

Msc. Mohammed Jard Kadhim

Streszczenie

Wpływ propolisu oraz pyłku pszczelego na wybrane parametry produkcyjne przepiórek japońskich (*Coturnix japonica*)

Od 2006 r. na terenie UE wprowadzono zakaz stosowania antybiotyków paszowych. Dlatego propolis i pyłek pszczeli jako środki antybakteryjne i immunostymulujące są alternatywą dla farmaceutyków.

Celem badań była ocena wpływu propolisu podawanego do wody i pyłku pszczelego podawanego do paszy na wybrane cechy produkcyjne przepiórek japońskich (*Coturnix japonica*).

Na podstawie dwóch doświadczeń wstępnych (każde po 750 ptaków), oceniono wpływ różnych dawek propolisu (160; 200; 240 mg etanolowego ekstraktu propolisowego-EEP/l wody) i pyłku (0,5; 1; 3; 5%), podawanych osobno, na wybrane cechy produkcyjne i charakterystyki biochemiczne surowicy krwi przepiórek. Wybrano 240 mg propolisu oraz 1% pyłku, które podawano osobno i razem w doświadczeniu głównym (900 ptaków).

We wszystkich doświadczeniach największy wpływ na cechy produkcyjne przepiórek miał dodatek 240 mg EEP/l wody. Propolis zwiększał masę mięśnia piersiowego, korpusu, uda i podudzi oraz przyrosty masy ciała w okresie odchowu. Obserwowano również podwyższone stężenie triacylogliceroli i cholesterolu ogólnego oraz spadek otłuszczenia przepiórek w grupach spożywających propolis.

Na przykładzie *Escherichia coli* można obserwować tendencję, iż wydłużony okres stosowania produktów pszczelich obniża liczbę bakterii w kale przepiórek.

Przepiórki najlepiej reagowały na 1% dodatek pyłku, gdyż miały najwyższą masę ciała i żołądka mięśniowego, jednocześnie w grupie tej obserwowano wzrost spożycia paszy. Wykorzystanie substancji odżywczych zawartych w ziarnach pyłku może być nieefektywne ze względu na stosunkowo krótki czas przebywania w układzie pokarmowym. Poza ujemnym wpływem na produkcję nieśną i spożycie wody nie odnotowano synergistycznego wpływu propolisu i pyłku pszczelego na analizowane cechy przepiórek japońskich. Dlatego potrzebne są dodatkowe badania, aby wyjaśnić wpływ pyłku pszczelego na przepiórki japońskie.

Słowa kluczowe: propolis, pyłek pszczeli, żywienie, przepiórka japońska

Summary

Effect of propolis and bee pollen on selected production parameters in Japanese quail (*Coturnix japonica*)

In 2006, the use of feed antibiotics was banned in the EU. Therefore, propolis and bee pollen applied as antibacterial and immunostimulant agents are an alternative for pharmaceuticals.

The aim of the study was to evaluate the effect of propolis administered in water and bee pollen provided in feed on some production traits in the Japanese quail (*Coturnix japonica*).

In two preliminary experiments (750 birds in each), the effect of different doses of propolis (160; 200; 240 mg of ethanol extract of propolis EEP/l water) and pollen (0,5; 1; 3; 5%) administered separately on selected production traits and serum biochemical parameters was determined in quail blood. 240 mg propolis and 1% pollen added separately and in combination were chosen for the main experiment (900 birds).

The greatest impact on quail production traits was exerted in all experiments by the addition of 240 mg EEP/l water. Propolis increased the weight of the pectoral muscle, carcass, thighs, shank, and weight gain during the rearing period. Increased levels of triacylglycerols and total cholesterol and a decline in body fat were noted in quail groups consuming propolis.

The example of *Escherichia coli* revealed a tendency toward a decreased bacterial count in quail faeces at the prolonged period of administration of the bee products.

The quails showed the best response to the 1% pollen addition, as they exhibited the greatest body and gizzard weight and an increase in the feed consumption in the analysed nutrition group. The conversion of nutrients contained in pollen grains may be ineffective due to the relatively short time of persistence in the gastrointestinal tract. Besides the negative impact on egg laying, there was no synergistic effect of propolis and bee pollen on the analysed traits of the Japanese quail. Therefore, additional studies are indispensable to clarify the effect of bee pollen on the Japanese quail.

Key words: propolis, bee pollen, nutrition, Japanese quail