

В.В. Носников, доц., канд. с.-х. наук;
 А.В. Юрени, доц., канд. с.-х. наук;
 О.А. Селищева, ст. преп., канд. с.-х. наук;
 А.М. Граник, ассист.; Т.Д. Севрук, маг.
 (БГТУ, г. Минск)

ДИНАМИКА ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ СУБСТРАТА РАЗЛИЧНЫХ ПАРТИЙ, ПОСТАВЛЯЕМЫХ ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА С ЗАКРЫТОЙ КОРНЕВОЙ СИСТЕМОЙ

Поставка торфяного субстрата на различные лесохозяйственные предприятия по приготовлению кассет для выращивания посадочного материала с закрытой корневой системой производится в специализированных биг-бэйлах различного объема. Их параметры по ширине и длине составляют в среднем 120×100 см, а высота около 200 см.

В таблице 1 объем поставляемых на Республиканский лесной селекционно-семеноводческий центр (РЛССЦ) биг-бэйлов составил 4,5 м³, в Могилёвский опытный лесхоз – 5,3 м³, а в Ивацевичский опытный лесхоз – 5,5 м³.

При этом масса биг-бэйлов, поставляемых на РЛССЦ значительно изменяется от 671 до 857 кг при влажности около 50% на влажную навеску.

Таблица 1 – Основные параметры биг-бэйлов с субстратом различных партий различных партий, поставляемых для выращивания посадочного материала с закрытой корневой системой

№ варианта	Параметры биг-бэйла		Размер фракции торфа, мм	Плотность, кг/м ³
	объем, м ³	масса, кг		
1	2	3	4	5
<i>Республиканский лесной селекционно-семеноводческий центр</i>				
1	4,5	765	0–15	170,0
2	4,5	746	0–15	165,8
3	4,5	794	0–15	176,4
4	4,5	814	0–15	180,9
5	4,5	781	0–15	173,6
6	4,5	764	0–15	169,8
7	4,5	759	0–15	168,7
8	4,5	857	0–15	190,4
9	4,5	793	0–15	176,2
10	4,5	671	0–15	149,1
Среднее	4,5	774,4	–	172,1
<i>Могилёвский опытный лесхоз</i>				
1	5,3	852	–	160,8

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5
<i>Ивацевичский опытный лесхоз</i>				
1	5,5	974	0–15	177,1
2	5,5	944	0–15	171,6
3	5,5	975	0–15	177,3
4	5,5	984	0–15	178,9
Среднее	5,5	969,3	–	176,2

Соответственно и плотность при расчете на влажную навеску также имеет различия от 149,1 до 190,4 кг/м³ при среднем показателе 172,1 кг/м³. Аналогично были определены параметры биг-бэйлов, поставляемых на Ивацевичский опытный лесхоз, которые незначительно изменяется от 944 до 984 кг при влажности около 55% на влажную навеску. Соответственно и плотность при расчете на влажную навеску также имеет некоторые различия от 171,6 до 178,9 кг/м³ при среднем показателе 176,2 кг/м³.

В таблице 2 представлены параметры биг-бэйлов при расчете на влажную и абсолютно сухую навеску отобранных образцов торфяного субстрата различных партий, поставляемых для выращивания посадочного материала с закрытой корневой системой.

Таблица 2 – Результаты определения влажности, массы биг-бэйлов, плотности при расчете на влажную и абсолютно сухую навеску отобранных образцов торфяного субстрата различных партий, поставляемых для выращивания посадочного материала с закрытой корневой системой

№ варианта	Влажность, %		Масса, кг		Плотность, кг/м ³	
	W на абс. сух. навеску	W на влажн. навеску	на влажн. навеску	на абс. сух. навеску	на влажн. навеску	на абс. сух. навеску
<i>Республиканский лесной селекционно-семеноводческий центр</i>						
1	116,2	53,7	765	354	170,0	78,6
2	87,2	46,6	746	399	165,8	88,6
3	167,4	62,0	794	297	176,4	66,0
4	169,4	61,6	814	302	180,9	67,1
5	112,4	52,9	781	368	173,6	81,7
6	87,8	46,7	764	407	169,8	90,4
7	125,0	55,6	759	337	168,7	75,0
8	67,5	39,3	857	512	190,4	113,7
9	92,0	47,8	793	413	176,2	91,8
10	96,9	49,2	671	341	149,1	75,7
Среднее	112,2	51,5	774,4	372,9	172,1	82,9
<i>Ивацевичский опытный лесхоз</i>						
1	133,2	57,1	974	418	177,1	75,9
2	129,6	56,4	944	411	171,6	74,7
3	114,3	53,3	975	455	177,3	82,7
4	142,4	58,7	984	406	178,9	73,8
Среднее	129,9	56,4	969,3	422,4	176,2	76,8

При определении влажности отобранных образцов торфяного субстрата различных партий, поставляемых для выращивания посадочного материала с закрытой корневой системой, было установлено, что динамика ее значительная и составляет на РЛССЦ от 39,3% до 62,0% при расчете на влажную навеску при средней величине 51,5%. В Ивацевичском опытном лесхозе она в целом выше при расчете на влажную навеску влажность торфяного субстрата не такая значительная – от 53,5% до 58,7% при средней величине 56,4%.

Для детального анализа плотности субстрат рассчитан на абсолютно сухую навеску торфа без учета влажности. На РЛССЦ он имеет плотность от 66,0 до 113,7 кг/м³ на абсолютно сухую навеску при средней величине 82,9 кг/м³. В Ивацевичском опытном лесхозе – от 73,8 до 82,7 кг/м³ на абсолютно сухую навеску при средней величине 76,8 кг/м³.

УДК 629.735.7:630*57

О.С. Ожич, ст. преп., вед. науч. сотр., канд. с.-х. наук (БГТУ, г. Минск);
П.И. Савёлов, мл. науч. сотр.;
Е.Ю. Кричевцова, аэрофотогеодезист; И.В. Белько, инж.
(ГП «НПЦ многофункциональных беспилотных комплексов» НАН Беларуси, г. Минск)

РАЗРАБОТКА МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО БЕСПИЛОТНОГО КОМПЛЕКСА ГИПЕРСПЕКТРАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ УСУХАНИЯ ЛЕСНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ

В настоящее время аэрокосмический мониторинг земной поверхности является важным направлением при оценке и решении многих проблем, связанных с изменением климата, экологией, контролем состояния и воспроизводством природных ресурсов и др. Для решения этих проблем стремительно развивается техническое оснащение в области дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ). Основой дистанционного мониторинга как в оптическом, так и в радиодиапазоне является регистрация отражения электромагнитного излучения объектов на борту авиационного или космического аппарата. В области аэрокосмического ДЗЗ наблюдается активное внедрение гиперспектральных систем, обеспечивающих съемку в видимом и ближнем инфракрасном спектральном диапазоне (0,4–1 мкм) [1]. В этих диапазонах наиболее значимо проявляются особенности коэффициентов спектральной яркости и яркостных контрастов, создающие набор дешифровочных признаков объектов, особенно растительной природы [2]. Использование приборов с высоким спектральным разрешением