

RÉSUMÉ

”Recherches concernant l’optimisation de la méthode d’ inoculation du sperme chez la truie”

rédigée par doctorante ing. Georgeta Dârlă (Tălpuș), sous la coordination scientifique de

Monsieur le Prof.univ.dr. Paul Rodian TĂPĂLOAGĂ

Mots clés : inséminations artificielles , inoculation intracervicale, insémination intra-utérine

Le but des recherches fait référence à l’étude des procès de reproduction chez les porcs, en employant une méthode moderne et nouvelle d’insémination artificielle chez les truies.

Pour valoriser l’activité d’élevage du bétail et pour assurer le marché avec des produits alimentaires, il est indispensable qu’on assure une condition optimale de manifestation de la fonction de reproduction chez les truies, cet aspect étant la garantie que la technologie est pratiquée correctement , ainsi les animaux peuvent manifester leur potentiel génétique.

Pour suivre l’activité de reproduction dans l’élevage du bétail on fait une série d’enregistrements sur lesquelles on fait l’évaluation des résultats obtenus.

L’évaluation de la fonction reproductive est faite en se basant sur des indices de reproduction , leur calcul étant très important pour l’évaluation de la qualité de l’activité déroulée dans une ferme d’animaux.

La meilleure méthode d’amélioration de l’activité reproductrice est de réduire le nombre de jours non productifs.

À la suite de l’application de l’insémination artificielle intra-utérine chez les truies dans la pratique actuelle , on vise à améliorer la fertilité, pour une efficacité économique élevée le plus possible.

Dans ce travail, on a poursuivi les objectifs suivants :

- La connaissances des performances de reproduction de la ferme Pigcom (la fécondité , la prolificité , l’indice d’emploi , etc.).
- L’élaboration d’un étude à titre d’expérimentation comparatif concernant l’insémination artificielle intra-cervicale, intra-cervicale avec prise en charge, insémination intra-utérine et intra-utérine avec appui.

- L'optimisation de la mise en œuvre de l'inoculation de sperme de porcs en comparant l'intracervicale avec l'inoculation intra-utérine. Pour chacun de deux méthodes, on réalise l'inoculation avec ou sans soutien pour les doses de sperme.

La 1^{ère} partie, représentée par des recherches bibliographiques contient quatre chapitres où on concentre des informations de la littérature de spécialité .

Le I^{er} chapitre – intitulé *LA SITUATION DE L'ÉLEVAGE DU BÉTAIL AU NIVEAU MONDIAL ET NATIONAL*, présente la position que le secteur des porcs occupe dans la zootechnie de notre pays mais aussi une prognose de l'export de la viande de porc au niveau mondial jusqu' au 2023.

Le II^{ème} chapitre– intitulé *PARTICULARITÉS MORPHO- PHYSIOLOGIQUES DE L'APPAREIL GENITAL CHEZ LES FEMELLES* , on a décrit l'appareil génital de la truie, les organes génitales internes et externes.

Le III^{ème} Chapitre– intitulé *PARTICULARITÉS DU CYCLE SEXUEL DE LA TRUIE*, on a décrit la morphologie, les étapes du cycle sexuel et les phases du cycle des rapports sexuels, des changements génitaux durant le cycle sexuel, le rôle du système neuro- endocrinien au cours du cycle sexuel chez la truie, des changements de comportement.

Le IV^{ème} Chapitre– intitulé *INSEMINATIONS ARTIFICIELLES CHEZ LES PORCS*, présente l'utilisation des inséminations artificielles, leurs importance et avantages, le flux technologique, les principes et les méthodes pour la prélèvement de sperme, la dilution de sperme, l'inoculation de la sperme.

La deuxième partie est formée de recherches propres, en poursuivant le but et les objectifs proposés et elle comprend trois chapitres, et pour conclure la thèse, on inclut des conclusions finales, des recommandations et de la bibliographie .

Le V^{ème} Chapitre -comporte *L'OBJECTIF DE LA RECHERCHE ET LES OBJECTIFS DE RECHERCHE*. La recherche a été menée dans la ferme Pigcom, le département de Tulcea, et a fait ses débuts en enregistrant les données, complétant les documents de reproduction, les fiches généalogiques et le calcul des indices, selon la méthode d'inoculation du sperme. L'évaluation des indices de reproduction chez les truies, en fonction de l'utilisation des inséminations artificielles.

Dans le VI^{ème} Chapitre - intitulé *LES RÉSULTATS CONCERNANT LES INDICES PRINCIPAUX DE L'ÉLEVAGE DE TRUIES PRIMIPARES*, nous avons eu comme matériel biologique 100 de cochettes de la ferme Pigcom, qui ont été divisées en 4 groupes :

- Groupe numéro 1- 25 de truies primipares, insémination intra-cervicale ;

- Groupe numéro 2-25 de truies primipares, insémination intra-cervicale avec soutien ;
- Groupe numéro 3-25 de truies primipares, insémination intra-utérine ;
- Groupe numéro 4-25 de truies primipares, insémination intra-utérine avec prise en charge.

La recherche a été effectuée au cours des trois années d'études; pour les expériences, nous avons analysé des lots de cochettes et truies d'élevage, appartenant à des races différentes.

Pour ces groupes , on a poursuivi les paramètres reproductifs suivants :

1. En ce qui concerne la durée de la gestation, les valeurs obtenues pour le groupe numéro 1 ont été $113,48 \pm 0,83$ jours étant la plus petite valeur, suivie par le groupe numéro 4 avec une valeur de $115,27 \pm 0,43$ jours. Les différences n'ont pas été significatives du point de vue statistique.
2. En comparant les valeurs de la période de service (entre la première et la deuxième mise bas), pour les quatre groupes étudiés, il semble que la valeur moyenne était la plus basse, à savoir $35,62 \pm 0,52$ numéro 4, en tant que pour le groupe numéro 3, on a enregistré une valeur de $39,49 \pm 1,62$ jours. Par rapport aux œuvres de spécialité, la durée moyenne de service est la plus faible.
3. Le meilleur résultat pour l'indicateur la période entre les mise bas (entre la première et la deuxième naissance), a été enregistré avec le groupe numéro 1, à savoir $150,63 \pm 2,04$ jours et le groupe a obtenu les valeurs 4 $150,88 \pm 0,69$ jours . Il y a des différences significatives entre les groupes étudiés (G1 et G2, G2 et G4, G3 et G4).
4. Les résultats concernant le pourcentage de la fécondité dans les quatre groupes étudiés étaient les suivants : groupe numéro 1 avec une moyenne de $73,46 \pm 4,74$ % groupe numéro 2 avec un pourcent de $75 \pm 5,56$ % et le groupe 4, avec une valeur de $89,77 \pm 3,90$.

On a aussi calculé l'importance des différences concernant la fécondité moyenne pour les primipares .

5. L'indice d'utilisation des cochettes au cours de la première année d'utilisation, avait la meilleure valeur au groupe numéro 4, à savoir 2,50, suivi par le groupe numéro 1 avec 2,43 et le groupe numéro 3 avec 2,29. Le numéro de l'indice représente le vêlage moyen atteint par une cochette pendant une année.

Les valeurs obtenues peuvent être considérés comme très bonnes, parce que la littérature de spécialité présente des valeurs entre 2,2 et 2,45.

6. Les résultats obtenus sur le nombre de produits obtenus à la mise-bas était en moyenne de $10,72 \pm 0,25$ porcelets et $10,97 \pm 0,31$ porcelets pour les groupes 1 et 2 , quant aux groupes 3 et 4 , on a enregistré une moyenne de $10,57 \pm 0,30$ et $11,01 \pm 0,42$. Les différences enregistrées n'étaient pas statistiquement significatives.

7. La valeur moyenne des porcelets nés vifs (du total), ou l'index de prolificité a été employé en moyenne $94,34 \pm 1,73$ %, du total de 10,97 porcelets mis bas par les truies du groupe 1 et le groupe numéro 4, la moyenne a été de $99,24 \pm 0,73$ % d'un total de 11,01 porcelets nés vifs. Les différences n'étaient pas statistiquement significatives.

8. En ce qui concerne le poids moyen à la naissance des porcelets provenant des groupes des cochettes étudiés, celui-ci a enregistré des variations entre $0,81 \pm 0,03$ et $0,69 \pm 0,03$ kg pour les groupes 1 et 2.

Pour les groupes 3 et 4, les variations ont été comprises entre $0,80 \pm 0,03$ et $0,60 \pm 0,12$ kg, la méthode d'insémination étant intra-utérine et intra-utérine avec prise en charge.

9. Les dates enregistrées pour le poids moyen des porcelets au moment de sevrage pour les quatre groupes, indiquent une supériorité, de $5,75 \pm 0,28$ et $6,69 \pm 0,15$ kg, différence de 940 g (groupe numéro 3 et groupe 4).

Les groupes 1 et 2 ont atteint des valeurs enregistrées entre $5,33 \pm 0,30$ et $5,09 \pm 0,33$ kg, avec une différence de 240 g. On a calculé le poids moyen au sevrage des porcelets /par groupe et le groupe numéro 4 a obtenu de bons résultats beaucoup de produits et de bons résultats avec une moyenne de 73,69 porcelets/groupe. Les conclusions générales découlent de l'analyse des données obtenues.

Dans le VIIème Chapitre intitulé - LES RÉSULTATS CONCERNANT LES INDICES PRINCIPAUX DE L'ÉLEVAGE ADULTE, nous avons eu comme matériel biologique 100 truies adultes qui ont été divisées en 4 groupes :

- Groupe numéro 1-25 truies multipares, insémination intra-cervicale
- Groupe numéro 2-25 truies multipares, insémination intra-cervicale avec prise en charge ;
- Groupe numéro 3-25, truies multipares, insémination intra-utérine ;
- Groupe numéro 4-25 truies multipares, insémination intra-utérine avec prise en charge

Pour la détermination des performances de reproduction, les paramètres suivants ont été déterminés

1. Les résultats concernant la durée de la gestation enregistrés avec le groupe numéro 4 ont atteint la valeur de $114,36 \pm 0,24$ jours, étant la valeur la plus basse, étant suivie par le groupe numéro 2 avec une valeur de $114,16 \pm 0,43$ jours.

Cet indice peut être influencé par la méthode d'inoculation.

2. Analysant les valeurs de la période de service, pour les quatre groupes étudiés, nous avons trouvé des valeurs différentes. En testant la signification statistique des différences, on trouve qu'elles sont insignifiantes.

3. En ce qui concerne l'intervalle de vêlage, les valeurs d'indicateur obtenus au terrain atteignent la valeur de $160,12 \pm 2,68$ et pour le groupe numéro 4, la valeur de $160,92 \pm 3,88$ jours. On n'a pas remarqué différences significatives entre les groupes étudiés

4. Les résultats concernant le pourcentage de la fécondité en termes de pourcentage ont été : groupe numéro 1 avec une moyenne de 53,15 % groupe numéro 2 avec un pourcentage de 61,36 % et 4 % et le 4ème groupe avec une valeur de 54,58%.

En analysant les valeurs de ce paramètre, on trouve de petites variations sur les groupes étudiés.

5. L'indice moyen des truies adultes avait la meilleure valeur avec le groupe numéro 4, avec une valeur de 2,45, suivi par le groupe numéro 3 avec une valeur supérieure de 2,42, les deux valeurs étant meilleures que celles obtenues par les groupes numéro 1 et 2. Les valeurs obtenues peuvent être considérées comme très bonnes, parce que la littérature présente des valeurs moyennant 2.2 et 2,45.

6. Les meilleurs résultats concernant le numéro des produits obtenus à l'occasion d'une mise bas atteint une moyenne de $9,19 \pm 1,17$ et $9,73 \pm 0,42$ pour les groupes numéro 1 et 2, mais pour les groupes 3 et 4, on a trouvé une moyenne de $10,78 \pm 0,29$ et $10,83 \pm 0,24$.

Les petites différences enregistrées avec les truies adultes, en comparaison avec la méthode d'insémination n'ont pas été significatives statiquement .

7. Les valeurs en pourcentage des produits vifs à la naissance ont atteint une valeur moyennant $91,47 \pm 2,07\%$, d'un total de 9,19 porcelets mis bas dans le groupe numéro 1 et pour le groupe numéro 4, une moyenne $99,18 \pm 0,56\%$, d'un total de 10,83 porcelets mis bas. Nous avons trouvé des différences significatives, conséquence à la méthode d'insémination .

8. La valeur concernant le poids moyen des produits à la naissance, obtenue par les quatre groupes des truies adultes, indique des différences entre les groupes inséminés intracervicale et les groupes inséminés intra-utérine .

Le premier groupe a obtenu un poids moyen de $0,75 \pm 0,04$, et le quatrième groupe a obtenu un poids moyen de $0,79 \pm 0,09$.

9. En ce qui concerne le poids moyen au sevrage des produits, on observe une valeur plus grand avec le quatrième groupe, à savoir $6,29 \pm 0,13$. La variation du poids des porcelets au sevrage, d'un groupe à l'autre sont significatives ; la différence entre la valeur maximale et la valeur minimales étant de 1,47 kg.

Le poids moyen au sevrage / par groupe a varié de 39,60 (G 2) porcelets/groupe à 68,12 porcelets/groupe (G 4).

Cette thèse de doctorat est conclue par quelque conclusions générales qui reflètent notre contribution au domaine de la reproduction des porcs et la possibilité d'améliorer les indices de reproduction chez les truies par les inséminations artificielles.

Recommandations

Les performances reproductives du cheptel des femelles représentent la réussite économique dans une exploitation commerciale de production de viande de porc.

La technique de l'insémination intra-utérine améliore la production de sperme en utilisant un numéro réduit de doses avec de sperme.

Les frais d'entretien des sangliers pour élevage comprennent le coût d'achat de produits alimentaires, médicaments. Donc, le plus haut est le nombre de doses produites par chaque mâle, plus grand sera la réduction de l'efficacité et du coût.

Compte tenu d'une utilisation meilleure du sperme pour l'insémination intra-utérine, elle se distingue par sa capacité à augmenter l'intensité de sélection de reproducteurs truies, à l'aide de mâles génétiquement supérieurs.