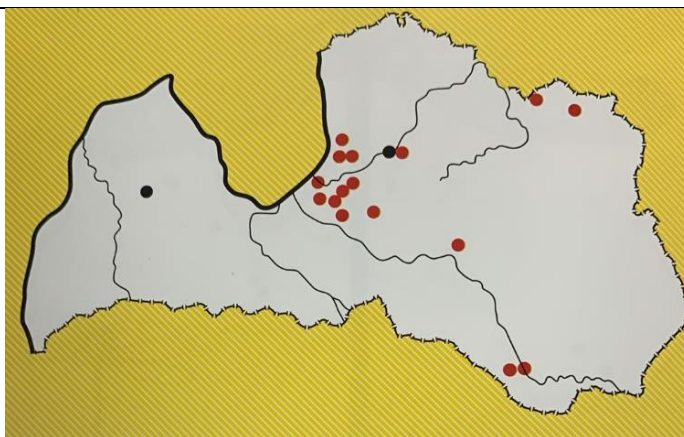


Piezīmes un atsauces valsts līmeņa sugu aizsardzības mērķu (FRV) noteikšanai: datu izvēle un eksperta pieņēmumi

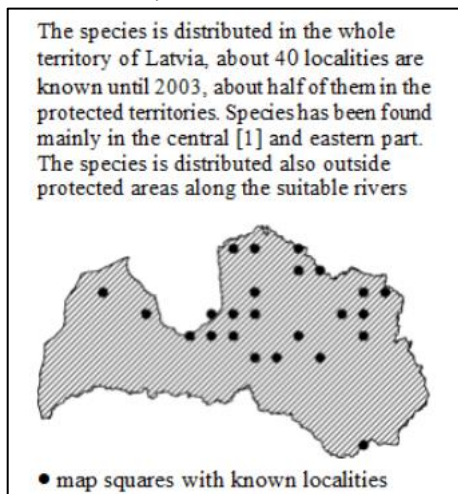
Sugas kods	1037
Sugas nosaukums	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
Eksperts	Maksīms Balalaikins
Darbs pabeigts	15.01.2024.
Vispārējās piezīmes	<p>Latvijā zaļā upju spāre <i>Ophiogomphus cecilia</i> apdzīvo dažāda lieluma upes, tai skaitā mazas, 2–5 m platas upes, bet nav sastopama strautos. Apdzīvotās upes vai to posmi ir vidēji strauji tekoši ar smilšainu vai grantainu grunti, ar nelielu dūņu slāni un ar retu veģētāciju vai bez tās (Kalniņš 2006 b). Tomēr atsevišķos gadījumos suga konstatēta ūdenstecēs ar relatīvi bagātu veģētāciju un dūņu slāni (piemēram, Bolupe Rugāju novadā). Citur areālā apdzīvo dažāda lieluma upes un lielus strautus, retāk arī nelielus strautus un kanālus, kuru piekrastes vismaz daļēji ir nenoēnotas, to tuvumā ir koki vai krūmi. Lielākā daļa populāciju apdzīvo ģeomorfoloģiski neietekmētas upes – meandrējošas, ar dabīgu hidroloģisko režīmu – vairāk vai mazāk izteiktiem paliem, kas aizskalo dūņas un uzskalo smiltis, vasaras periodā veidojot atklātas smilšu vai citas minerālgrunts sēres vai liedagus. Veģētācija parasti vāji attīstīta (Kalniņš 2017).</p> <p>Eiropas mērogā sugas populācija ir stabila, lai gan vēsturiski lielā daļā Eiropas tā samazinājusies galvenokārt ūdens piesārņojuma, eutrofikācijas un ūdensteču iztaisnošanas rezultātā. Latvijā pašlaik nav konstatēti populāciju būtiski negatīvi ietekmējoši faktori, taču populācija ir neredzama samazinājusies mazo hidroelektrostaciju būvniecības un citu uzpludinājumu atjaunošanas procesā (Kalniņš 2017).</p> <p>Džons Koveļs (John Cowley, 1909–1967), kurš bija specializējies spāru un mušu pētījumos, angļu žurnālā “The Entomologist” ievietoja nelielu rakstu par spārēm Vidzemē (Cowley 1937). Tajā viņš aprakstīja spāres, ko 1933. gadā Amatas ciemā savācis baltvācu izcelsmes kukaiņu kolekcionārs Vilhelms Brants (Wilhelm Brandt). Starp publicētajām sugām bija arī zaļā upju spāre, kas ir pirmā pieejamā ziņa par sugas sastopamību Latvijas teritorijā. Vēlāk suga tika pieminēta arī Bērziņa (1942) publikācijā.</p> <p>LSG 1998. gada izdevumā ir norādītas 18 sugas atradnes. Turklāt norādīts, ka skaita un areāla izmaiņas nav zināmas (1. attēls).</p>



1. attēls. Zaļās upju spāres atradnes Latvijā, publicētas Latvijas Sarkanajā grāmatā (Spuris 1998).

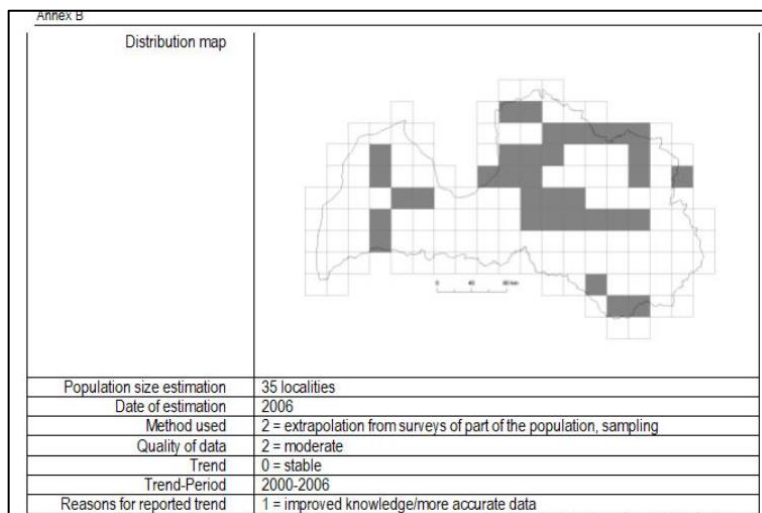
2005. gadā M. Kalniņš apkopoja informāciju par zaļās upju spāres atradnēm Latvijā no 1937. līdz 2004. gadam, kopumā apskatot 70 publicētas un npublicētas ziņas. Divdesmit no zināmajām atradnēm ir reģistrētas laika posmā no 1937. gada līdz 1970. gadam. Savukārt pārējās 50 atradnes – no 1990. gada līdz 2004. gadam.

Saskaņā ar EMERALD projekta datiem, kas tika apkopoti līdz 2003. gadam, zināmo atradņu skaits bija ap 40 (2. attēls).



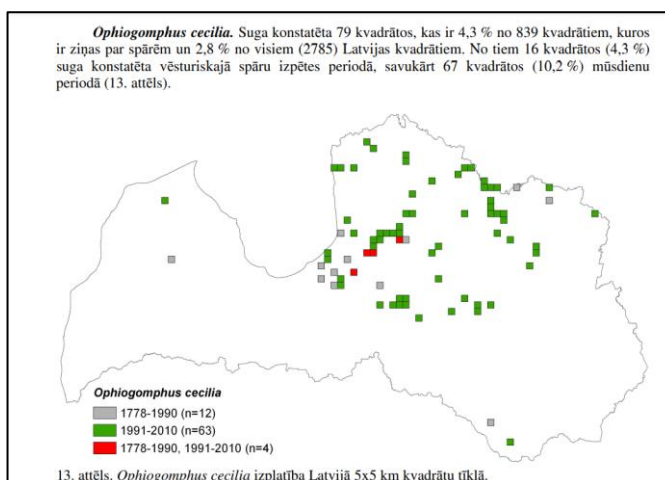
2. attēls. EMERALD projekta ietvaros reģistrētās zaļās upju spāres atradnes.

BD 17. panta ziņojumā (2007) populācijas lielums bija norādīts atradnēs – kopumā 35. Sugas izplatība bija noteikta visā Latvijas teritorijā (3. attēls).



3. attēls. Dati no 2007. gada BD 17. panta ziņojuma – zaļās upju spāres izplatības vērtējums.

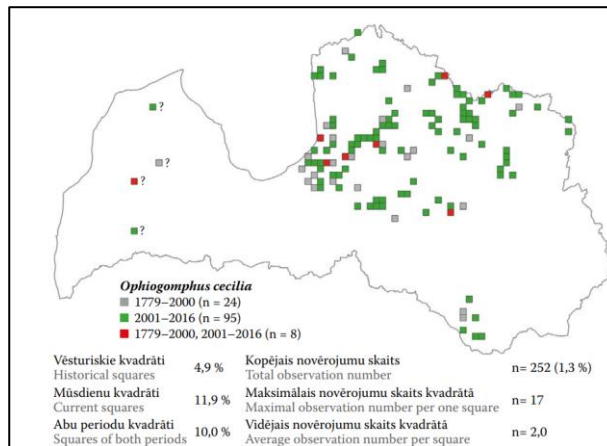
2012. gadā M. Kalniņa promocijas darbā norādīti 156 zaļās upju spāres novērojumi, turklāt sastopamība tika izteikta 5 x 5 km kvadrātu tīklā. Kopējais kvadrātu skaits – 79, no tiem 67 kvadrātos sugas sastopamība ir pierādīta ar aktuāliem datiem, bet 16 kvadrātos – ar vēsturiskiem datiem (novērojumi līdz 1990. gadam) (4. attēls).



4. attēls. Zaļās upju spāres sastopamība, publicēta M. Kalniņa promocijas darbā (2012).

2013. gadā BD 17. panta ziņojumā populācijas vērtējums tika noteikts indivīdos (5000 līdz 15000 indivīdi) un atradnēs (100 līdz 300 atradnes).

Savukārt 2017. gadā tika apkopoti sugas sastopamības dati līdz 2016. gadam (Kalniņš 2017). Sugas sastopamība tika novērtēta 5 x 5 km kvadrātos, to kopējais skaits ir 127. No tiem 32 kvadrātos suga novērota līdz 2000. gadam, bet 103 kvadrātos – no 2001. līdz 2016. gadam. Kopējais novērojumu skaits ir 252.



5. attēls. Zaļās upju spāres sastopamība, publicēta M. Kalniņa grāmatā “Spāres (Odonata) Latvijā. Pētījumu vēsture, bibliogrāfija un izplatība no 18. gadsimta līdz 2016. gadam” (2017).

2018. gada BD 17. panta ziņojumā zaļās upju spāres populācija ir novērtēta ar 77 1 x 1 km tīkla kvadrātiem.

Saskaņā ar ziņojumu Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Boreālajā reģionā zaļās upju spāres populācijas novērtējums par 2013.–2018. gada periodu ir nelabvēlīgs-nepietiekams. Neskatoties uz to, nav pamata uzskatīt, ka zaļās upju spāres populācijā ir notikušas būtiskas izmaiņas laika posmā no 1990. līdz 2016. gadam.

Ņemot vērā to, ka nozīmīgākie, visaptverošie spāru pētījumi Latvijā notika M. Kalniņa promocijas darba izstrādes laikā (Kalniņš 2012) un grāmatas “Spāres (Odonata) Latvijā. Pētījumu vēsture, bibliogrāfija un izplatība no 18. gadsimta līdz 2016. gadam” tapšanas laikā, turklāt ir izmantota vienota pieeja datu apkopošanai, var pieņemt, ka REF, HDV un CV vērtību definēšanai ir izmantojami tieši šie dati.

Piezīmes un pieņēmumi tabulu aizpildīšanā/izmantošanā

	Lauks	Komentāri, pieņēmumi
	Dati_FRP	
REF	Date	1990 M. Kalniņš savā promocijas darbā “Spāru (Odonata) sugu sastāva izmaiņas, telpiskais sadalījums un to ietekmējošie faktori Latvijā” veica vēsturisko zaļās upju spāres atradņu izvērtēšanu, kurā kā viens no atskaites punktiem tika pieņemts 1990. gads (Kalniņš 2012).
	Popunit	grids5x5 (5 x 5 km tīkla kvadrātu skaits)

	Lauks	Komentāri, pieņēmumi
		Vienība tika izvēlēta tāpēc, ka ir pieejami salīdzināmi dati par REF, HDV un CV periodu.
	Min	16 (Kalniņš 2012)
	Max	16 (Kalniņš 2012)
HDV	Popunit	loc. (atradne)
	Quality & Date	M (2006)
	Min	35
	Max	35
	Trend period	1993–2006
	Trend	=
	Mag_min	na
	Mag_max	na
	Habitat period	M (2006)
	Trend	=
	Popunit_final	grid 5x5 (5 x 5 km tīkla kvadrātu skaits) Vienība tika izvēlēta tāpēc, ka ir pieejami salīdzināmi dati par REF, HDV un CV periodu.
	Min_final	79 Dati balstīti uz atradņu apkopojumu, kas veikts M Kalniņa promocijas darbā “Spāru (Odonata) sugu sastāva izmaiņas, telpiskais sadalījums un to ietekmējošie faktori Latvijā” (Kalniņš 2012). Šis darbs uzskatāms par nozīmīgāko datu avotu līdz 2012. gadam.
	Max_final	79 (Kalniņš 2012)
	Trend 1993–2006	S
CV	Date	2007–2018
	Popunit	grids 1x1 (1 x 1 km tīkla kvadrātu skaits) Saskaņā ar BD 17. panta ziņojuma sagatavošanas vadlīnijām Latvijas ziņojumā par 2007.–2018. gada periodu kā populācijas mērvienība ir izmantots loc.(atradņu) / 1 x 1 km tīkla kvadrātu skaits.
	Min	na
	Max	na
	Value	77
	Type	minimum Daļēji ekstrapolētie dati.
	Popunit_alt	na
	Min_alt	na
	Max_alt	na
	Value_alt	na
	Type_alt	na
	Method	estimatePartial
	Trend period	2007–2018
	Trend	Unk (nezināms)
	Mag_min	na
	Mag_max	na

	Lauks	Komentāri, pieņēmumi
	Method	absentData (trūkst datu)
	Habitat period	2007–2018
	Trend	Unk (nezināms)
	Method	absentData (trūkst datu)
	Popunit_final	grid 5x5 (5 x 5 km tīkla kvadrātu skaits) Vienība tika izvēlēta tāpēc, ka ir pieejami salīdzināmi dati par REF, HDV un CV periodu.
	Min_final	103 Apstiprinātās atradnes (2001–2016) (Kalniņš 2017). Attiecīgais M. Kalniņa darbs uzskatāms par līdz šim pilnīgāko un aktuālāko sugas populācijas novērtējumu.
	Max_final	127 Apstiprinātās atradnes (1933 – 2016) (Kalniņš 2017).
	Trend 2007–2018	S (stabils)
	Dati_FRR	
REF	Area	64589 km ² Ņemot vērā sugai piemērotās dzīvotnes plašu sastopamību Latvijas teritorijā, ir pamats uzskatīt, ka suga 1990. gadā bija sastopama visā Latvijas teritorijā.
	Period	1990
HDV	Area	64589 km ²
	Quality & period	M (2006)
	Trend	=
	Magnitude	na
	Area_final	64589
	Trend 1993–2006	Stable
CV	Area	37659
	Period	2007–2018
	Trend	U
	Trend_method	estimatePartial Daļēji ekstrapolētie dati.
	Area_final	64589 km ²
	Trend 2007–2018	Stable
	Lēmumi_FRR	
	Variants (8. attēls)	1. variants. REF, HDV un CV datu izmaiņas nav saistāmas ar populācijas izmaiņām, bet ar izpētes līmeņa pieaugumu.
	1. Klimata pārmaiņas	na
	2. LV populācijas nozīmība	na
	3. Populāciju izolācija	na
	4. Negatīvie faktori	na
	5. Negatīvas tendences	na
	Lēmumi_FRR	
	Variants (8. attēls)	1. variants. Abos laika nogriežņos aplūkojamais parametrs nav mainījies.

	Lauks	Komentāri, pieņēmumi
	1. Klimata pārmaiņas	na
	2. LV populācijas nozīmība	na
	3. Populāciju izolācija	na
	4. Negatīvie faktori	na
	5. Negatīvas tendences	na

Literatūra un informācijas avoti

Bērziņš B. 1942. Beitrag zur Kenntniss der Odonatenfauna Lettlands. – Folia Zoolgica et Hydrobiologica 11, No. 2: 329-350.

Cowley J. 1937. Some Odonata from Livonia (Latvia). – The Entomologist 70: 61-63

Kalniņš M., Inberga-Petrovska S. 2005. Distribution and ecology of dragonflies *Aeshna viridis* (Eversmann, 1835) and *Ophiogomphus cecilia* (Fourcroy, 1785) in Latvia.

Kalniņš M. 2012. Spāru (Odonata) sugu sastāva izmaiņas, telpiskais sadalījums un to ietekmējošie faktori Latvijā. / The dragonflies (Odonata) species composition changes, spatial distribution and their determining factors in Latvia. Promocijas darba kopsavilkums. / Summary of the Doctoral Thesis. Rīga / Riga, Latvijas Entomoloģijas biedrība / Entomological Society of Latvia, 84 lpp.

Kalniņš M. 2017. Spāres (Odonata) Latvijā. Pētījumu vēsture, bibliogrāfija un izplatība no 18. gadsimta līdz 2016. gadam. – Sigulda, “Zaļā upe”, 352 lpp.