

3.5. Луга

Западное Заонежье (в пределах ОТ) заметно отличается от Заонежья восточного. Разнятся рельеф, четвертичные отложения, степень окультуренности. Косвенно эта разница отображается в результатах непрямой ординации, выполненной методом неметрического шкалирования (NMS). Для описаний, сделанных в Кижских шхерах и районе Толвуи, главным градиентом становится градиент почвенного азота, показывающий в основном степень антропогенной нагрузки (он берет на себя 74 % общей изменчивости). Для описаний, сделанных на ОТ, этот градиент соответствует только второй ординационной оси и берет на себя 35 % общей изменчивости. Основным же градиентом тут становится ось, значимо коррелирующая с факторами почвенного увлажнения и реакции (54 % общей изменчивости), т. е. описывающая разнообразие почв и подстилающих их четвертичных отложений.

Действительно, сельскохозяйственная освоенность данного участка намного ниже, чем в соседних частях Заонежья, где на отдельных островах Кижских шхер или в окрестностях с. Толвуя сельхозугодия занимают подавляющую часть территории. Общая площадь лугов на ОТ составляет всего примерно 760 га, то есть менее 1 % общей площади. Крупные луговые массивы сохранились только в окрестностях сел Космозера-Терехова (190 га), Узких-Бережной (117 га), Вегорукса (143 га) и Кефтениц (около 100 га). Более мелкие луговые участки встречаются в окрестностях нынешних и бывших населенных пунктов: Кажма, Черкасы, Нижнее и Верхнее Мягрозеро, Карасозеро, Селецкое и др. Резкое сокращение сельскохозяйственной активности оказывает на луга региона негативное влияние: они зарастают лесом, и даже там, где это не происходит, подвергаются забурьяниванию, в результате которого резко теряют в биоразнообразии (табл. 12).

Самым распространенным в настоящее время видом луговых сообществ являются бурьянные луга ассоциации *Anthriscetum sylvestri*, которые занимают заведомо большую часть луговых массивов на ОТ (рис. 34). Эти луга образуются как на месте заброшенных полей, так и на месте суходольных лугов, относящихся к другим ассоциациям вследствие прекращения на их территории выпаса и сенокосения. Бурьянники занимают практически целиком луговой массив Вегоруксы, а также луга перешейка между оз. Космозеро и губой Святухой, а также большую часть более мелких массивов. Бурьянники характеризуются весьма низкой видовой насыщенностью (в среднем 15—16 видов на квадратный метр) и обилием нитрофильных видов, поэтому характерной для этой ассоциации ЭЦГ является нитрофильная свита, включающая *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm., а также *Artemisia vulgaris* L., *Heracleum sibiricum* L., *Dactylis glomerata* L., *Elymus repens* (L.) Gould и *Urtica dioica* L. Кроме того, именно виды данной свиты являются доминантами в образованных сообществах, при том, что роль субдоминантных и спутниковых видов могут играть виды из прочих свит, наличие которых обусловлено в основном историей выдела и тем сообществом, которое было на месте бурьянника до этого. Отличительной особенностью заонежских бурьянников является повышенное обилие сибирского борщевика *Heracleum sibiricum*. Впрочем, эта особенность ярко проявляется в основном на дерново-литогенных шунгитовых почвах восточного Заонежья, поэтому вариант с высоким обилием борщевика встречается в основном в окрестностях с. Космозеро и д. Узкие, а на прочей территории заказника растительность бурьянников близка к средней по среднетаежной подзоне Карелии.

СЕЛЬГОВЫЕ ЛАНДШАФТЫ ЗАОНЕЖСКОГО ПОЛУОСТРОВА

Таблица 12

Растительность суходольных лугов на ОТ*

	A. sylvestri					Magnograminetum					Mixtoherbetum					D. flexuosae				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
<i>Achillea millefolium</i> L.	4	2	2	3	2	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	2	2	3	3	2
<i>Agrostis capillaris</i> L.	2		3	3	2				3		3	2	1	2	3			2	3	2
<i>Alchemilla vulgaris</i> L. s. l.			2	3	3			2	2		3	2	2	1	1	1		3		
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.													1	1		2				
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.	3	2	2	2	2				2											
<i>Barbarea vulgaris</i> R. Br.													1							1
<i>Calamagrostis epigeios</i> (L.) Roth																2				2
<i>Campanula glomerata</i> L.	2				1				2	2				1						
<i>Campanula patula</i> L.												2		1						
<i>Campanula rotundifolia</i> L.									1	2			1			2	1	2	2	2
<i>Carex ovalis</i> Gooden.							1													
<i>Carum carvi</i> L.								2												
<i>Centaurea jacea</i> L.	3	1	2	2	2		2	2	2	3	3	2	4	2	2	2	2	2	2	2
<i>Centaurea phrygia</i> L.				3							2	2		1						
<i>Cerastium fontanum</i> Baumg.					1		1													
<i>Dactylis glomerata</i> L.	2		3	3	1						1							2		2
<i>Deschampsia caespitosa</i> (L.) Beauv.						2		1	2	2		1	2	2	2					
<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin.													3	2	3	2	2	2	2	
<i>Dianthus deltooides</i> L.						2	1	3		1	2	3	1	3	2	2	1	2	1	3
<i>Elymus repens</i> (L.) Gould	2	3	1		1				2		1									2
<i>Epilobium angustifolium</i> L.				1				1												
<i>Festuca ovina</i> L.																1	2			
<i>Festuca pratensis</i> Huds.						2	1			1	2									
<i>Festuca rubra</i> L.				1			2						2				2			
<i>Fragaria vesca</i> L.																				1
<i>Galium album</i> Mill.	3	2	3	3	3	2		2	2	2		3	1		3				2	2
<i>Galium boreale</i> L.																2				
<i>Geum rivale</i> L.						1														
<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R. Br.																1			1	
<i>Heracleum sibiricum</i> L.	1																			
<i>Hieracium umbellatum</i> L.											2					1				
<i>Hypericum maculatum</i> Crantz		2			2				3	2		1		3	2	3	2		3	
<i>Hypochoeris maculata</i> L.											1									
<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult.	2	1	2	1	2						1	1	2	1	1	1		2		
<i>Lathyrus pratensis</i> L.	1	1			2				1	2	2	2								
<i>Leontodon autumnalis</i> L.						3	2	3		2										
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.											3								1	
<i>Linaria vulgaris</i> Mill.			1	2																1
<i>Luzula multiflora</i> (Retz.) Lej.																	2			
<i>Lychnis flos-cuculi</i> L.																2				
<i>Nardus stricta</i> L.																3	2		2	
<i>Phleum pratense</i> L.	2	2	3	3	2	1	3	2	2	1	3	3	2	1	2					2
<i>Pilosella caespitosa</i> s. l.													1		1					
<i>Pilosella officinarum</i> F. W. Schultz et Sch. Bip. s. l.																1			2	
<i>Pimpinella saxifraga</i> L.	2	1	2		3	2		2			3	2	2	2	2	1			2	2
<i>Plantago lanceolata</i> L.																	2	2	2	3

Характеристика, оценка и рекомендации по охране наземной флоры и фауны

<i>Poa pratensis</i> L.						1	1		2		2	2	1	2	2						
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Raeusch.												3					2				
<i>Prunella vulgaris</i> L.							1														
<i>Ranunculus acris</i> L.						3	2	1		3	2	3		2	2					2	
<i>Ranunculus auricomus</i> L.			2	2	2	1		1	1			2		1		1					
<i>Ranunculus polyanthemos</i> L.													2	1	2	1			1	1	1
<i>Ranunculus repens</i> L.						2	1		2	2											
<i>Rumex acetosa</i> L.	2	1	1		1				1		2	2	1	2	1	1					
<i>Rumex acetosella</i> L.																1	1	1			3
<i>Rumex thyrsoiflorus</i> Fingerh.						1	2	2													
<i>Solidago virgaurea</i> L.																	2				
<i>Stellaria graminea</i> L.		2				3	2	2		2	1	2	1		1	2	1	1			2
<i>Taraxacum officinale</i> Wigg. s. l.	2					2	1	2				2	2								
<i>Trifolium pratense</i> L.			2					2				2		2	2						
<i>Trifolium repens</i> L.								2													
<i>Trollius europeaeus</i> L.										2											
<i>Veronica chamaedrys</i> L.	4	3	2	2	3	2		3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3
<i>Veronica officinalis</i> L.												2									
<i>Vicia cracca</i> L.	2	2	1	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2					
<i>Vicia sepium</i> L.					2								1								
<i>Viola canina</i> L.																2	3	1			
<i>Viola tricolor</i> L.																					1

Примечание. * От каждой ассоциации приведены 5 описаний. А. sylvestri = Anthriscetum sylvestri, Magnograminet. = Magnograminetum, D. flexuosae = Deschampsia flexuosae. Обилие видов приведено по 5-балльной шкале.



Рис. 34. Бурьянник (*Anthriscetum sylvestri*) в д. Вегорукса

СЕЛЬГОВЫЕ ЛАНДШАФТЫ ЗАОНЕЖСКОГО ПОЛУОСТРОВА



Рис. 35. Крупнозлаковый луг (*Magnograminetum*) в д. Кажма



Рис. 36. Разнотравный луг (*Mixtoherbetum*) в д. Нижнее Мягрозеро



Рис. 37. Скальный луг (*Deschampsietum flexuosae*) в д. Терехово

Как уже упоминалось выше, биоразнообразие бурьянников довольно низкое, хотя видовой фонд бурьянников, образовавшихся на месте бывших крупнозлаковых и разнотравных лугов, может включать до 60—70 видов, а в случае возобновления хозяйственной деятельности их растительность может довольно быстро возвращаться к типично луговой.

Типичные суходольные луга на ОТ представлены двумя ассоциациями. Общей для этих ассоциаций является луговая мезофитная свита, включающая ряд обычных луговых видов травянистых растений: *Achillea millefolium* L., *Campanula patula* L., *Galium album* L., *Hypericum maculatum* Crantz., *Lathyrus pratensis* L., *Phleum pratense* L., *Ranunculus acris* L., *Trifolium pratense* L., *Vicia cracca* L., *Veronica chamaedrys* L. и некоторых других. Характерной особенностью заонежских суходольных лугов является то, что на них обильно представлен луговой василек *Centaurea jacea* L., в то время как василек фригийский *C. phrygia* L. довольно редок — на прочей территории юга Карелии эти виды меняются местами. Гораздо чаще обычного на лугах Заонежья встречается и третий вид василька — василек шершавый *C. scabiosa* L.

Ассоциация крупнозлаковников *Magnograminetum* встречается на умеренно увлажненных суглинистых почвах, в основном на бывших приозерных террасах и плоских озовых грядах (рис. 35). В частности, такие сообщества встречаются на сенокосах и пастбищах в районе Космозера и Кажмы. Характерная свита крупнозлаковников включает такие виды, как *Carex ovalis* Gooden., *Cerastium fontanum* Baumg., *Festuca pratensis* Huds., *Leontodon autumnalis* L., *Ranunculus repens* L. В отличие от лугов данной ассоциации с территории Пряжинского и Олонецкого района, здесь почти не встречается лесная сушеница *Gnaphalium sylvaticum* L. В субдоминанты этой ассоциации часто попадают и виды нитрофильной свиты, упомянутые выше, в особенности *Anthriscus sylvestris* и *Dactylis glomerata*. В качестве варианта этой ассоциации можно указать растительность с доминированием щучки дернистой *Deschampsia caespitosa* (L.) Beauv. По доминантным классификациям такие сообщества относились к отдельной ассоциации *Deschampsietum caespitosae*. Однако современные исследования показывают, что от номина-

тивного варианта эта растительность отличается нюансами природопользования, имеет практически те же индикаторные виды и часто располагается по соседству со стандартными крупнозлаковниками, что можно наблюдать, в частности, в Кажме. Данный вариант характеризуется более низкой видовой насыщенностью (13—14 видов на 1 м² против 19—20), чем номинативный вариант.

Более редким видом луговой растительности Заонежья являются разнотравные луга ассоциации *Mixtoherbetum* (рис. 36). Эта ассоциация приурочена к супесчаным почвам на флювиогляциальных отложениях и моренах. Их редкость не в последнюю очередь связана с тем, что из-за рельефа и большого обилия камня они менее удобны для машинного сенокосения, а потому забрасывались в первую очередь. Сейчас разнотравные луга встречаются только на месте старых пастбищ в районах небольших деревень. Поскольку мелкие деревни на ОТ сейчас практически не имеют постоянного населения и скот там не держат, такие луга на глазах исчезают, зарастая лесом или превращаясь в бурьянники. К характерной свите таких сообществ относятся *Campanula glomerata* L., *Carum carvi* L., *Dianthus deltoides* L., *Festuca rubra* L., *Fragaria vesca* L., *Knautia arvensis* (L.) Coult., *Pimpinella saxifraga* L., *Plantago lanceolata* L. и *Plantago media* L. В заонежских лугах этой ассоциации не встречается характерная для Южной Карелии кульбаба шершавая *Leontodon hispidus* L., зато часто может быть встречен пазник пятнистый *Hypochaeris maculata* L. Набор же спутниковых видов этой ассоциации чрезвычайно велик и может включать множество видов как луговых, так и лесных растений. Именно эта ассоциация является основным резервуаром биоразнообразия суходольных лугов Карелии. Видовой фонд подобных сообществ на территории заказника составляет 70—80 видов сосудистых растений (по Южной Карелии встречаются и показатели свыше 100—120 видов), а средняя видовая насыщенность — 18—22 вида на 1 м².

Последним, весьма своеобразным и редким видом лугов на ОТ являются пустошные луга ассоциации *Deschampsietum flexuosae* (рис. 37). Данные луга встречаются на маломощных почвах поверх выходов коренных пород нейтральной и слабокислой реакции. Такие луга были обнаружены в районе сел Космозеро и Терехово. Данные луга обладают довольно выдающейся экологической специфичностью и высоким биоразнообразием (примерно 17—20 видов на 1 м² и около 70—80 видов в видовом фонде). Характерными видами таких сообществ являются виды таежной и скальной свит. Кроме номинативного вида *Deschampsia flexuosa* (L.) Trin., часто являющегося доминантом, это *Antennaria dioica* (L.) Gaertn., *Festuca ovina* L., *Luzula multiflora* L., *Rumex acetosella* L., *Vaccinium vitis-idaea* L., *Vaccinium myrtillus* L., *Veronica officinalis* L. Важным характерным видом этой ассоциации является всё более редкий в Южной Карелии белоус *Nardus stricta* L. На скалах из пород с основной реакцией могут встречаться орхидные, в частности, отмечена большая популяция кокушника *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br. На скальном лугу в с. Терехово был обнаружен овсец пушистый *Avenula pubescens* (Huds.) Dumort., который до этого в материковой части Заонежья не встречался.

В целом деградация лугов территории, предназначенной под охрану, находится на достаточно продвинутой стадии. За прошедшее с середины прошлого века время луговая площадь в Карелии сократилась примерно в два раза (Znamenskiy, 2000). Более того, происходит и обеднение за счет замещения богатых в видовом отношении разнотравных лугов бедными бурьянниками, которые сейчас занимают около 90 % всех лугов рассматриваемой территории. Особо угрожаемыми являются луга, относящиеся к ассоциации *Mixtoherbetum*, которые являются одними из основных резервов лугового биоразнообразия. Скальные луга ассоциации *Deschampsietum flexuosae* не менее важны в этом плане, но в них регуляция сукцессий осуществляется естественным путем во время засух, поэтому к деградационным процессам они наиболее устойчивы. Однако и этим сообществам для продолжения существования требуется выпас или сенокосение, которые в большинстве поселений района, превращенных в летние дачи, практически прекратились. Отдельные очаги традиционной сельскохозяйственной деятельности имеются только в районе крупных поселений с постоянным населением, таких, как сел Космозеро,

Кажма и Ламбасручей, а в прочих частях ОТ, в частности, в районе поселений Вегорукса или Мунозеро, — только фрагментарные сенокосы.

Итак, перспектива охраны лугов для рассматриваемой территории неутешительна. Реальная охрана биоразнообразия лугов предполагает традиционную сельскохозяйственную деятельность. Даже если бы таковой режим охраны был предусмотрен в действующем законодательстве, организовать сколько-нибудь реальный выпас или сенокос в местах заброшенных деревень силами только природоохранных органов невозможно практически. В этих условиях остается только всячески поощрять инициативу местного населения и в особенности мелких подсобных хозяйств, выделяя участки для организации пастбищ и сенокосов на упрощенной основе. Процессы же восстановления луговой растительности на месте образовавшихся бурьянников в наших условиях практически не изучены и нуждаются в отдельных длительных исследованиях.