

Hugo Treffneri Gümnaasium

Jonathan Darvish-Kojori

12.d klass

EESTI MAAKANA AJALUGU JA NÜÜDISAEGNE OLUKORD

Uurimistöo

Juhendajad Karin Soodla ja Liivo Niglas

Tartu 2022

Sisukord

Sissejuhatus	3
1. Maakana mõiste	5
2. Eesti maakana ajalugu	6
2.1. Eesti maakana muinasajal	6
2.2. Eesti maakana keskajal	7
2.3. Eesti maakana uusajal ja 20. sajandi alguses	7
2.3.1. Üldine olukord linnukasvatuses	7
2.3.2. Kultuurtõugudega segunemine	9
2.3.3. Säilitustöö	13
2.3.4. Välimik	14
2.3.5. Omadused	15
2.4. Eesti maakana pärast teist maailmasõda	17
3. Eesti maakana tänapäeval	19
3.1. Nimetus „tiuker“, selle tähendus ja päritolu	19
3.2. Säilitustöö	21
3.3. Välimik	23
3.4. Omadused	24
4. Järeldused	26
Kokkuvõte	28
Summary	29
Kasutatud allikad	30
Lisa. Piret Maureri (2021) andmed kaheksa maakana munevuse kohta	36

Sissejuhatus

Eesti maakana on aretamata põliskana, kes on aastasadade jooksul Eesti loodusoludega kohastunud. Pean maakana säilitamist oluliseks, sest tegemist on osaga eesti kultuuripärandist, mille kadumine jätkaks meid rahvana vaesemaks.

Esimest korda tundsin maakanade vastu huvi 2019. aasta suvel. 2020. aasta kevadel hakkasin ise maakanu kasvatama. Aasta hiljem astusin põliste loomade ja taimede säilitamisega tegeleva MTÜ Maadjas liikmeks. Olen aidanud luua maakana tutvustavat kodulehte ning korraldada kasvatajatevahelisi koosolekuid. Lisaks olen 2021. aasta 30. novembril loodud MTÜ Eesti Maakana Selts üks asutajaliikmetest.

Ülevaateartikli eesmärk on maakana populariseerida – eelkõige inimeste huvi süvendada – ning panna alus maakana tõuks tunnustamisele.

Kirjeldan ja analüüsin maakana arengut muinasajast tänapäevani, puudutades muu hulgas nii maakana välimikku, munade kaalu, munevust kui arvukust. Lisaks eritlen artiklis 20. sajandi algupoolel Eesti linnukasvatuses toimunud muutusi, mis põhjustasid maakana kultuurtõugudega segunemise ja järkjärgulise taandumise. Et käsitletav teema on küllaltki laiahaardeline, ei lähtunud ma oma tööd alustades konkreetsetest uurimisküsimustest. Materjali kogumisel ja süstematiseerimisel kujunesid välja siiski mitmed teemad, mida erinevates allikates korduvalt käsitleti. Nende pinnalt sõnastasin järgmised küsimused: milline on eesti maakana päritolu? Kuidas on muutunud maakana välimik, munevus, munade kaal jt omadused 19. sajandi lõpust 21. sajandi algupooleni? Missuguseid kultuurtõugusid Eestisse 19. sajandi lõpus ja 20. sajandi algul imporditi ning millistega nende seast maakana kõige tõenäolisemalt segunes? Kuidas eesti maakana teise maailmasõja eelses Eesti vabariigis säilitati ning kuidas teda tänapäeval säilitatakse? Miks eesti maakana 20. sajandil kultuurtõugude ees taandus ning mis Eesti piirkondades ta säilida võis? Otsustasin välja selgitada ka selle, mida tähendab sõna „tiuker“, sest seda kasutatakse mõnikord tähenduses „maakana“.

Seniajani pole maakana ajalugu ega tänapäevast olukorda põhjalikumalt uuritud. Maakana on kaude puudutatud arheoloogilistes töödes, näiteks Vello Lõugase 1981. aasta artiklis „Kana ja muna Baltimaade arheoloogilises materjalis“, Freydis Ehrlichi 2016. aasta bakalaureusetöös „Kana ja teised linnud muinasaegse Viljandi Lossimägedes. Zooarheoloogiline uurimus“ ning seitsme autori koostööna valminud 2021. aasta artiklis *In search of Estonia's earliest chicken*.

Kõige rohkem andmeid leidub maakana kohta 20. sajandi algusest. Tuginen niisiis peamiselt ajakirjale Väikeloomakasvataja (1919–1924), kus maakanast kirjutasid Eesti tolaeaegse linnukasvatuse

peamised eestvedajad. 1910ndatel ja 1920ndate algul juhtis maakana säilitamise ja aretamise tähtsusele enim tähelepanu põllumajandustegelane Julius Aamisepp, kelle kirjutisi töös kasutan. Olulised allikad on ka Robert Poola kirjeldus ajakirjas Karjamajandus 1930. aastal ning Jaan Utno laiahaardelisem käsitlus 1925. aasta „Kanakasvataja käsiraamatus“, kus autor teeb oletusi maakana päritolu ja ajaloo kohta ning kirjeldab tema omadusi ja välimikku. Maakana nüüdisaegsest säilitustööst, välimikust ja omadustest kirjutan nii enda kui teiste säilitajate kogemuste ja teadmiste põhjal.

Olen ülevaateartikli koostanud kõigi olulisemate allikate põhjal, mida mul õnnestus Tartu linnaraamatukogust, Eesti Maaülikooli raamatukogust, Tartu Ülikooli raamatukogust ja Eesti Rahvusraamatukogust maakana kohta leida. Üksteist täiendavad allikad võimaldavad töös uusi üldistusi ja järeldusi teha.

1. Maakana mõiste

Kodukana kuulub kanaliste (*Galli*) seltsi, faasanlaste (*Phasianidae*) sugukonda ning kanade (*Gallus*) perekonda (Pung, 1966, lk 42).

Eesti maakana on põline Eesti aladel kasvatatud kana, keda ei ole aretatud ega kultuurtõugudega segatud. Eesti maakana on munakana tüüpi. Peamine saadus, mis inimene temalt saab, on muna.

Tõug on loomaliigi alamliik (Gutjahr, 2019, lk 21). Eesti maakana on ajalooliselt primitiivtõug. Primitiivtõud kujunevad välja ekstensiivsetes looduslähedastes pidamisoludes; inimene on neid aretanud vähe või üldse mitte. (Pung, 1966, lk 284) Kõige enam kujundab neid looduslik valik ja väliskeskkond ehk kohalik kliima (Nikitin, 1960, lk 51). Primitiivtõud on vastupidavad ja kohaliku kliimaga kohastunud ning sarnanevad oma ulukeellastega rohkem kui kultuurtõud (Pung, 1966, lk 22, 284).

Kodukana esivanem on bankiva kana (*Gallus bankiva*) (*Ibid.*, lk 42). Bankiva kana sulestik on sarnane pruunide leghornide sulestikuga: kanad on tagasihoidlikult punakaspruunid, kukkedel on must rind ja saba ning kuldpunased kaela- ja seljasuled (Nikitin, 1960, lk 10). Pruune leghorne on nimetatud sarnaseks eesti maakanaga (Utno, 1925a, lk 230–231). Seega oli eesti maakana välimik 1920ndatel sarnane bankiva kana välimikuga. Omadustelt – hea haudeinstinkti, lennuvõime, siblimisusisuse, elavuse poolest – on maakana säilitanud sarnasuse oma ulukeellasega ka tänapäeval.

2. Eesti maakana ajalugu

Kana kodustati esimesena arvatavasti Hiinas 5400 eKr. India, Egiptuse, Iraani ja Bütsantsi kaudu jõudis ta 500.–400. aastal eKr Euroopasse. (Tikk jt, 2011, lk 38) Mõne teise teooria järgi jõudis kodukana Euroopasse juba 15. sajandil eKr (Gutjahr, 2019, lk 19). Ka kodustamisajas ja -kohas on tegelikult kahtlusi (Ehrlich, 2016, lk 23).

20. sajandi algul oletati, et eestlaste esivanemad pidasid kanu juba enne oma praegusele asualale tulekut ning et eesti maakana pärineb seega Aasiast toodud kanadest (Saaremaa kana. Uurimisreis kanade juure, 1927, lk 3). Sama hüpotees esitati 1925. aastal „Kanakasvataja käsiraamatus“ (Utno, 1925a, lk 227). Nüüdseks on selge, et kanakasvatus algas Eestis hiljemalt varakeskajal (Ehrlich, 2016, lk 29), tõenäoliselt aga juba enne meie ajaarvamist (Ehrlich jt, 2021, lk 160, 170). Kirde-eestlastel oli esimese aastatuhande algul kaubanduslikke sidemeid nii Kesk-Euroopa kui Musta mere äärsete alade rahvastega, kus kanakasvatus oli levinud (Lõugas, 1981, lk 97).

Kanade päritolule võib viidata võrdlev keeleteadus (Pung, 1966, lk 11). Nimetused „kana“ ja „kukk“ pärinevad algermaani keelest. Etümoloogiasõnaraamatu järgi laenati „kana“ eesti keelde algermaani sõnast „ḫanan-“. Samatüvilised on vanaislandi „hani“ (kukk), gooti „hana“ (kukk) ja rootsi „hane“ (kukk). Eesti keele sugulaskeeltes nimetatakse kana enamasti samamoodi sõnaga „kana“. (Metsmägi jt, 2013) Oletan, et eesti, islandi, soome ja rootsi maakanad olid seega sarnast päritolu.

2.1. Eesti maakana muinasajal

Muinasajast leidub linnuluusid teiste loomaluudega võrreldes vähe (Ehrlich, 2016, lk 29).

Arheoloogilised leiud viitavad, et Eestis hakati kanu kasvatama hiljemalt varakeskajal (Ehrlich, 2016, lk 23), tõenäoliselt juba 2.–1. sajandil eKr (Ehrlich, 2021, lk 160, 170). Kana ammusele päritolule viitab ka rahvaluule, näiteks Linda väljahaudumine. Kirjalikult on kanu mainitud esimest korda Läti Henriku Liivimaa kroonikas. Kanad olid ristsõdijatele mitmel korral osa sõjasaagist. Taani hindamisraamatu (1231–1234) järgi võeti eestlastelt kanu maksu eest. (Utno, 1925a, lk 227)

Hilismuinasajal võis kanaliha kuuluda pigem ülikute toidulauale (Valk, 2003). Teisalt oli kanakasvatus siis juba võrdlemisi laialt levinud (Ehrlich jt, 2021, lk 181).

Muinsagaegsed eesti maakanad olid väiksekasvulised, kuid tänapäeva kääbuskasvulistest kanadest siiski suuremad (Ehrlich, 2016, lk 29).

Kaudseid tõendeid on leitud kuke austamisest. Näiteks on noorema rauaaja aegsest (12.–13. sajandi) Lõhavere linnusest leitud pronkstraadist rõngakestega tiivaluu, mida sai kaasas kanda. (Lõugas, 1981, lk 96–97) Jaan Utno (1925a, lk 227) sõnul oli kukeaustusel eestlaste usundis oluline osa ning selle jäänukid püsisid veel pikalt pärast eestlaste ristiusustamist.

2.2. Eesti maakana keskajal

Keskajal kasvas kanade osatähtsus teiste koduloomade kõrval. Lisaks kanadele kasvatati arvukalt kabunaid ehk kohikukkesid. (Põltsam-Jürjo, 2013, lk 26)

Keskajal kasutati maakanu muu hulgas hauapanustena. Üheksa erinevat keskaegset kanaluudega hauda on leitud Lõuna-Eestist Siksäläst. Matusteks korraldatud kanatappu mainitakse ka rahvaluules. (Valk ja Laul, 2014, lk 90)

2.3. Eesti maakana uusajal ja 20. sajandi alguses

Uusajal algas pidamisviiside muutmise ning kultuurtõugude importimise tõttu maakana teiste tõugudega segunemine ja järkjärguline hääbumine.

Tsaariajal kanakasvatuse kohta andmeid ei kogutud (Hiiop, 1927, lk 73). Siiski mainitakse maakanu juba 19. sajandi lõpu ajakirjanduses. Tollal nimetati maakanu ka liht- või talukanadeks. Mõnikord pole päris selge, kas mõeldi põliseid maakanu või üleüldiselt kõiki ristanckanu ehk erinevate tõugude omavahelisel paaritamisel saadud kanu (Tikk jt, 2011, lk 119), kelle hulk kultuurtõugude sissetoomise tõttu järjepidevalt suurenes.

Üksikasjalisemalt kirjeldasid maakanu 1910. kuni 1930. aastate alguseni mitmed eesti linnukasvatusspetsialistid.

Alates 1920. aastate lõpust sai kultuurtõugudest aina domineerivamaks valge leghorni kanatõug. Valge leghorni kanad kui head aklimatiseerujad ning suurepäraseid munejad (Nikitin, 1960, lk 61) tõrjusid nii teised kultuurtõud, maakanad kui ka nende ristanckid järk-järgult välja. Seda kiirendas riigi toetus puhtatõulise materjali levitamisele. 1930ndate lõpus kadus haudemasinate ja -jaamade tulekuga maakana vastu Eesti linnukasvatuses igasugune huvi.

2.3.1. Üldine olukord linnukasvatuses

Enne 20. sajandit peeti kanapidamist põllumajanduses kõrvaliseks. Sellega tegelesid peamiselt naised. (Aamisepp, 1925, lk 48) Kanapidamisest saadud tuluga teenisid naised lisaraha näiteks värvi, nõelte ja rätikute ostmiseks. Üldiselt tunti kanade vastu vähe huvi ja nende eest hoolitseti harva.

Arvu poolest peeti neid 10 ringis. (Aamisepp, 1917, lk 5–7) Seega oli kanade koht majapidamises kõrvaline: neid kasvatati peamiselt oma pere tarbeks.

20. sajandi algul toodi Eesti kanakasvatuse ühe kitsaskohana ajakirjanduses esile liigset veresugulust, mille tõttu vähenes kanade elujõud. Sellele pöörasid tähelepanu näiteks Julius Aamisepp (1917, lk 54) ning Jaan Utno (1925a, lk 231). Ka pidamistingimusi peeti kehvaks. Eraldi eluruume kanadel enamasti ei olnud (Aamisepp, 1921b, lk 2). Linnud magasid maja räästa all või teiste loomadega laudas (Aamisepp, 1917, lk 6), mõnikord ka rehetubades või koos inimestega, linnades ja alevikes niisketes keldrites või kuurides (Aamisepp, 1921b, lk 2). Teisalt soovitas Eesti linnukasvatuse peamisi eestvedajaid Julius Aamisepp (1917, lk 56) kanu talvel soojas mitte hoida, sest see nõrgestavat neid külma ja haiguste vastu. See-eest 1925. aastaks muutus Aamiseppa (lk 49) seisukoht: kanamajades „peab olema kuiwus, walgus ja soojus talwel“.

„Eesti põllumehe kanakasvatuses“ kutsus Aamisepp (1917, lk 58) üles sugulindudele rohkem vabadust lubama, sest kinnised ruumid pärssivat järglaste elujõudu. Vabalt ringi uitavad kanad tekitasid aga kahju (Aamisepp, 1925, lk 48–49) peenardele ja viljasaagile (Hiio, 1927, lk 75). Aamisepp (1925, lk 49) pidas silmas kanadele eraldi jooksuaedikute ehitamist. Sellisel juhul ei oleks kanad enam peenardes siblinud, kuid neil oleks säilinud tervislik uiteruum (Hiio, 1927, lk 75).

Suvel toitused kanad peamiselt ise. Talvel anti neile rohkem teri, keedetud kartuleid, jahu ja muid jätteid. (Aamisepp, 1921b, lk 3) Söötmisega tegeles perenaine, kuid enamasti oli see juhuslik ja korrapäratu (Aamisepp, 1917, lk 6). Paremini olid kanad toidetud augustist oktoobrini, viljakoristuse ja -peksu ajal. Sel perioodil suurenes ka munatoodang. Noori kanapoegi toideti peamiselt odratangudega; tänu vabapidamisele muretsesid linnud vajalikke toitaineid ise. Kunstlikult kanu ja kukkesid ei paaritatud ning suvel ega sügisel haudumist ei takistatud. Pesasid kanadele ei tehtud. Lisaks hoiti karjas vanu ja kehvasti munevaid kanu. (Aamisepp, 1921b, lk 3) Seega peeti kanu 1920ndatel üsna looduslähedastes oludes, mis olid tegelikult maakanale kui vastupidavale primitiivtõule soodsad.

Ka 1920ndate lõpu poole hoiti kanu tihti endiselt koos veiste või hobustega, mõnikord lakas. Võis siiski täheldada pisikesi elutingimuste paranemismärke. (Hiio, 1927, lk 75) Kanadele ehitati kas eraldi ruume või viidi nad tühjaks jäänud hoonetesse elama. Endisaegset vaba ringiuitamist hakati tasapisi piirama, suuremates kanakasvandustes rajati uiteaedu. (Hiio, 1929, lk 201)

1930ndatel paranesid kanade pidamistingimused veelgi. Mõnikord paigutati nad elama katusealustesse ruumidesse. Valdavalt oli kanalate seisukord siiski kehv. Probleeme tekitas ka suur määrdunud munade osakaal. Talvise munevuse suurendamiseks hakati kasutama kunstlikku valgustust. (Hiio, 1936, lk 169)

Veel 1930ndate lõpul olid pidamistingimused üle Eesti äärmiselt ebavõrdsed. Paiguti ehitati hoogsasti uusi kanalaid, paiguti peeti aga kanu vanaviisi edasi. (Priks, 1939, lk 56) Paranevate pidamistingimustega oli maakanal raske kohaneda, sest ta oli aastasadade jooksul harjunud märksa keerulisemates oludes hakkama saama. Paranevad tingimused andsid eelise kultuurtõugudele.

Iseseisva Eesti ajal tegeles linnukasvatuse olukorra parandamisega 1919. aastal asutatud Eesti Sulg- ja Väikeloomakasvatuse Edendamise Selts, mis nimetati 1924. aastal ümber Eesti Linnukasvatajate Seltsiks (Muuga, 1991, lk 28). 1920ndatel tõusis oluliselt kanakasvatuse kui põllumajanduse kõrvalharu tähtsus (Aamisepp, 1925, lk 48). 1919. aastast 1935. aastani suurenes Eestis kanade arv kuus korda. Pärast ülemaailmset majanduskriisi taastus kanakasvatus kiiresti ning 1935. aastal eksporditi rekordilised 48 miljonit muna, mis moodustasid kogutoodangust veidi alla poole. 1930ndatel tõusis paremates kanakasvandustes kanade keskmine munatoodang üle 150. (Hiio, 1936, lk 164–166) Seega arenes kanakasvatus iseseisvusaastail kiiresti, hoolimata kanade munevuse võrdlemisi väikesest kasvust. Kui 1920. aastal munes keskmine Eestis kasvatatav kana 84, siis 1940. aastal 109 muna aastas. Suurenes pigem kanade arv. (Kerm, 1924; Muuga, 1991, lk 30) Haudeaparaatide ja haudejaamade levikuga vähenes aga loomuliku hautamise tähtsus. Aina rohkem hautati kunstlikult (Feldmann, 1924, lk 1). 1942. aastal moodustasid kunstlikult hautatud tibud kõigist tibudest juba ühe kolmandiku (Paglant jt, 1942, lk 74). Seega vähenes kanakasvatuses maakana ühe põhilise omaduse, tugeva emainstinkti olulisus.

2.3.2. Kultuurtõugudega segunemine

Tõuaretus arenes hoogsalt 18. sajandi alguses Prantsusmaal ja Inglismaal (Gutjahr, 2019, lk 19). Eesti mõisnikud hakkasid linnukasvatuse arendamise vastu suuremat huvi tundma 19. sajandil. Nad importisid erinevat tõugu kanu, kes levisid ajapikku mõisatest taludesse. (Muuga, 1991, lk 27) Juba 1896. aastal kutsuti üles maakanaide parandamisele. Maakanaide aretamise kui raske ja aeganõudva töö asemel soovitati siiski pigem hankida välismaiseid kanatõuge. (Jaanus, lk 118; Kampmaa, lk 25) 20. sajandi algul tõid mõisnikud sisse näiteks itaalia, valge ja musta minorka, plimutroki, orpingtoni, dorkingi, andaluusia, faverolli, kotšini ja braama tõugu kanu (Kampmaa, 1896, lk 27–29; Tikk jt, 2007, lk 87).

1900ndate keskpaigas olid Eestis levinud valge minorka, itaalia ja langšani kanatõud. Lisaks kasvatati sinijalgseid ramelslohereid ning uaiendoti ja krevkööri tõugu kanu. (Lorenzsonn, 1905, lk 31) Itaalia ja leghorni kanad oli 1910ndateks Eestis laialt levinud (Aamisepp, 1917, lk 30). Itaalia kanad oli pärit Euroopast, leghornid olid Ameerikas parandatud itaalia kanad (Aamisepp, 1915, lk 7). **Parema arusaadavuse huvides nimetan artiklis edaspidi itaalia kanu leghornideks.** Leghornid levisid Eestisse

peamiselt Rootsi ja Saksamaa kaudu (Aamisepp, 1927, lk 8), põldpüüvärvilised leghornid Saksamaa ja Taani kaudu (Tikk jt, 2011, lk 54).

1910ndatel soovitati maakana segada ka krevkööri, hamburgi, plimutroki, dorkingi või hudaani tõugu kanadega (Kodulinnud ..., 1913, lk 3).

1920ndateks olid Aamiseppa (1921b, lk 2) hinnangul 95–97% Eesti kanakarjadest segaverelised. Kergematüübilisemad olid umbkaudu kolm neljandikku, raskematüübilisemad neljandik peetavatest kanadest. Levinuimad olid leghorni kanad ning nende ristandid. Leidus ka orpingtoni, uaiendoti, roodailendi, minorka, andaluusia, faverolli, hudaani ja malini tõugu kanu (Maasik, lk 131). 1920. aasta üleriigilisel sulg- ja väikeloomapidajate kongressil võeti vastu resolutsioon, millega soovitati Eestis pidada leghorni, minorka, faverolli, langšani, orpingtoni, plimutroki ja uaiendoti tõugu kanu (1- ne üleriigiline ..., 1920, lk 166). Puhas maakana oli säilinud veel vaid saartel ja eraldatud paikades (Aamisepp, 1921b, lk 2).

Kõige rohkem väikeseid mune koguti 1920ndate algul müügiks Petseri maakonnast (Kerm, 1922, lk 21). Et eesti maakana munes kultuurtõugudest väiksemakaalulisi mune, siis on see kaudne tõend maakana säilimisest Petserimaal 1920. aastatel.

1920ndatel soovitati maakana segada eelkõige minorka või leghorni tõugu kanadega (Aamisepp, 1921a, lk 80; Aamisepp, 1925, lk 49–50; Kerm, 1922, lk 21; Utno, 1925a, lk 230), aga ka plimutrokkidega (Neumann, 1926, lk 9, 11). 1920ndate keskpaigaks oli maakana Lõuna-Eestis rohkem segunenud minorkadega, mujal leghorni tõuga. Tihti oli maakanu ristatud ka plimutrokkide, uaiendottide, orpingtonide, roodailendite ja braamadega. Siiski polnud puhas eesti maakana veel kadunud: teda leiduvat veel raudteedest kaugetes paikades ning saartel. (Utno, 1925a, lk 228) Anti ka optimistlikumaid hinnanguid. Näiteks Hiiop on 1927. aastal (lk 75) kirjutanud, et „paljudesse kohtadesse on järele jäänud veel eesti maakana“, ehkki ligikaudu 90% peetavatest kanadest olid tema enda sõnul segaverelised. 1929. aastal arvas Hiiop (lk 200), et Eestis kasvatatavatest kanadest olid umbkaudu $\frac{1}{4}$ puhast tõugu ning $\frac{3}{4}$ segaverelised. Puhas maakana moodustas tol ajal juba küllap täiesti marginaalse osa. Võrreldes Aamiseppa 1921. aasta hinnanguga oli selgelt suurenenud puhaste kultuurtõugu kanade osakaal. Puhtatöulistest levinuimad olid 1920ndate lõpus valge leghorn, põldpüüvärviline leghorn, minorka, hall plimutrokk, roodailend, orpington, uaiendott, faveroll, Jaapani kääbuskana, braama, Türgi paljaskaalne, barnevelder ja erinevad Prantsuse lihakanatõud, kokku leidus tõuge umbes 30 (Hiiop, 1927, lk 75; Hiiop, 1929, lk 200–202; Utno, 1926, lk 34).

Linnukasvatajate selts importis 1925. aastal Rootsist nii valge leghorni (91 kukke ja 625 kana), põldpüüvärvi leghorni (26 kukke ja 132 kana) kui ka plimutroki tõugu kanu (64 kukke ja 224 kana) (Hiiop, 1927, lk 79). Selleks võeti riiklikku laenu (*ibid.*, lk 75). Imporditud lindudest loodi 81

tõulinnupunkti, millest jäi 1929. aastaks alles 20 (Hiio, 1927, lk 79; Hiio, 1929, lk 202). Haudemune müüsid need kokku pisut alla 3000. Tõulinnupunktide süsteem kukkus seega läbi. (Hiio, 1929, lk 202)

Sugulavasid ehk paremaid tõukanakasvandusi koondava süsteemi rajas linnukasvatajate selts 1927. aasta sügisel, kui selgusid kanakasvatajatevahelise võistluse tulemused (Aamisepp, 1927, lk 42). Võistlus kuulutati välja 1926. aasta novembris. Parimad kanakasvandused said sugulava, teised paljunduspunkti tiitli. (Muuga, 1991, lk 29) Algas kultuurtõugude suur pealetung.

1930ndatel hakati lisaks sugulavadele jälle tõulinnupunkte asutama ning muul moel tõumaterjali levitama. 1929. aastal viis Eesti Linnukasvatajate Selts üle saja tõukuke kanakasvatuse poolest mahajäänudatesse piirkondadesse, eeskätt Petserimaale, kuhu rajati 1930. aastal ka tõulinnupunkte. Tõulinde jagati tasuta või 50% juurdemaksuga tänu põllutööministeeriumi toetusele. Sugulavasid polnud lisaks Petserimaale veel ainult Läänemaal. Tõulinde nõuti aasta-aastalt aina enam ning 1935. aastal ei suutnud sugulavad enam kõiki tellimusi täita. 1930. kuni 1935. aastani müüsid sugulavad 47 655 haudemuna, 6423 päevast poega ning 2258 tõulindu (kanu, hanesid, parte ja kalkuneid), kuid märkimisväärne osa kasvandustest seltsile andmeid ei edastanud. Tegelikud müüginäitajad olid seega suuremad. (Hiio, 1936, lk 166–168) Puhtatõulise kuke soetamine oli odav (Pagland, 1934, lk 16).

1930ndate lõpus jätkus odava tõumaterjali levitamine. Eesti Munaeksport, mis asutati 1937. aastal ning millel oli kanamunade ekspordi ainuõigus (Paglant jt, 1942, lk 104), jagas sugukukkesid väikese tasu eest või tasuta. Lisaks müüs Eesti Munaeksport haudeaparaate. (Kuusental, 1938a, lk 51–52) Haudemunade soetamiseks anti iga muna kohta riiklikku abiraha (Kuusental, 1937b, lk 148; Kuusental, 1939, lk 196). Haudemune sai lähimasse raudteejaama või bussipeatusesse tellida, kuhu need mõne päevaga kohale toimetati (Kuusental, 1937a, lk 23).

Tõukukkede ja -kanade müüki või laialijagamist toetas lisaks riigile ja Eesti Munaeksportile ka Eesti Linnukasvatajate Selts (Kuusental, 1937b, lk 148; Kuusental, 1938b, lk 140; Kuusental, 1939, lk 196). Eesti Linnukasvatajate Selts sai toetusi nii Põllutöökojalt kui Eesti Munaeksportilt. Alates 1934. aastast levitas selts tänu abirahadele ligikaudu 125 000 tõukanade haudemuna, 50 000 päevast tibu, 4500 noorkana ja 5200 kukke. (Priks, 1939, lk 55) Populaarsust kogus päevaste tibude ostmine, sest vähenes haudekihuga kanade (sh maakanade) osakaal majapidamistes (Kuusental, 1937a, lk 23). 1937. aastal toetati esimest korda abirahaga päevaste tibude soetamist, mille tagajärjel tõusis ostusoovide arv hüppeliselt: tibusid müüdi üle kahe korra rohkem kui eelneval aastal (Kuusental, 1938b, lk 140).

Peale sugulavade tegutses teisigi puhtatõuliste kanade kasvandusi, kust müüdi näiteks 1937. aastal hinnanguliselt mõni tuhat haudemuna. Lisaks rajati 1937. aastal üle Eesti munaühisuste süsteem.

(Paglant jt, 1942, lk 104) Munaühisuste ülesannete hulka kuulus muu hulgas „väärtsuslike tülindude muretsemine“ (*Ibid.*, lk 106). 1937. aastal hakati ka mune kaalu ja kvaliteedi alusel kokku ostma. Raskemate munade eest sai rohkem raha. (Linnusaaduste ..., 1937) Eesti Linnukasvatajate Selts kirjutas 1937. aastal, et ekspordimuna võiks üle 50 grammi raske olla. Väikseid mune andvad kanad soovitati välja praakida (*Ibid.*). Nõnda julgustati kasvatama aretatud kanu, kes munesid suuremaid mune.

1936. aastal asutati Petseri-, Viru-, Lääne- ja Saaremaale kokku 60 tülinnupunkti (Kuusental, 1937b, lk 148), 1937. aastal 36 (Kuusental, 1938b, lk 141), 1938. aastal 67 (Kuusental, 1939, lk 196) ja 1939. aastal Hiiu-, Lääne-, Saare- ja Petserimaal kokku 39 (Muuga, 1991, lk 29). Igasse asutatud tülinnupunkti viidi 4 tõukana ja 1 tõukukk. Tülinnupunktide pidajad olid kohustatud neid vähemalt 2 aastat kasvatama ning nende haudemune ja kooruvaid noori kukkesid ümbruskonnas laiali jagama. (Kuusental, 1939, lk 196; Põllutöökoja aastaraamat 1936/37, lk 148)

Eesti maakana segunemist kultuuritõugudega ning kadumist põhjustas 1920ndatel ja 1930ndatel niisiis suuresti Eesti Linnukasvatajate Seltsi, Eesti Munaekspordi ja Eesti riigi toetus puhtatüulistele kanade levitamisele kõigisse Eesti piirkondadesse.

1930ndatel oli valdav osa Eestis kasvatatavatest kanadest puhast või segatud leghorni tõugu, kuid kasvatati veel ka roodailendeid, plimutrokke, faverolle ja barneveldereid (Kuusental, 1936; Kuusental, 1937a, lk 116; Pagland, 1934, lk 15–16, 43–44). Minorkad hakkasid kaduma (Kuusental, 1937a, lk 18). Vähenes pruunide leghornide ja suurenes valgete leghornide osatähtsus (Eesti Linnukasvatajate Selts, 1938; Kuusental, 1936).

Et leghorni tõugu kanad olid kehvad haudujad, siis kasutati loomulike haudujatena raskemaid segakanu (Kuusental, 1937a, lk 116), kellest osa olid kahtlemata maakanad või nende segud. Järelikult oli 1930ndate lõpul maakanadel veel majapidamistes selge otstarve. 1940ndate algul suurenes haudeaparaatide tähtsus; tegutsema asusid Eesti Munaekspordi haudejaamad, mis jagasid hulgaliselt päevaseid tibusid (Paglant jt, lk 50–51; Põllutöödirektoorium, 1942).

Lisaks sugulavadele ja paljunduspunktile sai 1940ndate algul tõumaterjali muretseda kohalikest tõukanakasvatajatelt (Põllutöödirektoorium, 1942). Sugulavades ja paljunduspunktides leidis endiselt kõige rohkem valge leghorni tõugu. Valget leghorni kasvatavaid sugulavu oli 1942. aastal kõige rohkem Tartumaal (12), Harjumaal (9), Viljandimaal (8), Virumaal (7) ja Järvemaal (7). Kokku kasvatati leghorne 52 ning roodailende 6 sugulavas ja paljunduspunktis. Kõige vähem tunnustatud tülinnukasvandusi leidis Saaremaal (1), Võrumaal (2), Valgamaal (2), Läänemaal (3) ja Pärnumaal (3). (Paglant jt, 1942, lk 142) Oletan, et nendes maakondades oli eesti maakana kultuuritõugudega

segunemise ja kadumise võimalus kõige väiksem, hoolimata neisse asutatud väiksematest tülinnupunktidest.

2.3.3. Säilitustöö

Esimesena kirjeldas maakana täpsemini Julius Aamisepp 1910. aastatel. Aamisepp hakkas maakana säilitamise ja aretamisega tegelema juba enne esimese maailmasõja algust, kuid pidi sõja tõttu töö pooleli jätma (Aamisepp, 1917, lk 37). Aamisepp palus maakanadest teada anda ning kutsus üles puhast maakana säilitama ja aretama (*Ibid.*, lk 37, 183). 1920ndate algul säilitas Aamisepp maakanu Jõgeva mõisas (Kasvatajate aadressid, 1923). 1920. aastal osales Aamisepp võistlusväliselt 1 maatõugu kuke ja 3 kanaga Tallinna Eesti Põllumeeste näitusel (Sulg- ja väikeloomade ..., 1920, lk 140).

1920. aastal korraldati 1. sulg- ja väikeloomapidajate kongress Tallinnas. Eesti Sulg- ja Väikeloomakasvatuse Edendamise Seltsi Tartu osakonna esindaja doktor Grünwald kutsus seal üles maatõugude kasvatamisele ja aretamisele. Grünwald toonitas, et kultuurtõugudel on raskusi võõras kliimas kohanemisega. (1-ne üleriigiline ..., 1920, lk 163) Maatõugu lindude ja väikeloomade pidamist toetas kongressil ka Aamisepp (*Ibid.*, lk 164). Kongress võttis vastu resolutsiooni, mille järgi tuli toetada ja soovitada eelkõige Eesti tõugu linde ja väikeloomi, aga alles siis, kui nende tootlikkus piisavalt kõrgeks tõstetakse. Niisiis koostati ka nimekiri sobivatest kultuurtõugudest. (*Ibid.*, lk 165)

1920. aastal käidi ajakirjas Väikeloomakasvataja välja mõtte eesti maakana tõuks aretamisest (Kull, lk 121). Olgugi et puhasaretust ehk maakanade omavahelist paaritamist (Pung, 1966 lk 339) peeti aeganõudvaks ja vaevaliseks, siis ei välistatud seda. Lihtsam oli siiski kultuurtõugudega segamise abil maakana omadusi parandada. (Kull, 1920 lk 123) Puhasetust pooldas Jaan Utno (1925a, lk 231). Maakanale on 1920ndatel silmatorkavalt poolehoidu avaldanud ka Neumann Väikeloomakasvatajas. Neumanni (1923a, lk 20) arvates pidi eesti maakana eestlasele välismaa tõugudest lähem ja tähtsam olema. 1924. aasta kevadel räägiti linnukasvatajate seltsi korraldatud kursusel eesti maakanast kui ühest olulisemast kanatõust (Seltsi elust, 1924, lk 7). Maakanadest paluti mitmetes väljaannetes Eesti Linnukasvatajate Seltsile teada anda, näiteks „Kanakasvataja käsiraamatus“ 1925. aastal (Utno, 1925a, lk 231).

Eesti Linnukasvatajate Selts alustas maakana säilitustööga ametlikult 1925. aastal (Poola, 1930, lk 61). Eesmärk oli maakanasid aretada (Pill ja Hünerson, 1927, lk 114). Näiteks 1927. aastal saadi maakana uurimiseks Põllumajanduse Peavalitsuselt 300 krooni toetust, millest kulutati ära 102 krooni ja 81 senti (Eesti Linnukasvatajate Seltsi 1927/28 a. rahaline aruanne, 1928).

1920ndate lõpus jätkati maakana uurimist ning asutati kaks maakana säilitamisega tegelevat sugulava. Üks sugulava, millega tegeles linnukasvatajate seltsi instruktor Robert Poola, rajati Tartumaale ning teine Harjumaale Purila karjatalitajate kooli juurde (Hiip, 1929, lk 200). Robert Poola sugulavasse osteti 1928. aastal Saaremaalt 8 maakana. Lisaks uuris Poola maakana Peipsi-lähedastes taludes. (*Ibid.*, lk 201)

2.3.4. Välimik

Maakana oli munejatüübiline väikese ja saleda kehaga kana. Tema kondid olid peened, lihased tugevad, rind sügav ja lai, selg pikk ja sirge, pea väike. Keha laienes tahapoole. (Aamisepp, 1917, lk 36; Utno, 1925a, lk 228–229) Ta lihthari oli madal ja punane (Utno, 1925a, lk 228–229), mis seisis kukel alati püstiselt, aga kanal mõnikord longus asendis (Aamisepp, 1917, lk 35). Maakana kõrvalapid olid punakasvalged (Utno, 1925a, lk 228–229) või sinakasvalged (K., 1925, lk 8). Maakana jalad olid tumedakarvalised, sinakad (*Ibid.*, lk 8), sarvevärvi valkjad (Aamisepp, 1917, lk 35) või valged, õigeks peeti savikarva sinist (Utno, 1925a, lk 229). Ta kaelasuled olid ülejäänud kehasulgedest heledamad, valkjalt kuldsed või hõbedased (*Ibid.*, lk 229). Hõbedased kaelasuled olid õlekarva kollaka läikega, nende peal olid mustad jooned ja täpid (Aamisepp, 1917, lk 36). Kehasuled olid kollakashallid (Utno, 1925a, lk 229), eespool „hallikirju korraliste joontega“, tagapool tumedamad (Aamisepp, 1917, lk 36; K., 1925, lk 8). Kehasuled võisid olla ka musta- ja hallikirjud ning joonelised, vähem leidus põhivärvuselt musti ja valgeid maakanu (Aamisepp, 1917, lk 36). Saba oli „suur ja lai, kuke mõõksuled .. pikad ja suured“. Eesti maakana tiivasuled olid enamasti valkjalt hõbedased. (Aamisepp, 1917, lk 36) Utno (1925a, lk 229–231) meelest oli maakana ühtlase värviga ning sarnanes välimikult põldpüüvärvi leghorni kanadega. Tumedamad kehasuled olid tihti teiste tõugudega segunemise tunnismärgiks. Kulli (1920, lk 122) hinnangul polnud maakana sulestikuvärv üle Eesti ühtlane.

Et maakana välimiku osa oli 20. sajandi alguse kirjelduste järgi tihti ka tutt (Aamisepp, 1917, lk 35; K., 1925, lk 8), siis üks võimalikest seletustest on maakana segunemine krevkõoriga, kellel oli samuti tutt kuklas. Neid soovitati maakanaga segada näiteks 1913. aastal (Kodulinnud ..., lk 3). Teisalt on ebatõenäoline, et maakana oleks krevkõoriga niivõrd laialdaselt segunenud, et see oleks tutist ühe maakana põhitunnuse kujundanud.

Lääne-Euroopas oli aretatud poola tanukana 16. sajandil (Tikk jt, 2011, lk 64). 17. sajandil on tutiga kana maalinud Melchior de Hondcoeter oma taieses „Kotkad kanu ründamas“ (1673). Eestis on tutiga kana kujutatud Friedrich Reinhold Kreutzwaldi teose „Reinowadder rebbane“ 1850. aasta väljaande esikaanel (Metste, i.a.). Sel ajal ei olnud kultuuritõugude laialdane import Eestisse veel alanud. Niisiis kujutas illustreerija pildil tõenäoliselt eesti maakana. Oletan, et hiljemalt 19. sajandi

keskpaigaks oli osa maakanu tutiga. Tutti esineb ka islandi (Icelandic Chicken, 2020) ja rootsi maakanadel (About Flowerhens, 2022).

2.3.5. Omadused

Munema hakkas maakana pigem varakult, 5–6-kuuselt (Aamisepp, 1917, lk 36; Aamisepp, 1919, lk 18; Natukene ..., 1903, lk 1; Utno, 1925a, lk 229). Veel 1910ndatel ei erinenud maakanade munevus (vt tabel 1) märkimisväärselt kõigi Eestis kasvatatavate kanade keskmisest munevusest, mis oli Aamiseppa (1917, lk 12) hinnangul 60–70 muna aastas. Siiski pole kahtlust, et maakanad munesid aretatud kultuurkanadest vähem.

1927. aastal munes keskmine kana juba 80–100 muna aastas (Linnukasvatuse probleem Eestis). Ehkki 20. sajandi algul näis maakanade munevus pigem tõusvat (vt tabel 1), siis mitte piisavalt, et konkureerida kultuurtõugudega. Maakana munevus oli 50–150 muna aastas, enamasti alla 100 muna aastas.

Salme Ungerson-Kissa (1923, lk 19) väitis, et eesti maakana on tuntud kui hea talvine muneja, kelle munade suurust ja arvu tuleks siiski parandada. Heaks talviseks munejaks on teda pidanud ka K. Kull (1920, lk 123). Aamiseppa (1917, lk 36) sõnul maakana talvel ei munenud. Maakanade munad olid valge koorega (*Ibid.*, lk 36) või kollakad (Saaremaa kana. Uurimisreis kanade juure, 1927, lk 3). Maakana munade kaal (vt tabel 1) oli 1920ndate alguses Eesti keskmisest, 52 grammist (Aamisepp, 1921a, lk 80) pisut väiksem. Maakana munad kaalusid umbkaudu 50 grammi.

Tabel 1. Eesti maakana munevus ja munade kaal 19. sajandi lõpus ja 20. sajandi alguses

Ajaleht/ajakiri/raamat	Aasta	Munade arv	Munade kaal ja/või suurus
Kanade pidamine sissetulekute suurenduseks (Kampmann, lk 29)	1896	70–75 muna/a	Väikesed
Põllumees: põllu- ja aiatöö, karjakasvatuse ja piimatalituse, metsaasjanduse ja mesilaste pidamise ajakiri (Suured ja väikesed munad, lk 843–844)	1903	460 muna 3 aasta peale ehk ligikaudu 153 muna/a	50 g
Uus Aeg (Natukene mõistlikust kanade kasvatamisest, lk 1–2)	1903	Kehva söötmise korral 60–80 muna/a, hea söötmise korral üle 120 muna/a	3 loodi ehk 38,4 g
Kodulind: kuukiri kodulindude pidamise ja kasvatamise üle (Linnukasvatus, kui majanduse	1906	80 muna/a	8–9 tükki naela kohta ehk 50–57 g

abiharu, lk 6)			
Eesti põllumehe kanakasvatus (Aamisepp, lk 36)	1917	–	50 g
Väikeloomasvataja (Kull, lk 123)	1920	Suur	Väike
Väikeloomasvataja (Kerm, lk 21)	1922	Väike	48–50 g
Väikeloomasvataja (Maasik, lk 44)	1922	50–75 muna/a	–
Kanakasvataja käsiraamat (Utno, 1925a, lk 229)	1925	–	50 grammi
Laupäev: nädala pildileht (Utno, 1925b, lk 719)	1925	120–150 muna/a	–
Taluperenaine: rahvalik kutseajakiri (Ungerson-Kissa, lk 20)	1927	60–100 muna/a	–
Lääne Elu: Läänemaa häälekandja (Kanakasvatuse edendamiseks . . .)	1928	Muneb 15 muna ja läheb hauduma	50 g
Karjamajandus (Poola, lk 62–63)	1930	Üks maakana munes aasta jooksul 123 muna	50 g
Kaja (Sugukuke saab wahetuse teel)	1932	80–100 muna/a	Munad langevad vähese kaalu tõttu siseturgu
Taluperenaine: kodumajanduse ja kodukultuuri ajakiri (Kuusental, lk 248)	1932	kuni 100 muna/a	–

Maakana oli elav, ärgas ja kartlik. Ta oli usin toiduotsija ja siblija, aga tema peamine eelis kultuurtõugude ees oli tema vastupidavus haigustele ja külmale. (Aamisepp, 1917, lk 36; Kull, 1920, lk 121; Neumann, 1923b; Utno, 1925a, lk 229) Leidus ka teistsuguseid arvamusi. Liina Kuusentali (1936, lk 14) meelest polnud segaverelised kanad, kelle all ta vähemasti osaliselt pidas kindlasti silmas maakanu ja nende ristandeid, puhtatõulistest kanadest vastupidavamad.

Maatõugu kukkede viljastamisvõime oli hea, viljastamata mune leidus harva (Utno, 1925a, lk 229).

Maakana oli hoolas hauduja ja ema, kes mune puruks ega tibusid vigaseks ei tallunud ning kes kaitses ja toitmis oma järeltulijaid (Aamisepp, 1917, lk 36, 65; Kull, 1920, lk 123). Maakanale sobis

haudumiseks anda 10–12 keskmise suurusega muna (Aamisepp, 1917, lk 66). Oma pesad peitsid maakanad hoolikalt ära. Võõrasse pessa ei armastanud nad muneda. (Kull, 1920, lk 123)

19. sajandi lõpus hinnati maakana kaalu 3–5 naela ehk ligikaudu 1,4–2,3 kilogrammi peale (Jaanus, 1896, lk 118; Kampmann, 1896, lk 29). Kehakaal kõikus siiski piirkonniti (Kull, 1920, lk 122). Maakanalt sai liha vähe, kuid see oli väidetavalt maitsev (Aamisepp, 1917, lk 36).

Soome maakana munevus oli eesti maakanaga sarnane, 60–80 muna, heade pidamistingimuste korral rohkem. Munad kaalusid sarnaselt eesti maakana omadega 45–55 grammi. Ka muude omaduste poolest sarnanes soome maakana eesti maakanaga: ta oli osav toiduotsija, hoolas ema ning kannatas hästi külma. (Kivi ja Hänninen, 1925, lk 21)

2.4. Eesti maakana pärast teist maailmasõda

Nõukogude ajal jätkus maakana hääbumine ja segunemine teiste tõugudega. Kolhoosid rajasid hulgaliselt linnufarme (Nurmsalu, 1949, lk 3). Aina rohkem kasutati kunstlikku hautamist. Tähtsaimaks tõuks kujunes leghorni tõug. (*Ibid.*, lk 7–8) Lisaks leghornidele soovitati kasvatada ka roodailendeid (Hiop, 1946, lk 43).

1950ndatel täiustati olemasolevaid haudejaamu ning rajati uusi. Et haudejaamade võimsus suurenes, siis vähenes nende üldarv. Tootmine muutus tööstuslikuks, munade arv suurenes järsult. (Tikk jt, 2007, lk 88) Linnukasvatuse ja selle arendamisega tegelesid riiklikud ettevõtted: kolhoosid, sovhoosid ja linnuvabrikud (*Ibid.*, lk 89). Oletan, et sellistes tingimustes võis maakana kultuurtõugudega segunenult eramajapidamistes säilida. 1939. aastal sündinud ja Otepää lähistel üles kasvanud Laine (2022) sõnul oli tema nooruses tõukanu vähem. Peeti küll leghorne ja punakaspruune kanu – tõenäoliselt roodailendeid –, kuid leidis ka musta või kirju sulestikuga segaverelisi, kes olid head hauudjad.

Kergesti rasvuvate roodailendite populaarsus vähenes ning tõusis njuuhämpširite osakaal (Kruus, 1964, lk 203; Lind jt, 1993, lk 108). Lisaks njuuhämpširitele kasvatati ja aretati Eestis australorpe (Lind jt, 1993, lk 108). Njuuhämpširid ja australorbid olid 20. sajandil Eestis kõige rohkem levinud lihamunakanatõud (Tikk jt, 2011, lk 57). 1960ndate algul toodi Eestisse 8000 heleda sasseksi tibu, kes paigutati Raplas asuvasse linnukasvatuse sovhoosi, kust neid edasi levitati (Kruus jt, 1964, lk 204). Sasseksite laialdasem edasilevitamine siiski ebaõnnestus (Tikk jt, 2011, lk 57).

Järk-järgult vähenes puhtatõuliste kanade osatähtsus ning suurenes hübriidlindude olulisus. Probleemiks sai vanade tõugude genofondi säilitamine. (Lind jt, 1980, lk 12)

Pärast iseseisvumist lõpetas suur osa talunikest ja eramajapidamistest kanamunade müümise, sest see ei tasunud vabaturu konkurentsi tõttu enam ära. Kanapidamist jätkati oma talu vajaduste rahuldamiseks. (Tikk jt, 2011, lk 89)

3. Eesti maakana tänapäeval

Eesti linnukasvatusteadlase Matti Piirsalu (1997, lk 10) väitel tänapäeval enam eesti maakana ei leidu. Puhta maakana säilimine näib tõepoolest ebatõenäoline, arvestades maakana väga väikest arvukust juba 1910ndatel ja 1920ndatel. Segunenult võis maakana siiski 21. sajandini säilida.

Võimalikke maakanu on leitud peamiselt Läänemaalt (Lõo ja Vormsi-Keedika populatsioonid) ning Lõuna-Eestist (Liivi populatsioon). Populatsioon on „ühete liiki kuuluvate ja omavahel vabalt paarituvate isendite kogum teatud territooriumil“ (Tikk jt, 2011, lk 112). Järgnevates alapeatükkides kirjutan vaid Lõo ja Vormsi-Keedika kanadest, sest Liivi kanade uurimiseks puuduvad mul andmed.

3.1. Nimetus „tiuker“, selle tähendus ja päritolu

Väiksemate segavereliste kanade kohta kasutatakse tänapäeval mõnikord nimetust „tiuker“. Vahel on tiukreid samastatud maakanadega. Segadust tiukri mõistega on maininud näiteks Freydis Ehrlich oma bakalaureusetöös „Kana ja teised linnud muinasaegse Viljandi Lossimägedes. Zooarheoloogiline uurimus“. Ehrlichi (2016, lk 29) sõnul pole selge, mida „tiuker“ täpsemalt tähendab.

Omadustelt näivad tiukriteks nimetatavad kanad sarnanevat maakanadega. On väidetud, et tiukrid võivad aasta jooksul 3–4 pesakonda tibusid välja haududa (Laine, 2022; Pulk, 1996, lk 250). Mõnikord hauduvad tiukrid ka sügisel (Laine, 2022). Lisaks on tiukreid peetud väikesteks (*Ibid.*) ja kidurateks, millele viitab fraseologism „kõhn nagu tiukrikana“, mis tähendab „kõhn, kangu jäänud“ (Õim ja Õim, 2011). Nende munad on väiksemapoolsed (Laine, 2022).

Nimetus „tiuker“ on levinud peamiselt Lõuna-Eestis (Tikk jt, 2011, lk 134). Samas on kanu tiukriteks nimetatud näiteks Vormsil, kus neid kutsuti ka pärllkanadeks (Michelson, 2021c).

Tiukreid on mainitud juba enne nõukogude aega. Murdetekstide kogumikus „Ennemustitsel Mulgimaal“ leidub sõna „tiuker“ 1943. aastal kirja pandud jutustuses. Jutustus pärineb Hallistest, tänapäeva Mulgi vallast. (Kaal jt, 2008, lk 289) Sõna omastav käändevorm on kogumiku järgi „tiukre“ ning tähendus „sügisene kanapoeg“ (*Ibid.*, lk 319). Väikse murdesõnastiku (1989) järgi tähendab Mulgi murdes sügisest kanapoega sõna „tiuter“. „Tiuker“ (om. „tiukre“), mis tähendab väikest kana või inimest, esineb valdavalt Võru ja Tartu murdes. „Tiuhker“ (om. „tiuhkri“), samuti väike kana või inimene, esineb ainult Võru murdes. Võru-eesti sõnaraamatu järgi tähendab „tiu(h)kri“ küll väikesekasvulist kanatõugu, aga lisaks sellele tähistatakse omadussõnaga „tiukrõnõ“ väikest ja viletsat ning nimisõnaga „tiuk“ viletsat olendit (Sullöv, 2002).

Mõningaid vihjeid „tiukri“ varasema tähenduse kohta annavad tüvele „tiuk-“ eesti keelele lähedastes keeltes leiduvad analoogid. Ungari kui eesti sugulaskeeles on kana nimetus „tyúk“, mis sarnaneb kurdide ja araablase sõnaga „dik“ (Pung, 1966, lk 11). Tegelikult tuli „tyúk“ ungari keelde turgi keeltest ning ungarlased võtsid selle kasutusele enne 10. sajandit (Etimológiai szótár: Magyar ..., 2006). Nüüdisajaks on teada, et kanu hakati Eesti aladel kasvatama hiljemalt varakeskajal (Ehrlich, 2016, lk 29). Vanim Eesti aladelt leitud kana pärineb umbkaudu 2.–1. sajandist eKr (Ehrlich jt, 2021, lk 160, 170). Arheoloog Vello Lõugas (1981, lk 97) on arvanud, et kanad võidi Eesti aladele tuua esimese aastatuhande algul Musta mere äärest või Kesk-Euroopast. Seega on ungarlastelt või Lähis-Ida rahvastelt tüve laenamine igati võimalik.

Sellel põhjal pean tõenäolisemaks võimalust, et „tiuk-“ on pigem kanade kutsumishüüust tuletatud läänemeresoome päritolu nimetus, nagu on seda sõna „tibu“ (Metsmägi jt, 2013). Näiteks on eesti keeles kana kutsutud „tikk-tikk-tikk“ (Pung, 1966, lk 11). Ehkki nii soome (Soome-eesti suursõnastik, 2003) kui karjala keeles esineb tüvi „tiuk-“ enamasti muu tähendusega sõnades, siis karjala keeles on tibude säutsumise kohta öeldud „tiukkoa“ või „tiukeh“ (Karjalan kielen verkkosanakirja, 2009) ja ka soome „tiukkuu“ tähendab siutsuda või vidistada. Vajja keeles tähendab „fiukata“ säutsuda ning vepsa keeles „čjuukta“ tähendab siutsuda või loksuda (kana kohta). Eesti murdesõnad „tiukuma“ ja „tsiukma“ tähistavad samuti piuksumist. (Metsmägi jt, 2013)

On aga äärmiselt kaheldav, kas tänapäeval tiukriteks nimetatavaid kanu võib maakanade järeltulijateks pidada. Tänapäeval tiukriteks nimetatavatest kanadest olid muinasaegsed maakanad Freydis Ehrlichi (2016, lk 29) mõõtmiste järgi suuremad. Lisaks on maakanakasvataja Imbi Jäetma (2021a) meenutanud, kuidas tema vanaema nimetas tiukreid Läti kanadeks. Ka veterinaar Riina Ilsen (2021) on väitnud, et tiukriteks kutsutakse nõukogude ajal Lätist Eestisse toodud kanu, kes on väiksed ning suure haudumiskihuga. 1939. aastal sündinud ja Lõuna-Eestis Otepää lähistel üles kasvanud kanakasvataja Laine (2022) sõnul hakati tiukreid pidama alles nõukogude aja teises pooles, umbkaudu 1970ndatel. Nõukogude aja lõpus peeti tiukreid palju, aga enamasti koos teiste tõugudega segamini.

20. sajandi ja 19. sajandi lõpu ajalehtedes ning ajakirjades maakanu tiukriteks ei nimetatud.

Tõenäoliselt laienes algselt väikese (maa)kana või sügisese tibu kohta kasutatud murdesõna välismaalt toodud pisitõuliste kanadele. Nüüdisajal kutsutakse tiukriteks seega käabuskasvulisi kanu, kellel on maakanadega sarnased omadused. Maakanade tiukriteks nimetamine pole siiski vale, sest usutavasti on neid mõningates Eesti piirkondades varem sedasi kutsutud.

3.2. Säilitustöö

Primitiivtõuge tuleks tänapäeval säilitada mitmel põhjusel: need on vastupidavad ja vähenõudlikud; need on osa inimkultuurist; nende geneetilised ressursid on osa maailma geneetilisest mitmekesisusest, mille säilitamine paindlikustab majandust, võimaldades sel paremini erisuguste tingimustega kohaneda; erineva geneetikaga tõud ja populatsioonid on tulevikus uurimisobjektiks teadlastele (Hodges, 1992). Üle maailma on linnukasvatuses oluline säilitada kanade minevikus väljakujunenud geneetilisi ressursse, mis praegu ei pruugi rakendust leida, kuid võivad tulevikus oluliseks osutada (Von Lengerken jt, 2012, lk 413).

Kohalike tingimustega kohastunud põllumajandusloomade geneetilise mitmekesisuse säilitamine tagab loomakasvandussektori kestlikkuse, võimaldades parandada olemasolevaid tõuge vastavalt muutuvale keskkonnale ja nõudlusele (Viinalass, 2016, lk 54). Euroopa Liit peaks 2016. aastal vastu võetud Euroopa Parlamendi ja Nõukogu määruse järgi toetama põlistõugude säilimist, et hoida tõugudevahelist geneetilist mitmekesisust (*Ibid.*, lk 55). Määruse järgi ei saa aga eesti maakana ohustatud tõuks nimetada, sest selleks oleks vaja riigi tunnustust maakanale kui ohustatud tõule (*Ibid.*, lk 57). Praegu (2022. aasta veebruaris) pole maakana veel isegi mitte tõuks tunnustatud. Pärast tõutunnistuse saamist liigituks maakana siiski tõenäoliselt ohustatud tõuks, sest põllumajandusloomade aretuse seaduse järgi peab ohustatud tõu emaslindude arv olema alla kümne tuhande või isaslindude arv alla tuhande (*Ibid.*, lk 57).

2021. aasta lõpul peeti säilituskarjades 237 maakana, kellest ligikaudu kolmandik olid kuked ja kaks kolmandikku kanad (Eesti Maakana Seltsi kasvatajad, 2022). Et kukkede osakaalu kevadeks vähendatakse, siis on maakanade arv väiksem, aga siiski üle 150. Võrreldes 2018. aastaga, kui maakanu oli säilituskarjades 83, on eesti maakana arvukus tõusnud. Tõusnud on ka säilitajate arv.

Et tõug oleks kestlik, peab sellesse kuuluma teatav arv loomi (Pung, 1966, lk 278). Säilitatavad maakanakarjad on omavahel enamasti lähemalt või kaugemalt suguluses. Seega tõuseb populatsioonide homosügootsus, kanade tunnused ühtlustuvad (Tikk jt, 2011, lk 27). Kui vanemate sugurakud on liiga sarnased, siis järglaste pärilikkus vaesub ning võime väliskeskkonnaga kohaneda väheneb (Kruus, 1964, lk 78). Sugulaspaarituse tagajärjel muutuvad geenid suurema tõenäosusega homosügootseteks (AA, aa), väheneb aga heterosügootide (Aa) osakaal. Selle tagajärjel võivad avalduda retsessiivsed defektgeenid. (Teinberg, 1983, lk 20) Inbriidingukoefitsendi ja homosügootide arvu suurenemiseks kulub siiski üsna palju aega (*Ibid.*, lk 21). „Inbriidingu negatiivne toime oleneb lähtepopulatsiooni genofondist“, inbriidigukoefitsiendi suurenemine aga populatsiooni suurusel. Retsessiivgeenide avaldudes võib tekkida probleeme nii sigivuse ja järglaste saamise kui üldise eluvõimega – tekib inbriidingudepressioon. (Teinberg, 1983, lk 21) Mõningaid probleeme Vormsi

kukkede viljakusega täheldati juba 2000ndate lõpul (Michelson, 2021c), viljastatud munade saamisega oli 2021. aasta kevadel raskusi ka Lõo liini säilitajal Piia Saagil.

Sugulaspärituse võimalike negatiivsete tagajärgede leevendamiseks peaksid maakanakasvatavad kasutama heterogeenset paaridevalikut ehk paaritama omavahel välimikult või omadustelt erinevaid kukkesid ja kanu (Kruus, 1964, lk 75). Imbi Jäetma (2021c), kes üritab maakanu võimalikult mitmekesisena säilitada, on ühtlasi rakendanud heterogeenset paaridevalikut. Maakanade geneetilisele mitmekesisusele on hea, kui maakanu peetakse väikeste karjadena paljudes majapidamistes (Michelson, 2021a). Maakanade elulisust aitaks hoida ja suurendada ka nende pidamistingimuste aegajaline vaheldamine (Kruus, 1964, lk 78). Samas tuleks maakanade omaduste ja tunnuste säilitamiseks kasutada *in situ* meetodit: neid tuleks pidada „neile loomulikus või sellele lähedases keskkonnas“ (Viinalass ja Tuimann, 2012, lk 57).

Inbriidingudepressiooni tekkides või süvenedes on üks võimalus olemasolevaid maakanade populatsioone segada islandi, soome või rootsi maakanadega, kes peaksid eesti maakanaga geneetiliselt sarnanema.

Eesti maakana hakati päästma 2000ndate keskpaigas. Vormsi kanade säilitamisega tegeles esimesena Helsingi loomaia direktori tütar Aura Koivisto, kes kolis Vormsile 1990ndatel. Et Helsingi loomaias oli soome maakanu peetud, siis hakkas A. Koivisto Vormsil ka eesti maakana vastu huvi tundma. (Jäetma, 2022b) Ta leidis 2007. aastal soome maakanadega sarnaseid kanu Svibyst ja Dibyst kahe vana kanapidaja juurest. Neid oli väidetavalt Vormsil põlvest põlve peetud, segamata neid mandrilt pärit kanadega. (Michelson, 2021c) A. Koivisto kogutud kanadele tehti geeniuring (Jäetma, 2022b), millest raportit ei koostatud. Hiljem kolis A. Koivisto tagasi Soome ning jättis oma kanad ühte Vormsi turismitallu. 2013. aasta algul jõudsid viimased kolm Vormsi kana I. Jäetma kodutallu. (*Ibid.*, 2022b) Et ühtegi Vormsi kukke alles polnud, siis paaritati kanu Keedika külast pärit kukega, kes oli välimikult sarnane Vormsi populatsiooni kanadega. Sellest ajast on Imbi Jäetma Vormsi-Keedika kanu säilitanud ning levitanud.

Lõo populatsiooni kanad avastati 2016. aastal. Neid oli Lõo külas umbkaudu 30 aastat looduslähedastes tingimustes peetud, kuid nende põlvnemine pole selge.

Liivi maakanu säilitas aastaid Ute Wohlrab, kuni ta need 2021. aastal maakanakasvatajale Ivar Eensoole maha müüs. Praegu (2022) säilitatakse Liivi populatsiooni peamiselt Saaremaal, aga neid on hakatud levitama ka mandrile. Liivi populatsiooni päritolu pole täpselt dokumenteeritud.

2020. aastal loodi Facebooki leht Eesti Maakana Sõbrad, millel oli 2022. aasta veebruariks üle 1700 liikme. 2021. aasta 30. novembril loodi MTÜ Eesti Maakana Selts, mille üks eesmärkidest on maakana tõuks tunnistamine. Selleks on tõenäoliselt vaja teha kanadele geeniuring ning hankida geneetilist

võrdlusmaterjali teiste põliste kanatõugude kohta. 2022. aastal jätkab selts lisaks geeniuringu jaoks ettevalmistuste tegemisele maakanade uurimist-dokumenteermist, valib logo ja loob uue kodulehe.

2022. aasta jaanuaris valmis lühidokumentaalfilm „Eesti maakana“, mida saab vaadata Youtube’is (<https://youtu.be/u6OOGxdaiOs>).

Eesti maakana kui põlistõug võiks edaspidi rakendust leida mahepõllumajanduses (Ilves jt, 2005, lk 2).

3.3. Välimik

Kanade sulestikuvärvus moodustub nelja põhivärvuse, musta, valge, pruuni ja kuldse kombineerumisel (Teinberg, 1983, lk 152).

Vormsi-Keedika populatsiooni kanade sulestik on tihti kirju, hall või must. Mõnikord sarnaneb see bankiva kana sulestikuga. Esineb pärlmustrit, pruuni, kollast ja valget värvi; mõne valge kana sulestik on tumeda varjundiga. Nende keha on kompaktne ja ümarjas, jalad madalad. Pea on väike. On nii liht- kui roosharjaga kanu. Saba on püstine ja lai. Silmad on oranžid või mustad. Jalad on helekollased, kollakasmustad või valkjad. Osa kanu on sulisjalgsed. (Michelson, 2021b; Palgi, 2021) Sulisjalgsus viitab kultuurtõugude mõjule. See on dominantne tunnus, mille määrab kaks dominantset geenipaari. Seega ei jagune sulisjalgsete ja paljasjalgsete teise põlvkonna ristandid mitte 3 : 1, vaid 15 : 1. Tegemist on duplikaatse geenitoimega. (Tikk jt, 2007, lk 95) Sulisjalgsuse kui tunnuse kaotamiseks peaksid maakana säilitajad ja aretajad järjekindlalt paljasjalgsed kanu ja kukkesid eelistama.

Mõne Vormsi-Keedika kana mustad kehasuled on roheka läikega. Roheka läike võivad sulgedele anda taimse söödaga omandatavad karotenoidid ehk taimsed pigmendid. Need võivad muuta ka jalgade värvust kas valgeks, kollaseks või sinakaks-rohekaks. (Teinberg, 1983, lk 152)

Osal Vormsi-Keedika kanadest on kollakad jalad, mis tuleb tõenäoliselt leghornidega segunemisest. Maakanade jalgade kollakaks värvumist leghornidega paaritamisel märgati juba 20. sajandi algul (Neumann, 1923b). Teisalt olen täheldanud, et noorte kanade jalad muutuvad kevade ja suve jooksul kollakast valkjaks. Sama on tähele pannud kogunud maakanakasvataja Imbi Jäetma (2021b). Värvus muutub tõenäoliselt munemise alustamise tõttu: munarebu kaudu eritab kana karotenoide, mis annavad jalgadele kollaka tooni (Teinberg, 1983, lk 152).

Lõo populatsiooni kanad on kergemad ja peenikesemad kui Vormsi-Keedika populatsiooni kanad. Enamasti on neil sinakad jalad ning peaaegu alati on kanadel must sabaots. Kõik Lõo populatsiooni kanad on lihtharjaga. Kõrvalapid on tihti punased, mõnikord valge varjundiga. Keha põhivärv on tavaliselt ühtlaselt helepruun. Nokk on valkjas või luuvärvi. Kaelus on tihti kas mustatriibuline ja valge või tumekuldse-oranži ja mustade triipude segu.

Järgnevalt esitan mõned üksikasjalisemad kirjeldused oma kanade välimiku kohta.

1. Vormsi-Keedika-Lõo kukk. Kõrvalapid valged punaste soonekestega. Lihtharja, oranžide silmadega ja musta nokaga. Kaelasuled on allpool mustad ja lähevad üle hõbedaseks, valkjaks. Keha põhivärv on valge, sekka väikesi pruune ja musti laike-triipe. Rübjasuled on õlevärvi mahekuldsed mustade soonekestega. Suured laulusuled ja purjesuled on mustad. Kõrgemad valkjad jalad.

2. Vormsi-Keedika kukk. Kompaktne, ümar keha. Uaiendotilikku roosharjaga. Rind on must. Keha põhivärv on tumepruun. Tiivasuled musta põhivärvusega ning valgete täppidega. Laulusuled osalt valged, osalt mustad. Madalate kollaste jalgadega.

3. Vormsi-Keedika-Lõo kukk. Kaelasuled on valged. Rind on musta põhivärviga ja valgetäpiline. Kehasuled on pruuni-, musta- ja valgesegused. Tiival valge kolmnurk, ülejäänud tiivasuled on tumepruunid või mustad. Rübjasuled on intensiivselt kuldsed. Jalad valkjad.

4. Vormsi-Keedika kukk. Suur lihthari ja lokutid, nokk must. Kaelasuled ülejäänud oranžidest kehasulgedest heledamad, aga siiski tumeoranžid. Kehal must põhivärv, peal oranži ja oranžikaspruuni. Tiibade keskel oranž osa, tiivasulgede otsad läikivad. Kannused on hästi arenenud ja otsast teravad. Jalad musta-oranži-valgesegused.

5. Vormsi-Keedika-Lõo kana. Madal lihthari. Kaelusel mustad triibud valge põhivärvi taustal. Põhivärv tumepruun, sekka valget ja musta. Tiivaotstes on rohkem valget. Sabaots must. Sinised jalad.

6. Vormsi-Keedika-Lõo kana. Rooshari. Selg sirge. Üleni tumepruun. Must sabaots. Valkjad jalad.

3.4. Omadused

Maakanade munevust pole aasta lõikes veel mõõdetud. Maakanakasvataja Piret Maurer (2021) mõõtis 8 Vormsi-Keedika kana munevust 2021. aasta juunist augustini. Kanad olid koorunud 2020. aasta detsembri lõpus ja alustasid munemist mai keskpaigas, seega viie ja poole kuuselt. Esimesed kanad läksid hauduma juuni keskel, lisaks sellele mõjutas munevust tavatult kuum ilm. Juunis munesid kanad kokku 137, juulis 127 ning augustis 89 muna (vt Lisa). Järelikult munes juunis üks kana ligikaudu 17, juulis 16 ning augustis 11 muna. Võib järeldada, et maakana munevus pole võrreldes 20. sajandi algusega märkimisväärselt muutunud.

Maakanade munade kaal kõigub umbkaudu 30–65 grammini (Jäetma, 2022; Saak, 2022; Trump, 2022). Kanamuna kaalub keskmiselt 55–65 grammi (Tikk jt, 2011, lk 52). Seega on maakana munad pigem väiksemapoolsed.

Vähem kaaluvad Lõo populatsiooni kanade munad. Ka Lõo kanade kehakaal on väiksem kui Vormsi-Keedika kanadel, üldiselt alla 1 kg. Maakanade kehakaal võib erineda pidamistingimustest ja

kohalikest oludest (näiteks söötmisest) sõltuvalt (Michelson, 2021b). Samas pean tõenäoliseks, et kaaluerisusi põhjustab erinevate kultuurtõugude mõju.

Lõo kanade kasvataja Piia Saak (2022) kaalus 15 muna ning sai järgmised tulemused: 44,8; 42,3; 45,2; 42,3; 40,8; 40,6; 42,3; 41,2; 44,1; 45,5; 41,5; 46,1; 40,6; 42,6; 42,1. Keskmiselt kaalus üks muna seega 42,8 grammi. Munad olid helepruunid.

Vormsi-Keedika kanade munade kaal kõigub sõltuvalt kana vanusest 38 kuni 66 grammini. Üle nelja-aastaste kanade munad kaaluvad enamasti üle 60 grammi. (Jäetma, 2022a) Keskmiselt kaalub Vormsi-Keedika populatsiooni kana muna ligikaudu 50 grammi. Munade värv varieerub valkjast-beežikast pruunini.

Minu maakanakarjas oli nii Lõo, Vormsi-Keedika kui Vormsi-Keedika-Lõo kanu. Kaalusin 29 muna ja sain järgmised tulemused: 62; 59; 61; 57; 50; 48; 61; 41; 50; 48; 42; 61; 60; 51; 60; 59; 42; 46; 49; 47; 51; 58; 44; 51; 48; 52; 46; 47; 62. Keskmiselt kaalus üks muna niisiis 52,2 grammi.

Maakana on tänapäevalgi suurepärase hauduja. Imbi Jäetmal läksid 2021. aastal 11 kanast hauduma 11, seega 100% kanadest (Jäetma, 2021b). Maakanad kasvatavad tibud karjas üles, ema ei pea koos tibudega ülejäänud karjast eraldama (Palgi, 2021). Et haudeinstinkti saab valiku teel üsna kiiresti oluliselt vähendada (Teinberg, 1983, lk 261), siis peaksid säilitajad pöörama tähelepanu maakanade haude- ja emainstinkti säilitamisele.

Dominantne kukk takistab endast hierarhias allpool paiknevate kukkede (Palgi, 2021), aga ka kanade omavahelist jagelemist. Kanadega paarituda üritavad kukekesed ajab karja juhtiv kukk ära, kuid ei jälita neid enamasti pikalt ega ürita neid vigastada. Väiksema ala peal kukkesid koos pidades tekib siiski tõenäoliselt veriseid võitlusi.

Maakanad on tänapäevalgi hea lennuvõimega. Nad suudavad peaaegu vertikaalselt tõusta 2 meetri kõrgusele ning läbida lennates vähemalt 25-meetriseid vahemaid.

4. Järeldused

Eesti maakana on Eesti loodusoludega kohastunud põliskana, kes on kujunenud välja looduslähedastes ekstensiivsetes pidamistingimustes ning keda on vähe mõjutanud inimese kunstlik valik. Ta on tänapäevani säilitanud mitmed sarnasused oma loodusliku eellase, bankiva kanaga.

Eesti maakana päritolu on tõenäoliselt sama, mis on rootsi, islandi ja soome maakanadel.

Enne 20. sajandit valitsesid kanapidamises looduslähedased pidamistingimused, milles maakana suutis küll elus püsida, kuid misjuures munasaak oli paratamatult tagasihoidlik, ligikaudu 50–150 muna aastas. Munad kaalusid umbkaudu 50 grammi ning maakana alustas munemist 5–6-kuuselt.

19. sajandi lõpul ja 20. sajandi algul nimetati maakana ajakirjanduses ka liht- või talukanadeks. 20. sajandi teisest poolest on aina levinumaks muutunud nimetus „tiuker“, millega tähistatakse maakanadega sarnaseid kääbuskasvulisi kanu. Varem nimetati peamiselt Lõuna-Eestis tiukriteks sügisesi tibusid või väiksekasvulisi (maa)kanu, kuid hiljem on nimetus tõenäoliselt kõigile pisitõulistele kanadele üle kandunud.

Alates 19. sajandi lõpust vähenes järk-järgult maakanade arvukus. 20. sajandi algupoolel domineeris Eestis leghorni (itaalia) kanatõug, mis tõrjus välja veel vähesed alles jäänud maakanad. Lisaks valgele leghornile kasvatati põldpüüvärvilist leghorni, minorkat, roodailendit, plimutrokki jt kultuurtõuge. Ehkki maakana säilitamisele pöörasid 1910ndatel ja 1920ndatel tähelepanu mitmed linnukasvatuspetsialistid ning Eesti Linnukasvatajate Selts, siis 1930ndate algul loobuti maakana säilitamisest ja aretamisest. Seda tõendab asjaolu, et pärast 1930ndaid ei mainitud maakana kirjalikes allikates enam peaaegu üldse. Pigem asusid Eesti Linnukasvatajate Selts ja Eesti Munaeksport üha intensiivsemalt odavat tõumaterjali levitama, pöörates erilist tähelepanu mahajäänumatele maakondadele, kus maakana leidis veel rohkem.

Maakana kadumist ja kultuurtõugudega asendumist võib seletada ka muude asjaoludega. 19. sajandil ja 20. sajandi esimestel kümnenditel põhjustas seda eelkõige maakana kultuurtõugudest kehvem munevus. Teise maailmasõja eelses Eesti vabariigis kiirendas kadumisprotsessi pidamistingimuste paranemine, mis vähendas maakana kui vastupidava primitiivtõu konkurentsivõimet. Samal ajal levis Eestis kunstlik hautamine, mistõttu vähenes loomuliku haudumise tähtsus. Häid haudujaid, sh maakana, vajati üha vähem. Teatavat mõju avaldas 1930ndatel ka raskemate, üle 50-grammiste munade kõrgem hind, sest neid sai välisurule eksportida. Maakana munad kaalusid aga keskmiselt 50 grammi, mistõttu langes osa mune siseturгу.

Suurem oli maakana säilimise võimalus Saaremaal, Võrumaal, Pärnumaal, Valgamaal, Läänemaal ja Petserimaal.

Nõukogude ajaks oli maakana Eesti kanakasvatuses igasuguse tähtsuse minetanud. Sellegipoolest on võimalik, et maakana säilis kultuurtõugudega segatult üksikutes eramajapidamistes 21. sajandini. Eesti maakana kui enamikest kultuurtõugudest parem hauduja sobis hästi traditsioonilisematesse majapidamistesse, kus kanad hoolitsesid järelkasvu eest ise.

Kultuurtõugudega segunemise tõttu muutus maakana välimik: 21. sajandiks säilinud maatõuliste kanade välimik varieerub rohkem kui 20. sajandi algul.

Enim säilitatakse 2022. aasta seisuga Läänemaalt leitud Vormsi-Keedika ja Lõo ning Lõuna-Eestist leitud Liivi maakanu.

Vormsi-Keedika populatsiooni kanade seas esineb maakanadele ebatüüpilisi erkkollaseid jalgu, sulisjalgsust, musti nokki ja roosharju, kehasuled on aga enamasti valged või mustad. Lõo liini kanade värvus on tavaliselt helepruun või valge-, pruuni- ja mustasegune. Lõo liini maakana kehakaal näib olevat märksa väiksem kui 19. sajandi lõpu maakanal, kes kaalus 1,4–2,3 kilogrammi. Suurt kaaluerinevust on raske seletada erinevate pidamistingimuste mõjuga. Igal juhul tuleb maakana säilitamisel arvestada võimalust, et põlise maakana osa tänapäeval säilitatavates populatsioonides võib olla väike või sootuks puududa.

Maakana omadused on samad, mis olid 20. sajandi algul. Eesti maakana on hea hauduja, lendaja ja siblija; ta on vähenõudlik ja vastupidav. Maakana on munakana tüüpi, liha saab temalt pigem vähe. Munevus ning munade kaal (keskmiselt 40–60 grammi) on jäänud sarnaseks. Munemist alustab maakana endiselt 5–6-kuuselt.

Maakana arvukus, säilitajate arv ja populaarsus on tõusuteel.

On võimalik, et lähemas tulevikus põhjustab probleeme maakanade liigne veresugulus. Näiteks 2021. aastal täheldas Lõo maakanade kasvataja Piia Saak probleeme munade viljastatusega, mis võib viidata inbriidingudepressioonile. Viljastamisraskuste kordudes tuleb Lõo populatsiooni segada kas Vormsi-Keedika või mõne teise populatsiooniga.

Kokkuvõte

Maakana päritolu on tõenäoliselt sama, mis on soome, islandi ja rootsi maakanadel. 21. sajandiks pole maakana tema algsel, kultuurtõugudega segamata kujul aga minu hinnangul säilinud. Ehkki 20. sajandi algul pälvis maakana rohkesti tähelepanu, siis 1930. aastatel jäi Eesti Linnukasvatajate Seltsi juhitud säilitustöö paraku soiku. Kultuurtõugudega segatult võis maakana säilida Saaremaal, Võrumaal, Läänemaal, Pärnumaal, Valgamaal või Petserimaal, sest neis maakondades olid kultuurtõugu kanad sõjaeelse vabariigi ajal kõige vähem levinud. Läänemaalt ja Võrumaalt on oletatavaid maakanu säilitamisele võetud 2000. ja 2010. aastatel.

Tõenäoliselt pole maakana munevus võrreldes 20. sajandi algupoolega oluliselt tõusnud, aga ka mitte langenud. Sellegipoolest tuleks maakana munevust tulevikus aasta lõikes mõõta, et usaldusväärsemaid andmeid saada. Maakana suguküpseb endiselt küllaltki varakult ning muneb keskmise või väiksemapoolse suurusega mune. Säilinud on ka tugev haudeinstinkt.

Maakana välimik on nüüdisajal erinevate kultuurtõugudega segunemise tõttu varieeruvam kui 20. sajandi algul, kuid vähemasti osa maakanu on sajanditaguste maakanadega võrdlemisi sarnased. Kui lisaks maakana säilitamisele teda ka aretama hakatakse, võib tinglikult võtta tõustandardiks käesolevas töös esitatud kirjeldused maakanast 20. sajandi algul. Seejuures tuleks aga arvestada, et maakana välimik on alati mingil määral varieerunud.

Maakana arvukus oli ilmselt kõrgeim hilismuinasajast 19. sajandi lõpuni, mil algas kultuurtõugude importimine. 1920ndateks moodustasid puhtaverelised maakanad kindlasti alla 5% Eestis kasvatatavatest kanadest. Ehkki kultuurtõugudega segatud maakanade hulk oli siis veel igati märkimisväärne, süvenes 1930ndatel kunstliku haudumise, tõutibude, -kukkede ja -kanade levides kultuurtõugude pealetung, mille tulemusena vähenes maakana arvukus veelgi. Nõukogude ajal võisid maakanade järglased säilida üksikutes eraldatud majapidamistes.

Jagasin ülevaateartiklit nii maakana kodulehel kui Facebooki grupis Eesti Maakana Sõbrad koos 2022. aasta jaanuaris valminud lühidokumentaalfilmiga „Eesti maakana“ (<https://youtu.be/u6OOGxdaiOs>).

Artikkel innustab ja motiveerib usutavasti nii praeguseid kui tulevasi maakanakasvatajaid, kes saavad tutvuda tervikliku ülevaatega maakana ajaloost ja praegusest seisukorrast. Lisaks tõuseb tööst edaspidi loodetavasti kasu maakana kui tõu tutvustamisel ning kirjeldamisel.

Koduloomad, linnukasvatus, kana, kanakasvatus, maakana

Summary

Hugo Treffner Gymnasium

Jonathan Darvish-Kojori

Supervisors Karin Soodla and Liivo Niglas

The history and the current situation of the Estonian native chicken

Research paper

2022

The aim of the review article was to popularise the Estonian native chicken among chicken breeders, but also among the general public.

As the author of this work, I am also a raiser of the Estonian chicken. In addition, I was one of the founders of Estonian Native Chicken Breeders' Association in November 2021. Native breeds are generally considered as part of the cultural heritage. The origins, historical appearance, characteristics, and the current situation of the Estonian chicken had not been studied before. The review article fills this lacuna by analysing different sources and data about the Estonian chicken.

The Estonian native chicken is a landrace chicken breed that has been raised in Estonia for hundreds of years, possibly since the 2nd or the 1st century BC. It is cold-hardy, flighty, alert, self-sufficient – a good forager – and is known for frequent broodiness. Therefore, the Estonian chicken shares multiple characteristics with its wild ancestor, the red junglefowl, also called the bankiva fowl.

In the review article I found a link between the origins of Icelandic, Swedish, Finnish, and Estonian landrace chickens. I presented different descriptions of the appearance and the characteristics of the Estonian chicken. In addition, I found that the average weight of the Estonian chicken's egg is about 50 grams. The Estonian chicken became endangered mainly because of its mediocre egg production (50–150 eggs per year), but also because of its good maternal instincts. As artificial incubation became more popular in the 1930s, broodiness became quickly a negative trait in the eyes of chicken breeders.

The review article was shared on Facebook and on the home page of Estonian Native Chicken Breeders' Association. If my work inspires at least a few people, who consequently take more interest in the Estonian chicken, then the aim of the project is attained.

Keywords: films, short films, documentary films, farm animals, poultry farming, chicken, chicken farming, native chicken

Kasutatud allikad

- 1-ne üleriigiline sulg- ja väikeloomapidajate kongress. (1920). *Wäikeloomakaswataja*, 11–12, 163–166.
- Aamisepp, J. (1915). Kõige kasulikumad kanatõud. Tallinn: J. Ploompuu.
- Aamisepp, J. (1917). Eesti põllumehe kanakaswatus. Viljandi: A. Tõllasepa trükk.
- Aamisepp, J. (1919). Mis teha, et kanad talwel muneksid? *Wäikeloomakaswataja*, 2, 17–21.
- Aamisepp, J. (1921a). Kanamunade müügist. *Wäikeloomakaswataja*, 10, 79–81.
- Aamisepp, J. (1921b). Väikeloomapidamise praegune seisukord Eestis. *Wäikeloomakaswataja*, 1, 1–3.
- Aamisepp, J. (1925). Kuidas kanapidamist paremale järjele tõsta? Pill, M., Hünerson, J. *Põllumehe taskukalender-käsiraamat 1926*. Tallinn: Kirjastus-Ühisus „Agronoom“, lk 48–51.
- Aamisepp, J. (1927). Kanakaswatus põllumehe tuluallikana. II täiendatud ja parandatud trükk. Tallinn: A/S „Ühiselu“ trükk.
- About Flowerhens. (2022). Swedish Flowerhens UK and Ireland. <https://swedishflowerhens.co.uk/index.php/about/> (kasutatud 03.01.2022)
- Eesti Linnukasvatavate Selts. (1937). Kuidas saada kanamunadest parimat hinda. Tallinn: A. Nõmpere trükk.
- Eesti Linnukasvatavate Selts. (1938). Tallinn: A. Nõmpere trükk.
- Eesti Linnukasvatavate Seltsi 1927/28 a. rahaline aruanne. (1928). Tallinn: V. Ehrenpreis'i trükk.
- Eesti maakana Tallinna Eesti näitusel. (1916). *Tallinna Teataja*, 16. august. <https://dea.digar.ee/cgi-bin/dea?a=d&d=tallinnateataja19160819.2.49&srpos=6&e=-----191-et-25--1--txt-txIN%7ctxTI%7ctxAU%7ctxTA-Maakana%2a-----> (kasutatud 18.01.2022)
- Ehrlich, F. (2016). Kana ja teised linnud muinasaegse Viljandi Lossimägedes. Zooloogiline uurimus. Bakalaureusetöö. Tartu. <http://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/51993/16BA-Ehrlich.pdf> (kasutatud 13.12.2021)
- Ehrlich, F., Rannamäe, E., Laneman, M., Tõrv, M., Lang, V., Oras, E., Lõugas, L. (2021). In search of Estonia's earliest chicken. *Estonian Journal of Archaeology*, 25 (2), 160–181. https://kirj.ee/wp-content/plugins/kirj/pub/arch-2-2021-160-181_20210930090939.pdf?v=a57b8491d1d8 (kasutatud 07.02.2022)
- Etimológiai szótár: Magyar szavak és toldalékok eredete. (2006). Budapest: Tinta Könyvkiadó. https://dtk.tankonyvtar.hu/bitstream/handle/123456789/8879/Etimologiai_szotar.pdf?sequence=1&isAllowed=y (kasutatud 10.12.2021)
- Feldmann, R. (1924). Loomulik haudumine. *Wäikeloomakaswataja*, 1–3, 1–2.
- Gutjahr, A. (2019). Suur kanapidamise käsiraamat. Tallinn: Sinisukk.
- Hiiop, V. (1927). Sulgloomakaswatus. Loomakaswatus. Väljavõte Põllumajanduse peavalitsuse aastaraamatust 1918–1926. Tallinn: Riigi trükikoda.
- Hiiop, V. (1929). Sulgloomakaswatus. *Põllumajanduse peavalitsuse aastaraamat II 1926–1929*. Tallinn: Põllutööstusministerium, lk 197–203.
- Hiiop, V. (1936). Kodulinnukaswatus. *Põllumajanduse osakonna aastaraamat III 1929–1936*. Tallinn: Põllutööstusministerium, lk 164–169.

- Hiiop, V. (1946). Nõuandeid individuaalsele kanakasvatatajale. Tallinn: Pedagoogiline Kirjandus.
- Hodges, J. (1992). Review of past and present activities and prospects for the future. Hodges, J. (koost.). *The management of global animal genetic resources*.
<https://www.fao.org/3/t0665e/T0665E02.htm#ch2.1.2> (kasutatud 04.01.2021)
- Hondecoeter, M. de. (1673). Aigles attaquant des poules. Õlimaal. Louvre'i muuseum. Maalist tehtud foto autori valduses.
- Hünerson, J. (1925). Eesti põllumajanduse arenemissihid. Pill, M., Hünerson, J. *Põllumehetaskukalender-käsiraamat 1926*. Tallinn: Kirjastus-Ühisus „Agronoom“, lk 8–10.
- Icelandic Chicken. (2020). The Livestock Conservancy. <https://livestockconservancy.org/heritage-breeds/heritage-breeds-list/icelandic-chicken/> (kasutatud 03.01.2022)
- Ilsen, R. (2021). Riina Iلسeni (elukoht Kambja vald) mälestused. Kirja pannud töö autor 13. detsembril 2021. aastal. Materjalid autori valduses.
- Ilves, V., Pomerants, M., Vetemaa, A., Mikk, M. (2005). Mahepõllumajanduslik linnukasvatus. Tartu: Eesti Mahepõllumajanduse Sihtasutus.
- Jaanus, J. M. (1896). Talupoja tarkuse raamat. Rakvere: P. Erna raamatukauplus.
- Jäetma, I. (2021a). Imbi Jäetma (elukoht Kuusalu vald) mälestused. Kirja pannud töö autor 10. detsembril 2021. aastal, vestlus toimus 13. juunil 2021. aastal.
- Jäetma, I. (2021b). Imbi Jäetma (elukoht Kuusalu vald) mälestused. Kirja pannud töö autor 4. jaanuaril 2022. aastal, vestlus toimus 26. juulil 2021. aastal.
- Jäetma, I. (2021c). Imbi Jäetma (elukoht Kuusalu vald) mälestused. Kirja pannud töö autor 4. jaanuaril 2022. aastal, vestlus toimus 24. aprillil 2021. aastal.
- Jäetma, I. (2022a). Sõnum Messengeris Jonathan Darvish-Kojorile, 13. jaanuar.
- Jäetma, I. (2022b). Re: Kanafilm. E-kiri Jonathan Darvish-Kojorile, 16. jaanuar.
- K., A. (1925). Tegelik kanakasvatus. Tallinn: Hea Kiri.
- Kaal, H., Must, M., Ross, E. (toim.). (2008). Ennemustitsel Mulgimaal. Valimik korrespondentide murdetekste VII. Tallinn: Emakeele Selts.
https://www.emakeeleselts.ee/digiraamatud/ES_digiraamat_Ennemustitsel-Mulgimaal_nlib-digar_193067.pdf (kasutatud 13.12.2021)
- Kampmann, M. (1896). Kanade pidamine sissetulekute suurenduseks. Viljandi: H. Leokese raamatukauplus.
- Kanakasvatuse edendamiseks . . . (1928). *Lääne Elu : Läänemaa häälekandja*, 26. aprill.
<https://dea.digar.ee/cgi-bin/dea?a=d&d=laaneeluew19280426.1.3> (kasutatud 18.01.2022)
- Kanakasvatusest Eestis. (1922). *Kaja*, 7. detsember. <https://dea.digar.ee/cgi-bin/dea?a=d&d=kaja19221207-1.2.16&srpos=1&e=-----et-25--1--txt-txIN%7ctxTI%7ctxAU%7ctxTA-maakanadel-----> (kasutatud 18.01.2022)
- Karjalan kielen verkkosanikirja. (2009). Helsinki: Kotimaisten kielten tutkimuskeskus.
https://kaino.kotus.fi/cgi-bin/kks/kks_etusivu.cgi (kasutatud 10.12.2021)
- Kasvatatajate aadressid. (1923). *Wäkeloomakaswatataja*, 1–2, 6.
- Kerm, A. (1922). Kanakaswatatajatele. *Wäkeloomakaswatataja*, 1–3, 20–21.
- Kerm, A. (1924). Linnukasvatus meie põllumajanduses. *Wäkeloomakaswatataja*, 1–3, 4.
- Kivi, J., Hänninen, K. (1925). Kanakaswatataja käsiraamat. Tallinn: Kirjastusühisus „Agronoom“.

Kodulinnud, nende kasvatus, nuumamine, müügile saatmine, haigused ja arstirohud. (1913). Tallinn: „Teadus“.

Kruus, A. (1964). Linnukasvataja käsiraamat. Tallinn: Eesti Riiklik Kirjastus.

Kull, K. (1920). Eesti kana. *Wäkeloomakaswataja*, 9–10, 121–124.

Kuusental, L. (1932). Sügisesi perenaise-linnukasvataja päewamuresid. *Taluperenaine : kodumajanduse ja kodukultuuri ajakiri*, 9, 247–248. <https://www.digar.ee/viewer/et/nlib-digar:337415/295351/page/10> (kasutatud 18.01.2022)

Kuusental, L. (1936). Kümme kana. Tallinn: Eesti Põllumeeste Kesksekselts.

Kuusental, L. (1937a). Kanakasvatus. Tallinn: K/Ü „Agronoom“.

Kuusental, L. (1937b). Linnupidamine. *Põllutöökoja aastaraamat 1936/37*. Tallinn: Põllutöökoda, lk 142–149.

Kuusental, L. (1938a). Kanapidamise arendamisest. *Tapa Tarvitajate Ühisuse Kalender 1939*. Tallinn: Eesti Ühistegeline Liit, lk 49–54.

Kuusental, L. (1938b). Linnupidamine. *Põllutöökoja aastaraamat VI 1937/38*. Tallinn: Põllutöökoda, lk 139–142.

Kuusental, L. (1939). Linnupidamine. *Põllutöökoja aastaraamat VII 1938/39*. Tallinn: Põllutöökoda, lk 194–196.

Laine. (2022). Laine (sündinud 1939. aastal, elukoht Otepää lähistel) mälestused. Kirja pannud töö autor 4. jaanuaril. Materjal autori valduses.

Lind, V., Piirsalu, M., Tikk, H., Tikk, V. (1993). Linnukasvatus I. Tartu: EPMÜ kirjastusgrupp.

Lind, V., Rautits, R., Tikk, H., Tikk, V. (1980). Kanamunade ja linnuliha tööstuslik tootmine. Tallinn: Valgus.

Linnukasvatus, kui majanduse abiharu. (1906). *Kodulind : kuukiri kodulindude pidamise ja kasvatamise üle*, 1, 5–7. <https://www.digar.ee/viewer/et/nlib-digar:333843/293067/page/8> (kasutatud 18.01.2022)

Linnukasvatuse probleem Eestis. (1927). *Päewaleht*, 5. märts. <https://dea.digar.ee/cgi-bin/dea?a=d&d=paevalehtew19270305.2.29> (kasutatud 18.01.2022)

Linnusaaduste Tootjate- ja Müügiühingute Keskkliit „Eesti Munaeksport“. (1937). Miks linnukasvatajail on tähtis müüa kanamune kaaluga ja kvaliteedi alusel. Tallinn: „Sõnavara“ trükk.

Lorenzsonn, F. J. (1905). Kunstlik haudumine ja kanade kasvatamine. Tartu: F. J. Lorenzsonn'i raamatukauplus.

Lõugas, V. (1981). Kana ja muna Baltimaade arheoloogilises materjalis. Tarvel, E. (koost. ja toim.). *Eesti ajaloo probleeme*. Tallinn: Eesti NSV Teaduste Akadeemia, lk 96–103.

Maasik, A. (1920). Tähelepanekuks algajatele. *Wäkeloomakaswataja*, 9–10, 129–131.

Maasik, A. (1922). Munemise rekordid. *Wäkeloomakaswataja*, 4–6, 44–46.

Maurer, P. (2021). E-kiri Jonathan Darvish-Kojorile, 14. detsember.

Metsmägi, I., Sedrik, M., Soosaar, S.-E. (2013). Eesti etümoloogiasõnaraamat. <https://www.eki.ee/dict/ety/> (kasutatud 15.12.2021)

Metste, K. (i.a.). Ilmub Kreutzwaldi "Reinowadder Rebbane" – 19. sajandi populaarseim jutustus (1847-1848). Kreutzwaldi sajand: eesti kultuurilooline veeb. https://kreutzwald.kirmus.ee/et/lisamaterjalid/ajatelje_materjalid?item_id=28&page_start=&table=Events (kasutatud 03.01.2022)

- Michelson, A. (2021a). Mis on geenipank. Google Docs. Vaadatud 16. jaanuaril 2022. aastal. Materjal autori valduses.
- Michelson, A. (2021b). Maakanade aretusplaan. Google Docs. Vaadatud 16. jaanuaril 2022. aastal. Materjal autori valduses.
- Michelson, A. (2021c). Vormsi (kirjeldus). Google Docs. Vaadatud 16. jaanuaril 2022. aastal. Materjal autori valduses.
- Muuga, A. (1991). Loomakasvatuse areng Eesti Vabariigis. Tallinn: Valgus.
- Natukene mõistlikust kanade kasvatamisest. (1903). *Uus Aeg*, 20. detsember. <https://dea.digar.ee/cgi-bin/dea?a=d&d=uusaeg19031220> (kasutatud 18.01.2022)
- Neumann, T. (1923a). Kümme käsku kanakasvatatajatele. *Wäikloomakaswataja*, 4, 20.
- Neumann, T. (1923b). Missugune on kõige parem kanatõug Eestis? *Wäikloomakaswataja*, 1–2, 6.
- Neumann, T. (1926). Tegelik Kanakasvatus. Käsiraamat asjaarmastajatele, maarahvale ja maa algkoolidele. S. Songi trükikoda.
- Nikitin, V. P. (1960). Linnukasvatus. Tallinn: Eesti Riiklik Kirjastus.
- Nurmsalu, V. (1949). Linnukasvatus kolhoosis. Tallinn: Poliitiline Kirjandus.
- Pagland, R. (1934). Kanakasvatusel on tulevikku. Tallinn: Ühistegeline Müügiühisus „Muna“.
- Paglant, R., Priks, E., Talts, H. (1940). Kanakasvatus talus. Tallinn: Põllutöökoda.
- Paglant, R., Priks, E., Talts, H. (1942). Kanakasvatus talus. Tallinn: „Vaba maa“.
- Palgi, M. M. (2021). Järgmine maakanateemaline koosolek. E-kiri Jonathan Darvish-Kojorile, 31. detsember.
- Piirsalu, M. (2022). Eesti linnukasvatus läbi aegade. Tallinn: Infotrükk.
- Pill, M., Hünerson, J. (toim.). (1927). Põllumehe Kalender-Käsiraamat 1927. Tallinn: Kirjastus-Ühisus „Agronoom“.
- Poola, R. (1930). Maakana. *Karjamajandus*, 2, 61–64. <https://www.digar.ee/arhiiv/et/periodika/124259> (kasutatud 18.01.2022)
- Priks, E. (1939). Ühistöö kalender. Käsiraamat ühistegelasele 1940 aastaks. Viljandi: Põllumajandusliku Ühistegevuse Keskliit.
- Pulk, J. (1995). Kana. Kõivupuu, M., Sullõv, J. *Võrukiilne lugõmik*. Võru: Võro Instituut, lk 248–251. <https://www.digar.ee/arhiiv/et/nlib-digar:425277> (13.12.2021)
- Pung, A. (1966). Põllumajandusloomade aretus. Tallinn: Valgus.
- Põllutöödirektorium. (1942). Ka kana võidab tootmislahingu! Põllutöödirektoriumi lendleht nr. 6. Tallinn: „Edu“ trükk.
- Põltsam-Jürjo, I. (2013). Pidusöögist näljahädani. Söömine-joomine keskaja Tallinnas. Tallinn: Tallinna Raamatutrükikoda.
- Saak, P. (2022). Re: Kanade arv + välimiku kirjeldamine. E-kiri Jonathan Darvish-Kojorile, 6. jaanuar.
- Seltsi elust. (1924). *Wäikloomakaswataja*, 1–3, 5–7.
- Sugukuke saab wahetuse teel. (1932). *Kaja*, 15. september. <https://dea.digar.ee/cgi-bin/dea?a=d&d=kaja19320915-1.2.45> (kasutatud 18.01.2022)

- Suured ja väikesed munad. (1903). *Põllumees : põllu- ja aiatöö, karjakasvatuse ja piimatalituse, metsaasjanduse ja mesilaste pidamise ajakiri*, 51, 843–844. <https://dea.digar.ee/cgi-bin/dea?a=d&d=pollumees19031218.1.14> (kasutatud 18.01.2022)
- Saaremaa kana. Uurimisreis kanade juure. (1927). *Postimees*, 30. august.
- Soome-eesti suursõnaraamat. (2003). Tallinn, Helsinki: Eesti Keele Sihtasutus, Kotimaisten kielten tutkimuskeskus. <https://www.eki.ee/dict/soome/> (kasutatud 10.12.2021)
- Spitsonok, A. (2004). Osoon: Eesti maatõugu veis. Elistvere näriliste uurimiskeskus. Mürareostus. Lääne-Eesti saarestiku biosfääri kaitseala. Telesaade 28.01.2004. ERR-i arhiiv. <https://arhiiv.err.ee/vaata/osoon-eesti-maatougu-veis-elistvere-nariliste-uurimiskeskus-murareostus-laane-eesti-saarestiku-biosfaari-kaitseala/same-series> (kasutatud 30.12.2021)
- Sulg- ja väikeloomade osakond Tallinna Eesti Põllumeeste näitusel 1920 a. (1920). *Wäikeloomakaswataja*, 9–10, 140–141.
- Teinberg, R. (1983). Põllumajandusloomade geneetika. Tallinn: Valgus.
- Tikk, H., Piirsalu, M., Tikk, V., Hansson, L. (2011). Linnukasvatuse terminid. Tartu: Tartumaa Põllumeeste Liit.
- Tikk, H., Tikk, V., Piirsalu, M., Hämmal, J. (2007). Linnukasvatus I. Üldosa. Munakana- ja kanabroilerikasvatus. Tartu: OÜ Tartumaa Trükikoda.
- Trump, A. (2022). Re: Kanade arv + välimiku kirjeldamine. E-kiri Jonathan Darvish-Kojorile, 2. jaanuar.
- Ungerson-Kissa, Salme. (1923). Meie linnukasvatuse sihid. *Wäikeloomakaswataja*, 4, 19–20.
- Ungerson-Kissa, Salme. (1927). Perenaise tähelpanu kanapidamisele. *Taluperenaine: rahvalik kutseajakiri*, 1, 19–21. <https://www.digar.ee/viewer/et/nlib-digar:337305/295284/page/20> (kasutatud 18.01.2022)
- Utno, J. (1925a). Eesti maakana. Kivi, J., Hänninen, K. *Kanakaswataja käsiraamat*. Tallinn: Kirjastusühisus „Agronoom“, lk 227–232.
- Utno, J. (1925b). Kanakasvatus, kui tähtis rahvamajandusline tegur. *Laupäev : nädala pildileht*, 30, 718–719. <https://www.digar.ee/viewer/et/nlib-digar:359136/310614/page/23> (kasutatud 18.01.2022)
- Utno, J. (1926). Tõuküsimus meie kanakasvatuses. *Karjamajandus*, 2, 33–37. <https://www.digar.ee/viewer/et/nlib-digar:404772/346420/page/12>
- Utno, J. (1927). Munakanad. *Naiste Hääl*, 10. aprill. <https://www.digar.ee/arhiiv/et/periodika/32630> (kasutatud 18.01.2022)
- Sullõv, J. (2002). Võru-Eesti sõnaraamat. Tartu: Eesti Kirjandusmuuseum. <https://www.folklore.ee/Synaraamat/> (kasutatud 13.12.2021)
- Valk, H. (2003). Uut hilismuinaaegsest ülikumajapidamisest Viljandi Suusahüppemäel ja 1223. aasta augustipiiramisest. *Viljandi Muuseumi aastaraamat 2002*. <https://web.archive.org/web/20160718151906/http://www.muuseum.viljandimaa.ee/?op=body&id=141> (kasutatud 17.12.2021)
- Valk, H., Laul, S. (2014). Siksälä kalme I. Muistis ja ajalugu. Tartu: Tartu Ülikool, Ajaloo ja arheoloogia instituut, Arheoloogia osakond. <http://www.arheo.ut.ee/docs/siksali-l-veebi-.pdf> (kasutatud 17.12.2021)
- Viinalass, H. (2016). Ohustatud tõud ja uus Euroopa Parlamendi ja Nõukogu määrus. Saveli, O. (koost.). *Eesti Tõuloomakasvatuse Liidu seminari ettekanded. Euroopa Parlamendi ja Nõukogu tõuaretusealase määruse arutelu 15. septembril 2016*. Tartu: Eesti Tõuloomakasvatuse Liit, lk 54–59.

Viinalass, H., Tuimann, M. (2012). Ohustatud tõugude säilitamine – põhimõtted ja olukord Eestis. Saveli, O. (koost.). *Ohustatud tõugude säilitamise aretuslikud abinõud*. Tartu: Eesti Tõuloomakasvatuse Liit ja autorid, lk 55–61.

Lengerken, G. von, Ellendorff, F., Von Lengerken, J. (toim.). (2012). Loomakasvatus. Tartu: Eesti Maaülikool.

Väike murdesõnastik. (1989). Tallinn: Valgus. <http://www.eki.ee/dict/vms/> (kasutatud 13.12.2021)

Õim, A., Õim, K. (2011). Eesti fraseologismide elektrooniline alussõnastik. <https://www.folklore.ee/justkui/sonastik/index.php?t=1> (13.12.2021)

Lisa. Piret Maureri (2021) andmed kaheksa maakana munevuse kohta

JUUNI June		06/2021												
ESIMÄSPÄEV MONDAY	TEISIPÄEV TUESDAY	KOLMAPÄEV WEDNESDAY	NELJAPÄEV THURSDAY	REIDE PÄEV FRIDAY	LAUPÄEV SATURDAY	PÜHAPÄEV SUNDAY								
22	4	1	4	2	4	3	5	4	5	5	6	6		
23	4	7	8	9	4	10	5	11	4	12	4	13		
24	6	14	6	15	7	16	6	17	6	18	3	19	3	
25	4	21	5	22	3	23	4	24	3	25	3	26	5	
26	4	28	3	29	3	30	137	17.06 - 7 mune						

Joonis 1. Kaheksa maakana munevus 2021. aasta juunis

JUULI July		07/2021											
ESIMÄSPÄEV MONDAY	TEISIPÄEV TUESDAY	KOLMAPÄEV WEDNESDAY	NELJAPÄEV THURSDAY	REIDE PÄEV FRIDAY	LAUPÄEV SATURDAY	PÜHAPÄEV SUNDAY							
26							3	1	5	2	5	3	2
27	4	5	3	6	3	7	5	8	3	9	5	10	3
28	2	12	4	13	4	14	4	15	5	16	5	17	5
29	4	19	5	20	4	21	6	22	3	23	4	24	4
30	5	26	5	27	6	28	5	29	4	30	5	31	127
28. juuli (6 H64 + 10aamen)							31. juuli 1 mune mäit 51 20masid						

Joonis 2. Kaheksa maakana munevus 2021. aasta juulis

AUGUST August							08/2021	
ESMASPÄEV MONDAY	TEISPÄEV TUESDAY	KOLMAPÄEV WEDNESDAY	NELJAPÄEV THURSDAY	REEDE FRIDAY	LAUPÄEV SATURDAY	PÜHAPÄEV SUNDAY		
30			2	3	<i>3 standard</i>	<i>4</i>	1	4
31	<i>6</i> 2	<i>4</i> 3	<i>3</i> 4	<i>4</i> 5	<i>3</i> 6	<i>4</i> 7	<i>2</i> 8	26
32	<i>3</i> 9	<i>2</i> 10	<i>3</i> 11	<i>0</i> 12	<i>1</i> 13	<i>0</i> 14	<i>3</i> 15	12
33	<i>1</i> 16	<i>3</i> 17	<i>0</i> 18	<i>1</i> 19	<i>6</i> 20	<i>5</i> 21	<i>2</i> 22	18
34	<i>5</i> 23	<i>3</i> 24	<i>4</i> 25	<i>3</i> 26	<i>3</i> 27	<i>2</i> 28	<i>3</i> 29	23
35	<i>3</i> 30	<i>3</i> 31					<i>89</i>	6

Joonis 3. Kaheksa maakana munevus 2021. aasta augustis.