

Présentation d'Instruments

par M. LETARD

1° Vaginoscope de M. JEAN-BLAIN

Cet appareil répond aux mêmes indications que tout autre vaginoscope. Destiné à la vache, il permet de procéder avec rapidité, facilité et propreté à l'examen de la cavité vaginale et du col de l'utérus.

Mais, en particulier, il peut rendre de grands services pour l'insémination artificielle. La méthode de mise en place du sperme est en effet variable. Si l'on procède le plus souvent par la méthode, un peu aveugle, d'immobilisation du col de l'utérus à travers la paroi rectale, on peut aussi procéder au dépôt artificiel de la semence par examen visuel du col, soit en attirant celui-ci vers la vulve à l'aide d'une pince de Museux (méthode recommandée et pratiquée par l'Ecole italienne), soit en s'aidant d'un spéculum qui permet l'accès du cathéter au col de l'utérus. Dans la pratique de l'insémination artificielle qui exige des interventions multiples de l'opérateur au cours de sa tournée, il est aussi indispensable d'avoir un vaginoscope facile à stériliser ou dont les parties souillées par le contact avec les muqueuses de la femelle puissent être changées. C'est précisément l'avantage dudit instrument.

Il se compose d'une poignée en cuivre chromé renfermant un système d'éclairage indépendant, d'une pièce intermédiaire en bronze coulé et chromé, d'un tube en acier inoxydable, celui-ci ayant un excellent poli qui facilite son glissement, et pouvant être désinfecté rapidement et totalement.

L'auto-éclairage, obtenu par piles et ampoule d'un modèle courant, donc facilement remplaçables, assure à l'opérateur une parfaite liberté de mouvement.

En outre, les trois pièces du vaginoscope peuvent être séparées en un clin d'œil, en tournant deux écrous facilement maniables. Il est ainsi possible pour les vétérinaires ou les inséminateurs ayant à intervenir en un court temps, sur plusieurs vaches, de se procurer plusieurs tubes pénétrant dans la cavité vaginale, de les changer après chaque intervention, de sorte que toutes les garanties d'asepsie requise sont satisfaites.

L'insémination faite à l'aide du vaginoscope, dispensant de la fouille rectale, devient une opération rationnelle, sans douleur et sans aucun dommage possible pour la vache. La méthode utilisée dans quelques Centres d'Insémination y a donné toute satisfaction, permettant notamment un pourcentage très élevé de fécondations.

**2° Vagin artificiel à température constante et réglable
de MM. EVRARD et COSSON**

Cet appareil, étudié au Laboratoire de Recherches Zootechniques de l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort, se propose de remédier à un des inconvénients de la récolte du sperme des animaux domestiques au moyen du vagin artificiel : la nécessité de conserver à cet appareil une température constante contraint de l'ajuster à intervalles répétés, surtout lors de basse température extérieure; par ailleurs, cela entraîne le risque de voir l'animal favorable à la prise de sperme au moment où l'opérateur est absent, inconvénients qui sont très marqués avec des géniteurs à réaction sexuelle lente. Cet appareil pallie cet inconvénient en donnant une température constante et ne nécessitant pas de vérifications et de recharges répétées d'eau chaude (1).

Le présent appareil est construit pour l'espèce bovine, mais le principe en est applicable aux autres espèces.

Un tube cylindrique en caoutchouc, à la surface duquel est disposée une résistance électrique constituée d'une conducteur isolé et robuste, est introduit entre la paroi externe du vagin artificiel et le manchon interne, ou capote, du modèle courant de vagin artificiel pour taureau. Ce tube est maintenu à une distance convenable de la paroi externe du vagin grâce à des saillies d'espacement moulées sur le tube. L'espace compris entre le vagin et le manchon est rempli d'eau comme à l'habitude; des trous percés dans le tube cylindrique de caoutchouc qui soutient la résistance électrique, ainsi que les saillies d'espacement, permettent à l'eau de circuler librement, ce qui réalise l'isothermie du système.

L'enroulement de la résistance est assuré de telle sorte que la souplesse du dispositif ne soit pas affectée par la présence de cette résistance.

La température est réglable au degré près, dans la marge classique d'utilisation. La constance de la température désirée

(1) Brevet P. V. 584.842 du 3-11-1950, n° 2142, 50.

aurait pu être théoriquement assurée par un thermostat; ce dispositif a été essayé, mais ne nous a pas donné les garanties nécessaires (déréglage du thermostat au choc, grand volume). Nous avons alors mis au point le dispositif suivant, qui nous a donné toute satisfaction.

1° Alimentation sur le secteur (110 V. ou 220 V.) avec transformateur portatif de sécurité, donnant un courant de sortie de 0 à 22 volts (un maximum de 24 volts est assigné par la loi aux appareils utilisés en locaux humides, afin d'éviter les risques d'électrocution; décret du 4 août 1935, art. 26-27, section VII; art. 175, chapitre 5 U. S. E. 11, 1^{er} juillet 1949, « appareils amovibles ». C'est pourquoi il a fallu employer un transformateur). L'alimentation pourrait évidemment être assurée, le cas échéant, par batteries d'accumulateurs (défaut d'électricité).

Le fil d'alimentation reliant le transformateur au vagin artificiel ne constitue pas une gêne au cours des opérations de récolte; il peut être éventuellement débranché avant celles-ci.

2° Des prises multiples sur le transformateur, commandées par un commutateur unique, et constituant une gamme de 8 plots, permettent d'obtenir la température désirée en fonction de l'ambiance. La mise en route initiale est assurée par une position « chauffage » pendant quelques minutes, par un courant d'intensité maximum; la température est ensuite maintenue sur la position d'entretien désirée; un étalonnage préalable, en fonction de la température extérieure, permet de passer directement à cette position. Le transformateur peut alimenter deux vagins en entretien thermique, et même trois, quand la température extérieure n'est pas trop basse. Dans les centres importants, où les récoltes se font en série, un transformateur plus puissant a été prévu pour alimenter plusieurs vagins, dans n'importe quelle ambiance.

Le poids du vagin artificiel pour taureau, ainsi équipé, se trouve augmenté de quelques grammes; celui pour étalon est diminué d'environ 4 kilos. La construction du dispositif de chauffage est réalisée par éléments standard adaptables sur tous les modèles de vagin actuellement utilisés; l'unique transformation consiste à ajouter, dans le corps du vagin, une fiche mâle extérieure destinée à recevoir la fiche femelle reliée au transformateur. Dans le cas du vagin artificiel pour taureau, la diminution du calibre intérieur due à l'interposition du dispositif chauffant semble favoriser l'éjaculation. Un thermomètre gradué inclus dans la masse du vagin et sous tubulure permettra une lecture directe de la température.

Cet appareil nous paraît susceptible de rendre de grands services en facilitant les opérations de récolte. Il est utilisé depuis plusieurs mois au Laboratoire de Recherches Zootechniques, à Alfort, où il nous a donné toute satisfaction.

Laboratoire de Recherches Zootechniques de l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort.

