

Účinok biogénnej vody na úžitkové parametre brojlerových kurčiat

A. SÁNDOR ⁽¹⁾, L. SOLČIANSKA ⁽²⁾, L. CHMELNIČNÁ ⁽²⁾ and A. SÁNDOR ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Slovenské centrum poľnohospodárskeho výskumu, Hlohovská 2, 949 92 Nitra, Slovenská republika

⁽²⁾ Katedra hydinarstva a malých hospodárskych zvierat, Slovenská poľnohospodárska univerzita, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra, Slovenská republika (e-mail: lenuska@solko.sk, ludmila.chmelnicna@uniag.sk)

Abstract The aim of the thesis was to evaluate the possible effect of biogenic water on selected useful parameters of hybrid combination Ross 308 cocks in 40 days feeding period.

The experiment was performed in experimental practice of Department of Poultry Science and Small Animal Husbandry of Slovak University of Agriculture in Nitra. Chickens were kept in a three-deck cage system. Every cage had breadth 4320 cm² (90 cm length, 48 cm width and 40 cm depth).

One-day cocks were randomly divided into two sections. Control group, drinking standard drinking water and experimental group, drinking biogenic drinking water, customized by activator affixing to one part of the water pipeline. Activator consisted of tourmaline crystal in synthetic resin.

We monitored the live weight of cocks, which was weighted in weekly periods at the age of 1, 7, 14, 21, 28, 35 and 40 days. We also monitored the feed consumption per 1 kg of live weight.

At the end of feeding period at the age of 40 days we found out higher average live weight in the experimental group with biogenic water (1870.85 g) in comparison with the control group with standard water (1795.22 g). In feed consumption per 1 kg of live weight we found out similar tendency. We found out higher average feed consumption per 1 kg of live weight in the control group without biogenic water (1.90 kg) at the end of feeding period compared to the experimental group with biogenic water (1.78 kg).

Key words: broiler chickens, biogenic water, live weight, feed consumption

Úvod

Bioenergofikácia je komplexom zariadení a úkonov, ktoré vedú k optimálnej energizácii bioenergetických štruktúr. Zaoberá sa:

- obnovením ohnísk deštrukcie v bioenergetických štruktúrach,
- zvýšením bioenergetických rezerv energie bioenergetických štruktúr na úkor rôznych foriem nepriamej energie (svetlo, magnetické pole, elektrické náboje, atď.)
- optimálnym zvýšením bioenergetického potenciálu živých systémov pomocou regulácie štruktúrnych tokov v určitých priestorovo-časových podmienkach, jedná sa o tzv bioenergetickú aktiváciu.

Problematika pozostáva z časti:

- aktivácia biologického materiálu optickým

žiarením polarizované svetlo, laserová agrotechnika),

- vplyv geoaktívnych zón (GAZ) na produkcie poľnohospodárskej výroby (tínenie a eliminovanie negatívneho vplyvu GAZ),
- biogénna voda v rastlinnej a živočíšnej výrobe.

Teoretický základ bioenergofikačných metód je založený na učení o bioenergetických štruktúrach, základom ktorých je tzv. bioplazma. Bioplazma je systém elementárnych častíc, ktorá vytvára špecifickú organizáciu v membránových systémoch buniek živých organizmov. Bioplazma sa v organizme javí takou štruktúrou, vďaka ktorej sa uskutočňuje energetická výživa ktorejkoľvek bunky v organizme a nielen výživa, ale nastáva regulácia alebo koordinácia všetkých procesov v organizme.

Napájacia voda pri chove hospodárskych zvierat patrí medzi najlacnejšie „krmivo“, avšak v chovateľskej praxi jej neprikladajú zvláštnu pozornosť. Voda má v podstate zvláštnu vlastnosť, nie je jedinou molekulou, ale na základe svojho dipolového charakteru je spojená s mnohými inými vodnými molekulami vytvára zhluky tzv. cluster, má sieťovú štruktúru na základe, ktorej je schopná tieto informácie prijať, uchovať a prenášať.

Biogénna voda má charakter pravotočivej vody, ktorá je prístupnejšia k živému organizmu, ako bežná pitná voda. Je to vlastne upravená voda, ktorá sa odlišuje od obvyčajnej vody svojou štruktúrou a pôsobí harmonizačne. Technologický postup vytvorenia biogénnej vody je založený na presunu informácií pomocou regulácie štrukturálnych tokov v určitých priestorovo-časových podmienkach.

Charakteristikou biogénnej vody je, že počet molekúl v neustále sa meniacich zhluchoch (clusteroch) výrazným spôsobom zmenší a táto voda ľahšie preniká cez bunecné membrány i do medzibunecných priestorov a odtiaľ ľahko vyplavuje škodlivé látky, čím vytvára v organizme harmóniu. Má veľmi dobré antioxidačné účinky a dokáže rozpúšťať usadeniny v tele, ktoré sú postupne vylučované z organizmu.

Materiál a metódy,

Overovanie možného účinku biogénnej vody na úžitkové parametre kohútikov brojlerových kurčiat hybridnej kombinácie Ross 308 sa uskutočnilo v poloprevádzkových podmienkach experimentálnej prevádzky Katedry hydínarstva a malých hospodárskych zvierat. Kurčatá boli ustajnené v trojetážovej klietkovej technológii v dvoch sekciách, z ktorých každá má 9 klietok o ploche 4320 cm^2 (90 cm dĺžka a 48 cm šírka a výška 40 cm). Klietky sú pôvodne dimenzované na umiestnenie 10 kurčiat, to predstavuje 432 cm^2 pre 1 kurča. Výkrm kurčiat trval 40 dní.

Jednodňové kohútiky boli náhodne rozdelené do dvoch sekcií. Kontrolná skupina, ktorá bola napájaná bežnou pitnou vodou z vodovodu a pokusná skupina, ktorá bola napájaná biogénnou pitnou vodou, upravenou pripewnením aktivátora na jednu vetvu vodovodného potrubia. Aktivátor pozostával z kryštálu turmalínu, zaliateho v umelej živici.

Schéma pokusu

3 klietky po 10 ks	3 klietky po 9 ks	3 klietky po 8 ks	Sekcia 1 – normálna pitná voda
Sekcia 1			
Sekcia 2			Sekcia 2 - biogénna pitná voda
3 klietky po 10 ks	3 klietky po 9 ks	3 klietky po 8 ks	

Plocha klietky pri 10 ks = 432 cm^2 pre 1 ks

9 ks = 480 cm^2 pre 1 ks

8 ks = 540 cm^2 pre 1 ks

Sledované ukazovatele:

- živá hmotnosť kohútikov, ktorú sme stanovovali individuálnym vážením v týždňových intervaloch vo veku 1, 7, 14, 21, 28, 35 a 40 dní,
- spotreba krmiva na 1 kg prírastku živej hmotnosti.

Štatistická analýza: aritmetický priemer, smerodajná odchýlka, variačný koeficient, jednofaktorová ANOVA.

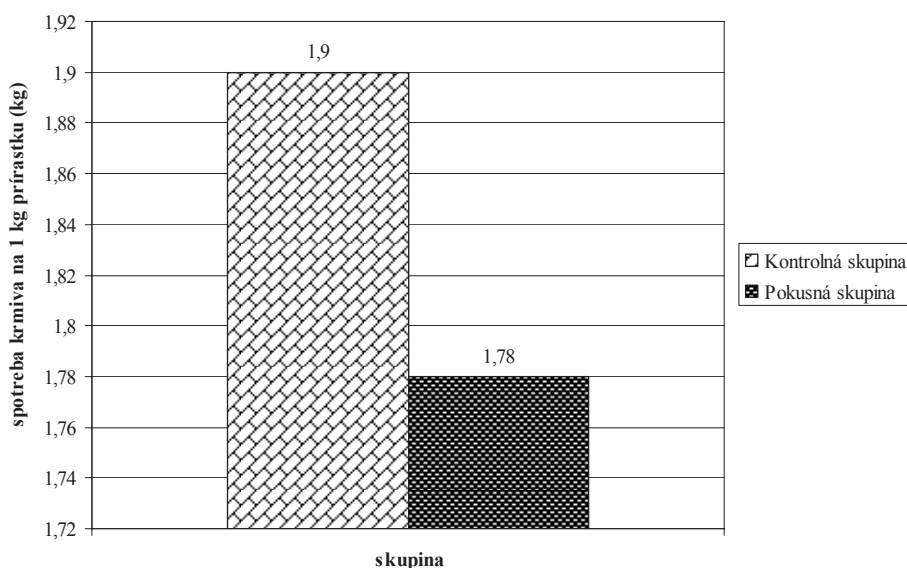
Výsledky a diskusia

Tabuľka 1 Živá hmotnosť kohútikov vo veku 1, 7, 14, 21, 28, 35 a 40 dní.

vek	Kontrolná skupina bežná pitná voda			1. pokusná skupina biogénna voda		
	\bar{x}	s	v	\bar{x}	s	v
1.deň	39,57	2,92	7,39	39,71	2,79	7,02
7.deň	83,31	11,43	13,72	83,32	12,27	14,73
14.deň	232,11	46,48	20,03	237,32	38,84	16,37
21.deň	560,29	86,75	15,48	576,26	79,22	13,75
28.deň	997,02	123,04	12,34	1030,27	125,47	12,18
35.deň	1485,65	187,38	12,61	1530,85	179,97	11,76
40. deň	1795,22	242,00	13,48	1870,85	232,49	12,43

Ako môžeme vidieť z tabuľky 1, na začiatku experimentu mali obidve skupiny vyrovnané hmotnosti. Postupne vo veku 7, 14, 21, 28, 35 dní ako aj na konci výkrmu vo veku 40 dní sme zaznamenali vyššie priemerné živé hmotnosti v pokusnej skupine, ktorá bola napájaná biogénnou pitnou vodou oproti kontrolnej skupine napájanej bežnou pitnou vodou. Pri testovaní preukaznosti sme nezaznamenali žiadne štatisticky preukazné rozdiely medzi skupinami, preto sme ich nezaznamenali do tabuľky.

Pri spotrebe krmiva na 1 kg prírastku živej hmotnosti sme zaznamenali rovnakú tendenciu. Na konci výkrmového obdobia vo veku 40 dní sme zaznamenali vyššiu priemernú spotrebu krmiva na 1 kg prírastku živej hmotnosti v kontrolnej skupine napájanej bežnou pitnou vodou oproti pokusnej skupine napájanej biogénnou pitnou vodou (graf 1).



Graf 1 Spotreba krmiva na 1 kg prírastku živej hmotnosti kohútikov na konci výkrmu vo veku 40 dní

Celkovo sa dá konštatovať, že v oboch sledovaných ukazovateľoch boli zaznamenané priemerné hodnoty v prospech pokusnej skupiny, ktorá bola napájaná biogénnou pitnou vodou.

Záver

Výhoda aplikácie biogénnej vody a ďalších bioenergofikačných metód je v tom, že sú ekologicky nezávadné, nemajú negatívny vplyv na vonkajšie prostredie a ekonomicky nenáročné a zvyšujú poľnohospodársku produkciu. Biogénna voda je živému organizmu prístupnejšia ako bežná pitná voda z vodovodu. Odlišuje sa od nej svojou štruktúrou. Táto voda ľahšie preniká cez bunkové membrány a do medzibunkových priestorov. Odtiaľ potom ľahko vyplavuje škodlivé látky, čím vytvára v organizme harmóniu. Má veľmi dobré antioxidačné účinky, dokáže rozpúšťať usadeniny v tele a posilňuje imunitný systém.

Na základe predbežných výsledkov sa dá konštatovať, že biogénna voda môže byť jedným z faktorov, ktoré pozitívne ovplyvňujú rastové schopnosti brojlerových kurčiat.

Literatúra

- [1] INJUŠIN, V.M.: Luč Lazera i urožaj. Vyd. Kajnar Alma-Ata, 1989
- [2] SÁNDOR, A.: Bioenergofikácia, ako jedna z foriem aplikácie psychotroniky v národnom hospodárstve. Čas Životné prostredie 89., roč. 23., vyd. SAV Bratislava, 1989, 193-194
- [3] SÁNDOR, A.: Aplikácia bioenergofikačných metód v agropotravinárskom komplexe. Záverečná správa etapy rezortného výskumného grantu „Reštrukturalizácia živočíšnej výroby so zameraním na efektívnejšie využitie prírodných zdrojov a zmenu štruktúry poľnohospodárstva v jednotlivých regiónoch SR a aplikácie bioenergetických metód v živočíšnej výrobe“, VÚŽV Nitra, 1993