

الجمهورية التونسية

وزارة الفلاحة



المجمع المهني المشترك
للحوم الحمراء والألبان



المركز الفني
للفلاحة البيولوجية



معطيات عامة حول تربية المجترات وفق النمط البيولوجي



العنوان : ص ب 54 - شط مريم 4042 سوسة

الهاتف: 279 327 73 / 278 327 73 ، الفاكس : 277 327 73

موقع الواب : www.ctab.nat.tn العنوان الإلكتروني : ctab@iresa.agrinet.tn



الفهرس

المقدمة

1. تقنيات تربية المجترات وفق النمط البيولوجي

1.1 الظروف العامة للتربية

2.1 اختيار السلالات

3.1 مصدر المجترات

4.1 ترقيم المجترات

5.1 الفترة الإنتقالية

6.1 التغذية

7.1 التناسل

8.1 مباني وفضاءات التربية

9.1 الصحة

10.1 النقل والذبح

2. الجودة الخصوصية للحموم الحمراء والألبان

1.2 مميزات اللحموم الحمراء البيولوجية

2.2 مميزات الألبان البيولوجية

الخاتمة

المراجع

المقدمة:

يقوم قطاع تربية الماشية البيولوجية بدور بالغ الأهمية في المستغلة الفلاحية. فبالإضافة الى أنه يشكّل مصدرا لغذاء ذو قيمة مضافة وصحي للإنسان، فهو كذلك يحقق توازن النظم الفلاحية عبر ضمان حاجيات التربة من المواد العضوية وحاجيات النباتات من المواد الغذائية. كما يساهم الإنتاج الحيواني في تحقيق التكامل بين التربة والنبات والحيوان، هذا وتجدر الإشارة الى مدى أهمية إدراج الزراعات العلفية في الدورات الزراعية من حيث الحد من الأمراض والآفات ومقاومة الأعشاب الطفيلية والحفاظة على التوازنات بين العناصر الغذائية المتواجدة في التربة. وبناء على ما ذكر، يفضل أن تشمل المستغلة البيولوجية لا فقط على الانتاج النباتي بل أيضا على الإنتاج الحيواني.

1. تقنيات تربية المجترات وفق النمط البيولوجي :

تخضع تربية المجترات من أبقار وأغنام وماعز وإبل وفق الطريقة البيولوجية الى عديد الشروط الفنية المضبوطة بكراس الشروط النموذجي للإنتاج الحيواني البيولوجي (الذي يمكن الاطلاع عليه في موقع الواب : www.ctab.nat.tn) و الى مراقبة هيكلة مراقبة وتصديق للحصول على شهادة المطابقة، وبالتالي ينبغي على كل مربي ينوي الانخراط في المنظومة البيولوجية احترامها للحصول على منتجات حيوانية ذات جودة عالية. فممارسة هذا النمط من الإنتاج تتطلب من المربي تغيير أسلوب عمله لتحقيق الانتاجية المطلوبة الأفضل من حيث النوعية والأكثر جدوى من الناحية الاقتصادية مع احترام التوازنات البيئية وذلك من حيث :

1.1 الظروف العامة للتربية

- يجب أن يكون المكان والمناخ ملائمين للحصول على منتوجات بيولوجية تحترم البيئة ورفاهية الحيوان من خلال الالتزام بالعديد من الممارسات التي لاتضر بالحيوان وتوفّر له أسباب الراحة من ذلك :
- توفير مسكن ملائم ومساحات خارجية كافية تسمح للحيوان بحرية الحركة والتعبير عن سلوكه الطبيعي.
 - توفير تغذية متوازنة ونقاط ماء نظيفة تلبى احتياجات الحيوان وتحقق له نمو طبيّ وحالة صحية جيّدة.

- تجنّب شعور الحيوان بالخوف والقلق وتعرّضه لأيّ شكل من أشكال القسوة والعنف كالضرب وإزالة القرون والتقييد.

2.1 . اختيار السلالات

يتعين على المربي أن يختار سلالات تتميز بتأقلمها مع الظروف المناخية المحلية وبقدرتها على مقاومة المرض لتفادي المشاكل الصحية وإنجاح مشروعه.

3.1 . مصدر المجترات

ينبغي على المربي إعطاء الأولوية للمجترات المتأتية من وحدات تربية بيولوجية. وفي صورة عدم توفرها يمكن له تربية مجتّرات على الطريقة العادية علما وانه يسمح بتربية مجتّرات وفق النمط البيولوجي وأخرى على الطريقة العادية في نفس المستغلة شريطة أن يتم الفصل بينهما من حيث فضاءات التربية والأراضي واختيار سلالات مختلفة. فعلى سبيل المثال :

- ينع تربية أبقار حلوب على النمط العادي وأبقار معدة لإنتاج اللحم على النمط البيولوجي في نفس المستغلة.
- ينع تربية أغنام لإنتاج اللحم على النمط العادي وأغنام لإنتاج الحليب على النمط البيولوجي في نفس المستغلة.
- يمكن تربية أبقار على الطريقة البيولوجية وأغنام على الطريقة العادية في نفس المستغلة.

4.1 ترقيم المجتّرات

يتم ترقيم المجتّرات طبقا للتشريع المعمول به أي بواسطة الاخراص البلاستيكية المرقمة ويتعين تسجيل جميع المعطيات بدفترأو بسجل لدى المربي وبجميع الوثائق المرافقة الى المذبح. ولنظام الترقيم العديد من المزايا من ذلك أنه يساهم في إنجاح برامج التحسين الوراثي وحسن المتابعة على مستوى الإنتاج وما بعد الإنتاج وبالتالي ضمان الاسترسال الذي يعتبر من أهم ركائز وشروط المنظومة البيولوجية.



أخراص للماعز أخراص للأغنام أخراص للابل أخراص للأبقار

أخراص ترقيم المجترات

5.1 الفترة الانتقالية

يتم خلال الفترة الانتقالية من نمط التربية العادية الى نمط التربية البيولوجية احترام مختلف المقاييس الفنية المنصوص عليها بكراس الشروط النموذجي للإنتاج الحيواني البيولوجي. وتختلف مدة هذه الفترة حسب نوع الحيوانات و نوع الإنتاج (لحم، حليب). فهي تقدّر بـ 6 أشهر بالنسبة للأغنام و الماعز و 12 شهر بالنسبة للأبقار والابل المعدة لإنتاج اللحم و 6 أشهر بالنسبة للمجترات المعدة لإنتاج الحليب.

6.1 التغذية

يتعين على المربي توفير تغذية متوازنة تحتوي على مختلف العناصر الغذائية التي تحتاجها المجترات المرباة وفق النمط البيولوجي للحصول على منتوجات ذات نوعية أفضل. مع العلم و أنه يجب على المربي أن يعتمد على الطرق البيولوجية في تغذية التربة التي تغذي بدورها النبات من خلال منع استعمال المواد الكيميائية المصنعة و تحجير كل المدخلات التي تغير النمو الطبيعي للنبات أو الحيوان.

وتعتبر المراعي مصدرا مهما في تغذية الحيوانات وفق النمط البيولوجي، فجزء هام من الاحتياجات الغذائية للمجترات يتم توفيرها بالاعتماد على هذه المراعي، لذا يتعين على المربي العمل على إحكام استعمالها باتباع نمط الرعي الدوري واحترام الكثافة الحيوانية المضبوطة بكراس الشروط و حسن إختيار فترات الرعي واستعمال مراعي تتواجد

بها نباتات تستسيغها الحيوانات. ومن ناحية أخرى، يحقق الرعي الرفاهية للحيوانات و يساهم في تقوية مناعتها ويمكن المربي من مراقبة سلوكها والتدخل في صورة ظهور العلامات أو الأعراض الأولية للمرض.

والجدير بالذكر أنه ينبغي أن لا تحتوي تغذية المجترات على المواد المحورة جينيا و كل ما يمكن أن ينشط نموها. كما يجب أن تحتوي عليقتها الغذائية اليومية على الأقل على 60% من الأعلاف الخشنة (من المادة الجافة للعليقة اليومية) التي تشمل الأعلاف الخضراء والأعلاف الجافة (القرط، التبن...) والسيلاج (Ensilage) وهي تتميز باحتوائها على نسبة عالية من الألياف و من ثمّ فانه يتعين على المربي استعمال الأعلاف المركزة بنسبة قصوى تقدر بـ 40% .

إضافة الى ذلك، يمكن للمربي استعمال الأعلاف المنتجة خلال الفترة الانتقالية لتغذية المجترات بنسبة 30% مع إمكانية الترفع فيها الى 60% إذا كانت متأتية من المستغلة نفسها واستعمال الأغذية العادية بنسبة لا تتعدى 20% سنويا .

7.1 التناسل

يقع الاعتماد في عملية التناسل على الضراب الطبيعي ويسمح بالتلقيح الاصطناعي في صورة استعمال بذور متأتية من فحول تم تربيتها على النمط البيولوجي . كما يمنع نقل الجنين (transfert d'embryon) واستعمال الهرمونات لتزامن الشبق .

8.1 مباني و فضاءات التربية

تخضع بناءات تربية المجترات والفضاءات الخارجية الى مقاييس مضبوطة بكراس الشروط النموذجي للانتاج الحيواني البيولوجي . وتمكن هذه المساحات الحيوانات من التعبير عن سلوكها الطبيعي والتنقل براحة وتناول الغذاء والماء بسهولة مما يؤثر ايجابيا على مؤهلاتها الإنتاجية وجودة منتجاتها . مع العلم وأن البناءات ليست وجوبية في المناطق التي تتوفر فيها ظروف مناخية مناسبة .

9.1 الصّحة

يعدّ مبدأ الوقاية الخيار الأمثل للمربي للمحافظة على صحة القطيع وضمان سلامته و يكون ذلك بـ :

- * اختيار السلالات المتأقلمة مع الظروف المناخية المحلية.
- * توفير أسباب الراحة للحيوان من مسكن صحي، ظروف طيبة وكثافة مناسبة.
- * العناية بتغذية الحيوانات من خلال توفير علائق غذائية متوازنة تلبى احتياجاتها من حيث الكم والنوع.
- * المراقبة المستمرة واليومية للحيوانات ودقة الملاحظة مما يمكن المربي من تجنب الإصابة بالمرض.

إذا تعرضت المجترّات الى الأمراض رغم الطرق الوقائية السالف ذكرها، يقع اللجوء الى العلاج باستعمال المستخلصات النباتية والمواد التجانسية (خلاصات نباتية أو حيوانية أو معدنية) المسموح بها في الفلاحة البيولوجية، ولا يقع اللجوء الى الأدوية البيطرية العادية إلا عند الضرورة.

10.1 النقل و الذبح

يتعيّن أن يتمّ نقل المجترّات الى المذبح في ظروف مريحة دون استعمال المهذّات قبل وأثناء النقل وان تكون مدة النقل قصيرة قدر الإمكان بهدف التقليل من الإجهاد والانفعالات وتجنب خطر تعرّضها الى أضرار. علما وأنّه تدوم راحة هذه الحيوانات 3 ساعات على الأقلّ في مكان الذبح قبل ذبحها إذا لم تتجاوزمده نقلها الساعتين. أمّا اذا تجاوزت هذه المدة الساعتين لتبلغ أقصاها 8 ساعات، فيجب تمتيعها بفترة راحة لا تقل عن 24 ساعة. هذا بالإضافة الى أنه ينبغي احترام الأوزان و السن الأدنى عند الذبح و التي تمّ ضبطهما بكراس الشروط النموذجي للانتاج الحيواني وفق الطريقة البيولوجية.

2- الجودة الخطوية للحم الحمراء و الألبان:

إن تربية المحترات على الطريقة البيولوجية والمحددة بتقنيات خاصة تجعل من منتجاتها ذات جودة وقيمة عالية من حيث الخصائص الغذائية والصحية والحسية حسب ما بينته الدراسات والأبحاث بالرغم من محدوديتها.

1.2 مميزات اللحم الحمراء البيولوجية :

تتميز اللحم البيولوجية بفوائدها الهامة والمتعددة لصحة الإنسان، فهي تخلو من الرواسب الكيميائية المضرة بالصحة باعتبار أنه يحجر في الفلاحة البيولوجية استعمال المواد الكيميائية المصنعة من أسمدة ومبيدات. كما حسن نمط الإنتاج البيولوجي من محتوى اللحم من المادة الجافة (أكثر بـ 25% من المادة الجافة في اللحم البيولوجي مقارنة باللحم العادي) ومن نسبة البروتينات وقلل من نسبة الدهون فيها نظرا لتمتع المحترات بمساحات كافية تمكنها من حرية التحرك والتصرف بصورة طبيعية.

وفي نطاق دراسة تناولت أوجه الاختلاف بين اللحم البقري البيولوجي و العادي من حيث القيمة الغذائية، تم تسجيل ارتفاعا في مستوى "الوميثا 3" في لحم الثور البيولوجي بحيث بلغ معدل هذا الحامض الدهني 0.066 غ في 100 غ من اللحم المتأتي من منطقة فخذ الثور البيولوجي (De l'intérieur de ronde) مقابل 0.018 غ في 100 غ من اللحم المتأتي من منطقة فخذ الثور العادي.

علما بأن "الوميثا 3" ضروري لنمو و تطور الدماغ و لتقوية المناعة و يساهم في تحسين عمل القلب و الأوعية الدموية مما يفسر ضرورة استهلاك النساء الحوامل أو المرضعات كمية كافية من الأطعمة الغنية بالحامض الدهني المذكور.

إلى جانب ذلك، شهد مستوى الدهون التقابلية (gras trans) انخفاضا في لحم الثور البيولوجي (0.052 غ في 100 غ من لحم منطقة الفخذ) مقارنة بلحم الثور العادي (0.142 غ في 100 غ من لحم منطقة الفخذ) ويرجع هذا الاختلاف أساسا الى عامل التغذية إذ تم استعمال الأعلاف (خضراء، شبه جافة...) بنسبة دنيا تقدر بـ 60% في تغذية الحيوانات التي وقع تربيتها وفق النمط البيولوجي مقابل نسبة تقل عن 15% من الأعلاف في تغذية الحيوانات العادية. هذا و قد تم التوصل أيضا الى أن نمط الانتاج

البيولوجي قد أدى الى التقليل من تأكسد وتقلص لحم الثور البيولوجي عند طهيهِ .
أما بالنسبة للحم العجل البيولوجي ، فقد تميّز بلونه الوردي (couleur rosée)
و احتوائه على نسبة عالية من الحديد مقارنة بالعجل العادي ويفسّر ذلك بطبيعة تغذيته
المتكوّنة من الحليب البيولوجي يليه الحبوب و القُرط .



في نفس الصدد، تم دراسة تأثير نمط الانتاج البيولوجي على محتوى العضلة
"Longissimus thoracis" من الأحماض الدهنية لدى الخروف من سلالة
الليموزين وقد أظهرت النتائج أن نسبة الأحماض الدهنية المشبعة
(Acides gras saturés) لهذه العضلة قد شهدت انخفاضا ملحوظا (4.2 % -) لدى
الخروف البيولوجي مقارنة بالخروف العادي . بالإضافة الى ذلك ، تم تسجيل ارتفاع في نسبة
" الأحماض الدهنية المتعددة غير المشبعة / الأحماض الدهنية المشبعة " بـ 15,2 % ونسبة
حامض اللينوليك المترافق (Acide Linoléique Conjugué) بـ 18% .
وقد توافقت هذه النتائج مع ما توصلت اليه دراسات أخرى من حيث ارتفاع
نسبة الأحماض الدهنية الأساسية في المنتجات الحيوانية البيولوجية من 10 الى 60 %
مقارنة بالمنتجات الحيوانية العادية .

2.2 مميزات الألبان البيولوجية :

تتميز المادة الدسمة في حليب البقر البيولوجي بارتفاع محتواها من حامض اللينوليك المترافق مقارنة بحليب البقر العادي كما هو مبين بالرسم البياني التالي :



الرسم البياني عددا 1: حامض اللينوليك المترافق في المادة الدسمة للحليب (مغ/غ)

وقد أثبتت البحوث العلمية أن حامض اللينوليك المترافق يساهم في تحسين حساسية الجسم للأنسولين و الحد من خطر الإصابة بالسرطان وأمراض القلب وتعزيز جهاز المناعة. كما يساهم أيضا في تخفيف الوزن وذلك بتخفيض نسبة الشحوم وزيادة النسيج العضلي.

إضافة الى ذلك ، تم التوصل من خلال دراسة بحثية أجريت حول جودة الحليب في انقلترا الى أن نسبة " الاوميغا 3" قد ازدادت بـ 60% و نسبة " الاوميغا 6" بـ 16% بالحليب البيولوجي مقارنة بالحليب العادي.

وسجّلت دراسات أخرى كذلك تزييدا في كمية بعض الفيتامينات (A و E) القابلة للذوبان في الدهون و التي تعدّ أساسية لجسم الإنسان في الحليب البيولوجي مقارنة بالحليب العادي بحيث تكمن أهمية الفيتامين (A) في حماية الجلد ومقاومة التعفّنات (infections) ويعتبرالفيتامين (E) مضاد للأكسدة (antioxydant).



أما فيما يتعلّق بمنتجات الحليب البيولوجية، فقد تبينّت جدواها في التقليل من إمكانية إصابة الأطفال طيلة السنتين الأولين من عمرهم بمرض الاكزيما (eczéma) حسب ما أظهرته دراسة شملت 2764 طفل في هولندا. كما تبين أنّ حليب الأمهات قد احتوى على نسب عالية من حامض اللينوليك المترافق و الحامض الدهني الغير مشبع "acide vaccénique trans" وذلك نتيجة استهلاك منتجات الحليب واللحوم البيولوجية بنسبة تفوق 90%.

الخاتمة :

تمكّن الممارسات التي يتوخاها المربي عند تربية المجترات وفق النمط البيولوجي على مختلف المستويات من الحصول على منتجات تتميز عموماً بخلوها من الرواسب الكيميائية والكائنات المحورة جينياً وذلك لأنها ممنوعة الاستعمال في كافة القوانين التي تأطر المنظومة البيولوجية. كما تؤدي هذه الممارسات إلى تحسّن التركيبة الكيميائية للمنتجات بحيث تم تسجيل تزايداً في كمية المواد الحامية لصحة الإنسان والمؤثرة إيجابياً على غرار الأحماض الدهنية المتعددة الغير مشبعة (أوميغا 3 و6) والتي لا يستطيع الجسم إنتاجها بل يحصل عليها عن طريق الغذاء وبعض الفيتامينات (A وE) وهذا ما يفسّر الطلب المتنامي على هذه المنتجات على الصعيد العالمي.

العراجع :

- كراس الشروط النموذجي للإنتاج الحيواني وفق الطريقة البيولوجية المصادق عليه بقرار من وزير الفلاحة والموارد المائية المؤرخ في 9 جويلية 2005 (يمكن الاطلاع على هذا الكراس في موقع الواب : www.ctab.nat.tn)
- Dossier Fibl. Qualité et sécurité des produits bio. Mai 2006. 1^{ère} édition.
- Inter Bio Bretagne. 2006. Pourquoi manger des produits biologiques ? Impacts positifs du mode de production biologique sur l'environnement et la santé humaine.
- Agence Française de Sécurité Sanitaire Des Aliments. 2003. Evaluation nutritionnelle et sanitaire des aliments issus de l'agriculture Biologique.
- Christian Pelletier. 2007. Teneurs en Oméga-3, en Oméga-6 et en ALC de la viande de bœuf biologique. Rapport Projet « Essais à la ferme ».
- Agence Bio. Lettre d'information N° 12. 2009.
- Bauchart D., Oueslati K., Thomas A., Ballet J. et Prache S. 2012. Un mode de conduite biologique et un niveau élevé d'herbe améliorent la qualité nutritionnelle des acides gras de la viande chez l'agneau engraisé au pâturage. 14^{èmes} Journées Sciences du Muscle et Technologies des Viandes - 13 et 14 novembre 2012.
- Butler G, Stergiadis S, Seal C, Eyre M et Leifert C.2011.Fat composition of organic and conventional retail milk in northeast England.J Dairy Sci. .
- Valérie Vidal. Viandes bio - Des bénéfices santé sous conditions.2007. EchoBio.P26-28.
- <http://www.savoirlaitier.ca>

تم إعداد هذه الوثيقة من طرف :

- الأناثة سنية الحلواني : مهندس أول بالمركز الفني للفلاحة البيولوجية
- الأناثة نجاة الجميعي : مهندس أول بالمركز الفني للفلاحة البيولوجية
- السيد عماد بن عطية : مهندس أول بالمركز الفني للفلاحة البيولوجية
- السيد رياض الوحيشي : كاهية مدير للنهوض بالجودة بالمجمع المهني المشترك للحوم الحمراء والألبان
- السيدة شيراز الوكيل : رئيس مصلحة النهوض بجودة الألبان بالمجمع المهني المشترك للحوم الحمراء والألبان

ومراجعة

- السيد محمد بن خضر : المدير العام للمركز الفني للفلاحة البيولوجية
- الدكتور لطفي الشماخي : المدير العام للمجمع المهني المشترك للحوم الحمراء والألبان

[FT.PRAN.01]

نسخة 01 : ديسمبر 2013



المجمع المهني المشترك للحوم الحمراء والألبان
نهج كلود برنارد البلضدير - 1002 تونس
الهاتف : 71 28 25 61 - 71 28 62 48 (+216) - الفاكس : 71 28 98 57 (+216)
موقع الواب : www.givlait.com.tn - البريد الالكتروني : givlait@planet.tn

