

УДК 911.2:581.9

UDC 911.2:581.9

**НОВЫЕ ДАННЫЕ О СЕМЕННОЙ
ФЛОРЕ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО
ПАМЯТНИКА ПРИРОДЫ
«ЗАСЛАВЛЬ»**

**NEW DATA ON SEMINAL
FLORA OF GEOLOGICAL
NATURAL MONUMENT
“ZASLAVL”**

Г. И. Литвинюк,

*кандидат геолого-минералогических наук,
доцент кафедры географии
и методики преподавания географии БГПУ;*

H. Litviniuk,

*Candidate of Geology and Mineralogy,
Associate Professor of the Department
of Geography and Methods
of Teaching Geography, BSPU;*

**А. Л. Стельмах, О. А. Семижон, А. И. Косяк,
студенты III курса факультета
естествознания БГПУ**

**A. Stelmakh, O. Semizhon, A. Kasiak,
Students of the 3rd year of the Faculty
of Natural Sciences, BSPU**

Поступила в редакцию 9.01.17.

Received on 9.01.17.

В работе приводятся результаты палеокарпологического изучения муравинских межледниковых отложений геологического памятника природы «Заславль». Выявленная семенная флора насчитывает 67 видов древесных, кустарниковых и травянистых растений. Проведен анализ состава ископаемой флоры и установлено, что ее формирование происходило во второй половине муравинского межледниковья и в начале поозерского времени.

Ключевые слова: муравинское межледниковье, поозерское время, таксон, семенная флора, торфяник, карьер.

The results of palaeocarpologic investigation of interglacial deposits of natural monument Zaslavl are presented in the paper. The discovered seed flora includes 67 species of tree, shrub and grass plants. The analysis of fossil flora has been carried out. It is determined that forming of the flora took place during the second half of Muravian Interglacial and in the beginning of Poozerian time.

Keywords: Muravian interglacial period, Poozerian time, tukson, seed flora, peat, quarry.

Геологическое обнажение «Заславль» является практически единственным разрезом на Минской возвышенности, где в стенке карьера на дневную поверхность выходят межледниковые озерные торфяники муравинского возраста. Поэтому он неоднократно изучался геологами и палеоботаниками, а также демонстрировался на многих международных совещаниях и конференциях, посвященных четвертичной геологии и палеогеографии [1–3]. В связи с большой уникальностью и интенсивной рекультивацией территории данное геологическое обнажение в 1985 г. было объявлено памятником природы республиканского значения.

Впервые муравинские торфяники были обнаружены летом 1979 г. группой белорусских и московских геологов, проводивших совместное изучение геологического строения Белорусской гряды. В связи с интенсивной добычей песчано-гравийного материала для нужд хозяйства первоначальные выходы межледниковых отложений, которые изучались различными палеонтологическими ме-

тодами, в настоящее время не существуют, а на нынешних выходах, которые находятся под охраной государства, специальные палеонтологические исследования не проводились. Поэтому летом 2012–2013 гг. нами при содействии Минского государственного туристско-экологического центра детей и молодежи было проведено повторное изучение геологического строения межледниковых отложений и предпринята попытка изучения состава семенной флоры.

Линза межледниковых отложений протяженностью около 150 метров выходит в крутом обрыве рекультивированного карьера и залегает в понижении флювиогляциальных отложений сожского времени, сформированных после отступления ледникового покрова (рисунок 1). В северной стенке более доступной для изучения и отражающей непрерывное залегание слоев, была заложена новая расчистка, вскрывшая всю межледниковую толщу. Под сизовато-серыми супесями и суглинками общей мощностью около одного метра залегают гумусированные су-

песи от светло-коричневого до черного цвета мощностью 1,25 м, сформировавшиеся в конце межледниковья. Ниже залегает торф темно-коричневый, плотный, листоватый, быстро темнеющий на воздухе, с большим количеством растительных остатков в виде отпечатков листьев, целых плодов, семян, веток, сучьев, а в некоторых местах даже с крупными стволами деревьев. Подстилаются торфяники супесями и песками светло-серыми, тонкозернистыми, залегающими непосредственно на песчано-гравийно-галечных отложениях.

Из межледниковой толщи (торф и вышележащая супесь) на палеокарпологический анализ послыбно, через каждые 15 см было отобрано 12 образцов породы объемом 1 полное ведро каждый, которые были промыты на месте. Последующая обработка полученного растительного детрита в лабораторных условиях позволила выделить довольно большое количество плодов и семян. Полученная семенная флора насчитывает 63 таксона древесных и травянистых растений и позволяет восстановить растительность палеоводоёма в оптимуме муравинского межледниковья (таблица 1). Среди древесных и кустарниковых пород господствующее положение занимают *Carpinus betulus*, максимум остатков которых приурочено к верхней части торфа и вышележащей супеси, а также *Corylus avellana*, орехи которых встречаются преимущественно в нижней части торфа. Из других древесных пород присутствует довольно большое количество остатков *Acer campestre*, *Tilia tomentosa*, *Tilia platyphyllos*, а также *Betula alba*. Особенностью данной флоры является массовое ко-

личество орехов *Corylus avellana* и большое количество плодов *Carpinus betulus*. В верхней части разреза встречаются единичные семена *Picea* и *Pinus*, которые приурочены к заключительным фазам муравинского межледниковья.

Более богата и разнообразна по своему составу группа травянистых растений. Бразениевый комплекс представлен единичными семенами *Aldrovanda vesiculosa*, *Dulichium arundinaceum*, *Salvinia natans* и другие. Массовостью отличаются остатки растений более умеренных местообитаний: *Scheuchzeria palustris*, *Scirpus sylvaticus*, *Calla palustris*, *Lycopus europaeus*, *Menyanthes trifoliata*, разнообразные *Carex*, – что свидетельствует о существовании заболоченных условий местообитания.

Флора верхней части разреза, происходящая из супесей, отражает конечные фазы межледниковья и представлена видами более умеренных климатических условий местообитания. Наряду с теплолюбивыми видами, такими как *Carpinus betulus*, обломки плодов *Tilia tomentosa*, здесь встречаются и холодостойкие формы: *Selaginella selaginoides*, *Isoetes* sp., *Ranunculus* sp., *Potentilla* sp., *Batrachium* sp. и многие другие.

Флора, происходящая из переслаивающихся супесей, еще более холодостойкая и представлена всего несколькими видами, отражающими очень суровые климатические условия. Ее основу составляют большое количество мегаспор *Selaginella selaginoides* и плодов *Alisma plantago-aquatica*, а также встречаются единичные остатки *Eleocharis palustris*, *Betula alba*, *Potentilla* sp., *Naumburgia thyrsoiflora*.

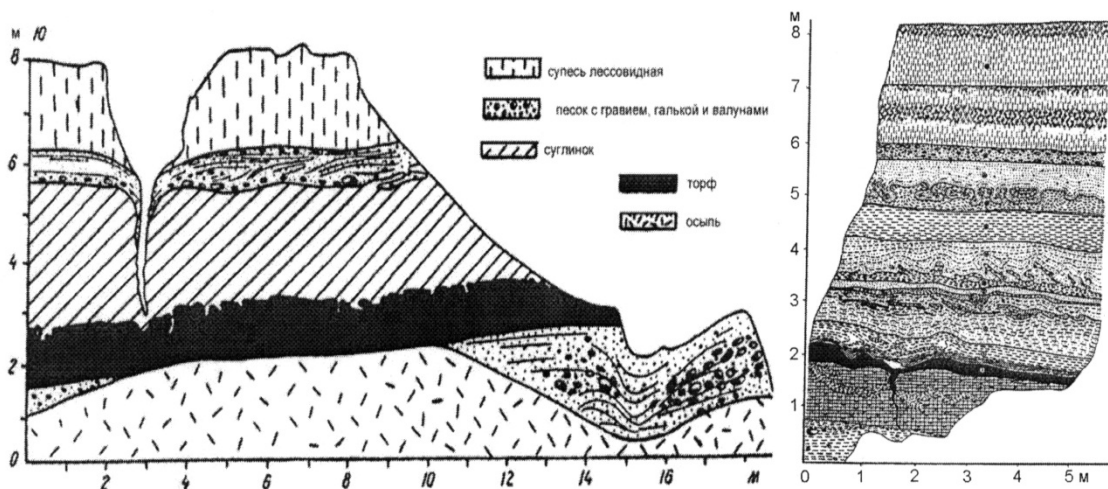


Рисунок 1 – Зарисовки муравинских и поозерских отложений в карьере «Заславль», по данным М. А. Вальчика, Я. К. Еловичевой [1] (слева,) и А. К. Карабанова, Я. К. Еловичевой [4] (справа)

Таблица 1 – Состав семенной флоры разреза «Заславль-2»

Образцы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Растение	супесь		торф				супесь		переслаивание		супесь	
Chara sp.		1					1	10	9			
Salvinia natans (L.) All.		16	4		+	1						
Selaginella selaginoides (L.) Link							6	ом*	ом	ом	6	
S. tetraedra Wielicz.								1	1	2		
Isoetes sp.								50	2			
Picea sp.					+			1	+			
Pinus sp.					+			1				
Typha sp.		4	4		2	4		1				
Sparganium emersus Rehm.						12		2	2			
S. neglectum Beeby								1	1			
Potamogeton natans L.						6	10	18	21			
P. praelongus Wulfg.								1	2			
P. pusillus L.								8	2			
P. gramineus L.									2			
P. alpinus Balbis								5	1			
P. rutilus Wulfg.							1					
Scheuchzeria palustris L.			4	85			14					
Alisma plantago-aquatica L.		4 ом										ом
Scirpus sylvaticus L.			ом			4	3	23	18			
Eleocharis ovata (Roth) Roem.et Schult.							ом					
Eleocharis palustris (L.) Roem.et Schult.			2			22		7	3	1		
Dulichium arundinaceum (L.) Britt.		ом	4									
Carex spp.		19	ом	ом	ом	ом	ом	ом	ом			
Calla palustris L.		2	13	8	13	18						
Betula alba L.			1			3	20	10	3	1		
Carpinus betulus L.		6		+	7	ом	ом	23	16			
Corylus avellana L.		1	2									
Humulus lupulus L.					4							
Urtica dioica L.		ом	2		1	17		6	2			
Pilea sp.			45			2						
Rumex acetosella L.								12				
Rumex sp.		3	1						4			
Caryophyllaceae gen.												
Moehringia trinervia (L.) Clairv.			1		4				3			
Ranunculus sceleratus L.							1					
R. reptans L.								17	18			
Batrachium sp.								2	24	17		
Aldrovanda vesiculosa L.		7			1							
Comarum palustre L.			ом	ом	73	99	93					
Potentilla sp.		6						29	27	1		
Fragaria vesca L.									11			
Rubus idaeus L.		5	2		3	2	2	4	15			
R. caesius L.												
Empetrum nigrum L.		1						1				
Acer campestre L.		2	10	7	5	15	8	1				
Tilia tomentosa Moench		6	10	12	6	+	+	+	+			
T. platyphyllos Scop.		4						1				
Viola sp.			1				1	1	1			
Myriophyllum microcarpum Dorof.							1	2				
Myriophyllum sp.								+	1			
Cicuta virosa L.					1							
Andromeda polifolia L.					1	63		9				
Chamaedaphne calyculata(L.) Moench							86	8	6			
Arctostaphylos uva-ursi (L.) Spreng.								1				
Naumburgia thyrsoflora (L.) Reichb.			40	ом	88	4	68	7	1			2
Lysimachia vulgaris L.		2	5			1		1				
Menyanthes trifoliata L.		ом	31	17	7		4	9	10			
Lucopus europaeus L.		78	ом	42	42	ом	1	1	1			
Ajuga reptans L.		52	7		1		1	1	1			
Lamiaceae gen.			5		1	4		1				
Solanum dulcamara L.					1							
Eupatorium cannabinum L.					1							
Cirsium palustre (L.) Scop.						1	1					

* Примечание: ом – очень много; + – обломки плодов и семян.

Таким образом, выявленная семенная флора в разрезе «Заславль» отражает часть климатического оптимума муравинского

межледниковья и начальные холодные фазы поозерского времени и вполне сопоставима с одновозрастными флорами Беларуси.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вальчик, М. А. К палеогеографии Минской возвышенности в неоплейстоцене / М. А. Вальчик, Я. К. Еловичева // Геология и гидрогеология кайнозоя Беларуси. – 1985. – С. 120–128.
2. Еловичева, Я. К. Геология, палеонтология и геохронология памятника природы – Заславль / Я. К. Еловичева, А. Ф. Санько, Е. Н. Дрозд // Полевая экскурсия: международный научный семинар «Четвертичная геология, геоморфология, геоэкология Беларуси и сопредельных территорий». – 2009. – С. 133–140.
3. Литвинюк, Г. И. О семенной флоре разреза Заславль / Г. И. Литвинюк // Геологические исследования кайнозоя Белоруссии. – 1981. – С. 59–63.
4. Karabanov, A. K. Geological objects of excursions «Zaslavi» quarry / A. K. Karabanov, Ya. K. Yelovicheva // Excursions Guide book «Quaternary deposits and neotectonics in the area of Pleistocene glacianions», May 12–16, 1997, Minsk. P. 15–18.

REFERENCES

1. Valchik, M. A. K paleogeografii Minskoy vozvyshennosti v neopleystotsene / M. A. Valchik, Ya. K. Yelovicheva // Geologiya i gidrogeologiya kaynozoya Belarusi. – 1985. – S. 120–128.
2. Yelovicheva, Ya. K. Geologiya, paleontologiya i geokhronologiya pamyatnika prirody – Zaslavl / Ya. K. Yelovicheva, A. F. Sanko, Ye. N. Drozd // Polevays ekskursiya. Mezhdunarodnyy nauchnyy seminar “Chetvertichnaya geologiya, geomorfologiya, geoekologiya Belarusi i sopredelnykh territoriy”. – 2009. – S. 133–140.
3. Litvinyuk, G. I. O semennoy flore razreza Zaslavl / G. I. Litvinyuk // Geologicheskiye issledovaniya kaynozoya Belorussii. – 1981. – S. 59–63.
4. Karabanov, A. K. Geological objects of excursions «Zaslavi» quarry / A. K. Karabanov, Ya. K. Yelovicheva // Excursions Guide book «Quaternary deposits and neotectonics in the area of Pleistocene glacianions», May 12–16, 1997, Minsk. P. 15–18.