

ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ВИДОВ ЗЛАКОВ (РОАСЕАЕ) НА МАТЕРИКОВЫХ И ОСТРОВНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА РОССИИ

В. П. Селедец*, Н. С. Пробатова**

*ФГБУН Тихоокеанский институт географии (ТИГ) ДВО РАН,
Владивосток

**ФГБУН Биолого-почвенный институт (БИИ) ДВО РАН, Владивосток

ECOLOGICAL AND BIOLOGICAL POTENTIAL OF POACEAE SPECIES ON CONTINENTAL AND ISLAND TERRITORIES OF THE RUSSIAN FAR EAST

V. P. Seledets*, N. S. Probatova**

*Pacific Geographical Institute (PGI) FEB RAS, Vladivostok

**Institute of Biology and Soil Science (IBSS) FEB RAS, Vladivostok

Сравнительный анализ эколого-биологических потенциалов видов растений на материковых и островных территориях на севере и юге Дальнего Востока России (ДВР) проведен нами на примере злаков – семейства Мятликовых (Роасеае). Исследования проводили в Камчатском и Приморском краях с 1970 по 2015 г. по методике Л. Г. Раменского (1938, 1971) с использованием результатов монографической обработки Роасеае флоры ДВР (Пробатова, 1985) и региональных экологических шкал (Селедец, 1980, 2011) на основе нашей концепции экологического ареала вида у растений (Селедец, Пробатова, 2007). Особый акцент мы делаем на освоении видами морских побережий.

Результаты исследования позволяют сделать вывод о том, что виды Роасеае флоры ДВР значительно различаются по степени выраженности эколого-биологических потенциалов (табл. 1–4).

Таблица 1. Эколого-биологический потенциал видов злаков (Роасеае) на материковых территориях северной части Дальнего Востока России (Камчатский край, п-ов Камчатка): А – диапазон, ступени экологических шкал; Б – амплитуда, ступени экологических шкал; В – освоение экологического фактора, %

Экологическая характеристика	Вид								
	<i>Arctopoa eminens</i>			<i>Calamagrostis langsdorffii</i>			<i>Poa malacantha</i>		
	А	Б	В	А	Б	В	А	Б	В
Увлажнение	58–91	33	27.5	64–79	15	12.5	53–84	31	25.8

Окончание таблицы

Экологическая характеристика	Вид								
	<i>Arctopoa eminens</i>			<i>Calamagrostis langsdorffii</i>			<i>Poa malacantha</i>		
	А	Б	В	А	Б	В	А	Б	В
Богатство и засоленность почвы	5–21	16	53.3	2–14	12	40.0	2–14	12	40.0
Гранулометрический состав почвы	6–12	6	40.0	3–13	10	66.7	6–15	9	60.0
Дренаж	5–9	4	33.3	4–11	7	58.3	5–12	7	58.3
Антропоустойчивость	1–9	8	80.0	1–6	5	50.0	1–4	3	30.0
Переменность увлажнения	1–14	13	65.0	4–15	11	55.0	1–15	14	70.0
Обновляемость почвы	10–20	10	50.0	4–17	13	65.0	1–20	19	95.0
Затенение	1–6	5	33.3	2–7	5	33.3	1–9	8	53.3
Эколого-биологический потенциал, %	47.7			47.5			54.1		

Таблица 2. Эколого-биологический потенциал видов злаков (*Poaceae*) на островных территориях северной части Дальнего Востока России (Камчатский край, Командорские о-ва, о. Беринга): А – диапазон, ступени экологических шкал; Б – амплитуда, ступени экологических шкал; В – освоение экологического фактора, %

Экологическая характеристика	Вид								
	<i>Arctopoa eminens</i>			<i>Calamagrostis langsdorffii</i>			<i>Poa malacantha</i>		
	А	Б	В	А	Б	В	А	Б	В
Увлажнение	65–100	35	27.5	65–82	17	14.2	62–82	20	16.7
Богатство и засоленность почвы	6–19	13	43.3	9–12	3	10.0	8–12	4	13.7
Гранулометрический состав почвы	6–12	6	40.0	6–12	6	40.0	7–13	6	40.0
Дренаж	4–11	7	58.3	5–10	5	41.7	4–5	1	8.3
Антропоустойчивость	1–4	3	30.0	1–3	2	20.0	1–7	6	60.0
Переменность увлажнения	1–11	10	50.0	6–15	9	45.0	6–15	9	45.0
Обновляемость почвы	4–20	16	80.0	12–20	8	40.0	8–18	10	50.0
Затенение	2–9	7	46.7	3–0	6	40.0	2–9	7	46.7
Эколого-биологический потенциал, %	47.0			31.8			35.0		

Таблица 3. Эколого-биологический потенциал видов злаков (*Poaceae*) на материковых территориях южной части Дальнего Востока России (Приморский край): А – диапазон, ступени экологических шкал; Б – амплитуда, ступени экологических шкал; В – освоение экологического фактора, %

Экологическая характеристика	Вид								
	<i>Achnatherum extremiorientale</i>			<i>Koeleria tokiensis</i>			<i>Neomolinia mandshurica</i>		
	А	Б	В	А	Б	В	А	Б	В
Увлажнение	50–72	22	18.3	50–74	24	20.0	63–75	12	10.0
Богатство и засоленность почвы	6–16	10	33.3	4–16	12	40.0	6–16	10	33.3
Гранулометрический состав почвы	2–15	13	86.7	2–15	13	86.7	2–15	13	86.7
Дренаж	5–12	7	58.3	5–12	7	58.3	4–12	8	66.7
Антропоустойчивость	1–10	9	90.0	1–6	5	50.0	1–6	5	50.0
Переменность увлажнения	1–15	14	70.0	9–15	6	30.0	1–15	14	70.0
Обновляемость почвы	3–14	11	55.0	1–18	17	85.0	3–17	14	70.0
Затенение	1–8	7	46,7	1–10	9	60,0	3–10	7	46,7
Эколого-биологический потенциал, %	57,3			53,7			54,2		

Таблица 4. Эколого-биологический потенциал видов злаков (*Poaceae*) на островных территориях южной части Дальнего Востока России (Приморский край, острова в зал. Петра Великого Японского моря): А – диапазон, ступени экологических шкал; Б – амплитуда, ступени экологических шкал; В – освоение экологического фактора, %

Экологическая характеристика	Вид								
	<i>Achnatherum extremiorientale</i>			<i>Koeleria tokiensis</i>			<i>Neomolinia mandshurica</i>		
	А	Б	В	А	Б	В	А	Б	В
Увлажнение	58–75	17	14.2	53–70	17	14.2	58–78	20	16.7
Богатство и засоленность почвы	9–11	2	6.7	13–14	1	3.3	6–10	4	13.3
Гранулометрический состав почвы	2–4	2	13.3	11–15	4	26.7	3–4	1	6.7
Дренаж	2–10	8	66.7	9–12	3	25.0	3–8	5	41.7
Антропоустойчивость	2–3	1	10.0	1–6	5	50.0	2–3	1	10.0
Переменность увлажнения	4–15	11	55.0	8–11	3	15.0	6–7	1	5.0
Обновляемость почвы	6–16	10	50.0	17–19	2	10.0	6–10	4	20.0
Затенение	5–10	5	33.3	1–2	1	6.7	6–7	1	6.7
Эколого-биологический потенциал, %	31.1			18.8			15.0		

Как видно из представленного материала, эколого-биологический потенциал видов (степень освоения экологического пространства) в значительной степени зависит от географического положения территории: материковая или островная, север или юг ДВР.

На материковых территориях северной части ДВР эколого-биологический потенциал видов составляет в среднем 49.8 %, а на островных – 37.8 %; разница составляет в среднем 12.0 %, эта величина колеблется от 0.7 % у *Arctopoa eminens* до 19.1 % у *Poa malacantha*.

На материковых территориях южной части ДВР эколого-биологический потенциал видов составляет в среднем 55.1 %, а на островных – 21.6 %; разница составляет в среднем 33.5 %, и эта величина колеблется от 26.2 % у *Achnatherum extremiorientale* до 39.2 % у *Neomolinia mandshurica*. Разница эколого-биологических потенциалов между материковыми и островными группами ценопопуляций одного и того же вида на юге ДВР почти в три раза превышает разницу на севере ДВР. Полученные результаты могут иметь значение при формировании системы особо охраняемых природных территорий и в целом в деятельности по сохранению биоразнообразия, поскольку при оценке биоразнообразия необходимо учитывать не только морфологическое, но и эколого-фитоценологическое разнообразие. С этой точки зрения, материковые и островные особо охраняемые природные территории на севере ДВР можно рассматривать как сравнительно равноценные. Другое положение на юге ДВР: эколого-биологическое разнообразие видов на материковых территориях значительно выше, чем на островах.

ЛИТЕРАТУРА

Пробатова Н. С. 1985. Сем. Мятликовые – Роасеае // Сосудистые растения советского Дальнего Востока; Т. 1 / Отв. ред. С. С. Харкевич. – Л. : Наука. – С. 89–382.

Раменский Л. Г. 1938. Введение в комплексное почвенно-геоботаническое исследование земель. – М. : Сельхозгиз. – 620 с.

Раменский Л. Г. 1971. Избранные работы. Проблемы и методы изучения растительного покрова. – Л. : Наука. – 335 с.

Селедец В. П. 1980. Экологические таблицы травянистых растений Приамурья и Приморья, перспективных для фитомелиорации // Рац. использ. и охрана земельных ресурсов Дальнего Востока. – Владивосток : Изд-во ДВНЦ АН СССР. – С. 160–170.

Селедец В. П. 2011. Экологическая оценка территории Дальнего Востока России по растительному покрову. – Владивосток : Дальнаука. – 388 с.

Селедец В. П., Пробатова Н. С. 2007. Экологический ареал вида у растений. – Владивосток : Дальнаука. – 98 с.