

SUMEDŽIOTŲ VILKŲ KŪNO PARAMETRAI IR SVEIKATINGUMAS LIETUVOS TERITORIJOJE

Lukas LIUTKEVIČIUS, Vytauto Didžiojo universitetas, Žemės ūkio akademija, Miškų ir ekologijos fakultetas, el. paštas: lukas.liutkevicius@vdu.lt

Santrauka

Tyrimo metu buvo nustatyti ir išanalizuoti 2018–2019 – 2023–2024 metų medžioklės sezonų metu Lietuvos teritorijoje sumedžiotų vilkų morfofiziologinių bioindikatorių parametrai. Sumedžiotų vilkų kaukolės buvo matuotos slankmačiu. Sumedžiotų vilkų kūnai pasverti. Registruotos kūno traumos, užsikrėtimas niežinėmis erkėmis. Duomenų analizės metu nustatyta, kad sumedžiotų vilkų kaukolių parametrai, priklausomai nuo lyties, akivaizdžiai skyrėsi. Dažnu atveju kaukolės ilgio ir pločio parametrai toje pačioje amžiaus grupėje, lyginant tarp patinų ir patelių, persidengė tik neženkliai arba visai nepersidengė. Didžioji dauguma vilkų buvo standartinio kūno svorio, priklausomai nuo lyties ir amžiaus grupės. Suaugę patinai vidutiniškai svėrė 45 kg, patelės – 34 kg. Didžioji dalis pirmamečių patinų ir patelių jauniklių svėrė 26–30 kg. Įvairias kūno traumas turėjo 4,2 % visų sumedžiotų vilkų. Dažniausiai pasitaikančios traumos buvo priekinių ir užpakalinių galūnių. Tarp sumedžiotų vilkų, turintys užsikrėtimo niežinėmis erkėmis požymių, buvo 16,4 % vilkų, tačiau užsikrėtimas niežinėmis erkėmis nebuvo tolygiai pasiskirstęs visoje šalies teritorijoje. Dažniausiai niežinėmis erkėmis užsikrėtę vilkai buvo sumedžioti Vilniaus r. (42,5 %), Zarasų r. (40,0 %), Kauno r. (37,5 %), Ignalinos r. sav. (35,1 %). Per visą tyrimo laikotarpį (2018–2019 – 2023–2024 m.) nebuvo užregistruotas nei vienas atvejis, kad vilkas būtų užsikrėtęs pasiutligės virusu.

Reikšminiai žodžiai: morfofiziologiniai bioindikatoriai, kaukolė, amžius, lytis, matmenys, svoris, traumos, niežinės erkės.

Įvadas

Vilkai yra vieni labiausiai pasaulyje ištirtinėtų gyvūnų (Mech, Boitani, 2003). Nepaisant to, turimų tyrimų ir duomenų apie vilkų būklę ir ekologiją nepakanka arba jie yra sunkiai palyginami tarp skirtingų valstybių. Sukaupę duomenų apžvalga dažnai tik išryškina skirtingą šios rūšies padėtį Europos valstybėse.

Šiuo metu stambiųjų plėšrūnų, taigi, ir vilkų, populiacijų tyrimų ir būklės nustatymo metodikas bei valdymo planus kiekviena valstybė įgyvendina savarankiškai. Tačiau vis aiškiau diskutuojama ir siūloma atsisakyti dirbtinių stambiųjų plėšrūnų valdymo ribų, atsiribojant valstybių sienomis. Didesnis dėmesys turėtų būti skiriamas populiacijų stebėjimui, valdymui ir išsaugojimui pagal natūraliai susiformavusią rūšies paplitimo struktūrą ir vientisumą, kuris, žinoma, nesutampa su valstybių sienomis (Linnell et al., 2008; Hindrikson et al., 2017).

Lietuvoje, 2018 metų duomenimis, buvo priskaičiuojama 100 vilkų gaujų (Balčiauskas ir kt., 2020). Latvijoje vilkų skaičius po medžioklės sezono 2019 m. siekė 426–531 žvėris (Šuba ir kt., 2021). Estijoje 2014–2019 metais vilkų besiveisiančių šeimų skaičius buvo 19–25, o 2020 metais – 31 (Veeroja et al., 2021). Lenkijos teritorijoje Baltijos vilkų populiacijos dalies dydis – 1040 suaugusių individų (Boitani, 2018).

Lietuvos vilkų morfometrija buvo tirta praėjusio amžiaus viduryje (Prūsaitė, 1961a, 1961b). Vėlesnių tyrimų metu atlikti išsamūs kaukolių matavimai (Špinkytė-Bačkaitienė, 2012). Lenkijoje pagal kaukolių matavimus palygintos dvi vilkų grupės: Karpatų kalnų ir Belovežo girios (Okarma, Buchalczyk, 1993). Tyrimų metu nustatyta, kad kalnų populiacijoje vilkų kaukolės buvo didesnės nei žemumų. Latvijos mokslininkai kranimetriškai išskyrė dvi vilkų populiacijas šalyje: Šiaurės ir Rytų Latvijos bei Kuršo pusiasalio (Andersone, Ozoliņš, 2000).

Remiantis Latvijos Žemės ūkio ministerijos maisto ir veterinarijos tarnybos duomenimis, 1987–1998 m. laikotarpyje pasitaikydavo vidutiniškai vienas pasiutligės atvejis tarp vilkų per metus. Vėliau pasiutligės atvejai retėjo. Nuo 2010 m. Latvijoje nebuvo nustatytas nei vienas laukinis gyvūnas, užsikrėtęs pasiutlige (Ozoliņš et al., 2017). Niežinės erkės buvo rastos Estijos ir Skandinavijos vilkų populiacijose (Männil, Kont 2012). Latvijoje užsikrėtusių niežinėmis erkėmis vilkų pradėjo daugėti nuo 1990 m (Ozoliņš et al., 2017).

Tyrimo tikslas – ištirti 2018–2019 – 2023–2024 metų medžioklės sezonų metu Lietuvos teritorijoje sumedžiotų vilkų morfometrinių bei sveikatingumo rodiklių parametrus.

Iškeltam tikslui pasiekti sprendžiami šie **uždaviniai**:

1. Apskaičiuoti sumedžiotų vilkų kaukolių parametrų pokytį, priklausomai nuo vilkų amžiaus ir lyties.
2. Išanalizuoti sumedžiotų vilkų kūnų svorių įvairovę, priklausomai nuo individo amžiaus ir lyties.
3. Nustatyti, kokios kūno traumos buvo registruojamos pas sumedžiotus vilkus.
4. Įvertinti duomenis apie vilkų užsikrėtimą niežinėmis erkėmis.

Tyrimų objektas ir metodai

Tyrimui naudoti 2018–2019 – 2023–2024 metų medžioklės sezonų metu visoje Lietuvos teritorijoje sumedžiotų vilkų kūnai. Iš viso buvo išanalizuota informacija apie 1146 sumedžiotus vilkus. Pradiniai duomenys sumedžiotų vilkų

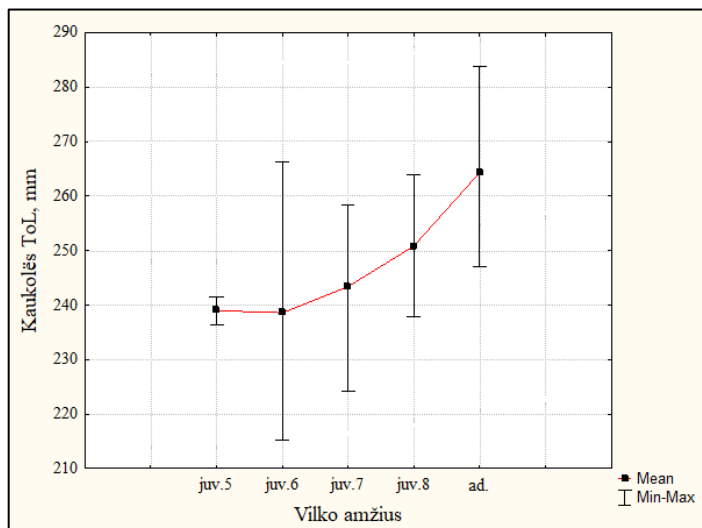
morfofiziologinių bioindikatorių parametrų būklės nustatymui buvo surenkami vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2018 m. spalio 18 d. įsakymu Nr. D1-892 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2000 m. birželio 27 d. įsakymo Nr. 258 „Dėl medžioklės Lietuvos Respublikos teritorijoje taisyklių patvirtinimo“.

Sumedžiotų vilkų kaukolės matuotos slankmačiu, pamatuojant didžiausią kaukolės ilgį (ToL) ir plotį (ZyB) pagal kaukolių matavimo standartus. Apskaičiuotas ir išanalizuotas kaukolių parametrų (ToL ir ZyB) pokytis, priklausomai nuo vilkų amžiaus ir lyties. Vilkų amžius buvo nustatytas Vytauto Didžiojo universiteto Žemės ūkio akademijos (VDU ŽŪA) Medžioklėtyros laboratorijoje pagal metinius cementito sluoksnius dantų emalyje. Išanalizuota sumedžiotų vilkų kūnų svarių įvairovė, priklausomai nuo individo amžiaus ir lyties. Nustatyta, kokios kūno traumos buvo registruojamos pas sumedžiotus vilkus. Išanalizuoti duomenys apie vilkų užsikrėtimą nežinėmis erkėmis priklausomai nuo medžioklės sezono, individo lyties ir amžiaus, sumedžiojimo rajono.

Pradiniai duomenys suvesti į skaitmenines saugojimo formas. Pirminiam duomenų apdorojimui buvo naudota „Excel“ programa. Duomenų statistinei analizei naudota „Statistica“ programa.

Tyrimų rezultatai

Kaukolės parametrų pokytis vilko amžiaus bėgyje. Buvo matuotas maksimalus kaukolės ilgis (ToL) ir plotis (ZyB) bei analizuotas šių parametrų pokytis, priklausomai nuo gyvūnų amžiaus ir lyties. Nustatyta, kad vidutinis pirmamečių vilkų patinų, sumedžiotų spalio ir lapkričio mėnesiais, kaukolių ToL matmuo buvo vidutiniškai 239 ir 238 mm (žr. 1 pav.). Apžvelgus visų išmatuotų patinų kaukolių ToL matmenis, nustatyta, kad statistiškai patikimo skirtumo tarp lapkričio–sausio mėnesiais sumedžiotų jauniklių ir suaugusių patinų nėra. Atlikti patelių kaukolių ToL parametro matavimai atskleidė, kad patelių kaukolės intensyviai augo spalio–gruodžio mėnesiais, nuo 222 mm, 230 mm iki 243 mm. Sausio mėnesį suaugusių patelių ToL vidurkis buvo tik neženkiai didesnis nei jauniklių sausio mėnesį (atitinkamai 245 mm ir 241 mm).



1 pav. Vilkų patinų kaukolių ToL matmens pokytis amžiaus bėgyje (juv.5 – jaunikliai sumedžioti spalio mėnesį, juv.6 – lapkričio, juv.7 – gruodžio, juv.8 – sausio mėnesiais)

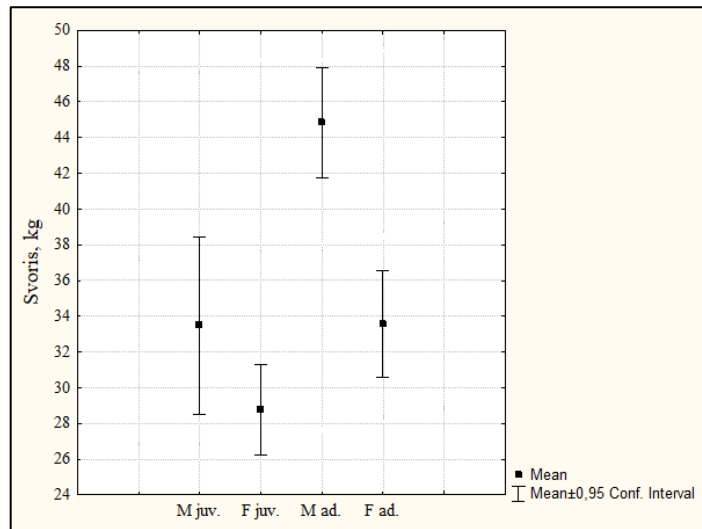
Fig. 1. Change in ToL dimension of male wolf skulls over time (juv.5 – pups hunted in October, juv.6 – November, juv.7 – December, juv.8 – January)

Vilkų patinų kaukolių ZyB parametro augimo tendencijos atkartojo patinų ToL parametro gautus matavimus. Vidutinis suaugusio patino ZyB matmuo buvo 143 mm. Patelių kaukolių ZyB matmens vidurkiai turėjo sklandžią tendenciją didėti nuo spalio iki gruodžio mėnesio: 110 mm, 117 mm ir 124 mm. Spalio ir lapkričio mėnesiais sumedžiotų patelių kaukolių ZyB matmuo statistiškai patikimai skyrėsi nuo suaugusių patelių šio matmens ($p=0.000$).

Kūno svorio įvairovė. Vidutinis pirmų metų patino jauniklio svoris buvo 33 kg. Tuo tarpu kai suaugęs patinas vidutiniškai svėrė 45 kg. Patelės atitinkamai buvo lengvesnės: jauniklių patelių vidutinis svoris buvo 29 kg, o suaugusių patelių – 34 kg (žr. 2 pav.).

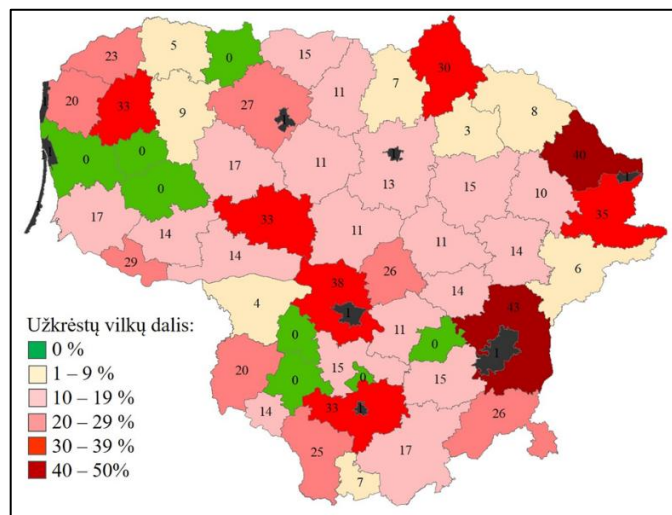
Didžioji dalis (42,8 %) pirmamečių patinų jauniklių svėrė 26–30 kg. Didžioji dalis (50,0 %) pirmamečių patelių jauniklių, kaip ir patinų jauniklių, svėrė 26–30 kg. Užregistruota suaugusių vilkų patinų kūno masė buvo nuo 30 kg iki 64 kg. Suaugusių vilkų patelių svoris buvo ženkliai mažesnis nei patinų. Užregistruota suaugusių patelių kūno masė buvo nuo 29 kg iki 38 kg.

Kūno traumos. Apžiūrėjus sumedžiotų vilkų kūnus ($n=1108$), nustatyta, kad traumas turėjo 4,2 % visų vilkų. Dažniausiai pasitaikančios traumos buvo priekinių ir užpakalinių galūnių. Tokios traumos sudarė 71,0 % nuo visų aprašytų traumų. Užregistruota, kad dalis sumedžiotų vilkų (12,9 %) turėjo sužalotus, nulūžusius kai kuriuos dantis. Net 9,7 % traumotų vilkų neturėjo uodegos ar jos buvo likusi tik dalis. Kiti traumuoti vilkai (6,5 %) turėjo ant kūno kandimo-plėšimo žymių, kilpos žymių.



2 pav. Vilkų svorio priklausomybė nuo amžiaus ir lyties (M – patinai, F – patelės)
Fig. 2. Dependence of wolf weight on age and sex (M – males, F – females)

Užsikrėtimas niežinėmis erkėmis. Tarp sumedžiotų vilkų, turintys užsikrėtimo niežinėmis erkėmis požymių, buvo 16,4 % vilkų per 2018–2019 – 2023–2024 metų medžioklės sezonus. Dažniausiai niežinėmis erkėmis užsikrėtę vilkai buvo sumedžioti Vilniaus r. (42,5 %), Zarasų r. (40,0 %), Kauno r. (37,5 %), Ignalinos r. sav. (35,1 %). Per visą šalį, analizuojant duomenis iš šešių medžioklės sezonų, nustatyti net 8 rajonai, kurių teritorijose nebuvo sumedžiotas nei vienas niežinėmis erkėmis užsikrėtęs vilkas (žr. 3 pav.).



3 pav. 2018–2019 – 2023–2024 metų medžioklės sezonų metu sumedžiotų vilkų užsikrėtimas niežinėmis erkėmis kiekviename rajone
Fig. 3. Scabies mite infestation in wolves hunted during the 2018-2019 – 2023-2024 hunting seasons in each district

Nustatyta, kad tarp sumedžiotų patelių užsikrėtimas niežinėmis erkėmis buvo aptinkamas kiek dažniau nei tarp patinų, atitinkamai 16,7 % ir 14,4 %. Nors skirtumas ir nebuvo didelis, bet ta pati tendencija kartojosi per visus šešis analizuojamus vilkų medžioklės sezonus. Lyginant jauniklių ir suaugusių (vienerių metų ir vyresnių) vilkų užsikrėtimą niežinėmis erkėmis, nustatyta, kad užkrato proporcija svyravo. Susumavus visus šešis medžioklės sezonus, skirtumo priklausomai nuo amžiaus nenustatyta.

Išvados

1. Sumedžiotų vilkų kaukolių ToL ir ZyB parametrai, priklausomai nuo amžiaus ir lyties, akivaizdžiai skyrėsi. Dažnu atveju toje pačioje amžiaus grupėje, lyginant tarp patinų ir patelių, persidengė tik neženkliai arba visai nepersidengė.
2. Suaugę patinai vidutiniškai svėrė 45 kg, patelės – 34 kg. Vidutinis pirmų metų jauniklio patino svoris buvo 33 kg, o patelės – 29 kg.
3. 4,2 % visų sumedžiotų vilkų turėjo įvairias kūno traumas.
4. Tarp sumedžiotų vilkų, turintys užsikrėtimo niežinėmis erkėmis požymių, buvo 16,4 % vilkų, tačiau užsikrėtimas niežinėmis erkėmis buvo netolygiai pasiskirstęs visoje šalies teritorijoje.

Literatūra

1. Andersone, Ž., & Ozoliņš, J. (2000). Craniometrical characteristics and dental anomalies in wolves (*Canis lupus*) from Latvia. *Acta Theriologica*, 45(4), 549–558.
2. Balčiauskas, L., Balčiauskienė, L., Litvaitis, J. A., & Tijušas, E. (2021). Adaptive monitoring: Using citizen scientists to track wolf populations when winter-track counts become unreliable. *Wildlife Research*, 48(1), 76–85. <https://doi.org/10.1071/WR20028>
3. Canis lupus Boitani, L. (2018). *Canis lupus* (Errata version published in 2019). *The IUCN Red List of Threatened Species*, e.T3746A144226239.
4. Hindrikson, M., Remm, J., Pilot, M., Godinho, R., Stronen, A. V., Baltrūnaitė, L., Czarnomska, S. D., Leonard, J. A., Randi, E., Nowak, C., Akesson, M., Flagstad, Ø., Muñoz-Fuentes, V., Hindrikson, K., Saarma, U., & Ramler, D. (2017). Wolf population genetics in Europe: A systematic review, meta-analysis and suggestions for conservation and management. *Biological Reviews*, 92(3), 1601–1629. <https://doi.org/10.1111/brv.12298>
5. Large Carnivore Initiative for Europe (LCIE). www.lcie.org.
6. Lietuvos Respublikos aplinkos ministras. (2018, spalio 18). *Isakymas Nr. D1-892 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2000 m. birželio 27 d. įsakymo Nr. 258 „Dėl Medžioklės Lietuvos Respublikos teritorijoje taisyklių patvirtinimo“ pakeitimo“*.
7. Linnell, J. D. C., Salvatori, V., & Boitani, L. (2008). *Guidelines for population level management plans for large carnivores in Europe*. European Commission.
8. Männil, P., & Kont, R. (2012). *Suurkiskjate (hunt Canis lupus, ilves Lynx lynx, pruunkaru Ursus arctos) kaitseja ohjamise tegevuskava aastateks 2012–2021*. Keskkonnaministeerium & Eesti Terioloogia Selts.
9. Mech L. D., Boitani L. (eds.). 2003. *Wolves: behavior, ecology, and conservation*. University of Chicago Press, Chicago. 448 p.
10. Okarma H., Buchalczyk T. 1993. Craniometrical characteristics of wolves *Canis lupus* from Poland. *Acta Theriologica*, 38 (3): 253–262.
11. Ozoliņš J., Žunna A., Ornicāns A., Done G., Stepanova A., Pilāte D., Šuba J., Lūkins M., Howlett S. J., Bagrade G. 2017. Action Plan for Grey Wolf *Canis lupus* Conservation and Management in Latvia for the period from 2018 to 2028. 80 p.
12. Prūsaitė J. 1961a. Lietuvos TSR Canidae šeimos žvėrys. *Daktaro disertacija*, 228 p.
13. Prūsaitė J. 1961b. Lietuvos vilkų morfologinė charakteristika ir jų paplitimas. *Lietuvos TSR mokslų akademijos darbai, serija C*, 1 (24): 161–176
14. Špinkytė-Bačkaitienė R. 2012. Aplinkos veiksnių įtaka vilkų (*Canis lupus lupus* L.) populiacijai Lietuvos miškuose. *Daktaro disertacija*, 114 p.
15. Šuba, J., Žunna, A., Bagrade, G., Done, G., Lukins, M., Ornicans, A., Pilate, D., Stepanova, A., Ozoliņš, J. 2021. Closer to Carrying Capacity: Analysis of the Internal Demographic Structure Associated with the Management and Density Dependence of a Controlled Wolf Population in Latvia. *Sustainability*, 13, 9783.
16. Veeroja, R., Männil, P., Jõgisalu, I., Kübarsepp, M. 2021. *Ulukiasurkondade seisund ja küttimissoovitus 2021*. Keskkonnaagentuur.
17. Veeroja, R., Männil, P., Jõgisalu, I., & Kübarsepp, M. (2021). *Ulukiasurkondade seisund ja küttimissoovitus 2021*. Keskkonnaagentuur.

BODY PARAMETERS AND HEALTH STATUS OF HUNTED WOLVES IN THE TERRITORY OF LITHUANIA

Abstract

During the study, the parameters of morphophysiological bioindicators of wolves hunted in the territory of Lithuania during the 2018–2019 to 2023–2024 hunting seasons were determined and analyzed. The skulls of the hunted wolves were measured using calipers, and their bodies were weighed. Body injuries and infestation with mange mites were recorded.

The data analysis revealed that the skull parameters of the hunted wolves differed significantly depending on sex. In many cases, skull length and width parameters within the same age group showed only slight overlap—or no overlap at all—between males and females. Most wolves had standard body weights according to sex and age group. Adult males weighed on average 45 kg, while females weighed 34 kg. Most juvenile males and females weighed between 26 and 30 kg.

Various body injuries were found in 4.2% of all hunted wolves. The most common injuries affected the forelimbs and hind limbs. Among the hunted wolves, 16.4% showed signs of infestation with mange mites; however, this infestation was not evenly distributed across the country. Wolves infected with mange mites were most frequently hunted in the Vilnius district (42.5%), Zarasai district (40.0%), Kaunas district (37.5%), and Ignalina district municipality (35.1%). Throughout the entire study period (2018–2019 to 2023–2024), not a single case of rabies virus infection in wolves was recorded.

Keywords: morphophysiological bioindicators, skull, age, sex, dimensions, weight, injuries, mange mite.