

ISSN 1330-7142

UDK: 636.084.52:637.54:338.153+638.138.1

PROIZVODNI I ZDRAVSTVENI UČINCI PROPOLISA I PČELINJE PELUDI KAO DODATAKA HRANI TOVNIH PILIĆA

Ivana Klarić, dipl. inž. ⁽¹⁾Doktorski rad ⁽²⁾

Propolis i pčelinja pelud pripadaju skupini prirodnih tvari životinjskoga i biljnoga podrijetla, s osobito izraženim antioksidativnim i antimikrobnim svojstvima. Recentna istraživanja u svijetu ukazala su na moguću primjenu propolisa i pčelinje peludi, svakoga dodatka zasebno ili u njihovoj kombinaciji u određenom omjeru kao aditiva u hranidbi tovnih pilića, pri čemu očekivani učinci tih aditiva na zdravlje pilića te kvalitetu njihova mesa još uvijek nisu do kraja istraženi i jednoznačno definirani. Sukladno tome, cilj ovog istraživanja bio je utvrditi utjecaj propolisa i pčelinje peludi (svakoga dodatka zasebno ili u njihovoj kombinaciji u određenom omjeru) kao aditiva u hranidbi tovnih pilića na proizvodne pokazatelje kod pilića, vrijednosti odabranih krvnih (hematoloških i biokemijskih) pokazatelja kod pilića, mikrobiološku floru sadržaja crijeva i sadržaja voljki pilića te prisutnost odabranih bakterijskih uzročnika u brisovima kloake pilića, morfologiju jetara i crijeva pilića, kvalitetu pilećega mesa, vrijednosti odabranih pokazatelja u fecesu pilića te ponašanje, zdravstveno stanje i mortalitet pilića. Istraživanje je provedeno na ukupno 200 pilića Ross 308 provenijencije, ravnomjerno raspoređenih spolova, koji su bili podijeljeni u 5 skupina (kontrolna i četiri pokusne skupine pilića). Tov pilića podnim načinom držanja na drvenoj strugotini trajao je 42 dana. Kontrolna skupina pilića tijekom cijelog istraživanja bila je hranjena krmnom smjesom, dok su u smjese kojima su bile hranjene pokusne skupine pilića bili umiješani dodatci – propolis i/ili pčelinja pelud, svaki dodatak zasebno ili u njihovoj kombinaciji u određenom omjeru. Istraživanje je pokazalo kako propolis i pčelinja pelud (zasebno ili u kombinaciji) imaju značajan pozitivan utjecaj na proizvodne pokazatelje kod tovnih pilića, vrijednosti odabranih krvnih (hematoloških i biokemijskih) pokazatelja kod pilića, na prisutnost odabranih bakterijskih uzročnika u brisovima kloake pilića, kao i na veličinu i sastav mikrobiološke flore sadržaja crijeva i sadržaja voljki pilića, morfologiju jetara i crijeva pilića, kvalitetu pilećega

(1) Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Poljoprivredni fakultet u Osijeku / Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Agriculture in Osijek, Kralja Petra Svačića 1d, Osijek (ivana.klaric@pfos.hr)

(2) Doktorski rad je obranjen na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera, Poljoprivrednom fakultetu u Osijeku 14. studenoga 2014. godine pod mentorstvom prof. dr. sc. Matije Domaćinovića / Doctoral thesis was defended at Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Agriculture on 14th November 2014 tutored by Prof. DSc Matija Domaćinović

mesa, vrijednosti odabranih pokazatelja u fecesu pilića te ponašanje, zdravstveno stanje i mortalitet pilića.

Ključne riječi: propolis, pčelinja pelud, prirodni dodatci hranidbi, pilići, performanse

PRODUCTION AND HEALTH EFFECTS OF PROPOLIS AND BEE POLLEN AS FOOD ADDITIVES IN BROILERS FEEDING

Doctoral thesis

Propolis and bee pollen belong to a group of natural substances of animal and vegetable origin with a particularly expressed antioxidant and antimicrobial properties. Recent studies in the world have pointed out to the possible application of propolis and bee pollen, each supplement separately or in combination in the certain proportion as additives in broilers feeding whereby the expected effects of these additives on the health of the chickens and the quality of their meat is still not fully investigated, nor unambiguously defined. Accordingly, the aim of this study was to determine the effect of propolis and bee pollen (each supplement separately or in combination in the certain proportion) as additives in broilers feeding on: production indicators in chickens, the values of selected blood (hematologic and biochemical) parameters in chickens, microbial flora of the intestinal content and the content of the chicken crop and the presence of a selected bacterial pathogens in cloacal swabs of a chickens, the morphology of the liver and intestines of chickens, chicken meat quality, the values of selected indicators in the feces of chickens and behaviour, health status, and mortality of chickens. The study was conducted on 200 Ross 308 chickens of equally distributed sex, divided into five groups (control and four experimental groups of chickens). Fattening was saw dust on the wooden floor and lasted for 42 days. The control group of chickens throughout the whole study was fed feed mixture while the feed mixture that was fed to experimental groups of chickens contained additives (propolis and/or bee pollen, each supplement separately or in combination in the certain proportion). The study showed that propolis and bee pollen (separately or in combination) had a significant positive impact on the performance in broilers, the values of selected blood (hematologic and biochemical) parameters in chickens, the presence of selected bacterial pathogens in cloacal swabs of chickens as well as the size and composition of the microbial flora of the intestinal content and the content of the chicken crop, the morphology of the liver and intestines of chickens, chicken meat quality, values of selected indicators in the feces of chickens and behaviour, health status and mortality of chickens.

Key-words: propolis, bee pollen, natural feeding additives, chickens, performance