SINAI Journal of Applied Sciences 12 (2) 2023 253-262

Available online at www.sinjas.journals.ekb.eg
SCREENED BY SINAI Journal of Applied Sciences
iThenticate Professional Plagiarism Prevention
Print ISSN 2314-6079
Online ISSN 2682-3527
ARU-EGYPT SJAS Trust Science | It Creates

AN ECONOMIC STUDY OF RED MEAT PRODUCTION SECTOR IN NORTH SINAI GOVERNORATE

Nehal A. Mosaad*; Shmoaa A. Oraby; R.I.M. Radwan and R.M. Hefny

Dept. Agric. Econ. and Rural Dev., Fac. Environ. Agric. Sci., Arish Univ., Egypt.

ARTICLE INFO

Article history:
Received: 24/12/2022
Revised: 25/12/2022
Accepted: 09/04/2023

Keywords:
Red meat,
cows and buffalo production,
North Sinai Governorate.

ABSTRACT

The research aimed to study the productive and economic efficiency of the red meat production sector within the farms of North Sinai Governorate Egypt. The results showed that the total costs per head of fattening cows amounted to about L.E 18169.9, which is equivalent to about L.E 45 per kg of live weight meat of beef, compared to about L.E 18302.6 for a head of fattening buffalo, equivalent to about L.E 42.3 per kg of live weight of buffalo meat, at the level of the total sample farms during the 2021 fattening season. With regard to the profit margins of cows, it was found that the net return and the added value of the fattened head of cows swallowed each are about L.E 6164.6, 7944.5, respectively, equivalent to about L.E 15.3 and 19.7 per kg of live weight meat of beef, compared to about L.E 6298.4 ,7996.9 respectively, equivalent to about L.E 14.6 and 18.5 per kg of live weight of buffalo meat, at the level of Total sample farms during the 2021 fattening season. By examining the indicators of productive efficiency for fattening cows and buffaloes, it was found that the production elasticity of the concentrated fodder component, dry fodder, fresh fodder, and human labor amounted to about 0.476, 0.332, 0.218, 0.132 for cows, respectively, compared to about 0.534, 0.367, 0.212, 0.186 for buffaloes in the same order. The research recommends increasing the used quantities of production elements combined and re-mixing them with each other in order to achieve optimal use of them.

المقدمة والمشكلة البحثية

يعد الإنتاج الحيواني أحد الأنشطة الإنتاجية الزراعية الهامة في مصر، نظراً لكونه المصدر الرئيسي للبروتين الحيواني اللازم لبناء أنسجة الجسم **(بسيونى، ٢٠٠٣)**، كما يعد أحد المكونات الرئيسية للدخل الزراعي المصري، حيث بلغت قيمة الإنتاج الحيواني حوالي ١٨٧,١ مليار جنيه، تمثل نحو ٣٥% من قيمة الإنتاج الزراعي والبالغة حوالي ٥٣٤,٦ مليار جنيه عام ٢٠١٩. وتعتبر اللحوم الحمراء من أهم مصادر الحصول على البروتين الحيواني، داخل قطاع الإنتاج الحيواني، حيث تمثل قيمتها نحو ٤٠% من قيمة الإنتاج الحيواني خلال نفس العام **(الجاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء، ٢٠١٩)**.

مشكلة البحث

تنحصر مشكلة البحث في أن الطاقة الإنتاجية من اللحوم الحمراء في مصر غير قادرة على مواجهة الاستهلاك المحلي منها، مما نتج عنه ارتفاع الأسعار المحلية والاعتماد على الاستيراد في صورة حيوانات حية، أو لحوم مجمدة، مما يمثل ضغطاً متزايداً على ميزان المدفوعات، كما ترتب عليه انخفاض نسبة الاكتفاء الذاتي من اللحوم الحمراء من نحو ٧٥,٢% عام ٢٠٠٠، إلى نحو ٥٥% عام ٢٠١٩، هذا وقد بلغ متوسط نصيب الفرد من البروتين الحيواني في مصر حوالي ٢٧,٧ جم/يوم، وهو ما يقل عن الموصي به من منظمة الصحة العالمية والبالغ متوسطه حوالي ٣٥ جم/يوم وذلك خلال نفس العام.

وقد شهد قطاع إنتاج اللحوم الحمراء من الأبقار والجاموس في محافظة شمال سيناء انخفاضاً في أعداد وحداته الحيوانية من حوالي ١١٨٥ وحدة عام ٢٠١٤، إلى حوالي ٦٨٧ وحدة عام ٢٠٢٠، مما ترتب عليه انخفاض كمية الإنتاج من اللحوم، إلى جانب ارتفاع أسعارها، وذلك في ظل الطلب المتزايد عليها نتيجة زيادة عدد السكان وارتفاع مستوي الدخول في المحافظة **(وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، ٢٠١٩)**.

* **Corresponding author: E-mail address:** nehalalimosaad@gmail.com
https://doi.org/10.21608/SINJAS.2023.182999.1178
2023 SINAI Journal of Applied Sciences. Published by Fac. Environ. Agric. Sci., Arish Univ. All rights reserved.

أهداف البحث

يهدف البحث بصفة أساسية إلى دراسة الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لقطاع إنتاج اللحوم الحمراء داخل مزارع محافظة شمال سيناء، بهدف الوقوف على كفاءة أداء وتقييم هذا القطاع، وذلك من خلال إلقاء الضوء على الأهداف الفرعية التالية:

١- دراسة الوضع الراهن لتطور أعداد رؤوس الماشية المنتجة للحوم من الأبقار والجاموس داخل محافظة شمال سيناء.

٢- دراسة المؤشرات الإنتاجية المتعلقة بنظم تسمين ماشية اللحم داخل عينة الدراسة.

٣- دراسة العلاقة بين الإنتاج وعناصره داخل قطاع إنتاج اللحوم، بهدف استنباط مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمستلزمات إنتاج هذا القطاع.

٤- التحليل الاقتصادي لتكاليف إنتاج اللحوم الحمراء بعينة الدراسة، بهدف استنباط الأوزان المثلى والأوزان المعظمة للأرباح إلى جانب الوقوف على الدخول الضائعة لمنتجي هذا القطاع في محافظة شمال سيناء.

٥- تقييم كفاءة أداء هذا القطاع من خلال استنباط مؤشرات الربحية، ومقاييس الكفاءة الاقتصادية.

مصادر البيانات والطريقة البحثية

اعتمد البحث في تحقيق أهدافه على أسلوب التحليل الوصفي والكمي لعرض وتحليل المتغيرات الاقتصادية باستخدام الأساليب الإحصائية البسيطة، مثل النسب المئوية والمتوسطات، إلى جانب استخدام الاتجاه الزمني العام في دراسة تطور أعداد رؤوس الماشية المنتجة للحوم، واستخدام الانحدار المتعدد في صورته اللوغاريتمية المزدوجة لدراسة العلاقة بين الإنتاج وعناصره، بهدف استنباط مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لعناصر الإنتاج المستخدمة (**معهد بحوث الاقتصاد الزراعي، ٢٠٠٩**). كما تناول البحث التقدير القياسي لدوال تكاليف إنتاج اللحوم بمزارع العينة في صورتها التكعيبية، وأخيراً استعرض البحث مؤشرات الربحية ومقاييس الكفاءة الاقتصادية لمزارع العينة القائمة على هذا النشاط.

وقد اعتمد البحث على مصدرين أساسين للحصول على البيانات، أولهما البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة، والصادرة من الهيئات والمؤسسات الحكومية، ومنها قطاع الشئون الاقتصادية التابع لوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، ومديرية الزراعة والإدارات الزراعية التابعة لها داخل محافظة شمال سيناء، وبيانات منظمة الأغذية والزراعة (الفاو)، إلى جانب البحوث والرسائل والمجلات العلمية المتعلقة بموضوع البحث.

أما المصدر الثاني والرئيسي فهو البيانات الأولية التي تم جمعها من المزارع العاملة داخل قطاع إنتاج اللحوم في محافظة شمال سيناء، من خلال استمارة استبيان أعدت للقائمين على قطاع التسمين، وذلك من خلال عينة عشوائية طبقية قوامها ٣٠ مزرعة، داخل مركزي العريش وبئر العبد في شمال سيناء لدراسة الوضع الراهن لقطاع إنتاج اللحوم داخل مزارع العينة في شمال سيناء.

النتائج والمناقشة

الوضع الراهن لتطور أعداد رؤوس الماشية المنتجة للحوم داخل محافظة شمال سيناء

تشير البيانات الواردة بجدول ١ أن متوسط أعداد رؤوس الأبقار والجاموس والأغنام والماعز والإبل المنتجة للحوم الحمراء داخل محافظة شمال سيناء قد بلغ حوالي ٢٣٩٩، ٢٣٢، ٥٩,٨، ٧٩,١، ٢٤٥٧ ألف رأس على الترتيب، خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠٢٠).

وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور أعداد الماشية المنتجة للحوم الحمراء تبين التناقص غير المعنوي لأعداد الأبقار، والتزايد السنوي لأعداد رؤوس الجاموس بمقدار معنوي إحصائياً قدر بحوالي ٢٣ رأس، يمثل نحو ٩,٧% من المتوسط العام لأعداد رؤوس الجاموس، كما بلغ معامل التحديد (R^2) حوالي ٠,٥٣، مما يشير إلى نحو ٥٣% من التغيرات في أعداد الجاموس ترجع إلى عوامل يعكس أثرها عامل الزمن.

في حين أوضحت المعادلات أن أعداد رؤوس الأغنام والماعز والإبل المنتجة للحوم الحمراء تتناقص سنوياً بمقدار معنوي إحصائياً قدر بحوالي ٦، ٩، ٠,٢١٢ ألف رأس على الترتيب، يمثل نحو ١٠%، ١٠,٥%، ٨,٦% من المتوسط العام لنفس الأعداد وبنفس الترتيب، وبلغ معامل التحديد حوالي ٠,٧٨، ٠,٧٩، ٠,٥٥، الأمر الذي يشير إلى أن نحو ٧٨%، ٧٩%، ٥٥% من التغيرات في هذه الأعداد يرجع إلى عوامل يعكس أثرها عامل الزمن.

المؤشرات الإنتاجية المتعلقة بنظم تسمين الماشية المنتجة للحوم من الأبقار والجاموس داخل محافظة شمال سيناء

تشير الأرقام الواردة بجدول ٢ أن متوسط وزن الرأس عند الشراء، ومتوسط وزن الرأس عند البيع، بلغ حوالي ٢٢٥، ٤٠٤ كيلو جرام للرأس من الأبقار، مقابل ٢٤١، ٤٣٣ كيلو جرام للرأس من الجاموس، كما تبين أن الزيادة في وزن الرأس خلال مدة التسمين قد بلغت حوالي ١٧٨ كيلو جرام للرأس من الأبقار، مقابل حوالي ١٩٢ كيلو جرام للرأس من الجاموس.

وعن مدة التسمين، ومعدل النمو اليومي للرأس تبين أنها بلغت حوالي ١٩٥ يوم، ٩١٥ جرام/يوم للرأس من الأبقار، مقابل ٢١٥ يوم، ٨٩٤ جرام/يوم للرأس من الجاموس على مستوي جملة مزارع العينة خلال موسم تسمين ٢٠٢١.

جدول ١. معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور أعداد رؤوس الماشية المنتجة للحوم داخل محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠٢٠).

م	النوع	النموذج القياسي	المتوسط خلال الفترة	معدل النمو السنوي (%)	R^2	F
١	الأبقار	$Y_i = 3015.6 - 56.09\ T_i$ (8.17)** (-2.03)	2399	2.3	0.17	4.14
٢	الجاموس	$Y_i = -17.30 + 22.66\ T_i$ (-0.28) (4.63)**	232	9.7	0.53	21.5**
٣	الأغنام	$Y_i = 125.10 - 5.94\ T_i$ (13.92)** (-8.30)**	59.8	10	0.78	68.9**
٤	الماعز	$Y_i = 175.83 – 8.59\ T_i$ (14.03)** (-8.61)**	79.1	10.5	0.79	74.1**
٥	الإبل	$Y_i = 4788.62 - 211.96\ T_i$ (8.73)** (-4.85)**	2457	8.6	0.55	23.6**

*= معنوي عند ٥%، **= معنوي عند ١%

Y = العدد التقديري لرؤوس ماشية إنتاج اللحوم بالرأس في المشاهدة i.

T = متغير يعبر عن الزمن بالسنوات في المشاهدة i.

i = ١،٢،٣، ..... ٣٠.

المصدر: نتائج الحاسب الآلي لبيانات أعداد رؤوس الماشية المنتجة للحوم الحمراء.

جدول ٢. المؤشرات الإنتاجية المتعلقة بنظم تسمين الماشية المنتجة للحوم الحمراء من الأبقار والجاموس داخل عينة الدراسة بشمال سيناء خلال موسم إنتاج ٢٠٢١.

البيـــان	الأبقار	الجاموس
وزن الرأس عند الشراء (كيلو جرام)	٢٢٥,٣	٢٤٠,٨
وزن الرأس عند البيع (كيلو جرام)	٤٠٣,٧	٤٣٢,٩
الزيادة في الوزن خلال فترة التسمين (كيلو جرام)	١٧٨,٤	١٩٢,١
مدة دورة التسمين (يوم)	١٩٥	٢١٥
معدل النمو اليومي للرأس (جرام/ يوم)	٩١٤,٩	٨٩٣,٥

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان الخاصة بالدراسة الميدانية.

التقدير القياسي لدالة إنتاج ماشية اللحوم من الأبقار والجاموس داخل عينة الدراسة في محافظة شمال سيناء خلال موسم تسمين ٢٠٢١

توضح المعادلة رقم (١) بجدول ٣ التقدير القياسي لدالة إنتاج الأبقار في الصورة اللوغاريتمية المزدوجة، باستخدام الانحدار المرحلي، داخل عينة الدراسة في محافظة شمال سيناء، خلال موسم تسمين ٢٠٢١، وتشير التقديرات المتحصل عليها أن المرونة الإنتاجية لعناصر العلف المركز، العلف الجاف، العلف الأخضر، عدد ساعات العمل البشري، وزن العجل عند بداية التسمين، قد بلغت نحو ٠,٤٧٦، ٠,٣٣٢، ٠,٢١٨، ٠,١٣٢، ٠,١٠٦ على الترتيب، مما يعكس علاقة العائد المتناقص للسعة لهذه العناصر، حيث أن زيادة هذه العناصر، بنسبة بلغت نحو ١٠%، تؤدي إلى زيادة وزن الحيوان بنسبة بلغت نحو ٤,٧٦%، ٣,٣٢%، ٢,١٨%، ١,١٣%، ١,٠٦% على الترتيب.

وقد بلغ معامل التحديد المعدل (R^{-2}) نحو ٠,٧٤، الأمر الذي يشير إلى نحو ٧٤% من التغيرات في وزن الرأس، ترجع إلى العوامل التفسيرية موضع الدراسة.

ويحتل عنصر العلف المركز المرتبة الأولي من حيث التأثير المعنوي على وزن الرأس، ثم يأتي بعد ذلك في الترتيب عناصر العلف الجاف، العلف الأخضـــر، وزن

جدول ٣. التقدير القياسي لدالة إنتاج الماشية المنتجة للحوم من الأبقار والجاموس داخل عينة الدراسة في محافظة شمال سيناء خلال موسم تسمين ٢٠٢١.

رقم المعادلة	البيان	النموذج القياسي	R^{-2}	F
١	دالة إنتاج اللحوم من الأبقار	$\mathbf{Logq_i} = 2.36 + 0.476\ \mathbf{logX_1} + 0.332\ \mathbf{logX_2} + 0.218\ \mathbf{logX_3}$ (2.15)* (6.24)** (3.78)** (2.66)* $+ 0.132\ \mathbf{log\ x_4} + 0.106\ \mathbf{log\ x_5}$ (2.15)* (2.27)*	0.74	64.8**
٢	دالة إنتاج اللحوم من الجاموس	$\mathbf{Log\ q_i} = 2.46 + 0.53\ \mathbf{log\ x_1} + 0.367\ \mathbf{log\ x_2} + 0.212\ \mathbf{log\ x_3}$ (2.59)* (5.78)** (2.56)** (3.17)** $+ 0.186\ \mathbf{log\ x_4} + 0.077\ \mathbf{log\ x_5}$ (2.45)* (2.22)*	0.70	35.9**

(*) معنوي عن مستوي ٥%، (**) معنوي عن مستوي ١%
$\mathbf{q_i}$= الكمية التقديرية لوزن الرأس من الأبقار بالكيلو جرام في المشاهدة i.
$\mathbf{X_1}$= كمية العلف المركز للرأس بالكيلو جرام خلال فترة التسمين في المشاهدة i.
$\mathbf{X_2}$= كمية العلف الجاف للرأس بالكيلو جرام خلال فترة التسمين في المشاهدة i.
$\mathbf{X_3}$= كمية العلف الأخضر للرأس بالكيلو جرام خلال فترة التسمين في المشاهدة i.
$\mathbf{X_4}$= عدد ساعات العامل البشري اليومي للرأس بالساعة في المشاهدة i.
$\mathbf{X_5}$= وزن العجل بالكيلوجرام عند بداية التسمين في المشاهدة i.
i = ١، ٢، .....، ٢٥.
المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان الخاصة بالدراسة الميدانية.

العجل عند بداية التسمين، وأخيراً عدد ساعات العمل البشري، وتشير النتائج المتحصل عليها أن معامل المرونة الإنتاجية للدالة قد بلغ نحو ١,٢٦٤، وهو ما يعني أن زيارة عناصر الإنتاج سابق الإشارة اليها، بنسبة ١٠%، في ظل الظروف الإنتاجية السائدة، سوف يؤدي إلى زيادة وزن الرأس من أبقار التسمين، بنسبة ١٢,٦٤%. الأمر الذي يشير إلى أن الإنتاج يتم في المرحلة غير الاقتصادية لقانون تناقص الغلة، وأن هناك سوء استخدام لعناصر الإنتاج مجتمعة وأن الأمر يتطلب استخدام المزيد من عناصر الإنتاج مجتمعة، لمزارع تسمين الأبقار، داخل عينة الدراسة خلال موسم تسمين ٢٠٢١.

كما أوضحت المعادلة رقم (٢) بجدول ٣ التقدير القياس لدالة إنتاج الجاموس في الصورة اللوغاريتمية المزدوجة، باستخدام الانحدار المرحلي، داخل عينة الدراسة في محافظة شمال سيناء، خلال موسم تسمين ٢٠٢١، وتشير التقديرات المتحصل عليها أن المرونة الإنتاجية لعناصر العلف المركز، العلف الجاف، العلف الأخضر، عدد ساعات العمل البشري، وزن العجل عند بداية التسمين قد بلغت نحو ٠,٥٣٤، ٠,٣٦٧، ٠,٢١٢، ٠,١٨٦، ٠,٠٧٧ على الترتيب، مما يعكس علاقة العائد المتناقص للسعة لهذه العناصر، حيث أن زيادة هذه العناصر، بنسبة ١٠%، تؤدي إلى زيادة وزن الحيوان من ماشية الجاموس بنسبة بلغت نحو ٥,٣٤%، ٣,٦٧%، ٢,١٢%، ١,٨٦%، ٠,٧٧% على الترتيب.

ويحتل عنصر العلف المركز المرتبة الأولي من حيث التأثير المعنوي على وزن الرأس، ثم يأتي بعد ذلك في الترتيب، العلف الأخضر، العلف الجاف، عدد ساعات العمل البشري، وأخيراً وزن العجل عند بداية التسمين، وتشير النتائج المتحصل عليها أن معامل المرونة الإنتاجية للدالة قد بلغ نحو ١,٣٧٦، وهو ما يعني أن زيادة عناصر الإنتاج سابق الإشارة إليها، بنسبة بلغت نحو ١٠% في ظل الظروف الإنتاجية السائدة، سوف يؤدي إلى زيادة وزن الرأس من الجاموس، بنسبة ١٣,٧٦%، الأمر الذي يشير إلى أن الإنتاج يتم في المرحلة غير الاقتصادية لقانون تناقص الغلة، وأن هناك سوء استخدام لعناصر الإنتاج، وأن الأمر يتطلب استخدام المزيد من عناصر الإنتاج، لمزارع تسمين الجاموس، داخل عينة الدراسة خلال موسم تسمين ٢٠٢١.

مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لعناصر الإنتاج داخل قطاع إنتاج اللحوم من الأبقار والجاموس بعينة الدراسة في محافظة شمال سيناء خلال موسم تسمين ٢٠٢١

تشير الأرقام الواردة بجدول ٤ أن المرونة الإنتاجية لعناصر العلف المركز، العلف الجاف، العلف الأخضر، العمل البشري قد بلغت نحو ٠,٤٧٦، ٠,٣٣٢، ٠,٢١٨، ٠,١٣٢ للأبقار، مقابل نحو ٠,٥٣٤، ٠,٣٦٧، ٠,٢١٢، ٠,١٨٦ للجاموس كما بلغت كمية الناتج المتوسط حوالي

٠,١٩١، ٠,٦٦٩، ٠,٠٧٣ كيلـوجرام للأبقـار، مقابـل حوالي

جدول ٤. مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لعناصر الإنتاج داخل قطاع إنتاج اللحوم من الأبقار والجاموس بعينة الدراسة في محافظة شمال سيناء خلال موسم تسمين ٢٠٢١.

مؤشرات الكفاءة	الأبقار				الجاموس			
	العلف المركز	العلف الجاف	العلف الأخضر	العمل البشري	العلف المركز	العلف الجاف	العلف الأخضر	العمل البشري
مؤشرات الكفاءة الإنتاجية								
المرونة الإنتاجية (١)	٠,٤٧٦	٠,٣٣٢	٠,٢١٨	٠,١٣٢	٠,٥٣٤	٠,٣٦٧	٠,٢١٢	٠,١٨٦
الناتج المتوسط بالكيلو جرام (٢)	٠,١٩١	٠,٦٦٩	٠,٠٧٣	٦,٧٦	٠,١٨٣	٠,٠٧٦	٠,٠٤٢	٢,٣٧
الناتج الحدي بالكيلو جرام (٣)	٠,٠٩١	٠,٢٢٢	٠,٠١٦	٠,٨٩٢	٠,٠٩٨	٠,٠٢٨	٠,٠٠٩	١,٤٤
مؤشرات الكفاءة الاقتصادية								
سعر الكيلو جرام من اللحوم وزن قائم بالجنيه (٤)	٦٠,١٠	٦٠,١	٦٠,١	٦٠,١	٥٦,٧	٥٦,٧	٥٦,٧	٥٦,٧
قيمة الناتج الحدي بالجنيه (٥)	٥,٤٧٨	١,٣٥	٠,٩٣٨	٣,٦	٥,٥٦٦	١,٦١	٠,٥٣٢	٨١,٧
سعر الكيلو جرام من العلف المركز بالجنيه (٦)	٥,٥	٢,٢٥	١	١٠	٥,٥	٢,٢٥	١	١٠
معامل الكفاءة الاقتصادية (٧)	٠,٩٩٦	٠,٦٠١	٠,٩٣٨	٥,٣٦	١,٠١٢	٠,٧١٥	٠,٥٣٢	٨,١٧

(١) = (٣) / (٢)، (٥) = (٣) × (٤)، (٧) = (٥) / (٦)

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان الخاصة بالدراسة الميدانية.

٠,١٨٣، ٠,٠٧٦، ٠,٠٤٢ كيلو جرام لماشية الجاموس، وحـوالي ٦,٧٦ سـاعة للأبقـار، مقابـل ٢,٣٧ سـاعة للجاموس.

هذا وقد بلغ الناتج الحدي حوالي ٠,٠٩٨ كيلو جرام للجاموس، مقابل حوالي ٠,٠٩١ لماشية الأبقار، وتشير التقديرات المتحصل عليها إلى أن الناتج المتوسط يزيد عن الناتج الحدي داخل عينة مزارع الأبقار والجاموس، مما يعطي مؤشراً للكفاءة الإنتاجية في إنتاج لحوم التسمين، داخل عينة الدراسة خلال موسم تسمين ٢٠٢١.

في ضوء سعر الكيلو جرام من العلف المركز، العلف الجاف، العلف الأخضر والبالغ حوالي ٥,٥، ٢,٢٥، ١ جنيهاً للكيلو جرام، وحوالي ١٠ جنيهات للساعة من العمل البشري، وسعر الكيلو جرام من لحوم الأبقار والجاموس، والبالغ حوالي ٦٠,١، ٥٦,٧ جنيهاً على الترتيب، وقيمة الناتج الحدي والبالغة حوالي ٥,٤٨، ١,٣٥، ٠,٩٣٨، ٣,٦ جنيهاً للأبقار، مقابل ٥,٥٧، ١,٦١، ٠,٥٣٢، ٨١,٧ للجاموس على الترتيب، وبلغ معامل الكفاءة الاقتصادية نحو ٠,٩٩٦، ٠,٩٣٨ لكل من العلف المركز والعلف الأخضر مما يشير إلى كفاءة استخدام كلاً منهما، وبلغ نحو ٠,٦٠١ للعلف الجاف مما يشير إلى سوء استخدامه، وبالنسبة لعنصر العمل البشري فقد قدر معامل الكفاءة الاقتصادية بنحو ٥,٣٦ مما يشير إلى ضرورة زيادة عدد الوحدات المستخدمة من هذا العنصر وذلك داخل مزارع الأبقار المنتجة للحم بعينة الدراسة، كما قدر معامل الكفاءة الاقتصادية بنحو ١,٠١ لعنصر العلف المركز مما يشير إلى كفاءة استخدامه، وبلغ نحو ٠,٧١٥، ٠,٥٣٢ للعلف الجاف، والعلف الأخضر، مما يشير إلى سوء استخدامهما، وبالنسبة لعنصر العمل البشري فقد قدر معامل الكفاءة الاقتصادية بنحو ٨,١٧ مما يشير إلى ضرورة زيادة عدد الوحدات المستخدمة من هذا العنصر وذلك داخل مزارع ماشية الجاموس المنتجة للحم بعينة الدراسة، خلال موسم تسمين ٢٠٢١.

تكاليف إنتاج ماشية اللحوم من الأبقار والجاموس بعينة الدراسة بمحافظة شمال سيناء

التكاليف الثابتة

تشير الأرقام الواردة بجدول ٥ أن جملة التكاليف الثابتة لرأس التسمين من الأبقار، بلغت حوالي ٩٠١ جنيهاً، بما يوازي حوالي ٢,٢ جنيهاً لكل كيلوجرام لحم قائم من لحوم الأبقار، يمثل نحو ٥% من جملة التكاليف، مقابل حوالي ٨٧٩,٤ جنيهاً للرأس من الجاموس، بما يوازي حوالي ٢,٠٣ جنيهاً، لكل كيلوجرام لحم قائم من لحوم الجاموس، تمثل نحو ٤,٨% من جملة التكاليف، وذلك على مستوى جملة مزارع العينة خلال موسم تسمين ٢٠٢١.

التكاليف المتغيرة

أكدت الأرقام الواردة بجدول ٥ أن جملة التكاليف المتغيرة لرأس التسمين من الأبقار قد بلغت حوالي ١٧٢٦٩ جنيهاً، بما يوازي حوالي ٤٢,٨ جنيهاً لكل كيلوجرام لحم قائم من لحوم الأبقار، يمثل نحو ٩٥,٠٣% من جملة التكاليف، مقابل حوالي ١٧٤٢٣,٢ جنيهاً لرأس

جدول ٥. الأهمية النسبية لبنود هيكل التكاليف للرأس من الأبقار والجاموس داخل قطاع إنتاج اللحوم بعينة الدراسة في محافظة شمال سيناء خلال موسم تسمين ٢٠٢١.

بنود هيكل التكاليف	الأبقار			الجاموس		
	م. نصيب الرأس (جنيه)	م. نصيب الكيلوجرام قائم (جنيه)	(%)	م. نصيب الرأس (جنيه)	م. نصيب الكيلوجرام قائم (جنيه)	(%)
التكاليف الثابتة						
عماله عائلية	٦٥٤,٣	١,٦٢	٣,٦٠	٦١٥,٩	١,٤٢	٣,٣٦
تكاليف مقابل الإيجار	١٢٦,٤	.٣١	.٧٠	١٣٢,٥	.٣١	.٧٢
الإهلاك للحظيرة	٦٨,٣	.١٧	.٣٨	٧٢,٦	.١٧	.٤٠
الإهلاك للأدوات والمعدات	٥١,٩	.١٣	.٢٩	٥٨,٤	.١٣	.٣٢
جملة	٩٠٠,٩	٢,٢٣	٤,٩٧	٨٧٩,٤	٢,٠٣	٤,٨٠
التكاليف المتغيرة						
قيمة رأس التسمين علائق التغذية	١٠٠١٢,٢	٢٤,٨	٥٥,١٠	١٠١٥٩,٦	٢٣,٤٧	٥٥,٥١
-علف مركز	٣٦٨٦,٦	٩,١٣	٢٠,٢٩	٤١٢٩,٣	٩,٥٤	٢٢,٥٦
-علف أخضر	٩٩٠,٠	٢,٤٥	٥,٤٥	٨٥٢,١	١,٩٧	٤,٦٦
-علف جاف	١١٣٣,٩	٢,٨١	٦,٢٤	٨٨١,١	٢,٠٤	٤,٨١
-جملة	٥٨١٠,١	١٤,٣٩	٣١,٩٨	٥٨٦٢,٥	١٣,٥٥	٣٢,٠٣
-عمالة مؤجرة	١١٢٥,٦	٢,٧٩	٦,١٩	١٠٨٢,٦	٢,٥٠	٥,٩١
-إشراف بيطري وأدوية	١٢٥,٧	.٣١	.٦٩	١١٢,٣	.٢٦	.٦١
-فرشة	١١٤,٣	.٢٨	.٦٣	١١١,٤	.٢٦	.٦١
-مياه وإنارة	٤٢,٣	.١١	.٢٣	٥٤,٦	.١٣	.٣٠
-نقل وانتقالات عامه	٣٨,٨	.١	.٢١	٤٠,٢	.٠٩	.٢٢
جملة	١٧٢٦٩,٠	٤٢,٧٨	٩٥,٠٣	١٧٤٢٣,٢	٤٠,٢٥	٩٥,٢٠
الإجمالي العام	١٨١٦٩,٩	٤٥,٠١	١٠٠	١٨٣٠٢,٦	٤٢,٢٨	١٠٠

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان الخاصة بالدراسة الميدانية.

التسمين من الجاموس، بما يوازي حوالي ٤٠,٢٥ جنيهاً لكل كيلوجرام لحم قائم من لحوم الجاموس، يمثل نحو ٩٥,٢% من جملة التكاليف، وذلك على مستوى جملة مزارع العينة خلال موسم تسمين ٢٠٢١.

التكاليف الكلية

باستعراض الأرقام الواردة بجدول ٥ سابق الإشارة إليه تبين أن جملة التكاليف الكلية للرأس من أبقار التسمين قد بلغت حوالي ١٨١٦٩,٩ جنيهاً، بما يوازي حوالي ٤٥ جنيهاً لكل كيلوجرام لحم قائم من لحوم الأبقار، مقابل حوالي ١٨٣٠٢,٦ جنيهاً للرأس من الجاموس التسمين، بما يوازي حوالي ٤٢,٣ جنيهاً لكل كيلوجرام لحم قائم من لحوم الجاموس، وذلك على مستوى جملة مزارع العينة خلال موسم تسمين ٢٠٢١.

القياس الإحصائي لدوال تكاليف إنتاج اللحوم من ماشية الأبقار والجاموس بعينة الدراسة في شمال سيناء خلال موسم تسمين ٢٠٢١

تشير التقديرات المتحصل عليها من المعادلة رقم (١) بجدول ٦ أن معامل التحديد المعدل (R^{-2}) قد بلغ نحو ٠,٦٩، الأمر الذي يشير إلى أن نحو ٦٩% من التغيرات في تكلفة إنتاج اللحوم من الأبقار، تعزي إلى تغيرات

مماثلة في الكمية المنتجة من اللحوم للرأس من الأبقار، كما تشير نسبة (F) المحسوبة والبالغة نحو (٢,٢٤)**، إلى مدي مطابقة النموذج المستخدم لطبيعة البيانات موضع القياس.

وبإيجاد المشتقة الأولي لدالة التكاليف الكلية أمكن استنتاج دالة التكاليف الحدية، وبمساواتها بسعر بيع الكيلو

جدول ٦. القياس الإحصائي لدوال تكاليف إنتاج اللحوم من ماشية الأبقار والجاموس بعينة الدراسة في شمال سيناء خلال موسم تسمين ٢٠٢١.

م	البيان	النموذج القياسي	R^{-2}	F
١	دالة تكاليف إنتاج لحوم الأبقار	$TC_i = 3723.9 + 34.42\ q_i - 0.02\ q_i^2 + 0.00005\ q_i^3$ (2.05)* (3.16)** (-2.52)* (2.24)*	0.69	(2.27)**
٢	دالة تكاليف إنتاج لحوم الجاموس	$TC_i = 4292.7 + 32.6\ q_i + 0.02\ q_i - 0.0002\ q_i^2 + 0.00005\ q_i^3$ (2.21)* (3.48)** (-2.66)* (2.47)* (2.24)*	0.72	(38.9)**

(*) معنوي عن مستوي ٠٥.، (**) معنوي عند مستوي ٠١.
الأرقام بين القوسين تشير إلى قيمة T المحسوبة.
TC_i= القيمة التقديرية لتكاليف إنتاج الرأس من لحوم الأبقار/ لحوم الجاموس بالجنيه في المشاهدة i.
q_i= وزن الرأس من لحوم الأبقار/ لحوم الجاموس بالكيلو جرام في المشاهدة i.
i = ١، ٢، ..... ، ٢٥.
المصدر: نتائج الحاسب الآلي لبيانات أعداد رؤوس الماشية المنتجة للحوم الحمراء بالدراسة.

جرام من لحوم الأبقار، والبالغ حوالي ٦٠,١ جنيهاً، تبين أن وزن الرأس المعظم للأرباح قد بلغ حوالي ٥٦٨,١ كيلو جرام، وهو يزيد عن الوزن الفعلي للرأس، والبالغ حوالي ٤٠٣,٧ كيلوجرام أى بنحو ٣٩،٤٨%مما يشير إلى وجود دخل مفقود لمنتجي لحوم الأبقار، داخل عينة الدراسة في محافظة شمال سيناء.

وبقسمة دالة التكاليف الإجمالية على الوزن الفعلي لرأس التسمين من الأبقار، أمكن الحصول على دالة متوسط التكاليف الكلية وبمساواتها بالصفر، أمكن الحصول على الوزن الأمثل للإنتاج من لحوم تسمين الأبقار، والبالغ حوالي ٤١٥,٦ كيلو جرام، وهو يزيد عن الوزن الفعلي لرأس التسمين بحوالي ١١,٩ كيلو جرام، مما يشير إلى وجود دخل مفقود للقائمين على تسمين لحوم الأبقار داخل عينة الدراسة في محافظة شمال سيناء، خلال موسم تسمين ٢٠٢١.

أما فيما يتعلق بتكلفة إنتاج اللحوم من الجاموس تشير التقديرات المتحصل عليها من المعادلة رقم (٢) بجدول ٦ أن معامل التحديد المعدل (R^{-2}) قد بلغ نحو ٠,٧٢، الأمر الذي يشير إلى أن نحو ٧٢% من التغيرات في تكلفة إنتاج اللحوم من الجاموس، تعزي إلى تغيرات مماثلة في الكمية المنتجة من اللحوم للرأس من الجاموس، كما تشير نسبة (F) المحسوبة والبالغة نحو (٣٨,٩)**، إلى مدي مطابقة النموذج المستخدم لطبيعة البيانات موضع القياس.

وبإيجاد المشتقة الأولي لدالة التكاليف الكلية أمكن استنتاج دالة التكاليف الحدية، وبمساواتها بسعر بيع الكيلو جرام من لحوم الأبقار، والبالغ حوالي ٥٦,٧ جنيهاً، تبين أن وزن الرأس المعظم للأرباح قد بلغ حوالي ٥٨٥,١ كيلو جرام، وهو يزيد عن الوزن الفعلي للرأس، والبالغ حوالي ٤٣٢,٩ كيلوجرام، مما يشير إلى وجود دخل مفقود لمنتجي لحوم الجاموس، داخل عينة الدراسة في محافظة شمال سيناء.

وبقسمة دالة التكاليف الإجمالية على الوزن الفعلي لرأس التسمين من الجاموس، أمكن الحصول على دالة متوسط التكاليف الكلية وبإيجاد المشتقة الأولي لدالة متوسط التكاليف الكلية ومساواتها بالصفر، أمكن الحصول على الوزن الأمثل للإنتاج من لحوم الجاموس، والبالغ حوالي ٤٤٥,٩كيلو جرام، وهو يزيد عن الوزن الفعلي لرأس التسمين بحوالي ١٣,٠ كيلو جرام، مما يشير إلى وجود دخل مفقود للقائمين على تسمين لحوم الجاموس داخل عينة الدراسة في محافظة شمال سيناء، خلال موسم تسمين ٢٠٢١.

الدخل المفقود نتيجة انخفاض الوزن الفعلي للرأس عن الوزن الأمثل والوزن المعظم للأرباح بمزارع تسمين الأبقار والجاموس داخل عينة الدراسة

في ضوء تقدير إيرادات رأس التسمين من الأبقار بجدول ٧ والبالغة حوالي ٢٤٢٦٢,٤ جنيهاً عن الوزن الفعلي، مقابل حوالي ٢٤٩٧٧,٦ جنيهاً عند الوزن الأمثل، وحوالي ٣٤١٤٢,٨ جنيهاً عند الوزن المعظم للأرباح، وفي ضوء التكاليف المعدلة لرأس التسمين من الأبقار، والبالغة حوالي ١٨٠٩٧,٨ جنيهاً عن الوزن الفعلي، مقابل حوالي ١٨١٦٣,٦ جنيهاً عن الوزن الأمثل، وحوالي ٢٥٩٩٠,٦ جنيهاً عند الوزن المعظم للأرباح، يتضح أن صافي عائد رأس التسمين من الأبقار عند الوزن الفعلي قد بلغ حوالي ٦١٦٤,٦ جنيهاً، مقابل

حـوالي ٦٨١٤ جنيهـاً عنـد الـوزن الأمثـل، وحـوالي ٨١٥٢,٢ جنيهاً عند الوزن المعظم للأرباح، مما يشير إلى وجود دخل مفقود للرأس من الأبقار، قد بلغ حوالي ٦٤٩,٤ جنيهـاً، وحـوالي ١٩٨٧,٦ جنيهـاً وذلـك علـى مستوي جملة مزارع العينة، خلال موسم تسمين ٢٠٢١.

وفـي ضـوء إيـرادات رأس التسـمين مـن الجـاموس والبالغـة حـوالي ٢٤٥٤٥,٤ جنيهـاً عنـد الـوزن الفعلـي، مقابـل حـوالي ٢٥٢٨٢,٥جنيهـاً عنـد الـوزن الأمثـل، وحـوالي ٣٣١٧٥,٢ جنيهاً عند الوزن المعظم للأربـاح، وفـي ضـوء تقدير التكـاليف المعدلـة لـرأس التسـمين مـن الجـاموس والبالغـة حـوالي ١٨٢٤٧ جنيهـاً عنـد الـوزن الفعلـي، مقابـل حـوالي ١٨٥٣٧,٢ جنيهـاً عنـد الـوزن الأمثـل، وحـوالي ٢٥٣٠٩,٣ جنيهاً عند الـوزن المعظـم للأربـاح، يتضـح أن صـافي عائـد رأس التسـمين مـن الجـاموس عنـد الـوزن الفعلـي قـد بلـغ حـوالي ٦٢٩٨,٤ جنيهاً، مقابل حوالي ٦٧٤٥,٣ جنيهاً عند الوزن الأمثل، وحوالي ٧٨٦٥,٩ جنيها عند الوزن المعظم للأرباح، مما يشير إلى وجود دخل مفقود للرأس من الجاموس، قد بلغ حـوالي ٤٤٦,٩ جنيهـاً عنـد الحجـم الأمثـل، وحـوالي ١٥٦٧,٥ جنيهاً عند الحجم المعظم للأرباح وذلك على مستوي جملة مزارع العينة، خلال موسم تسمين ٢٠٢١.

الهـوامش الربحيـة لماشـية اللحـم مـن الأبقـار والجاموس بعينة الدراسة في محافظة شمال سيناء خلال موسم تسمين ٢٠٢١

تشير الأرقام الواردة بجدول ٨ أن صـافي عائد رأس التسمين من الأبقار بلـغ حـوالي ٦١٦٤,٦ جنيهاً لـرأس التسمين، بما يوازي حوالي ١٥,٢٧ جنيهاً لكل كيلوجرام لحم قائم من لحوم الأبقار، مقابل حـوالي ٦٢٩٨,٤ جنيهاً لرأس التسمين من الجاموس، بما يوازي حوالي ١٤,٥٥ جنيهاً لكل كيلوجرام لحم قائم من لحوم الجاموس، وذلك على مستوى جملة مزارع العينة خلال موسم تسمين ٢٠٢١.

كما تبين أن القيمة المضـافة للرأس من أبقار التسمين قـد بلغـت حـوالي ١٨٢٨٤ جنيهـاً، بمـا يـوازي حـوالي ٤٥,٢٩ جنيهاً لكل كيلوجرام لحم قائم من لحوم الأبقار، مقابل حوالي ١٨٥١٤,٨ جنيهاً للرأس من الجاموس، بما يوازي حوالي ٤٢,٧٧ جنيهاً لكل كيلوجرام لحم قائم من لحوم الجاموس، وذلك على مستوى جملة مزارع العينة خلال موسم تسمين ٢٠٢١.

التوصيات

١- زيادة الكميات المستخدمة من عناصر الإنتاج مجتمعة وإعادة مزجها مع بعضها البعض بما يحقق الاستخدام الأمثل لها.

٢- دعم مستلزمات الإنتاج الحيواني والمتمثلة في علائق التغذية خاصة العليقة المركزة حيث تبين أنها تمثل نحو ٣٢% من جملة تكاليف الإنتاج المتغيرة للأبقار والجاموس.

٣- قيام اتحاد لمربين لرؤوس ماشية إنتاج اللحم من الأبقار والجاموس بتوجيه المربين إلى الاستخدام الأمثل لعناصر الإنتاج المتمثلة في كميات الأعلاف.

٤- استنباط سلالات جديدة من الأبقار والجاموس ذات إنتاجية عالية (معامل تحويل عالي)، ومقاومة للأمراض.

جدول ٧. الدخل المفقود للرأس من ماشية التسمين للأبقار والجاموس نتيجة انخفاض الوزن الفعلي عن الوزن الأمثل والوزن المعظم للأرباح داخل عينة الدراسة في محافظة شمال سيناء.

البند	الأبقار			الجاموس		
	الحجم الفعلي للإنتاج	الحجم الامثل للإنتاج	الحجم المعظم للأرباح	الحجم الفعلي للإنتاج	الحجم الامثل للإنتاج	الحجم المعظم للأرباح
إنتاج الرأس من اللحم (الكيلو جرام)	٤٠٣,٧	٤١٥,٦	٥٦٨,١	٤٣٢,٩	٤٤٥,٩	٥٨٥,١
سعر الكيلو جرام من اللحم (الجنيه)	٦٠,١	٦٠,١	٦٠,١	٥٦,٧	٥٦,٧	٥٦,٧
ايراد الرأس من اللحم (الجنيه)	٢٤٢٦٢,٤	٢٤٩٧٧,٦	٣٤١٤٢,٨	٢٤٥٤٥,٤	٢٥٢٨٢,٥	٣٣١٧٥,٢
التكاليف المعدلة للرأس (الجنيه)	١٨٠٩٧,٨	١٨١٦٣,٦	٢٥٩٩٠,٦	١٨٢٤٧	١٨٥٣٧,٢	٢٥٣٠٩,٣
صافي عائد الرأس (الجنيه)	٦١٦٤,٦	٦٨١٤	٨١٥٢,٢	٦٢٩٨,٤	٦٧٤٥,٣	٧٨٦٥,٩
الدخل المفقود للرأس (الجنيه)	-	٦٤٩,٤	١٩٨٧,٦	-	٤٤٦,٩	١٥٦٧,٥

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان الخاصة بالدراسة الميدانية.

جدول ٨. الهوامش الربحية لماشية إنتاج اللحوم من الأبقار والجاموس داخل عينة الدراسة في محافظة شمال سيناء خلال موسم تسمين ٢٠٢١.

الهوامش الربحية	الأبقار		الجاموس	
	م. نصيب الرأس (جنيه)	م. نصيب الكيلو جرام قائم (جنيه)	م. نصيب الرأس (جنيه)	م. نصيب الكيلو جرام قائم (جنيه)
الإيرادات الكلية				
قيمة الرأس المباعة (١)	٢٤٢٦٢,٤	٦٠,١٠	٢٤٥٤٥,٤	٥٦,٧٠
سماد (٢)	٧٢,١	٠,١٨	٥٥,٦	٠,١٣
جملة الإيرادات (٣)	٢٤٣٣٤,٥	٦٠,٢٨	٢٤٦٠١,٠	٥٦,٨٣
التكاليف الكلية (٤)	١٨١٦٩,٩	٥,٠١	١٨٣٠٢,٦	٤٢,٢٨
صافي العائد (٥)	٦١٦٤,٦	١٥,٢٧	٦٢٩٨,٤	١٤,٥٥
التكاليف المعدلة (٦)	١٨٠٩٧,٨	٤٤,٨٣	١٨٢٤٧,٠	٤٢,١٥
التكاليف المتغيرة (٧)	١٧٢٦٩	٤٢,٧٨	١٧٤٢٣,٢	٤٠,٢٥
العائد فوق التكاليف المتغيرة (٨)	٧٠٦٥,٥	١٧,٥٠	٧١٧٧,٨	١٦,٥٨
القيمة المضافة (٩)	١٨٢٨٤	٤٥,٢٩	١٨٥١٤,٨	٤٢,٧٧

(٣) = (١) + (٢)، (٥) = (٣) – (٤) ، (٦) = (٤) – (٢)
(٨) = (٣) – (٧) ، (٩) = (٣) – قيمة المستلزمات.
المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان الخاصة بالدراسة الميدانية.

المراجـــع

الجهـاز المركـزي للتعبئـة العامـة والإحصـاء (٢٠١٩). نشرة الدخل من القطاع الزراعي.

بسيوني، نينـا محمـد محمـود (٢٠٠٣). دراسـة اقتصـادية لسـوق اللحـوم الحمـراء فـي مصـر، المجلـة المصـرية للاقتصاد الزراعي، ١٣ :٣.

معهد بحوث الاقتصاد الزراعي (٢٠٠٩). دراسة تحليلية للوضـع الـراهن للحـوم الحمـراء فـي مصـر، وزارة الزراعـة واستصـلاح الأراضـي، مركـز البحـوث الزراعية.

وزارة الزراعـة واستصـلاح الأراضـي (٢٠١٩). نشـرة احصاءات الثروة الحيوانية.

الملخص العربي

دراسة اقتصادية لقطاع إنتاج اللحوم الحمراء في محافظة شمال سيناء

نهال علي مسعد، شموع عوض عرابي، رياض إسماعيل مصطفي رضوان، رجب محمد حفني

قسم الاقتصاد والتنمية الريفية، كلية العلوم الزراعية البيئية، جامعة العريش، مصر.

استهدف البحث دراسة الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لقطاع إنتاج اللحوم الحمراء داخل مزارع محافظة شمال سيناء، وتبين من النتائج أن جملة التكاليف الكلية للرأس من أبقار التسمين قد بلغت حوالي ١٨١٦٩,٩ جنيهاً، بما يوازي حوالي ٤٥ جنيهاً لكل كيلو جرام لحم قائم من لحوم الأبقار، مقابل حوالي ١٨٣٠٢,٦ جنيهاً للرأس من جاموس التسمين، بما يوازي حوالي ٤٢,٣ جنيهاً لكل كيلوجرام لحم قائم من لحوم الجاموس وذلك على مستوى جملة مزارع العينة خلال موسم تسمين ٢٠٢١. وفيما يتعلق بالهوامش الربحية للماشية تبين أن صافي العائد، والقيمة المضافة للرأس المسمنة من الأبقار بلغ كلاً منهما حوالي ٦١٦٤,٦، ٧٩٤٤,٥ جنيه على الترتيب، بما يوازي حوالي ١٥,٣، ١٩,٧ جنيه لكل كيلو جرام لحم قائم من لحوم الأبقار، مقابل حوالي ٦٢٩٨,٤، ٧٩٩٦,٩ جنيه على الترتيب، بما يوازي حوالي ١٤,٦، ١٨,٥ جنيه لكل كيلو جرام لحم قائم من لحوم الجاموس وذلك على مستوى جملة مزارع العينة خلال موسم تسمين ٢٠٢١. وبدراسة مؤشرات الكفاءة الإنتاجية لتسمين الأبقار والجاموس تبين أن المرونة الإنتاجية لعنصر العلف المركز، العلف الجاف، العلف الأخضر، العمل البشري قد بلغت نحو ٠,٤٧٦، ٠,٣٣٢، ٠,٢١٨، ٠,١٣٢ للأبقار على الترتيب، مقابل نحو ٠,٥٣٤، ٠,٣٦٧، ٠,٢١٢، ٠,١٨٦ للجاموس بنفس الترتيب، ويوصى البحث بزيادة الكميات المستخدمة من عناصر الإنتاج مجتمعة وإعادة مزجها مع بعضها البعض بما يحقق الاستخدام الأمثل لها.

الكلمات الاسترشادية: اللحوم الحمراء، إنتاج الأبقار والجاموس، محافظة شمال سيناء.

REVIEWERS:
Dr. Mohamed A. ElSayed | melsayed@aru.edu.eg
Dept. Econ. and Rural Develop., Fac. Environ. Agric. Sci., Arish Univ., Egypt.
Dr. Ahmed Mashhour | ammashhour@yahoo.com
Dept. Agric. Econ., Fac. Agric., Zagazig Univ., Egypt.