

production porcine



Une lignée de porcs résistant à l'anémie?

Tout le monde le sait: il faut donner du fer aux porcelets naissants si on veut leur éviter l'anémie et les retards de croissance, et même la mortalité, qui s'ensuivent. Tous les porcelets risquent de manquer de fer.

Le traitement contre l'anémie est devenu de la simple routine, et depuis longtemps. Aujourd'hui, c'est l'injection dans la fesse, hier c'était la cuillerée de fer que le porcelet naissant avalait de force, autrefois c'était la provision de mottes de terre qu'on faisait à l'automne pour que, en y fouillant, la mère et ses petits puissent absorber le fer qui leur manquait tout l'hiver.

Pourquoi les porcelets manquent de fer et pourquoi l'anémie qui en résulte? Les porcs manquent de fer parce que la truie nourricière ne leur en fournit pas suffisamment pour qu'ils développent, dans leur sang, un taux d'hémoglobine normal. Un taux d'hémoglobine trop bas (environ 7 g/100 ml de sang) signifie automatiquement l'anémie.

Tous les porcelets risquent de manquer de fer. Ce n'est pas tout à fait vrai! Ils sont exposés à en manquer mais ils n'en manquent pas tous. Il y en a qui font exception. En effet, on a observé qu'il y avait parfois, au sein d'une même portée, des porcelets qui passaient à travers les premières semaines de leur vie sans aucun problème, même quand on ne leur administrait aucun supplément de fer: pas d'anémie, croissance normale, arrivée à la puberté à un âge normal.

De là à en conclure qu'on pourrait, par sélection, en arriver à développer des lignées de porcs résistant à l'anémie, il n'y avait qu'un pas. C'est

ce qu'on a pensé à la Station de Recherche de Lennoxville et c'est ce qu'on a tenté de faire.

L'expérience est probante

L'expérience a porté sur huit jeunes truies divisées en deux groupes (groupe expérimental et groupe témoin) dont les portées sont nées à l'automne de chaque année. Toutes les précautions ont été prises pour que ces porcelets du groupe sélectionné ne reçoivent aucun supplément de fer, sous aucune forme. Leur local et même les tétines de leur mère étaient lavés pour s'assurer que le seul fer absorbé soit celui fourni dans le lait de la mère. Les porcelets du groupe témoin ont été traités semblablement jusqu'au 28e jour; à cet âge, une injection de fer leur fut administrée.

Les données recueillies ont consisté dans le taux d'hémoglobine du sang des jeunes porcelets, à l'âge de 4, 14, 21 et 28 jours. Le taux d'hémoglobine dans le sang des truies a aussi été enregistré à différentes périodes à partir de l'accouplement jusqu'au sevrage.

La sélection n'a porté que sur les mâles: seuls ont été gardés pour la reproduction les mâles dont le taux d'hémoglobine était le plus élevé à l'âge de 28 jours; toutes les jeunes femelles en santé ont été gardées pour fins de reproduction. Dans la 4e génération, les mâles du groupe expérimental étaient accouplés aux femelles du groupe témoin.

Agés de 4 jours, le groupe expérimental indiquait un niveau d'hémoglobine de 8.85 g/100 ml tandis que le groupe témoin affichait un niveau de 8.75 g/100 ml. **Cette minime différence traduisait que les porcs nouveau-nés recevaient suffisamment de fer de leur mère.** On le voit par le



Endroits où voir la puissance dominante en agriculture ALLIS-CHALMERS

Québec

Forest Machineries Enrg.
L'Epiphanie, Cté Assomption
RR 1
(514) 588-3107

Paul Aimé Clermont
161 Pied de la Côte,
Cté Maskinongé
(819) 227-2023

Louida Payeur Inc.
RR #4, Sherbrooke
(819) 569-7483

Garage Paul André Gagnon
3ième Rang, St-Michel
Cté Bellechasse
(418) 884-2271

Garage Bernard Marchand
St-Télesphore, Cté Soulange
(514) 269-2103

Lafrenière Tracteur Enrg.,
Ste-Anne de La Pérade,
Cté Champlain
(418) 325-2446

Garage Courtemanche Enrg.,
642 Principale,
La Présentation
(511) 796-3443

Omer Doucet Inc.
St-Léonard d'Aston
Cté Nicolet
(819) 399-2738

Les Equipements Howick
Howick
Cté Châteauguay
(514) 825-2535

Voyez le
nouveau
système
d'alimentation

Challenger

De Laval

au Salon International
de la
Machine Agricole

ALFA DE LAVAL
LE GROUPE ALFA-LAVAL

8180, chemin Devonshire
Montréal (Québec) H4P 2K3
(514) 735-5161

Voyez
la traite
commandée
par le débit de
lait
le nouveau
DUOVAC 300

pour les étables
à carcans

au Salon International
de la
Machine Agricole

DE LAVAL
LE GROUPE ALFA-LAVAL

8180, chemin Devonshire
Montréal (Québec) H4P 2K3
(514) 735-5161



Un
seul
appel

pour tous vos besoins de vitamines,
minéraux ou prémélanges

Votre représentant "International" peut vous aider à obtenir plus par dollar consacré aux spécialités pour bovins, chevaux ou porcs. Renseignez-vous aussi sur le Silo Guard pour le maïs, l'ensilage et les grains riches en humidité.

Composez (416) 536-1107
ou écrivez pour obtenir le nom et
l'adresse de votre représentant local.



**INTERNATIONAL
STOCK FOOD CO. LTD.**
1020, rue Dupont, Toronto
M6H 1Z6, Ont.

Représentants demandés dans
certains territoires.

tableau ci-contre: cette différence entre le groupe expérimental et le groupe témoin, notée à l'âge de 4 jours, a continué à augmenter les 14e, 21e et 28e jours.

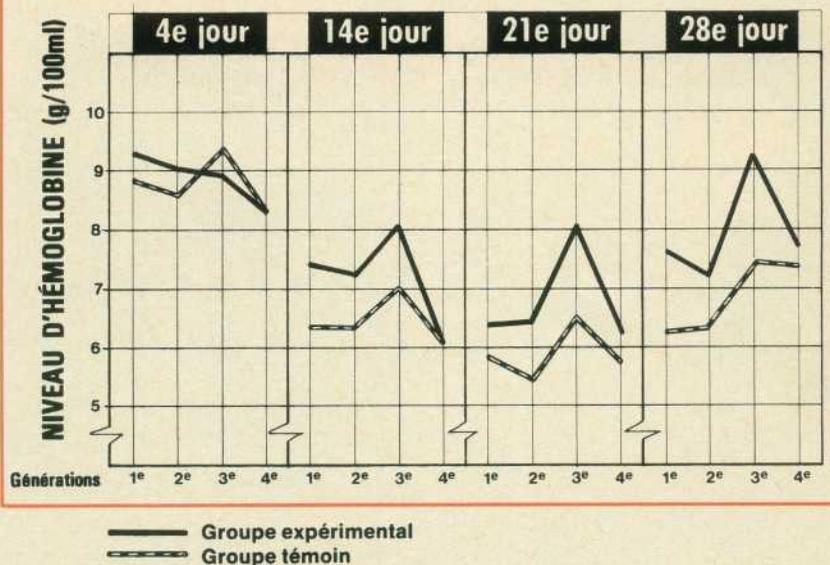
Vu que les porcelets n'ont eu droit à aucune source de fer venant de l'extérieur, sauf bien sûr de la réserve qu'ils avaient en naissant et du fer que leur fournissait le lait maternel, il faut nécessairement en conclure que la différence provenait de la sélection appliquée au point de départ.

De plus, il est à noter que, dans la 4e génération, alors que les verrats

tage obtenu par la sélection du niveau d'hémoglobine avant le sevrage arrêta d'être visible lorsque les femelles furent soumises à une diète bien équilibrée sous le rapport du fer.

Dans les 2 groupes une diminution du nombre dans les portées fut remarquée dans la première génération. Cependant, dans les générations suivantes ce nombre redevint normal. A la naissance, les porcelets des 2 groupes démontrèrent un poids quasi pareil. La grosseur pré-

Niveau d'hémoglobine des porcelets du groupe expérimental et du groupe témoin, à divers âges et dans 4 générations



Ce tableau le montre avec évidence: les porcelets issus de mâles choisis pour leur taux d'hémoglobine plus élevé avaient eux-mêmes un taux d'hémoglobine plus élevé à leur naissance et leur supériorité se maintenait par la suite. La différence était suffisante pour signifier l'absence d'anémie.

du groupe expérimental étaient accouplés aux femelles du groupe témoin, le niveau d'hémoglobine dans la lignée afficha une augmentation considérable. Ceci démontre que les mâles, choisis parce que leur taux d'hémoglobine était le plus élevé, transmettaient cette caractéristique si désirable à leur progéniture.

Le niveau d'hémoglobine des truies des 2 groupes était très semblable à l'accouplement, de même que durant la gestation et la lactation; une augmentation de 11.5 à 13.5 g/100 ml fut observée. L'avan-

sevrage dans les 2 lignées fut, également, semblable.

Les résultats de cette expérience montrent la possibilité de développer par sélection une lignée de porcs avec une concentration élevée de réserve de fer dans le foie ou l'amélioration dans le métabolisme de fer. Ces traits permettraient aux porcelets la capacité de maintenir à la naissance et jusqu'au sevrage une concentration d'hémoglobine au-dessus du niveau d'anémie.

Mike Fahmy,
généticien