

INFLUENCE DES CONDITIONS D'HABITAT DU VERRAT SUR LA FECONDANCE DU SPERME*

J.P. SIGNORET, F. du MESNIL du BUISSON

C.R.V.Z. - Nouzilly

Les résultats de fécondation obtenus en insémination artificielle porcine au centre expérimental de Rouillé ** montrent une baisse marquée au cours des mois d'été (THIBAUT et al., 1966). L'importance prise par la chute des taux de mise-bas au cours des étés chauds, nous a amené à émettre l'hypothèse d'une influence de la température sur ce phénomène. Il est établi qu'une élévation thermique peut agir aussi bien chez la femelle (mortalité embryonnaire précoce) que chez le mâle (action sur la spermatogenèse).

L'expérience rapportée ici se propose d'étudier le rôle du mâle dans les variations enregistrées.

MATERIEL ET METHODES

18 verrats Large White ont été utilisés. Ils ont été répartis au hasard entre deux groupes expérimentaux différant par les conditions de logement.

Groupe A : parc extérieur avec abri de bois.

Groupe B : porcherie fermée, réfrigérée pendant les mois chauds.

Dans le groupe A, la température moyenne des maxima journaliers des trois années de l'expérience (1964-65-66) pendant les mois de juin à septembre, a été de 25,5°C tandis qu'elle n'était que de 17,8°C dans le groupe B.

Les deux lots ont été soumis à l'éclairage naturel mais l'intensité lumineuse était plus faible dans le groupe B.

Les animaux ont été permutés entre les deux traitements expérimentaux le 1er avril de chaque année et ont pu être leur propre témoin.

.../...

* Communication au 6^e Congrès de Reproduction, Paris, 1968.

** Près de Poitiers (Vienne) Centre Ouest de la France.

Les collectes ont été effectuées une fois par semaine et la semence préparée et mise en place selon la technique de routine du centre.

RESULTATS

Les résultats (tableau 1) montrent, dans chaque cas, une réduction hautement significative du taux de mise-bas au cours des mois de juin, juillet, août et septembre. La semence obtenue des mâles logés dans un bâtiment conditionné à toujours eu un pouvoir fécondant supérieur pendant les mois chauds (différence hautement significative). Cette différence devient non significative le reste de l'année.

Tableau 1

INSEMINATIONS FAITES AVEC LA SEMENCE DE VERRATS MAINTENUS A DES TEMPERATURES DIFFERENTES

Lot expérimental	Truies multipares					
	Octobre - mai			Juin - septembre		
	a	b	c	a	b	c
A	6475	58,2	10,41	3013	48,0	9,72
B	6390	61,1	10,61	2829	56,3	10,3

Truies nullipares						
A	2882	49,41	8,29	1253	43,2	7,84
B	2568	52,25	8,48	1159	46,33	8,66

- a) Nombre de truies inséminées
b) Taux de mise-bas
c) Nombre moyen de porcelets

Tableau 2

CARACTERISTIQUES DES EJACULATS DE VERRATS MAINTENUS A DES TEMPERATURES DIFFERENTES

	Octobre - mai			Juin - septembre		
	d	e	f	d	e	f
A	331,6	110,7	26,4	330,9	109,8	33,7
B	325,5	113,8	19,5	319,0	122,9	19,3

- d) Volume du sperme (ml)
e) Nombre total de spermatozoïdes ($\times 10^9$)
f) Taux d'éjaculat de motilité inférieure à 90 %

Pour les nullipares chez qui le taux de mise-bas est inférieur, cet effet est peu marqué.

En ce qui concerne la prolificité, le logement des verrats en bâtiment conditionné évite dans tous les cas la chute estivale du nombre moyen de porcelets par portée chez les truies inséminées artificiellement avec le sperme de ceux-ci.

Les caractéristiques du sperme recueilli (tableau 2) ne présentent pas de différences sensibles selon la saison et le mode de logement des animaux. On peut cependant noter, chez les animaux entretenus à l'extérieur, une augmentation du taux d'éjaculats dont le pourcentage de spermatozoïdes mobiles, noté subjectivement, est inférieur à 90 %.

DISCUSSION ET CONCLUSION

Nos résultats montrent qu'en maintenant les verrats à une température ambiante ne dépassant pas 19°C, on limite l'importance de la chute estivale de fécondité. Si l'action de la température a pu ainsi être mise en évidence, l'étude d'une influence éventuelle de la durée d'éclairement sur la production de sperme en est le complément nécessaire. On peut ainsi espérer dégager des méthodes permettant d'entretenir les géniteurs destinés à l'insémination artificielle dans les conditions d'environnement leur permettant l'optimum de production spermatique en qualité et en quantité.

REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUE

THIBAULT C. et al., 1966 - J. Anim. Sci., 25, supp. 119-142