

## SUMMARY

## OPTIMUM SELECTION RATE OF GILTS ON THE PROLIFICACY OF THEIR MOTHER

Can selection on prolificacy of sows be economically advantageous in spite of its low heritability? Let-us suppose that gilts can be classified either on prolificacy index of their mother or on an individual index combining growth rate and back fat thickness. Selection rate on the second criterion and total genetic progress ( $\Delta E$ ) are both fonctions of (P) the selection rate on the first criterion. The representative curve of  $\Delta E$  shows up a maximum value corresponding to an optimum value of P : ( $P_m$ ).  $P_m$  depends on the cost of the control of the gilt and the farm (weight and backfat measurements). Moreover the relative advantage of selection on prolificacy decreases as the prolificacy level of the herd increases. For a mean value of the cost of the control of 2 F/gilt  $P_m = 0.45$  and selection on prolificacy increases by 18 p. 100 the benefit of a selection based only on growth rate and backfat thickness. French breeders are advised to cull half of the gilts according to prolificacy of their mother and to select 1/6 of the remaining gilts according to their individual index.

---

PATHOLOGIE**LA GASTRO-ENTÉRITE DE DOYLE ET HUTCHINGS**

Ph. COTTEREAU

*Chaire de Pathologie médicale du Bétail et des Animaux de Basse-Cour,  
École nationale vétérinaire, 2, quai Chauveau, 69 - Lyon  
Institut national de la Recherche agronomique*

---

**RÉSUMÉ**

L'auteur définit la maladie et montre l'importance qu'elle présente, notamment un taux de mortalité de 100 p. 100 chez les porcelets âgés de moins de 5 jours. Il rappelle qu'il fut le premier en France à identifier l'existence de la maladie en 1962. Il fait ensuite, la description clinique de

l'infection, en étudie l'étiologie et la pathogénie pour aborder l'étude prophylactique et le traitement. Il signale qu'un vaccin préparé à partir de cultures inactivées de virus sur cellules de reins de chiens est susceptible d'empêcher l'apparition de la maladie.

## SUMMARY

### DOYLE AND HUTCHINGS' GASTROENTERITIS

The sickness is defined, and its importance affirmed by a 100 p. 100 mortality rate in 5-day old piglets. The author was the first in France to identify it in 1962. He presents a clinical description of the sickness, its etiology and pathology, and then studies the prophylaxis and treatment. He indicates that a vaccine, prepared from inactive dog kidney cells, may prevent the disease.

---

## L'EMPLOI DE VIRUS VIVANT NON PATHOGÈNE DANS LA VACCINATION DU PORC CONTRE LA FIÈVRE APHTEUSE

J. ASSO

*Station de Recherches de Virologie et d'Immunologie,  
Route de Thiverval, 78 - Thiverval-Grignon  
Institut national de la Recherche agronomique*

---

## RÉSUMÉ

Le porc constitue en Europe le principal vecteur de la fièvre aphteuse parce qu'il fait l'objet d'un commerce intense et parce qu'il est mal immunisé par les vaccins classiques. L'étude de mutants du virus de la Fièvre aphteuse permet d'analyser les composants du pouvoir pathogène du virus sauvage. Dans les cellules infectées le virus se multiplie intensément. La température du porc est optimale pour la production d'un virus sauvage qui est un virus chaud. La maladie se manifeste par une généralisation de l'infection (Hyperthermie, lésions secondaires) qui est en rapport avec la stabilité du virus des cellules infectées. La persistance du virus hors de l'organisme rend compte de la forte contagiosité d'animal à animal. La conséquence de cette multiplication virale dans la maladie naturelle est la production d'une quantité importante d'antigène qui suscite une réponse immunitaire de bonne qualité. Nous utilisons pour vacciner le porc des mutants froids pour lesquels la température de l'animal est supra-optimale : chaque cellule infectée ne produit qu'une faible quantité de virus. Ces mutants froids doivent avoir une capsidie fragile ce qui