

HOMEOPATINĖS TERAPIJOS TAIKYMAS MEDŽIAGŲ APYKAITOS LIGŲ PROFILAKTIKOJE

Ramūnas Antanaitis¹, Jūratė Kučinskienė¹, Almontas Aleksėjūnas², Ilona Aleksėjūnienė², Audrius Kučinskas¹

¹Lietuvos veterinarijos akademija, Neužkrečiamųjų ligų katedra, Tilžės g. 18, LT-4781 Kaunas;
tel. (8~37) 36 34 53; el. paštas: ramunas.antanaitis@gmail.com,

²LVA Veterinarijos institutas, Virusologijos skyrius, Instituto g.2, LT-56115, Kaišiadorys;
tel. +370 346 60 689; el. paštas: aleksejuniene@gmail.com

Santrauka. Darbo tikslas buvo nustatyti homeopatinės terapijos efektyvumą medžiagų apykaitos sutrikimų profilaktikai didelio produktyvumo karvių bandoje. Sudarytos dvi grupės – tiriamoji (20 karvių) ir kontrolinė (20 karvių). Karvės buvo laikomos vienodomis zoohigieninėmis sąlygomis, šeriamos vienodais šėrimo racionais du kartus per dieną. Tiriamosioms karvėms taikyta homeopatinė profilaktika – „Traumeel LT“, „Lachesis comp.“ ir „Carduus comp.“ po 5 ml į raumenis bei „Coenzyme comp.“ po 5 ml po oda, o bandomosioms karvėms švirkštas fiziologinis tirpalas. Kraujas buvo imamas iš *v. jugularis* į vakuuminius mėgintuvėlius prieš bandymą, tuoj apsiveršius ir po apsiveršavimo praėjus 30 dienų. Pieno kiekis ir gyvulių kūno masė buvo matuojami 7, 30 ir 90 dieną po apsiveršavimo. Atlikus analizę tiriamosios grupės karvių organizme nustatyta didesnis bendrųjų baltymų kiekis ($p < 0,01$), stabilus magnio kiekis ($p < 0,01$), iki fiziologinės normos sumažėjusi urėja ($p < 0,01$) ir padidėjęs pieno kiekis ($p < 0,01$) bei padidėjęs AST fermento kiekis kontrolinės grupės karvių organizme ($p < 0,01$). Taigi galima teigti, kad homeopatinė medžiagų apykaitos ligų profilaktika skatina organizmo rezistentiškumą, medžiagų apykaitos procesus kepenyse, teigiamai veikia inkstų funkcijas ir dėl to didėja pieno produktyvumas.

Raktažodžiai: galvijai, bendrieji baltymai, magnis, AST, urėja, homeopatinė terapija.

EFFICIENCY OF HOMEOPATHIC PREPARATION COMBINATIONS FOR PROPHYLAXIS OF METABOLIC DISORDERS IN COWS

Ramūnas Antanaitis¹, Jūratė Kučinskienė¹, Almontas Aleksėjūnas², Ilona Aleksėjūnienė², Audrius Kučinskas¹

¹Department of Non-Infectious Diseases, Lithuanian Veterinary Academy, Tilžės 18, LT-47181 Kaunas, Lithuania.
Tel. +370 37 363453, e-mail: ramunas.antanaitis@gmail.com.

²Department of Virology, Veterinary Institute of Lithuanian Veterinary Academy, Instituto 2, LT-56115, Kaišiadorys, Lithuania

Summary. The present study was designed to assess the efficiency of homeopathic preparation combinations for prophylaxis of metabolic disorders in cows. Forty cows ($n=40$) from a high productivity farm were randomly divided into two groups, of twenty animals each. Cows in Group A (experimental) were injected with a triple injection each of 5 ml (during the calving, one month before and one month after calving) of homeopathic preparations – intramuscularly with Traumeel LT, Lachesis comp. and Carduus comp., and subcutaneously with Coenzyme comp., respectively. Cows in Group B (control) were injected with saline. Both groups of animals were fed normal diet twice daily and kept under comparable conditions. Blood samples were collected from the jugular vein the day before injection and one month thereafter. Cows were weighed and daily milk production was measured on days 7, 30 and 90 after injection. In both groups, the average weight of cows increased gradually and was comparable. The total amount of proteins, magnesium, concentration of urea in experimental cows blood and daily milk production (Group A) was significantly higher ($p < 0.01$) compared to the controls (Group B). The results from this study indicate that homeopathic preparations such as Traumeel LT, Lachesis comp., Carduus comp. and Coenzyme comp. can have a potential value for prophylaxis of metabolic disorders and stimulation of milk production in a high productivity cows.

Key words: homeopathic preparations, protein, magnesium, urea, milk, cow.

Įvadas. Didžiausia aukšto produktyvumo karvių problema – neigiamas energijos balansas ir pablogėjusi jų sveikatos būklė po apsiveršavimo. Šiuo laikotarpiu sutrikus organizmo homeostazės pusiausvyrai, sumažėja gyvulio produktyvumas, kuris vėliau sunkiai atsistato, ūkiai patiria nemažai ekonominių nuostolių. Ankstyvos laktacijos stadijoje melžiamos karvės linkusios sirgti daugeliu ligų (Rogers et al., 1999; Esslemont, Kossaibati, 1996). Dauguma jų šiuo laikotarpiu brokuojamos dėl medžiagų apykaitos sutrikimų, nes išsivysto negrįžtami daugelio organų degeneraciniai pažeidimai (Rogers et al., 1999).

Taigi labai svarbu surasti optimaliausias profilaktikos priemones, kad galima būtų išvengti gyvulių sergamumo ir ekonominių nuostolių.

Viena tokių priemonių yra profilaktika homeopatiniais preparatais. Ši terapijos rūšis vis labiau populiarėja. Tai – reguliuojanti terapija, skirta imuninei sistemai stimuliuoti ir metabolizmui reguliuoti (Striezel, 2001). Homeopatijoje naudojamos tik natūralios medžiagos, kurios lengvai toleruojamos ir nesukelia šalutinio poveikio. Tas labai svarbu veterinarijoje, nes preparatai neturi išlaukos (Herzberger u. a., 1996; Reinhart, Löw, 2001; Reinhart,

2003). Homeopatinėje profilaktikoje galima taikyti tiek atskirus preparatus, tiek kompleksinę terapiją (Enbergs, Gondek, 1996). Anot M. Hümmelchen (1999), homeopatiniais vaistais galima sėkmingai gydyti daugelį neužkrečiamųjų ligų, naudoti profilaktikai. B. Dorenkamp (1993), G. Low (1999), H. Späth (2002) su kolegomis nurodo, kad homeopatiniai preparatai teigiamai veikia kepenų funkcijas.

Darbo tikslas – nustatyti homeopatinės profilaktikos poveikį ankstyvos laktacijos karvių medžiagų apykaitai.

Medžiagos ir metodai. Tyrimas atliktas vienoje Lietuvos didelio produktyvumo karvių bandoje 2007 01 22–2007 08 01. Tyrimo metu 40 užtrukintų karvių buvo suskirstytos į dvi grupes – tiriamąją (n=20) ir kontrolinę (n=20). Tyrimas atliktas keturiais etapais. Pirmojo etapo metu (30 dienų iki numatomo veršiamosios) tiriamosioms karvėms buvo švirškščiami „Traumeel LT“ ir „Lachesis comp.“ po 5 ml į raumenis bei „Coenzyme comp.“ po 5 ml po oda. Tuo tarpu kontrolinės grupės karvėms buvo švirškščiami po 15 ml 0,9 proc. fiziologinio tirpalo į raumenis. Praėjus 10 dienų nuo pirmojo etapo, antrojo etapo metu buvo pakartota pirmojo etapo eiga. Trečiojo etapo metu (tuojau po apsiveršiamosios) pakartota ta pati eiga, tik vietoje „Lachesis comp.“ į raumenis tiriamosioms karvėms buvo švirškščiami po 5 ml „Carduus comp.“ Kraujas buvo imamas iš *v. jugularis* į vakuuminius mėgintuvėlius (BD Vacutiner, Anglija) prieš bandymą, tuoj apsiveršiamas ir po apsiveršiamosios praėjus 30 dienų. LVA Neužkrečiamųjų ligų katedros klinikinių tyrimų laboratorijoje analizatoriumi „Hitachi 705“ (Hitachi, Japonija), naudojant „DiaSys“ (Diagnostic Systems GmbH, Vokietija) reagentus, nustatyta bendrų baltymų (B B), albuminų (ALB), kalcio (Ca), fosforo (P), magnio (Mg), aspartataminotransferazės (AST), alanin-aminotransferazės (ALT),

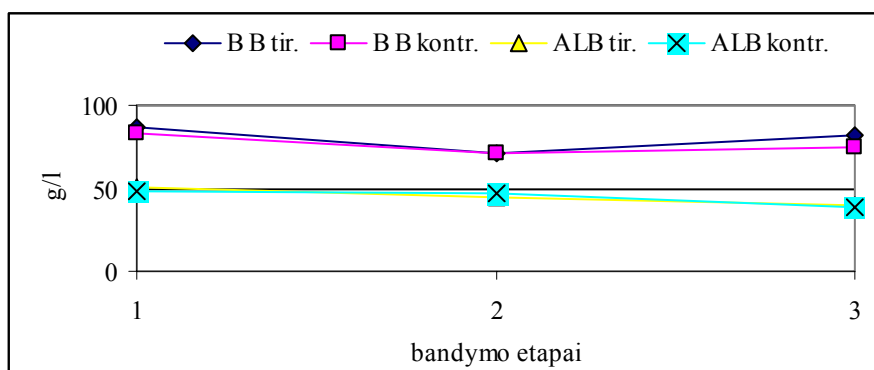
gama gliutamintransferazės (GGT), urėjos (U) koncentracija kraujo serume. „Afifarm“ kompiuterine programa (Afifarm, Izraelis) pieno kiekis ir gyvulių kūno masė buvo matuojami praėjus 7, 30 ir 90 dienų po apsiveršiamosios.

Duomenys apdoroti programomis „Afifarm“, „Microsoft Excel“ (2003) ir statistiniu R paketu.

Karvės šertos pašarų dalintuvu du kartus per dieną, melžtos 28 vietų eglutės tipo melžimo aikštelėje (Afifarm, Izraelis) tris kartus per parą. Vidutinis karvės primilžis – 7000 kg pieno per metus. Karvės laikytos aptvaruose palaidos, leistos į lauką mociono, kiekviena karvių grupė (priklausomai nuo laktacijos dienų ir produktyvumo) šerta individualiu racionu.

Moksliniai tyrimai atlikti laikantis 1997 11 06 Lietuvos Respublikos gyvūnų globos, laikymo ir naudojimo įstatymo Nr. 8-500 („Valstybės žinios“, 1997 11 28, Nr. 108) bei poįstatyminių aktų – LR valstybinės veterinarijos tarnybos įsakymų „Dėl laboratorinių gyvūnų veisimo, dauginimo, priežiūros ir transportavimo veterinarinių reikalavimų“ (1998 12 31, Nr. 4-361) ir „Dėl laboratorinių gyvūnų naudojimo moksliniams bandymams“ (1999 01 18, Nr. 4-16).

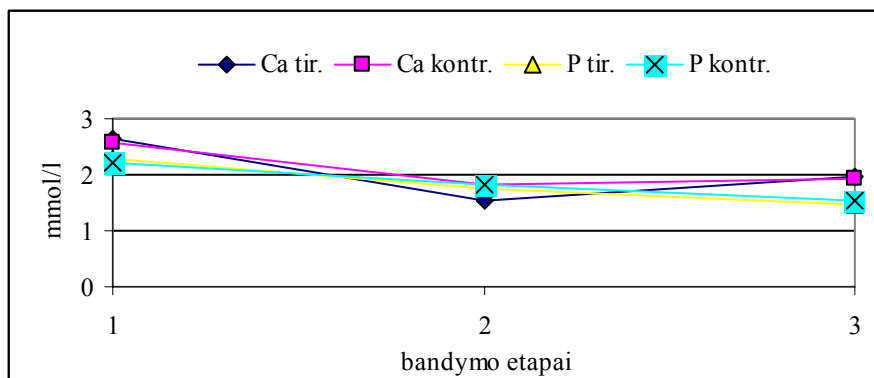
Rezultatai ir aptarimas. Atlikus kraujo biocheminius tyrimus nustatyta, kad bendrųjų baltymų kiekis tyrimo metu abiejose grupėse atitiko fiziologinę normą (68–80 g/l), bet praėjus 30 dienų po apsiveršiamosios nustatyta, kad statistiškai patikimai ($p < 0,01$) padidėjo bendrųjų baltymų kiekis tiriamosios grupės karvių organizme (1 pav.). U. Lösch ir kitų mokslininkų (2000) teigimu, kepenyse baltymų apykaita svarbiausia medžiagų apykaitoje. J. E.Santos su kolegomis (2004) ir Y. de Haas su kolegomis (2005) teigia, kad bendrieji kraujo baltymai netiesiogiai parodo organizmo rezistentiškumą ir teigiamai koreliuoja su IgG koncentracija kraujo serume.



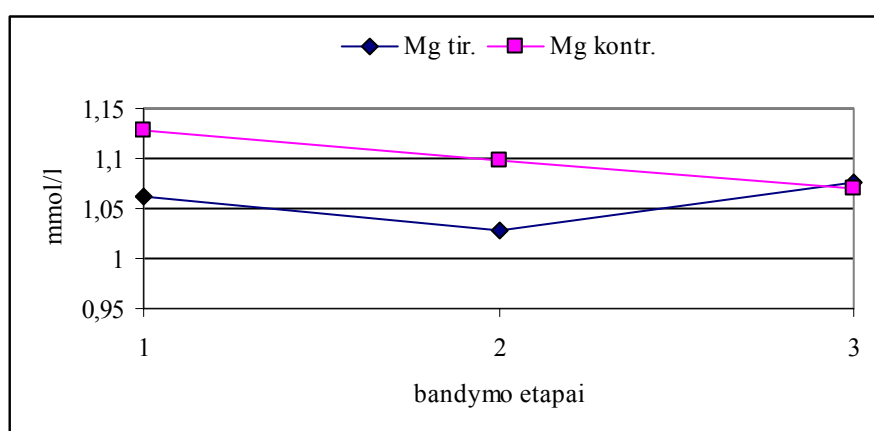
1 pav. Bandomosios ir kontrolinės grupės karvių bendrųjų baltymų (BB) ir albuminų (ALB) kiekio kaitos kraujo serume palyginimas

Kalcio kiekis abiejų grupių karvių organizme kito statistiškai patikimai vienodai – antrojo etapo metu nukrito žemiau fiziologinės normos (2 pav.) Anot J. P. Goff (2004), trūkstant organizme kalcio nusilpsta nervų ir raumenų funkcija, sunaudojama mažiau pašaro, susilpnėja žarnų ir peristaltika. Tiriamosios grupės karvių organizme magnio kiekis padidėjo statistiškai patikimai palyginti su

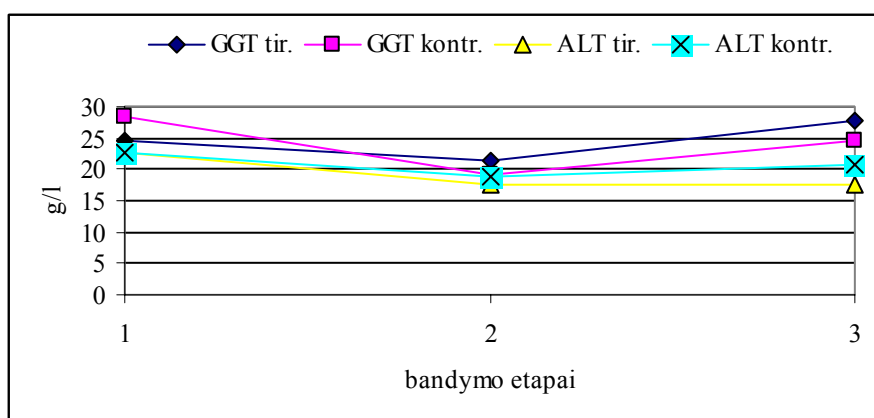
kontroline grupe (3 pav.) Magnis yra būtinas normaliam kaulų metabolizmui, nervų ir raumenų funkcijoms. Jis aktyvuoja fermentą – adenozino trifosfatazę (Brander et al., 1991; Brugere-Picoux, 1995). Kai organizme trūksta magnio jonų, vystosi įvairių sistemų – reprodukcinės, motorinės ir nervinės veiklos disfunkcijos (Kurek, Stec, 2005).



2 pav. Bandomosios ir kontrolinės grupės karvių kalcio (Ca) ir fosforo (P) kiekio kaitos kraujo serume palyginimas



3 pav. Bandomosios ir kontrolinės grupės karvių magnio kiekio kaitos kraujo serume palyginimas



4 pav. Bandomosios ir kontrolinės grupės karvių fermentų ALT ir GGT kiekio kaitos kraujo serume palyginimas

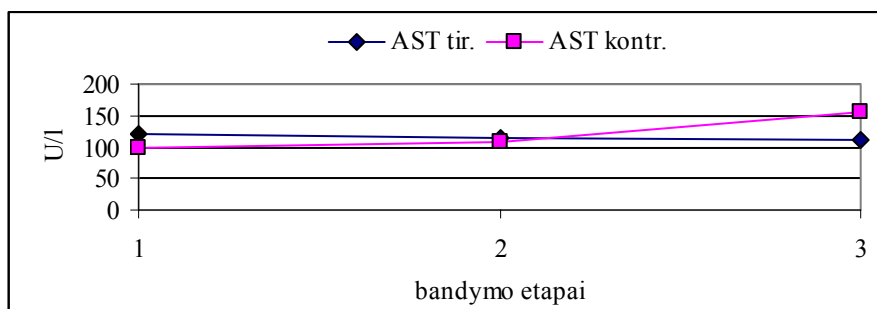
AST fermento kiekis kontrolinės grupės karvių organizme trečiojo etapo metu padidėjo statistškai patikimai ($p < 0,01$) (5 pav.). Kadangi šis fermentas yra ląstelės citoplazmoje ir mitochondrijose, jo kiekis kraujo serume padidėja esant ląstelės nekrozei arba kitokiems ląstelės sienelės pažeidimams (Kraft et al., 2005). J. Rehage su grupe mokslininkų (1996) ir T. Geishauser su kitais tyrėjais (2000) nustatė, kad padidėjęs fermento AST aktyvu-

mas yra rizikos faktorius išsivystyti šliužo dislokacijai ir kepenims suriebiti.

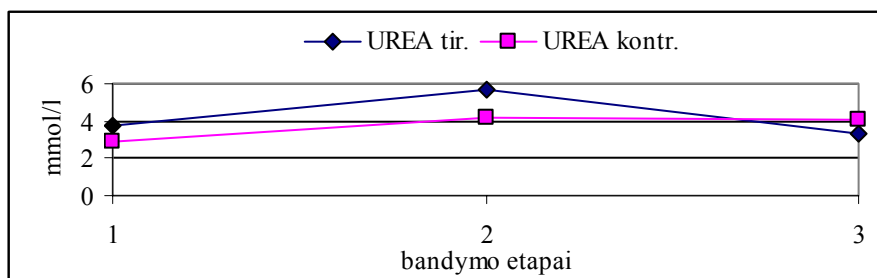
Urėja trečiojo etapo metu tiriamosios grupės karvių organizme sumažėjo statistškai patikimai ($p < 0,01$) (6 pav.). Urėja kepenyse yra sintetinama iš amoniako. Tai yra baltymų apykaitos produktas (Scholz, 1990), todėl jos kiekis kraujo serume priklauso nuo šėrimo racione esančių baltymų (Finco, 1997). Urėjos padidėjimas kraujyje

susietas su padidėjusiu baltymų kiekiu šėrimo racione (Romer et al., 1992). Urėja išsiskiria per inkstus. Čia ji filtruojama per glomerulus, todėl urėjos kraujo serume gali daugėti ir dėl inkstų veiklos sutrikimų (Finco, 1997).

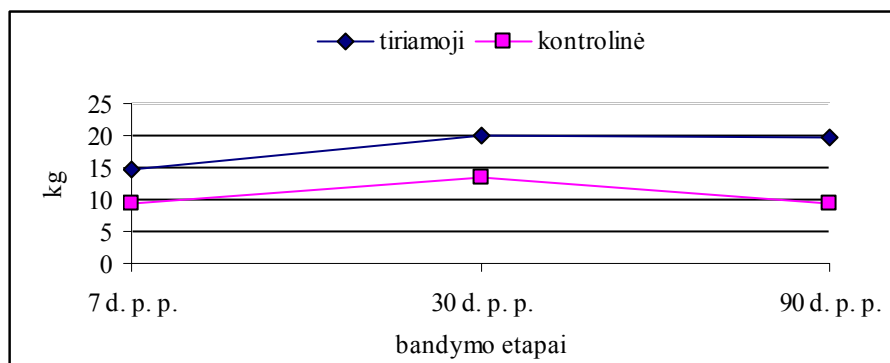
Kadangi tiriamoji ir kontrolinė grupės buvo šeriamos vienodu racionu, galima teigti, kad homeopatinė profilaktika teigiamai veikė inkstų filtracines funkcijas.



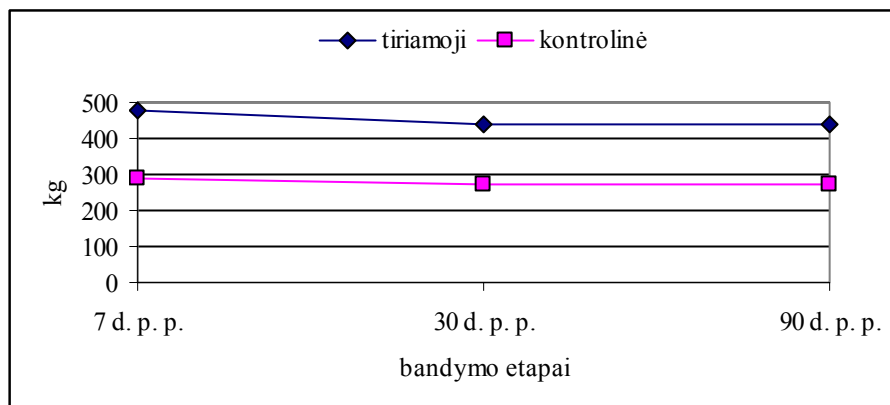
5 pav. Bandomosios ir kontrolinės grupės karvių fermento AST kiekio kaitos kraujo serume palyginimas



6 pav. Bandomosios ir kontrolinės grupės karvių urėjos kiekio kaitos kraujo serume palyginimas



7 pav. Bandomosios ir kontrolinės grupės karvių pieno kiekio kaitos palyginimas



8 pav. Bandomosios ir kontrolinės grupės karvių kūno masės kaitos palyginimas

Albuminų (1 pav.), fosforo (2 pav.), fermentų ALT ir GGT (4 pav.) kiekis abiejų grupių karvių organizme visų bandymo etapų metu kito statistiškai patikimai vienodai ($p < 0,01$).

Kontrolinės grupės karvių pieno kiekis sumažėjo, o tuo tarpu tiriamosios išliko stabilus (7 pav.). Gyvulių kūno masė visų bandymo etapų metu kito statistiškai patikimai ($p < 0,01$) vienodai (8 pav.).

Išvados. Remiantis bandymo rezultatais galima daryti išvadą, kad homeopatinė medžiagų apykaitos ligų profilaktika skatina organizmo rezistentiškumą, medžiagų apykaitos procesus kepenyse, gerina hepatocitų apsaugą nuo žalingų faktorių, dėl to kraujo serume nustatoma mažiau fermento AST. Homeopatiniai vaistai, išlaikydami pakankamą magnio kiekį kraujo serume, gerina kaulų metabolizmą, skatina nervinio impulso perdavimą, teigiamai veikia reprodukcinę ir raumenų funkcijas, netiesiogiai aktyvuoja fermentus. Homeopatinė profilaktika sumažino riziką susirgti šliužo dislokacijomis ir galimais kepenų pažeidimais. Kadangi visos karvių grupės, dalyvavusios tyrime, buvo šeriamos vienodu racionu, pagal urėjos pokyčius galima daryti prielaidą, kad homeopatinė profilaktika teigiamai veikia inkstų filtracines funkcijas. Ši profilaktika, teigiamai veikdama organizmo medžiagų apykaitą, sudaro sąlygas didesnei pieno produkcijai gauti.

Literatūra

1. Brander G. C., Pugh D. M., Bywater R. J., Jenkins W. L.: *Veterinary Pharmacology and Therapeutics*. 5 ed., ELBS with Bailliere Tindall, London. 1991. P. 642.
2. Brugere-Picoux J.: La paresie puerperale // *Depeche veterinaire*. 1995. Suppl. 46. P. 3–8.
3. Dorenkamp B.: Prophylaktische Stoffwechselbehandlung bei Milchkühen in der Trockenstehzeit. *biol. Tiermedizin*. 1993. N. 10. P. 83–92.
4. Enbergs H., Gondek, K.: Wirkung von Lachesis in verschiedenen homöopathischen Dilutionen sowie als Kombinationspräparat auf die Phagozytose-Aktivität der Leukozyten des Kaninchenblutes. *Biol. Tiermedizin*. 1996. N. 3. P. 92–105.
5. Esslemont R. J., Kossaibati M. A. Incidence of production diseases and other health problems in a group of dairy herds in England. // *Veterinary Record*. 1996. N. 139 (20). P. 486–490.
6. Finco D. R. Kidney function In: Kaneko, J. J., Harvey J. W., Bruss M. L. (Hrsg.): *Clinical biochemistry of domestic animals* 5. Aufl., Academic Press, San Diego u. a., 19967. P. 441–484.
7. Geishauser T., Leslie K. u. Duffield T.: Metabolic aspects in the etiology of displaced abomasum *Vet. Clin. North. Am. Food. Anim. Pract.* 2000. 16. N. 2, P. 255–265.
8. Goff J. P. Macromineral disorders of the transition cow. *Vet. Clin. North Am Food Anim. Pract.* 2004. Vol. 20. P. 471–494.
9. Herzberger G., Brodowski G., King G. *Grundlagen der Homotoxikologie*. Baden Baden: Aurelia-Verlag. 1996. P. 85.
10. Hümmelchen M. Untersuchung über die Prophylaxe von Stoffwechselstörungen mit Coenzyme compositum sowie über eine Lebertherapie mit Carduus compositum bei Milchkühen im peripartalem Zeitraum anhand klinisch-chemischer Parameter. *Diss. Vet. med.*, 1999. Gießen.
11. Kraft W., Dürr U. M., Bostedt H., Heinritzi K. u. Füll M.: Leber In: Kraft, W., Dürr U. M. (Hrsg.): *Klinische Labordiagnostik in der Tiermedizin* 6. Aufl., Schattauer Verlag, Stuttgart, New York. 2005. P. 145–169.
12. Kurek L., Stec A. Parathyroid hormone level in blood of cows with different forms of clinical hypocalcaemia. *Bull. Vet. Ins. Pulawy*. 2005. Vol. 49. P. 129–132.
13. Lösch U., Cihak J., Erhard M. H. u. Kaspers B.: Blut und Abwehr In: Engelhardt V. W., Breves G. (Hrsg): *Physiologie der Haustiere* Enke Verlag, Stuttgart. 2000. P. 190–216.
14. Löw G. Einsatz von Coenzyme comp. bei chronischen und degenerativen Erkrankungen beim Tier. *Biologische Tiermedizin*. 1999. Heft 4. P. 2–16.
15. Rehage J., Mertens M., Stockhofe-Zurwieden N., Kaske M. u. Scholz H.: Post surgical convalescence of dairy cows with left abomasal displacement in relation to fatty liver. 1996.
16. Reinhart E. Homotoxikologie.-(žiūrėta 2007 10 12). Internetė: www.ggtm.de/Homotoxi.htm. 2003.
17. Reinhart E., Löw G. Kommentiertes Symptomenverzeichnis der Biologischen Tiermedizin. Aurelia-Verlag. Baden-Baden. 2001. P. 132.
18. Rogers P., Early, Bernadette.: The role of the lab in the investigation of herd health problems: Intelligent use of lab diagnosis Workshop for animal health professionals, 1999. 9. 9., Grange Research Centre, Ireland.
19. Romer H., Wagenseil F., Oesterle P., Albrecht E. u. Unglaub W.: Rindergesundheitsdienst und klinisch-chemische Befunde *Tierärztl. Umsch.* 1992. N. 47. P. 416–427.
20. Santos J. E., Cerri R. L., Ballou M. A., Higginbotham G. E., Kirk J. H. Effect of timing of first clinical mastitis occurrence on lactational and reproductive performance of Holstein dairy cows. *Anim. Reprod. Sci.* 2004. Vol. 80. P. 31–45.
21. Scholz H.: Stoffwechselkontrolle in der Milchkuherde an Hand von Blut- und Milchparametern *Prakt. Tierarzt Colleg. Vet.* XXI, 1990. P. 32–35.
22. Späth H., Löw G., Reinhart E.: *Gesunde Tiere mit Homöopathie und Antihomotoxischer Medizin*. Aurelia-Verlag. Baden-Baden. 2002. P. 5–28.
23. Striessel A. Homeopathy as part of health management on organic farms. The 5th NAHWOA Workshop, Rodding, 11-13, November, 2001.
24. De Haas Y., Barkema H. W., Schukken Y. H., Veerkamp R. F.: Associations between somatic cell count patterns and the incidence of clinical mastitis. *Prev. Vet. Med.* 2005. N. 67. P. 55–68.

Gauta 2007 10 31

Primta publikuoti 2008 04 18