

المقدمة الثانية

النشاطات الإنتاجية الرئيسية في مشاريع الإنتاج الحيواني

1) إدارة مشاريع أبقار الحليب:

التربية من أهم العمليات الإنتاجية التي تعطي عائداً جيداً في مشروعات أبقار الحليب ويجب الاستمرار في هذا العمل إلى درجة ما تحددها المعايير الاقتصادية والتغذية جزء مهم من التربية ويجب ملاحظة أن جزء من التغذية يذهب إلى الحفظ بغض النظر عن الإنتاج وهي كمية ثابتة إلى حد ما في الأبقار.

هناك ملاحظة مهمة يعمل بها في الاقتصاد الزراعي وتشير إلى أن إنتاجية أي مورد (أعلاف، عمالة، .. إلخ) تعتمد على العناصر الأخرى من حيث الكمية والنوعية المشتركة معها في عملية الإنتاج. وتطبيقات ذلك في إدارة مشروعات الإنتاج الحيواني، هي في أن إنتاجية الأعلاف من اللحم والحليب تعتمد على خصائص الأبقار الوراثية وغيرها. أي أن الخصائص الوراثية والتربوية في الأبقار تحدد إنتاجية الأعلاف والعمالة وغيرها من العناصر الإنتاجية إلى درجة كبيرة ومما لا شك فيه أن مقدرة المزارع على الاستثمار في الأبقار المحسنة وأسعار الأبقار والحليب والدخل المحتمل من النشاط عوامل مهمة في تحديد الإنتاجية للموارد المستخدمة في الإنتاج.

شراء أو تربية الإحلال أو البدائل في القطيع:

من الأسئلة المهمة في إدارة أبقار الحليب للمزارع محدود الموارد مسألة تربية العجول الصغيرة والاحتفاظ بها كبداية لأبقار مسنة تخرج من برنامج الإنتاج أو شراء بدائل أبقار جاهزة كلما دعت الحاجة كبداية في سنة أو مرحلة معينة وللإجابة على السؤال المتعلق باختيار أنسب الطرق يتطلب حساب ربحية كل طريقة على وحدة واختيار الطريقة التي توافق أعلى ربحية أو عائد صافي وهناك عوامل أخرى يجب مراعاتها وهي:

- الثقة في البدائل المشتراة من السوق من حيث الصفات الوراثية
- إمكانية كونها مصابة بالأمراض ونقلها إلى داخل القطيع
- التأقلم مع الظروف المساندة في المزرعة
- التذبذب السنوي في أسعار السوق فيما يخص البدائل.

وعلى المزارع أن يزن بوضوح كل هذه العوامل في اتخاذ القرار بخصوص الطريقة المناسبة لمزرعته. وعلى العموم غالباً يجد المزارع الذي يتوفر لديه العمالة العائلية والموارد الأخرى تربية البدائل أو العجول الصغيرة دون مرحلة الإدراج والاحتفاظ بها إلى مرحلة الإنتاج أقل تكلفة من شراء العجول البديلة من الأسواق.

اختيار العلائق ومستوى التغذية لتحقيق أكبر عائد

من مسائل اختيار العلائق في تربية أبقار الحليب ما يلي:

- ✓ تحديد نسب خلط كل من الحبوب والأعلاف والأتبان والبروتين في العليقة.
- ✓ تحديد مستويات التغذية للأبقار وكذلك المستوى المستهدف الإنتاج من الحليب المقابل لمستويات التغذية.

وكل هذه المسائل تعتمد على أسعار العلف والحليب وكذلك على الصفات الوراثية للأبقار ويعتمد الحل على وضع المزارع من ناحية توفر راس المال ونوعية المادة المسوقة (الحليب، الأجبان، إلخ).

ففي حالة توفر راس المال فالمزارع سوف يغذي الأبقار إلى المرحلة التي يتحصل فيها على أكبر ربح من كل بقرة في القطيع وبالتالي أكبر ربح أو عائد صافي من المزرعة ككل. أما المزارع المحدود في راس المال فسوف ينظر إلى البدائل المتاحة لاستعمال العلف في تغذية حيوانات أخرى متنافسة بحيث يتحصل على أكبر مردود من موارده المحدودية في الاستخدامات المختلفة. استخدامات البرمجة الخطية في اختيار مكونات العلف:

لتسهيل مهمة المزارع فمي اختيار مواد العلف الداخلة في تركيب العليقة بناء على المعطيات الفنية والاقتصادية يمكن استخدام برامج البرمجة الخطية المتوفرة مع التقدم التقني الهائل في مجالات الحاسوب واستخداماته وذلك من أجل الوصول إلى عليقه متزنة بأقل تكلفة ممكنة وتمكن هذه البرامج من سرعة الاستجابة للتغيرات السريعة التي تطرأ على أسعار مواد العلف وكيفية الاستفادة منها.

مستوى التغذية بالحبوب:

عندما يتقرر تركيبة العليقة المثلى المقابلة لأقل تكلفة فإن المرحلة التالية هي تحديد مستوى التغذية لهذه العليقة فمثلاً زيادة الحبوب في العليقة سوف يؤدي إلى زيادة في إنتاج الحليب غير أن تلك الزيادة تتم بكميات متناقصة (قانون تناقص الغلة) ومستوى التغذية للأبقار يعتمد على عدد من العوامل منها:

1- دالة إنتاج الحليب بما في ذلك الخصائص الوراثية والبيئية

2- سعر الحليب

3- سعر أو تكلفة العليقة.

ولا يتجه المزارع إلى تعظيم إنتاج الحليب بصفة مطلقة ولكن المهم هو تعظيم العائد الصافي من إنتاج الحليب. والمعدل الأمثل من العليقة هي النقطة التي تتساوى عندها قيمة الإنتاجية الحدية للعليقة (الإنتاجية الحدية $\times$ سعر الحليب) مع سعر العليقة (تكلفة العليقة) وذلك في المرحلة الثانية من دالة الإنتاج.

كفاءة الحظائر والمباني:

من الاستثمارات المهمة في تربية أبقار الحليب الاستثمارات في الحظائر والمباني الملحقة بها. ومن القواعد المهمة في هذه الحالة هو تخفيض تكلفة تلك الإنشاءات بقدر الامكان مع المحافظة على الشروط الصحية وتوفير تكلفة العمالة وغيرها من الامتيازات التي توفرها المباني والحظائر المناسبة.

ويجب ملاحظة أن كفاءة الحظائر والمباني تزيد بزيادة حجم قطيع الأبقار حيث أن التكلفة تنخفض كلما زادا حجم القطيع.

(2) إدارة مشاريع تربية الأغنام وماشية اللحوم:

من المشروعات المربحة في الإنتاج الحيواني تسمين الأغنام والأبقار بشرط توفر العلف ورأس المال والمقدرة على تحمل المخاطر ومع ذلك وتبعاً لدرجة توفر الشروط يمكن اختيار البرنامج الإنتاجي الذي يحقق دخل للمزارع باستعماله الأسلوب العلمي في تغذية الحيوان والإدارة المناسبة.

العائد من برامج التسمين

يكون العائد من تسمين الماشية والأغنام ناتج من مصدرين هما تحويل الأعلاف والعمالة ورأس المال إلى لحوم تسوق وتعطي قيمة وأيضاً الاستفادة من التغيرات السعرية في الحصول على سعر أعلى للأغنام والأبقار دون الحاجة إلى تسمينها لمدة طويلة. والعائد الناتج هو الفارق بين سعر الشراء وسعر البيع ووزن الحيوان نفسه. ولكن هذه العوائد ليست بدون مخاطر حيث من المتوقع أن تنخفض الأسعار في بعض الأوقات وقد تؤدي إلى خسائر.

المخاطرة ودرجة المعرفة بالنشاط الإنتاجي

تختلف المهارات بين مربّي الأغنام والماشية فالبعض يحقق أرباحاً من التغيرات السعرية في أسعار الشراء والبيع ويحققون أرباحاً عالية بذلك. والبعض الآخر أقل خبرة ولا يحقق أرباحاً إلا من خلال التغذية للحيوان والتسمين وبعد مدة زمنية طويلة نسبياً والمربي الذي يستطيع أن ينجح في برامج البيع والشراء والتسمين يكون مربياً ناجحاً ذو مهارة عالية فمي هذا المجال. والعمل في مشروعات تربية وتسمين الماشية والأغنام محفوفة بدرجة عالية من المخاطر متمثلة في:

-مخاطر بسبب الأمراض

-مخاطر بسبب أسعار العلف وتكلفة الحصول عليه

-مخاطر بسبب التذبذب في أسعار الإنتاج النهائي(اللحوم) وغيرها من مصادر المخاطرة.

ومن العوامل المهمة التي يجب الاهتمام بها من قبل مربّي الأغنام والماشية:

-توقعات إنتاج الأعلاف المستقبلية (العوامل الطبيعية والمناخية)

-توقعات الأسعار والطلب على الأعلاف

-توقعات أسعار اللحوم والطلب على اللحوم

ويمكن استخدام المعلومات عن السنوات الماضية وتذبذبات الإنتاج والأسعار في الوصول إلى قناعات بخصوص المستقبل.

توقيت مواعيد بيع الماشية:

من القرارات المهمة في الإنتاج الحيواني توقيت بيع الإنتاج وهذا القرار يعتمد على:

1-أسعار الإنتاج.

2-نوع برامج التغذية.

3-تكلفة الأعلاف والقيمة المضافة لتكلفة الأعلاف في المدة الإضافية.

ومن العوامل التي تتحكم في الأسعار، الطلب والعرض على الإنتاج. ومن جانب العرض تتخفض الأسعار في أوقات ما بعد موسم الربيع وترتفع في الأوقات التي تقل فيها المواشي والأغنام في الأسواق. ومن المهم أن يراجع المزارع الأسعار للسنوات الماضية في الأشهر المختلفة ليتعرف على مواعيد ارتفاع الأسعار التي يجب عندها بيع الإنتاج وعرضه للتسويق واتخاذ الترتيبات اللازمة لذلك. وفي بعض الأحيان قد يكون من المربح الاحتفاظ بالحيوانات حية وتغذيتها مدة زمنية في سبيل الحصول على أسعار عالية، حيث الارتفاع في الأسعار المتوقعة يكون أكبر من الزيادة في تكلفة الأعلاف للمدة الزمنية اللازمة نفسها.

(3) إدارة مشاريع إنتاج الدواجن

يتم إنتاج الدواجن تحت أنظمة وظروف متعددة في المزارع ويمكن التعرف على بعض أنظمة إنتاج الدواجن فيما يلي:

1-دواجن المنزل حيث يتم تربية أعدادا بسيطة من الأمهات تصل الى 31 دجاجة حيث توفر بيض المائدة وتتغذى على بقايا الاطعمة وفائض الأسرة وتكون العلاقة علاقة مدعمة بينها وبين أنشطة المزارع الأخرى.

2-دواجن الحظيرة الواحدة وفيها يربي ما يزيد عن 100 طير بغرض زيادة دخل الأسرة المزرعية من بيع الطيور والبيض ولا تقوم هذه التربية على أسس تجارية.

3-الدواجن التجارية ومن خلالها يقوم المزارع بالإضافة إلى الأنشطة الأخرى بتربية أعداد تصل إلى 400 طير من أجل إنتاج اللحم أو البيض في دورة إنتاجية أو أكثر ويقوم المزارع والعمالة المزرعية بالقيام بالخدمات المطلوبة وتوفير الأعلاف اللازمة من داخل المزرعة أو خارجها ويحتاج النشاط الى بناء حظائر متخصصة أو غير متخصصة وتوفير الخدمة البيطرية والأدوية ويقوم بتسويق الإنتاج من خلال قنوات التوزيع المعروفة.

4-الإنتاج المتخصص للدواجن حيث يتخصص المزارع في تربية الدواجن على أسس تجارية علمية متخصصة في إنتاج البيض أو اللحم ويقوم بتسويق الإنتاج في الأسواق وعلى القنوات

المعروفة للتسويق ويحتاج المشروع إلى استثمارات في الإنشاءات المتخصصة وعمالة وتوفير أعلاف وغيرها من المستلزمات.

بعض الملاحظات المهمة في إدارة الدواجن:

- 1-تكلفة التدفئة من أهم بنودا تكاليف الإنتاج وخاصة في المناطق الباردة.
- 2-الاهتمام بالقواعد الصحية في الإنتاج من تطهير وتعقيم وغيرها لعلاقتها بالإنتاج والإصابة بالأمراض والأوبئة والأمراض.
- 3-الاهتمام بتخفيض تكلفة العمالة بقدر الإمكان لأهميتها في تخفيض التكاليف.
- 4-الاهتمام بكفاءة استخدام وتحويل العلف.
- 5-الاهتمام بالمساحة التي تخص لكل طير في الحظيرة في المراحل المختلفة للنمو.

استهلاك الأعلاف والوزن عند التسويق:

عليه التسمين أو إنتاج البيض من المسائل الفنية التي يختص الفنيون بالإجابة المتخصصة عليها ومدير المزرعة أو المشروع عادة ما يتبع النصائح التي تعدها مراكز البحوث والجامعات المتخصصة هناك بدائل للمواد العلفية التي يوصى بها حسب التكاليف ولكن يبقى السؤال فني والاهتمام بتوفير العليقة المناسبة لكل وقت وكل مرحلة من مراحل النمو مسألة مهمة جداً وتؤثر تأثيراً مباشراً على نوعية الإنتاج وكميته. كما أن تحديد الوقت المناسب لإيقاف التسمين وتسويق الإنتاج مثلاً يبيع قاعد اقتصادية سبق التعرض لها وهي: (القيمة المضافة للعائد من زيادة الوزن مقارنة بالقيمة المضافة للتكاليف من زيادة المدة والاحتفاظ بالإنتاج) وتحدد المدة لمعادلة مساواة القيمتين الحديثتين واحتساب الوقت المناسب للتسمين وفق هذه القاعدة مع مراعاة قانون تناقص الإنتاجية الذي يحكم استجابة زيادة الوزن والإنتاج بكميات الأعلاف المستهلكة.

عند حساب التكلفة المضافة يجب الأخذ في الاعتبار نسبة النفوق وعلاقته بالزمن. إتباع القاعدة المهمة وهي أن الوقت بالنسبة للمزارع قد يكون تكلفة إضافية وقد يكون عائداً إضافياً والموازنة مهمة جداً وفق خبر المزارع في إدارة مشروعات الدواجن.

البرمجة الخطية في إدارة دواجن اللحم والموارد المحدودة:

يمكن استخدام البرمجة الخطية أيضاً في تحديد أعداد الطيور التي تعطي أكبر عائد باستخدام الموارد المحدودة والمتاحة والعلاقات الفنية التي تربط استفادة الموارد في العملية الإنتاجية. ويجب أخذ الملاحظات التالية عند تنفيذ مسائل البرمجة الخطية:

- 1- عدد اكبر من الطيور قد يمكن الاحتفاظ به في نفس المساحة إذا كانت مدة التغذية أو المدة التي تسوق فيها الطيور أقصر.
 - 2- عدد دورات الإنتاج التي يمكن ترتيبها تعتمد على طول مدة الإنتاج
 - 3- تزداد نسبة النفوق في الفترة الأولى من عمر الطيور وتزداد نسبة النفوق بزيادة عددا دورات الإنتاج.
 - 4- نسبة التحويل في الطيور تعتمد على العمر والجنس
 - 5- الأسعار قد تختلف باختلاف العمر والوزن عند التسويق
 - 6- متوسط التكلفة الثابتة للطير تختلف باختلاف عددا دورات الإنتاج
 - 7- أسعار شراء صيصان اللحم لا تلعب دوراً كبيراً في القرار المتعلق بوزن الطير عند البيع أو عدد الطيور أو عدد دورات الإنتاج لأنها تكاليف ثابتة.
- كما أن محددات تحقيق المعدلات المثلى من عوائد إنتاج الطيور هي:
- العمالة
 - الأعلاف
 - مساحة الحظائر
 - رأس المال اللازم لشراء الصيصان.
- وفي حالة عدم وجود محدودية في هذه الموارد فيجب زياداتها للدرجة التي تسمح بتعظيم العائد من الإنتاج لكل مورد على حدة.