



Nautapaarma.



autakarjan kärsimysten huojentamiseksi ja noudattaakseni maamme karjanomistajien Maatalouden Karjanhoitolehden toimitukselle lausumia toivomuksia, samoin kuin myös silmälläpitäen kansamme taloudellisen aseman vaurastuttamista, olen katsonut velvollisuudekseni tehdä tässä selkoa eräästä tuhohyönteisestä, n. k. nautapaarmasta (kansan kesken nimitetään sitä permoseksi) sekä sen aiheuttamasta vahingosta ja samalla myös keinoista sen hävittämiseksi.

Saadakseni esitykseni asiaa mahdollisimmissa määrässä valaisevaksi ja olojemme mukaan sovitetuksi, olen kääntynyt usean nahkateollisuutta suuremmissa määrässä harjoittavan henkilön puoleen pyynnöllä, että he antaisivat seikkaperäisiä tietoja nautapaarman aiheuttamista tuhoista heidän ostamissaan vuodissa, mutta, asialle vahingoksi, ei moneltakaan taholta sellaisia tietoja ole saapunut. Tämän tähden on suurimmaksi osaksi täytynyt käyttää naapurimaissa koottuja tietoja ja siellä tehtyjä havain-

toja, ja lähteinä ovat olleet etupäässä tanskalaisen professorin J. E. Boasin, ruotsalaisen professorin Sven Lampan, Alnarpin maanviljelyskorkeakoulun opettajan V. E. Bohmin, Henrik Lemanin y. m. lausunnot nautapaarmasta.

Jokainen karjanomistaja jo kokemuksesta tietää, että nautaeläimissämme keväällä ja alkupuolella kesää on usein havaittavissa molemmin puolin selkärankaa ja muuallakin ruumiissa suurempi tai pienempi määrä vähäisiä kyhmyjä eli rakkuloita. Kunkin rakkulan päähän muodostuu vähitellen pieni aukko, ja tarkemmin katsoen huomaa jokaiseen rakkulaan kehittyvän toukan. Nämä toukat saavat alkunsa erään hyönteisen, n. k. nautapaarman laskemista munista, ja mainittujen aukkojen kautta saavat toukat tarpeellista ilmaa.

Puheena oleva hyönteinen (kts. kuvaa), jota verrattain harvoin näkee, vivahtaa ulkomuodoltaan kiiltävään kärpäseen ja elää täysin kehittyneenä hyönteisenä ainoastaan lyhyen ajan. Tätä hyönteistä ei ole sekotettava niinkään paarman nimellä kulkevaan, pistävään ja verta imevään hyönteiseen, joka hevosille ja nautaeläimille tuottaa suurta häiriötä ja kipua. — Nautapaarma ei ime verta ollenkaan, vaan se elää hyönteisenä melkein ravinnotta, josta syystä sen suuosat ovat jokseenkin yajanaisesti kehittyneet. Sen ruumista peittävät hienot karvat ja takaruumiissa, jonka huippu on kellertävän punanen, on poikittain musta, leveä juova. Siipiä on vain yksi pari.

Kesä—syyskuun ajalla laskee naaraspaarma munansa nautaeläinten karvoihin. Muniminen tapahtuu etupäässä lämpimän, kirkkaan ilman vallitessa keskipäivän aikana. Professori Lampa sanoo, että varjopaikoissa oleskeleviin ja vedessä kahlaaviin eläimiin paarma ei laske muniansa ja kehoittaa sen vuoksi karjanomistajia käyttämään eläimiänsä sellaisilla laitumilla, joissa kasvaa puita, ja joissa eläimillä on tilaisuutta vedessä kahlaamiseen.

Omituista on, että, vaikka paarma ei ime verta eikä myöskään heti aiheuta eläimelle minkäänlaista kipua, kui-

tenkin jo sen siipien surina vaikuttaa siihen määrään eläimeen, että eläin käy levottomaksi, polkee jalkaa, puhaltalee ja potkii sekä, jos vettä on läheisyydessä, raivoisaan, häntä pystyssä, laukkaa suoraa päätä veteen.

Tiedemiehet ovat vielä meidänkin aikanamme eri mieltä siitä, mitä tietä toukka joutuu eläimeen. Kuitenkin ovat kaikki yksimielisiä siitä, että munat laskee paarma eläinten karvoihin, joista ne sitten muutamien arvelun mukaan joutuvat eläimen sisälmyksiin siten, että eläin, ruumistaan nuollessaan, saa ne ensin suuhunsa; toiset taas otaksuvat, että munat, toukiksi kehittyttyään, kaivautuvat suorastaan nahkaan, jossa ne jonkun aikaa elävät ilmatta.

Eläinlääkäri Bohm sanoo teoksessaan „Kotieläinten tärkeimmät taudit“, että munat lyhyen ajan kuluessa muuttuvat pieniksi matomaisiksi toukiksi, jotka kulkevat ensin suuonteloon ja sieltä ruumiiseen, missä ne ensi kuukausina elostavat ruokakurkun seinämissä, sittemmin jonkun kuukauden selkäydinkanavassa ja sen jälkeen vasta asetuvat kehittymään johonkin paikkaan nahan alle, tavallisimmasti lapoihin, selkään, lanteihin tai ristiluiden kohdalle, missä sitte sidekudokset muodostavat niiden ympärille kiinteän kotelon ja missä ne vihdoin lopullisesti kehittyvät.

H. Lemanin arvelun mukaan eläimen karvoihin laskeutut paarmamunat kehittyvät paikallansa ja kaivautuvat sitten nahkaan j. n. e.

Joutukootpa nyt puheenaolevat toukat eläimen ruumiiseen mitä tietä hyvänsä, se kuitenkin on varmaa, että ne jonkun ajan kuluttua asettuvat lepoon nahan alle, jossa ne kietoutuvat sidekudoksiin ja aikaansaavat nahkaan aukon, minkä kautta ne ovat yhteydessä ulkoilman kanssa. Kotelossa ollessaan on toukan takaruumiin huippu, jossa on kaksi tummaa täplää lukuisine hengitysreikineen (hengityksen välineet), aukon suulla. Toukan suu, josta väkäset ovat pois pudonneet, on ruumiin etupäässä, ja ravintonsa käyttää se kotelon seinämistä runsaassa määrässä

eristyvää nestettä. Eläimen ruumiissa kehittyy tämä väriltään melkein valkoinen loiseläin noin 25—28 mm. pituiseksi. Helmikuussa alkavat rakkulat ilmestyä eläimen nahkaan ja touko- tai kesäkuussa on toukka täysin kehittynyt, jolloin se takapuolellaan vähitellen suurentaa aukkoa, kunnes vihdoin sen kautta nuljahtaa ulos. Tämä ulosnuljahtaminen tapahtuu tavallisesti aamupäivällä. Jos toukka, eläimen navetassa ollessa, putoo permannolle, niin kulkeutuu se lannan mukana ulos, ja eläimen laitimella ollessa taas se joutuu maahan. Kummasakin tapauksessa mataa se etanan tavalla siksi kunnes löytää itselleen suojan maassa, jonne se sitten piiloutuu. Siellä se muuttuu mustaksi koteloksi, josta noin kuukauden kuluttua taas kehittyy siivekkääksi hyönteiseksi eli paarmaksi. Tämä elää ainoastaan lyhyen ajan, jonka se melkein yksinomaan käyttää munimiseen. Omituista on, ettei nautapaarma lentele talosta taloon, vaan pysytteleytyy ainoastaan syntymäpaikallansa.

Kun otamme huomioon, mitä edellä on mainittu toukkien kehittymisestä eläimen ruumiissa samoin kuin senkin, että niiden luku samassa eläimessä saattaa nousta aina sataan saakka, niin helposti ymmärrämme, mitä tuskia ja kärsimyksiä ne eläimelle tuottavat. Nekin jo puolestaan puhuvat selvää kieltä meidän velvollisuksistamme asiaan nähden; mutta melkoisia vahinkoja aiheuttaa tämä seikka vielä eläintenomistajille.

Ensi kädessä kohtaa vahinko eläinten omistajia, sitte teurastajia ja nahkureita. Hyvin ymmärrettävistä syistä ei paarmatoukkain kiusaama eläin voi huolellisestikaan hoidettuna pysyä tarpeellisessa kunnossa, vaan melkoisesti kuihtuu, joten siitä myydessä saadaan verrattain halpa hinta. Sama on laita eläimen tuotantokykyynkin nähden. Kipu ja kärsivä lehmä ei luonnollisesti voi lypsää yhtä paljon kuin terve lehmä. Esimerkkinä mainittakoon tässä, että muuan suurikasvuinen lehmä, paarmatoukkain vauvana, lypsi ainoastaan 15 kiloa maitoa päivässä, mutta

8 päivän kuluttua sen jälkeen kuin 46 paarmantoukkaa siitä oli poistettu lisääntyi maitomäärä 20 kiloon päivässä. Samalla lehmä alkoi lihoa, ja sitte syksyllä kytkettiin se lihavana navettaan.

Nautapaarman rasittaman teuraseläimen liha myös on laadultaan huonompaa ja näkyy siinä taudin jättämiä jälkiä. Niinpä on nahanalainen sidekudos pitkin selkää pöhötynyttä ja kellertävää sekä liha muutoinkin on tautisen näköistä ja karvaanmakuista, joten siitä usein täytyy leikellä suuria kappaleita pois, ja jäännökset on sitte pakko myydä halvasta hinnasta. Siis seuraus on, lyhyesti sanottuna, rahallinen häviö ja arveluttavassa määrässä terveydelle vahingollinen liha.

Myöskään eivät rakkuloiden aikaansaamat vahingot eläimen nahassa ole vähäisiksi katsottavat. Helposti on ymmärrettävä miten suuri hinnanalennus johtuu siitä, että nahka parhaimmilta paikoilta (kahden puolen selkärankaa) on läpiä täynnä. Mutta vielä halpa-arvoisemmaksi tulevat paarmatoukan turmelemat nahat parkittuina, kun silloin eivät ainoastaan viime vuotiset lävet ammota suurina, vaan jopa edellisinäkin vuosina paarmain aiheuttamat lävet jotka myydessä olivat sulkeutuneina ja ohkaisen kudoksen peitossa, selvästi näkyvät.

Paikallansa olisi tässä kotimaastamme kootuilla numero-tiedoilla valaista nautapaarman aiheuttamia vaurioita nahkateollisuudessa, mutta valitettavasti emme ole saaneet enempää kuin yhden ainoan esimerkin. Rauman nahkateollisuusosakeyhtiön tehtaassa valmistetuista vuodista oli v. 1906 25 prosenttia mainittujen rakkuloiden turmelemia (tarkoin laskien: nuorten eläinten 30 %, keski-ikäisten 25 % ja vanhempien 20 %).

Ulkomailta koottujen tietojen mukaan oli esim. Kööpenhaminassa muutamassa nahkuriliikkeessä v. 1900 maaliskuun ajalla ostetuista 1,256 tuoreesta nahasta 35 % rakkuloiden turmelemia. Samaan aikaan v. 1901 941 nahasta 44 %, v. 1902 1,541 nahasta 35 %, v. 1903 1,076 nahasta

23 % ja v. 1904 18 %, siis 5 vuodelle keskimäärin 24 %. Sielläkin oli turmeltuneiden prosentti suurin hiehojen nahoissa.

Birminghamissa, Englannissa, oli v. 1884 ostetusta 5,200 nahasta turmeltuneita 1,900 eli noin 37 prosenttia. (Rakkuloiden aiheuttama hinnanalennus näistä oli noin 14,000 mk.)

Koko Suur-Britanniassa lasketaan nautapaarman aiheuttama vahinko vuosittain nousevan 50 miljoonaan markkaan (nautaeläinten luku v. 1897 oli siellä 10,800,000) eli keskimäärin 4 mk. 20 p. eläintä kohti.

Tanskassa lasketaan samallaisen vahingon nousevan vuosittain 7,700,000 markkaan eli noin 4 mk. 20 p. eläintä kohti.

Jos meillä, köyhässä Suomessamme lasketaan vahinko samojen perusteiden mukaan, niin nousi se esim. v. 1905 jolloin tilastollisten tietojen mukaan oli Suomessa 73,548 härkää, 1,000,000 lehmää ja 309,000 mullikkaa, laskettuna ainoastaan 4 mk. eläintä kohti, tuohon melkoiseen summaan: 5,930,192 mk.

Toivoakseni on yllä olevasta selville käynyt mitä äärettöntä vahinkoa nautapaarma aikaansaa maanviljelijöille, nahkureille ja teurastajille, puhumattakaan niistä sanomattomista kärsimyksistä, joiden alaisina nautaeläimemme tämän tähden ovat.

Nautapaarman sikiytymistä ja lisääntymistä on verrattain helppo ehkäistä. Jos yksin tuumin kullakin paikkakunnalla ryhdytään tuota äärettömiä kärsimyksiä ja melkoista aineellista vahinkoa aiheuttavaa hyönteistä vainoimaan, niin saadaan se sukupuuttoon hävitetyksi. Toukkien hävittäminen tapahtuu parhaiten siten, että huhtikuusta alkaen silloin tällöin huolellisesti tarkastellaan eläinten nahkaa ja jos mainituita rakkuloita siinä huomataan, niin puserretaan niiden sisusta ulos. Tämä puseruttaminen tapahtuu siten, että joku henkilö kahdella tai kolmella sormella painaa rakkulaa, niin että toukka kulkeutuu aukkoa kohti,

Kun aukko on laajentunut tarpeeksi avaraksi (ellei se toukan ruumiinpainosta aukene tarpeeksi, niin sopii aukkoa terävällä veitsenkärjellä suurentaa) ja toukan takaruumis pullistuu aukosta ulos, sovitetään se tarkotuksenmukaisien pihtien eli atuloiden väliin ja vedetään kokonaan pois. Toukka on sitte poljettava tai muutoin likistettävä kuoliaaksi.

On vielä toinenkin, esim. Englannissa hyvin yleisesti käytetty toukkien hävityskeino: Rakkula-aukkoihin hierotaan joko suolaa ja jotakin puhdasta rasva-ainetta, n. k. voita, sianihraa j. n. e. Seurauksena tästä toimenpiteestä on toukan tukehtuminen. Useat tiedemiehet vakuuttavat, ettei siitä, jos toukka joko kokonaan (suolaa tai rasva-ainetta aukkoon hieromalla) tai osaksi (mahdollisesti pihdillä nyhdästyessä) jäisi rakkoon, olisi sanottavampaa häiriötä elukalle. Ehkenpä pitänee tuohon vakuutukseen luottaa, vaikkakin kokemuksesta hyvin tiedämme, mitä tuskia pienikin vieras esine omassa ruumiissamme, esim. sormeen tunkeutunut tikku, aikaansaa.

Esimerkkinä siitä, millaisella innolla paarmatoukan hävittämistä ulkomailla harjoitetaan, mainittakoon tässä, että esim. Tanskan Skærumin meijeripiirissä, joka on noin 3 neliöpenikulman laajuinen, v. 1901 ryhdyttiin yleiseen hävityssotaan noita tuhotoukkia vastaan. Huhtikuun 1 p. ja heinäk. 30 p. välillä tarkastettiin jokainen nautaeläin 4—6 kertaa ja kullakin kerralla poistettiin ilmestyneet toukat niistä. Mainittuna vuotena ei kuitenkaan, ikävä kyllä, tehty minkäänlaisia muistoonpanoja toukkien hävittämisestä. Seuraavana vuonna eli 1902 poistettiin 3,803 tarkastetusta eläimestä 22,394 toukkaa eli noin 6 toukkaa eläintä kohti; v. 1903 3,739 eläimestä 15,049 toukkaa; v. 1904 4,280 e:stä 11,779 t.; v. 1905 4,333 e:stä 10,396 ja v. 1906 4,092 eläimestä 8,996 toukkaa. Kustannukset tästä nousivat v. 1902 noin 10 penniin eläintä kohti, v. 1903 noin 8 p., v. 1904 noin 7 p., v. 1905 noin 6 p. ja v. 1906 noin 5 p.

Toisena esimerkkinä mainittakoon, että Gaardbon tilalla, Raabjergin pitäjää, maksettiin v. 1899 kustakin tapetusta toukasta 2.8 penniä ja seuraavina vuosina 4.2 penniä, ja seurauksena tästä on ollut, että viime aikoina siellä ei ole toukkia tavattu muissa kuin vierailta seuduilta tuoduissa eläimissä.

Monta muuta tällaista esimerkkiä saatettaisiin mainita, joista kaikista käy selville, että puheena olevaa menettelytapaa noudattamalla saadaan nautapaarma ja sen toukat melkein sukupuuttoon hävitetyiksi.

Paarmain tuhotyötä voidaan myös osaksi välttää siten, että laiturilla käypiä eläimiä pari kertaa päivässä huolellisesti harjataan. Siten karisevat hyönteisten jättämät munat karvoista pois, ennenkuin ne ehtivät muuttua toukiksi. Muutamilla seuduilla on myös tapana hieroa niitä seutuja eläimenruumiista, joihin paarma tavallisesti laskee munansa, jollakin väkevähajuisella aineella, n. k. kreoliinilla, karboolivedellä, pirunpihkalla, saksanpähkinäpuun lehdistä keitetyllä vedellä y. m.

Oma etumme jo vaatii ryhtymään tarmokkaiseen toimenpiteisiin nautapaarman tuhoamiseksi. Jos maanviljelys- ja maamiesseurat ottavat tämän kansallista talouttamme niin läheisesti koskevan asian omaksi huolekseen, niin epäilemättä saadaan nautapaarman tuottama, suunnaton vahinko vastaisuudessa ehkäistyksi.

Toivomuksenamme lausumme vielä, että maanviljelysseuramme toimeenpanemissaan kesänäyttelyissä asettaisivat yleisön nähtäväksi jonkun määrän sekä nautapaarman tuhoamia että myöskin ehjiä, valmiiksi muokatuita, vuotia. Kuhunkin vuotaan olisi merkittävä myös sen hinta. Silloin oltaisiin tilaisuudessa myös havainnollisesti näkemään minkälaisia tuhoja nautapaarma aikaansaa eläinten nahkaankin nähden.

T. K. Forstén.