

Anna Rantamäula

REHUKAURAN LAADUN MERKITYS HEVOSEN RUOKINNASSA

REHUKAURAN LAADUN MERKITYS HEVOSEN RUOKINNASSA

Anna Rantamäula
Opinnäytetyö
Syksy 2020
Maaseutuelinkeinojen tutkinto-ohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Maaseutuelinkeinojen tutkinto-ohjelma

Tekijä: Anna Rantamäula

Opinnäytetyön nimi: Rehukauran laadun vaikutus hevosen ruokinnassa

Työn ohjaajat: Anu Hilli (Oamk), Heli Kalliola ja Heikki Tauriainen (Hankkija Oy)

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Syksy 2020

Sivumäärä: 28 + 3

Kaura on yksi Suomen suosituimmista viljelykasveista ja sitä viljellään rehuksi sekä elintarvikekäyttöön. Kaura sisältää enemmän rasvaa ja proteiineja kuin muut viljat. Kaurassa on vitamiineja sekä kivennäisaineita ja sen kuitu sisältää beetaglukaania, joka on tiedettävästi hyväksi vatsalle ja suolistolle.

Kauraa käytetään ravintona märehäijöille sekä yksimahaisille kotieläimille sen korkean rasva- ja valkuaispitoisuuden vuoksi. Kaura on monen eläimen perusravinto, ja se sisältää useita aminohappoja. Kaura on myös yksi käytetyimmistä viljalajikkeista hevosten ruokinnassa. Kovassa työssä ja rasituksessa hevosen energiantarve kasvaa. Kaura on hyvin energiapitoinen ja täkkelyspitoisuusdeltaan muita viljoja alhaisempi ja siksi soveltuvainen hevosen perusravinnoksi.

Viljalajikkeista kaura on kuitenkin herkin punahomeiden muodostamille hometoksiineille. Hometoksiinit ovat kauran sisällä muodostuneita myrkyllisiä kasvustoja, jotka ovat haitallisia sekä ihmisille että eläimille. Hometoksiinit ovat hajuttomia, mauttomia sekä näkymättömiä. Yksimahaiset eläimet ovat alttiita sairastumaan korkeiden hometoksiinipitoisuuksien vaikutuksesta.

Tämän opinnäytetyön tarkoitus on selvittää haastatteluiden ja kyselytutkimuksen avulla, kuinka tietoisia hevosharrastajat ovat kauran laadun merkityksestä hevosen ruokinnassa. Tavoitteena on lisätä hevosihmisten keskuudessa tietoisuutta kauran hometoksiineista, niiden vaikutuksesta hevosten hyvinvointiin ja tutkitun kauran tärkeydestä.

Toimeksiantajana työssä toimi suomalainen maatalouskauppa Hankkija Oy. Opinnäytetyö toteutettiin Keminmaan ja Kempeleen Hankkijan toimeksiannosta.

Kyselyyn vastanneiden hevosenomistajien keskuudessa vaikutti olevan yhteneväinen mielipide siitä, että kaurapitoinen ruokinta aiheuttaa liiallista energian saantia ja ylivireyttä hevosessa. Usea hevosomistaja osti kauransa suoraan viljelijältä, jolloin on todennäköistä, että syötetty kaura on tutkimatonta. Tietämys kauran laatuvaatimuksista oli hyvinkin vaihtelevaa. Kauraa pidettiin samanaikaisesti sekä energiapitoisena että ravintoköyhänä rehuna. Suoranaisesti ei kuitenkaan hevostenomistajilla tai eläinlääkäreillä ollut tietoa tapauksista, joissa hevonen olisi sairastunut kaurasta. Kyselytutkimuksessa sekä toteutetuissa haastatteluissa kuitenkin tuli ilmi hevosalan toimijoiden vähenen tietämys kauran laadun vaikutuksesta hevoseen.

Asiasanat: hometoksiinit, rehukaura, laatuvaatimus, hevosen ruokinta

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree Programme in Agricultural and Rural Industries

Author: Anna Rantamäula

Title of thesis: The Role of the Quality of Oats Fodder in Horse Feeding

Supervisors: Anu Hilli (OUAS), Heli Kalliola and Heikki Tauriainen (Hankkija Oy)

Term and year when the thesis was submitted: Autumn 2020 Number of pages: 28 + 3

Oat is one of Finland's most popular crop. It is cultivated for feed and food use. Oats have more fat and protein than other grains. Oats contain vitamins and minerals and its fiber contains beta-glucan, which is known to be good for the stomach and intestines.

Oats are used as food for ruminants as well as monogastric domestic animals because it contains a high content of fat and protein. Oats are the staple food of many animals and contain several amino acids. Oats are also one of the most widely used cereals in horse feeding. With hard work and strain, the horse's supply of energy needs to be increased. Oats are very energy-rich and have a lower starch content than other cereals and are therefore suitable for the horse's basic diet.

Of the cereals, oats are sensitive to mould toxin. Mould toxins are toxic cultures formed within oats. They are harmful to both humans and animals. Mould toxins are odorless, tasteless and invisible. Monogastric animals are susceptible to disease from mould toxin.

The purpose of this thesis is to find out, through interviews and questionnaires, the knowledge of horse enthusiasts about the importance of oat quality in horse feeding. The aim is to increase awareness among equine people about oat mould toxin, their effect on horse welfare, and the importance of using controlled oats.

Hankkija Oy, a Finnish agricultural chain on shops, acted as a partner. The thesis was carried out in collaboration with Kemnmaa and Kempele Hankkija shops.

Among the horse owners who responded to the survey, there was a similar opinion that oat-feeding causes excessive energy intake and hypertrophy in the horse. Many horse owners bought their oats directly from the farmer, making it likely that the oats fed are not controlled. Knowledge of the quality requirements for oats was very variable. Oats were considered both energy-rich and nutrient-poor feeds at the same time. Directly, there were no indications from horse owners or veterinarians of cases where the horse had fallen ill because of oats. The survey and the interviews revealed people's limited knowledge of the effect of oat quality on the horse.

Keywords: mould toxin, feed oats, quality standard, horse feeding

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	KAURA ELÄINTEN RUOKINNASSA.....	7
2.1	Kaura ravintona.....	7
2.2	Kauran hometoksiinit.....	9
2.3	Kauran laadun tarkastus	10
3	AINEISTO JA MENETELMÄT	12
3.1	Kyselytutkimus	12
3.2	Haastattelut.....	12
4	TULOKSET JA TULOSTEN TARKASTELU.....	14
4.1	Taustatiedot	14
4.2	Hevosen ruokinnan suunnittelu.....	15
4.3	Kauran käyttö osana hevosen ruokavaliota	17
4.4	Haastateltujen hevosten omistajien kokemuksia kauraruokinnasta ja kauran laadusta	22
4.5	Eläinlääkärien kokemuksia ja näkökulmia kauraruokinnasta	23
5	KEHITTÄMISEHDOTUKSET JA JOHTOPÄÄTÖKSET	25
6	POHDINTA.....	27
	LÄHTEET.....	28
	LIITTEET	31

1 JOHDANTO

Avenis sativa eli peltokaura on Suomen suosituimpia hyötykasveja. Sitä on viljelty maassamme tiettävästi jo 1800-luvulta. Kaura on tuulipölytteinen viljakasvi, jota voidaan viljellä niin lauhkeiden kuin myös subtrooppisten ilmastojen maissa. Kauraa viljellään pääsääntöisesti eläinten rehuksi, ja vain osa maassamme tuotetusta kaurasta menee elintarvikekäyttöön. Kaurassa on muita viljoja enemmän rasvaa sekä proteiineja, minkä vuoksi se on ravintoarvoltaan hyvää rehua. Ihmisten ravintona kaura on viime vuosina nostanut suosiotaan, sillä sen sisältämä beetaglukaani on hyväksi vatsalle ja suolen toiminnalle sekä tiedettävästi alentaa kolesterolia. Suomi onkin yksi maailman suurimmista kauran tuottaja- sekä viejämaista, sillä jopa kolmannes tuotetusta kaurasta menee vientiin Eurooppaan myllyjen raaka-aineeksi. (Tietoa leivästä 2020, viitattu 11.5.2020.)

Elintarvikkeeksi tai rehuksi menevälle kauralle on asetettu tarkat laatuvaatimukset. Jyväkoon tulee olla suuri sekä jyvän ytimen kirkas. Kaurassa ei saa olla aistinvaraisesti huomattavia epäpuhtauksia, varsinkaan hometta. Kaura on kaikista viljoista herkin punahomeiden muodostamille hometoksiineille. Hometoksiinit ovat kauran sisällä muodostuneita myrkyllisiä näkymättömiä kasvustoja. Yksimahaiset eläimet, kuten hevoset, ovat hyvin alttiita sairastumaan korkeiden hometoksiinipitoisuuksien vaikutuksesta. Hometoksiinien esiintymiselle viljassa on asetettu oma raja-arvonsa, Don-arvo, joka määrittää, saako tuotettua kauraa käyttää eläinrehuksi, elintarvikkeeksi vai tuleeko tuotettu sato hävittää.

Opinnäytetyön tarkoitus oli selvittää haastatteluiden sekä kyselytutkimuksen avulla hevosharrastajien, hevosten omistajien ja valmentajien ymmärrystä kauran laadun merkityksestä hevosen ruokinnassa. Tavoitteena on lisätä hevosihmisten keskuudessa tietoisuutta kauran hometoksiineista ja niiden vaikutuksesta hevosten hyvinvointiin sekä lisätä ymmärrystä tutkitun kauran tärkeydestä.

Työtä varten laadittiin Webropol-työkalulla kysely, jonka tarkoituksena oli tutkia hevosten omistajien kokemuksia ja ymmärrystä kauran laadusta. Lisäksi haastateltiin kahta eläinlääkäriä Lapin maakunnan alueelta. Haastattelujen tarkoitus oli tuoda aiheeseen eläinlääketieteellistä näkökulmaa. Lisäksi haastatteluja tehtiin neljälle erilaisessa asemassa olevalle hevosen tai hevosten omistajalle. Tarkoituksena oli kartoittaa omistajien kokemusta kauraruokinnasta sekä tietämystä rehukauran laatuvaatimuksista.

2 KAURA ELÄINTEN RUOKINNASSA

2.1 Kaura ravintona

Tiedettävästi kaura on lähtöisin Turkin alueelta. Alun alkaen se on ollut vehnän tai ohran seassa kasvava rikkakasvi. Suomeen kauran toivat germaanit ja sen viljelyä alettiin harjoittaa noin 1800-luvun loppupuolella, kun maatalous maassamme kasvoi. (Tietoa leivästä 2020, viitattu 11.5.2020.)

Kaura on yksi Suomen suosituimmista viljakasvilajikkeista, jota viljellään sekä elintarvikkeeksi että rehuksi. Kauran käyttötarkoitusta määrittää eniten sen laatu, jyvän koko sekä puhtaus. Viljana kaura on vaatimaton maan happamuuden suhteen, mutta veden kuluttajana ahne. Ominaisuuksiltaan terveellinen kaura on myös merkittävä vientituote. (Farmit 2020, viitattu 11.5.2020.)

Kaura on terveellinen vilja, joka sisältää enemmän rasvaa ja proteiineja kuin muut viljat. Kuidun ja energian lisäksi kaura sisältää myös vitamiineja ja kivennäisaineita. Kauran kuitu sisältää beetaglukaania, joka on tiedettävästi hyväksi vatsalle sekä edistää suolen toimintaa. (Elovena 2020, viitattu 11.5.2020.)

Toisin kuin vehnä, kaura ei muodosta sitkoa, minkä vuoksi sen leivontaominaisuudet eivät ole parhaat mahdolliset. Korkean rasvapitoisuutensa takia kauraa lämpökäsitellään ennen sen jatkokäyttöä, sillä silloin sen säilyvyys paranee. (Tietoa leivästä 2020, viitattu 11.5.2020.)

Kauraa viljellään pääsääntöisesti rehuksi ja vain pieni osa päätyy elintarvikekäyttöön. Kuitenkin kauran suosio ihmisravintona on noussut. Kuitupitoinen kaura tasaa verensokeria, on vitamiinipitoista sekä sopii myös keliakikoille, sillä se ei sisällä gluteenia. (Yara 2020, viitattu 19.5.2020.)

Kaura on muita viljakasveja rasvapitoisempi ja siksi arvokasta ravintoa eläimille. Valkuaispitoisuus on myös kaurassa korkeampi, noin 12–16 prosenttia. Valkuaispitoisuuteen vaikuttaa lajike. Kauran tulee täyttää EU:n asettamat laatuvaatimukset, eikä hometoksiinimyrkkyjä koskevia raja-arvoja saa ylittää. Rehuksi myytävässä kaurassa ei myöskään saa olla jäämiä torjunta-aineista.

Kauraa käytetään useiden kotieläinten ruokinnassa. Lypsylehmien on huomattu nostavan päivittäistä maitotuotostaan kaurapitoisen rehuseoksen ansiosta. Monipuolinen ja ravintorikas kaura tuo

rehuseokseen luontaista rasvaa sekä lysyiiniä. Kauran kuidut ovat hyväksi myös siipikarjan ruuansulatukselle sekä auttavat pitämään yllä lihasmassan kehitystä ja toimintaa. Kanan rehuseoksessa kauraa käytetään noin 20–50 % riippuen munintakauden vaiheesta. Kauran tiedetään parantavan munan kuorta sekä nostavan munien laatua ja ravintoarvoa. Sioille kauraa käytetään rehuseoksen mukana parantamaan mahaterveyttä. Eniten kauraa käytetään kuorittuna porsaiden sekä emakoiden ruokinnassa ehkäisemään ummetus- ja ripuliongelmia. Hevosten ruokinnassa energiapitoinen kaura on suosituin vilja, ja sitä voidaan käyttää myös yksistään hevosen väkirehuokinnassa. Amyloositärkkelystä sisältävä kaura on helposti sulavaa ja hyväksi hevosen ruuansulatukselle. (Yara 2020, viitattu 19.5.2020.)

Kaura on hevosen ruokavaliossa yleisimmin käytetty väkirehu, jonka tarkoituksena on tuoda ruokintaan energiaa sekä valkuaista. Teollisiin rehuvalmisteisiin verrattuna kaura on edullista ja ekologista, sillä sitä tuotetaan Suomessa ja sen saatavuus on hyvä. Kaura on ravintoarvoiltaan rikkaampaa sekä kuitupitoista, jolloin sen sulavuus on myös muita viljoja parempi.

Kun kauran tärkkelys sulaa ohutsuolessa, pilkkoutuu se glukoosiksi imeytyen verenkiertoon. Glukoosi nostaa verensokeria noin 2–4 tuntia syömisen jälkeen. Sokerin ja tärkkelyksen vaikutuksesta nousseet verensokeriarvot näkyvät ylivireytenä, josta juontaa juurensa uskomus ”kaura kuumentaa hevosta”. Ruokinnassa käytetty kaura ei kuitenkaan yksin ole syyllinen hevosen reaktiiviseen käyttökseen. Kyse on liian tärkkelyksen saamisesta, jolloin hevonen saa liian paljon energiaa suhteessa energiantarpeeseen. Energiansaannista johtuvaan ylivireystilaan vaikuttavat myös hevosen rotu sekä yksilön luonne. Myös säännöllisessä valmennuksessa oleva kilpahevonen purkaa vireystilaa lepopäivien jälkeen. Ylimääräinen energia varastoituu liiaksi rasvaksi hevosen kehoon ja ilmenee lihomisena. (Hevostietokeskus, viitattu 19.5.2020.)

Noin 40 % kauran sisältämästä kuiva-aineesta on tärkkelystä. Ruokinnan yhteydessä kauraa tulisi suosittelun mukaan antaa noin 1 gramma jokaista elopainokiloa kohden. Hevonen sietää päiväannoksessaan vain tietyn määrän tärkkelyspitoisia rehuja. Tämä koskee niin teollisia rehuja kuin myös rehukauraa. Korkea tärkkelyspitoisuus ja sen liiallinen saanti altistavat hevosta mahahaavalle sekä suolistosairauksille. Suuri määrä tärkkelystä imeytyy hitaasti hevosen suolistossa ja voi aiheuttaa ohut- ja paksusuolen happamoitumista, joka johtaa ruuansulatusongelmiin. Tärkkelyksen saanti on hevosen ravintotarpeille kuitenkin tärkeää, sillä siitä muodostuu suolistossa hevosen käyttöön B-vitamiinia. (Pykälämäki 2020, 6–7.)

Evoluution kehityksen myötä hevonen on oppinut hyödyntämään väkirehujä ruokavaliossa heinän rinnalla. Viljat, kuten kaura, eivät ole aikojen alussa kuuluneet luonnossa asuvan hevosen ruokavalioon ja siksi hevonen ei pysty sulattamaan viljaa kuten heinää. Heinä on hevosen perusravinto, josta se saa pääsääntöisesti kaiken tarvitsemansa. Teollisten väkirehujen sekä kauran syöttäminen on ihmisen keksimää. (Pykälämäki 2020, 6–7.)

2.2 Kauran hometoksiinit

Kasvukauden ollessa sateinen kaura on hyvin herkkä homeiden muodostumiselle. Homeen muodostumiselle ihanteellisissa olosuhteissa viljan sisään muodostuu hometoksiiniyhdisteitä, jotka ovat myrkyllisiä ihmisille ja eläimille. Homeiden muodostumista voidaan ennaltaehkäistä kuitenkin lajikevalinnalla, kuivauksella sekä peittauksella. Myös viljelytekniilliset seikat, kuten vuoroviljely pellolla, ehkäisevät kasvitautien leviämistä. (Yara 2020, viitattu 12.5.2020.)

Punahome eli tähkähome on kaikissa viljoissa esiintyvää homeetta, joka tarttuu viljelykasviin maasta tai ilmasta. Punahometta aiheuttavat *Fusarium*-sienet. Punahome muodostaa myrkyllisiä yhdisteitä, joista muodostuvat hometoksiinit. Punahomeiden sekä hometoksiinien esiintymiseen vaikuttaa eniten viljelykauden sää. Lämmön ja kosteuden yhteisvaikutuksesta viljan sisällä kehittyvä home myrkyttää. (Farmit 2020, viitattu 12.5.2020.)

Punahomeet säilyvät maan kasvijätteessä, edellisen vuoden sadon sängessä. Siksi edellisestä sadosta jäänyt kasvijäte tulee muokata maahan huolellisesti. Homeet siirtyvät helposti juuristosta aiheuttaen viljelykasville jo varhain vaurioita. Riskinä on myös sadon kuoleminen. Mustat homepilkut viljan pinnassa aiheuttavat laadunalenemistä, mutta ne eivät muodosta homemyrkyttä tai viittaa niihin. (Sadekesän jälkeen on paljon homeviljaa 2004, viitattu 12.5.2020.)

Viljalajikkeista kaura on kaikista herkin punahomeiden muodostamille hometoksiineille. Hometoksiinit ovat kauran sisällä muodostuneita myrkyllisiä kasvustoja, jotka ovat haitallisia sekä ihmisille että eläimille. (Vilja-alan yhteistyöryhmä 2013, 1–2.)

Hometoksiinit ovat hajuttomia, mauttomia sekä näkymättömiä, ja ne muodostuvat optimaalisen lämpötilan sekä kosteusolojen kohdatessa. Homeista rehua ei tule koskaan käyttää ihmis- tai eläinravinnoksi. Yksimahaiset eläimet, kuten siipikarja, siat ja hevoset ovat hyvin alttiita sairastumaan

muun muassa hengitystieinfektioihin ja autoimmuunisairauksiin korkeiden hometoksiinipitoisuuksien vaikutuksesta. Vaikka vilja on päälle päin hyvännäköistä, se ei kerro sisällön laadusta. Hometoksiinit eivät katoa tai häviä eri käsittelyissä, vaan ne kulkeutuvat ravintoketjun alusta loppuun asti.

Toisin kuin yksimahaiset kotieläimet, märehtijät pystyvät pötsissä hajottamaan ja käsittelemään haitallisia hometoksiineja, jolloin ne eivät ole yhtä alttiita homemyrkkujen vaikutukselle (VetAgro 2020, viitattu 12.5.2020). Kuitenkin korkeat hometoksiiniarvot aiheuttavat tiedettävästi myös märehtijöille terveydellisiä oireita, kuten huonoa syöntikykyä ja tulehduksia. Lehmille hometoksiinit aiheuttavat muun muassa asetonitautia ja hapanpötsin oireita. (Feedtex 2020, viitattu 12.5.2020.)

2.3 Kauran laadun tarkastus

Viljanlaadusta riippuu, käytetäänkö sitä elintarvikkeeksi vai rehuksi. Laatua määrittelevät useat eri tekijät kuten valkuaispitoisuus, kosteus, hehtolitraino sekä roskaisuus. Elintarviketuotantoon kauran täytyy olla ulkonäöltään puhdasta ja vaaleaa ja jyvien suuria. Homeinen tai epäpuhtaan näköinen kauraerä hylätään. Myöskään hometoksiiniraja-arvot ylittävää kauraa ei saa käyttää edes rehunteollisuuteen vaan erä tulee lainsäädännön mukaan hävittää. (Vilja-alan yhteistyöryhmä 2013, 1–2.)

Pelloilta maatalouskauppojen jälleenmyyntiin menevä kaura tutkitaan aina kuorman vastaanoton yhteydessä. Myyntiin tulevan kauran tulee olla tuleentunutta eli kypsää, hajutonta sekä ulkonäöltään puhdasta. Kaurassa ei saa olla aistinvaraisesti huomioitavia laatuvariaatioita. Toimitettu vilja ei myöskään saa olla käsitelty glyfosaatein ennen puintia. (Tauriainen, sähköpostiviesti 24.3.2020.)

Vastaanotettava kuorma ajetaan viljavaraston vastaanottoon, jossa varastonhoitaja ottaa kuorman päältä viljanäytekairalla kattavasti noin 10–15 pistonäytettä. Näyte toimitetaan laboratorioon, jossa se ajetaan Rida Quick -laitteen läpi. Laitte analysoi kauran Don-pitoisuuden. Elintarvikekauran raja-arvo, eli Don-arvo, on 0–1750 µg/kg ja rehukauran raja 1760–8000 µg/kg. Tämän pitoisuuden ylittävät kauraerät hylätään eikä niitä vastaanoteta elintarvike- eikä rehukäyttöön. Säädösten mukaan ylimmän arvon ylittänyttä kaurakuormaa ei saa sekoittaa eikä myydä, vaan ainoastaan polttaa. Tuosten jälkeen varastonhoitaja määrittää, käytetäänkö vastaanotettua kuormaa elintarvikkeeksi vai rehuksi, ja antaa luvan purkaa kuorman. Kuorma punnitaan ja tehdään vastaanottoilmoitus, johon

kirjataan viljelijä, kuorman paino ja laatu. Vastaanottotiedot toimitetaan viljatoimistoon, jossa tehdään kuormasta tilitys. (Tauriainen, sähköpostiviesti 24.3.2020.)

Vastaanotetun kauran laatu määritetään kuormasta otetuilla kuormanäytteillä, kun erä saapuu viljavarastolle. Viljelijällä on oikeus valvoa kuormasta tehtyä näytteenottoa niin halutessaan. Tuodusta viljasta otetaan työnäyte sekä rinnakkaisnäyte, jotka ovat samanlaisia. Näytteitä säilytetään mahdollista jälkitarkastusta varten. Jos viljan myyjä on tyytymätön vastaanoton yhteydessä tehtyyn analyysitulokseen, voidaan rinnakkaisesta näytteestä ottaa uusi näyte. Jälkitarkastusnäyte analysoidaan joko ostajan omissa laboratoriotiloissa tai lähetetään Eviraan tutkittavaksi. Tarkistusta voi vaatia tehtäväksi kaksi viikkoa sen jälkeen, kun kuormasta on saapunut tilityslaskelma viljelijälle. Jos jälkitarkastuksessa tehty analyysitulokset poikkeaa huomattavasti alkuperäisestä, tehdään kuormalle uusi hinnoittelu ja edellinen viljatilitys kumotaan. (Tauriainen, sähköpostiviesti 24.3.2020.)

3 AINEISTO JA MENETELMÄT

3.1 Kyselytutkimus

Tätä opinnäytetyötä varten laadittiin Webropol-työkalulla kyselylomake (LIITE 1), joka suunnattiin hevosten omistajille. Kyselytutkimus oli laadullinen eli kvalitatiivinen tutkimus. Vastausvaihtoehtoja kyselyyn oli annettu monivalintoina sekä lisäksi oli avoimia tekstikenttiä, joihin vastaustaan pystyi halutessaan tarkentamaan.

Kysely jaettiin julkisesti sosiaalisen median välityksellä sekä Keminmaan että Kempeleen Hankkijan Facebook-sivuille, jotta pystyttiin tavoittamaan mahdollisimman suuri joukko Hankkijan hevos tuotteita ostavia asiakkaita. Kysely oli avoimena kaksi viikkoa 3.3.2020–17.3.2020. Kyselytutkimuksen yhteyteen järjestettiin yhteistyössä Hankkijan kanssa arvonta, jossa vastaajien kesken arvottiin 1000 kg:n suursäkki tutkittua kauraa. Osallistuminen arvontaan oli täysin vapaaehtoinen.

3.2 Haastattelut

Työtä varten haastateltiin kahta eläinlääkärinä Lapin maakunnan alueelta. Tarkoituksena haastateluilla oli tuoda aiheeseen eläinlääketieteellistä näkökulmaa. Lisäksi haastatteluja tehtiin neljälle erilaisessa asemassa olevalle hevosen tai hevosten omistajalle, tarkoituksena kartoittaa omistajien kokemusta kauraruokinnasta sekä tietämystä rehukauran laatuvaatimuksista. Haastattelumateriaali kerättiin maaliskuun ja huhtikuun 2020 aikana. Eläinlääkäreille (LIITE 2) sekä hevosomistajille (LIITE 3) suunnattu haastattelu oli puolistrukturoitu eli kysymykset oli laadittu etukäteen, mutta vastaukset olivat avoimia.

Ensimmäinen eläinlääkärihaastateltava toimii myös kilpailueläinlääkärinä ravitapahtumissa. Haastattelu suoritettiin 15.3.2020 kasvotusten Tornion Laivakankaan raveissa. Toinen haastateltava oli Rovaniemen Hevosklinikalla toimiva eläinlääkäri. Haastattelu käytiin puhelimitse 1.4.2020.

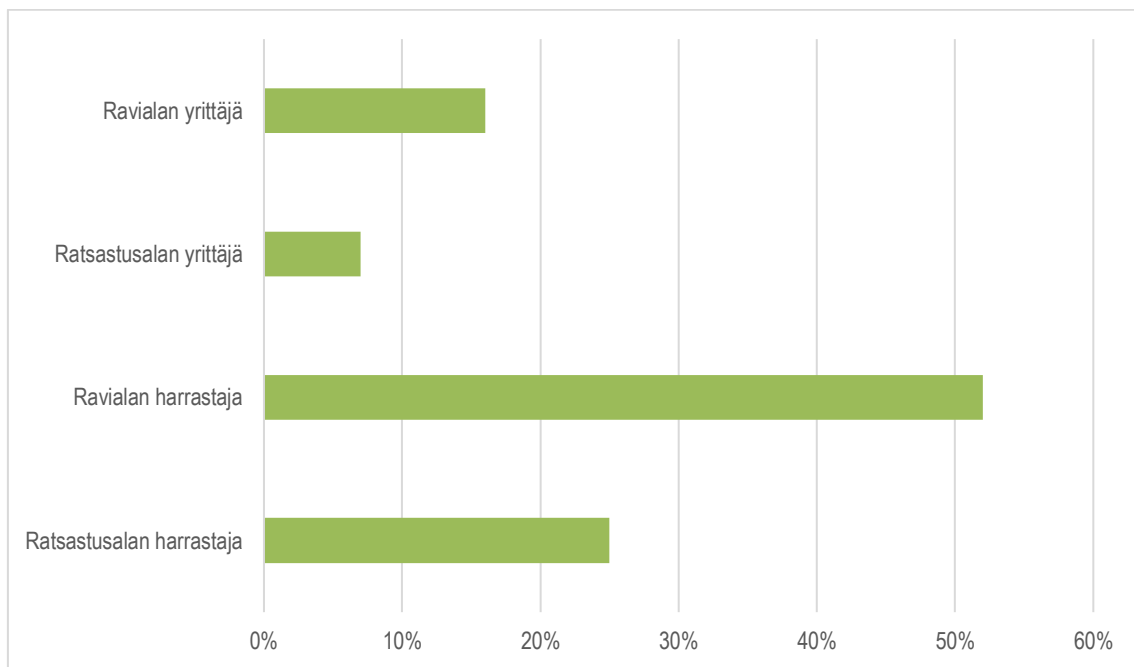
Hevostenomistajien haastatteluja suoritettiin yhteensä neljä, ja kaikki haastattelut käytiin puhelimen välityksellä 23.–24.4.2020. Kolme neljästä haastateltavasta oli raviurheilun harrastaja ja yksi ratsastuksen harrastaja. Haastateltavat olivat raviharrastaja, raviohjastaja sekä Tornion raviradan toiminnanjohtaja. Lisäksi haastateltiin pitkäaikaista ratsastuksen harrastajaa. Jokaista haastateltavaa yhdisti suuri intohimo hevosia sekä hevosharrastamista kohtaan.

4 TULOKSET JA TULOSTEN TARKASTELO

4.1 Taustatiedot

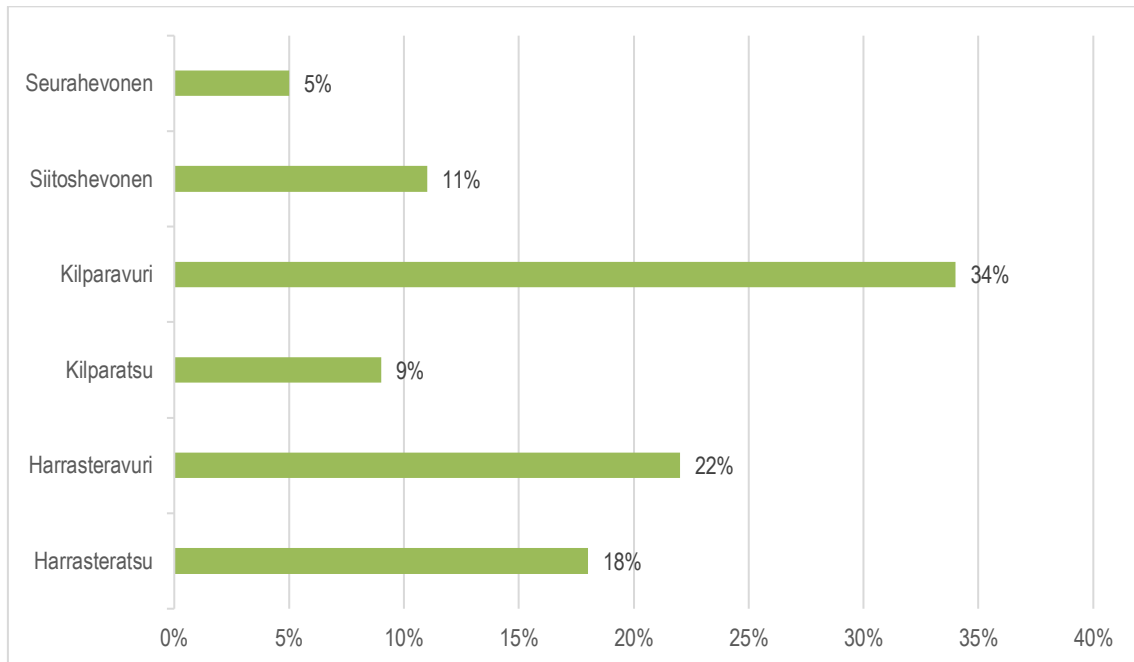
Kyselytutkimus oli avoimena sekä Keminmaan että Kempeleen Hankkijan Facebook-sivustoilla noin kahden viikon ajan 3.–17.3.2020. Kyseisenä aikana kyselyyn vastauksia kertyi yhteensä 45. Vastausinnostuksen lisäämiseksi kyselytutkimus jaettiin myös Laivakankaan raviradan Facebook-sivuton kautta, jolloin tavoitettiin lisää hevostenomistajia ja vastauksia saatiin 10 lisää ennen kuin kysely oli määrä sulkea.

Suurin osa kyselyyn vastanneista oli ravialan harrastajia. Toiseksi suurin vastaajaryhmä oli ratsastusalan harrastajat. Ratsastusalan yrittäjiä kyselyyn vastanneista oli vähiten, alle 10 %. Ravialan yrittäjiä vastaajista oli 17 %. (Kuvio 1.)



KUVIO 1. Kyselyyn vastanneiden hevostenomistajien profiilit.

Profiloinnissa ensisijainen tieto oli, että vastaajalla on omistuksessa tai hoidossa hevonen. Strukturoiduissa vastausvaihtoehdoissa ei ollut mahdollisuutta valita useampia ennalta annettuja vaihtoehtoja. Vastaajista enemmistö omisti kilparavurin tai harrasteravurin. Näiden osuus omistetuista hevosista oli 56 %. Harrasteratsujen osuus oli noin viidennes ja kilparatsun tai siitoshevosen omisti noin kymmenesosa vastaajista. Seurahevosen omisti vain 5 % vastaajista. (Kuvio 2.)



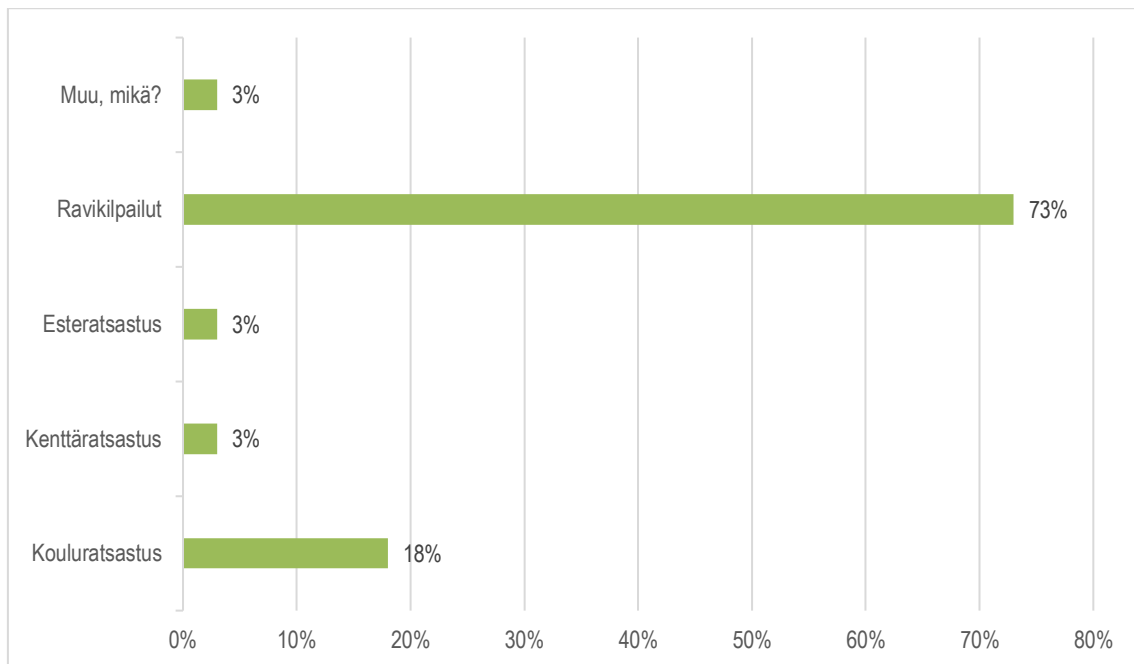
KUVIO 2. Vastaajien omistamien hevosten luokittelu käyttötarkoituksen mukaan.

4.2 Hevosen ruokinnan suunnittelu

Hevosen energian tarve kasvaa liikunnan määrän kasvaessa. Kyselyyn vastanneista hevosen omistajista kerran viikossa hevosta liikutti 5 % vastaajista. Säännöllisemmin, 2–4 kertaa viikossa, hevosta liikutti 44 % omistajista. Usean kerran viikossa, 4–5 kertaa, hevosta liikutti 39 % vastaajista ja yli 5 kertaa viikossa fyysisiä suorituksia hevosellaan teetätti 12 % vastaajista.

Kilpailevia hevosia vastaajista omisti 68 % kun taas 32 % vastaajista ei omistanut kilpailukäytössä olevaa hevosta tai hevosia. Vastaajien kesken suosituin hevosurheilumuoto oli raviurheilu, jonka parissa kilpaili suurin osa vastaajien kilpahevosista eli 73 % (Kuvio 3). Seuraavaksi suosituin hevosurheilulaji oli kouluratsastus, jonka parissa kilpaili kyselyn mukaan 18 % hevosista. Muissa vaihtoehtoisissa *esteratsastus*, *kenttäratsastus*, *muu mikä*, oli tasainen 3 %:n vastausjakauma. Avoimen

kysymyskentän *Muu, mikä?* vastauslaatikkoon oli tullut tarkentavana vastauksena myös siitos, jolla tarkennettiin hevosen olevan vain siitoskäyttöön.

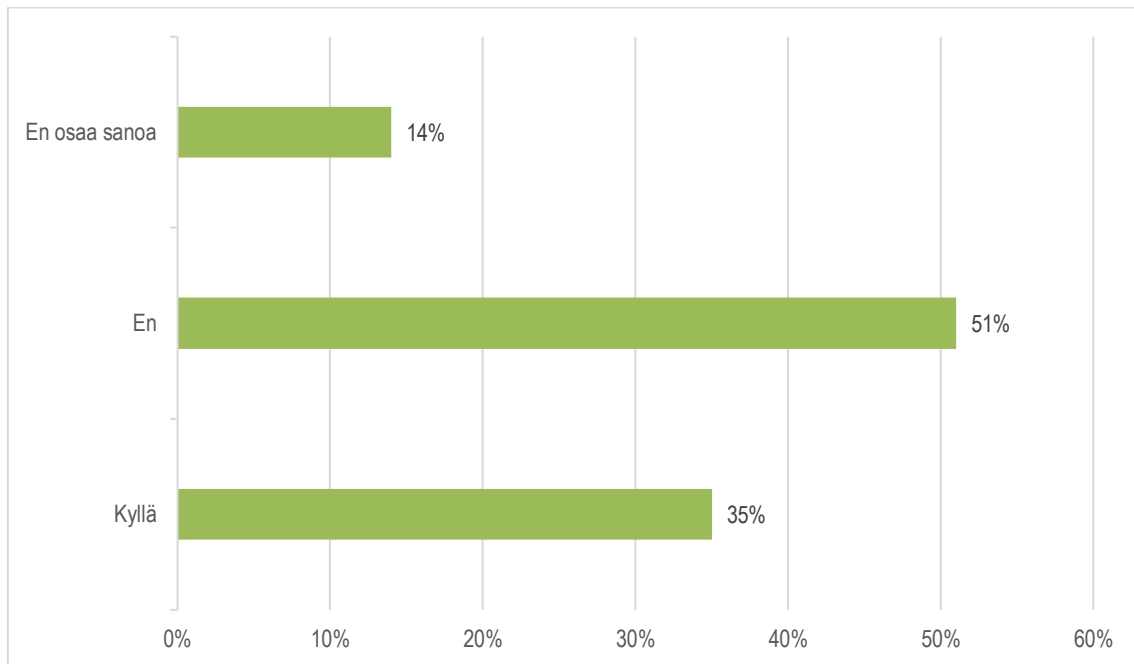


KUVIO 3. Lajit, joissa vastaajien hevoset kilpailivat.

Hevosten omistajista 91 % kertoi suunnittelevansa itse hevosensa ruokinnan sen energian tarpeen ja käyttötarkoituksen mukaan. 7 % vastaajista jätti hevosensa tai hevostensa ruokinnan suunnittelun ulkopuoliselle taholle.

4.3 Kauran käyttö osana hevosen ruokavaliota

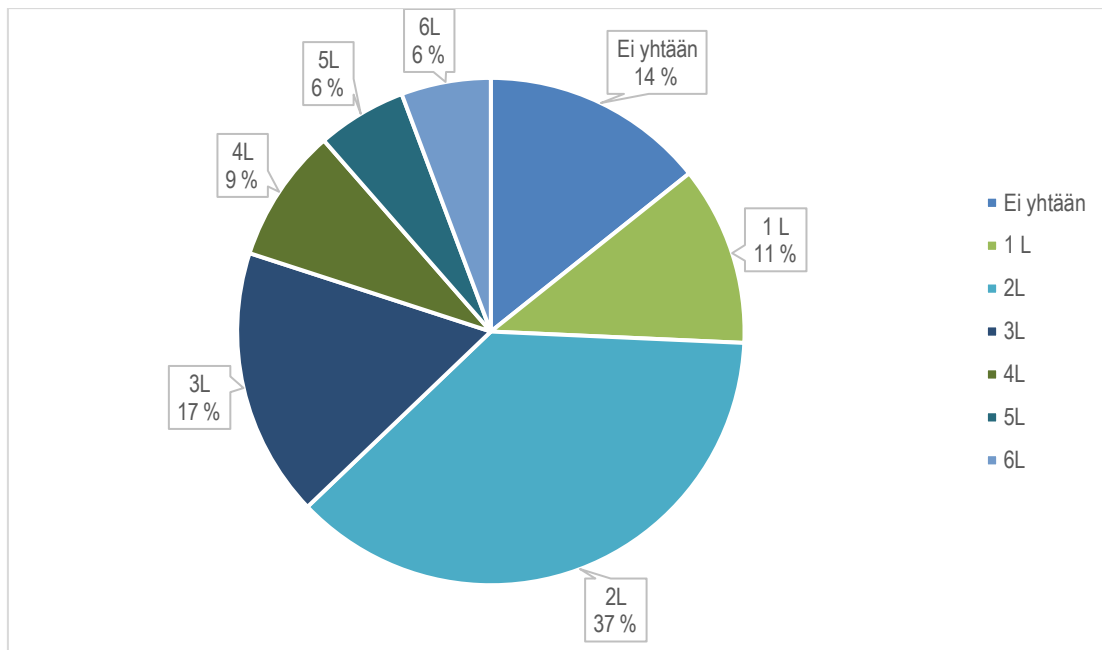
Kyselyyn vastanneista 35 % käytti tutkittua kauraa (Don-arvo määritelty) hevosen ruokinnassa. Suurin osa eli yli puolet vastasi käyttävänsä tutkimatonta kauraa ja loput 14 % ei osannut sanoa, onko käytetty kaura ollut tutkittua (Kuvio 4).



KUVIO 4. Vastaajien jakautuminen sen mukaan, käyttikö vastaaja hevosen ruokinnassa tutkittua kauraa.

Kauraa pääsääntöisesti ympäri vuoden syötti 64 % vastaajista, kun taas vain kausiluontoisesti kauraa antoi 25 %. Vastauskenttään *muu, miten?* tuli tarkentavia vastauksia, joissa mainittiin, että kauraa käytetään palkintona muun muassa varsojen kouluttamisessa. Kauraa käytettiin satunnaisesti ruokinnan mukana ylläpitämään hammasterveyttä.

Avoimessa kysymyskentässä (Kuvio 5) kysyttiin päivittäistä kauran käyttöä. Vastaajista noin 14 % ei käytä kauraa ruokinnassa lainkaan tai käyttävää sitä vain ”palkintona” hevoselle tehdystä työstä. Loput vastaajista käytti kauraa 0,5–6 litraa päivittäin hevosen normaalissa arkiruokinnassa. Kilpailu- ja siitoskaudella sekä varsomisen lähestyessä tiineillä tammoilla energiantarve kasvaa, jolloin kauran käyttöä ruokinnassa lisätään.



KUVIO 5. Vastaajien jakauma sen mukaan, kuinka paljon he käyttävät kauraa hevosen ruokinnassa.

Kauran käytöstä hevosen ruokinnassa oli luovuttu muun muassa sen laatuvaihtelun sekä kalliin hinnan vuoksi verrattuna tehdasvalmistettuihin rehuihin. Myös kilpailu- ja lepokausilla hevosten energian saantia muutettiin joko lisäämällä tai lopettamalla kauran käyttö ruokinnassa.

Vastaajista eräs oli huomannut hevosten haluttomuuden syödä viljelijältä suoraan hankittua kauraa. Viljelyvuosi oli ollut aikaisempia vuosia sateisempi. Aistinvaraisesti kaurassa ei ollut huomattavissa mitään poikkeavaa, mutta kyseisellä paikkakunnalla hevostenomistajien keskuudessa oli huomattu yleisesti hevosten jättävän kauran syömättä, mikäli se oli suoraan viljelijöiltä hankittua. Tämän seurauksena kauran käytöstä ruokinnassa oli luovuttu. Kauraa pidettiin myös ravintoarvoiltaan suppeana ja proteiiniköyhänä rehuna, ja siksi sen käytöstä rehuna oli luovuttu. Heinän ja hyvän kivennäisen lisäksi hevosille ei nähty tarpeen syöttää lisäenergiaa kauraa.

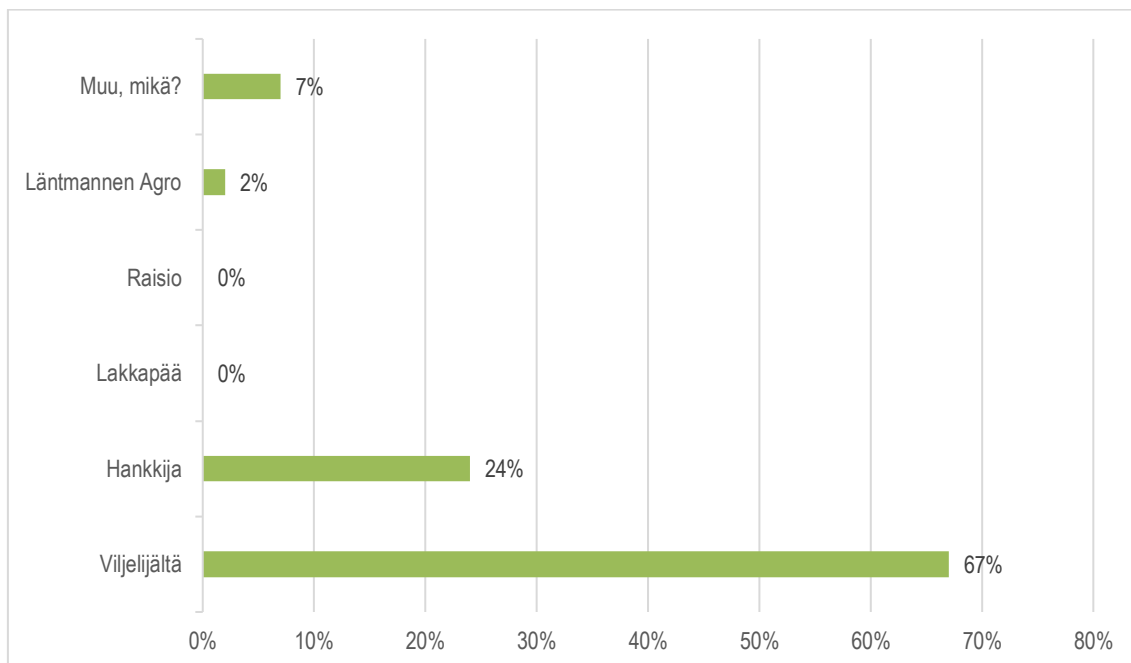
Kilpailukaudella syötettynä kauran koettiin aiheuttavan mahan ärtyneisyyttä ja tukkoisuutta, vaikkakin hammasterveyden vuoksi kauraa olisi ollut vastaajan mielestä hyväksi syöttää. Myös hevosen kuumentumista kauraruokinnan vuoksia pidettiin syynä lopettaa kauran käyttö.

Kaura ei sulanut hevosen elimistössä, vaan tuli läpi. Ylivireyden ja hankalan käytöksen koettiin johtuvan liiallisesta energiansaannista kauraruokinnan aikana. Eräs vastaaja myös koki, että hevonen tuli selkeästi huonovointiseksi kaurasta sekä sai ruokinnasta iho-oireita.

Kaura aiheutti usean vastaajan mielestä ylivireyttä ja levottomuutta. 28 % vastaajista kertoi huomanneensa hevosen käytöksessä tai terveydentilassa jotain poikkeavaa kauran käytön aikana. Yleisin näkyvä muutos, joka vastaajien mielestä näkyi hevosessa, oli ylivireys tai toisin sanoen kaurasta ”kuumuminen”. Hevoset koettiin aika ajoin myös tukkoisen oloiseksi, ja vastaajista yksi kertoi, että kauraa syötettäessä hevosen suu vahtosi huomattavasti. Ulkoisesti hevosilla oli huomattu ihon kutinaa, hankaamista, tummia läiskiä mahan alueella sekä rupia jaloissa. Hevosten käytöksessä saattoi näkyä myös pelokkuutta, vastustelua ja arkuutta.

Myös ilmavaivojen koettiin vaivaavan ajoittain kauraa annettaessa. Tähän syyksi epäiltiin kauran epäpuhtautta. Eräs vastaaja myös koki, että kauran sisältämät sokerit eivät ole hyväksi mahalle tai suolistolle. Osa hevosista ei myöskään syönyt lainkaan annettua rehun seasta kauraa. Ainoa positiivinen asia, jonka vastaajat mainitsivat kauraruokinnassa, liittyi hevosten hampaisiin. Hammasterveys koettiin paremmaksi ja hampaiden raspausväli pidentyi, kun ruokintaa täydennettiin kauralla.

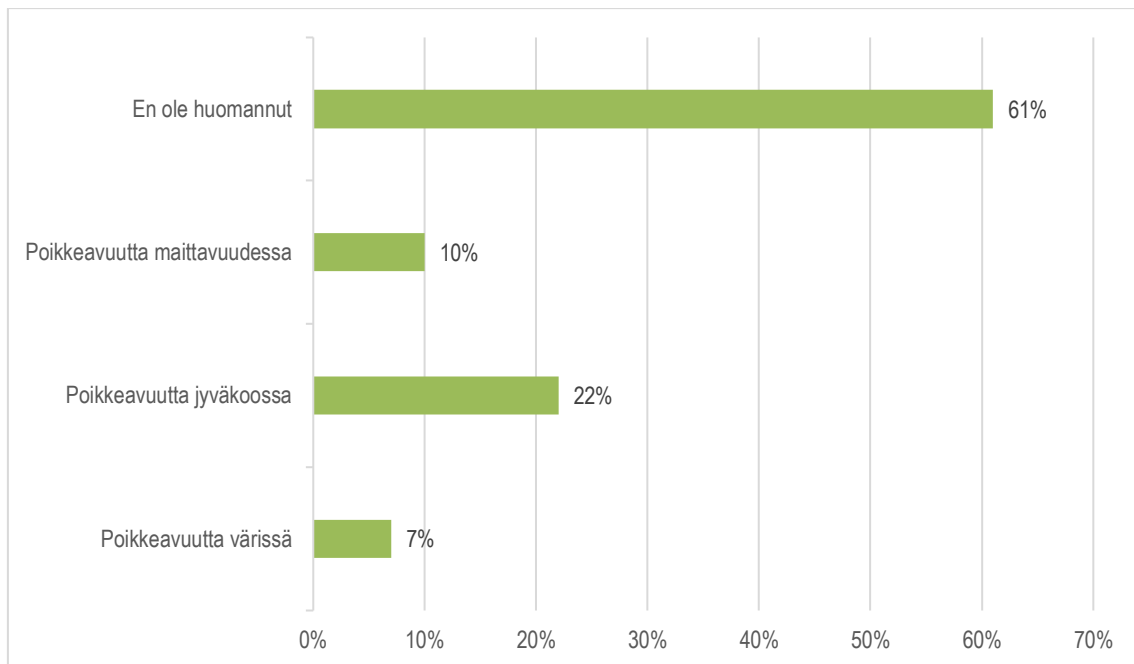
Kyselyyn vastanneet hevosharrastajat ostivat pääosin kauran suoraan viljelijältä ja vain 33 % osti kauran kaupasta. Mikäli kaura hankittiin kaupasta, se oli ostettu yleisimmin Hankkijalta (Kuvio 6).



KUVIO 6. Vastaajien jakautuminen sen mukaa, mistä ostivat hevoselle syötettävän kauran.

Kauran laadussa suurin osa vastaajista ei ollut havainnut poikkeavuuksia kauraerien välillä. Kuitenkin 10 % vastaajista oli pistänyt merkkeille muutokset maittavuudessa ja yli viidennes vastaajista oli huomannut poikkeavuuksia jyväkoossa ja alle 10 % oli havainnut poikkeavuuksia kauran värissä (Kuvio 7).

Kauran laadussa oli huomattu poikkeavuutta muun muassa satokauden mukaan. Viime vuosina on kauraa pidetty tasalaatuisempana lukuun ottamatta eriä, joissa oli huomattu pienijyväisyyttä tai roskaisuutta. Eräs vastaajista koki, että kauran laatu poikkesi joka kerta uuden suursäkin kohdalla. Kauran pölyävyyttä oli myös havaittavissa. Joinakin vuosina oli kauran litrapaino myös ollut pienempi. Myös luomukauraa haluttiin suosia, sillä torjunta-aineilla käsiteltyä kauraa ei haluttu hevosille syöttää. Ylivuotisen kauran oli puolestaan huomattu maistuvan hevosille paremmin.



KUVIO 7. Vastaajien huomiot siitä, millä tavalla kauraerät olivat poikenneet aikaisemmista eristä.

Kysyttäessä hometoksiinien vaikutuksesta hevosen terveyteen vastaajista 59 % kertoi tietävänsä, millaisia terveydellisiä vaikutuksia hometoksiineilla on. Kuitenkin Don-arvon määrittäminen oli 70 %:lle vastaajista tuntematon käsite, kun kysyttiin mitä tämä arvo kaurasta mitattuna tarkoittaa.

Vastaajat saivat myös kyselyn lopussa arvioida omaa perehtyneisyyttään rehukauran ravinnepitoisuuksiin. Suurin joukko eli 34 % vastaajista kertoi perehtyneensä keskimäärin kauran ravintoarvoihin. 14 % sanoi tuntevänsä ravintoarvot hyvin, kun taas vain 5 % myönsi tuntevänsä ne huonosti (Kuvio 8).



KUVIO 8. Hevosomistajien vastausten jakautuminen sen mukaan, kuinka hyvin vastaaja mielestään on perehtynyt kauran sisältämiin ravinnepitoisuuksiin.

4.4 Haastateltujen hevosten omistajien kokemuksia kauraruokinnasta ja kauran laadusta

Hevosomistajien haastatteluissa kolme neljästä haastateltavasta suunnitteli omistamiensa hevosten ruokinnan itse. Vain yksi haastateltavista kertoi käyttävänsä haastatteluhetkellä hevosten ruokinnassa kauraa tuomaan lisäenergiaa. Muut olivat kauraruokinnasta luopuneet.

Kauraan liittyvistä laatuvaatimuksista ei yksikään haastateltava osannut sanoa mitään tarkentavaa. Silmämääräisesti jokainen oli huomannut jossakin vaiheessa rehukaurassa laatuvaihteluja. Tumma väri, roskaisuus sekä pölyävyys olivat yleisimpiä huomioita. Tutkittua kauraa tiedettävästi käytti kaksi neljästä haastateltavasta. Muissa tapauksissa ei tutkitun kauran tärkeyttä ollut huomioitu.

Vaikka kaikki vastaajat eivät täysin tienneet käyttämänsä kauran olevan tutkittua, kokivat he tärkeäksi tiedon siitä, että käytetty kaura hevosen ruokinnassa olisi laadultaan hyvää. Haastateltavat kokivat, että ostettaessa kauraa jälleenmyyjältä on pystyttävä luottamaan myyjän tietoon kauran laadusta. Tietoa tutkitusta kaurasta ja sen laadusta toivottiin olevan halutessa saatavilla.

Jokainen haastateltava oli jossakin vaiheessa käyttänyt hevosten ruokinnassa kauraa ja myös joko kokonaan tai toistaiseksi luopunut siitä. Usea vastaaja kertoi, että energiapitoinen kaura oli aiheuttanut reaktiivista käytöstä eli hevosen ”kuumumista”, jonka seurauksena kaurasta oli luovuttu. Myös stressi ja mahaongelmat olivat yleisiä.

Hometoksiiniit sekä Don-arvon mittaus eivät olleet haastateltavista kenellekään ennestään tuttuja käsitteitä. Jokaiselle hevosenomistajalle olivat jossakin määrin tuttuja oireet, mikäli hevosen ruokinnassa oli käytetty tiedostamatta huonolaatuista tai homeista rehua. Silmännähtäviä oireita olivat yskä, laihtuminen, väsymys, huono suoritustaso sekä haluttomuus syödä. Suoranaisesti kaurasta johtuvia merkittäviä terveysongelmia eivät kuitenkaan yhdenkään haastateltavan hevoset olleet kokeneet.

4.5 Eläinlääkärien kokemuksia ja näkökulmia kauraruokinnasta

Hevospraktiikkaan erikoistuneiden eläinlääkärien haastatteluissa kävi ilmi, että suoranaisesti kaurasta sairastunutta hevosta ei ole koskaan tuotu heidän vastaanotoilleen. Tämä johtunee siitä, että hometoksiinien vaikutukset kaurassa voivat olla hyvinkin piileviä. Yleisempiä ovat nurmien homeista aiheutuneet sairastumiset. Kokemusta kuitenkin oli tutkimattoman litistetyn ohran käytöstä ja sen aiheuttamasta hermosairaudesta.

Sopimattomien ravintotottumuksien vuoksi sairastunut hevonen usein tuodaan eläinlääkäriin vastaanotolle. Kaurasta aiheutuvat oireet eivät ole yhteydessä mihinkään sairauteen. Tämän vuoksi kauran pois sulkeminen sairastumisen syynä on hyvin hankalaa. Yleistä on ripuli ja suoliston oireilu.

Ulkoisia oireita, kun ruokinnassa on käytetty huonolaatuista kauraa, ovat hevosen huono lihaskunto sekä karvan laatu. Energiavaje voi myös olla silmännähtävissä hevosen ulkoisesta olemuksesta. Ääritilanteissa huonolaatuinen kaura voi aiheuttaa ruuansulatusongelmia. Tyypillistä hevosten omistajille on myös syöttää hevosille hometoksiinipitoisuuksia sitovia täydennysrehuja, mikäli epäillään kaurassa tai muussa viljassa olevan haitallisen korkeat toksiinipitoisuudet.

Hevostenomistajien kokemukset kauran homepitoisuuksista sekä ravinnearvoista ovat viime vuosina parantuneet. Kehittyneiden tiedonhakupalveluiden myötä ymmärrys etenkin nuoren sukupolven keskuudessa on kasvanut huomattavasti. Vanhemman ”hevosmiesikäpolven” ei koeta juuri

ajattelevan asiaa. Tietoisuutta hometoksiineista verkkolähteiden lisäksi olisi myös hyvä saada eläinlääkäreiltä sekä ennen kaikkea rehujen jälleenmyyjiltä, edellyttäen että myyty rehukaura on tutkittua eikä suoraan viljelijältä ostettua.

5 KEHITTÄMISEHDOTUKSET JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Kaura on Suomen suosituin hyötykasvi sekä hevosen ruokinnassa yleisimmin käytetty energia- ja valkuaispitoinen väkirehu. Hevosharrastajien ja hevosten omistajien tietoisuutta kauran ravintoarvoista ja sopivuudesta hevosten ruokintaan tulisi lisätä, sillä kaura koettiin ravintoköyhäksi rehuksi. Kun verrataan kauran ravintoarvoja muihin kotimaassa tuotettuihin viljoihin, kaura on kuitenkin ravintoarvoltaan parhaimmasta päästä. Myös hevosen aktiivisuus vaikuttaa kauran soveltuvuuteen ruokinnassa, sillä energiapitoisena rehuna kaura sopii aktiivisille, paljon energiaa kuluttaville hevosille.

Homeille herkälle kauralle on asetettu tiukat laatuvaatimukset, jotka riippuvat siitä, millaiseen käyttötarkoitukseen kauraerä on menossa. Tutkimaton kaura voi silmin nähden olla puhdasta, mutta ulkopinta ei kerro, mitä kuoren alla on. Hometoksiinit ovat homeissa muodostuneita piileviä myrkyjä, jotka ovat haitallisia sekä ihmisille että eläimille.

Hevosharrastajien tietämys kauran laatuvaatimuksista ja kaurasta mitattavista hometoksiiniarvoista eli Don-arvoista oli vaihtelevaa ja hevosten omistajien tulisi kiinnittää enemmän huomiota hevosten ruokinnassa käytetyn kauran laatuun. Eläinrehuksi tarkoitetulle kauralle on määritelty Don-pitoisuuden raja-arvot, joiden yli menevää kauraerää ei saa käyttää eläinten rehuna vaan laakisääteisesti erä tulisi polttaa.

Usea hevosen omistaja osti kauransa suoraan viljelijältä, jolloin kaura mitä todennäköisimmin voi olla tutkimatonta ja voi siten sisältää korkeitakin hometoksiinipitoisuuksia. Kauraa ruokinnassa käyttävien hevosten omistajien tulisi siirtyä tutkitun kauran käyttöön, sillä pitkäaikainen altistuminen hometoksiinipitoiselle viljalle aiheuttaa sairastumista.

Toisin kuin teollisesti valmistetut rehut, kaura on kotimainen sekä ekologisesti tuotettu rehu ja sopii monen kotieläimen ravinnoksi. Reaktiivinen ylivireys hevosille oli koettu usein kauran aiheuttamaksi oireeksi, jonka seurauksena kaurasta ravintona oli haluttu luopua. Kauran väitettiin aiheuttavan ylivireyden lisäksi ulkoisia oireita, kuten ihottumaa hevosissa. Hevosomistajien kertomissa ruokintaan liittyvissä oireissa ei usein ollut selvitetty kauran laatua. Mikäli hevosella ilmenee oireita kauraruokinnan yhteydessä, tulisi kauran laatu selvittää eikä suoraan hylätä kauraa ruokinnasta.

Hometoksiinit muodostuvat lämmön ja kosteusolojen yhteisvaikutuksesta, mutta eivät vain pellolla. Varastoinnin suhteen on myös käytettävä tarkkuutta. Kaura on säilytettävä kuivassa paikassa ja mieluiten viileässä. Puinnin jälkeen hyvin kuivattu kaura säilyy myös paremmin.

6 POHDINTA

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää kyselytutkimuksella ja haastatteluilla hevosharrastajien, hevosten omistajien ja valmentajien tietoisuutta kauran laadun merkityksestä hevosen ruokinnassa sekä lisätä tietoisuutta kauran hometoksiineista ja niiden vaikutuksesta hevosten hyvinvointiin.

Kyselytutkimuksessa selvisi, että hevostenomistajat olivat tietoisia kauran energia- ja valkuaispitoisuuksista. Kokemukset energiapitoisen kauraruokinnan suhteen olivat hyvinkin yhtäläisiä. Yleinen käsitys oli, että kaura kuumentaa hevosta ja siitä syystä kaura koettiin epäsopivaksi joidenkin hevosten ruokinnassa. Ravinnetoimitukset olivat yleisesti tuttuja hevosten omistajille, mutta laadulliset tekijät puolestaan vielä tuntematon tekijä. Yhä useat hevosharrastajat ostavat kauraa viljelijältä tietämättä kuitenkin sitä, millainen sato kaurasta on saatu.

Hometoksiineja ilmenee vähäisiä määriä lähes kaikissa viljoissa sekä heinissä. Hometoksiinien raja-arvon ylittänyt kaura on myyntikelvotonta ja lainsäädännön mukaan se kuuluu hävittää. Tällainen sato on viljelijälle menetettyä rahaa ja yksi keino saada menetetyistä sadosta tuloa on myydä se muun muassa eläin- tai hevostilallisille edullisemmalla hinnalla.

Uutena hevostenomistajana en itse vielä tässä vaiheessa voi puhua kauraruokinnan puolesta tai sitä vastaan. Kuitenkin tämän opinnäytetyön sekä tehdyn kyselytutkimuksen myötä korostui uudella tavalla myös minulle tekijänä se, kuinka tärkeää on olla tietoinen, mistä hevoselle syötettävä rehukaura tulee ja mitkä sen ravintoarvot ovat. itse ostin hevoselleni kauran tutkittuna.

LÄHTEET

Elovena 2020. Kauran ravintosisältö vastaa ravitsemussuosituksia. Viitattu 11.5.2020 <https://elovena.com/fi/kaikki-kaurasta/kauran-ravintosisalto-vastaa-ravitsemussuosituksia>

Farmit 2020. Punahome. Viitattu 12.5.2020 <https://www.farmit.net/kasvinviljely/kasvinsuojelu/kasvitaudit/tunnistuskuvat/punahome>

Farmit 2020. Viitattu 11.5.2020. <https://www.farmit.net/kaura>

Feedtex 2020. Hometoksiinit. Viitattu 12.5.2020 <https://www.feedex.fi/fi/hometoksiinit>

Hevostietokeskus 2016. Viitattu 19.5.2020 <https://hevostietokeskus.fi/index.php?id=1038&kieli=3>

Pykälämäki, A. 2020. Kaurassa vara parempi – vai onko? Hevosurheilulehti 20 (20), 6–7.

Sadekesän jälkeen on paljon homeviljaa 2004. Maatilan Pellervo. Viitattu 12.5.2020. https://www.pellervo.fi/maatila/mp10_04/homeviljaa.htm

Tauriainen, H. 2020. Vilja-asiantuntija, Hankkija Oy. Sähköpostiviesti 24.3.2020.

Tietoa leivästä 2020. Viitattu 11.5.2020. <https://www.leipatiedotus.fi/tietoa-leivasta/vilja/kotimaiset-viljat/kaura.html>

VetAgro Oy. Hometoksiinit. Viitattu 12.5.2020. <https://www.vetagro.fi/hometoksiinit>

Vilja-alan yhteistyöryhmä 2013. Kauran viljelijän huoneentaulu. Maa- ja metsätalousministeriö. Esite 13, 1–2.

Yara 2020. Kauran laatu. Viitattu 12.5.2020. <https://www.yara.fi/lannoitus/kaura/kauran-laatu/>

Yara 2020. Kauran viljely. Viitattu 19.5.2020 <https://www.yara.fi/lannoitus/kaura/kauran-viljely/>

Rehukauran laadun vaikutus hevosen ruokinnassa

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää hevosharrastajien, kasvattajien, omistajien, hoitajien sekä ammattivalmentajien ymmärrystä kauran laadun merkityksestä hevosen ruokinnassa. Tavoitteena on lisätä hevosihmisten keskuudessa tietoisuutta kauran hometoksiineista, niiden vaikutusta hevosten hyvinvointiin ja tutkitun kauran tärkeydestä.

Hevosenomistaja, oletko koskaan kuullut hometoksiineista?

Hometoksiinit ovat viljojen, kuten kauran, homekasvustoissa esiintyviä myrkkyjä, jotka ovat hajuttomia, mauttomia sekä näkymättömiä. Hometoksiineja muodostuu optimaalisen lämpötilan sekä kosteusolojen kohdatessa. Viljanlaatu määrittää, käytetäänkö sitä elintarvikkeeksi vai rehuksi. Homeista rehua ei tule koskaan käyttää ihmis- tai eläinravinnoksi. Yksimahaiset eläimet kuten siipikarja, siat ja hevoset ovat hyvin alttiita sairastumaan muun muassa hengitystieinfektioihin ja autoimmuunisairauksiin, korkeiden hometoksiinipitoisuuksien vaikutuksesta. Päälepäin hyvän näköinen vilja ei kerro sisällön laadusta. Hometoksiinit eivät katoa tai häviä eri käsittelyissä, vaan ne kulkeutuvat ravintoketjun alusta loppuun asti.

Seuraava

Rehukauran laadun vaikutus hevosen ruokinnassa

1. Oletko

- Ratsastusalan harrastaja
- Ravialan harrastaja
- Ratsastusalan yrittäjä
- Ravialan yrittäjä

Edellinen

Seuraava

Rehukauran laadun vaikutus hevosen ruokinnassa

2. Millainen hevonen sinulla on (kpl)

- Harrasteratsu, kpl
- Harrasteravuri, kpl
- Kilparatsu, kpl
- Kilparavuri, kpl
- Siitoshevonen, kpl
- Seurahevonen, kpl

Edellinen

Seuraava

Rehukauran laadun vaikutus hevosen ruokinnassa

3. Tekeekö hevosesi fyysisiä suorituksia useasti viikossa?

- Kerran viikossa
- 2-3 kertaa
- 4-5 kertaa
- yli 5 kertaa

Edellinen

Seuraava

Rehukauran laadun vaikutus hevosen ruokinnassa

4. Kilpaileeko hevosesi?

- Kyllä
- Ei

5. Jos hevosesi kilpailee, missä lajissa?

- Kouluratsastus
- Kenttäratsastus
- Esteratsastus
- Ravikilpailut
- Muu, mikä?

Edellinen

Seuraava

Rehukauran laadun vaikutus hevosen ruokinnassa

6. Huolehditko itse hevosesi joka päiväisestä ruokinnasta?

- Kyllä
- En

Edellinen

Seuraava

Rehukauran laadun vaikutus hevosen ruokinnassa

7. Suunnitteletko itse hevosesi ruokinnan?

- Kyllä
- En
- Joku muu suunnittelee

Edellinen

Seuraava

Rehukauran laadun vaikutus hevosen ruokinnassa

8. Käytätkö hevosen/hevosten ruokinnassa tutkittua kauraa?

- Kyllä
- En
- En osaa sanoa

Edellinen

Seuraava

Rehukauran laadun vaikutus hevosen ruokinnassa

9. Kuuluuko hevosesi ruokintaan kaura ympäri vuoden?

- Kausiluontoisesti
- Kokoaikaisesti
- Muu, miten?

10. Montako litraa arviolta käytät ruokinnassa kauraa per hevonen per päivä?

Edellinen

Seuraava

Rehukauran laadun vaikutus hevosen ruokinnassa

11. Mikäli olet käyttänyt hevosesi ruokinnassa kauraa, mutta olet siitä luopunut, kerro lyhyesti miksi.

Edellinen

Seuraava

Rehukauran laadun vaikutus hevosen ruokinnassa

12. Oletko huomannut hevosesi käytöksessä poikkeavuuksia kauraruokinnan aikana?

- Kyllä olen
- En ole

13. Jos olet huomannut muutoksia hevosessasi, niin millaisia? Kerro lyhyesti:

Edellinen

Seuraava

Rehukauran laadun vaikutus hevosen ruokinnassa

14. Ostatko kaurasi suoraan viljelijältä vai kaupasta?

- Viljelijältä
- Hankkija
- Lakkapää
- Raisio
- Lantmännen Agro
- Muu, mikä?

Edellinen

Seuraava

Rehukauran laadun vaikutus hevosen ruokinnassa

15. Oletko huomannut kauran laadussa poikkeavuuksia?

- Poikkeavuutta värissä
- Poikkeavuutta koossa
- Poikkeavuutta maittavuudessa
- En ole huomannut

16. Jos olet huomannut kauran laadussa poikkeavuuksia, kuinka usein niitä ilmenee? Kerro lyhyesti:

Edellinen

Seuraava

Rehukauran laadun vaikutus hevosen ruokinnassa

17. Tiedätkö mitä vaikutuksia kauran hometoksiineilla on hevosen terveyteen?

- Tiedän
- En tiedä

Edellinen

Seuraava

Rehukauran laadun vaikutus hevosen ruokinnassa

18. Tiedätkö mitä ovat kaurasta mitattavat DON-arvot?

- Tiedän
- En tiedä

Edellinen

Seuraava

Rehukauran laadun vaikutus hevosen ruokinnassa

19. Kuinka olet mielestäsi perehtynyt kauran sisältämiin ravinnepitoisuuksiin?

- Hyvin
- Melko hyvin
- Keskinkertaisesti
- Melko huonosti
- Huonosti

Edellinen

Seuraava

Rehukauran laadun vaikutus hevosen ruokinnassa

20. Vapaaehtoinen arvontaan osallistuminen:

Etunimi

Sukunimi

Matkapuhelin

Edellinen

Lähetä

Rehukauran laadun vaikutus hevosen ruokinnassa

Eläinlääkäri haastattelu

1. Lyhyesti: Kuka olet? Kuinka kauan olet toiminut eläinlääkärinä?
2. Mikä on oma suhteesi hevosiin?
3. Kuinka usein potilaasi ovat hevosia?
4. Mitä eläinlääkärinä tiedät kaurassa esiintyvistä hometoksiineista?
5. Oletko törmännyt aiheeseen opintojesi aikana vai vasta työelämässä?
6. Onko vastaanotollesi koskaan tullut hevosta, jonka epäillään sairastuneen huonolaatuisesta kaurasta?
7. Kuinka usein?
8. Millaisia oireita kauraruokinta on hevosissa aiheuttanut?
9. Kuinka hevosenomistaja voi erottaa huonolaatuisesta kaurasta aiheutuvat oireet vai voiko ylipäättänsä erottaa muista sairauksista tai ruokinnasta johtuvista oireista?
10. Millainen on mielestäsi hevosten omistajien tietämys huonolaatuisesta kaurasta?
11. Miten hevosen omistajat voisivat saada lisätietoa, mitä ongelmia huono kaura aiheuttaa, tai voisivat kartoittaa jo olemassa olevaa tietoa?

Rehukauran laadun vaikutus hevosen ruokinnassa **Hevosomistajien haastattelu**

1. Kuka olet?
2. Mikä on suhteesi hevosiin?
3. Kuinka monta hevosta omistat/valmennat/hoidat?
4. Millainen hevonen/millaisia hevosia?
5. Suunnitteletko hevosesi ruokinnan itse?
6. Käytätkö hevosesi/hevostesi ruokinnassa kauraa?
7. Miten käytät ruokinnassa kauraa?
8. Mitä tiedät rehukauran laatuvaatimuksista?
9. Millaisia laatueroja olet huomannut kaurassa?
10. Tiedätkö, onko ostamasi rehukaura tutkittua?
11. Kuinka tärkeänä pidät tietoa siitä, millaista ostamasi kaura on laadultaan?
12. Jos olet luopunut kauran käytöstä, miksi?
13. Tiedätkö mitä ovat hometoksiinit?
14. Tiedätkö, mitä tarkoittaa kaurasta mitattu DON-arvo?
15. Miten teidät huonolaatuisen tai homeisen rehun vaikuttavan hevoseen/hevosiin?
16. Jos olet epäillyt kauraa huonoksi/homeiseksi millaisia oireita olet huomannut hevosessasi?