

Vplyv podávania probiotického preparátu na priebeh rastu holúbät u poštových holubov

Malíková, L. , Weis, J.

¹Slovenská poľnohospodárska univerzita, Fakulta agrobiológie a potravinových zdrojov, Katedra hydinarstva a malých hospodárskych zvierat, Tr. Andreja Hlinku 2, 949 76, Nitra

Abstrakt

Probiotiká sú životaschopné mikroorganizmy, u ktorých sa predpokladá, že po pridaní do krmiva osídli tráviaci trakt a zabráni alebo aspoň obmedzí proliferáciu patogénnych baktérií, priaznivo ovplyvní imunitný systém a prípadne zlepšia rast zvierat a využitie krmiva [1]. Používanie probiotík u holubov, ako súčasť bežného krmenia je hlavne v období rozmnožovania. Probiotické prípravky pomáhajú rodičom vychovať robustné holúbätá. Probiotiká pre holuby obsahujú kmeň *Lactobacillus fermentum*, ktorý veľmi rýchlo účinkuje na sliznicu čriev holubov [2]. V našom pokuse sme probiotikum podávali holúbätám od 1. do 35. dňa veku formou roztoku priamo do zobáka. Denne sa zaznamenávala ich hmotnosť a sledovala sa ich kondícia a zdravotný stav. Chovné páry boli rozdelené do 6 sledovaných skupín s prirodzeným spôsobom liahnutia a so zásahom chovateľa, kde sme odoberali prvé vajíčko do doby znosenia druhého vajíčka. Najpriaznivejší a najvýraznejší vplyv probiotík sa prejavil u skupiny so zásahom chovateľa, kde sa podávalo probiotikum druhému holúbätu. Rozdiel v hmotnostných prírastkoch bol viditeľný už od 7. dňa veku a rozdiel sa zvyšoval až do 35. dňa. Dosahované rozdiely v hmotnosti sa na konci pokusu pohybovali v rozmedzí 45-58 g, čo je pri celkovej hmotnosti holúbät vo veku 35 dní 470-509 g výrazný rozdiel [Malíková, 2011].

Úvod

Cieľom štúdie bolo priblížiť problematiku chovu poštových holubov a možnosti podpory rastu holúbät pomocou probiotického preparátu. Zamerali sme sa na možnosť využitia probiotík počas odchovu mladých holúbät na podporu ich rastu a sledovali sme ich vplyv na hmotnostné prírastky. Hodnotili sme vplyv probiotického prípravku s kmeňom *Lactobacillus fermentum*, ktorý bol podávaný priamo do zobáka vo forme roztoku denne od 1. dňa veku až do 35. dňa veku, kedy boli holúbätá odstavené od rodičov. Denne sa zaznamenávala aj ich hmotnosť a sledovala sa ich kondícia a zdravotný stav.

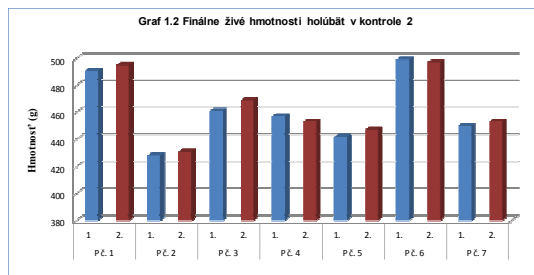
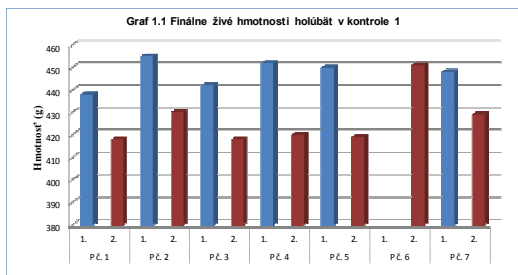
Materiál a metódy

Na pokus boli použité poštové holuby plemena Jansen a Klinghamer. Holúbätá sa vážili každý deň od vyliahnutia až do veku 35 dní. Pomocou elektronických váh bola denne sledovaná a zapisovaná hmotnosť holúbät, zisťovaný prírastok a rozdiely hmotnosti medzi jednotlivými pokusmi. Pre podávaný preparát bola presne stanovená koncentrácia podľa fázy pokusu a hmotnosti holúbät. Chovné páry boli rozdelené do 2 kontrolných skupín a do 2 pokusných skupín. Kontrolné skupiny boli rozdelené podľa použitého chovateľského zásahu a to na kontrolu 1, kde bol použitý prirodzený spôsob znášky a liahnutia a na kontrolu 2, kde sme použili znášku so zásahom chovateľa. Pri kontrolne 2 sme odobrali prvé znosené vajíčko a vrátili sme ho do hniezda až po znosení druhého vajíčka. Po túto dobu boli vajíčka uložené v chladnej miestnosti s teplotou do 20 °C. Dávka probiotika bola 0,01g/ks/deň rozpusteného vo vode.

Výsledky a diskusia

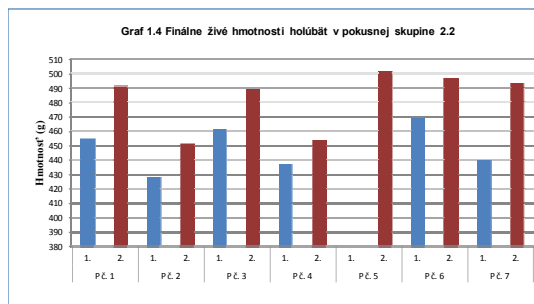
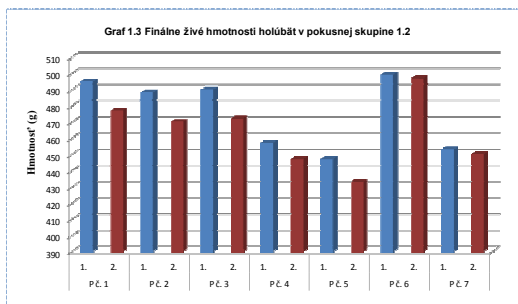
Vyhodnocovanie získaných výsledkov z vážení sme vykonali pomocou Studentovho t-testu, porovnávali sme hmotnostné rozdiely finálnych živých hmotností v rámci jednotlivých skupín i skupiny medzi sebou. Rozdiel v hmotnostných prírastkoch bol viditeľný už od 4 dňa veku a rozdiel sa zvyšoval až do 35 dňa. Dosahované rozdiely v hmotnosti sa na konci pokusu pohybovali v rozmedzí 45-58 g, čo je pri celkovej hmotnosti holúbät vo veku 35 dní 470-509 g výrazný rozdiel.

Kontrolné skupiny bez podávania probiotického preparátu



Graf 1.1. znázorňuje finálne živé hmotnosti holúbät v kontrole 1., kde sme použili prirodzený spôsob znášky a liahnutia. V tejto skupine bol rozdiel v znáške medzi vajcami do 44 hodín a rozdiel pri liahnutí bol okolo 16 hodín. V tejto skupine sme zistili štatisticky významný rozdiel, ktorý dosahoval hodnotu 4,03. Graf 1.2 znázorňuje finálne živé hmotnosti holúbät v kontrole 2. Pri využití zásahu chovateľa do znášky a to odobratím vajíčka do doby znosenia druhého vajíčka sa holúbätá liahnu v pár hodinovom rozstupe a majú rovnomerný rast i prírastky, ako to je viditeľné v grafe 1.2, kde boli u všetkých párov zaznamenané minimálne rozdiely vo finálnych hmotnostiach holúbät. V tejto skupine nebol medzi holúbätami zistený štatisticky významný rozdiel.

Pokusné skupiny s podávaným probiotickým preparátom druhému holúbätu v hniezde



Graf 1.3 znázorňuje finálne živé hmotnosti holúbät v pokusnej skupine 1.2, kde sme použili metódu prirodzenej znášky a liahnutia a kde bolo podávané probiotikum druhému holúbätu. V tejto skupine sa síce hmotnostné rozdiely medzi holúbätami u niektorých párov znížili, v porovnaní s kontrolou 1 no nedošlo k ich vyrovnaniu. Graf 1.4 znázorňuje finálne živé hmotnosti holúbät z pokusnej skupiny 2.2, kde sme použili metódu znášky a liahnutia so zásahom chovateľa a kde bolo podávané probiotikum druhému holúbätu. V tejto pokusnej skupine bol viditeľný zvýšený rast týchto holúbät a prejavilo sa to výraznými rozdielmi vo finálnych hmotnostiach holúbät u všetkých sledovaných párov. V tejto skupine sme tiež zistili štatisticky významný rozdiel, ktorý dosahoval hodnotu -3,31. tieto dosiahnuté rozdiely oproti kontrole 2, znázornenej v grafe 1.2, pripisujeme pozitívnemu vplyvu podávania probiotického prípravku od prvého dňa veku.

Záver

V chovoch holubov často vznikajú problémy pri odchove mladých holúbät v dôsledku ich nevyrovnaného rastu pri prirodzenom liahnutí. Používanie probiotického preparátu môže mať pozitívny vplyv na priebeh rastu i živú hmotnosť holúbät v hniezde. Tento pozitívny vplyv sa prejavuje zvýšenými prírastkami počas odchovu a následne aj vyššou živou hmotnosťou holúbät v čase odstavu, ako dokazujú grafy 1.3 a 1.4. Vplyv probiotického preparátu bol výraznejší v pokusnej skupine 2.2, kde mali holúbätá vyrovnanú počiatočnú hmotnosť a liahli sa v minimálnom časovom rozmedzí.

Ďakovanie

Práca je riešená v rámci projektu VEGA 1/0462/10.

[1] Skřivanová, V., Marounek, M. Antibiotické stimulatory rastu a jejich alternativy. 2010. s. 87-174.

[2] Walker, C. 2011. Use of probiotics in racing pigeons, <http://www.auspigeonco.com.au/Articles/UseofProbiotics.ht ml>.