الملخص

يعتبر الإنتاج الحيواني أحد الدعائم الأساسية التى يقوم عليها الإنتاج الزراعي المصري وتتضح أهمية هذا القطاع في ارتفاع ما تساهم به في القيمة الإجمالية للإنتاج الزراعي المصري حيث بلغت نحو 39.3 مليار جنيه تمثل نحو 35.2% من جملة الإنتاج الزراعي . وتمثل الموارد العلفية الزراعية الحيوانية في مصر نسبة كبيرة قيمة مستلزمات الدخل الزراعي المصري . فقد زادت قيمة الأعلاف الحيوانية المستهلكة في القطاع الزراعي المصري من نحو 5851 مليون جنيه عام 1992 أى بنسبة 77.8% من إجمالى قيمة مستلزمات الإنتاج الزراعي المصري والبالغ في نفس العام نحو 7521 مليون جنيه ، إلي نحو 19048 ملوين جنيه خلال عام 2004 أى بنسبة 65.03% من إجمالى قيمة مستلزمات الإنتاج الزراعي المصري والبالغ نحو 29293 مليون جنيه خلال نفس العام .

وعلي الرغم من ذلك يوجد عجز في الطاقة الإنتاجية من الموارد العلفية للحيوانات المزرعية في الزراعة المصرية عن تغطية الاحتياجات الحيوانية من تلك الموارد . ويقدر هذا العجز في الغذاء للحيوانات المجترة بحوالة 3.5 مليون طن من المواد الغذائية المهضومة أى ما يعادل 6 مليون طن أعلاف مصنعة. فضلا عن اتسام الأعلاف الحيوانية بالموسمية مما يؤدي إلي عدم توافرها بالمقادير المناسبة بانتظام علي مدار السنة .

لذا فقد أجرى هذا البحث بهدف دراسة الأثر الاقتصادي لكل من الأسلوب التقليدي وغير التقليدي وكذلك تأثير هذين الأسلوبين علي كفاءة استخدام مواد العلف المتاحة ، وذلك من خلال دراسة تكاليف التغذية ومعدلات إنتاج اللبن واللحم وتأثيرهما علي القيمة المضافة للمزارع . كما يهدف البحث إلي محاولة التعرف علي ممكنات تنمية الطاقة الإنتاجية من المنتجات الحيوانية خاصة اللحوم والألبان عن طريق تقدير العائد الاقتصادي لمربي الماشية المنتجة لكلا من الألبان واللحوم بمزارع العينة .

وتضم الدراسة خمسة أبواب بالإضافة إلي مقدمة تحتوي علي مشكلة الدراسة وأهدافها ، والطريقة البحثية ومصادر البيانات ، ويتناول الباب الأول الاستعراض المرجعي لأهم النتائج التى توصلت إليها الدراسات السابقة باعتبارها نقطة البداية في كل دراسة .

أما الباب الثاني فتضمن تطور الموارد الإنتاجية العلفية للحيوانات المزرعية وتطور حجم الثروة الحيوانية وطاقتها الإنتاجية في جمهورية مصر العربية للتعرف علي اتجاه كلا من المساحة والإنتاج الكلي ومقدار أو النقص الثانوي الحادث خلال الفترة (1990–2005) وكانت أهم النتائج ما يلي :

أولا – بالنسبة للأعلاف الخضراء الشتوية تشير نتائج دراسة الاتجاه الزمني العام إلي تزايد المساحة المزروعة بالبرسيم المستديم في جمهورية مصر العربية بمعدل سنوي يمثل نحو 0.86% من متوسط المساحة المزروعة بالبرسيم المستديم. كما تبين أن الكمية المنتجة للبرسيم المستديم قد أخذت اتجاها عاما متزايدا معنوي إحصائيا ، حيث قدرت الزيادة بنحو 1058.6 ألف طن ، بينما بلغ معدل الزيادة نحو 2.2% سنويا من متوسط الكمية المنتجة للبرسيم المستديم. أما بالنسبة للبرسيم التحريش فقد أخذت المساحة المزروعة به اتجاها عاما متناقصا معنوي إحصائيا ، حيث قدر التناقص السنوي بنحو 18.81 ألف فدان ، وبلغ معدل التناقص نحو 2.92% سنويا من متوسط المساحة المزروعة بالبرسيم التحريش .

وبالنسبة للأعلاف الشتوية بدون البرسيم فقد أخذت المساحة المزروعة به اتجاها عاما متناقصا غير معنوي إحصائيا ، حيث قدر التناقص السنوي بنحو 0.27 ألف فدان ، وبلغ معدل التناقص نحو 4.46% سنويا من متوسط المساحة المزروعة. كما تبين أن الكمية المنتجة قد أخذت اتجاها عاما متناقصا غير معنوي إحصائيا ، حيث قدر التناقص السنوي بنحو 1.75 ألف طن ، بينما بلغ معدل التناقص نحو 3.83% سنويا من متوسط الكمية المنتجة والبالغ نحو 45.63 ألف طن .

ثانيا – بالنسبة للأعلاف الخضراء الصيفية تشير نتائج دراسة الاتجاه

الزمني العام إلي تزايد المساحة المزروعة بالدراوة في جمهورية مصر العربية بمعدل سنوي يمثل نحو 4.56% من متوسط المساحة المزروعة بالدراوة. كما تبين أن الكمية المنتجة من الدراوة قد أخذت اتجاها عاما متزايدا معنوي إحصائيا ، حيث قدرت الزيادة السنوية بنحو 107.53 ألف طن . بينما بلغ معدل الزيادة نحو 5.83% سنويا من متوسط الكمية المنتجة للدراوة .

أما بالنسبة لمحصول الذرة السكرية فقد أخذت المساحة المزروعة اتجاها عاما متناقصا غير معنوي إحصائيا ، حيث قدر الانخفاض السنوي بنحو 0.42 ألف فدان ، بينما بلغ معدل التناقص 3.39% سنويا من متوسط المساحة المزروعة بالذرة السكرية . كما تبين أن الكمية المنتجة قد أخذت اتجاها عاما متناقصا معنوى إحصائيا ، بلغ هذا المعدل السنوي بنحو 5.46% سنويا من متوسط الكمية المنتجة.

ثالثا– بالنسبة للأعلاف الخضراء النيلية تشير نتائج دراسة الاتجاه الزمني العام إلي تناقص المساحة المزروعة بالدراوة في جمهورية مصر العربية بمعدل سنوي يمثل نحو 1.85% من متوسط المساحة المزروعة بالدراوة . كما تبين أن الكمية المنتجة من الدراوة قد أخذت اتجاها عاما متناقصا حيث قدر الانخفاض السنوي بنحو 13.01 ألف طن ، بينما بلغ معدل التناقص 1.83% سنويا من متوسط الكمية المنتجة.

وبالنسبة لمحصول الذرة السكرية النيلي فقد أخذت المساحة المزروعة اتجاها عاما متناقص ، حيث قدر الانخفاض السنوي بنحو 0.03 ألف فدان ، بينما بلغ معدل التناقص 2.88% سنويا من متوسط المساحة المزروعة بالذرة السكرية . كما تبين أن الكمية المنتجة من الذرة السكرية قد أخذت اتجاها عاما متناقص ، حيث قدر الانخفاض السنوي بنحو 1.04 ألف طن ، بينما بلغ معدل التناقص 5.56% سنويا من متوسط الكمية المنتجة .

رابعا – بالنسبة للأعلاف المائية الجافة تشير نتائج دراسة الاتجاه الزمني

العام إلي تزايد الكمية المنتجة من تبن القمح في جمهورية مصر العربية بمعدل سنوي يمثل نحو 2.56% من متوسط الكمية المنتجة . وبالنسبة للكمية المنتجة من تبن الفول فقد أخذت اتجاها عاما متناقصا ، حيث قدر الانخفاض السنوي بنحو 28.99 ألف طن ، بينما بلغ معدل التناقص 1.59% سنويا من متوسط الكمية المنتجة . أما بالنسبة لإجمالى إنتاج الأتبان فقد أخذت اتجاها عاما متزايدا ، حيث قدرت الزيادة السنوية 629.7 ألف طن ، بينما بلغ معدل الزيادة نحو 2.12% سنويا من متوسط الكمية المنتجة .

وبالنسبة لجملة إنتاج الأحطاب والقش فقد أخذت اتجاها عاما متزايدا ، حيث قدرت الزيادة السنوية بنحو 466.8 ألف طن ، بينما بلغ معدل الزيادة حوالى 1.21% سنويا من متوسط الكمية المنتجة .

خامسا- بالنسبة للأعلاف المركزة فقد أخذت الكمية المنتجة اتجاها عاما متناقصا ، حيث قدر الانخفاض السنوي بحوالى 13.45 ألف طن ، بينما بلغ معدل التناقص نحو 0.21% سنويا من متوسط الكمية المنتجة والبالغ نحو 6312.87 ألف طن .

سادسا – بالنسبة لإجمالى عدد الرؤوس الحيوانية فبدراسة الاتجاه الزمني العام فقد أخذ اتجاها عاما متزايدا ، حيث قدر مقدار الزيادة السنوي بحوالى 318.92 ألف رأس ، بينما بلغ معدل الزيادة 2.2% سنويا من متوسط عدد الرؤوس والبالغ نحو 14488 ألف راس .

سابعا- بالنسبة للطاقة الإنتاجية فبدراسة الاتجاه الزمني العام للطاقة الإنتاجية للبن قد أخذ اتجاها عاما متزايدا ، حيث بلغت الزيادة السنوية نحو 226 ألف طن ، بينما بلغ معدل الزيادة 6.75% سنويا من متوسط الطاقة الإنتاجية والبالغ نحو 3347.7 ألف طن. وبدراسة الاتجاه الزمني العام للطاقة الإنتاجية من اللحوم الحمراء قد أخذ اتجاها عاما متزايدا ، حيث بلغت الزيادة السنوية نحو 233.1 ألف طن ، بينما بلغ معدل الزيادة 3.19% سنويا من متوسط الطاقة الإنتاجية والبالغ نحو

724.23 ألف طن.

كما يوضح الباب الثالث طريقة أخذ العينة والتى تشمل اختيار محافظتي الدراسة وفقا لمعيار عدد الإناث الحلابة في محافظة القليوبية ، وقد تم اختيار مركز قليوب لمزارع اللبن الجاموسى ومركز طوخ لمزارع اللبن البقرى باعتبارهم من أكبر مراكز المحافظة في أعداد رؤوس الماشية الحلابة . وقد اختير قريتين من مركز قليوب لمزارع اللبن الجاموسى هما ميت حلفا وكوم اشفين ، بينما اختير قريتين من مركز طوخ لمزارع اللبن البقرى هما ميت كنانة ومشتهر . وقد بلغ قوام العينة 150 مربى يمثلوا 4.91% من حجم المجتمع الكلى لعدد المربيين بالقرى المختارة من مركزى قليوب وطوخ ، حيث بلغ حجم العينة بمركز قليوب 67 مربى في حين بلغ حجم العينة بمركز طوخ 83 حائز .

ووفقا لمعيار عدد الرؤوس المسمنة في محافظة الشرقية ، وقد تم اختيار مركز أبو حماد لمزارع إنتاج اللحم الجاموسى ومركز ديرب نجم لمزارع إنتاج الحلم البقرى باعتبارهم من أكبر مراكز إنتاج اللحم الجاموسى هما الجعفرية وأبو حماد ، بينما اختير قريتين من مركز ديرب نجم لمزارع إنتاج اللحم البقرى هما جميزة بنى عمرو والصانية . وقد بلغ قوام العينة 150 مربى يمثلوا 6.4% من حجم المجتمع الكلى لعدد المربين بالقرى المختارة من مركزى أبو حماد وديرب نجم ، حيث بلغ حجم العينة بمركز أبو حماد 45 مربى في حين بلغ حجم العينة بمركز ديرب نجم 105 مربى . موزعين علي ثلاث أنماط غذائية ، وتم تصميم استمارة استبيان ، ثم جمعت بيانات هذه الدراسة عن طريق المقابلة الشخصية للمربين خلال الموسم الزراعي (2006-2005).

أما الباب الرابع فتتضمن التحليل الاقتصادي لأنماط تغذية الحيوانات المزرعية .

أولا- بدراسة تكاليف :

أولا- بدراسة تكاليف التغذية وفقا لأنماط التغذية :

وجد أن متوسط تكاليف التغذية اليومية للجاموس الحلاب ينخفض بالمجموعتين الثانية والثالثة (المستخدمين علائق غير تقليدية) عن نظيره بالمجموعة الأولى (المستخدمة عليقة تقليدية) ، حيث بلغ هذا الانخفاض في المجموعة الثالثة نحو 20.17% ، 7.39% عن نظيره بالمجموعتين الأولى والثانية علي الترتيب . كما بلغ هذا الانخفاض في المجموعتين الثانية نحو 13.79% عن نظيره بالمجموعة الأولى. كما بلغت متوسط تكاليف التغذية اليومية للجاموس الحلاب نحو 10.66 ، 9.19 ، 8.89 جنيه/رأس للمجموعات الثلاث الأولى والثانية والثالثة علي الترتيب .

كما تبين أن التغذية علي العليقة المحتوية علي قش الأرز المعالج باليوريا (المجموعة الثالثة) خلال الموسمين الشتوي والصيفي أدت إلي زيادة الإنتاج اللبن بنسبة تقدر بنحو 23.6% عن نظيره بالمجموعة الأولى (عليقة تقليدية). وكذلك تغذية الجاموس الحلاب علي عليقة بها سيلاج عيدان الذرة في الموسم الصيفي (المجموعة الثانية) أدت إلي زيادة إنتاج اللبن بنسبة تقدر بنحو 11.08% عن نظيره بالمجموعة الأولى (عليقة تقليدية) .

كما حقق مربى الجاموس بالمجموعة الثالثة قيمة مضافة أكبر من المجموعتين الأولى والثانية حيث بلغت القيمة المضافة لأنماط الثلاثة نحو 13.48، 17.63 ، 21.33 جنيه/رأس،يوم علي الترتيب.

أما بالنسبة لدراسة متوسط تكاليف التغذية اليومية للأبقار الحلابة ، وجد أنه ينخفض بالمجموعتين الثانية والثالثة (المستخدمين علائق غير تقليدية) عن نظيره بالمجموعة الأولى (المستخدمة عليقة تقليدية) ، حيث بلغ هذا الانخفاض في المجموعة الثالثة نحو 31.22% ، 26.02% عن نظيره بالمجموعتين الأولى والثانية علي الترتيب . كما بلغ هذا الانخفاض في المجموعة الثانية نحو 7.04% عن نظيره بالمجموعة الأولى.

كما بلغ متوسط تكاليف التغذية اليومية للأبقار الحلابة نحو 9.8 ، 9.11 ،

6.74 جنيه/رأس للمجموعات الثلاث الأولى والثانية والثالثة علي الترتيب.

وجد أن التغذية علي العليقة المحتوية علي قش الأرز المعالج باليوريا (المجموعة الثالثة) خلال الموسمين الشتوي والصيفي أدت إلي زيادة الإنتاج اللبني بنسبة تقدر بنحو 23.57% عن نظيره في المجموعة الأولى (عليقة تقليدية) . وكذلك تغذية الأبقار الحلابة علي عليقة بها حطب مفروم وتبن فول أدت إلي زيادة إنتاج اللبن بنسبة تقدر بحوالى 11.37% عن نظيره بالمجموعة الأولى .

وبحساب القيمة المضافة لمربى الأبقار الحلابة فقد تبين زيادتها بالمجموعة الثالثة ليصل إلي حوالى 16.54 جنيه/رأس/يوم ، في حين بلغت نحو 9.04 ، 11.79 جنيه/رأس/يوم للمجموعتين الأولى والثانية علي الترتيب .

أما بالنسبة لدراسة متوسط تكاليف التغذية اليومية لعجول التسمين الجاموسى ، وجد أنه ينخفض بالمجموعتين الثانية والثالثة (المستخدمين علائق غير تقليدية) عن نظيره بالمجموعة الأولى (المستخدمة عليقة تقليدية) ، حيث بلغ هذا الانخفاض في المجموعة الثالثة نحو 18.76% ، 15.51% عن نظيره بالمجموعتين الأولى والثانية علي الترتيب . كما بلغ هذا الانخفاض في المجموعة الثانية نحو 7.15% عن نظيره بالمجموعة الأولى.

وقد بلغ متوسط تكاليف التغذية اليومية لعجول التسمين الجاموسى نحو 7.88 ، 7.32 ، 6.4 جنيه/رأس للمجموعات الثلاث الأولى والثانية والثالثة علي الترتيب .

ووجد أن التغذية علي العليقة المحتوية علي قش الأرز المعالج باليوريا (المجموعة الثالثة) خلال الموسمين الشتوي والصيفي أدت إلي الإنتاج اللحمي بنسبة تقدر بنحو 21.52% عن نظيره في المجموعة الأولى (التغذية التقليدية) . وكذلك التغذية علي عليقة بها سيلاج عيدان الذرة في الموسم الصيفي (المجموعة الثانية) يؤدي إلي زيادة الإنتاج اللحمي بنسبة تقدر بنحو 12.31% عن نظيره في المجموعة الأولى .

وبحساب القيمة المضافة لمربى عجول الجاموس فقد تبين زيادتها بالمجموعة الثالثة لتصل إلي حوالى 8.22 جنيه/رأس/يوم ، في حين بلغت نحو 4.15 ، 6.19 جنيه/رأس/يوم للمجموعتين الأولى والثانية علي الترتيب .

وبالنسبة لدراسة متوسط تكاليف التغذية اليومية لعجول التسمين البقرى ، وجد أنه ينخفض بالمجموعتين الثانية والثالثة (المستخدمين علائق غير تقليدية) عن نظيره بالمجموعة الأولى (المستخدمة عليقة تقليدية) ، حيث بلغ هذا الانخفاض في المجموعة الثالثة نحو 24.41% ، 16.84% عن نظيره بالمجموعتين الأولى والثانية علي الترتيب. كما بلغ هذا الانخفاض في المجموعة الثانية نحو 9.11% عن نظيره بالمجموعة الأولى. وقد بلغ متوسط تكاليف التغذية اليومية لعجول التسمين البقرى نحو 8.79 ، 7.99 ، 6.64 جنيه/رأس للمجموعات الثلاثة الأولى والثانية والثالثة علي الترتيب .

ووجد أن التغذية علي العليقة المحتوية علي قش الأرز المعالج باليوريا (المجموعة الثالثة) خلال الموسمين الشتوي والصيفي أدت إلي زيادة الإنتاج اللحمي بنسبة تقدر بنحو 23.54% عن نظيره في المجموعة الأولى (التغذية التقليدية) . وكذلك التغذية علي عليقة بها سيلاج عيدان الذرة في الموسم الصيفي (المجموعة الثانية) يؤدي إلي زيادة الإنتاج اللحمي بنسبة تقدر بنحو 4.74% عن نظيره في المجموعة الأولى .

وبحساب القيمة المضافة لمربى عجول التسمين البقرى فقد تبين زيادتها بالمجموعة الثالثة لتصل إلي حوالى 7.6 جنيها/رأس/يوم ، في حين بلغت نحو 4.1 ، 2.75 جنيها/راس /يوم للمجموعتين الأولى والثانية علي الترتيب.

ثانيا – دراسة الأهمية النسبية لبنود تكاليف تربية الحيوانات المزرعية :

أوضحت الدراسة أنه بالنسبة للجاموس الحلاب يوجد ارتفاع في الأهمية

النسبية لبند تكلفة التغذية ، يليه بند تكلفة العمالة البشرية ، بينما تتضاءل الأهمية النسبية لبنود إهلاك المبانى والرعاية البيطرية والفرشة والتلقيح والمصاريف الأخرى وذلك بكافة المزارع المدروسة بأنماط تغذيتها المختلفة . كما أوضحت انخفاض متوسط التكاليف الكلية لتربية الجاموس الحلاب بالمجموعة الثانية والثالثة عن نظيرتها بالمجموعة الأولى ، حيث بلغت نسبة انخفاض التكاليف بالمجموعات التى تعتمد علي الأعلاف غير التقليدية نحو 4.14% ، 11.1% للمجموعتين الثانية والثالثة علي الترتيب .

أما بالنسبة للأبقار الحلابة فقد اتضح ارتفاع الأهمية النسبية لبند تكلفة التغذية للأبقار الحلابة ، يليه بند تكلفة العمالة البشرية ، يليه بند الإهلاك الحيواني ، بينما تتضاءل الأهمية النسبية لبنود إهلاك المبانى والرعاية البيطرية والفرشة والتلقيح والمصاريف الأخرى وذلك بكافة المزارع المدروسة بأنماط تغذيتها المختلفة. كما أوضحت انخفاض متوسط التكاليف الكلية لتربية الأبقار الحلابة بالمجموعة الثانية والثالثة عن نظيرتها بالمجموعة الأولى حيث بلغت نسبة انخفاض التكاليف بالمجموعات التى تعتمد علي الأعلاف غير التقليدية نحو 2.24% ، 14.77% للمجموعتين الثانية والثالثة علي الترتيب.

أما بالنسبة لعجول الجاموس المسمن ، فأوضحت الدراسة ارتفاع الأهمية النسبية لبند تكلفة التغذية ، يليه بند قيمة الشراء ، يليه بند قيمة العمل البشري ، بينما تتضاءل الأهمية النسبية لبنود إهلاك المباني والرعاية البيطرية والفرشة واستهلاك المياه والكهرباء والوقود والصيانة ، والمصاريف الأخرى وذلك بكافة المزارع المدروسة بأنماط تغذيتها المختلفة. كما أوضحت انخفاض متوسط التكاليف الكلية لتربية عجول الجاموس المسمن بالمجموعة الثانية والثالثة عن نظيرتها بالمجموعة الأولى حيث بلغت نسبة انخفاض التكاليف بالمجموعات التى تعتمد علي الأعلاف غير التقليدية نحو 1.54% ، 6.1% للمجموعتين الثانية والثالثة علي الترتيب .

وبالنسبة لعجول التسمين البقرى ، فأوضحت الدراسة ارتفاع بند تكلفة

التغذية ، يليه بند قيمة الشراء ، يليه بند قيمة العمل البشري ، بينما تتضاءل الأهمية النسبية لبنود إهلاك المباني والرعاية البيطرية والفرشة واستهلاك المياه والكهرباء والوقود والصيانة وبند المصاريف الأخرى وذلك بكافة المزارع المدروسة بأنماط تغذيتها المختلفة . كما أوضحت انخفاض متوسط التكاليف الكلية لتربية العجول البقرى المسمنة بالمجموعتين الثانية والثالثة عن نظيرتها بالمجموعة الأولى ، حيث بلغت نسبة انخفاض التكاليف بالمجموعات التى تعتمد علي الأعلاف غير التقليدية نحو 9.14% ، 24.4% للمجموعتين الثانية والثالثة علي الترتيب.

ثالثا – دراسة مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمزارع تربية الحيوانات المزرعية :

بالنسبة للجاموس الحلاب فقد قدر صافي العائد بنحو 1691.29 ، 2260.1 ، 3103.1 جنيها للرأس للمجموعات الغذائية الأولى والثانية والثالثة علي الترتيب ، مما يوضح ارتفاع صافي العائد بمزارع الجاموس الحلاب للمجموعتين الثانية والثالثة (المستخدمين عليقة غير تقليدية) عن نظيرتها المجموعة الأولى (العليقة التقليدية) .

وكذلك بتقدير عائد الجنيه المستثمر بمزارع الجاموس الحلاب بأنماط التغذية المدروسة بعينة الدراسة تبين أنه حقق أعلى قيمة له بمزارع المجموعة الثالثة (المستخدمة عليقة غير تقليدية) حيث بلغ نحو 1.77 ، يليه مزارع المجموعة الثانية حيث بلغ نحو 1.52 ، وأخيرا مزارع المجموعة الأولى حيث بلغ نحو 1.37.

وبالنسبة للأبقار الحلابة فقد قدر صافي العائد بنحو 1202.77 ، 1463.28 ، 2430.74 جنيها للرأس للمجموعات الغذائية الأولى والثانية والثالثة علي الترتيب ، مما يوضح ارتفاع صافي العائد بمزارع الجاموس الحلاب للمجموعتين الثانية والثالثة (المستخدمين عليقة غير تقليدية) عن نظيرتها المجموعة الأولى (العليقة التقليدية) .

وكذلك بتقدير عائد الجنيه المستثمر بمزارع الأبقار الحلابة بأنماط التغذية المدروسة بعينة الدراسة تبين أنه حقق أعلى قيمة له بمزارع المجموعة الثالثة

(المستخدمة عليقة غير تقليدية) حيث بلغ نحو 1.675 ، يليه مزارع المجموعة الثانية (المستخدمة عليقة غير تقليدية) حيث بلغ نحو 1.35 ، يليه مزارع المجموعة الأولى (المستخدمة عليقة تقليدية) حيث بلغ نحو 1.285.

أما بالنسبة لعجول الجاموس المسمن فقد قدر صافي العائد بنحو 1426.02 ، 2052.75 ، 2769.85 جنيها للرأس للمجموعات الغذائية الأولى والثانية والثالثة علي الترتيب ، مما يوضح ارتفاع صافي العائد بمزارع الجاموس الحلاب للمجموعتين الثانية والثالثة (المستخدمين عليقة غير تقليدية) عن نظيرتها المجموعة الأولى (العليقة التقليدية) .

وبتقدير تكلفة الوحدة المنتجة فقد بلغت بنحو 12.2 ، 11.03 ، 9.68 جنيها للمجموعة الأولى والثانية والثالثة علي الترتيب ، مما يشير إلي انخفاض تكلفة الوحدة المنتجة في المجموعتين الثانية والثالثة (المستخدمين علائق غير تقليدية) عن نظيرتهما المجموعة الأولى (المستخدمة عليقة تقليدية) .

وبالنسبة لعجول التسمين البقرى فقد قدر صافي العائد بنحو 620.057 ، 1116.71 ، 2575.49 جنيها للرأس للمجموعات الغذائية الأولى والثانية والثالثة علي الترتيب ، مما يوضح ارتفاع صافي العائد بمزارع الجاموس الحلاب للمجموعتين الثانية والثالثة (المستخدمين عليقة غير تقليدية) عن نظيرتها المجموعة الأولى (العليقة التقليدية) .

وبتقدير تكلفة الوحدة المنتجة فقد بلغت بنحو 14.27 ، 13.13 ، 10.47 جنيها للمجموعة الأولى والثانية والثالثة علي الترتيب ، مما يشير إلي انخفاض تكلفة الوحدة المنتجة في المجموعتين الثانية والثالثة (المستخدمين علائق غير تقليدية) عن نظيرتهما المجموعة الأولى (المستخدمة عليقة تقليدية) .

واختص الباب الخامس بالتقديرات القياسية لأثر العوامل المحددة لإنتاج اللبن واللحم من الحيوانات المزرعية . وكانت أهم النتائج ما يلي :

أولا – التقدير الإحصائى لدوال إنتاج الجاموس الحلاب ، فقد أوضحت

نتائج الانحدار المتعدد في الصورة اللوغاريتمية أن أهم العناصر المؤثرة علي الكمية المنتجة من اللبن الجاموس في المجموعة الأولى هي كمية العلف الأخضر (س$_1$) وكمية العلف المصنع (س$_3$) والرعاية البيطرية والصحية (س$_5$) وخبرة المنتج (س$_6$) ، وقد بلغت المرونة الإنتاجية نحو 0.19 ، 0.0699 ، 0.0703 ، – 0.0251 للمتغيرات الأربعة علي التوالى .

كما بينت الدراسة أيضا أن أهم العناصر المؤثرة علي الكمية المنتجة من اللبن الجاموسى بالمجموعة الثانية هي كمية العلف الجاف (س$_2$) وكمية العلف المصنع (س$_3$) . وقد بلغت المرونة الإنتاجية بنحو –0.189 ، 0.087 علي التوالى.

كما بينت الدراسة أيضا أن أهم العناصر المؤثرة علي الكمية المنتجة من اللبن الجاموسى بالمجموعة الثالثة هي كمية العلف الجاف (س$_2$) حيث قدرت المرونة الإنتاجية بنحو 0. 266 .

ثانيا – التقدير الإحصائى لدوال إنتاج الأبقار الحلابة ، فقد أوضحت نتائج الانحدار المتعدد في الصورة اللوغاريتمية أن أهم العناصر المؤثرة علي الكمية المنتجة من اللبن البقرى في المجموعة الثالثة هي كمية العلف الأخضر (س$_1$) ، وكمية العلف الجاف (س$_2$) ، وكمية العلف المركز (س$_3$) ، والرعاية البيطرية والصحية (س$_5$). حيث قدرت المرونة الإنتاجية بنحو 0.212 ، 0.233 ، 0.13 ، – 0.128 للمتغيرات السابقة علي التوالى. وقد بلغت المرونة الإنتاجية الإجمالية 0.445 مما يعكس علاقة العائد المتناقص للسعة (سيادة العلاقة الإنتاجية المتناقصة) أى التى يتزايد فيها صافي الناتج اللبني بنسبة أقل من نسبة زيادة المتغيرات .

ثالثا – التقدير الإحصائى لدوال إنتاج اللحم الجاموسى ، فقد أوضحت نتائج الانحدار المتعدد في الصورة اللوغاريتمية أن أهم العناصر المؤثرة علي الكمية المنتجة من اللحم الجاموسى (في المجموعة الأولى) هي كمية العلف الأخضر (س$_1$) ، وكمية العلف الجاف (س$_2$) وكمية العلف المركز (س$_3$) والعمل البشري (س$_4$)

وعدد العجول المسمنة (س$_5$) ووزن العجل المسمن عند الشراء (س$_6$) حيث قدرت المرونة الإنتاجية بنحو –0.0543 ، 0.0251 ، –0.67 ، 0.00483 ، 0.114 ، 0.42 للمتغيرات السابقة علي الترتيب . وقد بلغ معامل التحديد 0.93 مما يعني أن 93% من التغيرات الحادثة في كمية الإنتاج ترجع إلي العوامل السابقة. كما قدرت قيمة (ف) بنحو 22.7.

كما بينت الدراسة أيضا أن أهم العناصر المؤثرة علي الكمية المنتجة من اللحم الجاموسى بالمجموعة الثانية هي كمية العلف الأخضر (س$_1$) ، وكمية العلف الجاف (س$_2$) وكمية العلف المركز (س$_3$) والعمل البشري (س$_4$) وعدد العجول المسمنة (س$_5$) ووزن العجل المسمن عند الشراء (س$_6$) حيث قدرت المرونة الإنتاجية بنحو –0.0652 ، 0.174 ، –0.0023 ، 0.0913 ، 0.212 ، 0.291 للمتغيرات السابقة علي الترتيب .

وأوضحت الدراسة أيضا أن أهم العناصر المؤثرة علي الكمية المنتجة من اللحم الجاموسى بالمجموعة الثالثة هي كمية العلف الأخضر (س$_1$) ، وكمية العلف الجاف (س$_2$) وكمية العلف المركز (س$_3$) والعمل البشري (س$_4$) وعدد العجول المسمنة (س$_5$) ووزن العجل المسمن عند الشراء (س$_6$) حيث قدرت المرونة الإنتاجية بنحو –0.021 ، –0.17 ، 0.099 ، 0.045 ، 0.6 للمتغيرات السابقة علي الترتيب .

رابعا – التقدير الإحصائى لدوال إنتاج اللحم البقرى ، فقد أوضحت نتائج الانحدار المتعدد في الصورة اللوغاريتمية أن أهم العناصر المؤثرة علي الكمية المنتجة من اللحم البقرى في المجموعة الأولى هي كمية العلف الأخضر (س$_1$) ، وكمية العلف الجاف (س$_2$) وكمية العلف المركز (س$_3$) والعمل البشري (س$_4$). حيث قدرت المرونة الإنتاجية بنحو 0.144 ، –0.14 ، 0.073 ، –0.15 علي الترتيب .

كما بينت الدراسة أيضا أن أهم العناصر المؤثرة علي الكمية المنتجة من اللحم البقرى بالمجموعة الثانية هي كمية العلف الأخضر (س$_1$) ، وكمية العلف

الجاف ($س_2$) وكمية العلف المركز ($س_3$) والعمل البشري ($س_4$). حيث قدرت المرونة الإنتاجية بنحو 0.153 ، 0.38 ، 0.543 ، -0.074 للمتغيرات السابقة علي الترتيب .

وأوضحت الدراسة أيضا أن أهم العناصر المؤثرة علي الكمية المنتجة من اللحم البقرى بالمجموعة الثالثة هي كمية العلف الجاف ($س_2$) ، ووزن العجل المسمن عند الشراء ($س_6$) . حيث قدرت المرونة الإنتاجية بنحو 0.134 ، 0.46 علي الترتيب .