

Piezīmes un atsaucis vietas līmeņa aizsardzības mērķa (CO) noteikšanai: datu izvēle un eksperta pieņēmumi

Sugas kods	1016
Sugas nosaukums	<i>Vertigo moulinsiana</i>
Natura 2000 teritorijas kods	LV0522600
Natura 2000 teritorija	Aizkraukles purvs un meži
Eksperte	Digna Pilāte
Darbs pabeigts	17.02.2023.
Vispārējās piezīmes	<p>Dabas liegumā “Aizkraukles purvs un meži” suga 1997. gadā bija konstatēta pirmo reizi Latvijā, veicot pētījumu par gliemju faunu dabiskajos mežos (Pilāte, 2004, 2007). Atkārtota sugas atradņu apsekošana veikta 2006. gadā, kad tika ievākti daži sugas indivīdi. Savukārt 2007. gadā, kad tika veikts pētījums par sugas izplatību un sastopamību dabas liegumā, tā vispār netika konstatēta. Zināmās un iespējamās sugas atradnes tika apsekotas 2010. gadā dabas lieguma dabas aizsardzības plāna izstrādes laikā (LDF, 2011), kad kopumā bija konstatēti 60 indivīdi (D. Pilāte, nepubl.mat.). Sugas monitorings šajā teritorijā iesākts 2012. gadā. Divās transektēs bija ievākts viens sugas indivīds (Spuņģis, 2012). Monitorings turpināts 2015. gadā. Kopumā no astoņām transektēm sugas esamība tika apstiprināta četrās paraugošanas vietās (Pilāte, Jakubāne, 2015). Šobrīd teritorijā ir zināmas trīs sugas atradnes (LKS-92: 575823, 282781; 576067, 281997; 575292, 282031).</p> <p>Sugas blīvums ir vidēji 12 ind./m². Izmantoti dati no piecām transektēm.</p> <p>Mitrāju suga. Latvijā suga biežāk sastopama periodiski applūstošos melnalkšņu mežos, retāk pārejas purvos un slīkšņās vai palieņu zālajos ar augstu veģetāciju. Eiropā, areāla centrālajā daļā, sugai tipiski biotopi ir dažādi kalcifili zemie mitrāji ar augstu gruntsūdeņu līmeni, ezeru piekrastes un upju sēkļi ar niedru, grīšļu vai ūdenszāļu audzēm. Biotopiem jābūt ar augstu veģetāciju un stabili hidroģeoloģiju. Ziemu augu nobirās zemsegā, grīšļu un zāļu stiebrs vai mizas plaisās uz koku stumbriem (Pokryszko, 1990; Jueg, 2004). Novērtējot biotopa platības, kurās <i>Vertigo moulinsiana</i> var būt sastopams, jāņem vērā sugas ekoloģiskās prasības (Cameron et al., 2003).</p>

Lauks	Paskaidrojums
CV_USE	891600 indivīdi. Skaitlis aprēķināts no populācijas blīvuma vērtējuma (12 ind./m ²), kas attiecināts uz kopējo sugai piemēroto biotopu platību šajā teritorijā.
Unit_CV	Indivīds
Habitat	Annex I_trīs. Dabas liegumā “Aizkraukles purvs un meži” zināmā sugas dzīvotne ir melnalkšņu staignājs, kas atbilst ES nozīmes biotopam 9080* <i>Staignāju meži</i> . Sugas esamība nav pārbaudīta pārbaudīta ES nozīmes biotopos 7140 <i>Pārejas purvi un slīkšņas</i> un 91E0* <i>Aluviāli meži</i> .
Annex I	7140, 9080, 91E0
Annex I_area_USE	7140 – 26,27 ha, 9080 – 48,78 ha, 91E0 – 3,98 ha. Kopā 79,03 ha, saskaņā ar DDPS “Ozols” pieejamo ES nozīmes biotopu kartējumu (informācija skatīta 8.12.2022.). Ņemot vērā sugas sastopamību, sugas dzīvotnei piemēroti vidēji 9,4% no kopējās sugai atbilstošo biotopu platības – 7,43 ha. Sugas sastopamība transektē aprēķināta pēc formulas: $F = 100 * b / a$, kur a – paraugu kopskaits vienā transektē, b – paraugu skaits, kuros konstatēta suga. Platība aprēķināta, izmantojot piecu transeksu datus.

Lauks	Paskaidrojums																																								
	No pieejamiem datiem var secināt, ka, salīdzinot ar citām Natura 2000 teritorijām, suga sastopama samērā vienmērīgi. Tomēr jāņem vērā, ka biotopā parasti ir optimāli, suboptimāli un ekstrēmi mikrobiotopi, kā rezultātā daļa biotopa neatbilst sugas ekoloģiskajām prasībām. Šī iemesla dēļ nevar uzskatīt, ka visa biotopa platība atbilst <i>V. moulinsiana</i> dzīvotnei (Cameron et al., 2003; Moorkens, Killeen, 2011).																																								
Other_area_USE	Na																																								
OK_DEN	<p>Sugas populācijas blīvumi Latvijā (ind./m²) ir sekojoši:</p> <table><tr><th>Natura 2000 teritorijas kods</th><th>Natura 2000 teritorijas nosaukums</th><th>Faktiski uzskaitītie indivīdi</th><th>CV_DEN</th><th>Blīvums</th></tr><tr><td>LV0526100</td><td>Gruzdovas meži</td><td>5</td><td>0,8</td><td>Zems</td></tr><tr><td>LV0522600</td><td>Aizkraukles purvs un meži</td><td>144</td><td>12</td><td>Optimāls</td></tr><tr><td>LV0300400</td><td>Silene</td><td>49</td><td>49</td><td>Augsts</td></tr><tr><td colspan="5">Teritorijas, kurās nav iespējams novērtēt sugas blīvumu</td></tr><tr><td>LV0523400</td><td>Ances purvi un meži</td><td>Nav datu</td><td>18,1</td><td>Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt; pieņemts vidējais valstī; optimāls; augsts</td></tr><tr><td>LV0524100</td><td>Mežole</td><td>~ 10</td><td>18,1</td><td>Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt; pieņemts vidējais valstī; optimāls; augsts</td></tr><tr><td>LV0533400</td><td>Dzilnas dumbrajī</td><td>5</td><td>18,1</td><td>Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt; pieņemts vidējais valstī; optimāls; augsts</td></tr></table> <p>Optimālais populācijas blīvums ir eksperta viedoklis, kas izriet no pieejamajiem datiem, sugas sastopamības un ekoloģijas.</p>	Natura 2000 teritorijas kods	Natura 2000 teritorijas nosaukums	Faktiski uzskaitītie indivīdi	CV_DEN	Blīvums	LV0526100	Gruzdovas meži	5	0,8	Zems	LV0522600	Aizkraukles purvs un meži	144	12	Optimāls	LV0300400	Silene	49	49	Augsts	Teritorijas, kurās nav iespējams novērtēt sugas blīvumu					LV0523400	Ances purvi un meži	Nav datu	18,1	Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt; pieņemts vidējais valstī; optimāls; augsts	LV0524100	Mežole	~ 10	18,1	Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt; pieņemts vidējais valstī; optimāls; augsts	LV0533400	Dzilnas dumbrajī	5	18,1	Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt; pieņemts vidējais valstī; optimāls; augsts
Natura 2000 teritorijas kods	Natura 2000 teritorijas nosaukums	Faktiski uzskaitītie indivīdi	CV_DEN	Blīvums																																					
LV0526100	Gruzdovas meži	5	0,8	Zems																																					
LV0522600	Aizkraukles purvs un meži	144	12	Optimāls																																					
LV0300400	Silene	49	49	Augsts																																					
Teritorijas, kurās nav iespējams novērtēt sugas blīvumu																																									
LV0523400	Ances purvi un meži	Nav datu	18,1	Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt; pieņemts vidējais valstī; optimāls; augsts																																					
LV0524100	Mežole	~ 10	18,1	Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt; pieņemts vidējais valstī; optimāls; augsts																																					
LV0533400	Dzilnas dumbrajī	5	18,1	Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt; pieņemts vidējais valstī; optimāls; augsts																																					
OPT_DEN	<p>Par optimālo populācijas blīvumu pieņemti 12 ind./m², kas ir vistuvāk vidējam blīvumam valstī. Šis blīvums CO tabulā arī izmantots aizsardzības mērķa (CO) aprēķināšanai. Saskaņā ar pētījumu un monitoringa datiem, Latvijā vidējais sugas blīvums ir 18,1 ind./m² (min 0,8 max 49), kas vērtējams kā augsts, ņemot vērā, ka vairumā gadījumu konstatētais gliemežu blīvums vai daudzums paraugos reti sasniedz 10 indivīdus. Dati iegūti sugas atradnēs Latvijā no sešām transektēm.</p> <p>Indivīdu skaitu populācijā var būtiski ietekmēt klimatiskie apstākļi (piemēram, sniega segas biezums ziemā, ilgstošs sausums un karstums vai ilgstošas lietusgāzes). Labvēlīgos klimatiskajos apstākļos populācija sasniedz maksimumu, gliemežiem savairojoties. Hermafrodīts, iespējama pašapaugļošanās (Pokryszko, 1990). Vairošanās notiek optimālos mitruma apstākļos no maija līdz septembrim. Olas (vidēji dējumā 19 olas) dēj vienu reizi sezonā (Myzyk, 2011.). Līdz jūnija vidum populācijas blīvums ir zems un maksimumu sasniedz oktobrī (Killeen, 2003). Dzīves ilgums ir līdz 18 mēnešiem (Cameron et al., 2003).</p> <p>Populācijas blīvums atkarīgs ne tikai no klimatiskajiem apstākļiem, bet arī no dzīvotnes stāvokļa, piemēram, hidroloģiskā režīma stabilitātes, augu sastāva, aizauguma vai apsaimniekošanas intensitātes. Bieži suga biotopā var būt sastopama izkliedēti nelielās platībās. Sugai raksturīgs augsts blīvums – 1000 indivīdu uz 1 m², taču klimatisko faktoru ietekmē vienā un tajā pašā paraugu</p>																																								

Lauks	Paskaidrojums
	ņemšanas vietā blīvums pa gadiem var būt mainīgs, piemēram, 200–600 ind./m ² (Cameron et al., 2003). Lietuvā sugas blīvums ir 53 ind./m ² (Skujienē, 2021). Saskaņā ar sugas monitoringa datiem, Latvijā lielākajā daļā dzīvotņu sugas blīvums konsekventi ir ļoti zems – 1–2 ind./m ² , ļoti reti vairāk.
OK_NEW	Na
AREA_NEW	Na
IND_INT	Na
Papildus nosacījumi	
Cits lauks	Jāturpina sugas izplatības pētījumi visā teritorijā dzīvotnēm atbilstošos biotopos.

Literatūra un informācijas avoti

Cameron R. A. D., Colville B., Falkner G., Holyoak G. A., Hornung E., Killeen I. J., Moorkens E. A., Pokryszko B. M., Proschwitz T. von, Tattersfield P., Valovirta I. 2003. Species accounts for snails of the genus *Vertigo* listed in Annex II of the Habitats Directive. In: Speight M. C. D., Moorkens E. A., Falkner G. (eds.) Proceedings of the Workshop on Conservation Biology of European *Vertigo* Species. Dublin. Heldia 5 (7): 151–170.

Dabas aizsardzības pārvaldes Dabas datu pārvaldības sistēma “Ozols”, <https://ozols.gov.lv/ozols/> (skatīts 8.12.2022.).

Jueg U. 2004. Die Verbreitung und Ökologie von *Vertigo moulinsiana* (DUPUY, 1849) in Mecklenburg – Vorpommern (Gastropoda: Stylommatophora: Vertiginidae). Malakologische Abhandlungen Museum für Tierkunde 22: 87–124.

Killeen I. J. 2003. Ecology of Desmoulin’s Whorl Snail. Conserving Natura 2000 Rivers Ecology Series No. 6. English Nature, Peterborough.

LDF 2011. Dabas lieguma “Aizkraukles purvs un meži” dabas aizsardzības plāns. Latvijas Dabas fonds, Rīga, <https://www.daba.gov.lv/lv/media/1224/download?attachment>.

Pilāte D. 2004. *Vertigo moulinsiana* (Dupuy, 1849) (Gastropoda: Pulmonata) in Latvia. Acta Universitatis Latviensis, Biology 676: 127–129.

Pilāte D. 2007. Sauszemes gliemežu sugu daudzveidība mežā un to ietekmējošie faktori Latvijā. Promocijas darbs. Latvijas Universitāte, Rīga, 155 lpp.

Pilāte D., Jakubāne I. 2015. *Vertigo moulinsiana*, Aizkraukles purvs un meži (monitoringa anketas 1–8) (nepublicēts).

Pokryszko B. M. 1990. The Vertiginidae of Poland (Gastropoda: Pulmonata: Pupilloidea) – a systematic monograph. Annales Zoologici 43 (8): 134–255.

Moorkens E. A., Killeen I. J. 2011. Monitoring and Condition Assessment of Populations of *Vertigo geyeri*, *Vertigo angustior* and *Vertigo moulinsiana* in Ireland. Irish Wildlife Manuals, No. 55. National Parks and Wildlife Service, Department of Arts, Heritage and Gaeltacht, Dublin, Ireland.

Myzyk S. 2011. Contribution to the biology of ten Vertiginid species. Folia Malacologica 19 (2): 55–80.

Skujienē G. 2021. Pūstoji suktenē *Vertigo moulinsiana* (Dupuy, 1849). In: Rašomavičius V. (red.) Red Data Book of Lithuania. Animals, plants, fungi. Vilnius, p. 77.

Spuņģis V. 2012. *Vertigo moulinsiana*, Aizkraukles purvs un meži (monitoringa anketa). Atskaite: Bezmugurkaulnieku monitorings Natura 2000 vietās laika posmā 2008–2012. Latvijas Dabas fonds, Rīga.