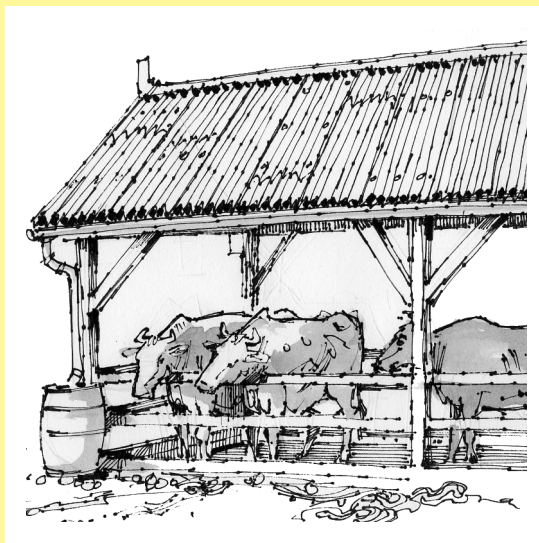
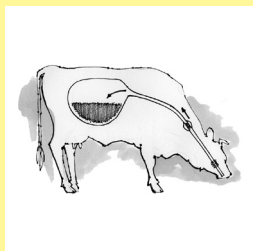


L'élevage de vaches laitières

Plus de lait grâce à une meilleure gestion



Agrodok 14

L'élevage de vaches laitières

Plus de lait grâce à une meilleure gestion

Hans Blauw
Gijs den Hertog
Johan Koeslag

Cette publication est sponsorisée par : Heifer International

© Fondation Agromisa et CTA, Wageningen, 2008.

Tous droits réservés. Aucune reproduction de cet ouvrage, même partielle, quel que soit le procédé, impression, photocopie, microfilm ou autre, n'est autorisée sans la permission écrite de l'éditeur.

Première édition : 1996

Deuxième édition : 2004

Troisième édition complètement révisée : 2008

Auteurs : Hans Blauw, Gijs den Hertog, Johan Koeslag

Illustrations : Richard Burnie

Conception : Eva Kok

Traduction : Josiane Bardon

Imprimé par : Digigrafi, Wageningen, Pays Bas

ISBN Agromisa: 978-90-8573-103-0

ISBN CTA: 978-92-9081-391-0

Avant-propos

Cet Agrodok vous fournira des informations sur les différents aspects de l'élevage de vaches laitières sous les tropiques : alimentation, reproduction et enregistrement des données. Il est destiné aux petits exploitants ayant un certain niveau d'instruction et de connaissances des vaches laitières. Il s'adresse également aux techniciens, agents de vulgarisation et spécialistes de production animale, qui jouent un rôle de conseillers auprès des petits exploitants et les aident à démarrer ou améliorer leur production de lait.

Les petits exploitants peuvent atteindre une production annuelle de 1500 à 3000 kg de lait par vache ; c'est le niveau prévu dans ce manuel. Une meilleure gestion associée à une amélioration génétique du troupeau permettront d'augmenter la production de lait. Mais les éleveurs ne possédant que quelques vaches et qui sont confrontés à un long intervalle de vêlage, ainsi qu'à un taux élevé de mortalité des veaux, auront des difficultés à sélectionner et à remplacer les génisses. De plus, ils auront peut-être du mal à appliquer une reproduction sélective, surtout si le choix de la semence ou des taureaux est limité. Le mieux dans ce cas est de demander conseil à un centre de reproduction animale, s'il y en a un dans la région.

Ce manuel est le produit d'une collaboration intensive entre les auteurs, qui ont, à eux trois, plus de 100 ans d'expérience dans le domaine de la production laitière et du développement de l'élevage des vaches laitières en Afrique, Asie, Europe et Amérique latine. Nous remercions sincèrement tous ceux qui nous ont aidés à le préparer, et notamment les lecteurs dont les commentaires ont été précieux. Nous tenons particulièrement à remercier Paul Snijders pour sa contribution aux Chapitres 2 et 3, et Richard Burnie pour ses dessins.

Nous espérons que cet Agrodok aidera les éleveurs à mieux rentabiliser leur production laitière et nous accueillerons leurs commentaires, suggestions, additions et critiques avec beaucoup de reconnaissance.

Deventer, 2008

Sommaire

1	Introduction	6
1.1	L'élevage de vaches laitières	7
1.2	Les systèmes d'élevage	7
1.3	Augmentation de la production de lait	11
1.4	Reproduction sélective	13
2	Alimentation	15
2.1	Les besoins des vaches laitières	18
2.2	Aliments pour ruminants	21
2.3	Notes d'état corporel	25
2.4	L'alimentation sur le plan pratique	26
3	Fourrages	29
3.1	Herbe (graminées)	29
3.2	Plantes fourragères légumineuses	34
3.3	Les résidus de cultures pendant la saison sèche	35
3.4	Points importants de l'utilisation du fourrage	36
4	Santé animale	38
4.1	Prévention des maladies	38
4.2	Observations régulières	39
5	Maladies et prévention	42
5.1	Vaccinations	42
5.2	Diarrhée et pneumonie des veaux	42
5.3	Prévention des vers	44
5.4	Lutte contre les tiques	44
5.5	Lutte contre la trypanosomiase	46
5.6	Problèmes aux onglons	47
5.7	Mammite	47
5.8	Fièvre de lait	49
5.9	Rétention du placenta	50
5.10	Plaies	50

6	Reproduction	51
6.1	Détection des chaleurs	51
6.2	La procréation	53
6.3	Intervalle de vêlage	54
6.4	Les jeunes animaux	57
6.5	Allaitement partiel	58
6.6	Taureaux	58
7	L'élevage des veaux et du jeune bétail	59
7.1	Vêlage	59
7.2	Élevage du veau	61
7.3	Élevage du jeune bétail	65
8	Production de lait sain	66
8.1	Le lait sain	67
8.2	La traite	69
8.3	Le processus de la traite	71
8.4	Manipulation du lait	72
8.5	Produits laitiers de la ferme	73
9	Enregistrement des données	74
9.1	Journal	74
9.2	Données concernant les animaux	75
9.3	Enregistrement des données financières	78
9.4	Utilisation des données enregistrées	79
	Bibliographie	80
	Adresses utiles	81
	La Fondation Heifer Pays-Bas	83
	Glossaire	84

1 Introduction

En latin, le mot désignant l'argent vient du mot désignant le bétail

La demande de produits laitiers augmente dans le monde entier. Les gouvernements encouragent la production de lait de vaches laitières, et parfois de buffles, brebis ou chèvres. Certains pays ont une tradition de production et de consommation de produits laitiers, mais pour d'autres, c'est une idée plutôt récente.

Cette demande croissante entraîne une augmentation du prix du lait et des produits laitiers dans de nombreux pays. Elle permet aux exploitants agricoles d'améliorer leurs gains en démarrant ou intensifiant la production de lait. C'est une activité souvent intéressante sur le plan économique, mais l'élevage de vache exige beaucoup de travail, 365 jours par an ! De plus le prix des vaches est élevé, ce sont des animaux vulnérables et le lait est un produit très périssable. Au niveau régional ou national, la production de lait nécessite une infrastructure bien organisée et des services d'assistance technique : services de commercialisation ; services de reproduction, de santé et de vulgarisation ; et un approvisionnement fiable en intrants, comme par exemple des aliments concentrés et des engrais. Les exploitants agricoles doivent disposer de connaissances, de compétences et d'aptitudes à la gestion.

Dans la pratique, la production de lait des vaches laitières est souvent décevante et bien en dessous de leur potentiel génétique. Les raisons principales en sont les suivantes : (1) âge avancé au premier vêlage ; (1) faible production moyenne par jour ; (3) courte période de lactation ; et (4) intervalle prolongé entre les vêlages. De plus, un taux de reproduction médiocre et une mortalité élevée des veaux entraînent fréquemment un renouvellement insuffisant du troupeau. Certains facteurs compliquent la gestion d'un troupeau de vaches laitières : la disponibilité et la qualité du fourrage varient au cours de l'année et les besoins en nutriments sont différents pendant la croissance et la lacta-

tion. La gestion de la santé et de la reproduction des animaux en vue d'obtenir une production de lait efficace, exige des connaissances précises, des compétences et une bonne gestion.

1.1 L'élevage de vaches laitières

Les principales raisons qui incitent des exploitants agricoles à élever des vaches laitières sont les suivantes :

- Revenus : les vaches laitières fournissent des revenus en argent comptant provenant des ventes quotidiennes de lait, généralement à prix fixe, et des ventes occasionnelles du surplus de bétail (taurillons, vaches de réforme, animaux reproducteurs).
- Utilisation des ressources : résidus végétaux, graminées des bas-côtés et main-d'œuvre qui ne procureraient autrement aucun revenu.
- Fumier : disponibilité de fumier et possibilité de faire du compost pour fertiliser le fourrage et les cultures.
- Ces revenus peuvent être générés sur un petit lopin de terre ou même lorsqu'on n'a pas de terre.
- Investissement : l'investissement dans du bétail empêche la dévaluation de l'argent et représente une protection.

Mais, il faut prendre conscience des risques :

- Sécurité de l'investissement : les vaches représentent un investissement important que l'on perd facilement en cas de maladie ou de vol.
- Le produit « lait » : le lait se détériore rapidement s'il n'est pas traité ou conservé dans de bonnes conditions. Ensuite, il ne peut plus être vendu.
- Le démarrage d'un élevage de vaches laitières avec du bétail jeune demande du temps et des investissements considérables avant de fournir une production de lait et des revenus.

1.2 Les systèmes d'élevage

L'élevage de bovins pour la production de lait peut se faire de différentes façons. Celle que vous choisirez dépendra essentiellement des conditions locales et surtout du climat, de l'infrastructure, de la dispo-

nibilité de terres et des traditions locales. On distingue deux systèmes principaux. En Afrique, l'élevage de vaches laitières est traditionnellement mixte. Les animaux broutent des pâtures naturelles et les bas-côtés des routes. En Asie, le système traditionnel est celui de l'alimentation à l'auge (« cut and carry » = coupe et transport du fourrage), ce qui permet tout de même aux exploitants sans terres d'élever des vaches laitières.

Les systèmes extensifs où les vaches broutent uniquement en liberté sont peu adaptés à la production laitière. Les deux systèmes traités dans ce manuel sont : le pâturage avec un complément d'alimentation et l'alimentation à l'auge ou élevage en stabulation permanente. En Afrique de l'Est, l'alimentation à l'auge est souvent liée à un système de stabulation libre et à la culture de graminées à haut rendement, comme l'herbe à éléphant. En réalité, les systèmes se chevauchent et s'associent partout dans le monde. On les différencie selon la façon dont les animaux se nourrissent, car c'est l'aspect le plus important de la production laitière.

Pâturage et alimentation complémentaire le soir

Selon ce système, les animaux broutent le jour des pâtures naturelles ou améliorées dans des enclos, sont attachés à un piquet sur des terrains privés ou communaux ou sont gardés en troupeau sur des terrains communaux ou sur les bas-côtés des routes. Ils passent généralement la nuit à l'étable.

Ce système fonctionne s'il y a suffisamment de terres disponibles, mais il se heurte souvent à leur fragmentation et aux problèmes de gestion du bétail. Il comporte aussi des inconvénients : risque d'accidents de la route, exposition aux maladies, accouplement indésirable et conflits avec les voisins. Des aliments complémentaires comme des plantes fourragères ou des résidus de cultures peuvent être produits à la ferme et sont associés à des aliments concentrés et des minéraux achetés à l'extérieur. Les vaches laitières doivent toujours disposer de fourrage et d'eau pendant la nuit. Le jeune bétail et les vaches au début de la lactation auront probablement besoin d'aliments

concentrés. Les exploitants sans terre font paître leur bétail sur les bas-côtés et les terrains communaux.



Figure 1 : Aliments complémentaires après le pâturage

Alimentation à l'auge ou élevage en stabulation permanente

C'est un système où traditionnellement les animaux sont attachés. Ils restent jour et nuit au même endroit où on leur apporte toute la nourriture et l'eau dont ils ont besoin. On laisse parfois les vaches tarées et le jeune bétail brouter dans un enclos ou on les attache à un piquet dans un champ. Les graminées et les résidus de cultures sont cultivés ou ramassés sur les bas-côtés, les berges ou dans les forêts. En Afrique de l'Est, l'alimentation à l'auge est étroitement associée à la plantation d'herbe à éléphant et à la stabulation libre. On plante des massifs de

légumineuses arborescentes, par exemple, et on donne aux animaux des résidus de cultures ramassés ou achetés dans le voisinage. C'est un système d'élevage de vaches laitières plus intensif. Lorsque les maladies provenant des tiques sont fréquentes, on préfère souvent ce système au pâturage, surtout en Afrique.

La viande issue de la vente de taurillons ou des animaux de réforme constitue généralement un sous-produit. Pour que les bêtes restent propres, il faut sortir le fumier et bien le stocker pour pouvoir l'utiliser ensuite dans les champs. La présence d'un toit sur l'étable permet de collecter l'eau de pluie, voir la Figure 2.

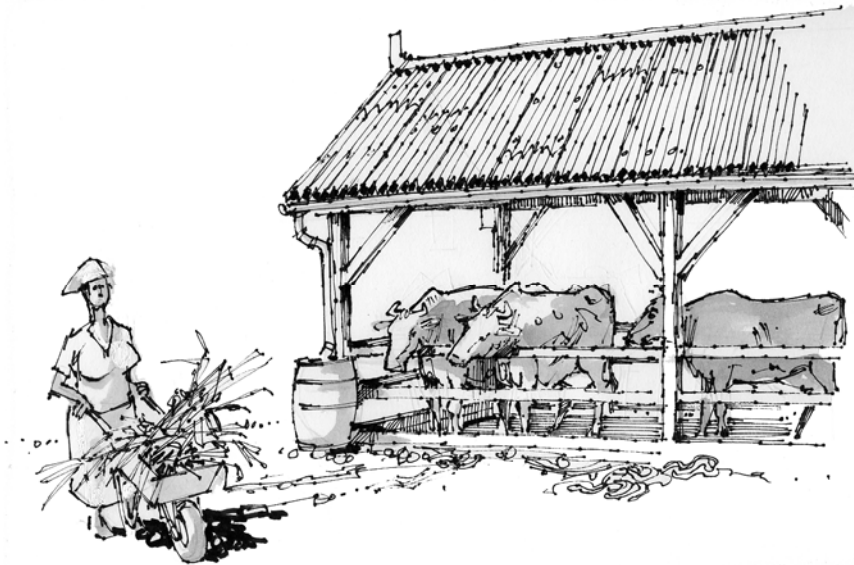


Figure 2 : Alimentation à l'auge

L'alimentation à l'auge nécessite un investissement considérable, de la main-d'oeuvre et des connaissances ; il faut donc que le marché et le prix du lait soient fiables. Une politique du gouvernement favorable ainsi que des services de soutien adaptés sont également indispensables. En intensifiant la production de fourrage, ce qui entraînera un rendement supérieur par champ, et en améliorant la gestion des ani-

maux, on fera augmenter la production de lait et on aura besoin de moins d'espace. Le rendement en matière sèche (MS) d'un hectare de pâture naturelle non amendée se situe autour de 3 000-4 000 kg par an, mais avec une bonne gestion et l'utilisation de fumier et d'engrais, le rendement en MS d'herbe à éléphant peut atteindre de 8 000 à 15 000 kg par an.

1.3 Augmentation de la production de lait

L'élevage de vaches laitières est un investissement à long terme qui nécessite des prises de décisions bien pesées pour éviter des résultats décevants. Observez la pratique des exploitants de la région. Interrogez les autres éleveurs des environs, en accordant une attention particulière à la fiabilité des débouchés commerciaux du lait et au coût des intrants. Vous obtiendrez également des informations auprès des autorités locales, comme par exemple le service de vulgarisation, le département du développement de l'élevage et l'organisation de ramassage du lait. Une organisation d'exploitants peut apporter une aide précieuse aux producteurs et leur fournir une plateforme pour exprimer leurs opinions et représenter leurs intérêts.

Avant de se lancer dans l'élevage de vaches laitières ou d'améliorer l'exploitation actuelle, il est conseillé de prendre en compte les points suivants :

- Le démarrage ou l'intensification de la production laitière supposent un investissement et un engagement importants qui se justifient uniquement si le lait peut être commercialisé à un prix intéressant.
- La production laitière est-elle intéressante et rentable actuellement, et le restera-t-elle dans l'avenir ? Calculez le prix de revient actuel et évaluez le futur prix du lait.
- Existe-t-il un marché pour votre lait et est-il fiable ? Le lait est-il collecté et commercialisé par une coopérative ou une compagnie laitière connue, une ou deux fois par jour ? Ou le marché est-il plus informel et la vente se fait-elle directement aux consommateurs ou

intermédiaires ? Le lait est un produit très périssable et doit être vendu dans les heures suivant la traite.

- Quel prix réel reçoit l'exploitant ? Pour récupérer les coûts de collecte, transport, administration et gestion, la coopérative ou les associations déduisent souvent des frais généraux. Ils atteignent parfois 20% ou plus du prix du lait annoncé.
- Le climat est-il compatible avec l'élevage de vaches laitières et quel est l'approvisionnement en fourrage tout au long de l'année ? Quelle est la durée et la rigueur de la (ou des) saison(s) sèche(s) ?
- Avez-vous la possibilité d'acheter ou d'assurer la reproduction de vaches laitières pour démarrer ou développer votre exploitation laitière ?
- Pourrez-vous avoir recours facilement à des emprunts, de la main d'oeuvre, de la terre et des intrants, comme par exemple des aliments concentrés et des engrais ? Et à quel prix ?
- L'intensification de l'élevage entraînera un surcroît de travail. Disposerez-vous de la main d'oeuvre qualifiée et compétente nécessaire dans le cadre de votre famille ou pourrez-vous l'engager ? L'élevage de vaches laitières réclamera votre attention pendant plusieurs heures chaque jour de l'année, y compris le week-end et les vacances. Vous devrez donc envisager d'engager ou de former de la main d'oeuvre compétente si vous souhaitez agrandir votre exploitation.
- La production laitière exige des investissements : les animaux, la production de fourrage, l'hébergement, les ustensiles et les aliments concentrés. De plus, les bénéfices en argent comptant étant pratiquement inexistant à court terme, vous aurez peut-être besoin d'un crédit.
- Pouvez-vous faire appel à des organisations fiables de services vétérinaires et d'élevage, même pendant les week-ends et les vacances ? Si l'assistance vétérinaire est éloignée ou n'est pas disponible, avez-vous la possibilité d'acquérir vous-même quelques notions vétérinaires de base ? (Notamment : administration des comprimés et médicaments vermifuges, oralement ou par simple vaccination ; parage des onglons ; assistance des vaches pendant et après le vêlage.)

1.4 Reproduction sélective

Le format de cet Agrodok limite nécessairement la quantité d'informations présentées. Nous avons donc choisi de mettre d'abord l'accent sur les facteurs permettant d'augmenter la productivité d'une exploitation laitière : la qualité du fourrage et de la gestion. Nous avons ensuite souligné l'importance du croisement et de la sélection systématique dans l'accroissement de la production de lait au fil des ans.

Le croisement. Malgré leur bonne adaptation aux conditions locales telles que le climat, le sol, le fourrage disponible et les maladies, les vaches issues de la région ne sont sans doute pas les meilleures productrices potentielles de lait. Il faudra probablement les croiser avec des taureaux de races laitières pour améliorer la productivité de leur progéniture. Jersey, Friesian Holstein et Brown Swiss (genre *Bos taurus*) sont des races laitières connues des zones tempérées qui servent fréquemment aux croisements dans les tropiques, dans des conditions favorables (par ex. dans les régions montagneuses plus fraîches). Les résultats sont généralement moins satisfaisants dans les basses terres tropicales chaudes, qu'elles soient sèches ou humides, sauf si on les croise avec le *Bos indicus* ou zébu, race plus résistante à la chaleur et aux tiques. Sahiwal et Red Sindhi sont considérées comme des races de zébus laitiers.

Demandez à votre centre régional de développement du bétail quel est le meilleur taureau ou sperme pour croiser les vaches de votre exploitation. Que vous élevez vos propres taureaux ou que vous ayez recours à l'insémination artificielle, l'essentiel est de sélectionner vos mâles successifs en fonction des performances de production laitière de leur progéniture femelle.

La reproduction sélective systématique : (a) les génisses de remplacement seront choisies parmi la progéniture des meilleures vaches et (b) les vaches les moins productives seront régulièrement éliminées. Les meilleures vaches ne sont pas toujours celles qui atteignent les chiffres record, mais plutôt celles qui combinent une production éle-

vée de lait par lactation avec un court intervalle de vèlage, comme nous le verrons dans le Chapitre 6.3.

Les vaches sont réparties entre excellentes, médiocres et faibles productrices en fonction de données enregistrées avec précision sur le vèlage, la santé et la production laitière de chacune d'entre elles. Les tableaux 11, 12 et 13, au Chapitre 9, proposent des exemples de fiches pratiques pour l'enregistrement de ces données. Les renseignements concernant la santé des animaux sont importants, car des problèmes récurrents sont peut-être le signe d'un caractère générique qu'il faut éviter de transmettre aux futures vaches de remplacement.

Un croisement systématique et une sélection rigoureuse feront augmenter considérablement la production annuelle de lait de l'exploitation dans un délai de seulement deux générations successives de vaches, soit de 5 à 6 ans.