

LES AVANTAGES DE L'HORMONE FOLLICULOSTIMULANTE (FSH) POUR LE PRÉLÈVEMENT D'OVOCYTES (OPU) CHEZ LES BOVINS

LE RÔLE DE LA FSH LORS DE PROCÉDURE OPU

Chez les femelles, la FSH stimule la croissance et la maturation des follicules ovariens en se liant à des récepteurs spécifiques situés sur les cellules de la granulosa. Dans le contexte du prélèvement d'ovocytes (OPU) pour la production d'embryons en fécondation in vitro (FIV), la FSH exogène - administrée pendant plusieurs jours avant la procédure - stimule la croissance de multiples follicules antraux, augmentant ainsi le nombre et la qualité des ovocytes qui peuvent être aspirés et ensuite fécondés¹.

LES BÉNÉFICES DE LA FSH SUR LE NOMBRE ET LA QUALITÉ DES EMBRYONS

Une méta-analyse réalisée par Sarwar et coll. (2020) a montré que le traitement par la FSH, lorsque précédé d'une amorce progestative, améliorerait non seulement la compétence de développement des ovocytes, mais favorisait également une transition folliculaire accrue, conduisant à un plus grand nombre d'embryons transférables chez les vaches *Bos taurus*¹. Plus précisément, les données recueillies en 2019 et rapportées par l'American Embryo Transfer Association ont montré que l'OPU sans stimulation résultait, en moyenne, à 15,4 ovocytes et 2,5 embryons viables par procédure. Avec utilisation de la FSH, la moyenne d'ovocytes et d'embryons viables par procédure OPU augmentait à 19,9 et 6,2 respectivement².



RETOUR SUR L'INVESTISSEMENT AVEC L'UTILISATION DE LA FSH LORS D'OPU

La production d'un plus grand nombre d'embryons transférables à l'aide de la FSH permet d'améliorer la rentabilité et chaque embryon de meilleure qualité a un potentiel de meilleure valeur marchande.

Tableau de simulation du profit potentiel lors de procédure OPU avec FSH en fonction du nombre d'embryons obtenus et de leur valeur marchande

Valeur des embryons \$	Nombre d'embryons									Coût de la FSH
	1	2	3	4	5	6 <i>*Moyenne avec FSH</i>	7	8	9	
100 \$	-200 \$	-100 \$	0 \$	100 \$	200 \$	300 \$	400 \$	500 \$	600 \$	300 \$
200 \$	-100 \$	100 \$	300 \$	500 \$	700 \$	900 \$	1 100 \$	1 300 \$	1 500 \$	300 \$
300 \$	0 \$	300 \$	600 \$	900 \$	1 200 \$	1 500 \$	1 800 \$	2 100 \$	2 400 \$	300 \$
400 \$	100 \$	500 \$	900 \$	1 300 \$	1 700 \$	2 100 \$	2 500 \$	2 900 \$	3 300 \$	300 \$
500 \$	200 \$	700 \$	1 200 \$	1 700 \$	2 200 \$	2 700 \$	3 200 \$	3 700 \$	4 200 \$	300 \$
600 \$	300 \$	900 \$	1 500 \$	2 100 \$	2 700 \$	3 300 \$	3 900 \$	4 500 \$	5 100 \$	300 \$
700 \$	400 \$	1 100 \$	1 800 \$	2 500 \$	3 200 \$	3 900 \$	4 600 \$	5 300 \$	6 000 \$	300 \$
800 \$	500 \$	1 300 \$	2 100 \$	2 900 \$	3 700 \$	4 500 \$	5 300 \$	6 100 \$	6 900 \$	300 \$
900 \$	600 \$	1 500 \$	2 400 \$	3 300 \$	4 200 \$	5 100 \$	6 000 \$	6 900 \$	7 800 \$	300 \$
1 000 \$	700 \$	1 700 \$	2 700 \$	3 700 \$	4 700 \$	5 700 \$	6 700 \$	7 700 \$	8 700 \$	300 \$

*Nombre moyen d'embryons produits par OPU à l'aide de FSH selon le rapport du Comité d'information statistique (données de 2019)²

POINTS-CLÉS

Les recherches et la collecte de données au sein de l'industrie montrent que l'utilisation de la FSH dans les procédures d'OPU augmente à la fois la quantité et la qualité des ovocytes récupérés, ce qui conduit à des rendements embryonnaires plus élevés, à une meilleure qualité des embryons et à un meilleur retour sur investissement par rapport à l'OPU sans FSH.

Laura Michalovic, DMV, MSc
Vétérinaire aux services techniques
 Vetoquinol N.-A. Inc.

RÉFÉRENCES

1. Sarwar Z, et al. Meta-analysis to determine effects of treatment with FSH when there is progestin-priming on in vitro embryo production using ovum pick-up in Bos taurus cows. Anim Reprod Sci. 2020;221(106590).
2. American Embryo Transfer Association, 2020 Statistical Information Committee Report (2019 data), Daniela Demetrio (chair).