

УДК 630*114.5

А. А. Домасевич, канд. с.-х. наук, доц.;
 В. В. Носников, канд. с.-х. наук, зав. кафедрой;
 А. В. Юрения, канд. с.-х. наук, ст. преп.
 (БГТУ, г. Минск)

СОДЕРЖАНИЕ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ В ЗОЛЕ ВЕРХОВОГО ТОРФА ФРЕЗЕРНОЙ ЗАГОТОВКИ В РПУ «ДОКШИЦЫРАЙГАЗ»

Для определения химического состава золы торфа применялся рентгенофлуоресцентный анализ с использованием волнового рентгенофлуоресцентного спектрометра. Рентгенофлуоресцентный анализ является неразрушающим методом определения элементного состава твердых, жидких и порошкообразных образцов.

Образцы верхового торфа фрезерной заготовки были отобраны в из штабелей на поле 3А торфоместорождения «Журавлевское» в РПУ «Докшицырайгаз». Вид торфа – пушицево-сфагновый, степень разложения – 11,9%, pH_{KCl} – 3,15, зольность – 5,8%. В таблице приведены данные о содержании химических элементов и соединений в золе пушицево-сфагнового торфа.

Таблица – Содержание химических элементов и соединений в золе

Химический элемент	Концентрация в золе, %	Концентрация в сухом торфе, %	Химические соединения	Концентрация в золе, %	Концентрация в сухом торфе, %
O	47,42	2,75	Na ₂ O	1,20	0,07
Na	0,89	0,05	MgO	2,48	0,14
Mg	1,49	0,09	Al ₂ O ₃	12,09	0,70
Al	6,40	0,37	SiO ₂	57,48	3,33
Si	26,87	1,56	P ₂ O ₅	3,34	0,19
P	1,46	0,08	SO ₃	4,96	0,29
S	1,99	0,12	Cl	0,41	0,02
Cl	0,41	0,02	K ₂ O	2,93	0,17
K	2,43	0,14	CaO	7,62	0,44
Ca	5,45	0,32	TiO ₂	0,77	0,04
Ti	0,46	0,03	MnO	0,43	0,03
Mn	0,34	0,02	Fe ₂ O ₃	6,30	0,37
Fe	4,41	0,26	–	–	–

После сжигания верхового торфа перечень зольных элементов включает: Na, Mg, Al, Si, P, S, Cl, K, Ca, Ti, Mn, Fe. В золе эти химические элементы входят в соединения: Na₂O, MgO, Al₂O₃, SiO₂, P₂O₅, SO₃, K₂O, CaO, TiO₂, MnO, Fe₂O₃. Микроэлементов (Cu, Zn, Mo) и тяжелых металлов (Cr, Ni, As, Cd, Hg, Pb) не обнаружено.