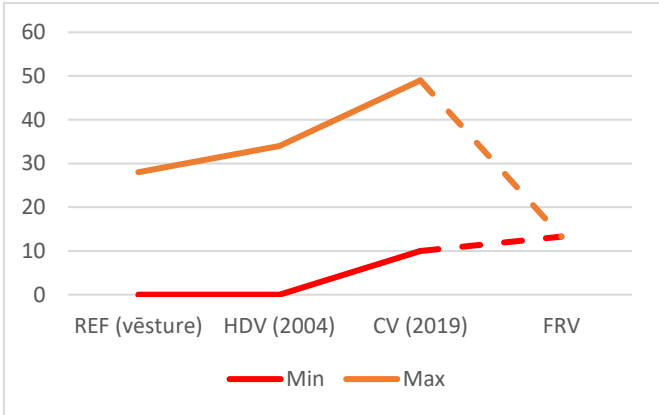


Piezīmes un atsauces valsts līmeņa sugu aizsardzības mērķu (FRV) noteikšanai: datu izvēle un eksperta pieņēmumi

Sugas kods	1220															
Sugas nosaukums	Emys orbicularis															
Eksperts	Andris Čeirāns															
Darbs pabeigts	16.08.2023.															
Vispārējās piezīmes	<p>Lai gan Latvijā vairākās vietās ir atrastas purva bruņurupuča <i>Emys orbicularis</i> subfosīlijas, nav skaidrs, vai XX–XXI gs. reģistrētie gadījuma rakstura ziņojumi (samērā lielā skaitā) par purva bruņurupuča novērojumiem attiecas uz izzūdošu populāciju atsevišķiem atlikušajiem indivīdiem, vai uz nebrīvē turētiem un cilvēku izlaistiem indivīdiem, kas kādreiz, vēl PSRS laikā, atvesti no Baltkrievijas, Ukrainas vai Krievijas D. Pašlaik ir droši zināmas divas populācijas vai indivīdu grupas, abas ir cilvēku izveidotas. Nelielu indivīdu grupu Apguldes apkārtnē pirms vairākām desmitgadēm izveidojuši tuvējo māju saimnieki, izlaižot dabā vairākus purva bruņurupučus. Vairāku desmitu indivīdu liela populācija DP “Silene” D daļā ir izveidota, pateicoties purva bruņurupuču nebrīvē audzēšanas programmai, kas turpinās arī pašlaik. Cituviet gadījuma rakstura novērojumu pārbaude nav apstiprinājusi stabilu populāciju klātbūtni. FRV tabulā aprēķinātais 10–20 indivīdu FRP (skatīt arī attēlu zemāk) ir acīmredzami neadekvāts tik nelielai populācijai. Veicot DP “Silene” purva bruņurupuča populācijas PVA modelēšanu (Vortex programma) CO noteikšanas ietvaros, populācijas mērķlielums izrādījās vismaz 200 indivīdi, bet divām (Silenes un Apguldes) populācijām kopā šāds mērķlielums būtu vismaz 400 pieauguši indivīdi. Tā kā nākotnes modelēšanas metode dod citu, daudz lielāku rezultātu (t. i. 400 vs 16), par FRP tiek izmantoti PVA rezultāti.</p> <div><table><thead><tr><th>Scenārijs</th><th>Min</th><th>Max</th></tr></thead><tbody><tr><td>REF (vēsture)</td><td>0</td><td>28</td></tr><tr><td>HDV (2004)</td><td>0</td><td>33</td></tr><tr><td>CV (2019)</td><td>10</td><td>48</td></tr><tr><td>FRV</td><td>12</td><td>12</td></tr></tbody></table></div>	Scenārijs	Min	Max	REF (vēsture)	0	28	HDV (2004)	0	33	CV (2019)	10	48	FRV	12	12
Scenārijs	Min	Max														
REF (vēsture)	0	28														
HDV (2004)	0	33														
CV (2019)	10	48														
FRV	12	12														

1. attēls. Aprēķinu kopsavilkums.

Piezīmes un pieņēmumi tabulu aizpildīšanā/izmantošanā

	Lauks	Komentāri, pieņēmumi
	Dati_FRP	
REF	Date	1990
	Popunit	i (indivīdi)
	Min	0 Nav liecību par stabilām populācijām šajā periodā, kā arī ir iespējams, ka visi purva bruņurupuča novērojumi attiecas uz cilvēku izlaistiem indivīdiem, turklāt daļa no ziņojumiem varētu būt kļūdaini.
	Max	28 Dažādas ticamības ziņojumu skaits 1981.–1990. gada periodā (Pupins, Pupina 2008).
HDV	Popunit	loc.
	Quality & Date	P (2006)
	Min	3
	Max	3
	Trend period	1993–2006
	Trend	X
	Mag_min	na
	Mag_max	na
	Habitat period	P (2006)
	Trend	=
	Popunit_final	i (indivīdi)
	Min_final	0 Nav liecību par stabilām populācijām šajā periodā, kā arī ir iespējams, ka visi purva bruņurupuča novērojumi attiecas uz cilvēku izlaistiem indivīdiem, turklāt daļa no ziņojumiem varētu būt kļūdaini.
	Max_final	34 Dažādas ticamības ziņojumu skaits 1997.–2006. gada periodā (Pupins, Pupina 2008).
	Trend 1993–2006	unknown
CV	Date	2013–2018
	Popunit	grids1x1
	Min	3
	Max	na
	Value	na
	Type	minimum
	Popunit_alt	na
	Min_alt	na
	Max_alt	na
	Value_alt	na
	Type_alt	na
	Method	estimateExpert
	Trend period	2007–2018
	Trend	U

	Lauks	Komentāri, pieņēmumi
	Mag_min	na
	Mag_max	na
	Method	estimateExpert
	Habitat period	2007–2018
	Trend	Unk
	Method	absentData
	Popunit_final	i (indivīdi)
	Min_final	10 Saskaņā ar abinieku un rāpuļu fona un <i>Natura 2000</i> monitoringa starpatskaitēm 2022. gadam: pēc čipiem Silenē identificēti 9 purva bruņurupuču indivīdi + vismaz viens indivīds Apguldē.
	Max_final	49 Saskaņā ar LIFE-IP LatViaNature projekta ietvaros veikto populācijas lieluma modelēšanu (Vortex v. 10.3.1), lielākajā, Silenes populācijā, kas tiek papildināta ar nebrīvē audzētiem indivīdiem, populācijas lielums 2021. gadā varētu būt 44 indivīdi. Savukārt Apguldes populācijā saskaņā ar projektā LIFE FOR SPECIES sagatavoto taksona IUCN apdraudētības kategorijas purva bruņurupuča novērtējuma formu (Čeirāns 2022) n – ne vairāk par 5 indivīdiem. Pārbaudot citas, gadījuma rakstura ziņojumu vietas, purva bruņurupucis nav konstatēts ne 2016–2018 (Čeirāns u. c. 2018), ne pašreizējā (2022–2024) monitoringa ciklā.
	Trend 2007–2018	I (increasing) Silenes populācija pieaug, pateicoties regulārai papildināšanai ar nebrīvē audzētiem indivīdiem.
	Dati_FRR	
REF	Area	21 km ² Aprēķināts, izmantojot 2008. gadā publicēto uz REF periodu attiecināmo purva bruņurupuča atradņu sarakstu (Pupins, Pupina 2008), pārceļot aprakstošo informāciju uz 1 x 1 km kvadrātu tīklu.
	Period	1981–1990
HDV	Area	1236
	Quality & period	P (2006)
	Trend	=
	Magnitude	na
	Area_final	30 km ² Aprēķināts, izmantojot 2008. gadā publicēto uz HDV periodu attiecināmo purva bruņurupuča atradņu sarakstu (Pupins, Pupina 2008), pārceļot aprakstošo informāciju uz 1 x 1 km kvadrātu tīklu.
	Trend 1993–2006	X (unknown)
CV	Area	200
	Period	2007–2018
	Trend	Unk
	Trend_method	absentData

	Lauks	Komentāri, pieņēmumi
	Area_final	20 km ² Pašreizējā apdzīvotā platība (AOO) saskaņā ar projektā LIFE FOR SPECIES sagatavoto taksona IUCN apdraudētības kategorijas purva bruņurupuča novērtējuma formu (Čeirāns 2022), atbilstoši kurai Latvijā pašlaik ir divas atradnes, kurās ir pastāvīgas vairāku indivīdu grupas vai populācijas, nevis dabā nonākuši atsevišķi iepriekš nebrīvē turēti indivīdi.
	Trend 2007–2018	X (unknown)
	Lēmumi_FRP	
	Variants (8. att.)	2. variants. Posmā starp HDV un CV trends ir bijis pozitīvs, jo populācijas ir uzlabotas ar nebrīvē audzētiem indivīdiem, iepriekšējos periodos trends nav zināms.
	1. Klimata izmaiņas	0 (nē) Lai gan klimats, iespējams, ir nozīmīgākais sugas izplatību limitējošais faktors Latvijā, nav liecību par tieši klimata izmaiņu ietekmi uz populāciju.
	2. LV populācijas nozīmība	1 (jā) Nozīmīga sugas kopējās izplatības saglabāšanā, kā arī nozīmīga kā zinātniska reintrodukcijas eksperimenta objekts.
	3. Populāciju izolācija	1 (jā) Divas nelielas, pilnībā izolētas populācijas.
	4. Negatīvie faktori	1 (jā) Sugas bioloģijas īpatnības (vairošanās sekmes atkarīgas no konkrētā gada klimata un plēsēju ietekmes).
	5. Negatīvas tendences	0 (nē) Populācija tiek palielināta ar nebrīvē audzētiem indivīdiem.
	Lēmumi_FRR	
	Variants (8. att.)	1. variants. Neliela, tikai dažus desmitus km ² apdzīvota platība gan REF, gan HDV, gan CV periodos.
	1. Klimata izmaiņas	na
	2. LV populācijas nozīmība	na
	3. Populāciju izolācija	na
	4. Negatīvie faktori	na
	5. Negatīvas tendences	na

Literatūra un informācijas avoti

Čeirāns A., Pupiņš M., Pupiņa A. 2018. Abinieku un rāpuļu fona monitorings un monitorings Natura 2000 teritorijās (2016.- 2018.gadam). Gala atskaite saskaņā ar Dabas aizsardzības pārvaldes iepirkuma līgumu Nr. 7.7/77/2016-P. Daugavpils Universitāte, 81 lpp.

Čeirāns A. 2022. Purva bruņurupuča taksona IUCN apdraudētības kategorijas novērtējuma forma. LIFE FOR SPECIES, <https://sarkanagramata.lu.lv/> Nepublicēts materiāls.

Pupins M., Pupina A. 2008. The data on the observations of the European pond turtle (*Emys orbicularis* L.) at the northern edge of its area in Latvia. *Acta Biol. Univ. Daugavp.*, 8(1): 35-46.