجية والكفاءة التناسلية

البلوغ الجنسي (sexual puberty) هو الوقت الذي تصبح فيه

الأعضاء التناسلية للكائن الحي قادرة على أن تعطي الخلايا التناسلية،

وفي الإناث يقدر على أنه اعتبار العمر عند أول دورة شبق .

النضج الجنسي (sexual maturity) هو وصول الحيوان

إلى المستوى الذي يجعله قادرا على الدخول في عملية التزاوج والتوالد

بدون أية آثار سلبية على الحيوان



ما هو الوقت المناسب لإدخال البقرة في برنامج التلقيح ؟؟؟؟؟

يفضل عدم تلقيح العجلات مباشرة عقب البلوغ حتى لا يتأثر نمو الحيوانات سلباً.

و لا ينصح بالتأخر عن التلقيح حتى لا يترسب الدهن حول الأجهزة التناسلية

((عمر النضج الجنسي + وزن يساوي ثلثي وزن الحيوان تام النمو))

يؤدي تلقيح عجلات الأبقار في عمر مبكر، عمر لم يكتمل فيه نضج جهازها التناسلي إلى حدوث كثير من المشاكل مثل:

- 1- حدوث إجهاض.
- 2- نفوق كثير من العجلات أو العجول بعد الولادة.
- 3- بطئ نمو المواليد الناتجة.
- 4- انخفاض في إنتاج الحليب.
- 5- تدهور صحة الأمهات.
- 6- ضعف المقدرة التناسلية للأمهات خلال حياتها المستقبلية.

أهم المؤشرات المحددة للكفاءة التناسلية في الأبقار:

1- العمر عند التلقيح المخصب الأول Age at first conception
يبلغ المعدل العالمي بين 14-15 شهراً لأبقار الحليب وقد يتأخر عن ذلك في أبقار اللحم وبعض العروق المحلية.



❖ التأخر في موعد وصول العجلات إلى معدل النضج الجنسي
❖ تأخر المربي أو إدارة المزرعة في إدخال البكاكير في برامج التلقيح.

زيادة العمر عند التلقيح المخصب الأول

2- العمر عند أول ولادة *Age at first calving*

× يحدد حياة البقرة الإنتاجية.

× يؤثر في عمليات الاستبدال لقطعان الأبقار .

× وجود علاقة ارتباط قوية بين الحليب المنتج في الموسم الأول والعمر عند أول ولادة.

العمر المثالي عند أول ولادة في الأبقار بحدود 24 شهراً

انخفاض العمر عند الولادة الأولى عن 22 شهراً



- * زيادة في حالات عسر الولادة
- * انخفاض في الخصوبة اللاحقة
- * انخفاض في كمية الحليب المنتجة لاحقاً

3- عدد التلقيحات اللازمة للإخصاب Number of service per conception

كلما زاد عدد التلقيحات دل ذلك على انخفاض في معدل الكفاءة التناسلية للحيوانات

عدد التلقيحات اللازمة لحدوث الإخصاب في قطيع أبقار الحليب وبوجود إدارة جيدة بنحو 1.4 و 1.6 تلقيحة

ضعف كفاءة الأشخاص الملقحين

+

ضعف كفاءة عملية مراقبة الشبقي

+

عدم إجراء التلقيح في الوقت المناسب

+

ضعف القدرة الإحصائية للثور الملقح

+

وجود مشاكل تناسلية غير ظاهرة على البقرة.



ارتفاع عدد التلقيحات اللازمة للإخصاب

4 - طول الفترة بين الولادتين *Calving interval*



**** طول فترتي الحمل و اللا حمل معاً**

**** حصيلة لطول موسم الإدرار وفترة التجفيف.**

وتسبب إطالة تلك الفترة خسائر اقتصادية فادحة على مستوى القطعان الكبيرة وتؤثر سلباً في طول الحياة الإنتاجية للبقرة، وتؤدي لانخفاض عدد المواسم التي يمكن الحصول عليها من البقرة خلال حياتها الإنتاجية.

وقد أكدت معظم الدراسات على ضرورة أن تكون الفترة بين الولادتين بحدود 365 يوماً (مولود كل عام).

-5- طول فترة اللاحمل

تتراوح الفترة المثالية بالنسبة للأبقار بين 60-90 يوم، وقد ترتفع عن ذلك لأسباب كثيرة أهمها فشل حدوث الإخصاب، أو عدم مراقبة الشبق بشكل جيد مما يؤدي لتأخير التلقيح.

-6- تقدير النسبة المئوية للأبقار الوالدة سنوياً:

تعتبر الكفاءة التناسلية عالية إذا كانت النسبة 90 % من العدد الكلي للقطيع وأكثر.

7- عدد الولادات خلال حياة الحيوان الإنتاجية.

يتم تقدير عدد الولادات خلال فترة حياة الحيوان ويؤثر

عليها عدة عوامل مثل العمر عند أول ولادة

وطول الفترة بين الولادتين

(يستخدم لتقييم الأبقار في نهاية حياتها الإنتاجية).

جدول يظهر بعض المؤشرات التناسلية في ثلاثة محطات لتربية الأبقار في سوريا:

المثالي	ريف دمشق/ أبقار شامي	حلب / أبقار فريزيان	ريف دمشق/ أبقار هولشتاين فريزيان	
14-15	_____	_____	20.36 (شهر)	العمر عند التلقيح المخصب الأول
24	32.49	29.3	29.02 (شهر)	العمر عند أول ولادة
1.4-1.6	_____	2.73	2.45	عدد التلقيحات اللازمة للإخصاب
365	433.61	360.21	459.12 (يوماً)	طول الفترة بين الولادتين
60-90	_____	105.51	173.17 (يوماً)	طول فترة اللاحمل

سبل رفع الكفاءة التناسلية:

1. مراقبة الشبق بشكل جيد والتأكد من علاماته.
2. العناية بالطلائق من ولادتها عناية خاصة .
3. العناية بفحص الطلائق للتأكد من سلامتها وخلوها من الأمراض التناسلية .
4. فحص الإناث التي لا يظهر عليها الشبق أو التي لا تتكرر عليها ظهور علاماته.
5. عدم تلقيح العجلات إلا عندما تصل إلى وزن معين (ثلثي وزن الحيوان تام النمو لنفس العرق).
6. عدم زيادة عدد مرات التلقيح في الأسبوع عن مرتين للطلوقة حتى تحتفظ بحيويتها ونشاطها .

7- عدم استخدام الطلائق الكبيرة العمر أو الصغيرة، وأفضل عمر لاستخدام الطلائق ما بين 2-6 سنوات.

8- الاحتفاظ بسجلات التلقيح والتربية لكل بقرة.

9. الاهتمام بتغذية الحيوانات تغذية صحيحة ومنتزعة من حيث الكم والنوع.

10. استبعاد الحيوانات التي لم يحدث عندها حمل .

11. الفحص الدوري والاختبار الصحي للأبقار والطلائق

عوامل تدني الخصوبة و طرق تفاديها

عوامل تدني الخصوبة و طرق تفاديها

أولاً : العوامل البيئية:

الحرارة المرتفعة أو المنخفضة تؤدي لانخفاض الكفاءة

التناسلية فالخصوبة المنخفضة أثناء الشتاء يعتقد بأنها

نتيجة نقص ساعات ضوء النهار أما درجات الحرارة المرتفعة

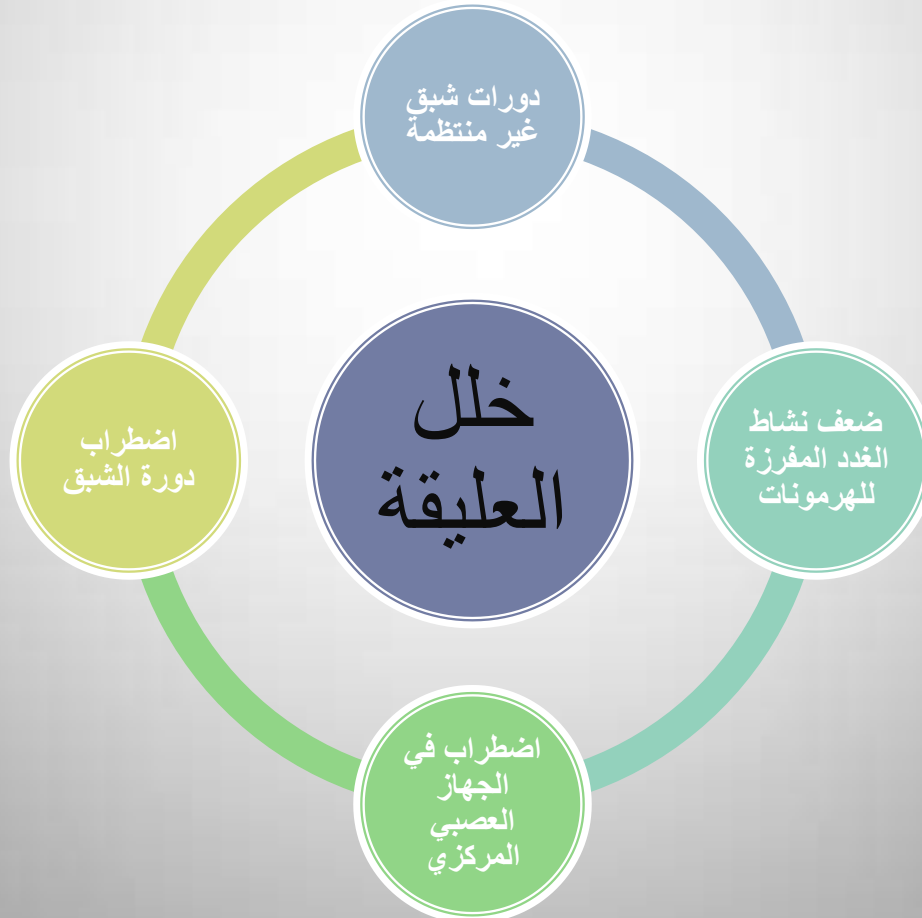
تضعف التعبير السلوكي عن الشبق ويحدث الخلل الهرموني في

الأبقار

ثانياً : عوامل التغذية:

1- الطاقة والبروتين:

يجب أن تكون العلائق متوازنة ومنتاسبة مع عمر الحيوان واحتياجاته دون زيادة أو نقصان للمساعدة في وصول الحيوانات إلى البلوغ الجنسي في الموعد المحدد.



-2- الفيتامينات

- إن الفيتامينات التي تؤثر على عمليات التناسل بشكل أساسي هي فيتامين **A** الذي يسمى فيتامين التكاثر حيث أن نقصه يسبب تقرن في الأغشية المخاطية المبطنة للمجاري التناسلية و يضعف من مقاومتها للمسببات المرضية و يوقف إفرازات الغدد الرحمية و المهبالية فيؤدي لضعف الخصوبة و ظهور دورات شبق غير منتظمة و تشكيل حويصلات و أجسام صفراء دائمة في المبايض .

أمّا بالنسبة لنقص فيتامين **D** فيسبب خلل في دورات الشبق أو يسبب الشبق الصامت .

3- العناصر المعدنية:

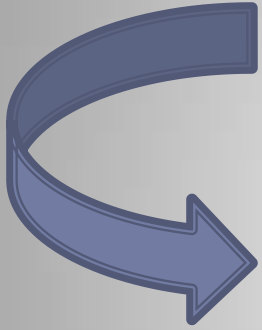
الكالسيوم و الفوسفور و اليود و المنغنيز و الكوبالت و النحاس من العناصر المهمة في الخصوبة و خاصة الفوسفور الذي يعتبر من أهمها ويؤدي نقصه لقلّة الخصوبة أو تأخر البلوغ و توقف دورات الشبق وله توازن مهم مع الكالسيوم لذلك وجوده يكون بشكل فوسفات ثنائي الكالسيوم.

ثالثاً : الطلوقة

الثور هو العامود الفقري للخصوبة
وإن تلقيح البقرة من ثور غير ناضج جنسياً
يعرض البويضة أن تلقح من حيوان منوي
ضعيف وبالتالي ضعف الجنين الناتج وعدم
مقدرته على المقاومة واستمرار الحياة.

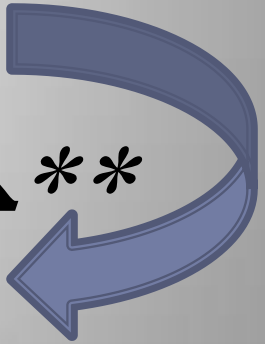
رابعاً: التشوهات العقلية و الخلقية والوراثية :

نزع المشيمة الخاطيء أو الولادات المتعسرة



** تشوهات في الرحم

** جروح تجعل الرحم غير قابل للحمل مرة
أخرى.



أهمية حفظ السجلات التناسلية :

إن السجلات بصفة عامة هي العمود الفقري لأي مزرعة أبقار و تكتسب السجلات التناسلية الوضع الأهم حيث أن كل عجلة يبدأ التسجيل لها منذ الشبق الأول و التلقيح الأول و الولادة الأولى وتاريخ كل ولادة لاحقة وحساب الفترة بين الولادتين الخ..

ومن المهم دائماً إجراء تقييم دوري لعمل
المزرعة وتحليل إحصائي مستمر لسجلاتها
للوقوف على حقيقة واقع المزرعة واتخاذ
الإجراءات المناسبة