

Historiikka ja tulevaisuutta: Suomessa on toteutettu eläingenivarat

Suomi on yksi ensimmäisistä maista kansainvälisesti, joka aloitti kansalliset toimenpiteet eläingenivarojen ylläpitämiseksi ja säilyttämiseksi. Tänä vuonna on tullut kuluneeksi 40 vuotta, kun valtiovalta aktivoitui turvaamaan kotieläinten monimuotoisuutta nykyistä ja tulevaa käyttötarkoitusta varten. Geenivaroilla tarkoitetaan toiminnallisia perintötekijöitä sisältävää geneettistä eli perinnöllistä ainesta, joka on tai saattaa olla maa- ja elintarviketalouden kannalta hyödyllistä ja joka ylläpitää kotieläinten sopeutumiskykyä tulevaisuuden olosuhteisiin.

KIRJOITTAJA

Juha Kantanen

Luonnonvarakeskus

Ensimmäiset toimenpiteet vuonna 1984

Maa- ja metsätalousministeriön nimeämä Kotieläinten geenianestoinstitutio luovutti mietintönsä (Komiteamietintö 1983: 76) silloiselle maa- ja metsätalousministeri **Taisto Tähkämäälle** 30.12.1983. Kotieläinten geenianestoinstitutin puheenjohtajana toimi edesmennyt professori **Kalle Maijala**. Hän edisti kesytettyjen eläinten geenivarojen ja biologisen monimuotoisuuden säilytystoimia ei pelkästään Suomessa, mutta myös kansainvälisesti.

Kotieläinten geenianestoinstitutin mietinnön suosituksia, joilla käynnistettiin uhanalaisimpien alkuperäisrotujen suojeutus, alettiin toteuttaa jo heti seuraavana vuonna, vuonna 1984. Professori Kalle Maijala esitti silloiselle Vankeinhoitolaitoksen (VAHO) ylijohtajalle **Karl Johan Långille**, että valtion omistamat vankilamaatilat alkaisivat kasvattaa alkuperäisrotuja. K. J. Lång teki päätöksen, ja niinpä ensimmäiset itäsuomenkarjan eläimet hankit-

tiin Sukevan vankilatilalle Sonkajärvelle ja pohjoissuomenkarjan eläimet Pelson vankilatilalle Vaalaan. Vankilatilat pelastivat nämä kriittisesti uhanalaiset rodut. Tästä kansallinen eläingenivaratyö on Suomessa alkanut.

Lammageenipankki Pelsolta Louelle

Pelson vankilamaatilalla oli pidetty lampaita vuodesta 1969 lähtien. Vuonna 1984 Pelsonsuolle rakennettiin uusi lampola. Pelson lampolassa kasvatettiin erivärisiä suomenlampaita ja kainuunharmaslampaita. Se toimi näiden alkuperäisrotujen säilytysktraana, elävänä geenipankkina ja suomenlampaan jalostuslampolana. Pelson lampolan monipuolisuutta kuvaa se seikka, että se oli myös tutkimuslampola. Pelson

vankilamaatilalla ja silloisella Maatalouden tutkimuskeskuksella (MTTK:lla) oli vuosina 1986-1995 tutkimusyhteistyösopimus lihakkuus- ja villaominaisuuksien tutkimiseksi ja kehittämiseksi.

Vankilamaatilojen tekemä ainutkertainen alkuperäisrotujemme säilytystyö päättyi 2000-luvulla. Sukevan vankilatilalla kyytöt ja länsisuomenkarjan eläimet siirrettiin Kainuun ammattiopistoon Kajaaniin ja Ahlmanin ammattiopistoon Tampereelle vuonna 2008. Pelson lapinlehmät ja lampaat muuttivat kesällä 2022 Ammattiopisto Lappian Maaseutuyrittäjyyden Osaamiskeskuksen kampukselle Louelle Tervolaan. Alkuperäisrotujen säilytys- ja jalostustyö jatkuu nyt kolmessa ammattiopistossa.

Nykyinen ohjelma

Kotieläinten geenianestoinstitutin mietintöä uudistettiin vuonna 2004, kun maa- ja metsätalousministeriö julkaisi Suomen kansallisen eläingenivaraohjelman (MM-M:n julkaisuja 17/2004). Nykyinen eläingenivaratoiminta perustuu vuonna 2018 valmistuneeseen Suomen maa-, metsä- ja kalatalouden kansalliseen geenivaraojelmahan. Sitä koordinoi Luonnonvarakeskus.

Kansallisen geenivaraohjelman tärkeänä tavoitteena on edistää suomalaista kotieläintaloutta ja ylläpitää kotieläinrotujen ja siten kotieläinlajien geneettistä eli perinnöllistä monimuotoisuutta nykyistä ja tulevaa käyttötarkoitusta varten. Kysymys on kotieläinten geenivarojen ja kesytettyjen eläinlajien sopeutumiskyvyn takaamisesta muuttuviin olosuhteisiin. Suomenlampaan, kainuunharmaksen, ahvenanmaanlampaan

Toisena uutena geenivarojen säilytysmenetelmänä on pakastaa yksilön perimän sisältävää kudospateriaalia.

Aivan uutena kehityskohteenä testataan jatkossa pössien ja pukkien siittiöiden keruuta teurastettujen eläinten lisäkiveksistä.

Ostamme kaikenikäisiä lampaita ja vuohia teuraaksi ympäri vuoden.

Teurastus, lihanleikkaus ja tyhjiöpakkaus myös rahtityönä

Lallin Lammas

Lallin Lammas Oy
Mikolanlenkki 80, 27730 TUISKULA
Puh. 0400 884 335
asiakaspalvelu@lallinlammas.inet.fi

oahjelmaa 40 vuoden ajan



Minimitavoite on, että meillä on pitkäaikaissäilytyksessä 50 suomenlammas-, 25 kainuunharmaa- ja 25 ahvenanmaanlammaspässin siemenannoksia. Tavoite on pakastaa siemennestettä 25 suomenvuohipukista.

ja suomenvuohen geneettisen materiaalin, so. siemennesteen ja alkioiden, kokoaminen pakastettuun geenipankkiin, kuuluu kansallisen geenivaraohjelman toimenpiteisiin. Alkio- ja siemennestegeenipankeista voidaan palauttaa rodusta hävinnyttä geneettistä variaatiota. Pakastegeenipankki on erittäin tarpeellinen, kun rodusta on menetetty yksilöitä tautiepidemioiden puhkeamisen tai muun katastrofin vuoksi.

Alkuperäisrotuisten pässien ja suomenvuohipukkien siemennestettä on pakastettu rotujen geenivarojen pitkäaikaissäilytystä varten. Minimitavoite on, että meillä on pitkäaikaissäilytyksessä 50 suomenlammas-, 25 kainuunharmaa- ja 25 ahvenanmaanlammaspässin siemenannoksia. Tavoite on pakastaa siemennestettä 25 suomenvuohipukista. Alkioita on tuotettu Luonnonvarakeskuksen laboratoriossa. Teurastettujen uuhien munasarjat on tuotu alkiolaboratorioon ja niistä on imetty munasoluja, jotka on hedelmöitetty suvultaan ja muilta kriteereiltään sopivien pässien pakastetulla siemennesteellä. Nyt nestetyypen on pakastettu 169 alkuperäisrotuisten (suomenlammas ja kainuunharmaaslammas) lammasarotujen alkioita. Suomenvuohen alkioiden pakastusta kokeillaan vuonna 2024.

Aivan uutena kehityskohteena testataan jatkossa pässien ja pukkien siittiöiden keruuta teurastettujen eläinten lisäkiveksistä. Näin kerättyjen lisäkiveksiittiöiden pakastus on jo onnistunut naudalla, hevosella ja porolla. Tämä menetelmä voisi tarjota oivan lisäkeinon laajentaa tehokkaasti pässien ja pukkien valikoimaa geenipankissa, millä olisi perinnöllisen monimuotoisuuden ylläpidon kannalta positiivisia vaikutuksia.

Toisena uutena geenivarojen säilytysmenetelmänä on pakastaa yksilön perimän



Suomenvuohen geenivarojen kansallinen säilytystyö alkoi pukkien siemennesteen pakastuksella. Nyt tavoitteena on myös saada suomenvuohen alkioita geenipankkiin.

KUVAAJA: Petra Tuunainen

sisältävää kudospainetta. Tällaista materiaalia ovat muun muassa ihosolut. Eläimestä otetusta ihon koepalasta voidaan laboratoriossa kasvattaa sidekudossoluja säilytettäväksi geenipankkiin. Kudosnäytteitä voidaan kerätä kaikista yksilöistä vuodenaikaan, lisääntymisvaiheeseen, ikään tai sukupuoleen katsomatta. Tätä tekniikkaa ei ole vielä hyödynnetty Suomen Kansallisessa geenivaraohjelmassa, mutta tavoitteena on käyttää tätä säilytysmenetelmää kotieläin-

ten geeniperimän pakastukseen jo lähitulevaisuudessa. Jos harvinaisen lammasta tai vuohisuvun eläimestä ei saada alkioita tai sukusoluja, tarjoaa tämä kudosnäytteiden pakastus viimeisen keinon säilyttää sukujen geeniperimää. Näitä näytteitä voidaan tulevaisuudessa hyödyntää uusilla keinollisilla lisääntymisteknologioilla. Sitä, mitä mahdollisuuksia on käytettävissä vaikkapa 50 tai 100 vuoden päästä, emme vielä tiedä.

Vainion Teurastamo^{oy}

**Ostamme nautaa, lampaista, ylämaan karjaa ja vuohia
Myös rahtiteurastus ja leikkuu omassa leikkaamossa**

Ilmoita teuraat
tommi.tirkkonen@vainionteurastamo.fi
Puh. 050 336 7547
tai
www.vainionteurastamo.fi

Kysy lisää leikkuupalveluista
tomas.eklund@vainionteurastamo.fi
Puh. 050 557 8877
tai
www.lihatukku.fi