

УДК 904:58(571.122)

DOI 10.34822/2312-377X-2020-1-173-180

*Корона О. М., Лобанова Т. В.*

*Korona O. M., Lobanova T. V.*

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ РАСТИТЕЛЬНЫХ МАКРООСТАТКОВ  
ИЗ КУЛЬТУРНОГО СЛОЯ ПОСАДСКОЙ ЧАСТИ ГОРОДА БЕРЁЗОВА  
(XVII–VIII вв.)**

**RESEARCH RESULTS OF PLANT MACROFOSSILS  
FROM OCCUPATION LAYER OF THE POSAD OF BERYOZOV  
IN THE 17th–18th CENTURIES**

Проведен археоботанический анализ проб из русского города Берёзова, расположенного в подзоне северотаежных лесов Западной Сибири. В результате из 29 растительных образцов и 8 проб культурного слоя определено более пяти тысяч остатков плодов и семян, 27 таксонов растений, для каждого образца получены видовые списки (семенные комплексы) растений, макроостатки которых встречаются в культурном слое посадской части города. В образцах наиболее часто встречаются семена пищевых растений, произрастающих в окрестностях города: брусники, голубики, водяники, княженики, морошки, малины, черемухи, кедра. Культурные злаки представлены овсом, который завозили в город из южных областей. Из европейской части в город завозили семена хмеля и орехи лещины.

The archaeological and botanical analysis of samples from the Russian town of Beryozov is made. The town of Beryozov is situated in the subzone of the north taiga woodlands in Western Siberia. As a result, from 29 plant samples and 8 samples of the occupation layer, more than five thousand remains of fruits and seeds, 27 taxa of plants are identified. Lists (seed complexes) of plants for each sample species are obtained, the macro-residues of which are found in the occupation layer of the posad part of the town. In the samples, the most common seeds of food plants growing in the vicinity of the city are lingonberries, blueberries, crowberries, Arctic raspberry, cloudberries, raspberries, bird cherry, and cedar. Cultivated cereals are represented by oat, which were brought from the southern regions. Hop seeds and hazelnuts were brought to the city from the European part.

*Ключевые слова:* археоботаника, средневековье, русское население, Берёзов, Западная Сибирь.

*Keywords:* Archaeobotany, the Middle Ages, Russian population, Beryozov, Western Siberia.

Город Берёзов (63°56' с. ш., 65°03' в. д.) – один из первых русских городов на севере Западной Сибири, был основан в 1592–1593 гг. на берегу р. Оби близ устья р. Сосьвы [1, с. 274; 2, с. 44]. Археологическое изучение посадской части города началось сотрудниками НПО «Северная Археология-1» под руководством Г. П. Визгалова в 2009 г. и было продолжено в 2018–2019 гг. [3]. Ранее были опубликованы результаты анализа остеологических материалов с этой территории [4]. В замороженном культурном слое городища хорошо сохранились не только кости животных, но и другие органические остатки, в том числе макроостатки растений: плоды, семена, хвоинки, укороченные побеги, чешуи шишек и целые шишки хвойных растений, побеги листостебельных мхов, мелкие листочки и другие, поддающиеся морфологическому определению, остатки растений [5].

Целью данной работы является анализ археоботанических остатков для дальнейшей реконструкции хозяйственной деятельности и использования природных ресурсов региона населением посада города Берёзова.

### Материал и методы

В ходе археологических раскопок на территории древнего посада Берёзовского городища в 2018–2019 гг. был зафиксирован ряд остатков разновременных хозяйственных и жилых построек и выделено пять строительных ярусов, которые охватывают период с момента застройки этого места с середины XVII и до конца XVIII в. Датировка проводилась дендрохронологическими и археологическими методами [3]. Из культурного слоя памятника было отобрано 35 образцов для анализа растительных макроостатков: 29 из них содержат единичные остатки плодов и семян пищевых растений (лещины, кедра, черемухи, грибов), а 8 – это небольшого объема почвенные образцы, содержащие визуально различимые скопления растительных остатков. Растительные образцы были зафиксированы на всей изученной территории и во всех хронологических горизонтах.

Материал просеивали на колонке сит (минимальный диаметр ячейки 0,25 мм) и просматривали под микроскопом Carl Zeiss Stemi 2000-C. Определение отобранных макроостатков проводили по эталонным коллекциям плодов и семян Музея Института экологии растений и животных Уральского отделения Российской академии наук и по определителям [6–8].

В результате анализа 35 образцов отобрано и определено 2183 макроостатка 27 таксонов растений.

### Результаты и их обсуждение

Результаты археоботанического анализа представлены в таблице. Все многообразие обнаруженных растений можно разделить на группы в соответствии с их ролью в жизни людей и экологическими условиями их произрастания. Авторы не отметили особенностей в распределении тех или иных видов растений из разных групп по территории раскопа или его толще, поэтому на данном этапе исследований сочли возможным привести все образцы под их порядковыми номерами.

Таблица

**Видовой состав и количество растительных макроостатков из образцов посадской части г. Берёзова**

№	Таксон	Количество остатков
1	Лещина обыкновенная ( <i>Corylus avellana</i> )	1 орех
2	Зеленые мхи ( <i>Bryophyta</i> gen. indet.)	веточки
	Марь белая ( <i>Chenopodium album</i> )	587 семян и 20 фр.
	Сурепица ( <i>Brassica campestris</i> )	23 семени и 20 фр. (обуглены)
	Хлопушка обыкновенная ( <i>Oberna behen</i> )	5 семян (обуглены)
	Пикульник ( <i>Galeopsis</i> sp.)	12 орешков
	Липучка ( <i>Lappula</i> sp.)	1 орешек (обуглен)
	Неопределимые	160 обугленных семян плохой сохранности
3	Черемуха обыкновенная ( <i>Padus avium</i> )	16 косточек
4	Сосна сибирская ( <i>Pinus sibirica</i> )	8 мелких фр. семян
	Береза древесная ( <i>Betula</i> sect. <i>Albae</i> )	1 крылатка
	Овес посевной ( <i>Avena sativa</i> )	20 фр. чешуй
	Хмель ( <i>Humulus lupulus</i> )	2 плода
	Брусника ( <i>Vaccinium vitis-idaea</i> )	1 семя
	Морошка ( <i>Rubus chamaemorus</i> )	108 косточек и 16 половинок
	Княженика ( <i>Rubus arcticus</i> )	1 косточка
	Марь белая ( <i>Chenopodium album</i> )	1 семя и 2 фр.

## Продолжение таблицы

4	Сурепица ( <i>Brassica campestris</i> ) Фаллопия вьюнковая ( <i>Fallopia convolvulus</i> )	1 семя 1 фрагмент ореха
5	Лещина обыкновенная ( <i>Corylus avellana</i> )	1 фр. скорлупы ореха
6	Лещина обыкновенная ( <i>Corylus avellana</i> )	1 фр. скорлупы ореха
7	Лещина обыкновенная ( <i>Corylus avellana</i> )	1 фр. скорлупы ореха
8	Лещина обыкновенная ( <i>Corylus avellana</i> )	3 фр. скорлупы ореха
9	Ель сибирская ( <i>Picea obovata</i> ) Береза древесная ( <i>Betula</i> sect. <i>Albae</i> ) Овес посевной ( <i>Avena sativa</i> ) Княженика ( <i>Rubus arcticus</i> ) Марь белая ( <i>Chenopodium album</i> ) Осока ( <i>Carex</i> sp.)	1 хвоинка и фр. коры 7 крылаток и 3 чешуи 3 фр. чешуй 195 косточек и 160 фр. 3 семени 4 орешка
10	Сосна сибирская ( <i>Pinus sibirica</i> ) Овес посевной ( <i>Avena sativa</i> ) Водяника ( <i>Empetrum</i> sp.) Морошка ( <i>Rubus chamaemorus</i> ) Двукосточник тростниковидный ( <i>Phalaroides arundinaceae</i> ) Осока ( <i>Carex</i> sp.) Марь белая ( <i>Chenopodium album</i> ) Гвоздичное ( <i>Caryophyllaceae</i> gen. indet.) Фаллопия вьюнковая ( <i>Fallopia convolvulus</i> ) Горец развесистый ( <i>Persicaria lapathifolia</i> ) Пикульник ( <i>Galeopsis</i> sp.)	1 фр. семени (орешка) 1 зерновка и 16 фр. чешуй 5 семян 440 косточек и 20 фр. 12 зерновок  2 орешка 6 семян 1 фр. семени 1 орех и 2 фр. 2 фр. ореха 1 орех и 2 фр.
11	Сосна сибирская ( <i>Pinus sibirica</i> )	2 семени (орешка), один обуглен
12	Лещина обыкновенная ( <i>Corylus avellana</i> )	1 фр. скорлупы ореха
13	Сосна сибирская ( <i>Pinus sibirica</i> )	2 обугленных семени (орешка)
14	Сосна сибирская ( <i>Pinus sibirica</i> )	1 семя (орешек)
15	Сосна сибирская ( <i>Pinus sibirica</i> )	6 семян (орешков)
16	Брусника-голубика ( <i>Vaccinium</i> sp. sp.) Водяника ( <i>Empetrum</i> sp.) Марь белая ( <i>Chenopodium album</i> ) Морошка ( <i>Rubus chamaemorus</i> )	20 семян 8 семян 3 семени 100 косточек и 120 фр.
17	Зеленые мхи ( <i>Bryophyta</i> gen. indet.) Ель сибирская ( <i>Picea obovata</i> ) Культурные злаки (предположительно овес – <i>Avena sativa</i> ) Малина ( <i>Rubus</i> sp.) Брусника или голубика ( <i>Vaccinium</i> sp. sp.) Дикорастущие злаки ( <i>Poaceae</i> gen. indet.) Осока ( <i>Carex</i> sp.) Марь белая ( <i>Chenopodium album</i> ) Фаллопия вьюнковая ( <i>Fallopia convolvulus</i> ) Вахта трехлистная ( <i>Menyanthes trifoliata</i> ) Пикульник ( <i>Galeopsis</i> sp.) Гвоздичные ( <i>Caryophyllaceae</i> gen. indet.) Хлопушка обыкновенная ( <i>Oberna behen</i> ) Сурепица ( <i>Brassica</i> sp.)	Веточки единично 1 веточка Фрагменты чешуй, много  1 фр. косточки 3 семени и 3 фр. 1 зерновка 3 орешка 5 семян 1 орех и 7 мелких фр. 1 фр. семени 1 фр. плода 1 семя 1 фр. семени 12 фр. семян
18	Черемуха	5 цел., 2 фр. косточек
19	Сосна сибирская ( <i>Pinus sibirica</i> )	21 фр. скорлупы орехов (расщелканы)
20	Сосна сибирская ( <i>Pinus sibirica</i> )	Верхушка шишки с 11 орехами

Окончание таблицы

21	Сосна сибирская ( <i>Pinus sibirica</i> )	Шишка 1 цел.
22	Сосна сибирская ( <i>Pinus sibirica</i> )	3 цел 1 фр. ореха
23	Сосна сибирская ( <i>Pinus sibirica</i> ) Береза древесная ( <i>Betula sect. Albae</i> ) Фаллопия вьюнковая ( <i>Fallopia convolvulus</i> ) Хмель ( <i>Humulus lupulus</i> )	1 фр. семени 1 крылатка 1 фр. ореха 1 плод
24	Зеленые мхи ( <i>Bryophyta gen. indet.</i> ) Морошка ( <i>Rubus chamaemorus</i> )	Веточки единично 21 косточка
25	Сосна сибирская ( <i>Pinus sibirica</i> ) Ель сибирская ( <i>Picea obovata</i> ) Береза древесная ( <i>Betula sect. Albae</i> ) Овес посевной ( <i>Avena sativa</i> ) Морошка ( <i>Rubus chamaemorus</i> ) Осока ( <i>Carex sp.</i> ) Марь белая ( <i>Chenopodium album</i> ) Горец развесистый ( <i>Persicaria lapathifolia</i> ) Люттик ( <i>Ranunculus sp.</i> ) Можжевельник ( <i>Juniperus sp.</i> ) Водяника ( <i>Empetrum sp.</i> ) Хмель ( <i>Humulus lupulus</i> ) Брусника ( <i>Vaccinium vitis idaea</i> )	12 фр. семян 2 хвоинки 9 крылаток и 7 чешуй 1 зерновка, 4 фр. чешуй 2 косточки и 4 фр. 1 плод 9 семян 1 орех 1 орешек 1 семя 1 семя 1 плод 3 семени
26	Сосна сибирская ( <i>Pinus sibirica</i> )	1 шишка с орехами
27	Сосна сибирская ( <i>Pinus sibirica</i> )	15 целых орехов
28	Лещина обыкновенная ( <i>Corylus avellana</i> ) Сосна сибирская ( <i>Pinus sibirica</i> )	1 фр. скорлупы ореха 2 цел., 1 фр. орехов
29	Сосна сибирская ( <i>Pinus sibirica</i> )	1 шишка, 5 целых орехов
30	Лещина обыкновенная ( <i>Corylus avellana</i> )	1 фр. скорлупы ореха
31	Лещина обыкновенная ( <i>Corylus avellana</i> )	1 фр. скорлупы ореха
32	Сосна сибирская ( <i>Pinus sibirica</i> )	3 целых ореха
33	Сосна сибирская ( <i>Pinus sibirica</i> )	1 целый орех
34	Ель сибирская ( <i>Picea obovata</i> )	1 шишка
35	Ель сибирская ( <i>Picea obovata</i> )	1 шишка

**Культурные злаки** представлены одним видом – овес посевной (*Avena sativa*). В пяти образцах обнаружены единичные зерновки, а также чешуи и фрагменты чешуй этого растения (табл., рис. 1 – 1). Овес используется как корм для крупного рогатого скота, но, поскольку благодаря высокому содержанию жира зерно овса очень богато энергией, его скармливают также лошадям, которые выполняют тяжелую работу. Количество найденных зерновок невелико, нет оснований полагать, что овес здесь выращивали. Вероятно, зерно завозили из более южных сельскохозяйственных районов в качестве корма для лошадей и коров, которых содержали на городище [4].

Остатки этой культуры были обнаружены и на других синхронных памятниках Западной Сибири – Полуийском мысовом городке, Мангазее и Старотуруханском городище. В образцах двух последних, кроме овса, обнаружены и остатки ячменя *Hordeum vulgare* [9–11].

**Культивируемые растения.** К этой группе относится хмель (*Humulus lupulus*) – в трех образцах обнаружены единичные плоды этого вида. Так как хмель в настоящее время произрастает южнее, вероятно, жители Берёзовского городища завозили его, чтобы использовать в хлебопечении, пивоварении, а также для окраски тканей или в лечебных целях (обладает успокаивающим, мочегонным и противовоспалительным действием). Транспортировали высушенные соплодия (шишки) хмеля, содержащие орешковидные плоды. Шишки це-

ликом погружали в жидкий продукт для придания особых свойств, а после использования целиком удаляли из конечного продукта [12, с. 800–810]. Так макроостатки хмеля могли попасть в культурный слой города Берёзова.

На северных памятниках плоды хмеля были обнаружены только в образцах из Старотуруханского городища [10].

**Пищевые растения** (рис. 1 – 2–6). В эту группу вошли как завозные – лещина (*Corylus avellana*), орехи которой привозили из европейской части России [13, с. 74], – так и местные виды растений. Надо отметить, что скорлупа орехов лещины была найдена во всех хронологических горизонтах памятника, то есть их завозили в город постоянно.

Ягоды брусники и голубики (*Vaccinium vitis-idaea*), водяники (*Empetrum* sp.), княженики (*Rubus arcticus*), морошки (*Rubus chamaemorus*), малины (*Rubus* sp.), черемухи (*Radus avium*) и семена кедр (*Pinus sibirica*) человек издавна употребляет в пищу. Кроме пищевой ценности, плоды всех этих растений обладают лечебными свойствами, поэтому они играли важную роль в рационе людей, особенно в урожайные годы. Косточки княженики и морошки встречаются в большом количестве в образцах, которые предположительно являются копролитами человека (рис. 3).

Состав макроостатков местных пищевых растений аналогичен на всех исследованных памятниках севера Западной Сибири. Остатки лещины обнаружены в Мангазее [14, с. 125–143] и Полу́йском мысовом городке, но их нет в образцах из Старотуруханского городища [9–10].

**Сорные травы** (7 таксонов) (рис. 2 – 1, 2). Все эти растения и в настоящее время распространены на данной территории. Большинство обнаруженных остатков принадлежат растениям из группы рудеральных сорняков, произрастающих на мусорных местах, вдоль дорог, близ жилья людей. Макроостатков исключительно сеgetальных сорняков не обнаружено, хотя некоторые растения: марь белая (*Chenopodium album*), сурепица (*Brassica campestris*) – встречаются в посевах, на полях. Их семена могли завезти вместе с зерном, и семена именно этих видов встречаются в большом количестве, а плоды и семена других – единичны.

Интересно, что в Старотуруханском городище некоторые, небольшие по объему, образцы содержат такое огромное количество семян мари белой, что это наводит на мысль о том, что жители выращивали ее и использовали как хлебно-крупяное растение.

**Деревья и кустарники** (6 видов). В настоящее время Берёзовское городище расположено в подзоне северотаежных лесов [15]. В лесах подзоны участвуют ель, кедр, сосна и береза, а также лиственница сибирская и местами пихта. В исследованных образцах обнаружены макроостатки деревьев и кустарников: сосны сибирской (кедр), ели (*Picea obovata*) (рис. 2 – 3), березы (*Betula* sect. *Albae*), черемухи, можжевельника (*Juniperus* sp.) и малины. Некоторые из этих видов (кедр, черемуха, малина) также входят в группу пищевых растений.

**Луговые и болотные травы** (6 видов). Макроостатков растений этой группы обнаружено очень мало, что, вероятно, связано со спецификой отбора образцов. Эта группа характеризует травянистую растительность окрестностей городища, половина видов растений произрастает во влажных местах. Зеленые мхи, веточки которых встречаются в двух образцах, также являются растениями переувлажненных местообитаний. Вероятно, мох жители собирали на болотистых местах и использовали в гигиенических целях.

### Заключение

Таким образом, в окрестностях Берёзовского городища были распространены разреженные северо-таежные леса из ели и кедр с примесью березы, по берегам рек и ручьев встречались заросли черемухи. Активному антропогенному влиянию подверглась территория населенного пункта и близлежащая к нему. Однако в окрестностях поселения сохранились естественные луговые, болотные и лесные растительные сообщества.

Жители использовали растительные ресурсы близлежащей территории, собирали ягоды и кедровые орехи. Использовали местные растения как в пищевых, так и в лечебных целях.

Кроме того, жители Берёзовского городища использовали плоды и семена растений из других регионов. Орехи лещины завозили из европейской части России. Зерно овса для питания людей и животных, шишки хмеля как сырье для хлебопечения и пивоварения – все это привозили, вероятно, из южных земледельческих районов Западной Сибири. Вместе с семенами культурных могли завезти и семена сорных растений, которые затем широко распространились на территории поселения.

Надо отметить, что представленная выборка содержит, скорее, единичные, довольно крупные образцы макроостатков, отбор которых носил случайный характер. Для более полной реконструкции использования растительных ресурсов территорий русским населением северных городов Западной Сибири необходимы дальнейшие широкие археоботанические исследования специально собранных образцов культурного слоя.

### Литература

1. Миллер Г. Ф. История Сибири. Т. I. 3-е изд. М. : Издательская фирма «Восточная литература» РАН, 2005. 630 с.
2. Шашков А. Т. Славен град Берёзов! // Родина: Российский исторический иллюстрированный журнал. 2003. № 7. С. 44–49.
3. Кардаш О. В., Визгалов Г. П. Археологические древности Югры: от начала расселения человека до эпохи Российского государства, 2 этап (заявка № 18-2-007554). Археологические раскопки, проведенные в 2018 году на территории посада в пгт Берёзово Ханты-Мансийского автономного округа – Югры : отчет о НИР.
4. Бачура О. П., Лобанова Т. В., Визгалов Г. П., Мартынович Н. В., Гимранов Д. О. Хозяйственная деятельность населения посада города Берёзова в XVII–XVIII вв. (по остеологическим материалам из раскопа 2) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. № 1 (48). 2020. С. 53–64.
5. Никитин В. П. Палеокарпологический метод. Томск : Изд-во ТГУ, 1969. 82 с.
6. Доброхотов В. Н. Семена сорных растений. М. : Сельхозиздат. 1961. 464 с.
7. Кац Н. Я., Кац С. В., Кипиани М. Г. Атлас и определитель плодов и семян, встречающихся в четвертичных отложениях СССР. М. : Наука, 1965. 367 с.
8. Леньков П. В. Семена кормовых трав. М. – Л., 1931. 104 с.
9. Корона О. М. Результаты карпологического анализа образцов культурного слоя из раскопок Полуйского мысового городка (2004 г.) // Обдорские городки конца XVI – первой трети XVIII вв. История и материальная культура. Полуйский мысовой городок князей Тайшиных / Правительство Ямало-Ненец. авт. окр. [и др.; отв. ред. Е. Н. Носов]. Екатеринбург ; Салехард : Изд-во «Магеллан», 2013. Прил. 4. С. 366–369.
10. Корона О. М., Рудковская М. А. Археоботаническое исследование посада Старотуруханского городища // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2014. № 1 (24). С. 163–171.
11. Корона О. М. Археоботанические материалы из археологических памятников в лесотундре Западной Сибири. Труды II (XVIII) Всероссийского археологического съезда в Суздале. Т. III. М. : ИА РАН, 2008. С. 370–371.
12. Крылов П. Н. Флора Западной Сибири. Томск, 1930. Вып. IV. С. 719–980.
13. Культурные растения СССР : справочник-определитель. М. : Мысль, 1978. 336 с.
14. Визгалов Г. П., Пархимович С. Г. Мангазея: новые археологические исследования (материалы 2001–2004 гг.). Екатеринбург ; Нефтеюганск, 2008. С. 125–143.
15. Западная Сибирь. М. : Изд-во АН СССР, 1963. 320 с.



Рис. 1. Семена съедобных растений: 1 – овес, 2 – лещина, 3 – кедр, 4 – морошка, 5 – брусника, 6 – княженика



Рис. 2. Семена непищевых растений: 1 – марь, 2 – пикульник, 3 – ель



Рис. 3. Образец культурного слоя со скоплением семян пищевых растений