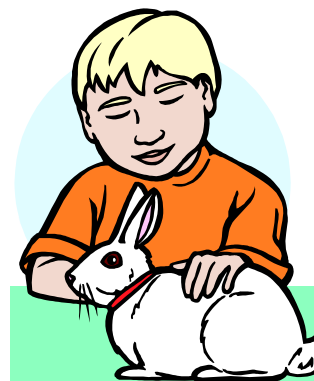
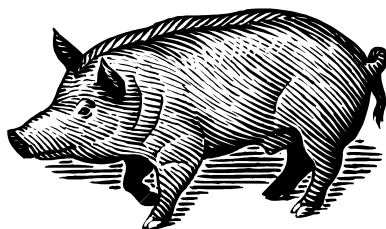


**LAZERIO APARATO „STP – 8“ NAUDOJIMAS GYVŪNŲ
GYDYMUI IR SUSIRGIMŲ PROFILAKTIKAI**

**Lazerio technologijos diegimas gyvūnų gydymui ir profilaktikai Joniškio rajono
ūkiuose**



SANTRAUKA

2007 m. birželio – lapkričio mėn. Joniškio rajono ūkiuose (19 vnt.) gyvūnų susirgimų gydymui ir profilaktikai buvo diegiama lazerio technologija. Minėta technologija buvo taikoma karvių, mėsinių galvijų, kiaulių ir triušių gydymui bei profilaktikai. Lazerio technologija buvo taikoma ūkiuose, kuriuose medikamentinis gydymas nebuvo efektyvus. Kai kurių susirgimų gydymui buvo taikomas kompleksinis gydymas (pogimdyvinė parėzė, galūnių sąnarių uždegimas, mastitas, ketozė). Gydymo metu gyvuliams buvo naudojama viena ar kelios medikamentų aplikacijos ir taikoma lazerio terapija. Tokie susirgimai kaip tešmens edema, slaptas mastitas, abscesas, laikinas nevaisingumas, virškinimo trakto susirgimai ir kt. buvo gydomi tikta lazeriu. Be to, Angelės Mitrikaitės ūkyje, Stungių kaime, Žagarės seniūnijoje, Joniškio rajone buvo vykdomas ūkinis bandymas. Žiemojimo laikotarpiu 6 ūkio bandos karvės susirgo klinikinio mastitu. Gydymas medikamentais nebuvo efektyvus. Karvės po minėto gydymo sirgo chronišku bei slaptu mastitu. Bandymo metu šioms karvėms buvo taikoma lazerio terapija. Lazerio terapija tiriamuoju laikotarpiu buvo efektyvi. Pasveiko 83 % slaptu mastitu sirgusių karvių.

Taikant lazerio terapiją, klinikinio mastitu sergančios karvės be medikamentų pasveiko per keletą dienų. Karvės, sergančios pieno liaukos susirgimais (tešmens furunkuliozė, abscesai, žaizdos) po gydymo lazeriu pasveiko 100 %.

Studijos metu lazerio technologija gyvūnų susirgimams gydyti buvo efektyvi ir taikant kompleksinį gydymą (medikamentai ir lazeris). Karvės, sirgusios pogimdyvine parėze gydytos medikamentais ir švitintos lazeriu pasveiko greičiau, mažiau reikėjo medikamentų, greičiau atsistatė jų sveikata bei produktyvumas nei gydant tradiciškai (medikamentais). Sirgę gyvuliai pasveiko 100 %. Karvės, turėjusios virškinimo trakto, medžiagų apykaitos ir galūnių sąnarių problemų, gydytos kompleksiniu metodu pasveiko greitai (efektyvumas 100 %).

Tiriamuoju laikotarpiu lazerio technologija buvo pigi ir efektyvi. Taikant kompleksinį gydymą buvo sunaudota žymiai mažiau medikamentų negu gydant medikamentais (tradiciškai).

Apibendrinant reikia pasakyti, kad naudojant lazerio technologiją gyvūnų susirgimų gydymui bei profilaktikai, gyvuliai greičiau pasveiksta, sparčiau atsistato jų produktyvumas, gydymui sunaudojama mažiau medikamentų, sumažėja veterinarinės išlaidos, ūkiai patiria mažiau nuostolių.

Darbo vadovas dėkoja veterinarijos gydytojui Petriui Vainoniui, aktyviai dalyvavusiam lazerio technologijos diegime gyvūnų gydymui ir profilaktikai.

IVADAS

Pastaruoju metu visame pasaulyje susirūpinimą kelia padidėjęs žmonių sergamumas bei mirtingumas. Problemą dažniausiai sukelia vėžiniai, širdies ir kraujagyslių susirgimai, tuberkuliozė, cukrinis diabetas, AIDS/ŽIV ir kt. Susirgimų priežastys įvairios: klimato kaita, užterštas oras, judėjimo stoka, mityba, gyvenimo sąlygos ir kt.

Visame pasaulyje didelis dėmesys skiriamas žmonių mitybai. Tyrimais įrodyta, kad širdies ir kraujagyslių ligų, vėžio ir kitų susirgimų, pavojingų žmonių sveikatai ir gyvybei priežastimi dažniausiai būna netinkama žmonių mityba bei nesaugūs maisto produktai, užteršti augalų apsaugos priemonėmis, antibiotikais, sulfanilamidais, nitrofurais bei kitais chemioterapiniais preparatais. Didelę dalį žmonių dietoje sudaro gyvūninės kilmės maisto produktai – pienas ir jo produktai, mėsa ir jos gaminiai. Todėl nuo šių maisto produktų kokybės labai priklauso maisto kokybė bei žmonių sveikata.

Pieno ir mėsos kokybė priklauso nuo gyvulių sveikatos, mitybos, pašarų kokybės, laikymo sąlygų, melžimo bei skerdimo technologijos. Didelę įtaką gyvulininkystės produktų kokybei daro gyvūnų sveikata. Labai svarbu, kad gyvuliai būtų sveiki, tačiau gyvuliai kaip ir žmonės serga. Juos reikia gydyti. Gyvūnų gydymas antibiotikais, sulfanilamidais ir kitais chemioterapiniais preparatais yra efektyvus, tačiau minėti preparatai daro pašalinį poveikį gyvūnų sveikatai, imuninei sistemai bei užkrečia pieno ir mėsos produktus. Mokslininkai ieško saugesnių gyvūnų gydymo bei susirgimų profilaktikos būdų. Gyvūnų gydymui ir profilaktikai naudojami fitobiotikai, probiotikai, prebiotikai yra saugesni nei cheminiai medikamentai, tačiau jų efektyvumas susirgimų gydymui nėra pakankamas.

Praėjusio šimtmečio pabaigoje daugelyje šalių (Japonija, JAV, ES, Rusija ir kt.) gyvūnų gydymui ir profilaktikai pradėta taikyti lazerio technologija. Tai nauja ir unikali priemonė. Taikant lazerio terapiją gyvūnų gydymui ir profilaktikai, priešingai negu gydant medikamentais, gyvūnų sveikata ir imunitetas sustiprėja. Be to, pienas bei mėsa nėra užteršiami medikamentiniais preparatais. Tai labai svarbu. Gydymas lazeriu labai efektyvus: 85 – 95 %. Tyrimais nustatyta, kad lazerio spinduliai daro teigiamą įtaką gyvūnų organizmui:

- Aktyviai veikia epitelinio, kaulinio, nervinio audinių regeneracinius procesus, skatina energijos apykaitą audiniuose, sustiprina mikrocirkuliaciją audinių ląstelėse, stabdo uždegiminius procesus. Lazerio terapija stimuliuoja gyvūnų kraujodaros bei gonadotropines funkcijas.
- Lazerio terapija daro teigiamą įtaką gyvūnų adaptacinėms funkcijoms, imuninei sistemai, sustiprina kompensacines ląstelių, organų bei viso organizmo galimybes.
- Aktyvuoja baltymų ir nukleolinių rūgščių biosintezės fermentus.

- Stimuliuoja pieno liaukos ir lytinių organų funkcijas.
- Tinka kaip nuskausminimo priemonė.
- Taikant lazerio terapiją medikamentų naudoti nereikia.
- Lazerio terapijos metu gyvulininkystės produkcija (pienas, mėsa) nėra užteršiami medikamentų likučiais.

Diegiant lazerio technologiją gyvūnų gydymui ir profilaktikai Joniškio rajono ūkiuose, buvo naudojamas žemo dažnio infraraudonųjų spindulių lazerio aparatas „STP – 8” Pagal gamintojų rekomendacijas, lazerio aparatas „STP – 8“ skirtas gyvūnų gydymui ir profilaktikai. Profilaktiškai lazeriu rekomenduojama apdoroti:

- melžiamas karves;
- užtrūkusias karves;
- paršavedes prieš ir po apsiparšavimo;
- paršelių lizdus;
- galvijų prieauglį;
- kumeles;
- arklių prieauglį ir kt.

Lazerio terapiją rekomenduojama taikyti gydant :

- chirurginius susirgimus;
- kvėpavimo takų ligas;
- virškinimo trakto sutrikimus;
- širdies ir kraujagyslių sistemos ligas;
- ginekologinius susirgimus;
- pieno liaukos ligas.

TECHNOLOGIJOS DIEGIMO METODAI IR SĄLYGOS

Darbas buvo atliekamas ūkininkų ūkiuose, Joniškio rajone (19 vnt.). Lazerio technologija buvo taikoma mastitų, didžiojo prieskrandžio, pogimdyvinės parėzės, laikino nevaisingumo, medžiagų apykaitos sutrikimo ir kitų susirgimų gydymui bei profilaktikai. Bandymas buvo vykdomas 2007 m. birželio – lapkričio mėn. Darbo tikslas buvo įdiegti lazerio technologiją gyvūnų gydymui ir profilaktikai bei nustatyti lazerio įtaką:

- klinikinių ir slaptų mastitų gydymui;
- pogimdyvinės parėzės gydymui;
- tešmens absceso, edemos, furunkuliozės, žaizdų gydymui;
- galūnių sąnarių uždegimo gydymui;
- didžiojo prieskrandžio išputimo gydymui;
- virškinimo trakto sutrikimų gydymui;
- ketozės gydymui;
- laikino nevaisingumo gydymui ir profilaktikai;
- paršavedžių gydymu (mastitas-metritas-agalaktija „MMA“);
- triušių gydymui.

Tiriamuoju laikotarpiu sergantys gyvuliai, pagal specialiai paruoštą bandymo metodiką, kartą per parą buvo apdorojami lazerio aparatu „STP – 8” (seansų skaičius ir trukmė nurodyti metodikoje). Seanso metu lazerio aparatas buvo laikomas 10 – 15 cm. nuo apdorojamo organo paviršiaus. Gydomo metu lazerio aparatu buvo švitinamas ne tiktai pažeistas organas bet ir aplinkiniai audiniai. Pogimdyvinės parėzės, tešmens edemos, klinikinio mastito, ketozės bei staigaus išputimo gydymui buvo taikomas kompleksinis gydymas – medikamentų ir lazerio terapija. Be to, Angelės Mitrikaitės ūkyje buvo atliktas ūkinis bandymas. Bandymo metu slaptasis mastitas buvo gydomas lazeriu be medikamentų. Bandymo trukmė – 120 dienų. Sergančios karvės pirmą kartą lazeriu buvo apdorojamos 6 dienas kartą per parą po 2 min. Švitinama buvo po vakarinio melžimo. Po 6 dienų lazerio terapijos kurso, karvės kartą per savaitę buvo apdorojamos lazeriu po 1 – 2 min. profilaktiškai. Po mėnesio, karvėms, kurių piene buvo padidėjęs somatinių ląstelių kiekis buvo paskirtas dar vienas 10 dienų lazerio terapijos kursas. Karvės 10 dienų kartą per parą, po vakarinio melžimo buvo apdorojamos lazeriu po 3 min. Po lazerio terapijos kurso karvės iki bandymo pabaigos buvo apdorojamos lazeriu profilaktiškai kartą per savaitę po 1 – 2 min. Bandymo metu kartą per savaitę švitinamų karvių pienas buvo tiriamas ekspres metodu, nustatyti ar karvės neserga slaptuoju mastitu (ar neatsinaujino susirgimas). Be to, buvo analizuojami ir VĮ „Pieno tyrimai“ laboratorijoje nustatyti kontrolinių melžimų pieno kokybės rodiklių duomenys.

Bandymui pasibaigus, buvo išanalizuoti duomenys, parengta ataskaita ir leidinys.

Pasibaigus lazerio technologijos diegimui Joniškio rajone, buvo išanalizuoti duomenys, parengta ataskaita ir leidinys.

DARBO REZULTATAI

Tiriamuoju laikotarpiu lazerio terapija gyvūnų gydymui ir profilaktikai buvo efektyvi (1 lentelė).

1 lentelė. Lazerio terapijos efektyvumas gyvūnų susirgimų gydymui

Eil. Nr.	Ūkininkas	Karvės inv. Nr.	Susirgimas	Gydymas	Kurso trukmė, d.	Seanso trukmė, min.	Pastabos
1.	St. Pranciulienė	02292070	Klinikinis mastitas	Lazerio terapija	5	2	Pasveiko
2.	St. Pranciulienė	02292068	Pogimdyvinė parėzė, klinikinis mastitas.	Medikamentai, lazerio terapija	5	2	Pasveiko po lazerio kurso
3.	J. Barzda	02115486	Pogimdyvinė parėzė,	Medikamentai,	5	2	Pasveiko

			klinikinis mastitas.	lazerio terapija			
4.	V. Zikunkova	02953139	Tešmens edema, 4-to ketvirčio spenio kanalo susiaurėjimas.	Medikamentai, lazerio terapija.	5	2	Pasveiko
5.	V. Zikunkova	03085610	Tešmens abscesas, furunkulai, žaizdos.	Lazerio terapija.	5	2	Pasveiko
6.	V. Zikunkova	01112180	Galūnių sąnarių uždegimas	Medikamentai, lazerio terapija.	3	2	Pasveiko
7.	V. Zikunkova	03085611	Klinikinis mastitas	Lazerio terapija.	6	3	Pasveiko
8.	V. Melys	02297006	Pogimdyvinė parėzė	Medikamentai, lazerio terapija.	1	2	Pasveiko
9.	V. Tiškaitis	02292063	Pogimdyvinė parėzė	Medikamentai, lazerio terapija.	1	2	Pasveiko
10.	V. Daunys	01109369	Didžiojo prieskrandžio išputimas, klinikinis mastitas.	Lazerio terapija	2	2	Pasveiko
11.	V. Daunys	01010355	Didžiojo prieskrandžio išputimas, žarnyno spazmai.	Lazerio terapija	2	2	Pasveiko
12.	G. Liudienė	02291032	Klinikinis mastitas, virškinimo trakto	Medikamentai, lazerio terapija	1	1	Pasveiko

			sutrikimas.				
13.	P. Petkauskas	01012507	Klinikinis mastitas, tešmens edema, virškinimo trakto sutrikimas	Lazerio terapija	2	2	Pasveiko
14.	V. Mitrikas	02117455	Pogimdyvinė parezė, tešmens edema	Medikamentai, lazerio terapija	1	2	Pasveiko
15.	R. Urnikis	04034579	Prieskrandžių veiklos sutrikimas, ketozė.	Medikamentai, lazerio terapija	3	2	Pasveiko
16.	N. Valuckytė	02926934	Neapsivaisina. Sėklinta 11 kartų.	Lazerio terapija	2	2	Apsivaisino po vieno sėklinimo
17.	N. Valuckytė	03474972	Neruoja	Lazerio terapija	2	2	Apsivaisino po vieno sėklinimo
18.	O. Mituzas	03871252	Didžiojo prieskrandžio staigus išputimas.	Medikamentai, lazerio terapija	1	3	Pasveiko
19.	O. Mituzas	03872018	Didžiojo prieskrandžio staigus išputimas.	Medikamentai, lazerio terapija	1	3	Pasveiko
20.	J. Lopetinskas	04272722	Išliesijimas, ketozė.	Medikamentai, lazerio terapija	3	3	Po gydymo sveikatos būklė pagerėjo.
21.	O. Upartienė	01955933	Ketozė, išliesijimas.	Medikamentai,	2	2	Po gydymo

			jimas.	lazerio terapija			karvės sveikatos būklė sparčiai gerėjo.
22.	R. Garkalnienė	01955939	Ketozė, klinikinis mastitas	Medikamentai, lazerio terapija	3	2	Sveikatos būklė pagerėjo, mastito požymiai išnyko.
23.	A. Mitrikaitė	02299381	Slaptas mastitas	Lazerio terapija	6	2	Pasveiko
24.	A. Mitrikaitė	01954188	Slaptas mastitas	Lazerio terapija	6	2	Pasveiko
25.	A. Mitrikaitė	01203978	Slaptas mastitas	Lazerio terapija	6	2	Pasveiko
26.	A. Mitrikaitė	01103964	Slaptas mastitas	Lazerio terapija	I kursas 6 II kursas 10	2 3	Dėl uždegimo pakitęs pirmojo tešmens ketvirčio parenchimos audinys neatsistatė. Trijuose ketvirčiuose mastito požymiai išnyko.
27.	A. Mitrikaitė	02293749	Slaptas mastitas	Lazerio terapija	I kursas 6 II kursas 10	2 3	Po 2 lazerio terapijos kursų pasveiko.
28.	A. Mitrikaitė	02928359	Slaptas mastitas	Lazerio terapija	I kursas	2	Po 2 lazerio

					6 II kursas 10	3	terapijos kursų pasveiko.
29.	J. Brėdienė	Paršavedė	Po apsiparšiamo mastitas- metritas- agalaktija (MMA).	Lazerio terapija	1	3	Pasveiko
30.	P. Vainonis	Triušių ferma	Triušiai guli, neėda, oda padengta šašais. Pasitaikė kritimų.	Lazerio terapija	3	2	Po lazerio terapijos triušiai pasveiko.
31.	K. Daunys	Karvė	Laminitas. Dėl uždegimo karvė negalėjo judėti (nusinėre nagos).	Lazerio terapija	5	2,5	Pasveiko

Tiriamuoju laikotarpiu lazerio terapija buvo taikoma įvairių susirgimų gydymui bei profilaktikai. Vieni susirgimai buvo gydomi tiksliai lazeriu, kiti susirgimai (pogimdyvinė paršavė, klinikinis mastitas, ketozė) buvo gydomi taikant kompleksinį gydymą – naudojant medikamentus ir lazerio terapiją. Darbo metu susirgimų gydymas kompleksiniu būdu buvo efektyvus. Šiuo būdu gydyti gyvuliai greičiau pasveiko, jų sveikata atsistatė per trumpesnę laikotarpį negu gydant tradiciniu būdu. Taikant lazerio terapiją buvo sunaudota mažiau medikamentų, sumažėjo gydymo išlaidos, ūkiai patyrė mažiau nuostolių.

Lazerio efektyvumas gydant mastitą

Tiriamuoju laikotarpiu klinikiu ir slaptuoju mastitu sergančios karvės buvo gydomos 8-se Joniškio rajono ūkiuose. Klinikiniai mastitai buvo gydomi taikant lazerio terapiją ir kompleksiniu būdu – naudojant medikamentus ir lazerio terapiją.

Slaptieji mastitai buvo gydomi taikant tiksliai lazerio terapiją. Angelės Mitrikaitės ūkyje buvo atliktas parodomasis ūkinis bandymas, kurio metu 6 karvės, sergančios slaptuoju mastitu buvo gydomos lazeriu. Prieš tai, šios karvės keletą kartų buvo gydytos medikamentais. Mastito gydymas medikamentais šioms karvėms buvo neefektyvus. 2007 m. birželio 5 dieną buvo pradėtas bandymas, kurio metu slaptuoju mastitu sergančios karvės buvo gydomos lazeriu. Bandymas buvo vykdomas pagal specialiai paruoštą bandymo metodiką. Bandymo tikslas buvo nustatyti lazerio terapijos efektyvumą slaptos mastito gydymui ir profilaktikai. Po pirmojo lazerio terapijos kurso (trukmė – 6 d. po 2 min./d.), somatinių ląstelių skaičius lazeriu gydytų karvių piene žymiai sumažėjo. Trys karvės visiškai pasveiko po vieno lazerio terapijos kurso (50 %). Po lazerio terapijos kurso visos karvės kartą per savaitę po 1 – 2 min. buvo apdorojamos lazeriu profilaktiškai. Tačiau trijų karvių piene somatinių ląstelių kiekis buvo didesnis už leistiną. Po mėnesio nuo gydymo lazeriu, joms buvo paskirtas dar vienas, 10 dienų trukmės, lazerio terapijos kursas (seanso trukmė – 3 min.). Po antrojo lazerio terapijos kurso gydytų karvių piene somatinių ląstelių skaičius sumažėjo 5 – 15 kartų ir buvo normos ribose. Tačiau karvės inv. Nr. 01103964 uždegimo pažeistas pirmasis ketvirtis liko pakitęs ir po gydymo lazeriu neatsistatė. Gydymo efektyvumas – 83 %. Apie šio bandymo vykdymą ir rezultatus Konsultavimo tarnyba 2007 m. išleido leidinį „Lazerio technologijų taikymas mastito gydymui ir profilaktikai. Lazerio terapijos įtaka pieno sudėties rodikliams.“

Tiriamuoju laikotarpiu karvės klinikinio mastitu sirgo po apsiveršavimo, virškinimo trakto sutrikimų bei intoksikacijos, medžiagų apykaitos sutrikimo, mitybos ir laikymo sąlygų pasikeitimo. Po ilgai trukusių karščių, vėliau prasidėjusių liūčių, po sausros atžėlus atolams, žymiai padaugėjo susirgimų mastitu. Diegiant lazerio terapiją klinikinio mastito gydymui, atsižvelgiant į susirgimo sunkumą, buvo naudojama tiksliai lazerio terapija (P.Petkausko, St. Pranciulienės, V. Zikunkovos, V. Daunio ūkiuose) arba taikomas kompleksinis gydymas – medikamentai ir lazerio terapija. Kai kurių karvių gydymui buvo taikoma vienkartinė medikamentų aplikacija ir lazerio terapija (G. Liudienės ūkis). Tiriamuoju laikotarpiu klinikinio mastito gydymas lazeriu bei taikant kompleksinį gydymą buvo efektyvus (100 %).

Lazerio efektyvumas gydant pogimdyvinę parezę

Tiriamuoju laikotarpiu karvės pogimdyvine pareze sirgo keturiuose ūkiuose. Minėtos karvės veršivosi ganykliniu laikotarpiu. Gyvuliai buvo gydomi medikamentais ir lazeriu. Karvės gydytos kompleksiniu būdu greičiau pasveiko negu gydant tradiciniu būdu - tiksliai medikamentais. Karvės sirgusios pogimdyvine pareze pasveiko po vienos medikamentų aplikacijos ir vieno švitinimo lazeriu seanso (trukmė-2 min.). Gydymas medikamentais ir lazeriu tiriamuoju laikotarpiu buvo efektyvus (100 %).

Lazerio efektyvumas gydant didžiojo prieskrandžio išputimą

Bandymo metu didžiojo prieskrandžio išputimu karvės sirgo dviejuose ūkiuose. Gyvuliai išputimu susirgo ganant atoluose. V. Daunio ūkyje didžiojo prieskrandžio išputimu susirgusios karvės buvo gydomos lazeriu. Jos buvo apdorojamos lazeriu kartą per parą po 2 min. Gydomo trukmė – 2 dienos. O ūkininko O. Mituzo karvėms buvo taikomas kompleksinis gydymas. Ūkyje staiga išputo dvi karvės. Jų gydymui buvo naudojami medikamentai ir taikoma lazerio terapija. Po vienos medikamentų aplikacijos ir vieno švitinimo seanso (trukmė – 3 min.) abi karvės pasveiko. Gydomo efektyvumas – 100 %.

Lazerio efektyvumas gydant virškinimo trakto sutrikimus

Studijos metu galvijai virškinimo trakto sutrikimo problemų turėjo 4-se ūkiuose. V. Daunio ūkyje dviems karvėms sutriko prieskrandžių veikla. Karvei inv. Nr. 01010355 prasidėjo žarnyno spazmai. Abi karvės buvo gydomos lazeriu.. Jos buvo apdorojamos lazeriu 2 dienas kartą per parą po 2 min.

R. Urnikio ūkyje mėsiniam galvijui sutriko prieskrandžių veikla. Galvijui taikytas kompleksinis gydymas: viena medikamentų aplikacija ir 3 dienų lazerio terapijos kursas. Gyvulys buvo apdorojamas lazeriu kartą per parą po 2 min.

P. Petkausko ūkyje karvei inv. Nr. 01012507 sutriko virškinimo trakto veikla. Karvei buvo taikoma lazerio terapija. Minėta karvė buvo apdorojama lazeriu dvi dienas kartą per parą po 2 min.

Tiriamuoju laikotarpiu gydant galvijų virškinimo trakto sutrikimus lazeriu ir kompleksiniu būdu, taikomas gydymas buvo efektyvus. Visi gydyti galvijai greitai pasveiko (efektyvumas 100 %).

Lazerio efektyvumas gydant ketozę

Bandymo laikotarpiu ketoze galvijai sirgo 4-se ūkiuose. Ketoze dažniau serga produktyvios karvės pirmosiomis savaitėmis po apsiveršiavimo. Ketoze galvijai suserga kai sutrinka energijos, baltymų ir kitų maisto medžiagų balansas. Pastaruoju metu tai dažnai pasitaikantis susirgimas, dėl kurio pieno ūkiai patiria daug nuostolių.

Gydant galvijų ketozę bandymo metu buvo taikomas kompleksinis gydymas. R. Garkalnienės ūkyje karvė buvo tris dienas apdorojama lazeriu kartą per parą po 2 min. O. Upartienės ūkyje serganti karvė buvo dvi dienas apdorojama lazeriu po 3 min. per parą, J. Lopetinsko ūkyje serganti karvė buvo tris dienas apdorojama lazeriu po 3 min. Visose ūkiuose karvės gydytos kompleksiniu būdu palaipsniui pasveiko.

R. Urnikio ūkyje ketoze susirgo 2 m. amžiaus mėsinis galvijus. Galvijo būklė pagerėjo po vienos medikamentų aplikacijos ir trijų dienų lazerio terapijos kurso. Seanso trukmė – 2 min. Gyvulys palaipsniui pasveiko.

Galvijų sergančių ketoze gydymas taikant lazerio terapiją buvo greitas, pigus ir efektyvus. Visi gydyti galvijai pasveiko (efektyvumas – 100 %).

Lazerio terapija laikino nevaisingumo profilaktikai

Tiriamuoju laikotarpiu N. Valuckytės ūkyje dvi karvės turėjo laikino nevaisingumo problemų. Karvė, inv. Nr. 02926934 buvo sėklinta 11 kartų ir neapsivaisino. Ji dvi dienas kartą per parą po dvi minutes buvo apdorota lazeriu. Po lazerio terapijos karvė rujojo, buvo sėklinta. Apsivaisino po vieno sėkinimo. Kita ūkio karvė, inv. Nr. 03474972 po apsiveršavimo nerujojo. Jai buvo taikyta lazerio terapija. Karvė dvi dienas kartą per parą po dvi minutes buvo apdorojama lazeriu. Po lazerio terapijos kurso karvė rujojo, buvo sėklinta ir po vieno sėklinimo apsivaisino. Bandymo metu lazerio terapija laikino nevaisingumo problemos sprendimui buvo efektyvi.

Lazerio terapijos efektyvumas įvairių susirgimų gydymui

Tešmens edema, spenio kanalo susiaurėjimas, abscesai, furunkulai, žaizdos. V. Zikunkovos ūkyje karvė inv.Nr. 02953139 sirgo tešmens edema. Buvo susiaurėjęs tešmens 4-tojo ketvirčio spenio kanalas. Karvei buvo taikytas kompleksinis gydymas: viena medikamentų aplikacija ir 5 dienų lazerio terapijos kursas. Seanso trukmė – 2 min. Po gydymo karvė visiškai pasveiko.

V. Zikunkovos ūkyje karvė inv. Nr. 03085610 turėjo problemų dėl tešmens susirgimo. Tešmenyje išsivystė abscesai, susidarė furunkulai, atsirado žaizdos. Karvei buvo taikyta lazerio terapija. Minėta karvė 5 dienas kartą per parą po 2 min. buvo apdorojama lazeriu. Po lazerio terapijos gyvulys pasveiko be medikamentų.

V. Mitriko ūkyje karvei inv. Nr. 02117455 prieš apsiveršimą išsivystė tešmens edema, kuri po apsiveršavimo neišnyko. Karvė buvo gydoma medikamentais ir vieną kartą apdorota lazeriu (2 min.). Po gydymo karvė greitai pasveiko.

Galūnių sąnarių uždegimas (poliartritas). V. Zikunkovos ūkyje karvė inv. Nr. 01112180 susirgo galūnių sąnarių uždegimu. Ji buvo gydoma medikamentais ir lazeriu. Karvės galūnės buvo švitinamos lazeriu tris dienas kartą per parą po dvi min. Po gydymo karvė pasveiko.

Nagų uždegimas (laminitas). K. Daunio ūkyje karvė susirgo difuziniu septiniu pododermatitu (laminitas). Jos visos nagos buvo pakenktos (visiškai nusinėrė nagos). Gyvulys nebegalėjo judėti. Gydymas medikamentais nebuvo efektyvus. Karvė pasveiko po lazerio terapijos. Gydymui buvo paskirtas 5 dienų lazerio terapijos kursas. Seanso trukmė – 2,5 min.

Paršavedės susirgimas. J. Brėdienės ūkyje paršavedė po apsiparšavimo susirgo mastitu-metritu-agalaktija (MMA). Kiaulė nesikėlė, negėrė skysčių, neėdė ir neprisileido paršelių. Paršavedė greitai pasveiko po vieno lazerio terapijos seanso (trukmė – 3 min.).

Triušių susirgimas. Studijos metu P. Vainonio triušių fermoje susirgo triušiai. Žvėreliai neturėjo apetito, buvo apatiški, jų plaukai buvo pasišiaušę, be blizgesio. Sergančių triušių oda buvo padengta pleiskanomis, išsivystė šašai. Sergantys triušiai

buvo gydomi lazeriu be medikamentų. Žvėreliai tris dienas po dvi minutes buvo apdorojami lazeriu. Po lazerio terapijos triušių būklė pagerėjo. Ligos požymiai palaipsniui išnyko.

Tiriamuoju laikotarpiu lazerio terapija gyvūnų gydymui ir profilaktikai buvo efektyvi. Dauguma gydytų gyvūnų pasveiko visiškai. Lazerio technologija gyvūnų gydymui Joniškio rajone buvo taikoma ganykliniu laikotarpiu, kurio metu gyvuliai rečiau serga. Šiuo laikotarpiu dažniausiai pasitaiko užleistos, medikamentais sunkiai gydomos ligos. Vienas iš technologijos diegimo tikslų ir buvo: lazerio pagalba pagydyti medikamentams atsparius, sunkiai pagydomus susirgimus. Bandymo metu tokie susirgimai buvo sėkmingai gydomi lazeriu arba taikant kompleksinį gydymą.

Konsultavimo tarnybos specialistai lazerio terapiją gyvulininkystėje pradėjo taikyti 2006 metais. Konsultavimo tarnybos parodomųjų bandymų vykdymo tinklo ūkiuose šiuo metu yra atlikta 6 ūkiniai bandymai. Bandymų metu buvo tiriama lazerio terapijos įtaka mastito gydymui ir profilaktikai, somatinių ląstelių kiekio mažinimui piene, pieno sudėties rodikliams, sportinių žirgų traumų ir kitų susirgimų gydymui bei profilaktikai, veršelių virškinimo trakto ir kvėpavimo takų susirgimų gydymui ir profilaktikai bei kitų gyvūnų susirgimų gydymui ir profilaktikai. Bandymų metu lazerio terapija buvo efektyvi, greita ir pigi priemonė minėtų problemų sprendimui.

Lazerio technologija gyvūnų gydymui ir profilaktikai Joniškio rajono ūkiuose tiriamuoju laikotarpiu buvo efektyvi (2 lentelė).

2 lentelė.

Technologijos efektyvumas

Problema	Gyvulių skaičius, vnt.	Gydymas	Gydymo trukmė, d.	Seanso trukmė, min.	Rezultatas
Klinikinis mastitas	8	Kompleksinis	2 – 6	1 – 3	Teigiamas (100 %)
Slaptas mastitas	6	Lazerio terapija	6 – 16	2 – 3	Teigiamas (83 %)
Pogimdyvinė parėzė	4	Kompleksinis	1 – 5	2	Teigiamas (100%)
Didžiojo prieskrandžio išputimas	4	Kompleksinis	1 – 2	2 – 3	Teigiamas (100 %)
Virškinimo trakto sutrikimas	5	Lazerio terapija	1 – 3	1 – 2	Teigiamas (100 %)
Ketozė	4	Kompleksinis	2 – 3	2 - 3	Teigiamas (100 %)
Tešmens edema, spenio kanalo	2	Kompleksinis	1 – 5	2	Teigiamas (100 %)

susiaurėjimas					
Tešmens abscesas, furunkulai, žaizdos	1	Lazerio terapija	5	2	Teigiamas (100 %)
Galūnių sąnarių uždegimas	1	Kompleksinis	3	2	Teigiamas (100 %)
Laminitas	1	Lazerio terapija	5	2,5	Teigiamas (100 %)
Laikinas nevaisingumas	2	Lazerio terapija	2	2	Teigiamas (100%)
Triušių ligos	60	Lazerio terapija	3	2	Teigiamas (100 %)

IŠVADOS

- Lazerio terapija yra efektyvi priemonė gyvūnų uždegiminių ligų gydymui ir profilaktikai.
- Taikant kompleksinį gydymą gyvuliai greičiau pasveiksta, sunaudojama mažiau medikamentų, sumažėja veterinarinės išlaidos.
- Gydant ginekologinius, virškinimo trakto, kvėpavimo takų susirgimus, mastitą, žaizdas, sąnarių uždegimą, sumušimus, patempimus, kaulų lūžius, antibiotikų ir kitų medikamentų nereikia.
- Gydant lazeriu be antibiotikų greičiau atsistato gyvūnų imuninė sistema, gyvulininkystės produktai neužkrečiami antibiotikais, mažiau patiriama nuostolių.

REKOMENDACIJOS

- Profilaktiškai reikėtų apdoroti užtrūkusias karves likus 5 dienoms iki apsiveršavimo ir laike 5 dienų po apsiveršavimo.
- Rekomenduojama lazeriu apdoroti gimusį prieauglį.
- Siekiant padidinti karvių primilžį bei pagerinti pieno sudėties ir kokybės rodiklius, rekomenduojama laktuojančias karves apdoroti lazeriu bent kartą per mėnesį.

- **Sergančius gyvulius reikia gydyti nedelsiant.**

Dr. Edmundas Paulauskas, Konsultavimo tarnyba
Petras Vainonis, veterinarijos gydytojas

