محددات تسمين عجول الأبقار والجاموس بالمزارع المتخصصة بالأراضي الجديدة بمحافظة البحيرة

شعبان علي عبد المجيد[١]- يحيي محمد متولي[١]- مصطفى محمد السعدني[٢] - جابر عبد العاطي محمد[٢]

المركز القومي للبحوث[١]- كلية الزراعة جامعة دمنهور[٢]

الملخص

تتمثل مشكلة الدراسة في تزايد مقدار الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء في مصر وفي نفس الوقت تراجعت نسبة الاكتفاء الذاتي من اللحوم الحمراء مما ترتب عليه انخفاض نصيب الفرد في مصر من اللحوم الحمراء، والمقدر بحوالي ١٣,٥ كيلو جرام سنويًا، وهو ما يعادل ٣٧,٥ جرام يوميًا استنادًا لبيانات عام ٢٠١٦م وهو أقل من المعدلات العالمية الموصى بها صحيًا، وهو ٦٨,٥ جرام يوميًا للفرد.

وقد استهدفت هذه الدراسة مجموعة من الأهداف تتمثل في:(١) التعرف على الوضع الراهن للثروة الحيوانية على مستوى كل من الجمهورية، والأراضي القديمة، والأراضي الجديدة بمحافظة البحيرة،(٢) تقدير حجم الطاقات العاطلة لمزارع تسمين اللحم المتخصصة على مستوى الجمهورية، وكل من الأراضي القديمة، والجديدة بمحافظة البحيرة، (٣) تحليل واستخلاص مؤشرات كفاءة استخدام مختلف الموارد في تسمين كل من عجول الأبقار، وعجول الجاموس على مستوى مختلف الفئات الحيازية بالمزارع المتخصصة بالأراضي الجديدة، وتقدير مختلف أنواع الكفاءات على مستوى كل منها،(٤) التعرف على أهم مشكلات مزارع تسمين الأبقار، والجاموس، وكيفية النهوض بأدائها الإنتاجي.

وقد توصلت الدراسة لمجموعة من النتائج يمكن إيجازها في الآتي:

(١)أن إجمالي أعداد الأبقار من مختلف الأعمار على مستوى محافظة البحيرة يبلغ حوالي ٥٧٨ ألف رأس تمثل نحو ١١,٥% من مقدار نظيرتها على مستوى الجمهورية البالغ حوالي ٥٠١٢ ألف رأس استنادًا لبيانات عام ٢٠١٦م، كما يبلغ عددها بمنطقة النوبارية حوالي ٢١٦ ألف رأس تمثل نحو ٤,٣% من مقدار نظيرتها على مستوى الجمهورية، وهي بذلك تحتل المرتبة الأولى بين المحافظات المصرية من حيث أعداد الأبقار، كما يبلغ أعداد الجاموس بمحافظة البحيرة حوالي ٣٥٩ ألف رأس تمثل نحو ١٠,٤% من مقدار نظيرتها على مستوى الجمهورية البالغ حوالي ٣٤٣٦ ألف رأس كما يبلغ عددها بمنطقة النوبارية ٧٦,٦ ألف رأس تمثل حوالي ٢,٢% من مقدار نظيرتها علي مستوي الجمهورية.

(٢) كما أوضحت النتائج أن عدد المزارع المتخصصة في تسمين الماشية على مستوى الجمهورية يبلغ حوالي ٨٤٤٨ مزرعة يوجد منها نحو ١٩,٢% بمنطقة النوبارية، ونحو ١٠,٥% بمحافظة البحيرة استنادًا لبيانات عام ٢٠١٥م.

(٣) أن إجمالي الطاقات المعطلة بالمزارع المتخصصة لتسمين الماشية على مستوى الجمهورية عام ٢٠١٥م بلغ حوالي ٢٦٤ ألف رأس تمثل نحو ٤٢,٩% من إجمالي الطاقة الكلية لتلك المزارع، في حين بلغت نسبتها بمحافظة البحيرة نحو ٣٦% وفي منطقة النوبارية نحو ١٩,٤%.

(٤) وتوضح النتائج أن تكلفة الأعلاف المركزة تمثل الجانب الأكبر من التكاليف المتغيرة حيث تمثل نحو ٦٨,٣% من إجمالي تكلفة الأعلاف بمختلف أنواعها للأبقار، ونحو ٦٦% للجاموس، يليها تكلفة الأتبان بأهمية نسبية بلغت نحو ٢٦,٣%، ٢٨,٧% لكل منهما على التوالي.

(٥) أن متوسط صافي العائد من تسمين الرأس من الأبقار والمقدر بحوالي ٤٦٠٧ جنيهًا يفوق نظيره في الجاموس والمقدر بحوالي ٣٦٢٩ بنحو ٢٦,٩% وذلك على مستوى متوسط عينة الدراسة، وأن متوسط صافي العائد من تسمين الرأس من الجاموس والأبقار في السعات الحيازية الأعلى يفوق نظيره في السعات الأدنى.

(٦) يبلغ الهامش فوق التكاليف المتغيرة للرأس من الأبقار حوالي ٤٧١٦ جنيهًا للأبقار، مقابل حوالي ٣٧٣٩ للجاموس، وبلغت نسبة العائد للتكاليف حوالي ١,٢٤ للأبقار مقابل ١,٢٠ للجاموس وحافز المنتج ٠,٢٠ للأبقار مقابل ٠,١٧ للجاموس وأربحية الجنيه المنفق حوالي ٢٣,٩ للأبقار مقابل ١٩,٦ للجاموس.

(٧) يتضح من الدوال المنتقاة لمختلف السعات الحيازية الحيوانية لتسمين الأبقار بعينة الدراسة، والتي تعكس المتغيرات ذات التأثير المعنوي أن أهم العوامل ذات التأثير على إنتاج اللحم في السعة الحيازية الأولى هي مدة الدورة، وقيمة معادل النشا الذي يعكس التغذية على مختلف أنواع الأعلاف، وبلغت قيمة معامل المرونة لكل منهما نحو ٠,٠٠٨، ٠,٣٥ على الترتيب وعلى مستوى السعة الثانية كانت أهم المتغيرات ذات التأثير المعنوي على إنتاج اللحم هي مدة الدورة، قيمة معادل النشا، تكلفة الرعاية البيطرية بمعاملات مرونة بلغت نحو ٠,٢٠، ٠,٥٩، ٠,٣٥ لكل منها على الترتيب، وعلى مستوى السعة الثالثة كانت أهم المتغيرات ذات التأثير المعنوي على إنتاج اللحم هي كل من قيمة معادل النشا الذي يعكس محصلة التغذية على مختلف أنواع الأعلاف، وتكلفة الرعاية البيطرية بمعاملات مرونة بلغت نحو ٠,٥٢، ٠,٣٤ لكل منهما على الترتيب.

(٨) يتضح من الدوال المنتقاة لمختلف السعات الحيازية الحيوانية لتسمين عجول الجاموس بعينة الدراسة، والتي تعكس المتغيرات ذات التأثير المعنوي أن أهم العوامل ذات التأثير على إنتاج اللحم من العجول الجاموس في الفئة الحيازية الأولى هي قيمة معادل النشا، ومقدار العمل البشري، وبلغت قيمة معامل المرونة لكل منهما نحو ٠,٣٥، ٠,٦٤ على الترتيب، وعلى مستوى الفئة الحيازية الثانية كانت أهم العوامل هي مدة الدورة وقيمة معادل النشا، وبلغت قيمة معامل المرونة لكل منهما نحو ٠,٢٣، ٠,٣٦ لكل منهما على الترتيب، وعلى مستوى الفئة الثالثة كانت أهم العوامل هي مدة الدورة، وقيمة معادل النشا، وبلغت قيمة معامل المرونة لكل منهما نحو ٠,٤٥%، ٠,٣٢% لكل منهما على الترتيب.

(٩) تشير النتائج أن حجم الإنتاج الأمثل المحقق لأقل تكلفة من الأبقار يقدر بحوالي ٣٧٥,٨ كيلو جرام للعجل كفرق وزن بعد التسمين في حين أن متوسط الوزن الفعلي المقدر له في عينة الدراسة هو ٢٦٤,٢ كجم، كماتبين أن حجم الإنتاج الأمثل المحقق لأقل تكلفة يقدر بحوالي ٣٨٢,٤ كيلو جرام للرأس من عجول الجاموس بعد تسمينها وأن متوسطها في عينة الدراسة هو ٢٦٠,٤ كجم.

(١٠) يتضح من نتائج التحليل أن الكفاءة الفنية وفقًا لمفهوم العائد الثابت للسعة على مستوى كل من الفئة الحيازية الأولى، والثانية، والثالثة، وإجمالي العينة، تقدر في مزارع الأبقار بنحو ٠,٩٧، ٠,٩٢، ٠,٩٩، ٠,٩٠على الترتيب، وفي مزارع الجاموس بنحو ٠,٩٦، ١، ٠,٩٨، ٠,٩٣ على الترتيب.

(١١) تشير نتائج التحليل أن الكفاءة التوزيعية (كفاءة التخصيص) وفقًا لمفهوم العائد الثابت للسعة في مزارع تسمين الأبقار على مستوى الفئات الحيازية الثلاثة، وإجمالي العينة قد بلغت نحو ٠,٨٤، ٠,٧٥، ٠,٨٨، ٠,٧٨ لكل منها

على الترتيب في حين بلغت في مزارع تسمين الجاموس نحو ٠,٨٢، ٠,٨٢، ٠,٩١، ٠,٨٠ لكل منها على الترتيب.

(١٢) توضح النتائج أن الكفاءة الاقتصادية وفقًا لمفهوم العائد الثابت للسعة على مستوى كل من الفئة الحيازية الأولى والثانية والثالثة وإجمالي العينة لمزارع تسمين الأبقار بعينة الدراسة بلغت نحو ٠,٨٢، ٠,٦٨، ٠,٨٧، ٠,٦٩ لكل منها على الترتيب في حين بلغت في مزارع تسمين الجاموس نحو ٠,٨٠، ٠,٨٢، ٠,٧٩، ٠,٨٠ لكل منها على الترتيب.

(١٣) وتشير نتائج الدراسة من خلال مقارنة المستخدم الفعلي للموارد المستخدمة في نشاط تسمين الماشية بنظيره المحقق للكفاءة الاقتصادية (الاستخدام الامثل للموارد) في ظل ثبات العائد للسعة إلي وجود إسراف في كافة الموارد المستخدمة في هذا النشاط علي مستوي مختلف الفئات الحيازية لعينتي الأبقار والجاموس وقد تبين أن هذا الإسراف أقل في الفئة الحيازية الثالثة الكبيرة عن نظيره للفئات الحيازية الأقل.

(١٤) أوضحت نتائج الدراسة أنه يمكن تصنيف المشكلات والمعوقات التي تقابل مزارع تسمين الأبقار والجاموس في مشكلات إنتاجية، مشكلات تسويقية، مشكلات مالية، مشكلات إرشادية.

الكلمات الدليلية: مزارع تسمين الأبقار والجاموس، كفاءة استخدام الموارد بمزارع التسمين، الطاقات العاطلة.

المقدمة

يلعب الإنتاج الحيواني في مصر دورًا هامًّا في توفير المنتجات الحيوانية، التي تعتبر المصدر الرئيسي للبروتينات اللازمة لبناء خلايا جسم الإنسان، وتعتبر الثروة الحيوانية في مصر إحدى الموارد الرأسمالية الزراعية الهامة؛ لما تساهم به منتجاتها المختلفة في الدخل الزراعي؛ حيث يقدر صافي الدخل من المنتجات الحيوانية بحوالي ٥٢,٣ مليار جنيه، تمثل حوالي ٢٣,٢% من صافي الدخل الزراعي المقدر بحوالي ٢٢٣,٨ مليار جنيه عام ٢٠١٦م[٩].

وتهدف السياسة الزراعية إلى إحداث التنمية الزراعية بالمعدلات المرجوة من أجل زيادة نسبة الاكتفاء الذاتي، وتقليص الفجوة الغذائية، والتي تمثل اللحوم الحمراء أحد مكوناتها إلى أقل قدر ممكن للحد من الواردات الغذائية.

ويعتمد إنتاج اللحوم الحمراء في مصر على الحيوانات المزرعية ممثلة في الأبقار، والجاموس، والأغنام، والماعز، والجمال، والتي عجز إجمالي إنتاجها عن سدِّ الاحتياجات الغذائية للسكان من اللحوم الحمراء؛ حيث يمثل إجمالي إنتاجها حوالي ١,٠٣مليون طن عام ٢٠١٦م في حين بلغ الاستهلاك القومي من اللحوم الحمراء حوالي ١٤٠٢ ألف طن[٨] بفجوة غذائية تقدر بحوالي ٤٥٠ ألف طن، وبنسبة اكتفاء ذاتي ٧٥,٢% خلال نفس العام، وهو ما يتم إتاحته لاستهلاك السكان عن طريق الاستيراد بالعملة الصعبة؛ لذا فإن الاهتمام بمشروعات الإنتاج الحيواني، والتي يمكن من خلالها زيادة الطاقة الإنتاجية من اللحوم الحمراء يعتبر أحد أهداف استراتيجية الزراعة المصرية؛ حيث تعتبر نسبة البروتين الحيواني في غذاء الإنسان إلى إجمالي البروتين معيارًا لمستوى التغذية، الذي يمكن أن يقاس به تقدم المجتمع، وتطوره.

ويجري تنفيذ مشروعات تسمين عجول الأبقار، والجاموس في مصر، من خلال نظامين، أولهما: المزارع الصغيرة غير المتخصصة، والتي يقل عدد الرؤوس التي يجري تسمينها فيها عن عشرة رؤوس ويمارس فيها التسمين بجانب أنشطة الإنتاج الحيواني الأخرى المتمثلة في تربية الإناث، وإنتاج الألبان، ويسود هذا النمط في الأراضي القديمة؛ نظرًا للتفتت

الحيازي الذي يفرض صغر حجم السعات المزرعية الحيوانية، وثانيهما: المزارع المتخصصة والتي ينفرد فيها المشروع بنشاط التسمين، أو نشاط الألبان بمفرده، وبسعة مزرعية حيوانية كبيرة لا تقل عن عشرة رؤوس، ويسود هذا النمط بكثرة في الأراضي الجديدة؛ نظرًا لكبر حجم السعة المزرعية من الأرض الزراعية بتلك الأراضي.

مشكلة الدراسة

تتمثل مشكلة الدراسة في تزايد مقدار الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء في مصر من حوالي ١١٤,٣ ألف طن في متوسط الفترة(٢٠٠٠- ٢٠٠٢م) إلى حوالي ٣٢٢,٥ ألف طن في متوسط الفترة(٢٠١٣- ٢٠١٦م) أي: بنسبة ٢٨٢,١%، وتراجع نسبة الاكتفاء الذاتي منها من نحو ٨٦,٦% إلى نحو ٧١,٧% خلال نفس الفترة، وهو ما ترتب عليه انخفاض نصيب الفرد في مصر من اللحوم الحمراء، والمقدر بحوالي ١٣,٥ كيلو جرام سنويًّا، وهو ما يعادل ٣٧,٥ جرام يوميًّا استنادًا لبيانات عام ٢٠١٦م وهو أقل من المعدلات العالمية الموصى بها صحيًّا كحد وقائي للمحافظة علي صحة الإنسان وفقاً لما أوصت به منظمة الصحة العالمية بألا يقل عن ٦٨,٥ جرام في اليوم(٢).

ومن جانب آخر تتمثلأبعاد مشكلة هذه الدراسة في عدم استقرار إنتاج اللحوم الحمراء في مصر، وخروج كثير من المنتجين من مجال إنتاجها؛ نتيجة ارتفاع تكاليف إنتاجها، وتناقص العائد منها، وهو ما يستدل عليه من ارتفاع نسبة الطاقات العاطلة في مشروعات تسمين الماشية؛ نتيجة التحديات الإنتاجية، والتسويقية التي تواجه تلك المشروعات، وهو ما ترتب عليه زيادة كمية الواردات المصرية من اللحوم الحمراء من حوالي ١٣٦,٧ ألف طن في متوسط الفترة(٢٠٠٠- ٢٠٠٣م) إلى حوالي ٥٦١ ألف طن في متوسط الفترة(٢٠١٣- ٢٠١٥م)، وترتب عليه زيادة عجز ميزان المدفوعات(١).

أهداف الدراسة

استهدفت هذه الدراسة مجموعة من الأهداف تمثلت فيما يلي:

١- التعرف على الوضع الراهن للثروة الحيوانية على مستوى كل من الجمهورية، والأراضي القديمة، والأراضي الجديدة بمحافظة البحيرة.

٢- تقدير حجم الطاقات العاطلة لمزارع تسمين اللحم المتخصصة على مستوى الجمهورية، وكل من الأراضي القديمة، والجديدة بمحافظة البحيرة.

٣- تحليل واستخلاص مؤشرات كفاءة استخدام مختلف الموارد في تسمين كل من عجول الأبقار، وعجول الجاموس على مستوى مختلف الفئات الحيازية بالمزارع المتخصصة بالأراضي الجديدة، وتقدير مختلف أنواع الكفاءات على مستوى كل منها.

٤- التعرف على أهم مشكلات مزارع تسمين الأبقار، والجاموس، وكيفية النهوض بأدائها الإنتاجي.

الأسلوب البحثي:

استندت الدراسة إلى أسلوب التحليل الاقتصادي الوصفي لمختلف الظواهر الاقتصادية التي تضمنتها الدراسة، والذي أمكن من خلاله استخلاص بعض المؤشرات الاقتصادية، التي تمثلت في كل من صافي العائد من النشاط المزرعي، والهامش فوق التكاليف المتغيرة، ونسبة العائد للتكاليف، وحافز المنتج، وأربحية الجنيه المنفق، هذا إلى جانب أسلوب التحليل الاقتصادي الكمي المتمثِّل في بعض الأساليب الإحصائية المتمثلة في كلٍّ من الانحدار البسيط الذي أمكن من خلاله تقدير الاتجاهات العامة لمختلف الظواهر الاقتصادية، التي تضمنتها الدراسة، والانحدار المتعدد الذي أمكن من خلاله تقدير كل من دوال الإنتاج، ودوال التكاليف لمزارع عينة الدراسة.

كما استندت الدراسة إلى أسلوب تحليل مغلف البيانات(D.E.A) الذي تستند إلى إنشاء مغلف، أو مجال يحوى البيانات، والذي أمكن من خلاله تقدير كفاءة الإنتاج وفقًا لتوليفة الموارد المستخدمة في هذا المجال

الذي يمثل منحنى الإنتاج المتماثل، وتم تقدير كفاءة مزارع عينة الدراسة باستخدام هذا الأسلوب وفقًا لمفهوم الموارد من خلال افتراضين، وهما: ثبات العائد للسعة (أي: المزارع تعمل عند طاقتها القصوى)، وتغير العائد للسعة(أي: المزارع تعمل عند مستوى أقل من طاقتها القصوى)، وقد أمكن من خلال هذا الأسلوب تقدير كل من الكفاءة الفنية، الكفاءة التوزيعية، الكفاءة الاقتصادية، وكفاءة السعة لمزارع عينة الدراسة.

مصادر البيانات:

استندت الدراسة إلى كل من البيانات الثانوية المنشورة المتحصل عليها من نشرات كل من قطاع الشئون الاقتصادية بوزارة الزراعة، والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، والبيانات الثانوية غير المنشورة المتحصل عليها من سجلات مختلف الأقسام بمديريتي الزراعة بالبحيرة، والنوبارية، ومن مختلف الدراسات العلمية ذات الصلة بمجال الدراسة.

كما استندت الدراسة إلى البيانات الأولية المتحصل عليها من استمارة الاستبيان التي أجرى استيفاء بياناتها من عينة عشوائية من أصحاب مزارع التسمين المتخصصة بقطاع غرب النوبارية، وهو أحد قطاعات منطقة النوبارية التي تمثل الأراضي الجديدة بمحافظة البحيرة، وقد استندت الدراسة في اختيارها لهذا القطاع إلى أنه يحتل المرتبة الأولى من بين قطاعات منطقة النوبارية الخمسة (غرب النوبارية، البستان، شمال التحرير، جنوب التحرير، بنجر السكر)، وذلك من حيث إجمالي عدد رؤوس الأبقار، والجاموس، بأهمية نسبية بلغت نحو ٣٠% من إجمالي أعدادها بالقطاعات الخمسة، والبالغ حوالي ٩٣٩٠١ رأس استنادًا لبيانات عام ٢٠١٧م، وقد تم اختيار مائة وثمانية مزرعة لاستيفاء بيانات استمارة الاستبيان، واحد وخمسون منها لمزارع تسمين عجول الأبقار، وسبعة وخمسون لمزارع تسمين الجاموس، تم اختيارها عشوائياً من قائمة حصر مزارع التسمين بقطاع غرب النوبارية، والتي اشتملت على حصر مزارع التسمين في ثلاثين قرية.

النتائج البحثية

الوضع الراهن لإجمالي أعداد وأنواع الماشية على مستوى الجمهورية ومحافظة البحيرة:

يتضح من جدول(١) أن إجمالي أعداد الأبقار من مختلف الأعمار على مستوى محافظة البحيرة يبلغ حوالي ٥٧٨ ألف رأس تمثل نحو ١١,٥% من مقدار نظيرتها على مستوى الجمهورية البالغ حوالي ٥٠١٢ ألف رأس استنادًا لبيانات عام ٢٠١٦م، وهي بذلك تحتل المرتبة الأولى بين المحافظات المصرية من حيث أعداد الأبقاركما يبلغ عددها بمنطقة النوبارية حوالي ٢١٦ ألف رأس تمثل نحو ٤,٣% من مقدار نظيرتها على مستوى الجمهورية، ، كما يبلغ أعداد الجاموس بمحافظة البحيرة حوالي ٣٥٩ ألف رأس تمثل نحو ١٠,٤% من مقدار نظيرتها على مستوى الجمهورية البالغ حوالي ٣٤٣٦ ألف رأسوهي بذلك تحتل المرتبة الأولى بين المحافظات المصرية في أعداد الجاموسكما يبلغ عددها بمنطقة النوبارية ٧٦,٦ ألف رأس تمثل حوالي ٢,٢% من مقدار نظيرتها علي مستوي الجمهورية،. كما يتضح من ذات الجدول أن أعداد الأغنام، والماعز، والإبل بمحافظة البحيرة تمثل نحو ٨,١%، ٦,٩%، ٣,٥% من مقدار نظيرتها على مستوى الجمهورية، وتمثل نسبتها بمنطقة النوبارية نحو ٣,٦%، ٢,٣%، ١,٥% من مقدار نظيرتها على مستوى الجمهورية، لكل منها على الترتيب.

جدول١: إجمالي أعداد وأنواع الماشية على مستوى الجمهورية ومحافظة البحيرة عام ٢٠١٦م

(الوحدة بالألف رأس)

البيان	أبقار	جاموس	أغنام	ماعز	الإبل
الجمهورية	٥٠١٢	٣٤٣٦	٥٥٥٦	٤٢٥٩	١٥٦
البحيرة*	٥٧٨	٣٥٩	٤٥٠	٢٩٦	٥,٤
الأهمية النسبية %	١١,٥	١٠,٤	٨,١	٦,٩	٣,٥
النوبارية	٢١٦	٧٦,٦	٢٠١	٩٦,٨	٢,٤
الأهمية النسبية %	٤,٣	٢,٢	٣,٦	٢,٣	١,٥

*بيانات محافظة البحيرة غير متضمنة ما يتبعها من منطقة النوبارية والتي تتبع عدة محافظات من ضمنها البحيرة

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة إحصاءات الثروة الحيوانية، ٢٠١٦م.

تطور أعداد الأبقار والجاموس على مستوى الجمهورية ومحافظة البحيرة:

تراوحت أعداد الأبقار على مستوى الجمهورية بين حد أدنى بلغ ٣٥٣٠ ألف رأس عام ٢٠٠٠م، وحد أعلى بلغ ٥٣٥٤ رأس عام ٢٠١١م، كما يتضح من جدول (٢) أن الاتجاه الزمني لأعداد الأبقار على مستوى الجمهورية خلال الفترة (٢٠٠٠- ٢٠١٦م) قد أخذ اتجاهًا تزايديًّا معنويً إحصائيًّا بمعدل نمو سنوي بلغ حوالي ١,٩% من متوسطها الحسابي المقدر بحوالي ٤٦٣٤ ألف رأس خلال فترة الدراسة.

كما تراوحت أعدادها بمحافظة البحيرة بين حد أدنى بلغ ٤٧٤ ألف رأس عام ٢٠٠٠م، وحد أعلى بلغ ٦٦٠ ألف رأس عام ٢٠١٣م، كما أخذ الاتجاه الزمني لأعدادها خلال الفترة(٢٠٠٠- ٢٠١٦م) اتجاهًا تزايديًّا معنويًّا إحصائيًّا بمعدل نمو سنوي ٥,٦% من متوسطها الحسابي خلال فترة الدراسة المقدر بحوالي ٥٦٥ ألف رأس، كما تراوحت أعدادها بمنطقة النوبارية بين حد أدنى بلغ ١١١ ألف رأس عامي ٢٠٠٥، ٢٠١٠م، وحد أعلى بلغ حوالي ٢٥٥ ألف رأس عام ٢٠١٣، كما أخذ الاتجاه الزمني لأعدادها بمنطقة النوبارية اتجاهًا تزايديًّا معنويًّا إحصائيًّا بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٤% سنويًّا من متوسطها الحسابي المقدر بحوالي ١٥٦ ألف رأس خلال فترة الدراسة.

وتراوحت أعداد الجاموس على مستوى الجمهورية بين حد أدنى بلغ حوالي ٣٣٧٩ ألف رأس عام ٢٠٠٠م، وحد أعلى بلغ حوالي ٤٤٥٨ ألف رأس عام ٢٠١١م، كما أخذ الاتجاه الزمني لأعدادها خلال الفترة (٢٠٠٠- ٢٠١٦م) اتجاهًا تزايديًّا معنويًّا إحصائيًّا بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ١% من متوسطها الحسابي المقدر بحوالي ٣٩٣٥ ألف رأس خلال فترة الدراسة.

كما تراوحت أعدادها بمحافظة البحيرة بين حد أدنى بلغ حوالي ٣٢٧ ألف رأس عام ٢٠٠٠م، وحد أعلى بلغ حوالي ٣٨٤ ألف رأس عام ٢٠١٥م، كما أخذ الاتجاه الزمني لأعدادها خلال الفترة(٢٠٠٠- ٢٠١٦م) اتجاهًا تزايديًّا بمعدل نمو سنوي نحو ١,٢% من متوسطها الحسابي المقدر بحوالي ٣٩٥ ألف رأس خلال فترة الدراسة.

وتراوحت أعداد الجاموس بمنطقة النوبارية بين حد أدنى بلغ حوالي ١١٦ ألف رأس عام ٢٠١٠م، وحد أعلى بلغ حوالي ٨١٩ ألف رأس عام ٢٠١٥م، كما أخذ الاتجاه العام الزمني لأعدادها اتجاهًا تزايديًّا غير معنوي إحصائيًّا.

جدول٢: معالم الاتجاه الزمني لأعداد رؤوس الأبقار والجاموس على مستوى الجمهورية ومحافظة البحيرة خـــلال الفترة (٢٠٠٠– ٢٠١٦م) (الوحدة بالألف رأس)

البيان	نوع المعادلة	ثابت الدالة	معامل الانحدار	معدل النمو	R^2	F	مستوى المعنوية
الأبقار:							
الجمهورية	خطية	٣٨٩٠	٨٧,٦٢	١,٩	٠,٦٣	٢٣,٥	**
البحيرة	لوغاريتمية	٤٩٣,٧	٣١,٨	٥,٦	٠,٤٧	٤,٧	*
النوبارية	خطية	١٠١,٦	٦,٢٦	٤	٠,٤٢	١١,٤	*
الجاموس:							
الجمهورية	خطية	٣٦٤٨	٣٣,٩٧	١	٠,٣٣	٦,٨	**
البحيرة	خطية	٣٤٩,٨	٤,٥	١,٢	٠,٥٦	١٧,٦	**
النوبارية	خطية	٣٢٨,٩	١٣,٦	٢,٩	٠,٠٨	١,٤	–

** معنوية عند ٠,٠١ * معنوية عند ٠,٠٥ – غير معنوية

المصدر: جمعت وحسبت من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة إحصاءات الثروة الحيوانية، أعداد متفرقة.

<u>المزارع المتخصصة في تـــسمين الماشـــية وفقًـــا للسعة الحيازية على مستوى الجمهوريـــة ومحافظـــة البحيرة:</u>

يتضح من جدول(٣) أن عدد المزارع المتخصصة في تسمين الماشية على مستوى الجمهورية يبلغ حوالي ٨٤٤٨ مزرعة يوجد منها نحو ١٩,٢% بمنطقة النوبارية، ونحو ١٠,٥% بمحافظة البحيرة استنادًا لبيانات عام ٢٠١٥م.

كما يتضح أن أكثر السعات الحيازية لمزارع تسمين الماشية انتشارًا لدى الزراع على مستوى الجمهورية ومحافظة البحيرة هي السعة الحيازية(١٠ < ٢٥ رأس)؛ حيث تمثل نحو ٤٢,٣% من إجمالي أعداد المزارع المتخصصة على مستوى الجمهورية، ونحو ٦٥% من إجمالي أعداد المزارع المتخصصة على مستوى محافظة البحيرة، في حين كانت أكثر السعات الحيازية انتشارًا بمنطقة النوبارية هي السعة الحيازية(٢٥ < ٥٠ رأس)؛ حيث يمثل إجمالي عددها نحو ٤٥,١% من إجمالي أعداد المزارع المتخصصة بمنطقة النوبارية.

كما تراوحت أعدادها بمحافظة البحيرة بين حد أدنى بلغ ٤٧٤ ألف رأس عام ٢٠٠٠م، وحد أعلى بلغ ٦٦٠ ألف رأس عام ٢٠١٣م، كما أخذ الاتجاه الزمني لأعدادها خلال الفترة(٢٠٠٠– ٢٠١٦م) اتجاهًا تزايديًّا معنويًّا إحصائيًّا بمعدل نمو سنوي ٥,٦% من متوسطها الحسابي خلال فترة الدراسة المقدر بحوالي ٥٦٥ ألف رأس، كما تراوحت أعدادها بمنطقة النوبارية بين حد أدنى بلغ ١١١ ألف رأس عامي ٢٠٠٥، ٢٠١٠م، وحد أعلى بلغ حوالي ٢٥٥ ألف رأس عام ٢٠١٣، كما أخذ الاتجاه الزمني لأعدادها بمنطقة النوبارية اتجاهًا تزايديًّا معنويًّا إحصائيًّا بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٤% سنويًّا من متوسطها الحسابي المقدر بحوالي ١٥٦ ألف رأس خلال فترة الدراسة.

جدول٣: أعداد مزارع تسمين الماشية المتخصصة طبقًا للسعة الحيازية على مستوى الجمهورية ومحافظة البحيرة عام ٢٠١٥م (الوحد مزرعة)

السعة / البيان	من عشرة رؤوس إلى أقل من ٢٥ رأس	من ٢٥ رأس إلى أقل من ٥٠ رأس	٥٠ رأس فأكثر	الجملة
الجمهورية	٣٤٠١	٢٧٧٩	٢٢٦٨	٨٤٤٨
البحيرة*	٥٧٨	١٦٥	١٤٨	٨٩١
الأهمية النسبية %	١٧	٥,٩	٦,٥	١٠,٥
النوبارية	٦٨٨	٧٣٣	٢٠٣	١٦٢٤
الأهمية النسبية %	٢٠,٢	٢٦,٤	٨,٩	١٩,٢

*بيانات محافظة البحيرة غير متضمنة ما يتبعها من منطقة النوبارية والتي تتبع عدة محافظات من ضمنها البحيرة

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة إحصاءات الثروة الحيوانية، ٢٠١٦م.

وتراوحت أعداد الجاموس على مستوى الجمهورية بين حد أدنى بلغ حوالي ٣٣٧٩ ألف رأس عام ٢٠٠٠م، وحد أعلى بلغ حوالي ٤٤٥٨ ألف رأس عام ٢٠١١م، كما أخذ الاتجاه الزمني لأعدادها خلال الفترة (٢٠٠٠- ٢٠١٦م) اتجاهًا تزايديًّا معنويًّا إحصائيًّا بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ١% من متوسطها الحسابي المقدر بحوالي ٣٩٣٥ ألف رأس خلال فترة الدراسة.

كما تراوحت أعدادها بمحافظة البحيرة بين حد أدنى بلغ حوالي ٣٢٧ ألف رأس عام ٢٠٠٠م، وحد أعلى بلغ حوالي ٣٨٤ ألف رأس عام ٢٠١٥م، كما أخذ الاتجاه الزمني لأعدادها خلال الفترة (٢٠٠٠- ٢٠١٦م) اتجاهًا تزايديًّا بمعدل نمو سنوي نحو ١,٢% من متوسطها الحسابي المقدر بحوالي ٣٩٥ ألف رأس خلال فترة الدراسة.

وتراوحت أعداد الجاموس بمنطقة النوبارية بين حد أدنى بلغ حوالي ١١٦ ألف رأس عام ٢٠١٠م، وحد أعلى بلغ حوالي ٨١٩ ألف رأس عام ٢٠١٥م، كما أخذ الاتجاه العام الزمني لأعدادها اتجاهًا تزايديًّا غير معنوي إحصائيًّا.

المزارع المتخصصة في تسمين الماشية وفقًا للسعة الحيازية على مستوى الجمهورية ومحافظة البحيرة:

يتضح من جدول(٣) أن عدد المزارع المتخصصة في تسمين الماشية على مستوى الجمهورية يبلغ حوالي ٨٤٤٨ مزرعة يوجد منها نحو ١٩,٢% بمنطقة النوبارية، ونحو ١٠,٥% بمحافظة البحيرة استنادًا لبيانات عام ٢٠١٥م.

كما يتضح أن أكثر السعات الحيازية لمزارع تسمين الماشية انتشارًا لدى الزراع على مستوى الجمهورية ومحافظة البحيرة هي السعة الحيازية(١٠ > ٢٥ رأس)؛ حيث تمثل نحو ٤٢,٣% من إجمالي أعداد المزارع المتخصصة على مستوى الجمهورية، ونحو ٦٥% من إجمالي أعداد المزارع المتخصصة على مستوى محافظة البحيرة، في حين كانت أكثر السعات الحيازية انتشارًا بمنطقة النوبارية هي السعة الحيازية(٢٥ > ٥٠ رأس)؛ حيث يمثل إجمالي عددها نحو ٤٥,١% من إجمالي أعداد المزارع المتخصصة بمنطقة النوبارية.

الطاقات المعطلة بمزارع تسمين الماشية على مستوى الجمهورية ومحافظة البحيرة:

يتضح من جدول(٤) أن إجمالي الطاقات المعطلة بالمزارع المتخصصة لتسمين الماشية على مستوى الجمهورية عام ٢٠١٥م بلغ حوالي ٢٦٤ ألف رأس تمثل نحو ٤٢,٩% من إجمالي الطاقة لتلك المزارع، في حين بلغت نسبتها بمحافظة البحيرة نحو ٣٦% وفي

منطقة النوبارية نحو ١٩,٤%، ويستدل من ذلك على ارتفاع معدل تشغيل لتلك المزارع بمنطقة النوبارية مقارنة بنظيرتها على مستوى كل من الجمهورية ومحافظة البحيرة، وتعزى ارتفاع نسبة الطاقات العاطلة بتلك المزارع إلى ما يتعرض له هذا النشاط من مشكلات، ولعلَّ أهمها ارتفاع تكاليف إنتاج تسمين الماشية، وما يترتب عليها من انخفاض الربحية.

الأهمية النسبية لمختلف بنود تكلفة تسمين الرأس من الأبقار والجاموس:

يتضح من جدول (٥) أن إجمالي تكلفة تسمين الرأس من عجول الأبقار خلال دورة التسمين البالغ متوسطها بعينة الدراسة حوالي سبعة شهور حوالي ١٩٢٨٥ جنيهًا، وبلغت في دورة تسمين عجول الجاموس البالغ متوسط مدتها ٦,١ شهرًا حوالي ١٨٥١٠ جنيهًا، وتمثل التكاليف المتغيرة في كل منهما نحو ٩٩,٤% من إجمالي التكاليف، ويمثل ثمن شراء العجل نحو ٥٧,١%، ٥٦,٢%، وتمثل تكلفة الأعلاف نحو ٣٨,٤%، ٣٨,٩% من إجمالي التكاليف الكلية لكل منهما على الترتيب، يلي ذلك تكلفة العمل البشري بأهمية نسبية ٢,٧%، ٢,٩%، والرعاية البيطرية بنحو ١,١%، ١,٢% لكل منهما على الترتيب، ثم باقي بنود التكاليف الواردة بالجدول بأهمية نسبية قليلة.

كما يتضح من الأهمية النسبية لمختلف أنواع الأعلاف أن تكلفة الأعلاف المركزة تمثل الجانب الأكبر حيث تمثل نحو ٦٨,٣% من إجمالي تكلفة الأعلاف بمختلف أنواعها للأبقار، ونحو ٦٦% للجاموس، يليها تكلفة الأتبان بأهمية نسبية بلغت نحو ٢٦,٣%، ٢٨,٧% لكل منهما على التوالي.

مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لتسمين الأبقار والجاموس لمختلف السعات المزرعية الحيوانية:

يتضح من جدول (٦) أن إجمالي التكاليف المزرعية لتسمين رأس من الأبقار في السعة المزرعية الحيوانية الثالثة أقل من نظيره في السعتين الأولى والثانية بنحو ٢,٥%، ١,٨% على الترتيب، وأن تكلفتها في السعة الثانية أقل من نظيرتها في السعة الأولى بنحو ٠,٧%.

كما يتضح أن تكلفة الرأس من الجاموس في السعة الحيازية الثالثة أقل من نظيرتها في السعتين الأولى والثانية بنحو ٤,١%، ٣,٨% على الترتيب، وأن تكلفتها في السعة الثانية أقل منها في السعة الأولى بنحو ٠,٤% وهو ما يشير إلى تأثير السعة المزرعية الحيوانية على انخفاض تكلفة الرأس.

كما يتضح أن متوسط صافي العائد من تسمين الرأس من الأبقار والمقدر بحوالي ٤٦٠٧ جنيهًا يفوق نظيره في الجاموس والمقدر بحوالي ٣٦٢٩ بنحو ٢٦,٩% وذلك على مستوى متوسط عينة الدراسة، وأن متوسط صافي العائد من تسمين الرأس من الجاموس والأبقار في السعات الحيازية الأعلى يفوق نظيره في السعات الأدنى.

كما تبين من مختلف مؤشرات الكفاءة تفوقها في الأبقار عنها في الجاموس؛ حيث بلغ الهامش فوق التكاليف المتغيرة للرأس من الأبقار حوالي ٤٧١٦ جنيهًا، مقابل حوالي ٣٧٣٩ للجاموس، وبلغت نسبة العائد للتكاليف حوالي ١,٢٤ للأبقار مقابل ١,٢٠ للجاموس وحافز المنتج ٠,٢٠ للأبقار مقابل ٠,١٧ للجاموس وأربحية الجنيه المنفق حوالي ٢٣,٩ للأبقار مقابل ١٩,٦ للجاموس.

جدول٤:الطاقات العاطلة بالمزارع المتخصصة لتسمين الماشية على مستوى الجمهورية ومحافظة البحيرة عام ٢٠١٥م (الوحدة بالرأس)

البيان	عدد المزارع	الطاقة الكلية بالرأس	الطاقة الفعلية بالرأس		الجملة	الطاقة المعطلة	% من الطاقة الكلية
			أبقار	جاموس			
الجمهورية	٨٤٤٨	٦١٦٤٤٠	٢٢٩٥١٩	١٢٢٤٢٨	٣٥١٩٤٧	٢٦٤٤٩٣	٤٢,٩
البحيرة*	٨٩١	٤٩٠٧٨	٢٠٨٤٤	١٠٥٦٤	٣١٤٠٨	١٧٦٧٠	٣٦,٠
النوبارية	١٦٢٤	١١١٣١٧	٥٥٩٣٠	٣٣٨٢٣	٨٩٧٥٣	٢١٥٦٤	١٩,٤

*بيانات محافظة البحيرة غير متضمنة ما يتبعها من منطقة النوبارية والتي تتبع عدة محافظات من ضمنها البحيرة

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة إحصاءات الثروة الحيوانية، ٢٠١٦م.

جدول٥:الأهمية النسبية لبنود تكاليف الرأس من كل من الأبقار والجاموس لإجمالي عينة الدراسة بمحافظة البحيرة عام ٢٠١٧م (الوحدة جنيه للرأس)

البيان	الأبقار	% من التكاليف الكلية	الجاموس	% من التكاليف الكلية
متوسط مدة الدورة بالشهر	٦,١	–	٥,٥	–
متوسط وزن العجل عند الشراء (كجم)	١٥٨,١	–	١٥٠	–
متوسط وزن العجل عند البيع	٤٢٢,٣	–	٤١٠	–
ثمن شراء العجل	١١٠٠٩	٥٧,١	١٠٤٠٥	٥٦,٢
ثمن أعلاف خضراء	١٨٢	٠,٩٤	١٦٥	٠,٨٩
ثمن أعلاف جافة	١٧١	٠,٨٩	١٦٦	٠,٩٠
ثمن أعلاف مركزة	٥٠٦٢	٢٦,٢	٤٧٥٩	٢٦
ثمن أتبان	١٩٤٦	١٠,١	٢٠٦٨	١١,٢
ثمن مخلفات محاصيل	٤٥	٠,٢٣	٤٨	٠,٢٦
إجمالي الأعلاف	٧٤٠٦	٣٨,٤	٧٢٠٦	٣٨,٩
أجر العمل البشري	٥٢٦	٢,٧	٥٤٣	٢,٩
تكلفة الرعاية البيطرية	٢٠٦	١,١	٢١٦	١,٢
تكلفة كهرباء ومياه	١٤	٠,٠٧	١٣	٠,٠٧
نثريات	١٥	٠,٠٨	١٧	٠,٠٩
إجمالي التكاليف المتغيرة	١٩١٧٦	٩٩,٤	١٨٤٠٠	٩٩,٤
تكلفة الصيانة	١٤	٠,٠٧	١٥	٠,٠٨
قسط إهلال الأصول المزرعية	٩٥	٠,٤٩	٩٥	٠,٥١
إجمالي التكاليف الثابتة	١٠٩	٠,٦	١١٠	٠,٦
التكاليف الكلية	١٩٢٨٥	١٠٠	١٨٥١٠	١٠٠

المصدر: استمارات استبيان عينة الدراسة.

جدول٦: مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لتسمين الرأس من الأبقار والجاموس وفقًا للسعات المزرعية الحيوانية بعينة الدراسة بمحافظة البحيرة عام ٢٠١٧م (الوحدة جنيه للرأس)

البيان	الأبقار				الجاموس			
	السعة الأولى*	السعة الثانية*	السعة الثالثة*	إجمالي العينة	السعة الأولى	السعة الثانية	السعة الثالثة	إجمالي العينة
ثمن بيع العجل	٢٢٥٠٦	٢٣٧٤٢	٢٣٩٨٥	٢٣٣٨٧	٢٠٤٧٦	٢١٣٣٩	٢٢٥٩٥	٢١٥٩٨
ثمن السماد البلدي	٤٦٤	٥٠٨	٥٤٥	٥٠٤	٦١١	٤٨٨	٥٢٠	٥٤١
إجمالي الإيرادات	٢٢٩٧٠	٢٤٢٥٠	٢٤٤٣٠	٢٣٨٩٢	٢١٠٨٧	٢١٨٢٨	٢٣١١٥	٢٢١٣٩
إجمالي التكاليف	١٩٤٦٩	١٩٣٢٥	١٨٩٨٢	١٩٢٨٥	١٨٩٤٠	١٨٨٧١	١٨١٨١	١٨٥١٠
صافي العائد	٣٥٠١	٤٩٢٥	٥٤٤٨	٤٦٠٧	٢١٤٧	٢٩٥٧	٤٩٣٤	٣٦٢٩
الهامش الكلي	٤٦٠٢	٥٠٠٢	٥٥١٧	٤٧١٦	٢٢٣٥	٣٠٦٩	٤٠٨٧	٣٧٣٩
نسبةالعائد للتكاليف	١,١٨	١,٢٥	١,٢٩	١,٢٤	١,١١	١,١٦	١,٢٧	١,٢٠
حافز المنتج	٠,١٦	٠,٢١	٠,٢٣	٠,٢٠	٠,١٠	٠,١٤	٠,٢٢	٠,١٧
أربحية الجنيه المنفق %	١٨	٢٥,٥	٢٨,٧	٢٣,٩	١١,٣	١٥,٧	٢٧,١	١٩,٦

صافي العائد = إجمالي الإيراد – إجمالي التكاليف.

الهامش فوق التكاليف المتغيرة= الإيراد الكلي – التكاليف المتغيرة.

نسبة العائد للتكاليف= إجمالي العائد / إجمالي التكاليف.

حافز المنتج= صافي العائد من العجل / سعر بيع العجل.

أربحية الجنيه المنفق= صافي العائد / إجمالي التكاليف × ١٠٠.

* السعة الأولى من ١٠ : ٣٠ رأس.

السعة الثانية من ٣٠ : ٩٠ رأس.

السعة الثالثة من ٩٠فأكثر

المصدر: حسبت من استمارات استبيان عينة الدراسة.

كما تبين أن تلك المؤشرات جاءت أعلى في السعات الحيازية الكبيرة عنها في السعات الحيازية الأقل، ويستدل من تلك المؤشرات على ارتفاع الكفاءة الاقتصادية لتسمين عجول الأبقار عنها في عجول الجاموس.

<u>دوال الإنتاج لتسمين عجول الأبقار والجاموس:</u>

استندت الدراسة وهي بسبيل تقدير دوال الإنتاج المزرعي للحوم الأبقار والجاموس بعينة الدراسة إلى مجموعة من المتغيرات المستقلة يفترض تأثيرها على المتغير التابع (Y) المتمثل في كمية إنتاج اللحم المتحصل عليها خلال دورة التسمين بالكيلو جرام .التي هي الفرق بين وزن العجل في نهاية الدورة ووزنه عند الشراء في بداية الدورة – وهي مدة دورة التسمين (X_1)، والتي بلغ متوسطها بعينة الدراسة ٦,١ شهرًا للأبقار، ٥,٥ شهرًا للجاموس، وزن العجل في بداية فترة التسمين (X_2) بالكيلو جرام، قيمة معادل النشا (X_3) وهي تعكس تأثير مختلف أنواع الأعلاف التي تجري تغذية الحيوان عليها خلال دورة التسمين؛ حيث يعرف معادل النشا بأنه كمية النشا التي تبني قدرًا من الدهن في جسم الحيوان مساوية بما تبنيه ١٠٠ وحدة من العلف، مقدار العمل البشري المستخدم خلال الدورة في صورة وحدات رجل/ يوم (X_4)، تكلفة الرعاية البيطرية (X_5) وهي تشمل تكلفة مختلف المستلزمات، واللقاحات، والأدوية، والإشراف البيطري، خلال دورة التسمين، وقد استندت الدراسة إلى تقدير عديد من الصور الرياضية للدوال، وعرض نتائجها في صورة أفضل

الدوال المقدرة من الوجهة الإحصائية، كما تم عرض النتائج في كلٍّ من الصورة العامة للدالة التي تعكس تأثير كافة المتغيرات والصورة المنتقاة التي تعكس المتغيرات ذات التأثير المعنوي، وتتمشي مع المنطق الاقتصادي.

أولاً: دوال الإنتاج لتسمين عجول الأبقار:

يتضح من المعادلة رقم(١) بجدول(٧) معنوية الدالة المقدرة للصورة العامة التي تعكس تأثير جميع المتغيرات عند مستوى ٠,٠١ ومعنوية تأثير كل من مدة دورة التسمين وقيمة معادل النشا التي تعكس تأثير الأعلاف المستخدمة في التغذية، ومقدار العمل البشري المستخدم، وتأثير المستخدم من المستلزمات والرعاية البيطرية معبرًا عنها بتكلفتها، وذلك لإجمالي عينة الدراسة من عجول الأبقار وعدم معنوية تأثير وزن العجل في بداية دورة التسمين، كما تبين وجود تأثير طردي لكافة المتغيرات المستقلة علي المتغير التابع المتمثل في كمية اللحم المتحصل عليها في نهاية دورة التسمين، وتشير قيمة معامل التحديد إلى أن تلك العوامل الخمسة تفسر نحو ٩٢% من التغيرات التي تحدث في كمية إنتاج اللحم البقري.

وتشير المعادلة رقم (٢) بجدول (٧) إلى الصورة المنتقاة لدالة إنتاج تسمين عجول الأبقار لإجمالي عينة الدراسة بعد استبعاد متغير وزن العجل في بداية دورة التسمين، وقد تبين معنوية الدالة المقدرة عند مستوى ٠,٠١ ومعنوية مختلف المتغيرات المستقلة، وتشير قيمة معامل التحديد إلى أن العوامل المستقلة الأربعة التي تضمنتها الدالة تفسر نحو ٩١% من التغيرات في كمية اللحم المتحصل عليها من دورة التسمين كما بلغ معامل المرونة المقدر لمدة الدورة نحو ٠,١٨ وهي تشير إلى أن تغيرًا نسبته ١٠% في مدة الدورة يترتب عليه زيادة وزن الحيوان بنسبة ١,٨% وبلغ معامل المرونة المقدر لمعامل النشا نحو ٠,٥٠ وهي تشير إلى أن زيادة قيمة معادل النشا نتيجة زيادة معدلات التغذية بنسبة ١٠% يترتب عليه زيادة وزن الحيوان بنسبة ٥%، وبلغ معامل المرونة المقدر للعمل البشري ٠,٠٥ وهي تشير أن زيادة الكمية المستخدمة من العمل البشري في هذا النشاط بنسبة ١٠% يترتب عليها زيادة إنتاج اللحم بنسبة ٠,٥%، وبلغ معامل مرونة متغير تكلفة الرعاية البيطرية نحو ٠,٢٣ وهو يشير إلى أن زيادة تكلفة الرعاية البيطرية بنسبة ١٠% يترتب عليها زيادة إنتاج اللحم بنسبة ٢,٣%.

كما يتضح من الدوال المنتقاة لمختلف السعات الحيازية الحيوانية لتسمين الأبقار بعينة الدراسة، والتي تعكس المتغيرات ذات التأثير المعنوي أن أهم العوامل ذات التأثير على إنتاج اللحم في السعة الحيازية الأولى هي مدة الدورة، وقيمة معادل النشا الذي يعكس التغذية على مختلف أنواع الأعلاف، وبلغت قيمة معامل المرونة لكل منهما نحو ٠,٢٣، ٠,٣٧ على الترتيب وعلى مستوى السعة الثانية كانت أهم المتغيرات ذات التأثير المعنوي على إنتاج اللحم هي مدة الدورة، قيمة معادل النشا، تكلفة الرعاية البيطرية بمعاملات مرونة بلغت نحو ٠,٢٠، ٠,٥٩، ٠,٣٥ لكل منها على الترتيب، وعلى مستوى السعة الثالثة كانت أهم المتغيرات ذات التأثير المعنوي على إنتاج اللحم هي كل من قيمة معادل النشاط الذي يعكس محصلة التغذية على مختلف أنواع الأعلاف، وتكلفة الرعاية البيطرية بمعاملات مرونة بلغت نحو ٠,٥٢، ٠,٣٤ لكل منهما على الترتيب، وبمقارنة معاملات المرونة على مستوى مختلف الفئات الحيازية يتبين ارتفاع قيمة معامل مرونة معادل النشا في كل فئة عن قيمة معاملات باقي المتغيرات، وهي تعكس ارتفاع الأثر النسبي لهذا المتغير عن باقي المتغيرات في تأثيره على إنتاج اللحم على مستوى جميع الفئات الحيازية الحيوانية.

جدول ٧: إنتاج تسمين عجول الأبقار بعينة الدراسةبمحافظة البحيرة عام ٢٠١٧م

البيان	م	المعادلة	R^{-2}	F
الصورة العامة لإجمالي العينة	١	$Y=-5.19+5.17x_1+0.068x_2+0.482x3+0.854x_4+0.321x_5$ $(-0.244)^{-}(3.46)^{**}(0.90)^{-}(7.78)^{**}(2.15)^{*}\quad(4.5)^{**}$	0.92	112.43
الصورة المنتقاة لإجمالي العينة	٢	$Y= 10.3+ 4.84x_1+ 0.493x_3+ 0.796x_4+ 0.304x_5$ $(0.84)- (3.34)^{**} (8.15)^{**} (2.3)^{*} (4.44)^{**}$	0.91	140.94^{**}
الصورة المنتقاة للسعة الأولى	٣	$Logy= 1.33+ 0.23LogX_1 +0.37\ LogX_3$ $(15.52)^{**} (3.88)^{*} (5.89)^{**}$	0.94	110.86^{**}
الصورة المنتقاة للسعة الثانية	٤	$Logy= -0.30+ 0.199\ Logx_1 +0.592Logx_3+0.347logx_5$ $(-0.132)^{-} (2.18)^{*}(6.61)^{**}(2.55)^{**}$	0.95	78.57^{**}
الصورة المنتقاة للسعة الثالثة	٥	$Y= 32.67+ 0.523x_3+ 0.462x_5$ $(1.59)^{-} (6.11)^{**} (3.81)^{**}$	0.90	59.04^{**}

** معنوية عند ٠,٠١ * معنوية عند ٠,٠٥ – غير معنوية

وحيث: Y= القيمة التقديرية لكمية إنتاج اللحم بالكيلو جرام من عجول الأبقار.

X_1= مدة الدورة بالشهر.

X_2= وزن العجل في بداية فترة التسمين بالكيلو جرام.

X3= قيمة معادل النشا.

X_4= مقدار العمل البشري بوحدات رجل/ يوم.

X_5= تكلفة الرعاية البيطرية بالجنية.

المصدر: حسبت من استمارة استبيان عينة الدراسة.

كما تبين وجود تأثير معنوي لتكلفة الرعاية البيطرية في الفئات الحيازية الكبيرة (الثانية والثالثة)، وعدم وجود تأثير معنوي لها في الفئات الأقل في السعة (الفئة الأولى).

ثانياً: دوال الإنتاج لتسمين الجاموس:

يتضح من المعادلة رقم(١) بجدول(٨) معنوية الدالة المقدرة للصورة العامة التي تعكس تأثير جميع المتغيرات عند مستوى معنوية ٠,٠١، وكذلك معنوية تأثير كل من مدة دورة التسمين، وقيمة معادل النشا التي تعكس تأثير الأعلاف المستخدمة في التغذية، وتأثير المستخدم من المستلزمات والرعاية البيطرية معبرًا عنها بتكلفتها في حين تبين عدم معنوية ومنطقية تأثير وزن العجل في بداية دورة التسمين، وكذلك عدم معنوية تأثير العمل البشري المستخدم، وتشير قيمة معامل التحديد إلى أن تلك العوامل تفسر نحو ٩٢% من التغيرات التي تحدث في كمية إنتاج اللحم الجاموسي.

وتشير المعادلة رقم(٢) بجدول(٨) إلى الصورة المنتقاة لدالة إنتاج تسمين عجول الجاموس لإجمالي عينة الدراسة، وقد تبين معنويتها عند مستوى ٠,٠١ ومعنوية المتغيرات المستقلة التي تضمنتها وتشير قيمة معامل التحديد إلى أن كل من مدة الدورة وقيمة معادل النشا، وتكلفة الرعاية والمستلزمات البيطرية تفسر نحو ٩١% من التغيرات في كمية اللحم المنتجة من تسمين العجول الجاموس، وقد بلغ معامل المرونة المقدر لكل من مدة الدورة وقيمة معادل النشا، وتكلفة الرعاية البيطرية نحو ٠,٣٥، ٠,٣٤، ٠,٢٤ على الترتيب، وهو ما يشير إلى أن تغيرًا نسبته ١٠% في كل منها يترتب عليه زيادة وزن الحيوان بنسبة ٣,٥%، ٣,٤%، ٢,٤% لكل منها على الترتيب.

جدول (٨) دوال إنتاج تسمين عجول الجاموس بعينة الدراسة بمحافظة البحيرة عام ٢٠١٧م

البيان	م	المعادلة	R^{-2}	F
الصورة العامة لإجمالي العينة	١	$Y= 10.23+ 9.73x_1 -0.106x_2+0.346x_3+0.997x_4+0.419x_5$ $(2.46)^{*} (-0.811)^{-} (2.66)^{*} (0.254)^{-} (0.883)^{-} (2.08)^{*}$	0.92	32.89^{**}
الصورة المنتقاة لإجمالي العينة	٢	$Logy= 0.722+ 0.351 Logx_1+ 0.337 Logx_3+ 0.237 Logx_5$ $(6.24)^{**} (5.98)^{**}(6.40)^{**}(4.66)^{*}$	0.91	205.48^{**}
الصورة المنتقاة للسعة الأولى	٣	$Y= 22.93+ 0.364x_3 + 3.79x_4$ $(0.797)^{-} (2.25)^{*}(2.9)^{**}$	0.86	48.67^{**}
الصورة المنتقاة للسعة الثانية	٤	$Y= 31.16+ 5.95x_1+ 0.40x_3+0.351x_5$ $(1.93)^{-} (2.14)^{*} (3.47)^{**} (2.69)^{**}$	0.91	78.05^{**}
الصورة المنتقاة للسعة الثالثة	٥	$Y= 59.56+ 12.21x_1+ 0.337x_3$ $(3.41)^{**} (3.50)^{**} (2.55)^{*}$	0.90	70.44^{**}

** معنوية عند ٠,٠١ * معنوية عند ٠,٠٥ – غير معنوية

وحيث: Y= القيمة التقديرية لكمية إنتاج اللحم بالكيلو جرام من عجول الأبقار.

X_1= مدة الدورة بالشهر.

X_2= وزن العجل في بداية فترة التسمين بالكيلو جرام.

X3= قيمة معادل النشا.

X_4= مقدار العمل البشري بوحدات رجل/ يوم.

X_5= تكلفة الرعاية البيطرية بالجنية.

المصدر: حسبت من استمارة استبيان عينة الدراسة.

كما يتضح من الدوال المنتقاة لمختلف السعات الحيازية الحيوانية لتسمين عجول الجاموس بعينة الدراسة، والتي تعكس المتغيرات ذات التأثير المعنوي أن أهم العوامل ذات التأثير على إنتاج اللحم من العجول الجاموس في الفئة الحيازية الأولى هي قيمة معادل النشا، ومقدار العمل البشري، وبلغت قيمة معامل المرونة لكل منهما نحو ٠,٣٥، ٠,٦٤ على الترتيب، وعلى مستوى الفئة الحيازية الثانية كانت أهم العوامل هي مدة الدورة وقيمة معادل النشا وتكلفة الرعاية البيطرية، وبلغت قيمة معامل المرونة لكل منهما نحو ٠,٢٣، ٠,٣٦، ٠,٢٤ لكل منهما على الترتيب، وعلى مستوى الفئة الثالثة كانت أهم العوامل هي مدة الدورة، وقيمة معادل النشا، وبلغت قيمة معامل المرونة لكل منهما نحو ٠,٤٥%، ٠,٣٢% لكل منهما على الترتيب.

كما يتضح من الدوال المنتقاة لمختلف السعات الحيازية الحيوانية لتسمين عجول الجاموس بعينة الدراسة، والتي تعكس المتغيرات ذات التأثير المعنوي أن أهم العوامل ذات التأثير على إنتاج اللحم من العجول الجاموس في الفئة الحيازية الأولى هي قيمة معادل النشا، ومقدار العمل البشري، وبلغت قيمة معامل المرونة لكل منهما نحو ٠,٣٥، ٠,٦٤ على الترتيب، وعلى مستوى الفئة الحيازية الثانية كانت أهم العوامل هي مدة الدورة وقيمة معادل النشا وتكلفة الرعاية البيطرية، وبلغت قيمة معامل المرونة لكل منهما نحو ٠,٢٣، ٠,٣٦، ٠,٢٤ لكل منهما على الترتيب، وعلى مستوى الفئة الثالثة كانت أهم العوامل هي مدة الدورة، وقيمة معادل النشا، وبلغت قيمة معامل المرونة لكل منهما نحو ٠,٤٥%، ٠,٣٢% لكل منهما على الترتيب.

<u>التقدير الإحصائي لدوال تكاليف تسمين عجول الأبقار والجاموس:</u>

توضح النظرية الاقتصادية أن التكاليف الكلية في المدى القصير دالة لكمية الإنتاج بفرض ثبات باقي العوامل الأخرى عند مستوى معين، وبفرض أن يكون المنتج رشيدًا لاستخدامه المجموعة المناسبة من عوامل الإنتاج، وبذلك يكون حجم الإنتاج هو أهم المتغيرات المستقلة في التحليل الإحصائي باعتباره العامل الرئيسي المؤثر على زيادة أو نقص التكاليف الكلية لسلعة أو خدمة ما.

أولًا: دالة تكاليف تسمين عجول الأبقار:

بتقدير الصور المختلفة لدوال متوسط التكاليف الإنتاجية لتسمين عجول الأبقار بعينة الدراسة تبين أن أفضل الصور المقدرة وفقًا للمعايير الإحصائية هي دالة التكاليف التربيعية، والتي أخذت الصورة التالية:

$$TC= 282.5 - 1.2x + .002x^2$$
$$(14.72)^{**}(-7.37)^{**}(4.74)^{**}$$
$$R^2= 0.88 \quad F=177.35^{**}$$

حيث:

TC: القيمة التقديرية للتكاليف الكلية بالجنيه لتسمين الرأس من الأبقار.

X: متوسط كمية الإنتاج من اللحم وزن قائم للكيلو جرام من الأبقار.

وتشير ** المعنوية عند المستوى الاحتمالي ٠,٠١ والأرقام بين القوسين لقيم t المقدرة.

ويتضح من معالم تقدير الدالة معنويتها عند مستوى ٠,٠١ واستنادًا إلى قيمة F المقدرة ومعنوية المتغيرات المستقلة استنادًا لقيم tالمقدرة، وتشير قيمة R^2أن حوالي ٨٨% من المتغيرات التي تحدث في إجمالي التكاليف الإنتاجية، تفسرها التغيرات في كمية الإنتاج الفعلي من اللحم والباقي يرجع إلى عوامل أخرى، وباشتقاق دالة التكاليف الحدية بحساب المشتقة الأولى لدالة التكاليف الكلية فقد أخذت الصورة التالية:

$$MC= -1.2+ 0.004X$$

وبإيجاد دالة التكاليف المتوسطة والتي تأخذ الصورة التالية:

$$AC= 282.5/x- 1.2+ 0.002x$$

وبمساواة دالة التكاليف الحدية بدالة التكاليف المتوسطة تبين أن حجم الإنتاج الأمثل المحقق لأقل تكلفة يقدر بحوالي ٣٧٥,٨ كيلو جرام للعجل كفرق وزن بعد التسمين في حين أن فرق الوزن الفعلي في متوسط عينة الدراسة هو ٢٦٤,٢ كيلو جرام.

ثانيًا: دالة تكاليف تسمين عجول الجاموس:

بتقدير الصور المختلفة لدوال التكاليف الإنتاجية لتسمين عجول الجاموس بعينة الدراسة تبين أن أفضل الصور المقدرة وفقًا للمعايير الإحصائية هي دالة التكاليف التربيعية والتي أخذت الصورة التالية:

$$TC= 292.46- 1.33x + 0.002x^2$$
$$(12.13)^{**} (-6.52)^{**} (4.49)^{**}$$
$$R^2= 0.87 \quad F= 180.48^{**}$$

حيث:

TC:القيمة التقديرية للتكاليف الكلية بالجنيه لتسمين الرأس من الجاموس.

X:متوسط كمية الإنتاج من اللحم وزن قائم للكيلو جرام من الجاموس.

وتشير ** المعنوية عند المستوى الاحتمالي ٠,٠١ والأرقام بين القوسين لقيم t المقدرة.

ويتضح من معالم تقدير الدالة معنويتها عند مستوى ٠,٠١ واستنادًا إلى قيمة F المقدرة ومعنوية المتغيرات المستقلة استنادًا إلى قيم t المقدرة، وتشير قيمة R^2إلي أن حوالي ٨٧% من المتغيرات التي تحدث في متوسط التكاليف الإنتاجية، تفسرها التغيرات في متوسط الإنتاج الفعلي من اللحم والباقي يرجع إلى عوامل أخرى، وباشتقاق دالة التكاليف الحدية وذلك بايجاد المشتقة الأولى لدالة التكاليف الكلية ويتبين أنها تأخذ الصورة التالية:

$$MC= -1.33+ 0.004x$$

وبإيجاد دالة التكاليف المتوسطة والتي تأخذ الصورة التالية:

$$AC= 292.46/x - 1.33+ 0.002x$$

وبمساواة دالة التكاليف الحدية بدالة التكاليف المتوسطة تبين أن حجم الإنتاج الأمثل المحقق لأقل تكلفة يقدر بحوالي ٣٨٢,٤ كيلو جرام للرأس من عجول الجاموس بعد تسمينها، في حين أن متوسط حجم الإنتاج الفعلي بإجمالي عينة الدراسة هو ٢٦٠,٤ كيلو جرام للرأس من الجاموس.

تحليل الكفاءة الفنية والتوزيعية والاقتصادية وكفاءة السعة لمزارع تسمين الأبقار والجاموس:

يتناول هذا الجزء من البحث تحليل الكفاءة الفنية، والتوزيعية، والاقتصادية، وكفاءة السعة وفقًا لمفهوم مدخلات الإنتاج لمزارع تسمين عجول الأبقار

والجاموس بعينة الدراسة بمنطقة النوبارية بمحافظة البحيرة من خلال منهج التحليل غير المعلمي (تحليل مغلف البيانات DEA) Data Envelopment Analysis حيث يعني مفهوم الكفاءة الفنية (Technical Efficiency T.E) أن التوليفات المستخدمة في الإنتاج من الموارد هي أفضل التوليفات.

ويعني مفهوم الكفاءة التوزيعية وهي ما يطلق عليها كفاءة التخصيص (A.E) Allocative Efficiency: أن التوليفات المستخدمة من الموارد في الإنتاج للمزرعة في ظل أسعارها النسبية السائدة تحقق تدنية التكاليف.

ويعني مفهوم الكفاءة الاقتصادية (E.E) Economic Efficiency: أن التوليفات المستخدمة من الموارد في الإنتاج للمزرعة في ظل أسعارها النسبية السائدة تحقق تعظيم الأرباح.

ويعني مفهوم كفاءة السعة (S.E) Scale Efficiency: قدرة المزرعة على العمل عند السعة المثلى، وتتجدد كفاءة السعة وفقًا لمفهوم ثبات العائد للسعة ومفهوم تغير العائد للسعة، ويتحصل عليها من خارج قسمة الكفاءة الفنية وفقًا لثبات العائد للسعة (عندما تعمل المزرعة بطاقتها الإنتاجية القصوى) على الكفاءة الفنية وفقًا لتغير العائد للسعة (عندما تعمل المزرعة عند مستوى أقل من طاقتها القصوى).

وتتمثل مدخلات الإنتاج في هذا التحليل في كل من العمالة البشرية (رجل/يوم/رأس)، الأعلاف المركزة (كجم/رأس)، الأعلاف الجافة (كجم/رأس)، الأعلاف الخضراء (كجم/رأس)، مخلفات المحاصيل (كجم/رأس)، الأتبان (كجم/رأس)، الأعلاف غير التقليدية (كجم/رأس)وذلك على مستوى ثلاثة فئات حيازية حيوانية الأولى (١٠-٣٠) والثانية (٣٠-٩٠) والثالثة (٩٠ فأكثر) وكذلك على مستوى إجمالي عينة الدراسة.

الكفاءة الفنية لمزارع تسمين الأبقار والجاموس:

يتضح من نتائج التحليل الواردة بجدول(٩) أن الكفاءة الفنية وفقًا لمفهوم العائد الثابت للسعة على مستوى كل من الفئة الحيازية الأولى، والثانية، والثالثة، وإجمالي العينة، تقدر في مزارع الأبقار بنحو ٠,٩٧، ٠,٩٢، ٠,٩٩، ٠,٩٠على الترتيب، وفي مزارع الجاموس بنحو ٠,٩٦، ١، ٠,٩٨، ٠,٩٣ على الترتيب، وهذا يعني أن هذه المزارع يمكنها تحقيق نفس المستوى من الإنتاج باستخدام ٩٧%، ٩٢%، ٩٩%، ٩٠% فقط من التوليفة للموارد المستخدمة في مزارع تسمين عجول الأبقار لمختلف الفئات على الترتيب وباستخدام ٩٦%، ١٠٠%، ٩٨%، ٩٣% منها في مزارع تسمين عجول الجاموس لمختلف الفئات على الترتيب، ويعني ذلك أنه يمكن توفير نحو ٣%، ٨%، ١%، ١٠% من الموارد في كل من تلك الفئات على الترتيب في مزارع تسمين الأبقار دون أن يتأثر مستوى الإنتاج ونحو ٤%، صفر، ٢%، ٧% في كل منها في مزارع تسمين عجول الجاموس، وتشير كمية الموارد الممكن توفيرها إلى كمية الفقد في الموارد الاقتصادية المستخدمة في مزارع عينة الدراسة.

كما يتضح من جدول(٩) أن عدد المزارع التي حققت النهاية العظمى للكفاءة الفنية بلغت على مستوى إجمالي عينة الدراسة ٢١ مزرعة من مزارع تسمين الأبقار بنسبة ٤١% من إجمالي عدد مزارع الأبقار، وبلغت ١٩ مزرعة من مزارع تسمين الجاموس بنسبة ٣٣% وهو ما يشير إلى ارتفاع نسبة تحقيق مزارع تسمين الأبقار للكفاءة عنها في الجاموس في ظل فرضية ثبات العائد للسعة (في حالة تشغيل المزارع بكامل طاقتها).

وفي ظل فرضية تغير العائد للسعة (في حالة عدم تشغيل المزارع بكامل طاقتها) فقد تبين من جدول(٩) أن الكفاءة الفنية على مستوى كل من الفئات الحيازية الثلاثة وإجمالي العينة تقدر بنحو ٠,٩٩، ٠,٩٧، ٠,٩٩، ٠,٩٥ على الترتيب في مزارع تسمين الأبقار وبنحو

٠,٩٩، ١، ٠,٩٨، ٠,٩٧ على الترتيب في مزارع تسمين الجاموس، وهو ما يشير إلى إمكانية توفير نحو ١%، ٣%، ١%، ٥% من الموارد المستخدمة في كل منها على الترتيب في مزارع الأبقار، ونحو ١%، صفر%، ٢%، ٣% في كل منها في مزارع تسمين الجاموس، كما تبين من جدول(٩) أن عدد المزارع التي حققت النهاية العظمى للكفاءة الفنية في ظل فرضية تغير العائد للسعة بلغ في إجمالي عينة الدراسة من مزارع الأبقار ٣٥ مزرعة بنسبة ٦٩% من إجمالي عدد المزارع، ونحو ٤٢ مزرعة من مزارع الجاموس بنسبة ٧٤% وهو ما يشير إلى ارتفاع نسبة تحقيق الكفاءة في مزارع تسمين الجاموس عنها في الأبقار في ظل فرضية تغير العائد للسعة.

كفاءة السعة لمزارع تسمين الأبقار والجاموس:

يتضح من جدول (٩) أن كفاءة السعة والتي هي خارج قسمة الكفاءة الفنية في ظل ثبات العائد للسعة على نظيرتها في ظل تغير العائد للسعة أن كفاءة السعة تقدر على مستوى كل من الفئات الحيازية الثلاثة، وإجمالي العينة في مزارع تسمين عجول الأبقار بنحو ٠,٩٨، ٠,٩٥، ١، ٠,٩٥ وفي مزارع تسمين عجول الجاموس بنحو ٠,٩٧، ١، ١، ٠,٩٦ في كل منها على الترتيب، ويستدل من ذلك أن مزارع الفئة الثالثة بكل من الأبقار والجاموس، بالإضافة إلى الفئة الثانية في الجاموس، قد تحقق فيها الحد الأعلى لكفاءة السعة وهو الواحد الصحيح، كما يتضح من المعاملات المقدرة لتلك الكفاءة أن مزارع الفئة الأولى، والثانية، وإجمالي العينة لتسمين الأبقار بعينة الدراسة يمكنها تحقيق نفس المستوى من الإنتاج باستخدام نحو ٩٨%، ٩٥%، ١٠٠%، ٩٥% من التوليفة الفعلية للموارد المستخدمة في كل منها على الترتيب وبنحو ٩٧%، ١٠٠%، ١٠٠%، ٩٦% من الموارد المستخدمة في كل منها على الترتيب في مزارع تسمين عجول الجاموس، ويعني ذلك أنه يمكن توفير نحو ٢%، ٥%، ٥% من الموارد المستخدمة في كل من الفئتين الأولى، والثانية وإجمالي العينة في مزارع تسمين الأبقار، ونحو ٣%، ٤% في الفئة الأولى وإجمالي العينة على الترتيب في مزارع تسمين الجاموس، وذلك دون أن يتأثر مستوى الإنتاج وحتى تصبح جميع المزارع كفؤة أي تصل معامل كفاءة سعتها إلى الواحد الصحيح.

الكفـــاءة التوزيعيـــة لمـــزارع تـــسمين الأبقـــار والجاموس:

يتضح من نتائج التحليل الواردة بجدول(٩) أن الكفاءة التوزيعية(كفاءة التخصيص) وفقًا لمفهوم العائد الثابت للسعة في مزارع تسمين الأبقار على مستوى الفئات الحيازية الثلاثة، وإجمالي العينة قد بلغت نحو ٠,٨٤، ٠,٧٥، ٠,٨٨، ٠,٧٨ لكل منها على الترتيب في حين بلغت في مزارع تسمين الجاموس نحو ٠,٨٢، ٠,٨٢، ٠,٩١، ٠,٨٠ لكل منها على الترتيب، وهذا يعني أنه عند إعادة توزيع الموارد الاقتصادية المستخدمة في هذا النشاط فإنه سوف يوفر نحو ١٦%، ٢٥%، ١٢%، ٢٢% على مستوى كل من تلك الفئات على الترتيب في مزارع تسمين الأبقار ونحو ١٨%، ١٨%، ٩%، ٢٠% على الترتيب في مزارع تسمين الجاموس من تكاليف الإنتاج في كل منها، وقد بلغ عدد المزارع الكفؤة وفقًا لهذا النوع من الكفاءة على مستوى إجمالي العينة وفقًا لثبات العائد للسعة مزرعة واحدة من مزارع عينة تسمين الأبقار تمثل نحو ٢% من إجمالي عينة تلك المزارع ومزرعتين من مزارع عينة تسمين الجاموس تمثل نحو ٤% من إجمالي عينة تلك المزارع، وهذا يشير إلى أن مزرعة واحدة من مزارع تسمين الأبقار ومزرعتين من مزارع تسمين الجاموس فقط هي التي تعمل عند التوليفة المثلى للموارد (التوليفة الأقل تكلفة) في ظل ثبات العائد للسعة.

جدول ٩:توزيع أنواع الكفاءات المختلفة علي مستوي فئات الأبقار والجاموس بعينة الدراسة

البيان		الكفاءة الفنية		الكفاءة التوزيعية		الكفاءة الاقتصادية		كفاءة السعة
		ثبات العائد للسعة	تغير العائد للسعة	ثبات العائد للسعة	تغير العائد للسعة	ثبات العائد للسعة	تغير العائد للسعة	
أولاً: الأبقار:								
الفئة الأولي	المتوسط	٠,٩٧	٠,٩٩	٠,٨٤	٠,٩٠	٠,٨٢	٠,٨٨	٠,٩٨
	الحد الأعلي	١	١	١	١	١	١	١
	الحد الأدني	٠,٧٩	٠,٨٠	٠,٧٥	٠,٧٣	٠,٧٥	٠,٦٤	٠,٨٧
الفئة الثانية	المتوسط	٠,٩٢	٠,٩٧	٠,٧٥	٠,٨٢	٠,٦٨	٠,٨٠	٠,٩٥
	الحد الأعلي	١	١	١	١	١	١	١
	الحد الأدني	٠,٦٤	٠,٧٠	٠,٥٦	٠,٦١	٠,٥٣	٠,٧١	٠,٦٤
الفئة الثالثة	المتوسط	٠,٩٩	٠,٩٩	٠,٨٨	٠,٩٤	٠,٨٧	٠,٩٤	١
	الحد الأعلي	١	١	١	١	١	١	١
	الحد الأدني	٠,٨٧	٠,٩٨	٠,٧٤	٠,٨٢	٠,٧٤	٠,٨٢	٠,٨٧
اجمالي العينة	المتوسط	٠,٩٠	٠,٩٥	٠,٧٨	٠,٨٠	٠,٦٩	٠,٧٦	٠,٩٥
	الحد الأعلي	١	١	١	١	١	١	١
	الحد الأدني	٠,٥٦	٠,٦١	٠,٥٦	٠,٥٧	٠,٥٣	٠,٥٧	٠,٢٤
	عدد المزارع الكفؤة	٢١	٣٥	١	٣	١	٣	٩
	% للمزارع الكفؤة	٠,٤١	٠,٦٩	٠,٢	٠,٦	٠,٢	٠,٦	١٧,٦
ثانياً: الجاموس:								
الفئة الأولي	المتوسط	٠,٩٦	٠,٩٩	٠,٨٣	٠,٨٨	٠,٨٠	٠,٨٧	٠,٩٧
	الحد الأعلي	١	١	١	١	١	١	١
	الحد الأدني	٠,٨٥	٠,٨٧	٠,٧٤	٠,٧٢	٠,٧١	٠,٧١	٠,٨٥
الفئة الثانية	المتوسط	١	١	٠,٨٢	٠,٨٨	٠,٨٢	٠,٨٨	١
	الحد الأعلي	١	١	١	١	١	١	١
	الحد الأدني	١	١	٠,٦٨	٠,٦٩	٠,٧٤	٠,٦٩	١
الفئة الثالثة	المتوسط	٠,٩٨	٠,٩٨	٠,٩١	٠,٩٤	٠,٩٩	٠,٩٣	١
	الحد الأعلي	١	١	١	١	١	١	١
	الحد الأدني	٠,٨٥	٠,٩٣	٠,٧٩	٠,٨١	٠,٧٩	٠,٨١	٠,٩٦
اجمالي العينة	المتوسط	٠,٩٣	٠,٩٦	٠,٨٠	٠,٨٥	٠,٨٠	٠,٨٢	٠,٩٦
	الحد الأعلي	١	١	١	١	١	١	١
	الحد الأدني	٠,٧٠	٠,٧٠	٠,٦٥	٠,٦٦	٠,٥٩	٠,٦٣	٠,٨٣
	عدد المزارع الكفؤة	١٩	٠,٤٢	٢	٤	١	٤	٢٤
	% للمزارع الكفؤة	٠,٣٣	٠,٧٤	٠,٣	٠,٧	٠,٢	٠,٧	٤٢,١

المصدر: تحليل بيانات الاستبيان بعينة الدراسة باستخدام برنامج Dea

كما يتضح أنه وفقًا لمفهوم العائد المتغير للسعة فقد بلغ معامل الكفاءة التوزيعية نحو ٠,٩٠، ٠,٨٢، ٠,٩٤، ٠,٨٠، لكل من تلك الفئات على الترتيب في مزارع تسمين الأبقار، ونحو ٠,٨٨، ٠,٩٥، ٠,٨٥ لكل منها في مزارع تسمين الجاموس على الترتيب، وهذا يعني أنه عند إعادة توزيع الموارد الاقتصادية المستخدمة في هذا النشاط فإنه سوف يوفر نحو ١٠%، ١٨%، ٦%، ٢٠% لكل من تلك الفئات على الترتيب من تكاليف إنتاج كل منها، وقد بلغ عدد المزارع الكفؤة وفقًا لهذا النوع من الكفاءة في ظل تغير العائد للسعة ثلاثة مزارع تمثل نحو ٦% من مزارع عينة تسمين الأبقار، وثلاثة مزارع تمثل نحو ٦% من مزارع عينة تسمين الجاموس، أي أن ٦% فقط من مزارع تسمين الأبقار والجاموس فقط هي التي تعمل عند التوليفة المثلى للموارد (التوليفة الأقل تكلفة) في ظل تغير العائد للسعة.

وفي ظل فرضية تغير العائد للسعة فقد بلغ معامل الكفاءة الاقتصادية في عينة مزارع الأبقار نحو ٠,٨٨، ٠,٨٠، ٠,٩٤، ٠,٧٦ لكل من تلك الفئات على الترتيب في حين بلغ في عينة الجاموس نحو ٠,٨٧، ٠,٨٨، ٠,٩٣، ٠,٨٢ لكل منها على الترتيب مما يشير إلى أن مزارع عينة الأبقار يمكنها تخفيض تكاليفها الإنتاجية

بنحو ١٢%، ٢٠%، ٦%، ٢٤% في كل من تلك الفئات على الترتيب مع المحافظة على نفس المستوى من الإنتاج في حين يمكن تخفيضها في مزارع تسمين الجاموس المستوى من الإنتاج، وقد بلغ عدد المزارع الكفؤة في إجمالي عينة الدراسة في مزارع تسمين الأبقار ثلاثة مزارع وفي مزارع عينة الجاموس أربعة مزارع بنسبة ٦%، ٨% من إجمالي عدد مزارع كل منها على الترتيب أي أن تلك النسب من المزارع هي التي تعمل عند التوليفة المثلى للموارد (التوليفة التي تعظم أرباح المنتج) في ظل تغير العائد للسعة.

مقدار الإسراف في كمية الموارد المستخدمة في تسمين الأبقار والجاموس بعينة الدراسة:

يتضح من جدول(١٠) أنه بمقارنة المقدار الفعلي للموارد المستخدمة في تسمين عجول كل من الأبقار والجاموس بعينة الدراسة بنظيره المحقق للكفاءة الاقتصادية (الاستخدام الأمثل للموارد)، وذلك في ظل ثبات العائد للسعة تبين وجود إسراف في استخدام كافة مدخلات هذا النشاط على مستوى مختلف الفئات الحيازية التي تضمنتها الدراسة، وقد كانت معدلات الإسراف كنسبة من المستخدم الفعلي على النحو التالي لكل من الفئات الحيازية الأولى، والثانية، والثالثة وإجمالي العينة، حيث بلغت نسبة الإسراف في العمل البشري المستخدم في عينة الأبقار ١٦%، ٢٥%، ١٢%، ٢٢% لكل منها على الترتيب، وبلغ في عينة الجاموس نحو ١٨%، ١٨%، ٩%، ٢٠% لكل من تلك الفئات على الترتيب، ويستدل منه على انخفاض نسبة الإسراف في العمل البشري في الفئة الحيازية الثالثة عن نظيره للفئتين الأولى والثانية في كل من عينتي الأبقار، والجاموس.

وبلغت نسبة الإسراف في استخدام الأعلاف المركزة في عينة الأبقار نحو ١٦%، ٢٥%، ١٢%، ٢٢% لكل من تلك الفئات على الترتيب، وبلغت في عينة الجاموس نحو ١٨%، ١٨%، ٩%، ٢٠% لكل من تلك الفئات على الترتيب، ويستدل من ذلك على انخفاض نسبة الإسراف في استخدام الأعلاف المركزة في الفئة الحيازية الثالثة عن نظيره في الفئتين الأولى والثانية على مستوى كل من عينتي الأبقار والجاموس.

وبلغت نسبة الإسراف في استخدام الأعلاف الجافة في عينة الأبقار نحو ١٦%، ٢٥%، ٢٠%، ٢٢%، لكل من تلك الفئات على الترتيب، وبلغت في عينة الجاموس نحو ١٨%، ١٨%، ١٨%، ٢٢% لكل من تلك الفئات على الترتيب.

وبلغت نسبة الإسراف في استخدام الأعلاف الخضراء في عينة الأبقار نحو ١٦%، ٢٥%، ١٢%، ٢٢% لكل من تلك الفئات على الترتيب، وبلغت في عينة الجاموس نحو ١٨%، ١٨%، ٩%، ٢٠% لكل من تلك الفئات على الترتيب، ويستدل من ذلك على انخفاض نسبة الإسراف في استخدام الأعلاف الخضراء في الفئة الحيازية الثالثة عن نظيره في الفئتين الأولى والثانية على مستوى كل من عينتي الأبقار والجاموس.

وبلغت نسبة الإسراف في استخدام مخلفات المحاصيل في عينة الأبقار نحو ١٦%، ٢٥%، ١٢%، ٢٢% لكل من تلك الفئات على الترتيب، وبلغت في عينة الجاموس نحو ١٨%، ١٨%، ٩%، ١٢% لكل من تلك الفئات على الترتيب، ويستدل من ذلك على انخفاض نسبة الإسراف في استخدام مخلفات المحاصيل في الفئة الثالثة عن نظيره في الفئتين الأولى والثانية على مستوى كل من عينتي الأبقار والجاموس.

وبلغت نسبة الإسراف في استخدام الأتبان في عينة الأبقار نحو ١٦%، ٢٥%، ١٢%، ٢٢% لكل من تلك الفئات على الترتيب، وبلغت في عينة الجاموس نحو ١٨%، ١٨%، ٩%، ٢٠% لكل من تلك الفئات على الترتيب، ويستدل منه على انخفاض نسبة الإسراف في استخدام الأتبان في الفئة الثالثة عن نظيره في الفئتين الأولى والثانية على مستوى كل من عينتي الأبقار والجاموس، كما بلغت نسبة الإسراف في استخدام الأعلاف غير التقليدية في عينة الأبقار نحو ١٦%، ٢٥%، ١٢%، ٢٢% لكل من تلك الفئات على

الترتيب، وبلغت في عينة الجاموس نحو ١٨%، ١٨%، ٩%، ٢٠% لكل من تلك الفئات على الترتيب، ويستدل من ذلك على انخفاض نسبة الإسراف في استخدام الأعلاف غير التقليدية في الفئة الثالثة عن نظيره في كل من الفئتين الأولى والثانية على مستوى كل من عينتي الأبقار والجاموس.

مشكلات ومعوقات تسمين الأبقار والجاموس في عينة الدراسه:

تتعرض مزارع تسمين الأبقار والجاموس لعديد من المشكلات والتي يكون لها تأثير على دخول أصحاب تلك المزارع ، لذا فقد تطلب الأمر الدراسة الميدانية للتعرف على أهم مشكلات هذا النشاط وتأثيراتها المختلفة حتى يمكن إيجاد الحلول المناسبة لها، ومن ثم إمكانية تنمية هذا القطاع للوفاء بمتطلبات الأمن الغذائي المصري، ويوضح جدول(١١) أنه يمكن تصنيف المشكلات والمعوقات التي تقابل مزارع تسمين الأبقار والجاموس إلى أربعة مجموعات رئيسية تناول أولها:

مشكلات إنتاجية، وثانيها: مشكلات تسويقية، وثالثها: مشكلات مالية، ورابعها: مشكلات إرشادية، وذلك على النحو التالي:

أولا : المشاكل الإنتاجية :

يتضح من جدول (١١) أن مشكلة ارتفاع أسعارالعجول عند الشراء تحتل المرتبة الأولى بأهمية نسبية حوالي ١٥,٦% من مجموع التكرارات، بينما جاءت مشكلة إرتفاعأجرالعمالهوقلةالخبرهفي المرتبة الثانية بأهمية نسبية حوالي ١٥,٤% من مجموع التكرارات، بينما تأتي مشكلة نقص الأعلاف وإرتفاع أسعارهافي المرتبة الثالثة بأهمية نسبية تبلغ حوالي ١٥,٢%، في حين تأتي مشكلات ضعف الإمكانيات والخدمات في الوحدات البيطرية، إرتفاع أسعار الأدوية والمستلزمات البيطرية، انخفاض القدرة الإنتاجية للسلالات من الماشية، ارتفاع التكاليف الاستثمارية اللازمة لإنشاء المزرعة،النفوق بسبب الأمراض بأهمية نسبية تبلغ حوالي ١٣,١%، ١٣,١%، ١٣,٢%، ١٣,٤، ١٣,٨% لكل منها علي الترتيب من مجموع التكرارات.

ثانيا: المشاكل التسويقية :

يتبين من جدول(١١) أن المشكلات التسويقيه تنحصر في: بعد الأسواق عن المزارع، عدم وجود أسواق متخصصه كافيه، عدم الاستناد إلي وزن الحيوان في حالة البيع والشراء، إستغلال بعض التجار عند الشراء والبيع، بأهمية نسبية بلغت حوالي ٢٦%، ٢٥,١%، ٢٥,١%، ٢٣,٨% لكل منها علي الترتيب من مجموع التكرارات. حيث تبين أن مشكلة بعد الاسواق عن المزارع تمثل حوالي ٢٦,٠١%، اما مشكلة عدم وجود اسواق متخصصه كافيه تمثل حوالي ٢٥,٠٧%، وتمثل مشكلة استغلال واحتكار بغض التجار ٢٣,٨%، واخيرا مشكلة عدم وجود جهاز متخصص في التسويق ٢٥,٠٧%.

ثالثا:المشكلات المالية:

يتضح من جدول (١١) أن مشكلة ضعف رأس مال المزارع في ظل إرتفاع التكلفة تأتي في المرتبة الأولي كأحد المشكلات المالية بأهمية نسبية بلغت حوالي ٢٥,٩%من مجموع التكررات، في حين تأتي بعد ذلك مشكلات: صعوبة إجراءات التراخيص والتأمين ، عدم التعويض في حالة النفوق بسبب الامراض ، إرتفاع سعر الفائدة على القروض بأهمية نسبية بلغت حوالي ٢٥,٣%، ٢٤,٦%، ٢٤,١% لكل منها علي الترتيب.

رابعا : المشكلات الإرشادية :

تنحصر المشكلات الإرشادية في عدم وجود مرشدين زراعيين متخصصين في مجال الإنتاج الحيواني، قلة التوعية الإرشادية بالمستحدثات في تسمين الماشية،بأهمية نسبية تبلغ حوالي ٣٥,٧%، ٣٢,٥%، لكل منهما علي الترتيب من مجموع التكرارات.

جدول ١٠:الإسراف في كمية الموارد المستخدمة في تسمين الأبقار والجاموس بعينة الدراسة

	البيان		العمالة البشرية رجل/يوم	الأعلاف المركزة كجم/راس	أعلاف جافة كجم/راس	أعلاف خضراء كجم/راس	مخلفات محاصيل كجم/رأس	أتبان كجم/رأس	أعلاف تقليدية كجم/رأس
الأبقار	الفئة الأولي	الفعلي	٢٦,٦	١٩٢١,٦	٦٩٤,٨	٨٦٨,٤	٥٧٣,٨	١٥٤٣,٥	١٤٧٢,٢
		المستهدف	22.3	1614.1	583.6	729.4	482	1296.5	1236.7
		الاسراف	4.2	307.5	111.2	138.9	91.8	247.0	235.6
	الفئة الثانية	الفعلي	١٤,٥	١٩٠٠	٦٩٤	٧٦٥,٤	٥٤٣,٩	١٤٠٤,١	١٥٩٣,٨
		المستهدف	١٠,٩	١٤٢٥,٠	٥٢٠,٥	٥٧٤	٤٠٨,٠	١٠٥٣,١	١١٩٥,٣
		الاسراف	٣,٦	٤٧٥,٠	١٧٣,٥	١٩١,٣	١٣٥,٩	٣٥١,٠	٣٩٨,٤
	الفئة الثالثة	الفعلي	٨,٠	١٨٦٩,٩	٦٩٠,٤	٨٨٢,٦	٤٨٧,٥	١٣٧٢,٤	١٤٧٨,٨
		المستهدف	7.0	١٦٤٥,٥	٦٠٧,٤	٧٧٦,٧	٤٢٩,٠	١٢٠٧,٧	١٣٠١,٤
		الاسراف	١,٠	٢٢٤,٤	٨٢,٨	١٠٥,٩	٥٨,٥	١٦٤,٧	١٧٧,٥
	إجمالي عينة الأبقار	الفعلي	١٦,٦	١٨٩٧,٦	٦٦٠,٧	٨٢٩	٥٠٤,٤	١٤٤٢,٧	١٤٩٦,٩
		المستهدف	١٢,٩	١٤٨٠,١	٥١٥,٤	٦٤٦,٧	٣٩٣,٤	١١٢٥,٣	١١٦٧,٦
		الاسراف	٣,٦	٤١٧,٥	١٤٥,٤	١٨٢,٤	١١١	٣١٧,٤	٣٢٩,٣
الجاموس	الفئة الأولي	الفعلي	٤٢,٢	١٨٥٠,١	١٠٠٣,٣	٩٦٨,٦	٦٦٣,٣	١٤٨٠,٠	١٩٥٥,٤
		المستهدف	٣٤,٦	١٥١٧,١	٨٢٢,٧	٧٩٤,٢	٥٤٣,٩	١٢١٣,٦	١٦٠٣,٤
		الاسراف	٧,٦	٣٣٣,٠	١٨٠,٦	١٧٤,٣	١١٩,٤	٢٦٦,٤	٣٥٢,٠
	الفئة الثانية	الفعلي	١٤,٠	٢١٨١,٢	١٢٤٧,٩	١١٠٠,٩	٦٥٨,٣	١٣٩٨,١	٢٥١١,٣
		المستهدف	١١,٥	١٧٨٨,٦	١٠٢٣,٣	٩٠٢,٧	٥٣٩,٨	١١٤٦,٤	٢٠٥٩,٣
		الاسراف	٢,٥	٣٩٢,٦	٢٢٤,٦	١٩٨,٢	١١٨,٥	٢٥١,٧	٤٥٢,٠
	الفئة الثالثة	الفعلي	٧,٦	١٩٥٨,٧	٩٦٥,٢	٩٨٢,٠	٦٩٧,٩	١٤٣٦,٠	١٨٩٨,٩
		المستهدف	٦,٩	١٧٨٢,٧	٨٧٨,٣	٨٩٣,٧	٦٣٥,١	١٣٠٦,٨	١٧٢٨,٠
		الاسراف	٠,٧	١٧٦,٣	٨٦,٩	٨٨,٤	٦٢,٨	١٢٩,٢	١٧٠,٩
	إجمالي عينة الجاموس	الفعلي	١٩,٣	١٨٧٧,٢	٩٢٩,٧	٩٥٢,١	٦١١,٨	١٤١٢,٠	١٨٨٧,٩
		المستهدف	١٥,٥	١٥٠١,٨	٧٤٣,٨	٧٦١,٧	٥٣٨,٣	١١٢٩,٦	١٥١٠,٤
		الاسراف	٣,٩	٣٧٥,٤	١٨٥,٩	١٩٠,٤	٧٣,٤	٢٨٢,٤	٣٧٧,٦

المصدر: تحليل بيانات الاستبيان بعينة الدراسة باستخدام برنامج Dea

جدول١١: الأهمية النسبية للمشاكل والمعوقات التي تواجه منتجي اللحوم الحمراء وفقا للعينة البحثية بالأراضي الجديدة بالنوباريه بمحافظة البحيرة.

المشكلة	التكرارات	%
مشكلات إنتاجية:		
نقص الأعلاف وارتفاع أسعارها	٨٦	١٥,٢
إرتفاع اسعار العجول عند الشراء	٨٨	١٥,٦
ضعف الإمكانيات والخدمات في الوحدات البيطرية	٧٤	١٣,١
إرتفاع أسعار الأدوية والمستلزمات البيطرية	٧٤	١٣,١
النفوق بسبب الامراض	٧٨	١٣,٨
انخفاض القدره الانتاجيه للسلالات من الماشية	٧٥	١٣,٢
إرتفاع التكاليف الاستثماريه اللازمة لإنشاء المزرعة	٧٦	١٣,٤
إرتفاع اجر العماله وقلة الخبره	٨٧	١٥,٤
مشكلات تسويقية:		
بعد الاسواق عن مزارع الماشيه	٨٣	٢٦,٠
عدم وجود اسواق متخصصه كافيه	٨٠	٢٥,١
إستغلال بعض التجار عند الشراء والبيع	٧٦	٢٣,٨
عدم الإستناد إلي وزن الحيوان في حالة البيع والشراء	٨٠	٢٥,١
مشكلات مالية:		
ضعف رأس مال المزارع في إرتفاع التكلفة	٨٥	٢٥,٩
إرتفاع سعر الفائده علي القروض	٧٩	٢٤,١
صعوبة اجراءات التراخيص والتامين	٨٣	٢٥,٣
عدم التعويض في حالة النفوق بسبب الامراض	٨١	٢٤,٦
مشكلات إرشادية:		
قلة التوعيه الارشاديه بالمستحدثات في تسمين الماشية	٨٠	٣٢,٥
عدم وجود مرشدين زراعين متخصصين في مجال الانتاج الحيواني	٨٨	٣٥,٧

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات العينه البحثيه

التوصيات

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج تحليل الدراسة من خلال عدم تحقيق الحجم الأمثل للإنتاج والعديد من المشكلات التي تواجه أصحاب المزارع بعينة الدراسة فأنه يوصي بما يلي:

(١) تحسين سلالات الأبقار والجاموس بالإهتمام بالتحسين الوراثي لماشية إنتاج اللحم وذلك بتهجين الأبقار المحلية التي تتحمل الظروف البيئية بإدخال السلالات الأجنبية عالية الإنتاج عليها.

(٢) تشجيع تصنيع الأعلاف غير التقليدية من مخلفات الإنتاج النباتي لسد فجوة الأعلاف.

(٣) التوسع في زراعة محاصيل الأعلاف بالأراضي الجديدة.

(٤) تفعيل دور أجهزة الطب البيطري ودعم الوحدات البيطرية بالمستلزمات البيطرية.

(٥) إتاحة القروض اللازمة لمزارع تسمين الماشية بالحجم المناسب وبسعر فائدة مناسب.

(٦) تفعيل دور الإرشاد الزراعي في نقل المستحدثات التكنولوجية لمزارع التسمين وبصفة خاصة في تدوير مخلفات الإنتاج النباتي كأعلاف غير تقليدية وكيفية إتخاذ الإجراءات الوقائية من الأمراض الحيوانية.

(٧) قيام الباحثين في مجال تغذية الحيوان بوضع برامج تغذية متزنة يمكن للمزارع إتباعها لتقليل الإسراف في استخدام الأعلاف.

المراجع

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، **نشرة التجارة الخارجية**، أعداد مختلفة.

جامعة دمنهور، كلية الزراعة، قسم الاقتصاد والإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، **استبيان تسمين الأبقار والجاموس بالأراضي الجديدة بمحافظة البحيرة**، ٢٠١٧.

رشاد محمد السعدني، شعبان عبد المجيد عبد المؤمن، كمال صالح عبد الحميد الدالي، **الكفاءة الإنتاجية للحوم الحمراء في جمهورية مصر العربية**، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد السادس والعشرون، العدد الثاني، يونيه ٢٠١٦.

علاء الدين مصطفي المنوفي، عادل محمد مصطفي، شعبان عبد الجيد عبد المؤمن، **التخطيط الإستيراتيجي لمستقبل قطاع اللحوم الحمراء في مصر**، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الخامس والعشرون، العدد الرابع، ديسمبر ٢٠١٥.

محمود عبد الهادى شافعى وآخرون، **الحديث في اقتصاديات الإنتاج وتحليل الكفاءات بين النظرية والتطبيق**، جامعة المرقب، ليبيا،٢٠٠٩.

مديرية الزراعة بالنوبارية، **سجلات إدارتي الإحصاء والإنتاج الحيواني**، بيانات غيرة منشورة.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، قطاع الشئون الاقتصادية، **نشرة الاحصاءات الزراعية**، أعداد متفرقة.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادي، **نشرة إحصاءات الثروة الحيوانية**، ٢٠١٦.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادي، **نشرة الميزان الغذائي**، أعداد مختلفة.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، الموجز الإحصائي، ٢٠١٧.

Determination of Fattening Of Cattle and Buffaloes in Farms Specialized In New Land in El Behiera Governorate

Sh. A. Abdel Mageed[1]- Y.M. Metwaly[1] M. M. El-Saadany[2]-G. A. Mohamed[2]
National Research Center[1]- Faculty of Agriculture, Damanhur University[2]

ABSTRACT

The problem of the study is the increase in the amount of food gap of red meat in Egypt. At the same time, the percentage of self-sufficiency of red meat has decreased, resulting in a decrease of the Egyptian red meat, which is estimated at 9.7 kg per year, in 2013, which is lower than the recommended global health rates, which is 80:160 grams per day per capita.

The objective of this study was to: (1) identify the current status of livestock at the level of the Republic, the old lands and the new lands in El behiera governorate (2) estimate the idle capacity of specialized meat fattening farms nationwide; (3) Analysis and extraction of efficiency indicators for the use of various resources in fattening cattle calves and buffalo calves at the level of different holdings groups in specialized farms in new lands, estimating different types of competencies at each level, (4) Identification of the most important problems of fattening cattle farms, buffalo, and how to improve their production performance.

The study has reached a number of conclusions which can be summarized as follows:

(1) The total number of cows at the level of the province in El behiera Governorate is about 578 thousand heads representing about 11.5% of the average republic of about 5012 thousand in 2016, and the number inNubaria about 216 thousand heads, representing about 4.3% of the total Republic. The number of buffalo in El behiera Governorate is about 359 thousand, representing about 10.4% of the Republic of about 3436 thousand heads, and the number inNubaria area 76.6 thousand head, representing about 2.2% of the Republic.

(2) The results also show that the number of farms specialized in livestock fattening at the level of the Republic is about 8448 farms, of which about 19.2% in Nubaria, and about 10.5% in El behiera governorate based on data in 2015.

(3) The total capacity of the specialized farms for fattening cattle in the Republic in 2015 amounted to about 264 thousand heads representing about 42.9% of the Total operating capacity of those farms, while the percentage of El behiera governorate about 36% and in the Nubaria area about 19.4%.

(4) The results show that the cost of concentrated feeds represents the bulk of the variable costs, accounting for 68.3% of the total cost of feed of different types of cattle, about 66% for buffaloes, followed by the cost of strawswith a relative importance of 26.3% and 28.7% respectively.

(5) The average net return of head weight of cattle estimated at 4607 pounds is higher than in buffalo estimated at 3629 by 26.9% at the level of the average sample of the study, and the average net return of head and buffalo head feedings in the highest possessive capacities Lower capacities.

(6) The margin over the variable head costs of cows is about 4716 pounds for cows, compared to 3739 for buffaloes. The return on costs is about 1.24 for cows versus 1.20 for buffers and 0.20 for cattle for 0.17 for buffers and 23.9 for cows for 19.6 for buffaloes.

(7) The results indicate that the optimum production volume for the lowest cost is estimated at 375.8 kg, while the optimum production volume for the lowest cost is estimated at 382.4 kg per head of buffalo calves after fattening.

(8) The results show that the economic efficiency according to the concept of constant return to scale at the level of the first, second, third, and total sample of the cattle fattening farms in the sample of the study amounted to about 0.82, 0.68, 0.87, 0.69 respectively, while in the fattening 0.80, 0.82, 0.79, 0.80 respectively.

(9) The results of the study indicate that the actual use of the resources used in the livestock feeding activity is compared to that of the economic efficiency (optimum use of resources), while the return on capacity is an excess of all the resources used in this activity at the level of the different categories of cattle and buffalo species. The extravagance is lower in the third dominant category than in the less possessive categories.

(10) The results of the study showed that the problems and obstacles facing cows and buffalo fattening farms can be classified in productivity problems, marketing problems, financial problems, and extension probl