

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:	LV0525500
Natura 2000 teritorijas nosaukums:	Sātiņu dīķi
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 bagātas ganības un ganītas pļavas</i> (3. variants), 6410 <i>Mitri zālāji periodiski izzūstošās augsnēs</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 populācijas lielums nav uzrādīts.</p> <p>DL “Sātiņu dīķi” teritorijā ir reģistrēti <i>Euphydryas aurinia</i> kāpuriem piemērotie attīstības biotopi, kopumā 22,16 ha. Balstoties uz atradnes ģeogrāfisko izvietojumu un eksperta viedokli, tika izveidots viens sugas sastopamības poligons DL “Sātiņu dīķi” (1. pielikums).</p> <p>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>Sugas sastopamības poligons atrodas DL robežas tuvumā, tāpēc novērotais īpatnis varēja ielidot no blakusteritorijas. Ņemot vērā šo apstākli, minimālais īpatņu skaits teritorijā tika pieņemts 1 īpatņa apmērā.</p> <p>Maksimālais īpatņu skaits tika rēķināts, balstoties uz maksimālo īpatņu blīvumu, kas tika konstatēts Natura 2000 monitoringa ietvaros 1 hektārā biotopa, t. i., 24 īpatņi.</p> <p>Balstoties uz sugai piemēroto biotopu platībām sugas sastopamības prognozētajā poligonā (1,94 ha), 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 – 47 īpatņi.</p> <p>Lai noteiktu CV_USE, tika izmantots ģeometriskais vidējais starp maksimālajām un minimālajām vērtībām, kas ir 7 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	Teritorijā ir reģistrēti divi biotopi, kas ir piemēroti sugas kāpuru attīstībai: 6270*, 6410. Kopējās šo biotopu platības teritorijā, kas var būt piemērotas sugas sastopamībai ir 22,16 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 biotopu 6270* un 6410 poligoni. Aprēķiniem tika izmantotas kopējās šo biotopu platības iezīmētajā sugas sastopamības poligonā (1. pielikums). Kopumā sugas sastopamības poligona teritorijā tika identificētas 1,94 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 teritorijās (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>Ziemeļupurvi</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><tr><td>LV0507400</td><td>Brienamais purvs</td><td>4,35</td></tr><tr><td>LV0600800</td><td>Ādaži</td><td>4,49</td></tr><tr><td>LV0000110</td><td>Augstroze</td><td>4,89</td></tr></table>	Code2	Siname	CV_DEN	LV0501200	Sloku purvs	1,47	LV0514100	Kaļķupes ieleja	2,89	LV0000130	Ziemeļupurvi	3,29	LV0525500	Sātiņu dīķi	3,53	LV0520900	Tosmare	4,16	LV0536600	Lubāna mitrājs	4,28	LV0507400	Brienamais purvs	4,35	LV0600800	Ādaži	4,49	LV0000110	Augstroze	4,89
Code2	Siname	CV_DEN																													
LV0501200	Sloku purvs	1,47																													
LV0514100	Kaļķupes ieleja	2,89																													
LV0000130	Ziemeļupurvi	3,29																													
LV0525500	Sātiņu dīķi	3,53																													
LV0520900	Tosmare	4,16																													
LV0536600	Lubāna mitrājs	4,28																													
LV0507400	Brienamais purvs	4,35																													
LV0600800	Ādaži	4,49																													
LV0000110	Augstroze	4,89																													

Lauks	Paskaidrojums			
	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>Šajā teritorijā atbilstoši ir zems sugas īpatņu blīvums. ĪADT ir vairāki sugai piemēroti biotopi, kur līdz šim nav zināmas <i>E. aurinia</i> atradnes. Pilnīgākam priekšstatam par sugas populācijas lielumu DL "Sātiņu dīķi" ir vēlams veikt monitoringa pasākumus arī šajās vietās.</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 aizsargājami 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.

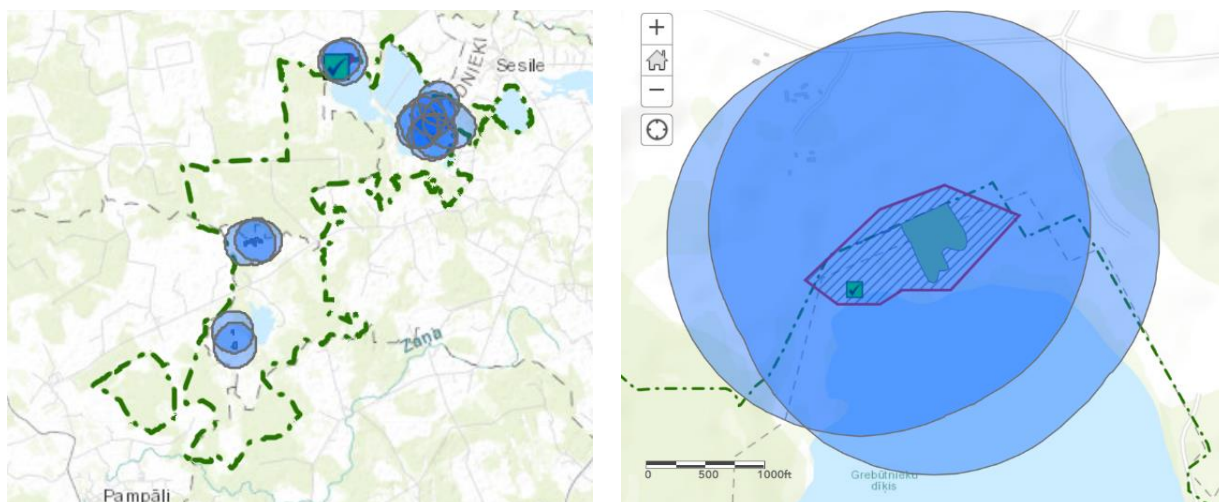
Klemetti T., Wahlberg N. 1997. The ecology and population structure of the marsh fritillary (*Euphydryas aurinia*) in Finland. *Baptria* 22: 87–93 (in Finnish with English summary)

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., Krasnopol'ska 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) augtenēm. 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 “Sātiņu diķi” kartoshēma (pa kreisi) un *Euphydryas aurinia* sastopamības poligons (pa labi). Karte balstīta uz jaunākajiem biotopu un sugu sastopamības datiem. Ar tumši zaļo līniju atzīmēta DL robeža, ar zaļo kvadrātu apzīmēta 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.