

647 sows treated, 439 (67.8 p. 100) gave, on an average, 9.2 piglets per litter. The difference of one day between the moments of insemination did not modify the conception rate (A : 65.1 p. 100 ; B : 70.6 p. 100) ; inversely, the prolificacy significantly increased in favour of group B : 9.5 versus 8.9 for group A.

The number of sows treated per farm varied between 8 and 148 ; variations in farrowing rates and prolificacy were high between the herds (FP : 0 to 100 p. 100 ; prolificacy : 6.3 to 12.3). A tendency towards lowering of farrowing rate and prolificacy during the hot months (June to September) has been noticed.

---

**FERTILITÉ ET PROLIFICITÉ  
DE TRUIES INSÉMINÉES AVEC DU SPERME CONGELÉ  
COMPARAISON DE DEUX DILUEURS. RÉSULTATS PRÉLIMINAIRES**

M. PAQUIGNON <sup>(1)</sup> et F. DU MESNIL DU BUISSON

*Station de Physiologie de la Reproduction,  
Centre de Recherches de Tours, I. N. R. A.,  
Domaine de l'Orfrasière,  
Nouzilly, B. P. 1, 37380 Monnaie*

---

**RÉSUMÉ**

Les éjaculats entiers de 6 verrats *Large-White* partagés en deux ont été dilués 1 : 3 soit avec le dilueur I. N. R. A.-I. T. P. soit avec le dilueur Hülsenberg. La semence refroidie de 34°C à 15°C en 5 heures a été centrifugée à 1 500 t/mn pendant 10 mn. Le culot est ensuite dilué 2 : 3 avec un milieu comprenant : dilueur de base 72 p. 100, jaune d'œuf 16 p. 100, eau distillée 8 p. 100, glycérol 4 p. 100, auquel est additionné 6,4 p. 100 de poudre de lait écrémé ; puis la température est abaissée de 15°C à 5°C en 1 heure. Après congélation en « pellet » sur de la glace carbonique, la semence est transférée dans de l'azote liquide. La semence nécessaire pour une insémination est décongelée à raison de 100 « pellets » pour 30 ml de dilueur de base à 50°C. Au début et à la fin de l'insémination 30 à 40 ml de dilueur seul sont introduits dans l'utérus.

18 truies sont inséminées avec le dilueur I. N. R. A.-I. T. P. et 15 avec le dilueur Hülsenberg. Chaque couple de truies inséminées avec le même éjaculat recevait le même nombre de spermatozoïdes, soit 4 à  $7 \cdot 10^9$ .

Le taux de spermatozoïdes mobiles après décongélation est supérieur pour le dilueur Hülsenberg (I. N. R. A.-I. T. P. : 17,6 p. 100 ; Hülsenberg : 27,0 p. 100  $P < 0,05$ ). Alors que le taux de truies gestantes n'est pas significativement différent (I. N. R. A.-I. T. P. : 55,5 p. 100 ; Hülsenberg : 60 p. 100), le nombre d'embryons par truie présents à la laparotomie faite 30 à 50 jours après insémination artificielle est supérieur pour le dilueur I. N. R. A.-I. T. P. (I. N. R. A.-I. T. P. : 10,6 ; Hülsenberg, : 5,0 ;  $P < 0,01$ ).

(1) Ingénieur à l'Institut technique du Porc.

## SUMMARY

FERTILITY AND PROLIFICACY OF SOWS INSEMINATED WITH FROZEN SEMEN  
COMPARISON BETWEEN TWO DILUENTS. PRELIMINARY RESULTS

Ejaculates of 6 *Large-White* boars were divided into two portions and diluted (1 : 3) either with the I. N. R. A.-I. T. P. diluent or with the Hülseberg diluent. The semen was cooled down from 34°C to 15°C in 5 hours and centrifuged at 1 500 tr/mn for 10 mn. The deposit was then diluted 2 : 3 with a medium containing : 72 p. 100 basal diluent, 16 p. 100 egg yolk, 8. p. 100 distilled water, 4 p. 100 glycerol and 6.4 p. 100 skimmilk powder. Thereafter the temperature was lowered from 15°C to 5°C in 1 hour. After deep-freezing of the semen in the form of pellets on carbon dioxide ice, the semen was put into liquid nitrogen. One insemination required thawing of 100 pellets with utilization of 30 ml basal diluent at 50°C. At the beginning and at the end of the insemination, 30 to 40 ml of diluent alone were introduced into the uterus.

18 sows were inseminated with semen prepared with the I. N. R. A.-I. T. P. diluent and 15 sows with the Hülseberg diluent. Each couple of sows inseminated with the same ejaculate received the same number of spermatozoa, *i. e.* 4 to 7 · 10<sup>9</sup>.

The motility rate of the spermatozoa after thawing was higher for the Hülseberg diluent (I. N. R. A.-I. T. P. : 17.6 p. 100 Hülseberg 27.0 p. 100  $P < 0.05$ ). The conception rate was not significantly different (I. N. R. A.-I. T. P. : 55.5 p. 100, Hülseberg : 60 p. 100) whereas the number of embryos per sow present at the laparotomy made 30 to 50 days after the artificial insemination was higher for the I. N. R. A.-I. T. P. diluent (I. N. R. A.-I. T. P. : 10.6 ; Hülseberg : 5.0 ;  $P < 0.01$ ).

---