ISSN: 2790-5306 (Print), 2790-5314 (Online)
مجلة الزراعة العراقية البحثية - وزارة الزراعة
متاح على الانترنت: www.ijarmoa.gov.iq
مجلد 26 العدد (1) 2022

IJAR
IRAQI JOURNAL OF AGRICULTURAL RESEARCH

# دراسة نظم تربية وادارة الجاموس في وسط وجنوب العراق لعامي 2019 –2020

كره بيت اواديس بغداسار[1] عبد الامير عبد الله عيسى[2] نضال حسين عبدالقادر[1]
نصر نوري الانباري[3] رافد فاضل كاظم[2] طيف ناهض حماد[2]
صدام طعيس رباش[1] فاضل جعفر هاشم[2] رونق عبد الحافظ مهدي[4]

الكلمات الدالة: الجاموس العراقي، الامراض، التغذية الجاموس، نظام المغلق للتربية.

**Email: e-essa33@yahoo.com**

## الملخص

اجريت هذه الدراسة في ست محافظات عراقية وهي بغداد (الوسط) وبابل والنجف (الفرات الاوسط) وذي قار وميسان والبصرة (المنطقة الجنوبية)، إذ شملت (60) مربياً للجاموس وأختيرت عشوائياً للمدة من 2019–2020، وذلك من خلال زيارات ميدانية وإجراء استبيان بشأن نظام التربية المتبعة والنظام التغذوي عند هؤلاء المربين مع وسائل التبريد لأجسام الحيوانات، وأهم الأمراض التي تصاب بها قطعان الجاموس في مناطق أنتشارها وعن أمتلاك المربي قطعة ارض زراعية ام من عدمها. كما يتم تحديث المعلومات كل ثلاثة اشهر وفي عام كامل بواقع 3 الى 4 زيارات.

تمت الإستعانة ببرنامج SAS للتحليل الإحصائي للبيانات التي جمعت من المربين. وتراوح العدد الكلي للجاموس (1491 رأساً) في منطقة الفرات الاوسط واعلاها كانت في المنطقة الجنوب (6497 رأساً) أما في بغداد فبلغ العدد (3707 رؤوس).

كان نظام التربية شبه المغلق (76.66%) السائد في المحافظات كافة وتلاها النظام المفتوح (20.0%) والمغلق (3.33%) وكانت الفروق عالية المعنوية. اما من حيث امتلاك المربي قطعة ارض زراعية فأجاب (28.33%) منهم بنعم في حين أجاب (71.66%) من المربين بكلا وهذه الفروق ($P<0.01$).

بخصوص نظام التبريد المتبع فكانت اعلى نسبة استخدام مياه الانهار في المنطقة (71.66%) وادناها عند التربية في الأهوار (11.32%) ($P<0.01$) ومن ناحية التغذية فكانت التغذية هي العلف الاخضر (42.75%) ثم تلاها الاعلاف الخشنة (39.85%) وأدنى نسبة العلف المركز (11.32%) وهذه الفروق عالية المعنوية ايضاً. اما

[1] كلية النخبة الجامعة، بغداد، العراق.
[2] دائرة الثروة الحيوانية، وزارة الزراعة، بغداد، العراق.
[3] كلية العلوم الهندسة الزراعية، جامعة بغداد، بغداد، العراق.
[4] وزارة الزراعة، بغداد، العراق

تاريخ تسلم البحث: اذار /2022
تاريخ قبول البحث: تشرين اول /2022

الاصابة بالأمراض لدى قطعان الجاموس فكانت اعلى نسبة للإصابة بالحمى القلاعية (53.01%) واقل منها البروسيلا (25.30%) في حين لم تصب القطعان بمرض السل (0%) لدى المربين كافة.

## المقدمة

يعاني الجاموس في العراق العديد من مشاكل ومعوقات تقف امام تطور تربية الجاموس التي تتمثل بتأخر البلاغ الجنسي وانخفاض نسبة الخصوبة والى العمر الكبير عند الولادة الاولى بسبب سوء التغذية والادارة غير الجيدة والايواء غير الصحي للحيوانات (10). يُعدّ الجاموس من الحيوانات الزراعية المهمة في العديد من الدول وذلك بسبب سرعة أنتشاره، إذ انتشر في 129 بلداً في البلدان الاسيوية والافريقية وحوض البحر الابيض المتوسط وفي دول امريكا الجنوبية، وأن عدد الجاموس قد وصل الى 208 مليون رأس وأن قارة اسيا وحدها تمتلك 96.79% من الجاموس في العالم وكذلك اشارت الدراسة بأن عدد الجاموس في العراق 300 الف وايران 199 الف وجميعها من نوع الجاموس النهري (11).

اشار Prasad وجماعته (13) من ان الجاموس حيوان ثلاثي الغرض Triple purpose من حيث إنتاجه للحليب واللحم والعمل الحقلي في حقول الرز تحديداً في الصين والتايلاند والفلبين وماليزيا وأيضاً في بلدان جنوب وجنوب شرق اسيا. يقسم الجاموس الى نوعين رئيسين، هما جاموس الاهوار (المستنقعات) الصغير الحجم الذي يمتلك 48 كروموسوماً وجاموس الانهار الكبير الحجم متخصص لإنتاج الحليب بدرجة الرئيس وهذا يمتلك 50 كروموسوماً ويمتاز بارتفاع نسبة الدهن بالحليب، كما أشارت اليه دراسة (12). وفي دراسة Juma (9) لاحظ ارتفاع نسبة الدهن لدى الجاموس العراقي، إذ كان متوسطة 7.11 ± 0.62 % وبمدى تراوح ما بين 6.30 الى 10.0 %.

اوضح Deb et. al. (6) بأن للجاموس فوائداً عديدة وهو مصدر رئيس للغذاء (الحليب واللحم) والطاقة وقوة السحب ومنتوجات ثانوية (الجلد، الأظافر، العظام) فضلا عن الفضلات التي تستخدم في تسميد الترب وخاصة في الدول النامية. يعيش الجاموس العراقي او ما يعرف بجاموس ما بين النهرين Mesopotamia وهو من النوع النهري ينتشر في مناطق عديدة في العراق، قرب الأنهار (محافظتي بغداد ونينوى) وايضا في مناطق الأهوار (ذي قار، ميسان والبصرة) وتكون اكثر مقاومة من الأبقار وهو متكيف كثيرا للعيش مع أنظمة ادارة وتربية بسيطة والعلائق ذات القيمة الغذائية المنخفضة كالقصب والبردي وبعض النباتات المائية ونادراً ما تقدم لها العلائق المركزة واحياناً تفتقر الى العناية الصحية .

واشار حمزة (1) الى واقع تربية الجاموس بأن المربين لا يمتلكون قطعة ارض زراعية وهذه تمثل (75.1%) الذين يقومون بشراء الأعلاف الخضراء والمركزة، مما يؤثر هذا في مدخلات المربين وامكانياتهم المادية البسيطة، اضافة الى قلة المياه وانخفاض مستوى نهري دجلة والفرات بسبب قلة الإطلاقات المائية من دول منابع النهرين وروافدهما اي تركيا وايران فقد انعكس هذا سلبياً على مخزون المياه في المناطق الجنوبية من العراق وايضا في مناطق الاهوار مما سبب النزوح من مناطق سكناهم الى مناطق اخرى فيها وفرة في المياه والمستنقعات.

واوضحت احدى الدراسات (3) ان اهم الامراض التي تصيب قطعان الجاموس هي التهاب الرحم واحتباس المشيمة وعسر الولادة، وقد ارجعت السبب في ذلك الى انخفاض الحالة الجسمية للحيوان فضلاً عن ظاهرة السكون الجنسي لدى الإناث مما يستوجب الى زيادة عدد التلقيحات اللازمة للإخصاب والرعاية البيطرية واستعمال الأدوية والهرمونات لعلاج تلك المشاكل. ومن جانب آخر تشير دراسة مكسر (4) الى وجود امراض اخرى تصيب قطعان الجاموس في العراق واهمها الحمى القلاعية وعفونة الدم النزفية والإجهاض الساري مع السل الرئوي. هنالك احصائية موثقة من قبل وزارة الزراعة اجريت عام 2008 المسح الوطني للثروة الحيوانية في العراق (5)، إذ اشارت ان اعداد الجاموس في العراق بلغت (285) الف وان قرابة (60%)، يوجد من الجاموس في جنوب العراق وذلك بعدما أعيدت المياه الى الاهوار والبحيرات الصغيرة. وتهدف الدراسة الحالية الى معرفة تأثير المنطقة الجغرافية في كل نظام التربية المتبع

وطريقة تبريد اجسام الحيوانات وانواع العلائق المقدمة لقطيع الجاموس في المحافظات الست واهم الامراض التي تصيب بها هذه القطعان في مناطق وجودها.

## المواد وطرق البحث

اجريت هذه الدراسة في ست محافظات عراقية وقسمت الى ثلاثة مناطق جغرافية الوسط (بغداد) والفرات الاوسط (بابل والنجف) والمنطقة الجنوبية (ذي قار وميسان والبصرة) وضمت الدراسة (60) مربياً من مربي الجاموس وفي اثناء عامي (2019–2020). وأجريت زيارات ميدانية لهؤلاء المربين وبواقع زيارة واحدة كل ثلاثة اشهر وعلى مدار السنة وبالتعاون مع المستوصفات البيطرية في تلك المحافظات فضلاً عن فريق وزارة الزراعة – دائرة الثروة الحيوانية/ قسم المصادر الوراثية.

وقد أختير من محافظة بغداد مناطق انتشار الجاموس وشملت قرية الذهب الابيض ومنطقة الفضيلية ومنطقة المعامل ( 17مربياً) اثنين من المربين في منطقة المعامل امتلكا قطعة ارض زراعية بمساحة (5) دوانم لكل واحد منهم.

اما في منطقة الفرات الاوسط فشملت كل من مناطق عيفار ومنطقة الحرية وقرية ام خشم وعدد المربين هم (6) فقط وجميعهم لم يمتلكوا قطع أراضي. وفي المناطق الجنوبية فكان عدد المربين في محافظة ذي قار (10) مربين توزعوا في سوق الشيوخ والجبايش وحي البقاع وقلعة سكر وان ثلاثة منهم امتلكوا قطعة ارض من (3) دوانم الى (60) دونماً. وفي محافظة ميسان منطقتي الدراسة العدل وقلعة صالح عدد المربين كان (7) مربين أربعة منهم أمتلك قطعة ارض زراعية تراوحت المساحة ما بين (2) الى (500) دونم.

أما محافظة البصرة فقد شملت اكبر عدداً مربياً للجاموس (20) مربياً ومن مناطق ضمت كل من الدير والهارثه والمدينة والكرمة وكان لدى (8) مربين قطعة ارض زراعية تراوحت مساحتها من واحد دونم الى (350) دونماً. وعليه نجد أن عدد المربين الذين شملتهم هذه الدراسة (60) مربياً أختيروا عشوائياً.

جدول 1: العدد والنسبة المئوية لمربي الجاموس في المحافظات وضمن المنطقة الجغرافية في العراق

| المحافظة | العدد | النسبة المئوية ( % ) | النسبة المئوية ضمن المنطقة الجغرافية | المناطق المشمولة بالدراسة |
|---|---|---|---|---|
| بغداد | 17 | 28.38 | الوسط ( 28.38%) | قرية الذهب الأبيض، الفضيلية ومنطقة المعامل |
| بابل | 2 | 3.33 | الفرات الاوسط ( 10.00%) | عيفار |
| النجف | 4 | 6.67 | | الحرية , قرية ام الخشم |
| ذي قار | 10 | 16.67 | ( 61.67%) | سوق الشيوخ , الجبايش , حي البقاع وقلعة السكر |
| ميسان | 7 | 11.67 | | العدل وقلعة صالح |
| البصرة | 20 | 33.33 | | الدير , الهارثة , المدينة والقرنة |
| المجموع | 60 | %100 | %100 | |

ثم اخذت المعلومات من المربين من خلال الاستبيان وشمل الفقرات التالية :–

1– نظام التربية المتبع من قبل المربي (مغلق، شبه مغلق ومفتوح).

2– هل يمتلك المربي قطعة أرض زراعية. والإجابة تكون (نعم أو كلا) مع ذكر المساحة أن كان المربي مالكاً لقطعة الأرض.

3– الطرق المتبعة في تبريد اجسام الحيوانات (الرش، احواض ماء، نهر أو هور) مع اخذ أكثر من وسيلة معاً.

4– نوع التغذية المقدمة للحيوانات (علف اخضر، اعلاف خشنة، علف مركز او الرعي).

5– اهم الامراض التي تتعرض لها هذه الحيوانات في مناطق أنتشارها وهي (الحمى القلاعية، البروسيلا، السل، الحمى النزفية، طفيليات الدم) وأمراض أخرى قد تصيب القطيع (ومنها التسمم الغذائي والالتهابات الرئوية والتسمم المعوي).

جمعت كل هذه المعلومات من المربين في هذه المحافظات مع اجراء تحديث للبيانات كل ثلاثة أشهر وعلى مدار السنة.

## التحليل الاحصائي:

استعمل في هذه الدراسة البرنامج SAS (14) للبيانات التي جمعت من مربي الجاموس البالغ عددهم (60) مربياً في ست محافظات عراقية (ثلاث مناطق جغرافية) ودرست تأثير المنطقة الجغرافية للصفات المذكورة انفا في عينة من الجاموس العراقي وذلك باستعمال اختبار مربع كاي (Chi-square test) للمقارنة بين النسب المئوية لتوزيع عدد المربين باختلاف تلك المناطق.

وان قانون مربع كاي يكتب بالصيغة التالية: $x^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{Ei}$

إذ ان $x^2$ هو رمز لقانون مربع كاي

Oi هو قيمة المشاهدة للصفة Observed value

Ei هو القيمة المتوقعة للصفة Expected value

# النتائج والمناقشة

يظهر من جدول 2 ان للمنطقة الجغرافية تأثيراً عالي المعنوية (P<0.01) بصدد نظم التربية المتبع في الوسط والفرات الاوسط في العراق، إذ كان نظام الشبه المغلق سائداً (76.66%) ثم المفتوح (20.0%) واقلها النظام المغلق (3.33%)، ولم يكن لنظام التربية التي اتبعها المربون في بغداد (الوسط) والفرات الاوسط اية اهمية تذكر (0%) للمنطقتين الجغرافيتين وان اعلى نسبة لنظام شبه المغلق تظهر عند الجنوبية (62.16%) وتلاها نظام التربية المفتوح (32.43%) وادنى نسبة عند النظام المغلق (5.40%) وكانت هذه الفروق عالية المعنوية.

ان الايواء غير الجيد والحظائر المفتوحة ذات مساحات واسعة يعرض حياة افراد القطيع لخطر الاصابة بالأمراض المختلفة (2). فأن معظم الحظائر لتربية الجاموس يتم بناؤها من البلوك المسقف بالدرجة الرئيس ثم القصب او السعف بالدرجة الثانية في اغلب محافظات العراق وذلك حسب امكانية المربي المادية والمالية.

جدول2 :نظام التربية المتبع لدى مربي الجاموس في المناطق الجغرافية المختلفة في العراق (الاعداد والنسب)

| المنطقة الجغرافية | المغلق | شبه المغلق | المفتوح | مستوى المعنوية |
|---|---|---|---|---|
| الوسط / بغداد ( 17 مربي ) | 0 ( %0 ) | 17 ( %100 ) | 0 ( %0 ) | ** P < 34.00 |
| الفرات الاوسط ( 6 مربين ) | 0 (%0 ) | 6 ( %100 ) | 0 ( %0 ) | ** P < 12.00 |
| المحافظات الجنوبية ( 37 مربي ) | 2 ( %5.4 ) | 23 ( %62.16 ) | 12 (%32.43 ) | ** P < 17.89 |
| المجموع | 2 ( 3.33 ) | 46 ( %76.66 ) | 12 ( %20.00 ) | |
| قيمة مربع كاي | – | – | P < 53.21** | |

الارقام بين قوسين تمثل النسبة المئوية ضمن كل منطقة جغرافية ** فروق عالية المعنوية (P<0.01)

يتضح في جدول 3 ان للمنطقة الجغرافية تأثيراً عالي المعنوية (P<0.01) حول امتلاك المربين لقطعة ارض زراعية من عدمها (28.33 و 71.66%) على التوالي.

ويلاحظ ان (88.23%) من المربين في منطقة الوسط (بغداد) لم يمتلكوا قطعة ارض زراعية الذين امتلكوا كانت نسبتهم (11.76%) وهذه الفروق كانت عالية المعنوية، بينما في المنطقة الجنوبية. والذين اشاروا الى أمتلاكهم قطعة ارض بلغت نسبتهم (40.54%) في حين كانت النسبة (59.96%) للذين لم يمتلكوا ارضا زراعية.

ان عدم امتلاك مربي الجاموس اراضي زراعية في اغلب محافظات العراق، تمثل أهم المشاكل في توفير الأعلاف الخضراء وتبلغ ما نسبته (70%) مما يسبب نقص التغذية وانخفاض في الإنتاج والكفاءة التناسلية (1). واشارت دراسة FAO (8) بأن التغذية لدى الجاموس تكون مقتصرة على اعلاف ناتجة من المخلفات الزراعية او المخلفات الصناعية التي تحتوي على نسبة عالية من الألياف اي ذات قيمة غذائية منخفضة. وعلى النقيض من هذه الدراسة، أشارت نتائج دراسة devendra (7) ودراسة Wanapat وجماعته (15) بأن للجاموس قابلية عالية للأستفادة من الأعلاف الخشنة بسبب كفاءة عملية التخمر في الكرش واستغلال اكفأ للنتروجين من الابقار.

جدول 3: امتلاك المربي قطعة ارض زراعية من عدمه في المناطق الجغرافية المختلفة من العراق (الاعداد والنسب)

| المنطقة الجغرافية | نعم | كلا | مستوى المعنوية |
|---|---|---|---|
| الوسط (بغداد) ( 17 مربي ) | 2 ( %11.76) | 15 ( %88.23) | ** P < 9.94 |
| الفرات الاوسط ( 6 مربين ) | 0 ( %0) | 6 ( %100) | * P < 3.00 |
| المحافظات الجنوبية ( 37 مربي ) | 15 ( %40.45) | 22 ( %59.46) | NS P < 1.32 |
| المجموع | 17 ( %28.22) | 43 ( %71.66) | |
| قيمة مربع كاي | – | – | P < 11.26** |

الارقام بين قوسين تمثل النسبة المئوية ضمن كل منطقة جغرافية

NS غير معنوي ** فروق عالية المعنوية (P<0.01) *فروق معنوية (P<0.05)

وأما عن أسلوب تبريد أجسام الحيوانات في المناطق الجغرافية المختلفة في العراق فنشاهد ذلك من خلال جدول 4 اذ كانت الفروق عالية المعنوية (P<0.01) وان اعلى نسبة مثلها وجود مياه الانهار والرش كانت ( 32.07 38.68%)، وادناها عند الاهوار (11.32%). ويظهر في الجدول أيضاً في منطقة الوسط والفرات الأوسط في العراق احدها اعلى نسبة كانت طريقة الرش ومثلت (50 , 40%) على التوالي وكانت الفروق (P<0.01)، وادنى نسبة في الأهوار (0%) وذلك لعدم وجود الاهوار في المنطقتين الجغرافيتين. أما المنطقة الجنوبية، فكان استخدام مياه الانهار التي مثلت نسبة (37.1%)، ثم احواض ماء (22.58%) والأهوار شكلت (19.35%) وهذه الفروق لم تكن معنوية بسبب تقارب نسب تبريد اجسام الحيوانات لدى المربين في المنطقة الجنوبية.

جدول 4: نظام تبريد اجسام الحيوانات المتبع لدى مربي الجاموس في المناطق الجغرافية المختلفة من العراق (الاعداد والنسب)

| المنطقة الجغرافية | الرش | احواض ماء | نهر | هور | مستوى المعنوية |
|---|---|---|---|---|---|
| الوسط بغداد | 17 ( %50) | 5 ( %14.7) | 12 ( %35.2) | 0 ( %0) | ** P < 49.88 |
| الفرات الاوسط | 4 ( %40) | 0 ( %0) | 6 ( %60) | 0 ( %0) | ** P < 10.8 |
| المحافظات الجنوبية | 13 ( %20.96) | 14 ( %22.58) | 23 ( %37.11) | 12 ( %19.35) | NS P < 4.96 |
| المجموع | 34 (%32.07 ) | 19 (%17.92) | 41 ( %38.6) | 12 ( %11.32) | |
| قيمة مربع كاي | – | – | – | P < 20.11** | |

الارقام بين قوسين تمثل النسبة المئوية ضمن كل منطقة جغرافية

** فروق عالية المعنوية (P<0.01) NS غير معنوي

تتباين امكانات مربي الجاموس في تغذية قطعانهم من المواد العلفية، ويظهر ذلك جلياً وجود فروق عالية المعنوية (جدول 5) وان تغذية هذه القطعان تختلف من مربي لآخر، وكذلك من موقع لموقع تبعاً لتوفر المواد العلفية وإمكانية المربي

المادية في توفير أعلاف على أختلاف أنواعها من العلف الاخضر والنخالة والتبن او العلف المركز، وان اعلى نسبة كانت العلف الاخضر (42.35%)، ثم اعلاف خشنة بنسبة (39.85%)، وان ادنى نسبة كانت للعلف المركز (7.25%).

نجد من الجدول المذكور آنفاً ايضا ان تقديم العلف الأخضر في الوسط والفرات الأوسط مثلت نسبة (42.5، 50.0%)على التوالي. واما الرعي فكان في الوسط (5%) وفي منطقة الفرات الاوسط (صفرا) اي عدم وجود رعي لقطعان الجاموس وهذه الفروق (P<0.01). بخصوص في المنطقة الجنوبية، فكانت نسبة تقديم الاعلاف الخضراء والاعلاف الخشنة متساوية (41.86%) وتلاها الرعي بنسبة (13.95%) واقل نسبة كانت الاعلاف المركزة (2.33%).

واشار احد الباحثين على اهمية توفير مادة النخالة العلفية التي يفضلها مربي الجاموس على بقية انواع الاعلاف لأنها ارخص سعراً مقارنة بالأعلاف الجافة الاخرى واستساغتها من قبل الحيوان مما يعكس على زيادة إنتاج الحليب، هذا ما أشارت اليه دراسة حمزة (1). ومن خلال الزيارات للمربين لم نجد احداً من المربين من يقوم بتقديم البلوكات الملحية إلى قطعان الجاموس مع الاعلاف الخضراء والجافة اطلاقاً.

جدول 5: انواع الاعلاف المقدمة للحيوانات لدى مربي الجاموس في المناطق الجغرافية المختلفة من العراق (الاعداد والنسب)

| المنطقة الجغرافية | علف اخضر | اعلاف خشنة | اعلاف مركزة | الرعي | مستوى المعنوية |
|---|---|---|---|---|---|
| الوسط بغداد | 17 ( %42.50 ) | 13 ( %32.50 ) | 8 ( %20.0 ) | 2 ( %5.0 ) | ** P < 12.60 |
| الفرات الاوسط | 6 ( %50 ) | 6 ( %50 ) | 0 ( %0 ) | 0 ( %0 ) | ** P < 12.00 |
| المحافظات الجنوبية | 36 ( %41.86 ) | 36 ( %41.86 ) | 2 ( %2.33 ) | 12 ( %13.95 ) | ** P < 41.4 |
| المجموع | 59 ( %42.75 ) | 55 ( %39.85 ) | 10 ( %7.25 ) | 14 ( %10.14 ) | |
| قيمة مربع كاي | – | – | – | **P < 59.16 | |

الارقام بين قوسين تمثل النسبة المئوية ضمن كل منطقة جغرافية

** فروق عالية المعنوية (P<0.01)

ومن ناحية اصابة قطعان الجاموس بالأمراض، فيظهر ذلك في جدول 6 إذ مثلت الحمى القلاعية النسبة الأكبر بالإصابة (53.01%) والبروسيلا (25.30%) وامراض اخرى (18.07%) ولم يصب القطعان جميعها في المناطق الجغرافية المختلفة بمرض السل (0%) وادنى مستويات الإصابة كانت طفيليات الدم والحمى النزفية (2.40، 1.20%) على التوالي وهذه الفروق كانت عالية المعنوية.

ومن اهم الامراض الوبائية التي تصيب الجاموس العراقي هي الحمى القلاعية والبروسيلا وعفونة الدم النزفية (4). يتبين لدينا أن نسبة الاصابة بالحمى القلاعية في المناطق الجغرافية الثلاثة مرتفعة وبلغت (53.30, 66.66 , 50%) عن باقي الأمراض وخلوها من مرض السل عند (60) مربياً في ست محافظات عراقية وهذا دليل على القضاء على هذا المرض الخطير الذي يصيب الحيوانات والانسان معا .

جدول 6: الامراض التي تتعرض لها الحيوانات في المناطق الجغرافية المختلفة من العراق (الاعداد والنسب)

| المنطقة الجغرافية | الحمى القلاعية | بروسيلا | السل | الحمى النزفية | طفيليات الدم | امراض اخرى | مستوى المعنوية |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الوسط بغداد | 16 (%53.3) | 10 ( %33.3) | 0 ( %0) | 0 ( %0) | 0 ( %0) | 4 ( %13.3) | ** P < 44.4 |
| الفرات الاوسط | 6 ( %66.6) | 0 ( %0) | 0 ( %0) | 0 ( %0) | 0 ( %0) | 3 ( %33.3) | ** P < 21.0 |
| المحافظات الجنوبية | 22 ( %50) | 11 ( %25) | 0 ( %0) | 1 (%2.27) | 2 (%4.54) | 8 (%18.18) | ** P < 47.93 |
| المجموع | 44 (%53.01) | 21 (%25.30) | 0 (%0) | 1 (%1.20) | 2 (%2.40) | 15 (%18.07) | |
| قيمة مربع كاي | - | - | - | - | - | P < 105.45** | |

الارقام بين قوسين تمثل النسب المئوية ضمن كل منطقة جغرافية

** فروق عالية المعنوية (P<0.01)

ومن هنا يتضح ان الجاموس العراقي له مميزات مهمة في التكييف والتأقلم والاداء في ظروف قاسية ورديئة من التغذية والادارة وانه قادر على الانتاج والتناسل على مدار السنة فيما لو توفرت له الرعاية والاهتمام بدرجة اكبر من حيث النظام التغذوي الموجود (حالياً) وبناء حظائر مغلقة إنموذجية تتوفر فيها الشروط الصحية والماء النظيف وخالية من الامراض وايضا هنالك مسؤولية من قبل وزارة الزراعة ممثلة بدائرة الثروة الحيوانية ودائرة الارشاد والتدريب الزراعي بتقديم كل الدعم والتوعية لمربي الجاموس وإمكان بناء مزارع ارشادية يقتدي بها المربون في مناطق تجمعاتهم ايضا من شأنها رفع قدرات مربي الجاموس والتثقيف والارشاد سيساهم في التخلص من العادات الخاطئة في التربية والاهتمام بالصحة العامة للقطيع .

## شكر وتقدير:

توجه بالشكر والتقدير الى المستشفيات البيطرية في محافظات بغداد وبابل والنجف الاشرف والبصرة وذي قار وميسان والانسة ضحى احسان شكر من قسم المصادر الوراثية بدائرة الثروة الحيوانية لتعاونهم مع فريق العمل في الزيارات الميدانية وتحديث البيانات وتنظيم وطباعة البحث.

## المصادر

1- Ali, M. D.; T. A. Abd Al-Kareem; S. M. Edan; M. K. Abd Al-Kareem ; F. F. ;Ibraahem ; Q. A. Abd Al-Rahman and N. H. Al-Qudsi, (2018). Buffalo breeding in Iraq. Analytical study for reality and ambition, the sixth Scientific Conference for buffalo A Development. Ministry of Agriculture, Directorate for Animal Resources:2-9.

2- Deb, G. K.; T. N. Nahar; P.G. Duran and G. A. PRESICCE, (2016). Safe and sustainable Traditional Production: The Water Buffalo in Asia Frontiers Environmental Science, 4:38-44.

3- Devendra, C., (2007). Prespectives on animal production systems in Asia Livest, Sci. 106:1-8.

**4- Edan. S. M.; M. D. Ali; T.A. Abd Al-Kareem; M. K. Abd Al-Kareem; F. F. Ibrahem; M. S. Jameel; Q. A. Abd Al-Rahman and N. H. Al-Qudsi., (2018). Reproductive status for Iraqi buffalo Analytical study for reality and ambition Ministry of Agriculture – Directorate of Animal Resources. The 6th Scientific Conference for Buffalo Development: 16-17.**

**5- FAO (2011). Successes and Failures with animal nutrition practices and technologies in developing countries "In Proceeding of the FAO Electronic Conference "(Rome): 1 – 30.**

**6- Hamza, N. K. (2018). The guiding vision for the advancement for the light of the analytical study of the reality of the buffalo in Iraq presented by Directorate of Animal Resources -Ministry of Agriculture –Directorate of Animal Resources. The 6th Scientific conference for the Development of Buffaloes Development: 18-34.**

**7- Juma, K.H. (1997). Present status in buffalo production in Iraq. (Review Article) . Buffalo J. , 2:103 – 113**

**8- Juma, K.H. and W.W. Al-Samarae (1985). Some economic traits of Iraqi buffaloes. 1. Dairy characteristics. World Review of Animal Production, 21: 67 – 70.**

**9- Minervino, A. H. H; M. Zava; D. Vecchio and A. Borghese (2020). Bubalus bubalis. A short story. Frontiers in Veterinary Science, 7:1-15.**

**10- Ministry of Agriculture (2008). National Survey for Animal Resources for The year 2008. Baghdad Rep. of Iraq.**

**11- Mudgal, V.D. (1999). Milking buffalo. Chapter six, in smallholder dairying in the trepies, by Lindsoy Falvey and Chamane Chantha. lakhan , Agriculture ystems**

**12- Mukasar. J.K. (2018). Common diseases and the reality of Veterinary Services. 6th Scientific onferance for the Development of Buffaloes Development: 37-48.**

**13- Prasad, R.M.; k. Sudhaka; E. Raghava Rao; B. R Gupta and M. Mahender, (2010). Studies on the udder and teat morphology and their relationship with milk yield in Murrah buffaloes. Livestock Research for Rural Development, 22(1):1 – 7.**

**14- SAS, (2012). Statistical Analysis System. User's Guide. Statisties Version 9.1ed nst. Inc. Cary. N. C. USA.**

**15- Wanapat. M.; A. Nagarmsang; S. Korkhutot; N. Notasa; C. Wachirpakorn and C. Beakes, (2000). A comparative study on the rumen microbial population of cattle and swamp buffalo riased under traditional village conditions in the Northeast of Thailand. Asian Aust. J. Anim. Sci., 13:918-924.**

ISSN: 2790-5306 (Print), 2790-5314 (Online)
IRAQI JOURNAL OF AGRICULTURAL RESEARCH - Ministry of Agriculture
Available online at: www.ijarmoa.gov.iq
VOL. 26 NO. (1) 2022

IJAR
IRAQI JOURNAL OF AGRICULTURAL RESEARCH

# STUDY OF BUFFALO BREEDING AND MANAGEMENT SYSTEM IN MIDDLE AND SOUTH OF IRAQ IN THE THROUGH 2019 -2020

**G. A. Baghdasar[1] A. A. Essa[2] N. H. Abd alqader[3]**
**N. N. AL- Anbari[4] R. F. Kadhem[2] T. N. Hammad[2]**
**S. D. Rabash[4] F. J. Hashim[2] R. A. Mahdi[4]**

**Key words: Iraqi buffaloes, Buffalo breeding, Buffalo feeding, Diseases, Closed system**
**Email: e-essa33@yahoo.com**

## ABSTRACT

**This study was conducted in 6 Iraqi governorates which were Baghdad (middle), Babylon and Najaf (Alfurat Alawsat), and Thi–Qar, Maysan and Basrah (south), it included 60 buffalo owners chosen randomly within the period 2019–2020 through field visits with questionnaires about breeding system, feeding system, body cooling methods, most important diseases affecting buffalo herds in these regions and agricultural land possession.**

**The information was updated each 3 months through the year. SAS program used for statistical analysis for collected data. The total number of buffalo was ranged (1491) heads in Al furat Alawsat and (6497) heads in the south of Iraq while in Baghdad was (3707) heads.**

**The results revealed that the semi closed system was dominant (76.66 %) in all governorates followed by the open system (20.0 %) while closed system was (3.33 %) and these differences was highly significant. The buffalo owners who possess the agricultural land was less (28.33 %) than those who do not (71.66 %). Regarding the cooling methods the results showed that using river water was higher (71.66 %) than using marshes water (11.32 % )in ($p< 0.01$).**

**The feeding system, the highest percentage was forage (42.75 %) followed by roughage (39.85 %) and the lowest west was concentrate diet (11.32 %) and these differences was highly significant. Finally we found that FMD was recorded as higher percentage of diseases affecting buffalo herds (53.01 %), followed by brucellosis (25.30 %) while we did not finding one infected with tuberculosis (0 %) in studied herds.**

[1] **Al- Nukhba College University, Baghdad, Iraq.**
[2] **Directorate Of Animal Resource. Ministry of Agriculture, Baghdad, Iraq.**
[3] **College of Agricultural Engineering sciences –University of Baghdad. Iraq.**
[4] **Ministry of Agriculture, Baghdad, Iraq.**
**Received: Mar. /2022**
**Accepted: Oct. /2022**