

5. ZUSAMMENFASSUNG

Im Rahmen dieser Arbeit wurden 2090 Protokolle über "Tierärztliche Befunde und Sanierungsmaßnahmen", die in den Jahren 1989 bis 1992 im Rahmen des staatlich anerkannten Eutergesundheitsdienstes von den praktizierenden Tierärzten des Kammergebietes der Landwirtschaftskammer Hannover ausgefüllt wurden, unter Mitberücksichtigung der Ergebnisse der Verfolgsuntersuchungen und der Protokolle über die Milcherzeugerberatung, ausgewertet.

Die Auswertungen beziehen sich nur auf Mastitisproblembetriebe.

Die statistische Auswertung bezieht sich jeweils auf eine Sanierungswirkung, definiert als ein Unterschreiten der Zellzahl in der Herdensammelmilch von 300.000 Z/ml im 2. und 3. Monat nach einer Behandlung.

Es wurde der Einfluß von verschiedenen Parametern auf die Sanierungswirkung statistisch mit Hilfe des χ^2 -Homogenitätstestes untersucht.

Einen signifikanten Einfluß ($p < 0,05$) auf die Sanierungswirkung haben folgende Maßnahmen:

- die durchgeführte tierärztliche Behandlung (Tabelle 19),
- das Vorhandensein von Melkhygienemängeln (Tabelle 33),
- die Tendenz der Herdensammelmilchzellzahlen vor der Behandlung (Tabelle 36 und 37),
- die Höhe der Herdensammelmilchzellzahlen vor der Behandlung (Tabelle 38),
- die Zellzahlhöhe im ersten Monat nach der Behandlung (Tabelle 40),
- die Palpation des Euters als Untersuchungsmethode (Tabelle 44),
- der Prozentsatz der Behandlungen der infizierten Tiere (Tabelle 45),
- die Anzahl der Sanierungsversuche (Tabelle 49),
- die Zeitspanne zwischen der ersten Beanstandung des Betriebes und der Behandlung durch den Tierarzt (Tabelle 50),
- das Vorliegen von Koagulase-negativen Staphylokokken gegenüber den anderen ausgewerteten Mastitiserregern als prävalente Erregergruppe (Tabelle 58) und
- das Vorkommen von Nicht-Galt-Streptokokken gegenüber Streptococcus agalactiae als prävalente Erregergruppe (Tabelle 58).

Einen tendenziellen, statistisch aber nicht abgesicherten Einfluß ($p < 0,1$) auf die Sanierungswirkung lassen folgende Faktoren erkennen:

- den Zeitpunkt der Sanierung zur Weide- bzw. Stallsaison (Tabelle 23),
- die Anzahl der melktechnischen und melkhygienischen Mängel (Tabelle 32),
- die Behebung dieser Mängel vor dem Sanierungsbeginn (Tabelle 35),
- die Applikationsart der Medikamente (Tabelle 47),
- das Aussprechen von Empfehlungen durch den Tierarzt (Tabelle 52),

- das Ausmerzen therapieresistenter Tiere (Tabelle 53) und
- die Aufforderung zur Nachuntersuchung (Tabelle 55).

Als Nebeneinflüsse sind in dieser Auswertung zu bezeichnen:

- die Haltungsform (Tabelle 26),
- die Haltungsform unterteilt nach Stall- bzw. Weidesaison (Tabelle 24),
- der Ort des Melkens (Tabelle 27),
- die Art des Milchentzuges (Tabelle 28),
- die Bestandsgröße (Tabelle 29 und 30),
- das Vorliegen von Pulsatormängeln (Tabelle 34),
- die Durchführung einer Wiederholungsbehandlung (Tabelle 48),
- die Empfehlung zum antibiotischen Trockenstellen (Tabelle 54),
- das Vorliegen von *St. aureus* gegenüber *Str. agalactiae* oder den Nicht-Galt-Streptokokken als prävalenter Mastitiserreger (Tabelle 58),
- das Vorhandensein von Mischinfektionen (Tabelle 59) und
- das Überwiegen von latenten Mastitiden (Tabelle 60) zu werten, da sie keinen signifikanten Einfluß auf die Wirkung der Sanierungsmaßnahmen haben.

In den 2006 ausgewerteten Betrieben waren die Nicht-Galt-Streptokokken mit 44%, die koagulasenegative Staphylokokken mit 21%, *St. aureus* mit 18%, *Str. agalactiae* mit 16% und die coliformen Erreger mit 1% in den 20.762 (100%) untersuchten Milchproben nachzuweisen.

Bei dem Vergleich der Resistenzlage der Mastitiserreger wurde eine bis zu 30% schlechtere Wirksamkeit einiger antibiotischer Substanzen gegenüber der Auswertung von 1983 gefunden (Tabelle 61 und Abbildungen 37 bis 39).

Aus Mangel an auswertbaren Daten konnte der Einfluß von:

- Zitzenverletzungen oder Sommerwunden,
- dem Vorliegen von zusätzlichen Bestandsproblemen und
- der Durchführung von Stoffwechseluntersuchungen auf die Sanierungswirkung nicht ausgewertet werden.

6. SUMMARY

REINHARD GOY

Optimal points of veterinary treatment and consultation in objected dairy farms with mastitis problems

In this work, 2090 records of "veterinary findings and steps of sanitation" are evaluated under consideration of the result of the pursuance examination and the records about the milk producer consultation in the years 1989 to 1992. Those 2090 records are filled in within the scope of the stately admissoned Udder Health Service from the practising veterinarians in the district of the Agricultural Chamber Hannover.

The exploitation only deals with noticed dairy farms with mastitis problems.

The statistical evaluation respectively refers to one effect of sanitation which is defined as the falling short under 300.000 cells per ml of the cell counts in the collective herd milk in the 2. and 3. month after the treatment.

The influence of various parameters on the effect of sanitation has been statistically examined with the chi-square test of independence.

The following steps have a significant influence ($p < 0,05$) on the effect of sanitation:

- the realized veterinary treatment (table 19),
- an inadequate milking hygiene (table 33),
- the trend of the cell counts in the collective herd milk before the treatment (table 36 and 37),
- the amount of the cell count in the collective herd milk before the treatment (table 38),
- the cell count amount in the first month after the treatment (table 40),
- the palpation of the udder as a method of examination (table 44),
- the percentage of the treatment of the infected animals (table 45),
- the number of trails for sanitation (table 49),
- the time between the first objection of the dairy farm and the veterinary treatment (table 50),
- the occurence of coagulase negativ staphylococci compared with other evaluated mastitis germs as a prevalent group of germs (table 58) and
- the occurence of non-GALT-streptococci compared with Streptococcus agalactiae as a prevalent group of germs (table 58).

The following factors are showing a tending but statistically not safe influence ($p < 0,10$) on the effect of sanitation:

- the moment of sanitation either in the pasture- or the stable-season (table 23),
- the amount of the technical and hygienical milking lacks (table 32),

- the reparation of those lacks before the beginning of the sanitation (table 35),
- the kind of application of the medicaments (table 47),
- the declaration of recommendations by the veterinarian (table 52),
- the rejection of the resistant animals (table 53) and
- the order to a follow-up examination (table 55).

Secondary influences in this evaluation are:

- the form of housing (table 26),
- the form of housing divided in pasture or stable season (table 24),
- the place of milking (table 27),
- the kind of milking (table 28),
- the size of the herd (table 29 and 30),
- pulsators with inadequate functions (table 34),
- a repetition treatment (table 48),
- the recommendation to set the udder dry antibiotically (table 54),
- the occurrence of st. aureus compared with str. agalactiae or the non-GALT-streptococci as a prevalent mastitis germ (table 58),
- the occurrence of mixed infections (table 59) and
- the predomination of latent mastitides (table 60).

These influences are secondary because they don't have a significant influence on the effect of sanitation steps.

In the amount of 2006 farms were taken 20762 milk samples (=100%).

The germs in those samples split to 44% non-GALT-streptococci, 21% coagulase negativ staphylococci, 18% st. aureus, 16% str. agalactiae and 1% coliform germs.

By comparing the resistance of the mastitis germs there has been found a worse efficacy up to 30% compared with the year 1983 (table 61 and illustration 37 to 39).

In lack of evaluatable datas the influence of:

- teat- or summerwounds
 - the occurrence of other herd problems
 - the realisation of metabolism examinations
- couldn't be evaluated.