

НАКОПЛЕНИЕ РАДИОНУКЛИДОВ В ТРАВАХ ПОЙМЕННЫХ ЛУГОВ ПРИПЯТСКОГО ПОЛЕСЬЯ

*А.Е. Волков, Л.В. Лебедева, А.В. Бегер,
Н.И. Павловец, Н.М. Бирюкова*

*РУ «Пинский консультативно-диагностический центр
Комчернобыля»*

В результате крупномасштабного загрязнения чернобыльскими радионуклидами пойменных земель р. Припять и ее притоков в значительной степени пострадали пойменные луговые системы, для которых характерен декомпенсированный «разорванный» круговорот веществ, в том числе радиоактивных, вследствие чего они вносят заметный, часто значительный, вклад в дозу внутреннего облучения населения, поставляя радионуклиды по пищевой цепочке: луговые травы – молоко – человек. В ряде ситуаций этот вклад является преобладающим, что делает пойменные луговые экосистемы «критическими». Свои исследования поведения радионуклидов в системе почва-растение на временно затопляемых пойменных территориях мы проводили в луговых фитоценозах, характеризующихся различными уровнями радиоактивного загрязнения, разнообразием почвенных условий.

Анализ всех имеющихся материалов по содержанию радионуклидов Cs-137 в почвах и луговых травах пойм рр. Припять, Простырь, Стырь, Пина, Ясельда, Стубла, Горынь, Случь, Цна, Брагинка, Вить показал наличие тенденции к увеличению содержания радиоцезия в травянистой растительности пойменных лугов с увеличением плотности загрязнения почв. В среднем и нижнем течении р. Припять, где пойменные почвы загрязнены в большей степени, луговые травы содержат большое количество Cs-137. В 1997 г., когда не было весеннего разлива рек, и в 1999 г. – экстремальном по продолжительности весеннего затопления пойменных территорий, в течение вегетационных периодов увеличение содержания Cs-137 в почве в основном сопровождалось ростом содержания Cs-137 в большинстве исследуемых луговых доминантов, а уменьшение содержания Cs-137 в почве – снижением содержания Cs-137 в травах.

Таблица

**Содержание Cs-137 в почвах и травах пойменных лугов
в годы с контрастным водным режимом**

Река	Пойма	ЛГП, (репер)	Почва	Вид опреде- лений	Годы	
					1997	1999
1	2	3	4	5	6	7
Верхнее течение р. Припять						
Простырь		№15 «Паре», Rp 1	Дерново- глеевая песчаная аллювиальная	A*	91,76	43,66
				B	37,78	95,46
				C	0	101
				D	317,5	272,1
Припять		№16 «Жид- че», Rp 47	Пойменная дерново-глеевая	A	45,14	1,48
				B	60,28	217,7
				C	0	113
				D	377,5	272,1
Отнога, Стохода, Припять	Прирус- ловая	№16 «Жид- че», Rp 26	Песчаная	A	168,35	7,77
				B	129,73	312,03
				C	0	91
				D	377,5	272,1
Ясельда		№17 «Ясель- да», Rp 11	Торфяно- болот- ная неосушенная	A	1,48	1,48
				B	26,77	77,60
				C	0	115
				D	377,5	272,1
Припять		№18 «Поче- пово», Rp 23	Торфяная	A	15,54	5,18
				B	61,48	63,34
				C	0	97
				D	377,5	272,1
Среднее течение р. Припять						
Горынь	Централь- ная	№13 «Бело- уша», Rp1	Пойменная дерново-глеевая песчаная	A*	75,48	59,94
				B	23,99	51,21
				C	0	66
				D	324,5	216,7
Случь Припять	Прирус- ловая	№10 «Мика- шеви- чи», Rp 17	Дерново-подзо- листая песчаная	A	11,84	14,44
				B	69,74	135,85
				C	0	106
				D	324,5	216,7

Окончание табл.

1	2	3	4	5	6	7
	Приру- ловая	№11 «Дво- рец», Рр 7	Пойменная дерново-глеявая супесчаная	А	46,62	49,58
В				102,27	106,18	
С				0	112	
Д				324,5	216,7	
Нижнее течение р. Припять						
		«При- пять», Рр 2	Пойменная аллювиальная	А	12,21	279,72
				В	33,80	164,10
				С	0	58
				Д	603,1	252,3
	Приру- ловая	Рр 27		А	439,7	7018,67
				В	483,00	1916,70
				С	0	68
				Д	603,1	252,3

Примечание: * А - содержание Cs-137 в почве (0-5см), кБк/м²; В – содержание Cs-137 в растениях, Бк/кг; С – продолжительность затопления, сут.; Д – количество осадков за вегетационный период, мм

Однако не всегда более высокие уровни загрязнения почв радионуклидами Cs-137 определяют более высокое содержание Cs-137 в травянистой растительности пойменных лугов. Кроме того, максимальным уровням радиоактивного загрязнения почв не соответствуют максимальные содержания Cs-137 в травах. В 1999 г. – экстремальном по весеннему половодью – в верхнем и среднем течении Припяти уменьшение содержания Cs-137 в почве сопровождалось его ростом в луговых травах (см. табл.).

В поймах р. Припять и ее притоков налицо отсутствие тесной корреляции между уровнями радиоактивного загрязнения почв и содержанием радионуклидов Cs-137 в травах естественных сенокосов и пастбищ, что обусловлено зависимостью данных параметров от экономических факторов.