

أثر السعة الإنتاجية وأصناف الأرناب في التربية المنزلية الآمنة على الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية في محافظة الشرقية

فاطمة حسين محمد الوصيفي - أميرة محمد عبد الله ربيع
قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة الزقازيق - مصر

الملخص: استهدف البحث إلقاء الضوء على تطور الوضع الراهن لإنتاج الأرناب في مصر عامة وفي محافظة الشرقية خاصة. دراسة كفاءة الأداء الاقتصادي لإنتاج الأرناب بمحافظة الشرقية. تقدير أثر السعة الإنتاجية والأصناف المرباه على الكفاءة الاقتصادية والإنتاجية. تم استخدام أسلوب نقطة التعادل لتقدير المستويات الحدية لأهم المتغيرات الفنية والاقتصادية المؤثرة على مؤشرات الكفاءة الاقتصادية. تحديد أهم المشاكل التي تواجه مربى الأرناب بالعينة البحثية ووضع الحلول المقترحة لها. ولتحقيق أهداف الدراسة تم الاعتماد على البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة من مديرية الزراعة بمحافظة الشرقية ووزارة الزراعة واستصلاح الأراضي نشرة إحصاءات الثروة الحيوانية والداجنة. وأيضاً على بيانات أولية من عينة عمدية مكونة من ١٠٥ مفردة تم تقسيمها لثلاث ساعات مختلفة. وقد توصلت الدراسة إلى أهم النتائج التالية: (١) أن محافظة الشرقية تحتل المركز الأول في إنتاج الأرناب على مستوى محافظات الجمهورية لمتوسط الفترة ٢٠١٦ - ٢٠١٨ تمثل نحو ١٧.٥٨٪ من إجمالي الطاقة الإنتاجية الفعلية (٢) وبدراسة مؤشرات كفاءة الأداء الاقتصادي لإنتاج الأرناب بالعينة المختارة تبين أن أرباحية الجنيه المنفق في إنتاج الأرناب للسعة الأولى (١٠ أمهات) بلغ حوالي ٠.١٢ جنيه وفي السعة الثانية (١٨ أم) بلغ حوالي ٠.٤٤ جنيه وفي السعة الثالثة (٣٢ أم) بلغ حوالي ٠.٨١ جنيه وهذا يعكس زيادة الكفاءة الاقتصادية في استخدام الموارد المتاحة مع زيادة حجم السعة الإنتاجية. (٣) بلغت أرباحية الجنيه المنفق في أصناف الشانشيلا، النيوزيلندي نحو ٠.٢٦ جنيه و ٠.٣٦ جنيه. بينما بلغت في أصناف كاليفورنيا والجانيت نحو ٠.٧٧ جنيه، ٠.٨٩ جنيه لكلاً منهما على التوالي وقد يرجع ارتفاع أرباحية الجنيه المنفق في إنتاج هذا الصنف عن الأصناف الأخرى لما تتميز به من صفات في الحجم والوزن والإنتاج عن باقي الأصناف مما جعلها تستخدم لخطها مع سلالة أخرى لتحسين الصفات الإنتاجية. (٤) وباستخدام أسلوب نقطة التعادل تبين القدرة المتزايدة للسعات الأكبر على تحمل المخاطرة الناجمة عن انخفاض عدد الأمهات لدى المربي.

الكلمات الاسترشادية: نقطة التعادل - الساعات المزرعية - كفاءة الأداء الاقتصادي.

المقدمة

مقارنة بنحو ٣٢.٥٪ على مستوى الجمهورية (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ٢٠١٨). وتؤكد توجهات السياسات التنموية الزراعية في مصر من خلال استراتيجية التنمية الزراعية المستدامة حتى عام ٢٠٣٠ وخطتها التنفيذية الأولى حتى عام ٢٠١٧ إلى ضرورة تشجيع دور الحكومة والقطاع الخاص والمدني لزيادة الاستثمار في البرامج التي تزيد من إنتاج اللحوم البيضاء حيث أنها أرخص أنواع اللحوم سعراً على الإطلاق وتوفير البروتين الحيواني ليكون في متناول الأسر الفقيرة حيث تستهدف الاستراتيجية زيادة المحتوى البروتيني للفرد من المنتجات الحيوانية من ٢١.٧ جم/يوم في عام ٢٠١٧ إلى نحو ٢٣.٥ جم/يوم في عام ٢٠٣٠ وتشير استراتيجية التنمية الزراعية المستدامة حتى عام ٢٠٣٠ تحديداً إلى ضرورة نشر وتطوير نظم آمنة وأكثر كفاءة للإنتاج الداجني بأنواعه المختلفة في القطاع الريفي، للمساهمة في زيادة دخول الأسر المزرعية والريفية (وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، ٢٠١٧).

مشكلة الدراسة

تعرض قطاع الدواجن التقليدي والتجاري المتخصص في مصر إلى انتشار مرض أنفلونزا الطيور في فبراير ٢٠٠٦ مما أدى إلى خسائر كبيرة. وفي دراسة لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة بلغت تلك الخسارة حوالي ٢.٢ مليار جنيه وكانت خسائر القطاع الريفي من كافة أنواع الطيور حيث بلغت للبط نحو ٤٢١.٧ ألف طائر، والرومي نحو ١٠٨.٨ ألف طائر، والدجاج البلدي نحو ٤٩٥.٣ ألف طائر، والكتنايكات الفاقسة نحو ٥٤٠ مليون كتكوت، هذا إلى جانب نحو ٣٧.٢ مليون طائر من الدواجن الأخرى. كما يتعرض قطاع الدواجن التقليدي سنوياً إلى العديد من الأمراض الأخرى التي تؤدي إلى نفوق أعداد كبيرة من عام إلى آخر. ولذلك وجب التوجه إلى ضرورة زيادة أعداد الأرناب ونشر تربيتها بالريف المصري لسد الفجوة التي يمكن أن تحدث نتيجة لانتشار مرض أنفلونزا الطيور والأمراض الأخرى مع مراعاة الشروط الصحية والأمنة في التربية المنزلية ومحاولة تقديم الدعم الفني لنشر هذه الممارسات من خلال نموذج تنموي متكامل وناجح وقابل للتكرار.

تعتبر الأرناب من المصادر الهامة في إنتاج اللحوم البيضاء التي تسد جزء من احتياجات الأفراد من البروتين الحيواني، ولعل هذا يرجع إلى أن لحوم الأرناب تتميز بارتفاع محتواها من البروتين (٢٠-٢١٪)، وانخفاض محتواها من الدهون إلى نحو ٣-٦٪ وكذلك ارتفاع نسبة الكوليسترول لنحو ٢٥ ملجم/١٠٠ جرام. بالإضافة إلى ارتفاع محتواها من الأملاح المعدنية. وتتميز مشروعات إنتاج اللحوم من الأرناب بانخفاض رأس المال اللازم لبدء المشروع إذا ما قورن بمثيله من المشاريع الحيوانية الأخرى. كما تتميز بسرعة دوران رأس المال حيث تصل الأرناب لوزن تسويقي (١.٥-٢ كجم) في عمر صغير، وتعطى أنثى الأرناب من (٣٥ - ٤٠) خلفه في السنة لتعطى ٢٥ مرة قدر وزنها لحم في العام (علوي، ٢٠١٤).

ويعد القطاع الريفي هو المصدر الأساسي لإنتاج الدجاج البلدي والبط والإوز والحمام والرومي، كذا الأرناب والتي تعتبر منتجاتها ذات ميزة تسويقية وسعرية من قبل قطاع عريض من المستهلكين. ويتم طرح نحو ٤٠-٣٠٪ من إنتاج القطاع الريفي في الأسواق في حين يتم توجيه نحو ٦٠-٧٠٪ إلى الاستهلاك الأسري، ولذا فإن هذا القطاع يساهم في دعم الأمن الغذائي لسكان الريف بالإضافة لكونه مصدراً إضافياً لدخل الأسر الريفية. ويعتبر أهل الريف الأرناب ثروة كل بيت بل إنها اقتصاد مواز يسد عجز الإنفاق كلما ضاقت السبل، وهي ثقافة لها قواعدها الخاصة ودلالاتها المهمة يتوارثها الأبناء ويحرصون على تطويرها قدر الإمكان. فهذه العادة في قاموس الريف دلالة على الخير والثراء. وهذه العادة تسكن معظم بيوت الريف إذ أن الرجل لا عمل له في الغالب سوى في الزراعة التي تدر عائداً موسمياً ربما لا يكفي نفقاته على هذه الزراعة.

كما أن نشر التربية المنزلية للأرناب سيكون لها تأثير كبير على تحسين التغذية وسبل المعيشة لمئات الملايين من الفقراء في مصر وخاصة في المناطق الريفية وفي الصعيد حيث يوجد في الصعيد أعلى نسبة من الفقر حيث تصل نسبة الفقر نحو ٥٢٪.

أهداف الدراسة:

- ١- دراسة الوضع الراهن لإنتاج الأرناب في مصر
- ٢- دراسة مؤشرات كفاءة الأداء الاقتصادي لدي مربى ومنتجى الأرناب في محافظة الشرقية
- ٣- قياس أثر الأصناف المرباة والسعة الإنتاجية لدى مربى ومنتجى الأرناب على الكفاءة الاقتصادية
- ٤- التعرف على أهم المشاكل التي تواجه مربى الأرناب في محافظة الشرقية
- ٥- وضع حلول مقترحة لتطوير وتنمية صناعة الأرناب في مصر

مصادر البيانات:

اعتمد البحث على مصدرين رئيسيين للبيانات أولهما البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ووزارة الزراعة واستصلاح الأراضي. وثانيهما البيانات الأولية لدراسة ميدانية تم إجراؤها من خلال

جدول (١): حصر مزارع الأرناب وإنتاجها في محافظة الشرقية عام ٢٠١٦

المركز	عدد المزارع		عدد العنابر		الطاقة السنوية الكلية		الإنتاج الفعلي	
	عاملة	غير عاملة	عدد الأمهات	عدد التنتجات المتوقعة	عدد الأمهات الفعلي	عدد التنتجات الفعلي	عدد التنتجات الفعلي	عدد التنتجات الفعلي
الزقازيق	١٥	-	٣٧٥٠	١٨٠٠٠	٣٦٤٩	١٦٦٣٠٠	١٦٦٣٠٠	١٦٦٣٠٠
منيا القمح	١٨	-	١٠٤١	٤٩٩٦٨	٨٨٢	٣٩٠٩٢	٣٩٠٩٢	٣٩٠٩٢
بلبيس	١١	-	٢٢٦٠	١١٠٩٠٠	١١٩٠	٦٧٩٨٠	٦٧٩٨٠	٦٧٩٨٠
القنايات	٥	٤	٢٠٢٠	٩٨٩٨٠	٨٠٠	٣٢٠٠٠	٣٢٠٠٠	٣٢٠٠٠
دير ب نجم	٨	٣	٢٩٠	١٣٩٢٠	٢٠٠	٨٠٠٠	٨٠٠٠	٨٠٠٠
الإبراهيمية	١	-	٣٠٠	٩٠٠٠	١٠٠	٣٠٠٠	٣٠٠٠	٣٠٠٠
إجمالي المحافظة	٥٨	٧	٩٦٦١	٣٠٠٧٦٨	٦٨٢١	٣١٦٣٧٢	٣١٦٣٧٢	٣١٦٣٧٢

المصدر: مديرية الزراعة بمحافظة الشرقية، قسم الإنتاج الحيواني، بيانات غير منشورة، ٢٠١٦

بعض مؤشرات الكفاءة الفنية والاقتصادية لمشروعات إنتاج الأرناب كأحد المشروعات الزراعية الصغيرة بمحافظة الشرقية وتقدير نقطة التعادل.

أهمية التربية المنزلية الآمنة للأرناب

تعتبر التربية المنزلية الآمنة للأرناب لدى الأسر الريفية منخفضة الدخل أحد الأنشطة غير التقليدية لزيادة دخل الأسرة الريفية، وتوظيف أفراد الأسرة خاصة المرأة الريفية حيث تتميز هذا النوع من التربية بسرعة دورة رأس المال فيها نظراً لارتفاع كفاءتها الغذائية والتناسلية وسرعة تكاثرها، تصلح تربيتها داخل المنزل أو في حديقة المنزل نظراً لصغر حجمها، رخص تكاليف إنشاء أماكن إيواء الأرناب فهي لا تحتاج إلى حظائر خاصة ويكفي لإيوائها بطاريات أو أماكن بسيطة يمكن تصنيعها من الخامات المتوفرة بالبيئة، تنوع الإنتاج منها (لحم - سلالات تربية - فرو - شعر). سبله الأرناب غنية بالأزوت والفسفور والپوتاسيوم، كما أنها سريعة التحلل مما يسهل استفادة النباتات منها، تستهلك الأسرة معظم لحوم الأرناب، ولا يتبع منه إلا ما يفيض عن احتياجاتها كمصدر للدخل سواء لحم أو سلالات للتربية، وهي بالتالي توفر مصدر رخيص للبروتين الحيواني للأسرة مما يحسن من الأمن الغذائي الحيواني للأسر الفقيرة والقرية والمجتمع.

وقد بلغ عدد مفردات العينة المختارة حوالي ١٠٥ مفردة، تم تقسيمها إلى ثلاث ساعات مزرعية وفقاً لعدد الأمهات المرباة في كل ساعة إنتاجية. ففي الساعة المزرعية الأولى بلغ عدد المربين بهذه الفنة حوالي ٤٥ مربى تمثل نحو ٤٢.٨٦٪ من مفردات العينة البحثية كما بلغ متوسط عدد الأمهات المرباة حوالي ١٠ أم أرناب لكل مربى أي أن إجمالي عدد الأمهات المرباة في هذه الساعة بلغ حوالي ٤٥٠ أم أرناب. في حين أن الساعة المزرعية الثانية بلغ عدد المربين بها حوالي ٣٦ مربى تمثل ٣٤.٢٩٪ من مفردات العينة البحثية، كما بلغ متوسط عدد الأمهات المرباه حوالي ١٨ أم أرناب لكل مربى أي أن إجمالي عدد الأمهات المرباه في هذه الساعة بلغ حوالي ٦٤٨ أم أرناب. أما الساعة المزرعية الثالثة فقد بلغ عدد المربين بها حوالي ٢٤ مربى تمثل ٢٢.٨٥٪ من مفردات العينة، كما بلغ متوسط عدد الأمهات المرباه حوالي ٣٢ أم أرناب لكل مربى أي أن إجمالي عدد الأمهات المرباه في هذه الساعة بلغ حوالي ٧٦٨ أم أرناب.

الطريقة البحثية:

اعتمد هذا البحث في تحقيق الأهداف المنشودة منه على كل من أسلوب التحليل الوصفي المتمثل في المتوسطات والنسب المئوية والعرض الجدولي، بالإضافة إلى أسلوب التحليل الكمي من خلال تقدير الميزانيات المزرعية للساعات الإنتاجية الثلاث والأصناف المرباه لدي مربى ومنتجى الأرناب حيث تم تقدير

أصناف سلالات الأرانب:

من خلال دراسة لعدد أمهات الأرانب من خلال ثلاث محاور وهى: الطاقة الكلية لأعداد الأمهات والطاقة الفعلية والطاقة العاطلة وذلك لأهم ثمانية محافظات خلال فترة الدراسة وأيضا متوسط الفترة.

هناك عدد من سلالات الأرانب تصل إلى أكثر من ٤٠ سلالة تربي لأغراض مختلفة (لحم - فراء - صوف).

١- النيوزلندي الأبيض New Zealand White

وزن الذكر البالغ يتراوح بين ٤-٥ كجم وزن حي في حين وزن الأنثى البالغة يتراوح بين ٥-٥.٥ كجم وزن حي، ويمتاز بجودة اللحم وسرعة النمو وذو خصوبة عالية ويمكن للأنثى أن تنتج حوالي ٥٠ أرنب في العام، تمتاز إبنائه بالمقدرة الأمية العالية (إنتاج ورعاية الصغار).

٢- الكاليفورنيا California

وزن الذكر البالغ يتراوح بين ٤.٥ - ٥ كجم وزن حي، ووزن الأنثى البالغة يتراوح بين ٥-٥.٥ كجم وزن حي وهي ذات خصوبة عالية حيث تعطى الأنثى حوالي ٨٤ أرنباً في السنة. ووزن الننتاج حوالي ١.٨ كجم عند عمر شهرين.

٣- الشنشلا Chinchilla

وهو من الأنواع التي لاقت قبولا لدى المربين في مصر، متوسط وزن الأرنب البالغ حوالي ٢.٥-٣.١ كجم وزن حي ومتوسط عدد الخلفة في البطن حوالي ٥-٧ أفراد وعادة ما يربي لإنتاج الفراء.

٤- الجانيت Giant

هو من سلالات كبيرة الحجم ومتوسط وزن الذكر البالغ يتراوح بين ٥-٧ كجم وزن حي ووزن الأنثى حوالي ٦ كجم، ومتوسط إنتاج البطن حوالي ٨ أفراد ويربي لإنتاج اللحم والفراء، كما يستخدم في برامج الخلط مع الأنواع الأخرى لتحسين صفاتها الإنتاجية (علوي، ٢٠١٤).

النتائج البحثية والمناقشة**أولاً: الوضع الراهن لإنتاج الأرانب في مصر**

يهتم هذا الجزء من الدراسة بإلقاء الضوء على الوضع الإنتاجي الراهن للأرانب خلال الفترة من ٢٠١٦-٢٠١٨ وذلك

١- **الطاقة الكلية لعدد أمهات الأرانب:** تشير بيانات جدول (٢) الطاقة الكلية والأهمية النسبية لعدد أمهات الأرانب لأهم محافظات الجمهورية خلال الفترة ٢٠١٦-٢٠١٨ تبين أن إجمالي الطاقة الكلية لعدد أمهات الأرانب للمحافظات الثمانية المشار إليها بالجدول بلغ حوالي ٦٥.٠٨٢ ألف أرنب يمثل حوالي ٨٨.٢٪ من العدد الكلي للجمهورية والبالغ حوالي ٧١.٨٥٥ ألف أرنب وذلك عام ٢٠١٧ ثم ارتفع ليصل إلى حوالي ٦٦.٣٤٣ ألف أرنب يمثل حوالي ٨٨.٥٦٪ من العدد الكلي والبالغ حوالي ٧٤.٩٠٧ ألف أرنب، أما بالنسبة لمتوسط الفترة (٢٠١٦-٢٠١٨) فقد بلغت الطاقة الكلية لأمهات الأرانب حوالي ٦٤.٩٣٢ ألف أرنب تمثل حوالي ٨٨.٠٦٪ من إجمالي أمهات الأرانب على مستوى الجمهورية والبالغ حوالي ٧٣.٧٣٢ ألف أرنب، أما بالنسبة للعدد والأهمية النسبية للمحافظات الثمانية الأكثر إنتاجاً فقد ارتفع العدد الكلي للمزارع ليصل أقصاه في محافظة الشرقية حيث بلغ حوالي ٣٢.٨ ألف أرنب يمثل ٣١.٤٣٪ يليه محافظة القليوبية حيث بلغ حوالي ١٣.٨٦ ألف أرنب يمثل حوالي ١٣.٨٦٪ ثم يليه محافظة الدقهلية وبلغ حوالي ٦.٨٨ ألف أرنب يمثل حوالي ٩.٣٣٪ بالإضافة إلى محافظة الغربية وبلغ العدد حوالي ٦.٢٧ ألف أرنب يمثل حوالي ٨.٥٪ ومحافظة البحيرة حيث بلغ العدد حوالي ٦.٠٩٤ ألف أرنب يمثل حوالي ٨.٢٦٪ ومحافظة الإسماعيلية بلغ العدد حوالي ٥.٠٣ ألف أرنب يمثل حوالي ٦.٢٨٪ إلى جانب منطقة النوبارية وبلغ العدد حوالي ٤.٠٦٤ ألف أرنب يمثل حوالي ٥.٥١٪ وأخيراً انخفض ليصل أدناه في محافظة الإسكندرية حيث بلغ العدد حوالي ٣.١٩ ألف أرنب يمثل حوالي ٤.٣٣٪ وذلك من إجمالي الطاقة الكلية على مستوى الجمهورية والبالغ حوالي ٧٣.٧٣ ألف أرنب ومما سبق يتضح أن أهم المحافظات وفقاً لمزارع أمهات الأرانب هي الشرقية والقليوبية والدقهلية وذلك من إجمالي العدد على مستوى الجمهورية.

جدول (٢): الطاقة الكلية لعدد أمهات الأرانب والأهمية النسبية وفقاً لمحافظات الجمهورية خلال الفترة ٢٠١٦-٢٠١٨ بالألف أرنب

المحافظة	عام ٢٠١٦		عام ٢٠١٧		عام ٢٠١٨		المتوسط
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	
الشرقية	٢٢.٥٢٨	٣٠.٢٦	٢٣.٥٣٣	٣٢.٧٥	٢٣.٤٩	٣١.٣٦	٣١.٤٣
القليوبية	٨.٨٢	١١.٨٤	٩.٨٨٢	١٣.٧٥	١١.٩٧	١٥.٩٨	١٣.٨٦
الدقهلية	٩.٤٣٣	١٢.٦٧	٥.٦٨٢	٧.٩١	٥.٥٣٢	٧.٣٨	٩.٣٣
الغربية	٣.٩٤٢	٥.٢٩٥	٧.٢٠٧	١٠.٣	٧.٦٥٧	١٠.٢٢	٨.٥
البحيرة	٦.٠٩٤	٨.١٨	٦.٠٩٤	٨.٤٨	٦.٠٩٤	٨.١٣	٨.٢٦
الإسماعيلية	٥.٠٣٠	٦.٧٥	٥.٠٣٠	٧.٠٠	٥.٠٣	٦.٧١	٦.٨٢
النوبارية	٥.٩٩٠	٧.٧٨	٣.٢	٤.٤٥	٣.٢	٤.٢٧	٥.٥١
الإسكندرية	٣.٤٤	٤.٦٢	٢.٧٧	٣.٨٥	٣.٣٧	٤.٥٠	٤.٣٣
الجملة	٦٥.٢٧٧	٨٧.٤٣	٦٣.٣٩٨	٨٨.٢٣	٦٦.٣٤٣	٨٨.٥٦	٨٨.٠٦
باقي المحافظات	٩.٣٥٢	١٢.٥٧	٨.٤٥٧	١١.٧٧	٨.٥٦٤	١١.٤٤	١١.٩٤
إجمالي الجمهورية	٧٤.٤٣٤	١٠٠	٧١.٨٥٥	١٠٠	٧٤.٩٠٧	١٠٠	٧٣.٧٣٢

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة إحصاءات الثروة الحيوانية والداجنة، أعداد متفرقة

١٥.٢٦٪ ثم يليها محافظة البحيرة حيث بلغ حوالي ٥.٣١٧ ألف أرنب يمثل حوالي ١٠.٨٣٨٪ ثم يليها محافظة الغربية وبلغ حوالي ٥.١٠٥ ألف أرنب يمثل حوالي ١٠.٤١٪ بالإضافة إلى كلاً من محافظة الدقهلية والذي بلغ حوالي ٥.٠٥٢ ألف أرنب يمثل حوالي ١٠.٢٩٪ ومنطقة النوبارية والذي بلغ العدد حوالي ٣.٦٤٣ ألف أرنب تمثل حوالي ٧.٤٢٦٪ ومحافظة الإسماعيلية بلغ العدد حوالي ٢.٢٣٣ ألف أرنب تمثل حوالي ٤.٩٥٪ أخيراً انخفض ليصل أدناه في محافظة الإسكندرية حيث بلغ العدد حوالي ٢.٥٤٥ ألف أرنب يمثل حوالي ٥.١٨٪ من إجمالي الطاقة الفعلية على مستوى الجمهورية والبالغ حوالي ٤٩.٠٥٧ ألف أرنب وما سبق يتضح أن أهم المحافظات وفقاً لعدد أمهات الأرناب الفعلية هي الشرقية والقلوبية والغربية.

٢- **الطاقة الفعلية لأمهات مزارع الأرناب:** تشير بيانات جدول (٣) الطاقة الفعلية والأهمية النسبية لعدد أمهات الأرناب وفقاً لمحافظة الجمهورية خلال الفترة ٢٠١٦-٢٠١٨ إلى أن إجمالي الطاقة الفعلية لمزارع أمهات الأرناب للمحافظات الثمانية المشار إليها بالجدول بلغ حوالي ٤٣.٤٩ ألف أرنب يمثل حوالي ٨٧.٤٣٪ من الطاقة الفعلية للجمهورية والبالغ حوالي ٤٩.٩٧٤ ألف أرنب أما بالنسبة لمتوسط الفترة ٢٠١٦، ٢٠١٧، ٢٠١٨ فقد بلغ العدد الفعلي لأمهات الأرناب حوالي ٤٠ ألف أرنب تمثل حوالي ٨١.٥٤٪. أما بالنسبة للعدد والأهمية النسبية للمحافظات الثمانية فقد ارتفع ليصل إلى أقصاه في محافظة الشرقية حيث بلغ حوالي ٨.٦٢٣ ألف أرنب تمثل حوالي ١٧.٥٪ ثم يليها محافظة القليوبية حيث بلغ حوالي ٧.٤٨٤ ألف أرنب يمثل حوالي

جدول (٣): الطاقة الفعلية لعدد أمهات الأرناب والأهمية النسبية وفقاً لمحافظة الجمهورية خلال الفترة ٢٠١٦-٢٠١٨ بالألف أرنب

المحافظة	عام ٢٠١٦		عام ٢٠١٧		عام ٢٠١٨		المتوسط
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	
الشرقية	١٢.٢٨٠	٢٤.٥٧	١١.٦٣	٤.٦٧٣	١١.٣١١	٢٣.٣٥	١٧.٥٨
القلوبية	٦.٤٤١	١٢.٨٩	٧.٢٨	١٤.٩٣	٨.٧٢٨	١٨.٠٢٢	١٥.٢٦
الدقهلية	٧.٠٧٥	١٤.٠٩٧	٤.٥٤٩	٩.٣٣	٣.٥٦٢	٧.٣٥	١٠.٢٩٨
الغربية	٢.٧٣	٥.٤٦	٦.٨٨	١٤.١١	٥.٧٠٥	١١.٧٨	١٠.٤٠٦
البحيرة	٥.١٩٤	١٠.٣٩	٥.٣٧٨	١١.٠٣	٥.٣٧٨	١١.١	١٠.٨٣٨
الإسماعيلية	١.٣٤	٢.٦٨	٢.٨٩٥	٥.٩٤	٢.٤٦	٥.٠٨	٤.٥٤٩
النوبارية	٥.٦٩٢	١١.٩٩	٢.٤٧	٥.٠٦٥	٢.٤٧	٥.١	٧.٤٢٦
الإسكندرية	٢.٦٧	٥.٣٤	٢.٢٧٤	٤.٦٧	٢.٦٨٦	٥.٥٥	٥.١٨
الجملة	٤٣.٤٩٢	٨٧.٤٣	٤٣.٣٦	٦٩.٧٥	٤٢.٣	٨٧.٣٤	٨١.٥٤
باقي المحافظات	٦.٤٨٢	١٢.٥٧	٥.٤٠١	٣٠.٢٥	٦.١٣١	١٢.٦٦	١٨.٤٦
إجمالي	٤٩.٩٧٤	١٠٠	٤٨.٧٦٥	١٠٠	٤٨.٤٣١	١٠٠	٤٩.٠٥٧

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة إحصاءات الثروة الحيوانية والداجنة، أعداد متفرقة

الغربية بلغت الطاقة العاطلة حوالي ٢.٠١٨ ألف أرنب والتي تمثل حوالي ٨.١٨٪ ثم محافظة الدقهلية والتي بلغ العدد فيها حوالي ١.٠٧٥ ألف أرنب تمثل حوالي ٤.٣٦٪ ثم محافظة البحيرة التي بلغت حوالي ٠.٧٧٧ ألف أرنب وتمثل حوالي ٣.١٢٪ ثم محافظة الإسكندرية التي بلغت حوالي ٠.٦٤٨ ألف أرنب والتي تمثل ٢.٦٢٦٪ وأخيراً انخفض ليصل إلى أدناه في منطقة النوبارية حيث بلغ العدد حوالي ٠.٣٥٥ ألف أرنب يمثل حوالي ٢.٢٤٪ من إجمالي الطاقة العاطلة على مستوى الجمهورية والذي بلغ حوالي ٢٤.٦٧٥ ألف أرنب ومما سبق ينضح أن أهم المحافظات وفقاً لأعداد أمهات الأرناب العاطلة هي الشرقية ثم الإسماعيلية ثم القليوبية وذلك من إجمالي محافظات الجمهورية.

عدد نتاج (ولادات أو خلفات) الأرناب.

تم دراسة الكميات المنتجة من الأرناب وذلك من خلال ثلاث محاور هي الطاقة الكلية والطاقة الفعلية والطاقة العاطلة للنتاج وذلك لثمانية محافظات خلال الفترة ٢٠١٦ - ٢٠١٨.

١- الطاقة الكلية لنتاج الأرناب:

تبين بيانات جدول (٥) الطاقة الكلية والأهمية النسبية للكميات المنتجة من الأرناب لأهم محافظات الجمهورية خلال الفترة ٢٠١٦ - ٢٠١٨ أن جملة الطاقة الكلية لنتاج أمهات الأرناب

٣- **الطاقة العاطلة لأمهات الأرناب:** تشير بيانات جدول (٤) للطاقة العاطلة لعدد الأمهات والأهمية النسبية في محافظات الجمهورية خلال الفترة ٢٠١٦ - ٢٠١٨ حيث تبين أن إجمالي العدد الكلي لعدد أمهات الأرناب للمحافظات الثمانية المشار إليها بالجدول بلغ حوالي ٢١.٧٨٥ ألف أرنب تمثل حوالي ٨٩.٠٦٪ من إجمالي الطاقة العاطلة والتي بلغت حوالي ٢٤.٤٦ ألف أرنب وذلك عام ٢٠١٦ وانخفض ليصل إلى حوالي ٢٠.٣٤ ألف أرنب يمثل حوالي ٨٦.٧٦٪ من الطاقة العاطلة للجمهورية والبالغة حوالي ٢٣.٠٩ ألف أرنب وذلك عام ٢٠١٧ ثم ارتفع ليصل إلى حوالي ٢٤.٠٤٣ ألف أرنب يمثل حوالي ٩٠.٨١٪ من إجمالي الطاقة العاطلة والبالغة حوالي ٢٦.٤٧٦ ألف أرنب وذلك في عام ٢٠١٨، أما بالنسبة لمتوسط الفترة فقد بلغت الطاقة العاطلة لأمهات الأرناب حوالي ٢١.٩٥٤ ألف أرنب تمثل حوالي ٨٨.٩٧٪ من إجمالي الطاقة العاطلة في الجمهورية والبالغة حوالي ٢٤.٦٧٥ ألف أرنب.

أما بالنسبة لعدد والأهمية النسبية للمحافظات الثمانية موضع الدراسة فقد ارتفع ليصل أقصاه في محافظة الشرقية حيث بلغ حوالي ١١.٤٤ ألف أرنب تمثل حوالي ٤٦.٣٧٪ يليه محافظة الإسماعيلية والتي بلغ حوالي ٢.٧٩٨ ألف أرنب تمثل حوالي ١١.٤٣٪ ثم محافظة القليوبية حيث تبلغ أعداد المزارع العاطلة حوالي ٢.٧٤ ألف أرنب والتي تمثل حوالي ١١.١٪ ثم محافظة

إجمالي نتاج الأرانب على مستوى الجمهورية والبالغ حوالي ٣.٥٧ مليون أرنب، أما بالنسبة للعدد والأهمية النسبية للمحافظات الثمانية الأكثر إنتاجية فقد ارتفع ليصل أقصاه في محافظة الشرقية حوالي ١.١١ مليون أرنب والذي يمثل حوالي ٣١.٠٩٪ من إجمالي الجمهورية، ثم يليها محافظة القليوبية والتي بلغت حوالي ٠.٤٩ مليون أرنب والذي يمثل حوالي ١٣.٧٣٪ من إجمالي الجمهورية. ووصل العدد أدناه في محافظة الإسكندرية وبلغ حوالي ٠.١٥ مليون أرنب وتمثل حوالي ٤.٢١٪.

للمحافظات الثمانية المشار إليها بالجدول بلغ حوالي ٣.١٢ مليون أرنب يمثل حوالي ٨٧.٣٩٪ من الطاقة الكلية للمنتجة على مستوى الجمهورية والبالغ حوالي ٣.٥٧ مليون أرنب وذلك عام ٢٠١٦ وانخفض إلى حوالي ٣.٠٢ مليون أرنب وذلك عام ٢٠١٧ ثم ارتفع إلى حوالي ٣.٠٤ مليون أرنب والذي يمثل حوالي ٨٨.١٢٪ من الطاقة الكلية لنتاج الأرانب. أما بالنسبة لمتوسط الفترة فقد بلغت الطاقة الكلية لنتاج الأرانب حوالي ٣.١ مليون أرنب تمثل حوالي ٨٦.٨٣٪.

جدول (٤): الطاقة العاطلة لأمهات الأرانب والأهمية النسبية وفقا لمحافظات الجمهورية خلال الفترة ٢٠١٦-٢٠١٨ بالآلاف أرنب

المحافظة	عام ٢٠١٦		عام ٢٠١٧		عام ٢٠١٨		المتوسط
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	
الشرقية	١٠.٢٤٨	٤١.٩	١١.٩٣٠	٥١.٦	١٢.١٧٩	٤٦.٠٠	١١.٤٤٣
القليوبية	٢.٣٧٩	٩.٧٣	٢.٥٩٩	١١.٢٦	٣.٢٤٢	١٢.٢٥	٢.٧٤
الدقهلية	٢.٣٨٨	٩.٧٦	١.١٣٣	٤.٩٠٦	١.٩٧	٧.٤٤١	١.٠٧٥
الغربية	١.٢١٢	٤.٩٦	٠.٣٢٧	١.٤١٦	٤.٥١٥	١٧.٠٥	٢.٠١٨
البحيرة	٠.٠٩	٣.٦٨	٠.٧١٦	٣.١	٠.٧١٦	٢.٧	٠.٧٧٧
الإسماعيلية	٣.٦٩	١٥.٠٩	٢.١٣٥	٩.٢٥	٣.٥٧	٩.٧١	٢.٧٩٨
النوبارية	٠.١٩٨	٠.٨١	٠.٧٣	٣.١٦	٠.٧٣	٢.٧٦	٠.٥٥٣
الإسكندرية	٠.٧٧	٣.١٥	٠.٤٩١	٢.١٢٦	٠.٦٨٤	٢.٥٨	٠.٦٤٨
الجملة	٢١.٧٨٥	٨٩.٠٦	٢٠.٠٣٤	٨٦.٧٦	٢٤.٠٤٣	٩٠.٨١	٢١.٩٥٤
باقي المحافظات	٢.٦٧٥	١٠.٩	٣.٠٥٦	١٣.٢٤	٢.٤٣٣	٩.١٩	٢.٧٢١
إجمالي الجمهورية	٢٤.٤٦	١٠٠	٢٣.٠٩	١٠٠	٢٦.٤٧٦	١٠٠	٢٤.٦٧٥

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة إحصاءات الثروة الحيوانية والداجنة، أعداد متفرقة

جدول (٥): الطاقة الكلية لنتاج الأرانب والأهمية النسبية وفقا لمحافظات الجمهورية خلال الفترة ٢٠١٦-٢٠١٨ بالمليون أرنب

المحافظة	عام ٢٠١٦		عام ٢٠١٧		عام ٢٠١٨		المتوسط
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	
الشرقية	١.٠٨	٣٠.٢٥	١.١٢	٢٩.٨٧	١.١٣	٣٢.٧٥	١.١١
القليوبية	٠.٤٢	١١.٧٧	٠.٤٧	١٢.٥٣	٠.٥٧	١٦.٥٢	٠.٤٩
الدقهلية	٠.٤٥	١٢.٦١	٠.٢٧	٧.٢	٠.٢٧	٧.٨٣	٠.٣٣
الغربية	٠.١٩	٥.٣٢	٠.٣٥	٩.٣٣	٠.٣٧	١٠.٧٣	٠.٣٠
البحيرة	٠.٢٩	٨.١٢	٠.٢٩	٧.٦٣	٠.٢٩	٨.٤١	٠.٢٩
الإسماعيلية	٠.٢٤	٦.٧٢	٠.٢٤	٦.٤	٠.٢٤	٦.٩٦	٠.٢٤
النوبارية	٠.٢٨	٧.٨٤	٠.١٥	٤	٠.١	٠.٢٩	٠.١٩
الإسكندرية	٠.١٧	٤.٧٦	٠.١٣	٣.٤٧	٠.١٦	٤.٦٣	٠.١٥
إجمالي	٣.١٢	٨٧.٣٩	٣.٠٢	٨٠.٥٣	٣.٠٤	٨٨.١٢	٣.١
باقي المحافظات	٠.٤٥	١٢.٦١	٠.٥٥	١٩.٤٧	٠.٤١	١١.٨٨	٠.٤٧
إجمالي الجمهورية	٣.٥٧	١٠٠	٣.٧٥	١٠٠	٣.٤٥	١٠٠	٣.٥٧

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة إحصاءات الثروة الحيوانية والداجنة، أعداد متفرقة

أما بالنسبة لمتوسط الفترة من ٢٠١٦ إلى ٢٠١٨ فقد بلغت الطاقة الفعلية لنتاج الأرانب حوالي ١.٥٢ مليون أرنب ويمثل حوالي ٨٣.٠٦٪ من إجمالي النتاج الفعلي على مستوى الجمهورية والبالغ حوالي ١.٨٣ مليون أرنب.

أما بالنسبة للعدد والأهمية النسبية للمحافظات الثمانية موضع الدراسة فقد ارتفع العدد ليصل أقصاه في محافظة الشرقية إلى حوالي ٠.٤٨ مليون أرنب تمثل حوالي ٢٦.٢٣٪ من إجمالي الطاقة الفعلية للجمهورية، ثم يليها محافظة القليوبية وبلغت حوالي ٠.٢٤ مليون أرنب وتمثل حوالي ١٣.١١٪. ووصل العدد أدناه في محافظة الإسماعيلية التي بلغ عدد النتاج الفعلي حوالي ٠.٠٨ مليون أرنب تمثل حوالي ٣.٣٧٪ من إجمالي الطاقة الفعلية للجمهورية.

٢- الطاقة الفعلية للكميات المنتجة من الأرانب:

تشير بيانات جدول (٦) الطاقة الفعلية للكميات المنتجة والأهمية النسبية وفقاً لمحافظات الجمهورية خلال الفترة ٢٠١٦-٢٠١٨ أن إجمالي الطاقة الفعلية للكميات المنتجة من الأرانب للمحافظات الثمانية المشار إليها بالجدول بلغ حوالي ١.٥٧ مليون أرنب تمثل حوالي ٨٦.٧٥٪ من الطاقة الفعلية على مستوى الجمهورية والبالغة حوالي ١.٨١ مليون أرنب وذلك عام ٢٠١٦ وانخفض ليصل إلى حوالي ١.٥٣ مليون أرنب ويمثل حوالي ٧٥.٨٢٪ من النتاج الفعلي على مستوى الجمهورية عام ٢٠١٧ ثم انخفض ليصل إلى حوالي ١.٤٦ مليون أرنب ويمثل حوالي ٨٧.٤٤٪ من إجمالي الطاقة الفعلية على مستوى الجمهورية عام ٢٠١٨.

جدول (٦): الطاقة الفعلية للكميات المنتجة من الأرانب وفقاً لمحافظات الجمهورية خلال الفترة ٢٠١٦-٢٠١٨ بالمليون أرنب

المحافظة	عام ٢٠١٦		عام ٢٠١٧		عام ٢٠١٨		المتوسط
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	
الشرقية	٠.٥٢	٢٨.٧٣	٠.٤٨	٢٣.٨٨	٠.٤٦	٢٧.٥٥	٠.٤٨
القليوبية	٠.١٩	١٠.٤٩	٠.٢٣	١١.٤٤	٠.٢٧	١٦.١٧	٠.٢٤
الدقهلية	٠.٢٥	١٣.٨١	٠.١٥	٧.٤٦	٠.١٢	٧.١٩	٠.١٩
الغربية	٠.١٠٤	٥.٧٥	٠.٢٣	١١.٤٤	٠.١٧	١٠.١٨	٠.١٦٨
البحيرة	٠.١٧	٩.٣٩	٠.٢١	١٠.٤٥	٠.١٩	١١.٣٨	٠.١٩
الإسماعيلية	٠.٠٦	٣.٣٢	٠.٠٨	٣.٩٨	٠.٠٩	٥.٣٩	٠.٠٨
النوبارية	٠.١٩	١٠.٤٩	٠.٠٧١	٣.٥٣	٠.٠٧	٤.١٩	٠.٠٩
الإسكندرية	٠.٠٩	٤.٩٧	٠.٠٧٤	٣.٦٨	٠.٠٩	٥.٣٩	٠.٠٨٥
الإجمالي	١.٥٧	٨٦.٧٥	١.٥٣	٧٥.٨٢	١.٤٦	٨٧.٤٤	١.٥٢
باقي المحافظات	٠.٢٤	١٣.٢٥	٠.٤٨	٢٤.١٨	٠.٢١	١٢.٥٦	٠.٣١
إجمالي الجمهورية	١.٨١	١٠٠	٢.٠١	١٠٠	١.٦٧	١٠٠	١.٨٣

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة إحصاءات الثروة الحيوانية والداجنة، أعداد متفرقة

ارتفع ليصل أقصاه في محافظة الشرقية ليصل حوالي ٠.٦٢ مليون أرنب تمثل نحو ٣٥.٠٣٪ من إجمالي الطاقة العاطلة للجمهورية ثم يليها محافظة القليوبية لتبلغ حوالي ٠.٢٦ مليون أرنب تمثل نحو ١٤.٦٩٪ من إجمالي الطاقة العاطلة للجمهورية، وصل أدناه في محافظة الإسكندرية التي تبلغ حوالي ٠.٠٠٧ مليون أرنب تمثل نحو ٠.٣٩٪ من إجمالي الطاقة العاطلة للجمهورية.

٢- الطاقة العاطلة لنتاج الأرانب: تبين بيانات جدول (٧) للطاقة العاطلة لنتاج الأرانب والأهمية النسبية لأهم محافظات الجمهورية خلال الفترة ٢٠١٦ - ٢٠١٨ أن إجمالي الطاقة العاطلة لنتاج الأرانب بلغ حوالي ٢.٩٥ مليون أرنب وذلك عام ٢٠١٦ وانخفض ليصل إلى حوالي ١.٣٩ مليون أرنب عام ٢٠١٧ ثم ارتفع ليصل إلى حوالي ١.٤٣ مليون أرنب عام ٢٠١٨ في حين بلغ متوسط الفترة من ٢٠١٦ إلى ٢٠١٨ حوالي ١.٥٥ مليون أرنب. أما بالنسبة للطاقة العاطلة للمحافظات موضع الدراسة فقد

جدول (٧): الطاقة العاطلة لنتاج الأرانب وفقاً لمحافظات الجمهورية خلال الفترة ٢٠١٦-٢٠١٨ بالمليون أرنب

المحافظة	عام ٢٠١٦		عام ٢٠١٧		عام ٢٠١٨		المتوسط
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	
الشرقية	٠.٥٥	١٧.٤١	٠.٦٥	٤٠.٣٧	٠.٦٧	٤٠.٦١	٠.٦٢
القليوبية	٠.٢٣	٧.٢٨	٠.٢٤	١٤.٩٠	٠.٢٩	١٧.٥٩	٠.٢٦
الدقهلية	٠.١٩	٦.٠١	٠.١٢	٧.٤٥	٠.١٥	٩.٠٩	٠.١٧
الغربية	٠.٠٨	٢.٥٣	٠.١٢	٧.٤٥	٠.١٩	١١.٥٤	٠.١٣
البحيرة	٠.١٢	٣.٧٩	٠.٠٩	٥.٥٩	٠.٠٩	٥.٤٦	٠.١٠
الإسماعيلية	٠.١٨	٥.٦٩	٠.١٦	٩.٩٣	٠.٠٢	١.١٣	٠.١٧
النوبارية	٠.٨٧	٢٧.٥٣	٠.٠٠٨	٠.٤٩	٠.٠٠٨	٠.٤٩	٠.٠٩
الإسكندرية	٠.٧٣	٢٣.١٠	٠.٠٠٦	٠.٣٧	٠.٠٠٧	٠.٤٢	٠.٠٠٧
إجمالي	٢.٩٥	٩٣.٣٤	١.٣٩	٨٦.٣٣	١.٤٣	٨٦.٦٧	١.٥٥
باقي المحافظات	٠.٢١	٦.٦٦	٠.٢٢	١٣.٦٧	٠.٢٢	١٣.٣٣	٠.٢٢
إجمالي الجمهورية	٣.١٦	١٠٠	١.٦١	١٠٠	١.٦٥	١٠٠	١.٧٧

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة إحصاءات الثروة الحيوانية والداجنة، أعداد متفرقة

فقد بلغت نحو ٤.٢ ألف جنيه، ١٢ ألف جنيه، ٦ آلاف جنيه على التوالي تمثل نحو ٩.٥٪، ٢٧.٣٪، ١٣.٤٪ من إجمالي التكاليف المتغيرة على الترتيب.

التكاليف الثابتة

بلغت تكاليف إهلاك المباني نحو ٧ الألف جنيه، تمثل ٩٢.٥٪ من إجمالي التكاليف الثابتة، في حين بلغت تكاليف إهلاك كلاً من بوكسات الأمهات والذكور والخلفات نحو ٠.٣ ألف جنيه، ٠.٠٤٤ ألف جنيه، ٠.٢٢ ألف جنيه على الترتيب، تمثل ٣.٩٦٪، ٠.٥٨٪، ٢.٩١٪ من إجمالي التكاليف الثابتة.

الإيراد الكلي

بلغ متوسط الطاقة الإنتاجية للسعة المزرعية الأولى حوالي ٤٥٠ أرنب ويقدر العائد من بيع الأرانب حوالي ٥٧.٩٨ ألف جنيه، وبالتالي فإن صافي الربح للمزرعة يبلغ حوالي ٦.٤١ ألف جنيه. قدرت نسبة الإيراد/التكاليف بنحو ١.١٢. في حين قدرت أرباحية الجنيه المنفق في إنتاج الأرانب في هذه السعة بعينة الدراسة بحوالي ٠.١٢ قرش. بينما بلغت نسبة التكاليف المتغيرة/الإيراد الكلي بنحو ٧٦٪ وهذا يعني أن التكاليف المتغيرة تمثل حوالي ٧٦٪ من الإيراد الكلي وهذه نسبة مرتفعة.

ثانياً: مؤشرات كفاءة الأداء الاقتصادي لمربي ومنتجي الأرانب بالساعات المزرعية الثلاث بمحافظة الشرقية

باستعراض البيانات الواردة بالجدولين رقم (٨، ٩) يمكن استخلاص أهم مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمشروعات إنتاج الأرانب على مستوى الساعات المزرعية المختلفة لعينة الدراسة بالمحافظة كما يلي:

١- السعة المزرعية الأولى

التكاليف المتغيرة

بلغ متوسط تكاليف شراء الإناث في هذه السعة نحو ٢.٢ ألف جنيه، تمثل نحو ٥٪ من إجمالي التكاليف المتغيرة البالغة نحو ٤٤.٠١ ألف جنيه، في حين بلغت تكاليف شراء الذكور نحو ٠.٣٢ ألف جنيه تمثل نحو ٠.٧٢٪ من إجمالي التكاليف المتغيرة. وأما تكاليف العلف للأمهات والخلفات فقد بلغت نحو ٤.٩٣ ألف جنيه، ١١.٩٧ ألف جنيه، وتمثل نحو ١١.٢٪، ٢٧.٢٪ لكلاً منها على التوالي من إجمالي التكاليف المتغيرة على الترتيب، وبلغت تكاليف الأدوية للأمهات والخلفات نحو ٠.٤، ٢ ألف جنيه على الترتيب تمثل ٠.٩١٪، ٤.٥٪ من إجمالي التكاليف المتغيرة. أما تكاليف المياه والكهرباء والعمالة المؤجرة والمصرفوات النثرية

جدول (٨): التكاليف الكلية لمزارع مربي الأرانب بالساعات المزرعية المختلفة بعينة الدراسة بمحافظة الشرقية عام ٢٠١٩/٢٠٢٠

البيان	السعة المزرعية الأولى (١٠ أمهات)		السعة المزرعية الثانية (١٨ أم)		السعة المزرعية الثالثة (٣٢ أم)	
	القيمة ألف جنيه	%	القيمة ألف جنيه	%	القيمة ألف جنيه	%
أولاً: التكاليف المتغيرة						
تكاليف شراء الإناث (الأمهات)	٢.٢	٥	٣.٩٦	٦.٢٤	٧.٠٤	٧.٤
تكاليف شراء الذكور	٠.٣١٥	٠.٧٢	٠.٦٣	٠.٩٩	٠.٩٤٥	١
تكاليف العلف للأمهات	٤.٩٣	١١.٢	٩.٠٣	١٤.٢٤	١٥.٦٠	١٦.٥
تكاليف علف الخلفات	١١.٩٧	٢٧.٢	٢٠.٣٢	٣٢.٠١	٣٥.٠٢	٣٦.٩
تكاليف الأدوية للأمهات	٠.٤	٠.٩١	٠.٧٢٠	١.١٤	١.١٢	١.١٨
تكاليف الأدوية للخلفات	٢	٤.٥٣	٣.٦	٥.٦٧	٥.١٢	٥.٤
مياه وكهرباء	٤.٢	٩.٥٤	٤.٣٢	٦.٨١	٥.٢٨	٥.٦
عمالة مؤجرة	١٢	٢٧.٢٧	١٣.٢٠	٢٠.٨٠	١٥.٦	١٦.٥
مصرفوات نثرية	٦	١٣.٦٣	٧.٦٨	١٢.١	٩	٩.٥
إجمالي التكاليف المتغيرة	٤٤.٠١	١٠٠	٦٣.٤٥٩	١٠٠	٩٤.٧٣٠	١٠٠
التكاليف الثابتة:						
إهلاك المباني	٧	٩.٢٥	٩	٨٩.٧٨	١٢.٠	٨٦.٩٨
تكاليف إهلاك بوكسات الأمهات	٠.٣	٠.٣٩٦	٠.٥٤	٣.٩	٠.٩٦٠	٦.٩٦
تكاليف إهلاك بوكسات الذكور	٠.٠٤٤	٠.٠٥٨	٠.٠٨٨	٠.٨٨	٠.١٣٢	٠.٩٦
تكاليف إهلاك بوكسات الخلفات	٠.٢٢	٠.٢٩١	٠.٣٩٦	٣.٩٥	٠.٧٠٤	٥.١
إجمالي التكاليف الثابتة	٧٥.٦٤		١٠.٠٢٤		١٣.٧٩٦	
إجمالي التكاليف الكلية	٥١٥٧٧		٧٣٤٨٣		١٠٨٥٢٦	

المصدر: جمعت وحسبت من عينة الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية ٢٠١٩/٢٠٢٠.

جدول (٩): مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمزارع مربي الأرناب بالساعات المزرعية المختلفة بعينة الدراسة بمحافظة الشرقية عام ٢٠٢٠/٢٠١٩

المؤشر	السعة المزرعية الأولى (١٠ أمهات)	السعة المزرعية الثانية (١٨ أم)	السعة المزرعية الثالثة (٣٢ أم)
إجمالي الإيراد للمزرعة (ألف جنيه)	٥٧.٩٨	١٠٥.٦٧	١٩٦.٧٩
إجمالي الإيراد للام	٥.٨٠	٥.٨٧	٦.١٥
صافي الربح للمزرعة (ألف جنيه)	٦.٤١	٣٢.١٩	٨٨.٢٦
صافي الربح للام الأثنى (ألف جنيه)	٠.٦٤١	١.٧٩	٢.٧٦
نسبة الإيراد/ التكاليف	١.١٢	١.٤٤	١.٨١
نسبة التكاليف المتغيرة/الإيراد (%)	٧٦	٦٠	٤٨

المصدر: جمعت وحسبت من عينة الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية ٢٠٢٠/٢٠١٩.

٢- السعة المزرعية الثانية التكاليف المتغيرة

الأدوية للأمهات والخلفات فقد بلغت نحو ١.١٢ ألف جنيه، ٥.١٢ ألف جنيه على الترتيب تمثل ١.٢٪، ٥.٤٪ من إجمالي التكاليف المتغيرة. كما بلغت تكاليف المياه والكهرباء والعمالة المؤجرة والمصرفوات النثرية نحو ٥.٢٨ ألف جنيه، ١٥.٦ ألف جنيه، ٩ آلاف جنيه على التوالي تمثل نحو ٥.٦٪، ١٦.٥٪، ٩.٥٪ من إجمالي التكاليف المتغيرة على الترتيب.

التكاليف الثابتة

بلغت تكاليف إهلاك المباني نحو ١٢ ألف جنيه، تمثل ٨٦.٩٨٪ من إجمالي التكاليف الثابتة، كما بلغت تكاليف إهلاك كل من بوكسات الأمهات والذكور والخلفات نحو ٠.٩٦٠ ألف جنيه، ٠.١٣٢ ألف جنيه، ٠.٧٠٤ ألف جنيه على الترتيب، تمثل ٦.٩٦٪، ٠.٩٦٪، ٥.١٪ من إجمالي التكاليف الثابتة.

الإيراد الكلي

بلغ متوسط الطاقة الإنتاجية للسعة المزرعية الأولى حوالي ٩١٢ أرناب ويقدر العائد من بيع الأرناب حوالي ١٩٦.٧٩ ألف جنيه، وبالتالي فإن صافي الربح للمزرعة يبلغ حوالي ٨٨.٢٦ ألف جنيه. قدرت نسبة الإيراد/التكاليف بنحو ١.٨١ أي أن المنفق من جنيه واحد يعطى عائد قدره ١.٨١ قرش في حين قدرت أرباحية الجنيه المنفق في إنتاج الأرناب في هذه السعة بعينة الدراسة بحوالي ٠.٨١ قرش. وقد قدرت نسبة التكاليف المتغيرة/الإيراد الكلي بنحو ٤٨٪.

ثالثاً: مؤشرات كفاءة الأداء الاقتصادي لمشروعات مربي الأرناب وفقاً للأصناف المختلفة بمحافظة الشرقية

من البيانات الواردة بالجدولين رقمي (١٠، ١١) يمكن استخلاص أهم مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمشروعات إنتاج الأرناب على مستوى الأصناف المختلفة لعينة الدراسة بالمحافظة كما يلي:

١- صنف الشاتشيليا

التكاليف المتغيرة

بلغ متوسط تكاليف شراء الإناث لهذا الصنف نحو ١.٨ ألف جنيه، تمثل نحو ٤.١٪ من إجمالي التكاليف المتغيرة البالغة نحو ٤٣.٩٤٣ ألف جنيه، كما بلغت تكاليف شراء الذكور نحو ٠.٣١٥ ألف جنيه تمثل نحو ٠.٧٢٪ من إجمالي التكاليف المتغيرة. أما تكاليف العلف للأمهات والخلفات فقد بلغت نحو ٥.٣٤ ألف جنيه، ١١.٩٧ ألف جنيه، وتمثل نحو ١٢.١٥٪، ٢٧.٢٤٪ من إجمالي التكاليف المتغيرة على الترتيب، أما تكاليف الأدوية للأمهات والخلفات فقد بلغت نحو ٠.٣٢٠، ٢ ألف جنيه على الترتيب تمثل ٠.٧٣٪، ٤.٥٥٪ من إجمالي التكاليف المتغيرة. في حين بلغت تكاليف المياه والكهرباء والعمالة المؤجرة والمصرفوات النثرية نحو ٤.٢، ١٢، ٦ آلاف جنيه على التوالي تمثل نحو ٩.٥٦٪، ٢٧.٣٪، ١٣.٤٪ من إجمالي التكاليف المتغيرة على الترتيب.

بلغ متوسط تكاليف شراء الإناث في هذه السعة نحو ٣.٩٦ ألف جنيه، تمثل نحو ٦.٢٤٪ من إجمالي التكاليف المتغيرة البالغة نحو ٦٣.٤٦ ألف جنيه، في حين بلغت تكاليف شراء الذكور نحو ٠.٦٣ ألف جنيه تمثل نحو ٠.٩٩٪ من إجمالي التكاليف المتغيرة. وأما تكاليف العلف للأمهات والخلفات فقد بلغت نحو ٩.٠٣ ألف جنيه، ٢٠.٣٢ ألف جنيه، وتمثل نحو ١٤.٢٤٪، ٣٢.٠١٪ من إجمالي التكاليف المتغيرة على الترتيب، بينما بلغت تكاليف الأدوية للأمهات والخلفات نحو ٠.٧٢ ألف جنيه، ٣.٦ ألف جنيه على الترتيب تمثل ١.١٣٪، ٥.٦٧٪ من إجمالي التكاليف المتغيرة. كما بلغت تكاليف المياه والكهرباء والعمالة المؤجرة والمصرفوات النثرية نحو ٤.٣٢ ألف جنيه، ١٣.٢ ألف جنيه، ٧.٦٨ ألف جنيه على التوالي تمثل نحو ٦.٨١٪، ٢٠.٨٠٪، ١٢.١٪ من إجمالي التكاليف المتغيرة على الترتيب.

التكاليف الثابتة

بلغت تكاليف إهلاك المباني نحو ٩ آلاف جنيه، تمثل ٨٩.٧٨٪ من إجمالي التكاليف الثابتة، كما بلغت تكاليف إهلاك كل من بوكسات الأمهات والذكور والخلفات نحو ٠.٥٤ ألف جنيه، ٠.٠٨٨ ألف جنيه، ٠.٣٩٦ ألف جنيه على الترتيب، تمثل ٥.٣٩٪، ٠.٨٨٪، ٣.٩٥٪ من إجمالي التكاليف الثابتة.

الإيراد الكلي

بلغ متوسط الطاقة الإنتاجية للسعة المزرعية الثانية حوالي ٧٩٢ أرناب ويقدر العائد من بيع الأرناب حوالي ١٠٥.٦٧ ألف جنيه، وبالتالي فإن صافي الربح للمزرعة يبلغ حوالي ٣٢.١٩ ألف جنيه. قدرت نسبة الإيراد/التكاليف بنحو ١.٤٤ أي أن المنفق بمقدار جنيه واحد يعطى عائد قدره ١.٤٤ قرش في حين قدرت أرباحية الجنيه المنفق في إنتاج الأرناب هذه السعة بعينة الدراسة بحوالي ٠.٤٤ قرش وفي حين قدرت نسبة التكاليف المتغيرة/الإيراد الكلي بنحو ٦٠٪ وهذا يعني أن التكاليف المتغيرة تمثل حوالي ٦٠٪ من الإيراد الكلي وهذه نسبة مرتفعة نسبياً.

السعة المزرعية الثالثة التكاليف المتغيرة

بلغ متوسط تكاليف شراء الإناث في هذه السعة نحو ٧.٠٤ ألف جنيه، تمثل نحو ٧.٤٪ من إجمالي التكاليف المتغيرة البالغة نحو ٩٤.٧ ألف جنيه، بينما بلغت تكاليف شراء الذكور نحو ٠.٩٤٥ ألف جنيه تمثل نحو ٠.٩٩٪ من إجمالي التكاليف المتغيرة. في حين بلغت تكاليف العلف للأمهات والخلفات نحو ١٥.٦٠ ألف جنيه، ٣٥.٠٢ ألف جنيه، وتمثل نحو ١٦.٥٪، ٣٦.٩٪ من إجمالي التكاليف المتغيرة على الترتيب، أما تكاليف

التكاليف الثابتة

بلغت تكاليف المباني نحو سبعة الألف جنيه، تمثل ٩٢.٥٪ من إجمالي التكاليف الثابتة، كما بلغت تكاليف بوكسات الأمهات والذكور والخلفات نحو ٠.٣ ألف جنيه، ٠.٦٦ ألف جنيه، ٠.٢٢ ألف جنيه على الترتيب، تمثل ٣.٩٥٪، ٠.٨٧٪، ٢.٩٪ من إجمالي التكاليف الثابتة.

الإيراد الكلي

بلغ متوسط الطاقة الإنتاجية لمزارع صنف الشانشيلا حوالي ٥٨٥ أرنب ويقدر عائد المزرعة حوالي ٦٥.١٨ ألف جنيه، وبالتالي فإن صافي الربح للمزرعة يبلغ حوالي ١٣.٦٥ ألف جنيه. قدرت نسبة الإيراد/التكاليف بنحو ١.٢٦ أي أن المنفق بمقدار جنيه واحد يعطى عائد قدره ١.٢٦ قرش في حين قدرت أرباحية الجنيه المنفق في إنتاج الأرانب بمزارع هذه السعة بعينة الدراسة بحوالي ٠.٢٦ قرش. وفي حين قدرت نسبة التكاليف المتغيرة/الإيراد الكلي بنحو ٦٧٪.

٢ - صنف النيوزلندي**التكاليف المتغيرة**

بلغ متوسط تكاليف شراء الإناث في هذه السعة نحو ٣.٦ ألف جنيه، تمثل نحو ٥.٦٧٪ من إجمالي التكاليف المتغيرة البالغة نحو ٦٣.٥ ألف جنيه. أما تكاليف شراء الذكور فقد بلغت نحو ٠.٧٠ ألف جنيه تمثل نحو ١.١٠٪ من إجمالي التكاليف المتغيرة. في حين بلغت تكاليف العلف للأمهات والخلفات نحو ٩.١٣ ألف جنيه، ٢٠.٥٤ ألف جنيه، وتمثل نحو ١٤.٣٨٪، ٣٢.٣٥٪ من إجمالي التكاليف المتغيرة على الترتيب، وأما تكاليف الأدوية للأمهات والخلفات فقد بلغت نحو ٠.٧٢ ألف جنيه، ٣.٦ ألف جنيه على الترتيب تمثل ١.١٣٪، ٥.٦٧٪ من إجمالي التكاليف المتغيرة. بينما بلغت تكاليف المياه والكهرباء والعمالة المؤجرة والمصروفات النثرية نحو ٤.٣٢ ألف جنيه، ١٣.٢ ألف جنيه، ٧.٦٨ ألف جنيه على التوالي تمثل نحو ٦.٧٧٪، ٢٠.٧٩٪، ١٢.١٣٪ من إجمالي التكاليف المتغيرة على الترتيب.

التكاليف الثابتة

بلغت تكاليف المباني نحو ٩ الألف جنيه، تمثل ٨٩.٨١٪ من إجمالي التكاليف الثابتة، كما بلغت تكاليف بوكسات الأمهات والذكور والخلفات نحو ٠.٥٤ ألف جنيه، ٠.٨٨ ألف جنيه، ٠.٣٩٦ ألف جنيه على الترتيب، تمثل ٥.٣٨٪، ٠.٨٨٪، ٣.٩٥٪ من إجمالي التكاليف الثابتة.

الإيراد الكلي

بلغ متوسط الطاقة الإنتاجية لمزارع صنف النيوزلندي حوالي ٧٩٢ أرنب ويقدر عائد المزرعة حوالي ١٠٠.٥٠٨ ألف جنيه، وبالتالي فإن صافي الربح للمزرعة يبلغ حوالي ٢٦.٩٩ ألف جنيه. قدرت نسبة الإيراد/التكاليف بنحو ١.٣٧ أي أن المنفق بمقدار جنيه واحد يعطى عائد قدره ١.٣٧ قرش في حين قدرت أرباحية الجنيه المنفق في إنتاج الأرانب بمزارع هذا الصنف بعينة الدراسة بحوالي ٠.٣٧ قرش. وفي حين قدرت نسبة التكاليف المتغيرة/الإيراد الكلي بنحو ٦٣٪.

٣ - صنف كالفورنيا**التكاليف المتغيرة**

بلغ متوسط تكاليف شراء الإناث في هذا الصنف نحو ٧.٠٤ ألف جنيه، تمثل نحو ٧.٢٢٪ من إجمالي التكاليف المتغيرة البالغة نحو ٩٧.٥١ ألف جنيه، كما بلغت تكاليف شراء الذكور نحو ٠.٩٤٥ ألف جنيه تمثل نحو ٠.٩٧٪ من إجمالي التكاليف المتغيرة. وبلغت تكاليف العلف للأمهات والخلفات نحو ١٥.٦٠ ألف جنيه، ٣٥.٠٢ ألف جنيه، وتمثل نحو ١٦٪، ٣٥.٩١٪ من إجمالي التكاليف المتغيرة على الترتيب، وبلغت تكاليف الأدوية

للأمهات والخلفات نحو ١.٣٤ ألف جنيه، ٧.٦٨ ألف جنيه على الترتيب تمثل ١.٣٧٪، ٧.٨٨٪ من إجمالي التكاليف المتغيرة. كما بلغت تكاليف المياه والكهرباء والعمالة المؤجرة والمصروفات النثرية نحو ٥.٢٨ ألف جنيه، ١٥.٦ ألف جنيه، ٩ الألف جنيه على التوالي تمثل نحو ٥.٤٢٪، ١٦٪، ٩.٢٣٪ من إجمالي التكاليف المتغيرة على الترتيب.

التكاليف الثابتة

بلغت تكاليف المباني نحو ١٢ ألف جنيه، تمثل ٨٩.٨١٪ من إجمالي التكاليف الثابتة، كما بلغت تكاليف بوكسات الأمهات والذكور والخلفات نحو ٠.٩٦٠ ألف جنيه، ٠.١٣٢ ألف جنيه، ٠.٧٠٤ ألف جنيه على الترتيب، تمثل ٥.٣٨٪، ٠.٨٨٪، ٣.٩٥٪ من إجمالي التكاليف الثابتة.

الإيراد الكلي

بلغ متوسط الطاقة الإنتاجية لمزارع صنف الكالفورنيا حوالي ٩١٢ أرنب ويقدر عائد المزرعة حوالي ١٩٦.٧٨٦ ألف جنيه، وبالتالي فإن صافي الربح للمزرعة يبلغ حوالي ٨٥.٤٧٦ ألف جنيه. قدرت نسبة الإيراد/التكاليف بنحو ١.٧٧ أي أن المنفق بمقدار جنيه واحد يعطى عائد قدره ١.٧٧ قرش في حين قدرت أرباحية الجنيه المنفق في إنتاج الأرانب بمزارع هذا الصنف بعينة الدراسة بحوالي ٠.٧٧ قرش. وفي حين قدرت نسبة التكاليف المتغيرة/الإيراد بنحو ٥٠٪.

٤ - صنف الجانيت**التكاليف المتغيرة**

بلغ متوسط تكاليف شراء الإناث في هذا الصنف نحو ٧.٣٦ ألف جنيه، تمثل نحو ٧.٢٢٪ من إجمالي التكاليف المتغيرة البالغة نحو ٩٥.٣١ ألف جنيه، كما بلغت تكاليف شراء الذكور نحو ١.٢ ألف جنيه تمثل نحو ١.٢٦٪ من إجمالي التكاليف المتغيرة. وبلغت تكاليف العلف للأمهات والخلفات نحو ١٥.٦ ألف جنيه، ٣٥.٠٢ ألف جنيه، وتمثل نحو ١٦.٣٧٪، ٣٦.٧٤٪ من إجمالي التكاليف المتغيرة على الترتيب، وبلغت تكاليف الأدوية للأمهات والخلفات نحو ١.١٢ ألف جنيه، ٥.١٢ ألف جنيه على الترتيب تمثل ١.١٨٪، ٥.٣٧٪ من إجمالي التكاليف المتغيرة. كما بلغت تكاليف المياه والكهرباء والعمالة المؤجرة والمصروفات النثرية نحو ٥.٢٨ ألف جنيه، ١٥.٦ ألف جنيه، ٩ الألف جنيه على التوالي تمثل نحو ٥.٥٥٪، ١٦.٣٧٪، ٩.٤٤٪ من إجمالي التكاليف المتغيرة على الترتيب.

التكاليف الثابتة

بلغت تكاليف المباني نحو ١٢ ألف جنيه، تمثل ٨٦.٩٦٪ من إجمالي التكاليف الثابتة، كما بلغت تكاليف بوكسات الأمهات والذكور والخلفات نحو ٠.٩٦٠ ألف جنيه، ٠.١٣٢ ألف جنيه، ٠.٧٠٤ ألف جنيه على الترتيب، تمثل ٦.٩٧٪، ٠.٩٦٪، ٥.١١٪ من إجمالي التكاليف الثابتة، وقد يرجع اختلاف تكاليف المباني لكل صنف عن الآخر بسبب اختلاف الأصناف واختلاف السعة.

الإيراد الكلي

بوضح جدول (١١) أن متوسط الطاقة الإنتاجية لمزارع صنف الجانيت بلغ حوالي ٩١٢ أرنب ويقدر عائد المزرعة حوالي ٢٠٦.٢٩٠ ألف جنيه، وبالتالي فإن صافي الربح للمزرعة يبلغ حوالي ٩٧.١٨٩ ألف جنيه. قدرت نسبة الإيراد/التكاليف بنحو ١.٨٩ أي أن المنفق بمقدار جنيه واحد يعطى عائد قدره ١.٨٩ قرش في حين قدرت أرباحية الجنيه المنفق في إنتاج الأرانب بمزارع هذا الصنف بعينة الدراسة بحوالي ٠.٨٩ قرش. وفي حين قدرت نسبة التكاليف المتغيرة/الإيراد بنحو ٤٦٪.

جدول (١٠): التكاليف الكلية لمزارع إنتاج الأرناب بالأصناف المختلفة بعينة الدراسة بمحافظة الشرقية

البيان	شانسيلا		النيوزلندي		الكاليفورنيا		الجانب
	القيمة/ ألف جنيه	%	القيمة/ ألف جنيه	%	القيمة/ ألف جنيه	%	
التكاليف المتغيرة							
تكاليف شراء الإناث (الأمهات)	١.٨	٤.١	٣.٦	٥.٦٧	٧.٠٤	٧.٢٢	٧.٧٢
تكاليف شراء الذكور	٠.٣١٥	٠.٧٢	٠.٧٠٠	١.١٠	٠.٩٤٥	٠.٩٧	١.٢٦
تكاليف العلف الأمهات	٥.٣٤	١٢.١٥	٩.١٣٤	١٤.٣٨	١٥.٦٠	١٦	١٦.٣٧
تكاليف العلف الخلفات	١١.٩٧	٢٧.٢٤	٢٠.٥٤	٣٢.٣٥	٣٥.٠٢	٣٥.٩١	٣٦.٧٤
تكاليف الأدوية للأمهات	٠.٣٢٠	٠.٧٣	٠.٧٢٠	١.١٤	١.٣٤	١.٣٧	١.١٨
تكاليف الأدوية للخلفات	٢	٤.٥٥	٣.٦	٥.٦٧	٧.٦٨	٧.٨٨	٥.٣٧
مياه وكهرباء	٤.٢	٩.٥٦	٤.٣	٦.٧٧	٥.٢٨	٥.٤٢	٥.٥٥
عمالة مؤجرة	١٢	٢٧.٣٠	١٣.٢	٢٠.٧٩	١٥.٦	١٦	١٦.٣٧
مصرفوات نثرية	٦	١٣.٦٥	٧.٧	١٢.١٣	٩	٩.٢٣	٩.٤٤
إجمالي التكاليف المتغيرة	٤٣.٩٤	١٠٠	٦٣.٥	١٠٠	٩٧.٥١	١٠٠	٩٥.٣١
التكاليف الثابتة							
المباني	٧	٩٢.٢٣	٩	٨٩.٨١	١٢	٨٦.٩٦	٨٦.٩٦
تكاليف بوكسات الأمهات	٠.٣٠٠	٣.٩٥	٠.٥٤٠	٥.٣٨	٠.٩٦٠	٦.٩٧	٦.٩٧
تكاليف بوكسات الذكور	٠.٠٦٦	٠.٨٧	٠.٠٨٨	٠.٨٨	٠.١٣٢	٠.٩٦	٠.٩٦
تكاليف بوكسات الخلفات	٠.٢٢٠	٢.٨٩٩	٠.٣٩٦	٣.٩٥	٠.٧٠٤	٥.١١	٥.١١
إجمالي التكاليف الثابتة	٧.٥٩	١٠٠	١٠.٠٢	١٠٠	١٣.٨٠	١٠٠	١٣.٨٠
إجمالي التكاليف الكلية	٥١.٥٣	١٠٠	٧٣.٥٢	١٠٠	١١١.٣١	١٠٠	١٠٩.١٠
تكلفة الأم الأثني	٥.١٥٣	١٠٠	٤.٠٨٤	١٠٠	٣.٤٧٨	١٠٠	٣.٤٠٩

المصدر: جمعت وحسبت من عينة الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية ٢٠١٩/٢٠٢٠.

جدول (١١): مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمزارع إنتاج الأرناب بالأصناف المختلفة بعينة الدراسة بمحافظة الشرقية

المؤشر	شانسيلا	النيوزلندي	الكاليفورنيا	الجانب
إجمالي الإيراد للمزرعة (ألف جنيه)	٦٥.١٧٩	١٠٠.٥٠٨	١٩٦.٧٨٦	٢٠٦.٢٩٠
إجمالي الإيراد للام	٦.٥١٨	٤٥.٥٨	٦.١٥٠	٦.٤٤٧
صافي الربح للمزرعة (ألف جنيه)	١٣.٦٤٩	٢٦.٩٨٩	٨٥.٤٧٦	٩٧.١٨٩
صافي الربح للام الأثني (ألف جنيه)	١.٣٧	١.٥	٢.٦٧	٣.٠٤
نسبة الإيراد/ التكاليف	١.٢٦	١.٣٧	١.٧٧	١.٨٩
نسبة التكاليف المتغيرة/الإيراد (%)	٦٧	٦٣	٥٠	٤٦

المصدر: جمعت وحسبت من عينة الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية ٢٠١٩/٢٠٢٠.

نقطة التعادل Break even point

هي النقطة التي تتساوى فيها تكاليف المنتج مع إيراداته أي النقطة يكون الربح يساوي صفر. بمعنى آخر هي حجم المبيعات الذي يتعادل عنده الإيراد الكلي مع التكاليف الكلية. أي عند هذه النقطة فإن الوحدة الإنتاجية لا تحقق ربح أو خسارة وبالتالي فإن أي مستوى إنتاج يقل عن نقطة التعادل تحقق المنشأة معه خسارة وبالمقابل فإن أي مستوى إنتاج يزيد عن نقطة التعادل تحقق معه المنشأة ربح. أي إذا غطى الإيراد إجمالي التكاليف الإجمالية دون ترك فائض للربح فهذا المستوى من النشاط يطلق عليه نقطة التعادل.

ويمكن اشتقاق المستويات الحدية أو الحرجة من أسعار المدخلات أو المعاملات الفنية أو حجم السعة الإنتاجية من خلال عدة سيناريوهات تتمثل في الحالات التالية:

١- المستويات الحرجة من عدد الأمهات وفقاً للسعة الإنتاجية

الجدول رقم (١٢) يبين أهم المؤشرات الاقتصادية عند المستويات الحرجة لأهم المتغيرات الإنتاجية والاقتصادية لدي مربى الأرناب وفقاً للسعات الإنتاجية الثلاث موضوع الدراسة. ويبين من الجدول النتائج التالية:

الخلفات بلغت قيمة كل من إجمالي إيراد الأم وصافي ربح المزرعة وصافي ربح الأم حوالي ٢٦٧٢ جنيه، ١٧٣ جنيه، ٥ جنيه على الترتيب. كما بلغت نسبة الإيراد الكلي/التكاليف الكلية ١٠٠٪ ونسبة التكاليف المتغيرة/الإيراد الكلي ٨٤٪ على التوالي.

(٤) أن المستوي الحرج لعدد الخلفات في الساعات الصغيرة والمتوسطة والكبيرة يمثل حوالي ٨٥٪، ٦٠٪، ٤٢٪ من متوسط عدد الخلفات الفعلي بكل سعة إنتاجية والبالغ حوالي ٤٠ خلفه لكل أم في كل سعة مزرعية وهذا يشير إلى القدرة المتزايدة للساعات الأكبر على تحمل المخاطرة الناجمة عن انخفاض عدد الخلفات أو الولادات لدى المربي عن الساعات الأصغر.

٣- المستويات الحرجة من نسبة النفوق وفقاً للسعة الإنتاجية.

الجدول رقم (١٢) يبين أهم المؤشرات الاقتصادية عند المستويات الحرجة لأهم المتغيرات الإنتاجية والاقتصادية لدى مربي الأرناب وفقاً للساعات الإنتاجية الثلاث موضوع الدراسة. ويتبين من الجدول النتائج التالية:

(١) في الساعات المزرعية الصغيرة بلغ متوسط المستوى الحرج لنسبة النفوق حوالي ٢٠٪. وعند هذا المستوى من نسبة النفوق بلغت قيمة كل من إجمالي إيراد الأم وصافي ربح المزرعة وصافي ربح الأم حوالي ٥١٥٦ جنيه، ١٩٠ جنيه، ٢٠ جنيه على الترتيب. كما بلغت نسبة الإيراد الكلي/التكاليف الكلية ١٠٠٪ ونسبة التكاليف المتغيرة/الإيراد الكلي ٨٥٪ على التوالي.

(٢) في الساعات المزرعية المتوسطة بلغ متوسط المستوى الحرج لنسبة النفوق حوالي ٣٧.٥٪. وعند هذا المستوى من نسبة النفوق بلغت قيمة كل من إجمالي إيراد الأم وصافي ربح المزرعة وصافي ربح الأم حوالي ٤٠٨٢ جنيه، ٦٠٠ جنيه، ٠ جنيه على الترتيب. كما بلغت نسبة الإيراد الكلي/التكاليف الكلية ١٠٠٪ ونسبة التكاليف المتغيرة/الإيراد الكلي ٨٦٪ على التوالي.

(٣) في الساعات المزرعية الكبيرة بلغ متوسط المستوى الحرج لنسبة النفوق حوالي ٥٠.٤٪. وعند هذا المستوى من نسبة النفوق بلغت قيمة كل من إجمالي إيراد الأم وصافي ربح المزرعة وصافي ربح الأم حوالي ٣٣٩٦ جنيه، ١٦٠٠ جنيه، ٥ جنيه على الترتيب. كما بلغت نسبة الإيراد الكلي/التكاليف الكلية ١٠٠٪ ونسبة التكاليف المتغيرة/الإيراد الكلي ٨٧٪ على التوالي.

(٤) كما يتبين من الجدول زيادة قدرة المربيين على تحمل المخاطر الناجمة من ارتفاع نسبة النفوق مع زيادة حجم السعة المزرعية.

٤- المستويات الحرجة من سعر العلف وفقاً للسعة الإنتاجية.

الجدول رقم (١٢) يبين أهم المؤشرات الاقتصادية عند المستويات الحرجة لأهم المتغيرات الإنتاجية والاقتصادية لدى مربي الأرناب وفقاً للساعات الإنتاجية الثلاث موضوع الدراسة. ويتبين من الجدول النتائج التالية:

(١) في الساعات المزرعية الصغيرة بلغ متوسط المستوى الحرج لسعر العلف حوالي ١٣٧٪. وعند هذا المستوى من سعر العلف بلغت قيمة كل من إجمالي إيراد الأم وصافي ربح المزرعة وصافي ربح الأم حوالي ٥٧٩٨ جنيه، ١٥٥ جنيه، ١٦ جنيه على الترتيب. كما بلغت نسبة الإيراد الكلي/التكاليف الكلية ونسبة التكاليف المتغيرة/الإيراد الكلي حوالي ١٠٠٪، ٨٧٪ على التوالي.

(٢) في الساعات المزرعية المتوسطة بلغ متوسط المستوى الحرج لسعر العلف حوالي ٢٠٩٪. وعند هذا المستوى من سعر العلف بلغت قيمة كل من إجمالي إيراد الأم وصافي ربح المزرعة وصافي ربح الأم حوالي ٥٨٧١ جنيه، ٢٠٠ جنيه، ١١ جنيه على الترتيب. كما بلغت نسبة الإيراد الكلي/التكاليف الكلية ونسبة التكاليف المتغيرة/الإيراد الكلي حوالي ١٠٠٪، ٩٠٪ على التوالي.

(١) في الساعات المزرعية الصغيرة بلغ متوسط المستوى الحرج لعدد الأمهات حوالي ٨.٢٧ أم أرناب. وعند هذا المستوى من عدد الأمهات بلغت قيمة صافي ربح المزرعة حوالي ١١ جنيه سنوياً. في حين بلغ الإيراد الكلي للأم وصافي ربح الأم حوالي ٥٨٠٣ جنيه، ١ جنيه على الترتيب. كما بلغت نسبة الإيراد الكلي/التكاليف الكلية ١٠٠٪ ونسبة التكاليف المتغيرة/الإيراد الكلي ٨٤٪ على التوالي. وهذا يشير إلى تلاشي الأرباح أو اقترابها من الصفر حيث تساوت الإيرادات الكلية مع التكاليف الكلية.

(٢) في الساعات المزرعية المتوسطة بلغ متوسط المستوى الحرج لعدد الأمهات حوالي ٩.٥٥ أم. وعند هذا المستوى من عدد الأمهات بلغت قيمة صافي ربح المزرعة حوالي ١١٩ جنيه سنوياً. في حين بلغ الإيراد الكلي للأم وصافي ربح الأم حوالي ٥٨٩٢ جنيه، ١٢ جنيه على الترتيب. كما بلغت نسبة الإيراد الكلي/التكاليف الكلية ١٠٠٪ ونسبة التكاليف المتغيرة/الإيراد الكلي ٨٣٪ على التوالي. وهذا يشير إلى تلاشي الأرباح أو اقترابها من الصفر حيث تساوت الإيرادات الكلية مع التكاليف الكلية.

(٣) في الساعات المزرعية الكبيرة بلغ متوسط المستوى الحرج لعدد الأمهات حوالي ١٠.٧٧ أم أرناب. وعند هذا المستوى من عدد الأمهات بلغت قيمة صافي ربح المزرعة حوالي ٢ جنيه سنوياً. في حين بلغ الإيراد الكلي للأم وصافي ربح الأم حوالي ٦١٩٠ جنيه، صفر جنيه على الترتيب. كما بلغت نسبة الإيراد الكلي/التكاليف الكلية ١٠٠٪ ونسبة التكاليف المتغيرة/الإيراد الكلي ٨١٪ على التوالي. وهذا يشير إلى تلاشي الأرباح أو اقترابها من الصفر حيث تساوت الإيرادات الكلية مع التكاليف الكلية.

(٤) أن المستوي الحرج لعدد الأمهات في الساعات الصغيرة والمتوسطة والكبيرة يمثل ٨٢.٧٪، ٥٣.١٪، ٣٣.٧٪ من عدد الأمهات الفعلي بكل سعة إنتاجية والبالغ حوالي ١٠ أمهات، ١٨ أم، ٣٢ أم على الترتيب. وهذا يشير إلى القدرة المتزايدة للساعات الأكبر على تحمل المخاطرة الناجمة عن انخفاض عدد الأمهات لدى المربي عن الساعات الأصغر.

(٥) على الرغم من تعادل الإيراد الكلي مع التكاليف الكلية إلا أن إيرادات الأمهات تزداد مع زيادة حجم السعة الإنتاجية، تقل نسبة التكاليف المتغيرة مع زيادة حجم السعة الإنتاجية.

٢- المستويات الحرجة من عدد الخلفات وفقاً للسعة الإنتاجية.

الجدول رقم (١٢) يبين أهم المؤشرات الاقتصادية عند المستويات الحرجة المتغيرات الإنتاجية والاقتصادية لدى مربي الأرناب وفقاً للساعات الإنتاجية الثلاث موضوع الدراسة. ويتبين من الجدول النتائج التالية:

(١) في الساعات المزرعية الصغيرة بلغ متوسط المستوى الحرج لعدد الخلفات حوالي ٣٤ خلفه. وعند هذا المستوى من عدد الخلفات بلغت قيمة كل من إجمالي الإيراد الكلي للأم وصافي ربح المزرعة وصافي ربح الأم حوالي ٤٩٤٨ جنيه، ٢٠ جنيه، صفر جنيه على الترتيب. كما بلغت نسبة الإيراد الكلي / التكاليف الكلية ١٠٠٪ ونسبة التكاليف المتغيرة/الإيراد الكلي ٨٤٪ على التوالي.

(٢) في الساعات المزرعية المتوسطة بلغ متوسط المستوى الحرج لعدد الخلفات حوالي ٢٣.٨ خلفه. وعند هذا المستوى من عدد الخلفات بلغت قيمة كل من إجمالي إيراد الأم وصافي ربح المزرعة وصافي ربح الأم حوالي ٣٥٤٧ جنيه، ٤٣ جنيه، ٢ جنيه على الترتيب. كما بلغت نسبة الإيراد الكلي/التكاليف الكلية ١٠٠٪ ونسبة التكاليف المتغيرة/الإيراد الكلي ٨٣٪ على التوالي.

(٣) في الساعات المزرعية الكبيرة بلغ متوسط المستوى الحرج لعدد الخلفات حوالي ١٦.٩ خلفه. وعند هذا المستوى من عدد

وصافي ربح الأم حوالي ٦١٥٠ جنيه، ١٧٣ جنيه، ٥ جنيه على الترتيب. كما بلغت نسبة الإيراد الكلي/التكاليف الكلية ونسبة التكاليف المتغيرة/الإيراد الكلي حوالي ١٠٠٪، ٩٣٪ علي التوالي.

(٣) في الساعات المزرعية الكبيرة بلغ متوسط المستوى الحرج لسعر العلف حوالي ٢٧٤٪. وعند هذا المستوى من سعر العلف بلغت قيمة كل من إجمالي إيراد الأم وصافي ربح المزرعة

جدول (١٢): أهم المؤشرات الاقتصادية عند المستويات الحرجة لأهم المتغيرات الفنية والاقتصادية عند مربى الأرناب وفقاً للساعة الإنتاجية

المتغيرات	الوحدة	الساعة الصغيرة	الساعة المتوسطة	الساعة الكبيرة
عدد الأمهات بالمزرعة	أم	٨.٢٧	٩.٥٥	١٠.٧٧
إجمالي الإيراد للأم	جنيه	٥٨٠.٣	٥٨٩٢	٦١٩٠
صافي الربح للمزرعة	جنيه	١١	١١٩	٢
صافي الربح للأم (الأنتى)	جنيه	١	١٢	٠
نسبة الإيراد/التكاليف	٪	٪١٠٠	٪١٠٠	٪١٠٠
نسبة التكاليف المتغيرة/الإيراد	٪	٪٨٤	٪٨٣	٪٨١
عدد الخلفات	خلفة	٣٤	٢٣.٨	١٦.٩
إجمالي الإيراد للأم	جنيه	٤٩٤٨	٣٥٤٧	٢٦٧٢
صافي الربح للمزرعة	جنيه	٢-	٤٣	١٧٣
صافي الربح للأم (الأنتى)	جنية	٠	٢	٥
نسبة الإيراد/التكاليف	٪	٪١٠٠	٪١٠٠	٪١٠٠
نسبة التكاليف المتغيرة/الإيراد	٪	٪٨٥	٪٨٤	٪٨٤
نسبة النفوق	٪	٪٢٠	٪٣٧.٥	٪٥٠.٤
إجمالي الإيراد للأم	جنيه	٥١٥٦	٤٠٨٢	٣٣٩٦
صافي الربح للمزرعة	جنيه	١٩-	٦-	١٦٠
صافي الربح للأم (الأنتى)	جنيه	٢-	٠	٥
نسبة الإيراد / التكاليف	٪	٪١٠٠	٪١٠٠	٪١٠٠
نسبة التكاليف المتغيرة/الإيراد	٪	٪٨٥	٪٨٦	٪٨٧
سعر العلف	٪	٪١٣٧	٪٢٠٩	٪٢٧٤
إجمالي الإيراد للأم	جنيه	٥٧٩٨	٥٨٧١	٦١٥٠
صافي الربح للمزرعة	جنيه	١٥٥	٢٠٠	١٧٣
صافي الربح للأم (الأنتى)	جنيه	١٦	١١	٥
نسبة الإيراد/التكاليف	٪	٪١٠٠	٪١٠٠	٪١٠٠
نسبة التكاليف المتغيرة/الإيراد	٪	٪٨٧	٪٩٠	٪٩٣

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول (٨، ٩) لعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية ٢٠١٩/٢٠٢٠

٢- تغيير الثقافة الغذائية للمستهلكين بزيادة وعيهم للقيمة الغذائية للحوم الأرناب والتي تساهم في رفع المستوى الغذائي النوعي بالمناطق الريفية، بالإضافة لتوقع فرص واعدة للتصدير لما تتمتع به هذه النوعية من اللحوم من ارتفاع نسبة البروتين (٢٠-٢٥٪) و بالتالي ارتفاع السعر العالمي للطن، ابتكار طرق جديدة لتقديم لحوم الأرناب في السوق المصري مثل ما حدث بشكل كبير في لحوم الدواجن (سليمان ومشهور، ٢٠٠٢).

٣- تشجيع التمويل النقدي لمشروعات تربية الأرناب من خلال تخفيض الفوائد وبالتالي توفير فرص عمل للشباب.

٤- تشجيع قيام صناعات صغيرة للاستفادة من المنتجات الثانوية للأرناب مثل سبلة الأرناب والدباغة وتصنيع الفراء.

٥- ضرورة توفير الأعلاف غير التقليدية من مخلفات الإنتاج النباتي للاستفادة من الخصائص الفسيولوجية للأرناب في استيعاب المواد الخشنة، وتحقيق قدر أعلى في الاعتماد على الذات في إنتاج البروتين الحيواني بزيادة نسبة الاكتفاء الذاتي من الأعلاف المنتجة محلياً.

أهم المشاكل التي تواجه إنتاج لحوم الأرناب بمحافظة الشرقية من وجهة نظر مربى الأرناب بالعينة البحثية.

١- ارتفاع أسعار الأدوية البيطرية وصعوبة الحصول عليها.
٢- ندرة الأعلاف المركزة المخصصة للأرناب وارتفاع أسعارها.
٣- انخفاض الطلب على الأرناب بسبب الثقافة الغذائية للمستهلك.
٤- انخفاض هامش الربح لعدم ثبات الأسعار.
٥- ضعف التمويل النقدي لمشروعات تربية الأرناب لارتفاع الفوائد على القروض.

٦- عدم الاستفادة من المنتجات الثانوية في حالة تسويقه مذبوحة حيث يتم بيع الجزء الأكبر منه في صورة حيوان حي.

الحلول المقترحة لتطوير وتنمية صناعة الأرناب:

توصى الدراسة بتشجيع نشاط تربية الأرناب ضمن الخطط الإنمائية التي تتبناها الدولة من خلال:

١- إنشاء قاعدة بيانات عن إنتاج وتسويق الأرناب تم المنتجين والموسقين بأهم المعلومات الإنتاجية والتسويقية للأرناب.

- ٥- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، "استراتيجية التنمية الزراعية المستدامة في جمهورية مصر العربية حتى عام ٢٠٣٠"، القاهرة ٢٠١٨.
- ٦- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرات تقديرات الدخل الزراعي، أعداد متفرقة.
- ٧- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرات إحصاءات الثروة الحيوانية والداجنة، أعداد متفرقة.
- 8- Gittinger. J. Price (1948). Economic Analysis of Agricultural Projects Baltimore. The John Hopkins presses for the Economic Development institution. The World Bank. USA.
- 9- Maxwell. L. B. (1979). Farm Budgets: from Farm Income Analysis to Agricultural Project Analysis. Published For the World Bank. The John Hopkins University Press. Baltimore and London.

المراجع

- ١- إبراهيم سليمان، أحمد فؤاد مشهور "تقييم كفاءة أداء السوق لمشروعات الأرانب في مصر"، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الثاني عشر، العدد الثاني، يونيو ٢٠٠٢.
- ٢- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، برنامج الغذاء العالمي، "حالة عدم الأمن الغذائي والفقر في مصر: التحليل وتوصيات للسياسات"، ديسمبر ٢٠٠٨.
- ٣- علوي على محمد (دكتور): "أهم سلالات الأرانب وكيفية تربيتها ورعايتها والتغلب على مشاكل التربية من أجل زيادة الإنتاج"، قسم الدواجن، كلية الزراعة، جامعة الزقازيق، ٢٠١٤.
- ٤- مديرية الزراعة بمحافظة الشرقية، قسم الإنتاج الحيواني، بيانات غير منشورة، ٢٠١٦.

The Impact of Production Scale and Rabbit Varieties of the Safe Home Breeding on the Productive and Economic Efficiency in Sharkia Governorate

Fatma H. M. Al Waseify and Amira M. A. Rabie

Agricultural Economics Department, Faculty of Agriculture, Zagazig University, Egypt

Received: 25/8/2020

Abstract: The study aimed to shed light on the development of the current situation of the rabbit production in Egypt in general and in the Sharkia governorate in particular. Study the efficiency of the economic performance of rabbit production in Sharkia Governorate. Estimate the impact of production scale and the rabbit varieties on the production and the economic efficiency. Use the break-even point method to estimate the marginal levels of the most important technical and economic variables affecting economic efficiency indicators. Determine the most important problems facing rabbit farmers in the conducted sample and develop suggested solutions for them. To achieve the objectives of the study; the published and unpublished secondary data from the Agriculture Directorate in Sharkia Governorate and the Ministry of Agriculture and Land Reclamation have been used. Also the preliminary field data from conducted sample of 105 rabbit farms that were divided into three different scales. The study found the following most important results: (1) Sharkia Governorate occupies the first place in producing rabbits at the national level in the period 2016-2018. The average production of rabbits in Sharkia governorate reached about 22.43% in terms of actual production capacity. (2) By studying the indicators of the efficiency of the economic performance of producing rabbits with the selected sample. it was found that the profit of the pound spent in producing rabbits for the first scale (10 rabbit mothers) amounted to about 0.12 LE and in the second scale (18 rabbit mothers) it amounted to about 0.44 LE and in the third scale (32 rabbit mothers) it reached about 0.81 piasters. This reflects an increase in economic efficiency in using the available resources with an increase in the size of production scale. (3) The profit of the pound spent in Chanchilla variety and New Zealand variety amounted to 0.26 LE and 0.36 LE. While in the California and granite varieties, it amounted to about 0.77-0.89 LE. and the higher profitability of the pound spent in the production of the last two varieties may be its characteristics in production size and weight from the rest of the varieties, which made it used to mix it with another strain to improve production characteristics. (4) By using the break-even point method. The increased ability of the larger scales to bear the risk resulting from the decrease in the number of mothers in the breeder was found.

Keywords: Break-even point, farm capacities, efficiency of the economic performance