

ЗАВИСИМОСТЬ ФИТОМАССЫ ОТДЕЛЬНЫХ ФИТОФРАКЦИЙ ОТ РАСТИТЕЛЬНОЙ АССОЦИАЦИИ КОНКРЕТНОЙ ЛАНДШАФТНОЙ ФАЦИИ

Аннотация: В экологии определение фитомассы позволяет определить, насколько хорошо растения чувствуют себя в разных местах с различными антропогенными и природными факторами. Фитомасса – суммарная масса живых и отмерших частей растений. Растительная ассоциация – это совокупность фитоценозов, в которых доминируют одни и те же растения. Если в фитоценозах несколько ярусов, то должны быть одни и те же доминанты в соответствующих ярусах, например ель – в древостое, черника – в травяно-кустарничковом покрове, зеленые мхи – в моховом. Фитоценоз – растительное сообщество, существующее в пределах одного биотопа. Характеризуется относительной однородностью видового состава, определённой структурой и системой взаимоотношений растений друг с другом и со внешней средой. Ландшафтная фация – предельная категория геосистемной иерархии, характеризующаяся полной однородностью; элементарная морфологическая единица географического ландшафта, структурная часть подурочища. Фации обычно территориально совпадают с нано- и микроформами рельефа.

Ключевые слова: фитомассы, рельеф, ландшафтная фация, масса

Abstract: In ecology, the definition of phytomass makes it possible to determine how well plants feel in different places with various anthropogenic and natural factors. Phytomass is the total mass of living and dead parts of plants. A plant

association is a set of phytocenoses dominated by the same plants. If there are several tiers in phytocenoses, then there should be the same dominants in the corresponding tiers, for example, spruce – in the stand, blueberries – in the grass-shrub cover, green mosses – in the moss. Phytocenosis is a plant community existing within a single biotope. It is characterized by relative uniformity of species composition, a certain structure and system of plant relationships with each other and with the external environment. Landscape facies is the ultimate category of the geosystem hierarchy, characterized by complete uniformity; an elementary morphological unit of the geographical landscape, a structural part of the subsurface. Facies are usually geographically sovpa.

Keywords: phytomasses, relief, landscape facies, mass

Расчетная часть:

Результаты взвешивания сухой биомассы на разных точках указана в таблице 1.

Таблица 1 – Фитомасса на исследованных точках

Биомасса	I			II			III			IV		
	1	2	ср	1	2	ср	1	2	ср	1	2	ср
Полная	298	264	281	348	402	375	411	419	415	327	331	329
Надземная	242	201	221,5	268	307	287,5	287	302	294,5	234	247	240,5
Подпоzemная	56	63	59,5	80	95	87,5	124	117	120,5	93	84	88,5

Условные обозначения;

I - ИЕН «г. Сыктывкар, ул. Петрозаводская, д. 12»

II - Общежитие №6 «г. Сыктывкар, ул. Коммунистическая, д. 23а»

III - «г. Сыктывка, ул. Куратова, д. 72»

IV – д. Урнышевская «РК, Прилузский район»

Метод условных отклонений

Таблица 2 - полная масса.

	Min	1 st Qu.	Median	Mean	3 rd Qu	Max	sd	m
I	264.0	272.5	281.0	281.0	289.5	298.0	24.04163	17
II	348.0	361.5	375.0	375.0	388.5	402.0	38.18377	27
III	411	413	415	415	417	419	5.656854	4
IV	327	328	329	329	330	331	2.828427	2

Талицы 3 – надземная масса

	Min	1 st Qu.	Median	Mean	3 rd Qu	Max	sd	m
I	201.0	211.2	221.5	221.5	231.8	242.0	28.99138	20,5
II	268.0	277.8	287.5	287.5	297.2	307.0	27.57716	19,5
III	287.0	290.8	294.5	294.5	298.2	302.0	10.6066	7,5
IV	234.0	237.2	240.5	240.5	243.8	247.0	9.192388	6,5

Талицы 4 – подземная масса

	Min	1 st Qu.	Median	Mean	3 rd Qu	Max	sd	m
I	56.00	57.75	59.50	59.50	61.25	63.00	4.949747	3,5
II	80.00	83.75	87.50	87.50	91.25	95.00	10.6066	7,5
III	117.0	118.8	120.5	120.5	122.2	124.0	4.949747	3,5
IV	84.00	86.25	88.50	88.50	90.75	93.00	6.363961	4,5

Таблица 5 – Т-критерий Стьюдента

0	1	2	3	4
1		0.594	0.8585	0.8345
2	0		0.5151	0.4898
3	0	0		0.9847
4	0	0	0	

Зависимости от точек сбора нет

Таблица 6 - Статистический анализ

T1-AS	-0.11759	асимметрия слабая
T1-EX	Nan	
T2-AS	-0.10304	асимметрия слабая
T2-EX	Nan	
T3-AS	-0.05139	асимметрия слабая
T3-EX	Nan	
T4-AS	-0.07306	асимметрия слабая
T4-EX	Nan	

Распределение нормальное, т.к асимметрия меньше 0,25

Дисперсионный анализ

Таблица 7 - дисперсионный анализ по подземной массе и надземной

Показатели	Df	Sum Sq	Mean Sq	F value	Pr(>F)
Place	3	44305	14768	1.428	0.359
Residuals	4	41382	10345		

Таблица 8 – дисперсионный анализ по всем показателям.

Показатели	Df	Sum Sq	Mean Sq	F value	Pr(>F)
Place	3	13403	4468	0.338	0.799
Residuals	8	143154	17894		

Вывод

В ходе исследования и работе в R можно сказать, что у моих точек есть связь, что доказывает Т-критерий Стьюдента, т.к они одинаковые и на них не действуют внешние факторы от точек. Дисперсионный анализ показал, что точки не различаются друг от друга.

Связь между фитомассой и ландшафтной фацией не было обнаружено.

Список использованной литературы

1. Флора северо-востока европейской части СССР т. I / Под ред. Толмачева А. И/
2. Флора северо-востока европейской части СССР т. II / Под ред. Толмачева А. И/
3. Флора северо-востока европейской части СССР т. III / Под ред. Толмачева А. И/
4. Флора северо-востока европейской части СССР т. IV / Под ред. Толмачева А. И.
5. Атлас почв Республики Коми / Под ред. Добровольского Г. В, Таскаева А. И. Забоевой И. В. – Сыктывкар: ООО «Коми республиканская типография», 2010 – 356 с. + илл. карты.
6. Растительный покров СССР, т. I, М., 1956/ Основы лесной биогеоценологии, М., 1964. В. Н .Сукачев/
7. Растительный покров СССР, т. II, М., 1956/ Основы лесной биогеоценологии, М., 1964.
8. В. Н .Сукачев.
9. Программа и методика биогеоценологических исследований / Изучение лесных биогеоценозов / М.: Наука, 1974. С. 281-317.
10. Цветков В.Ф. Лесной биогеоценоз. Архангельск, 2003. 2-е изд. 267 с.

11. Четырёхязычный энциклопедический словарь терминов по физической географии. — М: Советская энциклопедия, 1980. С.466.

12. Учебное пособие «Статистические методы в экологии с использованием R, Statistica, Excel и SPSS» / Москалев А. А, Новаковский А. Б. 184 с.