

Perustietoa kanasta Kanan lajinmukainen käyttäytyminen

LUOMUKANANMUNIEN TUOTANTO
PIENKANALASSA
HY/RURALIA-INSTITUUTTI
28.11.2013 Ulla Holma



Sisältöä

- Kanojen alkuperä
- Käyttäytyminen
- Kanan elämänkaari
- Eläinaineksen hankinta luomuun

Kanan alkuperä

- Punainen viidakkokana (Red jungle fowl) (*Gallus gallus*) on nykyisten sekä munan- että lihantuotannossa käytettävien kanojen kantamuoto
- Sen levinneisyysalue ulottuu Intiasta Malesiaan
- Viidakkokanat elävät tiheiden metsäalueiden reunavyöhykkeillä

Nasser *et al.* 2007

A. Al-

Ulla Holma 28.11.2013

3

Punaisen viidakkokanan koko

- Kukon pituus: 65 – 75 cm
 - Kanan pituus: 42 – 46 cm
 - Kukon paino: 672 – 1450 g
 - Kanan paino: 485 – 1050 g
-
- Lähteet: del Hoyo, J., Elliott, A. and Sargatal, J. (2001) Handbook of the Birds of the World Volume 2: New World Vultures to Guineafowl. Lynx Edicions, Barcelona.
 - www.arkive.org › Species › Birds
 - Saving Homestead: Hatching Chicks with Broody Hens savinghomestead.blogspot.com Red Jungle Fowl Female from The North East India Travelog

Ulla Holma 28.11.2013

4

Viidakkokana vrt kesykana 1/2

- Jalostus on muuttanut mm. käyttäytymistä, fysiologiaa ja tuotantoa
- Munantuotanto:
 - punainen viidakkokana: 10 - 15 munaa/vuosi, jalostettu kana: yli 300 munaa/vuosi
- Leghorn käyttää vähemmän aikaa rehunetsintään kuin viidakkokana
- Viidakkokanan sosiaalisen oppimisen kyky on nopeampi
- Nokkimisjärjestys on säilynyt jalostettaessa

Ulla Holma 28.11.2013

5

Viidakkokana vrt kesykana 2/2

- Hautomishalu on jalostettu pois
- Kanakannoissa on suuria perinnöllisiä eroja esim. myös kannibalismin suhteen.
 - Nokkimisvaurioiden vähentäminen valinnan avulla on osoittautunut tehokkaaksi, periytymisasteen on todettu olevan jopa 0,65.
- Kansainväliset jalostusyhtiöt, esim. Lohmann Tierzucht GmbH, Hubbard ISA ja Rossbreeders Ltd.

Lähteet: [A. Al-Nasser et al. 2007](#) ja www.siipi.net

Ulla Holma 28.11.2013

6

Viidakkokanan elinympäristö

- Kana on kaikkiruokainen, sosiaalinen laumaeläin, joka elää maassa tiheässä kasvustossa, aukioilla sekä metsänreunoissa ja nukkuu yönsä puussa.
- Reviiri 50 – 200 m², jossa on yöpymispuu tai muutaman hehtaarin alue, jossa on juomapaikkoja ja vähemmän tiheää kasvillisuutta sekä ruokailualueita
- Viidakkokana liikkuu halkaisijaltaan noin 140 metrin alueella

Ulla Holma 28.11.2013

7

Kanan käyttäytymisestä

- Yksilöetäisyys on erilainen eri toiminnoissa
 - ruoanhaussa suurempi ja
 - orrella nukkumisessa pienempi
- Ruoan etsimiseen käytetään n. 50 % ajasta
- Suojautumiskäyttäytyminen
- Kehonhoito
 - Höyhenten sukiminen
 - Hiekkakylvyt, aurinkokylvyt

Lähteitä mm. Collias & Collias 1996, Fölsch 1981, McBride *et al.* 1969, Mench & Keeling 2001, Waiblinger *et al.* 2004

Ulla Holma 28.11.2013

8

Rehun etsiminen

- Motivoitunut käyttäytyminen
- Rehun etsiminen tutkimalla: nokkien sekä jaloilla ruoppaamalla ja kuopsuttamalla
- 50-90 % valoisasta ajasta, 15.000 nokkaisua päivässä
- Kävely pitkiä matkoja
- Lentäminen lyhyitä matkoja

Hiekkakylvyt

- Kana makuulla, heittelee irtonaista materiaalia selkäänsä ja siivilleen, hieroo sen höyheniinsä ja ravistaa pois
- Poistaa rasvaa ja loisia sekä pitää höyhenpuvun hyvässä kunnossa höyhentensukimisen lisänä
- Motivaatio korkea
- Sosiaalinen tapahtuma, yhdessä toisten kanojen kanssa yleensä iltapäivällä
- Kylpeminen joka toinen päivä, kesto vähintään puoli tuntia kerrallaan
- Kanat ponnistelevat päästäkseen ”pehkulle” nokkimaan, kuopsuttelemaan ja kylpemään (Cooper & Albentosa, 2003)

RENTOUTUMISTOIMINNOT

- Höyhentenhoito
- Höyhentenpörhistely
- Venyttely
- Pyrstönheilutus
- Siipien räpyttely

Yöpyminen korkealla pedoilta suojassa - kanalassa orret

- Yöpyminen suojassa maapedoilta
- Motivaatio korkea
- Jos orsien määrää on rajoitettu, kanat taistelevat varmistaakseen orsipaikkansa yöksi (Appleby et al. 1992)
- Ja ponnistelevat päästäkseen orsille etenkin iltahämärässä (Cooper & Albentosa 2003)
- Ne kanat, joilta on estetty pääsy orsille, ovat levottomia ja liikkuvat enemmän hämärän tienoilla (Olsson & Keeling, 2000)

Liikkuminen

- Kävely
- Juokseminen
- Pyrähtely
- Lentäminen
- Pako-käyttäytyminen

Viidakkokanan lisääntyminen 1/2

- Lisääntymiskautena parvi koostuu n. 5 linnusta
 - 4 - 6 kanaa ja dominoiva kukko, joskus myös alempiarvoisia kukkoja
- Lisääntymiskausi maaliskuusta toukokuuhun
- Kukko etsii sopivan pesäpaikan
- Pesä on maassa esim. pensaiden alla
- Munat munitaan aamuisin, hautominen alkaa kun pesässä on 5 – 10 (15) munaa

Viidakkokanan lisääntyminen 2/2

- Untuvikot kuoriutuvat suunnilleen samaan aikaan
- Poikaset leimautuvat emoonsa
- Kana lähtee poikasineen pesästä 36 tunnin kuluessa viimeisen poikasen kuoriutumisesta
- Useimmat käyttäytymistoiminnot (liikkumis-, syömis- ja juomiskäyttäytyminen sekä hyvinvointiin liittyvät käyttäytymistoiminnot) ovat kehittyneet 2 viikon ikään mennessä
- Kanaemo jättää poikaset 5 – 8 viikon ikäisinä
- Poikaset pysyttelevät yhdessä ja palaavat parveen 4 – 5 kk ikäisinä

Ulla Holma 28.11.2013

15

Muniminen pesään

- Pesänrakennuskäyttäytyminen 20 min ennen munintaa
- Materiaalin nokkiminen, ”polkeminen”, pesässä pyöriminen (Hughes et al. 2002)
- Muniminen ”synkronoitu” toiminto -> kilpailu pesistä
- Munintahuippu 3 tuntia valoisan ajan alkamisesta (Oden et al. 2002)
- Pääsy pesälle on tärkeämpi kuin rehuannos usean tunnin paaston jälkeen (Cooper & Appleby, 2003)

Ulla Holma 28.11.2013

16

Kanalauman ominaisuuksia

- Parven optimikoko n. 25 eläintä, jossa 1 - 2 kukkoa (muodostaa alaryhmiä)
- Dominoivien kukkojen lepopuut sijaitsevat 60 – 150 m päässä toisistaan
- Arvojärjestys (nokkimisjärjestys)
 - Domestikoituneella kanalla (kesykanalla) arvoasemaan vaikuttavat ikä, rotu, harjan koko ja väri sekä kanan paino (Mench & Keeling 2001)
- Säännöllinen päivärytmi
- Käyttäytymistoiminnot (esim. käveleminen, kehonhoito, ruokailu, lepääminen) samaan aikaan parven kanssa

Ulla Holma 28.11.2013

17

Hierarkia ja kognitiiviset kyvyt

- Kanat tunnistavat muut kanat ja niiden aseman arvoasteikossa
- Valitsevat tuttujen kanojen seuran ja välttelevät vieraita (Mench & Keeling, 2001,; Webster, 2002)
- Erottavat ihmiset toisistaan (Davis & Taylor, 2001)
- Oppivat seuraamalla muita kanoja (Nicol & Pope, 1999)
- Tutkimukseen osallistuneet kanat ovat osoittaneet itsehillintää valitsemalla pidemmän odotusajan suuremman rehupalkkion saamiseksi kuin ottamalla pienemmän rehupalkkion aikaisemmin (Abeyesinghe et al, 2005)

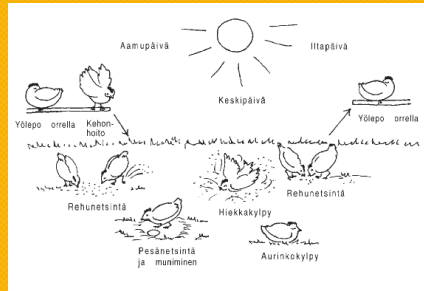
Ulla Holma 28.11.2013

18

Kanan päivärytmi

- Höyhentehoito orrella ennen auringonnousua
- Laskeutuminen yöpuulta
- Rehun etsiminen
- Muniminen (kesykanat)
- Lepo keskipäivällä
- Rehun etsiminen
- Yöpuulle meneminen ennen auringonlaskua

Waiblinger et al. 2004



Kuva: Anne Hytönen, kirjassa "Luonnonmukainen maatalous", 2006, toim. Jukka Rajala

Ulla Holma 28.11.2013

19

Punaisen viidakkokanan ravinto

- Kana on kaikkiruokainen:
 - siemenet, hyönteiset (toukat, termiitit)
 - hämähäkit, etanat, selkärangattomat
 - lehdet, ruoho, hedelmät
 - hiiret, sammakot (Collias & Collias 1967)
- Punainen viidakkokana käyttää 50 – 75 % päivästä syömis- ja rehunetsimiskäyttäytymiseen (kävely, kuopsuttaminen, nokkiminen)
- Tutkimus: Vaikka rehua oli tarjolla jatkuvasti niin punainen viidakkokana käytti silti kävelemiseen yli 60 % valoisasta ajasta (Dawkins 1989)

Ulla Holma 28.11.2013

20

Yhteenveto kanojen käyttäytymistarpeista

Kanalla on voimakas tarve

- Munia pesään
- Nokkia
- Kuopsuttaa kynsillään maaperää/pehkuu
- Kylpeä (hiekkä, kuivike)
- Käyttää orsia (-> parempi luuntiheys)
- Jotta lajinmukaista käyttäytymistä voidaan toteuttaa, tarvitaan riittävä määrä valoa

Lähde: Wilkins, 2003, in: Welfare of the laying hen (ed. Perry)

Luomukanan elämänkaari

- Untuvikosta munivaksi kanaksi hieman yli neljässä kuukaudessa
- Luomukanojen tulisi olla luomualkuperää
- Hautomo -> alle 3 vrk ikäinen untuvikko joko kasvatuskanalaan tai suoraan luomutilalle
- Nuorikoiden siirto luomumunituskanalaan ennen 18 viikon ikää, kasvatuksessa noudatettava luomun tuotantoehtoja ruokinnan, muistiinpanojen ja lääkinnän osalta (mahdollista 31.12.2014 saakka)

Poikkeus 31.12.2014 saakka

- Luomunuorikoita voidaan kasvattaa tavanomaisen poikaskasvatuksen rinnalla tietyin ehdoin
- Luomutuottajalla ja poikaskasvattajalla on oltava kirjallinen sopimus kasvattamisesta
- Nuorikot luomumunatuotantotilalle alle 18 viikon ikäisenä
- Lupa haettava ELY-keskukselta. Luvan saaminen edellyttää, ettei luomunuorikoita ole saatavilla

Ulla Holma 28.11.2013

23

Luomunuorikot

- EU:n yhteiset luomunuorikoiden tuotantotapaohjeet ovat valmisteilla
- Suomen Siipikarjaliiton luomujaosto on laatinut toimintatapaohjeet luomunuorikoiden kasvatukseen (www.siipi.net -> Luomu)
- Sivuilta löytyvät myös poikaskasvattajien yhteystiedot

Ulla Holma 28.11.2013

24

Vaihtoehdot muninnan vähennyttä

- Poisto n. vuoden muninnan jälkeen
- Pidentetty munintajakso
 - Kanoja munitetaan yli vuosi, esim. 15 kk
- Kaksi munintakautta, joiden välillä pidetään tauko
- Myyminen pihakanoiksi harrastajille?
- Jättäminen parveen?
 - Vain pienissä kanaloissa, riskinä loisten ja tautien siirtyminen uusiin kanoihin

Eläinainees

- Suomessa käytetään kansainvälisiä kanajalosteita (myös luomutuotannossa)
 - Lohmann
 - Hy-Line
 - DeKalb
- Untuvikot tuodaan maahan isovanhempais- tai vanhempaispolvena
- Lisäysketjuun kuuluvat emokanalat ja nuorikkokasvattajat
- www.siipi.net

Eläinainees ja etiikka

- Eettiset kysymykset
 - munijalinjan kukkountuvikkojen tuhoaminen
 - munijalinjan kanoissa liian vähän lihaa, jotta kannattaisi hyödyntää elintarvikekäyttöön
 - lihasiipikarjan jalkaongelmat
 - sopivien rotujen ja linjojen valinta
- Luomueläinten saanti vaikeaa
 - ei vielä luomupoikastuotantoa
 - luomuvanheppais- ja/tai – isovanheppaispolven maahantuonti?

Ulla Holma 28.11.2013

27

Eläinainees: Jalostus

- Tällä hetkellä siipikarjan jalostus on 2 - 3 suuryrityksen hallinnassa
- Suunnitelmallisen jalostuksen avulla on pystytty mm. muuttamaan eläinten kokoa, ulkonäköä ja käyttäytymistä
- Tuotantoeläinten kohdalla on kiinnitetty huomiota tuotanto-ominaisuuksiin, esim. siipikarjalla munantuotantoon tai lihantuotantoon

Ulla Holma 28.11.2013

28

Jalostus

- Lähinnä muninnan jalostamiseen keskittyminen on saattanut jättää joitain ominaisuuksia huomioimatta. Jalostuskanoja on pidetty yksittäishäkeissä, jolloin niiden kannibalismiherkkyys ja jälkeläisten sopeutuminen lattiakanalan olosuhteisiin on jäänyt huomioimatta.
- Lattiakanaloiden (jälleen) yleistyttyä kanojen käyttäytymiseen ja menestymiseen lattiaolosuhteissa kiinnitetään huomiota.

Ulla Holma 28.11.2013

29

Tulevaisuuden luomukanat?

- Hanke: Low input breeds
- Dual purpose chicken
 - tuottaa munia ja lihaa
- Sama kana-aines kuin nykyisin, mutta kaksi munintakautta ja tauko munintakausien välillä
 - tauolla (n. 4 vk) eläinystävällisen sulkasadon toteutus
- Sama kana-aines kuin nykyisin, mutta munitetaan pidempään (n. 50 vk ->70 vk)

www.lowinputbreeds.org

Ulla Holma 28.11.2013

30

Luomu- ja Free range –tuotantoon sopivan kanan ominaisuudet

- Sveitsin ja Alankomaiden tuottajien mielipide
 - (Low Input Breeds –hankkeen workshop 2011)
- Pitkäikäinen (sulkasadon kanssa tai ilman)
- Sopeutumiskykyinen (nopea toipumiskyky)
- Käytös (utelias, mutta tyyni, rohkea, optimistinen)
- Pesäkäyttäytyminen, ei kasaantumista (tukehtuminen)
- Hyvä syömiskyky, tarvitaan vähän painavampi kana
- Hyvä kestävyys (sitkeys) tärkeämpää kuin korkea tuotanto

Ulla Holma 28.11.2013

31

Kasvatusajan olosuhteilla vaikutusta jatkossakin

- Kasvatuskauden tuotantoympäristö ja olosuhteet vaikuttavat kanojen menestymiseen munintakaudella
 - pehkun ym. kuivikkeen käytön on todettu vähentävän höyhenten nokkimista myös munintakaudella
- Kasvatuskanalan tulisi olla samantyylinen kuin munituskanalan
 - Huom. kerroslattiakanaloihin tulevat nuorikot
 - Luomukasvatuskanalassa tulisi olla orsia, jotta kanat käyttäisivät orsia myös munituskanalassa
- Kiinnitettävä huomiosta myös tautien ja loisten ennaltaehkäisyyn

Ulla Holma 28.11.2013

32