EUROOPAN YHTEISÖJEN KOMISSIO

Bryssel 25.01.2005
KOM(2005) 9 lopullinen

KOMISSION KERTOMUS NEUVOSTOLLE JA EUROOPAN PARLAMENTILLE

mahdollisuuksista ottaa käyttöön nautaeläinten elektroninen tunnistusjärjestelmä

KOMISSION KERTOMUS
NEUVOSTOLLE JA EUROOPAN PARLAMENTILLE

mahdollisuuksista ottaa käyttöön nautaeläinten elektroninen tunnistusjärjestelmä

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

ESIPUHE

Nautaeläinten merkitsemiseen ja tunnistamiseen sovelletaan nautaeläinten tunnistus- ja rekisteröintijärjestelmän käyttöönottamisesta sekä naudanlihan ja naudanlihatuotteiden pakollisesta merkitsemisestä ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 820/97 kumoamisesta 17. heinäkuuta 2000 annettua asetusta (EY) N:o 1760/2000. Järjestelmään kuuluvat molempiin korviin kiinnitettävät korvamerkit, tilarekisterit, eläinpassit ja atk-pohjaiset tietokannat.

Mainitussa asetuksessa komissiota kehotettiin selvittämään yhteisen tutkimuskeskuksen suorittaman työn perusteella mahdollisuutta käyttää elektronisia menetelmiä eläinten tunnistamiseksi. Euroopan parlamenttia ja neuvostoa pyydetään harkitsemaan komission antaman kertomuksen ja alalla saavutetun edistymisen perusteella mahdollisuutta ottaa käyttöön elektronisia tunnistusjärjestelyjä.

Vuonna 1998 komissio käynnisti kotieläinten elektronista tunnistamista koskevan laajan tutkimusprojektin (IDEA). Projektin loppuraportti esitettiin huhtikuussa 2002, ja siihen tehtiin tarpeellisiksi katsottuja selvennyksiä saman vuoden heinäkuussa. Projekti osoitti, että elektronisten tunnistinten käyttö voi periaatteessa tuoda huomattavan parannuksen eläintentunnistusjärjestelmiin, kunhan tietyt liitännäistoimenpiteitä koskevat edellytykset täyttyvät. Projektissa tehtyjen päätelmien perusteella voidaan antaa suosituksia teknisistä kysymyksistä ja selvittää edellytykset ottaa käyttöön nautaeläinten elektronisia tunnistusjärjestelmiä EU:ssa.

Tämän kertomuksen tarkoituksena on koota yhteen IDEA-projektin perusteella hankitut kokemukset elektronisten järjestelmien käytöstä nautaeläinten tunnistamiseen sekä esittää päätelmiä niistä edellytyksistä, joiden täyttyessä EU:ssa voitaisiin ottaa käyttöön elektroninen nautaeläinten tunnistusjärjestelmä. Pääasiassa keskitytään IDEA-projektin tuloksiin mutta myös nykyisten järjestelmien käytöstä saatuja kokemuksia tarkastellaan.

SISÄLLYSLUETTELO

1. YLEISIÄ NÄKÖKOHTIA

1.1. Johdanto

1.2. IDEA-projektin taustaa

1.3. Nautaeläinten tunnistamiseen ja rekisteröintiin liittyvä EY-lainsäädäntö – lyhyt kuvaus nykyjärjestelmästä

1.4. Nykyjärjestelmän parantaminen elektronisen tunnistamisen kannalta

2. ELEKTRONISIIN TUNNISTUSMENETELMIIN LIITTYVÄ KEHITYS JA MAHDOLLISET PARANNUKSET – KATSAUS IDEA-PROJEKTIN TULOKSIIN

2.1. Elektronisten tunnistusmenetelmien toimivuus nautoihin sovellettuina

2.2. Elektronisten tunnistusmenetelmien edut ja rajoitukset nautojen tunnistuksen ja rekisteröinnin kannalta

2.3. Vaatimuksia ja mahdollisia vaihtoehtoja tulevaa varten

3. PÄÄTELMÄT

1. YLEISIÄ NÄKÖKOHTIA

1.1. Johdanto

Nautaeläinten tunnistus- ja rekisteröintijärjestelmän käyttöönottamisesta sekä naudanlihan ja naudanlihatuotteiden pakollisesta merkitsemisestä ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 820/97 kumoamisesta 17. heinäkuuta 2000 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1760/2000[1] 4 artiklan 7 kohdan mukaisesti komissio selvittää mahdollisuutta käyttää elektronisia menetelmiä eläinten tunnistamiseksi. Tämän kertomuksen tarkoituksena on esitellä asian edistymistä komission yhteisen tutkimuskeskuksen tekemän työn perusteella sekä esittää päätelmiä mahdollisuuksista ottaa käyttöön nautaeläinten elektroninen tunnistamisjärjestelmä EU:ssa.

1.2. IDEA-projektin taustaa

Komissio käynnisti vuonna 1998 laajan IDEA-projektin, jonka tarkoituksena oli selvittää mahdollisuudet hyödyntää elektronisia menetelmiä eläinten tunnistamisessa (yleinen päätös K(97) 4101 ja kuusi yksittäistä päätöstä K(98) 562). Projektin tavoitteet laati yhteinen tutkimuskeskus. IDEAssa keskityttiin sähköisen tunnistusjärjestelmän luotettavuuteen ja niihin etuihin, joita siitä todellisessa tilanteessa olisi tautienseurannan, tukikelpoisuuden ja jalostustoiminnan hallinnan kannalta. Näiden laajojen tavoitteiden perusteella osoitettiin kaikille jäsenvaltioille pyyntö osallistua projektiin. Saaduista neljästätoista tutkimusehdotuksesta kymmenen oli peräisin kuudesta jäsenvaltioista (Alankomaista, Espanjasta, Italiasta, Portugalista, Ranskasta ja Saksasta).

Projektissa merkittiin noin 370 000 nautaa, 500 000 lammasta, 29 000 vuohta ja 15 000 puhvelia jollakin seuraavista tunnistustavoista:

– sähköinen korvamerkki

– pötsiin sijoitettava tunnistin (bolus)

– injektoitava transponderi.

Projektin loppuraportti esitettiin huhtikuussa 2002, ja siihen tehtiin tarpeellisiksi katsottuja selvennyksiä saman vuoden heinäkuussa. Tarkempia tietoja projektista löytyy Internetistä osoitteesta http://idea.jrc.it.

[1] EYVL L 204, 11.8.2000, s. 1.

1.3. Nautaeläinten tunnistamiseen ja rekisteröintiin liittyvä EY-lainsäädäntö – lyhyt kuvaus nykyjärjestelmästä

Eläinten terveyteen liittyvistä ongelmista yhteisön sisäisessä nautaeläinten ja sikojen kaupassa 17. maaliskuuta 1964 annetussa direktiivissä 64/432/ETY[2] edellytetään kaikkien eläinten tunnistamista terveystodistuksen antamista varten. Tarkemmat järjestelyt eläinten tunnistamiseksi tai niiden alkuperätilan jäljittämiseksi jätettiin kuitenkin kunkin jäsenvaltion toimivaltaisten viranomaisten tehtäväksi.

Eläinlääkärin- ja kotieläinjalostustarkastuksista yhteisön sisäisessä tiettyjen elävien eläinten ja tuotteiden kaupassa 26. kesäkuuta 1990 annetun neuvoston direktiivin 90/425/ETY[3] mukaisesti eläimet on tunnistusmerkittävä yhteisön määräysten mukaisesti ja rekisteröitävä siten, että alkuperä- tai kauttakulkutila, keskus (tuotanto-, varastointi-, jalostamis- tai käsittelylaitos) tai (alalla toimiva) järjestö voidaan jäljittää.

Eläinten tunnistamisesta ja rekisteröinnistä 27. marraskuuta 1992 annetun neuvoston direktiivin 92/102/ETY[4] mukaisesti nautaeläimet on varustettava korvamerkillä, jonka sisältämän koodin perusteella kukin eläin ja sen syntymätila voidaan tunnistaa.

Kokemus on kuitenkin osoittanut, ettei direktiivin 92/102/ETY soveltaminen ole ollut täysin tyydyttävää vaan kaipaa parantamista. Direktiivin säännösten vahvistamiseksi oli siksi tarpeen antaa erityinen nautaeläimiä koskeva asetus.

Tällä perusteella annettiin 21. huhtikuuta 1997 asetus (EY) N:o 820/97[5] nautaeläinten tunnistus- ja rekisteröintijärjestelmän sekä naudanlihan ja naudanlihatuotteiden merkitsemisen käyttöönottamisesta. Asetuksen mukaan nautaeläimet on varustettava kumpaankin korvaan kiinnitettävällä korvamerkillä ja eläimen mukana on sen kaikkien siirtojen aikana seurattava passi. Nämä vaatimukset säilytettiin nykyisessä asetuksessa (EY) N:o 1760/2000.

Sääntöjen päätavoitteet ovat seuraavat:

– eläinten paikantaminen ja jäljittäminen eläinlääketieteellisiä tarkoituksia varten (erittäin tärkeää tartuntatautien torjumisen kannalta)

---

2 EYVL 121, 29.7.1964, s. 1977/64. Direktiivi sellaisena kuin se on muutettuna ja ajantasaistettuna neuvoston direktiivillä 97/12/EY (EYVL L 109, 25.4.1997, s. 1) ja viimeksi muutettuna asetuksella (EY) N:o 21/2004 (EYVL L 5, 9.1.2004, s. 8).

3 EYVL L 224, 18.8.1990, s. 29. Direktiivi sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna direktiivillä 2002/33/EY (EYVL L 315, 19.11.2002, s. 14).

4 EYVL L 355, 5.12.1992, s. 32. Direktiivi sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna asetuksella (EY) N:o 21/2004 (EYVL L 5, 9.1.2004, s. 8).

5 EYVL L 117, 7.5.1997, s. 1.

– naudanlihan jäljitettävyys kansanterveyssyistä

– kotieläinpalkkioitten hallinta ja valvonta osana yhteisen maatalouspolitiikan uudistamista.

Nautaeläinten tunnistus- ja rekisteröintijärjestelmään kuuluvat molempiin korviin kiinnitettävät korvamerkit, tilarekisterit, eläinpassit ja atk-pohjaiset tietokannat.

Korvamerkit: Nykyiset vaatimukset vahvistetaan Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1760/2000 täytäntöönpanosta korvamerkkien, passien ja tilarekisterien osalta 29. huhtikuuta 2004 annetussa komission asetuksessa (EY) N:o 911/2004.[6] Korvamerkissä on oltava ainakin korvamerkin myöntäneen jäsenvaltion toimivaltaisen viranomaisen tai keskusviranomaisen nimi, koodi tai tunnus sekä kaksikirjaiminen maakoodi ja enintään 12-merkkinen numerokoodi. Jäsenvaltioiden toimivaltaiset keskusviranomaiset voivat lisäksi sallia viivakoodin käytön. Korvamerkin kadottua voidaan korvaavaan korvamerkkiin sisällyttää roomalaisin numeroin tehty merkintä, jossa on korvaavan korvamerkin versionumero.

Eläinpassit: Passin malli vahvistetaan komission asetuksessa (EY) N:o 911/2004. Vasikalle on annettava passi 14 vuorokauden kuluessa sen syntymää koskevan ilmoituksen tekemisestä tai, jos kyse on kolmannesta maasta tuotavasta eläimestä, 14 vuorokauden kuluessa siitä, kun on tehty ilmoitus jäsenvaltion suorittamasta eläimen merkitsemisestä uudella tunnisteella. Passeja voidaan antaa toisista jäsenvaltioista tuleville eläimille samoin ehdoin. Tällöin eläimen mukana seuraava passi luovutetaan maahan tultaessa toimivaltaiselle viranomaiselle, joka palauttaa sen passin antaneelle jäsenvaltiolle.

Kun eläin siirretään, sen passin on seurattava sen mukana. Tästä poiketen jäsenvaltio voi kuitenkin sallia eläinten siirrot alueellaan ilman passia, kunhan kyseisessä jäsenvaltiossa on käytössä atk-pohjainen tietokanta, jonka komissio katsoo olevan kaikilta osin käyttökunnossa. Jos eläin kuolee, eläimen pitäjän on palautettava passi toimivaltaiselle viranomaiselle seitsemän päivän kuluessa eläimen kuolemasta. Jos eläin lähetetään teurastamoon, teurastamon hoitaja on vastuussa passin palauttamisesta toimivaltaiselle viranomaiselle. Jos eläin viedään kolmanteen maahan, viimeisen pitäjän on palautettava passi sen paikkakunnan toimivaltaiselle viranomaiselle, josta eläin viedään maasta.

Passissa on oltava tiedot eläimestä (tunnistuskoodi, syntymäaika, sukupuoli, rotu tai ulkonäkö, emän tunnistuskoodi tai myönnetty tunnistusnumero, joka liittyy alkuperäiseen tunnistusnumeroon), syntymätilan rekisteröintinumero, kaikkien sellaisten tilojen rekisteröintinumerot, joilla eläintä on pidetty, ja jokaisen siirron suorittamispäivät. Lisäksi passissa on oltava eläinten pitäjien allekirjoitus sekä sen myöntäneen viranomaisen nimi. (Eläinten kuljettajia, jotka vastaavat pelkästään eläinten siirtämisestä, ei pidetä eläinten pitäjinä, eikä heidän allekirjoitustaan vaadita.)

---

6 EYVL L 163, 30.4.2004, s. 65.

Tilarekisterit: Rekisterin sisällöstä säädetään komission asetuksessa (EY) N:o 911/2004. Rekisterissä on oltava ajantasaiset tiedot kustakin eläimestä (tunnistuskoodi, syntymäaika, sukupuoli, rotu tai ulkonäkö, emän tunnistuskoodi tai myönnetty tunnistusnumero, joka liittyy alkuperäiseen tunnistusnumeroon), eläimen kuolinpäivä tilalla, eläimen lähtiessä tilalta määränpäätilan tunnistekoodi ja eläimen lähtöpäivä sekä eläimen saapuessa tilalle lähettävän tilan tunnistekoodi sekä eläimen saapumispäivä. Lisäksi rekisteriin on selvästi merkittävä toimivaltaisen viranomaisen tekemät tarkastukset.

Atk-pohjaisilla kansallisilla tietokannoilla on suuri merkitys eläinten siirtojen valvonnan ja tukien asianmukaisen hallinnoinnin kannalta. Tietokannassa on oltava tiedot kaikista nautaeläimistä (tunnistuskoodi, syntymäaika, sukupuoli, rotu tai ulkonäkö, emän tunnistuskoodi tai myönnetty tunnistusnumero, joka liittyy alkuperäiseen tunnistusnumeroon, syntymätilan rekisteröintinumero, kaikkien sellaisten tilojen rekisteröintinumerot, joilla eläintä on pidetty, jokaisen siirron suorittamispäivät sekä eläimen teurastuspäivä). Lisäksi siinä on oltava tiedot kustakin tilasta (rekisteröintinumero ja eläinten pitäjän nimi ja osoite). Tietokannasta on voitava kaikkina aikoina tuottaa luettelo kaikkien tilalla olevien nautaeläinten tunnistusnumeroista ja luettelo eläimen kaikista siirroista tilalta toiselle syntymätilasta tai tuontitilasta lähtien.

Kansallisten viranomaisten tekemät tarkastukset

Yksityiskohtaisista säännöistä Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1760/2000 täytäntöönpanemiseksi tarkastusten vähimmäistason osalta tunnistus- ja rekisteröintijärjestelmän puitteissa 23. kesäkuuta 2003 annetun komission asetuksen (EY) N:o 1082/2003[7] mukaisesti jäsenvaltioiden on tarkastettava vähintään 10 prosenttia alueellaan olevista tiloista. Tästä poiketen voidaan käyttää viiden prosentin tarkastustasoa, jos jäsenvaltiolla on käytössään komission täysin toimivaksi katsoma tietokanta, jolla voidaan tehdä tehokkaita ristiintarkastuksia. Tarkastusten tulokset on toimitettava komissiolle vuotuisessa kertomuksessa.

Seuraamukset

Neuvoston asetuksen (EY) N:o 820/97 täytäntöönpanoa koskevista yksityiskohtaisista säännöistä 27. helmikuuta 1998 annetussa komission asetuksessa (EY) N:o 494/98[8] vahvistetaan jäsenvaltioissa sovellettavat nautaeläinten tunnistus- ja rekisteröintijärjestelmän hallinnolliset vähimmäisseuraamukset. Toimivaltaisilla viranomaisilla on asetuksen nojalla valtuudet ja velvollisuus määrätä seuraamuksia tunnistus- ja rekisteröintimääräysten rikkomisesta.

---

7 EYVL L 156, 25.6.2003, s. 9. Asetus sellaisena kuin se on muutettuna asetuksella (EY) N:o 499/2004 (EYVL L 80, 18.3.2004, s. 24).

8 EYVL L 60, 28.2.1998, s. 78.

Yhteisön suorittamat tarkastukset

Komission yksiköt ovat tehneet joukon tarkastusmatkoja arvioidakseen naudanlihan ja siitä peräisin olevien tuotteitten jäljitettävyyttä koskevien virallisten tarkastusten toteuttamista. Arvio kohdistui koko ketjuun tilalta vähittäismyyntiin, ja siinä tarkasteltiin eläinten tunnistamista, rekisteröintiä ja siirtoja. Jäljitettävyyttä on tarkasteltu lisäksi tarkastusmatkoilla, joilla on arvioitu tiettyjen tautien hävittämiseen, valvontaan ja ehkäisyyn liittyvien eräiden EY:n toimenpiteiden toteuttamista.

Tarkastusmatkojen tuloksien perusteella on voitu tehdä se yleinen päätelmä, että jäsenvaltiot ovat yleisesti ottaneet käyttöön tilarekisteröintijärjestelmän ja että sangen usein havaituista toiminnallisista puutteista huolimatta eläinten tunnistamiseen liittyvät periaatteet tunnetaan hyvin ja niitä sovelletaan laajalti. Kansallisen nautarekisterin toiminnassa oli kuitenkin monissa jäsenvaltioissa puutteita, jotka johtuivat etenkin viivästyksistä eläinten syntymien, kuolemien ja siirtojen kirjaamisessa. Eläimiä oli näin saatettu kirjata virheellisesti virallisiin rekistereihin, tai niiden tiedot saattoivat puuttua rekistereistä pitkähkönkin ajan. Asiasta vastaavat viranomaiset eivät myöskään automaattisesti havainneet virheitä tai säännönvastaisuuksia taikka ryhtyneet toimiin niiden johdosta.

Tärkeimmät nautojen tunnistamisessa ja rekisteröinnissä havaitut puutteet liittyivät tunnistamisvirheisiin, tilarekisterien päivittämättä jättämiseen ja kansalliseen tietokantaan tehtävien ilmoitusten laiminlyömiseen.

Komission yksiköt ovat lisäksi tarkastaneet eläinpalkkioihin liittyviä tilejä (EMOTR:n tukiosasto) useilla alueilla jäsenvaltioissa. Tilintarkastuksissa keskityttiin nautojen tunnistamiseen ja rekisteröintiin. Havaitut heikkoudet liittyivät yleensä tietokantojen päivittämiseen ja valvontatoimiin.

1.4. Nykyjärjestelmän parantaminen elektronisen tunnistamisen kannalta

Nykyjärjestelmän keskeiset puutteet, jotka on mainittu jäsenvaltioiden toimittamissa nautojen tunnistamista ja rekisteröintiä koskevissa vuosikertomuksissa ja komission yksiköiden tekemissä tarkastuksissa (ks. 1.3), luetellaan seuraavassa. Samalla tarkastellaan mahdollisuuksia parantaa tilannetta elektronisten tunnistamisjärjestelyjen avulla.

– *Virheet eläinten tunnistamisessa*

  Eläinten virheelliset tunnistusmerkinnät (toinen tai molemmat korvamerkit puuttuvat) ovat jatkuvasti yksi merkittävimmistä tilalla tehdyissä tarkastuksissa havaituista ongelmista. Perinteisten korvamerkkien korvaaminen elektronisilla tunnistimilla ei välttämättä parantaisi tilannetta, koska myös ne on asennettava oikein.

Toinen ongelma ovat kadonneet korvamerkit. Vaikka perinteisten korvamerkkien laatu paranee koko ajan, niiden irtoaminen ja irrottaminen on edelleen mahdollista. Katoamis- ja petosriski voitaisiin kuitenkin minimoida käyttämällä bolustyyppisiä tunnistimia tai injektoitavia transpondereita, jotka voidaan poistaa vain kirurgisesti.

– *Ei-ajantasaiset tilarekisterit*

Heikosti ylläpidetyt tilarekisterit ovat vaikea ongelma. Elektronisten tunnistinten käyttö voisi auttaa parantamaan tilannetta etenkin jos käytössä on atk-pohjainen rekisteri niin kuin yhä suuremmalla osalla tiloista onkin. Automaattisesti luettavat tunnistetiedot ja niiden mahdollinen automaattinen syöttö tilarekisteriin voivat vähentää käsin tehtävää dokumentointia tilalla ja sen myötä myös epätäsmällisyyksiä.

– *Viiveet tai laiminlyönnit tapahtumien ilmoittamisessa keskustietokantaan*

Syntymistä, kuolemista tai siirroista tehtävien ilmoitusten laiminlyönti (viivästykset, ilmoittamatta jättämiset tai virheelliset tiedot) on useimmin havaittu puute nykyjärjestelmissä. Jos ilmoitetut tiedot ovat virheellisiä, keskustietokantaan luodaan virheellisiä tietueita tai ilmoitusta ei oteta vastaan. Tietokantaan luotavat tietueet eivät kummassakaan tapauksessa vastaa kyseisen eläimen todellista tilannetta. Elektronisten tunnistinten käyttö voi helpottaa ilmoitusten tekemistä keskustietokantaan etenkin silloin, kun käytössä on atk-pohjainen tilarekisteri. Elektronisten tunnistinten käyttöönotosta olisi erityistä hyötyä kauppiaille ja karjamarkkinoille, koska automaattinen järjestelmä lisäisi nautojen siirroista tehtävien ilmoitusten täsmällisyyttä.

Päätelmä

Elektroniset tunnistimet voivat tuoda parannuksia nykyisiin eläintentunnistusjärjestelmiin. Esimerkiksi tietojen lukunopeus ja -tarkkuus paranee verrattuna perinteisiin korvamerkkeihin. Tiedot voidaan lukea dynaamisesti ja syöttää suoraan tietokantoihin (jolloin käsinsyöttöön liittyvät virhemahdollisuudet poistuvat), mikä helpottaisi etenkin eläinten siirroista tehtävien ilmoitusten syöttämistä tietokantaan. Elektronisten tunnistinten käytön mahdollisuuksia parantaa eläinten tunnistamista ja jäljitettävyyttä ei kuitenkaan pidä yliarvioida, kun otetaan huomioon nykyjärjestelmissä esiintyvien ongelmien luonne. Kaikkien eläinten varustaminen tunnistimilla ja tehokas tiedonhallinta ovat edellytyksiä kaikkien tunnistusjärjestelmien toimivuudelle, käytettiinpä niissä sitten elektronisia tunnistimia tai perinteisiä korvamerkkejä.

On syytä huomata, että kun eläimiä koskevien tietojen määrä keskustietokannoissa lisääntyy, kasvaa myös tietojen ristiintarkastusten perustana oleva tietopohja, mikä parantaa tietueitten luotettavuutta. Kun tietueitten oikeellisuus voidaan varmentaa vertaamalla ja ristiintarkastamalla niitä suhteessa järjestelmässä jo oleviin tietoihin, virheet havaitaan yhä useammin automaattisesti. Epätäsmällisyyksien vähentäminen on jatkuva prosessi, jonka onnistuminen riippuu pitkälti siitä, pystyvätkö toimivaltaiset viranomaiset huolehtimaan tarpeellisilla seurantatoimilla, että keskustietokantaan syötetään ja tallennetaan pelkästään luotettavia tietoja. Nautojen jäljitettävyysjärjestelmän parantamisessa päähuomio kohdistuu kuitenkin edelleen keskustietokannan toimintaan. Kaikille asianosaisille on annettava asianmukaiset tiedot ja koulutus, jotta voidaan varmistaa, että tietokannanhallinnan periaatteita noudatetaan tiukasti ja että näin parannetaan nautojen tunnistamista ja jäljitettävyyttä.

2. ELEKTRONISIIN TUNNISTUSMENETELMIIN LIITTYVÄ KEHITYS JA MAHDOLLISET PARANNUKSET – KATSAUS IDEA-PROJEKTIN TULOKSIIN (TARKEMPIA TIETOJA VERKKOSIVULLA http://idea.jrc.it)

2.1. Elektronisten tunnistusmenetelmien toimivuus nautoihin sovellettuina

Elektronisessa tunnistamisessa on yleisesti ottaen kyse (eläimen) tunnistamisesta radioaaltojen avulla. Siinä käytetään tunnistinta ja lukulaitetta. Tunnistimessa on passiivinen transponderi (mikrosiru ilman sisäistä energianlähdettä), joka lähettää muistiinsa tallennetut tiedot (tunnistuskoodin), kun lukulaite (lähetin-vastaanotin) aktivoi sen tietyllä taajuudella.

IDEA-projektissa tutkittiin nautojen ja puhvelien elektronista tunnistamista elektronisten korvamerkkien, pötsiin sijoitettavien tunnistinten (bolusten) ja injektoitavien transponderien avulla.

2.1.1. Tunnistimen asentaminen, lukeminen ja poistaminen

2.1.1.1. Tunnistimen asentaminen

IDEA-projektissa osoitettiin, ettei elektronisen tunnistimen asentaminen tuota vaikeuksia, kunhan eläin pidetään kunnolla kytkettynä. Koulutus on välttämätöntä etenkin boluksen ja injektoitavan transponderin asentamisen osalta.

Nautaeläimen ikä aiheuttaa joitakin rajoituksia boluksen asentamiselle. Laite sijoitetaan verkkomahaan, joka on vasikan ensimmäisten elinkuukausien aikana kehittyvä etumaha. Kun otetaan huomioon etumahojen kehitysasteen merkitys boluksen pysymiselle, bolus on yleisesti ottaen parasta asentaa mahdollisimman myöhään. Toisaalta myös ruokavalio vaikuttaa etumahojen kehitykseen ja siis myös boluksen pysymiseen nuorilla eläimillä. Bolusten asentamisesta nuoriin eläimiin onkin lisätutkimuksilla hankittava täsmällisempiä tietoja.

2.1.1.2. Luenta

IDEA-projektissa osoittautui, että nautakarjan ja puhveleiden pötsiboluksen luennan epäonnistumisprosentti on vakaa ja alle 0,35. Luenta voi kuitenkin hankaloitua, jos eläin on varustettu magneettisella suojavälineellä, joka estää sitä nielemästä metalliesineitä laiduntamisen yhteydessä.

Sähköisten korvamerkkien luennassa epäonnistumisprosentti oli 0,63. Se kuitenkin kasvaa kuukauden kuluttua merkitsemisestä ja voi 14 kuukauden kuluttua olla jo 2,3. Injektoitavien transponderien kohdalla luenta epäonnistui 0,7 prosentissa kerroista. Kuukauden kuluttua injektiosta luku oli kasvanut 1 prosenttiin, josta se sitten putosi 0,3:een.

Teurastamoissa havaittiin joitakin ongelmia dynaamisten luentamenetelmien käytössä. Teurastamojen erityisolot (metallin runsaus ja eri laitteista johtuvat häiriöt) ilmeisesti vaikuttavat staattisten lukulaitteitten toimivuuteen.

2.1.1.3. Tunnistimen poistaminen

Elektronisen tunnistimen poistamiseen on useita pakottavia syitä. Ensinnäkin tunnistimet ovat ongelmajätettä (elektroniikkalaite-romua, jossa on mukana orgaanista ainesta), joka ei saa joutua elintarvikeketjuun eikä ympäristöön. Jokainen elektroninen tunnistin on poistettava myös väärinkäytösten estämiseksi.

Elektronisten korvamerkkien ja pötsibolusten poistaminen teurastuksen yhteydessä ei aiheuttanut ongelmia, ja laitteitten lukeminenkin sujui vaikeuksitta.

Injektoitavien transponderien kohdalla tilanne on täysin toinen. Niistä saatiin poistettua vain noin 80 prosenttia ja poistetuistakin onnistuttiin lukemaan vain 52 prosenttia. Poistaminen ilmeisesti vaikuttaa luettavuuteen.

2.1.2. Tunnistinten ja lukulaitteitten teknisiä ominaisuuksia

Tunnistinten ja lukulaitteitten olisi oltava ISO-standardien mukaisia. ISO 11784 määrittelee tunnistimen sisältämän koodin rakenteen, ja ISO 11785 koskee transponderien ja lukulaitteitten välisen viestinnän teknisiä näkökohtia (lukulaitteen kykyä lukea sekä HDX- että FDX-B-tyyppisiä transpondereita[9]).

Mikroelektroniikan kehityksen ansiosta lukulaitteitten ja tunnistinten tehokkuus jatkanee parantumistaan. Todennäköistä on myös, että transponderin koko pienenee entisestään ja että transponderin ja lukulaitteen lukuetäisyys kasvaa. IDEA-projektissa päästiin staattisilla lukulaitteilla noin 80 senttimetrin lukuetäisyyksiin. Kannettavien lukulaitteitten pakollinen vähimmäislukuetäisyys (edellytys lukulaite–transponderi-parin sertifioinnille) oli 22 cm korvamerkeistä, boluksesta tai injektoitavasta transponderista. Kaikkien elektronisten tunnistusjärjestelmien luettavuus oli dynaamisissa oloissa hyvä (>97 %).

2.2. Elektronisten tunnistusmenetelmien edut ja rajoitukset nautojen tunnistuksen ja rekisteröinnin kannalta

Perinteisiin korvamerkkeihin verrattuna elektronisten tunnistinten yleisenä etuna on automaattinen luenta, jonka tarkkuus ylittää perinteisten korvamerkkien silmämääräisen luennan, samoin kuin mahdollisuus syöttää lukutulokset automaattisesti sähköiseen tietojenkäsittelyjärjestelmään.

Erityyppisten elektronisten tunnistinten välillä on kuitenkin joitakin eroja.

2.2.1. Elektroninen korvamerkki

Edut

Eläin voidaan varustaa merkillä jo sen ensimmäisen elinviikon aikana. Merkin kiinnittämiseen tarvitaan vain vähän erityistä koulutusta. Jo kaukaa näkee, onko eläimellä merkki vai ei.

---

[9] **HDX (half-duplex eli vuorosuuntainen):** Transponderi lähettää informaation lukulaitteelle tämän aktivoitua sen. HDX-transponderi saa energialatauksen aktivoinnin aikana ja lähettää signaalinsa aktivointisignaalin katketessa. HDX-transponderin on vastattava 1–2 millisekunnin kuluessa siitä, kun aktivointisignaali on vaimentunut 3 dB. Se lähettää vaihtotaajuusmodulaatiota käyttäen binaariluvun 1 taajuudella 124,2 ± 2 kHz ja binaariluvun 0 taajuudella 134,2 ± 1,5 kHz. Enkoodaussignaalin on oltava NRZ. **FDX (full-duplex eli kaksisuuntainen):** Transponderi lähettää informaation lukulaitteelle lähettimen aktivoitua sen. Aktivointikentän vastaanottavan FDX-transponderin on lähetettävä koodinsa aktivointivaiheen aikana. FDX-transponderi käyttää muunnetulla DBP-menetelmällä (differential bi-phase encoding, differentiaalinen kaksivaiheinen enkoodaus) enkoodattua amplitudimoduloitua apukantoaaltoa. Transponderin on lähetettävä viestinsä käyttäen taajuuskaistoja 129–133,2 kHz ja 135,2–139,4 kHz.

Heikkoudet

Perinteisen korvamerkin tapaan myöskään elektroninen korvamerkki ei ole täysin suojattu irtoamiselta tai mahdolliselta vilpilliseltä käytöltä, vaikka suojaustekniikka onkin kehittynyt.

2.2.2. Injektoitava transponderi

Edut

Transponderi voidaan sijoittaa paikalleen jo eläimen ensimmäisinä elinpäivinä. IDEA-projektissa kävi ilmi, että transponderien hävikki riippui suoraan niiden koosta: mitä pitempi transponderi, sitä suurempi hävikki nuorissa eläimissä merkitsemistä seuraavan kuukauden aikana. Transponderi voidaan poistaa vain kirurgisesti, mitä ei useinkaan pidetä kannattavana, kun otetaan huomioon keskivertoeläimen arvo.

Heikkoudet

Tunnistin ei näy ulos, joten ilman lukulaitetta ei voi tarkastaa, onko eläimellä elektroninen tunnistin vai ei. Transponderin takaisinsaamisaste on heikko verrattuna muihin tunnistimiin. Tämä lisää transponderin riskiä joutua elintarvikeketjuun. Vain puolet takaisin saaduista tunnistimista ovat lukukelpoisia poistamisen jälkeen, mikä vaikeuttaa ristiintarkastuksia ja dokumentointia. Transponderin injektoiminen edellyttää lisäksi erityistä koulutusta.

2.2.3. Pötsibolus

Edut

Kun bolus sijoitetaan eläimeen oikein, se ei käytännössä juuri voi hävitä. Sen poistaminen elävästä eläimestä on hyvin vaikeaa ja vaatii kirurgisia menetelmiä. Teurastetuista eläimistä bolus saadaan poistettua lähes sataprosenttisesti.

Heikkoudet

Boluksen sijoittamiseen liittyy joitakin rajoituksia hyvin nuorten eläinten kohdalla, kunnes eläimen etumahat ja etenkin satakerta ovat saavuttaneet tietyn kehitysvaiheen. Siihen vaikuttaa paitsi ikä myös ruokavalio. Tunnistin ei näy ulos, joten ilman lukulaitetta ei voi tarkastaa, onko eläimellä elektroninen tunnistin vai ei. Boluksen luenta voi hankaloitua, jos eläin on varustettu magneettisella suojavälineellä, joka estää sitä nielemästä metalliesineitä.

2.3. Vaatimuksia ja mahdollisia vaihtoehtoja tulevaa varten

IDEA-projektin tulokset osoittavat, että karjan elektroninen tunnistaminen onnistuu todellisissa olosuhteissa. Hyvä luentatarkkuus ja mahdollisuus syöttää tulokset suoraan sähköisiin tietojenkäsittelyjärjestelmiin voivat parantaa tilarekisterien tarkkuutta, siirtojen välitöntä kirjaamista jne. Yhteisön laajuisen hyväksytyn tunnistusjärjestelmän käyttöönotto merkitsee kuitenkin myös sitä, että on tarkasteltava erinäisiä teknisiä näkökohtia, tiedonhallintastrategioita, organisatorisia seikkoja ja oikeudellisia vaatimuksia. Mielessä olisi pidettävä myös se, että elektronisesta tunnistusjärjestelmästä voisi olla hyötyä muissakin tarkoituksissa kuin eläinten terveyteen ja palkkioihin liittyvässä valvonnassa (näitä voisivat olla mm. automaattiset ruokintajärjestelmät, karjan hallinnointi, eläinrekisterin ylläpitäminen ja maidontuotannon kirjaaminen). Voisi olla käytännöllisintä ja kustannuksiin nähden tehokkainta käyttää yhtä ainoaa elektronista tunnistinta, mutta sitä varten tarvitaan yhteinen tekninen (monikäyttö)standardi.

3. PÄÄTELMÄT

Elektronisten tunnistusmenetelmien käyttöönottoa pohdittaessa olisi tarkasteltava niiden teknistä toteutettavuutta ja niiden kykyä parantaa nykyisiä nautojen tunnistamisen järjestelmiä. Teknologiaa on osoitetusti kehitetty niin pitkälle, että se on kypsää sovellettavaksi. Elektroninen tunnistus voi parantaa nykyisiä tunnistus- ja rekisteröintimenetelmiä tietyillä tavoilla. Se voi esimerkiksi parantaa tilarekisterien täsmällisyyttä, antaa mahdollisuuden syöttää tietoja keskustietokantaan välittömästi sekä varmistaa, että tiedostoja pidetään yllä ja päivitetään jatkuvasti – kunhan nykyinen perinteisiin korvamerkkeihin perustuva järjestelmä on vakiintuneessa käytössä. Muussa tapauksessa elektronisten tunnistusmenetelmien hyödyt jäävät saamatta.

Kun elektronisten tunnistusjärjestelmien ottamisesta käyttöön yhteisön laajuisesti tehdään päätöksiä, olisi otettava huomioon seuraavat nautojen tunnistukseen ja rekisteröintiin liittyvät yleiset edellytykset:

– Tarvitaan vakiintuneet organisatoriset rakenteet ja tiedonhallintajärjestelmät.

– Eläimet olisi aina merkittävä (ainakin) kahdella tunnistimella, joista toisen on oltava näkyvä korvamerkki ja toinen voi olla elektroninen tunnistin.

– Vaatimus eläimen merkitsemisestä 20 päivän kuluessa sen syntymästä rajoittaa nykytietämyksen mukaan bolusten käyttöä, kun otetaan huomioon vasikan etumahojen kehitys.

– Tunnistimet on niiden tyypistä riippumatta pidettävä poissa elintarvikeketjusta, mikä rajoittaisi injektoitavien transponderien käyttöä niiden heikon takaisinsaamisasteen vuoksi.

– Elektronisen tunnistuksen aiheuttamia lisäkustannuksia on tarkasteltava suhteessa parantuneeseen tarkkuuteen.

Edellisen perusteella voidaan käytettävissä olevat vaihtoehdot esittää tiivistetysti seuraavalla tavalla:

1. Elektroninen tunnistus otetaan käyttöön **pakollisena** järjestelmänä kaikissa jäsenvaltioissa.

   Elektronisen tunnistuksen tuomat edut saataisiin käyttöön, mutta jäsenvaltioiden erilaisia tarpeita ja tilanteita ei otettaisi huomioon. On epävarmaa, olisiko tunnistusjärjestelmään tehtävästä lisämuutoksesta hyötyä niille jäsenvaltioille, joissa nykyjärjestelmän käyttöönotto on vielä kesken.

2. Elektroninen tunnistus otetaan käyttöön **vapaaehtoisena** järjestelmänä, jolloin jäsenvaltiot voivat hyväksyä toisen korvamerkin **korvaamisen** elektronisella tunnistimella. Myöhemmin järjestelmä otettaisiin jäsenvaltioissa käyttöön pakollisena.

   Järjestelyjen yhteensopivuus olisi varmistettava yhteisillä teknisillä standardeilla.

3. Säilytetään **nykytilanne** (kaksi perinteistä korvamerkkiä, joiden lisäksi voidaan käyttää elektronista tunnistinta).

   Tämän vaihtoehdon mukaan elektronista tunnistusta voidaan käyttää perinteisten korvamerkkien lisänä. Elektroniset tunnistimet eivät kuitenkaan kuuluisi viralliseen tunnistusjärjestelmään. Nykyjärjestelmää olisi parannettava vahvistamalla jo käytössä olevia valvontatoimia ja seuraamuksia.

Asetuksella (EY) N:o 21/2004[10] on jo otettu käyttöön tehostettu järjestelmä lampaitten ja vuohien tunnistusta ja rekisteröintiä varten, ja tätä taustaa vasten olisi hyvinkin tarpeellista ottaa ajan myötä käyttöön myös nautaeläinten elektroninen tunnistusjärjestelmä. Sitä varten tarvitaan toimenpiteitä, joilla elektroninen tunnistusjärjestelmä voidaan ottaa käyttöön asianmukaisesti koko yhteisössä. Nautaeläinten tunnistamiseen voidaan pitää suositeltavimpana vaihtoehtoa 2, koska se tuo hyötyjä kaikille nykyisille ja tuleville jäsenvaltioille riippumatta niiden kyvystä ottaa käyttöön edistyneitä tunnistusjärjestelmiä. Elektronisten tunnistusmenetelmien käyttöönottoa olisi seurattava jäsenvaltioitten komissiolle toimittamien raporttien avulla. Elektronisen tunnistuksen käyttöönoton onnistumisen kannalta on tärkeää, että kansalliset nautaeläintietokannat toimivat tehokkaasti. Tehtäessä päätöstä elektronisen tunnistusjärjestelmän pakollisesta käyttöönotosta olisi otettava huomioon enintään kolmen vuoden kuluessa saadut käytännön

[10] EYVL L 5, 9.1.2004, s. 8.

kokemukset niissä jäsenvaltioissa, jotka päättävät käyttää järjestelmää vapaaehtoiselta pohjalta.

Käytännön toimivuuden takaamiseksi elektronisten tunnistusmenetelmien käytön on sovittava yhteen eri kansallisten menettelyjen kanssa, minkä vuoksi se on harmonisoitava yhteisön tasolla. Aluksi kyse olisi elektronisia tunnistimia ja luentajärjestelmiä koskevista teknisistä standardeista. Eläimen elektronista tunnistamista koskevat tiedot on säilytettävä kansallisessa nautaeläintietokannassa, tilarekisterissä ja eläinpassissa. Lainsäädäntöehdotuksia varten tarvitaan komission yhteiseltä tutkimuskeskukselta teknisiä ohjeita, määritelmiä ja menettelyjä seuraavista aiheista: tunnistinten ja lukulaitteitten tekniset ominaisuudet, testausmenettelyt, hyväksyttyjen testauslaboratorioitten hyväksymiskriteerit ja mallisertifikaatit, sopivien tunnistinten ja lukulaitteitten hankinta, tunnistinten asentaminen, lukeminen ja poistaminen, tunnistinten koodaus, yhteinen sanasto, selittävä luettelo datasta sekä viestintään liittyvät standardit.