

Observations sur l'alimentation et la croissance de porcs Large White à Madagascar

par H. GUIGNARD

L'élevage du porc a été très florissant à Madagascar jusque vers l'année 1942.

S'il est vrai que certaines régions de l'est et du sud ne paraissent pas convenir à un développement de cet élevage, à cause d'une quantité limitée de nourriture pour les populations humaines, et aussi parce que le porc est un animal « fady », c'est-à-dire tabou pour un certain nombre de tribus, il n'en reste pas moins que sur les Hauts-Plateaux les effectifs du cheptel présentaient un croît régulier tous les ans.

Malheureusement, introduite à Madagascar par une voie demeurée jusqu'ici inconnue, la maladie de Teschen a commencé en 1942 à porter des coups très rudes à un élevage déjà florissant.

Si les renseignements recueillis par le service de l'élevage ne peuvent pas être considérés comme exacts en valeur absolue, à cause de l'impossibilité pratique de contrôler les élevages familiaux de porcs, on peut admettre que le cheptel porcin a diminué de moitié les 10 dernières années. Si en 1942 il atteignait 600.000 têtes environ, il doit actuellement être inférieur à 300.000 unités.

Les éleveurs hésitent à reconstituer des troupeaux qui sont régulièrement décimés par de nouvelles vagues épizootiques d'encéphalo-myélite. Ils ont, au contraire, tendance à se débarrasser au plus tôt des animaux qui ont échappé aux atteintes de la maladie dans la crainte de les voir mourir sans profit, et dans le désir de limiter leurs pertes.

Cependant, les recherches effectuées au laboratoire central du service de l'élevage à Tananarive en vue de mettre au point un vaccin contre cette redoutable virose ont donné des résultats encourageants, et il est permis d'espérer que dans un avenir rapproché la confiance des éleveurs malgaches dans la rentabilité de l'élevage du porc redonnera un essor nouveau à cette occupation familiale.

Les méfaits de cette affection sont d'autant plus à regretter que la consommation locale et une certaine

industrialisation assuraient facilement la commercialisation des produits de cet élevage.

La préparation du saindoux s'effectuait dans des ateliers artisanaux à feu nu, installé depuis longtemps dans tous les principaux centres.

Depuis la guerre 1914-1918, certaines usines, outillées pour la préparation de la viande de bœuf, avaient étendu leurs fabrications à la conserve de porc : porc rôti, saucissons, charcuteries diverses. D'autres s'étaient spécialisées dans le porc congelé qu'elles expédiaient à leurs usines de France pour la transformation en saucisson.

Enfin, il existait des ateliers de salaisons un peu partout près des centres d'élevage.

Ces diverses industries ont, bien entendu, subi le contre-coup de la raréfaction des animaux amenés sur les marchés et la plupart des usines ont arrêté leurs fabrications.

* * *

Les races porcines locales que l'on peut observer à Madagascar sont les suivantes :

a) Le porc des plaines de l'Ouest et du Nord se rattache au porc ibérique et descend vraisemblablement des importations anciennes faites par les navigateurs portugais. C'est un animal à robe noire, aux oreilles semi-tombantes, au long groin, au dos arrondi, aux longues jambes et aux côtes et cuisses plates.

b) Le porc du massif de l'Ankaratra, aux abords immédiats de Tananarive, est venu sans doute d'Orient, avec les bateaux de la Compagnie des Indes, ou même peut-être avec les immigrants mélanésiens qui ont peuplé la grande Ile. Cet animal, caractérisé par un corps ramassé, un groin court et pointu, des oreilles petites et dirigées en avant, se rattache nettement à la variété chinoise.

c) Enfin, toujours sur les Hauts-Plateaux, et tout particulièrement aux environs des villes : Tananarive, Antsirabé, Ambositra, Ambohimasea et Fianarantsoa, dominent maintenant des métis des

rares locales avec les races européennes importées : Middle White, Large White, Craonnaise en particulier, les deux premières prédominant.

* * *

Quelle qu'en soit l'origine, le porc malgache est le plus souvent élevé de la façon la plus primitive. C'est à peine s'il dispose d'un abri en torchis aux abords immédiats de la case ou du village. Dans la plupart des cas, il est élevé dans le couloir d'entrée de la maison, sous l'échelle qui sert d'accès au grenier où le malgache des Hauts-Plateaux aime à séjourner.

Les truies et les jeunes recherchent leur nourriture dans les épiluchures et les immondices du village. Dans la brousse environnante ils trouvent des tubercules et des racines de jacinthes d'eau dans les mares où ils passent les heures chaudes.

Seuls les porcs à l'engraissement sont tenus enfermés et nourris de pâtée à base de maïs, de manioc, de patates douces et de son de riz.

Leur croissance est donc lente. A 2 ans 1/2, 3 ans, ils ne dépassent guère le poids de 60 kg. Cependant, ces animaux appartiennent à une race susceptible de donner des sujets développés et lourds, car il n'est pas rare de trouver sur les marchés des porcs de 150 et même 200 kg, mais à un âge avancé.

Ces animaux gras se trouvent surtout dans la région de l'Ankaratra où la culture de la pomme de terre dans les terres volcaniques a pris une large extension.

Quelques éleveurs européens ont installé sur les

Hauts-Plateaux des porcheries de Large White (animaux purs et métis) et partout où l'entreprise a été conduite rationnellement, elle a prospéré. La preuve est faite surabondamment qu'aux cours actuels du porc sur pied dans cette région de Madagascar, une porcherie industrielle convenablement située et rigoureusement gérée peut apporter des revenus substantiels.

Actuellement, la production est loin de répondre à la demande. Nous ne parlons que pour mémoire des usines qui ont interrompu leurs fabrications, mais si le marché était à nouveau approvisionné largement, nul doute que l'industrie de la conserve retrouverait sa prospérité.

Qu'il nous suffise de préciser qu'en 1948, avant que la maladie de Teschen n'ait accumulé ses effets, les usines avaient traité :

Porc congelé	345.000 kg
Salaisons	308.000 —
Saucissons	293.000 —
Conserves, charcuteries	1.734.000 —
Saindoux	299.000 —

Les débouchés ne manquent pas et sont susceptibles d'absorber une production sans cesse croissante.

La prédilection que le consommateur d'Imerina montre pour la viande grasse lui fait apprécier le porc dont la couche de lard est la plus épaisse. C'est donc le lourd porc, fin gras, qui sera l'objet de la demande. Il contribuera à la préparation du saindoux, objet d'importations importantes par

MOIS DE L'ANNÉE	TEMPÉRATURES				CHUTES DES PLUIES	
	Maximum absolu	Moyenne des maxima	Minimum absolu	Moyenne des minima	Hauteurs	Nombre de jours de pluies
Janvier	30°1	26°7	14°4	17°0	198,4	10
Février	29°5	26°4	14°1	16°4	133	12
Mars	28°8	24°9	12°9	16°0	258	18
Avril	27°7	24°8	11°2	14°9	46	7
Mai	27°1	23°0	7°7	12°1	31	6
Juin	24°9	20°2	5°2	11°8	82,6	14
Juillet	24°6	18°9	2°2	9°6	31	7
Août	24°7	19°0	6°3	10°2	79,5	11
Septembre	24°8	21°4	6°8	11°1	30,06	4
Octobre	30°2	24°3	8°3	12°4	5	1
Novembre	31°6	26°4	11°7	15°3	68,01	8
Décembre	31°6	26°0	13°4	16°4	155,04	13

les commerçants de l'île Maurice et de la Réunion.

D'un autre côté, les usines exigent le porc de charcuterie, maigre, à couche de lard réduite, d'un poids moyen de 100 kg.

Ce sont ces deux types que l'élevage devra présenter sur les marchés.

* **

Afin d'améliorer l'espèce, des introductions de reproducteurs de races européennes ont été faites à différentes époques, les races les plus couramment utilisées ayant été les Large White, Middle White, Large Black et Craonnaise.

Deux Stations du service de l'élevage ont été plus spécialement aménagées pour fournir des animaux de race pure Large White aux éleveurs environnants : la ferme d'Antsirabé dans la province de Tananarive et celle d'Iboaka dans la province de Fianarantsoa.

Nous avons eu la possibilité de nous intéresser plus particulièrement à l'élevage du porc à la ferme zootechnique de l'Iboaka ce qui nous a permis de pratiquer certaines expériences visant à la fois la sélection des géniteurs en fonction de la valeur de leur descendance, l'allaitement artificiel des jeunes porcelets et l'utilisation des denrées alimentaires locales pour l'alimentation de l'ensemble du troupeau.

Les résultats obtenus nous ont paru suffisamment probants pour nous inciter à les publier avec l'espoir qu'ils contribueront, dès que la lutte contre la maladie de Teschen aura jugulé cette affection, à relancer un élevage qui dispose, dès à présent, de l'ensemble des éléments propres à en assurer la réussite.

Cette ferme est située à 20 km au nord de Fianarantsoa à une altitude de 1.100 m.

Son climat est le climat tropical d'altitude.

Mode d'élevage

A. — Installation.

Deux types de porcheries sont utilisées à l'Iboaka :
a) Une porcherie de type classique, avec loges individuelles et courettes attenantes (courettes à sol pavé, surface de chaque courette : 6 m²).

Cette porcherie est réservée aux truies mères qui y sont placées 15 jours avant la parturition et en sont retirées après sevrage de leur portée.

b) Des loges transportables pour 3 à 6 porcs, placées dans des paddocks clôturés au grillage Ursus (on pratique le système de la rotation des paddocks avec fumure azotée intensive).

Ces loges reçoivent les truies pleines (jusqu'au 90^e jour), les truies vides et les jeunes élèves.

* **

La porcherie de l'Iboaka ayant pour rôle la production et la cession aux éleveurs de porcelets sevrés des deux sexes, et notre production étant très demandée et retenue parfois 6 mois à l'avance par les éleveurs des environs, il n'a pas été possible de distraire une partie du croît pour la production de porcs de boucherie du poids standard de 100 kg.

Les résultats de croissance qui seront mentionnés dans cet exposé sont donc exclusivement :

— ceux des jeunes truies et jeunes verrats conservés pour le renouvellement et l'accroissement du troupeau porcin de la ferme ;

— ceux des porcelets cédés aux éleveurs avant l'âge de 3 mois.

Il n'est pas douteux que si nous avions pu préparer spécialement pour la boucherie des lots de jeunes porcelets châtrés, nous aurions obtenu des performances de croissance légèrement supérieures.

B. — Conduite de l'élevage.

Alimentation.

L'alimentation, facteur prépondérant de réussite en élevage, a été particulièrement surveillée.

Les porcs recevaient :

Provende sèche. — Distribution 2 fois par jour en quantité déterminée.

Formules de provendes sèches utilisées.

Provende A : à 147 g de protéines digestibles par U.F. et à 0,94 U.F. au kg de provende.

COMPOSANTS	Quantités en kg	Valeur en U.F.	Protides digestibles en grammes
Farine de manioc(1) ..	30	30	300
Son de riz fin	30	24	2.100
Farine de maïs	15	16,5	900
Farine déchets viande (2)	5	5	2.000
Tourteaux d'arachides	17	18,7	6.800
Poudre de sang	3	4	2.370
Mélange minéral (avec oligo-éléments)	4	»	»
Huile de foie de morue	0,301	»	»
Totaux	104,300	98,2	14.470

Voir N.B. (1) et (2) du tableau suivant.

Provende B : à 115 g de protéines digestibles par U.F. et à 0,91 U.F. au kg de provende.

COMPOSANTS	Quantités en kg	Valeurs en U.F.	Protides digestibles en grammes
Farine de manioc (1)	29	29	290
Son de riz fin	40	32	2.800
Farine de maïs	11	12,1	660
Tourteaux d'arachides	14,500	15,9	5.800
Farine déchets viande (2)	3	3	1.200
Poudre de sang	2,500	3,3	1.970
Mélange minéral (avec oligo-éléments)	4	»	»
Huile de foie de morue	0,251	»	»
Totaux	104,250	95,3	12.720

N.B. (1) Obtenue en passant au broyeur Gondard des cossettes de manioc bien des-séchées.

(2) Obtenue en passant au broyeur Gondard des déchets de tanckage de l'usine de conserves voisine, déchets ayant subi successivement les traitements suivants : enlèvement des parties grassieuses, des aponévroses, des os et fragments d'os, desséchage à l'air chaud et au soleil.

Lait écrémé. — Distribution 2 fois par jour en mélange extemporané avec la provende sèche aux animaux suivants :

- jeunes au sevrage,
- jeunes sevrés jusqu'à 3 mois.

De plus, du fourrage vert était distribué *ad libitum*, 2 fois par jour, aux animaux ne disposant pas de parcours herbeux.

Eau à volonté.

Provende A' : Même formule que la Provende A, plus 0,400 kg d'adjuvant A-44 Rhône-Poulenc.

Provende B' : Même formule que la Provende B, plus 0,300 kg d'adjuvant A-44 Rhône-Poulenc.

Lait artificiel pour porcelets

Pour permettre l'élevage des porcelets en sur-nombre ou de ceux dont les mères étaient mauvaises laitières, ainsi que pour commencer des essais comparatifs d'alimentation artificielle des porcelets, nous avons été amené à préparer du lait artificiel se rapprochant le plus possible du lait de truie.

Ces laits artificiels dont les formules sont les suivantes :

Formule I : Lait écrémé	3 l
Farine lactée	0,300 kg
Fadinan Rhône-Poulenc	2 mesures
Formule II : Lait écrémé	3 l
Farine de manioc	180 g
Poudre de viande	20 g
Fadinan Rhône-Poulenc	2 mesures

sont préparés à partir de lait écrémé de vaches zébus et comportent toujours soit du Fadinan Rhône-Poulenc (auréomycine - pénicilline - vitamine B₁₂), soit de l'adjuvant A-44 Rhône-Poulenc (auréomycine - vitamine B₁₂).

Ils étaient donnés au biberon d'abord, puis le plus rapidement possible dans des augettes d'aluminium.

Les résultats ont été les suivants :

1° La légère diarrhée qui survient dès qu'on passe de l'allaitement naturel à l'allaitement artificiel disparaît en 3 jours au maximum.

2° Pour les porcelets en surnombre, ceux mis au régime de l'allaitement artificiel sont choisis le troisième jour après la naissance parmi les plus chétifs de la portée. Au sevrage, ils ont rattrapé leurs frères nourris par la mère.

3° Pour les portées nourries exclusivement au lait artificiel, on note une croissance régulière qui ne le cède en rien aux porcelets laissés à leur mère (moyenne 20 kg à 60 jours). De plus les portées sont plus homogènes et les écarts de poids entre porcelets d'une même portée bien moindres qu'avec l'allaitement naturel. Ceci est extrêmement important ici où l'on note un pourcentage de truies mauvaises laitières bien plus élevé qu'en Europe.

Il y a donc avantage à pratiquer l'allaitement artificiel toutes les fois où l'on n'a pas affaire à une truie excellente nourrice.

Bases du rationnement

Les rations ont été calculées d'après les bases théoriques indiquées par Craplet dans son ouvrage :

On aboutit ainsi aux rations théoriques suivantes (dans la pratique, ces rations sont majorées de 15 %) :

A. — Truies vides (pas de croît).

POIDS	BESOINS en U.F.	BESOINS COUVERTS PAR		
		Provende B	Vert	Lait écrémé
200 kg	1,78	1,950 kg	<i>ad libitum</i>	»
250 —	2,07	2,275 —	id.	»
300 —	2,36	2,590 —	id.	»

B. — Truies gestantes :

POIDS	BESOINS en U.F.	BESOINS COUVERTS PAR			POIDS	BESOINS en U.F.	BESOINS COUVERTS PAR		
		Provende B'	Vert	Lait écrémé			Provende B'	Vert	Lait écrémé
a) pendant les 3 premiers mois :				b) pendant les 3 dernières semaines :					
200 kg .	2,78	3,050 kg	<i>ad libitum</i>	»	200 kg .	3,78	3,750 kg	<i>ad libitum</i>	3,080 kg
250 — .	3,07	3,375 —	id.	»	250 — .	4,07	4,000 —	id.	3,300 —
300 — .	3,36	3,690 —	id.	»	300 — .	4,36	4,320 —	id.	3,580 —

C. — Truies nourrices :

La ration passe progressivement de la ration de truie gestante deuxième période à la pleine ration de production laitière au quinzième jour après le part.

Cette pleine ration de production laitière est la suivante :

NOMBRE de porcelets	POIDS	BESOINS en U.F.	BESOINS COUVERTS PAR		
			Provende B'	Vert	Lait écrémé
6	200 kg	5,38	5,330 kg	<i>ad libitum</i>	4,416 kg
	250 —	5,56	5,615 —	id.	4,660 —
	300 —	5,96	5,900 —	id.	4,915 —
7	200 kg	5,58	5,525 kg	<i>ad libitum</i>	4,580 kg
	250 —	5,78	5,810 —	id.	4,830 —
	300 —	6,16	6,100 —	id.	5,080 —
8	200 kg	5,98	5,925 kg	<i>ad libitum</i>	4,915 kg
	250 —	6,27	6,210 —	id.	5,160 —
	300 —	6,56	6,495 —	id.	5,415 —
9	200 kg	6,38	6,320 kg	<i>ad libitum</i>	5,250 kg
	250 —	6,67	6,605 —	id.	5,500 —
	300 —	6,96	6,890 —	id.	5,750 —
10	200 kg	6,58	6,515 kg	<i>ad libitum</i>	5,415 kg
	250 —	6,87	6,800 —	id.	5,660 —
	300 —	7,16	7,085 —	id.	5,915 —

D. — Porcs depuis le sevrage jusqu'à l'âge d'un an :

POIDS	BESOINS en U.F.	BESOINS COUVERTS PAR				
		Provende A'	Provende B'	Provende B	Vert	Lait écrémé
20 kg	1,53	1,468 kg	»	»	<i>ad libitum</i>	1,250 kg
30 —	1,96	1,880 —	»	»	id.	1,583 —
40 —	2,39	2,300 —	»	»	id.	1,915 —
50 —	2,72	2,606 —	»	»	id.	2,250 —
60 —	3,04	2,807 —	»	»	id.	2,500 —
70 —	3,37	»	3,700 kg	»	id.	»
80 —	3,49	»	3,835 —	»	id.	»
90 —	3,61	»	3,965 —	»	id.	»
100 —	4,32	»	4,745 —	»	id.	»
110 —	4,40	»	»	4,835 kg	id.	»
120 —	4,47	»	»	4,925 —	id.	»
130 —	4,54	»	»	4,990 —	id.	»
140 —	4,60	»	»	5,054 —	id.	»
150 —	4,66	»	»	5,120 —	id.	»
160 —	4,50	»	»	4,945 —	id.	»
170 —	4,05	»	»	4,450 —	id.	»
180 —	3,41	»	»	3,745 —	id.	»
190 —	3,12	»	»	3,430 —	id.	»

Nota : Les rations ci-dessus sont des rations théoriques. Pour conserver une marge de sécurité suffisante, les rations réelles distribuées ont été : rations théoriques + 15 %.

Sélection et contrôle des résultats

Pour permettre de suivre la croissance de nos animaux et de sélectionner les géniteurs d'après leur descendance, ce qui est le seul mode valable de sélection, nous avons adopté un système de graphique qui permette de juger une reproductrice et sa descendance.

Pour chaque truie, nous avons constitué un dossier comprenant :

1° Une fiche graphique de productivité qui fait ressortir la valeur et la régularité de la production numérique de la truie en jeunes goretts. On en trouvera ci-joint une reproduction.

2° Un ensemble de graphiques individuels de croissance des goretts nés de la truie, ce qui permet d'établir le *Progeny Test*. Nous en publions un exemple.

Pour les verrats, un dossier identique était constitué :

1° Fiche de croissance du verrat.

2° Fiche individuelle de croissance de chacun de ses produits.

Grâce à ce système, il est possible de juger très rapidement de la valeur de la production d'un reproducteur au double point de vue quantitatif et qualitatif.

Pour les jeunes, les fiches graphiques de croissance permettent de se rendre compte si celle-ci est normale et d'agir en conséquence sur le rationnement, ou d'éliminer le sujet.

Résultats et possibilités

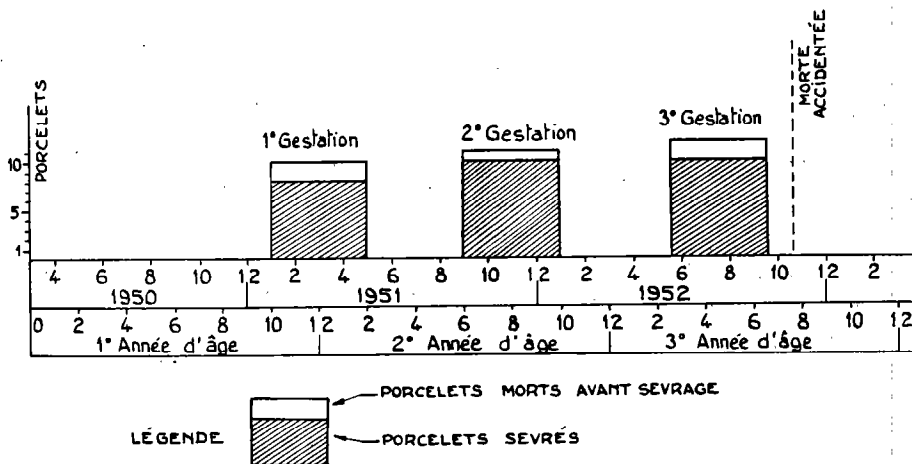
1° Dans un climat tropical d'altitude comme celui des Hauts-Plateaux de Madagascar, l'élevage rationnel du porc Large White permet d'obtenir des performances de croissance sensiblement équivalentes à celles de France, soit :

100 kg à 6 mois en moyenne et pour les sujets issus des meilleures lignées, ce poids peut être atteint à 5 mois 15 jours.

On peut donc se baser sur le chiffre de 5 mois 15 jours pour les élevages qui s'astreindront à prendre le départ avec des reproducteurs de qualité, à donner une nourriture équilibrée et suffisante et à pratiquer systématiquement la sélection par le test de la descendance.

2° Il serait hautement souhaitable que des essais du système d'élevage suivant fussent faits afin de

3° Permettre une détection et une élimination plus rapide des femelles stériles, bouches inutiles qui grèvent le budget d'un élevage (la truie qui n'a pas été saillie au plus tard 30 jours après le part est considérée comme stérile et sacrifiée, tandis que, dans le système classique, il faut attendre 100 à 105 jours pour avoir la même certitude; bénéfice: 70 à 75 jours de nourriture).



Graphique de productivité.

Truie « Jujube », née le 1^{er} avril 1950.

déterminer son coefficient de rentabilité par rapport au système classique.

— Séparer les porcelets de la mère au troisième jour.

— Élever artificiellement ces porcelets du troisième au quarante-cinquième jour (lait synthétique fait avec lait écrémé, farine de manioc, farine de viande A.P.F.).

— Sevrage total à partir du soixantième jour.

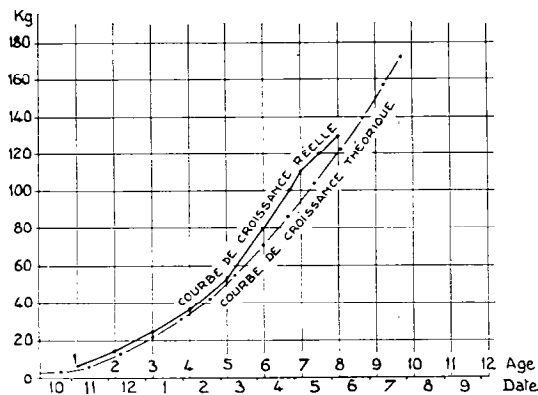
— La mère est présentée au verrat dans les 10 premiers jours après la mise-bas, de manière à tendre le plus possible vers une production de 3 portées de porcelets par an.

Les avantages de ce système sont les suivants :

1° Utiliser au maximum les capacités reproductrices des truies en supprimant les temps morts de l'allaitement et de la remise en état consécutive (100 truies mères produiraient par an avec le système classique 2 portées de 7, soit $2 \times 7 \times 100 = 1.400$ goretts; avec l'allaitement artificiel exclusif, près de 3 portées de 7, soit : $3 \times 7 \times 100 = 2.100$ goretts, c'est-à-dire un tiers en plus).

2° Supprimer les périodes les plus épuisantes de la vie des reproductrices : les périodes d'allaitement.

4° Obtenir des portées plus homogènes, les avortons étant éliminés. Il y a lieu de noter que la nourriture des porcelets au lait artificiel n'est rendue



N° 207 : Truie née le 7 octobre 1952, de « Jujube ».

possible que par l'adjonction d'adjuvant à base d'antibiotiques (tels l'adjuvant A-44 Rhône-Poulenc que nous avons utilisé). Sans eux, les diarrhées des jeunes constitueraient un obstacle insurmontable.

SUMMARY

Observations on feeding and growth of Large White pigs in Madagascar

The local foodstuffs which may be used for feeding pigs in Madagascar consist mainly of cassava, rice bran, maize flour, ground nut cake, and meat or blood meal which are obtained from canning factories. By reasonable feeding and the use of antibiotics, very good results have been obtained for the growth of Large White pigs in the Highlands, in the Fianarantsoa Province of Madagascar. Rearing, feeding and prospects of pigs breeding in Madagascar are dealt with in this article.

RESUMEN

Observaciones sobre la alimentación y el crecimiento de cerdos Large White en Madagascar

Los productos indígenas que pueden entrar en la composición de la alimentación del cerdo en Madagascar están constituidos por la mandioca, el salvado de arroz, la harina de maiz, las tortas de cacahuet y la harina de carne o de sangre que se pueden adquirir en las fábricas de conservas instaladas en la región.

Gracias a una alimentación racional y utilizando antibióticos, el autor ha podido obtener muy buenos resultados en el crecimiento de cerdos Large White en las Altas Mesetas de la Isla de la región de Fianarantsoa.

En este artículo proporciona datos precisos sobre la forma de cria, raciones y posibilidades del ganado porcino en Madagascar.