

الباب الثانى عشر

إدارة واقتصاديات مزارع النعام

Management & Ostrich Farm Economics

الفصل الخامس والأربعون : النظم المختلفة لإدارة مزارع النعام

الفصل السادس والأربعون : الجدوى الاقتصادية لمزارع النعام

النظم المختلفة لإدارة مزارع النعام

Different Systems of Ostrich Farm Management

احتكرت دولة جنوب أفريقيا منذ حوالي ١٥٠ عاماً صناعة تربية النعام - ولا زالت المصدر الرئيسى لمنتجات النعام من اللحم والجلد والريش - إلا أن الاهتمام العالمى بتربية النعام بدأ فى الآونة الأخيرة بإقامة مزارع للنعام ببعض الدول الأخرى كالولايات المتحدة الأمريكية والمملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة والكويت ومصر وغيرها من الدول.

ويشير هذا التوسع السريع فى خلال العشرين عاماً الأخيرة إلى ارتفاع معدل العائد على الاستثمار بالمقارنة بالمشاريع الزراعية الأخرى البديلة.

وقد كان لهذا الاهتمام أثره فى العمل على تخفيض المخاطرة باتباع الأساليب العملية واستحداث نظم متطورة لإدارة المزارع والتي يمكن بها ضبط معدلات التغذية مع معدلات النمو الحقيقى لتحقيق أقصى استفادة ممكنة من الأعلاف وكذلك التعرف بدقة على الأمراض التى تتعرض لها الطيور وإعداد برامج الوقاية الطبية لها مع التقدم التكنولوجى الكبير الذى ساعد على إمكانية ضبط البيئة وحماية تلك الطيور من التعرض لظروف بيئية غير مناسبة كارتفاع أو انخفاض درجة الحرارة أو الرطوبة كما ينبغى للمربى أن يضع نصب عينه ما يلى :

- ١ - مرحلة التسويق.
- ٢ - الهدف الأساسى من التربية (طيور تسمين، طيور بياضة).
- ٣ - عمر الذبح ووزن الطائر.
- ٤ - الغرض من الذبح (إنتاج لحم أو ريش أو جلد).
- ٥ - الاهتمام بتوفير مواد العلف بصورها المختلفة مع مراعاة الجانب الاقتصادى فى ذلك.
- ٦ - حجم الجسم المثالى للطيور للحصول على الريش الناضج Mature Feather (ولهذا السبب تذبح الطيور فى جنوب أفريقيا على عمر ١٤ شهر).

٧ - حجم الجسم المثالى للطائر لإنتاج الجلد يكون عند وزن ٩٥ كجم وأى زيادة عن ذلك تؤدي إلى ترسيب غير ضرورى للدهن كما أنه لم تدفع مبالغ إضافية للجلود التى تتخطى $145dm^3$ والتى تقابل وزن ٩٥ كجم.

ولقد أدت التغييرات الحديثة فى سوق النعام إلى تغييرات فى عمر ذبح الصغار (٨-١٠ شهور) نتيجة لتغيير الطلب على المنتج مما يؤدي إلى خفض تكاليف الإنتاج وذلك لتوفير الغذاء الخاص بفترة ما بعد الناهى.

كل هذه الأمور وغيرها يجب الاهتمام الكافى بها عند إدارة المزرعة لتحقيق العائد المرضى على الاستثمار.

اساسيات إنشاء وإدارة مشاريع النعام :

نظراً لانتشار مزارع النعام بشكل ملحوظ فى كثير من دول العالم بدافع أساسى للدخول فى الاستثمار فى مجال النعام، وحتى تكون الممارسة على أسس سليمة تعزز فرص النجاح فإنه لا بد أن يوضع فى الاعتبار أن مشاريع النعام تحتاج لبعض الوقت لتذليل الصعاب التى قد تعترض نواحي الإنتاج والتربية والتسويق نظراً لأنها تحتاج إلى قدر كبير من المعرفة والخبرة بشتى مراحل الإنتاج لضمان نجاحها واستمراريتها.

وفيما يلى أساسيات إنشاء وإدارة مشاريع النعام :

- ١ - المجالات المختلفة للإنتاج .
- ٢ - حجم القطيع ومصدره.
- ٣ - الطرق المختلفة لتأسيس قطيع التكاثر.
- ٤ - معايير الأداء الإنتاجى للنعام.
- ٥ - مقدرة الأسواق المحلية والعالمية لاستيعاب المنتجات.

أولاً: المجالات المختلفة للإنتاج :

- ١ - إنتاج البيض المخصب للتفريخ وتسويقه.
- ٢ - إنتاج الصيصان من البيض المنتج داخل المشروع أو خارجه وبيعها.
- ٣ - تربية الصيصان المنتجة داخل المشروع أو خارجه وبيعها حية.

- ٤ - تربية الطيور المنتجة داخل المشروع أو خارجه وبيع منتجاتها بعد الذبح (لحوم - جلود - ريش - دهن).
- ٥ - تربية الطيور المنتجة داخل المشروع أو خارجه وبيعها بعد بلوغ النضج الجنسي كأمهات.

ثانياً : حجم القطيع ومصدره :

يعتبر حجم القطيع ومصدره حجر الأساس للمزرعة والذي بدوره يحدد لنا الاحتياجات التالية :

- ١ - رأس المال اللازم للدخول في مثل هذا الاستثمار.
- ٢ - مساحة الأرض اللازمة لإنشاء المزرعة.
- ٣ - حجم العمالة اللازمة لإدارة المزرعة.
- ٤ - الاحتياج من الأعلاف الخضراء والمساحة اللازمة لزراعتها في المزرعة سنوياً، إضافة إلى كمية العلائق المركزة والمعدات اللازمة لطحن وخلط وتصنيع العلائق.
- ٥ - الرعاية الصحية ومتطلبات ذلك من أمصال وأدوية ومطهرات وإجراءات وقائية.
- ٦ - المعدات اللازمة من ماكينات تفريخ وتفقيس وسعة كل منها، إضافة إلى ما يحتاجه القطيع من معالف ومساقى وموازين ومعدات ترحيل.

وينصح كبدية لمزرعة النعام أن يتكون حجم القطيع من ٥٠ نعامة أنثى، ٥٠ نعامة ذكر (نسبة الذكور إلى الإناث ١ : ١) ويفضل أن يكون قطيع الأساس من نوع النعام الأسود الأفريقي والذي يتم استيراده عادة من جنوب أفريقيا بوصفها مصدر هذا النوع الجيد من النعام ومن الكتاكيت المنتجة من هذا القطيع يتم اختيار أفضل ٥٠ نعامة أنثى ليرتفع حجم القطيع بعد ٣ سنوات (من الإنتاج) إلى ١٠٠ نعامة أنثى بينما يظل عدد الذكور ثابت في ٥٠ نعامة، وتكون بذلك نسبة الذكور إلى الإناث ١ : ٢ .

ثالثاً : الطرق المختلفة لتأسيس قطيع التكاثر :

هناك طرق مختلفة لتأسيس القطيع كما أشرنا إليها سابقاً وهي :

- ١ - استيراد نعام التكاثر في سن الإنتاج (على أن يكون العمر أكثر من ٣ سنوات).
- ٢ - استيراد كتاكيت نعام عمر يوم Day Old Chicks.

٣ - استيراد بيض ساخن Hot Eggs أو بيض مخصب Fertile Eggs.

رابعاً : معايير الأداء الإنتاجي للنعام :

- ١ - تبلغ أنثى النعام النضج الجنسي فى عمر سنتين وذكر النعام فى عمر ٣ سنوات.
- ٢ - أفضل النسب الجنسية للحصول على أعلى نسبة خصوبة هى ذكر لكل أنثى Pair أو ذكر لكل أنثيين Toris.
- ٣ - فترة التزاوج وإنتاج البيض تمتد فى شمال الكرة الأرضية من مارس وحتى أغسطس، بينما فى جنوب الكرة الأرضية من سبتمبر وحتى فبراير.
- ٤ - كل أنثى فى القطيع تنتج فى المتوسط ٤٠ بيضة فى العام.
- ٥ - نسبتى كل من خصوبة وفقس البيض ٧٠ %.
- ٦ - نسبة الكتاكيت من الدرجة الأولى ٩٥ %.
- ٧ - نسبة التفوق خلال الثلاثة شهور الأولى ٢٥ % وتصل بعدها إلى ٥ %.
- ٨ - نسبة الذكور للإناث عند الفقس ١ : ١ .

خامساً : إدارة تطييع الامهات فى ظل التربية المكثفة :

- يتم فى هذه الطريقة وضع ذكر مع أنثى واحدة أو اثنتين فى الحظيرة الواحدة .
- ومن محاسن هذه الطريقة ما يأتى :
- * إيواء عدد قليل من الطيور فى الحظيرة الواحدة يقلل من فرص انتشار الأمراض خاصة التناسلية .
 - * المراقبة اللصيقة للطيور وجمع المعلومات الدقيقة عنها .
 - * سهولة جمع البيض لصفر المساحة النسبى مما يقلل من احتمالات تلفه .
 - * تزيد من ألفة النعام وسهولة التعامل معه مع مرور الوقت خصوصاً من قبل عمال التغذية .
 - * سهولة الإمساك بالطيور لضيق المساحة .
 - * فى حالة الإدارة الجيدة لهذه الطريقة تكون النتائج النهائية أفضل .

مساوئ التربية المكثفة:

- * زيادة التكاليف بإنشاء حظائر أكبر وزيادة العمالة وتربية ذكور إضافية وزيادة تكاليف الأعلاف لعدم وجود الرعى
- * لجوء بعض الذكور إلى تفضيل بعض الإناث على الأخريات مما يقلل نسبة الخصوبة في ظل عدم التنافس.
- * تختد المساحة الضيقة من أداء الرياضة والجري مما قد يؤدي إلى السمنة وتقليل الإنتاج لدى بعض الطيور.

سادساً: العناية بالصيضان في الحاضنات والحظائر :

صيضان النعام أقل من أربع شهور حساسة جداً مما يحتم تركيز العناية بها وتطبيق أقصى أساليب الأمن الوقائي وهذا يتطلب تضافر جهود الوحدات المختلفة بالمزرعة ابتداء من قطع الأمهات منذ شرائه وتوفير الأجواء الملائمة له للإنتاج السليم ثم معاملة البيض بالصورة المثلى مروراً بالمفقس وتوفير الأجواء البيئية والصحية ليكون الناجح النهائي صيضان جيدة الحيوية خالية من الأمراض والتشوهات، ثم يأتي بعد ذلك العناية بالصيضان في الحاضنات والحظائر حتى تقوى مقاومتها للأمراض وتستطيع تحمل الأجواء القاسية حولها.

سابعاً: إدارة الطيور النامية :

تعتبر الطيور نامية بعد إكمالها للأربعة شهور الأولى من العمر وإلى بلوغها مرحلة الإنتاج، وبعد الأربعة شهور تكون الطيور قد تخطت مرحلة الخطر وقوى عودها واكتملت نمو أجهزتها المناعية مما يجعلها أكثر تحملاً للأجواء حولها وأكثر قدرة للدفاع عن نفسها وأقل مشاكل صحية من الصيضان الصغيرة وفيما يلي بعض الإجراءات اللازمة :

- * يستحسن ترحيل الطيور من حظائر الصيضان إلى الحظائر الجديدة سيراً على أرجلها ويتم ذلك بعمل ممر بين حظائر الصيضان والحظائر الجديدة .
- * المساحة المقررة لكل طائر في حدود ٢٠-٢٥ متر مربع حسب الحجم والعمر.
- * يستحسن ألا يزيد عدد الطيور في كل حظيرة عن ٣٠ طير وأخيراً المراقبة للصيقة للطيور لمعرفة حالتها الصحية ومعدلات النمو.

الجدوى الاقتصادية لمزارع النعام

Economic Efficiency of Ostrich Farms

أولاً: مزارع النعام البياض :

يعتبر إنتاج البيض من النعام أحد السبل للاستثمار حيث ينتج عنها ربح مجزى سواء في حالة البيع للمراكز المختصة أو في حالة التحضين والحصول منها على كتاكيب جديدة. ونستعرض فيما يلي الهيكل الأساسي لمزرعة نعام بياض مكونة من ٨ إناث ، ٤ ذكور باعتبار أن أفضل نسبة جنسية للنعام هي ٢ : ١ وبمعلومية أن متوسط الإنتاج السنوي للنعام الواحدة من البيض نحو ٤٠ بيضة وأن معدل كل من الإخصاب والفقس لهذا البيض لا يقل عن ٧٠ ٪ وأن نسبة النافق من الكتاكيت من بداية الفقس وحتى عمر التسويق (١٠-١٤ شهر) تصل لنحو ٢٥ ٪ أى أن عدد الطيور المتوقع إنتاجها من هذه المزرعة والمعدة للذبح هي نحو ١٢٠ طائر في السنة. وعلى هذا الأساس يمكن توضيح هيكل تكاليف الإنتاج لهذه المزرعة وإيرادات المشروع وأرباحه وفقاً لأسعار السوق المحلى لهذا العام.

جدول (٥٢-١٢) هيكل التكاليف لمزرعة نعام بياض

بنود التكاليف	القيمة بالجنيه المصرى	هيكل التكاليف ٪
١ - التكاليف الثابتة :		
حظائر ومبانى	٨٠٠٠	٢,٤٧
مخازن وأسوار	٨٨٠٠	٢,٧٢
النعام (١٢ × ٨٠٠٠ جنيهًا مصريًا)	٩٦٠٠٠	٢٩,٦٤
إجمالي التكاليف الثابتة	١١٢٨٠٠	٣٤,٨٣
ب - التكاليف المتغيرة :		
التغذية	١٧٦٦٤٠	٥٤,٥٥
أعلاف للأمهات	١٦٠٠٠	٤,٩٤
رعاية وتربية وتغذية للصغار	١٦٠٦٤٠	٤٩,٦٠

تابع جدول (٥٢-١٢)

بنود التكاليف	القيمة بالجنيه المصرى	هيكل التكاليف %
مقابل تفريخ وأخرى	١٣٤٤٠	٤,١٥
أدوية ولقاحات	١٩٢٠	٠,٥٩
عمالة وأخرى	١٨٢٤٠	٥,٦٣
كهرباء ومياه	٨٠٠	٠,٢٥
إجمالى التكاليف المتغيرة	٢١١٠٤٠	٦٥,١٧
إهلاك الأصول الثابتة	١١٢٨٠	٣,٤٨
إجمالى التكاليف السنوية	٢٢٢٣٢٠	٦٨,٦٥
إجمالى رأس المال اللازم للمشروع (ثابت ومتغير) بدون الإهلاك	٣٢٣٨٤٠	١٠٠

تحليل العائد من المشروع :

أولاً : الإيرادات السنوية :

أ - مبيعات الطيور = ١٢٠×٢٥٠٠ جم = ٣٠٠٠٠٠٠ جنيهاً مصرياً
(الطيور الناجمة تباع عند عمر ١٠ شهور حيث يصل وزنها نحو ١٠٠ كجم
٢٥) جنيهاً/كجم وزن حى)

ب - مبيعات أخرى (ريش وبيض) = ٧٠٠٠ =

إجمالى الإيرادات = ٣٠٧٠٠٠ =

ثانياً : التكاليف السنوية :

أ - التكاليف المتغيرة (تغذية ، عمالة ...) = ٢١١٠٤٠ جنيهاً مصرياً

ب - إهلاك الأصول الثابتة (١٠ سنوات) = ١١٢٨٠ جنيهاً مصرياً

إجمالى التكاليف السنوية = ٢٢٢٣٢٠ جنيهاً مصرياً

ثالثاً : الأرباح :

الأرباح السنوية = الإيرادات - التكاليف

$$= 307000 - 222320 = 84680 \text{ جنيهاً مصرياً}$$

$$\% 75 = \frac{100 \times 84680}{112800} = \text{نسبة الأرباح إلى رأس المال الثابت}$$

$$\% 38 = \frac{100 \times 84680}{222320} = \text{نسبة الأرباح إلى التكاليف السنوية}$$

نسبة الأرباح إلى إجمالي رأس المال (ثابت - متغير)

$$\% 26 = \frac{100 \times 84680}{323840} =$$

المؤشرات :

أولاً : هيكل التكاليف (%) :

توضح هذه الدراسة أن إجمالي التكاليف الثابتة لهذا المشروع بلغت ١١٢٨٠٠ جنيهاً بنسبة ٣٤,٨٣ % من إجمالي رأس المال اللازم للمشروع وتأتى تكلفة طيور النعام فى المرتبة الثانية بنسبة ٢٩,٦٤ % ، أما التكاليف المتغيرة فقد بلغت قيمتها ٢١١,٠٤٠ جنيهاً بنسبة ٦٥,١٧ % وتأتى تكاليف التغذية ورعاية الصغار فى المرتبة الأولى بنسبة ٥٤,٥٥ % أما باقى بنود التكاليف (مقابل التفريخ والأدوية واللقاحات والأجور والمرتبات والكهرباء والماء ... إلخ) فإن نسبتها تبلغ نحو ١٥,٨١ % وبهذا تصل إجمالي التكاليف السنوية لهذا المشروع ٢٢٢٣٢٠ جنيهاً مصرياً.

أما بالنسبة لإيرادات المشروع فقد بلغت ٣٠٧ ألف جنيه منها ٣٠٠ ألف جنيه قيمة مبيعات الطيور والباقي عبارة عن مبيعات كل من الريش والبيض.

ثانياً : الأرباح :

تشير مؤشرات الربحية إلى أن نسبة الأرباح إلى رأس المال الثابت بلغت ٧٥ % وأن هذه النسبة بلغت ٣٨ % من التكاليف السنوية.

أما فى حالة نسبة الأرباح إلى إجمالى رأس المال (ثابت ومتغير) فإن هذه النسبة بلغت ٢٦ ٪.

ومن واقع هذه الدراسة يتبين أن المشروع ذو عائد اقتصادى مرتفع مما يشجع المربين على الاستثمار فى مشاريع النعام البياض.

أما بالنسبة لحساب التكلفة والعائد لطيور التسمين فسوف نوضحها فى الدراسة التالية.

دراسة جدوى مزارع تسمين طيور النعام :

العدد المناسب للتسمين فى البداية يصل إلى ٢٥ كتكوت تحت ظروفنا المحلية وهذا العدد يعتبر الحدية الإنتاجية للتسمين، أما بالنسبة لعمر الكتاكيت عند البداية فيجدر بنا أن نوضح فى الجدول التالى نماذج مختلفة تبدأ من عمر أسبوعين أو شهر أو شهرين أو ثلاثة شهور وهذا العمر يتوقف على خبرة المربين نظراً لأن نسبة الوفيات تلعب دور كبير فى هذا الاختيار حيث أنها قد تصل إلى أكثر من ٤٠ ٪ فى الأعمار الصغيرة (أسبوعين)، وتقل إلى نحو ٢٥ ٪ فى عمر شهر. مما يجعلنا نؤكد على عدم تفضيل تربية الأعمار الصغيرة. وتستمر عملية التسمين إلى أن تصل الطيور إلى عمر الذبح والتسويق بعد ١٠ شهور حيث يصل وزنها إلى نحو ٩٠-١٠٠ كجم.

وتشير مؤشرات التكاليف المتغيرة إلى ارتفاعها فى الأعمار الصغيرة (١٧٢٨٠ - ١٧١٠٠ جنيهاً) عنها فى الأعمار الكبيرة (شهر - ٣ شهور) حيث تبلغ ٩٦٠ جنيهاً للطير الواحد عند عمر أسبوعين بينما تصل هذه التكاليف إلى ٧١٩ جنيهاً للطير عند عمر شهرين.

وبالنسبة للعائد فإنه يأتى فى المرتبة الأخيرة (٤٥٠٠٠ جنيهاً) بالنسبة للنعام عمر أسبوعين، أما بالنسبة للنعام عمر شهرين فإنه يأتى فى المرتبة الثالثة (٥٧٥٠٠ جنيهاً) محققاً أعلى ربح (١٧٧٢٠ جنيهاً).

وبناء على ما تقدم من مؤشرات فإنها تشير إلى جدوى إقامة مشروعات تسمين النعام إلا أنه مما تجدر الإشارة إليه أن بداية التسمين من عمر شهرين تفضل البدايات الأخرى وخاصة بالنسبة لتحقيقها أعلى صافى ربح.

جدول (٥٣-١٢) دراسة جدوى لمزارع تسمين طيور النعام مختلفة الأعمار

العمر عند البداية	أسبوع	شهر	شهرين	ثلاثة أشهر
عدد الطيور عند البداية	٢٥	٢٥	٢٥	٢٥
ثمن الكتكوت بالجنيه المصرى	٥٠٠	٧٠٠	٩٠٠	١١٠٠
الكتاكيت الحية عند التسويق	١٨	٢١	٢٣	٢٤
تكالف ثابتة (إهلاك مباني وآلات)	٧٥٠	٧٥٠	٧٥٠	٧٥٠
تكاليف متغيرة (تغذية وعمالة)	١٧٢٨٠	١٧١٠٠	١٦٥٣٠	١٥٥٩٢
إجمالي ثمن الطيور	١٢٥٠٠	١٧٥٠٠	٢٢٥٠٠	٢٧٥٠٠
إجمالي تكاليف الطيور حتى عمر ١٠ شهور	٣٠٥٣٠	٣٥٣٥٠	٣٩٧٨٠	٤٣٨٤٢
العائد (٢٥٠٠ جنيه / طائر)	٤٥٠٠٠	٥٢٥٠٠	٥٧٥٠٠	٦٠٠٠٠
إجمالي الربح	١٤٤٧٠	١٧١٥٠	١٧٧٢٠	١٦١٥٨
نسبة الأرباح إلى التكاليف	٤٧,٤	٤٨,٥	٤٤,٥	٣٦,٩

وفيما يلى مقترح لبداية مشروع نعام بعدد ٢٤ أنثى، ١٥ ذكر وحجم النمو المتوقع للقطيع الابتدائي خلال خمسة أعوام متتالية (نقلاً عن د/ عبد الرازق الطيب عبد الرحمن الخرج - المملكة العربية السعودية).

* القطيع الابتدائي (٢٤ أنثى عمر ٥ سنوات (أى فى موسم إنتاجها الرابع) + ١٥ ذكر عمر خمسة سنوات) من سلالة النعام الأفريقى أسود الرقبة من مصدر موثوق ويشار إلى هذا القطيع فى الدراسة بالقطيع (أ).

* اعتمد المقترح على أرقام وإحصاءات تم تسجيلها داخل البيئة المحلية للمملكة العربية السعودية وعلى خبرات حقلية للكاتب لمدة ثماني أعوام فى هذا المجال.

* الكفاءة الإنتاجية للطيور :

أعتبر متوسط إنتاج البيض للأنثى = ٢٠ بيضة فى الموسم الأول

٣٠ بيضة فى الموسم الثانى

٤٠ بيضة فى الموسم الثالث

ثم ٥٠ بيضة فى المواسم التالية

كما اعتبرت نسبة التفريخ 70%

ونسبة التفقيس 75%

ونسبة النفوق فى الصيصان حتى عمر سنة 35%

ويمكن أن تكون النسب المذكورة أحسن من ذلك حسب كفاءة إدارة المشروع .

* نسبة الذكور إلى الإناث فى الصيصان هى ١ : ١ تقريباً.

* الإناث المنتجة فى موسم معين سوف يدخل ٤٠ $\%$ منها فى الإنتاج للموسم بعد القادم بإذن الله .

* اعتبرت نسبة النفوق فى الصيصان ١٥ $\%$ فى الشهر الأول .

١٠ $\%$ فى الشهر الثانى

٥ $\%$ فى الشهرين الثالث والرابع

٥ $\%$ حتى عمر سنة وتم تجاهل نسبة النفوق بعد ذلك

(أ) الموسم الأول :

عدد الأمهات	متوسط إنتاج البيض	نسبة التلقيح	نسبة التفقيس	نسبة الصيصان الحية عمر سنة	عدد الصيصان الحية عمر سنة
٢٤	٥٠	٠,٧	٠,٧٥	٠,٦٥	٤٠٠

* ٤٠٠ طير عمر سنة إنتاج الموسم الأول بإذن الله وتسمى القطيع (ب) منها :

* ٢٠٠ ذكر وتسمى القطيع (ب١) .

* ٨٠ أنثى سوف تدخل الإنتاج الموسم بعد القادم أى الموسم الثالث بإذن الله وتسمى القطيع (ب٢) .

* ١٢٠ أنثى سوف تدخل الإنتاج فى الموسم الرابع وتسمى القطيع (ب٣) .

(ب) الموسم الثانى :

اسم القطيع	عدد الإناث	متوسط إنتاج البيض	نسبة التلقيح	نسبة التفقيس	نسبة الصيصان الحية	طيور حية عمر سنة
أ	٢٤	٥٠	٠,٧	٠,٧٥	٠,٦٥	٤٠٠

* ٤٠٠ طير عمر سنة إنتاج الموسم الثانى بإذن الله وتسمى القطيع (ج) منها :

* ٢٠٠ ذكر وتسمى القطيع (ج١) .

* ٨٠ أنثى سوف تدخل الإنتاج الموسم بعد القادم (الموسم الرابع) بإذن الله وتسمى القطيع (ج٢) .

* ١٢٠ أنثى سوف تدخل الإنتاج فى الموسم الخامس وتسمى القطيع (ج٣) .

(ج) الموسم الثالث :

* ملحوظة : سوف تدخل الإنتاج فى هذا الموسم إناث القطيع (ب٢) ولكن ذكور القطيع (ب١) لا تدخل الإنتاج لذا لابد من توفير حوالى ٤٥ ذكر من خارج المشروع وتسمى القطيع (أ١) .

اسم القطيع	عدد الإناث	متوسط إنتاج البيض	نسبة التلقيح	نسبة التفقيس	نسبة الصيصان الحية	طيور حية عمر سنة
أ	٢٤	٥٠	٠,٧	٠,٧٥	٠,٦٥	٤٠٠
ب٢	٨٠	٢٠	٠,٧	٠,٧٥	٠,٦٥	٥٤٦

* ٩٤٦ طير عمر سنة إنتاج الموسم الثالث بإذن الله وتسمى القطيع (د) منها :

* ٤٧٣ ذكر وتسمى القطيع (د١) .

* ١٩٠ أنثى سوف تدخل الإنتاج الموسم بعد القادم (الموسم الخامس) بإذن الله وتسمى القطيع (د٢) .

* ٢٨٣ أنثى سوف تدخل الإنتاج فى الموسم السادس وتسمى القطيع (د٣) .

(د) الموسم الرابع :

اسم القطيع	عدد الإناث	متوسط إنتاج البيض	نسبة التفريخ	نسبة التفقيس	نسبة الصيصان الحية	طيور حية عمر سنة
أ	٢٤	٥٠	٠,٧	٠,٧٥	٠,٦٥	٤٠٠
ب٢	٨٠	٣٠	٠,٧	٠,٧٥	٠,٦٥	٨٢٠
ب٣	١٢٠	٢٠	٠,٧	٠,٧٥	٠,٦٥	٨٢٠
ج٢	٨٠	٢٠	٠,٧	٠,٧٥	٠,٦٥	٥٤٦

* ٢٥٨٦ طير عمر سنة إنتاج الموسم الرابع بإذن الله وتسمى القطيع (هـ) .

(هـ) الموسم الخامس :

اسم القطيع	عدد الإناث	متوسط إنتاج البيض	نسبة التلقيح	نسبة التفقيس	نسبة الصيصان الحية	طيور حية عمر سنة
أ	٢٤	٥٠	٠,٧	٠,٧٥	٠,٦٥	٤٠٠
ب٢	٨٠	٤٠	٠,٧	٠,٧٥	٠,٦٥	١٠٩٠
ب٣	١٢٠	٣٠	٠,٧	٠,٧٥	٠,٦٥	١٢٢٨
ج٢	٨٠	٣٠	٠,٧	٠,٧٥	٠,٦٥	٨٢٠
ج٣	١٢٠	٢٠	٠,٧	٠,٧٥	٠,٦٥	٨٢٠
د٢	١٩٠	٢٠	٠,٧	٠,٧٥	٠,٦٥	١٢٩٦

* ٥٦٥٤ طير عمر سنة إنتاج الموسم الخامس بإذن الله وتسمى القطيع (و) .

* فيكون إجمالى عدد الطيور بالمشروع عند نهاية العام الخامس هو مجموع عدد

الطيور بالقطعان (أ + ١ + ب + ج + د + هـ + و) = (٣٩ + ٤٥ + ٤٠٠ +

+ ٩٤٦ + ٢٥٨٦ + ٥٦٥٤) = حوالى ١٠,٠٠٠ طير.