



Les taureaux sous la loupe

Signal de départ pour ARCOBELLO-ET P

C'est seulement après un spermogramme qu'un taureau pourra être utilisé pour la production.

jbg. Un échantillon de semence du jeune taureau RH ARCOBELLO-ET P se trouve sur une table à Mülligen. Dans le petit laboratoire, Tjasa Kompara en aspire un peu avec une pipette et met l'échantillon dans une éprouvette contenant un liquide clair. «Aujourd'hui, nous avons récolté pour la première fois la semence d'ARCOBELLO-ET P», explique la cheffe d'équipe de production de semence, «je réalise ce qu'on appelle un spermogramme sur cet éjaculat. Cet examen me permet d'évaluer si le taureau produit des spermatozoïdes d'apparence normale ou s'ils présentent des défauts. A cet effet, j'examine environ 200 cellules.»

Fixation au formol

Elle ferme le couvercle de la petite éprouvette. «Je mets 20 ul d'éjaculat dans un demi-millilitre de cette solution, qui contient du formol. Puis on secoue bien le tout», explique-t-elle. «Pour cet examen morphologique, je dois fixer les spermatozoïdes. Cela se fait par le biais de ce liquide. Quand les spermatozoïdes ne flottent plus, je peux mieux les évaluer.»

Examen au microscope le 1^{er} jour

Tjasa ouvre le couvercle du récipient, aspire un peu du mélange semence-liquide de fixation avec la pipette, le fait couler sur une plaque de verre et place celle-ci dans le microscope. Elle regarde à travers l'appareil et fait glisser la plaque d'avant en arrière dans son champ de vision. «Si je vois des défauts morphologiques, ceux-ci peuvent avoir un effet négatif sur la capacité du taureau à féconder: les spermatozoïdes qui ont la queue tordue ou effilochée, par exemple. Je vois parfois des déformations au niveau de la tête ou des spermatozoïdes immatures. Ceux-ci ont des gouttelettes spéciales qui disparaissent au cours de la maturation dans l'épididyme du taureau», explique l'experte qui prend des notes sur une check-list.

Limite stricte

«Sur la base des résultats de l'examen d'aujourd'hui, nous déciderons si nous produirons des doses de semence d'ARCOBELLO-ET P et, le cas échéant, lesquelles. Nous avons des limites précises: la semence d'un taureau dont moins de 75% des spermatozoïdes sont intacts doit faire l'objet d'un traitement particulier. On mettrait un plus grand nombre de spermatozoïdes par dose et on ne pourrait pas sexer la semence», dit Tjasa au sujet des prescriptions.



Le jeune taureau RH ARCOBELLO-ET P présente des spermatozoïdes intacts.

Patience avec les jeunes

D'après son expérience, elle sait qu'il faut laisser du temps aux très jeunes taureaux qui sont encore en pleine puberté avant que leur

semence puisse être traitée. La vétérinaire explique: «La qualité de la semence des jeunes taureaux peut encore fluctuer fortement jusqu'à ce que leur statut hormonal et son influence sur le développement des spermatozoïdes se soient stabilisés.»

Libération en un seul clic

Tjasa Kompara ne trouve aucun défaut notable dans l'échantillon d'ARCOBELLO-ET P d'aujourd'hui. Il ne produit presque que des spermatozoïdes intacts malgré son jeune âge. «En un clic, je libère donc ARCOBELLO-ET P pour la production normale de doses conventionnelles et de doses seleXYon. Tjasa enregistre cette décision dans la base de données des taureaux: «La production peut commencer!»

Avez-vous déjà vu notre vidéo sur la garde animale, la production de semence et le contrôle de la qualité chez Swissgenetics?



Les contrôles de qualité au laboratoire sont stricts et couvrent de nombreux aspects.

Examen	Fréquence d'examen	Sécurité pour...
Spermogramme	Au début de la production et en cas de doutes	L'aptitude du taureau à la production de semence
Contrôle de décongélation	Plusieurs doses par lot	La concentration et la motilité vers l'avant des spermatozoïdes dans la paillette après décongélation
Identité génétique	1 dose par lot	L'inscription sur la dose pour empêcher les confusions
Cytométrie de flux (PMAI %)	5 lots au hasard avec 5 doses par jour de production	L'intégrité de la membrane des spermatozoïdes après traitement
Examen microbiologique	4 doses au hasard par semaine 1 échantillon par semaine pour le diluant	La contamination microbiologique pendant le traitement
Nombre de spermatozoïdes par dose avec le NucleoCounter	10 lots au hasard par mois	La précision des appareils d'analyse dans la chaîne de traitement

Le contrôle de décongélation est le contrôle de qualité le plus fréquent au laboratoire de semence. Plusieurs paillettes de chaque lot produit sont examinées. Un ordinateur qui compte le nombre de cellules calcule d'abord si les quinze millions de spermatozoïdes par dose sont atteints. Parallèlement, il mesure la motilité vers l'avant: le résultat montre dans quelle mesure les spermatozoïdes ont survécu au processus de congélation et de décongélation. Cela permet d'une part de s'assurer que seules des doses capables de féconder sont vendues. D'autre part, la chaîne de traitement en laboratoire est contrôlée en permanence. De plus, le laboratoire de spermologie de l'Hôpital vétérinaire de Zurich, qui utilise des méthodes plus sophistiquées, est utilisé en continu pour l'autocontrôle: tous les lots présentant des résultats limites lors du contrôle de décongélation y sont recontrôlés au cytomètre de flux. Cinq paillettes provenant de cinq lots choisis au hasard de chaque jour de production y sont envoyés. De cette façon, d'éventuels problèmes de traitement peuvent être détectés rapidement et corrigés immédiatement.