

УДК 581.522.68

ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННОГО ФАКТОРА НА ФОРМИРОВАНИЕ АНТРОПОФИЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА ФЛОРЫ ВЕРХОЯНСКОГО ХРЕБТА**Николин Е.Г.***Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН, Якутск, e-mail: enikolin@yandex.ru*

Обсуждается инвазия адвентивных растений в систему Верхоянского хребта в связи с интенсивностью антропогенного влияния. Поднимаются общие вопросы засорения природных объектов промышленными отходами.

Ключевые слова: видовой состав, сорные виды, Верхоянский хребет**HUMAN IMPACT ON THE FORMATION ANTROPOFILNYMI ELEMENTS OF FLORA VERKHROYANSK RANGE****Nicolin E.G.***Institute for biological problems of cryolithozone SB RAS, Yakutsk, e-mail: enikolin@yandex.ru*

The invasion of adventitious plants in system of the Verkhoyansk Range in connection with intensity of anthropogenic influence is discussed. The general questions of a contamination of natural objects are brought up by industrial wastes.

Keywords: species composition, weed species, Verkhoyansk Range

Инвазии сорных элементов флоры в систему Верхоянского хребта в связи с хозяйственным освоением этой территории человеком уже посвящались наши публикации [1]. В силу суровости климатических условий Якутии, усиленной особенностями альпийского рельефа в горах Верхоянского хребта, степень внедрения синантропных элементов на эту территорию относительно невысока.

Цель и задачи: выявить список сорных растений, которые проникают в горную систему Верхоянских гор и выявить факторы их закрепления.

Материалы и методы исследования

Использовался метод анализа флористических списков и сравнение с ранее выполненными работами.

Результаты исследования и их обсуждение

Впервые список сорных растений Якутии был составлен А.Я. Тарабукиным [2] и относительно недавно он был уточнен М.М. Черосовым [3]. Растений, которые можно отнести к категории адвентивных, в систему Верхоянского хребта заходит 59 видов. Если учесть, что во всей Якутии к этой категории относится 227 видов, их представительность в горах составляет 26%. От общего состава флоры Верхоянского хребта количество адвентивных видов составляет 7%, что приблизительно соответствует значениям, проявляющимся в других горных системах Сибири (в высокогорьях их меньше). Однако, кроме этой группы видов, в горы проникает еще 75 таксонов из числа аборигенных растений Якутии, не свойственных естественным

сообществам горной местности. Как и адвентивные виды, они обычно расселяются на нарушенных в результате хозяйственной деятельности человека местообитаниях. Преимущественно занимают долины рек или нижние высотные пояса растительности. Кроме придорожных участков, занос синантропных видов растений в горы происходит в места постоянного проживания и интенсивной деятельности населения. Среди таких пунктов в Верхоянских горах можно выделить горные прииски – Нежданнинское, Эндыбал, Тысы-Кыл и др., морской порт Тикси, а также поселки коренного населения – Тополиное, Себян-Кюель, Сеген-Кюель и др. В соответствии с плотностью населения и расположением таких мест наиболее активной деятельности людей, максимальное давление со стороны чужеродной флоры испытывает Восточное Верхоянье, где выявлено распространение 88% всех адвентивных видов Верхоянского хребта (таблица). Высоко участие этой категории растений и в Центральном Верхоянье (22%). В Западном Верхоянье (хребет Орулган), представляющем собой полюс относительной недоступности, количество адвентиков существенно снижается (15%). В Северном Верхоянье, ввиду особой уязвимости поверхностных слоев почвы к термическому и механическому воздействию, создаются условия благоприятные для распространения видов осваивающих открытые местообитания. Несмотря на суровость Арктического климата, количество адвентивных растений здесь увеличивается до 39% от их общей численности в горах.

Распределение адвентивных видов по регионам Верхоянского хребта

№ п/п	Наименование таксонов	Регионы Верхоянского хребта			
		ВВ	ЦВ	ЗВ	СВ
1	2	3	4	5	6
1	<i>Androsace filiformis</i> Retz.	+			+
2	<i>Arabis bursifolia</i> (DC.) Botsch.	+			+
3	<i>Arabis pendula</i> L.	+			
4	<i>A. sagittata</i> (Bertol.) DC.	+			
5	<i>Artemisia jacutica</i> Drob.	+			
6	<i>A. vulgaris</i> L.	+	+	+	
7	<i>Barbarea orthoceras</i> Ledeb.	+	+		+
8	<i>B. stricta</i> Andrz.	+			
9	<i>Beckmannia syzigachne</i> (Steud.) Fern.	+	+		+
10	<i>Bidens tripartita</i> L.	+			
11	<i>Brassica campestris</i> L.				+
12	<i>Braya siliquosa</i> Bunge				+
13	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	+			
14	<i>Chenopodium album</i> L.	+		+	+
15	<i>C. botryoides</i> Smith	+			
16	<i>C. prostratum</i> Bunge	+		+	
17	<i>Crepis tectorum</i> L.	+			
18	<i>Descurainia sophia</i> (L.) Webb ex Prantl	+			
19	<i>D. sophioides</i> (Fisch. ex Hool.) O.E.Schulz	+	+		+
20	<i>Dimorphostemon pectinatus</i> (DC.) Golubk.	+			+
21	<i>Draba nemorosa</i> L.	+	+		+
22	<i>Elymus macrourus</i> (Turcz.) Tzvel.	+	+	+	
23	<i>E. mutabilis</i> (Drob.) Tzvel.	+			
24	<i>Erysimum cheiranthoides</i> L.	+	+	+	
25	<i>E. hieracifolium</i> L.	+		+	
26	<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) A.Love	+			
27	<i>Galeopsis bifida</i> Boenn.	+			
28	<i>Geranium sibiricum</i> L.	+			
29	<i>Geum aleppicum</i> Jacq.	+			
30	<i>Hieracium umbellatum</i> L.	+		+	
31	<i>Hordeum jubatum</i> L.	+	+		+
32	<i>Juncus bufonius</i> L.	+			
33	<i>J. nastanthus</i> V.Krecz. et Gontsch.	+			
34	<i>Lepidium densiflorum</i> Schrad.	+			
35	<i>Lepidotheca suaveolens</i> (Pursh) Nutt	+			
36	<i>Oberna behen</i> (L.) Ikonn.	+			
37	<i>Persicaria lapathifolia</i> (L.) S.F.Gray	+			
38	<i>Plantago depressa</i> Schlecht.	+	+		+
39	<i>P. major</i> L.	+			
40	<i>P. media</i> L.	+			
41	<i>P. urvillei</i> Opiz	+			
42	<i>Polygonum humifusum</i> Merk ex C.Koch	+			+
43	<i>Potentilla anserina</i> L.	+			
44	<i>P. hypoleuca</i> Turcz.	+			
45	<i>P. norvegica</i> L.	+			
46	<i>P. supina</i> L.	+			
47	<i>Puccinellia hauptiana</i> V.Krecz.	+			+
48	<i>Ranunculus sceleratus</i> L.	+			+

Окончание таблицы

1	2	3	4	5	6
49	<i>Raphanus raphanistrum</i> L.				+
50	<i>Rorippa barbareaifolia</i> (DC.) Kitag.	+	+		
51	<i>R. palustris</i> (L.) Bess.	+	+	+	+
52	<i>Senecio jacobaea</i> L.	+	+		+
53	<i>Sinapis alba</i> L.				+
54	<i>S. arvensis</i> L.				+
55	<i>Sphallerocarpus gracilis</i> (Bess. ex Trev.) K.-pol.	+			
56	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	+			
57	<i>Taraxacum ceratophorum</i> (Ledeb.) DC.	+	+	+	+
58	<i>Tripleurospermum hookeri</i> Sch. Bip.				+
59	<i>T. subpolare</i> Pobed.				+
Всего		52	13	9	23

В нормальных условиях естественные сообщества довольно консервативно воспринимают внедрение в них чужеродных видов. Более того, инвазия адвентиков по мере снижения антропогенного прессинга на природу, как правило, прекращается и заносные растения, в последствии, исчезают с освоенной ими территории. Такое явление можно наблюдать, например, на старом Верхоянском тракте, в бассейнах рек Тукулан, Тумара, Дулгалах, Сартанг. Или в Западном Верхоянье, где можно встретить следы геолого-разведочной деятельности шестидесятых-семидесятых годов прошлого столетия. Во всех этих случаях заносные виды единично сохранились только в местах полу стационарного проживания людей. Поэтому сам по себе факт внедрения в горы сорных растений не особо приятен, но не так уж и опасен, способствуют предварительной переработки нарушенных местообитаний и подготовки их к расселению аборигенной флоры.

Гораздо хуже, когда в местах активного освоения природных ресурсов остаются захламленные ландшафты. Отвалы горных пород со временем могут обрести относительно освоенный растительностью облик.

А вот металлические отходы отравляют природу гораздо продолжительнее. Здесь не держится рыба. Вероятно, сейчас бессмысленно выяснять, кто виноват в хищническом отношении к этому уголку природы. В конечном итоге за все отвечает современная государственная структура – полновесный право приемник периодов освоения прошлых лет. Пожалуй, сейчас более рационально подумать о мероприятиях по восстановлению этой территории. Тем более, что часть ее в настоящее время входит в ООПТ республиканского значения – ресурсный резерват «Горный». А главное – не допустить такого положения на других территориях в Верхоянье, да и в других горных системах Северо-Восточной Якутии.

Список литературы

1. Николин Е.Г. Инвазия сорных растений в горные системы Северо-Восточной Якутии (на примере Верхоянского хребта) // Сорные растения в изменяющемся мире: Актуальные вопросы изучения разнообразия, происхождения, эволюции. – СПб.: ВИР им Н.И. Вавилова РАСХН, 2011. – С. 249–254.
2. Тарабукин А.Я. Полевые травы Якутии. Определитель сорных трав. – Якутск: кн. издат. 1932. – 142 с.
3. Черосов М.М. Синантропная растительность Якутии / под ред. Е.Г. Николина. – Якутск, 2005. – 160 с.