

PROJEK: Voerwante faktore wat die akkuraatheid van die toets van vismele in die neiging tot maalmaagerosie-stimulasie beïnvloed

Gesamentlike opsomming van die volgende twee verslae:

---

Wessels, J.P.H., Post, B.J. & Gee, Agnes. Gizzard Erosion (II): Improving the reproducibility and accuracy of the biological method of testing for gizzard erosion with chickens. *FIRI Annual Report 5* (1990) 160-168.

Wessels, J.P.H., Post, B.J. & Gee, Agnes. Gizzard Erosion: The comparison of results obtained with 20% inclusion of fish meal in experimental chicken rations with the 70% inclusion method. *FIRI Annual Report 6* (1991) 146-148.

---

Omdat verbruikers en vervaardigers nou meer bewus geword het van die probleem van maalmaagerosie by hoenders, word vismeel (veral ingevoerde meel) nou baie meer gereeld met hoenders getoets voordat dit gebruik word. Daar bestaan die neiging by die verskillende toetslaboratoriums om die toets te bespoedig deur die hoeveelheid vismeel in die rantsoen te verhoog. Ongelukkig het dit beteken dat eenvormigheid van die metode verlore gegaan het. Die Visnywerheidsnavorsingsinstituut het op daardie stadium alle mele teen 70% vismeelinsluitingspeil getoets.

Hierdie laboratorium was bereid om die toetsmetode aan te pas om saam te val met wat deur ander laboratoriums gevolg word. Voordat dit egter kon gebeur, moes daar 1) ondersoek word of dieselfde resultaat met 'n laer insluitingspeil verkry word, en 2) bevestig word dat selfs by die laer peile gebruik daar nie kunsmatig by die hoenders voedingsspanning verwek word, wat dan maalmaagerosie sou aanhelp en mele swakker laat vertoon as wat hulle werklik is nie.

Daar is statisties ingegaan op die akkuraatheid van die metode. Met behulp van toetsherhalings is daar bewys dat 'n sekereheid van 0,2 Janseneenhede net behaal kan word wanneer daar ten minste 45 kuikens per meel gebruik word, en hierdie kuikens in drie afsonderlike koue aangehou word.

'n Sekere laboratorium het probeer om 'n 40% insluitingspeil as die internasionale toetsstandaard aanvaar te kry. In 'n eksperiment is resultate wat verkry is teen 'n 70% insluitingspeil vergelyk met resultate verkry teen 'n 40% insluitingspeil. Nie al die resultate het goed vergelyk nie. Of die 40% metode was nie sensitief genoeg nie, of maalmaagerosie is kunsmatig deur die 70% metode aangehelp deurdat die hoenders 'n rantsoen gegee is wat hulle aan voedingsspanning blootgestel het.

'n Suid-Afrikaanse laboratorium wat 'n 50% insluitingspeil gebruik, het aangebied om sekere mele saam met hierdie instituut te toets. Resultate het goed vergelyk toe mele teen 50% en teen 70% getoets is. As gevolg van hierdie resultate, en deur onderhandeling met 'n Suid-Amerikaanse toetslaboratorium, toets hierdie instituut vanaf 1991 mele teen 'n 50% toetspeil.

Die moontlikheid dat 'n hoë vismeelpeil kunsmatig die erosietellings sou verhoog, is verder ondersoek. In die eerste eksperimente is hoenders aan spanning blootgestel, deur hulle water vir sekere tye van die dag weg te neem. Dit het nie die maalmaagtellings verhoog nie. Verder het intensiewe berekenings en vergelykings van die rantsoene met die voedingsbehoefte van kuikens aangetoon dat al die rantsoene aan die voedingsvereistes van kuikens voldoen. Verder is

die groei van hoenders op rantsoene (met 70% of 50% vismeel ingesluit) wat óf gebalanseer óf ongebalanseer was, gemeet. Tydens hierdie toets het dit duidelik geword dat die rantsoen met 70% vismeel nie skadelik vir die hoenders was nie, en dat die groei nie verder deur die balansering van die rantsoen verbeter kon word nie. In die meeste gevalle was die groei van hoenders op die 70% rantsoen beter as op die 50% vismeel rantsoen.

Om algehele sekerheid te verkry dat mele nie deur hoë peile vismeel verkeerdelik as ongewens aangewys word nie, is 'n reeks mele ook teen 'n 20% insluitingpeil getoets. Hierdie toetspeil is in vroër jare in die standaardtoets gebruik, voordat die toetsduur van 21 na 7 dae verkort is. Die maalmaagresultate teen 20% insluiting was natuurlik laer as wat teen 70% insluitingspeil verkry is, maar die mele is deur die twee toetse in dieselfde volgorde gerangskik. Daar was selfs kuikens wat in die 20% groep aan erosiesimptome gevrek het. Dit was dus moontlik om sonder twyfel te bevestig dat die mele in die toets wel maalmaagsimptome veroorsaak het. Die resultaat wat met die 70% vismeeltoets verkry is, was dus korrek.