

2004. AASTA PROJEKTI LÕPPARUANNE

1. VALDKONNA NIMETUS: VETERINAARMEDITSIIN

2. PROJEKTI NIMETUS: MORTELLARO HAIGUSE DIAGNOOSIMINE JA LEVIKU KINDLAKSTEGEMINE EESTI PIIMAKARJADES

3. PROJEKTI KESTUS

Algus: 01.01.2004

Lõpp: 1.12.2004

4. PROJEKTI TÄITJA: EPMÜ LOOMARSTITEADUSKOND TERAAPIA ÕPPETOOL

Telefon: 7 313217

Address: Kreutzwaldi 62 Tartu 51014

Registrikood: 74001086

Panga rekvisiidid: 10102000308001

5. RAHASTAMISE ALUS JA PERIOOD:

6. PROJEKTI JUHT:

Kalle Kask
(Ees- ja perekonnanimi)

Dotsent, veterinaarmeditsiini
doktor
(Amet, teaduskraad)

7. PROJEKTI TÄITJAD FINANTSEERIMISPERIOODI VÄLTEL (vaid teema rahastamise raames tasustatud tööd) (vaid teema rahastamise raames tasustatud tööd)

A. Projekti põhitäitjad:

Nimi ja esnimi	Teaduskraad	Ülesanded projekti täitmisel	Koormus	Personalikulu
1. Kalle Kask	Veterinaarmeditsiini doktor	Dotsent	1,0	
2. Kalmer Kalmus	-	Lepinguline lektor	1,0	
3.				
Kokku				

B. Projektiga seotud abitööjõud:

1. Arvo Viltrop	Veterinaarmeditsiini doktor	Dotsent	1,0	
2.				
Kokku				

8. PROJEKTI KULUD RAHASTUSPERIOODIL krooni

	Kokku	Kulude jagunemine aastate kaupa			
		Projekti algus			
Töötasud					
Sotsiaalmaks					
Töötuskindlustusmaks					
Üldkulud max 30 %					
Ostetud teenused	45676.91				
Lähetuskulud					
Materjalid, tarvikud	10494.3				

Põllumajandusministeerium

nr S. 8.5-3.1/M660

"14" 12)2004.a.

Masinad, seadmed						
Muud kulud						
Kokku	56171.21					

Kõik kulud põhjendada lisan

9. PROJEKTI ARUANNE (läbiviidud tööd, saadud käesoleva aasta tulemused, lõpparuande koostamiseks analüüsitavad andmed):

Rakendusuuringu 2004 aasta eesmärgiks oli välja selgitada Eesti tingimustes kõige efektiivsemad ja ökonoomsemad ravi ja tõrjevahendid ning anda soovitusi ja konsultatsioone loomaarstidele ning loomaomanikele DD profülaktika ja tõrje küsimustes. Katse viidi läbi 200 pealises EHF tõugu, lõaspidamisega lüpsikarjas. Katse viidi läbi käesoleva aasta sügisel (november-detsember). Kuna Mortellaro haiguse kliinika peamine avaldumisperiood on sügiskülm ja kevad, kui lehmad viibivad laudas, siis varasemal perioodil katset läbi viia meetodiliselt ei saanud. Katserühmadesse valiti kliinilist Mortellaro haigust põdevad lehmad. Valitud lehmadel teostati jalgade kliiniline ülevaatus ja värkimine ning nad jagati nelja katserühma.

Katserühma number	Loomi katserühmas	Preparaat(toimeaine)
1	7	Oksütetratsükliin hüdrokloriid
2	7	Virkon S 0,5% (kaaliummonopersulfaadi trippelsool – 50 %, naatriumdodeküülbenseensulfonaat – 15 %, sulfaamhape – 5 %, õunhape, naatriumheksametafosfaat, naatriumkloriid)
3	7	Pediline 10% (glutaaraldehüüd, vasksulfaat, alumiiniumsulfaat, bensalkoonium kloriid)
4	7	Vesi

Teise ja kolmanda grupi preparaadi kontsentratsioon valiti vastavalt valmistaja juhendis ette nähtud nõuetele. Sõravärvimispukis tõstetud ja fikseeritud jäsene sõrad värgiti, fikseeriti haiguskolde asukoht (digifoto) ning mõõdeti haiguskolde suurus. Seejärel võeti haigestunud alalt biopsiaproov ning töödeldi kahjustunud ala vastavate preparaatidega kahel järjestikusel päeval, pritsides haiguskoldele preparaati 5 sekundi jooksul. Esimene hindamine toimus viiendal päeval pärast esimest töötlemist ja teine hindamine toimus 27 –ndal päeval pärast esimest töötlemist. Kõikidel kliiniliselt uuritud loomadel esinevatest haiguskolletest tehti digitaalsed fotod enne ravi alustamist ning ravi lõppedes.

Katse tulemused.

Esimese hindamise tulemused:

Kõikidel esimese grupi loomadel kahjustuskolde pind kuivanud ja palpeerimisel valulikkus puudub. Kahjustuskolde pinna suuruses muutused puudusid.

Teise katserühma hindamisel leiti, et kuuel loomal (85,7 %) oli kahjustus täpselt sama iseloomuga (väga valulik, väga kergesti veritsev) ning samade mõõtmega kui algselt. Ning ühel loomal (14,3 %) oli kahjustatud ala pind kergelt kuivanud.

Kolmanda katserühma viiel loomal (71,4 %) olid kahjustuskolded koorikuga kaetud, kuivamas ning esines vähene valulikkus. Kahel loomal (28,6 %) olid kahjustuskolded kergelt veritsevad. Kõikidel kontrollgrupi loomadel ei esinenud kahjustuskoldes muutusi paranemise suunas, haavandid olid väga valulikud ja veritsevad.

Teise hindamise tulemused:

Esimese katserühma loomadest olid tervistunud kuus looma (87,5%). Tervistunuks loeti loom, kelle varbanahk oli täiesti taastunud ning algse kahjustuse asukohta määrata osutus raskeks.

Teise katserühma loomadest oli tervistunud osaliselt üks loom(14,3 %), kellel kahjustuse mõõtmed olid vähenenud, kuid valulikkus oli säilinud. Viiel lehmal (71,4 %) ei esinenud kahjustuskollete mõõtmetes ja iseloomus muutusi võrreldes katse algusega. Ühel lehmal (14,3 %) oli kahjustuskolle laienenud.

Kolmandast katserühmast tervistus üks loom(14,3 %). Kahel loomal(28,6 %) oli kahjustuse ala vähenenud, kuid esines nõrk veritsus. Neljal loomal(57,1 %) ei esinenud kahjustuskollete mõõtmetes ja iseloomus muutusi võrreldes katse algusega.

Kontrollrühma loomade hulgas tervistumist ei täheldatud. Neljal loomal(57,1 %) olid kahjustuskolded väga valusad ja veritsevad ning kolmel loomal (42,8 %) leiti, et kahjustuskolle oli mõõtmetelt suurenenud.

Järeldused:

Mortellaro haiguse raviks kasutatud kolmest erinevast preparaadist omas kõige paremat raviefektiivsust oksütetratsükliin hüdrokloriid. Paranemist ja valulikkuse vähenemist täheldati juba teisel päeval kui toimus teistkordne haiguskolde töötlemine preparaadiga. Viiendal päeval võis täheldada selgeid tervistumise märke – haiguskolded olid kuivanud ja neile olid moodustunud koorikud. Nelja nädala möödudes (27- ndal päeval) oli kahjustatud nahk täielikult taastunud. Seega saavutati okütetratsükliin hüdrokloriidi kasutamisel kiire ja maksimaalne tervistumine.

Desinfektsioonivahendi Virkon S 0,5 % vesilahus ei ravinud haigust, sest ainult ühel loomal võis täheldada osalist tervistumist. Haiguse peamine negatiivne omadused, valu ja veritsus, säilisid. Ühel juhul võis täheldada isegi haiguskolde suurenemist.

Desinfektsioonivahendi Pediline 10% vesilahuse lühiajaline kasutamine Mortellaro haiguse raviks ei anna rahuldavaid tulemusi. Esimesel hindamisel (5 -ndal päeval) olid näha ilmselged tervenemise tunnused, kuid nelja nädala möödudes olid kuivama hakanud kahjustused taas veritsevad ning valulikud. Seega võib arvata, et kui kasutada Pediline pidevalt nn. rutiinsetes jalavannides, saab Mortellaro haiguse esinemust vähendada.

Esialgsete andmete põhjal võib väita, et majanduslikult oleks otstarbekam kasutada ühekordset lokaalset ravi antibiootikumiga (oksütetratsükliin hüdrokloriid).

Tehtud digitaalsed fotod kirjeldavad haiguse dünaamikat ning fotosid saab kasutada õppe-ja teadustöodes originaalfotodena.

Käesoleval hetkel jätkub haigustekitaja diagnoosimine laboratooriumis ning katse kirjeldamine teadusartiklina.

Kuna haigus on Eestis laialt levinud, tuleb kindlasti jätkata sellelaadset uurimistööd.

Järgnevateks töö eesmärkideks saab olema haiguse reaktiveerumise kindlakstegemine katserühmades ning tõrjeabinõude katsetamine rohkemates karjades.

10. SUMMARY (kokkuvõte inglise keeles kuni 1 lk):

The main goals of the project were development of effective treatment strategy by using three different drugs. Three treatment group and control in the experimental farm were chosen. The skin lesion sphere, bleeding and pain were examined before and after course of medical treatments. The treatments strategies were used according to guidelines and recovery of skin lesions were investigated twice (after five days and four weeks). The most effective drug was oxytetracycline hydrochloride compared with Virkon S 0,5% and Pediline 10% as well in condition of clinical recovery of Mortellaro disease. Digital photo data base was developed to

present original photos in the article.

For the final diagnosing the tissue samples (biopsy) were taken from herds (cow number in herd was 200). All legs of cows were examined clinically and hoof trimming was done. Ten biopsy samples were taken and stored in the liquid nitrogen.

The investigation methodology of diagnosing Mortellaro disease by using PCR was developed.

11. PROJEKTIGA HAAKUVAD TEADUSTEEMAD, GRANDID, DOKTORI- JA MAGISTRITÖÖD, JÄRELDOKTORITE TEEMAD, LEPINGUD: Rakendusuuringuga oli seotud grandiprojekt "Eesti kõrgetoodangulise lüpsikarja poegimisjärgse taastiinestumise analüüs ja selle parandamise meetodite väljatöötamine". Grandihoidjaks on projektijuht vet. med. doktor, professor Kalle Kask. Kuna jäsemehaigustel on suur mõju lehmade taastiinestumisele, saab rakendusuuringu käigus kogutud andmeid kasutada teise projekti planeerimisel.

Samuti on käesoleva uuringu põhitäitjad seotud V. Poikalaineni grandiprojektiga

12. RAHVUSVAHELINE KOOSTÖÖ (, konverentside korraldamine, töötamine välisriikides jne):

Kuna uurimisprojekti tulemusena leidis kinnitus teadmine, et eelpoolnimetatud haigus on Eestis levimas, on planeeritud läbi viia seminarid nii loomaarstidele kui ka loomaomanikele, eesmärgiga suurendada nende teadlikkust haiguse avastamiseks ja tõrjeks.

Ettekandega esineti veterinaarmeditsiini konverentsil Tartus, 2004 aasta sügisel.

13. TEEMA RAAMES ILMUNUD PUBLIKATSIOONID: Kalmus, K., 2004. Dermatitis Digitalis ehk Mortellaro haigus. Jõudluskontrolli Keskuse infoleht.

Kalmus, K. Lüpsilehmade jäsemehaigustest. Veterinaarmeditsiin 2004, lk.64-79.

14. Projekti juht (nimi): Kalle Kask	Allkiri: 	Kuupäev: 01.12.2004
Taotleja esindaja kinnitus aruande vastuvõetavuse kohta (nimi): T.Suuroja	Allkiri: 	Kuupäev: 01.12.2004

Täidab Põllumajandusteaduste Nõukogu

Nõukogu ettepanek nr	Eraldada teemale 200 . aastaks	kr
-----------------------------	---------------------------------------	-----------

Nõukogu esimees:	Allkiri:	Kuupäev:
-------------------------	-----------------	-----------------

Põllumajandusteaduste Nõukogu hinnang tehtud tööle:

Vahemik

Tabel	Väli	Vahemik
Pearaamatukanded	Kulukohat	L0048
Pearaamatukanded	Kuupäev	01.01..03.12
Eelarve read	Kulukohat	L0048

EESTI PÖLLUMAJANDUSÜLIKOOL

Lehekülg 1
6.12.2004
13:32:09

Tulude-kulude koondaruanne

Alates: 1.01.2004 Kuni: 3.12.2004

TULUD

Fin.allikas	Kande tekst	Algsaldo	Täpsustatud eelarve	Tulud	Jääk eelarvega	Jääk tuludega
L	Lepingud (käibemaksuga käive)		57 730.00	48 000.00	57 730.00	48 000.00
	Kokku		57 730.00	48 000.00	57 730.00	48 000.00

KULUD

Artikkel	Kande tekst	Täpsustatud eelarve	Kulud	Jääk eelarvega
240	MUUD TEGEVUSKULUD KOKKU	57 730.00	56 171.21	1 558.79
439	Muud materjalid ja kuluinventar		10 494.30	
440	Muud tööd ja teenused		45 676.91	
	Kokku	57 730.00	56 171.21	

Lõppjääk seisuga 3.12.2004

1 558.79

-8 171.21

Peraamatute kannete loend

Kuupäev	Kande number	Dimensioonid	Kande tekst	Valuuta	Valuutasumma	Summa
Peraamatu konto : 100100 Konto nimi : Arvelduskontod pankades						
14.05.2004	LAEK05972	LATI L0048 L	800401 Arve AMT002057, EV Põllumajaj	EEK	19 423.72	19 423.72
14.06.2004	TAS13513	LATI L0048 L 439	800401 Arve 39266, Dimela AS	EEK	-1 669.50	1 669.50
14.06.2004	TAS14176	LATI L0048 L 439	800402 Arve VMK 446, DSMZ	EEK	-4 702.06	4 702.06
14.06.2004	TAS14177	LATI L0048 L 440	800402 Arve VMK 446, DSMZ	EEK	-156.73	156.73
30.07.2004	PRM002874	LATI L0048 L 439	800401 Käibemaksu parandus	EEK	+79.50	-79.50
11.08.2004	PRM003663	LATI L0048 L	800401 Lep. 92 arve 19	EEK	24 000.00	24 000.00
26.08.2004	TAS18171	LABS L0048 L 440	800401 Arve 12, Kalmus Kalmer	EEK	-10 000.00	10 000.00
7.09.2004	PRM003645	LATI L0048 L 439	800401	EEK	-79.50	79.50
8.09.2004	PRM003659	LATI L0048 L	800401	EEK	4 576.28	4 576.28
22.09.2004	TAS20668	LATI L0048 L 440	800401 Arve 1, FIE Piret Kalmus	EEK	-5 000.00	5 000.00
20.10.2004	TAS24387	LATI L0048 L 439	800402 Arve 110007, DNA Technology A	EEK	-615.34	615.34
12.11.2004	TAS26012	LATI L0048 L 439	800401 Arve 20871, Eesti Töuloomakasv	EEK	-236.00	236.00
12.11.2004	TAS26013	LATI L0048 L 439	800401 Arve 1292, Rotaks-R OÜ	EEK	-809.50	809.50
12.11.2004	TAS26014	LATI L0048 L 439	800401 Arve 2065/2004, HNK Analüüsite	EEK	-365.80	365.80
25.11.2004	TAS27335	LABS L0048 L 440	800401 Arve 2004-11/32, Carlova Consu	EEK	-2 160.18	2 160.18
30.11.2004	TAS27852	LATI L0048 L 440	800401 Arve 225, Vahuri Teenused OÜ	EEK	-2 360.00	2 360.00
30.11.2004	TAS27864	LATI L0048 L 440	800401 Arve 3, FIE Arvo Viltrop	EEK	-13 000.00	13 000.00
30.11.2004	TAS27865	LATI L0048 L 439	800401 Arve 459-04, Naxo OÜ	EEK	-879.10	879.10
30.11.2004	TAS27870	LATI L0048 L 440	800401 Arve 13, FIE Kalmer Kalmer	EEK	-13 000.00	13 000.00
3.12.2004	TAS28280	LATI L0048 L 439	800401 Arve 9684, VIVAX OÜ	EEK	-273.00	273.00
3.12.2004	TAS28301	LATI L0048 L 439	800401 Arve 403150, Quantum Eesti AS	EEK	-944.00	944.00
Peraamatu konto : 100100						48 000.00
						56 171.21
						8 171.21