

6 ZUSAMMENFASSUNG

Erfahrungen mit einem enzymgebundenen Immunadsorptionstest (ELISA) zum Nachweis von Antikörpern gegen *Salmonella enterica* subspecies *enterica* serovarietas *Enteritidis* bei kommerziellen Legehühnern

Es wurden 3.432 Seren von kommerziellen Legehennen aus 121 Herden mit einem im Handel erhältlichen ELISA-System der Firma IDEXX (ELISA A) zum Nachweis spezifischer Antikörper gegen das gm-Flagella-Antigen untersucht. Die Ergebnisse serologischer Untersuchungen wurden mit den Resultaten kultureller Untersuchungen, die von LEGUTKO (1995) durchgeführt worden waren, verglichen. Dieser Vergleich ergab für den ELISA A eine Spezifität von 90,4 % und eine Sensitivität von 31,7 %.

Ausgewählte Seren von 169 Tiere wurden in einem weiteren, kommerziell erhältlichen ELISA-System, der Firma GUILDHAY (ELISA B), der mit einem *S. Enteritidis*-Lipopolysaccharid als Antigen arbeitet, getestet. Der Vergleich der Untersuchungsergebnisse von 169 Serumproben in beiden ELISA-Systemen ergab eine Übereinstimmung von 64,4 %.

Alle Seren der Tiere, bei denen kulturell die Salmonellen der Serovare Gallinarum und Typhimurium nachgewiesen worden waren, waren im IDEXX-ELISA negativ. Dagegen waren im GUILDHAY-ELISA alle Seren der Tiere positiv, bei denen kulturell der *S. Gallinarum*-Vakzinstamm 9R nachgewiesen worden war.

Aufgrund dieser Untersuchungsergebnisse erscheint Testsystem A als alleiniges Suchsystem zur Überprüfung des *S. Enteritidis*-Infektionsstatus nicht zuverlässig genug zu arbeiten. Es wird daher empfohlen, positive serologische Test-Ergebnisse durch den kulturellen Erregernachweis zu bestätigen.

7 SUMMARY

Gudrun Lange

Experiences with an Enzyme-linked Immunosorbent Assay (ELISA) to detect antibodies to *Salmonella enterica* subspecies *enterica* serovarietas Enteritidis (SE) in commercial laying hens

3.432 serum samples from commercial laying hens were tested by an ELISA A (IDEXX) using the g,m-flagella-antigen of SE. These results were compared with the results of cultural examinations which had been carried out by P. LEGUTKO (1995). In comparison to the results of cultural examinations the ELISA A had a specificity of 90,4 % and a sensivity of 31,7 %.

In an orientating examination a group of 169 laying hens was tested by another ELISA system (ELISA B, GUILDHAY), using the LPS-antigen. The agreement-rate of the results of the 169 bloodsamples being testet in both ELISA-systems was 64,4 %.

All of the animals in which the cultural examination indicated an infection with *S. Gallinarum* or *S. Typhimurium* gave negative results in the IDEXX-ELISA. All Animals which were found to be infected with *S. Gallinarum* were positive in the GUILDHAY-ELISA.

On the basis of the results of cultural examination ELISA A does not seem to be reliable enough for the screening of commercial chicken flocks. Confirmation by cultural examination is necessary.