

Gesundheitsmonitoring von Mastschweinen am Schlachthof

Adriana van den Berg¹, Jürg Danuser¹, Joachim Frey², Gertraud Regula¹

¹Bundesamt für Veterinärwesen, CH-3003 Bern, ²Veterinärbakteriologie, Vetsuisse – Fakultät der Universität CH-3012 Bern

Schlüsselwörter

Schlachtschweine, Haptoglobin, Fleischsaft, Herden-Grenzwert, Herden-Gesundheit

Problemstellung und Zielsetzung

Haptoglobin ist ein Akute Phase Protein, dessen Konzentration auf einen entzündlichen Vorgang hinweisen kann. Mit dieser Studie sollte untersucht werden, wie aussagekräftig die Konzentration von Haptoglobin im Fleischsaft für die Beurteilung der Herdengesundheit von Schlachtschweinen ist. Ziele dieser Studie waren die Beschreibung der Beziehung zwischen der Haptoglobinkonzentration und dem Auftreten verschiedener klinischer Symptome und die Untersuchung der Eignung verschiedener Herden-Grenzwerte für Haptoglobin zur Identifikation von Herden mit schlechtem Gesundheitsstatus.

Material und Methoden

In einer Querschnittstudie wurden Schlachtschweine aus 107 Schlachtgruppen einer Schlacht tieruntersuchung und deren Organe und Schlachthälften einer pathologisch-anatomischen Untersuchung unterzogen. Fleischsaft wurde mit einem ELISA Test auf Haptoglobin untersucht. Zur Beschreibung des Zusammenhangs zwischen klinischen Symptomen und Herdenstatus für Haptoglobin im Fleischsaft wurde bivariates Screening mit anschliessender multipler logistischer Regression verwendet. Zusätzlich wurden die verschiedenen klinischen Symptome mit Hilfe einer Faktorenanalyse zusammen gefasst, und die Regressionsanalyse mit den Faktoren wiederholt.

Ergebnisse und Bedeutung

Schweine aus Herden, in welchen Schwanzbeissen, Lahmheit, Lordose, Othämatome, Peritarsitiden, Abszesse, Pneumonien, Pleuritiden und Konfiskate von Lebern, Siegeln oder Karreeabschnitten beobachtet wurden, hatten signifikant ($p < 0.05$) höhere Haptoglobinwerte als Schweine aus Schlachtgruppen ohne klinische Symptome. Die Regressionsanalyse mit den Gesundheitsindikatoren zeigte die besten Resultate wenn ein Herden-Grenzwert von mindestens 10% der Schweine der Schlachtgruppe mit einer Konzentration von über 0.4 mg/ml Haptoglobin im Fleischsaft verwendet wurde (Risikofaktoren: Lahmheit und Schwanzbeissen), respektive mit dem Grenzwert 0.6 mg/ml/5% (RF: Lahmheit und Othämatome). Beide Modelle klassifizierten 66% der Herden korrekt. Mit der Faktorenanalyse konnten vier Faktoren (Abszesse, Pleuritis/Perikarditis, Lahmheit/Lordose und Pneumonie), ermittelt werden. Mit dem Grenzwert 0.4 mg/ml/10% wurden 72% der Herden korrekt eingestuft. Dies ist die erste Studie, welche die Messung von Haptoglobin in Fleischsaft mit Gesundheitsdaten auf Herdenniveau vergleicht.

Publikationen, Poster und Präsentationen

- Van den Berg, A.; Brülisauer, F.; Regula, G. (2005) Prävalenz von Veränderungen der kutanen Magenschleimhaut bei Schlachtschweinen in der Schweiz, Schw. Archiv Tierheilk. 147: 297-303.
- Van den Berg, A.; Danuser, J.; Frey, J.; Regula, G. (2007) Evaluation of the acute phase protein haptoglobin as an indicator of herd health in slaughter pigs, Animal Welfare 16: 157-159.
- Van den Berg, A.; Danuser, J.; Regula, G. Monitoring the health of fattening pigs at slaughter: Investigations on a herd cut-off for haptoglobin concentrations in meat juice The 5th International Colloquium On Animal Acute Phase Proteins, Dublin, Ireland, March 14th – 15th 2005
- Van den Berg, A. Assessing herd health of fattening pigs by testing haptoglobin concentration in meat juice, (2005), Dissertation Vetsuisse Fakultät der Universität Bern

Projekt 1.03.10

Projektdauer April 2003 - März 2005