

RÉSUMÉ

de la thèse de doctorat intitulée:

RECHERCHE SUR L'EFFICACITÉ ÉCONOMIQUE DES L'UTILISATION DU SPERME SEXÉ CHEZ LES BOVINS

Doctorant: **SERTU Stelian**

Coordinateur scientifique: **Prof. univ. Dr. TĂPĂLOAGĂ Paul-Rodion**

MOTS-CLÉS: efficacité économique, sperme sexé, vaches laitières

L'article '*Recherche sur l'efficacité économique des l'utilisation du sperme sexé chez les bovins*' est structuré en deux parties, à savoir: partie I - Étude bibliographique et deuxième partie - Recherche personnelle.

La première partie – Étude bibliographique – comprend deux chapitres.

Le chapitre I, intitulé «*L'impact de l'insémination artificielle sur les élevages laitiers*», présente l'histoire des premières biotechnologies reproductives modernes - l'insémination artificielle, son évolution, les avantages du recours à l'insémination artificielle, leur rôle dans l'éradication de certaines maladies sexuellement transmissibles, dans l'amélioration des performances de production mais aussi dans le développement de méthodes d'analyse du sperme en laboratoire.

Ce chapitre présente également la dynamique des élevages de vaches laitières dans notre pays selon leur taille et l'évolution des troupeaux de vaches au cours des dernières années. On a constaté la forte proportion d'exploitations de subsistance allant jusqu'à 10 têtes et la diminution du cheptel de vaches laitières.

Le système reproducteur masculin, la spermatogenèse, le rôle de la spermatocytogenèse et de la spermiogenèse dans la formation des spermatozoïdes sont présentés.

Des méthodes classiques et modernes d'analyse du sperme conventionnel fraîchement récolté sont présentées, afin qu'il puisse être utilisé frais, congelé ou transformé.

Le passage du monopole de la semence conventionnelle à la diversification des types de spermatozoïdes selon la technologie d'obtention et la part de veaux de sexe désiré prédéterminé obtenus est présenté. On présente également ici le contexte qui a favorisé le développement de ces technologies, à savoir le grand nombre de mâles obtenus dans les élevages de vaches laitières qui entraînent des pertes économiques et la diminution de l'âge d'abattage des vaches jusqu'à 2,8 lactations. Différentes méthodes de traitement du sperme conventionnel fraîchement récolté sont présentées.

Le chapitre II, intitulé «Methodes de calcul de de l'efficacité économique pour l'utilisation du sperme sexée», présente les indicateurs de production et de reproduction à l'aide desquels l'analyse économique est réalisée. Il a été présenté comment chaque indicateur est calculé et comment interpréter les résultats obtenus.

Ce chapitre détaille les facteurs influençant l'efficacité économique de l'utilisation de la semence sexée. Pour chaque facteur d'influence, les résultats actuels, connus au niveau international, ont été présentés.

Dans ce chapitre sont également présentés les techniques de procréation assistée avec sperme sexé, FIV et ICSI et les résultats internationaux actuels obtenus en utilisant ces méthodes de fécondation.

La deuxième partie de la thèse de doctorat intitulée - Recherches personnelles - a été structurée en IV chapitres.

Le chapitre III présente le but et les objectifs de la thèse de doctorat. Dans ce chapitre, les méthodes d'analyse pour atteindre les objectifs et atteindre le but sont présentées. Les matériaux utilisés lors de cette expérience et la méthode de travail ont été présentés.

Le chapitre IV, intitulé «Analyse de l'impact de la reproduction chez les vaches inséminées avec du matériel sexé», est structuré en 9 sous-chapitres dans lesquels l'efficacité de l'insémination des vaches avec du matériel sexé est analysée à l'aide des indicateurs intervenant dans l'analyse de la gestion de l'exploitation.

Dans ce chapitre, l'indice de fécondité a été analysé pour déterminer l'efficacité de l'utilisation de la semence sexée chez les vaches; des analyses comparatives ont été effectuées entre les vaches inséminées avec de la semence sexée et celles inséminées avec de la semence HeiferPlus afin de déterminer l'efficacité de l'utilisation de la semence sexée chez les vaches laitières; des analyses comparatives ont été effectuées entre des vaches inséminées avec de la semence sexée, de la semence conventionnelle et de la semence HeiferPlus afin de déterminer l'efficacité de l'utilisation de la semence sexée chez les vaches laitières; l'intervalle entre le vêlage et la première insémination a été analysé pour déterminer la période optimale d'insémination avec de la semence sexée de vaches laitières; l'efficacité de l'utilisation de la semence sexée chez les vaches a été analysée, par groupes de productivité, afin de déterminer l'influence de la production laitière sur les indicateurs de reproduction chez les vaches inséminées avec de la semence sexée; l'influence de la longévité sur les indicateurs de reproduction a été analysée chez des vaches inséminées avec de la semence sexée; l'influence du statut d'entretien des vaches sur les indicateurs de reproduction a été analysée chez les vaches inséminées avec de la semence sexée; l'efficacité des programmes de synchronisation des œstrus a été analysée chez des vaches inséminées avec de la semence sexée; l'efficacité de la réalisation d'inséminations avec de la semence sexée chez les vaches dans des conditions de sécurité accrues a été analysée.

Le chapitre V, intitulé «Analyse de l'impact de la reproduction chez les veaux inséminés avec du matériel sexé», est structuré en 4 sous-chapitres dans lesquels l'efficacité de l'insémination des veaux avec du

matériel sexé est analysée à l'aide des indicateurs intervenant dans l'analyse de la management des fermes zootechnique.

Dans ce chapitre, l'indice de fécondité a été analysé pour déterminer l'efficacité de l'utilisation de la semence sexée dans la veaux; l'efficacité des programmes de synchronisation des œstrus a été analysée chez des veaux inséminés avec de la semence sexée; l'efficacité de la réalisation d'inséminations à la semence sexée dans les veaux dans des conditions de sécurité accrues a été analysée; l'analyse comparative a été réalisée entre vaches et veaux inséminés avec de la semence sexée.

Le chapitre VI présente les conclusions et recommandations générales. Dans ce chapitre ont été enregistrés les principaux résultats obtenus qui ont influencé l'efficacité économique de l'utilisation de la semence sexée chez les vaches et les veaux dans chaque chapitre étudié.

Suite aux résultats obtenus pour augmenter l'efficacité économique des inséminations avec semence sexée, il est recommandé: l'insémination des vaches laitières doit être réalisée entre 80 et 100 jours après le vêlage car pendant cette période le meilleur indice de fécondité a été obtenu chez les vaches inséminées avec du matériel séminal sexé; insémination de vaches primipares - car dans ce lot les performances reproductives enregistrées lors de l'insémination avec sperme sexé étaient les plus avantageuses d'un point de vue économique; insémination de vaches à forte production de lait car les résultats obtenus ont montré que la productivité des vaches n'influence pas négativement les indicateurs de reproduction. Ces vaches sont préférées car elles ont une valeur génétique très élevée et grâce à leur production laitière élevée, elles peuvent supporter les coûts d'insémination; insémination de vaches en bonne condition d'entretien car les réserves énergétiques accumulées favorisent l'amélioration des indicateurs de reproduction et conduisent à la croissance économique; l'insémination avec de la semence sexée doit être réalisée chez les vaches inscrites aux programmes de synchronisation des chaleurs car elles ont contribué de manière considérable à l'augmentation des performances de reproduction; l'insémination des vaches avec de la semence sexée doit être réalisée en utilisant la méthode avec protection car de cette façon l'indice de fécondité augmente et les pathologies de reproduction sont évitées; l'insémination avec de la semence sexée des veaux car dans cette tranche d'âge les meilleurs résultats ont été obtenus à partir des lots analysés; l'insémination avec de la semence sexée devrait être réalisée chez les génisses introduites dans les programmes de synchronisation des œstrus car elles ont apporté une contribution considérable à l'amélioration des indicateurs de reproduction; l'insémination des veaux avec de la semence sexée doit être réalisée par la méthode avec protection car de cette façon les indicateurs de reproduction sont améliorés et le coût/prix de gestation diminue.