

## دراسات على بعض العوامل المؤثرة على استجابة أبقار الحليب لزيادة عدد مرات الحلابة

حمد سليمان الجبيلي

**ملخص:** دراسة تأثير كل من سلالة الحيوان وفصل السنة ومراحل الحليب في استجابة أبقار الحليب (متوسط الإنتاج) لزيادة عدد مرات الحلابة الى ثلاث مرات يوميا بدلا من مرتين وذلك على ٢٥ بقرة فريزيان و ٢٠ بقرة جرسى في الموسم الثاني أو الثالث حيث قسمت تبعا لمراحل الحليب إلى مجموعات كل منها خمس حيوانات تبعا لوجود مرحلة الحليب في أي من فصل الشتاء أو فصل الصيف المبكر. حيث كان الأبقار الفريزين ثلاث مراحل (مبكرة، وسطية، ومتأخرة نسبيا) خلال فصل الشتاء و مرحلتين فقط (مبكرة ومتأخرة) خلال فصل الصيف، بينما توفر فقط مرحلة واحدة (مبكرة) خلال فصل الشتاء لأبقار الجرسى مع وجود ثلاث مراحل خلال فصل الصيف. خلال فصل السنة الواحدة

بدأت معاملة الحيوانات في وقت واحد لتستمر حوالي ستة أسابيع. حيث وضعت الحيوانات في حظائر مغلقة جيدة التهوية و الاضاءة كل منها في مربط خاص وقدم لها الاحتياجات الغذائية تبعا لمعدل إنتاجها السابق وبعد أربعة أيام من وضع الحيوانات في مربطها بدأ تسجيل إنتاجها من الحليب مرتين يومين في الثامنة صباحا و الرابعة بعد الظهر ومن كل نصف ضرع على حدة وبواسطة آلة حلب متنقلة حيث تم حلب احد نصفي الضرع أولا ثم تلاه الآخر ثم أجرا عملية التقطير جيد لنصف الأول ثم الثاني وذلك نظرا لصعوبة حلابتها معا وقد تم عشوائيا تحديد النصف الأول ليكون النصف المعامل و الآخر ليكون النصف المقارن وستمرن عملية حلابة النصف الضرع هذه أي مرتين يوميا لمدة ١٢ يوما بعدها انقطعت الحلابة لمدة ٣٦ ساعة ثم استمرت حلابة نصف الضرع المقارن مرتين يوميا أما نصف الضرع المعامل فقد تم بالإضافة إلى الحلبتين السابقتين حلابة حلبة ثالثة في منتصف الليل وستمر ذلك لمدة ١٢ يوما أعقبها أيضا فترة انقطاع ثانية لمدة ٣٦ ساعة ثم فتره حلابة مرتين يوميا لكل نصفي الضرع كما في الفترة الأولى قبل المعاملة ولمدة ١٢ يوما أعقبها فتره انقطاع ثالثة لمدة ٣٦ ساعة لتنتهي مدة التجربة، استبعدت من النتائج الإحصائية اليوم الأول الذي يلي فترة الانقطاع وقد قورنت فترة التجربة ١١ يوما لكل منها من حيث كمية الحليب اليومية لكل من نصفي الضرع ومعدلات الإفراز لكل ساعة وكذلك مكونات الحليب المختلفة .

أعطت النتائج الأولية تقارب واضح بين متوسط الفترة السابقة و التالية لفترة المعاملة ولكون فترة المعاملة تقع بين تلك الفترتين فقد ضمت نتائج الفترتين (حلابة مرتين يوميا) لتصبح فترة مقارنة واحدة لتسهيل المقارنة. استخدم الإنتاج في نهاية فترة الانقطاع ٣٦ ساعة كمقياس لسعة الضرع القصوى وتحديد الوقت الذي يتوقف عند إفراز الحليب بعد الحلابة السابقة.

أشارت النتائج بوجود تأثير موجب لزيادة عدد مرات الحلابة قدر بحوالي ١٧% في أبقار الفريزيان و حوالي ١٢% في أبقار الجيرسي مع تفوق الاستجابة مع فصل الشتاء عن فصل الصيف عند مقارنه نفس مراحل الحليب، وكان لمرحلة الحليب تأثير واضح على استجابة الأبقار لزيادة عدد مرات الحلابة مع اختلاف الاستجابة بين الفريزيان و الجيرسي تبعا لفصل السنة، حيث تفوقت مرحلة الحليب المبكرة عن المتأخرة في الفريزيان خلال فصل الشتاء بينما كان العكس خلال فصل الصيف والذي شوهد أيضا بالنسبة للجيرسي. تأثر كذلك معدل إفراز الحليب لكل ساعة تبعا لعدد مرات الحلابة ووقت الحلابة ألا أنه شوهد عموما تفوق حلبة الصباح دائما على حلبيتي بعد اظهر و المساء وذلك بسبب تأثير الحلبة السابقة الإضافية. أما بنسبة لتقدير أقصى قدرة استيعابية للضرع فقد دلت النتائج على عدم تغيرها نتيجة للحلابة السابقة. أن ظهور الاستجابة لزيادة عدد مرات الحلابة فقط في نصف الضرع المعامل دون الآخر ودون التغير في سعة الضرع وفي مكونات الحليب يعني ان هناك نظام ذاتي يتحكم في إفراز الحليب داخل اضرع وليس له تأثير على مكونات الحليب.