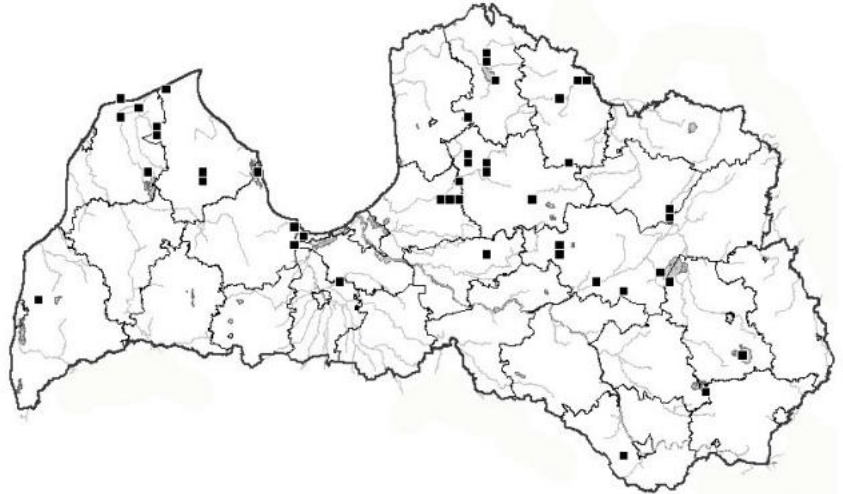


Piezīmes un atsaucis valsts līmeņa sugu aizsardzības mērķu (FRV) noteikšanai: datu izvēle un eksperta pieņēmumi

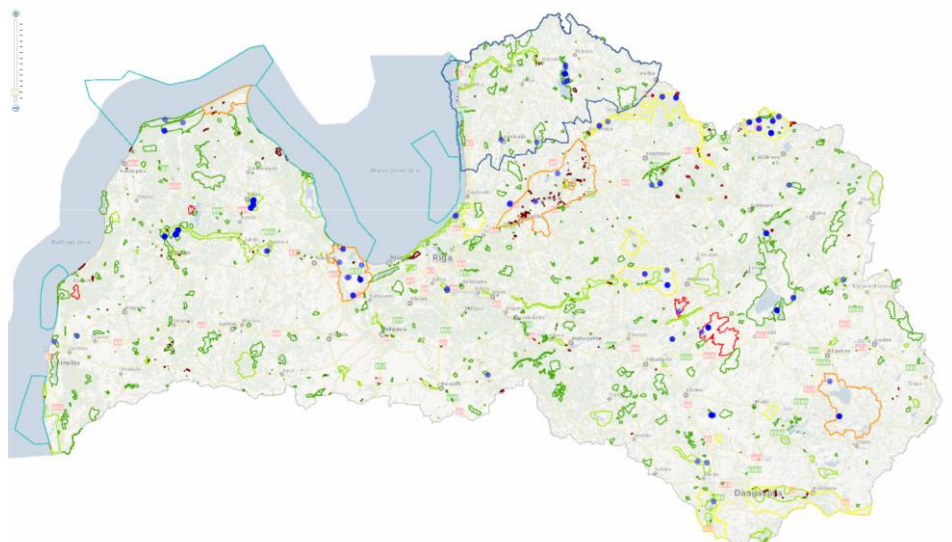
Sugas kods	1082
Sugas nosaukums	<i>Graphoderus bilineatus</i>
Eksperts	Maksims Balalaikins
Darbs pabeigts	15.02.2024.
Vispārējās piezīmes	<p>Divjoslu airvabole <i>Graphoderus bilineatus</i> ir airvaboļu dzimtas (Coleoptera: Dytiscidae) vabole ar paplašinātām segspārnu epipleirām un šauru melnu apmali uz priekškrūšu vairoga priekšējās un pamata malām. Pieauguši īpatņi ir 14,5–16 mm gari. Tā ir BD II pielikuma suga, kuras monitorings tiek nodrošināts <i>Natura 2000</i> teritorijās. Latvijā uzskatāma par reti sastopamu sugu, kas izkļaidus sastopama visā Latvijas teritorijā (Valainis 2018).</p> <p>Latvijā divjoslu airvabole izvēlas ūdenstilpes ar stāvošu vai lēni tekošu ūdeni. Galvenokārt sastopama dažāda tipa stāvošās ūdenstilpēs (ezeri, vecupes, dīķi) ar daudzveidīgu iegrīmušo augu un peldaugu augāju. Gan pieaugušās vaboles, gan kāpuri ir plēsēji, kas barojas ar sīkajiem ūdens bezmugurkaulniekiem. Pieaugušie īpatņi konstatējami jūnijā – augustā, retāk arī septembrī – oktobrī (Valainis 2018).</p> <p>Ir pieņemts, ka pirmie divjoslu airvaboles novērojumi Latvijā datējami ar XIX gs. beigām, norādot, ka suga ir reta Līvzemē un Kurzemē (Seidlitz 1872-75). Vēlākā izdevumā tika norādīts, ka suga ne bieži ir sastopama visā Baltijas reģionā (Seidlitz 1887-91).</p> <p>XX gs tika publicēti dati ar konkrētām sugas atradnēm Rāzinas ezerā (Kačalova 1960) un Engures ezerā (Spuris 1960).</p> <p>1991. gadā tika publicēts Latvijas kukaiņu katalogs, kura 10. nodaļā apskatītas adefāgās ūdensvaboles (Haliplidae, Noteridae, Dytiscidae, Gyrinidae). Neviena papildu atradne katalogā netika norādīta, līdz ar to līdz 1991. gadam bija zināmas tikai divas sugas atradnes. REF vērtība tiek pieņemta, balstoties uz šiem datiem.</p> <p>2006. gadā M. Kalniņš publicēja aktuālos divjoslu airvaboles atradņu datus. Kopumā publikācijā tika identificēti 43 5 x 5 km kvadrāti ar zināmām sugas atradnēm (1. attēls). Ņemot vērā to, ka M. Kalniņa publicēto atradņu skaits ievērojami pārsniedz BD 17. panta ziņojumā 2006. gadā norādīto atradņu skaitu, HDV vērtība tiek definēta, balstoties uz M. Kalniņa datiem. Ņemot vērā būtisku atradņu izkliedi šajā periodā, var uzskatīt, ka ir zināmas 43 atsevišķas sugas atradnes.</p>



1. attēls. Divjoslu airvaboles sastopamība Latvijā (Kalniņš 2006).

Sugas izpētē ieguldījumu deva LVAF projekts “Monitoringa un populācijas lieluma aprēķina metodikas pilnveidošana un aprobācija trim ES aizsargājamām bezmugurkaulnieku sugām – platajai airvabolei, divjoslu airvabolei un medicīnas dēlei” (projekta reģistrācijas nr.1-08/27/2020).

Laika posmā līdz 2023. gadam sugas izpētes līmenis būtiski palielinājās. Saskaņā ar aktuālākajiem datiem DDPS “Ozols” (08.02.2024.) pašlaik Latvijas teritorijā ir reģistrētas 75 sugas atradnes, kur viena atradne ir atsevišķa ūdenstilpe vai ūdenstece posms (2. attēls). Šie dati ir izmantojami kā CV vērtība.



2. attēls. Divjoslu airvaboles atradnes Latvijā saskaņā ar DDPS “Ozols” datiem.

Ziņojumā Eiropas Komisijai par biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā novērtējumā par 2013.-2018. gada periodu divjoslu airvaboles kopējais stāvoklis novērtēts kā nelabvēlīgs–nepietiekams (U1). Turklāt tieši populācijas

	<p>lieluma vērtējums ir atzīmēts kā nelabvēlīgs–nepietiekams. Savukārt, vērtējot tendenci, norādīts, ka populācija ir pieaugoša. Jāatzīmē, ka šāds vērtējumu salikums ir neloģisks un pretrunīgs. Šāds novērtējums ir pieejams tikai vēl vienai sugai platajai airvabolei <i>Dytiscus latissimus</i>. Abām sugām ir līdzīga situācija – pakāpeniski pieaug zināšanas par to izplatību, bet nav statistiski pierādītu datu par populācijas lieluma izmaiņām. Līdz ar to var pieņemt, ka populācija ir stabila.</p>
--	---

Piezīmes un pieņēmumi tabulu aizpildīšanā/izmantošanā

	Lauks	Komentāri, pieņēmumi
	Dati_FRP	
REF	Date	1991 Izdots Latvijas kukaiņu katalogs kura 10. nodaļā apskatītas adefāgās ūdensvaboles (Halipidae, Noteridae, Dytiscidae, Gyrinidae (Spuris 1991)).
	Popunit	loc (atradne)
	Min	2
	Max	2
HDV	Popunit	loc. (atradne)
	Quality & Date	M (2006)
	Min	31
	Max	31
	Trend period	1993–2006
	Trend	=
	Mag_min	na
	Mag_max	na
	Habitat period	M (2006)
	Trend	=
	Popunit_final	loc (atradne)
	Min_final	31 Atbilstoši datu apkopojumam (Kalniņš 2006).
	Max_final	31
	Trend 1993–2006	S (stabils)
CV	Date	2013–2018
	Popunit	grids1x1 (1 x 1 km tīkla kvadrātu skaits) Saskaņā ar BD 17. panta ziņojuma sagatavošanas vadlīnijām 2019. gada Latvijas ziņojumā kā populācijas mērvienība ir izmantots loc.(atradņu) / grids1x1 (1 x 1 km tīkla kvadrātu) skaits.
	Min	na
	Max	na
	Value	56
	Type	minimum Daļēji ekstrapolētie dati.
	Popunit_alt	na
	Min_alt	na
	Max_alt	na
	Value_alt	na

	Lauks	Komentāri, pieņēmumi
	Type_alt	na
	Method	estimatePartial
	Trend period	2007–2018
	Trend	I (pieaugošs)
	Mag_min	na
	Mag_max	na
	Method	estimatePartial
	Habitat period	2007-2018
	Trend	S (stabils)
	Method	estimateExpert (eksperta novērtējums)
	Popunit_final	loc (atradne) Ir pieņemts, ka atradne ir viena ūdenstilpe, kas ir precīzāka vienība par 1 x 1 km kvadrātu, jo šis sugas populācijas lielums nav tieši atkarīgs no ezera lieluma. Kvadrātu tīkls, nevienmērīgi pārklājoties ar ūdenstilpēm, neuzrāda objektīvu dzīvotnes lielumu.
	Min_final	75 Dati ir apkopoti, balstoties uz DDPS "Ozols" pieejamo informāciju.
	Max_final	75
	Trend 2007–2018	S (stabils) Populācijas tendences Latvijā nav rēķinātas, bet nav pamata uzskatīt, ka 2007–2018 gada periodā notikušas būtiskas populācijas izmaiņas.
	Dati_FRR	
REF	Area	64589 km ² Sugai piemērotas dzīvotnes – dažādi ezeri un citas ūdenstilpes – ir izplatītas visā Latvijas teritorijā, turklāt jau XIX gs. darbā (Seidlitz 1887-91) norādīts, ka suga ir "visur izplatīta".
	Period	1991 Izdots Latvijas kukaiņu katalogs kura 10. nodaļā apskatītas adefāgās ūdensvaboles (Halipidae, Noteridae, Dytiscidae, Gyrinidae (Spuris 1991)).
HDV	Area	64589 km ²
	Quality & period	M (2006)
	Trend	=
	Magnitude	na
	Area_final	64589 km ²
	Trend 1993–2006	Stable
CV	Area	64589 km ²
	Period	2007–2018
	Trend	I
	Trend_method	estimatePartial (daļēji ekstrapolētie dati)
	Area_final	64589 km ²
	Trend 2007–2018	Stable (stabils)
	Lēmumi FRP	
	Variants (8. attēls)	1. variants. FRP vērtības izmaiņas laika nogrieznī uzskatāmas par izpētes līmeņa pieauguma rezultātu un neatspoguļo procesus populācijā. Pašlaik nav zinātniski pamatoti uzskatīt, ka ir notikušas populācijas lieluma izmaiņas laika nogrieznī no 1991. gada līdz 2023. gadam.
	1. Klimata pārmaiņas	na

	Lauks	Komentāri, pieņēmumi
	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.
	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

Kalniņš M. 2006. Protected Aquatic insects of Latvia – Graphoderus bilineatus (DEGEER, 1774) (COLEOPTERA: DYTISCIDAE) - Latvijas entomologs, 43: 132-137.

Seidlitz, G. 1872–75. “Fauna Baltica [Fauna of Baltics].” Die Käfer (Coleoptera) der Ostseeprovinzen Russlands [The Beetles (Coleoptera) of Russian Baltic Provinces]. Arch. Naturk. Liv-, Est- und Kurlands Ser. 2 (5): 4 + XLII + 142 + 560.

Seidlitz, G. 1887–91. “Fauna Baltica. [Fauna of Baltics]” Die Käfer (Coleoptera) der deutschen Ostseeprovinzen Russlands [The Beetles (Coleoptera) of Russian German Baltic provinces]. 2 Aufl. Königsberg: 12 + LVI + 192 + 818.

Spuris 1991. Latvijas kukaiņu katalogs. 10. Adefāgās ūdensvaboles (Haliplidae, Noteridae, Dytiscidae, Gyrinidae), Acta Hydro-entomologica Latvica 1, (5 – 24).

Valainis U. 2018. Īpaši aizsargājamās un reti sastopamās vaboļu sugas Latvijā. Metodiskais materiāls, LVAF projekta “Dabas aizsardzības pārvaldes kapacitātes stiprināšana, nodrošinot jaunu sugu aizsardzības jomas ekspertu apmācību un paaugstinot profesionālo kompetenci DAP speciālistiem”, Nr. 108/171 / 2017 ietvaros. 72 lpp.