



- Uusi ravimeid registris
- Koera anaalpaun
- Silmamuna traumaatilise väljalangemine koeral
- Kilpnäärme patoloogia
- "Veterinaarmeditsiin '96"
- Varia
- Kroonika
- Memuaare

Head uut aastat!



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
Elmar-Ants Valdmann
Arvo Viltrop

Kunstnik:

Arvo Soomets



Trükk:

TRÜKIEKSPERT



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

Kaanefoto: Tiit Lepp

© Eesti Loomaarstide Ühing

S I S U K O R D

ESIMENE VEERG

Lugupeetud kolleegid! 279

VETERINAARAMETIS

Uusi ravimeid veterinaarravimite registris 280

Lihatööstuse ettevõtte tunnustamise kord 281

Veterinaaringimused eluslindude
impordiks Eesti Vabariiki 283

Veterinaaringimused haudemunade
impordiks Eesti Vabariiki 284

Veterinaaringimused ööpäevaste tibude
impordiks Eesti Vabariiki 285

Loomade tuberkuloosi profülaktika
ja tõrje eeskiri 285

TEOORIA JA PRAKTIKA

Koera anaalpaun — Hanno Kübar 292

Silmamuna traumaatiline väljalangemine
koeral — Margus Birkenfeldt 295

Seroloogilise skriiningu tulemused veiste
viirusdiarröa viiruse leviku selgitamisel
Eesti veisekarjades — Arvo Viltrop,
Jaagup Alaots, Titu Laht 297

Prioonid — Ülo Pavel 301

Kilpnäärme patoloogilast vasikatel
— Elbi Lepp 302

EESTI LOOMAARSTIDE ÜHINGUS

"Veterinaarmeditsiin '96" 306

ELÜ juhatuse koosolek 28.11.96 308

Eesti Loomaarstide Ühing FVE vaatlejalfige 311

ÜLIKOOLIS

Veterinaariateaduskond täna ja
homme — Madis Aidnik 312

BAYERI esindajad EPMÜ veterinaaria-
teaduskonnas — Toivo Järvis 314

VARIA

Veterinaarteaduste prioriteetidid — Ülo Pavel 316

Luumurrud ka kaladel! 317

Replik konverentsi "Veterinaarmeditsiin '96"
järelkajaks 318

Immunotoksikoloogia labori moodustamisest
Eestis — Ülo Pavel, Jüri Kumar 318

Kiri Vätmelast 319

KROONIKA

Balti- ja Põhjamaade veterinaaranatoomide
seminar 320

Soome loomaarstide päevad '96 322

5 aastat EV Veterinaarkontrolli
Piiriinspektsiooni 325

EALÜ 6 tegevusaastat 326

PERSONALIA

Hilja Sarap 70 327

MEMUAARE

Tähelepanu! Siberi katk ka Lõuna-Eestis 327

Kui sigade katk Eestimaad ründas 329

KONVERENTSID JA KURSUSED 332

SISUKORD 1996 333

JUHISED AUTOREILE

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

- Käsikiri esitatakse toimetusele kahes eksemplaris masinavõi arvutikirjas, ridade vahe kaks intervalli. Soovitatavalt 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 ÖSis 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

Kreutzwaldi 62

EE2400 Tartu

Tel. 27 421 497

Fax 27 422 582

Kontor avatud:

E—R 9—16

President:

Toomas Tiirats

Asepresident:

Andres Valdmann

Sekretär:

Birgit Aasmäe

Pangaarved:

Liikmetega arvlemine:

1020019792

Tartu Hoiupank

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.

ESIMENE VEERG

*Ikka peab olema kindel,
et ilusam aasta veel ees,
et säravaim sõnum veel varjul
just Sinu enese sees.*

(A. Klvt)

Lugupeetud kolleegid!

Lõpusirgele on jõudmas järjekordne aasta ELÜ tegevuses. Traditsiooniliselt tuleks küsida — oli see rahuldav või mitte. Nii või teisiti tuleb tõdeda, et midagi on tehtud ja veelgi rohkem tegemata.

ELÜ rahvusvahelise tuntuse ja teatusega võib julgesti rahule jääda.

Meie ühing on aktsepteeritud koostööpartner meie lähinaabrite — Skandinaaviamaade loomaarstide ühingutele. Suurelt nende mõjutusel ja heakskiidul on ELÜ käesolevast aastast Euroopa Veterinaararstide Föderatsiooni vaatlejaliige. Seega on moodustunud aktiivselt tegutsev Põhjamaade ja Baltimaade loomaarstide ühingute koostööliit, mis juba omabki arvestatavat kaalu mõjutamiseks veterinaarpoliitilisi otsuseid Euroopa mastaabis. Soome kolleegid austasid meie aupresidenti Endel Aaverit oma ühingu aulikme staatusena. ELÜ on esindatud Ülemaailmse Veterinaararstide Assotsiatsiooni Finantskomitee töös. Tihenunud on kontaktid Leedu ja Läti kolleegidega.

Eemalt ja kaugelt vaadates tundub pilt seega päris kena ja lootustandev. Samas kohapeal

võiks iseloomustada hetkeseisu Eesti veterinaarias kui ebaselget ja äraootavat. Puudub ametlikult tunnustatud ja kindlapiiriline arengukava, kuhu jõuda ning mida selleks oleks vaja teha. Ikka kipume ootama, et seal kõrgel kusagil keegi otsustab ja lahendab kõik meie probleemid. Usume naiivselt, et küll elu ise sunnib ja lükkab asjad õigetesse rööbastesse, kuid võib olla oleme siis "rongist" juba lootusetult maha jäänud.

ELÜ on jõudumööda sekunud nendesse "omasoodu käärivatesse" veterinaarpoliitikat mõjutavatesse protsessidesse. Kuid võibolla on jäänud vajaka resoluutsusest ja teravast probleemiasetusest. Ühiskondliku erialaorganisatsioonina on meil võimalus ja kohustus mõjutada veterinaarpoliitilisi otsuseid ja muutusi seadusandluses, järgides loomaarstide arusaami ja tahtmisi.

Kõik eelpooltoodu jääb veidi kaugeks tavalisele igapäevast tööd tegevale loomaarstile, kes ootab ühingtult võibolla hoopis midagi muud. Kuid ühte julgen kinnitada, et muutused "seal kusagil" on kiired jõudma igaüheni meist meie väikese-



arvulises loomaarstkonnas.

Samas soovin ühingu presidentina, et oleks kindlus ja selgus homse päeva suhtes ning ühing saaks põhilise tähelepanu pöörata taoliste probleemidele nagu: heatasemeliste täienduskursuste korraldamine koostöös teaduskonnaga; kollegiaalse eetikakoodeksi väljatöötamine; veterinaarsete teenuste hinnakujundamise põhimõtete ühtlustamine; aukohus; toetusfondid; kindlustusküsimused; litsentseerimise korraldus; võimalikud hinnasoodustused loomaarstidele mitmete tööks vajalike asjade ostmisel; ühiskondliku arvamuse kujundamine loomaarstidest; jms.

Või on seda kõike liiga palju tahta ...

Rahulikke jõule ja julgust tegutseda uuel aastal oma tahtmistele ja soovide täitumise nimel ning vajadusel kõigi kolleegidega üheskoos.

Toomas Tiirats

VETERINAARAMETIS

Uusi ravimeid veterinaarravimite registris

PREPARAADI NIMI	TOOTJA	ISELOOMUSTUS	REG. NR.
ALAMYCIN LA	NORBROOK LABORATORIES	antibakteriaalne ravim	0450
BETAMOX LA	NORBROOK LABORATORIES	intramammaar	0451
BIMAVITE PLUS	BIMEDA CHEMICALS	vitamiinpreparaat	0448
BIOMECTIN	BIOWET GORZOV	antiparasitaarne ravim	0428
CHAN VIT SC PLUS	CHANELLE PHARMACEUTICALS	vitamiinpreparaat	0473
CHANACYCLINE 10% INJ	CHANELLE PHARMACEUTICALS	antibakteriaalne ravim	0466
CHANAMAST LC	CHANELLE PHARMACEUTICALS	intramammaar	0467
CHANATIC POWDER	CHANELLE PHARMACEUTICALS	ektoparasiitide vastane ravim	0469
CHANATOL	CHANELLE PHARMACEUTICALS	ainevahetust reguleeriv ravim	0472
CLINACOX 0,5%	JANSSEN PHARMACEUTICA	koktsidiostaatik	0446
CLINAFARM SMOKE & SPRAY	JANSSEN PHARMACEUTICA	antimükootiline ravim	0460
CLOXAMAST	BIMEDA CHEMICALS	intramammaar	0438
COMMANDER 7L	Pharmacia-Upjohn ANIMAL HEALTH	koerte katku, adenoviiruse, parainfluenta, parvoviiruse, leptospiiruse vaktsiin	0443
DOMITOR-ANTISEDAN	ORION CORPORATION	sedatiivne ravim ja antagonist	0441
DOMOSSEDAN	ORION CORPORATION	sedatiivne ravim	0442
ENROBIOFLOX 10% ORAL SOLUTION	BIOWET GORZOV	antibakteriaalne ravim	0429
ENROBIOFLOX 10% PREMIX	BIOWET GORZOV	antibakteriaalne ravim	0430
EXUTER M	BIOGAL PHARMACEUTICAL WORKS	metriidi ravim	0564
EXUTER P	BIOGAL PHARMACEUTICAL WORKS	metriidi ravim	0465
FLUBENOL KH	JANSSEN PHARMACEUTICA	antiparasitaarne ravim	0458
GENTA20 INJECTABLE SOLUTION	PANTEX HOLLAN BV	antibakteriaalne ravim	0424
GLUCORTIN 20	INTERCHEMIE Werken De ADELAAR	glükokortikosteroid	0431
HELOSAN OINTMENT	PHERROVET	bakteritsiidne salv	0444
IMAVEROL	JANSSEN PHARMACEUTICA	antimükootiline ravim	0459
INTERMECTIN	INTERCHEMIE Werken De ADELAAR	antiparasitaarne ravim	0432
INTERMECTIN ORAL	INTERCHEMIE Werken De ADELAAR	antiparasitaarne ravim	0434
INTERTRIM	INTERCHEMIE Werken De ADELAAR	antibakteriaalne ravim	0433
INTROVIT E SELEN	INTERCHEMIE Werken De ADELAAR	seleenipreparaat	0435
KETOFEN TABLETS	RHONE MERIEUX	põletikuvastane ravim	0463
MONTEBAN 100 PREMIX	ELANCO ANIMAL HEALTH	koktsidiostaatik	0468
MULTIJECT IMM	NORBROOK LABORATORIES	intramammaar	0452
MULTIMAST	BIMEDA CHEMICALS	intramammaar	0447
MULTIVITAMIN INJ	BIMEDA CHEMICALS	antibakteriaalne ravim	0449
MULTIVITAMIN INJ	NORBROOK LABORATORIES	vitamiinpreparaat	0456
NORFLOX 150	INTERCHEMIE Werken De ADELAAR	antibakteriaalne ravim	0445
NOROCLOX DRY COW	NORBROOK LABORATORIES	intramammaar	0453
NORODINE 24	NORBROOK LABORATORIES	antibakteriaalne ravim	0454
OSMONDS DAIRY CREAM	BIMEDA CHEMICALS	antiseptiline udarasalv	0439
OSMONDS DRY COW	BIMEDA CHEMICALS	intramammaar kinnislemmadele	0437
PANALOG VET OINTMENT	CIBA GEIGY OY	antibakteriaalne ja antimükootiline ravim	0425
PANTRISUL ORAL SOLUTION	PANTEX HOLLAN BV	antibakteriaalne ravim	0422
PEN & STREP	NORBROOK LABORATORIES	antibakteriaalne ravim	0455
RONAXAN P.S.5%	RHONE MERIEUX	antibakteriaalne ravim	0462
SPECTOLINE 500 WATER soluble powder	PANTEX HOLLAN BV	antibakteriaalne ravim	0423
SUROLAN	JANSSEN PHARMACEUTICA	antibakteriaalne ja antimükootiline ravim	0461
TELMIN KH	JANSSEN PHARMACEUTICA	antiparasitaarne ravim	0457
TETAGROIFFA	RHONE MERIEUX	hobuste teetanuse ja influenta vaktsiin	0426
TETRA TABS	BIMEDA CHEMICALS	antibakteriaalne ravim	0440
TROSCAN 100	CHANELLE PHARMACEUTICALS	anthelmintik	0470
TROSCAN 500	CHANELLE PHARMACEUTICALS	anthelmintik	0471
UNIPET LINE	Pharmacia-Upjohn ANIMAL HEALTH	vitamiin-, mineraal- ja aminohapete preparaat	0436
VITAPEROS	RHONE MERIEUX	vitamiinpreparaat	0427



RIIGI VETERINAARAMET

KÄSKKIRI

TALLINN

29. oktoober 1996 NR. 16

**Lihatööstuse ettevõtete
tunnustamine**

Lähtudes veterinaarteenistuse seaduse (RT 1992,49,613) paragrahvidest 6 ja 7:

1. Käsin maakonna/linna veterinaar keskuse juhatajal:
 - 1.1. Kinnitada hügieeninõuetele vastavaks tunnustatud III astme lihatööstuse ettevõtete (väikeettevõtete) loetelu.
 - 1.2. Lõpetada alates 01 jaanuarist 1997 koduloomade ja -lindude liha veterinaarkontroll ja liha toidukõlblikkuse tõendamine hügieeninõuetele mittevastavatest registreerimata ettevõttest sh majapidamistest (taludest).
2. Kinnitan lihatööstuse ettevõtete tunnustamise korra (lisatud).
3. Teha käesolev käskkiri teatavaks veterinaarjärelevalve inspektoritele, lihakontrolli õigust omavatele veterinaararstidele, II ja III astme lihatööstuse ettevõtete juhtidele.

Ago Pärtel
Riigi Veterinaaramet
Peadirektor

Saata: maakonna/linna veterinaar keskused, Riigi Veterinaarlaboratoorium ja Tartu filiaal.

Lihatööstuse ettevõtte tunnustamise kord Juhend

Käesolevas juhendis kehtestatakse lihatööstuse ettevõtete tunnustamisega seotud tegevused ettevõtte omaniku/juhi ja riikliku veterinaar teenistuse poolt, hindamiseks vajalike dokumentide loetelu ning ettevõtte registreerimise kord.

1. Üldnõuded

1.1. Lihatööstuse ettevõtte: tapamaja, lihalõikuse ettevõtte, lihatooted tootev ettevõtte, külmoone või kombineeritud tegevusega ettevõtte (lihakombinaat) peab olema tunnustatud hügieeninõuetele vastavaks.

1.2. Ettevõtte tunnustamist teostab volitatud riiklik veterinaarjärelevalve asutus — Riigi Veterinaaramet, kusjuures teise astme lihatööstuse ettevõtete tunnustamist organiseerib ja viib läbi keskne järelevalveorgan koos maakonna/linna veteri-

naarjäreelvalveorganiga, kolmanda astme lihatööstuse ettevõtete (väikeettevõtete) tunnustamist organiseerib ja viib läbi maakonna/linna veterinaarjäreelvalveorgan — veterinaarakeskus.

2. Ettevõtte omaniku kohustused

2.1. Loomade tapmine ja töötlemine inimtoiduks kasutatava liha saamise eesmärgil, liha käsitlemine tema töötlemisel, ettevalmistamisel, pakkimisel, hoidmisel vm. viisil käsitlemisel müügiks või toodete valmistamiseks, lihatoodete valmistamine, pakkimine, hoidmine, ladustamine ja eksport võib toimuda ainult hügieeninõuetele vastavaks tunnustatud lihatööstuse ettevõttes, mis on riikliku veterinaarteenistuse järeelvalve all.

2.2. Ettevõtte omanik/juht peab esitama riiklikule veterinaarjäreelvalve organile kirjaliku tunnustamistaotluse alljärgnevatel juhtudel:

- enne uue ettevõtte käikuandmist;

- enne rekonstrueeritud ettevõtte või tema osade käikuandmist, kui ümberehitus või ümberkorraldused ja täiendused toovad kaasa muudatusi tootmises.

2.3. Kirjalikus tunnustamistaotluses peab olema näidatud:

- 1) taotleja ettevõtte omaniku/juhi nimi ja aadress, telefoni-, faksi number;

- 2) ettevõtte nimetus, aadress; kui ettevõtte tootmisüksused asuvad riigi mitmes administratiivüksuses, tuleb esitada nende üksuste asukoha aadressid;

- 3) ettevõtte tootmistegevused: loomade tapmine ja töötlemine, lihalõikus, pooltoodete, kuumtöödeldud lihatoodete valmistamine sh lihakonservide tootmine liha ja lihatoodete pikaajaline hoidmine külmoones sh ettevõttele kuuluvad hulgilaod antud maakonnas/linnas ja riigi teistes administratiiv-

üksustes;

- 4) ettevõtte tootmisvõimsused kõikides tootmisüksustes;

- a) projekteeritud võimsused (vahetuses, päevas);

- b) tegelikud tootmisvõimsused. Teise astme ettevõtteid esitavad vahetusvõimsused ja tootmismahud nädalas. Kolmanda astme ettevõtteid esitavad tööpäevade arvu nädalas, nädala tootmismahud, kusjuures tapamaja võimsus — tapetud loomade arv loomaliigiti nädalas ja aastas, lihalõikuse võimsus — lõigatud liha s.o. pehme liha kogus (kg) nädalas, lihatoodete valmistamine — kogus (kg) nädalas.

2.4. Koos tunnustamistaotlusega peab esitama:

- 2.4.1. teise astme ettevõtte hoonekompleksi projekti, III astme ettevõtte (väikeettevõtte) projekti või vähemalt hoonekompleksi asendiplaani ja tootmishoone(te) plaanid koos tehnoloogiliste seadmete skeemidega. Väiketapamaja asumisel looma-(linnu-) farmis või farmi territooriumil olevas hoones peab tunnustamistaotluses olema sellekohane teade.

- 2.4.2. ettevõtte poolt kinnitatud enesekontrolli plaani sel juhul, kui ettevõttes toimuvad ümberkorraldused tootmises.

2.5. Teise astme ettevõtte esitab tunnustamistaotluse materjalid 2 eksemplaris: ühe eksemplari Riigi Veterinaar-ametile, teise maakonna/linna veterinaarakeskusele.

kolmanda astme ettevõtte esitab tunnustamistaotluse materjalid maakonna/linna veterinaar-keskusele.

3. Tunnustamise läbiviimine

3.1. Ettevõtte tunnustamine toimub järgmises järjestuses: a) ettevõtte poolt esitatud dokumentide läbivaatamine ja täpsustamine.

b) ettevõtte kontrollimine ja hindamine.

3.2. Ettevõtte kontrollimist

teise astme ettevõtetes teostab komisjon, mida juhivad keskne veterinaarjäreelvalve organ. Komisjoni kuulub maakonna/linna veterinaarinspektor, keskne veterinaarlaboratooriumi või maakonna veterinaarlaboratooriumi esindaja, komisjoni töös palutakse osalema maakonna/linna tervisetalitluse ja keskkonnakaitse järeelvalveametnikud.

3.3. Kolmanda astme ettevõtet hindab maakonna/linna veterinaarjäreelvalve organ, kes vajadusel kaasab hindamisele tervisetalitluse, keskkonnakaitse järeelvalveametnikud.

3.4. Kontrollimisel avastatud puudused, ettevõtte kohta saadud nõutavad andmed ning otsus ettevõtte vastavuse/mittevastavuse kohta vormistatakse kirjalikult.

3.5. Kui ettevõtte tunnustati hügieeninõuetele vastavaks, saadab tunnustamist läbiviinud järeelvalve organ ettevõttele koopia vormikohasest ankeedist ja ettevõttele omistatud registri numbri, mida loetakse ettevõtte veterinaarjäreelvalve numbriks. Järeelvalve organ kannab tunnustatud ettevõtte registrisse, kusjuures kolmanda astme ettevõtete kohta peab loetelu maakonna/linna veterinaar-keskus, teise astme ettevõtete kohta peab registrit keskne veterinaarjäreelvalve organ.

3.6. Registreeritud ettevõtteid on riikliku veterinaarteenistuse järeelvalve all. Ettevõtte tegevuse kontrollimiseks planeeritakse igaks kalendriaastaks järeelvalve organi poolt plaaniline kontroll ja ettevõtte nõuetele vastavuse kohta koostab järeelvalve organ üks kord aastas vastava ankeedi.

3.7. Järeelvalve organ planeerib ettevõtte hügieenitaseme kontrolli tihedusega 2—4 korda aastas, lisaks sellele pistelised kontrollid. Kontrollimise tulemuste kohta vormistab inspektor akti, mille koopia an-

nab ettevõtte juhile.

4. Tunnustamise tühistamine

4.1. Kui ettevõtte omanik/juht lõpetab registreeritud ettevõttes tootmistegevuse osaliselt või täielikult, peab ta sellest teatama kirjalikult järelevalve organile.

Tootmistegevuse lõppemisega lõpeb ettevõttele antud tunnus, ettevõtte number tunnistatakse kehtetuks ja seda ei omistata teistele ettevõtetele ning ettevõtte kantakse loetelust (registrist) maha.

4.2. Tunnustamist võib tühistada järelevalve organ kontrollimisel avastatud hügieenitingimuste rikkumisel, mille tulemusena on otseselt seatud ohtu tarbija tervise ohutus. Tunnustamise võib tühistada teise järelevalveorgani ettepanekul kuid veterinaarkontrolli lõpliku otsuse põhjal.

4.3. Ettevõtte tootmistegevuse

se osalisel peatamisel, mõne seadme, tooraineligi kasutamise keelamisel vm. juhul, kui ettevõtte tegevusega ei ole inimese tervis otseselt ohustatud, tunnistamist ei tühistata. Järelevalve organ vaatab läbi ettevõtte poolt esitatud abinõud ning ajakava puuduse likvideerimiseks. Seejärel teostatakse ettevõttes järelekontroll.

5. Register (loetelu)

5.1. Ettevõtte registris (loetelus) näidatakse ettevõttele omistatud number, mis näitab et ettevõtte on veterinaarteenistuse poolt tunnistatud nõuetele vastavaks ja on järelevalve all; ettevõtte nimetus ja asukoht, ettevõtte tootmistegevused sh. tapamajas tapetavate loomade liik.

5.2. Punase liha (koduloomade, ulukiliha) ja kodulindude liha käsitlemise ettevõtete kohta

peetakse eraldi registreid (loetelud).

5.3. Registris (loetelu) korrigeeritakse pidevalt: tegevuse lõpetanud ettevõtted kantakse registrist maha, registreeritud tegevused juba tunnistatud ettevõtetele või tegevust alustavad ja tunnistatud ettevõtted kantakse registrisse.

5.4. Maakondade/linnade veterinaarakeskused teatavad veterinaarjärelevalve keskorganile üks kord kvartalis kolmanda astme ettevõtete loetelus toimunud muudatustest.

5.5. Tunnustamistaohtused ja esitatud materjalid säilitatakse registris pidavas järelevalveorganis paberdokumentidena tähtajatult.

Koostas:
Eha Peedimaa
Riigi Veterinaaramet,
peaspetsialist

Veterinaartingimused eluslindude impordiks Eesti Vabariiki

Kinnitatud Riigi Veterinaarameti peadirektori 20.09.1996 käskkirjaga nr. 13

Kehtib kanade, kalkunite, pärkanade, partide, sinikaelpartide, hanede, vuttide, tuvide, faasanite, põldpüüde, jaanalindude ja emude kohta.

Eesti Vabariiki imporditavad linnud peavad olema kliiniliselt uuritud ja tunnistatud terveks.

Linnud ei tohi olla vaktsineeritud Newcastle haiguse ja TRT/SHS kalkunite nakkava rinotrahheiidi vastu.

1. Eksportivas riigis ei ole esinenud:

Ornitoosi, Newcatle haigust,

lindude grippi (katku), infektsiooset larüngotrahheiiti, lindude entsefalomüeliiti viimase 12 kuu jooksul.

2. Eksportiv farm on olnud vaba kalkunite nakkavast rinotrahheiidist viimase 12 kuu jooksul.

3. Linnud pärinevad riikliku veterinaarkontrolli all olevast registreeritud farmist ning farmi ega piirkonna kohta ei ole kehtestatud mingeid lindude nakkushaiguste tõrjega seonduvaid piiranguid.

a) Linde on peetud registreeritud farmis vähemalt 6 nädalat.

b) Lähtefarmis ei ole viimase 12 kuu jooksul vaktsineeritud

linde kalkunite nakkava rinotrahheiidi suhtes.

c) Linnud on olnud enne väljasaatmist 21 päeva karantimis ning viimase 48 tunni jooksul enne väljasaatmist on eksportiva maa riiklik veterinaararst teostanud lindude kliinilise ülevaatusse ega ole täheldatud lindude nakkushaiguste viitavaid sümptomeid.

4. 14 päeva jooksul enne eksporti tuleb linnud uurida Newcastle haiguse, kalkunite nakkava rinotrahheiidi ja salmonelloosi suhtes Riiklikus Veterinaarlaboratooriumis. Diagnostiliste uuringute kuupäevad ja andmed lindude või nende va-

nemkarja vaktsineerimiste kohta kantakse OIE tunnustatud veterinaarsertifikaadile. Sertifikaat täidetakse eesti, inglise või vene keeles.

Imporditud linnud tuleb paigutada lõpp-punkti saabu-

misel 30 päevaks profülaktilisse karantiini.

Linnud tuleb transportida otse lõpp-punkti. Teel olles ei tohi nad kokku puutuda teiste lindudega.

Samas puuris või kastis tohib

transportida ainult samat liiki linde ja taarale peab olema kantud lähtefarmi registritunnus.

Korduvkasutusega taara ja transportivahendid desinfitseeritakse vastavalt eksportiva riigi nõuetele.

Veterinaartingimused haudemunade impordiks Eesti Vabariiki

Kinnitatud Riigi Veterinaarameti
peadirektori 20.09.1996
käskkirjaga nr. 13

Kehtib kanade, kalkunite, pärlkanade, partide, sinikaelpartide, hanede, vuttide, tuvide, faasanite, põldpüüde, jaanalindude ja emude haudemunade kohta.

Eesti Vabariiki imporditavad haudemunad peavad pärinema kliiniliselt tervetelt lindudelt ja vastama järgmistele tingimustele.

1. Eksportivas riigis ei ole esinenud:

Ornitoosi, Newcatle haigust, lindude grippi (katku), infektsiooset larüngotrahheiti, lindude entsefalomüeliiti viimase 12 kuu jooksul.

2. Eksportiv farm on olnud vaba kalkunite nakkavast rino-trahheiidist viimase 12 kuu jooksul.

3. Haudemunad pärinevad riikliku veterinaarkontrolli all olevast registreeritud farmist ning farmi ega piirkonna kohta ei ole kehtestatud mingeid lin-

dude nakkushaiguste tõrjega seonduvaid piiranguid.

Linnukari, kellelt munad pärinevad:

a) on peetud registreeritud farmis vähemalt 6 nädalat.

b) on vaktsineeritud vastavalt eksportivas riigis kehtivale korrale.

c) on 72 tundi enne haudemunade väljasaatmist eksportiva maa riikliku veterinaararsti poolt üle vaadatud ega ole tähelestatud lindude nakkushaigustele viitavaid sümptomeid.

d) on 3 kuu jooksul enne eksporti uuritud salmonelloosi suhtes riiklikus veterinaarlaboratooriumis.

e) Newcastle haiguse vastu
- ei ole vaktsineeritud või
- on vaktsineeritud inaktiveeritud vaktsiiniga või
- on vaktsineeritud elusvaktsiiniga eeldusel, et vaktsineerimine toimus vähemalt 60 päeva enne munade korjamist.

f) kalkunite nakkava rino-trahheidi vastu ei ole vaktsineeritud ning

- on 12 kuu jooksul enne

munade väljasaatmist uuritud riiklikus veterinaarlaboratooriumis kalkunite nakkava rino-trahheidi suhtes.

Diagnostiliste uuringute kuupäevad ja andmed vaktsineerimiste kohta kantakse OIE tunnustatud veterinaarsertifikaadile. Sertifikaat täidetakse eesti, inglise või vene keeles. Imporditavad haudemunad transportitakse ühekordse kasutusega kastides, mis kasutamise järel hävitatakse.

Samas kastis tohib transportida ainult sama liiki lindude haudemune.

Kastile peab olema kantud eksportiva riigi nimi, lähtefarmi registritunnus ning kastis olevate munade arv ja liik.

Haudemunad, konteinerid ja transportivahendid desinfitseeritakse vastavalt eksportiva riigi nõuetele.

Imporditud haudemunadest saadud tibud paigutatakse 30 päevaks profülaktilisse karantiini.

Veterinaartingimused ööpäevaste tibude impordiks Eesti Vabariiki

Kinnitatud Riigi Veterinaarameti
peadirektori 20.09.1996
käskkirjaga nr. 13

Kehtib kanade, kalkunite, pärilkanade, partide, sinikaelpartide, hanede, vuttide, tuvide, faasanite, põldpüüde, jaanalindude ja emude tibude kohta.

Eesti Vabariiki võib transportida kliiniliselt terveid tibusid, kes pärinevad kliiniliselt tervelt lindudelt korjatud haudemunadest ja vastavad järgmistele tingimustele:

1. Ekspordtivast riigis ei ole esinenud:

Ornitoosi, Newcastle haigust, lindude grippi (katku), infektsiooset larüngotrahheiiti, lindude entsefalomüeliiti viimase 12 kuu jooksul.

2. Ekspordtivast farm on olnud vaba kalkunite nakkavast rino-trahheiidist viimase 12 kuu jooksul.

3. Tibud pärinevad riikliku veterinaarkontrolli all olevast registreeritud farmist ning farmi ega piirkonna kohta ei ole kehtestatud mingeid lindude nakkushaiguste tõrjega seondu-

vaid piiranguid.

Linnukari, kellelt munad pärinevad:

a) on peetud registreeritud farmis vähemalt 6 nädalat.

b) on vaksineeritud vastavalt ekspordtivast riigis kehtivale korrale.

c) on 72 tundi enne haudemunade väljasaatmist eksporditava maa riikliku veterinaararsti poolt üle vaadatud ega ole tähelestatud lindude nakkushaiguste viitavaid sümptomeid.

d) on 3 kuu jooksul enne ekspordi uuritud salmonelloosi suhtes riiklikus veterinaarlaboratooriumis.

e) Newcastle haiguse vastu
- ei ole vaksineeritud või
- on vaksineeritud inaktiveeritud vaktsiiniga või

- on vaksineeritud elusvaktsiiniga eeldusel, et vaksineerimine toimus vähemalt 60 päeva enne munade korjamist.

f) kalkunite nakkava rino-trahheidi vastu ei ole vaksineeritud ning

- on 12 kuu jooksul enne munade väljasaatmist uuritud riiklikus veterinaarlaboratooriumis

mis kalkunite nakkava rino-trahheidi suhtes.

Diagnostiliste uuringute kuupäevad ja andmed tibude ning nende vanemkarja vaksineerimise kohta kantakse OIE tunnustatud veterinaarsertifikaadile. Sertifikaat täidetakse eesti, inglise või vene keeles.

Imporditavad tibud tuleb transportida otse lõpp-punkti. Teel olles ei tohi nad kokku puutuda teiste lindudega.

Imporditud tibud tuleb paigutada lõpp-punkti saabumisel 30 päevaks profülaktilisse karantini.

Imporditavad tibud transportitakse ühekordse kasutusega kastides, mis kasutamise järel hävitatakse.

Samas kastis tohib transportida ainult samast haudejaamast pärinevaid tibusid.

Kastile peab olema kantud eksporditava riigi nimi, haudejaama registritunnus ning kastis olevate tibude arv ja liik.

Konteinerid ja transportivaendid desinfitseeritakse vastavalt eksporditava riigi nõuetele.

Loomade tuberkuloosi profülaktika ja tõrje eeskiri

Kinnitatud Riigi Veterinaarameti
peadirektori 20.09.1996
käskkirjaga nr. 13

1. Tuberkuloosi määratlus

1.1. Tuberkuloos on inimese

ja kõigi loomaliikide peamiselt kroonilise kuluga nakkushaigus, mille puhul nende elundites ja kudedes areneb spetsiifiline põletik ning tekivad iseloomulikud patoloogilised muutused

tuberkulite näol. Haiguse tekitajateks on mükobakterite sugukonda (*Mycobacteriaceae*) mükobakterite perekonda (*Mycobacterium*) kuuluvad mikroobid.

1.2. Veiste tuberkuloos

Veiste tuberkuloosi põhjustajaks on *Mycobacterium bovis*. Veistel kulgeb tuberkuloos tavaliselt raske progresseeruva haigusena.

Tuberkuloosi põhjustab veistel ka *Mycobacterium tuberculosis*, kuid see on veistel vähem patogeenne ning ei põhjusta neil progresseeruvat haigust.

1.3. Sigade tuberkuloos

Sigade tuberkuloosi põhjustajateks on *Mycobacterium bovis* ja *Mycobacterium tuberculosis*.

1.4. Lindude tuberkuloos

Lindude tuberkuloosi põhjustajaks on *Mycobacterium avium*.

2. Kasutatud terminite määratlus

Käesolevas eeskirjas on kasutatud termineid järgmises tähenduses:

- **omanik** — füüsiline või juriidiline isik, kellele kuulub (vad) loom(ad) omandiõiguse alusel;

- **farm** — füüsilisest isikust ettevõtjale või äritehingule kuuluv majandusüksus, mille koosseisu kari kuulub;

- **laut** — üksus farmi koosseisus (hoone või ehitis), kus peetakse veiseid;

- **sigala** — üksus farmi koosseisus (hoone või ehitis), kus peetakse sigu;

- **lindla** — üksus farmi koosseisus (hoone või ehitis), kus peetakse linde;

- **kari** — üheltigiliste loomade grupp, mis moodustab põllumajandusliku ja/või tehnoloogilise terviku, kus loomade liikumine vanuse- ja tehnoloogiliste rühmade vahel toimub omaniku suval;

- **riigiveterinaararst** — riikliku veterinaarteenistuse loomaarst vastavalt Riigi Veterinaarameti poolt kehtestatud korrale;

- **tuberkuloosivaba kari** —

kliiniliselt terve kari, kus:

1) tapetud või surnud loomadel ei ole avastatud tuberkuloosile iseloomulikke muutusi, kindlaks tehtud tuberkuloosi tekitajaid;

- **tuberkuloosikahtlane kari** — kus:

2) tuberkuliniseerimisel imetajate tuberkuliiniga esineb reageerijaid loomi;

3) tapetud või surnud loomal on leitud lümfisõlmedes tuberkuloosilaadseid patoloogilisi muutusi;

4) farmi teist liiki loomade hulgas on diagnoositud tuberkuloos;

5) farmi territooriumil alaliselt elaval või loomade talitamisel osaleval inimesel on diagnoositud tuberkuloos;

6) karjal on olnud kontakt tuberkuloosse karjaga;

- **tuberkuloosne loom** — loom,

1) kellel on pärast tema tapmist või surma avastatud lümfisõlmedes ja teistes elundites iseloomulikud muutused;

2) kellel on pärast tema tapmist või surma tehtud laboratoorse uurimisega kindlaks tuberkuloosi tekitajad;

3) kellel on biopsiamaterjalis, sekreetides või ekskreetides tehtud laboratoorse uurimisega kindlaks tuberkuloosi tekitajad;

4) kes on pärit tuberkuloosist karjast ja kes reageerib tuberkuliniseerimisel imetajate tuberkuliinile.

- **tuberkuloosne kari** — kari, kust pärineval ühel või mitmel loomal on patoloogilisanoomilise leiu või laboratoorse uurimise tulemusena diagnoositud tuberkuloos;

- **atüüpilised mükobakterid** — *Mycobacterium*'i perekonda kuuluvad mikroobid, mis on looduses väga laialt levinud ning erinevad oma kultuuriliste ja biokeemiliste omaduste ning patogeenisuse poolest laboratoorsetele katseloomadele tuberkuloosi põhjustavatest mükobak-

teritest. Imetajate suhtes kuulub ka *M. avium* atüüpiliste mükobakterite hulka. Osa atüüpiliste mükobakterite liikidest, sh. ka *M. avium*, põhjustab imetajatel, eeskätt sigadel patoloogilisi muutusi lümfisõlmedes (mükobakterioos), osa neist sensibiliseerib lühiajaliselt veiseid ja sigu tuberkuliini suhtes, põhjustades neil paraallergilist reaktsiooni.

- **imetajate mükobakterioos** — *M. aviumi* kompleksi (MAC) ja mõnede teiste atüüpiliste mükobakterite poolt põhjustatud imetajate pikaldase kuluga nakkushaigus, mille puhul tekitavad vasikatel kopsu, sigadel aga soolekinnise ja pea lümfisõlmedes tuberkuloosilaadseid patoloogilised muutused tuberkulite näol, mis seoses caga aga taandarenevad, põhjustamata kliinilist haigestumist.

Nad sensibiliseerivad lühiajaliselt organismi, põhjustades loomadel tuberkuloosi diagnoosimist segavat paraallergilist reaktsiooni.

- **paraallergiline reaktsioon** — reaktsioon tuberkuliinile paratuberkuloosse enteriidiga veisekarjades või *Mycobacterium aviumi* kompleksi (MAC) või mõnede teiste atüüpiliste mükobakteritega nakatatud loomadel.

- ***Mycobacterium aviumi* kompleks** (*Mycobacterium avium complex*, MAC) — *M. avium* ja temaga kultuuriliste ja biokeemiliste omadustega sarnaste mikroobide (peamiselt *Mycobacterium intracellulare*) kompleks.

3. Tuberkuloosi diagnoosimisest

Tuberkuloosi diagnoosimisel kasutatavad meetodid:

3.1. nahasisene allergiline test (tuberkuliniseerimine) vastavalt lisale 1;

3.2. patoloogilis-anatoomiline uurimine;

3.3. laboratoorne uurimine:

3.3.1. bakterioloogiline uurimine (bakterioskoopiline, kultu-

raalne, bioloogiline, nukleiinhappe hübridisatsioonimeetod).

3.3.2. patoloogilishistoloogiline uurimine;

3.3.3. laboratoorne uurimine toimub riiklikes veterinaarlaboratooriumides, Riigi Veterinaarameti loal ka teistes laboratooriumides.

4. Veiste tuberkuloosi profülaktika

Tuberkuloosi profülaktika seisneb tuberkuloosivabade karjade nakatumise vältimises ja karja süstemaatilises tuberkuliseerimises nakatunud loomade õigeaegseks avastamiseks.

4.1. Veiseid tuberkuliseeritakse imetajate tuberkuliiniga alates kahe kuu vanusest, tiineid loomi tuberkuliseeritakse olenemata tiinusjärgust.

4.2. Kõik lüpsilehmad, uuendnoorkari ja paarituses kasutatavad pullid uuritakse allergiliselt kõigis farmides, laudades tuberkuloosi suhtes üks kord aastas (tuberkuliseerimisega), kunstliku seemenduse jaamade pullid kaks korda aastas.

4.3. Nakatumisest hoidumiseks võib farmi, lauta, karja tuua ainult tuberkuloosivabadest karjadest, tuberkuliinile mittereageerivaid kliiniliselt terveid loomi.

4.4. Kõik mujalt farmi, lauta, karja toodavad veised peavad olema tuberkuloosi suhtes tuberkuliseerimisega uuritud 30 päeva jooksul enne väljaviimist lähtefarmist.

4.5. Kõik mujalt farmi, lauta, karja toodavad veised tuleb karantiinjaja vältel uuesti tuberkuliseerida.

4.6. Tuberkuliinile reageerivate veiste kindlakstegemisel peab piirkonna riigiveterinaararst:

4.6.1. informeerima tuberkuloosi kahtlusest maakonna peaveterinaararsti;

4.6.2. uurima tuberkuliinile reageerinud karja kõiki loomi,

sealhulgas ka varem reageerinud simultaanprooviga 30—45 päeva pärast eelmist tuberkuliseerimist (vastavalt lisale 1);

4.6.3. suunama erandjuhtudel, kui farmis, laudas, karjas ei ole varem tuberkuloosi esinenud, loomaomaniku nõusolekul mõne kõige intensiivsemalt reageerinud looma kontrolltapmisele, et kiirendada tuberkuloosi uurimist, ootamata ära läbiviidava simultaanproovi tulemust;

4.6.4. uurima kontrolltapetud loomi patoloogilisanatoomiliselt tuberkuloosi suhtes;

4.6.4. võtma kontrolltapetud loomadelt proovid laboratoorseks uurimiseks (vastavalt lisale 2);

4.7. Simultaanproovile reageerinud veiste kindlakstegemisel peab piirkonna riigiveterinaararst:

4.7.1. informeerima sellest maakonna peaveterinaararsti;

4.7.2. suunama simultaanproovile reageerinud tuberkuloosikahtlased veised kontrolltapmisele;

4.7.3. võtma tapetud loomadelt proovid laboratoorseks uurimiseks (vastavalt lisale 2)

4.8. Loomade tapajärgsel veterinaarsanitaarsel ekspertiisil tuberkuloosile viitavate iseloomulike patoloogiliste muutuste leidmisel on ekspertiisi teinud veterinaararst kohustatud:

4.8.1. võtma proovid laboratoorseks uurimiseks (vastavalt lisale 2).

4.8.2. informeerima tuberkuloosikahtlusest selle maakonna peaveterinaararsti, kust antud loom oli pärit.

4.9. Uurimistulemused loetakse tuberkuloosi suhtes negatiivseks ja kari tuberkuloosivabaks:

4.9.1. kui simultaanproovil ei esinenud imetajate tuberkuliinile reageerinud veiseid või kui kõigil reageerinud veistel oli nahavoldi paksenemine suurem lindude tuberkuliinile,

4.9.2. kui imetajate tuberkuliinile reageerinud veistel puudusid pärast kontrolltapmist tuberkuloosile iseloomulikud muutused;

4.9.3. kui tapetud veiste patoloogilise materjali bakterioloogiline uurimine osutus tuberkuloosi tekitajate suhtes negatiivseks.

4.10. Tuberkuloosi diagnoosimisel saadud uurimistulemused tuleb lugeda tuberkuloosi suhtes positiivseks ja kari tuberkuloosseks:

4.10.1. kui tapetud või surnud loomadel esinevad lümfisõlmedes ja teistes elundites tuberkuloosile iseloomulikud patoloogilised muutused;

4.10.2. kui tapetud või surnud loomadelt võetud patoloogilises materjalis on laboratoorse uurimise tulemusena kindlaks tehtud tuberkuloosi tekitajad või kui biokats osutus positiivseks.

5. Veiste tuberkuloosi tõrje

5.1. Tuberkuloosi leviku tõkestamiseks ja tuberkuloosi likvideerimiseks peab maakonna peaveterinaararst kehtestama veterinaarsed piirangud farmi, lauda, karja suhtes (vastavalt lisale 3):

5.1.1. kui on tekkinud tuberkuloosi kahtlus karja suhtes;

5.1.2. kui on kindlaks tehtud tuberkuloosne kari.

5.2. Tuberkuloosi diagnoosimisel farmis, laudas suunatakse Riigi Veterinaarameti korraldusel kogu farmi, lauda kari, kaasaarvatud noorkari, sundtapmisele.

5.3. Tuberkuloosi kindlakstegemisel peab maakonna peaveterinaararst käivitama epizootoloogilise uurimise võimaliku nakkusallika väljaselgitamiseks. Kaardistatakse kõik farmid, laudad, kust on ostetud, kust kaudu veetud ja kuhu müüdüd piirangutealusest farmidest, laudadest, karjadest elusloomi.

5.4. Veterinaarsete piirangute

kehtestamisel peab piirkonna veterinaararst alustama kontrolltuberkuliniseerimist järgmistel juhtudel:

5.4.1. kui antud farmist, laudast, karjast pärinevad surnud või tapetud loomal on patoloogilisanatoomilise leiu alusel diagnoositud tuberkuloos;

5.4.2. kui sama farmi, lauda teiste loomaliikide hulgas on diagnoositud tuberkuloos;

5.4.3. kui farmi, lauda territooriumil alaliselt elaval või loomade hooldamisega tegeval inimesel on diagnoositud tuberkuloos;

5.4.4. kui epizootoloogilisel uurimisel on tuvastatud karja vahetu kontakt tuberkuloosse karjaga.

5.5. Maakonna peaveterinaararst lõpetab vastavalt lisale 4 veterinaarsed piirangud:

5.5.1. kui farmis, laudas, kus karjal diagnoositi tuberkuloos, likvideeriti kogu kari sundtapmisele suunamisega ning viidi läbi loomakasvatusruumide ja inventari mehaaniline puhastus ja desinfektsioon (lisa 3).

6. Sigade tuberkuloosi profülaktika ja tõrje

6.1. Tõufarmide põhikarja sigu ja kunstliku seemendusjaama kulte tuberkuliniseeritakse üks kord aastas, tootmisfarmide sigu olenevalt epizootoloogilisest näidustusest.

6.2. Sigu tuberkuliniseeritakse üheaegselt imetajate ja lindude tuberkuliiniga alates kahe kuu vanusest, emiseid võib tuberkuliniseerida alles 1–2 kuud pärast poegimist.

6.3. Imetajate tuberkuliinile või üheaegselt imetajate ja lindude tuberkuliinile reageerinud sigade avastamisel peab piirkonna riigiveterinaararst:

6.3.1 teatama sellest maakonna peaveterinaararstile, kes kehtestab tuberkuloosi kahtluse korral farmi, sigala suhtes veterinaarsed piirangud (lisa 3);

6.3.2. suunama 3–5 imeta-

jate tuberkuliinile kõige intensiivsemalt reageerinud tuberkuloosikahtlast siga kontroll-(diagnostilisele) tapmisele;

6.3.3. võtma kontrolltapetud sigadelt proovid tuberkuloosi laboratoorseks uurimiseks.

6.4. Kontrolltapetud tuberkuloosikahtlaste sigade patoloogilisest materjalist tuberkuloosi tekitajate isoleerimisel või positiivsel bioproovil tuleb kari lugeda tuberkuloosseks ning maakonna peaveterinaararst peab kehtestama farmi, sigala suhtes veterinaarsed piirangud (lisa 3).

6.5. Sigade nakatumise korral tuberkuloosi tekitajatega suunatakse kõik farmis, sigalas tuberkuliinile reageerinud sead, sealhulgas emised, kuldid ja nuumsead kohesele tapmisele. Tuberkuliinile mittereageerivad emised tapetakse lihaks pärast poegimist, noorsead pärast üleskasvamist, kuid mitte hiljem kui 6 kuud pärast tuberkuloosi diagnoosimist farmis, sigalas. Tuberkuloossetes farmides ja sigalates on emiste paaritamine ja seemendamise keelatud.

6.6. Sigade nakatumise korral *Mycobacterium avium* (MAC) mikroobide või teiste atüüpiliste mükobakteritega loetakse kari tuberkuloosivabaks. Tuleb kindlaks teha infektsiooni allikas ja rakendada abinõud selle likvideerimiseks. Antud farmis, sigalas tuberkuliinile reageerinud sead tuleb suunata tapmisele pärast nende üleskasvatamist ja nuumamist. Tuberkuliinile mittereageerinud sead lubatakse taastootmisse, teistesse farmidesse ja sigalatesse võib müüa ja viia ainult tuberkuliinile mittereageerivaid tõu- ja tarbesigu.

6.7. Maakonna peaveterinaararst tühistab veterinaarsed piirangud farmi, sigala suhtes (lisa 4):

6.7.1. kui kontrolltapetud tuberkuloosikahtlastelt sigadelt laboratoorse uurimisega tu-

berkuloosi tekitajaid ei isoleeritud ja läbiviidud bioproov osutus negatiivseks;

6.7.2. kui tuberkuloosse farmi, sigala kõik sead on suunatud tapmisele ning farmis, sigalas on läbi viidud veterinaarsete abinõude kompleks (lisa 3).

7. Lindude tuberkuloosi profülaktika ja tõrje

7.1. Aretuskanalates tuberkuliniseeritakse 10% põhi-(sugu-) karja üle kahe aasta vanustest lindudest aasta jooksul.

7.2. Linde tuberkuliniseeritakse linnutuberkuliiniga.

7.3. Tuberkuliinile reageerinud linnud peab piirkonna riigiveterinaararst suunama kontrolltapmisele, uurima nede siseelundeid patoloogilisanatoomiliselt ning võtma materjali laboratoorseks uurimiseks.

7.4. Linnud tuleb lugeda tuberkuloosseks:

7.4.1. kui kontroll- ja lihasktapetud või surnud lindudel leitakse siseelundelis tuberkuloosilaadseid patoloogilisi muutusi ja bakterioloogilisel uurimisel tehakse kindlaks lindude tuberkuloosi tekitaja.

7.5. Tuberkuloosi kindlaks tegemisel peab maakonna peaveterinaararst kehtestama farmi, kanala, lindla suhtes veterinaarsed piirangud (lisa 3).

7.6. Tuberkuloosse farmi, kanala, lindla kõik linnud tuleb saata sanitaartapmisele; tuberkuloosse farmi lindude mune võib kasutada üksnes leiva- ja kondiitritööstuses.

7.7. Maakonna peaveterinaararst tühistab piirangud farmi, kanala, lindla suhtes (lisa 4):

7.7.1. kui kontroll- või lihasktapetud või surnud lindudel puudusid siseelundelis tuberkuloosilaadsete muutused või kui tuberkuloosilaadsetest muutustest laboratoorse uurimisega ei isoleeritud tuberkuloosi tekitajaid;

7.7.2. kui tuberkuloosse farmi, kanala, lindla kõik linnud on tapetud ning farmis, kanalas, lindlas on läbi viidud veterinaar-sanitaarse abinõude kompleks (lisa 3).

8. Aruandlus

8.1. Igast tuberkuloosi esinemise juhtumist tuleb informeerida Riigi Veterinaarametit. Aruande rakendatud abinõudest ja tulemustest esitatakse Riigi Veterinaarametile maakonna veterinaarkeskuse kaudu.

9. Eeskirja täitmise tagamine ja rakendamine

9.1. Profülaktilised tuberkuloosialased uurimised viiakse läbi riigi kulul. Käesoleva tuberkuloositõrje eeskirja alusel tegutsemiseks ei ole vaja erikorraldust.

9.2. Riikliku veterinaarteenistuse töötajal on õigus käesoleva eeskirja rikkujate suhtes rakendada halduskaristust vastavalt "Haldusõigusrikkumise seadustikule" (RT 1992, 29, 396) ja maakonna (linna) veterinaar-keskuse juhatajal töölepingu alusel töötavate riigiveterinaararstide suhtes distsiplinaarvastutust vastavalt "Töötajate distsiplinaarvastutuse seadusele" (RT 1993, 26, 441).

9.3. Käesolev eeskiri jõustub 01.10.1996. aastal.

9.4. Käesoleva eeskirja jõustumisega kaotavad kehtivuse kõik eelnevad loomade tuberkuloosi profülaktikat ja tõrjet puudutavad normatiivaktid.

Lisa 1

Loomade tuberkuloosi allergiline diagnoosimine

Meetod põhineb tuberkuliinile ilmneva kõrgeenenud tundlikkuse (allergia) kindlakstegemisel, mis tekib pärast looma nakatumist tuberkuloosete mükobakteritega (Kochi

fenomen). Tuberkuloosi puhul esinev allergia on hilistüüpi allergia ja see kujuneb välja 2–3 nädalat pärast nakatumist. See võib säiluda üle aasta nii läbipõdenud loomade kui ka sümptomiteta nakkuskandjatel.

Loomade tuberkuloosi allergiliseks diagnoosimiseks kasutatakse tuberkuliini. Nimetuse alla "tuberkuliin" on ühendatud suur arv preparaate, mis on saadud tuberkuloosete mükobakterite kultuuride filtraatidest või mükobakteritest enestest.

Käesoleval ajal jaotatakse tuberkuliinid vastavalt nende valmistamisviisile kooskõlas Manual of Standards for Diagnostic Tests and Vaccines (Office International des Epizooties, 1992) kolme gruppi:

1) Alttuberkuliin — Old tuberculin (OT).

Tekitajat kultiveeritakse glütseriinipuljongil, kuivatatakse aurutamise ja filtreeritakse. Filtraat kontsentreeritakse ja steriliseeritakse..

2) HCSM — heat concentrated synthetic medium tuberculin.

Valmistamise printsiip sama nagu eelmiselgi, kuid kultiveerimine toimub sünteetilistel söötmetel.

3) PPD — purified protein derivate (kuiv puhastatud tuberkuliin).

Valmistatakse nagu HCSM tuberkuliini, kuid kõrge temperatuuri abil kontsentreerimise asemel sadestatakse proteiin keemiliselt, pestakse ja resuspendeeritakse. Konserveerimiseks lisatakse tuberkuliinile kuni 0,5% fenooli, stabilisaatoriks lisatakse glütserooli (kuni 1%).

Tuberkuliini kasutamisel tuleb juhinduda selle valmistajatehase poolt kaasa antud kasutamisujuhendist.

Tuberkuliiniga varustamine toimub riigi kulul ja see väljastatakse vastava maakonna veterinaar-keskusest.

1. Veiste

tuberkuliniseerimine

Veistele süstitakse tuberkuliini kaela keskmise kolmandiku keskkoha naha sisse. Süstekohalt pügatakse eelnevalt karvad 5 x 5 cm, nahk desinfitseeritakse 70° etanooliga. Erandina võib pullidele süstida tuberkuliini saba nahavolti.

Enne tuberkuliini nahasisest süstimist mõõdetakse nihkkalibriga nahavoldi paksus 0,1 cm täpsusega ning mõõtmistulemus märgistatakse tuberkuliniseerimise akti. Tuberkuliini süstitakse naha sisse 1 ml süstlaga (nn. tuberkuliinisüstlaga), kasutades iga looma jaoks steriilset nõela või viiakse tuberkuliini naha sisse nõelata automaatsüstlaga.

Naha sisse süstitakse tuberkuliini vastavalt kasutamisujuhendis ettenähtud kogustele.

Süstekohas peab nahas tekima väikese herne suurune sõlme.

Veiseid tuberkuliniseeritakse imetajate tuberkuliiniga. Veiste tuberkuloosi täiendavaks diagnoosimiseks kasutatakse simultaanallergilist meetodit (simultaantuberkuliniseerimine, simultaanproov).

1.1. Veiste simultaantuberkuliniseerimine

Simultaantuberkuliniseerimisega (simultaanallergiline proov, simultaanproov) uuritakse looma üheaegselt imetajate ja linnu tuberkuliiniga. Soovitav on süstida imetajate tuberkuliini vasakusse ja linnu tuberkuliini paremasse kaela külge. Simultaantuberkuliniseerimisega ei tohi veiseid uurida enne 30–45 ööpäeva möödumist nende viimasest tuberkuliniseerimisest.

1.2. Tuberkuliinireaktsiooni mõõtmine ja tõlgendamine veistel

Süstekohta nahavolt tuleb uuesti mõõta 72 tunni pärast, olenemata sellest, kas süstekohal on muutusi või ei ole. Mõlemad mõõtmised peab tegema sama isik ning seda võimalikult

täpselt. Mõõtmise tulemused kantakse tuberkuliniseerimise akti. Akti tuleb märkida ka süstekohal esinevad muutused — tursed, punetused, korbaid, samuti kliinilised tunnused (regionaalsetes lümfisõlmede suurenemine, palavik jm.)

Tuberkuliinireaktsioonile on iseloomulik pehme turse, mille reeglina puudub terav piir ümbritsevate kudedega. Süstekohas tekkinud väikesevõitu, kõva, mittevalulik turse on enamasti tingitud süsteärritusest. Turse moodustumisega tekib kohalik temperatuuri tõus, hüperemia ja põletikulise piirkonna valulikkus. Väga tugeva reaktsiooni puhul võib suureneda süstimispoolisel küljel pindmine kaela lümfisõlm ning ilmuda nähtavale lümfisooned.

Allergiliste uurimiste läbiviimisel ning tuberkuliinireaktsioonide hindamisel tuleb silmas pidada, et mõnikord võib tuberkuloosivabades karjades esineda veiste suurenenud tundlikkus imetajate tuberkuliinile ning tekkida tugev reaktsioon, kuid tuberkuloosi nendel loomadel ei õnnestu kindlaks teha. Selliste mittespetsiifiliste reaktsioonide teke võib olla põhjustatud mitmesugustest faktoritest ning iseloomult need reaktsioonid ei pruugi erineda spetsiifilistest reaktsioonidest, mis on põhjustatud looma nakatumisest tuberkuloosi tekitajatega.

Paraallergilisi reaktsioone esineb paratuberkuloosse enteriidiga karjades, samuti loomadel, kes on nakatunud atüüpiliste mükobakteritega. Atüüpilised mükobakterid mitte üksnes ei sensibiliseeri organismi tuberkuliini suhtes, vaid põhjustavad ka tuberkuloosilaadseid muutusi, eeskätt sigade lümfisõlmedes, aga ka vasikatel ja mullikatel. Pseudoallergilised reaktsioonid võivad olla põhjustatud ainevahetuse häiretest, tühnusest, vaktsineerimisest.

Kuigi mittespetsiifilised reaktsioonid on oma iseloomult sarnased spetsiifiliste reaktsioonidega, on nad enamikul juhtudel siiski ebapüsivad ning loomade järgnevatel tuberkuliniseerimistel nad enam ei esine, seevastu spetsiifilised allergilised reaktsioonid püsivad tuberkuloosihaigetel loomadel pikemat aega. Spetsiifiliste reaktsioonide eristamiseks mittespetsiifilistest on vaja läbi viia simultaanproov.

1.3. Tuberkuliiniproovi hindamine veistel

Tuberkuliiniproovi hinnatakse 72 tunni pärast ning hindamise objektiivseks näitajaks on nahavoldi paksuse mõõtmine.

Negatiivne tulemus:

Kui teisel mõõtmisel pärast imetajate tuberkuliini nahasisest süstimist on nahavoldi paksenemine süstekohal vähem kui 3 millimeetrit (sabavoldi paksenemine vähem kui 2 mm)

Süstekohas ei tohi olla pehmet turset või punetust, nekroosi, valulikkust, loomal ei tohi olla üldseisundi häireid (palavikku, lümfisõlmede suurenemist, depressiooni).

Positiivne tulemus:

Kui teisel mõõtmisel pärast imetajate nahasisest süstimist on nahavoldi paksenemine 3 ja enam millimeetrit (sabavoldi paksenemine 2 ja enam millimeetrit), süstekohal esineb paikne põletikuline reaktsioon, mis väljendub taigataolise turse, paikse temperatuuri tõusu ja valulikkuse näol, mõnikord võib tekkida ka üldreaktsioon. Tuberkuloosivabades karjades tuleb tuberkuliinireaktsiooni kontrollida simultaanprooviga, kuid mitte varem kui 35—45 ööpäeva pärast viimast tuberkuliniseerimist (üheaegselt imetajate ja linnu tuberkuliiniga).

1.4. Simultaanproovi hindamine veistel

Simultaanproovi hinnatakse

veistel 72 tunni pärast.

Negatiivne tulemus:

Kui tuberkuliinireaktsioon imetajate tuberkuliinile puudub või on nõrgem või sama tugev kui linnu tuberkuliinile.

Positiivne tulemus:

Kui tuberkuliinireaktsioon on imetajate tuberkuliinile tugevam (nahavoldi paksenemine üle 3 mm) kui linnu tuberkuliinile või kui tuberkuliniseerimisel tekkivad loomadel kliinilised tunnused (regionaalsete lümfisõlmede suurenemine, palavik jm.)

2. Sigade tuberkuliniseerimine

2.1. Sigade tuberkuloosi allergiliseks diagnoosimiseks kasutatakse samaaegselt imetajate tuberkuliini ja linnu tuberkuliini, kusjuures tuberkuliin süstitakse kaks sentimeetrit kõrvajuurest ühele ja teisele küljele kõrva välispinna naha sisse. Kumbagi tuberkuliini süstitakse vastavalt kasutamisujuhendis ettenähtud kogustele. Noorematele sigadele on soovitatav tuberkuliin viia naha sisse nõelata automaatsüstlaga nime piirkonda lüüsisambast ühele ja teisele küljele. Süsteukoht tuleb eelnevalt 70° — etanooliga desinfitseerida.

Süstimise järel peab nahas tekkima väikese herne suurune sõlmeke.

Tuberkuliini süstimine vigastatud, samuti tihkenenud ja abstsessidega või seentest, puukidest või parasitidest kahjustatud nahasse on keelatud.

2.2. Tuberkuliiniproovi hindamine sigadel

Tuberkuliiniproovi hinnatakse sigadel 48 tunni pärast.

Negatiivne tulemus:

Kui imetajate tuberkuliini süstekohal puudub 48 tunni pärast pehme turse, punetus, nekroos, valulikkus. Linnu tuberkuliini süstekohas võib esineda väike turse, punetus. Loomal ei tohi kaasneda tuber-

kuliniseerimisega üldseisundi häireid.

Positiivne tulemus:

kui imetajate tuberkuliini süstekohal esineb 48 tunni pärast pehme turse ja punetus, valulikkus, mõnikord nekroos. Linnu tuberkuliini süstekohal võib samuti esineda reaktsioon, kuid see peab alati olema nõrgem imetajate tuberkuliini reaktsioonist. Loomal võivad esineda ka üldseisundi häired.

3. Lindude tuberkuliniseerimine

3.1. Lindude tuberkuloosi allergiliseks diagnoosimiseks kasutatakse linnu tuberkuliini, mis süstitakse lokuti naha sisse.

Linde tuberkuliniseeritakse alates kuue kuu vanusest.

3.2. Tuberkuliiniproovi hindamine lindudel

Tuberkuliiniproovi hinnatakse lindudel 30–36 tunni pärast.

Negatiivne tulemus:

kui süstekohas puudub turse ja valulikkus.

Positiivne tulemus:

kui lokut ripub ning on kuum ja suurenenud.

Lisa 2

Proovide võtmine ja saatmine tuberkuloosile uurimiseks

Materjal laboratoorseks uurimiseks võetakse eraldi igalt loomalt.

Bakterioloogiliseks, bioloogiliseks (bioprooviks) ja histoloogiliseks uurimiseks võetakse materjal surnud või tapetud looma siseelundeist, kus kahtlustatakse tuberkuloosset muutusi (üks või enam kollet). Tuberkuloosi kahtluse korral võetakse ja saadetakse laboratooriumisse ka lümfisõlmed: retrofarüngaalsed, submandibulaarsed, bronhiaalsed, mesenteriaalsed, mediastinaalsed, portaalsed.

Bakterioloogiliseks ja bioprooviks saadetakse materjal peab

olema värske, seda ei tohi töödelda keemiliste ainetega. Vajadusel võib materjali külmutada. Histoloogiliseks uurimiseks saadetakse materjal tuleb fikseerida 10% formaliinilahuses (proovitükide paksus ei tohi olla üle ühe sentimeetri, formaliinilahust peab olema proovitükikeste mahust üle 10 korra rohkem).

Vajaduse korral saadetakse elupuhuse veiste tuberkuloosi diagnoosimise eesmärgil laboratooriumisse ka lehmade piima.

Proov võetakse kõigest neljast udaraveerandist, kokku 150–200 milliliitrit

Lisa 3

Piirangute kehtestamine tuberkuloosi leviku tõkestamiseks

Veiste, sigade, lindude tuberkuloosi tõkestamise eesmärgil kehtestatakse farmi, lauda, sigala, lindla suhtes piirangud, kus kahtlustatakse, või kus esineb tuberkuloos.

Korraldus

farmile, laudale, sigalale, lindlale veiste, sigade, lindude tuberkuloosi tõttu rakendatavate piirangute kohta.

Veiste, sigade, lindude tuberkuloosi kahtluse/esinemise (mittevajalik maha kriipsutada) tõttu kehtestatakse majandis, farmis, laudas, sigalas, lindlas järgnevad piirangud:

Kuupäev

Omanik

Farmi, lauda, sigala, lindla aadress

1. Farmist võib veiseid, sigu, linde välja viia ainult lihakombinaati/tapamajja.

2. Tuberkuliniseerimisel reageerinud veis/veised tuleb teistest eraldada seniks, kuni ta/nad on tunnistatud terveks (mittetuberkuloosihageks) või on saadetakse lihakombinaati/tapamajja.

Eraldamine on täidetud sel tingimusel, kui on välditud teiste

loomade nakatumise oht.

3. Farmist, laudast ei tohi pastöriseerimata piima kasutada inимtoiduks ega keetmata joota vasikatele või sööta sigadele.

Piima pastöriseeritakse +90°C juures 5 minutit või temperatuuril +85°C 30 minutit.

4. Kõik need veised, sead, linnud tuleb tappa sanitaartapamajas, nende lihakehad ja elundid aga uurida tuberkuloossete muutuste suhtes.

5. Nakkushaiguste või nakatunud loomade lihakombinaati/tapamajja saatmise järel tuleb loomaruumid ja loomade hooldusvahendid mehhaaniliselt puhastada ja desinfitseerida.

Desinfitseerimiseks võib kasutada vähemalt 5% aktiivset kloori sisaldavat sellitatud kloorlubjalahust, neutraalset kaltsiumhüpokloriti-, hüpokloor- või teksamiidilahust, 3%-formaldehüüdi või 3% seebikivi sisaldavat formaldehüüdi leelilahust, 5%-list tehnilist naatriumfenolaadi lahust, 20%-list värskeltkustutatud lubja segu kolmekordseks valgendamiseks tunniste vahealgade järel.

6. Loomade talitamisega mitetetegelevatel inimeste on loomaruumidesse minek keelatud. Loomatalitajad peavad loomaruumides viibides ja töötades kasutama kaitseriietust. Piirangud jõustuvad antud dokumendi väljaandmise hetkest.

Ettenähtud piirangud on kohustuslikud.

..... maakonna peaveterinaararst

..... nimi, allkiri

Kohaldatavad õigusaktid:

Veterinaarteenistuse seadus;

Tuberkuloosi profülaktika ja tõrje eeskiri.

Lisa 4

Piirangute lõpetamine tuberkuloosikahtluse paikapidamatuse või tuberkuloosi likvideerimise tõttu

Tuberkuloosikahtluse paikapidamatuse või tuberkuloosi likvideerimise korral lõpetatakse farmile, laudale, sigalale, lindlale kehtestatud piirangud.

Korraldus

farmile, sigalale, laudale, lindlale veiste, sigade, lindude tuberkuloosi tõttu kehtestatud piirangute lõpetamise kohta.

Veiste, sigade, kanade tuber-

kuloosi tõttu farmile, laudale, sigalale, lindlale kehtestatud piirangute lõpetamine

Kuupäev

Omanik

Farmi, lauda, sigala, lindla aadress

S elle korraldusega lõpetatakse antud farmile, laudale, sigalale 199 veiste, sigade, lindude tuberkuloosi

tõttu kehtestatud piirangud.

Korraldus jõustub
199...

maakonna peaveterinaararst

nimi, allkiri

Kohaldatavad õigusaktid:

Veterinaarteenistuse seadus;

Tuberkuloosi profülaktika ja tõrje eeskiri.

TEOORIA JA PRAKTIKA

Koera anaalpaun

Hanno Kübar

EPMÜ histoloogia õppetool, emeriitprofessor

Lähtudes vaadeldava organi ladinakeelsest nimetusest (*sinus paranalis*) on seda organit eesti keeles nimetatud **anaalurkeks** (vt. "koeraraamat", 1993), kuid lähtudes saksakeelsest nimetusest (Analbeutel) või ingliskeelsest väljendist (anal sac) võiks teda nimetada ka **anaalpaunaks**.

Anaalpaunad on koeral sentimeetri pikkused seest õõnsad kotjad struktuurid, mille funktsioon on ebaselge (võibolla aitab nende vinav nõre suguküpsel koeral leida vastassugupoold?). Hoolimata nende väikisusest tuleb aga koertega tegelevatel loomaarstidel nendega üsna sageli kokku puutuda — nimelt EPMÜ loomakliiniku andmetel oli 1995. aastal kliinikus käinud rohkem kui 500 koerast 14,5 protsendil anaal-

pauna nõre muutunud, mis viitab anaalpauna üsna sagedasele haigestumisele.

Kuna eestikeelses histoloogia õpikus (J. Tehver, 1979) anaalpauna kirjeldus ja joonised puuduvad, siis arvan, et seda lünka võiks täita käesolev artikkel. Organi kirjeldamiseks võtsime (koos kolleeg Paavo Kõivuga) materjali kolmelt magama pandud koeralt ning valmistasime sellest materjalist histoloogilised lõigud. Kahe koera — üks 9-kuine ja teine 14 aasta vanune — anaalpauna histoloogiliste lõikude alusel valmistasin joonised. Joonistest selgub, et anaalpauna sein koosneb **limaskestast**, sellele järgnevatel **vöötlihaskiududest**, mis kuuluvad kas *m. sphincter ani externus* või *m. levator ani* koosseisu ja **adventitsiaalkes-**

tast, mis moodustub kohevast sidekoest ja sisaldab sageli rohkest rasvarakke.

Anaalpauna limaskestast katab **kihistunud lameepiteel**, mille pindmine osa moodustub sarvestunud liistakutest. Epiteel toetub tihekiulisele **proopriale**, mis meenutab pärisnaha papillaarkihti. Järgneb **näärme kiht**, mis moodustub anaalpauna näärmetest. Anaalpauna näärmed on koeral modifitseerunud higinäärmed. Need näärmed on tüüpilised apokriinsed näärmed, kus raku vaba pind on sageli kupli- või tilgakujuliselt välja kummunud. Modifitseerunud rasunäärmeid koera anaalpaunas ei ole, küll aga leidub neid kassi anaalpaunas ning arvatakse, et nende näärmete sekreet aitabki kassil ära hoida anaalpauna ummistumist (Dell-

mann, Brown, 1976).

Anaalpauna näärmete diameeter ja osalt ka struktuur oleb koera vanusest. Noorel 5-kuisel koeral (joon. 1) on näärmete diameeter 45–90 mikromeetrit ning näärmeid, mille valendikus on peetunud sekreet, on ainult mõni üksik. Seevastu 14 aasta vanusel koeral (joon. 2) on aga paljude näärmete valendikus peetunud sekreeti, mistõttu näärmete diameeter ulatub kuni 420 mikromeetrit. Vanal koeral ei ilmnenud mitte üksnes sekreeidi peetus näärmetes, vaid esines ka osas näärmetes adenoom, mille puhul vahavad epiteelirakud täitsid näärme valendiku peaaegu tervenisti.

Lõpetuseks rõhutaksin, et kui koeral on analpauna valendik sekreeti täis, siis samal loomal ilmneb enamasti ka sekreeidi peetus näärmete valendikus. Sageli (meie materjalis kolmest koerast ühel) kaasneb sekreeidi peetusele veel limaskesta põletik, mis avaldub leukotsüütide kogumises limaskesta proopriasse ja näärmete valendiku täitumises irdunud epiteelirakkudega ja leukotsüütidega.

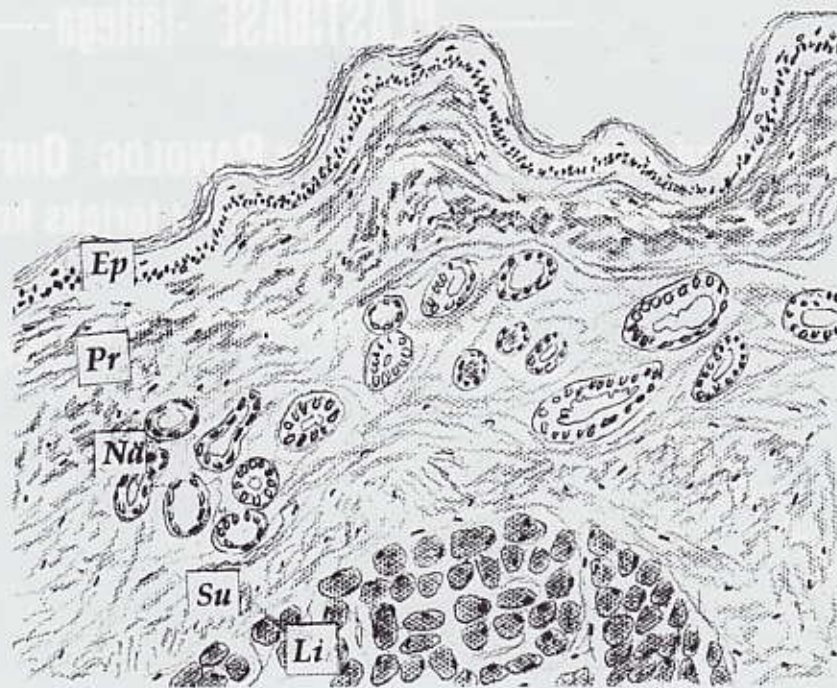
Kirjandus

1. H.-D. Dellmann, E. Brown. *Textbook of Veterinary Histology*, Lea and Febiger, Philadelphia, 1976, 513 p.

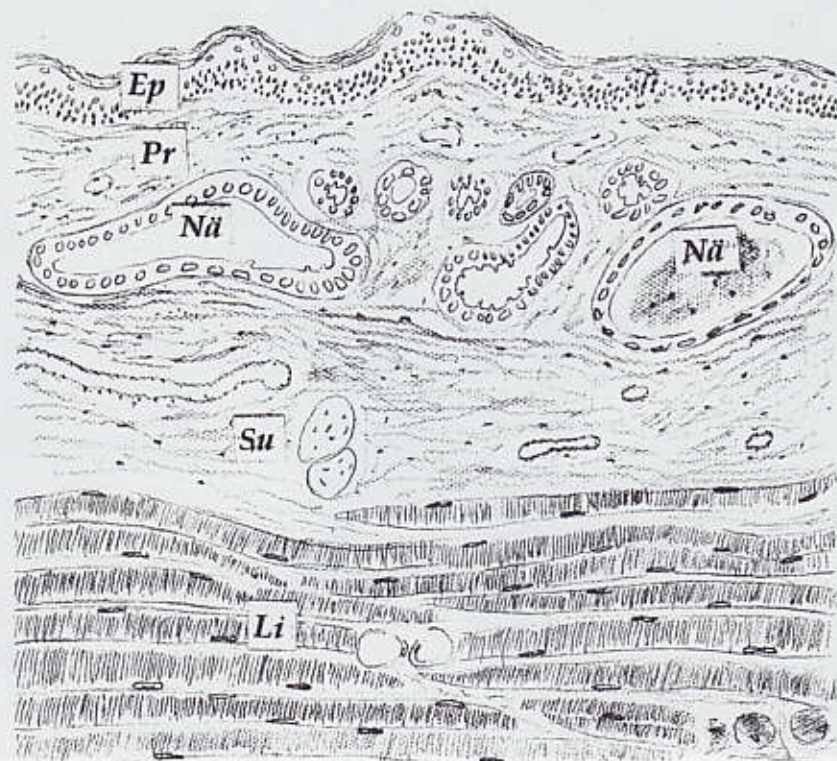
2. Ellenberger-Baum. *HANDBUCH DER Vergleichenden Anatomie der Haustiere*, 18. Auflage, Berlin, Springer-Verlag, 1943, 1155 S.

3. J. Tehver. *Koduloomade histoloogia*, Tallinn, Valgus, 1979, 394 lk.

4. Koeraraamat (koostanud E. Joosepson), Tallinn, Valgus, 1993, 480 lk.



Joonis 1. 9-kuise koera analpauna ristlõik. Ep – epiteel, Pr – proopria, Nä – näärmed, Su – submukoosa, Li – vöötlihaskiud.



Joonis 2. 14-kuise koera analpauna ristlõik. Ep – epiteel, Pr – proopria, Nä – näärmed (tugevalt latenenud), Su – submukoosa, Li – vöötlihaskiud.

Silmamuna traumaatiline väljalangemine koeral

Margus Birkenfeldt

Kuressaare, erapraksis

Traumaatiline proptoos

(*prolapsus bulbi, luxatio bulbi, exophthalmus*) on silmamuna ettevaje silmakoopast, mis kaasneb mitmete peatraumadega. Silmamuna jääb kaitseta, kornea kuivub ja haavandub kergesti. Järgneb mädaste protsesside areng saastunud silmas, mis võib lõppeda silmamuna mädapõletiku ehk panoftalmiaga, sinusiidi või isegi meningiidiga.

Väljalangenud silmamuna vajab kohest esmaabi — silmale asetatakse niisutatud aseptiline side. Kui koera traumajärgne üldseisund on stabiliseerunud reponeeritakse kiiresti silmamuna. Silma läbistavate vigastuste või nägemisnärvi rebendi puhul teostatakse enukleatsioon ehk silmamuna lüdimine.

Etioloogia

Nimetatud silmakahjustus esineb sagedamini lühipealistel koertel. Neil on silmakoopas sügavus suhteliselt väike, mistõttu esineb loomupärane punsilmsus (näit. pekingi paleekoer) ja laupilud on liiga avarad.

Seevastu kassidel on silmamuna traumaalne väljalangemine harv, sest silmamuna ja -koobas on peades proportsioonides.

Kliiniline pilt

Enamus väljalangenud silmadest näevad välja õudsed. Laugude ette välja pundunud sidekestad on tugevasti verega täitunud (subkonjunktivaalne verevalum). Sageli täheldatakse ka tugevat retrobulbaarset vere-

valumit. Võimalik on vere valgumine silma sisemusse, tekib eesmise silmakambri verevalum ehk hüfeem ja/või klaaskeha verevalum ehk hemoftalmia. Sel puhul muutub silm läbipaistmatus ja sinakaspunaseks.

Vigastatud silma proksimaalsus sõltub silmalhaste kahjustuse astmest, silmavärvi seisundist ja retrobulbaarset verevalumit ulatusest. Äärmuseks on vabalt rippuv silm.

Diagnostika

Enne looma narkotiseerimist teostatakse nii terve kui väljalangenud silma vaatlus valguspliatsi abil. Hinnatakse pupillide seisundit ja reageerimist valgusärritusele. Mioos ehk silmaavaahemus on normaalne iirise ehk vikerkesta sfinkteri vastusreaktsioon traumale. Seega silm miootilise pupilliga või pupilliga, mis muutub ärritades miootiliseks, omab paremat prognoosi. Müdriaatiline ehk laienenud ja mittereageeriv pupill viitab nägemisnärvi või tsiliaarganglioni kahjustusele. Kõigele vaatamata pole õige anda nägemise kohta prognoosi kuni esineb proptoos. Hinnanguid võib jagada alles pärast ajutiste lauõmbluste eemaldamist.

Diagnoosi täpsustatakse juba üldanesteesia all. Põrutusega võivad kaasned silmakoopas luulised vigastused. Silmakoopast palpeeritakse, võimalikku murdu täpsustab röntgenülevõte.

Sarvkesta pinna vigastuste, eeskätt haavandite, diagnoosimisel kasutatakse fluorestseeru-

vaid silmatilkasid (2% fluorestseiin) või sellega immutatud paberiribasid. Kornea epiteeli defekt värvub roheliseks.

Vanemate koerte puhul võivad sarvkesta üldhaigestumise ehk keratiidi tagajärjel esineda korneal armid, erineva intensiivsuse ja lokaliseerimisega hägused.

Kui silmasisesed verevalumid ei sega, saab hinnata ka läätse ja silmapõhja seisundit (võimalikud on soonkesta rebendid).

Ravi

Ravi eesmärgiks on tuua laud taas silmamuna ette ja kaitsta silma sarvkesta. Kui viimane osutub võimatuks, jääb üle silma enukleatsioon.

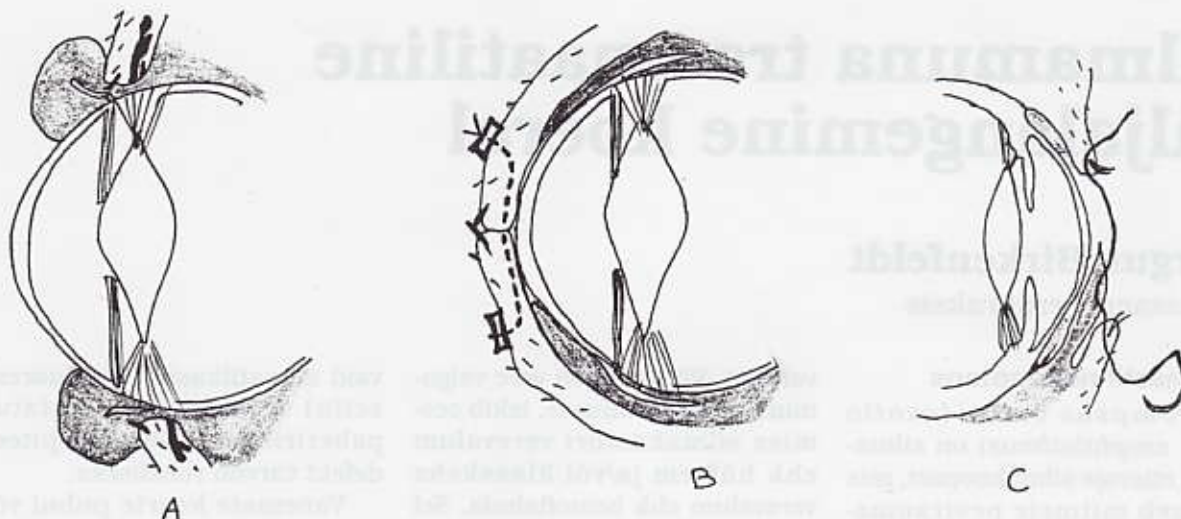
Ravi käik:

1. Silma ümbrus ja sarvkest puhastatakse kas kunstlike pisarate või füsioloogilise lahusega.

2. Retrobulbaarset turset vähendamiseks tilgutatakse silma DMSO ja adrenaliini lahuseid. Kui turse on taandumas, kaetakse sarvkest õlilahustega (vaseliinõli, kalamaksaõli).

3. Surudes mõõdukalt silmamunale püütakse laud tõsta sidekesta alt taas silmamuna ette. Laugude üles ja väljapoole tõstmiseks võib kasutada lautoostjaid, strabismushaake, spetsiaalseid pintsette või lihtsalt õmblusi. Mittemenduva õmblusmaterjaliga õmblustega alustatakse ca 5 mm lauservast. Nõel tuuakse välja lauservast läbi Meibomi ehk tarsaalnäärmete avauste.

4. Kui silmamuna on viidud taas laugude taha, suletakse



Joonis 1. A – väljalangenud silmamuna, B – reponeeritud ja laugudega kaetud silmamuna,

C – kaitsvaid lauõmbluseid tehes võib kaasa haarata ka kolmanda silmalau.

laupilu ajutiselt lauõmblustega, et vältida sarvkesta kuivumist kuni retrobulbaarne turse kadumiseni (vaata joonist). Silma sisnurk jäetakse õmblustest vabaks, et teostada paikset järelravi. Tavaliselt eemaldatakse lauõmblused 7–10 päeva pärast, mõnikord vajab kornea kaitset mitu nädalat.

5. Postoperatiivset ravi teostatakse paikset ja süsteemset infektsiooni- ja põletikuvastaste preparaatidega. Näiteks vähemalt nädalapikkune ravikuur klooramfenikooli silmatilkadega ning prednisolooni ja ampitsilliini tablettidega. Atropiini tilgad müdriaatilise vahendina on samuti näidustatud.

"Pangalt adrupeenrale"

Üheksanda juuli õhtul juhtus õnnetus segaverelise Täpiga Saaremaa kõrgeimal pangal. Mustjala ehk Panga pangal. Jooksuhoos võttis ta nimelt ette 21-meetrise õhulennu. Suur oli peremehe imestus, sest alla jõudes hüples talle allakukkunud koer lainte ja adrupeenarde vahelt vastu. Niisiis, üldseisund hea, kuid parem silmamuna välja langenud.

Fluorestsein-testpaberiga selgus, et sarvkestal kahjustusi pole. Trauma tõttu oli tekkinud tugev subkonjunktivaalne-

retrobulbaarne- ja eesmise silmakambri verevalum. Viimase tõttu oli silm muutunud sinakaspunaseks ja pupilli seisundit oli võmatu hinnata.

Alustasin koerale kohe dimeksiini vesilahuse silma tilgutamist, millele lisasin hiljem adrenaliini tilgad. Narkotiseerituna puhastasin silma sama lahusega. Paikseks anesteseerimiseks oleks võinud kasutada dikaiini või proksümetakiini tilkasid, kuid näis, et piisab ka DMSO toimest. Turse hakkas silmnähtavalt vähenema.

Kattes silma vaseliinõliga alustasin reponeerimisega. Mõõdukas surve silmamunale kergendas laugude kättesaamist väljapundunud sidekesta alt. Kohe asetasin peale lauõmblused 3/0 siidiga. Kasutasin 3 lingukujulist sõlmõmblust, milledele lisatakse tavaliselt rullikud.

Postoperatiivseks raviks kasutati ikka dimeksiidi, millega niisutati laugusid vähemalt neli korda päevas. Üldraviks manustati viis päeva trimethoprim-sulfa ühendeid. Ravitseja ei olnud teadlik, et sulfoonamiidid võivad pärssida pisarate sünteesi.

Viiendal päeval eemaldasid õmblused, et hinnata silma

seisundit. Turse oli vähenenud, kuid esines veel mõõdukas lagoftalmia — loom ei suutnud lauge päris sulgeda. Uute õmbluste pealeasetamisele eelistasin õlilahuseid gentamütsiiniga, mida omanik nõustus kasutama.

Veel kümme päeva ja hüfeemist ehk eesmise silmakambri verevalumist oli järel vaid vähesed hallid alad kenas pruunis silmas. Ainult nägemisvõime oli kadunud...

Prognoos ja ebaedukad tagajärjed

Kui silmamuna on tugevasti vastu laugu, pupill on miootiline, silmalihased on minimaalselt vigastatud, hüfeemi ei ole tekkinud, on prognoos parem. Silma väljalangemisega võivad kaasneda järgmised tüsistused:

1. Kõörsilmsus ehk strabism — keskmise sirglihase ja alumise põiklihase vigastused põhjustavad deviatsiooni üles ja küljele.

2. Ftiiis ehk silmamuna atroofia — troofilise innervatsiooni häire.

3. Krooniline keratiit (*keratitis sicca*) — lagoftalmia ja/või vähenenud pisarate produktioon põhjustavad sarvkesta kuivumist ja vigastumist.

4. Amauroos ehk pimedus — nägemisnärvi vigastus, närvkesta eraldumine.

Summary

Traumatic proptosis in dogs

The displacement of the globe from the orbit is a traumatically induced emergency. The proptosis most commonly occurs in the brachycephalic dog because of its

shallow orbit and exaggerated palpebral fissure.

The through clinical examination and the replacement of the globe with the temporary tarsorrhaphy should be done as soon as possible.

The author describes the eye emergency in his practice.

Kasutatud kirjandus

1. Fenner, W. R. *Quick Reference*

to Veterinary Medicine. Philadelphia 1982.

2. Slatter, D. *Fundamentals of Veterinary Ophthalmology. W. B. Saunders Company, Philadelphia 1982.*

3. Säre, R. *Põllumajandusloomade er- ja operatiivkirurgia. Tallinn 1962.*

Seroloogilise skriiningu tulemused veiste viirusdiarröa viiruse leviku selgitamisel Eesti veisekarjades

Arvo Viltrop, Jaagup Alaots, Tiiu Laht

Eesti Põllumajandusülikool

Käesoleva sajandi algusaastatel kirjeldati USA-s veistel kahte erinevat haigust, viirusdiarröad ja mukooshaigust, mis iseloomustasid vastavalt kõhulahtisuse ja limaskestade põletikulise nekrootiliste kahjustustega. Hilisemad uurimised aga kinnitasid, et mõlemad haigused olid põhjustatud ühe ja sama viiruse erinevate biotüüpide poolt ning seega tegelikult ühe ja sama haiguse erinevateks kliinilisteks vormideks. Haiguse viirusetoloogiat tegi kindlaks Olafson 1946. a., viiruse isoleeris Gillespie 1961. a.

Tänapäeval on haigus levinud paljudes Euroopa, Ameerika, Aafrika, Lähis-Ida maades ja Austraalias. Eestis diagnoositi haigust esimest korda seroloogiliselt 1980. a. 1990–1991. a. avastati ELVI virologia laboris uuritud materjalides

15% juhtudel VVD viirust, kuid seroloogilisel uurimisel (IDPR) veistel viirusele antikehti ei leitud (Aaver, Saar, 1993).

Üheksakümnendate aastate alguses alustati Eestis veisekarjade ulatuslikku immunoloogilist skriiningut erinevate haigustekitajate, sealhulgas VVDV tsirkulatsiooni kindlaks tegemiseks loomapopulatsioonis. See tähendas uut kvaliteeti epizootoloogilises uurimises ja avardusid ka võimalused epizootilise olukorra süvendatud uuringuteks. Seni lähtuti meil laboridiagnostika puudulikkusest tingituna, epizootilise olukorra uurimisel ja hindamisel peamiselt kliinilistest või patomorfoloogilistest diagnoosidest, mis ei võimaldanud uurida epizootilist protsessi kui tervikut, ega arvestada ka mitmesuguste epizootilisele protsessile toimi-

vate teguritega.

Erilist tähelepanu veisekarjade immunoloogilises seires tuleb pöörata just VVDV leviku välja selgitamisele. Esiteks on VVDV-1 immunosuppressiivne toime, mis loob eeldused mitmesuguste teiste patogeenide arengule organismis, teiseks on ta võimeline tungima läbi platsenta arenevasse lootesse, mille tagajärjedeks võivad olla loote hukumine, abort, väärarengud, surnultsünnid, kuid võivad sündida ka täiesti elujõulised, kuid nakatunud, viiruse suhtes immuuntolerantsed vasikad, kes on ohtlikuks nakkusallikaks teistele vasikatele. Persistentelt infitseeritud (PI) vasikad võivad superinfektsiooni korral haigestuda haiguse mukoosvormi või känguda, kuid üksikud loomad arenevad siiski normaalselt, saavutavad suguküpsuse ja an-

navad järglaseks jällegi PI-vasika (A. Meyling, 1990). Oeldust selgub, kuivõrd oluline on VVDV tõrjes PI-loomade varajane avastamine ja karjast välja viimine.

Käesoleva uurimistöö eesmärgiks oli seroloogilise skriininguga välja selgitada VVDV levik Eesti veisekarjades ning haiguse epizootilise protsessi iseärasusi sõltuvalt karja suuruselt.

Materjal ja meetodika

Veisekarjade immunoloogilise skriininguga alustati 1993. a. ja esialgsed uurimistulemused on toodud ELR-s 1994. a. Nr. 2. (A. Viltrop jt. 1994)

Tulemuste interpreteerimisel kasutati arvutiprogrammi Epi-info 5, kusjuures lähtuti järgmistest eeldustest.

1) Kui karjas esinevad VVDV PI-loomad, levib viirus populatsioonis väga kiiresti.

2) Kui 60% uuritud loomadest leitakse VVDV antikehi, on karjas suure tõenäosusega PI-loomi (PI-kari) (M. Houe, 1992).

Kuna üheks epizootilist protsessi mõjustavaks teguriks on vastuvõtlike loomade võimalike kontaktide arv nakkusallikaga ajaühikus, siis seati üheks uurimise eesmärgiks uurida võimalikke korrelatsioone VVDV leviku ja karja suuruse vahel. Lähtudes sellest jaotati karjad suurteks (50 või enam looma) ja väikesteks (loomade arv alla 50), seejuures karjaks loeti veiste rühm, mis kuulus ühele omanikule ning, kus oli võimalik loomade liikumine vanuse- ja tehnoloogiliste rühmade vahel.

Vereproove VVDV-le uuriti 211 suures karjas (s.h. kolme KSJ pullid) ja 159 väikeses karjas (kokku 5957 veist).

Täiendavalt uuriti piima tangiproovidest 104 suurt karja.

Uurimistulemused ja arutelu

Veiste seroloogiliste uuringute tulemused VVDV suhtes on toodud tabelites 1 ja 2.

Tabelis 1 toodud andmetest selgub, et suurte karjade tabandumine VVDV-ga on maakondades ühtlaselt kõrge — kuni 60% olid tabandunud vaid Rapla ja Ida-Viru maakondade suured karjad (Eesti karjade keskmine 84,3%). Väikeste karjade taban-

Tabel 1. Eesti veisekarjade tabandumine VVDV-ga seroloogiliste uuringute põhjal.

Maakond	Uuritud karju/ neist tabandunud		Tabandunud karjade %	
	Suured	Väikesed	Suured	Väikesed
Harju	18/14	0	77,8	X
Hiiu	6/6	0	100	X
I-Viru	15/9	71/25	60	35,2
Jõgeva	14/14	4/1	100	25
Järva	39/33	12/6	84,6	50
Lääne	10/10	11/7	100	63,6
L-Viru	14/12	1/1	85,7	X
Põlva	14/12	30/11	85,7	36,7
Pärnu	51/44	0	86,3	X
Rapla	15/7	6/1	46,7	16,7
Saare	14/13	3/3	92,9	100
Tartu	41/37	0	90,2	X
Valga	30/28	0	93,3	X
Viljandi	21/16	1/1	76,2	X
Võru	11/8	21/10	72,7	47,6
KOKKU:	312/263	159/65	84,3	40,9

Tabel 2. PI-kahtlaste karjade osakaal karjades noorloomade hulgast võetud väikese valimi vereproovide uurimise alusel.

Maakond	Uuritud karjade arv	Seropositiivsete karjade arv	PI-kahtlaste karjade	
			arv	%
Harju	5	2	2	66,7
Hiiu	3	3	0	0
I-Viru	11	7	3	30
Jõgeva	8	7	6	37,5
Järva	10	7	2	75
Lääne	9	9	6	22,2
L-Viru	9	6	4	57,1
Põlva	11	7	6	85,7
Pärnu	5	4	3	75
Rapla	9	6	2	22,2
Saare	8	7	5	62,5
Tartu	13	6	3	50
Valga	8	8	5	62,5
Viljandi	15	12	11	73,3
Võru	9	7	1	12,5
KOKKU:	113	98	56	49,6

dumine oli ca 41%, ehk enam kui kaks korda väiksem võrreldes suurte karjadega.

Saadud tulemused kinnitavad veelkord, et haigustekitaja levikuulatus populatsioonis sõltub karja suurusest, sellest tulevalt on suurtootmise tingimustes vaja suuremat tähelepanu pöörata laudahügieenile ja veterinaarsanitaaria nõuete täitmisele.

Tabelis 2 toodud andmetest selgub, et meie poolt kasutatud meetodika alusel on ligi 50% suurtest karjadest sellised, kus võib kahtlustada PI-loomade esinemist ja VVDV aktiivset levikut. Kuigi maakonniti on erinevused tabeli andmetel suured, pole maakonna tasemel valimid representatiivsed ega seetõttu sellised erinevused ka usaldusväärsed.

Piima tangiproovide uurimisel selgus, et 126-st karjast osutus seropositiivseks 106 (84,1%). Positiivsetest karjadest omakorda 61 (48,4%) võis klassifitseerida PI-kahtlasteks. Saadud tulemused on ligilähedased neile, mis saadi vereuurin-gutega.

38 karjas uuriti nii vere kui ka piimaproove. 80% tulemustest olid kokkulangevad, s.t., et nii vere kui piimaproovide alusel võis karja klassifitseerida ühtemoodi kas PI-kahtlaseks või PI-negatiivseks. 10% juhtudest klassifitseerus kari piimaproovi alusel PI-kahtlaseks, vereuurin-gute alusel aga negatiivseks, 10% juhtudel oli olukord vastupidine.

Kunstliku seemenduse keskuste pullide uurimistulemused olid järgmised: Arkna KSK — 10 uuritust 5 seropositiivsed; Kehtna EMK AK 12 uuritust 11 sero-

positiivsed; Märja EPK AK — 10 uuritust 9 seropositiivsed. Tulemustest võib järeldada, et vähemalt kahe viimase seemenduskeskuse pullikarjas on toimunud viiruse aktiivne levik.

Kokkuvõte

VVDV on veisekarjades ühtlaselt levinud üle kogu Eesti. Karjade tabandumine sõltub olulisel määral loomade arvust nendes. Uuritud väikestest karjadest osutus tabandunuks ca 41%, suurte karjade korral oli see näitaja 84%. Suurte karjade tabandumise korral, oli ca 50% neist PI-kahtlased.

Seega on just suured karjad VVDV kliinilise avaldumise suhtes riskirühmaks. Samuti on suured karjad peamiseks nakkuse leviku allikaks, kuna neis eksisteerivad tingimused PI-loomade taastootmiseks.

Sellest tulenevalt on vaja suurtes veisekarjades rakendada meetmeid VVDV tõrjeks. Kuna tänaseni ei ole vaktsiinitu-rule jõudnud ühtegi vaktsiini, mis kaitseks ka looteid infitseerumise eest, siis kõige tõhusamaks tõrjemeetmeks jääb PI-loomade väljavõime karjast. Siit tulenevalt, on kõige tõhusamaks VVDV profülaktika meetmeks samuti PI-loomade karja sissetoomise vältimine. Selleks tuleb kõik karja juurde toodavad loomad uurida viiruskandvusele, mida on lihtne teha vere leukotsüütidest, milleks tuleb uurimisele saata üks katsutiivis stabiliseeritud verd.

Kuna VVDV võib levida ka spermaga (A. Meyling, A. M. Jensen, 1988), siis on hädavajalik rakendada tõrjet ja profülaktikat kunstliku seemenduse

keskustes. Kõik seemenduskeskuste pullid ja juurde toodavad noorpullid tuleb uurida viiruskandvusele ning PI-loomad likvideerida.

Kõik see võimaldab oluliselt vähendada VVDV-sse haigestumise riski ja sellega kaasnevat majanduslikku kahju Eesti veisekarjades.

Kasutatud kirjandus

Aaver, E., Saar, T. *Veiste viirusinfektsioonide levik Eestis. Veterinaaria'93, II. Infektsioonhaigused, Eesti Põllumajandusülikool, Tartu, AS Paar trk., 1993, lk. 71...82.*

Howe, H. *Serological analysis of a small herd sample to predict presence or absence of animals persistently infected with bovine viral diarrhoea virus (BVDV) in dairy herds. — Res. Vet. Sci., London: British Veterinary Association, 1992, 53 (3): p. 320—323.*

Meyling, A., Howe, H., Jensen, A. M. *Epidemiology of Bovine Virus Diarrhoea Virus — Rev. sci. tech. Off. int. Epiz., 1990, 9 (1), p. 75 ... 93.*

Meyling, A., Jensen, A. M. *Transmission of Bovine Virus Diarrhoea Virus (BVDV) by Artificial Insemination (AI) with Semen from a Persistently-infected Bull. — Vet. Microbiol., 1988, 17: p. 97—105.*

Viltrop, A., Alaots, J., Laht, T. *Veiste viirusdiarröa levikust Eestis. — Eesti Loomaarstlik Ringvaade, 1994, XX, Nr. 2, lk. 17—18.*

Tänuavaldused

Käesolevat uurimistööd toetas Eesti Teadusfond uurimistoetusega nr. 215 ning Taani Riigi Veterinaarviroloogia Instituut uurimises kasutatud ELISA testi reagentidega.

Autorid tänavad Eesti veterinaarlaboratooriumide ja veterinaar keskuste töötajaid kaasabi eest uurimismatejali kogumisel.

intervet

Prioonid

Ülo Pavel

EPMÜ veterinaaria uurimiskeskus

Alustame esmalt prioonide uurimise lühikese ajaloolise ülevaatega. Lamba scrapie, inimese Creutzfeldt-Jakobi haigus (CJD) ja veise spongiformne entsefalopaatia (BSE) on neurodegeneratiivsed haigused. Nad on söötmise või süstimisega ülekantavad. Inkubatsiooniperiood vältab mõnest kuust kuni mitme aastani, olenedes annusest, manustamise viisist, priooni tüvest ja peremeeslooma geneetilisest omapärasest. Prioon on väga resistentne kuumutamisele ja kiirgusele, mis hävitavad viirusi (J. Hope, 1995).

1967. aastal J. S. Griffith oletas, et eeltoetud haiguste tekitajaks on valk. 1982. aastal aga S. B. Prusiner tõestas, et see on valk ja nimetas selle priooni valgus (PrP) ja infektsioonilist ühikut priooniks (proteiinne infektsiooniline partikkel). Infektsioosne agens on modifitseeritud peremehe glükoproteiin (PrP^C). Esimest, s.o. priooni tähistame PrP^{Sc} ja see moodustub kas infektsioosse agensi PrP^{Sc} toimel, või (nagu arvatakse, esineb geneetiliste ülekandehaiguste — CJD ja scrapie puhul), harvas juhuslikus PrP^C muutumises PrP^{Sc} vormiks.

Kuid nagu näitavad füsioloogilised ja epidemioloogilised uurimused, iseloomustavad priooni eri tüved sama hiire liini (st. ka sama PrP^C) puhul looma suhtes erineva efektiga. Seetõttu mõned uurijad arvavad, et valgu kõrval esineb veel üks teine molekul (mitte PrP^C), mis määrab priooni tüvede omadused (vt. J. Hope, 1995).

Üldiselt käesoleval momendil arvatakse, et transmissiivse

spongiformse entsefalopaatia tekitajad on prioonid, ning prioon osutub peremehe modifitseerunud konstitutiivseks patogeenseks valgus. Viimane reprodutseerub sel moel, et normaalne peremehe valk PrP^C modifitseerub priooniks — PrP^{Sc}. Mõlemad valgud on peremehe sama geeni kontrolli all (K. Basler et al., 1986). Seejuures hiire PrP^C muudetakse hiire, aga mitte hamstri PrP^{Sc} vormiks (C. Weissmann, 1995). Samuti on selgunud, et eri hiirte PrP geenid sünteesivad erinevaid priooni tüvesid. R. A. Bessen ja kaastöötajad (1995) tõestasid, et nakatumata rakkude PrP^C inkubeerimisel koos PrP^{Sc}-ga (mis isoleeritud nakatatud hiire ajast), muundub esimene PrP^{Sc}-ks.

Priooni hüpoteesi kohaselt infektsioosne agens on PrP modifitseerunud (muutunud) vorm, mis ei sisalda nukleiinhapet. Nähtavasti infektsioosseks ühikuks osutub suur hulk PrP^{Sc} molekule. On huvitav, et PrP geeni eemaldamine muudab hiire resistentseks eksperimentaalse scrapie suhtes, milline asjaolu välistab infektsioosse agensi paljunemise. Hiirele PrP transgeeni sisestamine taastab hiire vastuvõtlikkuse scrapie'le (H. Büeler et al., 1993). Liigi barjääri, mis pärsib priooni transmissiooni, saab ületada (priooni edukaks ülekandeks), sisestades hiire embrüosse PrP transgeene.

PrP^C ja PrP^{Sc} on keemiliselt eristamatud, kuid nad erinevad sekundaarse struktuuri ja füsioloogiliste omaduste poolest. PrP^{Sc} agregeerub ja moo-

dustab fibrille ning amüloidnaaste, mis on omased prioonihaigusele. Et infektsioonilise priooni moodustumine normaalsest PrP^C valgust toimub tõepoolest PrP^{Sc} molekuli toimel, näitavad katsed ³⁵S isotoobiga märgistatud priooniga (vt. C. Weissmann, 1995).

R. A. Beissen ja kaastöötajate (1995) andmeil on hamstrile adapteerunud scrapie prioon muutunud selle kolmemõõtmelise struktuuri, mitte aga aminohapete järjestuse osas.

Järgnevalt püüame, vastata küsimusele, kas haige lehma liha söömine kutsus inimesel esile spongiformse entsefalopaatia. Katsed transgeensete hiirtega (kellele on sisestatud PrP geen) annavad James Hope'i (1995) arvates aluse väita, et ei. Kuna inimese nakatamine on välistatud, siis välisid John Collinge ja kaastöötajad (1995) katseloomaks transgeense hiire, kellele oli looteperioodil sisestatud inimese PrP geen. Sellise transgeense hiire (kes kandis inimese geeni) nakatamine veise spongiformse entsefalopaatia (BSE) priooniga ei kaasnud hiire haigestumine.

Collinge ja kaastöötajad nakatasid transgeenseid hiiri (HuPrP) ka CJD haige inimese aju materjaliga. Sel juhul oli üleelamise aeg nakatatud hiirtel lühem, võrreldes nakatamisega BSE'ga.

Šveitsi teadlased esotsas Sebastian Brandner'iga (S. Brandner et al., 1996) uurisid scrapie patogeeni neuraalse koe transplantatsiooni abil. Nii närvikoe (PrP^C) transplantatsioon PrP defitsiitse hiire aju

(kes on scrapie resistentne) ja seejärel scrapie priooni inokuleerimine ajju kutsus esile transplantaadis PrP^{Sc} kuhjumise ning scrapie patoloogia. PrP^{Sc} migreerub ka retsiplendi ajju. PrP^C vabas ajukoes aga patoloogiline protsess ei vallandu.

Lõpuks peatume veel mõne sõnaga priooni valgu fülogeneesil. Nii Oxfordi zooloogide ja viroloogide poolt teostatud fülogeneetilised uurimused näitavad (D. C. Krakauer et al., 1996), et hominoidide eellased (orangutang) ja *Bos taurus* sarnanevad oma priooni aminohapete asendumise poolest. See näitab, et asendumised tingivad raku priooni valgu resistentsuse

modifikatsioonide suhtes, mis tingivad priooni patogeense vormi tekkimise.

Uusimad Briti teadlaste andmed aga näitavad, et BSE on inimesele nakkav (Postimees, 1996, 30. okt., lk. 12). Haigete inimeste ajus esineb muutunud PrP^{Sc} prioon.

Kirjandus

R. A. Bessen, D. A. Kocisko, G. J. Raymond, S. Nandan, P. T. Lansbury, B. Caughey. Non-genetic propagation of strain-specific properties of scrapie prion protein. — *Nature*, 1995, 375, 6533: 698—700.

S. Brandner, S. Isenmann, A. Raeber, M. Fischer, A. Sailer, Y. Kobayashi, S. Marino, C. Weissmann, A. Aguzzi. Normal host prion protein

necessary for scrapie-induced neurotoxicity. — *Nature* 1996, 379, 6563:339—343.

J. Collinge, M. S. Palmer, K. C. L. Sidle, A. F. Hill, I. Gowland, J. Meads, E. Asante, R. Bradley, L. I. Doey, P. L. Lantos. Unaltered susceptibility to BSE in transgenic mice expressing human prion protein. — *Nature*, 1995, 378, 6559: 779—783.

J. Hope. Mice and beef and brain diseases. — *Nature*, 1995, 378, 6559: 761—762.

D. C. Krakauer, M. Pagel, T. R. E. Southwood, P. M. de A. Zanotto. Phylogenesis of prion protein. — *Nature*, 1996, 380, 6576: 675.

C. Weissmann. Yielding under the strain. — *Nature*, 1995, 375, 6533: 628—629.

Kilpnäärme patoloogiast vasikatel

Elbi Lepp

Eesti Põllumajandusülikool

Oleme täheldanud aastatel 1993...1996 lahatud vasikatel ebataivaliselt sageli kilpnäärme makroskoopilisi muutusi. Kilpnäärme on kas mahult suurenenud või vähenenud, muutunud on värvus, konsistents või kuju. Seoses kilpnäärme patoloogiaga esinevad vasikatel juba embrüonaalses eas anatoomilis-morfoloogilised arenguhäired (4). On teada, et kilpnäärme arenguhäirete korral ei ole hingamisteedes piisavalt karikrakke, limanäärmeid, ripsepiteel on vähe arenenud; puudulikult on arenenud ka lihased elementid ja elastne kude. Kuna veiste kilpnäärme patoloogiat on meil Eestis uuritud (1, 2, 8) väga kaua aega tagasi, siis on käesolevalt põhjusi taas pöörduda vasikate kilpnäärme pato-morfo-

loogiliste uurimiste juurde.

Eesmärgiks on selgitada vasikatel hüpertrofeerunud kilpnäärme pato-morfoloogilist olemust. Alustatud on ka kilpnäärme haigete vasikate kopsude patomorfoloogiliste uurimistega.

Materjal ja meetodika

Lahatud ja uuritud 69 vasika vanus oli 0...40 päeva. Hüpertrofeerunud kilpnäärme vasikatest oli surnultsündinuid 9, aborteerunud 2, 0 päeva (surid sündimisel) vanuseid vasikaid 3, 1...7 päeva vanuseid 8 ja ühe nädala kuni 40 päeva vanuseid oli 5.

Uuritud 69-st vasikast oli 37-l kilpnäärme suurenenud ja 27-l kilpnäärmet uuriti histoloogiliselt. Nendest vasikatest 10-l uuriti ka kopsukudet histoloogi-

liselt. Histoloogiline uurimismaterjal sisestati tselloidiini või parafiini, histoloogilisi löike värviti tavaliste värvimismeetodite abil. Kopsukudet on täiendavalt värvitud resortsiin-fuksilniga.

Vasikate kilpnäärme normaalkaalud lähtudes kirjanduse andmetest ei ole täpselt formuleeritud. Küll aga on veiste kilpnäärme kaalu kohta andmeid: J. P. Kondrahini (7) andmetel loetakse veistel kilpnäärme normaalseks kaaluks $5,8 \pm 0,06$ g/kg keha massi kohta. J. Tehveri (6, 8) andmetel kaalub vasika kilpnäärme loote arengu lõpul ja arvatavasti ka sünnimomendil 10 g, kusjuures viie kuu vanusel lootel on kõik kilpnäärme folliikulid täidetud homogeense oksüfilse koloidiga.

Prof. H. Kübara andmetel (3) oli 14 kliiniliselt terve veise kilpnäärme kaal 8,45 .. 20,6 grammi, kusjuures loomade vanus oli üks nädal kuni 12 kuud.

Oma uurimisteks arvestame suurenenud kilpnäärmeks kilpnääret alates kaalust 25 grammi.

Uurimistulemused

Meie poolt uuritud vasikate kilpnäärme kaal oli keskmiselt 210,5 g, ulatudes ühel juhul 1177 grammini.

Kilpnäärme värvus oli ühtedel juhtudel helepruun või punakas helepruun, konsistentsilt olid kilpnäärmed lihjad. Teistel juhtudel oli kilpnäärme turses ning välispind sile, kollakashalli või helepruuni värvusega. Löikepindadel oli nähe pooläbitaistvaid, diameetris 0,2...0,5 cm suurusi, kollakas (viskooset) vedelikku sisaldavaid põikesi. Kaheksal juhul oli kilpnäärme liigverene ja nende kaheksa hulgast kahel kilpnäärmel esinesid täppverevalumid.

Hüpertrofeerunud kilpnäärmete sagarate kuju oli ebatavaline. Tavapärase kolnurkse kuju asemel võis näha ümaraid, ümarovaalseid või täiesti korrapäratu kujuga kilpnäärmeid. Eriti suurte kilpnäärmete (üle 400 g) korral oli sagaraid ühendav näärmeline sild sageli sama lai kui kilpnäärme sagarad ja viimased ulatusid ümber hingetoru.

Kilpnäärme mikroskoopilisel uurimisel täheldati kaheksal vasikal parenhümatoooset struumat (*Struma parenchymatosa diffusa*). Viiel vasikal oli sõlmjas kolloidne struuma (*Struma colloidea nodosa*). Kaheteistkümnel vasikal oli histoloogiline leid iseloomulik põletikuliste muutustele, kusjuures folliikulites kolloid puudus. Ühel vasikal esines kilpnäärmes follikulaarpapillaarne adenoom ja ühel juhul oli leid eelmise sarnane, kuid materjali vähesusest tingituna polnud võimalik täpselt diagnoosida.

Surnultsündinud või aborteerunud vasika kilpnäärme kaalus keskmiselt 331 grammi, kõigudes 25g...1177g. Nende vasikate lahkamisel leiti kopsude atelektaasi ja siseelundites liigveresust ning serooskelmete ööntes vähesel määral tursevedelikku. Veri oli vähesel määral hüübinud, kahel vasikal leiti maksas hematoomid, milles oli umbes 10..15 ml tumepunast hüübimata verd. Maksa parenhüümkooset täheldati täppverevalumeid. Kolmel vasikal esines lootevee aspiratsioon. Nendel vasikatel leiti serooskelmetel (kopsu-, epikardi-) ja kilpnäärmel täppverevalumeid; perikardis esines tursevedelik. Ajus ja aju pehmekestas täheldati verevalumeid ning liigveresust.

0 päeva vanuseid olid kaks vasikat, kelle kilpnäärme kaalus 450,0 ja 75,0 grammi. Nende vasikate kopsudes täheldati ulatuslikku atelektaasi ja keset õhurikkaid kopsuosi leiti mitmesuguse ulatusega põletikukoldeid ja alveolaarse emfüseemi tunnuseid. Põletikukoldeid olid enamasti piirdunud ja paiknesid lobaarselt või olid paiguti omavahel laadunud, haarates peamiselt tippagaraid.

Surnultsündinud, aborteerunud ja 0 päeva vanuste vasikate kopsude mikrobioloogilise uurimise tulemused olid negatiivsed.

kaheksa 1...7 päeva vanuste vasikate kilpnäärme keskmine kaal oli 150,2 grammi. Kopsude makroskoopilisel uurimisel täheldati neist viiel osalist atelektaasi ning kopsupõletiku tunnuseid. Atelektaasi alad olid õhkusisaldavast kopsukoest tunduvalt madalamad, mis on iseloomulik kaasasündinud atelektaasile.

Vanematel vasikatel, vanusega 1 nädal kuni 40 päeva, oli kilpnäärme keskmine kaal 55,8 grammi ning neist kolmel vasikal oli tippagarate, kesksagarate ja kaudaalsete sagarate kraniaalsetes osades piirdunud

tumepunased või sinakas-punased õhutühjad alad.

Surnultsündinud ja 0 päeva vanuste vasikate kopsude histoloogilisel uurimisel täheldati kopsuparenhüümi kokkulangemist. Väikeste ja keskmiste bronhide valendik oli säilinud, elastsed kiud alveoolide seintes nõrgalt arenenud. Arteoolide valendikud kokkulangenud või kitsaste pilujate moodustistena.

Nädalavanuselt hukkunud vasikatel oli alveoolide seintes arvukalt segmenttuumalisi ja neutrofiilseid leukotsüüte, mis viitab põletiku arenemisele kopsudes. Ka leidis laienenud arteerioole. Paiguti oli hingamisteedes, eriti bronhides ja bronhioolides limane eksudaat, elastsed kiud bronhide, bronhioolide ja veresoonte seintes ebakorrapäraselt asetunud ning resorptsiinfektsiooniga intensiivselt värvustunud.

Tööd jätkatakse kopsude histoloogilise uurimisega eristamiseks postnataalset atelektaasi atelektaatilise kopsupõletikust ning uuritakse kopsude morfoloogilist küpsust hüpertrofeerunud kilpnäärmeega aborteerunud, surnultsündinud või esimestel elutundidel hukkunud vasikatel.

Järeldused

Kilpnäärme hüpertroofiat esineb suhteliselt palju, 69-st uuritud vasikast 37-el vasikal.

Paljudel uuritud vasikatel esines kongenitaalne struuma (sõlmeline või kolloidne).

Suurenenud kilpnäärmeega vasikad on asfüktilised. Verevalumite esinemine serooskelmetel — kopsukelmele, epikardil, kilpnäärme kihnu all ja kopsuparenhüümis ning turselise vedeliku esinemine südamepau-nas on omased asfüktilistele muutustel ja samuti ka kopsude morfoloogilisele ebaküpsusele.

Surnultsündinud ja aborteerunud vasikatel pole alati kilpnäärme folliikulites kolloidid,

mis aga normaalselt peab olema tekkinud juba 5-kuulistel loodeltel.

Loomakasvatatajad peaksid enam jälgima sündinud vasikate seisundit ning vastavalt kilpnäärme suurenemise korral in-formeerima veterinaartöötajaid, et edasiselt profülaktiliste meetmetega vältida kilpnäärme haigusi.

Summary

Pathology of Thyreoid Gland in Calves

Pathomorphological changes in case of thyreoid gland hypertrophy of calves was the subject of this paper. There were 69 calves included into the study. Their age varied between 0...40 days.

Macroscopically 37 calves had enlarged thyreoid gland. Histological

investigation was carried out in 27 calves. In 8 cases parenchymatous struma was found. In most cases there was no colloid in the follicles of thyreoid gland. Pathological changes as inflammation and oedema were present in lungs of 15 calves.

Primary atelectasis of lungs and postnatal atelectatic pneumonia were observed.

Kasutatud kirjandus

1. Ernits H., Teder M., Pretke R. Struuma esinemisest Eesti punases karjas Lõuna-Eesti mõnedes rajoonides ning joodi manustamise majanduslik efektiivsus. Põllumajandusloomade ainevahetushaigused. Põllumaj. tehn. Ühing. Tartu, 1963, lk. 14—16.

2. Ernits H. Kongenitaalse struuma profülaktilikast põllumajandusloomadel. VII Eesti loodusuurijate päev. Ettekannete

teesid. Tartu, 1964, lk. 64—66.

3. Kübar, H. V. Rost raznõh organov teljat i telok s momenta rozdenija do nastuplenija polovoi zrelosti. Sbornik nautšnõh rabot Estonskoi selskokozaistvennoi akademii. N 127, Tartu, 1981.

4. Plöger W. jt. Deutsche Tierärztliche Wochenschrift. 1985, 4, 421—426.

5. Teder, M., Ernits H. Veiste stigimatus ja kunstliku seemenduse küsimusi. Tallinn (nõupidamise materjalid), 1962, lk. 99—103.

6. Tehver, J. Koduloomade histoloogia. 1979, lk. 210—212.

7. Kondraphin I. P. Alimentarnõje i endokrinõje bolezni zivotnõh. Moskva, 1989, s. 217—223.

8. Tehver Ü. T. Gistologija endokrinõh zelez dom. zivotnõh. 1985, s. 21—92.

EESTI LOOMAAARSTIDE ÜHING
SOOVIB HEAD UUT AASTAT
NING MEELDIVAT KOOSTÖÖD
KÕIKIDELE LOOMAAARSTIDELE
JA KOOSTÖÖPARTNERITELE!



EESTI LOOMAAARSTIDE ÜHINGU JUHATUS

EESTI LOOMAAARSTIDE ÜHINGUS

"Veterinaarmeditsiin '96"

Käesoleval aastal 16.—18. oktoobril toimus Tartus järjekordne loomaarstide suurüritus — konverents "Veterinaarmeditsiin". Juba teist aastat toimus konverents EPMÜ Loomakasvatuseinstituudi ruumes Kreutzwaldi 1. Looma- arstid hindavad loomakasvatuseinstituudi direktor prof. Olav Kärdi vastutulelikkust ja lahketa luba kasutada instituudi ruume konverentsi läbiviimiseks. Tõenäoliselt on need ruumid ka lähitulevikus sobivaimad taolise ürituse korraldamiseks.

Plenaaristungil esinesid sõnavõtuga Riigi Veterinaar ameti peadirektor dr. Ago Pärtel ja Eesti Põllumajandusülikooli rektor prof. Mait Klaassen. Juba



teist aastat oli kutsutud konverentsil osalema ka põllumajandusminister hr. Ilmar Mändmets, aga kes tõenäoliselt oma hõivatuse tõttu ei ole leidnud aega ka oma mittetulemisest teatada. Soome kolleegide poolt

esines tervituskõnega vastne Soome Loomaarstide Ühingu president dr. Timo Estola, kes teavitas Helsingis toimunud tseremooniast, kus dr. Endel Aaver promoveeriti Soome Loomaarstide Ühingu auliikmeks. Dr. Estola rõhutas, et hoolimata väikesearvulisusest võivad Eesti looma- arstid mängida olulist rolli maailma veterinaarpoliitikas, tuues näitena dr. Toomas Tiiratsi valimise Ülemaailmse Veterinaaria Assotsiatsiooni finantskomitee liikmeks. Kahjuks kohapealne veterinaarpoliitika kipub käima äraarvamatuid teid mööda, nagu selgus ka loomaarstist riigikogulase hr. Vambo Kaalu tervitusfaksist konverentsist osavõtjatele. Plenaaristung lõppes avaloenguga, kus Rootsi Loomaarstide Ühingu president dr. Herbert Lundström rääkis Euroopa



Veterinaararstide Föderatsiooni tegemistest. Nimetatud ühing on Euroopa ainus valitsusteväline

veterinaariaalane ühiskondlik organisatsioon, mis on suuteline suuresti mõjutama Euroopa Liidu veterinaarpoliitikat ning määrama prioriteete veterinaaria vallas. Dr. Herbert Lundström edastas ametliku kutse Eesti Loomaarstide Ühingule eesotsas dr. Toomas Tiiratsiga osalemiseks Euroopa Veterinaararstide Föderatsiooni peaassambleel Brüsselis 15.—16. novembril k.a. Dr. Lundström rõhutas, et Eestile on oluline saavutada vaatlejalik- me staatus nimetatud ühingu- Seda enam, et Eesti on pürgimas Euroopa Liidu liikmesriigiks ning paljud lahendamist vajavad küsimused sellel teel kuuluvad veterinaaria valdkonda.

Konverentsi töö toimus neljas sektsioonis: suurloomade, väikelo- made, toiduainete hügieeni ja teadussektsioon. Konverentsil esines 12 välis- lektorit — Soomest, Rootsist, Taanist, Saksamaalt ja Hollandist — ning 28 lektorit Eestist. Kõige populaarsem oli tõenäoliselt väikelo- made sektsioonis toimunud Rootsi lektorite dr. Birgit Holmi ja dr. Ulla Petersoni nahahaiguste loeng ja praktikum, kus kahel päeval kokku osales 76 loomaarsti. Osalejatele jättis meelde jääva mulje peale uute teadmiste ka lektorite loengupidamise hoogne stiil. AS Dimela oli ette valmistanud ka mahuka eestikeelse materjalikogu- miku "Nahk", mida konverentsi- küllastajatel oli võimalik osta ning mis on AS Dimela kontoris ka praegu saadaval. Kuulajate arvates oli väga heal tasemel ka



sponsoreid Biowet'i, ja AS Aico't, osalejaid ProMedi, Remediumi, Interfarmi, Pharmacia & Upjohni, Bayerit, Magnum Medicali, Optimeri, Berner Eestit, AB Kommertsi, KRK'd ja Tamdat. Konverentsil osalejatele toimus koosviibimine loomakasvatusinstituudi kohvikus konverentsi teise tööpäeva õhtul.

Konverentsi kordaminekule aktiivseid kaasaitajaid oli arvukalt. Piret ja Kalmer Kalmus, Martti Lasn, Merle ja Andres Valdmann, Andres Aland, Arvo Viltrop, Kalle Kask, Hendrik Kuusk, Ingrid Veske, Meili Rei, Aadu Kolk, Madis Aid-

dr. Riitta-Mari Tulamo loeng, kes rääkis hobuste liigeshaigustest ning kelle loeng jätkus veel mitu tundi peale ettenähtud aega. Kolme päeva jooksul registreerus konverentsile 382 osavõtjat, neist 140 praktiseerivad loomaarstid. Ülejäänud osa moodustasid üliõpilased, lektorid ja ravimifirmade esindajad. Konverentsil osales oma väljapanekuga 14 veterinaarravimeid tootvat ja/või turustavat firmat. Konverentsi peasponsor oli teist aastat järjest AS Dimela. Siinkohal tahaks konverentsi organiseerijad öelda tänusõnad AS Dimelale ja eriti pr. Kadri Kullmannile suure-

p ä r a s e koostöö ja abi eest. AS Dimela finantseerimisel jõudsid konverentsile ka lektorid dr. Holm ja dr. Petersson, kusjuures pr. Kadri Kullmann ei pidanud paljudeks tõlketööd nende loengute ajal. Ühtlasi täname kõiki konverentsil osalenud firmasid:



nik, Jaan Praks, Hubert Raid, Irina Spiridonova, Tiit Lepp ning veterinaariateaduskonna V kursuse üliõpilased eesotsas Paul F. Mõtskülaga — nende kaasabil oleme saavutanud ka väliskollegide kiitva hinnangu, kõrgeim neist anti dr. Herbert Lundströmi poolt Brüsselis FVA peasambleel, kus ta märkis ära konverentsi head taset, mis on võrreldav lääneriikide samalaadsete üritustega.

Konverentsi korraldustoimkond luges käesoleva aasta konverentsi kordaläinuks, kuid arenguruumi taolise ürituse korraldamisel on veel küllaga. Negatiivse küljena tuleb tõdeda hulgaliselt trükivigu konverentsi kogumikus, mis oli tingitud originaaltekstide kadumaminekust arvuti kõvakettalt ning



milled taastamine toimus kiirustades.

Samuti võiks loomaarstide huvi taolise enesetäiendamise- ja kolleegidega kokkusaamise võimaluse vastu olla suurem, seda enam, et loomaarstide arv on suur ning konkurents püsimise tagab pidev uute teadmiste omandamine. Ka loomaarstiliitsentsi taotlemine peaks tulevikus olema seotud täienduskoolitusega. Võimalik, et info jõudmine taolisest üritusest personaalselt iga loomaarstini võiks suurendada osavõtjate arvu, loomulikult tuleb säilitada ja edasi arendada konverentsi



läbiviimise taset ja sisukust.

Kohtumiseni järgmisel sügisel konverentsil "Veterinaarmeditsiin '97".

Konverentsi korraldustoimkonna nimel
Birgit Aasmäe

A. Juusi ja T. Lepa fotod

Konverentsi "Veterinaarmeditsiin '96" kogumiku toimetajad vabandavad dr. Ülle Jaakma ning ka teiste autorite ees kogumikus esinevate trükivigade pärast.

ELÜ juhatuses koosolek 28.11.96

Osavõtjad: A. Pärtel, O. Peetsu, T. Tiirats, P. Iruval, M. Aldnik, A. Kolk, B. Aasmäe, T. Lepp, J. Alaots, A. Viltrop, A. Valdmann.

Päevakorra raames arutati ja otsustati järgmist.

1. Hetkeseis Eesti veterinaarpoliitikas

Muudatused veterinaarsüsteemis on käimas loomaarstide

otsese kaasaitamiseta. Jäädav selgusetuks, kes koordineerib ja kavandab plaanitavaid muutusi ning segaseks jääb ka muutuste eesmärk.

Tundub tekkinud olevat adekvaatse infoleviku blokaad, kusjuures loomaarstid ei kuulu info valdajate hulka. Seetõttu otsustati heaks kiita tungiv järelepärimiskiri põllumajandusministrile. Kirja sisu on järgmine.

Lp. hr. Mändmets

Efektiline veterinaarkontroll Euroopa mastaabis saab funktsioneerida riikidevaheliselt aktsepteeritud veterinaarhariduse, veterinaarstruktuuri ja -teenistuse olemasolu korral. Ka Eesti riik peab lähtuma Euroopas aktsepteeritud veterinaaria korraldusest. Põllumajandusministeeriumis on käimas mitmesugused ümberstruktureerimised ja reorgani-

seerimised, mis puudutavad oseselt veterinaarprofessiooni. Kahjuks Eesti Loomaarstide Ühingu (ELÜ) jääb vajaka informatsioonist käimasolevate protsesside otstarbekuse mõistmiseks. Samas on raske leida Telle alluvas ministriumis inimest, kes võiks professionaalselt selgitada, missuguseid eesmärke kannavad praegused plaanitavad muutused ning milline roll peaks neis olema loomaarstidel. Euroopa Veterinaararstide Föderatsiooni peassambleel Brüsselis 15.–16. novembril tutvustades veterinaaria hetkeolukorda Eestis, tuli tunnistada selgusetust ametlikus veterinaarpoliitikas. Ka mitmed märgukirjad põllumajandusministriumisse, kus palume end ertalaorganisatsioonina hoida kursis toimuvaga, samuti kutsed esinema veterinaaride konverentsidele, on jäänud vastuseta. Eeltoodut arvestades oleme sunnitud tungivalt nõudma kohtumist Teiega ja muutustesse kaasatud inimestega. Senine Teiepoolne suhtumine on nullinud igasugused koostöövõimalused ja kiire eduka arengu veterinaaria valdkonnas. Pakume Teile võimaluse määrata sobiv aeg kohtumiseks Eesti Loomaarstide Ühingu laiendatud juhatusel. Eeldatavalt toimuks see Tartus ja veel sellel aastal.

Lugupidamisega
Toomas Tiirats
 ELÜ president
Vambo Kaal
 Riigikogu liige, ELÜ liige

Meie ainus loomaarstist riigikogulane hr. Vambo Kaal oli lahkesti nõus toetama ühingu juhatuse seisukohta ning kaasa aitama antud küsimuses selguse saamisele. ELÜ juhatus otsustas vajadusel pöörduda avaliku kirjaga samal adressaadil. Samas

on tähtis selgitada hetke aktuaalseid veterinaariaprobleeme ka massiteabevahendite kaudu.

2. ELÜ valimine Euroopa Veterinaararstide Föderatsiooni vaatlajaliikmeks (vt. vastav artikkel käesolevas ajakirjanumbris)

3. ELÜ 1997. a. tegevust puudutavate küsimuste arutelu

ELÜ aastakoosolek toimub 31. jaanuaril 1997 kell 13.00 Kreutzwaldi 62 Tartus. Päevakorras: 1. Aruanne ELÜ 1996. a. tegevusest. 2. Veterinaarpoliitilisi küsimusi. Diskussioon teemal "eraloomaarst" ja "riigiloomaarst". Täpsem info jaanuaris 1997.

Liikmemaks 1997 jääb samaks: üksikliige 200 kr, loomaarstidest abielupaar 300 kr. Liikmed saavad ajakirja koju kätte. Ajakirja tellijatele (mitte-liikmed ja juriidilised isikud) aastatellimus 300 kr. Pensionärid on liikmemaksust vabastatud. Ajakirja tellimine neil ja ka üliõpilastel 150 kr.

Ajakirja toimetuse koosseisus toimusid järgmised muutused. Toimetuse liikme prof. E. Ernitsa omal soovil arvati ta juhatuse otsusega toimetusest välja. Tema asemele valiti toimetuse uueks liikmeks A. Viltrop.

ELÜ juhatuse otsusega lõpeb T. Lepal seoses töökoha muutusega alates 1. jaanuarist 1997 allkirjaõigus ELÜ-d puudutavatel dokumentidel. Järgmise aasta ajakirja väljaandmisega seotud küsimuste juures arutati võimalust anda ajakirja välja reklaamipinna müügist saadava raha eest. Ajakirja väljaandmisega (tehniline toimetamine, kirjastamine, reklaami müük) hakkab uuel aastal tegelema lepin-

gulistel alustel Farmaxi kirjastus.

4. Abi korras ELÜ kontoris saabunud Rootsi loomaarst H. Kivioja arstiriistastikule kuulutatud konkurss otsustati kuulutada mittekordaläinuks. Käesoleva aasta veterinaariateaduskonna lõpetanutelt ei laekunud ühtegi arvestatavat referaati vastavalt konkursi tingimustele.

ELÜ juhatus otsustas kuulutada välja lisakonkursi Rootsi loomaarsti H. Kivioja saadetud arstiriistastiku peale põhimõtteliselt samadel alustel eelnevaga, kusjuures taotlejate ring laieneb (noored loomaarstid, kellel ei ole möödunud lõpetamisest rohkem kui 5 aastat). Üheks kriteeriumiks on hinneteleht. Lisaks peab suurloomapraksises töötav noor loomaarst koostama referaadi vabalt valitud teemal suurloomade sisehaiguste valdkonnas. Referaadi võib koostada uuema kirjanduse põhjal või konkreetse haigusjuhu alusel oma arstipraksisest. Referaat peaks käsitlema uusi kontseptsioone konkreetse haiguse ravimisel. Referaat koos ülevaatega oma arstipraksise alustamisest tuleb esitada 30. aprilliks 1997 ELÜ kontoris. Tööd vaatab seejärel läbi ELÜ juhatus ning valib parima kandidaadi. Asjast huvitatutel on võimalus lähemalt tutvuda saadetud riistastikuga ning saada täiendavat informatsiooni ELÜ kontoris.

Veterinaariateaduskonna dekaan M. Aidnik informeeris teaduskonna nõukogu otsusest nimetada veterinaariateaduskonnaks ELÜ juhatus oli taolise nimemuutusega põhimõtteliselt nõus.

Birgit Aasmäe

Eesti Loomaarstide Ühing FVE vaatlejaliige

13.—16. novembrini toimus Brüsselis FVE (Federation of Veterinarians of Europe — Euroopa Veterinaararstide Föderatsioon) peassamblee. Euroopa loomaarstide suurfoorumil ühe põhilise päevakorrapunktina käsitleti Ida-Euroopa veterinaariaalast olukorda. Vastavalt FVE asepresidendi H. Lundströmi kutsele osales peassambleel ELÜ esindajana Toomas Tiirats. 15. novembri hommikul istungil võeti FVE-sse vastu uued liikmed vastavalt esitatud avaldustele. Nendeks olid Eesti, Leedu, Ungari, Kroaatia. Pärastlõunasel istungil kuulati ettekandeid tutvustamaks veterinaariaalast olukorda Ida-Euroopa maades. Lisaks eelnimetatud riikidele esinesid ka Tšehhi, Läti, Poola, Slovakkia ja Sloveenia loomaarstide esindajad. Eesti veterinaaria hetke seisut tutvustav ettekanne leidis tunnustussõnu oma konstruktiivse ülesehituse eest, hoolimata sellest, et probleemid, mille lahendamine meil ees seisab, ei ole lihtsate killast. Kahjuks tuli tunnistada ka meie ametliku veterinaarpoliitika ebaselgeid perspektiive.

Ainsa valitsusvälise veterinaariaalase organisatsioonina Euroopas on FVE-l võimalus suuresti mõjutada veterinaarpoliitikat puudutavate õigusaktide ja direktiivide ettevalmistamist just loomaarsti seisukohast lähtudes. Loomulikult on organisatsiooni liikmesriikide rohkus ning probleemide erinevus põhjuseks pikkadele diskussioonidele ning eriarvamustele mitmeski küsimuses. Põhiline töö tehakse siiski alakomisjonides, kus arvestatavateks liidri-

teks on Skandinaaviamaad, Inglismaa, Prantsusmaa ja Saksamaa.

Võib tekkida küsimus, kas Eesti loomaarstidel on vajalik olla sellise organisatsiooni liige, kus põhilise poliitilise suuna määravad eelnimetatud suurriigid. Vaatlejaliikmena Eesti ei oma tõesti peassambleel hääleõigust, kuid teiselt poolt delegerides oma esindajaid osa võtma alakomisjonide tööst, võivad meie esindajad mõjutada nii mõnegi otsuse ja projekti valimist, rääkimata pidevast kursisolekust ja informeeritusest aktuaalsetest veterinaaria päeva-probleemidest Euroopa mastaabis. Meie juhtpoliitikutele on tavaks saanud deklareerida Eesti peatselt ning vältimatult ühinemisest Euroopa Liiduga. Veterinaarsete direktiivide ja seadusandluse ühtlustamine teiste maadega ja nende vastastikune aktsepteerimine ei ole just väikese tähtsusega selles protsessis. FVE töös osalemine peaks meie loomaarstid hoidma kursis Euroopa veterinaarpoliitika kõõgipoollega. Ka Skandinaaviamaade loomaarstid näe-

vad Baltimaade loomaarste võrdväärsete partneritena ühiste probleemide lahendamisel.

Olulisemate momentidena tuleb rõhutada FVE positsiooni, kus nähakse loomaarsti keskse spetsialistina kontrollimaks igat lüli ahelas "stable to table" (laudast lauale). Toiduainete kontrolli veterinaarse poole kõrval on sama tähtsana arutelu all loomakaitsealased ja ravimitega seonduvad probleemid, veterinaarharidus ja selle tase erinevates riikides. Nagu näete, on probleemide ring väga sarnane meie endi lahendamist vajavate küsimustega. Seega sulguda oma "liivakasti" ning püüda ignoreerida mujal toimuvat ei ole mõeldav.

Töögruppidesse oleks Eesti poole pealt vaja esitada kontaktisikud, võibolla olulisim neist oleks toiduainete hügieeni, loomakaitse ja riikliku veterinaarsüsteemi esindatus. Juurdelisatud fotol on näha uute liikmesriikide esindajad koos FVE president dr. Francis J. Anthonyga (paremalt kolmas).

Toomas Tiirats



ÜLIKOOLIS

Veterinaariateaduskond täna ja homme

Madis Aidnik

EPMÜ veterinaariateaduskonna dekaan

Loomaarste on Tartus koolitatud 1848.a. alates. Kui 1951.a. moodustati Eesti Põllumajanduse Akadeemia, oli veterinaariateaduskond üks neist, millest formeerus põllumajanduslikku haridust andev kõrgkool. Viimase 45 aasta jooksul on veterinaarse kõrghariduse omandanud 2000 inimest.

See arv on taganud peaaegu 100%-liselt Eestis eksisteerivate veterinaararstide ametikohtade täitmise meie teaduskonna lõpetajatega. 1968.—1987.a. võeti teaduskonda vene õppekeelega rühmadesse õppima üliõpilasi üle kogu tollase NSVL-i. Selle tulemusena on meie vilistlasi tööl ka mitmes SRÜ liikmesmaas või NSVL-st tekkinud iseseisvates riikides. Alates 1990.a. õpivad meie teaduskonnas veterinaarmeditsiini ka nn. "lääneriiki-dest" pärit üliõpilased.

Muutuvas ajas peab muutuma ka kõrgkool. On rõõm tõeada, et kolleegid on Eesti Loomaarstliku Ringvaate veergudel korduvalt sõna võtnud veterinaarmeditsiini kui terviku seisust ja sealhulgas ka loomaarstide koolitamisest. Algas see kolleeg H. Kuuse üpris teravas toonis artiklist (ELR, nr. 7, 1995). Hiljem on oma arvamusi avaldanud kolleegid J. Parre (ELR, nr.8, 1995); T. Suuroja (ELR, nr.1, 1996) ja M. Klaassen

(ELR, nr. 4, 1996). Olen senini hoidunud "ringi" astumast, kuid kuna Põllumajandusülikool on asunud koostama endale uut arengukava ja selleks pidin paberile panema meie tänase seisuga ja suundumused, siis otsustasin seda ka ajakirja lugejatele tutvustada.

Tänane olukord

Veterinaarmeditsiini erialale võetakse hetkel õppima 25 üliõpilast. Õppeaeg kestab 5 aastat ja prognooside kohaselt peaks bakalaureuse diplomini neist jõudma igal aastal 10–15. Selline arv lõpetajaid on piisav, katmaks lähiaastatel Eesti vajadusi loomaarstide järgi. Bakalaureuseõppe läbimiseks peab meie üliõpilane koguma 200 ainepalli (AP). Sellest üldõppe-moodul moodustab 32,5 ainepalli (üldmahust 17,0%), suunaõppemoodul 22,0 ainepalli (üldmahust 12,0%) ja erialaõppemoodul 141,5 ainepalli (üldmahust 71,0%).

Erialaseid aineid õpetab 29 õppejõudu (kohti 21,6). Abipersonali on 31 inimest (kohti 24,2). Professori kutset omavad 6, dotsendi kutset 11 ja lektori töötab 4 ning assistendina 8 inimest. Teaduskraade on: 4 doktorit (13,8%), teaduste kandidaate 12 (41,4%), magistreid 5 (17,2%) ja kraadita õppe-

jõude 8 (27,6%).

Veterinaarmeditsiini tegelev õppe-teaduspersonal on jagunenud järgmistesse struktuuriüksustesse.

1. Morfoloogia, füsioloogia ja patoloogia instituut

1.1. toiduainete hügieeni õppetool

1.2. anatoomia õppetool

1.3. füsioloogia õppetool

1.4. patoloogia õppetool

1.5. histoloogia õppetool

2. Nakkushaiguste instituut

2.1. infektsioonhaiguste õppetool

2.2. parasitaarhaiguste õppetool

3. Teraapia instituut

3.1. loomatervishoiu õppetool

3.2. sünnitusabi õppetool

3.3. kirurgia õppetool

3.4. sisehaiguste õppetool

3.5. farmakoloogia õppetool

4. Loomakliinik

5. Sigimisbioloogia osakond

Viimasena mainitud osakond on peamiselt hõlmatud teadusliku uurimistööga. Uurimisrühma töö on seotud embrüosiirdega

(ka inimestel) ja selles töötab 4 teadurit (1 doktor, 3 teaduste kandidaati).

Hetkel õpib veterinaarmeditsiini alal magistrantuuris 22 ja doktorantuuris 3 inimest (kõik õppevormid koos võetuna). Uppsalas (Rootsi) on doktorantuuris 1 meie õppejõud. Pikaajaline kogemus on näidanud, et õppejõudude järelkasvu tarbeks on kõige otstarbekam kraadide taotlemine kaugõppijana, s.o. eksternina.

Välismaa kõrgkoolidest on tihedamad sidemed välja kujunenud Rootsi Põllumajandusteaduste Ülikooli, Helsingi Ülikooli ja Taani Kuningliku Veterinaaria ja Põllumajanduse Ülikooliga. Nende kõrgkoolidega on meil toimunud üliõpilaste ja õppejõudude vahetusi ning formeerunud ka teaduslik koostöö.

Meie teaduskond on järgmiste rahvusvaheliste organisatsioonide liige: Ülemaailmne Veterinaarhariduse Assotsiatsioon, Euroopa Veterinaarhariduse Assotsiatsioon, Rahvusvahelise Veterinaarüliõpilaste Assotsiatsioon ja Ülemaailmne Viroloogia ning Balti Parasitoloogide Ühing.

Teaduskonna finantseerimine (koos liha- ja piimainstituutidega) on toimunud neljast allikast: riigieelarve, teaduse sihtfinantseerimine, grantid ja omalaekumised. 1996.a. saadi neist allikatest finantse alljärgnevalt:

1) riigieelarve — 529 000 kr (töötasuta),

2) teaduse sihtfinantseerimine — 1 030 000 kr,

3) grantid — 1 216 000 kr,

4) omalaekumised — 476 000 kr (sellest välisüliõpilaste õppemaks 376 000 kr ja kliiniku raviteenused 100 000 kr).

EPMÜ-s on ühe veterinaariat õppiva üliõpilase aastamaksumus, kui arvestada õppekuldesse õppejõudude ja abiõppepersonal palk ja sellega seonduvad maksud, stipendiumid, õppematerjalide, raamatukogu

ja kirjastamise kulud 10899 kr. Kui võtta arvesse ka muud lisanduvad kulud (majandus-, kütte-, elektri-, juhtimis-, remondi-, ühiselamu jne. kulud), siis makstab üks veterinaariaüliõpilane praegu 22000kr.

Perspektiivne areng

Teaduskonna ajalugu näitab, et vaatamata ühiskondlikule korrale, on veterinaaride õpetamine olnud järjepidev. Tänu sellele on Tartu veterinaarkoolikond tuntud küllalt laialdaselt. Pärast Eesti taasiseseisvumist on asunud teaduskonda õppima ka välisriikide kodanikke. Käesoleval õppeaastal on meil õppimas 18 välisüliõpilast. Neist 15 on Soome, 1 USA, 1 Kanada ja 1 Rootsi kodakondsusega. Kahjuks ei ole meilt saadav diplom aktsepteeritav teistes riikides. Sellest tingitult on teaduskond pöördunud Euroopa Veterinaarhariduse Assotsiatsiooni poole, et aastal 2000 saada rahvusvaheline akrediteerimine, likvideerimaks seda puudujääki. Olles teadlikud, et rahvusvaheline akrediteerimine on seotud suurte probleemidega, oleme võrrelnud mitmete Euroopa Kõrgkoolide õppekavu ja alljärgnev on lähtunudki sellest võrdlusest. 1995. aastal Helsingis toimunud Euroopa Veterinaarhariduse Assotsiatsiooni peaassambleel kehtestati miinimumstandard veterinaariateaduskondadele. Nimetatud standardis on muuseas öeldud:

1. Õppejõudude ja üliõpilaste suhe peab olema 1:5.

2. Abipersonali ja õppejõudude suhe peab olema 2:1.

Lisaks sellele on ette kirjutatud, millised ruumid ja millise pindalaga ruumid peavad olema teaduskonnal ning kui palju patsiente peab aastas kliinikust läbi käima jne.

Võrdlus mitmete Euroopa kõrgkoolidega (Rootsi, Soome, Austria, Saksa jne.) näitab, et

õppekavad on oma mahult küll erinevad, kuid üks ühine joon on neis kõigis — puuduvad üldained. Õpetatakse ainult eriala. Ülemaailmse Veterinaarhariduse Assotsiatsiooni poolt on ette kirjutatud ka baasained, mis tuleb veterinaarmeditsiini õppival üliõpilasel läbida. Sellest tingitult tuleks veterinaarmeditsiini õppekava koostamisel anda teaduskonnale täielik autonoomia, et meie haridus oleks mujal aktsepteeritav.

Kliinilistes ainetes tuleks rühmade suurust vähendada 6—8 üliõpilase ni, mida peetakse normaalse hariduse saamisel mujal ammu möödapääsmatuks.

Meditsiinitehnika on väga kallis ja selleks, et vähegi parandada materiaalselt baasi, tuleks teaduskondade finantseerimisel kiiresti rakendada nn. "raskuskoefitsiente".

Pärast Ülenurme õppe-katsemajandi likvideerimist on teaduskond kaotanud olulise praktikabaasi. Taasloodud Raadi katsemajand ei suuda pakkuda küllaldast abi õppetöö läbiviimiseks (farm väike, heakorrastus jätab soovida). Teaduskond on eluliselt huvitatud katsemajandi ja teaduskonna suhete säilitamisest ja edasiarendamisest. Oleme valmis katsemajandit igakülgsest aitama.

Teaduskonnal on hea koostöö Eesti Loomaarstide Ühingu. Koos organiseeritakse loomaarstide täienduskoolitust ja iga-aastaseid konverentse. Viimased on kujunenud rahvusvahelisteks kohtumisteks (eelkõige on osavõtjad Skandinaaviamaadest). Teaduskond on suutnud luua suhteliselt rahuldava koostöö "lääneriikidega" ja selle tõttu oleme me valmis tegutsema ka sillana itta. Ära tuleks kasutada meie õppejõudude vene keele oskus, et rakenduks täienduskoolitus SRÜ riikide tarbeks.

Kuna meil õppimise vastu on tuntud huvi mitmelt poolt maail-

mast, kuid takistuseks on saanud see, et meie õppetöö toimub ainult eesti keeles, siis tuleks kaaluda mõne aasta pärast ingliskeelse õppetöö sisseviimist (algul esimestel kursustel).

Eelduseks sellele on, et teaduskonna korraliste õppejõudude kaader on noor ja paljud neist valdavad inglise keelt vabalt.

Eesti Vabariigi seisukohalt lähtudes, peab teaduskond

saama veterinaararstide litsentsieksamite vastuvõtjaks ja referentlaborite ja ekspertide asukohaks.

BAYERi esindajad EPMÜ veterinaariateaduskonnas

Toivo Järvis

Eesti Põllumajandusülikool

Viimase viie aasta jooksul on parasitoloogia õppetoolil kujunenud eriti tihedad koostööside- med Taani Kuningliku Veterinaaria ja Põllumajanduse Ülikooli parasitoloogidega, eesotsas EPMÜ audoktori (1993) professor Peter Nanseniga. Ühisuuringud hõlmavad uluk- ja koduloomade parasitoosialast laia probleemideringi. Heaks koostööpartneriks trihhi- nelloositekitajate identifitseerimise osas on dr. Edoardo Pozio Rahvusvahelisest Trihhi- nella Uurimise Keskusest (Itaalia).

Saksa firmaga BAYER olid põgusad kontaktid olemas ka varasematel aastatel. Möödunud aastal tegi aga firma meie õppe- toolile ettepaneku toksoplas- moosialasteks uuringuteks ja nii algaski intensiivne ettevalmis- tustöö. Laboriruumid tuli pro- jekteerida ja lasta ehitada kõigi nõuete kohaselt (nakkusoht, loomkatsed), hankida vajalik sisustus ja alustada katsetega. Selle töö käigus tekkisid side- med Hannoveri Veterinaarkooli- ga, kus magistrand Meelis An- nus viibis ka väljaõppel. Nüüd- seks on esimene katse edukalt läbi viidud.

Hiljuti külastasid BAYERi



Foto: Magstrand Meelis
Annus laboris.

esindajad dr. Hans-Christian Mundt ja dr. Artur Gavronski ning dr. Arvid Dauschies Han- noveri Veterinaarkoolist meie parasitoloogia õppetooli, et teha kokkuvõtteid töö senisest käi- gust ja arutada üksikasjalikult uusi ettevõtmisi. Meie külalised võttis vastu ka EPMÜ rektor prof. Mait Klaassen, kes märkis ära ajaloost teadaolevaid side-

meid Eesti ja Saksa veterinaaria- teadlaste vahel, rõhutades per- soonaste kontaktide olulisust sisulise viljaka koostöö toimu- misel.

Siinkohal on sobilik anda lühiülevaade firma BAYER para- siitidevastastest preparaatidest. Uue ravimi väljatootamine on pi- kaajaline ja kalline protsess. Toimeaine peab vastu pidama arvukatele testidele pika aja vältel maailma erinevates piirkondades. Oluline on see- juures leida võimalikult kesk- konnasõbralikud toimeained.

Esimene loomaravimina üld- se ja ühtlasi esimese **akaroin- sektitsiidina** anti BAYERi poolt 1919. aastal tootmisse sügeliste- vastane preparaat *Neguvon*. 1957. aastal anti see nimi uuele parasititsiidile (toimeaine metri- fonaat), mis on püsinud maail- maturul senini. 1949. aastal hakati sügeliste ja täide tõrjeks kasutama foksiimi, mis on praegugi preparaadi *Sebacil Pour-on* põhikomponendiks. Kirbutõrjeks kasutatav *Tiguvon Spot-on* sisaldab aktiivainena fentiooni. Uued toimeained tsüf- lutriin ja flumetriin on kasutusel uusimates preparaatides nagu *Bayofly* (kärbestele ja parmude



Fotol: BAYERi esindajad dr. Hans-Christian Mundt ja dr. Arvid Dauschles Hannoveri Veterinaarkoolist (paremal) kohtumas EPMÜ rektori prof. matt Klaasseniga.

törje). *Bayvarol* (varroatoosi törje) ja *Kiltix* (puugi- ja kirbukaelarihmad). Väga populaarsed on *Bolfo* preparaadid (toimeaine propoksuur) ektoparasiitide törjeks koertel ja kassidel.

Edukas ussnugiliste törje algas 1921. aastal preparaadiga *Allegan* (toimeaine butolaan). 1930-ndatel aastatel järgnesid *Istizin-Arsen* ussitörjeks hobustele ja *Askardol* välkeloomadele. Õnnestunud "läbimurre"

toimus 1966. aastal, mil võeti kasutusele lala toimespektriga anthelmintikum *Cittarin* (toimeaine levamisool). Koerte ja kasside paelusside törjeks töötati 1975. aastal välja *Droncit* (toimeaine prazikvantel) ja 1977. aastal *Rintal* (toimeaine febantel). Üheaegselt nii pael- kui ümarusside törjeks ilmus 1985. aastal *Drontal* (prazikvantel ja pürantelembonaat) ja edasi juba *Drontal Plus* (prazikvantel,

pürantelembonaat ja febantel).

Antiprotozoikumidest töötati firma poolt 1923. aastal välja tõhus preparaat *Naganol* (toimeaine suramiin) trüpanosoomide törjeks. Järgnesid 1930. aastal *Antimosan* (toimeaine antimosaan) veiste tellerioosi törjeks ja 1935. aastal *Acaprin* (toimeaine kvinoroonsulfaat) veiste babesioosi törjeks. Käesoleval ajal kasutatakse laialdaselt koktsidiooside törjel preparaati *Baycox* (t.-a. toltrazuril).

Kokkuvõtlikult võib öelda, et BAYER on aktiivselt tegutsenud juba üle kolmveerand sajandi ja temast on nüüdseks saanud üks suuremaid loomade tervise eest hoolitsejaid firmasid, kus töötab üle 3000 inimese ja mille aastakäive ulatub üle ühe miljardi saksa marga. Firma toodab laia sortimenti törjevahendeid sääskede, puukide, kirpude, nugiusside, hiirte jt. vastu, ka vaktsiine, hügieeni-, toitumis- ja hooldusvahendeid. BAYERi toodang on mõeldud nii produktiivloomade (veised, sead, lambad, linnud) kui ka lemmikloomade (koerad, kassid, hobused) ja mesilaste tarvis.

A. Juusi ja T. Lepa fotod

HEAD

UUT

AASTAT!

Informatsioon: Kreutzwaldi 62, Tartu
Pilleriin Puskar (tel./faks 27 422 468, NMT 25 252 846)
Lauri Kallikorm (tel./faks 27 421 446, GSM 250 19 748).



Pharmacia & Upjohn

VARIA

Veterinaarteaduste prioriteedid

Ülo Pavel

EPMÜ veterinaaria uurimiskeskus

Veterinaarteaduste ülesandeks, eriti meie väikeses vabariigis, on luua eeldused praktilise veterinaarmeditsiini kiireks arenguks. Arusaadav, et sellise pretensioonika eesmärgi püstitamisega kaasneb ka rida praktilisi piiranguid.

Veterinaarmeditsiin kui rakendusökoloogiline teadusharu, peab teenindama rahvamajandust eeskätt kolmel peamisel moel. Need on (1) loomade ja inimese tervise kaitsmine (eeskätt zoonooside vältimine), (2) saastainete määramine toitainetes (kaasa arvatud taimsed produktid) ja (3) lemmikloomade tervishoid.

Veterinaargeneetika aluste tundmine võimaldab uurijatel täpsustada haiguste diagnoosi, etioloogiat ja patogeneesi, varustades neid "geneetiliste prillidega". See tähendab, haigusprotsesside uurimist ka geneetiliste (sh. molekulaargeneetiliste) meetoditega. Nii on välja kujunenud uus teadusharu — geneetiline epidemioloogia, mis uurib muude küsimuste hulgas mutatsioonide esinemist ja levikut loomakarjades (populatsioonibioloogilise lähenemisviisi rakendamine epidemioloogias). Tuleviku veterinaarteadustes ja veterinaarmeditsiinis on põhiliseks uurimistaseks molekulaarpopulatsiooniline tase (ühendab molekulaarse ja populatsioonilise taseme, mis on omane populatsioonimeditsiini-

nile). See uurimistase peab saama põhiliseks nii epidemioloogias, geneetilises epidemioloogias kui ka hügieenis.

Teaduse arengu sisemine olemus peegeldub tema uurimismetodite täiustumises. Nii elementaarne, etioloogiline kui ka patogeneetiline etapp lõpevad uue, geenitapi tulekuga. Viimane seisneb tabandunud geenide kindlakstegemises. Praktikas seisneb see selles, et veterinaarlabor konsulteerib arsti, millised geenid on tabandunud, ehk teisiti öeldult, milliste geenide talitlust tuleb korrigeerida. Geenitappi jõuab meditsiin põhiliselt aastaks 2010 või veelgi varem. Sinna jõuavad ka paratamatult veterinaarteadused ja veterinaarmeditsiin.

Selleks, et üle minna geenietapile, tuleb enne (s.o. kaasajal) igakülgsest arendada eeskätt geneetilist (ka molekulaarset) epidemioloogiat ja populatsioonimmunoloogiat (viimane uurib immuunsüsteemi defektide levikut karjades, seega karja tervist).

Kui veterinaarias veel hilja-aegu kaheldi veterinaargeneetika vajalikkuses, siis loomakasvatajad on selles suhtes olnud palju aldimad. Selle näitena olgu toodud matemaatikute kaasamine loomaaretusse ja DNA struktuuri uurimislabori rajamine meie loomakasvatuse instituudis (initsiaatoriks oli professor O. Saveli). Tänu sellele labo-

rile on loomakasvatajad võimelised diagnoosima enamuse eelsoodumustest ja haigustest.

Mis oleks vaja teha nimetatud mahajäämuse likvideerimiseks veterinaarias? Allakirjutanu arvates tuleb selleks võtta eesküju loomakasvatajatelt, eeskätt aretajatelt. Selleks tuleb esialgu kaasata veterinaargeneetilistesse uurimustesse üks matemaatik-magistrant ja teiseks — kasutada EPMÜ DNA-laborit.

Olgu märgitud, et veterinaaria ei ole nii jõukas, et luua uus — veterinaarbioloogia üksus, nagu seda teevad meedikud (biomeditsiin).

Tuleviku teaduses ja praktikas suureneb järsult matemaatika rakendamise ulatus, mis ei piirdu kaugeltki ainult statistikaga, vaid hõlmab mitmeid kõrgema matemaatika harusid.

Kui meil saab olema olemasoleva veterinaargeneetiku kõrval veel matemaatik ja populatsioonimmunoloog, siis see tähendab, et meil on eeldused jõuda populatsiooni uurimise etapilt geenitappi.

Meie väljapääs mahajäämisest seisneb eeskätt noorte edutamises. Selle näitena võib tuua Veterinaaria uurimiskeskuse, kus on suhteliselt lühikese aja jooksul välja töötatud kaks uut meetodit — vereseerumi bakteriidsuse määramise ekspressmeetod ja teiseks taimsete toitainete summaarse toksilisuse määramise meetod. Väljatöota-

misel on veiste vastupidavuse (mitte resistentsuse!) määramise meetod nii fenotüüpse kui ka genotüüpse tasandil.

Üks suur teadlane (arvatavasti I. P. Pavlov) on öelnud, et kõige parem praktika on hea teooria ja tööpoolest, elu on näidanud, et see on nii.

Saksa loomakasvataja J. Peters (1932) ütles, et juba tol ajal kujunes veiste aretuses tähtsaimaks suunaks selektsioon haigusresistentsusele. Nüüd 60 aastat hiljem täitub tema ennustus ka selektsiooniteoorias ja -praktikas. Siin peavad oma sõna ütleva ka veterinaargeneetikud. Viimased peavad tegema koostööd ka taimearetajate ja -tehnoloogidega, eesmärgiga luua väikese saastainete sisaldusega taimi nii uute sortide näol kui ka sobiva agrotehnika väljaselgitamisega.

Lõpetuseks tahaks öelda, et mahajäämuse likvideerimine olulistest teaduse löökides peab kaasnema prioriteetsete teadusuuringute läbiviimisega.

nevatel aegadel. Nende tekkepõhjused pole teada. Kala puhastamisel mingeid väliseid trauma jälgi polnud märgata.

1) taimede saastainete määramine,

2) geneetilise epidemioloogia ja epidemioloogia eelisarendamine ja

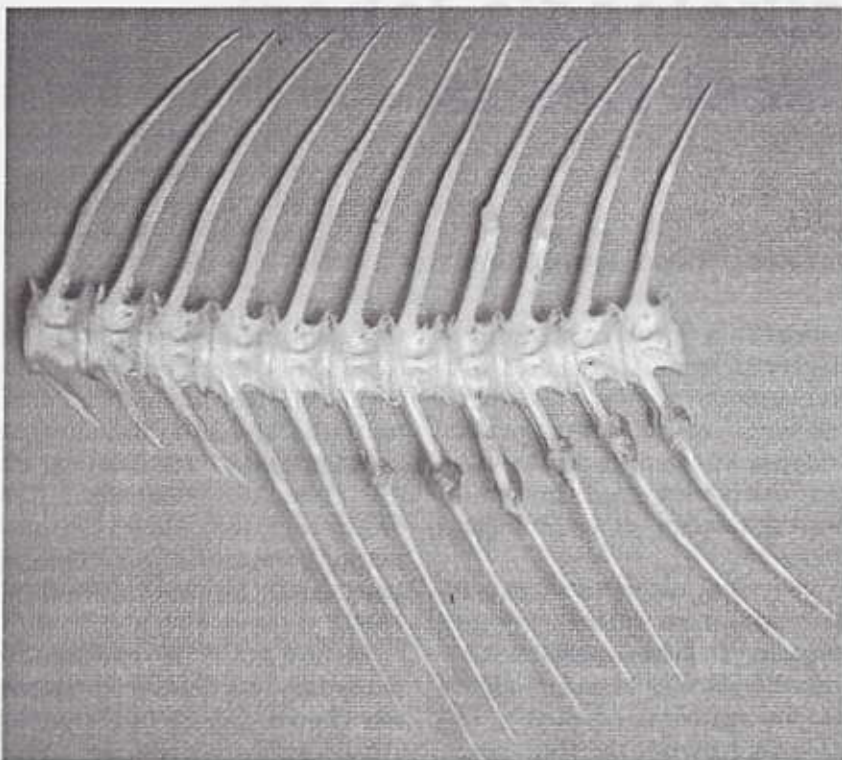
3) veterinaaria õpetamise diferentseerimine kolmes suunas: esiteks väkeloomade tervishoid ja teiseks suurloomade tervishoid ning kolmandaks toitainete ekspertis.

Luumurrud ka kaladel!

Septembri keskpaiku ostsin Tartu turuhoonest 1,5 kg latika. Pärast selle kulinaarset töötlemist ja söödava osa lahti prepaareerimist selgus, et kalal oli õige mitu sabalülide ogajätke murdu. Huvitav seejuures on see, 8. ja 9. dorsaalse jätke murrud olid

täielikult paranenud ja murdekohad luustunud. Alumiste 3–6. lüli jätke murrud olid aga värsked trauma tagajärjeks, sest murrukohal oli moodustunud 1–2 mm läbimõõduga kallus (foto). See lubab oletada, et kalal olid luutraumad tekkinud eri-

Jaagup Alaots



Põlvamaale

ORAVA

valda
vajatakse
valla
loomaarsti

Info telefonil
279 95130

Repliik konverentsi "Veterinaar- meditsiin '96" järelkajaks

Tundub, et üldiselt läks konverents korda. Selle eest suur tänu järjekordse suurürituse organiseerijatele. Mitmed väike-loomaarstid ja üliõpilased on lausunud tunnustussõnu ka meie Rootsi kolleegide poolt kahel päeval läbi viidud ülevaatliku teoreetilise-praktilise nahahaiguste käsitlemise kohta. Välja anti ka vastav brošüür, mille omandasid paljud loomaarstid ja üliõpilased üle kogu Eesti. Nimetatud brošüüri ei ole aga kaugeltki kõik korrast. Juba on mõned ärksamad ja teadlikumad kolleegid pöördunud minu poole, saamaks selgitust mõningate vigade kohta parasitooside terminoloogias.

Ka üliõpilased seab see üllitis probleemi ette, kas uskuda ainekursuses õpitut (õpitavat) või brošüüris "Nahahaigused" kirjapandut. Seda enam, et eessõnas avaldab AS Dimela tänu professor Toivo Järvisele parasiitidele õigete nimede panekul!

Asi vajab selgitamist. Nimelt ei ole AS Dimela minu poole pöördunud sooviga üle vaadata (parandada, retsenseerida) eestikeelne variant. Minult on küsinud vaid J. Alaots, kes kuulus brošüüri ettevalmistavasse meeskonda, andmeid mõne parasiidi kohta. Ilmselt sooviti tänuavaldusega seda konsultatsiooni ära märkida, kuid osutati

mulle sellega "karuteene". Vigu brošüüris on tõesti kahetsusväärset palju. Näiteks on koeraviigi *Dipylidium caninum*'i nimetamine laiussiks(!), vageldesta *Demodex canis*'e ja sametlestalise *Trombicula sp.* nimetamine putukateks(!), merisea entoparasiit *Gyropus ovalis* ei ole kirp, vaid väiv. Mitmeid eksimusi on täide ja väivide eristamisel, ka esineb vigu nii ladina-, kui eestikeelsetes nimetustes.

On selge, et brošüüri väljaandjad on jäänud ajahätta ja alahinnanud erialaspetsialisti poolt teksti ülevaatamise olulisust.

Eksimustest tuleb õppida.

Toivo Järvis

Immunotoksikoloogia labori moodustamisest Eestis

Ülo Pavel¹, Jüri Kumar²

¹EPMÜ veterinaaria uurimiskeskus, ²Eesti Agrobiokeskus

Paaril viimasel aastal on kindlaks tehtud, et toitainetes esinevad mitmesugused saastained tekitavad vähktõve ja krooniliste vanadushaiguste ning toksikooside kõrval ka (dioksiidid ja polüklooritud bifenuülid) õpilastel vaimse arengu peetuse, mis avaldub õppimishäiretes ja intelligentsi taseme languses (M. Wadman, 1996). Samuti on selgunud, et eri saastained esinevad toitainetes mitmesuguste kombinat-

sioonidena (mutageenid, promutageenid, komutageenid ja antimutageenid), milliste koostoime on väga erinev. Senini praktiseeritav võte, et piirduetakse ühe või paari mutageeni määramisega toitainetes, ei ole probleemi lahendus.

Seetõttu on hakatud tähelepanu pöörama sellistele kergesti haavatavatele bioloogilistele tunnustele, nagu seda on testobjekti (loomorganism) viljakus ja immuunsüsteemi talitus. Seda

tõendab uue perspektiivse teadusharu — immunotoksikoloogia tekkimine, mis on omandamas üha kasvavat tähelepanu eriti USA-s ja Kanadas, aga ka teistes maades (Subcommittee on Immunotoxicology, Committee on Biologic Markers, Biologic Markers in Immunotoxicology, 1992).

Vaatamata selle teadusharu olulisusele inimese ja loomade tervishoius, pole ka immunotoksikoloogiline meetod vaba

puudustest. Nimelt uurib see meetod ainult kas täiskasvanud immunokomponentsete testloomade immuunsüsteemi talitluslikku seisundit või ainult loote suremust. Selles aga tema puudus seisnebki. Meie (Ü. Pavel ja K. Peterson, 1969) aga võtsime vaatluse alla nii kanaloote kui ka vastkoorunud tibude kaitsevõime. Ilmnes, et esineb väga erinevaid genotüüpe (linde) — nii kõrge kui ka madala vastupanuvõimega arenguetappidega loomi. Nii võib kõrge vastupanuvõimega looteperioodile järgneda koorumisjärgne periood või vastupidi. Seetõttu ainult piirdumine ühe ontogeneesi etapiga ei õigusta end. Saastainete integraalse toime määra-

mine ei anna objektiivseid tulemusi, vaid sõltub juhusest — millised genotüübid jaotuvad katse- ja kontrollrühmade vahel.

Arvestades ülaltoodut, on soovitatav rajada Eesti Agrobiototsikoloogia labor. Selle ülesandeks on esimesel etapil (1997—1998) sedastada meie meetodi töökindlus ja järgmisel etapil kasutada seda eeskätt taimsetes aga ka loomsetes toidainetes saastainete üldise embrüotoksilisuse ja immunosupressiivse toime sedastamiseks kana lootel ja tibul. Sel eesmärgil on tihe koostöö agronomide, tehnoloogide ja aretajatega, vajalik. Lõppeesmärgiks on selgitada milline agrotehnoloogiline võte kaasneb

madalama saastainete kuhjumisega taimedes ning taimesortide võrdlemine eri kasvukohtades. Selleks on sobivaim kasutada nii embrüotoksilisuse kui ka immunosupressiivse toime sedastamist areneval linnul.

Kirjandus

Subcommittee on Immunotoxicology, Committee on Biologic Markers in Immunology, 1992. 206 pp.

Pavel, Ü., Peterson, K. *The influence of maternal egg-white mucoglobulin on the resistance of offspring in the perinatal period — Acta Veter. Acad. Sci. Hungaricae, Vol. 19 No 3, p. 211—215, 1969.*

M. Wadman. *Pollutants may harm fetal development — Nature, 381, 6582. 457, 1996.*

Kiri Väimelast

V.a. Eesti loomaarstide Ühingu president hr. Toomas Tiirats.

Mina, Priit Maiste, astusin käesoleval aastal Väimela Põllumajandustehnikumi, soovides omandada veterinaarvelskri eriala.

Esimese üllatusena paigutati keskkooli lõpetanud koheselt III kursusele, kuna sisseastunud keskkoolilõpetanuid oli vaid 3. Nagu hiljem selgus, oli samale kursusele toodud ka eelmise aasta I kursuse õpilased, kuna veterinaarvelskri eriala kuulub likvideerimisele ning meie peaksime olema viimane lend (tõenäoliselt on siin määravad ka põllumajandusministeeriumi poolt kehtestatud kvoodid ning õpetajate koormus). Ent ebakorrektne on jätta sisseastujaid kavandatavatest muudatustest eelnevalt, enne õppeaasta algust, informeerimata.

Kuid probleem, mis ajendas mind Teile kirjutama, seisneb kummalises õppeplaanis, mis justkui seaks kahtluse alla sisu ja vormi kooskõla.

Selle probleemi olemasolu tõestuseks esitan Teile järgnevalt ainete loetelu, mida on varasematel kursustel õpetatud ning kuuluvad keskkoolilõpetanutel järelevastamisele ja III kursuse sügissemestril õpetatavate ainete loetelu:

I—II kursus:

köögiviljandus

puuviljandus

ehitus (osaliselt — hüvitamiseks tuleb keskkoolilõpetanutel teha elumaja 1. korruse projekt koos seletuskirja ja materjali arvestusega)

mullateadus, vajalik iseseisvalt järele õppida kevadiseks komplekteerimiseks.

kodumajandus ja kodukultuur

anatomia ja histoloogia

veisekasvatus

seakasvatus (? pole kindel)

paiksed tootmisprotsessid (teisisõnu: farmide mehhaniseerimine, jätkub III kursusel)

lisaks traktoristi load ja tõend keevitaja kutse omandamise kohta

III kursus

taimekaitse

taimekasvatus

metsandus

ehitus (jätkub)

veterinaarne sünnitusabi ja günekoloogia

hobusekasvatus

lambakasvatus

paiksed tootmisprotsessid

majandusõpetus

NB! Tuleb silmas pidada, et üheski aines praktikume pole (eeldatavalt osades ainetes midagi tulevat).

Vaadates õpetatavate ainete nomenklatuuri, selle aukartust-

äratavalt laia spektrit, tekivad minul küll kahepaiksed tundmused. Paratamatult tulevad meelda ajad, mil olid levinud ebamäärase "laia profiiliga" elukutsed (põhimõtteliselt teab kõigest pisut, tegelikult mitte midagi).

Traditsioonilisse veterinaar-meditiinilisse koolitussüsteemi kuuluvaid aineid on uskumatult vähe, vaevalt kõik vajalik mahub ka järgnevasse 2,5 aastasse.

Seejuures hämmastab, miks näiteks niivõrd oluline aine, nagu anatoomia ja histoloogia üksnes omapäi õppimise hooliks jäetakse, arvestades veel asjaolu, et atlasid pole kuskilt võimalik muretseda. Anatoomilisi ja histoloogilisi preparaate tõenäoliselt ei õnnestugi näha, lahkamist võib samuti vaid unes näha.

Retooriliselt võib aga küsida, et kui me hakkame õppima

kirurgilisi õmbelusi, kas ma siis ka tean, MIDA ma õmblen.

Samuti tahan küsida, miks veterinaarne sünnitusabi ja günekoloogia eelneb ainetele, mis koos anatoomia ja histoloogiaga peaksid looma baasi eriala mõistmiseks (füsioloogia, embrüoloogia jms). Seega puudub loogiline (prekliiniliste ja kliiniliste)ainete järgnevus. Ka sama õppeaine piires on tundide kordumine reeglipäratu = näiteks esimene vet.günekoloogia ja sünnitusabi tund (mil kõneldi kunstliku seemenduse tähtsusest) oli septembri 1. või 2. nädalal; 2. ja 3. tund aga käesoleval nädalal — 17. ja 18. oktoobril.

Vaikides tuleb aga igal juhul mööda minna koolis nõutavast tasemest, eriti aga õpilaskontingendist, kes koolis õpib (loomulikult mitte absoluutselt kõik pole valinud Väimela printsibiil

= kuna mul kuhugi minna pole, teie aga õpilasi vajate, eks ma siis tule teile vastu).

Leian, et kui Väimela Põllumajandustehnikumil on veterinaarvelskrite õpetamiseks olnud ja on praegugi omad põhimõtted, tulnuks sellest eelnevalt sisseastujaid teavitada, veelgi parem = eriala nimetust veidi muuta, et see täpsemalt kajastaks tegelikult koolis õpetatavat.

Seetõttu tunnen ennast teatud määral "lolliks tehtuna", kuna minu ettekujutused olid veidi teistsugused.

Ma paluksin Teie arvamust antud küsimuses ning kui võimalik, avaldada see ajakirjas "Eesti Loomaarstlik Ringvaade".

Lugupidamisega

Priit Maiste

17. oktoobril 1996. a.

KROONIKA

Balti- ja Põhjamaade III veterinaaranatoomide seminar

Seminar toimus k.a. septembris. Seminaril avasid EPMÜ teadusprorektor prof. **H. Elmet**, veterinaariateaduskonna dekaan dots. **M. Aidnik** ja emeritiprofessor **H. Kübar**.

Esimese ettekande pidas Rootsi anatoomiaprofessor **S. Drevemo**, kes käsitles veokoormuse mõju hobuse biomeh-

haanikale. Järgnes prof. **E. Ernitsa** ettekande meie anatoomia muuseumi võrdlevanatoomia ja zoologia preparaatidest. Kaks ettekannet — nimelt Leedu dotsendi **L. Daugnora** ja meie dotsendi **P. Saksa** — käsitlesid arheoloogilistel kaevamistel leitud loomade luumaterjali. Kornea paksuse mõõtmist ultraheli pah-

hümeetriat kasutades tutvustas **M. Pauksniene**.

Soome professor **L.-A. Lindberg** pidas ettekande *Pneumocystis carinii* ultrastruktuurist, mis vähesel määral liigiti (inimene, koer, rott, karihiir) erineb. Prof. **I. Bjerkås** Norrast esitas andmeid hõberebastel ilmnevast aju valgeaine müeliinkiu-



Fotol: Seminari avab prorektor H. Elmet, tõlgiks on Kai Kübar, paremal istub seminari organiseerija Hanno Kübar.



Fotol: Ettekandeid kuulati tähelepanelikult. Külalistest on pildil dr. E. Persson, prof. L.-A. Lindberg, ass. Sauko ja insener H. Ekwall.



Fotol: Ettekannet kuulavad Norrast prof. P. Nafstad, prof. I. Bjerkås ja dekaan M. Aidnik.

dude degeneratsioonist. Kolleeg **Z. Brúveris** Lätist käsitles piimalehmade maksarakkude tsütokeemiat, insener **H. Ekwall** Rootsist aga krüobioloogilisi meetodeid elektronmikroskoopias.

Norra professor **P. Nafstad** oli ainuke, kes oli uurinud kala (lutsu) morfoloogiat. Selgus, et lutsu lõpustes esinevad rakud, mille funktsioon on ebaselge (ainuraksed parasiidid? tunderaakud?).

Pärast vaheaega esinesid kõigepealt kaks Tartu teadlast — nimelt dots. **A. Arend**, kes käsitles prostaglandiin E_1 mõju sidekoe regeneratsioonile ja prof. **H. Kübar**, kes vaatles põrsa soole limaskestast muutusi esimesel elukuul, seejärel esines ettekandega dr. **E. Persson** Uppsalast, milles käsitleti sea emakat ja platsentat tünuse algul. Sea (põrsa) munajuha ultrastruktuuri vaatles prof. **T. Suuroja**. Viimane ettekanne oli **S. Veromannilt**, kes käsitles silma läätsekiudude membraanproteiini esinemist teistes kudedes.

Konverentsile järgneval päeval toimus ekskursioon Ida-Eestisse. Käisime Juhan Liivi muuseumis, Laksi Tõnise haual. Peipsiäärses Raja vallas, Kuremäe kloostris.

Järgmine s.o. IV Balti- ja Põhjamaade veterinaaranatoomide seminar toimub 1998. aastal Oslas.

Hanno Kübara tekst
T. Lepa fotod

Soome loomaarstide päevad '96

25.—27. septembrini 1996.a. toimusid Helsinki Messikeskuses Soome loomaarstide päevad, millest võttis osa ligikaudu 700 sealset kolleegi, seega umbes pool Soome loomaarstide üldarvust. Traditsiooniliseks ürituse korraldajaks oli Soome Loomaarstide Liit. Välisesindus oli seekord tavalisest tagasihoidlikum, külalised olid peamiselt Eestist: Heino Mikk, Jüri Kasper, Triin Abel, Andrus Allas, Vladimir Andrianov, Tiina Toomet, Pilleriin Puskar, Aivar Vuks, Riina Jõgila, Merike Villemson, Veiko Saluste, Margus Kuklane, Ain Zereen, Indrek Tammemägi, Anne Palm, Kaja Lemmik ning käesolevate ridade kirjutaja. Küll oli aga lektoreid väljastpoolt: Markku Johansen Taanist, Sheryl Greve Krohne ja Nathaniel White II USA-st, Henning Sørum Norrast ja Marja-Liisa Hovi Inglismaalt.

Päevad avas Soome Vabariigi koolikomisjoni esinaine Riitta-Mari Tulamo, mille järel pidas pikema kõne maa- ja metsamajanduse minister Kalevi Hemilä. Plenaaristungil kõnelesid veel Soome Loomaarstide Liidu president Timo Estola, dekaan Ilkka Alitalo ning kolleeg Heikki Nurmi.

Tänavustel loomaarstipäevadel olid kõne all mikroobid ning antibiootikumid, hobuste, sigade ja väikeloomade haigused koos põhjaliku käsitleusega silmapatoloogiast, lisaks veel toiduhügieeni küsimused. Ootuspäraselt ei saadud mööda ka kogu Euroopat ärevil hoidvast veistehullusest ehk spongiformsest entsefalopaatias.

Üldseksioonis (juhatas meilgi hästi tuntud mastiitide-uurija Tuula Honkanen-Buzalski) oligi esimese päeva avaettekandeks ülevaade veistehullusest Inglis-

maal töötavalt Soome teadlaselt Marja-Liisa Hovilt. Teised selle istungi ettekanded olid mikrobioloogia valdkonnast. Väärrib märkimist põhjanaabrite kõrge tase mikrobioloogias ja auditooriumi elav huvi esitatu vastu. Rohkeid sõnavõtte ning küsimusi oleks jätkunud veelgi, kuid diskussioonile tegi lõpu ajakava.

Vaatamata pingsale kella viieni kestnud tööpäevale ei ilmnenud osavõtjate hulgas väsimust. Samal õhtul teaduskonnas toimunud diskussioonikoosolekule kogunes saalitäis rahvast. Probleemiks oli siin kollegiaalsus ja eetika, väitluses oli silmapaistev osa noortel.

Konverentsi teisel päeval peeti üldseksioonis kaks ettekannet: esimene Norra teadlaselt Henning Sørumilt, kes küsitles bakterite resistentsust anitbiootikumide suhtes, teine, dotsent Pentti Huovinenilt oli puht meditsiinivaldkonnast. Samal päeval töötasid veel toodangu- ja väikeloomade, hobuste ning lihahügieeni seksioonid.

Kolmandal päeval jätkus toodangu- ja väikeloomade ning hobustehaiguste probleemide arutelu. Lisaks alustas moto all "home sweet home" tööd toitainete ja keskkonna hügieeni seksioon.

Hobustehaiguste seksioonis, mida juhatas üks selle ala silmapaistvaid spetsialiste Antero Tupamäki (kellel muide on Jyväskylä lähedal Laukaas suurepärane kliinik, mille sisustuse üle võiks kadedust tunda nii mõnigi meie haigla), esitas uuemaid seisukohti koolikutest ja abdominaalkirurgiast S. White II Virginiast.

Rohkearvuline oli osavõtt toodanguloomade seksioonis, kus tähelepanu pälvis Markku Johanseni ettekanne Taani sea-

kasvatusest. Et Taani kui kõrge seakasvatuse kogemused võiksid huvitada ka meie loomaarste, siis peatume sellel ettekandel pikemalt.

Taani on vaba ohtlikest loomataudidest, seal ei esine praegu üldse O.I.E. nimekirja järgi A-rühma kuuluvaid haigusi. Klassikalise sigade katku viimane puhang oli 1933. aastal, suu- ja sõrataudi puhang 1983. aastal. Sigade aafrika katku ja Tescheni haigust pole Taanis üldse diagnoositud. B-rühma nakkustest oli Aujeszky haiguse viimane puhang 1991. aastal, leptospiroosi ja TGE-d aga pole üldse esinenud.

Oluline koht taani seakasvatusest on SPF-programmil. SPF-programmiga kaasneva seire aste sõltub farmi tootmistüübist: aretus-paljundusfarme kontrollitakse iga kuu, lihatootmisfarme neli korda aastas. Alates 1964. aastast säilitatakse andmed 97% tapamajades tapetud sigade kohta riiklikus andmebaasis. Viimastel aastatel on aretus- ja paljundusfarmides hakatud erilist tähelepanu pöörama uue viirushaiguse PRRS ja salmonelloosi esinemisele. Et SPF-süsteemiga ei suudetud mükoplamoosi täielikult likvideerida, on kasutusele võetud veel teine täiendav, aretus- ja paljundusfarmides rakendatav süsteem — MS-programm.

Markku Johansenilt oli koos Poul Baebko'ga veel teinegi ettekanne, mis käsitles sigade atroofilist riniiti, pneumooniaid, düsenteeriat, põrsaste intestinaalset patoloogiat ja streptokokkilist meningiiti. SPF-farmides ei ole need probleemid akuutsed, küll aga tootmismaandites.

Nendest haigustest põhjus-

tatud kahjud ilmnevad peamiselt söödaväärinduse ja juurdekasvu vähenemises, suremuses, mõnede tapasaaduste söömiskõlbmatuks muutumises, kuludes ravimitele ja laboriuuringutele ning veterinaarses järelvaives. Näiteks olid SPF-majandites juurdekasvud keskmiselt 780 g tavasigalates aga ainult 734 g päevas, söödaväärindus (sü 1 kg juurdekasvuks) vastavalt 2,90 ja 2,96. Pleuriiti diagnoositi tapetud SPF-sigadel 11,2%, tavasigalatest pärinevatel aga 23,6% juhtudest, seega üle poole rohkem. Suremus oli vastavalt 2,7 ja 3,2%.

Praegu viiakse ellu programme sigade düsenteeria (*Serpulina hyodysenteriae*), kärntõve (*Sarcoptes scabiei*) ja enzootilise pneumoonia (*Mycoplasma hyopneumoniae*) likvideerimiseks.

Et Taanis on tekkinud *Serpulina hyodysenteriae* tugev resistentsus imidazoolide, linkomütisiini ja tülosiini suhtes, kasutatakse siin peamiselt tiamuliini, lisades seda sugusigadele ja võõrdpõrsastele 200 ppm söödasse või 60 ppm joogivette, 14 päeva jooksul.

Kärntõve tõrjeks kasutatakse ivermektiini 0,3 mg/kg kaks korda kahepäevase intervalliga.

Enzootilise pneumoonia tõrjestrategia seisneb selles, et kõigepealt komplekteeritakse kari üle kümne kuu vanustest sigadest ja siis lisatakse aretusrühma sigadele kahe nädala jooksul söödasse või joogivette tiamuliini 6–8 mg/kg päevas.

PRRS vastu on hakatud ellu võtma vaktsineerimisprogrammi, *E. coli*'st (tüved O139, F18 ja SLT-IIe) tekitatud **tursetõve** vastu aga ei ole leitud paremat meetodit kui kogu seakarja asendamine tervega pärast desinfektsiooni.

Taanis seakasvatustes esineva zoonoosi, **salmonelloosi** kohta märkis kõneleja, et salmonellade resistentsus antibiootikumidele on märgatavalt tõusnud.



Fotol: Osavõtjad loomaarstide päeva avaistungilt: eesreas vasakult veterinaariteaduskonna dekaan Ilkka Alitalo, maa- ja metsamajanduse minister Kalevi Hemilä ja loomaarstide liidu president Timo Estola.

Ringlema on hakanud koguni üks kõigi senituntud antibiootikumide suhtes täiesti resistentne *Salmonella*-tüvi. Salmonelloosi tõrje toimub WHC programmi kohaselt.

Taanis seakasvatustes on mindud farmide suurendamise teed: 45% toodangust annavad majandid, mis toodavad üle 20 tapasea aastas (aastane kogutoodang on praegu üle 20 miljoni sea). Suurt tähelepanu osutatakse ühistegevusele. Vastupidi meil tekkinud erastamiskihule, mille varjus toimub maamehe huvidele vaenulike kontsernide teke, kuuluvad Taanis kõik tapamajad farmerite ühistutele. Kogu riigis on neli sellist ühistut, mille omandiks on kokku 23 tapamaja. Kõik need neli ühistut on Taani Seakasvatajate ja Tapamajade Föderatsiooni liikmed.

Suurt huvi pakkus nõupidamise näituste osa. Võimalust oma toodangut eksponeerida olid kasutanud paljud firmad, alustades kirjastustest ja lõpetades kõige uuemaid (sealhulgas spetsiaalseid veterinaarotstarbelisi) automarke pakkuvate firmadega. Auto ostuks on Soome veterinaaril erisoodustused: ta

saab selle odavamalt hinnaga ja järeelmaksuga.

Konverentsi avaistungil anti ka kätte diplomid ja kuldsed märgid uutele auliikmetele, keda sel aastal oli kolm: emeriitprofessor Hans Oksanen, proua Ritva Perttilä ja välismaise auliikmena käesolevate ridade kirjutaja. Järgnes uurimistoetuste ja preemiade jagamine, mis olid küllaltki tähelepanuväärsed (näiteks oli suurim uurimistoetus 50 000 marka).

Pärast avaistungit austati seniseid ja uusi auliikmeid piduliku lõunaga. Kogunes üheksa vanemat härrat ja üks daam — proua Irmeli Hallinen, kes valdas suurepäraselt ka eesti keelt. Nii kõlas lõunalauas soome, rootsi, saksa ja inglise keele kõrval ka eesti keel. Lauakõne pidamise kohustus langes mulle kui värskete auliikmetele.

Peale teadusliku informatsiooni ja arvamuste vahetamise on suurtel kongressidel, konverentsidel, seminaridel ja nõupidamistel alati veel teinegi ja sugugi mitte vähemtähtis külg: seal kohtutakse vanade sõpradega, sõlmitakse uusi tutvusi ja la-



Foto: Aullikme diplomi kätteandmine Endel Aaverile.

hendatakse mitmeid argiprobleeme. Ja muidugi on suureks vahelduseks mitmesugused meelelahutuslikud üritused. Ka need olid soomlastel hästi korraldatud: kokkutulek oli töö kõrval ka puhkuseks. Kohvitass koos maitsvate küpsistega oli konverentsi lahutamatuks osaks ja lõi hubase meeleolu vestlusteks.

Seltskondlikuks suursündmuseks oli kümnekonna kilomeetri kaugusel Helsingist asuva farmaatsiafirma "Orioni" bankett. Meid Heino Miku ja Seppo Soroga viis kohale alati energiline šarmantne dotsent Päivi Maisi, kes valis selleks pikema tee, tehes kõrvalepõike mere äärde ja tilgutades Helsingi sügisest värviküllases äärelinnas. Vaade loojangueelsele merele, sadamas seisvatele luksuslaevadele, taamal merest kõrguvatele kaljusaartele, jachtidele ja valendavaile purjetele lõi piduliku meeleolu banketile saabumiseks ning hõrgutavate roogade ja jookide maitsmiseks. Tagasiteel läbi õhtuse reklaamtulede säras Helsingi aga võisime veelkord veenduda, et meie linnadel seisab euroopaliku ilme omandamiseks veel pikk tee ees.

Endel Aaver

Toimetusele: avaldame alljärgnevalt ka Endel Aaveri sõnavõtu lõunalauas.

Eestit ja Soomet seob mõlema rahva ühine soomeugri päritolu. Aga mitte ainult see. Veresidemid on tugevdanud kolmes sõjas — Põhjasõjas, Eesti Vabadussõjas ja Teises maailmasõjas — võitluses ühise vaenlase vastu valatud veri. Kaht vennasrahvast ühendab, aga ka lahutab Soome laht.

Olles saanud kutse osaleda teie suurokkutulekul meenus mulle aasta 1950, üks süngematest perioodidest meie rahva ajaloos. Olin tol ajal üliõpilasena suvepraktikal põhjarannikul, Kivitolil lähedal, mitte kaugel Narva jõest ja Stn-mägedest, seega paikkondadest, kus kuus aastat tagasi eesti sõdurid, ehkki saksa mündrid, olid lõonud oma ajaloo rängeimad ja verisemad lahingud, kus ründava punaväe kahuritorude tihedus oli olnud suurem kui Berliini vallutamisel. Eestlased pidsid viimaseni vastu. Aga ajaloo kulg ei soosinud nende kangelaslikkust. Eesti kohale langes verise terrori vart. Selstes lahe kaldal tundsin üheaegselt nii lummust

kui ka ängistust. Lummas teadmine, et seal kuskil latnete taga on vaba Soome rand, ängistas tunne, et ma sinna kunagi ei pääse: mu vanemad olid eelmisel aastal Siberisse küüditatud.

Aga ometi just siit, lahe põhjakaldalt väljusid esimesed uut lootust andvad kiired. Jääb vist küll ajaloos atnukordseks ja ainulaadseks fenomeniks, kus üks rahvas nii andunult on jälgitud teise riigi telesaateid, kui seda oli Helsingi telesaadete vaatamine Eesti põhjarannikul. Nii kaugelt, kui ulatusid Helsingi teletornist väljuvad kiired, nii kaugelt olid teleantennid Eesti territooriumil suunatud Helsingile. Ja kui maailma suurimat kurjuseimpeeriumi ümbritsev raudeesriie roostetama ja murenema hakkas, algas selle varing kõigepealt just Soome lahe kohalt. See oli kahe vennasrahva põhjast ja lõunast tulev ühine surve.

Pikkamööda hakkas taastuma laevalitklus Tallinna ja Helsingi vahel. Ja ühel päeval saabus Tallinna nüüd juba lahkunud aaväärne professor Hakon Westermarck koos kolleeg Garl-Heinz Klattiga. Järgnesid Hans ja Aili Oksanen ja paljud teised. Ühiste jõupingutuste tulemusena õnnestus Tallinnas korraldada konverents, millest võttis osa juba ligi 80 külalist Soomest. Tegime plaane edasiseks koostööks. Aga aeg ei olnud veel küps: vastukülaskärgule Soome eestlast veel ei lastud. Eestit saadeti esindama viis Moskva venelast, kellele nagu dekoratsiooniks oli juurde lisatud üks eestlane. Ent ajaloo katku Moskva pidurdada ei suutnud. Nüüd on küll vist enamik Eesti loomaarste Soomes viibinud ja paljud on siit leidnud endale head sõbrad. Ja ka vastupidi, arvatavasti on vähe neid Soome kolleege, kes pole külastanud Eestit, Soome laht ühendab jälle kaht vennasrahvast.

Jäagu see nüüd alatiseks nii!

Ma tänan mulle omistatud kõrge tunnustuse eest! Täna südamest ka kogu abi eest, mida olete andnud eesti kolleegidele! Täna selle eest, et te ei ole unustanud Soome

riigi ühe rajaja, riigihoidja ja presidendi Pehr Svinhufvudi 78 aastat tagasi lausunud sõnu: "Vendi peab aitama". See oli siis, kui punaarmee 1918. a. lõpul jõudis Tallinna lähistele. Soome vabatahtlike saabumine

otsustaval silmapilgul andis Eesti Rahvaväe vastupealetungile hoo, mis kahe nädala jooksul kogu maa vaenlasest vabastas. Vivat Finlandia!

5 aastat EV Veterinaarkontrolli Piiriinspektsiooni

Veterinaarmeditsiini ülesandeks on nii loomade haiguste tõrje kui ka inimeste kaitse loomadele ja inimesele ühiste haiguste eest. Oluliseks lüliks selle täitmisel on riigipiiril tehtav imporditavate ja eksporditavate loomade ning loomsete saaduste veterinaarne kontroll, mis peab vältima loomade nakkushaiguste sissetoomise ja sulgema piiri ka kohalike infektsioonide riigist väljapoole levimisele. Alates 1991. a. 26. novembrist täidab seda vastutusrikast ülesannet Eesti Vabariigis nimetatud kuupäeval loodud Eesti Vabariigi Veterinaarkontrolli Piiriinspektsioon, mis moodustati endiste veterinaarkontrolli piiripunktide ja transpordi veterinaarjaoskondade baasil. Niisiis on põhjust tähistada väikest juubelit, heita põgus pilk seljataha ja vaadata tulevikku.

Piiriinspektsioon on ainuke struktuur Eesti piiril, kes reaalselt kontrollib loomse päritoluga toiduainete kvaliteeti nende impordil. Oma ülesande täitmiseks teostab piiriinspektsioon piiripunktides välismaalt saabuvate laevade, lennukite, rongide ja autotranspordivahendite veterinaarset kontrolli. Koos tollitöötajatega kontrollitakse füüsiliste isikute pagasit ning rahvusvahelistes veostes ja

saadetistes veterinaarkontrolli alla kuuluvat vara ja kaupu. Samuti jälgitakse loomade karantiini tingimuste täitmist nende impordil, ekspordil. Vastavalt kontrolli tulemustele lubatakse või keelustatakse kontrolli alla kuuluva vara või kauba üle piiri toimetamine, samuti jälgitakse veterinaarsanitaarnõuete täitmist juriidiliste ja füüsiliste isikute poolt vabariigi piiril.

1991. aastal, kui alustasime, kuulus inspektsiooni koosseisu 12 töötajat ja kontrolli teostati

kolmes piiripunktis: Muuga ja Tallinna sadamad ning Tallinna Lennujaam. Tõsiseks probleemiks kujunes riigi idapiir, sest lagunevas NL-is valitseva kaose ja taastatud riigipiiri esialgse nõrkuse tõttu oli tekkinud reaalne oht nakkusohtliku ja mittekvaliteetse kauba sissetoomiseks. Sellest lähtudes tehti kõik selleks, et kiiremas korras alustada imporditavate kaupade veterinaarset kontrolli ka riigi idapiiril.

Algus oli vaevaline nagu kõigil teistel piiril tööd alustanud



Fotol: Veterinaarkontrolli Piiriinspektsiooni administratsioon: V. Razumovski (istub), I. Käär (vasakult), T. Nurmik, E. Kosk, E. Leppmets, A. Razumovski.



Fotol: Plommi kontroll veokil transiitkaubaga Ika piiripunktis.



Fotol: "Väliskülastuse" veterinaarkontroll Tallinna reisisadamas.

ametkondadel. Loodud piiripunktides oli kasutusel vanad soojakud, puudus telefoniside, rääkimata teistest töövahenditest. Käesoleval ajal toimub veterinaarne kontroll täies mahus kaheksas piiripunktis, kus on tööks olemas vajalik materiaaltehniline baas ning kaasaged sidevahendid, mis tagavad operatiivse infovahetuse.

Euroopa Liidu Veterinaar-komisjon, kes 1995.a. inspekteeris Eesti veterinaarteenistust, märkis oma raportis tugeva veterinaarkontrolli olemasolu Eesti piiril. Meie töö vastu tundsid huvi ja andsid kõrge hinnangu ka kolleegid Lätist ja Leedust.

Kahjuks peab märkima, et viie aasta möödudes on EV piiri-

punktid Läti ja Vene piiril veel lõplikult välja ehitamata ja saabuvate kaupade kontrollimine seetõttu väga keeruline. Puuduvad vajalikud tööruumid. Vaatamata sellele on Eesti epi-zootiline olukord võrreldes paljude EL maade ja ka naaberriikidega suhteliselt hea. Kahtlemata on selles oma panus ka Veterinaarkontrolli Piiriinspeksiooni poolt tehtaval igapäevasel rutiinsel, kuid vastutusrikkal töö. Selleks, et hoida Eesti epi-zootiline olukord stabiilselt hea ja vältida loomade haiguste levik läbi piirikontrollpunktide kas loomade või haigustekitajatega saastunud produktidega, tuleb teadvustada niisuguse riigikatsesstruktuuri nagu seda on Veterinaarkontrolli Piiriinspeksioon, töö tähtsust. Ehitada välja vajalikud kompleksid, sisustada need ajakohase tehnoloogiaga, korraldada piiril töötava kaadri õpet ja luua piiripunktides tööks optimaalsed tingimused

Vladimir Razumovski

EALÜ 6 tegevusaastat

27. sept. 1996. a. arutas Eesti Akadeemilise Loomakaitse Ühingu kuue tegevusaasta töö tulemusi ühingu asepresidendi dots. E. Reintami teeside põhjal. Tegevussuunad on olnud: loomakaitse probleemide teadvustamine elanikkonnale massiteabe kaudu, humaansussuunaline töö koolides, loomakaitse aluste õpetamine veterinaaria üliõpilastele, veterinaararstide kaasamine, seadusandluse

edendamine, õppeotstarbeliste loomkatsete asendamine ja loomakaitse õppekabineti sisustamine, koostöö rahvusvaheliste ning kodumaiste loomakaitse organisatsioonidega. EALÜ juhatus valiti järgmiselt: Andres Aland — president, Evald Reintam — asepresident, Asta Niinemets — sekretär, Merle Valdmann — juhatuselise Arvestades loomakaitsealaste küsimuste aktuaalsust arenenud

maades ja seost loomaarsti kutsetöoga soovis veterinaariateaduskonna dekaan M. Aidnik teaduskonna kõigi õppejõudude kaasaitamist uuenenud akadeemilise ühingu tegevusele.

Juhatus ja õppekabinet paiknevad Tartus, Kreutzwaldi 62, tel. 422 540.

Evald Reintam

PERSONALIA

JUBILAEI

Hilja Sarap 70

Juubilar on sündinud 12 detsembril 1926.a. Tartus teenistuja perekonnas. 1945. a. astus ta TRÜ veterinaariateaduskonda, mille lõpetas 1950. a. Pärast ülikooli lõpetamist jäi Hilja Sarap tööle veterinaariateaduskonna sisehaiguste kateedrisse assistendi kohale. Alates 1954. a. töötas juubilar Viljandimaal Abja MTJ vanemvetarstina ja Halliste vetjaos-

konna vetarstina. 1961—1974. a. oli ta Polli katsebaasi vetarst. 1974. a. juulikuust asus Hilja tööle Pärnu veterinaarlaboratooriumis vetarst biokeemik-toksikoloogina ja jäi sellele ametikohale kuni pensionile minekuni 1981. a. Ka hiljem ei ole katkenud juubilar sidemed laboratooriumiga. Kogu Pärnus töötatud aja jooksul oli Hilja väga täpne ja kohusetruu

töötaja. Kohalikus ajalehes ilmusid regulaarselt tema artiklid söötadest tingitud toksikoosidest ja analüüsid söötade kvaliteedi kohta. Kolleegidele on Hilja alati olnud abivalmis ja sõbralik nõuandja. Õnnitleme kolleegi juubeli puhul ja soovime talle head tervist.

Pärnumaa loomaarstid

MEMUAARE

Tähelepanu! Siberi katk ka Lõuna-Eestis!

Elasime juba aastas 1954. Hakkasime toibuma suurest tööst ja rõõmu tundma oma-alasest võidust — suu- ja sõrataud oli muutumas Eestimaa loomaarstide selle põlvkonna unustamatuks töövõiduks. Aga ega me vist keegi osanud elukutses valides ette aimata, mis loomaarsti tema töös ees ootab ja mille kõigega tuleb kokku puutuda. Olin 1954. aastal tolaaegses ministeeriumis veterinaaria valitsuses peavetarsti ametikohal ja V. Savjalovi

puhkusel olles ka suvel kõrgeim võim veterinaaria alal. Juhtuma hakkas Viljandi lähistel. Tääksi külje all oli tookord kolhoos "Võit", mille lehma karjatati Parika raba lähistel karjamaal. Nagu ikka tegelikus elus juhtub, haigestus karjamaal üks lehm, kes tookordse tava kohaselt hädatapeti. Siseelundid "kadusid" suures osas kohapeal ära ja tapetu lihakeha viidi — õnneks — Suure-Jaani, loomaarstile näha. Sealse rajooni peavetarsti ametikohal oli siis üks meie tun-

tumaid ja teenekamaid kolleege — August Valdmaa. Kuna siseelundid ka puudusid, tekkis liha osas kahtlus ja lihatoojad said korralduse viia lihaproovid Viljandisse, sealsesse rajoonidevahelisse laborisse täpsemaks uurimiseks. Seejuures kästi kaasa võtta ka veel siseelundeid, kui neid leitakse. Proov Viljandisse jäeti aga viimata ja õnneks söödeti liha hõberebastele ega müüdnud kolhoosnikele ("Võidu" kolhoosis oli tookord ka hõberebaste farm — 179 loomaga).

4–5 päeva möödudes üks hõberabastest suri ja teine haigestus. Nüüd viidi need omakorda Suure-Jaani. Kolleeg Valdmaa võttis nüüd ohjad oma kätte ja viis ise korjuse ja haige looma Viljandi laboratooriumisse. Juba surnud looma materjalist tehtud preparaat andis diagnoosi kätte — *Bacillus anthracis*, mis teadaolevalt on omapärane, moodustades erineva pikkusega kette. Uurimist muidugi jätkati eeskirjade kohaselt — nakatatud valged hiired olid järgmiseks hommi-kuks surnud.

See juhtum Lõuna-Eestis oli meile üllatuseks. Sel perioodil oli Eestis aastas kümme-kond siberi katku juhtu ja üksnes Põhja- ja Lääne-Eestis või Saaremaal. Teadaolevates vanades kolletes ja nende ümbruses vaktsineeriti igal aastal kõik loomad.

Mis siis aga kohapeal edasi juhtus? Kolleeg Valdmaa kogunud ja targa mehena esitas kohe küsimuse — kus on esimese hädatapetud lehma tapjad? Mehed leiti, olid kodus, tõsiselt haiged — ligi 40°C palavikku ja kätel antraksile iseloomulikud musta koorikuga haavad. Võeti kohe ühendust Suure-Jaani meedikutega, seletades milles asi. Sealt vastati naeruga, et loomaarstid ikka inimese tohtrite asju ei tea ega tunne. Valdmaa kontrollis hiljem õhtul asjade käiku — haiged mehed olid alles kodus ja surm lähemas. Suure-Jaani rajooni täitevkomitee esimees oli tookord Lään, hilisem Põllumajanduse Ministeeriumi kaadrite valitsuse juhataja. Tema ajas meedikud veel hilisõhtul tegutsema ja haiged mehed toimetati lõpuks Võhma haiglasse. Siinkohal võiks veel märkida ja avaldada arvamust, et vaevast meedikud oleks osanud õiget diagnoosi panna, sest seda haigust pole ju oma silmaga nähtud.

Kui olin asjade käigust infor-

meeritud minister Tõnuristi, ütles ta mulle: "Pane nüüd veterinaariavalitsuse uks kinni, sõida võimalikult kiiresti Tääksi ja hoolitse selle eest, et meie poolt oleks tehtud kõik nagu vaja". Võtsin veel Tallinnast kaasa hiljuti käbele tulnud penitsilliini ja siberi katku seerumi ning kähku kohale. Esimene vastutuja oli kolhoosi esimees Endel Aua. Olime vanad tuttavad — enne sõda olnud seal mail kõrvti taludes karjapoisid. Tema esimesed sõnad olid: "Saada see kolhooside põletamise osakonna juhataja Tallinna tagasi!" Asi oli nimelt nii, et olin ministeeriumist kohe Tääksi saatnud vetvalitsuses töötava Andres Grossi, kes oli kirjade järgi vanem veteraar eriti ohtlike haiguste alal. Tegelikult ajas ta peamiselt tsiviilkaitsese asju, mis sel ajal olid väga tähtsal kohal. Tema oli "Võidu" kolhoosi jõudes selgitanud olukorda ja vastavalt tookord kehtivatele vene eeskirjadele öelnud, et hõberabaste puurid tuleb põletada. Seetõttu siis ka selline reaktsioon ja ütlemine kolhoosi esimehe poolt. Rahustasin siis esimehe maha ja ütlesin, et külalaste teeme kõik nii nagu tarvis ja sel puhul ette nähtud. Kuna ise olin siis Tääksis kohal ja ministeeriumis vetvalitsuse uks kinni, saatsin Grossi kohe Tallinna tagasi, et keegi oleks seal ikka kohal — kes teab mis Eestimaal juhtuda võib, vaja informatsioon vastu võtta.

Tookordne periood oli veel kolhooside algusaeg ja majandid üldiselt algstaadiumis veel viletsad, toimisime siis järgmiselt: kuna kõik hõberabased olid sõõnud haige lehma liha ja see ka nende kerest läbi käinud, tuli puuride alune pind lugeda saastatuks. Otsustasime farmi paigutada endise kõrvale, niioelda "puhtale maa-alale", põllutükile. Kolhoosi vaesust silmas pidades mõtlesin välja järgmise variandi — puure mitte ära põletada, aga

samaaegselt teha mitu tööd: saastunud puurid põletasime leeklambiga üle, selles olnud hõberabased süstiti seerumiga ja asetati endisesse puuri. Puurid paigutati endise farmi kõrvale, nagu eespool mainitud. Endise farmi pindala tarastasime ja kaevasime saastumiskahtlase pinnase kloorlubjaga segi.

Ettevaatuse ja kindluse mõttes süstiti seerumiga ka loomade süstijad — Viljandi labori veteraar V. Sossi ja naislaborant. See tegu kutsus esile ootamatuse — mõlemad said seerumitõve ja olid ligi kuu aega Viljandi haiglas ravil, kusjuures kolleeg Sossi seisund oli vahepeal juba eluohulik. Õnneks tervenesisid mõlemad. Ka veised süstiti kõik seerumiga ja laut puhastati hoolikalt ja desinfitseeriti. Seda tehti kolm korda 10%-lise kuuma seebikivi lahusega. Selleks kulus meil ca 3 tonni seebikivi.

Karjamaal haigestus algperioodil veel üks noor pull. Kuna seal oli ka üks juba lagunenu küün, põletasime selle koos pulliga. Loomulikult oli meie kohuseks püüda selgusele jõuda, kuidas ja kust kohast antraks seal alguse sai. Vanu inimesi küsitledes selgus huvitav fakt: mõned vanemad inimesed veel mäletasid, et sajandi alguses, niisiis umbes 40–50 aastat tagasi, olid seal äkki haigestunud hobused, kes surid ja maeti samas heinamaale, lähedal oleva Parika raba piirimaile. Nüüd oli "Võidu" kolhoosi kari seal samas karjamaal. Siberi katku tekitajad moodustavad teatavasti ebasoodsatesse tingimustesse satetudes eosid, mis on elujõulised ja võimelised haigust tekitama veel aastakümneid. Ja nii oli sealgi. Suvi ja sügis olid olnud vihmased ja ega need hobused olnud maetudki omal ajal kuigi sügavale. Nii sattusidki tekitajad karjamaa rohtu ja häda olli käes. Nagu elus ikka, juhtub

Igapäevases elus nii mõnigi kord mitte tavapäraselt. Nii juhtus ka "Võidu" kolhoosis. Kui tavaliselt majandis tapetud loomade nahad vedeleksid kusagil tükk aega enne kogumispunkti viimist, siis tookord oli see kohe toimetatud Võhmasse, kogumispunkti! Käisin ise seal vaatamas — oli tavaline välke majake, kus üks ruum oli kokkutoodud nahkade paigutamiseks. Kui olime "Võidu" kolhoosi naha teiste hulgast leidnud, tekkis küsimus, kuidas edasi toimetada, et jälle ebameeldivaid tagajärgi ei tuleks. Tegin siis otsuse — "Võidu" kolhoosi lehma nahk põletada ja ülejäänud nahad, kui siis ka juba nakkuskahltased — vastavalt töödelda. Nimelt oli tookordsetes eeskirjades ette nähtud selleks eri menetlus. Leidsin vastavad desoained Riilast, seejärel käisin kodulinnas Viljandis, kus enne sõda oli Grosside perekonna nahaparkimis-töökoda. Seal olid veel säilinud savist vanid, milliseid omal ajal oli tööprotsessis kasutatud. Nendes siis töötlesime Võhma punktis olnud nahad. Loomulikult desinfitseeriti ka kogumispunkti ruum vahepeal hoolikalt, enne kui Viljandis töödeldud nahad sinna tagasi toodi. Mäletan, et istusime kolleegidega "Võidu" kolhoosi palgihunnikul ja arutasime — kas on tehtud kõik va-

jalik?

Ja Jumal tänatud, ka kolhoosi isehakanud lihunikud — haigestunud vanakesed lõpuks Võhma haiglas tervenesis, olgugi et olid vahepeal juba üsna raskes seisundis.

Lahkusime lõpuks võitjatena, kui nii võib öelda, "Võidu" kolhoosist, kus siis igapäevane kolhoosi elu ja töö võis jälle jätkuda.

Tallinna tagasi pöördudes võisin minister Tõnuristile ette kanda, et meil õnnestus lõpuks oma töö läbi mitmesuguste ootamatuste ja raskuste õnnelikult lõpule viia. Tema, soliidse mehe ja ülemusena lausus siis oma tunnustussõnad meie tegevusele ja olime rõõmsad, et seekord midagi veel tõsisemat ei juhtunud. Sain minagi mõne päeva hinge tõmmata, et siis jälle sõidukott võtta ja kuhugi minna, sest kusagil Eestimaal sapis ikka midagi juhtus.

Neid kaugeid aegu ja sündmusi meenutades tulevad ikka ja alati meelde meie omaaegsed vanema põlvkonna kolleegid, kes olid kuldaväärt inimesed oma asjaajamistes ja suhtlemises üldse — nii oma ülemuste kui ka alluvatega. Ja eelkõige tegude, täpsuse ja kohusetundlikkusega. Meenuvad rajoonide peavetarstid — Riivik Abjas, Einre Valgas, Kallikorm Põlvas, Rande Viljandis, Roosalu

Raplas, Saarman Tõrvas, Pepik ja tema järel Leesment Harjus, Liinev Elvas, Parve Rakveres jne. jne. Ärgu keegi elusolevaist kolleegidest ometi solvugu, kes siin nimetamata jäi. Neid oli ju nii palju. Ei aeg mälestust mätta jõua!

Ühe huvitava seiga võiks tookordse juhtumi kohta veel mainida. Kirjutasin nimelt sellest Tääksi juhtumist ka soomlastest kolleegide ajakirjas "Suomen Eläinlääkärilehti" nr. 7–8/1989, lk. 357: "Huomio — Anthrax". Varsti peale seda sain Soomest kirja — kolleeg Auvo Ilkama, kes töötab Hyrynsalmis, Lapimaa lõunaosas, saatis selle. Nimelt kasvatab ta ise ka hõberebaseid ja on tohtrina kõik sellega seoses ilmunud erialase kirjanduse maailmas läbi uurinud. Ta mainis, et luges esmakordselt, et ka hõberebased on siberi katku haigestunud. Niisiis ajalooline juhtum. Käisin mõni aasta hiljem Lapimaale sõites ka ise tema juures — oli mõnus mees ja võttis mind külalislahkelt vastu.

Selleks korraks niipalju. Niisiis siberi katku võib esineda Eestimaal kus tahes, pidage seda silmas.

Heino Mikk

Kui sigade katk Eestimaad ründas

Enne viimast maailmasõda oli epizootiline olukord Eestimaal võrdlemisi hea. Kui aga 1940. a. kaotasime ootamatult iseseisvuse, tekkis meil Eestis seoses Nõukogude Liidu koosseisu minemisega ka taudide osas uus olukord. Suures riigis

liikus igasuguseid haigusi ja ega seal kord ükskõik millises elualdkonnas väga kõrgel järjel olnud. Nii tekkis meilgi Eestis hoopis teine situatsioon — pidime igal silmapilgul ootamatusteks valmis olema. Ja neid tuli! Olen mälestuseks säilitanud

ajaloolise dokumendi, mis kirjeldab sigade katku saabumist Eestisse. See on alljärgnev.

Akt

ENSV Põllumajanduse
Ministeeriumi Veterinaaria

Valitsuse poolt moodustatud komisjon, koosseisus: Veterinaaria Valitsuse juhataja V. Savjalov, sama valitsuse peaveterinaararst H. Reiman, Eesti Põllumajanduse Akadeemia õppejõud professorid V. Ridala ja J. Kaarde, Eesti Loomakasvatuse ja Veterinaaria Instituudi vanem teaduslik kaastöölne V. Tilga, ENSV Vabariikliku Vetbaklaboratooriumi direktor L. Kivi ning Haapsalu rajooni peaveterinaararst E. Almers — teostas 4. mail 1956. a. Haapsalu rajooni "Valguse" kolhoosi kahes sigalas ("Paali" ja "Jaagu") esineva sigade haigestumise iseloomu selgitamist.

Küsimuse kohta võib märkida järgmist:

1) Haigestumine algas 10. aprillil 1956. a. "Jaagu" sigalas ja 16. aprillil 1956. a. "Paali" sigalas; haigestusid poeginud ja tiined emised ning nendest sündinud põrsad.

Ajavahemikus 10.04 kuni 4.05 olid hädatapetud või surnud 10 täiskasvanud siga ja 63 põrsast.

2) 24. aprillil 1956. a. käisid kohapeal veterarid L. Kivi, V. Tilga, E. Almers, J. Tamm ja A. Nahkur, kes uurisid haigeid kliiniliselt ja teostasid 4 põrsa lahangu ning võtsid materjali bakterioloogiliseks uurimiseks. Vabariiklikus Vetbaklaboratooriumis toimetatud bakterioloogiline uurimine patogeensetele mikroobidele osutus negatiivseks; samuti jäi negatiivseks patoloogilise materjaliga (ajususpensiooniga) nakatatud bioloogiline katse küülikutega ja valgete hiirtega.

3) 28. aprillil 1956. a. käisid kohapeal veterarid H. Mikk, L. Kivi, O. Leesment, E. Almers ja S. Kamsen, kes uurisid haigeid kliiniliselt ja lahkasid ühe hädatapetud kestku korjuse ning võtsid viimaselt materjali (pea- ja seljaaju) bakterioloogiliseks uuri-



Foto: Kohe, kohe paneb "Vasja" Ridala haigusele nime! Huviga ootavad seda (vasakult) H. Mikk, H. Reiman, L. Kivi (pärast Leesment), E. Almers ja V. Savjalov. 4. mai 1956. a. Haapsalu rajooni "Valguses".

miseks; nimetatud materjaliga süstiti 29. aprillil 2 küülikut, 4 valget hiirt ja 2 taudvabast majandist pärinevat võõrutatud põrsast, 6—8 nädalat vanad. Laboratoorsed katseloomad ei haigestunud, kuid põrsad haigestusid 3.—4. päeval samade tunnustega kui "Valguse" kolhoosi põrsadki.

4) 4. mail 1956. a. oli "Paali" sigalas 19 vanemat siga ja 28 põrsast vanusega mõnest päevast kuni 6—7 nädalat, kes kõik olid raskemal või kergemal kujul haiged (isutus, nõrkus, löidus, poolhalvatus, kõrgeenenud temperatuur). "Jaagu" sigalas oli samal päeval 12 täiskasvanud siga, kellest 8 olid haiged, 3 paranenud ja 1 seni mittehaigestunud ning 26 põrsast, kes kõik olid haiged.

5) "Paali" sigalas lahati 2 vanemat siga, kes olid surnud eelmisel päeval või öösel ja 2 mõnepäevast põrsast.

Vanemate sigade lahangu tehti kindlaks järgmised olulised patoloogilised-anatoomilised muutused:

a) mõlemal seal valgus

pärakust veresegust nõret.

b) nahas esines ühel seal üle kogu keha ja teisel tagajäsemete piirkonnas varieeruva suurusega (1—10 mm läbimõõduga) sinakaspunaseid verevalumeid, mis olid ümmarguse kujuga;

c) mõlemal seal leitud kõhuõõnes umbes 1 liiter punast, poolläbipaistvat, fibriniktude sisaldavat vedelikku, samuti mõlemal seal esnes kusepöies 0,5—0,8 liitrit punast urini;

d) mõlemal seal esnes soolte seroos- ja limaskestas, kopsu- ja rinnakelmes, epikardis, nahaaluses sidekoes (sidekirmes), epiglottise limaskestas ja kusepöie limaskestas, neerudes ja põrnakihnus täppjaid ja väikelagulist verevalumeid;

e) mõlema sea põrnas leitud varieeruva suurusega verevalumeid, mistõttu põrna välispind oli mügerlik;

f) ühel seal (suuremal) oli kops tugevasti liigverene ning neis täheldati laialdaselt varieeruva suurusega (kuni 2 cm läbimõõduga) verevalumeid, mistõttu kops nii väliselt

kui läbilõikes oli marmorjas; teise (väiksema) sea kops oli vähem liigverene ja tema lõikepindades leidus täpp- ja väikelaigulisi verevalumeid;

g) mõlemal seal esines sooltes, eriti jämesooltes verine põletik ning peale selle täheldati väiksemal seal jämesooltes kohati difteroidset põletikku, mis paiguti oli välja kujunenud nööpjateks moodustisteks (butoonid);

h) mõlema sea mahlasõlmed olid tugevasti pundunud ja nende lõikepinnad, seal esinevate täppjate ja laiuliste verevalumite ning regressiivsete muutuste tõttu, olid marmoriseeritud.

Põrsaste lahingul täheldati mõlemal ägedat katarraalset sooltepõletikku, täppverevalumeid serooskestades, neerude koorolluses, põrnas ja kopsudes ning düstroofilist muutust südamelihases, neerudes ja maksas.

Arvestades kliinilist pilti, epizootoloogilist haiguse kulgu, bakterioloogilist uurimist koos katseloomade nakatamiskatsetega ja patoloogilis-anatoomilist leidu, peab komisjon tõestatuks, et kõnesolevas majandis on tegemist sigade katkuga.

Taudi likvideerimiseks peab komisjon tarvillikuks:

1) mõlemas taudistunud sigalas ("Paali" ja "Jaagu") läbi viia kõigi sigade sundtapmine ja

2) rakendada abinõud, mis ette nähtud sigade katku tõrje kohta kehtestatud eeskirjades.

Komisjoni esimees: (allkirt)

Lütkmed: (allkirjad)

Nii oli haigusele nimi pandud ja tuli edasi tegutseda. Loomulikult huvitas meid ka küsimus — kuidas taud Haapsalusse sattus? Ka see õnnestus meil selgitada. Võisime jälle imestada, kuidas sel perioodil asju aeti. Kui üldiselt viidi meilt lihasaadusi

Nõukogude Liitu, siis sel juhul oli Valgevenest toodud Eestisse, Haapsalu Külmhoonesse sea-liha. Haapsalu läheduses paiknev punaarmee väeosa saigi sealt liha, millest sõduritele toitu valmistati. Toidujäätmete kasutamiseks peeti seal kolm-neli siga. Need haigestusid ja viidi tapmiseks Haapsalu Lihakombinaati. See oli Eestis ühismajandite algusperiood, mil kolhoosid-sovhoosid olid veel vaesevõitu ja viisid tapajäätmeid endile. Nii saigi Haapsalu lähedane kolhoos "Valgus" omale "kingituse" — sigade katku näol. Kontrollisime seejärel hoolikalt kõigis majandites sigade tervislikku seisundit — õnneks mujal haigust ei esinenud. Aga "Paali" ja "Jaagu" sead tuli tappa. Pidime seda tegema väga läbimõeldult, et vältida haiguse levimist. Selleks korraldasime sigalate läheduses tapaplatsi ja et töö kulgeks kiiresti ja hästi — palusime appi õppinud mehed Haapsalu Lihakombinaadist. Kaevasime samas valmis ka kraavid, kus põletasime tapetud loomade pead, jalad ja sisikonnad. Nõrutatud lihakehad läksid tapamajas tehnilisele töötlemisele, neist valmistati vorsti. Koostöös tookordse Haapsalu rajooni Sanepidjaamaga läksid kõik aktsioonist osavõtnud inimesed pärast tööd kohale toodud välisaunast läbi, kus kuumutati samas ka nende rõivad. Laudad tühjendati sõnnikust, puhastati hoolikalt ja desinfitseeriti. Mul ütlemata kahju, et pole pilte sellest unustamatust ettevõtmisest. Kogu elu on aga olnud silmade ees pilt sellest sündmusest, kui töö käis ja suitsupilved hajusid taeva poole! õnneks sellega seal lugu lõppeski. Lubatagu siinkohal teha veel kõrvalpõige teise valdkonda, aga need sündmused on siiski omal moel ühenduses. Nimelt pidas samal suvel Tori hobusekasvandus oma 100 aasta juubelit. Olime kogunenud

seada märkimisväärsed tähtpäeva Torisse tähistama — kohal olid ministeeriumi juhtivad töötajad ja tuntud hobusekasvatajad kõikjal Eestist. Äkki saabus telegramm ärevust tekitava teatega — Tallinnas on suu- ja sõrataud! Kuna olime sellele 1953. a. talveperioodil lõpu teinud ja juba rahunenud, tekitas see teade siiski suurt ärevust. Toris jäi pidu edasi kestma, mina aga ameti poolest sõitsin kohe Tallinna. Haige lehm pidi olema Paljassaarel, kuhu siis kohe ka ruttasin. Ja tõsi, mis tõsi — suu- ja sõrataud uuesti Eestimaal! Kutsusin miilitsad, kes sulgesid liiklemise ja esmaspäeva hommikul läksime koos minister E. Tõnuristiga uuesti kohale. Ta küsis minult — mis teha? Kuna teadsin kuidas mujal maailmas sellisel juhul toimitakse, ütlesin oma arvamuse: tapame ära! Tõnurist oli kohe nõus, sest oli ju temalgi värskelt meeles meil mõni aasta varem olnud taudipuhang. Kuna N. Liidu veterinaarmäärustikus oli ette nähtud ainult karantiini kehtestamine, tegime koos ministrite nõukogu määruse projekti, mis nägi ette Paljassaare loomade grupi sundtapmise ja selle eest hüvituse maksmise loomade omanikele. See dokument vormistati Toompeal ja siis tuli meil vastavalt tegutseda. Selles Paljassaare loomade grupis oli 12–13 lehma, mõni noorloom ja kümmekond lammas, siga. Sulgesime siis üheks päevaks Tallinna Lihakombinaadi muuks tööks ja tellisime autode kolonni loomade transportimiseks kombinaati. Kõige järel sõitis desoauto "DUK" ja laskis sõidutee desolahusega üle. Loomad tapeti ja lihast tehti kuuma töötlemise järel vorsti. Nii hävitati viirus ja tooted olid kasutamiskõlblikud.

Samal ajal oli oluline probleem veel selgitada — kust see taud jälle Eestimaale tuli? Ka sellele saime jälile. Nimelt oli

esimesena haigestunud lehma omanik, tulnukas Venemaalt, tööol sadamas. Ta kasutas võimalust ja viis Saksamaalt tulnud laevalt kõõgijäätmed oma koju loomadele söödaks. Niisama lihtsalt meile see häda tuligi!

Tolleaegse korra kohaselt saatsime Moskvasse informatsiooni taudide esinemise kohta — kevadel oli sigade katk ja sügisel suu- ja sõrataud. Seejärel läks info ka taudide likvideerimise kohta. Nendele oli arusaamatu üllatus — nisugused taudid — ja kohe likvideeritud. See ei saanud nende kogemuste põhjal tösi olla.

Nii saadetigi meid kontrol-

lima NL Põllumajanduse Ministeeriumi peaveterinaararst Irina Aleksandrovna Rostovtseva. Ta oli tore, elukogenud inimene, sõja ajal Berliinis ja mujal Euroopas käinud ja ilma näinud naisterahavas.

Tema saabumise järel läksime koos kontrollima — Haapsalu rajooni "Valguse" kolhoosis olid lautades terved sead — asi korras. Samuti käisime Tallinnas Paljassaarel. Polnud enam haigusest jälgegi Moskva daam-ülemus ütles meile tunnustavad sõnad ja sõitis ära. Arvasime siis, et olema ka soliidse preemia väärilised, aga võta näpust! Mälestuseks on siiski Moskva ministeeriumi käskkiri

27. novembrist 1956. a. nr. 107, kus märgitakse ära meie suur töö ohtlike taudide avastamisel ja likvideerimisel. Peale meie, veterinaariavalitsuse juhataja V. Savjalovi ja allakirjutanu märgiti ära ka EPA professorite V. Ridala ja J. Kaarde abi ja panust sigade katku avastamisel.

Kirjutan neid mälestusi selleks, et noorematel kolleegidel oleks ettekujutus, milliseid probleeme igapäevases elus selliste taudide puhkemine tekitab. Siis tuleb tegutseda operatiivselt ja kiiresti.

Heino Mikk

KONVERENTSID JA KURSUSED

Association of Avian Veterinarians 1997 AAV Annual Conference Scholarship Available

The Association of Avian Veterinarians (AAV) is pleased to announce the availability of two scholarships to assist veterinarians **with financial need** from countries outside the United States of America and Canada.

The Conference consists of general lectures and practical laboratory sessions and will be held September 9–13, 1997 in Reno, Nevada USA. The scholarship includes registration to all conference lecture sessions, up

to three practical labs (as available), and social functions. It is valued at approximately \$700.00. The recipient is responsible for their personal travel and lodging expenses. The Association Conference Office will assist in locating a roommate to minimize hotel expenses. A shared room will cost approximately \$60.00 US per night per person.

Applicant must be veterinarians who are actively involved in

avian medicine or aviculture and have demonstrated an interest in conservation.

Applications must be received no later than May 23, 1997. Recipients will be notified via fax by June 13, 1997. If fax is not available, notification will be mailed.

Applicants must supply the following information in English.

1. Name, address, **fax and telephone numbers**
2. Veterinary college and year

of graduation

3. Nature of professional activity

4. Organization membership (professional, scientific, conservation)

5. Biography (brief sketch of professional background) and a statement describing how attending the AAV conference will benefit to the avian popula-

tion that the applicant works with.

6. Two supporting letters of recommendation from local conservation organizations or current Active members of the AAV

Recipients may be asked to make a short presentation of avian medicine, aviculture, and conservation in their native countries. Please note that all

lectures are in English.

Applications should be submitted to:

Association of Avian Veterinarians — Central Office

Dr. Thomas N. Tully, Chairman
Scholarship Committee

PO Box 811720

Boca Raton, FL USA 33481

EESTI LOOMAARSTLIK RINGVAADE 1996

Sisukord 1996

TOIMETUSELT

Eesti Loomaarstlik Ringvaade — kellele, milleks ja kuidas edasi?	1/3
Toimetusest — Jaagup Alaots	4/135

ESIMENE VEERG

Lugupeetud kolleegid! — Toomas Tiirats	1/5
Veterinaararstide ettevalmistamisest ja vajadustest — Mait Klaassen	4/137
Riigi kaitse loomade nakkushaiguste eest — Jaagup Alaots	5/195
Lugupeetud kolleegid!	7/8 279

VETERINAARAMETIS

Uusi ravimeid veterinaarravimite registris	1/7
Uusi ravimeid veterinaarravimite registris	2/47
Veterinaarprofülaktiliste menetluste teostamine 1996. aastal	2/47
Uusi ravimeid veterinaarravimite registris	3/87
Linnufarmide ja haudejaamade veterinaarhügieeni eeskiri	3/89
Haudemunade ja haudejaamade inventari formaldehüüdiga desinfitseerimise meetodiline juhend	3/92
Loomade impordi korra muutustest EL maadesse	3/94
Biopreparaatide käsitlemisest	3/95
Riigi veterinaarinspektorite koosoleku protokoll (27. juuli 1996. a., Tallinn)	5/197
Uusi ravimeid veterinaarravimite registris	7/8 280
Lihatööstuse ettevõtte tunnustamise kord	7/8 281
Veterinaartingimused eluslindude impordiks Eesti Vabariiki	7/8 283
Veterinaartingimused haudemunade impordiks Eesti Vabariiki	7/8 284
Veterinaartingimused ööpäevaste tibude impordiks Eesti Vabariiki	7/8 285
Loomade tuberkuloosi profülaktika ja tõrje eeskiri	7/8 285

TEORIA JA PRAKTIKA

Pemfigus — autoimmuunne nahahaigus — Margus Birkenfeldt	1/9
Mumifitseerunud päramised tupes — Mihkel Jalakas	1/13
Düsenteeria diagnoosimisest sigadel — Ausleete Juhkam	1/15
Jäsemehaigustetest mõnedes veisekarjades — Kaljo Reidla, Vladimir Andrianov, Irina Nikulnikova	2/49
Võrdlevalt maksa ehitusest — Enn Ernits	2/52
Mõnda hobuste haigustest ja nende ravist — Hans Kavak	2/55
Kannaliigese artroos veisel — Kaljo Reidla	2/59
Kolibakterioosidest — Ausleete Juhkam	2/63
Krüptosporidioos on zoonotroonoos, mille kompleksne uurimine on	
Eestis vajalik — Arvid Kaarma, Heli Talvik	2/67
Piima progesteroonisisalduse määramine. Ülevaade — Andres Waldmann	3/99
Röntgen- ja ultrahelidiagnostika väikeloomade uroloogias — Jana Kase	4/141
Ensüümide tähtsusest maksahaiguste labordiagnostikas — Piret Kalmus	4/150
Liitumata haakjätke — koerte küünarliigese düsplaasia üks põhjus — Marti Lasn	4/152
Pankrease alatalitlus ehk pankrease degeneratiivne atroofia koeral — Maie Vikerpuu	4/156
Toksoplasmooos, kass ja inimene — Meelis Annus	4/159
Kasside uroloogiline sündroom (FUS — feline urological syndrome) — Jaanus Vahtra,	
Raimond Strastin, Garri Tralman	4/162
Kasside uriinikivivaevad — Heikki Kurkela	4/165
Tsütokiinid veterinaarmeditsiinis — Ülo Pavel, Arvo Viltrop	5/199
Respiratoorse sündroomiga haigused lindudel — Jaagup Alaots	5/204
Õlavareluu murd hobusel — Kalmer Kalmus	5/211
Geneetika ja epizootiate tekkimine — Ülo Pavel, Arvo Viltrop	5/213
Profülaktilised abinõud jäsemehaiguste vältimiseks — Kaljo Reidla,	
Vladimir Andrianov, Irina Nikulnikova	5/215
Veiste spongioosse entsefalopaatia ohtlikkusest inimesele — Jaagup Alaots	6/243
Koera anaalpaun — Hanno Kübar	7/8 292
Silmamuna traumaatiline väljalangemine koeral — Margus Birkenfeldt	7/8 295
Seroloogilise skriiningu tulemused veiste viirusdiaröa viiruse leviku selgitamisel Eesti	
veisekarjades — Arvo Viltrop, Jaagup Alaots, Tiit Laht	7/8 297
Prioonid — Ülo Pavel	7/8 301
Kilpnäärme patoloogiast vasikatel — Elbi Lepp	7/8 302

RAVIMID JA MEETODID

Koera toitumine enne paaritust ja tiinuse ajal — Siret Sügis	1/16
Anthelmintikumid AMBEX ja PARATAK — Jüri Parre	4/167
Koerte vaksineerimine parvoviiruse ja katku vastu — Jac Bergman	4/170
Endokriinpreparaatide kasutamine väikeloomade sigimise reguleerimisel — Jac Bergman	4/174
Kogemusi koera söötmise alalt — Kaj Sittnikow	4/177
Kutsika söötmine — Heikki Kurkela	4/180
Valu-, põletiku- ja palavikuvastaste ainete uuemaid toimemehhanisme ja	
kasutamine suurloomadel — Tiina Ööpik	5/218
Udarasekredi bakterioloogilisest uurimisest — Madis Aidnik, Piret Kalmus	5/223

VÄLISKIRJANDUSEST

Koerte väliskõrva põletik — Katrin M. Beale	2/69
Penetamaat hüdrojodiid — Andres Õkva	3/117
Koerte ja kasside sagedasemad nahahaigused — Britta Öhlén	4/182
Uus viirusevariant tappis Serengetis kaslasi	4/187

ÜLIKOOLIS

Magistritöö seleeni ainevahetuse teemal	1/24
Uurimistöö "Antibiootikumide kasutamine veterinaarpraktikas"	3/124
EPMÜ veterinaariateaduskonna lõpetajad 1996. a.	5/226
Teaduslikud uurimistööd EPMÜ veterinaariateaduskonnas — Toivo Järvis	6/246
Patoloogilise anatoomia muuseumist — Velta Lokk	6/249
Veterinaariateaduskond täna ja homme — Madis Aidnik	7/8 312

BAYERi esindajad EPMÜ veterinaariateaduskonnas — Toivo Järvis 7/8 314

EESTI LOOMAARSTIDE ÜHINGUS

ELÜ aastakoosolek	1/17
Õnnetuskindlustusest	1/23
ELÜ juhatuse koosolek	3/122
ELÜ suvepäevad	5/227
Konverents "Veterinaarmeditsiin '96" programm	6/255
Aasta Eesti Väikeloomaarstide Seltsis — Ülle Kell	6/261
"Veterinaarmeditsiin '96"	7/8 306
ELÜ juhatuse koosolek 28.11.96	7/8 308
Eesti Loomaarstide Ühing FVE vaatlejaliige	7/8 311

MÖTTEVAHETUS

Quo vadis loomaarstiteaduskond? — Toivo Suuroja 1/26

UUSI RAAMATUID

Ilmumas on kirurgiat käsitlev raamat	1/26
Koduloomade anatoomia uuest õpikust Venemaal	2/75
Huvipakkuv teos Tartu Veterinaarkooli kasvandikest	2/77
Ilmunud on Eurovet Guide 1996—1997	5/239
Lihatoodete valmistamise tehnoloogia	5/240

KROONIKA

Läti loomaarstide konverentsil Bulduris — Andres Valdmann	1/34
Kõneaineks veterinaarmeditsiini ajalugu — Enn Ernits	1/37
Kursus väikeloomade ortopeediast — Margus Birkenfeldt	4/188
Põhjamaade ja Baltimaade loomaarstide ühingute presidentide koosolek	5/228
XIII rahvusvaheline loomade reproduktsiooni kongress Sydney's — Andres Waldmann, Ülle Jaakma	5/230
Balti riikide loomaarstide ühingute esindajate koosolek Riias	5/232
Balti- ja Põhjamaade veterinaaranatoomide seminar	7/8 320
Soome loomaarstide päevad '96	7/8 322
5 aastat EV Veterinaarkontrolli Piiriinspeksiooni	7/8 325
EALÜ 6 tegevusaastat	7/8 326

VARIA

Tuntud kinomees Heino Pars on töötanud loomaarstina — Enn Ernits	1/38
Kuidas on tekkinud sõnad meedik, arst ja tohter? — Enn Ernits	2/74
Veterinaariteaduste prioriteetid — Ülo Pavel	7/8 316
Luumurrud ka kaladel!	7/8 317
Repliik konverentsi "Veterinaarmeditsiin '96" järelkajaks	7/8 318
Immunotoksikoloogia labori moodustamisest Eestis — Ülo Pavel, Jüri Kumar	7/8 318
Kiri Väimelast	7/8 319

PERSONALIA

Madis Aidnik 50	1/39
Evald Nõmm 90	1/40
Arvo Soomets 30	1/42
Hakon Westermarck — IN MEMORIAM	1/43
Doctor medicinae veterinariae Enn Ernits	2/78
Vassil Ridala — 90	2/79
Erich Hanko — In Memoriam	2/81
Taimi Parve 70	3/125
Peeter Kibe 60	3/125
100 aastat Johannes Kaarde sünnist	3/127

Ants Pallop — In Memoriam	3/130
Juhan Song — 60	5/233
Ilmar Mürsepp — 65	5/234
Jüri Parre — IN MEMORIAM	5/235
Professor Johannes Kaarde töid ja tegemisi meenutades — Hiljar Pärn	6/262
Estolad ja Eesti: kolm põlvkonda Eesti sõpru Soomes — Endel Aaver	6/266
Jaan Praks — dr. med. vet	6/269
Andres Aland — mag. med. vet.	6/270
Rein Tammekand — IN MEMORIAM	6/273
Karl-Jaan Aavik — IN MEMORIAM	6/273
Hilja Sarap 70	7/8 327

KONVERENTSI VÄLISLEKTORID

Riitta-Mari Tulamo	6/271
Karin Östensson	6/272
Mette Vaarst	6/272
Hans Lars-Staffan Kindahl	6/272

MEMUAARE

Ootamatu kutse ja käik punasele Toompeale — Heino Mikk	5/237
Mälestusi — Heino Mikk	6/274
Tähelepanu! Siberi katk ka Lõuna-Eestis	7/8 327
Kui sigade katk Eestimaad ründas	7/8 329

MEELELAHUTAJA

Koera palve — Ants Linnutaja	2/82
Ei suutnud aidata ma sind... — Ants Linnutaja	2/82
Dick Bakersi kass — Mark Twain	4/190

KONVERENTSID JA KURSUSED

2/83, 3/131, 7/8 33

EESTI LOOMAARSTLIK RINGVAADE



**SOOVIB OMA LUGEJATELE,
AUTOREILE JA REKLAAMITELLIJATELE
ÕNNERIKAST UUT AASTAT NING
AUTORITELE LENNUKAT
SULEJOOKSU KA UUEL
AASTAL!**

AJAKIRJA TELLIMUSI 1997. AASTAKS VORMISTAB
EESTI LOOMAARSTIDE ÜHING, Kreutzwaldi 62, Tartu
Tel. 27 421 497, faks 27 422 582