



Lammaste parsitaarhaigused

Aivar Vuks



2016



Toetab Euroopa Liit

Parasiitidest

- PARASIIT on elav organism, kes elab teise elava organismi arvel.
- Parasiit kasutab peremeesorganismi, ilma midagi kasulikku vastu andmata.
- Parasiidid toituvad peremeesorganismist, et elada ja paljuneda.
- Seoses parasiitide olemasoluga peremeesorganismi elukvaliteet langeb.

Lammaste elukvaliteedi langusega

Kaasneb majanduslik kahju:

- juurdekasvu vähenemine
- villa kvaliteedi langus
- liha kvaliteedi langus
- uttede piimakuse langus

Parasiidid kahjustavad peremeeslooma tervist

- Troofiline toime (toitumine)
- Mehaaniline toime
- Toksiline toime
- Allergiline toime
- Inokuleeriv toime (mikroobide sissepääsu soodustamine, varjatud nakkuse aktiveerimine)

Parasitaarhaiguste põhjustatav kahju

- loomade hukkumine
- loomade väärtuse ja tapasaaduste kvaliteedi langus
- massi-iibe langus
- loomakasvatussaaduste hulga ja kvaliteedi langus
- halvem söödaväärindus jm.

Parasitaarhaiguste põhjustatav kahju

- Põhilise majandusliku kahju lambakasvatajale põhjustavad kliiniliste tunnusteta kulgevad parasitoosid.
- Lambad võivad olla paljude parasiitide, sh. sise- ja välisparasiitide, peremeesloomadeks.

Lammaste parasiidid

- Lammastel esineb nii sise- kui välisparasiite.
- **Lammaste siseparasiitidest on olulisemad:**
 - ümarussid
 - paelussid
 - imiussid
 - ainuraksed

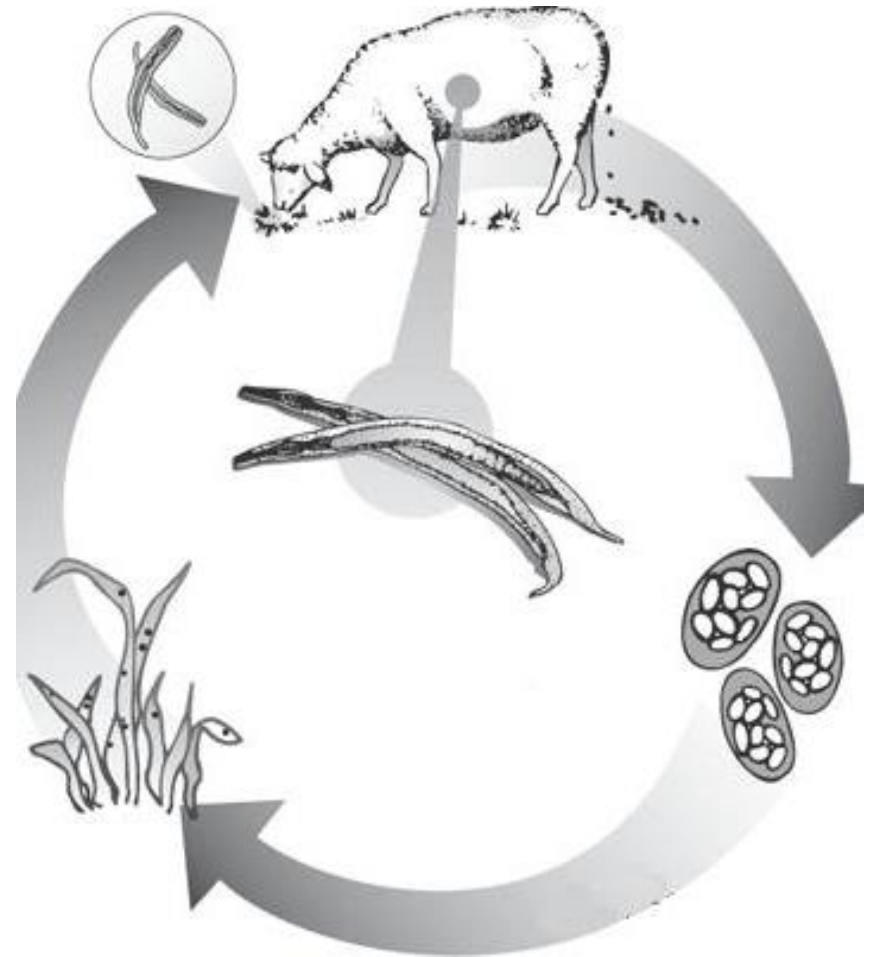
Lammaste parasiidid

- **Lammaste välisparasiitidest on olulisemad:**
 - raudkärbsed
 - sügelislestad
 - puugid
 - täid, väivid

Siseparasiidid

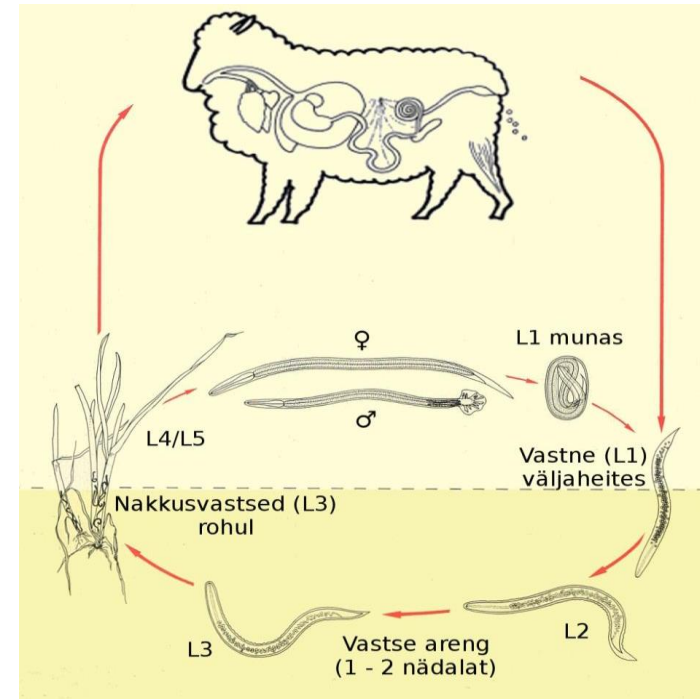
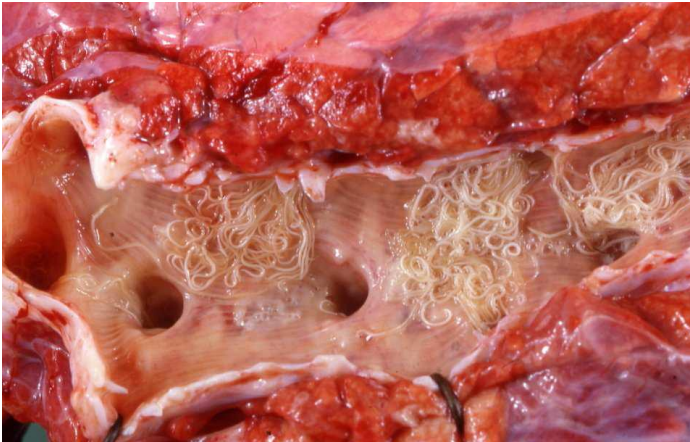
Seedekulga ümarussid

- Umbes 15 liiki (enamik strongüliidid, 0,6-3 cm pikad).
- Arenemistsükkel on otsene, st. vaheperemeheeta. Nakkusvõimelised vastsed ronivad taimedele, lambad nakatuvad rohtu süües.
- *Strongyloides papillosus*'ega (0,6-0,8 cm pikk) nakatumine ka piimaga ja naha kaudu.
- *Trichuris ovis* (5-8 cm pikk) nakatumine parasiidimunadega.



Kopsuussid

- Olulisem on *Dictyocaulus filaria* (5-10 cm pikk).
- Lambad nakatuvad invasioonivastsetega rohtu süües.



Väikesed kopsuussid (0,5-3,5 cm pikad) parasiteerivad peenbronhides ja kopsukoos. Nakatumine tigused süües.

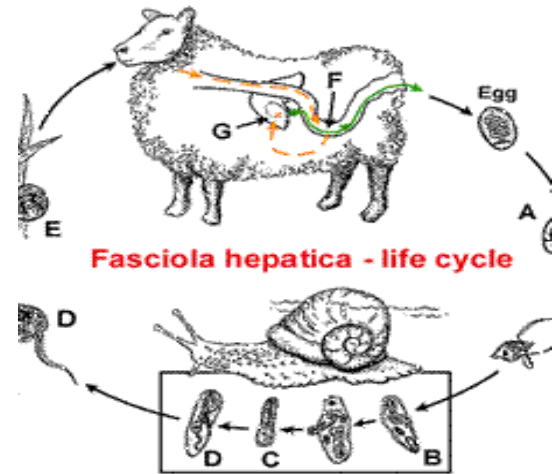
Paelussid

- Täiskasvanud paelussid (Moniezia prk. liigid, 2-10 m pikad) parasiteerivad peensooles.
- Lambad nakatuvad karjamaarohuga pinnaselestasid alla neelates.



Imiussid

- Hariliku maksakaani *Fasciola hepatica* (2-3 cm pikk)
- arenemistsüklis osaleb väike sootigu *Limnaea truncatula*.
- Lambad nakatuvad ümmikvastsetega veetaimi süües või vett juues.
- Lõuaalune turse kroonilise fastsioloosi korral



Väike ebamaksakaan

- Väike ebamaksakaan *Dicrocoelium dendriticum* (0,8-1,2 cm pikk).
- Arenemistsükklis on vajalik vaheperemees – maismaateod ja lisaperemees – sipelgad.
- Lambad nakatuvad sipelgaid rohuga alla neelates.



KLIINILISED TUNNUSED

Enamlevinud kliinilisteks tunnusteks on:

- seedehäired
- koolikud,
- isu vähenemine,
- värisemine ja krambid
- nõrkus
- vähene juurdekasv
- rahutus
- köha
- kopsupõletik
- limaskestade kahvatus
- nahakahjustused
- villa väljalangemine
- lonkamine
- paralüüs

Vastuvõtlikus parasiitidele

1) Organismis ei kujune välja

parasiitide vastast resistentsust

- Mõningane vastupanuvõime suurenemine toimub lammastel vanuses alates üheksandast elukuust.
- Alates sellest vanusest ei ole parasiidid võib-olla küll enam eluohtlikud, kuid parasiitide tekitatud majanduslik kahju on siiski väga suur;

Vastuvõtlikus parasiitidele

2) lakteerivatel uttedel on väga madal vastupanuvõime (tingituna sel ajal toimuvatest hormonaalsetest muutustest ute organismis).

- Uttedel toimub laktatsiooni ajal väga intensiivne parasiidimunade väljutamine.
- Kõige kõrgem on see 2-4 nädalat ja 10-12 nädalat pärast poegimist.

See on veel üheks tallede nakkusallikaks.

Siseparasiitide diagnoosimine

- Siseparasitoose diagnoositakse roojaproovi alusel ja lahangul.
- Laboratoorsetest meetoditest on enim kasutatav
 - a) flotatsioonimeetod strongülaatide, strongüloideste ja monieesiate diagnoosimiseks
 - b) ning väljarändemeetod kopsuusside diagnoosimiseks.

Siseparasiitide tõrje

- Siseparasiitide tõrje peamiseks eesmärgiks on katkestada parasiidi arengutsükkel.
- Siseparasiitide tõrjeks lammastel kasutatakse antihelmintikume.
- Järgnevalt parasiitide tõrje skeem aastaringselt:

Siseparasiitide tõrje

1. lammaste dehelmintiseerimine (ussirohu andmine) 2-4 nädalat enne poegimist.
 - hea aeg tõrjuda ka soikeseisundis olevaid larve (parasiidi noorvorme);
2. alates novembrist kasutada ainult neid toimeaineid, mis toimivad ka soikeseisundis olevatesse larvidesse:

Siseparasiitide tõrje

Lammaste parasitooside vastased ravimid on kõik retseptiravimid ja neid võib välja kirjutada ainult loomaarst!

3. tallede esmakordne dehelmintiseerimine võiks toimuda 30 päeva vanuselt ja edasi kolme nädalaste vahedega karjamaaperioodil;

4. talled tuleb lubada ainult puhtale nakkusvabale karjamaale ja eraldi vanadest lammastest.

Siseparasiitide tõrje

- Nakkusvaba karjamaa on kas:
 - kultuurkarjamaa
 - karjamaa, kus ei ole viimase aasta jooksul (maksakaani kahtluse korral 3 aasta jooksul) lambaid karjatatud.

Siseparasiitide tõrje

5. Kevadine dehelmintiseerimine.

- kui peale dehelmintiseerimist ei ole võimalik viia lambaid nakkusvabale karjamaale, siis tuleb lammastele teha neli kuni kaheksa dehelmintiseerimist kolmenädalaste vahedega.
- sellise skeemi tulemusena hävitatakse noored parasiidid enne kui nad jõuavad alustada munade produtseerimist ja nende väljutamist karjamaale.

6. Aeg-ajalt lasta teha parasitoloogilist uuringut siseparasiitidele ja ravimitundlikuse testi.

LAMMASTE VÄLISPARASIIDID

Lammaste välisparasiidid jagatakse üldiselt kahte gruppi:

- ämblikulaadsed, kuhu kuuluvad: puugid ja sügelislestad
- putukad, kuhu kuuluvad: kärbsed, kirbud, täid ja väivid

Puugid

- Puugid elatuvad peremeeslooma verest.
- Nende peamine kahju lammastele on see, et nad kannavad mitmeid nakkushaigusi.



Välisparasiidid

- **Sügelislestad**
- Imilest *Psoroptes ovis* (0,4- 0,8mm pikk) parasiteerib naha pinnal.
- Kõige raskem sügelistõbi lammastel (intensiivne sügelus, hammustamine ja hõõrumine, villakadu, kehamassi ja massi-iibe vähenemine).
- Tabanduvad ka veised.



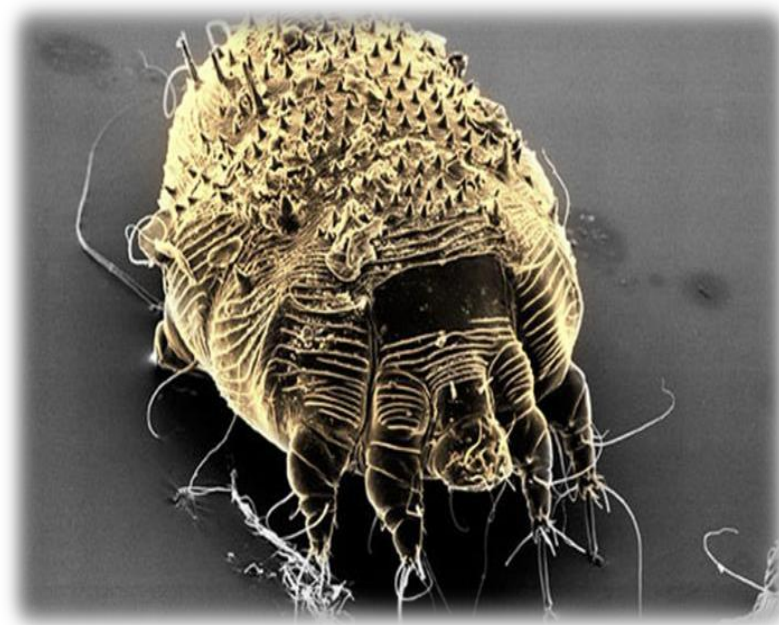
Kõõmalest

- *Chorioptes bovis* (0,3-0,6mm pikk)
parasiteerib naha pinnal, sageli jalgadel.
- Nahk kestendab, kaetud kliipuderja katuga.
- Tabandab ka kitsi, veiseid ja hobuseid.



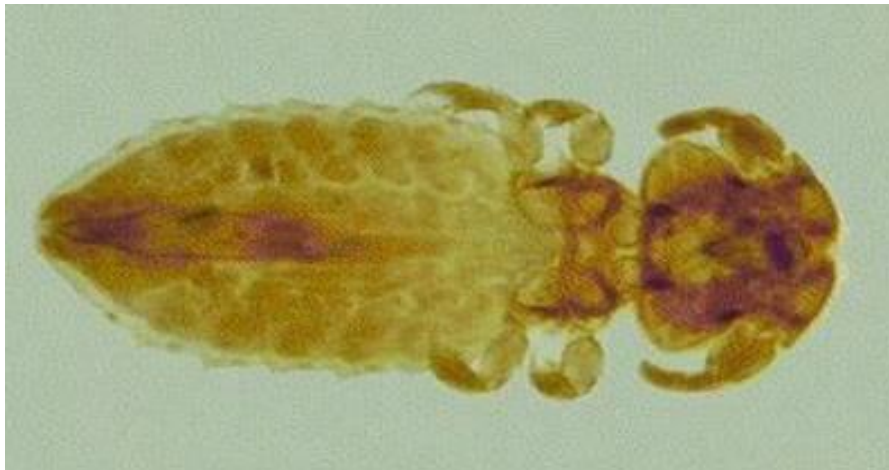
Süüdiklest

- *Sarcoptes scabiei* var *ovis* (0,2-0,5mm pikk) parasiteerib naha epidermisesse näritud käikudes.
- Intensiivne sügelus. Lambad kratsivad ja hõõruvad pead, keha ja jalgu.
- Naha paksenemine, koorikute moodustumine, villakadu.



Väivid

- **Lambaväiv** *Damalinia ovis* (keskmiselt 1,6 mm pikk) parasiteerib villas. Haukab villakarvad läbi, põhjustades villasalkude väljalangemist ja naha kihelust.
- Võib tabandada ka kitsi.



Täid

- **Lambatäi** *Linognathus ovillus* (ca 2,5 mm pikk) on verdimev putukas. Parasiteerib näol ja kõrvadel.



Raudkärbes

- **Lamba raudkärbes** *Melophagus ovinus* (5-8 mm pikk) on verdimev tiivutu putukas. Pruunid nukud (3-4 mm) ja väljaheited villas. Tugev sügelus, villa väljalangemine, kõhnumine. Võib tabandada ka kitsi.



Lamba ninakiin

- Parasiitsed on lamba ninakiini *Oestrus ovis*'e vastsed.
- Emaskiin paiskab vastsed lennult lamba ninasõõrmetesse.
- Vastset (kuni 3 cm pikad) nina kõrvalurgetes.
- Aevastamine, nina hõõrumine, ringliikumine, koordinatsioonihäired.
- Häiritud toitumine, massi-iibe langus.



Kahju

- Peamine kahju – **nahakahjustused**,
- sügelev nahk,
- villa väljalangemine,
- nahapõletik,
- väheneb lammaste söögiisu,
- juurdekasv väheneb.

Välisparasiitide tõrje

Üldised põhitõed on järgmised:

- laialt levinud ivermektiini,
- albendasool
- ivermektiin toimib vaid neisse parasiitidesse, kes toituvad verest;
- efektiivsem on kasutada neid preparaate, mida kasutatakse välispidiselt;
- ravimi manustamise sagedus sõltub tema toimeajast ja parasiidi arengutsüklist.

Lammaste parasiitide tõrjest

Kaks parasiitide populatsiooni:

- karjamaal ja
- looma organismis

Parasiitide arvukuse vähendamiseks karjamaal:

- Lambad vahelduvalt veiste ja hobustega
- Lambad ja kitsed eraldi
- Puhkust intensiivselt saastunud karjamaale
- Mitte kasutada komposteerimata sõnnikut
- Võõrutatud talledele „puhas“ karjamaa
- Karjamaade vahetus
- Mitte karjatada hilise tiinuse ja varase laktatsiooni järgus olevaid uttesid
- Talled ja uted eraldi, varajane võõrutus
- Profülaktiline karantiin

Ravimite kasutamine

- Täpselt juhendi järgi: kehtivusaeg, annus, manustamisviis (keele tagaosale)
- Kontrolli dosaatorit
- Ära kasuta, kui konsentratsioon on vähene (uus karjamaa, kuiv periood, talv)
- Nii harva, kui võimalik
- Lähtu parasitoloogilisest olukorrast
- Määra annus suurima looma järgi
- Vaheta AH grupe
- Kontrolli dehelmintiseerimise tõhusust
- Manusta AH profülaktilise karantiini ajal

Anthelmentikumi resistentsus

AH resistentsuse ilmingud (vaatamata AH kasutamisele):

- Tallede massi-iibe langus
- Kõhulahtisus
- Hukkumine

Sooduustvad asjaolud

- Profülaktilise karantiini puudumine
- AH kõikidele karja loomadele
- Aladoseerimine
- Sama AH grupp pika aja vältel
- Sage manustamine
- Süstemaatiline manustamine (igaks juhuks)

AH resistentsuse tekke vähendamiseks:

- Õigeaegne AH resistentsuse kontroll
- Ilmnemisel seda AH gruppi mitte kasutada
- Uute loomade dehelmintiseerimine
- AH täisannus, õigesti
- Kasuta AH vajadusel (parasitol. uuringud)
- Vaheta AH gruppe
- AH sihipärane manustamine

Antiparasitaarsed taimed

- Katseperioodil kasutati viies lammaste farmikatses järgmisi antiparasitaarseid toimeaineid sisaldavaid taimi:

Katses kasutatud taimed

- harilik soolikarohi (*Tanacetum vulgare*) - õisikute tõmmis,
- Sosnovski karuputk - seemnete ekstrakt,
- aedruut - peenestatud ürt ja seemned,
- harilik puju (*Artemisia vulgaris*) - peenestatud ürt,
- kõrvits (*Cucurbita pepo*) - peenestatud seemned,
- kalmus - peenestatud risoom,
- küüslauk (*Allium sativum*) - sibula ekstrakt,
- raudnõges (*Urtica urens*) - lehtede tõmmis.

Katse kestus

- Katsegruppides olid seedetrakti strongülidoosi põdevad lambad,
- Nakatumine toimus parasiidivastsetega karjamaal looduslikul teel.
- Karjatamisperiood kestis maist oktoobrini.
- Kevadel sündinud talledel ilmnesid esimesed invasioonid juuni lõpul ja nakatunud loomade arv suurenes pidevalt, alates 10%-st kesksuvel kuni 90%-ni sügisel.

Invasiooni levik

- Ühekordselt taimepreparaatidega töödeldud katsegrupis nakatusid loomad tugevasti saastunud karjamaal seedetrakti strongüliididega suhteliselt kiiresti.
- Invasioon hakkas levima juba kuu aja jooksul pärast loomade esmakordset töötlemist.

Invasiooni levik

- invasioon saavutas uuesti kõrge taseme kolm kuud pärast ravi (septembris), - analüüside tulemused.
- talledel, keda dehelmintiseeriti ühekuuliste vahedega, oli sügisel kõige enam 10%-ne.
- Nakatumise hindamisel arvestati katseloomade eritatud parasiidimunade hulka roojaproovides.

Parim on aedruut

- 1) annus 50-150 g looma kohta, vähendas lammaste eritatud parasiidimunade hulka 80-90%.
- 2) **kalmuse risoom, soolikarohu õisikud ja karuputke seemnete ekstrakt (75-86%)**
- 3) Kolmandal kohal olid **kõrvitsaseemned (65-77%)**
- 4) **Puju ja nõgese ürt ning küüslaugu ekstrakt** osutusid vähem mõjusaks: eritavate munade hulk küll vähenes, kuid ainult maksimaalselt 50% ulatuses

Kokkuvõtteks

- Suure majandusliku kahju vältimiseks karjatamisperioodil on võimalik looduslike vahenditega hoida lammaste invasioon-
haiguste levik kontrolli all.
- Suvel tuleb selleks loomi töödelda korduvalt:
esmalt **kaks korda 10-päevase intervalliga**
pärast laudaperioodi lõppu ja seejärel **kord**
kuus kuni karjatamisperioodi lõpuni.

Kasuta invasiooni vähendamiseks profülaktikameetmeid

- Head pidamistingmused
- Kvaliteetne söötmine (proteiin)
- Karjamaade valik ja vahetus
- Loomaruumide regulaarne desinvadeerimine
- Tõuline resistentsus

Oht tõuloomadega

- Võimalik importida uut liiki parasiite
- Ümarussid on kõige olulisemad
- Võimalik importida ravimresistentseid parasiite
- Võimalik importida loomi, kes on tundlikud paikse parasiidipopulatsiooni suhtes
- Võimalik importida maksakaani, kopsuussi, paelussi
- Tuleks ravida karantiinis erinevatesse ravimrühmadesse kuuluvate ravimitega ja teha resistentsustest

Kasutatud kirjandus

1. Lambfarmide parasitoloogiline olukord Läänemer saartel. - Toivo Järvis, Erika Mägi, Brian Lassen, Ivi Novak (Knowsheep P6: Eesti Maaülikool).
2. Lammaste parasiitidest lambakasvatajatele. - Liina Laaneoja
3. Karja bioohutus. – Ants Kuks.
4. Karjamaad korda, et loomad nakkusi ei saaks
- Erika Mägi,

Täna tähelepanu eest!

