

Article

In Situ Conservation of Dry Meadows

Jože Bavcon *, Katja Malovrh, Maja Tomšič and Blanka Ravnjak

Biotechnical Faculty, University Botanic Gardens Ljubljana, 1000 Ljubljana, Slovenia;
katja.malovrh@bf.uni-lj.si (K.M.); maja.tomsic@bf.uni-lj.si (M.T.); blanka.ravnjak@bf.uni-lj.si (B.R.)

* Correspondence: joze.bavcon@bf.uni-lj.si; Tel.: +386-31759087

Supplementary Materials

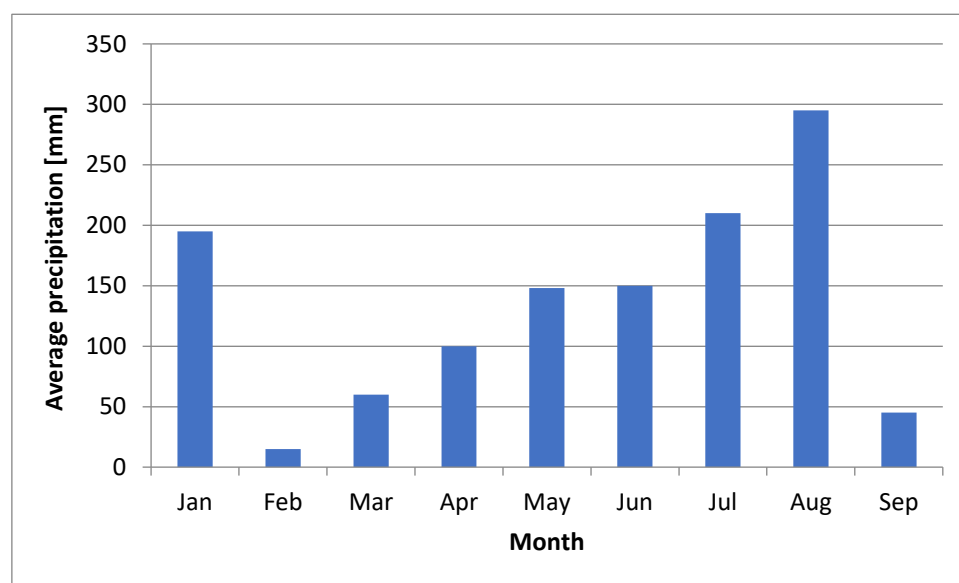


Figure S1. Average month precipitation graph for Ljubljana for year 2023 (Source: <https://me-teo.arso.gov.si/>).

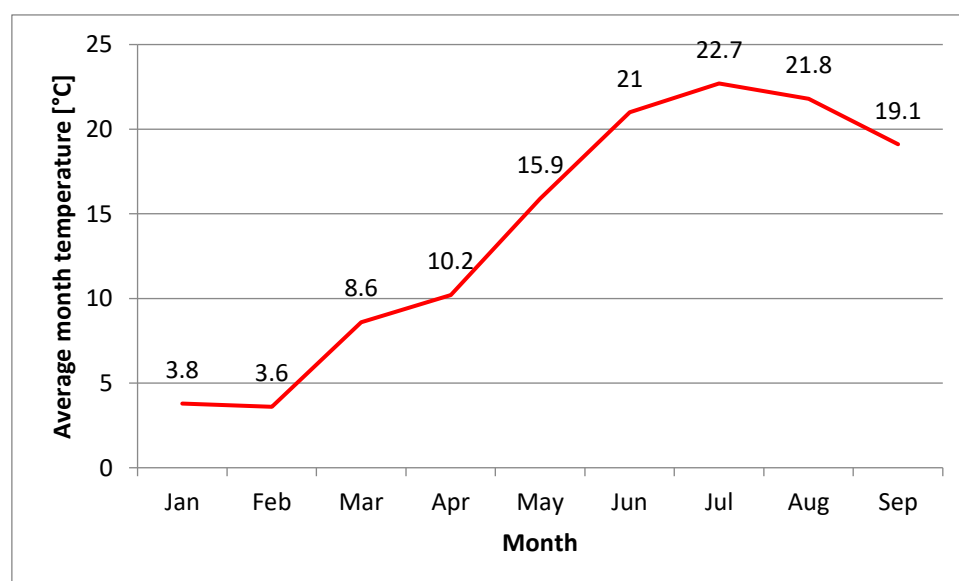


Figure S2. Average month temperature graph for Ljubljana for year 2023 (Source: <https://me-teo.arso.gov.si/>).

Table S1. List of plant species present in inventory in years 2001, 2002, 2003, 2016, 2018 and 2023.

YEAR	2001	2002	2003	2016	2018	2023
<i>Achillea millefolium</i> L.	+	+	+	+	+	+
<i>Ajuga reptans</i> L.				+		+
<i>Allium carinatum</i> subsp. <i>carinatum</i> L.	+	+	+	+	+	+
<i>Anacamptis coriophora</i> (L.) R. M. Bateman, Pridgeon & M. W. Chase	+	+	+		+	+
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich.			+	+		+
<i>Anacamptis morio</i> (L.) R. M. Bateman, Pridgeon & M. W. Chase			+	+		
<i>Anthericum ramosum</i> L.		+	+	+	+	+
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.			+	+		+
<i>Anthyllis vulneraria</i> L. subsp. <i>vulneraria</i>	+		+	+	+	+
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P. Beauv. ex J. & C. Presl			+	+		+
<i>Asperula cynanchica</i> L.			+	+		+
<i>Astrantia major</i> L. subsp. <i>major</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Bellis perennis</i> L.					+	+
<i>Betonica officinalis</i> L.			+	+	+	+
<i>Biscutella laevigata</i> L.	+	+	+	+	+	+
<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) PB.					+	
<i>Brachypodium rupestre</i> (Host) Roem. & Schult.			+	+		+
<i>Briza media</i> L.		+	+	+	+	+
<i>Bromopsis erecta</i> (Huds.) Fourr.		+	+	+	+	+
<i>Bromus hordeaceus</i> L. em. Hyl. subsp. <i>hordeaceus</i>					+	
<i>Buphthalmum salicifolium</i> L.	+	+	+	+	+	+
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull		+	+			
<i>Campanula glomerata</i> L.	+	+	+	+	+	+
<i>Campanula patula</i> L.					+	+
<i>Carex caryophyllaea</i> Latourr.					+	
<i>Carex flacca</i> Schreb.	+	+	+	+	+	+
<i>Carex humilis</i> Leyss.			+			+
<i>Carex tomentosa</i> L.			+			
<i>Carlina acaulis</i> L.		+	+			+
<i>Centaureum erythraea</i> Rafn			+	+		
<i>Centaurea haynaldii</i> Borbás ex Vuk.					+	+
<i>Centaurea jacea</i> L.	+	+	+			+
<i>Centaurea scabiosa</i> L.	+	+	+	+	+	+
<i>Cerastium</i> sp.					+	+
<i>Chamaecytisus purpureus</i> Scop.			+	+		+
<i>Chrysopogon gryllus</i> (L.) Trin.				+	+	
<i>Cichorium intybus</i> L.		+	+	+		+
<i>Cirsium erisithales</i> (Jacq.) Scop.					+	
<i>Cirsium oleraceum</i> (L.) Scop.			+			
<i>Cirsium pannonicum</i> (L.f.) Link	+	+	+		+	+
<i>Clematis vitalba</i> L.			+	+		+
<i>Colchicum autumnale</i> L.	+	+	+	+		+
<i>Crepis biennis</i> L.					+	+
<i>Cruciata glabra</i> (L.) Ehrend.	+					
<i>Cuscuta</i> sp				+	+	

<i>Cynosurus cristatus</i> L.					+	
<i>Dactylis glomerata</i> L.		+	+	+		+
<i>Daucus carota</i> L.		+	+	+	+	+
<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P. Beauv.		+	+	+		
<i>Dorycnium germanicum</i> (Gremli) Rikli	+		+	+		+
<i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz			+	+	+	+
<i>Euphorbia cyparissias</i> L.		+	+	+		+
<i>Euphorbia verrucosa</i> L.	+	+	+	+	+	+
<i>Euphrasia rostkoviana</i> Hayne			+			+
<i>Festuca pratensis</i> Huds.					+	
<i>Festuca valesiaca</i> agg.					+	
<i>Filipendula vulgaris</i> Moench	+	+	+	+	+	+
<i>Fragaria vesca</i> L.			+	+	+	+
<i>Galanthus nivalis</i> L.			+	+		
<i>Galium mollugo</i> L.			+			
<i>Galium verum</i> L.	+	+	+	+	+	+
<i>Genista tinctoria</i> L.	+	+	+	+		+
<i>Gentianella ciliata</i> (L.) Borkh.				+		
<i>Gladiolus illyricus</i> Koch	+	+	+	+	+	+
<i>Glechoma hederacea</i> L.					+	+
<i>Globularia punctata</i> Lapeyr.	+		+	+	+	+
<i>Gymnadenia conopsea</i> subsp. <i>densiflora</i> (Wahlenb.) K. Richt.	+	+	+	+	+	+
<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill	+	+	+	+		+
<i>Helictotrichon</i> sp.						+
<i>Helictotrichon pubescens</i> (Huds.) Pilger					+	+
<i>Heracleum sphondylium</i> L.		+	+	+	+	+
<i>Hippocrepis comosa</i> L.		+	+	+	+	+
<i>Holcus lanatus</i> L.				+	+	+
<i>Hypericum perforatum</i> L.	+		+	+	+	+
<i>Hypochoeris maculata</i> L.		+	+	+	+	+
<i>Inula hirta</i> L.						+
<i>Juncus compressus</i> Jacq.			+			
<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coulter	+	+	+		+	+
<i>Knautia drymeia</i> Heuffel subsp. <i>drymeia</i>				+		
<i>Koeleria pyramidata</i> (Lam.) PB.					+	
<i>Lathyrus pratensis</i> L.	+		+			
<i>Lathyrus vernus</i> (L.) Bernh.					+	
<i>Leontodon hispidus</i> L.		+			+	
<i>Leucanthemum ircutianum</i> (Turcz.) DC.				+	+	
<i>Lilium bulbiferum</i> L.	+		+	+	+	+
<i>Linum catharticum</i> L.		+		+		
<i>Linum teneifolium</i> L.			+			
<i>Linum viscosum</i> L.	+	+	+	+	+	+
<i>Lolium perenne</i> L.						+
<i>Lonicera caprifolium</i> L.	+	+	+	+	+	
<i>Lotus corniculatus</i> L.	+	+	+	+	+	+
<i>Lotus corniculatus</i> L. subsp. <i>hirsutus</i> Rothm.						+
<i>Luzula campestris</i> (L.) DC.			+		+	+

<i>Lychnis flos-cuculi</i> L.					+	+
<i>Medicago lupulina</i> L.		+	+	+	+	+
<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Lam.		+			+	+
<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench subsp. <i>caerulea</i>		+	+		+	+
<i>Neotinea x dietrichiana</i> (Bogenh.) H. Kretzschmar, Eccarius & Dietr.			+	+	+	
<i>Neotinea tridentata</i> (Scop.) R. M. Bateman, Pridg- eon & M. W. Chase		+	+			+
<i>Neotinea ustulata</i> (L.) R. M. Bateman, Pridgeon & M. W. Chase	+	+	+	+		+
<i>Neottia ovata</i> (L.) Hartm.	+		+			
<i>Onobrychis viciifolia</i> Scop.		+	+	+	+	+
<i>Ononis spinosa</i> L.		+	+	+	+	+
<i>Ophrys holosericea</i> (Burm. f.) Greuter		+	+		+	+
<i>Orchis militaris</i> L.		+	+	+		+
<i>Ornithogalum pyrenaicum</i> L.	+		+	+	+	+
<i>Orobanche gracilis</i> Sm.	+		+	+	+	+
<i>Orobanche</i> sp.						+
<i>Pastinaca sativa</i> L.				+	+	
<i>Pethrorhargia saxifraga</i> (L.) Link			+			+
<i>Peucedanum oreoselinum</i> (L.) Moench	+	+	+	+	+	+
<i>Phleum pratense</i> L.						
<i>Pimpinella major</i> (L.) Huds.			+			+
<i>Pimpinella saxifraga</i> L.		+	+	+		
<i>Plantago lanceolata</i> L.	+		+			+
<i>Plantago major</i> L.	+	+	+			+
<i>Plantago media</i> L.	+	+	+	+		+
<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich.	+					
<i>Poa pratensis</i> L.		+	+			+
<i>Polygala amara</i> L.			+			
<i>Polygala vulgaris</i> L.	+	+	+			
<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All.			+			
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Raeusch.			+			+
<i>Primula vulgaris</i> Hudson			+	+		
<i>Prunella grandiflora</i> (L.) Scholler		+		+	+	+
<i>Prunella laciniata</i> (L.) L.	+		+			+
<i>Prunella vulgaris</i> L.						+
<i>Prunus spinosa</i> L.	+	+	+	+		+
<i>Ranunculus acris</i> L.	+	+	+	+	+	+
<i>Ranunculus bulbosus</i> L.				+		+
<i>Reseda lutea</i> L.		+	+			
<i>Rhinanthus glacialis</i> Personnat	+	+		+	+	+
<i>Rhinanthus minor</i> L.			+			+
<i>Rubus caesius</i> L.		+	+			+
<i>Rubus</i> sp.						+
<i>Rumex acetosa</i> L.				+		
<i>Rumex obtusifolius</i> L.					+	
<i>Salvia pratensis</i> L.	+	+	+	+		+
<i>Sanguisorba minor</i> Scop.			+			+
<i>Scabiosa triandra</i> L.			+			

<i>Cirsium pannonicum</i> (L. f.) Link	3	3	2					+	2	3	3	2	2	2												
<i>Colchicum autumnale</i> L.			+	1				r	+			3	1											+	2	
<i>Cynosurus cristatus</i> L.				1		1																		1		
<i>Dactylis glomerata</i> L.	1	1			1	1					1	1	1	1								1	1	1	+	
<i>Dorycnium germanicum</i> (Gremli) Rikli					2									2				1								
<i>Euphorbia cyparissias</i> L.			3																							
<i>Euphorbia verrusoca</i> L.	3	2	1				2	2	3	2	+	1	2			r		1	+	1	+	+	1	+		
<i>Festuca pratensis</i> Huds.				3	2		2	1	1	1	1	1	2				+				1	1	1	+		
<i>Festuca valesiaca</i> agg.							3							2	+			1				1				
<i>Filipendula vulgaris</i> Moench	2		1	1	2	2	3	2	r	1	3	r	2	+		+			1	2	3	+	2	1		
<i>Galium verum</i> L.	3	2	1		1	1	4	2	3	2	3	2	3	1	3	2	1	1	4	1	2	4	1	1	2	
<i>Genista tinctoria</i> L.		+	2	+						+	r	1	+							+	1		1	2		
<i>Gladiolus illyricus</i> Koch	2	1	3					1	1			+	1								+	3				
<i>Globularia punctata</i> Lapeyr.																		1								
<i>Gymnadenia conopsea</i> subsp. <i>densiflora</i> (Wahlenb.) K. Richt.													r				r									
<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill.					1													1								
<i>Helictotrichon pubescens</i> (Huds.) Pilger																										
<i>Heracleum sphondylium</i> L.											+															
<i>Holcus lanatus</i> L.				1																						
<i>Hypochoeris maculata</i> L.						r	1					r					1	1	2							
<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coulter	1	1					2	+	1			r			r											
<i>Koeleria pyramidata</i> (Lam.) PB.	1		1											+			r	+		r		1	+			
<i>Lathyrus pratensis</i> L.										+					+											
<i>Lilium bulbiferum</i> L.									r								+									
<i>Linum catharticum</i> L.	1		2																							
<i>Linum viscosum</i> L.							3	2	2	r	1						r					+		+	1	
<i>Lotus corniculatus</i> L.		+	1	1			+				+	r			1		+		1	1	1	+	r	1	+	
<i>Lotus corniculatus</i> L. subsp. <i>Hirsutus</i> Rothm.											r															
<i>Luzula campestris</i> (L.) DC.																			r							
<i>Medicago lupulina</i> L.														2	2				1							
<i>Onobrychis viciifolia</i> Scop.					1										+	2			2							
<i>Ononis spinosa</i> L.		1																								
<i>Ophrys holoserica</i> (Burm. f.) Greuter		+	1														r									
<i>Anacamptis coriophora</i> (L.) R. M. Bateman, Pridgeon & M. W. Chase										r																
<i>Neotinea tridentata</i> (Scop.) R. M. Bateman, Pridgeon & M. W. Chase																	r									
<i>Ornithogalum pyrenaicum</i> L.										r							+			1				r		
<i>Orobanche</i> sp.																	r					+				
<i>Peucedanum oreoselinum</i> (L.) Moench	2	4	4	1	4	2	2	3	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2	2	+	+	3	+	2	1	4
<i>Pimpinella major</i> (L.) Huds.		+		1			+		+					1		1						+				
<i>Plantago lanceolata</i> L.	1	1			1		1		1	1		r		1	+	+	+									
<i>Plantago media</i> L.				3		+	+	+		+				1		1	+	+								
<i>Poa pratensis</i> L.																			r					1		
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Raeusch.		+																								
<i>Prunus spinosa</i> L.																				1	1	r				
<i>Ranunculus acris</i> L.	2	2	2				2	2	1		1	2													r	
<i>Rhinanthus glacialis</i> Personnat		1		3	4	2	+	1	2												1					
<i>Rubus</i> sp.											+															
<i>Salvia pratensis</i> L.	2	2		3		1	2	1		1	2	1	1	2	2	1	2	2	1	2	r	1	+	1		
<i>Sedum acre</i> L.																+										
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke							+							1	1											
<i>Seseli annuum</i> L.																			r							
<i>Thalictrum minus</i> L.																									2	

<i>Thymus vulgaris</i> L.	1																	
<i>Tragopogon pratensis</i> L.	1																	
<i>Trifolium montanum</i> L.	2	1	1	2		1	1		1	1	+	1	1	+	2	+	1	1
<i>Trisetum flavescens</i> (L.) PB.	+ r																	
<i>Veronica barrelieri</i> subsp. <i>nitens</i> Schott ex Roem. & Schult. subsp. <i>nitens</i> (Host)	+ 1 + 1																	
<i>Vicia cracca</i> L.	+ + r																	
<i>Helictotrichon</i> sp.	1																	