

РЕСУРСЫ ТОРФЯНЫХ ЛЕЧЕБНЫХ ГРЯЗЕЙ В БЕЛАРУСИ***Н. Н. Бамбалов, В. В. Смирнова, В. А. Ракович****ГНУ «Институт природопользования НАН Беларуси», г. Минск*

Abstract. As a result 59 Belarusian peatlands have been defined as prospective as raw material bases of peat peloids.

В настоящее время, несмотря на большие запасы, торфяные лечебные грязи в Беларуси практически не применяются. В значительной степени это можно объяснить недостаточной изученностью торфяного фонда Беларуси, пригодного для получения лечебных грязей, отсутствием данных по сырьевым базам лечебного торфа.

Торфяные лечебные грязи, по сравнению с другими пелоидами, более богаты органическими веществами, поэтому их называют органическими. Органическое вещество – наиболее важная составная часть лечебных грязей, определяющая ряд их бальнеологических свойств: влагоемкость, теплоемкость, адсорбционную способность, вязкопластические свойства, химическое воздействие. Содержание органического вещества варьирует от 25 % в низинных видах торфа до 98 % – в верховых. Состав органического вещества торфяных лечебных грязей представлен группами соединений: битумами, водорастворимыми и легкогидролизуемыми веществами, гуминовыми и фульвокислотами, лигнином и целлюлозой. В зависимости от вида торфа могут преобладать те или иные соединения. Важным компонентом органического вещества являются гуминовые кислоты, которым отводится значительная роль в эффекте грязелечения. Содержание битумов в торфяных грязях накладывает свой отпечаток на их физиологическое действие.

Закономерности распределения месторождений торфяных лечебных грязей по территории Республики Беларусь связаны с особенностями подстилающих пород, величиной атмосферного увлажнения, а также зависят от высоты местности над уровнем моря. В зависимости от сочетания этих условий формируется растительный покров болот, от которого в конечном итоге и зависит качественный состав лечебных грязей.

Наиболее пригодными для приготовления лечебных грязей являются следующие виды торфа: верховые – пушицевый, сосново-пушицевый, сосновый, сосново-сфагновый, пушицево-сфагновый, шейхцериевый; переходные – древесной группы, древесно-тростниковый, древесно-осоковый, тростниково-осоковый, сосново-пушицевый; низинные – древесной группы, древесно-тростниковый, древесно-осоковый, древесно-сфагновый, тростниковый, осоковый, тростниково-осоковый [1].

Ранее было принято, что для приготовления лечебных грязей пригодны некоторые виды торфа степенью разложения (R) 40 % и более [3]. Нашими исследованиями установлено, что для этих целей пригодны разные виды торфа верхового, переходного и низинного типов степенью разложения 30 % и более [1, 2]. Мы пришли к выводу о целесообразности снижения показателя степени разложения торфа с 40 до 30 % на основании объективных данных по теплофизическим свойствам и химическому составу органического вещества исследованных видов торфа и применяемых на практике торфяных лечебных грязей различного генезиса. В таблице представлен химический состав органического вещества торфа, пригодного для использования в лечебных целях.

В предложенной нами генетической классификации торфяные лечебные грязи в зависимости от химического состава органического вещества разделены на две группы: липидно-гумусовые и гумусовые. Липидно-гумусовые грязи представлены верховым и переходным типами торфа с содержанием битумов (Б) 5 % и более и ГК более 20 %, а гумусовые – низинным и переходным типами, в которых доля битумов составляет менее 5 %, а содержание ГК – более 20 %.

Таблица 1 – Состав органического вещества торфа, %

№ п/п	Вид торфа	R, %	Зола, %	Битумы	ГВ	ГК	ФК	ЛГВ	ТГВ	НГО
Верховой тип										
1	Пушицево-сфагновый	30	1,35	6,03	34,38	25,12	9,26	15,20	12,16	32,23
2	Пушицево-сфагновый	35	1,44	11,07	29,27	21,40	7,87	19,67	10,38	29,61
3	Пушицевый	40	2,24	24,05	37,24	30,41	6,83	7,82	7,25	23,64
4	Пушицевый	45	1,45	13,66	34,38	23,30	11,08	4,44	4,44	43,08
5	Пушицевый	60	2,70	19,12	30,19	28,31	1,88	1,42	2,36	46,91
6	Сосново-пушицевый	45	2,61	17,31	26,50	20,39	6,11	5,60	4,08	46,51
Переходный тип										
7	Тростниково-осоковый	30	4,05	3,20	46,40	37,85	8,55	4,88	3,66	41,86
8	Сосново-пушицевый	35	5,22	12,70	29,35	25,70	3,65	4,90	3,87	49,18
Низинный тип										
9	Древесный	35	48,67	1,07	39,42	26,82	13,14	7,88	5,25	46,38
10	Древесный	45	25,80	1,27	31,68	22,36	9,32	8,50	5,07	53,48
11	Древесно-тростниковый	30	7,60	3,39	31,27	22,07	9,20	11,59	5,34	48,41
12	Древесно-тростниковый	35	7,30	3,88	29,34	19,68	9,66	12,44	5,75	48,59
13	Древесно-тростниковый	45	22,31	1,08	41,33	30,61	10,72	12,60	4,56	40,43
14	Древесно-тростниковый	50	23,18	2,05	35,04	25,02	10,02	7,22	4,00	51,69
15	Тростниковый	30	12,77	2,43	42,96	31,23	11,73	2,84	2,12	49,65
16	Тростниковый	35	12,71	2,49	50,05	32,37	17,68	2,21	1,47	43,78
17	Тростниковый	40	14,75	2,04	24,99	19,11	5,88	11,17	3,76	58,04
18	Осоковый	30	7,80	2,75	43,38	30,79	12,59	12,09	4,03	37,75

Примечание: ГВ – гумусовые вещества; ГК – гуминовые кислоты; ФК – фульвокислоты; ЛГВ – легкогидролизуемые вещества; ТГВ – трудногидролизуемые вещества; НГО – негидролизуемый остаток

В группу липидно-гумусовых грязей включены следующие виды верхового и переходного торфа: пушицевый, сосново-пушицевый, сосновый, сосново-сфагновый, пушицево-сфагновый, шейхцериевый. Группу гумусовых грязей представляют виды торфа переходного и низинного типов: древесной группы древесно-тростниковый, древесно-осоковый, тростниковый, осоковый, тростниково-осоковый, древесно-сфагновый.

С целью выявления торфяных месторождений в качестве сырьевых баз лечебных грязей был проанализирован торфяной фонд Республики Беларусь.

Выделение сырьевых баз лечебного торфа должно основываться на принципах соответствия качества торфяного сырья лечебным целям, условий залегания и достаточности запасов для функционирования лечебного учреждения, учета экологической ситуации на месторождении и в зоне водосбора, в том числе санитарного состояния и радиационной обстановки.

В Беларуси выявлено 59 месторождений, перспективных в качестве сырьевых баз торфяных лечебных грязей. Наиболее богата лечебным торфом Витебская область, где выявлено 24 торфяных месторождения, перспективных в качестве сырьевых баз. Прогнозные запасы лечебного торфа на них составляют 50063 тыс. м³. Несколько меньшие запасы торфяного лечебного сырья сосредоточены в Минской области – 20467 тыс. м³ (19 месторождений). В Гомельской области выявлено 10 месторождений торфяных лечебных грязей, в Гродненской – 2, в Могилевской – 4, в Брестской – таких месторождений в настоящее время не осталось. Всего в Республике Беларусь запасы грязелечебного торфяного сырья оцениваются в 84369 тыс. м³. В результате введения граничного показателя степени разложения лечебного торфа 30 % существенно расширилась сырьевая база торфяных лечебных грязей.

Литература

1. Смирнова, В. В. Закономерности формирования, ресурсы и качество торфяного сырья Беларуси для получения лечебных грязей / В. В. Смирнова. – Автореф. дис. канд. техн. наук. – Минск, 1993. – 23 с.
2. Смирнова, В. В. Оценка запасов торфяного сырья в Республике Беларусь для получения лечебных грязей / В. В. Смирнова, Н. Н. Бамбалов // Природные ресурсы, 1998. – №1. – С. 20-26.
3. Критерии оценки качества лечебных грязей при их разведке, использовании и охране: Методические указания. – М., 1987. – 24 с.