

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

Sugas kods:	1065
Suga:	<i>Euphydryas aurinia</i>
Natura 2000 teritorijas kods:	LV0536600
Natura 2000 teritorijas nosaukums:	Lubāna mitrājs
Eksperts (i):	Maksims Balalaikins
Darbs pabeigts:	30.11.2021.
Vispārējās piezīmes:	<p>Populācijas lieluma un piemērotā biotopa platības noteikšanai svarīgas sekojošas sugas īpatnības:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sugas vairošanās (kāpuru attīstība) ir saistīta ar tās kāpuru barības augu pļavas vilkmēli <i>Succisa pratense</i>. Sugas kāpuri var attīstīties arī uz citiem augiem – <i>Knautia</i>, <i>Scabiosa</i>, <i>Cephalaria</i> (Dipsacaceae), <i>Lonicera</i> (Caprifoliaceae) and <i>Gentiana</i> (Gentianaceae), tomēr Ziemeļeiropā pamatā kā barības augs tiek izmantota pļavas vilkmēle (Porter 1981; Klemetti, Wahlberg 1997; Meister et al. 2015). - Latvijā pļavas vilkmēle tiek norādīta kā raksturīga suga vairākos Biotopu direktīvas I pielikuma biotopos: 6230* <i>Vilkakūlas zālāji</i> (2., 3. variants), 6270* <i>Sugām bagātās ganības un ganītas pļavas</i> (3. variants), 6410 <i>Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnes</i>, 6510 <i>Mēreni mitras pļavas</i> (2. variants), 7230 <i>Kaļķaini zāļu purvi</i>, 7140 <i>Pārejas purvi un slīkšņas</i> (Auniņš 2013). Pļavas vilkmēle var būt sastopama arī ārpus Biotopu direktīvas I pielikuma biotopiem. - Imago (pieaugušie lidojošie īpatņi) var būt sastopami arī ārpus piemērotām dzīvotnēm, taču to dispersijas spēja ir ierobežota; šajā gadījumā tiek pieņemts, ka tas ir 500 m attālumā no kāpuru attīstības biotopa. - Ņemot vērā sugas lokālo sastopamību, visi sugas kāpuriem teorētiski piemērotie biotopi teritorijā var nebūt kolonizēti. - Populācijas lieluma aprēķins tiek balstīts tikai uz imago prognozējamo īpatņu uzskaiti to aktivitātes laikā.

Piezīmes un pieņēmumi tabulu aizpildīšanā/izmantošanā

Lauks	Paskaidrojums
CV_USE	<p>Natura 2000 datu bāzes SDF nav informācijas par populācijas lielumu teritorijā.</p> <p>Balstoties uz atradnes ģeogrāfisko izvietojumu un eksperta viedokli, DL “Lubāna mitrājs” tika izveidots viens sugas sastopamības poligons (1. pielikums). Iezīmētajā poligonā tika reģistrēti <i>Euphydryas aurinia</i> kāpuriem piemērotie attīstības biotopi, kopumā 71,4 ha platībā. Sugai piemērotās platības aprēķinātas, balstoties uz sugai piemērotām dzīvotnēm (apraksts sadaļā “Annex_I_area_USE”) un tās dispersijas spējām, kas šajos aprēķinos tika pieņemtas kā 500 m no sugai piemērota biotopa (Wahlberg et al. 2002).</p>

Lauks	Paskaidrojums																					
	<p>Ņemot vērā, ka atradne ir teritorijas centrālajā daļā, ir ticami, ka teritorijā pastāv vismaz viena stabila sugas populācija, tāpēc minimālais īpatņu skaits tika pieņemts 50 īpatņu apmērā.</p> <p>Maksimālais īpatņu skaits tika rēķināts, balstoties uz maksimālo īpatņu blīvumu, kas tika konstatēts Natura 2000 monitoringa ietvaros 1 ha biotopa, t. i., 24 īpatņi.</p> <p>Balstoties uz sugai piemēroto biotopu platībām teritorijā, kas tika aprēķinātas pēc DDPS “Ozols” pieejamiem datiem, un maksimālo īpatņu skaitu, kas var tikt konstatēts līdzīgos biotopos Latvijā, tika aprēķināts maksimālais īpatņu skaits teritorijā – 1868 īpatņi.</p> <p>Lai noteiktu CV_USE, tika izmantots ģeometriskais vidējais starp maksimālo un minimālo prognozējamo īpatņu skaitu teritorijā. Rezultātā CV_USE = 306.</p> <p>Natura 2000 datu bāzē aktualizējamais <i>E. aurinia</i> populācijas vērtējums ir C; vērtētais populācijas lielums ir 50–1868 īpatņi.</p>																					
Unit_CV	Īpatnis																					
Habitat	Sugas sastopamība ir saistīta ar tās kāpuru barības augu pļavas vilkmēli (skat. “Vispārīgās piezīmes”). Veicot <i>E. aurinia</i> populācijas lieluma prognozēšanu teritorijā, pļavas vilkmēles sastopamība tika saistīta ar Biotopu direktīvas I pielikuma zālāju un purvu biotopiem, kuros tā ir norādīta kā raksturīga suga.																					
Annex I	Tika atlasīti četri biotopi, kas ir piemēroti sugas kāpuru attīstībai: 6270, 6410, 6450, 7140. Kopējās šo biotopu platības teritorijā, kas var būt piemērotas sugas sastopamībai, ir 1277,9 ha (platības aprēķinātas, balstoties uz aktuāliem datiem DDPS “Ozols”, dati lejuplādēti 01.10.2021.).																					
Annex I_area_USE	Kā piemērotas sugas dzīvotnes, izmantojot GIS rīkus, tika atlasīti biotopa 7140 poligoni. Aprēķiniem tika izmantotas kopējās šī biotopa platības iezīmētajā sugas sastopamības poligonā (1. pielikums). Kopumā sugas sastopamības poligonā tika identificētas 71,4 ha sugai piemērotas platības (platība aprēķināta, balstoties uz aktuāliem datiem DDPS “Ozols”, dati lejuplādēti 01.10.2021.)																					
Other_area_USE	na																					
OK_DEN	<p>Sugas blīvumi Latvijas Natura 2000 vietās (īp/ha) ir sekojoši (zaļš – eksperta noteiktais optimālais sasniedzamais blīvums; sarkans – blīvums šajā teritorijā):</p> <table><tr><th>Code2</th><th>Siname</th><th>CV_DEN</th></tr><tr><td>LV0501200</td><td>Sloku purvs</td><td>1,47</td></tr><tr><td>LV0514100</td><td>Kaļķupes ieleja</td><td>2,89</td></tr><tr><td>LV0000130</td><td>Ziemeļu purvi</td><td>3,29</td></tr><tr><td>LV0525500</td><td>Sātiņu dīķi</td><td>3,53</td></tr><tr><td>LV0520900</td><td>Tosmare</td><td>4,16</td></tr><tr><td>LV0536600</td><td>Lubāna mitrājs</td><td>4,28</td></tr></table>	Code2	Siname	CV_DEN	LV0501200	Sloku purvs	1,47	LV0514100	Kaļķupes ieleja	2,89	LV0000130	Ziemeļu purvi	3,29	LV0525500	Sātiņu dīķi	3,53	LV0520900	Tosmare	4,16	LV0536600	Lubāna mitrājs	4,28
Code2	Siname	CV_DEN																				
LV0501200	Sloku purvs	1,47																				
LV0514100	Kaļķupes ieleja	2,89																				
LV0000130	Ziemeļu purvi	3,29																				
LV0525500	Sātiņu dīķi	3,53																				
LV0520900	Tosmare	4,16																				
LV0536600	Lubāna mitrājs	4,28																				

Lauks	Paskaidrojums			
	LV0507400	Brienamais purvs	4,35	
	LV0600800	Ādaži	4,49	
	LV0000110	Augstroze	4,89	
	LV0507800	Liepājas ezers	5,37	
	LV0532000	Sitas un Pededzes paliene	9,80	
	LV0302100	Abavas senleja	9,82	
	LV0200200	Ķemeru Nacionālais parks	12,73	
	LV0507200	Ventas un Šķerveļa ieleja	16,09	
	LV0600800	Gaujas Nacionālais parks	16,88	
	LV0305000	Zvārdes meži	18,35	
	LV0521300	Diļļu pļavas	24,00	
OPT_DEN	<p>Optimālais blīvums tika izvēlēts, balstoties uz eksperta viedokli, salīdzinot īpatņu blīvumus visas teritorijās un izvēloties maksimāli tuvāko vērtību vidējam blīvumam visas teritorijās kopumā. Optimālā blīvuma vērtība tika noteikta kā 10 īp./ha.</p> <p>DL "Lubāna mitrājs" ir zems sugas īpatņu blīvums. Teritorijā suga konstatēta ārpus sugai piemērota biotopa, bet blakus atradnei samērā lielas platības purva biotopa, kur līdz šim nav zināmas <i>E. aurinia</i> atradnes. Populācijas turpmākam novērtējumam un apsaimniekošanas pasākumu plānošanai ir vēlams veikt monitoringu šajā biotopā un DL kopumā, kas sniegs pilnīgāku priekšstatu par sugas populācijas lielumu konkrētajā Natura 2000 teritorijā.</p>			
OK_NEW	Nē			
AREA_NEW	Nē			
OK_INT	Nē			
IND_INT	Nē			
Papildus nosacījumi	<p>Sugas dzīvotņu ilgtspējības nodrošināšanai ir jāveic apsaimniekošanas pasākumi – pļaušana vai neintensīva noganīšana. Ja šie pasākumi netiek īstenoti, jānodrošina krūmu izciršana vismaz reizi piecos gados.</p>			
Cits lauks				

Literatūra un informācijas avoti

Auniņš A. (red.) 2013. Eiropas Savienības aizsargājамie biotopi Latvijā. Noteikšanas rokasgrāmata. 2. precizētais izdevums. Latvijas Dabas fonds, Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija, Rīga, 359 lpp.

Porter K. 1981. The population dynamics of small colonies of the butterfly *Euphydryas aurinia*. Ph. D. thesis, University of Oxford.

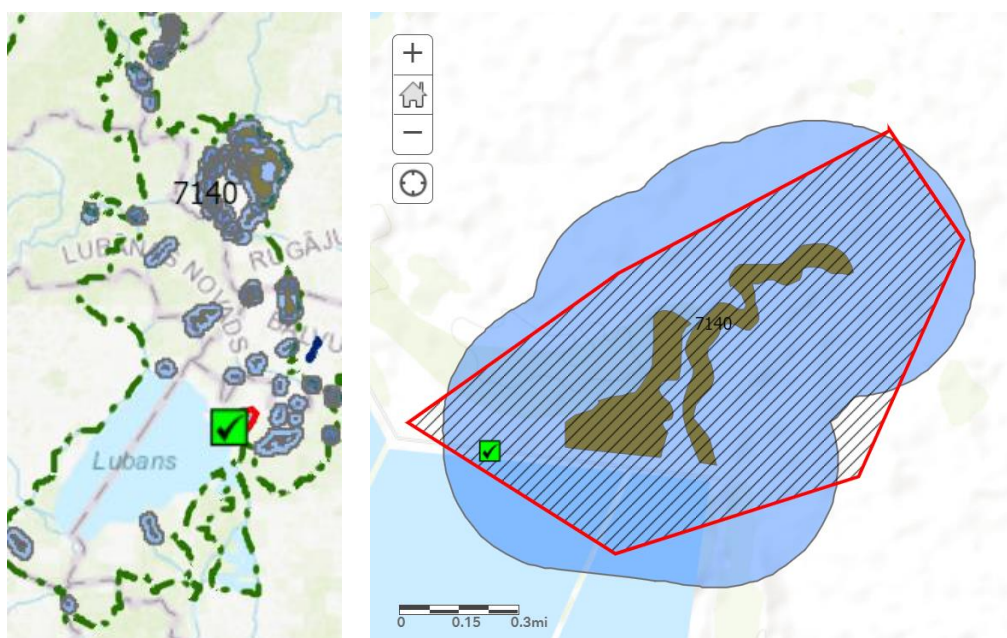
Klemetti T., Wahlberg N. 1997. The ecology and population structure of the marsh fritillary (*Euphydryas aurinia*) in Finland. *Baptria* 22: 87–93 (in Finnish with English summary)

Meister H., Lindman L., Tammaru T. 2015. Testing for local monophagy in the regionally oligophagous *Euphydryas aurinia* (Lepidoptera: Nymphalidae). *Journal of Insect Conservation* 19 (4): 691–702.

Kalniņš M., Pošiva-Bunkovska A., Evarts-Bunders P., Krasnopolška D., Bojāre A. 2021. Skabiozu pļavraibeņa *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775) (Lepidoptera: Nymphalidae) izplatība Latvijā un saistība ar tā barības auga pļavas vilkmēles *Succisa pratensis* Moench (Dipsacales: Dipsacaceae) augtēm. Projekta atskaite.

Wahlberg N., Klemetti T., Hanski I. 2002. Dynamic populations in a dynamic landscape: the metapopulation structure of the marsh fritillary butterfly. *Ecography* 25: 224–232, DOI: 10.1034/j.1600-0587.2002.250210.x

1. pielikums. Teritorijas kartogrāfiskais materiāls



DL “Lubāna mitrājs” kartoshēma un *Euphydryas aurinia* sastopamības poligons.

Karte balstīta uz jaunākajiem biotopu un sugu sastopamības datiem. Ar tumši zaļo līniju atzīmēta ĪADT robeža, ar zaļo kvadrātu – sugas atradne (Kalniņš u. c. 2021). Tumšie apļi ir 500 m bufera joslas ap *Euphydryas aurinia* piemērotiem biotopiem. Poligoni apļu iekšpusē ir atlasītie sugai piemērotie biotopi. Ar sarkano līniju apzīmētas poligona robežas, kur prognozējama sugas sastopamība.