

6 Zusammenfassung

An zweijährigen Gänsen einer schweren Mastrasse wurden in einem Feldversuch über eine ganze Reproduktionsperiode zwei Besamungsintervalle (einmal und zweimal wöchentlich) bezüglich der Reproduktionsleistungen untereinander und mit Ergebnissen aus natürlicher Verpaarung verglichen. Die Gänse wurden in acht Gruppen gehalten (je 52 bis 56 Gänse), vier davon mit je 12 Gantern als Kontrollgruppen, die übrigen vier als Besamungsgruppen.

Die 36 Besamungsganter waren in 3 Gruppen unterteilt (je 12 Ganter). Zwei dieser Gruppen waren bereits im Vorjahr vor ihrer ersten Reproduktionsperiode nach spermatologischen Kriterien unter einem geringen Selektionsdruck ausgewählt worden (24 aus 43). Sie wurden als Samenspender für die zweimal wöchentlich besamten Gänse herangezogen. Die unter höherem Selektionsdruck (12 aus 36) vor der zweiten Fortpflanzungsperiode ausgewählten Ganter der dritten Gruppe spendeten Samen für die einmal wöchentlich besamten Gänse. Die Spermaqualität (Volumen, Motilität und Dichte) der Besamungsganter sank zum Ende der Reproduktionsperiode ab. Die wöchentliche Besamungsdosis lag für alle Gänse im Durchschnitt zwischen 22×10^6 und 27×10^6 Samenzellen, sie verminderte sich zum Ende der Reproduktionsperiode auf Werte zwischen 10 und 20×10^6 .

Die Ergebnisse der Einzelejakulatuntersuchung zeigten, daß mit zunehmender Ejakulatdichte die Motilität der Samenzellen ansteigt. Ein weiterer Zusammenhang besteht zwischen den grobsinnlich erfaßten Parametern Farbe und Konsistenz einerseits und den mikroskopisch beurteilten Kriterien Dichte und Motilität andererseits.

Das einwöchige Besamungsintervall führte zu einer Befruchtungsrate von 92,8 und 91% (Gruppen 3 und 9), die zweimal wöchentliche Besamung zu 94,9 und 95,5% (Gruppen 5 und 10). Die Kontrollen (Gruppen 2, 4, 6 und 8) erreichten 67,2, 66, 72,5 und 77,9%. Aus 71,4 und 72% der Bruteier der einmal wöchentlich besamten Gänse schlüpften Gössel aus, bei den zweimal wöchentlich besamten Gänsen waren es 73 und 75,4%, bei den Kontrollen 54,4, 54,7, 59 und 65,6%.

Die Legeleistung und der Schlupf befruchteter Eier wurden durch die mit der instrumentellen Besamung einhergehenden Manipulationen nicht beeinflusst. Die gewählte Methode der Samenübertragung war schnell und einfach durchführbar. Nachteile für die Gesundheit der Tiere wurden nicht beobachtet.

Hartmann, U. (1991): Field investigation on the artificial insemination of geese: Influence of different insemination frequencies on the reproductive performance
Hannover, Tierärztliche Hochschule, Thesis

7 Summary

The reproductive performance (laying rate, fertility and hatchability) of artificially inseminated geese once or twice a week and naturally mated geese was compared over a whole laying period. The females (52 - 56 / group) were divided into four groups kept together with twelve ganders each and four groups without males. Two of the latter were inseminated once a week, the others twice a week.

Semen was collected from 36 ganders divided into three groups. Two of these groups had been selected before their first reproductive season and their pooled semen was used for the twice weekly inseminated geese. The third group of ganders was selected under stronger conditions before the beginning of the second season. Their semen was used for the two groups of geese, which were inseminated once a week. The weekly insemination dose was almost the same for all females with a mean value between 22×10^6 and 27×10^6 sperms.

The quality of sperm (volume, motility and density) decreased towards the end of the reproductive season.

The examination of ejaculates showed that motility of spermatozoa also increased when density increased. Moreover, the colour and consistency of semen correlated with density and motility of spermatozoa.

Insemination once a week resulted in 92,8 and 91% fertility resp., twice a week in 94,9 and 95,5% resp.. The control groups achieved 67,2, 66, 72,5 and 77,9% resp.. The hatchability of eggs set was 71,4 and 72% resp. for the geese inseminated once a week and 73 and 75,4% resp. for those inseminated twice a week. The hatchability for the control groups was 54,4, 54,7, 59 and 65,6% resp..

The laying performance and the hatchability of fertile eggs were not affected by artificial insemination. The described method of semen collection and insemination was easily to be executed. Disadvantages to the health of the geese did not occur.