

АРХЕОБОТАНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СРЕДНЕВЕКОВОГО РОЖДЕСТВЕНСКОГО ГОРОДИЩА (ШЕРМСКИЙ КРАЙ)



С.С. Трофимова,
Институт экологии
растений и животных
УрО РАН



Н.Б. Крыласова,
Пермский научный центр
УрО РАН



А.Н. Сарапулов,
Пермский государственный
гуманитарно-педагогический
университет

На Рождественском городище – одном из крупнейших средневековых археологических памятников Пермского края – с целью реконструкции хозяйственной деятельности населения были проведены археоботанические исследования. Археоботанический анализ пробы из заполнения ямы-кладовки показал, что в ней в основном хранились зерна ячменя *Hordeum vulgare* и нескольких видов пшеницы *Triticum*, небольшую примесь составили зерна ржи *Secale cereale* и овса *Avena sativa*. Зерна злаков хранились в хорошо очищенном виде. Из технических культур найдена конопля *Cannabis sativa*.

Ключевые слова: Пермский край, эпоха средневековья, хозяйственная деятельность, археоботанические исследования, культурные растения, технические культуры, дикорастущие растения.

Рождественское городище составляет центральную часть одноименного археологического комплекса на высоком коренном берегу р. Обвы, правого притока р. Камы, в 1 300–1 900 м к юго-западу от центральной части с. Рождественск Карагайского района Пермского края. За время многолетних археологических исследований, в процессе которых изучено около 10% площади памятника, получены убедительные свидетельства того, что го-

родище являлось торгово-ремесленной факторией волжских булгар, типичным средневековым городком с полиэтничным населением, существовавшим в X – первой четверти XIV вв.

В период полевых сезонов 2014–2016 гг. в восточной части площадки городища на раскопе IX у края Постанововского лога было частично изучено пять больших жилищ каркасно-столбовой конструкции. Возле южной стены наиболее

полно исследованного жилища 1 в хозяйственной пристройке располагались ямы 2-а и 2-б (см. рис. 4, Б в статье Н.Б. Крыласовой в наст. выпуске).

Во время раскопок 2015 г. было отобрано пять проб для археоботанического исследования. Пробы отбирались из заполнений очаговых ям (две пробы) и из культурного слоя в разных частях раскопа (три пробы). Пробы объемом 20 л обрабатывались на месте методом водной флотации [1]. Исследуемую породу помещали в ведро и заливали водой, в процессе размачивания порода естественным образом разделялась на две фракции: легкая фракция с остатками растений сливалась и промывалась на ситах с диаметром ячейки 0,2 мм. Обогащенный таким образом остатками растений концентрат высушивали и просматривали под бинокляром. В настоящей работе приводятся данные, полученные из заполнения ямы 2-б.

Яма 2-б представляла собой прямоугольный котлован размерами 4,45×3,0 м

глубиной 2 м с подсыпкой из светло-серой глины и деревянным настилом на дне, с деревянной рамой вдоль стенок. Первоначально яма использовалась как кладовка. Судя по профилю заполнения, после определенного периода ее эксплуатации, за время которого яма наполнилась культурным слоем, она была переоборудована. Котлован был частично засыпан сырой красной глиной и внутри него выкопана новая яма глубиной 1,3 м. Над ней сооружен деревянный помост, покрытый слоем глины с крупными камнями, образующими подушку очага. Так сооружение было переоборудовано в печь с ямой-подпечьем (рис. 1). Куски обожженной глиняной обмазки, найденные в заполнении ямы, могут быть связаны с разрушенной наземной частью этой печи. Находки из заполнения ямы свидетельствуют о ее преимущественно бытовом назначении. Радиоуглеродная дата, полученная по образцу угля, отобранного из нижней части ямы с глубины –

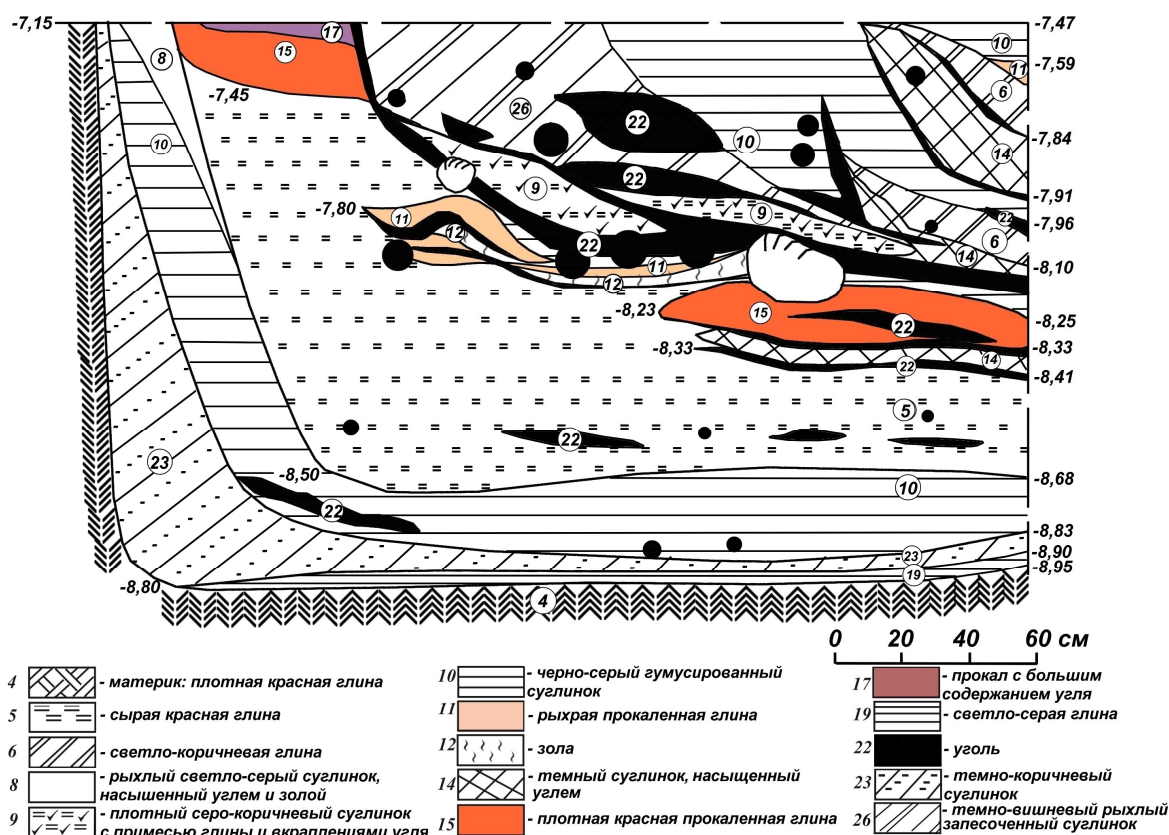


Рис. 1. Профиль разреза ямы 2-б, из которой были отобраны пробы для археоботанического исследования

1,14 м, позволяет датировать сооружение XI в. (рис. 2).

Из заполнения ямы 2-б были отобраны две пробы на археоботанический анализ с глубины 1,70–1,75 м и 1,07–1,10 м. Пробы имеют разную степень насыщенности макроостатками растений – из нижней пробы было получено около 693 макроостатков растений, из верхней пробы – 138.

При анализе структуры археоботанического материала принимались во внимание только карбонизированные макроостатки, прочие рассматривались как заносный материал (см. таблицу).

Структура археоботанического материала из нижней пробы (1,70–1,75 м) следующая: культурные растения (злаки) – 99,6%, технические культуры (0,3%), дикорастущие растения (0,1%). Сколы на зернах злаков не имеют следов обкатанности и, скорее всего, образованы после захоронения или же в процессе обработки проб. Особенностью данной пробы является незначительное присутствие отходов обмолота культурных злаков. Найдено шесть фрагментов стержней колоса с нижней частью колосковых чешуй.

Археоботанический материал из верхней пробы (1,07–1,10 м) имеет иную структуру: культурные растения (злаки) составляют 25,8%, технические культуры – 3,2%, дикорастущие растения – 71%. Среди группы дикорастущих преобладают семена сорных растений – марей (71,6%) и косточки пищевого лесного растения малины (19,3%).

Зерновые культуры

Нижняя проба содержит зерна пшеницы, ячменя, ржи и овса. В пробе доминируют зерна многорядного ячменя *Hordeum vulgare* (рис. 3, 1–7) и пшениц *Triticum*. Видовая принадлежность пшеницы *Triticum* при отсутствии колосковых чешуй и других частей растений является проблематичной. Определены наиболее типовые зерна, относящиеся к *Triticum dicoccum* (рис. 3, 8–11) и *Triticum aestivum* (рис. 3, 13–14). Единичные находки стержня колоса с фрагментами колосковых чешуй (шесть экземпляров) отнесены к полбе-двухзернянке *Triticum dicoccum*. В настоящей работе мы представляем предварительное определение

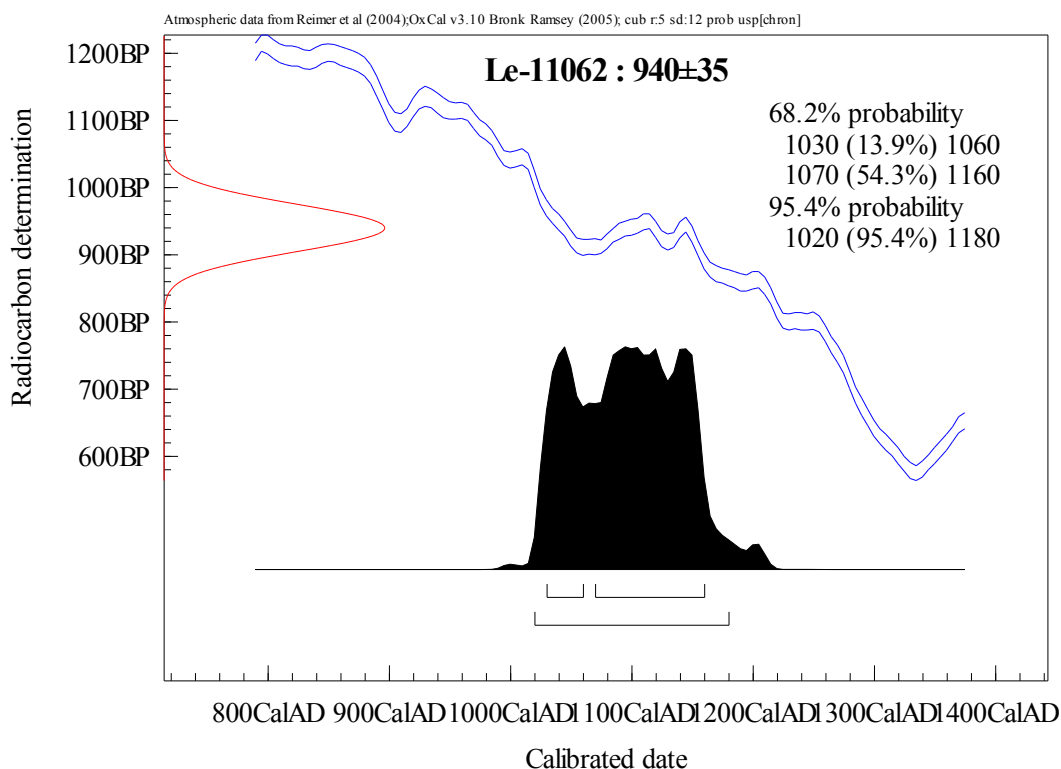


Рис. 2. Календарный возраст нижней части ямы 2-б

Таксономический состав растительных макроостатков в пробах из заполнения ямы 2-б (fr – фрагменты макроостатков)

Таксоны	Количество макроостатков	
	Глубина отбора проб, м	
	1,70–1,75	1,07–1,10
Культурные растения		
<i>Triticum dicoccum</i> Schrank	28	-
мякина <i>Triticum</i> cf. <i>dicoccum</i> Schrank	6	-
<i>Triticum aestivum</i> L.	10	-
<i>Triticum</i> sp.sp.	43	3
мякина <i>Triticum</i> sp.sp.	-	13
<i>Hordeum vulgare</i> L.	172	4
<i>Secale cereale</i> L.	12	-
<i>Avena sativa</i> L.	2	-
Cerealia	100, 300 fr	12 fr
<i>Cannabis sativa</i> L.	2	4 fr
Дикорастущие растения (карбонизированны)		
<i>Picea obovata</i> Ledeb.	1	3
<i>Rubus idaeus</i> L.	-	12, 5 fr
<i>Chenopodium album</i> L.	-	3
<i>Chenopodium</i> cf. <i>glaucum</i> L.	-	4
<i>Chenopodium</i> sp.	-	56
Polygonaceae gen. indet	-	4
<i>Carex</i> sp.	-	1
Дикорастущие растения (не карбонизированны)		
<i>Abies sibirica</i> Ledeb.	1	
<i>Sambucus</i> sp.	-	2
<i>Rubus idaeus</i> L.	1	
<i>Festuca</i> sp.	7	
Poaceae gen. indet	-	3
Apiaceae gen. indet	-	5
Lamiaceae gen. indet	-	1
Brassicaceae gen. indet	2	-
Неопределимые фрагменты	6	3
Всего:	693	138

пшениц, возможно, находки фрагментов колосков и прочих частей растений из других очаговых ям и культурного слоя поселения позволят провести их надежную видовую идентификацию. В пробе найдены 12 целых зерен ржи *Secale cereale* с хорошо сохранившейся поверхностью (рис. 3, 15–17). Также обнаружены два фрагмента зерен овса *Avena sativa*. К группе хлебных злаков Cerealia отнесены спорные для видовой диагностики зерна – около 100 относительно целых зерен и около 300 зерен, фрагментированных в разной степени.

Верхняя проба содержит единичные зерна многорядного ячменя *Hordeum vulgare* и пшеницы *Triticum*. К группе Cerealia отнесены 10 фрагментированных зерен. Остатки стержня колоса с фраг-

ментами колосковых чешуи (13 экземпляров) относятся к *Triticum* и имеют плохую сохранность.

Из **технических культур** в обеих пробах из заполнения ямы 2-б найдены единичные фрагментированные семена конопли посевной *Cannabis sativa* (рис. 3, 18–19).

Дикорастущие растения

Среди карбонизированных макроостатков растений в нижней пробе был найден единичный фрагмент хвои ели *Picea obovata*. Верхняя проба содержит обугленные фрагменты хвои ели, семена марей *Chenopodium*, гречишных Polygonaceae и осоки *Carex*; из пищевых растений найдены косточки малины *Rubus idaeus* (рис. 3).

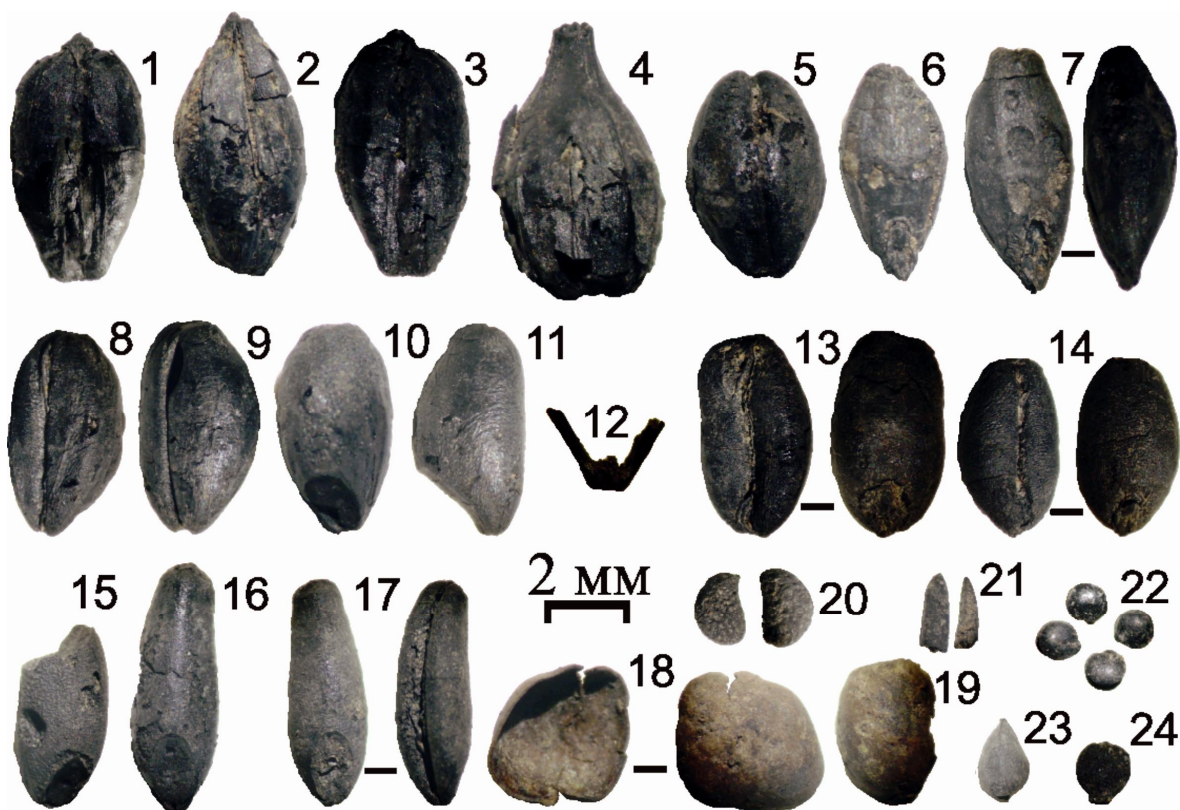


Рис. 3. Растительные макроостатки из заполнения ямы 2-б Рождественского городища. Культурные злаки – зерна ячменя многозерного *Hordeum vulgare* (1–7), зерна пшеницы *Triticum dicoccum* (8–11), фрагмент стержня колоса *Triticum dicoccum* (12), зерна пшеницы *Triticum aestivum* (13, 14), зерна ржи посевной *Secale cereale* (15–17), семена конопли посевной *Cannabis sativa* (18, 19). Дикорастущие растения – косточки малины *Rubus idaeus* (20), фрагменты хвои ели *Picea obovata* (21), семена мару *Chenopodium sp.* (22), гречишных *Polygonaceae* (23), осоки *Carex sp.* (24)

Без следов карбонизации в пробах были также обнаружены разной степени сохранности семена бузины *Sambucus*, малины, хвоя пихты *Abies sibirica*. Травянистые виды представлены остатками злаков (Poaceae, *Festuca*), крестоцветными Brassicaceae и пр. (см. табл.). Эти остатки, вероятно всего, являются заносными.

Таким образом, в нижней пробе заполнения ямы 2-б преобладают зерна культурных злаков – ячменя и пшениц, в небольшой примеси встречаются зерна ржи и овса. Зерна хранились хорошо очищенными. Глубина выемки образцов культурного слоя для последующей флотации составляла 1,7 м от дневной поверхности. Это свидетельствует о том, что зерна злаков относятся к яме-кладовке и, по-видимому, в очищенном виде хранились в ней. Из технических культур найдена только конопля. В верхней пробе запол-

нения ямы 2-б преобладают семена сорных видов и малины, зерна культурных злаков немногочисленны.

Для Рождественского городища имеются определения злаковых культур из изученной ранее ямы-кладовки (раскопки А.М. Белавина), сделанные В.В. Туганавым. Они показали, что в специализированной яме в сосудах хранились ячмень обыкновенный (34,4%), овес посевной (23,6%), полба-двузернянка (22,1%) и мягкая пшеница (18,5%), ржи встречено относительно немного (1,4%) [3, с. 38].

Кроме того, следует отметить, что опыт археоботанических исследований на Рождественском городище не единственный на территории Пермского Предуралья. Методом флотации были собраны пробы (из культурного слоя и специализированной ямы-кладовки № 6) на Запосельском селище I (раскопки 2007 г.

Н.Б. Крыласовой). Исследования образцов из культурного слоя селища, проведенные Е.Ю. Лебедевой, показали наличие зерен ячменя (48,9%), пленчатых пшениц (26,8%), мягкой пшеницы (16,6%), овса (5,9%), гороха (0,6%), ржи (0,4%). Встречены также зерна конопли (0,8%). Что касается образцов из ямы № 6 (яма-кладовка для хранения продуктов питания, датируемая тем же временем, что и яма 2-б Рождественского городища), то зерна ячменя, пшеницы и овса, обнаруженные там, были хорошо очищены и хранились раздельно [2].

Таким образом, данные, полученные при исследовании археоботанических материалов из ямы 2-б раскопа IX Рождественского городища, вполне согласуются с полученными ранее выводами о доминировании среди злаковых культур ячменя и пшениц, наряду с культивированием таких растений, как овес, полба-двузернянка и в наименьшей степени – рожь. Зерна в ямах-кладовках хранились хорошо очищенными, подготовленными к употреблению

(крупя). Значимым результатом исследований стало обнаружение зерен конопли. На основании находок фрагментов одежды в могильниках Пермского Предуралья известно, что предпочтение отдавалось тканям из растительных волокон. Но достоверных данных о том, какое волокно применялось в текстильном производстве, не было. Зерно нередко встречается в визуально выделяемых скоплениях в сусеках ям-зернохранилищ или в продуктовых ямах-кладовках среди развалов керамических сосудов, и определения такого зерна производились с конца XIX в. [4, с. 45]. Семена технических (как, возможно, и огородных) культур можно выделить только методом флотации. И опыт применения этого метода уже на двух средневековых памятниках Пермского Предуралья показал наличие семян конопли. Это растение давало сырье не только для текстильного производства, но и для изготовления разнообразных шнуров и веревок, а также для получения растительного масла.

Библиографический список

1. *Лебедева Е.Ю.* Рекомендации по сбору образцов для археоботанического анализа // Аналитические исследования лаборатории естественно-научных методов / ред. *Е.Н. Черных*. – М.: Ин-т археологии РАН, изд-во «Таус», 2009. – Вып. 1. – С. 258–266.
2. *Лебедева Е.Ю.* Археоботаническая коллекция из селища ломоватовской культуры Запоселья I в Пермском крае // Археологические памятники Чашкинского озера. – Пермь: ПГГПУ, 2014. – С. 513–523.
3. *Сарапулов А.Н.* Средневековое земледелие Пермского Предуралья по археологическим данным. – Пермь: Перм. гос. гуманитар.-пед. ун-т, 2015. – 170 с.
4. *Талицкий М.В.* Верхнее Прикамье в X–XIV вв. // МИА. – № 22. – М.: АН СССР, 1951. – С. 33–96.

ARCHAEOBOTANICAL RESEARCH IN MEDIEVAL
ROZHDESTVENSKOYE SETTLEMENT (PERM KRAI)

S.S. Trofimova¹, N.B. Krylasova², A.N. Sarapulov³

¹ *Institute of Plant and Animal Ecology UB RAS*

² *Perm scientific center RAS UD*

³ *Perm State Humanitarian Pedagogical University*

Archaeobotanical research was carried out in Rozhdestvenskoye settlement – one of the largest Perm krai medieval archaeological sites in order to reconstruct people's household activity. The archaeobotanical analysis of a sample taken from a storage-pit showed that barley grains *Hordeum vulgare* and some kinds of wheat *Triticum* were mainly stored in it, including a small admixture of rye *Secale cereale* and oats *Avena sativa*. Cereals grains were stored in a well-refined form. Hemp *Cannabis sativa* was found among technical crops.

Keywords: Perm krai, the Middle Ages epoch, household activity, archaeobotanical research, cultivated plants, technical crops, wild plants.

Сведения об авторах

Трофимова Светлана Станиславовна, младший научный сотрудник, Институт экологии растений и животных УрО РАН (ИЭРиЖ УрО РАН), 620144, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта, 202; e-mail: Svetlana.Trofimova@ipae.uran.ru

Крыласова Наталья Борисовна, доктор исторических наук, главный научный сотрудник отдела истории, археологии и этнографии, Пермский научный центр УрО РАН (ПНЦ УрО РАН), 614990, г. Пермь, ул. Ленина, 13А; e-mail: n.krylasova@mail.ru

Сарapulов Алексей Николаевич, кандидат исторических наук, доцент кафедры древней и средневековой истории России, Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет (ПГГПУ), 614990, г. Пермь, ул. Сибирская, 24; e-mail: ans05@mail.ru

Материал поступил в редакцию 12.09.2016 г.