



EESTI

LOOMAARSTLIK RINGVAADE

6/96

EESTI LOOMAARSTIDE ÜHINGU AJAKIRI

VETERINAARMEDITSIIN '96



KONFERENSI ERI



EESTI LOOMAARSTLIK RINGVAADE

ESTNISCHE TIERÄRZT-
LICHE RUNDSHAU

THE ESTONIAN
VETERINARY REVIEW

REVUE VÉTÉRINAIRE
ESTONIENNE

EESTI LOOMAARSTIDE ÜHINGU AJAKIRI

Väljaandja:

Eesti Loomaarstide Ühing
Kreutzwaldi 62
EE2400 Tartu

Vastutav väljaandja:

Tiit Lepp
Telefon 27 421 497
Faks 27 422 582

Peatoimetaja:

Jaagup Alaots

Toimetajad:

Jüri Parre
Enn Ernits
Elmar-Ants Valdmann
Arvo Viltrop

Kunstnik:

Arvo Soomets



TRÜKIEKSPERT

Trükk:

AS TRÜKIEKSPERTI VILJANDI, 96 T 2924



Ajakiri «ELR» on laotud
AS «Kernel» ostenud arvutitel

Kaane kujundus: Arvo Soomets

© Eesti Loomaarstide Ühing

S I S U K O R D

TEOORIA JA PRAKTIKA

Veiste spongioosse entsefalopaatia
ohtlikkusest inimesele — Jaagup Alaots 243

ÜLIKOOLIS

Teaduslikud uurimistööd EPMÜ
veterinaariateaduskonnas — Toivo Järvis 246

Patoloogilise anatoomia muuseumist
— Velta Lokk 249

EESTI LOOMAARSTIDE ÜHINGUS

Konverents "Veterinaarmeditsiin '96"
programm 255

Aasta Eesti Väikeloomaarstide Seltsis
— Ülle Kell 261

PERSONALIA

Professor Johannes Kaarde töid ja
tegemisi meenutades — Hiljar Pärn 262

Estolad ja Eesti : kolm põlvkonda
Eesti sõpru Soomes — Endel Aaver 266
Jaan Praks — dr. med. vet. 269
Andres Aland — mag. med. vet. 270

KONVERENTSI VÄLISLEKTORID

Riitta-Mari Tulamo 271
Karin Östensson 272
Mette Vaarst 272
Hans Lars-Staffan Kindahl 272

IN MEMORIAM

Rein Tammekand 273
Karl-Jaan Aavik 273

MEMUAARE

Mälestusi — Heino Mikk 274

JUHISED AUTOREILE

Allpool on toodud käsikirjale esitatavad nõuded. Need nõuded käivad peaaegjalikult rubriikides "Teadus ja praktika" ning "Ravimid ja meetodid" avaldatavate artiklite kohta.

- Käsikiri esitatakse toimetusele kahes eksemplaris masinavõi arvutikirjas, ridade vahe kaks intervalli. Soovitavalt olgu käsikiri tehtud tekstiredaktoriga (*Word for Windows*'i või *Word Perfect*'i formaadis) ja magnetkettad lisatagu käsikirjale.
- Käsikiri peab olema keeleliselt korrektne. Töö olgu aktuaalne ja teaduslikult kõrgel tasemel.
- Erialalised terminid, valemid, mõõtühikud, tsitaadid ja nimed peavad olema kontrollitud.
- Maksimaalne käsikirja pikkus 8 lehekülge.
- Joonised, fotod ja tabelid tuleb lisada käsikirja lõppu eraldi lehtedel. Fotod peavad olema kvaliteetsed.
- Käsikirjale tuleb lisada andmed kõikide autorite kohta (ees- ja perekonnanimi, asutuse nimetus, kontaktaadress ja telefon).
- Resümee esitatagu soovitatavalt inglise keeles. Maksimaalne pikkus 10 rida.
- Bibliograafia esitada tähestikulises või käsikirjas esinemise järjekorras. Venekeelsed allikad translitereeritakse ladina tähtedega, võttes aluseks ÕSis esitatu.
- «Eesti Loomaarstlik Ringvaade» ei avalda muudes väljaannetes avaldatud töid. Toimetus ja ELÜ ei võta endale vastutust artiklite sisu õigsuse eest.
- Avaldamisele tulevate artiklite käsikirju, fotosid ja jooniseid ei tagastata.
- Toimetus ei kommenteeri avaldamata jäänud käsikirju.
- Toimetusel on õigus keelduda eespool toodud tingimustele mittevastavate käsikirjade vastuvõtmisest.
- Toimetus käsikirju ei retsenseeri.
- Toimetus jätab endale õiguse lühendada artikleid ja neid vajadusel redigeerida.

**Ajakiri «Eesti Loomaarstlik Ringvaade» ilmub 8 korda aastas
Tellimusi vormistab Eesti Loomaarstide Ühing**

Eesti Loomaarstide Ühing

Kreutswaldi 62
EE2400 Tartu
Tel. 27 421 497
Fax 27 422 582
Kontor avatud:
E—R 9—16

President:

Toomas Tiirats

Asepresident:

Andres Valdmann

Sekretär:

Elrgit Aasmäe

Pangaarved:

Liikmetega arvlemine:

1020019792
Tartu Holupank

Juriidiliste isikutega arvlemine:

1700975 Eesti Ühispank, Tartu

ELÜ kirjastus ja ajakiri «ELR»:

012304798 ERA Pank

Reklaami hinnad «ELR»is:

Must-valge:

2 lk.	1600
1 lk.	1000
1/2 lk.	600
1/4 lk.	300

Kaks värvi:

2 lk.	3000
1 lk.	1800

Neli värvi:

2 lk.	8000
1 lk.	5000

Reklaam kaantel:

(v.a. esikaas) 6000

Lisandub käibemaks 18%!

Kordusavaldamisel allahindlus kuni 20%. Reklaamilepingud pikemaks ajaks — kokkuleppehind. Hinnale lisandub kujunduse, skaneerimise ja värvilahutuse hind. Reklaamilepingute sõlmimiseks võtta ühendust ajakirja vastutava väljaandjaga.

TEOORIA JA PRAKTIKA

Veiste spongioosse entsefalopaatia ohtlikkusest inimesele

Jaagup Alaots

Eesti Põllumajandusülikool

1986. a. teatati Inglismaalt uuest, senitundmatust haigusest veistel, mida, arvestades ilmseid KNS-i kahjustumise tunnuseid kutsuti inglise keeles esialgu *the mad cow disease* — hullu lehma haigus. Järgnevatel aastatel läbi viidud uurimised kinnitasid, et uus haigus kuulub nn. skreipi kompleksis haiguste hulka, milliseid kõiki iseloomustab mittepõletikuline ajupatoloogia, spongioosne (spongiformne, käsnjas) ajupatoloogia. Skreipi kompleksis kuuluvad peale skreipi veel naaritsate spongioosne entsefalopaatia, krooniline kurtumushaigus (*chronic wasting disease*), mida sporaadiliselt diagnoositakse USA-s alates 1968. a. looduskaitsealadel põtradel ja hirvedel ning neli haigust inimestel: Creutzfeldt-Jakobi haigus (CJD), Gertmann-Sträussler-Scheinkeri perekonna sündroom, surmaga lõppev unitöbi ja kuru. (vt. ELR, 1994, 2).

Uus haigus levis Inglismaal epizootiana ja seisuga 1. nov. 1995. a. oli seda diagnoositud 154592 loomal. Kõikidel haigusjuhtudel leiti nagu skreipihagetel lammastelgi käsnjale ajupatoloogiale iseloomulikke muutusi ja modifitseerunud glükoproteiinist koosnevaid proteaasresistentseid fibrille.

Väljaspool Inglismaad on haigust diagnoositud järgnevalt: Šveits — 183, Iirimaa — 107, Prantsusmaa 12, Portugal 26, Saksamaa 4, Omaan — 2, Itaalia — 2 juhtu, Taani ja Kanada — 1 juht.

BSE tekitajaks arvatakse olevat lammaste skreipi muteerunud tekitajat, mille uued omadused võimaldavad tal ületada uue loomaliigi bioloogilis-geneetilist barjääri. Haigetelt loomadelt pärit anususpensiooni parenteraalse manustamise korral on haigust provotseeritud peale veiste veel lammastel, kitsedel, sigadel, hiirtel, merisigadel, naaritsatel, spongioosset entsefalopaatiat on Inglismaal diagnoositud ka kassidel.

Esialgse versiooni kohaselt puhkes haigus Inglismaal lühikese ajaga epizootiana põhjusel, et veistele söödeti skreipihagetelt lammastelt pärit liha-kondijahu. Seoses sellega 1988. a. liha-kondijahu söötmine veistele Inglismaal keelati.

Kuna tegemist oli uue haigusega, mille tekitaja on võimeline ületama erinevate loomaliikide bioloogilis-geneetilise barjääri, kerkis loomulikult üles küsimus, millist ohtu kujutab haigus endast inimesele? Vastuse otsimine teadlaste poolt sellele

küsimusele, kulmineerus 1995. a. lõpuks paanikaks rahvusvahelisel tasandil, mida ära kasutades tegi Eurokomitee poliitilise otsuse keelustada veiselha ja lihasaaduste eksport Inglismaalt ühisturu maadesse.

Millised oleksid siis spekulatsioonid? Kulvõrd tegemist on uue haigusega, on kõik seisukohad esialgsed ja järeldused tehtud arvestades skreipi mudelit, mille epidemioloogiat on põhjalikumalt ja pikemat aega uuritud. Aastasadu kestnud tähelepanekud kinnitavad, et skreipi tekitaja ei ole inimesele ohtlik. Piirkondades, kus see haigus on lammastel enam levinud pole täheldatud inimese sagedasemat haigestumist spongioosse ajupatoloogiaga kulgevatesse haigustesse, kuid seda ei saa sajaprotsendiliselt väita *a priori* BSE tekitaja kohta, sest tegemist on uue patogeeni, mille bioloogilised omadused pole tänapäevaks veel kaugeltki selged.

BSE tekitaja võimalikul levikul ühelt bioloogiliselt liigilt teisele, tuleb arvestada nelja seda mõjustava teguriga: liigi bioloogilis-geneetilise barjääri pidavus, haigusetekitajate tüvede individuaalsed omadused, nakatumisviis ja nakatise doos. Kahjuks on võimalik inimese ja

veise bioloogilis-geneetilist barjääri BSE tekitaja suhtes tänapäeval võrdlevalt hinnata vaid tõmmates paralleele inimesel esinevate spongloosse ajupatoloogiaga kulgevate haiguste ja lammaste skreipi vahel. Reas maades läbi viidud uurimised kinnitavad, et puudub seos skreipi esinemise või mitteesinemise ja inimese CJD-sse haigestumise vahel. CJD-d diagnoositakse nii Inglismaal kui ka Prantsusmaal, kus haigus on lammastel laialt levinud, samasuguse sagedusega kui Austraalias ja Uus-Meremaal, mis on skreipivabad piirkonnad. Prantsusmaal ei esine haigust sagedamini nn. riskigruppi kuuluvatel inimestel (karjused, lihunikud) kui ülejäänud elanikkonnal. CJD-d on diagnoositud inimestel, kes kunagi pole tarvitanud lambaliha, kui ka taimetoitlastel.

Selleks, et haigusetekitaja omandaks liigi bioloogilis-geneetilise barjääri ületamise võime, on määrava tähtsusega tema bioloogiliste omaduste labiilsus. Need haigusetekitajad, millised passaažide teel erinevatel liikidel on võimelised kiiresti muutma oma omadusi, suudavad kiiresti kohaneda ka uutele liikidele.

Senised uurimused on kinnitanud, et BSE tekitaja on suhteliselt stabiilsete omadustega. Katsetes hiirtega on osutunud seni kõik isoleeritud BSE tekitajad samade bioloogiliste omadustega. Ka lammastel, kitsedel,

kududel, sigadel, kassidel ja puumadel passeeritud haigusetekitaja omadused hiirte suhtes pole muutunud.

Mis puutub nakatamisviisi — doosi, siis vastavad eksperimentaalsed uuringud, mis sooritati skreipi tekitajaga hiirte, näitasid, et seedetrakti kaudu nakatamine pole oluline nakatamisviis. Kui aga hiiri nakatati intratserebraalselt, piisas haigestumiseks ühest hiire nakkuslikust ühikust. Suukaudu nakatamise korral oli haigusprotsessi provotseerimiseks vajalik doos 125000 nakkuslikku ühikut.

Erinevalt skreipi tekitajast haigestusid hiired BSE tekitajaga ainult viimase intratserebraalse manustamise korral, kusjuures BSE tekitaja kontsentratsioon ajukoes oli umbes 10 korda madalam kui skreipi tekitajaga nakatamise korral.

Arvestades inimese allimaalse nakatamise võimalusi haigete loomade produktide tarbimisel, korraldati katsed hiirtega, et selgitada veiste erinevate kudede ja organite BSE tekitaja sisaldust. Selgus, et hiired haigestusid ainult peajaast, seljaajust ja reetinaast valmistatud nakatamismaterjali peroraalse või parenteraalse manustamise korral. Teistes organites ja kudedes BSE tekitajat pole õnnestunud tuvastada. Uuringud selles osas jätkuvad.

Kokkuvõtvalt võib öelda, et BSE tekitaja on uus patogeen, mis kuulub transmissiivsete spongloossete entsefalopaatiate

tekitajate hulka. Selle ohtlikkust inimesele ei saa täielikult välistada enne, kui on olemas selleks teaduslikult põhjendatud seisukohad. Seniste teadmiste ja uurimistulemuste alusel võib väita, et BSE tekitaja ohtlikkus inimesele on madal, kuid mitte null. Lähtudes sellest on vastu võetud Inglismaal rida otsuseid, millega vähendatakse inimese hüpoteetilise nakatamise võimalusi. Näiteks on keelatud inimtoiduks kasutada vanematelt kui kuus aastat loomadelt pärit pea- ja seljaajust, põrnast, tüümusest, tonsillidest ja sooltest valmistatud saadusi jne. Inimese nakatamise risk väheneb pidevalt, kuna haiguse epizootia Inglismaal hakkab vaibuma.

Kirjandus

J. Alaots. *Veiste spongloosset entsefalopaatia*. — *Veterinaaria* 93. lk. 66—70.

J. Alaots. *Progressseeruvast spongloosset entsefalopaatia*. — *ELR*, 1994, 2, lk. 19—20.

BSE: where are we now? — BSE briefing, 1996, 1, 38 p.

Groschup M. H., Haas B. — *BSE — a health risk to man? — Fleischwirtschaft* 1996, 76 (2), p. 159—161.

Summary

About danger of BSE to man

Review of the sub group "BSE" diseases. Risk associated with trade of certain products in relation to animal spongiform encephalopathies and hazards to human health.

ÜLIKOO LIS

Teaduslikud uurimistööd EPMÜ veterinaariateaduskonnas

Toivo Järvis

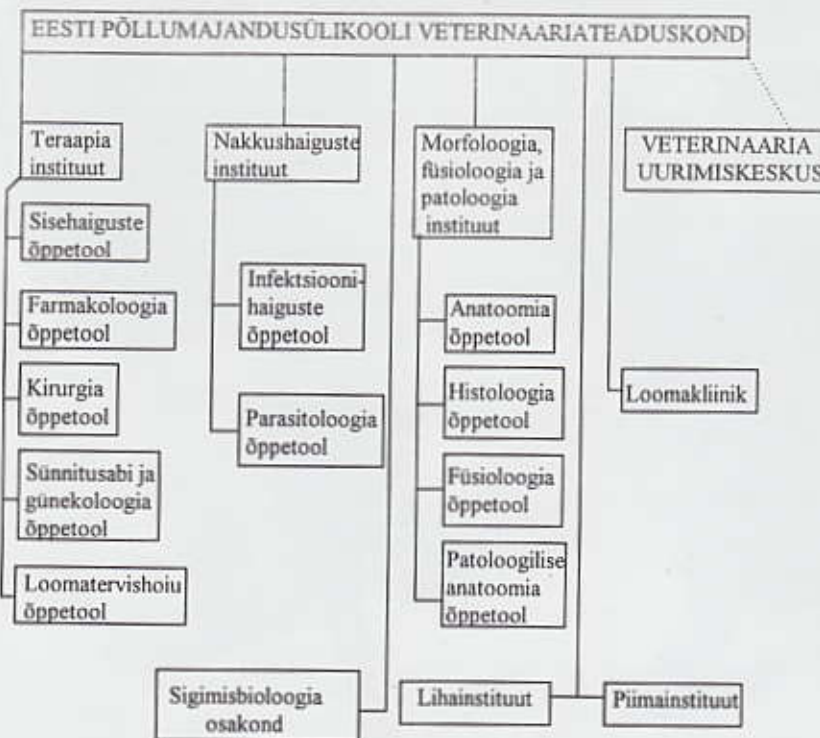
Eesti Põllumajandusülikool

Käesoleval ajal on EPMÜ veterinaariateaduskonna struktuur järgmine:

keemiateaduste kandidaate nelteist, veterinaarmeditsiini- ja farmakoloogia magistreid neli.

kes juhendavad ja täidavad uurimistööd.

Teadusuuringud veterinaariateaduskonnas hõlmavad väga laialdast probleemideringit ja on suunatud eelkõige aktuaalsete, Eestile oluliste küsimuste lahendamisele.



Teraapia instituut

Sisehaiguste õppetoolis toimuvad ainevahetusalsed uurimised piimalehmadel ja ensüümpreparaatide kasutamise võimaluste uurimine antibakteriaalse teraapia eesmärgil. Uue teemana on planeeritud ultraheli rakendamine sisehaiguste diagnoosimisel koostöös Tartu Ülikooli sisehaiguste kliinikuga.

Farmakoloogia õppetoolis on uuritud seleeni toimet lehma udara tervislikule seisundile, selle imendumist piima ja mõju inimtoidu kvaliteedile. Käsil on udarapõletiku puhul kasutatavate ravimite (Baytril, Spiramütsiin jt.) farmakokineetiliste parameetrite võrdlus sõltuvalt manustamisviisist (intravenoosne, intraarteriaalne jt.). Hinnatakse ravimi jõudmist haigesse udaraveerandisse. Siiani pole ravi seisukohalt eristatavaid tähelepanu pööratud põletikulise udara pH muutusele happelisuse suunas, kuid kasutatakse jätkuvalt antibiootikume, mis ei tungi happelisse põletikukoldesse.

Veterinaariateaduskonnas (kitsamas mõttes, ilma liha- ja piimainstituutideta) töötab praegu 29 õppe- ja teadustööga tegelevat tegevõppejõudu, neist omab teaduskraade 20 (vt. ka ELR, 1996.1, rubriik "Mõttevahetus"). Teaduskraadid on kõigil 16-l 50-65 aastasel õppejõul. Veterinaarmeditsiinidoktoreid on koos emeritprofessoritega seitse, veterinaaria-, bioloogia- ja

Doktorantuuris õpib praegu veterinaarmeditsiini teadusvaldkonnas neli ja magistrantuuris neliteist üliõpilast.

Liha- ja piimatehnoloogia erialade kaheksast õppejõust on üks tehnikateaduste doktor, kaks kandidaadi- ja kolm magistrakraadiga. Doktorantuuris õpib üks ja magistrantuuris üheksa üliõpilast.

Need on põhilised kaadrid,

Uuritakse manustamisviise, mis tagaksid ravimi kiire jõudmise haiguskoosseisusse, näit. vastava poole välimine niudearter ägeda mastiidi raviks jt. Uued uurimisteemad on "Antibiootikumide kasutamise praktika Eesti veterinaarias, inimtoiduks kasutatavate produktide saastumine antibiootikumide ja nende lagunainetega" ning "Piima kvaliteedi parandamine veterinaarprofiilaktika ja teraapia kaasaegsete võimaluste kasutamiseks". Esimese uurimise eesmärk on kogutud andmete alusel uurida inimtoiduks kasutatavate produktide, eeskätt liha ja piima saastumist enamkasutatavate antibiootikumidega.

Teine uurimus käsitleb inimtoiduks kasutatava piima saamisel bakteriaalsete ja immunoloogiliste meetodite rakendamist (vaktsineerimine jt.). Nimetatud uurimuste läbiviimisel on koostööpartneriteks Helsingi Ülikooli loomaarstiteaduskonna farmakoloogia ja toksikoloogia kateeder, Tartu Ülikooli sotsioloogiateaduskond, EPMÜ liha- ja piimainstituutide toiduainete hügieeni labor ja Riigi Veterinaarameti toiduainete hügieeni sektor.

Kirurgia õppetoolis on uuritud jäsemehaiguste esinemist ja ravi lehmadel olenevalt tõust ja pidamistingimustest. On välja töötatud abinõude plaan krooniliste jäsemehaiguste vähendamiseks. Uued uurimisteemad on "Laserravi haavade ja põletike puhul loomad" ja "Koerte puusaliigese düsplaasia diagnoosimine ja ravi". Laserkiirte rakendamisega loodetakse lühendada ravi kestust ja vältida tüsistuste teket. Teise uurimise eesmärgiks on selgitada puusaliigese düsplaasia täpsed diagnoosimismeetodid ja välja töötada efektiivsem ravimeetod. Viimatinimetatud teema tähtsusest osaleb Tartu Ülikooli arstiteaduskond.

Sünnitusabi ja günekoloogia

õppetooli teadusuuringud on seotud põllumajandusloomade sigimisega. On uuritud lehmade innaotsükli häirete ravi gestageeni-, prostaglandiini- ja gonadolibertiinipreparaatidega ning gestageenide ja gonadolibertiinide mõju embrüo elujõule lehmade tiinuse varajases järgus.

Praegu on käsil hobuste kunstliku seemenduse tehnoloogia väljatöötamine ja uurimistöö lehmade tiinestuse sõltuvusest kollakeha funktsionaalsusest seisundist.

Loomatervishoiu õppetoolis on uuritud veiste südamerütmi matemaatilise analüüsi kasutamist nende kohanemise ja heaolu hindamisel ning veiste kohanemist erinevate tehnoloogiate ja tehniliste sõlmedega. Uuringute põhjal on antud vastavad soovitused. Jätkuvad uuringud piimakarja tervise monitooringu väljatöötatud mudeli täiendamiseks ja veiste automatiseeritud veterinaarkontrolli süsteemi osas. Uurimistöös osalevad Rootsi ja Soome kolleegid.

Sigimisbioloogia osakonnas on välja töötatud superovulatsioonil põhinev embrüosiirdamistechnoloogia, mille eest omistati 1993.a. osakonna teadlastele Eesti Vabariigi teaduspreemia. Praegu on uue teemana käsil veise munarakkude *in vitro* viljastamine ja kultiveerimine ning *in vivo* ja *in vitro* embrüote kloonimine, sügavkülmutamine ja sugupoole määramine. Eesmärgiks on vastavate tehnoloogiate väljatöötamine. Munarakkude viljastamine katseklaasis võimaldab toota hulgaliselt odavaid embrüoid, selle rakendamine aretustöös võimaldab lühendada generatsioonidevahelist intervalli (munarakke saab võtta juba ühekuuselt vasikalt) ja oluliselt kiirendada geneetilist progressi võrreldes ainult järglaste järgi hindamisel põhinevate aretusprogram-

midena. Embrüote kloonimine, käesolevas töös mikrokirurgiliselt osadeks jagamise teel, võimaldab mitmekordistada väärtusliku lehma järglaste arvu ja vähendada oluliselt embrüosiirdetasvika maksumust. Embrüote sugupoole määramine enne siirdamist võimaldab toota valitud vanemate paarilt vastavalt soovile kas pull- või lehmvasikaid. Embrüote krüokonservimine võimaldab säilitada embrüoid piiramatu aja, transportida pika vahemaa taha ning sobival ajal sulatada ja siirdada. Juba on sündinud esimesed sügavkülmutatud, mikrokirurgiliselt osadeks jaotatud ja määratud sugupoolega embrüotest arenenud vasikad ning esimene "katseklaasivasikas". Osakonna teadlased on kaasa aidanud embrüosiirdamisprobleemi edukale lahendamisele inimestel. Koostööpartnerid on Soome Põllumajandusuuringute Keskus, Rootsi Põllumajandusteaduste Ülikooli sünnitusabi ja günekoloogia instituut ning Tartu Ülikooli arstiteaduskonna naistekliinik.

Samas osakonnas tegeldakse koos Norra teadlastega ka sigimishormoonide määramise immunoloogiliste meetodite väljatöötamise ja täiustamisega ning kasutamise lehmade ja mullikate sigimisseisundi kindlakstegemiseks.

Nakkushaiguste instituut

Infektsioonihaiiguste õppetool osaleb koos veterinaaria uurimiskeskusega teadustöös "Veiste viirusdiarröa tekitaja antigeenne variaablus ja selle mõju haiguse epizootilisele protsessile". Tegeldakse ka veise- ja seakarjade immunoloogilise seirega, mille eesmärgiks on saavutada kontroll epizootilise protsessi üle, luua haiguste tõhusad tõrjeskeemid ja prognoosida epizootilist olukorda.

Mikrobioloogia laboris uuritakse mastiiditekitajate ja so-

maatiliste rakkude esinemist loomade piimas, kuna uus piimastandard esitab senisest rangemaid nõudeid. Märkimisväärsed tulemused on saadud stafülokokkide vastase vaktsiini valmistamisel ja katsetamisel. Õppetooli töötajad on tegelenud mitmete vaktsiinide ja seerumite väljastamise ning tootmise juurutamisega (sigade punataud, vasikate kolibakterioos ja salmonelloos, sigade pastorelloos). Käsil on põllumajandusloomade listerioosi ja salmonelloosi epizootoloogia ning mükoplasmooside epizootoloogiline, kliiniline ja bakterioloogiline uurimine. Planeeritud on kampülobakterioosi ja salmonelloosi diagnoosimisvõimaluste uurimine. Alustati mahukat uurimistööd, et selgitada välja veterinaartöö korraldamise optimaalsed variandid ja prognoosida vajalikku loomaarstide arvu lähi- ja kaugemaks tulevikuks.

Parasitoloogia õppetoolis on viimastel aastatel läbi viidud teadusuuringuid kahel suunal: 1) Ulukite parasitoidide ja trihhinelloosi levik, etioloogia ning tõrje ja nende seosed koduloomade parasitoididega Eestis; 2) Koduloomade invasioonihäiguste epizootoloogiliste seaduspärasuste selgitamine, parasitoidide populatsioonidünaamika prognoosimine ja bioloogiliste aluste väljatöötamine parasitoidide tõrjeks. Esimene teema on aktuaalne nn. tavaliste ja isoleeritud populatsioonide ökoloogilis-parasitoloogiline uurimus, mis sisaldab ka kodusigade nakatamiskatse metssea parasitoididega. Uluk- ja koduloomadel esineb ühiseid parasitoidiliike, mis loob eeldused vastastikuseks nakatamiseks. Mõned ulukite parasitoidid ohustavad ka inimese tervist ja isegi elu. Trihhinelloosipuhangute tõttu inimeste hulgas, häiguse etioloogilise selgusetuse ning keeritsussiliikide erinevate

omaduste ja leviku tõttu vajavad selgitamist nende liigiline koosseis, paiknemine Eestis, peremeesloomade liigid, nende nakatatusaste jpm. Seni on selgitatud olulist jahimajanduslikku tähtsust omavate ulukisõraliste helmintoosid ja välja töötatud ning rakendatud nende parasitoidide tõrje meetmed. On määratud Eesti oludes uluk- ja koduloomade ühised helmintidliigid. Keeritsussidest esinevad Eestis *Trichinella nativa*, *T. britovi* ja *T. spiralis*. Head koostööpartnerid on Taani Eksperimentaalparasitoloogia Keskus (Veterinaaria ja Põllumajanduse Ülikooli juures) ja Rahvusvaheline Trihhinella uurimise Keskus Itaalias. Koostöö jätkub, intensiivistub ja laieneb. Uluk- ja koduloomade toksoplasmoosi uurimisel abistavad Taani Riiklik Veterinaarlaboratoorium ja Hannoveri Kõrgem Veterinaariakool. Jätkub hobuste ümarussõbede diagnostika, epizootoloogia ja tõrje küsimuste selgitamine ning sigade parasitoidide populatsioonibioloogia uurimine. Lõppeesmärgiks on parasitoidide tõrje uute eeskirjade väljatöötamine. Seni on Riigi Veterinaarameti poolt kehtestatud loomade trihhinelloosi tõrje ja hobuste kargtaudi tõrje eeskirjad.

Morfoloogia, füsioloogia ja patoloogia instituut

Anatoomia õppetoolis on põhjalikult uuritud Eesti veterinaarmeditsiini ja loomakasvatuse arengut, sh. Tartu veterinaariakõrgkooli panust, kontaktteerudes selle ala asjatundjatega Taanist, Lätist ja Helsingist.

Histoloogia õppetoolis on valminud ulatuslik uurimus, mis käsitleb östraaltsüklist ja regioonist sõltuvaid muutusi emise ja lehma munajuha limaskesta pinnareljeefis ja epiteeli ehituses. Uuritakse põrsa ja vasika munajuha ning emaka sünijärgset ultrastruktuuri.

Füsioloogia õppetoolis uuritakse toitfaktorite osatähtsust lehmade ainevahetushäirete tekkes. On selgitatud ratsiooni toorkiu- ja proteiinisisalduse mõju alkaloosi tekkele, vere rasvhapete sisaldusele ja ainevahetuse hormonaalsesse regulatsiooni. Käsil on ratsiooni energiasisalduse mõju uurimine alkaloosi tekkele, vere rasvhapete sisaldusele ja kilpnäärme talitlusele. Uurimistöö praktilise tulemusena saab anda soovitusi loomade õige söötmiseks.

Patoloogilise anatoomia õppetoolis uuritakse vastsündinute ja kasvivate patomorfoloogiat ning selle etioloogiat, kuna kasvivate, eriti vasikate haigestumine ja suremus on olnud suhteliselt suur, palju esineb ka aborte ja surnultsüüde. Eriline tähelepanu on pööratud klamüüdiate rolli selgitamisele ja klamüüdiõõsi etioloogia, patogeeni, epizootoloogia ja patoloogiliste muutuste uurimisele erinevatel loomaliikidel. Koostöö toimub Tartu Ülikooli zooloogia ja hüdrobioloogia instituutidega.

Koos Tartu Ülikooli kopsuhaigla ja mikrobioloogia instituudi töötajatega tegeldakse mükobakteriooside leviku ja diagnoosimise täiustamise küsimustega, tuberkuloositorje juhend on lõppredigeerimisel.

Lihainstituut

Käsil on ulatuslik kompleks-teema lihatoodete konkurentsivõimet määravate faktorite ning nende mõjutusvõimaluste selgitamiseks. See koosneb järgmistest alateemadest:

1) Lihasaaduste tooraine kvaliteedi ja selle parendamisvõimaluste, sh. ristsandisigade ja lihatõugu veiste ristsandite liha kvaliteedi uurimine;

2) Kanaliha kvaliteedi ja kanalihatoodete sortimendi laiendamise uurimine;

3) Sea- ja veiselihast valmistatud suitsusaaduste kvaliteedi

parendamisvõimaluste uurimine;

4) Liha- ja lihasaaduste kvaliteedi organoleptilis-sensoorse hindamise meetodikate valik ja katsetamine;

5) Liha- ja lihatoodete turu-uuring Eestis.

Uurimistöö toimub koostöös väliseadlastega Helsingi Ülikoolist, Taani Lihanduskolledžist, Ungari Toiduhügieeni ja Toitlustamise Instituudist ning Londoni Roehamptoni Instituudist. Eestisesteks koostööpartneriteks on Tallinna Tehnikaülikool, Tartu Ülikool, sigade aretusühisud, Tartu Toidutööstus- ja Teeninduskool ning paljud lihatööstused.

Piimainstituut

Teaduslik uurimistöö on seotud piima kvaliteedi uurimise, piimatoodete tehnoloogia täiustamise ja uute toodete väljatöötamise küsimustega. Võttehnoloogia alal on optimeeritud tehnoloogilise protsessi parameetreid. Töö tulemusena on koostatud instruksioon, mille alusel toimub Eestis hapukoore-

või valmistamine. On välja töötatud uus meetod talmeõlide lisamiseks või valmistamisel, sellele baseerub tehnoloogia "Võideksi" valmistamiseks ("Võideks" tunnistati 1994.a. Eesti parimaks toiduaineks). On uuritud šveitsi juustu mikrobioloogilisi protsesse ja saadud neli tööstuses kasutatavat juuretist, mis oma omadustelt ületavad importtooteid. On uuritud saastaja lisainete sisaldust piimas ja piimatoodetes. Kuna piim ja piimatoodete tootmine on tunnustatud üheks perspektiivsemaks valdkonnaks Eesti põllumajanduses, on tarvis tagada toodete kõrge kvaliteet ja konkurentsivõime nii sise- kui ka välisurul. Sellest tulenevalt on instituudi edasised teadusuuringud koostöös Eesti piimatööstustega suunatud piimatoodete bakterioloogilise kvaliteedi ning piimatöötlemise tõhusust mõjutavate bioloogiliste ja tehnoloogiliste tegurite uurimisele.

Toiduhügieeni labor, mis koondab endas mitme instituudi töötajaid, tegeleb toiduainete kontrollsüsteemi loomisega Ees-

tis. Viimastel aastatel on uuritud põhiliste saastainete rühmade: raskemetallide, ravimite ja hormoonide esinemist lihas ja piimas. On hangitud mitmeid tänapäevaseid laboriseadmeid.

Kokkuvõtlikult võib kinnitada, et veterinaariateaduskonnas on teadustöö arvestataval tasemel ka tänapäeval, nii nagu ta on olnud ka varasematel aegadel. Saavutatud on mõndagi, vaatamata pidevatele finantsilistele raskustele ja õppejõudude suurele koormusele. Edasiseks optimismiks annavad põhjust kõigest hoolimata avardunud võimalused õppejõudude ja üliõpilaste täienduseks mitmetes Lääne-Euroopa maades, eriti Põhjamaades ja uute kaasaegsete meetodikate kasutuselevõtt. Vähehaaval paraneb ka teaduslaborite materiaalne varustus uute aparatuuride ja uue sisseseadega, osaliselt tänu headele kolleegidele eriti Taanist, Soomest ja Rootsist.

Jääb üle teha endil tõsist tööd.

Patoloogilise anatoomia muuseumist

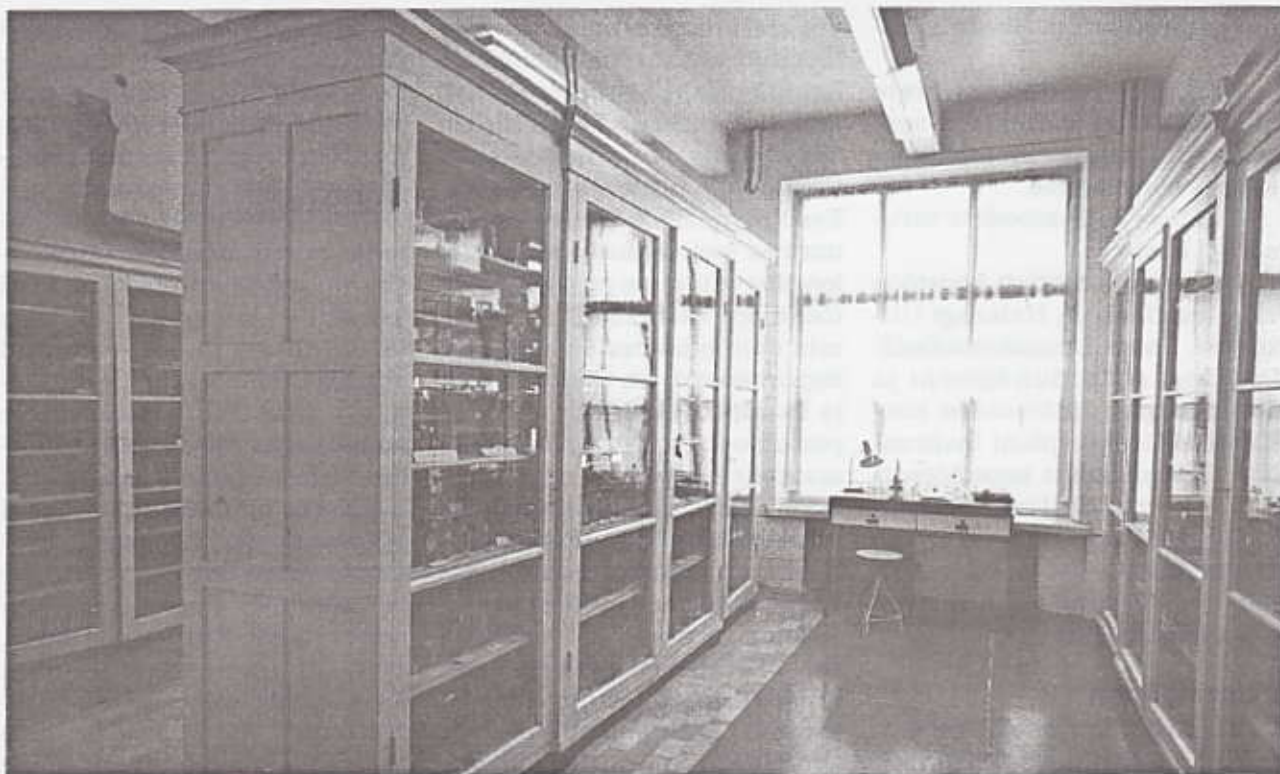
Velta Lökk

Eesti Põllumajandusülikool

Muuseum asub Tartus Narva mnt. 84 I korrusel veterinaariateaduskonna morfoloogia, füsioloogia ja patoloogia instituudi patoloogilise anatoomia õppetooli ruumides. Muuseum on kujundatud patoloogilis-anatoomiliste materjalide ja parasitide püsipreparaatide põhjal.

Nii Esimene kui ka Teine maailmasõda tegi suurt kahju muuseumile. Esimese maailmasõja järel evakueeriti osa püsipreparaate ja veterinaarinstituudi raamatukogu Saraatovisse. Teise maailmasõja ajal purustati palju püsipreparaatide purke sõdurite poolt. Hilise-

matel aastatel jättis oma jälgi ka mitmekordne püsipreparaatide ümberpaigutamine ühest ruumist (majast) teise seoses nii keskküttesüsteemi sisseseadmisega Vene 32 ja samas maja vajumisega kui ka remonditöödega uues asukohas Narva mnt. 84. Palju püsipreparaate tuli



renoveerida, aga alati see ei õnnestunud. Siiski on praegu muuseumis eksponeeritud üle 2000 näidiseksemplari.

Võib arvata, et Tartu Veterinaariakooli (rajati 1848. a.) asutamisjärgsel perioodil, kui kool nimetati Veterinaarinstituudiks (1873. a.), algas tasapisi ka patoanatomiliste püsipreparaatide valmistamine. Sel ajal oli põllumajandusloomade seas laialt levinud selliseid haigusi, mis on tänapäevaks likvideeritud või esinevad harva (malleus e. tatitaud, enzootiline lümfangit, veiste katk, nõlg, veiste kontagioosne pleuropneumonia, tuberkuloos jmt.). Mitme maailmasõja tallermaana oli Eestis vähe võimalust, et säiliks veterinaarkooli ja -instituudi päevilt dokumendid nende haiguste lahanguleiu kohta. Siiski on olemas mõned saksakeelsed aastaraamatud patoanatomiliste uurimiste registreerimiste kohta. Tol ajal oli veterinaariaalane õppetöö kas saksa või vene keeles. Aastate 1866–1973 säilinud lahangu protokollidest leiame sagedamini Tartu linna elanike ja lin-

nalähedaste mõisate omanike (Teisenhausen, Nolcken, Sievers, Liphard jt.) nimesid, kellele haigestunud ja lõpnud loomad kuulusid. Muuseumis enne I Maailmasõda tasustati loomaarsti peamiselt mõisnike poolt, mistõttu nad ka suurema osa töömahust mõisatele pühendasid (kuni 1922. aastani oli veterinaariavalitsus siseministeriumi alluvuses). Lahatud loomade arv suurenes aasta-aastalt ja seda põhiliselt suurloomade arvel.

1865. aastal asus anatoomia-prosektori kohale Einšens Zimmers, kes hiljem töötas patoloogilise anatoomia alal dotsendina ja professorina. E. Zimmersi tegevus omandas ülemaailmse kuulsuse. Esimesena maailmas katsetas ta looma kunstlikku nakatamist siberi katku. Antraksist tabandatud looma elundite kohta leidub patoloogilise anatoomia muuseumis vaid üksikuid püsipreparaate (siberi katku puhul on looma lahangu keelatud). 1874. a. sai E. Zimmers üldpatoloogia, patoanatomia ja kirurgia õppetooli dotsendiks ja

samal aastal proovis malleuse tekitajatega nakatada katseloomi. Malleus oli küllaltki levinud ja seetõttu leidub mitmeid tatitaudi sümptomitega loomaorganismi kudede näidiseid ka muuseumikollektsioonis: Malleoosne dermatiit, malleoossed lümfisõlmed, haavandid ninolimaskestas, malleoosne kopsupõletik jne. Neid näidispreparaate tuleb pidada unikaalseiks, asendamatuks, kuigi ka siin on aeg oma töö teinud kvaliteedi osas nagu mitme teisegi muuseumipreparaadi puhul. Malleusse haigestumist esines Eestis ka 1920-ndatel aastatel ja veel hiljemgi.

Arvestades tol ajal tuberkuloosi laialdast levikut, tegeles E. Zimmers aastatel 1872–1902 ka tuberkuloosi uurimisega ja avaldas sellekohaseid artikleid. Tuberkuloosiprotsesside ulatuslik mitmekesisus ei nähtu mitte ainult arvukates kopsude ja lümfisõlmede näidispreparaatides (sh. ka metsloomade), vaid ka nii lindude kui loomade kõri, rinna- ja kõhuõõne, maksa, soolekanali, emaka ja munasarjade, liigeste

ja luude rasketes patoloogilistes muutustes (põletikud, haavandid, kudede lagunemine, lupjumine jms). Arvestades kaugelarenenud tuberkuloosiprotsessi mistahes elundis või kehaosas oli võimalik paljudel juhtudel valmistada ainulaadseid patoanatomilisi püsipreparaate, mis on säilinud tänapäevani. Kuidas võis loom elada sellise südamega, küsitakse sageli, nähes ulatuslikust tuberkuloosist protsessist tundmatuseni muutunud veisesüdat, mis on nii kogukas, et ei mahu ära ka veepange (nn "raudrüüsüda").

1870-ndatel aastatel oli loomaarstil tegemist ka veiste katkuga, mida uurisid P. Jessen, C. Raupach jt. Muuseumis on püsipreparaate veiste katku puhuste muutustega elundites: kahjustused lümfisõlmedes, mandlites, põrnas, krupoosneultseroosne farüngiit, verevalumid suulmaskestas jm.).

1880. aastatel oli E. Zimmersi ja C. Raupachi tähelepanu objektiks nüüdseks unustuse hõlma vajunud haigus — lamaste rõuged. Sellest kahjuks ei ole püsipreparaati säilinud.

Aastail 1899—1901 töötas patoloogilise anatoomia alal ka Ernests Paukulis, alguses prosektori abiline. Hiljem töötas ta dotsendina ja professorina 1920. aastani. Ka Paukulis andis oma panuse patoanatomiliste püsipreparaatide valmistamisel, mõned preparaadid on säilinud tänapäevani (näit. 1913. aastast *haemangioltpoma*).

Paljudele haigustele ühesugused patoloogilised muutused looma elundites ja kudedes arenevad välja nii põletikuliste protsesside, verevalumite kui ka verepaisude, tsirrooside ja düstroofiate näol. Patoanatomilised püsipreparaadid nii düstroofiate e. degeneratsioonide eri liikide kui nende asukoha (elund, kehaosa, kude) suhtes moodustavad ühe suurema osa püsipreparaatide näidiste kogus.

1895—1907. a. oli anatoomia õppetooli prosektoriks Ernst Schröder (magister malleuse alal), keda võiksime nii mõnegi malleuse, kuid ka väärarengulise püsipreparaadi autoriks pidada. Kuigi leidub piisavalt looma elu ajal kimbutavaid haigusi, on mitmed organismid juba enne oma ilmaletulekut määratud esindama väärarenguliseid e. soerdeid: kõikvõimalikes suundades kõverdunud lüüsimabaga vasikas, kaheäolised põrsad ja vasikad, ühesilmaline ülalõuatu varsapea, paljuvarbaline seajalg jne.

1893—1922. a. töötas patoanatomina üldpatoloogia alal, kohtuarstiteaduses ja lahangutel Johann Waldmann, kelle kalduvust praktilise materjali kogumisel ja süstematiseerimisel vanemate, kadunud kolleegide mäletamise järgi arvestades võime oletada, et mitmesuguste haigusprotsesside puhul on just tema kogutud ja valmistatud rohkesti püsipreparaate.

1920.-dail aastail töötasid patoloogilise anatoomia õpetamise alal veel Johann Ainson (1930—1933), Michael Hobmaier (1922—1930), Elmar Redlich (1922—1926), kes kõik mingil määral rikastasid patoanatomiliste preparaatide kollektsiooni oma töö ja tegevusega kas üldpatoloogia, patoanatomia või kohtuarstiteaduse vallas.

Eesti Vabariigi algusaastatel, pärast Eesti Loomaarstide Ühingu asutamist, hakati välja andma Loomaarstlikku Ringvaadet, milles veterinaararstid kirjeldasid oma praktikas esinenud haigusjuhte või uurimisi haiguslike protsesside või haiguste kohta. Seoses intensiivsema linnukasvatusega tuli loomaarstidel uurida sagedamini ka lindudel esinevaid haigusi ja patoloogilisi protsesse. Munajuha rudimentaarsest ehitusest kanal kirjutasid 1927. a. patoloogia instituudi

assistendid R. Dsenit (1927—1928) ja Alar Undritz (1927—1932). Sellekohane preparaat on ka muuseumikogus olemas.

Arvestades tollal hobuste laialdasest kasutamisest põllu- ja metsaveotööl, esines seetõttu neil ka rohkesti jäsemete traumaseid ja kroonilisi haigusi. Muuseumis on rohkearvuline kollektsioon luudest: rikkaliku luulise vohanguga artriidid, luumurrud, periostiidid, osteomalaatsia, rahhiit ja aktinomükootsed kahjustused, viimased küll peamiselt veistel. Luumurrud, torke- või laskehaavad, söövitused keemiliste ainetega tunnistavad loomadega juhtunud õnnetustest või mõnel puhul ka kohtuveterinaarsetest juhtudest. Mitteoskuslikku looma ravimist (seebikiviga, petrooleumiga, karbiidiga) ilmestavad püsipreparaadid põletikest, söövitustest, haavanditest looma keelel või kurgus, söögitorus, maos, kopsudes.

1930-ndail aastail uuris V. Grünthal-Ridala (1933—1985) kanade leukoosi, rikastades nende materjalide püsipreparaatidega muuseumi. Neil aastatel esines ka väga palju loomade nakatumist sügelistesse (akaroos, demodikoos, lindudel knemidokoptoos jne.) ja me võime muuseumis leida küllaldaselt näidispreparaate koerte, kasside, sigade naha sügelistabanduse kohta. Seoses sigade punataudi sagedaste juhtudega oli võimalik valmistada püsipreparaate punataudile iseloomulike nahamuutustega (näit. oli 1932. a. loomateravishoiu osakonna andmete järgi 3490 sigade punataudi juhtu).

Ebaõigest söötmisest või lohakusest (läbivad torkehaavad, võõrkehaded, söövitavad ained) tingitud raskekujulisi patoloogilisi muutusi (maks tsirroos, nekroos, toksikoos, düstroofia, põletik) võib jälgida paljudes püsipreparaatides

söögitorust, maost, sooltest, südamest, kopsust, kõrist jm. Eriti just pärast Teist maailmasõda esinenud ebaõigest söötmisest, ebakvaliteetsest söödast põhjustatud toksilise maksaväärastuse juhud andsid võimaluse selles osas patoloogilise anatoomia kateedri töötajale muuseumikogu täiendada, samas oli paljude aastate jooksul takistuseks spetsiaalsete preparaadipurkide puudumine.

Arvestades käsikirjalisi säilinud märkmepabereid püsipreparaatide kohta, võib väita, et V. Ridala töötamise ajal dotsendina ja professorina, valmistatud püsipreparaadid moodustavad küllalt olulise osa

muuseumi näidispreparaatidest. Siia kuulub suur hulk konkremente, pulstikuid, mida organism moodustab sinna sattunud võõrkehadest (karvad, liiv, taime- ja toiduosad) vabanemiseks. Kuigi mineralisatsiooniprotsessi kasutab organism oma tervisliku seisukorra parandamiseks (tuberkuloos, kallus), osutub sageli vajalikuks liigset ainevahetuse- või sekretsiooni-ekskretsiooniproducti eemaldada nn. kivide näol (sapi-, sülje-, kuse-, piima, pankrease-, isegi smegmakivid). V. Ridala kolleegina töötas pikemat aega kateedris ka Valentina Kärner (1949–1969), kelle osalemisel valmistati mitmesugustest kasvajatest suur hulk püsiprepa-

raate. Kasvajaid on ikka esinenud rohkesti ja kõikvõimalikes kohtades: välistes kehaosades, siseelundites, luudes, lihastes, närvides, ajus. Kasvajate üliküluse tõttu on nende kollektsioon üks suuremaid muuseumis nii nende esinemiskoha kui ka liikide poolest (sarkoomid, kartsinoomid, adenoomid, lipoomid, müoomid jne.) Üldiselt peetakse kasvajatel lembeloomaks koera, kuid neid on rohkesti leitud ka teistel loomadelt ja lindudel.

Huvitavat eksponeerimist väärivat patoloogilist materjali on patoloogilise anatoomia muuseum valmis hea meelega vastu võtma oma praktikas töötavatel kolleegidel.

EESTI LOOMAAARSTIDE ÜHINGUS

Konverents "Veterinaar- meditsiin '96"

Conference "Veterinary Medicine '96"

16.-18. oktoober, Tartus, Kreutzwaldi 1

PROGRAMM

Kolmapäev, 16. oktoober
Wednesday, October 16th

8.00 Osavõtjate registreerimine, firmade väljapanekutega tutvumine
Registration. Commercial exhibition

Plenaaristung

Loomakasvatusinstituudi suur saal
Plenary session. Main lecture hall

- 10.15-10.30 Avasõna. Eesti Loomaarstide Ühingu president Toomas Tiirats.
Opening statement. President of Estonian Veterinary Association Toomas Tiirats
- 10.30-10.45 Riigi Veterinaarameti peadirektor Ago Pärtel
Director General of State Veterinary Department Ago Pärtel
- 10.45-11.00 Eesti Põllumajandusülikooli rektor Mait Klaassen
Rector of Estonian Agricultural University Mait Klaassen
- 11.00-11.15 Soome Loomaarstide Ühingu president Timo Estola
President of Finnish Veterinary Association Timo Estola
- 11.15-12.15 Veterinaaria tänapäeva Euroopas. Euroopa Veterinaaride Föderatsioon. FVE asepresident, Rootsi Loomaarstide Ühingu president Herbert Lundström.
Federation of Veterinarians of Europe (FVE). Actual situation in the veterinary field in Europe. Vice president of FVE, president of Swedish Veterinary Association Herbert Lundström.

- 12.15-13.00 Lõuna. *Lunch.*
 13.00 Töö seksioonides. *Sections.*

Suurloomade seksioon

Loomakasvatusteaduste instituudi suur saal
Large Animal Section. *Main lecture hall, new building*
 Chairmen: M. Aidnik, K. Kask, A. Viltrop

- 13.00-17.00 Liigesehaigused varssadel ja kasvueas hobustel. Plasmafibrinogeen ja selle muutused põletiku puhul hobustel. Hobuste liigesehaiguste medikamentoosne ravi. Riitta-Mari Tulamo (Soome)
Joint problems in foals and growing horses. Plasma fibrinogen and its response to inflammation in the horse. Medical treatment of equine joint diseases. Riitta-Mari Tulamo (Finland)
- 14.00-14.15, 15.00-15.15; 16.00-16.15 Vaheajad. *Breaks.*

Väikeloomade seksioon

Loomakasvatusteaduste instituudi väike saal
Small animal Section *Small lecture hall, new building*
 Chairmen M. Valdmann, P. Kalmus, M. Lasn

- 13.00-17.00 Nahahaigused. Birgit Holm (Rootsi)
Skin diseases. Birgit Holm (Sweden)
- 13.45-14.00; 14.45-15.00; 15.45-16.00 Vaheajad. *Breaks.*

Neljapäev, 17. oktoober

Thursday, October 17th

Toiduainete hügieeni seksioon

Loomakasvatusteaduste instituudi vana maja suur saal
Food hygiene section. *Big lecture hall of old building*
 Chairmen: H. Kuusk, M. Rei, A. Kolk

- 9.00-9.15 Sünteetiliste toiduvärvide määramine maiustustes ja alkoholita jookides.
 M. Vaher
Determination of synthetic food colours in sweets and non-alcoholic beverages. M. Vaher (Estonia)
- 9.15-10.15 Saasteained lihas. Aadu Kolk
Residues in meat. Aadu Kolk (Estonia)
- 10.15-11.15 Tapaloomade ante- ja postmortem kontrolli kokkuvõte. H. Kuusk
Results of ante- and postmortem control of slaughter animals. H. Kuusk (Estonia)
- 11.15-12.15 Trichinella liigid Eestis. Illa Miller
Trichinella species in Estonia. Illa Miller (Estonia)
- 12.15-13.15 Lõuna *Lunch.*

- 13.15-13.45 Histamiini sisaldus kalades ja kalasaadustes. Riina Soidla
Histamine content in fish and fish products. Riina Soidla (Estonia)
- 13.45-14.15 Aktuaalseid probleeme lihatööstuse hügieenis. Meili Rei
Actual problems of meat hygiene. Meili Rei (Estonia)
- 14.15-14.45 Veterinaarravimite jääkide määramine loomsetes toiduainetes.
Madis Lõhmus (Riigi Veterinaarlaboratoorium)
Testing for veterinary drug residues in food products. Madis Lõhmus
- 14.45-15.00 Vaheaeg. Break.
- 15.00-15.30 Proovide võtmine toiduainete laboratoorseteks analüüsideks. Linda Kaljulaid
(Riigi Veterinaarlaboratoorium)
Sampling for laboratory testing of food products. Linda Kaljulaid (Estonia)
- 15.30-16.00 Laboratooriumide akrediteerimine ja HACCP. Linda Mendel (Riigi
Veterinaarlaboratoorium)
Accreditation of laboratories, HACCP. Linda Mendel (Estonia)
- 16.00-16.30 Euroopa Liidu nõuete rakendamine AS Rakvere Lihakombinaadis. Raivo Pae,
Dea Anton (AS Rakvere Lihakombinaat)
*Implementation of the requirements of European Union in Rakvere meat
processing enterprise. Raivo Pae, Dea Anton (Estonia)*

Suurloomade sektsioon

Loomakasvatustaseme instituudi suur saal

Large animal section. Main lecture hall, new building

Chairmen: M. Aidnik, K. Kask, A. Viltrop

- 8.30-11.30 Koolikud. Patofüsioloogia, kliiniline käsitlus ja teraapia. Michael Hesselholt
(Taani)
*Colic in the horse, pathophysiology, clinical management and therapy.
Michael Hesselholt (Denmark)*
- 11.30-12.30 Lõuna Lunch.
- 12.30-13.00 Tiinuse kadumine, abort ja surnultsünd ning selle põhjustest märadel. Hans
Kavak (Tori Hobusekasvatus)
Fetal abortion, abortion and stillbirth in mares. Hans Kavak (Estonia)
- 13.00-15.00 Põllumajandusloomade märgistamine. Sven Hüther (Saksamaa)
Animal identification systems. Sven Hüther (Germany)
- 15.00-16.00 Lüpsilehmade poegimisjärgne hooldamine. Chris Cornelis (Holland)
Post partum management in dairy cattle. Chris Cornelis (The Netherlands)
- 16.00-16.20 Tuberkuloosi ja mükobakterioosi epizootoloogilisest olukorrast Eestis.
Nikolai Koslov
*Epizootological Situation of Tuberculosis and Mycobacteriosis in Estonia.
Nikolai Koslov (Estonia)*
- 16.20-16.40 DNA sondi kasutamine *Mycobacterium tuberculosis* kompleksi
identifitseerimiseks. A. Krüüner
*DNA probe for the detection of mycobacterium tuberculosis complex.
A. Krüüner (Estonia)*
- 16.40-17.40 Veiste viirusdiarröa viiruse leviku epizootoloogilised iseärasused Eestis.
Arvo Viltrop
The spread of bovine virus diarrhea virus in Estonia. Arvo Viltrop (Estonia)
- 16.15-17.15 Firma Interfarm presentatsioon. *Presentation of medical firm Interfarm.*

Väikeloomade sektsioon

Loomakasvatusteaduste instituudi väike saal

Small animal section. *Small lecture hall, new building*

Chairmen: V. Andrianov, M. Valdmann

- 9.15-13.15 Birgit Holm (praktikumid) *Practical work.*
 13.15-14.15 Lõuna. *Lunch.*
 14.15-16.15 Naaritsate koktsiidid Kesk-Uurali karusloomakasvatustes.
 Igor Veršinin (Venemaa)
Minks coccidia in the fur-bearing animal farm of Central Ural.
 Igor Vershinin (Russia)

Teadussektsioon

Loomakasvatusteaduste instituudi vana maja väike saal

Scientific section. *Small lecture hall of old building*

Chairmen: J. Praks, H. Raid

- 9.00-9.15 Geneetika ja veterinaarmeditsiin. Ülo Pavel
Genetics and veterinary medicine. Ülo Pavel (Estonia)
- 9.15-9.30 In vivo fütöhemaglutiniini reaktiivsuse ja vereseerumi üldvalgu sisalduse uurimine Tori veisekarjas. Seosed produktiivsuse ja sigivusega. A. Viltrop
Investigation of in vivo phytohemagglutinin reactivity and total protein content of blood serum on Tori cattle. Associations with productivity and fertility. A. Viltrop (Estonia)
- 9.45-10.00 Vaheaeg. *Break.*
- 10.00-10.15 Latentse veiste infektsioosse rinotraheidi (IBR/IPV) infektsiooni reaktiveerimisest deksadroni abil. Tiiu Saar
On the reactivation of the latent infectious bovine rhinotracheitis (IBR/IPV) infection with the dexadron. Tiiu Saar (Estonia)
- 10.15-10.30 "Pilus" antigeenidega täiustatud põrsaste kolibakterioosivaktsiini kaitsevõimest. A. Juhkam
Vaccine with "Pilus" antigen for colibacteriosis. A. Juhkam (Estonia)
- 10.30-10.45 Lammaste eimerioosi ravist. A. Kaarma
Control of sheep eimeriosis. A. Kaarma (Estonia)
- 10.45-11.00 Vaheaeg. *Break.*
- 11.00-11.15 Väikeloomade parasitaarhaigustest Tartu piirkonnas. L. Laaneoja
Pet parasitoses in Tartu district. L. Laaneoja (Estonia)
- 11.15-11.30 Karnivooride sarkoptoosid. T. Järvis
Sarcoptosis of carnivores. T. Järvis (Estonia)
- 11.30-11.45 Reinvasioonide tekke dünaamika erinevate preparaatide kasutamisel sigade sarkoptoosi ravil. E. Mägi
Influence of different preparations on reinvasion dynamics of sarcoptosis suits. E. Mägi (Estonia)
- 11.45-12.00 Vaheaeg. *Break*
- 12.00-12.15 Ootsüütide kvaliteedi ja mõnede välstegurite mõjust embrüote arengule *in vitro* tingimustes. Ülle Jaakma
The effect of oocyte quality and constant environmental conditions (temperature and pH) on the development of embryos in vitro.
 Ülle Jaakma (Estonia)

- 12.15-12.30 Keskkonnatemperatuuri mõjust lehmade kehatemperatuurile.
Väino Poikalainen
About the influence of environmental temperature to the body temperature of cows. Väino Poikalainen (Estonia)
- 12.30-12.45 Südamerütmi analüüsi kasutusvõimalusi lehmade kohanemise ja heaolu hindamisel. Jaan Praks
The possibilities of using the heart rhythm analysis for the assessment of the cow' adaptability and welfare. Jaan Praks (Estonia)
- 12.45-14.00 Lõuna. Lunch
- 14.00-14.15 Verenäitudest jäsemehaigustega veistel. K. Reidla
About blood laboratory values in disease of extremities in cattle. K. Reidla (Estonia)
- 14.15-14.30 Kilpnäärme hüpertroofia vasikatel. E. Lepp
Thyroid gland hypertrophy of calves. E. Lepp (Estonia)
- 14.30-14.45 Karpkala ujupõiehaiguse sesoonsed iseärasused Eestis. J. Kasesalu
The seasonal peculiarities of swimbladder inflammation of common carp in Estonia. J. Kasesalu (Estonia)
- 19.00 Bankett. Banquett

Reede, 18. oktoober

Friday, October 18th

Toiduainete hügieeni sektsioon

Loomakasvatusinstituudi vana maja suur saal

Food hygiene section. Big lecture hall of old building

Chairmen: H. Kuusk, M. Rei, A. Kolk

- 9.00-11.00 EU direktiiv kalatööstustele 91/493: veterinaararsti roll kalatööstusettevõttes.
Astrid Bijster. (Holland)
EU Fish Directive 91/493: the role of veterinarians in fish processing plants. Astrid Bijster. (the Netherlands)

Suurloomade sektsioon

Loomakasvatusinstituudi suur saal

Large Animal Section. Main Lecture Hall, new building

Chairmen: M. Aidnik, K. Kask, A. Viltrop

- 9.00-11.00 Lehma emakas ja munasarjad poegimisjärgsel perioodil. Hans Kindahl (Rootsi)
Uterine ovarian relationship during bovine postpartum period. H. Kindahl (Sweden)
- 11.00-13.00 Põletikuindikaatorid lehmade subkliinilise mastiidi diagnoosimisel.
Karin Östensson (Rootsi)
Inflammatory indicators used for detection of subclinical bovine mastitis. Karin Östensson (Sweden)
- 13.00-15.00 Veterinaarteenindus "ökofarmides". Mette Vaarst (Taani)
Veterinary service in organic herds. Mette Vaarst (Denmark)

Väikeloomade sektsioon

Loomakasvatusteaduste instituudi väike saal

Small Animal Section. Small Lecture Hall, new building

Chairman: M. Valdmann

- 9.00-10.00 Luumurdude ja traumade ravist Tallinna Loomakliinikus. Lembit Pihkva
Treatment of fractures of bone and traumas in Animal clinic in Tallinn.
Lembit Pihkva (Estonia)
- 10.00-12.00 Koerte söötmine. Heiki Kurkela (Soome)
Dog nutrition. Heiki Kurkela (Finland)

Registratsioonilaud avatud:

Kolmapäeval 8.00-17.00

Neljapäeval 8.30-17.30

Reedel 8.30-14.00

Registration desk is open:

Wednesday 8.00-17.00

Thursday 8.30-17.30

Friday 8.30-14.00

Aasta Eesti Väikeloomaarstide Seltsis

21. septembril oli Eesti Väikeloomaarstide Seltsi aasta-koosolekul. Vaeti aasta töid-tegemisi ja arutati üleskerkinud probleeme. Valiti ka uus juhatus, mille koosseis on järgmine: Tiina Toomet (juhatusesimees, Tallinn), Riina Jõgila (Viljandi), Ülle Kell (Tallinn) Tõnis Lokk (Tallinn) ja Imre Toots (Tartu).

Heameel oli teatada, alates selle aasta 4. maist on Eesti Väikeloomaarstide Selts Euroopa Väikeloomaarstide Ühingute Föderatsioon (FECAVA) liige koos sellest tulenevate õiguste ja kohustustega. See tähendab odavamalt osavõtutasu kõikidel FECAVA egiidi all Euroopas toimuvatel Väikeloomaarstide üritustel ja eri maade rahvuslikel väikeloomaarstide kongressidel, lisaks sellele FECAVA ajakiri 2 korda aastas kõikidele EVLS liikmetele. FECAVA nõukogus arutletavate teemade ring on lai, käsitledes loomade mär-

gistamist (*microchip*'id kui eriti aktuaalne probleem), loomade heaolu ja sellega seonduvaid probleeme — hulkuvad koerad, varjupaigad, sabade ja kõrvade kupeerimine, sterilisatsioon jne. jne.

EVLS teisel tööaastal oli täiendusseminare 2 — sügisel Tartus, Kantri hotellis, lektoriteks prof. Jüri Parre ja Saki Paatsama, teemadeks parasiitosisid ning luude ja liigeste haigused.

Kevadseminar toimus Roosta kampingus, lektoriks oli Tatna Kivistö, teemaks vastsündinute haigused ning küülik ja närilised kui patsiendid.

Lisaks sellele oli juunikuus Tallinnas dr. Eugene Kuhns USA-st, kes pidas loengu ja praktikumid oftalmoloogiast. Augustis oli loeng kasside käitumisest, lektoriks väliseestlasest Austraalia loomaarst Kersti Seksel.

On hea meel tõdeda, et EVLSi esitatud koerte ja kasside vaktsineerimise skeem toimib, samas sooviksime, et seda järgiksid ka meie kolleegid suurloomade poole pealt. Ettepanek maakondade veterinaar keskustele — teavitage sellest ka meie maal töötavaid kolleegide.

Murelikuks teeb meid aga olukord, et endiselt on loomomanikul võimalus osta vaktsiine apteegist. EVLS on esitanud Veterinaar ametile ettepaneku kõrvaldada vaktsiinid vabamüügist, kuid see pole kahjuks järgimist leidnud.

EVLS on arutanud ka väikeloomade ravi õpetamise võimalusi veterinaar teaduskonnas. Arvestades praktilise ümberjaotumist lemmikloomade kasuks, tuleks seda valdkonda hõlmavat osa oluliselt suurendada. Väikeloomi käsitlev osa oleks otstarbekas jagada mitmete spetsialistide vahel, vajalik oleks

praktikute kaasamine õpetamisse.

Ilmselt on asjatu loota, et meil tekiks väga kiiresti erinevate valdkondade spetsialiste (neuroloog, kardioloog jne.), kelle poole tegutsevad väike-loomaarstid saaksid pöörduda oma probleempatsientidega. EVLS leiab, et esmane vajadus

oleks eksperdi-patoloogi järele, kes suudab panna või kinnitada diagnoosi *post mortem*. Võib-olla leiaks EVLS koos teaduskonnaga mingi võimaluse asjast huvitatud inimese koolitamiseks.

EVLS loodab oma järgmise seminari korraldada novembri lõpus. Sinna on oodatud kõik

väikeloomadest huvitatud arstid ja tudengid. Teema toimumisaja jne. täpsema info saab telefonil 8 2 6413110, samuti on teretulnud kõik ettepanekud mis puudutavad väikeloomade ravi.

Ülle Kell

PERSONALIA

Professor Johannes Kaarde töid ja tegemisi meenutades

Hiljar Pärn

EPMÜ teraapia instituut

Prof. J. Kaarde kui pedagoogi ja teadlase tööst on paljukordselt ülevaateid tehtud. Allpool puudutaksin tema tegevust, mis kas kaudsemalt põhitööga seotud või on kaldunud üldse mujale.

Kui alustada tema noorusaastatest, siis ei saa mööda minna spordiharrastusest, mis jätkus keskeani ja isegi kauem. Gümnaasiumipäevil paelus võimlemine, mida õpetas Tšehhi "sookol" õpetaja Beranek. Treeniti õhtutundidel, esineti koolipidudel. Harrastati ka kergetõustikku, ujumist, suusatamist, aerutamist ja jalgpalli. Hiljem tegeles J. Kaarde võrkpalliga. Kohtuti aastail 1935–1940 Tallinna Polütehnilise Instituudi meeskondadega

korv- ja võrkpallis. Prof. Kaarde võistles kaasa võrkpallis. Tartlased olid enamasti võidukad.

Möödukat sportimist pidas professor vajalikuks kui vahendit, mis aitas tasakaalustada vaimset seisundit kehalise heaoluga. Tippporti pidas ta vääraks (tervisehäired!). Spordihuviliseks jäi ta elu lõpuni. Veel kuuekümnendatel aastatel märkasid teda võrkpallivõistlustel (EPA meeskond mängis tol ajal esigrupis) pealtvaatajate hulgas (sageli ainsa mehena teaduskonna õppejõududest).

Juba poisikesepõlvest oli J. Kaardel kõrge lugemise hümu. Eriti süvenes see gümnaasiumipäevil, kus keeletundides ja kodus loeti vene klassikuid, Goethe "Fausti", Caius "Julius

Caesarit", Ovidiust, Homeroose "Odüsseiat" jt. ja kõiki neid muidugi originaalis kas vene, saksa, ladina või kreeka keeles.

Professoril oli mahukas raamatukogu, ruumist tuli puudu ja osa raamatuid andis ta ära. Pärast sõda loovutas kirjandusmuuseumile Baltimaade ajaloo kohta käivad teosed vene, saksa ja eesti keeles, umbes tuhat köidet.

Akadeemilise Loomaarstiteadusliku Seltsi juures moodustati teaduskonna õppejõududest oskussõnade toimikond, kes asus eestikeelse veterinaarialase terminoloogia väljatöötamisele. Esialgu väljatöötatud oskussõnade kogu oli puudulik ja väike. See avaldati ajakirjas "Eesti Loomaarstlik Ringvaade"

1925. a.

Edaspidi oskussõnade toimikonna töö jätkus, sellest võtsid osa J. V. Veski ja TÜ arstiteaduskonna professor A. Valdes, kes oli juba palju ära teinud meditsiinalase terminoloogia alal. Pika ja pingelise töö tulemusena ilmus prof. J. Kaarde (tookord Karlson) toimetusel 1931. a. kuuetrükipoognaline kogumik "Loomaarstiteaduslisi oskussõnu", milles sisaldus umbes 5000 saksa-, ladina- ja eestikeelset terminit. Sellest sai alus eestikeelsele veterinaarterminoloogiale, see raamat osutus vajalikuks teatmikuks igasuguse eestikeelse uurimistöo või õpperaamatu koostamisel.

Nagu paljud teised loomaarstiteaduskonnast oli ka J. Kaarde üliõpilasseltsi "Raimla" liige. Ta oli valitud ka ÜS "Raimla" juhatuse liikmeks. Ta oli Kaitseliidu liige.

Prof. J. Kaarde hindas ise oma lemmiktegevuseks toimetajatööd. Oskuskeele ja veterinaaria parima asjatundjana tegi prof. J. Kaarde tohutul määral redaktsioonilist tööd, mis algas "Eesti Loomaarstliku Ringvaate" toimetajana (1928—1940) ja jätkus paljude teadustööde, tõlketööde, konverentside kogumike, õpikute jm. toimetajana kuni elu lõpuni. Suurematest töödest võiks märkida "Põllumehe loomatervishoiu käsiraamat" (1942), "Loomatervishoiu käsiraamat" (1946, 1961), "Veterinaarteraapia teatmik" (1968) jt. koos kaasautoritega.

Lünga täitmiseks õppekirjanduses hakati välja andma tõlke- või originaalteoseid, milleks prof. J. Kaarde ise tegi tõlkeid või toimetas nende trükiks ettevalmistamist. 1956. aastast oli ta EPA veterinaariaalaste teadustööde kogumike toimetaja. Samal ajal hakkas tema initsiatiivil ilmuma "Teaduse ja tootmise eesrindlikke kogemusi. Veterinaaria.". Ta oli selle väljaande esimese 6 osa toimetaja



Foto 1. Veterinaararstide kokkutulek Rannapungerjas 1963. a. suvel. Šašlökilaar on valmis. Pildil (vasakult) E. Nõmm, K. Kiin, I. Janov, J. Kaarde, T. Koplus.



Foto 2. Esineb ansambel (vasakult): K. Peterson, V. Parve, A. Viiksne, E. Aaver, J. Kaarde ja J. Velleste.

(1956—1970). Märgitud väljaannet pidas prof. J. Kaarde ise "Eesti Loomaarstliku Ringvaate" järglaseks. Teatavasti katkes selle ajakirja väljaandmine 1940. aastal. Veterinaaria aktualsete küsimuste kirjastamine tollel ajal osutus võimalikuks üksnes sellise nimetuse all ja PTTÜ toetusel. Nägin, kui raskesti kulges teaduslike tööde jt. kogumike toimetamine.

Kokku ulatub prof. J. Kaarde sellealane produktsioon üle

1000 trükipoogna. Selle töö kohta on professor ise öelnud, et silmade vaevamist käsikirjade ja korrektuuri lugemisel on olnud palju, kuid rahuldust pakub see töö veel tagantjärele, sest trükisõna on siiski võimas jõud, mis jääb püsima aastakümneteks.

Prof. J. Kaarde osales innukalt 1920. a. asutatud Eesti Loomaarstide Ühingu töös. Aastatel 1928—1932 oli ta ELÜ esimehe asetäitja, hiljem juhatuse liige. Ta oli selle ühingu üks juht-

figure. Ühing tegeles põhiliselt kogu Eesti Vabariigi loomaarstide koondamisega ühtsesse perre, kutseala töötingimuste parandamisega ja oma liikmete kvalifikatsiooni tõstmisega. Selle teostamiseks korraldati ettekandekoosolekuid, suvepäevi ja ka Baltiriikide vahelisi konverentse — need toimusid enne II maailmasõda järgmiselt: 1935. a. Lätis, 1937. a. Eestis, 1939. a. Kaunases. Alates 1925. aastast andis ELÜ välja erialast ajakirja "Eesti Loomaarstlik Ringvaade". Prof. J. Kaarde, nagu varem märgitud, oli pikka aega selle ajakirja toimetajaks.

Teatavasti loodi Eesti Vabariigi ajal kutsealade kaupa kodade süsteem. Riigivanema dekreediga 27.03.1935. moodustati ka Loomaarstide Koda. On huvitav märkida, et oma kutsealal võisid tegutseda ainult koja liikmed. Teaduskonna lõpetajatel oli õigus liikmeks astuda pärast üheaastase praktika läbitegemist mitmesugustes tööolukudes. Selle ametliku organi kõrval aga oli au sees loomaarstide oma vabatahtlik organ — Loomaarstide Ühing. Need organisatsioonid likvideeriti esimesel Nõukogude aastal. Ühiskondliku tegevuse kohta Saksa okupatsiooni ajal andmeid ei ole.

Pärast Suurt Isamaasõda alustasid tegevust ametiühingud, poliitkoolid, seminarid jt. Prof. J. Kaarde valiti TRÜ a/ü komitee riikliku krediidi ja säästutegevuse ning õppe- ja teadusliku töö komisjoni esimeheks, kellena tegutses aastatel 1945—1948. Raske oli tol perioodil riigilaenu obligatsioonide realiseerimine, sest riiklikest vajadustest arusaamine oli tagasihoidlik. Kuid ühisel jõul saadi ka selle ülesandega rahuldavalt hakkama.

Järgnes tegevus Eesti NSV Poliitilise ja Teadusalaste Teadmiste Levitamise Ühingu. Aastatel 1950—1952 oli prof. J. Kaarde selle ühingu Tartu

osakonna põllumajanduse sektsiooni esimees. Tal tuli korraldada loengulist tööd. Ise kuulus ta ametiühingu parimate lektorite hulka.

Tähtsa löiguna pärast sõja järgsel ajal peab mainima prof. J. Kaarde tegevust Põllumajanduse Teaduslik-Tehnilise ühingu liinis, kus ta oli pikka aega veterinaarsektsiooni büroo liige ja kümme aastat selle esimeheks. Veterinaaria sektsioon (praeguses sisulises mõistes loomaarstide ühing) koostas vabariigi veterinaararstid ühtseks kollektiiviks. Tänu prof. J. Kaardele tunti loomaarste tugeva, ühtse ja kokkuhoidva kollektiivina, keda teiste erialade inimesed endale eeskujuks seadsid. Nii mõnigi kord võis kuulda ütlemisi, et mis teil viga, teil ju prof. Kaarde, oleks meil ka selline juht.

Ühiskondlikke ülesandeid oli prof. J. Kaardel palju, üle kahekümne. Ja mitte kõiki ülesandeid ei ole kirja pandud. Tähtsamatest ülesannetest märgime järgmisi:

- teaduskonnas: ekspertiisikomisjoni esimees,
- õppejõudude filosoofilis-teoreetilise seminari juhataja,
- EPA-s — EPA nõukogu liige,
- üleakadeemilise raamatukogu nõukogu esimees,
- konkursikomisjoni liige,
- väljaspool EPA-t — Eesti NSV TA bioloogia, meditsiini ja põllumajandusteaduste nõukogu liige.
- Eesti Loomakasvatuse ja Veterinaaria Teadusliku Uurimise Instituudi nõukogu liige,
- Eesti Nõukogude Entsüklopeedia ühiskondliku toimetuse nõukogu liige,
- ajakirja "Sotsialistlik Põllumajandus" toimetuskolleegiumi liige,
- Eesti NSV Põllumajanduse Ministeeriumi Teaduslik-tehnilise nõukogu liige,
- ajakirja (üleliidulise) "Veterinarija" ühiskondliku toime-

tuse nõukogu liige,

- Balti vabariikide veterinaararstide konverentsi orgkomitee esimees,

- au-peakohtunik Eesti-Läti-Leedu veterinaariateaduskondade õppejõudude-teenistujate traditsioonilistel sõpruskohtumistel sportlikel aladel jne.

Olgu märgitud, et esimene sõpruskohtumine leidis aset Kaunases 1965. a. 23—24. ndal jaanuaril. Kõikidel esimestel kohtumistel oli prof. J. Kaarde kohal, aga 1974. a. kümnendast kohtumisest ta enam osa ei võtnud. Tervis ei võimaldanud. Kuid ta kinkis kroonikaraamatu kohtumiste jaoks ja kirjutas sinna eessõna, kus soovis, et see raamat jääks ajalooliseks dokumendiks järeltulevatele põlvetele, et sellesse võiks märkida kohtumise aja, koha, tulemused, võistkondade koosseisu jne. Kahjuks läks see raamat naabrite juures kaduma.

Prof. J. Kaardel oli suur osa noorte teadlaste ettevalmistamisel. Teadusliku juhendajana, oponentina või retsensendina osales ta enam kui 40 kandidaadi või teadusdoktori ettevalmistamisel või kaitsmisel, kusjuures paljud neist olid teistest vabariikidest, enamasti siiski Lätist ja Leedust.

Prof. J. Kaarde algatusel ja kaasabil toimusid meie vabariigis mitmed teaduskonverentsid, nõupidamised jt. suured üritused, nagu siberi katku, sigade haiguste, noorloomade haiguste, tuberkuloosi, veiste leukoosi, veiste ahtruse jt. konverentsid.

Prof. J. Kaardel olid välja paistvad teadlase ja pedagoogi omadused. Autorile on ta meelde jäänud harukordselt hea suhtlemisoskuse, tasakaaluka, väga tööka ja korrektse inimesena. Tööd tegi ta rahulikult ja kindla plaani järgi. Ta suutis alati olla rahulik ja tasakaalukas. Rohkem kui kümneaastase koostöö ajal ei näinud ma professorit kordagi kellegagi pa-

handamas või rääkimas kõrgendatud tooniga. Päevakavast pidas ta lugu, kateedrist lahkus kella 14 paiku, et õigeaks ajaks koju lõunale jõuda. Nägin, kuidas professori juurde tulid autorid oma artiklite käsikirjadega. Pärast tema tehtud "teraapilisi protseduure" omandasid need nagu uue kuju, muutusid lihtsaks, selgeks ja arusaadavaks.

Prof. J. Kaarde oli suureks autoriteediks nii vanematele kui noorematele kolleegidele ja üliõpilastele. Teda arvestavad ka kõik vanema põlvkonna loomakasvatavad (prof. J. Kaarde luges põllumajandusteaduskonna üliõpilastele veterinaaria aluste ja loomatervishoiu kursust). Tema autoriteet oli vaieldamatu. Mäletan katsejaama direktori Edgar Keevalliku reageeringut, kui näitasin temale prof. J. Kaarde kirja, milles ta soovitas minul kandideerida sihtaspirantuuri sisehaiguste alal. E. Keevallik ütles umbes nii, et Kaarde sind siia suunas, nüüd kutsub ära, mina ei saa siin midagi teha, ja minul pole ka muud öelda kui mine!

J. Kaarde ei talunud üksildust. Talle meeldis liikuda seltskonnas, võtta osa ühisüritustest ja kui neid parajasti ei olnud, siis tuli ette, et ta ise hakkas mõnda üritust korraldama ja need õnnestusid päris hästi.

Ta ei rääkinud palju, kuid ainuüksi tema olek ja käitumine oli selline, mis distsiplineeris uljaspäid ja sundis rabelejaid rahulikkusele. Kõhklejatele ja kahtlejatele leidis ta mõne julgustava sõna. Mõnikord mõjus päris hästi ka temale omane lihtne olakehitus ja sinna juurde kuuluv ümbrus. Siinkohal meenutan ühte episoodi, mida rääkis prof. E. Vau. Lugu oli selline, et ühe talumehe hobusel olid koolikud, mis kulgesid tugevate valuhoogudega. Pärast mõnda ravivõtet heitis hobune maha ja enam üles ei tõusnud.

Kuidas ka kliiniku arst ja talumees ei püüdnud — hobune enam ei liigutanud ega proovinud tõusta. Läksid siis abisaamise palvega prof. J. Kaarde juurde. Ta tuli kohale — tõmbas rahulikult suitsu, kehtas temale omaselt õlgu ja tegi olukorrast kolmesõnalise kokkuvõtte (mis asjaomastel ennegi teada oli) — "Ei tõuse jah!" — see mõjus rahustavalt kõigile — kõik kuulsid ja said aru, et praegu siin midagi teha ei ole — hobune üles ei tõuse, peab natuke ootama, küll pärast poole tõuseb.

Seltskonnas oli professor jutukam, ta armastas juua õhtu jooksul paar tassi kanget kohvi ega öelnud ära mõnest pitsist paremast konjakist, suitsetas igas kohas kõvasti ja rohkemgi kui vaja. Ja siis talle meeldis mõni ansambel esinemiseks kokku seada, lööklaul välja mõelda jne.

Lõpuks mõned kolleegide arvamused prof. J. Kaarde kohta:

Ants Nummert — nii laia silmaringiga teadlane-ühiskonnaaktivist, kui oli prof. J. Kaarde, on harva esinev nähtus.

Karl Peterson — peaks toonitama tema suurt vastutulelikkust, abivalmidust ja enesevalitsemist.

Toivo Suuroja — J. Kaarde oli seltskonnainimene, seejuures ei püüdnud ta kunagi ohje oma kätte haarata.

Maie Pärn — eelkõige tuleb esile tõsta, et ta oskas inimestega suhelda. Ta oli autoriteet, ilma, et ta oleks seda püüdnud olla.

Ülo Oll — ta ütles otsekohele, aga mitte solvavalt; tema väsimatu toimetajatöö on mullegi eeskujuks olnud.

Ülo Puusepp — ta oli teadusmees, näitas meile tee kasvivate valgelihtastõvest jagusaamiseks, teadvustas probleemi, viis kurssi kirjandusega. Ta oli kolleeg, kes (nii noorte kui vanadega) kõikidega suhtles vahet tegemata. Alati haruldane

seltskonnamees.

Jüri Parre — Kaarde oli väsimatu mees ükskõik mis alal. Teist sellist meest ei ole ma näinud.

On kahesuguseid inimesi: ühtedel on alati ajapuudus ja sinu jutulevõtmiseks ei ole neil võimalust, teistel lasub suur töö ja ülesannete koorem, aga nad suudavad sind kohe ära kuulata ja on valmis aitama. Ma ei tea juhust, et professoril poleks olnud aega kedagi ära kuulata, käsikirja läbi lugeda või mõnel muul viisil abi osutada. Ajapuudust ei kurtnud ta kunagi.

Kokkuvõttes oleme tänulikud selle eest, et meil oli selline liider ja suur autoriteet, ennekoike aga väga kena inimene. Prof. J. Kaardet meenutame tänutundes kui parimat meie hulgast.

Prof. J. Kaarde elu ja töö kohta võib leida materjale järgmistest allikatest:

- 1. Johannes Kaarde — isiklik toimik — EPMÜ arhiiv.
- 2. Prof. J. Kaarde on juubilar. Mõnda iseendast — ajaleht "Põllumajanduse Akadeemia" 26.05.1966.
- 3. H. Pärn — Professor Johannes Kaarde 70-ne aastane. "Edasi" 31. mai 1971.
- 4. Ü. Kalm — Professor Kaarde jutul — Edasi 30.05.1971.
- 5. Kaarde Johannes. ENE, 1971 Tln. Valgus 3 kd. lk. 330.
- 6. Raamatus: Kõrgema veterinaarhariduse ajaloo Tartus 1848—1973 — Tln. Valgus, 1973, lk. 95—98.
- 7. J. Simovart — J. Kaarde 80-aastane. Sotsialistlik Põllumajandus, 1976 nr. 11. lk. 525.
- 8. Kaarde Johannes — Eesti Põllumajanduse Akadeemia õppe-teaduslik koosseisu bibliograafiline teatmeteos 1951—1981. — EPA rotaprint, 1981, lk. 193.
- 1. Kaarde Johannes. EE 1989. 4 kd. lk. 187.

Estolad ja Eesti: kolm põlvkonda Eesti sõpru Soomes

Endel Aaver

EPMÜ veterinaaria uurimiskeskus

Möödunud aasta lõpul Suomen Eläinlääkäriliitto uueks presidendiks valitud professor Timo Erkki Estola on vestlustes väljendanud kindlat soovi süvendada sidemeid Eesti kolleegidega. 1997. a. Helsingis toimuva Põhjamaade Veterinaaria Kongressi läbiviimisse kavatses ta hõivata ka Eesti. See on ootuspärane, kui meenutada, et selle nii eestilähedaselt kõlava nimega perekonna sidemed Eestiga ulatuvad kaugemale minevikku: Timo Estola isa Erkki võttles oma elu kaalule pannes vabatahtlikuna Eesti Vabadussõjas ja õppis hiljem Tartu Ülikooli loomaarstiteaduskonnas, poeg Mattigi käib vanaisa jälgedes, õppides praegu Tartus loomaarstiks.

Erkki August Estola sündis 8. jaanuaril 1900. a. Tamperes. Tema sõduritee algas 1918. a. veebruaris, kui ta liitus Pori pataljoniga. Ta võttis osa lahingutest punaste vastu Pori, Poomarki, Noormarki ja Urjala ümbruses. Pärast seda suunati ta juba õpetajaks Vyöri (Helsingi) sõjakooli.

17. jaanuarist kuni 31. märtsini 1919. a. võttles Erkki August Estola vabatahtlikuna ooberst Hans Kalmu Põhja Poegade rügemendi koosseisus **Eesti Vabadussõjas**, kus ta ülendati veebelist lipnikuks. Edasi jätkus sõjatee Soomes: 20. aprillist 12. maini võttis ta algul 5. pataljoni rühma-, hiljem kompaniülemana osa kuulsast Aunukse retkest.

Kui vaenlane oli ka Soome pinnalt välja tõrjutud, jätkas



Foto 1. Eesti Vabadussõja vabatahtlik veebel Erkki August Estola.

Erkki Estola õpinguid nii üld-, põllumajandusliku kui ka sõjalise hariduse täiendamiseks. 1924. a. tuli ta tagasi Eestisse, et hakata Tartu Ülikoolis õppima loomaarstiks. (Samal aastal alustas õpinguid ka hilisem professor Julius Tehver.) Tartus alustatud õpinguid jätkas Estola Leipzgis ja Zürichis, kaitses Leipzgis ka doktoriväitekirja. Hiljem täiendas ta oma teadmisi korduvalt Saksamaal, Taanis, Rootsis ja Norras.

Kui suurel Idanaabril pärast Baltimaade allaneelamist tekkis isu ka Soome järele ja vaenulik teraslaviin üle piiri tungis, algas taas Erkki Estola sõdurielu, seekord juba kõrgema ohvitserina. Ta võttles nii Talve- kui ka Jätkusõjas. Sõjaväes jõudis Erkki Estola kindralmajori auastmeni. Estola sõjalist vaprust ja teeneid on hinnatud



Foto 2. Kindralmajor Erkki August Estola.

kõrgete autasudega: ta oli Soome Lövi Rüütliristi, Soome Valge Roosi Rüütliristi ja Vabadusristi kavaler, Talve- ja Jätkusõja mälestusmärgi, Eesti Vabadussõja mälestusmärgi, Soome Ratsaliidu kuldmärgi ja paljude teiste aumärkide omanik.

Pärast sõja lõppu andis Estola panuse Soome ratsaspordi arendamiseks ja oli 1956. a. Stockholmi olümpiamängudel Soome ratsavõistkonna juht. Ta hobiks oligi hobusekasvatuse ja ratsasport. 1952.—1962. a. oli ta Soome Kaitseväge veterinaarteenistuse ülem.

Kindralmajor Erkki August Estola suri 29. oktoobril 1978. a.

Erkki August Estola poeg, professor **Timo Erkki Estola** sündis 6. novembril 1931. a. Helsingis 1957. aastast on ta abielus Kaija-Leena Nuurmoga,



Foto 3. Soome Loomaarskite Liidu president professor Timo Erkki Estola.

neil on kaks last, Marja Kaarina ja Matti Timo.

Veterinaararstiks õppimist alustas Timo Estola 1954. a. Helsingis ja lõpetas studiumi 1958. a. Stockholmis.

Pärast ülikooli lõpetamist töötas Timo Estola 1954. a. Helsingis ja lõpetas studiumi 1958. a. Stockholmis.

Pärast ülikooli lõpetamist töötas Timo Estola laboratooriumides nii Stockholmis kui ka Helsingis ja on olnud lääni-loomaarst. 1963.—1968. a. juhatas ta Helsingis laboratooriumi aerobakterioloogia, 1968.—1977. a. viroloogia osakonda. Omades silmapaistvaid eeldusi nii teadus- kui ka õppetöös, valiti ta 1968. a. Helsingi Veterinaarülikooli dotsendiks, 1975. a. professoriks. Professor Timo Estola on avaldanud arvukalt teaduslikke uurimusi, eriti viroloogia alalt. Ta on osa võtnud mitme rahvusvahelise komisjoni tööst ja esindanud Soomet paljudel rahvusvahelistel konverentsidel Itaalias, Prantsusmaal, Šveitsis, USA-s, Kreekas ja mujal.

Nagu enamik teisi Soome koolipoisse, oli ka Timo Estola sõjaajal sõjaväe abiteenistuses,

mille eest teda autasustati Jätikusõja mälestusmedaliga. Nagu ta isa Erki Estola, on ka Timo Estola Soome Valge Roosi Rüütliristi kavaler. Vaba-aja harrastuseks on professor Timo Estolal ratsasport, osalemine traavivõistlustel ja tegevus Lionklubis.

Alates 1996. a. on professor Timo Erkki Estola Soome Loomaarskite Liidu president.

Matti Timo Estola sündis 14. augustil 1962. a. Helsingis. Pärast sealse ühisgümnaasiumi lõpetamist läbis ta ajateenistuse sõjaväes. Omandanud ratsatreeneri diplomi, asus ta pärast sõjaväeteenistust tööle ratsatreenerina — esialgu Prantsusmaal, siis Rootsis ja hiljem ka Soomes. Armastus hobuste, eriti ratsaspordi ja traavivõistluste vastu viis ta vanaisa ja isa jälgedesse, ta otsustas õppida loomaarstiks. Temastki sai Tartu tudeng. Akadeemiliselt kuulub ta korp! *Fraternitas Fenica*'sse.



Foto 4. Tartu tudeng Matti Timo Estola Vermo hlipodroomil (Helsingi).

Vabadussõda algas Eestile äärmiselt ebasoodsas olukorras. Saksa okupatsiooniväed, kellega

koos löödi küll esimesed lahingud punakaardi vastu Narva all Joala väljal ja Keldrimäel, lahkusid peagi Saksamaal toimunud revolutsiooni tõttu. Punastest mässulistest läbiimibunud sõdurikomiteed pigem hävitasid ja uputasid relvi, kui andsid neid eestlaste kätte. Sellises olukorras jäi meie halvasti varustatud rahvaväe kohati meeletult vastupanu tagajärjeta ning punakaart jõudis juba Tallinna lähistele, vaenlane oli võidujoovastuses ja ähvardas pealinna veresaunaga.

Siis tuli pikisilmi oodatud abi: otsustaval tunnil saabusid Soome vabatahtlikud. Kuigi Soome üldine olukord ei võimaldanud Eestit abistada sõjaväe otse sekkumisega, oli abi vabatahtlike näol hindamatu. Soome andis ka relvi ja raha, kuid veelgi suurem kui sõjaline ja majanduslik abi oli moraalne toetus. Soome riigihoidja, suur Eesti sõber Svinhufvud lausa nõudis, et "vendi peab aitama".

Vabatahtlike värbamise kutsele vastas palju vapraid Soome poegi, neist võis moodustada koguni kaks väeosa. Esimene neist, major Martin Ekströmi pataljon jõudis Eestisse 1918. a. detsembri lõpul ja 1919. a. jaanuari algul, teine aga, Põhja Poegade rügement eesti päritoluga ooberst Hans Kalmu juhtimisel saabus jaanuari teisest poolel. Põhja Poegade rügemendi koosseisus tuli Eestisse ka **Erkki August Estola**. Saabus ta veeblina, lahkus siit aga lipnikuna.

Major Ekströmi pataljon võitles Põhja-Eestis, tungides esimesena Narva. Põhja Pojad aga osalesid teatavasti Lõuna-Eesti sõjategevuses, tehes kaasa Vabadussõja ühe kõige ägedama ja verisema heitluse ja vallutades koos Eesti vägedega Valga linna ning seejärel ka suure osa Põhja-Lätist.

Paju lahing jäädvustas igaveseks ajalukku Eesti ja Soome

verevendluse. End põlistes mõisahoonetes kindlustanud ja kiviaia taha varjunud vaenlast tuli rünnata üle lageda välja. Vastane lasi meie ahelikel läheneda kuni 400 meetrini ja avas siis ägeda kuulipilduja- ning püssitule. Punaste jalaväge toetas soomusrong ja maanteelt soomusauto, meie soomusrong oli jäänud õhitud Sangaste silla taha. Leitnant Julius Kuperjanov liikus püstijalu ühe rühma juurest teise juurde, julgustades mehi edasiliikumiseks. Hoolimata kaotustest, jätkasid kuperjanovlased edasitungi. Kuperjanov ise sai teatavasti raskelt haavata. Meie võidu otsustasid kohalejõudnud soomlased, kes toetasid partisanide rünnakut julguse ja ohvrimeelsusega. Põhjapojad ründasid samuti otse üle lageda välja. Õhtuvidevikus õnnestus eestlastel ja soomlastel tungida mõisa parki. Algas käsitsivõitlus, kus pandi tööle täagid ja püssipärad, sest vaenlane osutas siingi veel väga visa vastupanu: vastas oli peale venelaste ka punaste eliitväeosa, läti kütid.

Paju lahingus kaotasid Kuperjanovi partisanid langenute, haavatute, põrutatute ja teadmata kadunute näol 6 ohvitseri ja 68 sõdurit. Soomlaste kaotused olid veelgi suuremad, 7 ohvitseri ja 74 sõdurit. Raskelt haavatud leitnant Julius Kuperjanov toodi Tartu haiglasse, kus ta peatselt suri. Ta maeti leinavate rahvahulkade saatel Tartusse Maarja kalmistule, kus talle hiljem püstitati väärikas hauamonument, mis imekombel säilis isegi okupatsiooniajal, kui kõik teised vabadussõda meenuvad mälestusmärgid halastamatult hävitati. Legendaarse väejuhi kalm sai kohaks, kuhu eesti noored, hoolimata miilit-

sate ja julgeolekumeeste pingu- tustest, igal aastal iseseisvuspäeval viisid lilli ja süütasid küünlaid.

Võidul Paju lahingus oli oluline poliitiline ja strateegiline tähtsus. Vaenlane oli kavatsenud suurt üldist pealetungi, aga juhtus hoopis vastupidine: ta löödi korratult põgenema. Paju lahing otsustas ka Valga linna saatuse: juba järgmisel päeval marssisid Eesti ja Soome sõdurid peaaegu vastupanuta Valka ja Põhja Poegade rügemendi ülem ooberst Hans Kalm avaldas linnaelanikele päevakohase eesti-, soome- ja läti keelse teadaande.

Eesti-Soome vägede pealetung jätkus Põhja-Lätis. Põhja Poegade rügement koos meie löögiväeosadega tungis soomusrongide toetusel kitsa kiiluna Läti punase kütarmee põhjarindesse ja vabastas kolm nädalat pärast Paju lahingut, 21. veebruaril Aluksne linna (saksa k. Marienburg, eesti k. varem Alulinn) bolševikest, kohati jõuti välja isegi Koiva kallastele, Marienburgi vallutamisel üles näidatud vapruste eest ülendati veebel Erkki August Estola lipnikuks.

Lõpetuseks jutustame V. Helase raamatu "Suomalaiset Viron Vapaussodassa" järgi *happy end*'iga loo, mille peategelaseks on E. A. Estola (veebel E.).

Marienburgi lahingust naasnud põhjapoegeadel oli vaba õhtu ja nad otsustasid eesti ja läti neidudega tantsima minna. Teiste hulgas oli ka veebel E., kes pärast pidu läks neitut koju saatma.

Linnast oli neiu koju 5–6 versta. Kohale jõudnud, tahtis veebel E. neiega kohe hüvasti jätta, kuid julgeks muutunud

tüdruk palus teda tassile teele sisse astuda, väites, et ema nägevat seda meeeldi. Näljane põhjapoege võttis kutse tänuga vastu.

Sel ajal, kui neiu teed keetis, laskis veebel E. juustu- ja kala-marjavõileibadel hea maitsta. Äkki kostus ukse tagant kahtlasi hääli. Samas tõmmati välisuks lahti ja vihane hää laskis avada toaukse.

Põhjapoege arvas, et nüüd on kurat lahti — bolševikud ukse taga. Suu veel leiba täis, hüppas ta pikema jututa aknast välja. Vaevalt välja jõudnud, hakkasid mõlemal pool pead vihisema kuulid. Veebel E. jooksis otse linna suunas, peatus hetkeks ja tulistas püstolimagasini tühjaks, et tagaajajatest vabaneda. Asjata. Kuulid tuiskasid üha tihedamalt. Ta põgenes edasi. Suured saapad takistasid kiiret jooksu. Ta kuulis läti keelseid hõikeid ja hoomas, et tagaajad üha lähenevad. Ruttu tõmbas ta saapad jalast ja jätkas jooksmist lumisel põllulagendikul sokkide väel. Jäلتajad jäid nüüd kaugemale maha ja linnalähiste jões hüüded lakkasid. Kui pimedus poleks takistanud bolševikke täpselt sihtimast, oleks põgenemine kindlasti lõppenud veebel E. surmaga.

Päeva valgenedes läksid põhjapojad kohe õist sündmuskohta vaatama. Tüdruku rõõm oli suur, kui nägi, et õine kavaler on elus. Põhjapojad hakkasid kohe uurima, kas lõksu polnud korraldanud taluinimesed, kuid veendusid peagi, et nii see ei olnud.

Bolševikke oli olnud 6 meest, nad olid varitsenud tee veeres, et E. A. Estolat elusalt kätte saada ja vangl võtta.

Jaan Praks

doctor medicinae veterinariae

27. juunil 1996. a. kaitses Eesti Põllumajandusülikooli veterinaarmeditsiini doktori-kraadi kaitsmise nõukogus väitekirja Jaan Praks.

Töö teema oli "Piimalehmade automatiseeritud veterinaarse kontrolli printsiibid ning arendus südamealatluse analüüsi näitel".

Istungit juhatas kaitsmise nõukogu esimees Ilmar Müürsepp, oponentideks emeritprofessor, bioloogiadoktor E. -A. Valdman (EPMÜ), professor, meditsiinidoktor Kaljo Valgma (TÜ) ja bioloogiadoktor Heino Ainson (EBI).

Esmalt mõningad andmed promovendi eluloost. Jaan Praks on sündinud 10. veebruaril 1938. a. Tartumaal, Rannu vallas talupidajate perekonnas. Õppis Tartu I Keskkoolis 1952—1956 ja EPA Veterinaariateaduskonnas 1956—1961. a. Pärast teaduskonna lõpetamist 1961. a. töötas J. Praks 1965. aastani Pärnu sovhoosis peaveterinaararstina. Aastatel 1965—1968 oli promovend aspirant EPA patoanatomia ja parasitoloogia kateedris. Ta uuris veiste babesioosi. 1969. a. detsembris kaitses kandidaativäitekirja "Veiste babesioosi etioloogia, leviku- ja tõrje küsimusi Eesti NSV-s" ning talle omistati veterinaariakandidaadi teaduslik kraad. Nüüd algas töö Veterinaariateaduskonnas, kus Jaan Praks tegi õppetööd parasitoloogia, füsioloogia, patofüsioloogia ja loomatervishoiu alal. Vahepeal 1972. aastal juhtis Jaan Praks EPA-s ametiühingu töid, olles EPA a/ü komitee esimees. 1982. a-st on ta ametis dotsendina loomatervishoiu ja piimahügieeni alal. 1994. a. 1. septembrist määrati J. Praks

teraapia instituudi juhatajaks, kus töötab tänaseni.

Sõbrad ja kaastöötajad tunnevad Jaan Praksi kui asjatundlikku, lahket ja tasakaalukat kolleegi, kes oma töödes peab kinni lubadustest.

Jaan Praksi töö, mis teostatud EPMÜ veisepidamistechnoloogia uurimisrühmas (tead. juhendaja professor, põllumajandusdoktor Arnold Rüütel) paarikümne aasta jooksul, koosneb kolmest lähedalt seotud osast. Töö ülesanded olid järgmised:

1) esitada piimakarja tervise monitooringu e. seire printsiibid ning kavandada Eestile sobiv mudel nende kontrollimiseks ja täiendamiseks;

2) töötada välja piimalehmade automatiseeritud tervisekontrolli metodoloogilised alused ning leida automatiseeritud andmebaaside loomiseks sobivad füsioloogilised parameetrid;

3) töötada välja sobiv meetodika lehmade südamealatluse registreerimiseks ja analüüsiks ning tingimused analüüsandmete kasutamiseks tervisekontrolli süsteemi üle parameetrina.

Töö igas osas on autor püstitanud kindlad ülesanded, esitanud oma katsetulemused ning teinud neist vastavad järeldused.

Autor esitab oma töös piimakarja tervise monitooringu mudeli (üldstruktuuri, andmete registreerimise ja andmebaaside moodustamise korra ning ülesanded andmetöötlusele). J. Praksi uuringud lubavad kiiresti käivitada mudeli praktilise katsetamise ja automatiseerida ka andmete kogumist loomade tervise kohta. Töös on esitatud lüpsikarja automati-



seeritud veterinaarse kontrolli printsiibid, üldstruktuur, nõuded süsteemile ning automatiseeritud monitooringus sobivad füsioloogilised näitajad. Töö võimaldab planeerida ja kooskõlastada vajalikku interdistsiplinaarseid uuringuid ning juurutada automatiseeritud tervisekontrolli kooskõlas tehnoloogiate arenguga. Südamealatlust kui automatiseeritud veterinaarse kontrolli ühte sobivat näitajat on üksikasjaliselt uuritud. On töötatud välja meetodika bio-raadiotelemeetriilise süsteemi kasutamiseks lehmade elektrokardiogrammi (EKG) saamiseks rütmogrammide (RG) moodustamiseks ning analüüsiks. Töös on esitatud andmed ööpäeva jooksul esinevatest südamealatluse muutustest ning nende kasutamisevõimalustest piimalehmade kohanemise ja heaolu hindamisel.

Jaan Praksi väitekirja vormistus ja teostus on head, väitekirja ülesehitus loogiline. Töö maht on 162 lk. Ta sisaldab 31 tabelit ja 29 joonist. Kasutatud kirjanduse loetelus on 272 nimetust, autori teemakohaseid töid on 29 allikat.

Kokkuvõttes on see tänapäeva tasemel tehtud töö. Selles esitatakse tervise monitooringu süsteem, mille kaudu saame teavet nii iga looma kui kogu karja tervisest ja riskifaktoritest,

mis võimaldab piimakarja ökonoomsemat majandamist.

Nõukogu otsustas salajasel hääletamisel üksmeelselt, et väitekiri vastab esitatud nõuetele ja Jaan Praksile omistati

veterinaarmeditsiini doktori teaduskraad.

Hiljar Pärn

Andres Aland magister medicinae veterinariae

Käeoleva aasta 27. augustil kaitses EPMÜ veterinaaria-teaduskonna magistrikomisjonis oma väitekirja "*Effect of stall partitions on the health, cleanliness and behaviour of tied cattle*" ning sai veterinaarmeditsiini magistri teaduskraadi teraapia instituudi loomatervishoiu õppetooli assistent Andres Aland.

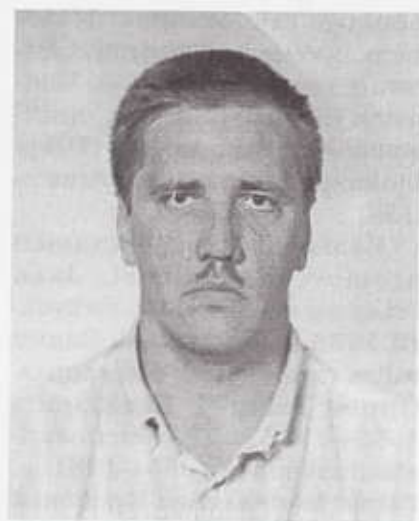
Andres Aland sündis 13. okt. 1962. a. Tartus. Keskkoolis omandas ta Tartu 8. Keskkoolis, õppides kuulsas Vello Saage kirjandusklassis. Keskkoolile järgnesid õpingud EPA veterinaaria-teaduskonnas, mille ta lõpetas 1986. a. Noor loomaarst Andres Aland suunati tööle Saadjärve kolhoosi, kus ta töötas 1993. aastani. Sellesse perioodi langeb ka sundteenistus Nõukogude armee (1986—1988).

1993. a. avanes A. Alandil võimalus täiendada end Skaras Rootsi Põllumajandusteaduste Ülikooli veterinaarmeditsiini teaduskonna loomatervishoiu kateedris nimeka teadlase prof. Ingvar Ekesho juhendamisel 10 kuu jooksul. Saabunud tagasi, alustas Andres Aland magistriõpet EPMÜ veterinaaria-teaduskonnas.

1995. a. 1. septembril algas A. Alandi töö assistendina. Ta hakkas asendama meie hulgast lahkunud dots. Jüri Tedremad, õpetades loomatervishoiu põhi-

kursust veterinaarteaduskonna üliõpilastele. 1. septembril 1996. a. valiti Andres Aland lektoriks. Ta on täiendanud end veel Helsingi ülikooli veterinaarmeditsiini teaduskonna põllumajandusloomade tervise monitooringu alal prof. Hannu Saloniemi juhendamisel (jaanuar — mai 1996)

Andres Aland uuris oma töös uudsete loomapiirete (need kujutavad I- ning λ-kujulisi turvavöö sarnasest materjalist ribasid, mis on kinnitatud loomade vahele lae ning põranda külge) sobivust, lähtudes esmajoones loomade heaolu seisukohast, kuid arvestades ka ergonoomiat. Kuna töö üheks juhendajaks oli prof. I. Ekesho ning katseandmed koguti Rootsis, siis on väitekiri kirjutatud inglise keeles ja varustatud põhjaliku eestikeelse kokkuvõttega. Töö teostamisel kasutas Andres Aland kaasaegset metoodikat (loomade käitumine salvestati ööpäevaringselt magnetlindile infrapunases piirkonnas töötavate videokaamerate vahendusel, videofilmide alusel moodustati etogrammid ning töödeldi kaasaegsete statistiliste meetoditega), saadud tulemusi on põhjalikult analüüsitud ning tehtud nendest tulenevalt järeldused. Autor soovib lülitada eriti λ-kujulised piirded veiste lõaspi-



damise tehnoloogiasse. Töö retsensendid prof. Elmar-Ants Valdmann ja prof. Hannu Saloniemi andsid Andres Alandi tööle hea hinnangu.

Andres Aland on näidanud ennast võimeka teadlase ja õppejõuna. Suhteliselt lühikese perioodi jooksul omandas ta vajalikul tasemel inglise keele, oskuse töötada arvutitega, püstitada ülesandeid ja töötada välja metoodika ning kaiseplaanid nende lahendamiseks

Magister Andres Alandi näol sai teaduskond perspektiivse noore õppejõu. Soovime talle edu ning õnne järgmise teaduskraadi taotlemiseks.

Jaan Praks

KONVERENTSI VÄLISLEKTORID

Riitta-Mari Tulamo

Sündinud 27. novembril 1948 Soomes. Abielus, kolm last (kaks poega ja tütar).

Haridustee

31. mai 1967 lõpetas keskkooli.

3. oktoober 1974 lõpetas Helsingi Loomaarstiülikooli.

24. jaanuar 1975 röntgenoloogია eksam, Helsingi.

30. september 1976 rootsi keele eksam, Helsingi.

1. sept. 1979—31. aug. 1981 magistrand Ohio Ülikoolis, USA.

3. september 1981 kaitses magistrikraadi Ohio Ülikoolis, USA. Teema: "Hobuste infektsioosse artriidi patofüsioloogia kliinilispatoloogiline hindamine."

12. jaanuar 1989 hobuste haiguste spetsialisti tunnistus, Helsingi Loomaarstiülikool.

24. mai 1991 kaitses PhD kraadi Helsingi Loomaarstiülikoolis. Teema: "Muutused hobuste sünoviaalvedelikus seoses liigesesisese süstimise, kortikosteroidide süstimise ja hüaluroonaadi kontsentratsiooniga".

8. jaanuar 1994 suuline ja kirjalik eksam, Lenzburg, Šveits.

29. juuni 1995 dotsent, Helsingi Loomaarstiülikool.

Töökohad

1973—1975 Praktiseeriv loomaarst Soomes, segapraksis.

Sept. 1975—aug. 1979 kirurgia vanemassistent, Helsingi Loomaarstiülikool.

Sept. 1979—aug. 1981 töötas Ohio Ülikooli suurloomakliinikus.

Sept. 1981—aug. 1990 kirurgia vanemassistent, Helsingi Loomaarstiülikool.

Sept. 1990—sept. 1991 dotsent, Helsingi Loomaarstiülikool.

Sept. 1991—dets. 1992 kirurgia professor, Helsingi Loomaarstiülikool.

Juuni 1993—märts 1995 dotsent, Helsingi Loomaarstiülikool.

Apr. 1995—juuli 1995 kirurgia vanemassistent, Helsingi Loomaarstiülikool.

Aug. 1995 kuni tänaseni kirurgia professor, Helsingi Ülikool, Veterinaariateaduskond.

Prof. Tulamo on õpetanud kirurgiat nii Helsingi Loomaarstiülikoolis kui ka Ohio Ülikoolis USA-s. Praegu õpetab kirurgiat Helsingi Ülikooli Veterinaariateaduskonnas. On olnud paljude diplomitööde ning PhD tööde juhendajaks.

Ühiskondlik tegevus

Helsingi Loomaarstiülikool
1968—1969 üliõpilasühingu juhatusel liige.

1991—1992 ülikooli valitsuse liige.

1991—1992 loomakliiniku organiseerimiskomitee juht.

1992—1994 Veterinaaria spetsialiseerimise juhatusel liige.

Veterinaariateaduskond

1979 Täienduskoolituse komitee liige.

1990—tänaseni Täienduskoolituse komitee liige.

1993—tänaseni Täienduskoolituse komitee juhataja.

1996 Põhjamaade Veterinaariakongressi (1998) hobuste sektsiooni juhataja.

Muu

1995—tänaseni Euroopa Veterinaarkirurgide Kolledži juhatusel liige



1996 Soome Veterinaariafondide juhatusel liige.

Erialaühingud

1974—tänaseni Soome Loomaarstide Ühingu liige.

1977—tänaseni Ameerika Hobusearstide Ühingu liige (AAEP)

1978—tänaseni Soome Spetsialiseerunud Loomaarstide Ühingu liige.

1982—tänaseni Briti hobusearstide Ühingu liige (BEVA).

1989—tänaseni Euroopa Veterinaarortopeedia ja -traumatoloogia Ühingu liige (ESVOT).

1991—tänaseni diplomant, Euroopa Veterinaarkirurgide Kolledz

1996 AO-Vet International liige.

25 korral esinenud lektorina konverentsidel, seminaridel ja kursustel nii Soomes kui mujal.

Osaleb mitmete erialaajakirjade toimetuse töös.

26 teadusartikli autor ja kaasautor, 18 artiklit avaldatud konverentside kogumikes.

Karin Östensson

Sündinud 16. juuli 1952, abielus, 3 last.

Haridus

Litsentseeritud loomaarst, Kuninglik Veterinaariaülikool, Stockholm, 1976.

Teenistuskäik

1976—1981 Kirurgia kateeder, Veterinaariateaduskond, SLU (Rootsi Põllumajandusteaduste ülikool);

1981 Sünnitusabi ja günekoloogia kateeder, SLU;

1994 kursuste direktor,

Rootsi Rahvusvaheline Sigimisalane Programm (SIPAR). Sünnitusabi ja günekoloogia kateeder, Veterinaariateaduskond, SLU.

1983—1989 osalise tööajaga erapraksis.

Ühiskondlik tegevus

Rootsi Loomaarstide Ühingu juhatuse liige;

SLU Veterinaariateaduskonna prodekaan;

Euroopa Komisjoni Veterinaarkoolituse Nõuandva Komitee liige.



Mette Vaarst

Sündinud 13. oktoobril 1961 ja lõpetanud Taani Kuningliku Veterinaaria ja Põllumajanduse Ülikooli 1990. aastal loomaarstina (DVM). Pärast lõpetamist asus ta tööle Taani Loomakasvatusteaduste Instituudi Foulumi Uurimiskeskusesse veise- ja lambakasvatuse osakonda teadurina, kus töötab praeguseni. 1995. aastal kaitses PhD väitekirja teemal: "Karja tervise- ja haigustega seonduvate küsimuste lahendamine Taani orgaanilistes farmides." (*Health*

and Disease handling in Danish organic dairy herds)

Praegu osaleb programmis: "Orgaaniliste piima- ja munaootmise süsteemide arendamine (1994—1997)," mille raames tegeleb epidemioloogiliste uurimiste läbiviimisega, samuti homöopaatiliste ravimeetodite praktilise juurutamisega Taani orgaanilises piimakarjakasvatuses (farmerite ja loomaarstide koostöös).

Mette Vaarst on abielus ja kahe lapse (Anna ja Jakob) ema.



Hans Lars-Staffan Kindahl

Sündinud 11. detsembril 1948. a. Stockholmis. 1973. aastal lõpetas Rootsi Kuningliku Veterinaaria Kolledži loomaarstina. 1974. aastast litsentseeritud loomaarst. Lisaks diplomeeritud koduloomade sigimise endokrinoloogia alal.

1978. aastal kaitses PhD väitekirja Karolinska Instituudis (Stockholmi Ülikooli arstiteaduskond) teemal: "Radioimmuunanalüüsi test prostaglandiinidele, prostaglandiini metaboliidid ja tromboksaanid" (*Radioimmunoassay for Prosta-*

glandins, Prostaglandin Metabolites and Thromboxanes).

On töötanud teadurina Kuninglikus Veterinaarkolledžis (1969—1973) ja Karolinska Instituudis (1973—1978) ja dotsendina Rootsi Põllumajandusülikoolis (1978—1987). Praegu sünnitusabi ja günekoloogia professor Rootsi Põllumajandusülikoolis (aastast 1987).

On mitmete Rootsi ja rahvusvaheliste erialaühingute liige. Lisaks üliõpilastele on õpetanud kümnetel täienduskursustel nii



praktilistele loomaarstidele kui teaduslikele töötajatele. On olnud 9 magistri või PhD töö pea-

juhendaja ja 42 töö kaasjuhendaja. Publikatsioonide loetelusse on kantud 475 nimetust, millest

mõned on käsikirjad.

On abielus, peres kaks last.

IN MEMORIAM

Rein Tammekand

26.08.1949—20.07.1996

Suve lõpp viis meie keskelt hinnatud kolleegi Rein Tammekannu. Liialt lühikeseks jäi käidud tee, millesse mahtusid ültõpilasaastad, tööaeg kuni kurvima eluverstapostini. Reinu tundsi sõraliku, huumorimeelse, laia haardega tagasihoidliku kolleegina. Suurma-

jandite perioodil oli Rein Tammekannu juhtida Eesti ühe suurima majandi, Viru kolhoosi veterinaarteenistus. Osates enda ümber kaasata tugevad kolleegid, anti aastate jooksul paljudele tudengitele praksisekogemusi. Rein Tammekand oli Eesti Loomaarstide Ühingu taastamise järgselt Lääne-Virumaa osakonna juhataja.

Reinu jätkus tema viimase päevani kõigile abivajajatele, oli see loomaarsti praksis või põllumajandusloomade kunstlik seemendus.

Suurim kaotusevalu jäi perekonnale.

Pentti Irval

Karl-Jaan Aavik

10.12.1926—12.09.1996

On lahkunud Haljala Biotsehhi rajaja ning kauaaegne juht Karl-Jaan Aavik, kelle loodud väiketööstus N. Liidu perioodil oli erakorraline saavutus. Tähtsaimaks programmi oli pügarala vastase vaktsiini tootmise alustamine Haljala Biotsehhis. Tehnoloogia täiustamine võimaldas peagi üle minna kont-

sentreeritud preparaadi tootmisele, millele lisandus karusloomade jaoks spetsiaalne vaktsiin Mentavak. Haljala Biotsehhi toodang oli tuntud üle omaaegse N. Liidu ja ka osades välisriikides.

Eraldi tähelepanu väärib töik, et erinevate süstelahuste tootmise alustamisega, lõppes loomaarstide kodus "kateldes" süstelahuste valmistamise va-

jadus.

Karl-Jaan Aavikut iseloomustas jäägitu pühendumine oma elukutsele. Rõõmsameelseks, ja elujaatavaks jäi ta viimase tööpäevani.

Karl-Jaan Aaviku elutööd jäävad jätkama tema kolleegid.

Pentti Irval

MEMUAARE

Mälestusi

Heino Mikk

Nüüd, kui küllalt pikku elu- ja töömehe tee on jäänud seljataha, lähevad mõtted paratamatult käidud teele ja läbi elatud sündmustele. Oleme ju nooruses kõik õppinud loomade ja lindude haigusi õppe- ja käsiraamatutest ning kuulunud lugupeetud õppejõudude loenguid. See kõik on andnud melle põhiteadmised haiguste kohta. Hoopis midagi muud on aga see olukord, mis tekib ühe või teise haiguse korral tegelikkuses. Seetõttu olen mõelnud, et minu läbielatu kirjeldused peaksid avardama nooremate kolleegide silmaringi ja seega olema kasulikud lugeda. Nii jätkangi oma mälestusi — seekord lindude katku kirjeldamisega. Olime jõudnud aastasse 1955. Talv oli jälle seljataga ja ära peetud ka suur töörahva püha — 1. mai. Omaaegse Põllumajanduse Ministeriumi töötajaskond oli jälle kord teiste pealinna asutustega tookordsele Võidu väljakule Tallinnas aetud marssima ja hurraa hüüdma. Pärast pühi, 4. mail helises veterinaariavalitsuses telefon ja ärev hää teatas, et Kohtla-Järvel on lindude katk! Suhtusime sellesse teatesse esialgu kahtlevalt, kuna aga diagnoosi panejate hulgas oli ka tookordse Rakvere labori juhataja, tark ja täpne mees J. Kask, siis tegi see teade meid ikka murelikuks küll. Olin siis veterinaariavalitsuse peaveterinaararsti ametikohal ja ka peamine komandeerin-



Fotol: Lindude katku tõrjumise juhtkond Kohtla-Järve hotelli ees 14. mail 1955.a. Estreas (vasakult) Kohtla-Järve linna loomaarst, veterinaarvalitsuse juhataja V. Savjalov kontrollkäigul, A. Gross ja kolleeg Galvin. Teises reas J. Tamm, V. Sossi, O. Einre ja H. Mikk.

gutes käija, sest V. Savjalov valitsuse juhatajana ja vene keele perfektse oskajana, mida siis Moskvaga suheldes väga tihti tarvis läks, oli tavaliselt ministeriumis kohal. Teatasime sellest ärevast uudisest kohe ka minister E. Tõnuristile, kes andis ühe asutuse auto meie kasutusse ja mulle korralduse kiiresti kohale sõita ja olukorda selgitada. Lugesin kähku veel raamatust andmed lindude katku kohta ja ka seda mis oli kirja pandud N. Liidus kehtivas veterinaar-seadusandluses katku kohta.

Tookord oli Kohtla-Järve linna veterinaararstiks üks

Venemaalt tulnud naiskolleeg, kes oskas ka eesti keelt, kahjuks olen ta nime unustanud. Kohtla-Järvele oli aga juba nendel aastatel tulnud Peipsi tagant väga palju uusasukaid, nii et eesti keeltki kuulis linnas vähe. Kohale jõudes viidi meid kohe ühe haigestunud linnukarja juurde ja peatselt oli asi klaar. Märkasime nimelt linnukarja hulgas kohe nii-öelda "kõöksuvaid" kanu, kes trahheasse kogunenud lima tõttu ei saanud vabalt hingata. Ja esimene lahing kinnitas kohe diagnoosi — lindude katkule iseloomulikud patanatoomilised muutused olid niivõrd selged. Tuletame meelde,

et sel perioodil oli kaevurite linnas chitatud juba üsna rohkesti uusi mitmekordseid elumaju. Tookord kasutati valdavalt puukütet, nii et õuedel olid puukuurid ja seal igal perel ka kanakari. Päeval olid linnud õues lahiti ja sel viisil kõik omavahel kontaktis.

Meie esmaseks ülesandeks oli selgitada linnas olukord taudi leviku osas. Nii sõitsime lihtsalt linnas ringi ja ime küll — leidsime juba 8 väiksemat või suuremat taudikollet. See näitas, et tegemist on tõesti väga tõsise ja kiiresti leviva haigusega, sest võis ju arvata, et maipühadeks tuli siia keegi Venemaalt külla ja kaasas oli kas mõni haige lind või saastunud produktid. Ja mõne päeva möödudes oli taudipunkte juba küllaga. Kutsusin siis kiirelt appi kolleege, kes mõni aasta varem olid olnud suu- ja sõrataudi likvideerimas ja omasid seega tauditõrjalaseid kogemusi. Teiste hulgas olid Valga rajooni peaveterinaararst O. Einre, Viljandi laborist V. Sossi, Tallinnast J. Tamm, Tartust läti päritoluga kolleeg Galvin ja veterinaariavalitsusest A. Gross, kes kirjutas oli veterinaararstina eriti ohtlike haiguste alal, tegelikult ajas aga tsiviilkaitse asju, mis sel ajal olid väga tähtsal kohal. Ja desoauto "DUK" Rakverest. Kohapeal oli hobusemees tunniga, kuhu pandi surnud ja haiguse tõttu tapetud linnud, mis põletati. Tookordsete seaduste järele haiged kanad tapeti, samuti tapeti haigetega kontaktis olnud, aga kliiniliselt veel terved linnud. Neid võis pärast 45 minutilist keetmist toiduks kasutada. Kõik meie tegevus oli vormistatud veterinaarseadusandluse põhjal Kohtla-Järve linna täitevkomitee otsusega.

Tapajäätmed ja surnud linnud põletati. Siberist tulnud

uusasukad jutustasid, et neil Venemaal olnud sama häda, aga seal ei tehtud sellist janti nagu meie siin. Eestimaal teeme. Teadsime muidugi juba tookord seal, et sellepärast võiski Peipsi taga leida kõiki haigusi ja nüüd siis lindude katk — nii oli meil selge: niisugusel juhul aitab ainult tuli ja väits.

Kohtla-Järve linna ümber paiknevates majandites oli rakendatud ka võimalikult täpne kontroll ja õnneks see häda linnast välja ei läinud.

Meenutamist väärib ka alljärgnev vahejuhtum. Juba enne sõda oli turu kõrvale chitatud kvartal individuaalelamuid, 10—12 maja tolleaegsetele kaevuritele, eestlastele. Need olid sealt nüüd kadunud ja kõlgis majades elasid uusasukad, sõjasangarid-pensionärid. Ja kõik nad pidasid ka kanu. Aga elamisstiil oli muutunud, ega keegi lagunenud aeda võtnud vaevaks parandada. Seetõttu võisid kanad liikuda kuhu tahtsid ja puutusid sel viisil omavahel kokku kogu sellel territooriumil. Kui taud ka sinna jõudis, tegime kirjeldatud olukorra tõttu ühise otsuse — kõik likvideerida. Otsustasime järgmise päeva hommikul selle tööga alustada. Meie olime kokkulepitud ajal kohal — mehed ja tünn ja "DUK". Aga oh häda — kõik olid kodunt läinud, ühtki hinge polnud kohal! Meil oli tookord päris hea kontakt linna täitevkomitee esimehega-linnapeaga, tema aitas meid igati oma võimupositsioonilt. Kahjuks olen ta nime unustanud, aga asju me salme ajada temaga eesti keeles. Kuna meil oli aeg kallid, "DUK" ja mehed seisid tegevusetult, läksin kiiresti täitevkomiteesse. Rääkis linnapeale oma mureliku jutu ära ja palusin tema kui linna võimumehe abi. Ulatasin talle "kadunute" nimekirja ja

aadressid. Ta vajutas samas ühele nupule ja mõne minuti pärast oli julgeoleku ülem kohal. See sai korralduse kadunukesed üles otsida ja igaüks oma koju kamandada, et võimalikult kiiresti me saaks seal taudikoldest oma lindude likvideerimistöö lõpetada ja paigad desinfitseerida. Varsti olidki paharetid kohal ja meie salme oma planeeritud töö ära teha.

Üks mahukas töö oli aga veel ees. Nimelt oli juba siis, 1955. aastaks jõutud Kohtla-Järvel ehitada päris uus linnaosa, nn. sotsgorod, mis kujutas endast täiesti eraldi paiknevat üksust. Meil õnnestus see linnaosa praktiliselt taudist päästa. Olime väga valvsad ka seal lindude tervist kontrollima ja väga üksikud haigestunud linnud likvideerisime kohe. Kui taud oli kogu linnas likvideeritud, otsustasime kõik kanad sotsgorodis vaktsineerida. Hankisime Moskvast vaktsiini ja töö võis alata. Seal ootas meid aga üllatus — kohtasime ootamatult elanike oomoodi vastupanu. Nad teadsid, et keelduda ei või, aga meid nad selle töö juures üldse ei abistanud. Andsid oma kuuri võtme koos hea soovitusena: "püüdke ise need kanad, kui teil väga vaja on. Ja mis meil muud üle jäi, nii tegimegi. Mäletan, vaktsineerisime seal ümmarguselt 12 000 lindu, mis nendes tingimustes oli muidugi kolossaalne töö.

Nii elasime ja töötasime seal Kohtla-Järvel küllalt omapärastes tingimustes umbes kuu aega. Ja küllap oli töö hästi tehtud, sest uusi taudipunkte enam juurde ei tulnud.

Kahjuks on peaaegu kõik abilised juba manalamehed — ei saa nendele enam tänusõnu öelda, küll aga tänutundes neid meenutada.

