

GRIEŽLIŲ (*CREX CREX*) IR PUTPELIŲ (*COTURNIX COTURNIX*) POPULIACIJOS BŪKLĖ IR POKYČIAI SUVALKIOJE

Kristina KAZAKEVIČIENĖ, Vytauto Didžiojo universitetas, Žemės ūkio akademija, Miškų ir ekologijos fakultetas,
el. paštas: kristina.kazakeviciene@vdu.lt

Santrauka

Griežlė ir putpelė – šios rūšys yra priskiriamos paukščiams, kurie dėl jų gyvenimo būdo ir buveinių specifikos yra jautrūs žemės ūkio pokyčiams, buveinių nykimui ir klimato kaitai. Tuo tarpu Suvalkijos regionas, garsėjantis intensyvia žemdirbyste ir agrarine veikla, gali neigiamai veikti šių paukščių populiacijas. Šio tyrimo tikslas – ištirti griežlių (*Crex crex*) ir putpelių (*Coturnix coturnix*) populiacijos būklę bei pokyčius Suvalkijoje per pastaruosius 25 m. (pasirinktos vietovės). Tyrimas atliktas 2024 m. gegužės–liepos mėn. Stebėjimai atlikti du kartus tose pačiose vietose, atliekant naktines paukščių apskaitas. Ištirta 6 tyrimo plotai, kuriuose buvo 113 apskaitos taškų. Griežlių populiaciją sudarė 26 perinčios poros, paukščių tankumas 1,4 poros 10 km². Putpelių populiaciją sudarė 19 perinčių porų, paukščių tankumas – 1,0 poros 10 km². Griežlių populiacija per 25 m. sumažėjo 11,8 proc., o populiacijos porų tankumas sumažėjo 10,5 proc. Putpelių populiacija per 25 m. padidėjo 14,3 proc., o populiacijos porų tankumas padidėjo 28,6 proc. Visoje tyrimo teritorijoje tiek griežlės, tiek putpelės pirmenybę teikė daugiamečių pievų ir ganyklų buveinėms. Griežlės mažiausiai rinkosi žieminių javų, o putpelės – techninių augalų buveines. Analizuojant tik vietoves, kuriose buvo aptikti paukščiai, tiek griežlės, tiek putpelės labiausiai rinkosi mišrių augalų pievas ir avižų laukus. Griežlės labiausiai vengė miežių, o putpelės – kvietrugių laukų.

Reikšminiai žodžiai: griežlė, *Crex crex*, putpelė, *Coturnix coturnix*, radimvietės, populiacijos, buveinės.

Išvadas

Šio tyrimo objektas – Lietuvos agrarinio kraštovaizdžio ant žemės perintys paukščiai – griežlės (*Crex crex*) ir putpelės (*Coturnix coturnix*). Dėl žemės ūkio intensyvinimo daugelio tokių paukščių populiacijos sumažėjo, o šiems paukščiams gresia lizdų praradimas ir jauniklių žūtis šienavimo metu. Maisto ištekliai taip pat gali paveikti buveinių kokybę veisimosi laikotarpiu (Arbeiter et al., 2020).

Griežlė – atvirų kraštovaizdžių rūšis, dabar gyvenanti intensyviai tvarkomuose žemės ūkiuose, ypač pievose. Iki 1990-ųjų jos biologija ir ekologija buvo menkai suprantamos, tačiau vėlesni tyrimai paskatino efektyvias apsaugos priemones (Keišs et al., 2004). Griežlė yra migruojantis paukštis, kuris veisiasi pievose ir žolynuose visame Palaearktikos regione, kurį būtina saugoti visoje Europoje (Fourcade et al., 2019).

Paprastoji putpelė – tipiška žolynus mėgstanti rūšis, paplitusi Palaearktikoje, kuri dėl buveinių pokyčių tapo tipiška ūkininkų veislynų rūšimi (Németh et al., 2019). Putpelė yra svarbus ekologinis indikatorius, suteikiantis įžvalgų apie urbanizacijos poveikį buveinėms, todėl būtinas aukštos kokybės veisimosi teritorijų valdymas (Nadal et al., 2018a).

Darbo aktualumas. Griežlės ir putpelės yra paukščiai, jautrūs žemės ūkio pokyčiams, buveinių nykimui ir klimato kaitai. Suvalkijos regionas, garsėjantis intensyvia žemdirbyste, gali neigiamai veikti šių paukščių populiacijas. Nors manoma, kad griežlės ir putpelės yra plačiai paplitusios Lietuvoje, tačiau trūksta duomenų ir tyrimų, kurie tai patvirtintų.

Tyrimo tikslas – ištirti griežlių (*Crex crex*) ir putpelių (*Coturnix coturnix*) populiacijos būklę ir pokyčius Suvalkijoje per pastaruosius 25 m. (pasirinktos vietovės).

Iškeltam tikslui pasiekti sprendžiami šie **uždaviniai**:

1. Nustatyti griežlių ir putpelių radimvietes (pasirinktos vietovės) Suvalkijoje.
2. Palyginti dabartinės populiacijos būklę su 1998–2000 m. atliktu vertinimu.
3. Išsiaiškinti griežlių ir putpelių populiacijos dydį įvairiose kraštovaizdžio vietose.

Tyrimų objektas ir metodai

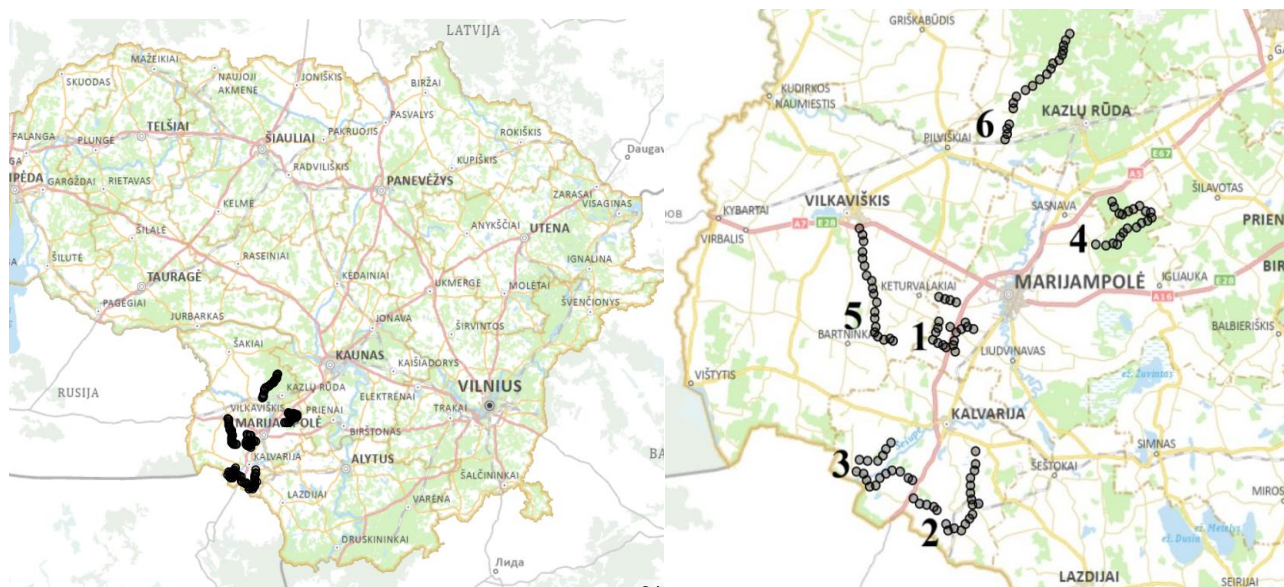
Stebėjimo vietų parinkimo principas. Apskaitų taškai parenkami rūšims tinkamiausiose veistis vietose – natūraliose pievose, ekstensyviai naudojamose ganyklose ir pan., kurias jungia pastovūs maršrutai. Apskaitų taškai išdėstyti maždaug 500 m atstumu vienas nuo kito. Jeigu atskirus pievų ar ganyklų plotus skiria rūšiai netinkamos buveinės atstumai tarp apskaitų taškų yra atitinkamai didesni. Visi pasirinkti apskaitų taškai pažymimi kartografinėje medžiagoje (1:50000 mastelio planuose). Žemėlapiui naudojami iš – www.geoportal.lt tinklalapio.

Stebimi parametrai ir stebėjimų dažnumas. Populiacijos gausumas vertinamas tik pagal girdimų patinų skaičių. Tyrimo metu atliekamos dvi apskaitos tuose pačiuose apskaitos taškuose. Nustatytas maksimalus patinų skaičius tiriamoje teritorijoje ir nurodo jos vietinės populiacijos dydį. Šiame darbe pirmosios apskaitos 2024 m. buvo atliktos: nuo gegužės 20 d. iki gegužės 26 d. Antrosios pakartotinės apskaitos tuose pačiuose taškuose atliktos: nuo birželio 4 d. iki birželio 9 d.

Stebėjimų procedūra. Rekomenduojama griežlių ir putpelių apskaitos pradžia – 22:00–23:00 val. Šiame darbe apskaitų laikas prasidėdavo anksčiau – nuo 21:30 val., kad būtų galima spėti apvažiuoti visus maršruto taškus, nes kai kuriuose bareliuose buvo nemažas atstumas tarp pirmųjų ir paskutiniųjų taškų. Apskaitos, priklausomai nuo maršruto ilgio, buvo užbaigiamos iki 0:20/0:50 val. nakties. Tyrimas atliktas apvažiuojant barelių maršrutus automobiliu, sustojant apskaitos taškuose. Viename apskaitos buvo užtrunkama apie 5–10 min. Užregistravus vieno patino balsą iš karto, reikia

palaukti rekomenduojamą laiko tarpą (5 min.). Jeigu matomumas geras, buvo pažymėta ir biotopas. Kitomis dienomis, dienos šviesoje, buvo vykstama į apskaitos taškus, kuriuose aptikti paukščiai, įvertinta, aprašyta buveinė ir kiti kraštovaizdžio elementai. Apskaitos taškuose aptiktų paukščių buvimo vietos buvo pažymėtos žemėlapyje. Didžiausias atskiros apskaitos metu užregistruotas patinų skaičius yra prilyginamas teritorijoje perinčių porų skaičiui. Taip pat apskaičiuojamas populiacijos tankumas 10 km^2 (populiacijos tankumas = perinčių porų skaičius : barelio plotas $\text{km}^2 \times 10$). Naudojantis Lietuvos žemėlapiu „Žemės ūkio naudmenų ir pasėlių plotų, auginamų kultūrų duomenų rinkiniu“ (iš www.geoportal.lt), visiems apskaitos taškams nustatytas ten vyraujantis žemės tipas ir įvertinta, kiek procentų grietelių ir putpelių rinkosi vieną ar kitą žemės tipą. Siekiant nustatyti, kokioms naudmenoms tiriami paukščiai teikia pirmenybę, buvo skaičiuojamas selektyvumo indeksas: $E_i = (U_i - A_i) / (U_i + A_i)$, kur U_i reiškia kriterijaus pasirinkimo dalį, A_i – jos proporcingą prieinamumą.

Stebėjimo vietos charakteristika. Naktinių paukščių apskaitos vykdymo šešiose tyrimo vietovėse (žr. 1 pav.). Pirmasis barelis apėmė Paikiškio – Balsupių, Vidgirių – Valavičių – Skardupių – Kumelionių ruožą. Antrasis barelis apėmė Jusevičių – Sangrūdų – VIA BALTICA kelio ruožą. Trečiasis barelis: VIA BALTICA kelio – Liubavo – Juodelių ruožą. Ketvirtasis barelis apėmė Varnabūdės – Gabių – Utalinkos ruožą. Penktasis barelis apėmė Rugiagėlių – Putinėlių – Mažųjų Būdežerių ruožą. Šeštasis barelis apėmė Bartninkų – Višakio Rūdų – Pakardonių ruožą. 1 ir 5 bareliai atstovauja Suvalkijos derlingosioms lygumoms, 2 ir 3 – kalvotiems ir mozaikiškiems biotopams, 4 ir 6 – gausiai apaugusias miškais vietoves. Anksčiau 1 barelyje apskaitos buvo vykdytos 1998 ir 2000 m, 2 ir 3 bareliuose - 1999 ir 2000 m. Norint įvertinti, kaip keitėsi grietelių ir putpelių gausa po 25 m., 2024 m. apskaitos buvo atliekamos tuose pačiuose 1, 2 ir 3 bareliuose ir tuose pačiuose taškuose. Papildomai buvo atliktas vertinimas naujai išskirtuose bareliuose (4, 5 ir 6 bareliai), kad būtų galima plačiau įvertinti tiriamų paukščių buveinių pasirinkimą. Viso ištirta 113 apskaitos taškų. Barelių plotai: 1 – $31,4 \text{ km}^2$, 2 – $27,0 \text{ km}^2$, 3 – $32,0 \text{ km}^2$, 4 – $30,8 \text{ km}^2$, 5 – $31,5 \text{ km}^2$, 6 – $34,6 \text{ km}^2$ (viso $187,3 \text{ km}^2$).



1 pav. Grietelių ir putpelių apskaitų barelių žemėlapis
Fig. 1. Map of corncrake and quail observation areas

Tyrimų rezultatai ir jų aptarimas

Atliekant naktinių paukščių apskaitą 2024 m., atpažįstant pagal patinų balsus, buvo registruotos dvi tiriamosios paukščių rūšys – grietlės (*Crex crex*) ir putpelės (*Coturnix coturnix*) skirtingose stebėjimo vietose. Tyrimo rezultatai (žr. 1 lentelę) apima dviejų apskaitų duomenis ir apskaičiuotą perinčių porų skaičių bei tankumą 10 km^2 plote.

Grietelių skaičius pirmojoje apskaitoje siekė 34 individus, o antrojoje – 28 individus. Nustatyta, kad veisimosi sezono metu galėjo būti 26 perinčios poros, o bendras populiacijos tankumas siekė 1,4 individų 10 km^2 plote. Stebint skirtingus taškus, didžiausias grietelių gausumas fiksuotas antrame barelyje (8 ir 7 individai), tuo tarpu mažiausias – ketvirtame taške, kuriame nebuvo aptikta nei vienos grietlės.

Putpelių gausos įvertinimo duomenys rodo panašų skaičių abiejose apskaitose – pirmosios apskaitos metu užregistruota 21 individas, o antrosios – 22 individai. Perinčių porų skaičius siekė 19, o bendras populiacijos tankumas buvo 1,0 individų 10 km^2 plote. Didžiausias putpelių skaičius buvo užfiksuotas antrame ir penktame bareliuose (atitinkamai 5 ir 6 individai antrosios apskaitos metu), o mažiausias – ketvirtame, kuriame jų nebuvo aptikta.

Atliekant tyrimą, buvo analizuoti grietelių ir putpelių perinčių porų skaičiaus pokyčiai tarp 2000 ir 2024 m. Pateikti duomenys (žr. 2 pav.) leidžia įvertinti, kaip populiacijos kito per 25 m., ir nustatyti skirtingų buveinių poveikį paukščių gausumui.

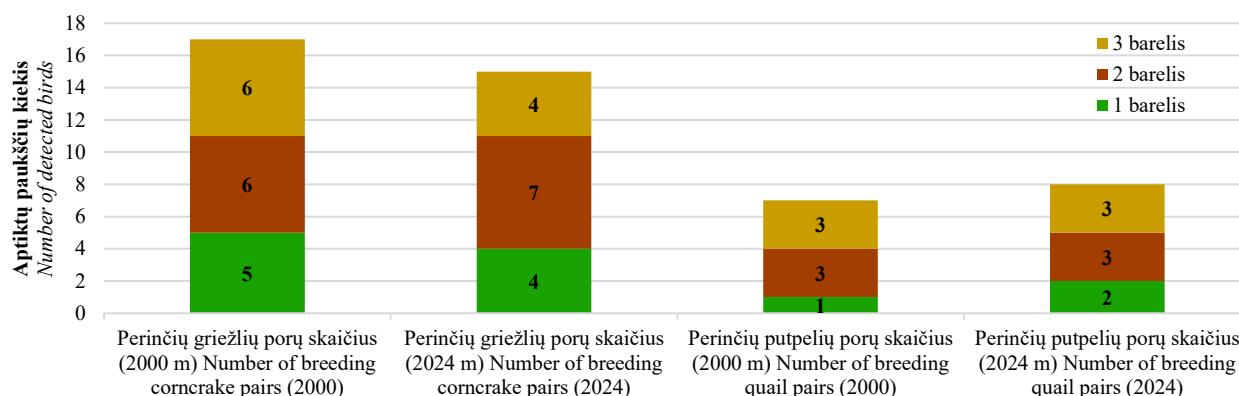
Grietelių populiacijos skirtumai: 2000 m. grietelių perinčių porų skaičius buvo didesnis dviejuose ilgalaikiuose stebėjimo bareliuose. Pirmajame barelyje 2000 m. užregistruotos 5 poros, o 2024 m. šis skaičius sumažėjo iki 4 porų, o trečiajame – nuo 6 iki 4. Antrajame barelyje porų skaičius nežymiai padidėjo nuo 6 iki 7. Šie duomenys rodo bendrą

griežlių populiacijos mažėjimo tendenciją. Bendras griežlių skaičius nuo 17 perinčių porų 2000 m. sumažėjo iki 15 perinčių porų 2024 m. Vadinas, griežlių populiacija per 25 m. sumažėjo 11,8 proc.

1 lentelė. 2024 m. atliktų naktinių paukščių apskaitų rezultatai
Table 1. Results of nocturnal bird observations conducted in 2024

Barelis Nr. Observation Place No.	Griežlių skaičius Corncrake Count				Putpelių skaičius Quail Count			
	Pirma apskaita First Bird Counting	Antra apskaita Second Bird Counting	Perinčių porų skaičius Breeding Pairs Count	Tankuma s 10 km ² Density per 10 km ²	Pirma apskaita First Bird Counting	Antra apskaita Second Bird Counting	Perinčių porų skaičius Breeding Pairs Count	Tankuma s 10 km ² Density per 10 km ²
1	4	4	4	1,3	2	2	2	0,6
2	8	7	7	2,6	3	5	3	1,1
3	4	6	4	1,3	3	3	3	0,9
4	3	0	0	0,0	0	1	0	0,0
5	7	6	6	1,9	7	6	6	1,9
6	7	5	5	1,4	6	5	5	1,4
Iš viso: Total:	33	28	26	1,4	21	22	19	1,0

Putpelių populiacijos skirtumai: putpelių populiacija išliko gana stabili, pastebėtas tik nežymus padidėjimas viename barelyje. Pirmajame barelyje 2000 m. užregistruota 1 pora, 2024 m. šis skaičius padidėjo iki 2 porų. Antrajame ir trečiajame bareliuose putpelių porų skaičius išliko stabilus – 3 poros ir 2000, ir 2024 m. Šie duomenys rodo nežymią putpelių populiacijos didėjimo tendenciją. Bendras putpelių skaičius nuo 7 perinčių porų 2000 m. padidėjo iki 8 perinčių porų 2024 m. Vadinas, putpelių populiacija per 25 m. padidėjo 14,3 proc.



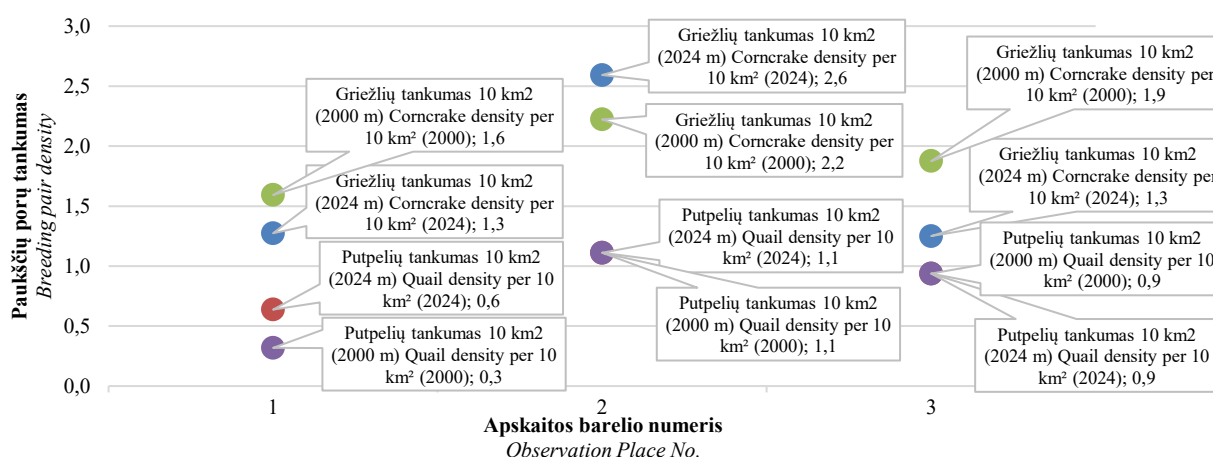
2 pav. Griežlių ir putpelių skaičius palyginimas tarp 2000 ir 2024 m. atliktų apskaitų
Fig. 2. Comparison of corncrake and quail numbers between the 2000 and 2024 observations

Stebėjimo vietovių skirtumai įvertinti pagal ilgalaikius stebėjimo barelius (1, 2 ir 3). Pirmajame barelyje (derlingos lygumos): pastebėtas griežlių populiaciją mažėjimas ir nežymus putpelių porų skaičiaus padidėjimas. Galima daryti prielaidą, kad intensyvus žemės ūkio veiklos poveikis turėjo neigiamą poveikį paukščiams. Antrajame barelyje (kalvotos vietovės su mozaikiškais biotopais): putpelių skaičiaus išliko stabilus, o griežlių padidėjo, tai rodo, kad šios vietovės išlieka svarbios veisimuisi. Trečiajame barelyje (kalvotos vietovės su mozaikiškais biotopais): putpelių populiacija išliko stabili, o griežlių skaičius šiek tiek sumažėjo. Palyginimui papildomai įvertinus ir naujus apskaitos barelius 4 ir 6 (gausiai apaugusios miškais vietovės), 5 (derlingos lygumos), galima daryti prielaidą, kad griežlėms ir putpelėms netinka vietovės, kuriose vykdomas intensyvus žemės ūkis, darantis neigiamą įtaką vietinių populiacijų gausai.

Toliau pateikiami duomenys apie griežlių ir putpelių porų tankumą (porų skaičius/10 km²) skirtinguose apskaitos bareliuose (žr. 3 pav.) atskleidžia skirtumus tarp 2000 ir 2024 m. apskaitų. Griežlių porų tankumas: 2000 m. griežlių porų tankumas buvo mažiausias 1-ajame barelyje (1,6 poros/10 km²) ir didžiausias 2-ajame barelyje (2,2 poros/10 km²). 3-ajame barelyje jis buvo 1,9 poros/10 km². 2024 m. griežlių porų tankumas išaugo tik viename barelyje. 1-ajame barelyje tankumas – 1,3 poros/10 km², 2-ajame – 2,6 poros/10 km², o 3-ajame – 1,3 poros/10 km². Lyginant laikotarpius, griežlių tankumo priaugis pastebimas 2-ajame barelyje (+0,4 poros/10 km²), o tai rodo pagerėjusias buveinių sąlygas šioje vietovėje. 1-ajame barelyje užfiksuotas tankumo sumažėjimas -0,3 poros/10 km², o 3-ajame net -0,6 poros/10 km². Bendras griežlių tankumas nuo 1,9 poros/10 km² 2000 m. sumažėjo iki 1,7 poros/10 km² 2024 m. Vadinas, bendras griežlių populiacijos porų tankumas per 25 m. sumažėjo 10,5 proc.

Putpelių porų tankumas: 2000 m. putpelių porų tankumas buvo itin žemas visuose bareliuose: 1-ajame – 0,3 poros/10 km², 2-ajame – 1,1 poros/10 km², o 3-ajame – 0,9 poros/10 km². 2024 m. situacija išliko panaši, tačiau pastebėtas mažas pokytis. 2-ajame ir 3-ajame bareliuose tankumas išliko toks pat kaip 2000 m. Lyginant laikotarpius, padidėjimas įvyko 1-ajame barelyje (+0,3 poros/10 km²), tačiau šie pokyčiai nėra tokie reikšmingi, kaip griežlių populiacijos atveju.

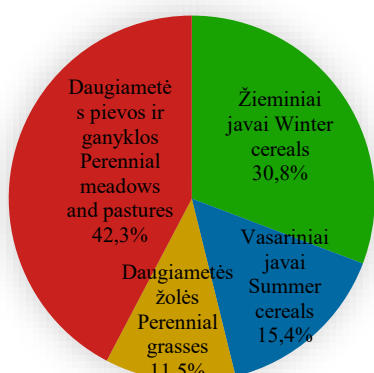
Bendras putpelių tankumas nuo 0,7 poros/10 km² 2000 m. padidėjo iki 0,9 poros/10 km² 2024 m. Vadinasi, bendras putpelių populiacijos porų tankumas per 25 m. padidėjo 28,6 proc.



3 pav. Griezlių ir putpelių porų tankumo palyginimas tarp 2000 ir 2024 m. atliktų apskaitų

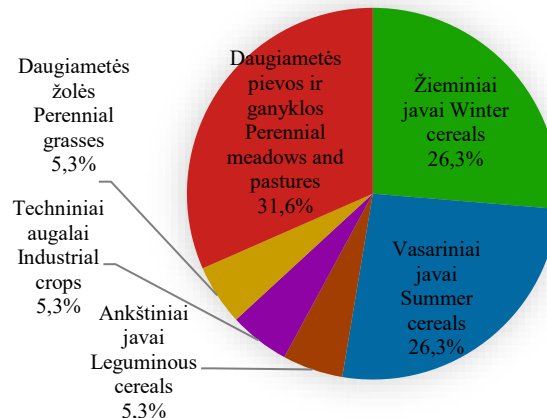
Fig. 3. Comparison of corncrake and quail pair density between the 2000 and 2024 observations

Šiame tyrime taip pat buvo analizuojamas griežlių (žr. 4 pav.) ir putpelių (žr. 5 pav.) pasiskirstymas skirtinguose žemės ūkio naudmenų tipuose. Išanalizavus visus 113 apskaitos taškų žemės tipus (pagal „Žemės ūkio naudmenų ir pasėlių plotų, auginamų kultūrų duomenų rinkinį“), rezultatai rodo, kad apskaitos vietose galima išskirti 7 skirtingus žemės tipus (žieminiai javai; vasariniai javai; ankštiniai javai; techniniai augalai; daugiametės žolės; daugiametės pievos ir ganyklos; pūdymai). Apskaičiavus, kiek procentų paukščių rinkosi vieną ar kitą žemės tipą, nustatyta, kad griežlių ir putpelių pasiskirstymas nėra tolygus tarp skirtingų žemės tipų, o kai kur šie paukščiai visai nebuvo aptikti.



4 pav. Aptiktų griežlių skaičius pagal žemės tipą (visuose 113 apskaitos taškų)

Fig. 4. Number of detected corncrakes by land type (in all 113 observation points)



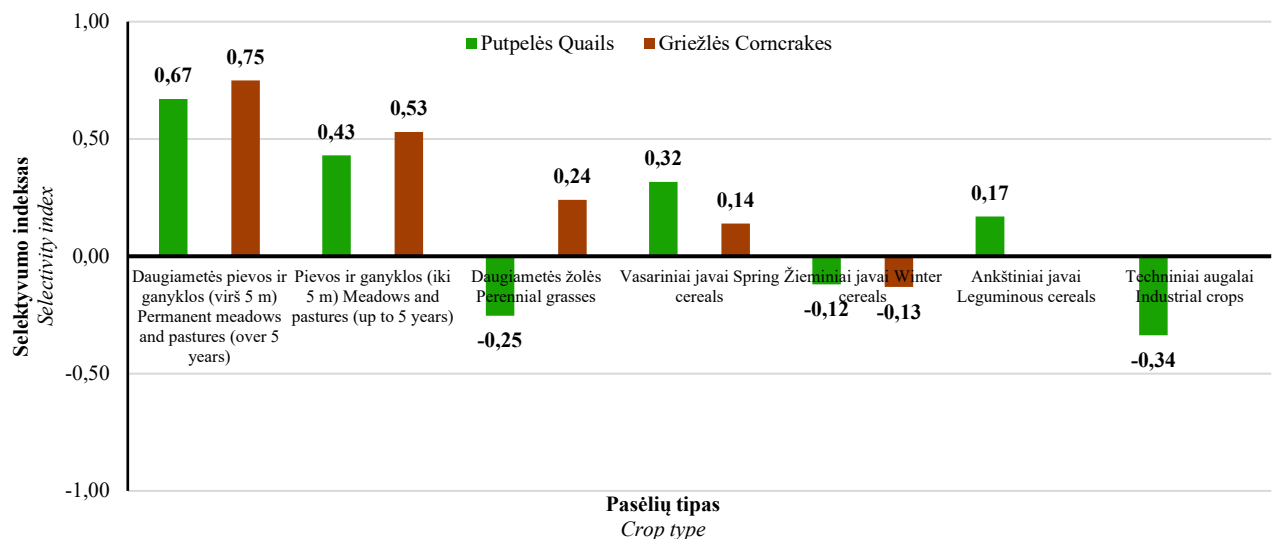
5 pav. Aptiktų putpelių skaičius pagal žemės tipą (visuose 113 apskaitos taškų)

Fig. 5. Number of detected quails by land type (in all 113 observation points)

Didžiausias griežlių skaičius buvo aptiktas daugiametėse pievose ir ganyklose – 11 individų (42,3 proc.), taip pat žieminuose javuose, kur buvo stebėti 8 individai (30,8 proc.). Tai gali būti siejama su didesne augalijos struktūrine įvairove ir palankesnėmis sąlygomis slėptis. Kitose vietovėse griežlių skaičius buvo mažesnis: vasariniuose javuose buvo rasti tik 4 individai (15,4 proc.), o daugiametės žolės – 3 individai (11,5 proc.). Ankštiniai javai, techniniai augalai, pūdymai, sodai ir kiti augalai nebuvo identifikuoti kaip svarbūs griežlių buveinių tipai, nes šiuose plotuose griežlių neaptikta.

Putpelės buvo aptiktos įvairiuose žemės tipuose, tačiau jų pasiskirstymas skyrėsi nuo griežlių. Daugiausia individų stebėta daugiametėse pievose ir ganyklose (6 individai, 31,6 proc.). Žieminuose ir vasariniuose javuose aptikta tiek pat paukščių (po 5 individus, 26,3 proc.). Tai rodo, kad šie plotai gali užtikrinti palankias sąlygas putpelių slėpimuisi ir maitinimuisi. Ankštiniai javai, techniniai augalai ir daugiametės žolės buvo mažiau reikšmingos buveinės, kiekvienoje jų aptiktas tik po 1 individą (5,3 proc.). Pūdymai, sodai ir kiti augalai nebuvo naudojami putpelių buveinėms, nes ten individų nebuvo rasta.

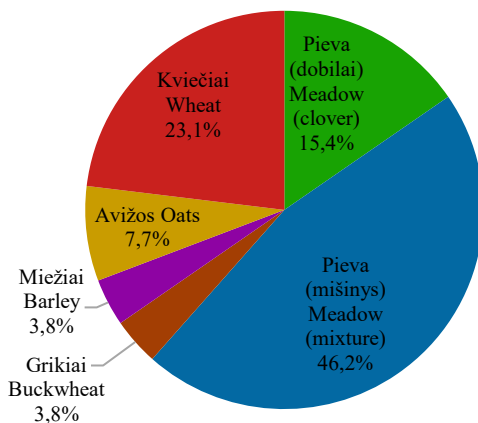
Siekiant išsiaiškinti, kokius žemės ūkio pasėlių tipus paukščiai labiausiai mėgo, skaičiuotas selektyvumo indeksas (žr. 6 pav.). Teigiamas selektyvumo indeksas reiškia, kad paukščiai pirmenybę teikia tam tikram pasėlių tipui.



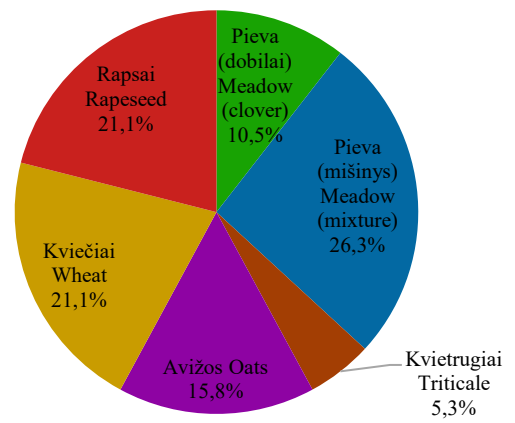
6 pav. Griežlių ir putpelių selektyvumo indeksas pasėlių tipo atžvilgiu
Fig. 6. Corncrake and quail selectivity index concerning crop type

Daugiametės pievos ir ganyklos (virš 5 m) yra labiausiai pasirenkamos tiek putpelių (indeksas 0,67), tiek griežlių (indeksas 0,75). Tai atitinka ankstesnių tyrimų duomenis, kurie rodo, kad šie paukščiai teikia pirmenybę neintensyviai naudojamoms pievoms su aukšta žoline augmenija, kuri užtikrina geras slėpimosi ir perėjimo sąlygas. Pievos ir ganyklos (iki 5 m) taip pat yra dažniau pasirenkamos putpelių (indeksas 0,43) ir griežlių (indeksas 0,53). Žieminiai javai yra vengiami tiek putpelių (indeksas -0,12), tiek griežlių (indeksas -0,13), o tai rodo, kad šie augalai nėra prioritetinga buveinė. Putpelės mažiausiai rinkosi techninių augalų teritorijas (indeksas -0,34), o griežlių čia išvis nebuvo aptikta. Iš pateiktų duomenų galima daryti prielaidą, kad tiek griežlės, tiek putpelės pirmenybę teikia daugiamečių pievų bei ganyklų buveinėms. Griežlėms mažiausiai palankios buveinės yra žieminiai javai, o putpelėms – techniniai augalai.

Apskaitų metų buvo detalčiau išanalizuota buveinė, tik tų apskaitos taškų, kuriuose buvo aptikti tiriami paukščiai. Vizualiai įvertinta, kokios žemės ūkio kultūros vyrauja 36 radimvietėse ir pastebėta, kad griežlių (žr. 7 pav.) ir putpelių (žr. 8 pav.) paplitimas įvairiose buveinėse buvo nevienodas. Tiek griežlės, tiek putpelės daugiausiai buvo aptiktos pievose.



7 pav. Aptiktų griežlių skaičius pagal buveines (tik radimvietėse)
Fig. 7. Number of detected corncrakes by habitat type (only in detection sites)

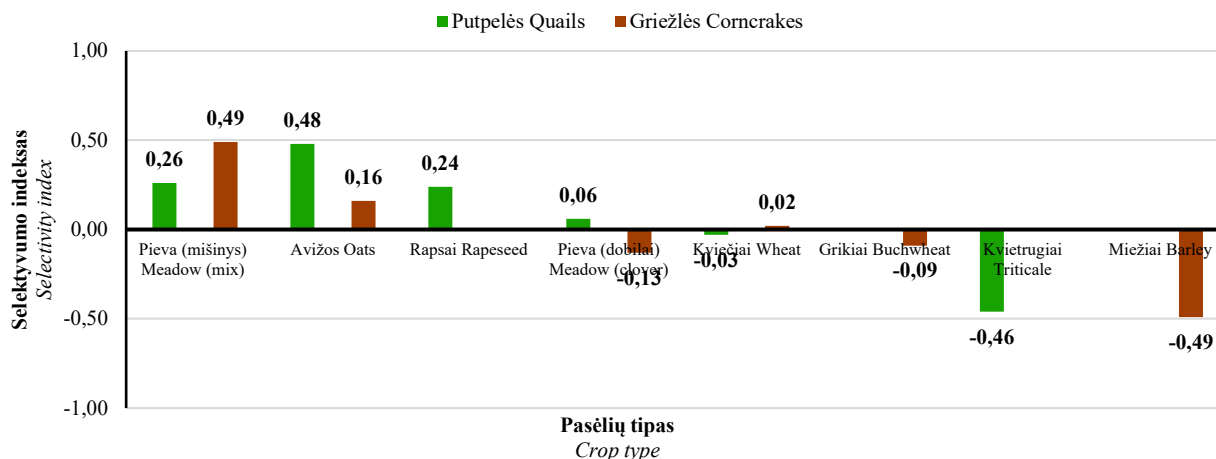


8 pav. Aptiktų putpelių skaičius pagal buveines (tik radimvietėse)
Fig. 8. Number of detected quails by habitat type (only in detection sites)

Griežlių skaičius buvo didžiausias mišrių augalų pievose – čia buvo aptikta net 12 individų (46,2 proc.). Taip pat reikšmingas kiekis buvo užfiksuotas kviečiuose (6 individai, 23,1 proc.). Kituose žemės naudmenų plotuose jų skaičius buvo gerokai mažesnis. Tuo tarpu kvietrugių ir rapsų laukuose, kuriuose rastos putpelės, griežlės nebuvo užfiksuotos. Šie rezultatai rodo, kad griežlės dažniausiai buvo aptiktos pievose su mišriais augalais ir kviečių laukais, kurie, tikėtina, užtikrina geresnes slėpimosi ir maitinimosi sąlygas.

Putpelės buvo pasiskirsčiusios įvairiau, tačiau pastebima, kad pievose jų skaičius taip pat buvo didžiausias. Mišrių augalų pievose aptikta 5 individai (26,3 proc.). Kiti reikšmingi plotai – kviečių (4 individai, 21,1 proc.) ir rapsų laukai (4 individai, 21,1 proc.), o grikių ir miežių laukuose, kuriuos renkasi griežlės, putpelių nebuvo rasta. Tai rodo, kad putpelės dažniausiai rastos pievose su mišriais augalais, kurie gali suteikti pakankamai maisto ir apsaugą nuo plėšrūnų.

Siekiant išsiaiškinti, kokias žemės ūkio kultūras radimvietėse paukščiai labiausiai mėgo, taip pat paskaičiuotas selektyvumo indeksas (žr. 9 pav.).



9 pav. Griežlių ir putpelių selektyvumo indeksas pasėlių tipo atžvilgiu (tik radimvietėse)

Fig. 9. Corncrake and quail selectivity index concerning crop type (only in detection sites)

Pagal radimvietėse auginamas žemės ūkio kultūras ir jų prieinamumą nustatyta, kad labiausiai mėgstami pasėliai yra pievos ir avižų laukai. Griežlės labiausiai mėgo mišrių augalų pievas (indeksas 0,49) ir avižų plotus (indeksas 0,16). Putpelių pasirinkimas panašus, tačiau didesnę pirmenybę teikė avižoms (indeksas 0,48), o po to mišrioms pievoms (indeksas 0,26). Tai rodo, kad tiriamieji paukščiai renkasi panašias buveines. Putpelės mažiausiai aptiktos kvietrugiuose (indeksas -0,46), o griežlės mažiausiai rinkosi grikių (indeksas -0,09) ir miežių laukus (indeksas -0,49). Iš pateiktų duomenų galima daryti prielaidą, kad tiek griežlės, tiek putpelės pirmenybę teikia pievoms (mišrių augalų) bei avižų laukams. Griežlės labiausiai vengia miežių, o putpelės – kvietrugių laukų.

Išvados

1. Apskaitos teritorijoje rastos 26 perinčios griežlių poros, o paukščių tankumas siekė 1,4 poros 10 km². Apskaitos teritorijoje rasta 19 perinčių putpelių porų, o paukščių tankumas siekė 1,0 poros 10 km².
2. Griežlių kiekis apskaitos teritorijoje per 25 m. sumažėjo 11,8 proc., porų tankumas sumažėjo 10,5 proc. Putpelių kiekis apskaitos teritorijoje per 25 m. padidėjo 14,3 proc., porų tankumas padidėjo 28,6 proc.
3. Visoje tyrimo teritorijoje tiek griežlės, tiek putpelės pirmenybę teikė daugiamečių pievų bei ganyklų buveinėms. Griežlės mažiausiai rinkosi žeminių javų, o putpelės – techninių augalų buveines. Analizuojant tik vietas, kuriose buvo aptikti paukščiai, tiek griežlės, tiek putpelės labiausiai rinkosi mišrių augalų pievas bei avižų laukus. Griežlės labiausiai vengė miežių, o putpelės – kvietrugių laukų.

Literatūra

1. Arbeiter, S., Flinks, H., Grünwald, J., & Tanneberger, F. (2020). Diet of Corncrakes *Crex crex* and prey availability in relation to meadow management. *Ardea*, 108(1), 55-64. doi:10.5253/arde.v108i1.a7
2. Fourcade, Y., Richardson, D. S., & Secondi, J. (2019). No evidence for a loss of genetic diversity despite a strong decline in size of a European population of the Corncrake *Crex crex*. *Bird Conservation International*, 30(2), 260-266. doi:10.1017/s0959270919000327
3. Keišs, O., Granats, J., & Mednis, A. (2004). Use of biometrical data to study Corncrake *Crex crex* population in Latvia. *Acta Universitatis Latviensis, Biology*, 676, 119-126. Prieiga per internetą: <https://eeb.lu.lv/EEB/2004/Keiss.pdf>
4. Nadal, J., Ponz, C., & Margalida, A. (2018A). Population age structure as an indicator for assessing the quality of breeding areas of Common quail (*Coturnix coturnix*). *Ecological Indicators*, 93, 1136-1142. doi:10.1016/j.ecolind.2018.06.010
5. Németh, T. M., Kelemen, P., Csiszár, Á, Kovács, G., Faragó, S., & Winkler, D. (2019). Habitat selection of the Common quail (*Coturnix coturnix*) in an intensively managed agricultural environment. *Ornis Hungarica*, 27(1), 99-109. doi:10.2478/orhu-2019-0006

POPULATION STATUS AND CHANGES OF CORNCRAKE (*CREX CREX*) AND COMMON QUAIL (*COTURNIX COTURNIX*) IN SUVALKIJA REGION

Abstract

The Corncrake and the Common quail – these species are classified as birds that, due to their lifestyle and habitat specificity, are sensitive to agricultural changes, habitat loss, and climate change. Meanwhile, the Suvalkija region, known for its intensive farming and agricultural activity, may have a negative impact on the populations of these birds. The aim

of this study is to assess the population status and changes of Corncrakes (*Crex crex*) and Common quails (*Coturnix coturnix*) in Suvalkija region over the past 25 years (in selected locations). The study was conducted from May to July 2024. Observations were carried out twice at the same locations using nocturnal bird surveys. A total of six observation areas and 113 observation points were examined. The corncrake population consisted of 26 breeding pairs, with a bird density of 1.4 pairs per 10 km². The quail population consisted of 19 breeding pairs, with a bird density of 1.0 pairs per 10 km². Over 25 years, the corncrake population declined by 11.8%, while the population density of pairs decreased by 10.5%. In contrast, the quail population increased by 14.3%, and the population density of pairs increased by 28.6%. Throughout the entire study area, both corncrakes and quails preferred perennial meadows and pastures as their habitats. Corncrakes avoided winter cereals the most, quails – fields with industrial crops. When analyzing only the locations where birds were detected, both species primarily selected mixed-plant meadows and oat fields. Corncrakes avoided barley the most, quails – triticales fields.

Keywords: corncrake, *Crex crex*, common quail, *Coturnix coturnix*, populations, habitats.