بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية علوم وتكنولوجيا الأنتاج الحيواني

قسم علوم وتكنولوجيا الألبان

**بحث تكميلي لنيل درجة بكلايوس الشرف في الإنتاج الحيواني بعنوان:**

# أثر الموسم والسنة على انتاجية ابقار مزرعة الجامعة (2016-2015-2014)

# Effect of season and year on the productivity of dairy cows farm Sudan University of Science and Technology 2014 -2016

**إعداد الطالبات/**

أسماء ابوبكر كرار حاج حمد

مرام يزيد محمد محمد خير

**إشراف :**

د. محمد الطيب حمد

**مارس 2019م**

# الإستهلال

**قال تعالى**:

(وإنَّ لَكُمْ فِي الأَنْعَامِ لَعِبْرَةً نُّسْقِيكُم مِّمَّا فِي بُطُونِهِ مِن بَيْنِ فَرْثٍ ودَمٍ لَّبَناً خَالِصاً سَائِغاً لِّلشَّارِبِينَ )

**صدق الله العظيم**

**سورة النحل (66)**

# إهداء

***بدانا بأكثر [illegible] عانينا الكثير من الصعوبات وها نحن اليوم والحمدلله نطوي الليالي وتعب الأيام وخلاصة مشوارنا بهذا العمل المتواضع شكراً لك يا ورده.. لك يا شمعة احرقت نفسها لتضئ لمن هم حولها..***

***شكراً.. شكراً.. لك يا ورده ذاذ بريقها ورونقها.. فاح عبيرها وطاب شذاها***

***لا ندري .. ماذا بوسعنا ان نقول لقد هربت منا الكلمات وتشتت شمل العبارات.. بل أي العبارات تليق بمقامك.. أي الكلام يفيك حقك***

***إلى ينبوع العطاء الذي زرع في نفسي الطموح والمثابرة.... أبي العزيز***

***إلى نبع الحناب الذي لا ينضب..... أمي الغالية***

***إلى من ضاقت السطور عن ذكرهم فوسعهم قلبي.... صديقاتي***

***إلى من يحملون في عيونهم ذكريات طفولتي.... إخوتي وأخواتي.***

# الشـــكر و العـرفـــان

بعد الحمد والشكر لله – جل شأنه – أجد من الواجب على شكر كل من مد لي يد العون للنجاز هذا البحث أما من كان الشكر أقل ما يسدي إليها فأستاذتي الدكتورة/ رانيا حسن زايد التي كانت صدرا رحباً لي لا يمل ولا يكل عن توجيهي الى كل مافيه صواب فلها مني خالص الشكر والعرفان عظيم الامتنان. كما لها كبير التقدير والإحترام.
كما اشكر كل من ساهم بجهد أو نصيحة أو توجيه أو كلمة طيبة من الأساتذة الافاضل او الاصدقاء الاعزاء فلهم أيضاً خالص شكري وتقديري.

# الفهرست


| الموضوع | رقم الصفحة |
|---|---|
| الاستهلال | I |
| الإهداء | II |
| الشكر والعرفان | III |
| الفهرست | IV |
| المستخلص | VI |
| Abstract | VII |
| **الباب الاول** | |
| المقدمة | 1 |
| اهداف البحث | 1 |
| **الباب الثاني** | |
| ادبيات البحث | 2 |
| 2.1 الاهمية الغذائية للبن | 2 |
| 2.2 إنتاج وإستهلاك الالبان | 3 |
| 2-3 أثر الموسم على إنتاج للبن | 4 |
| 2-4تأثير الحرارة | 4 |
| 2.5 العوامل الموثرة على إنتاج وكمية الحليب | 5 |
| 2.5.1 العوامل الوراثية | 5 |
| 2.5.2 التغذية | 6 |
| 2.5.3 عمر وحجم البقرة | 7 |
| 2.5.2 فترة الحمل | 7 |
| 2.5.5 عوامل أخرى مختلفة | 6 |
| **الباب الثالث** | |
| طرق ومواد البحث | |
| 3.1 مكان الدراسة | 9 |
| 3.2 جمع المعلومات والبيانات المستخدمة فى الدراسة | 9 |
| 3.3 التحليل الإحصائى | 9 |

| | |
|---|---|
| **الباب الرابع** | |
| النتائج | 10 |
| 4.1 أثر الموسم على إنتاجية اللبن بمزرعة البان الجامعة | 10 |
| **الباب الخامس** | |
| المناقشة | 12 |
| **الباب السادس** | |
| الخاتمة | 13 |
| التوصيات | 13 |
| المراجع العربية | 14 |
| المراجع الإجنبية | 15 |

# المستخلـص

أجريت هذه الدراسة لتقييم أثر الموسم والسنة علي إنتاج الألبان لأبقار اللبن بمزرعة كلية علوم وتكنولوجيا الإنتاج الحيواني في الفترة من 2014 حتى 2016

استخدم في هذه الدراسة سجلات 15 من الأبقار الهجينة و أظهرت نتائج التحليل الإحصائي فرق معنوي $p \geq 0.44$ لسنين مختلفة و كانت أعلي إنتاجية 2014م 223.6±67.4 تليها 2015 178.4±61.4 تليها 2016 164.*sb±58.4* و أظهرت أيضا انه لا توجد فروق معنوية بين مواسم السنة.

الكلمات المفتاحية: متوسط إنتاج اللبن هجين

# Abstract

This study was conducted to evaluate the effect of season and year on the production of milk for dairy cows at the College of Animal Production Science and Technology Sudan University of Science and Technology at the period from 2014 to 2016.

In this study, 10 hybrid cows records were selected for three years. The results of the statistical analysis showed a significant difference (P<.05) in the milk yield for different years and the highest productivity was 223.6 ± 67.4 liters for year 2014, followed by 178.4 ± 61.4 liters for 2015 and the lowest one was 164.4 ± 58.4 liters for 2016.However the results indicated that no significant differences were found among seasons of the year.

Keywords: Average hybrid milk production

# الباب الأول CHAPTER ONE

# المقدمة : INTRODUCTION

يمتلك السودان ثروة حيوانية هائلة وتمثل الأبقار جزءا هاما من هذه الثروة الحيوانية وهي تمثل المصدر الرئيسي للألبان واللحوم ومنتجاتها، توجد الأبقار منتشرة على ضفاف النيل الأبيض والازرق وجنوب سنار وجنوب ووسط الجزيرة حتى خط عرض ?14شمالا وكذلك توجد في المثلث المحدود شرقاً بنهر عطبرة وغربا بالنيل وجنوباً بخط عرض 14? شمالا وفي المناطق الشمالية بولاية كسلا وتوجد بكثافة في مناطق غرب النيل الأبيض وفي ولايات كردفان الكبرى ودارفور الكبرى (محمد1996)، ويقدر عددها بحوالى 30-35 راس(محمد 2015).

يواجه الحيوان بنوعين من البيئة، البيئة الخارجية والتي تشمل جميع المؤثرات المحيطة بالحيوان ولا يستطيع التحكم فيها، والبيئة الداخلية التي تضم السوائل المحيطة بالخلايا والتي قد يستطيع الحيوان أن يغير في تكوينها وظروفها في حدود ضيقة. (جمال الدين 1992).

إن مفهوم المؤثرات الخارجية المحيطة بالحيوان يضم كل من المناخ والتربية والرعاية الصحية والغذائية والإسكانية وفوق ذلك تاتي الإدارة التي تعتبر العامل البيئي الهام الذي تنصهر فيه كل العوامل التي تؤدي إلى اعلى معدلات إنتاج، وبما ان إنتاج الألبان هو حصيلة تاثير او تفاعل العوامل البيئية الى التراكيب الوراثية والتداخل بينهما لذا يجب توفير بيئة نموذجية تسمح لتلك التراكيب الوراثية أن تظهر في شكل معدلات إنتاج عالية.

**أهداف البحث:-**

معرفة أثر الموسم والسنة على الإنتاج.

# الباب الثانيCHAPTER TWO

# أدبيات البحثLITERATURE REVIEW

## 1-2 الأهمية الغذائية للبن:

اصبح من المعروف حاليا في علوم التغذية ان هنالك مواد غذائية اساسية للصحة الجيدة والقوة والنشاط والحيوية لا يستغني عنها الإنسان في جميع أطوار حياته وهذه المواد هي البروتينات ومن أهم فوائدها: بناء العضلات والأنسجة الجديدة

الكربوهيدرات : مثل النشويات ، والسكريات ، وهي التي تمد الجسم بالحرارة والنشاط

الدهون : التي تختزن في الأنسجة الحية وتمد الجسم ايضا بالحرارة

المعادن : وهي عناصر مهمة لتكوين العظام والأسنان ، ولأداء وظائف الجسم الحيوية بانتظام

الفيتامينات : وهي مواد مهمة للحياة والنمو والوقاية من كثير من الأمراض

الماء: الذي يعمل كمذيب وحامل للمواد الغذائية بالجسم.

يعد اللبن مورداً مهماً وجيداً للبروتينات ذات القيمة الغذائية المرتفعة، وتمد بروتينات اللبن جسم الإنسان بالأحماض الأمينية الأساسية بمقادير وتركيزات مرتفعة- ذلك بالإضافة إلى أنه قد ثبت أن بروتينات اللبن غنية بالفسفور الذي يساعد على إمتصاص الكالسيوم من القناة الهضمية وبالتالي يستفيد الجسم من الكالسيوم ، هذا علاوة على أن اللبن ذاته غني أيضاً بالكالسيوم، لذا فإن الأطفال والبالغين الذين يتناولون اللبن في غذائهم لا تظهر عليهم أعراض أمراض لين العظام والكساح أو ضعف تكون الأسنان.

توجد الأحماض الدهنية في اللبن بنسبة دقيقة جداً بحيث يسهل هضمها وتمثيلها في الجسم ، ويحتوي دهن اللبن على كثير من المواد الحيوية المهمة مثل: الأحماض الدهنية الأساسية ، والفيتامينات الذائبة في دهن اللبن والمركبات الدهنية الفوسفاتية.

يقتصر وجود اللاكتوز على اللبن فقط ، ويمتاز سكر اللبن (اللاكتوز)عن غيره من الكاربوهايدرات الأخرى بقدرته على التخمر الذي يعد ذا أهمية نافعة في التغذية.
يعتبر سكر اللاكتوز أساس تكوين الجلاكتوز في أغشية المخ والخلايا العصبية. أيضاً ينفرد سكر اللبن بقدرته على تنشيط نمو أنواع مفيدة من بكتيريا حمض اللاكتيك.
يعد اللبن مصدر مهم للكثير من الفيتامينات التي تساعد على الإستفادة من الغذاء والوقاية من الأمراض. وتوجد بعض فيتامينات اللبن ذائبة في الدهن، وهي فيتامينات ا،د،ه،ك، والبعض الآخر ذائباً في ماء اللبن، وهي فيتامينات ب١،ب٢،ج، وكذلك الكولين.
ويحتوي اللبن أيضاً على كثير من الإنزيمات التي تساعد على هضم الطعام وإمتصاصه. (علي )

## 2-2 انتاج واستهلاك الالبان:

أشار تقرير من اوضاع الامن الغذائي العربي (2001) بإن انتاج الالبان يتركز في تسع دول عربية يتصدرها السودان بمساهمة تقدر بحوالي 34,93% من انتاج الوطن العربي من الالبان.
يتطور إنتاج الالبان فى السودان عام بعد عام حيث قدر الإنتاج عام 1997 بحولى 6001000 طن وقدر فى عام 2001بحوالي 7095000طن( الثروة الحيوانية 2002).

## 2-3 أثر الموسم على إنتاج للبن:

يتأثر إنتاج اللبن وتركيبه بنوع الغذاء وكميته ودرجة لحرارة والرطوبة النسبية وطرق الرعاية التي تتغير مع المواسم المختلفة وتعطي كل من هذه العوامل أثراً منفصلا (محمد 2006) حيث يزداد اللبن شتاء وينخفض صيفاً إذ أن إرتفاع درجة الحرارة فوق 20 درجة يقلل من إنتاج اللبن (إبراهيم 2013). كما وجد West(2002) أن أبقار اللبن في أشهر الصيف تعاني من فائض حراري كبير علاقة طردية بين إنتاج اللبن وإنتاج الحرارة أكبر.

ولاحظ الحيدري وآخرون (2002)، إنخفاضا في إنتاج اللبن الكلي بنحو 24,3 لتر في أشهر مقارنة بأشهر الشتاء في أبقار الهولشتاين في المملكة العربية السعودية، ووجد المصري (0201) أن انتاج ابقار اللبن الهولشتاين في سوريا كا أعلى في فصل الخريف عن فصل الصيف.

كما اورد(رشيد و جاسم 2012) أن انتاج اللبن لا يتأثر بالفصول أشار(2002) et.al (Nahonyo أن في أشهر الصيف أي الشهور الحرجة يقل إنتاج للبن لي أقصي درجة مقارنة بالشهور لأخرى في شرق تنزنيا. يقل انتاج اللبن بنسبة 10-40% في الابقار الهولندية أثناء فصل الصيف الجاف بالمقارنة مع فصل الشتاء (bohmanova et.al2007) كما ذكر (Garcia,et,al,2001) أن ابقار الفريزيان يقل إنتاجها في فصل الصيف حيث سلبا في الاداء الإنتاجي للابقار عنه في الخريف والشتاء الفصول لها تأثير معنوي عند مستوى معنوية ($p>0.001$) على انتاج اللبن(.(Augstiene2010

## 2-4 تأثير الحرارة:

بإزدياد دراجة الحرارة البيئة سرعة التنفس وهو الوسيلة الميكانيكية الاولى للتخلص من الحرارة الزائدة، مثال ذلك عندما ترتفع درجة الحرارة من 10-40 درجة تزداد سرعة التنفس خمسة مرات عن السرعة الطبيعية، والحرارة الناتجة عن بقرة حلوب هي ضعف الحرارة الناتجة عن بقرة جافة بعد ذلك إنتاج الحليب واستهلاك العلفيقل أوتوماتيكياً لخفض انتاج حرارة الجسم وللتخلص من حرارة الجسم ، الحرارة العالية تؤثر على الابقار عالية

الإدرار أكثر من انخفاض درجات الحرارة وخاصة خلال فترة التوصل الى اعلى إنتاج يومي. يبدأ انتاج الحليب بالتناقص عندما تصل حرارة البيئة إلى 29 درجة للهولشتاين والحرارة المثلى هي 10 درجة وارتفاع الحرارة اكثر من 18 درجة يؤثر اكثر من انخفاض الحرارة عن 10 درجة وبشكل عام دسم الحليب يزداد شتاء وينخفض في الصيف إذ ان ارتفاع درجة حرارة الجو فوق 20 درجة تقلل من إنتاج الحليب بشكل أكثر من انتاج الدسم الذي تزداد نسبة الحليبظ، وباستعمال المظلات، المرواح ، رذاذ الماء، التبريد يؤدي إلى زيادة الكفاءة التناسلية ولكن التأثيرات المفيدة على انتاج الحليب لا تنظر لان المهم هو الأسس الاقتصادية في المشروع لذلك المفيد هنا اختيار الاعلاف والتغذية المناسبة وانتقاء الابقار التي لا تتأثر شهيتها بارتفاع درجة الحرارة. ويفضل البعض أن تلد أبقارهم في أوائل الخريف وتستمر بالحلابة لأوائل الصيف وبذلك يتخلص من تأثير درجة الحرارة على الانتاج. هذا صحيح ولكن بوسائل الإيواء والتغذية المناسبة يمكننا ان نحافظ على مستويات عالية من الانتاج في مختلف الفصول وعلى مدار السنة (إبراهيم 2013).

## 2.5 العوامل الموثرة على إنتاج وكمية الحليب:

### 2.5.1 العوامل الوراثية:

تؤدى الوراثة دوراً أساسياً ومؤثراً في افراز وانتاج الحليب لان هذا الحصول من الصفات الكمية التي تتحكم الوراثة بجزء مهم منها، وبما ان المكافئي الوراثئ (يعرف على انه نسبة تباين الصفة Trait بسبب اختلاف التراكيب الوراثية في التباين الكلي او المظهري للصفة) لصفة انتاج الحليب تتروح بين (0.25-0.30%) ، لذلك فان التباين فيها يتأثر كثيراً بالعامل البيئي حيث ان البقرة التي تمتلك صفات وراثية جيدة يمكن ان تعطي اقصى ما يمكن من الانتاج عند ملاءمة الظروف البيئية لها واذا كان العكس فان الانتاج ينخفض بالرغم من صفاتها الوراثية الجيدة. ان اكثر مكونات الحليب تغييراً هو الدهن ويتبعها بذلك المواد الصلبة للادهنية ، لذلك فانه عند انتخاب الابقار على اساس نسبة الدهن العالية فان ذلك سيؤدى الى الحصول على ابقار يحتوي حليبها على نسبة عالية من المواد الصلبة للادهنية،

كتحسين مرتبط Correlated Response مع ذيادة نسبة الدهن، ويلاحظ من الجدول ادناه ان هناك تبايناً في مكونات الحليب بين السلالات ويمتد هذا التباين بين الابقار في القطيع الواحد ، فمثلا نسبة الدهن تختلف بين السلالات ولكن هذا التباين قد يزداد ضمن السلالة الواحدة اكثر من الاختلاف بين السلالات. (ناطق وجيال).

### 2.5.2 التغذية: -:Nutrition

تؤثر التغذية تأثيراً مهما ومباشراً في انتاج الحليب، لان التغذية الجيدة قبل الحمل يؤدى الى بناء جسماني جيد يؤهل الحيوان للتلقيح في الوقت المناسب. واذا كانت التغذية جيدة اثناء الحمل فأنها تؤمن للحيوان احتياجات الادامة وتوفر الغذاء المناسب له لبناء جسمة عموما والغدة اللبنية خصوصا وكذلك توفير احتياجات المولود من المركبات والعناصر الغذائية الضرورية للنمو في الاشهر الثلاثة الاخيرة من الحمل على الخصوص. اما اهمية التغذية بعد الولادة فإنها تومن الإحتياجات الغذائية الكاملة للحفاظ على الحالة الجثمانية الطبيعية للحيوان، اما فيما يخص انتاج الحليب فيجب ان نوفر التغذية الكافية للمحافظة على كمية الحليب المنتج ضمن قدرات الحيوان الطبيعية.

من المعروف ان الطاقة في العلق تعد عاملاً رئيسياً مهما في المحافظة على انتاج الحليب ضمن المستوى الطبيعي لقدرة الحيوان، لذلك فان تغذية حيوانات الحليب على مستوى اقل من احتياجاتها يؤدى الى انخفاض كمية الحليب المنتج ولكنها ترفع من نسبة الدهن والبروتين والمعادن وعند اعطاء الحيوان الغذاء الكافي فان الحالة تعود الى طبيعتها. من الامور الطبيعية انه عند اعطاء عليقة تفي بحاجة الحيوان فان ذلك سيؤدي الى ذيادة انتاج الحليب ولكن في المقابل تنخفض نسبة الدهن فيه، وعموما فان الحيوانات ذات البناء الجسماني الجيد تحافظ على انتاجها بدرجة افضل من الابقار ذات البناء الجسماني الضعيف، لذلك يجب بتغذية الابقار قبل الولادة لان ذلك يقرر طبيعة بناء الجسم، وقد بينت الدراسات ان الابقار الجيدة تنتج 25% اكثر من الابقار ذات البناء الجسماني الضعيف ويمكن ان يقلل هذا الفارق عند تغذية الابقار الحلوبة تغذية جيدة بعد الولادة. (ناطق و جيال).

### 2.5.3 عمر وحجم البقرة: -Age and size of the cow:

من خلال متابعة إنتاج ابقار الحليب لوحظ ان انتاج الحليب يزداد بتقدم عمر البقرة لغاية النضج الجسمي وهذا امر بديهي لانه بتقدم عمر الحيوان يكتمل نضج الاجزاء المؤثرة على الإنتاج وهي الضرع وحجم الجهاز الهضمي، وقد بينت الدراسات ان الابقار الناضجة تنتج حوالي 25% من الحليب اكثر من العجلات التي تلد لاول مرة، وقد وجد ان زيادة وزن الجسم يحسب له 5% من هذه الذيادة بينما 20% وهو نتيجة لزيادة تطور خلال تكرار الحلب. (ناطق و جيال).

### 2.5.4 فترة الحمل:

من المعروف ان الابقار تبدأ بإعطاء الحليب بعد الولادة والذي يعد بداية لموسم الادرار وبعد مدة من بداية موسم الحليب لابد من تلقيح الابقار لضمان الحصول على ولادات لاحقة (جديدة) وفي فرصة قريبة لان تأخير التلقيح يعني تقصير العمر الانتاجي للبقؤة، لذلك يفضل ان تلقح البقرة في دورة الشق الثانية بعد ولادتها (بعد 45 يوم) فأن لقحت البقرة وحدث الاخصاي والحمل فان ذلك سيؤدي بالتأكيد الى تغيرات مستوى الهرمونات الانثوية المفرزة وان هذا التغير في مستوى الهرمونات يمكن ان يكون له تأثير سلبي على الإنتاج وبصورة تدريجية حيث يبدأ بالتناقص مع مرور الايام، فمثلاً البقرة التي تلقح بعد 90 يوم من الولادة تعطي حليب في 365 يوماً اقل مما لو لقحت بعد 150 يوم بعد الولادة.

وتشير الدراسات الى ان تأثير الحمل على الإنتاج يكون قليل جداً حتى وصوله الشهر الخامس عندما يتزايد نقصان الحليب بدرجة ملحوظة، لان احتياجات الجنين احتياجات كبيرة قياساً بوزن المولود فالفرضيات تشير الى ان كمية الطاقة التي يحتاجها الجنين تكون مساوية للطاقة اللازمة لانتاج ما يقارب من 200 الى 300 كيلو جرام من الحليب ولكن يبدو ان تأثير الهرمونات هو الاكثر إقناعا للباحثين فى هذا المجال عندما يصل الجنين الى عمر 8 اشهر فان الإنتاج يتناقص بما يصل الى 20% من الغنتاج مقارنة بالبقرة غير الحامل(ناطق وجيال).

### 2.5.5 عوامل أخرى مختلفة: -:Different other factors

هناك عوامل اخرى تؤثر في إنتاج الحليب ومنها صحة الحيوان حيث أن تعرض الحيوان للامراض كالتهاب الضرع الذي يؤثر مباشراً عبى إنتاج الحليب زاي ارتفاع لدرجة حرارة الجسم نتيجة الحمى القلاعية او أي مرض اخر فانه ذلك يؤدي الى خفض الإنتاج.

العامل الأخر هو رعاية الحيوان ومعاملته برفق واتباع الاساليب العلمية الصحيحة اثناء الحلب واتباع نظام ثابت ومعين وابعاد الحيوان عن كل ما يزعجه اثناء الحلب فان ذلك يؤثر كثيراَ على خفض إنتاج الحليب(ناطق وجيال).

# الباب الثالثCHAPTER THREE

# طرق ومواد البحث ETHODSM MATERIALS AND

## 3.1 مكان الدراسة:

تم إجراء هذه الدراسة بمزرعة كلية علوم وتكنولوجيا الإنتاج الحيواني جامعة السودان فى الفترة من شهر مايو إلى شهر سبتمبر 2018.

## 3.2 جمع المعلومات والبيانات المستخدمة للدراسة:ـــ

تم جمع المعلومات من سجلات 10من الابقار وذلك في الاعوام (2014م و 2015م و 2016م).

## 3.3 التحليل الإحصائي:ـــ

تم تحليل البيانات بواسطة البرنامج الاحصائي SPSS (16)

# الباب الرابعCHAPTER FOUR

# النتائج: Results

## 4.1 أثر الموسم على إنتاجية اللبن بمزرعة البان الجامعة

البيانات فى الجدول رقم 1 يوضح متوسط إنتاج الحليب في مواسم السنة المختلفة بمزرعة الجامعة.

حيث كان متوسط الإنتاج فى فصل الصيف هو 205.05 ±57.1 لتر وفى فصل الخريف كان المتوسط 188.29 ±35.7 لتر و فى فصل الشتاء كان المتوسط 201.51 ±44.6 لتر واوضحت نتائج التحليل الإحصائى عدم وجود فروقات معنوية فى الإنتاجية بين الفصول المختلفة.

النتائج فى الجدول رقم 2 توضح متوسط إنتاج الحليب في السنة في العام 2014 و 2015 و 2016 حيث كان متوسط الإنتاج هو 223.6 ± 67.6 و 178.40 ± 61.4 و164.6 ±58.4، لتر على التوالى لكل من الاعوام المذكورة. بيَّنت نتائج التحليل الإحصائى وجود فروقات معنوية فى إنتاج اللبن بين الاعوام المختلفة فكانت اعلى إنتاجية فى عام 2014 (223.6 ± 67.6 لتر) بينما كانت أقل إنتاجية فى العام 2016 (164.5 ± 58.4).

**جدول 1 متوسط إنتاج اللبن بمزرعة الجامعة خلال المواسم المختلفة**

| متوسط إنتاجية اللبن/ لتر | الموسم |
|---|---|
| 57.1 ± 207.47 | فصل الصيف |
| 35.7 ±188.29 | فصل الخريف |
| 44.7 ± 201.51 | فصل الشتاء |
| * | .Level.Sig |

**جدول رقم 2 إثر السنة على متوسط إنتاج اللبن بمزرعة الجامعة**

| متوسط إنتاجية اللبن/ لتر | السنة |
|---|---|
| 67.4 ± 223.6 | 2014 |
| 61.4 ±178.4 | 2015 |
| 58.4 ± 164.5 | 2016 |
| NS | .Level.Sig |

# الباب الخامسCHAPTER FIVE

# المناقشة: Discussion

يتاثرإنتاج الالبان بعدة عوامل مما ينتج عنه إما زيادة او إنخفاض فى الإنتاجية للألبان الأمر الذى يتطلب دراسة جلدة لمعرفة أثر الموسم والسنة على إنتاجية الالبان.

أظهرت النتائج في الجدول رقم (1) عدم وجود فرق معنوي بين مواسم السنة المختلفة وهذا يختلف مع ما وجده المصري (2010) وابراهيم (2013). ربما يعود سبب عدم وجود فروقات معنوية خلال المواسم المختلفة للممارسات الإدارية المختلفة ولنظام التغذية المتبع فى المزرعة. كما ان عدم متابعة وتحديد نفس الابقار التى اخذت منها السجلات ربما يكون السبب فى عدم وجود فروقات معنوية فى الإنتاج خلال المواسم المختلفة.

كما أظهرت النتائج في الجدول رقم (2) وجود فرق معنوي فى الإنتاج السنين المختلفة وكان الانتاج اعلى ما يمكن في سنة 2014 بمتوسط (67.4 ±223.6) تليها 2015 بمتزسط 61.4 )± ( 178.4تليها 2016 بمتوسط (58.4 ±164.5) ربما يعزى إرتفاع الإنتاجية فى العام 2014 لإكتما السجلات وكذا الإهتمام بالتغذية الجيدة وايضا إنخفاض إنتاج اللبن فى الاعوام اللاحقة من المحتمل ان تكون هنالك عدم الإهتمام بالتغذية الجيدة وكذلك للممارسات الإدارية الخاطئة.

# الباب السادس CHAPTER SIX

الخاتمة والتوصياتCONCLUSION and RECOMMENDATIONS

## 6.1 الخاتمة:

خلص الدراسة أن الموسم لا يؤثر على إنتاج اللبن بينما كان للسنة اثر معنوى على أنتاجية الالبان بمزرعة الجامعة حيث كانت اعلى إنتاجية للعام 2014.

## 6.2 التوصيات:

- القيام بدراسة أثر الرعاية على الإدارة والإسكان والتناسل والتغذية والامراض على إنتاج اللبن.
- تجويد الممارسات الإدارية.
- تحسين ظروف التغذية.
- أهمية وجود سجلات إنتاج يومية وموسومية فى المزارع.

**المراجع العربية:**


**الحيدري، أ،ع، الصغير و م.آل الشيخ (٢٠٠٢)**تأثير الإجهاد الحراري في إنتاج الحليب وفي بعض الإستجابات الحرارية لبقر الهوليشتاين عالية في البيئة شبه الجافة، مجلة جامعة الملك سعود، م. 14 العلوم الزراعية 54 -:1 .45

**وجد المصري ((2010**. دراسة تحليلية لصفات الإنتاجية والتناسلية لأبقار الهوليشتاين فريزيان في مزرعة خرابور رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة دمشق- سورية.

**إبراهيم بشارة (2013)** العوامل المؤثرة على إنتاج الحليب html?m=1.5-spot-ibrahimbushara.blogspot.com/2013/10/blog

**جمال الدين عبد الرحيم (1992)** الأقلمة للظروف البيئية فيسيولوجيا حيوانات المزرعة الناشر. منشأة المعارف بإلاسكندرية بلال وشركاءه ص291.

- **رشيد رمل عبد الدليمي، جاسم زامل منشد الكعبي (2012)**التحليل الوراثي لإنتاج الحليب وطول موسم الحليب لدى ماشية الفريزيان في العراق مجلة بابل للعلوم المصرفية والتطبيقية، العدد (4) المجلد (2).

**مِحمد أبو العزائم مدني (1996)**الثروة الحيوانية والإنتاج الحيواني في السودان دار جامعة الخرطوم للنشر- الخرطوم.

- **محمد حسن (2015)**السودان ثالث دولة في تعداد أبقار اللبن في العالم ونعاني من نقصان الحليب.

**محمد يونس حرب ( 2006)**تغذية و إدارة الابقار خلال الفترات الحارة -قسم الإنتاج الحيواني - كلية الزراعة -الجامعة الأردنية-(34-1).

**أ.د. ناطق حميد القدسي وجيال فيكتور إيليا**- إنتاج ماشية الحليب والصفحة من 214ل224.

# REFERENCES

**(Augustine.c,(2010,**intlence of season milk yield and milk composition of red so;olo goat in mubi area adamawa state,nigena ,intrenahana journal of dairy sciece,5;135-141.

**Auldist,m.j.,B.j walsh and N.A Thomson.(1997)**> effect of time of calving on dairy production.in: proceeding of the now Zealand society of animal production.57:204. **Bohmsnova,j.;misztal .(I;cole,J.B.(2007**،Temperature-humidity indices as of milk production loss due to heat stress.journal of dairy scidice90:1947-1956.

**Garcia Bouraoui,R.,lahmar,M.,majdoub,a.,Djemali**

**(.s,holmes.(2001** c.lactation curves of autumn-and spring-calved cows in pasture based dairy systems .lives prod sci;.68:189-203.

**Ray ,D.E.,halbach, t.j. , Armstrong, d.v.(1992**).Season and 1actation numbers effects on milk broduction and reproduction of dairy cattle in Arizona journal of dairy Science 75,(11):2976-2983.

**(2007) SPSS.**. Statistical pakage for the social sciences. Version 16.0 SPSS.

**(j.w.(2002 West,**. Physiological effects of heat on production and Reproduction. Tri- State Dairy Nutrion Conference. Grand wayne Center fort Wayne,Lndiana.

West,J.W.(2003): effects of heat –stress on production in dairy cattle . journal of dairy scince 86:2131-2144. Wimink, j.b.m., (1987a). studies on test- day and lactation milk, fot and protion yield of cows. Phd proef schrift, wageningen, Nether Landsn.

**Nahonyo CI and Kabigumila J (2002)**Enviromantal impact assessment of the proposed Dar-es-Salaam zoo at Tumaini village ,in Temeke Distict Dar-es-Salssm .Deparment of Zoology and Marine Biology University of Dar-es-Salaam,Tanzania.pp62.