

ЯГОДНЫЕ И ПЛОДОВЫЕ РАСТЕНИЯ В ПИТАНИИ НОВГОРОДЦЕВ (по материалам раскопок на ул. Боркова в 2023 г.)

© 2024 г. Д.С. Сerezжникова^{1,*}, А.Ю. Сергеев^{2,**},
О.М. Олейников^{2,***}, В.Д. Половинчук^{2,****}

¹Национальный исследовательский университет

“Высшая школа экономики”, Москва, Россия

²Институт археологии РАН, Москва, Россия

*E-mail: Serezhnikova@yandex.ru

**E-mail: alexarchbot@yandex.ru

***E-mail: olejnikov1960@yandex.ru

****E-mail: v.polovinchuk@yandex.ru

Поступила в редакцию 26.04.2024 г.

После доработки 07.06.2024 г.

Принята к публикации 18.06.2024 г.

Работа посвящена изучению растительного рациона средневековых новгородцев. Основным объектом исследования стали растительные макроостатки, полученные из проб, взятых из остатков выгребной ямы, обнаруженных во время раскопок близ средневековой улицы Боркова Великого Новгорода в слое середины XIII в. Многие виды растений, в том числе употреблявшихся ежедневно, не отражены в письменных документах средневекового периода. С этой точки зрения особенно важными объектами являются выгребные ямы — непосредственный источник информации о питании. Данное исследование значимо тем, что впервые проводится по материалам подобного рода объектов из Новгорода, являясь вторым для древнерусских памятников (после Троице-Сергиевой Лавры, неопубликованные данные) и третьим для России в целом.

Ключевые слова: Великий Новгород, Средневековье, питание, история повседневности, растительный рацион, археоботанические исследования.

DOI: 10.31857/S0869606324040101, **EDN:** K1EАНL

Тема питания в Древней Руси все еще остается малоисследованной областью, по сравнению, например, с европейскими странами (Adamson, 1995; 2002; 2004; Food and Eating..., 1998). Конечно, во многом это связано с тем, что письменных свидетельств о ней очень мало, а те, что есть, эпизодичны и отрывочны.

Наибольшее количество информации можно почерпнуть из летописей, церковных поучений и житий. Так, процесс изготовления хлеба описывается в Житии Феодосия Печерского и в Киево-Печерском патерике. Также некоторые сведения о продуктах питания содержатся в берестяных грамотах, в “Русской правде”, “Вопрошании Кирика”, “Записках” Ибн-Фадлана и “Житии и хождении игумена Даниила из Русской земли” (Библиотека литературы Древней Руси, 1997; 2016).

Более многочисленны и подробны источники, относящиеся к Новому времени. В основном это

описание царских пиров, посольских приемов и монастырских трапез. Самое первое из подробных свидетельств посольского приема принадлежит барону Сигизмунду фон Герберштейну, послу эрцгерцога Фердинанда I в Московии в 1526 г. (Герберштейн, 2008). Подобные источники передают культуру питания точно — праздничные застолья аристократии не отражают состав ингредиентов блюд или способ их приготовления как элемента структуры повседневности. Несомненно, важную роль в исследовании позднесредневековой пищи городского населения играет “Домострой”, именно в нем впервые встречаются упоминания многих молочных, растительных, животных продуктов, а также грибов и рыбы (Домострой, 2007. С. 69, 70).

Если говорить о роли растительных компонентов, то дополнительную информацию помогает получить изучение ботанических остатков из культурных слоев археологических памятников.

И здесь непосредственным источником информации о питании выступают такие объекты, как выгребные ямы, разностороннее исследование которых в мировой (в основном европейской) археологии является обычной практикой. Конечно, их содержимое не отражает полный спектр употребляемых в пищу растений. Например, в заполнении выгребных ям почти не остается следов нежных частей овощных и салатных культур, а также специй. С другой стороны, многие виды, в том числе употребляемые ежедневно, не отражены и в письменных документах средневекового периода. Поэтому наиболее полную информацию при изучении растительной пищи дает комплексное применение археологических методик, письменных свидетельств и естественнонаучных методов. По отдельности каждый из этих источников в той или иной степени фрагментарен и их возможности ограничены, но при сопоставлении они существенно дополняют друг друга (Badura et al., 2015).

В 2023 г. Новгородской экспедицией ИА РАН были проведены охранные раскопки на территории Клуба юных моряков близ Софийской набережной Великого Новгорода. Площадь раскопа, расположенного к северу от средневековой улицы Боркова, составила 700 м², мощность

культурных напластований конца XII–XX вв. в этом месте города достигала 6 м.

Исследуемая территория расположена в низкой пойме левого берега Волхова. Начиная с конца XII в. на предматерике начал откладываться культурный слой. Этот грунт, по всей вероятности, был принесен для поднятия береговой поверхности до незатопляемого уровня. Для укрепления созданной площадки от размыва водами Волхова в первой четверти XIII в. здесь были поставлены городни из дубовых и сосновых бревен в 2–3 венца, которые заполнялись грунтом, происходящим с усадеб, расположенных к западу от исследуемой территории, на вершине Неревского холма. В заполнении самих городен обнаружены бытовые предметы и украшения, датируемые первой половиной XIII в., фрагменты плинфы, амфор, кожаной обуви. Данные находки указывают на высокий социальный статус жителей, проживавших на этих усадьбах. В одной из городен (кв. Б-В-7-8) на глубине –611/–615 см от условного нуля зафиксирован слой, имеющий в плане овальную форму, вытянутую с юга на север, размерами ок. 220 × 160 см, мощностью до 16 см (рис. 1, 2). Содержимое этого пятна отличалось от основного заполнения пласта и включало визуально заметные вишневы косточки. Само пятно



Рис. 1. Раскоп на ул. Боркова. Участок 3, вид с запада. Городни, уровень зачистки –600 см.

Fig. 1. Excavation site in Borkova Street. Section 3, west view. Log frameworks, clearing level –600 cm



Рис. 2. Раскоп на ул. Боркова. Участок 3, уровень зачистки —610 см. Заполнение горюшки с визуальными различиями косточками вишни.

Fig. 2. Excavation site in Borkova Street. Section 3, clearing level —610 cm. The filling of log framework with visually distinguishable cherry pits

состояло из мягкой желто-коричневой органической субстанции (биологические отходы жизнедеятельности человека?) со мхом и сеном. Этот объект сам по себе не являлся отхожим местом, а появился в результате выброса из выгребной ямы,

расположенной, вероятно, на одной из усадеб, исследованной на Неревском раскопе Новгорода, то есть мы имеем дело с переотложенным материалом, датировка которого, однако, не выходит за пределы первой половины XIII в.

При нахождении подобных слоев всегда возникает вопрос, имеем ли мы дело с пометом животных или экскрементами человека? Матрицы навоза таких животных, как корова, лошадь, коза и овца существенно отличаются от остатков человеческой жизнедеятельности по своему составу, даже в переотложенном состоянии. В помете указанных видов присутствуют, в той или иной степени, измельченные и переваренные остатки травянистых стеблей, листьев, веток, коры и солом, семена и зерна, в зависимости от рациона животного. Эта тема довольно подробно освещена в мировой научной литературе (см. Сергеев и др., 2022). В наших образцах не встречены подобные остатки. Зато есть фрагменты рыбных костей, которые в норме не должны находиться в навозе этих животных. Теоретически экскременты человека можно спутать со свиными. Паразитологический анализ в этом случае мало эффективен, так как такие виды гельминтов, как *Trichuris*: *T. trichiura* и *T. suis* (Beer, 1976), *Ascaris lumbricoides* и *A. suum* могут заражать как людей, так и свиней (Loreille, Bouchet, 2003; Bouchet et al., 2003). Исследователи считают, что это представляет серьезную проблему, когда требуется определить происхождение фекальных отложений, и при идентификации предлагают больше внимания уделять ботаническим остаткам. (Kenward, 2009. Р. 25, 26.) В изучаемых нами образцах состав растительных макроостатков характерен именно для человека: большое количество и разнообразие ягодных культур, отсутствие инородных включений, таких как мелкие ветки и фрагменты травы. Необходимо отметить, что во всех образцах встречены семена сорных и луговых растений (материалы готовятся к публикации). Последнее неудивительно, так как весь слой на этом участке так или иначе содержал в себе остатки сена и мха, поэтому какая-то их часть, вероятнее всего, попала из вмещающего слоя, при том, что пробы отбирались из наиболее однородного желто-коричневого заполнения. Значительный перевес остатков плодово-ягодных видов по сравнению с семенами сорных (соотношение 10:1) свидетельствует о том, что найденные отходы жизнедеятельности относятся именно к человеческим. Конечно, нельзя полностью исключать вероятность того, что мы столкнулись с эпизодом, в котором свиней по какой-то причине кормили исключительно остатками ягод и плодов, но нам такой вариант представляется маловероятным. Кроме того, имеется возможность сравнить исследуемые образцы с пробами из средневековых

выгребных ям Троице-Сергиевой Лавры и европейских ям, которые также, помимо пищевых растений всегда содержат и семена сорных, порой в значительных количествах. Так, соотношение остатков плодово-ягодных к сорным в двух образцах из Лавры составляет 8:1 (неопубликованные данные).

Из разных частей зафиксированного пятна было отобрано четыре пробы объемом от 300 до 600 мл (№ 2–5); еще одна проба объемом 500 мл была взята за пределами видимого пятна (№ 1) (рис. 3). Образцы были переданы в Лабораторию естественнонаучных методов ИА РАН, где они были обработаны для проведения археоботанического анализа. Также были отобраны субпробы для проведения палинологического и паразитологического анализов. Подробно все полученные результаты будут опубликованы позднее. Целью же данной статьи является публикация и первичная интерпретация находок пищевых растений из этого необычного объекта.

В исследованных образцах обнаружено и учтено более 15 тысяч различных некарбонизированных растительных макроостатков, но дальше речь пойдет исключительно о находках пищевых видов, которые составляют более 90% всей коллекции.

Основу трех из пяти проб составляла спрессованная растительная масса, представленная мелкими фрагментами зерен культурных злаков, а вернее, их внешними покровами. Они предварительно отнесены к пшенице или ячменю¹. Такие находки чаще всего соотносят с остатками цельнозерновых продуктов или отрубей.

Кроме того, к культурным злакам принадлежат и многочисленные чешуи проса обыкновенного *Panicum miliaceum*, как целые, так и фрагментированные. Некоторые из них были попарно соединены, всего зафиксированы остатки не менее, чем от 1693 зерновок (рис. 4, 1).

В незначительных количествах найдены и две главные масличные культуры русского Средневековья — конопля *Cannabis sativa* и лен *Linum usitatissimum*. При этом конопля представлена на мелких фрагментах семенных оболочек (1–4 мм).

Наиболее многочисленная категория находок относится к плодовым и ягодным растениям (12189 ед.) (рис. 5). Их массовость в подобных депозитах связана с твердостью самих семян, с их большим содержанием в одном плоде, а также

¹Определения А.Н. Бабенко.

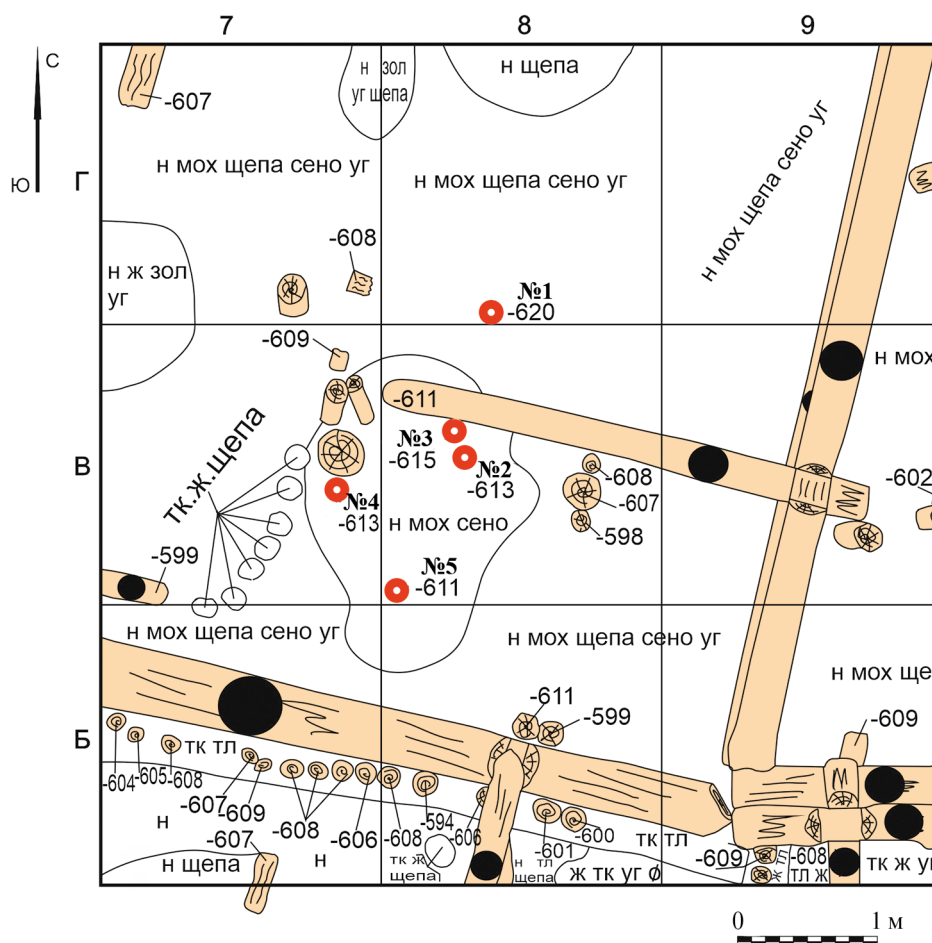


Рис. 3. Раскоп на ул. Боркова. Участок 3, западная часть. План на уровне -610 см. Схема пробоотбора.

Fig. 3. Excavation site in Borkova Street. Section 3, western part. Plan at -610 cm level. Sampling scheme

с мелкими размерами самих плодов, которые проглатывались вместе с семенами (Hondelink, Schepers, 2020). Ягодные растения преобладают в этой категории (96%), основными являются два таксона — малина *Rubus idaeus* (рис. 4, 4) и род *Vaccinium* spp., куда входят черника, голубика и брусника, однако разделить их на конкретные виды сложно из-за схожести семян. Также сюда относятся семена смородины *Ribes* sp. (рис. 4, 3), земляники *Fragaria vesca*, клюквы *Oxycoccus palustris*, и морошки *Rubus chamaemorus*, но в значительно меньших количествах. Косточковые плодовые виды представлены вишней *Prunus cerasus* (2.2%) (рис. 4, 2), а семечковые — рябиной *Sorbus aucuparia* и яблоней *Malus* sp. (1.7%). Размеры семян яблок — ок. 5 мм, вероятно, они принадлежат домашней яблоне *M. domestica*. Также найдено несколько семян хмеля *Humulus lupulus*.

Травянистые дикорастущие растения коллекции насчитывают 40 таксонов, но только

семена одного сорного вида, а именно куколя обыкновенного *Agrostemma githago*, фрагментированы, что, вероятнее всего, связано с тем, что они прошли через пищеварительную систему человека.

Помимо макроостатков пищевых растений, дикорастущих видов и полевых сорняков, в образцах встречены останки насекомых и очень мелкие рыбы кости.

В питании людей в Средневековье (и Новгород не исключение) основу составляли разные виды продуктов, получаемые из зерна. Помимо хлебных изделий это многочисленные разновидности крупяных каш, похлебок и пр. Внешние покровы зерен (отруби) насыщены волокнами, из-за чего проходят непереваarenными через пищеварительную систему человека, и имеют возможность сохраниться в “мокром” культурном слое. Поэтому неудивительно, что в основе исследованных нами образцов зафиксированы их

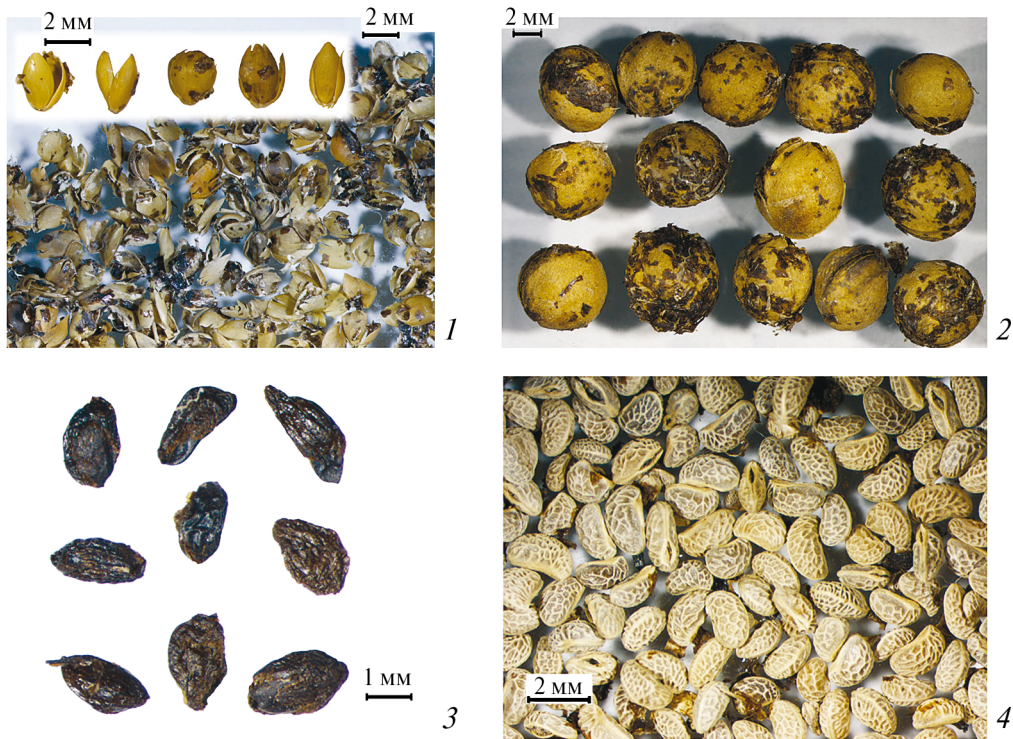


Рис. 4. Макроостатки пищевых растений: 1 – чешуи проса и “целые” зерновки, 2 – косточки вишни, 3 – семена смородины, 4 – семена малины.
Fig. 4. Macroremains of food plants

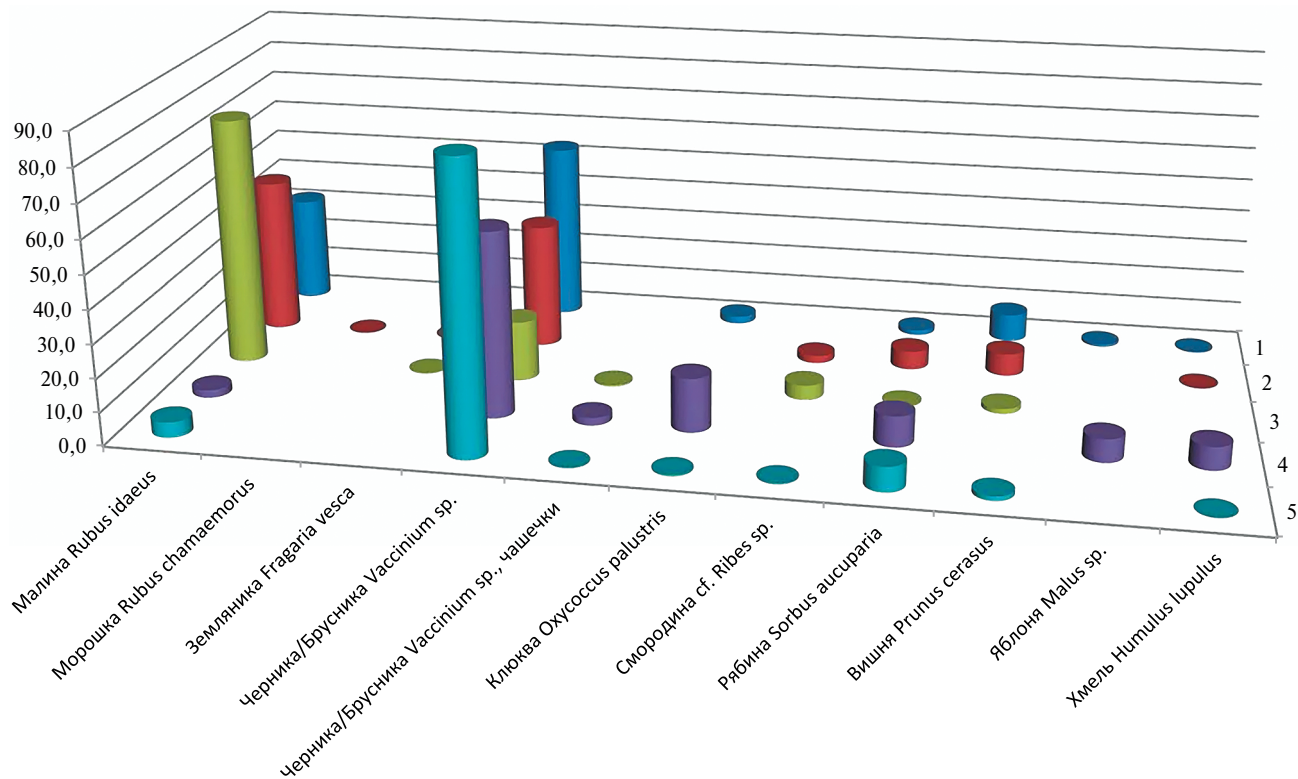


Рис. 5. Ягодные и плодовые растения: содержание макроостатков в образцах, %.
Fig. 5. Berry and fruit-bearing plants: content of macroremains in samples, %

многочисленные фрагменты, не поддающиеся количественному учету. Подобные находки зафиксированы и в заполнении уборных, например, из Троице-Сергиевой Лавры. Имеем ли мы в данном случае дело с остатками цельнозерновых каш или отрубей, которые нередко добавлялись в пищу, определить пока нельзя.

А вот чешуи проса, среди которых много целых, конечно, не были съедены человеком, и, вероятно, представляют собой отходы от очистки пшена. Характерно, что они встречаются в заполнении выгребных ям достаточно часто, например, в Троице-Сергиевой Лавре и в средневековой уборной Соборной школы в Турку (Lempiäinen-Avci et al., 2021. Р. 156). Так что, вероятно, мы фиксируем некий распространенный прием, может быть, таким способом хотели перебить неприятный запах, но, конечно, возможно, что из-за того, что материалы находятся в переотложенном состоянии, в заполнении городни произошло смешение разных видов отходов.

Присутствие в пробах фрагментов семян конопли и льна косвенно свидетельствует об их использовании в питании. Известно, что в качестве добавок к основной крупе крестьяне XVIII–XIX вв. применяли конопляный жмых, оставшийся после давления масла (Милов, 1998. С. 360).

Находки хмеля *Humulus lupulus* исследователи традиционно связывают с практикой пивоварения (Hammers, 2019. Р. 7), хотя он мог использоваться в хлебопечении (Губанов и др., 1976. Р. 100) как ароматизатор и консервант и для других продуктов, а также входить в лекарственные сборы. Значительное число семян хмеля было обнаружено при раскопках Старой Ладogi (Аалто, Хейнайоки, 1997). Их присутствие в слоях и объектах отражает использование “шишек” хмеля, вероятно, часть из них (или все?) собиралась во время образования семян, то есть после отцветания.

О торговле хмелем упоминается в двух берестяных грамотах 40–60-х годов XIII в., № 706 и 709. Опираясь также на более поздние источники, можно полагать, что хмель был “рыночным” товаром, т.е. объем его производства и потребления был таков, что он постоянно находился в свободной продаже (Петров, 2016).

Витаминной добавкой к питанию жителей средневековой улицы Боркова служили разнообразные плоды и ягоды местного происхождения. Известно, что изначально в Средневековье они воспринимались именно как лечебные, а не

пищевые растения (Милов, 1998. С. 370, 371; Lyons, 2015). В крестьянской среде ягоды в сыром виде не употреблялись массово (Милов, 1998. С. 370), а в основном консервировались, например, в патоке (Домострой, 2007. С. 57), или сохранялись в перетертом и засушенном виде, а по мере необходимости этот полуфабрикат расходовался на взвары и кисели. У крестьян XVIII в. самыми популярными для этих целей были черника, малина, брусника (Милов, 1998. С. 371). “Чай” на основе ягод малины, видимо, был вообще распространен у славянских народов (Kielak, 2020): так, еще в середине XX в. русские сушили малину на зиму, например, в Пермском крае, и с появлением морозильников эта практика претерпела изменения, но не исчезла (Черных, 2019).

Уникальными являются находки значительного числа семян смородины. До настоящего времени на древнерусских памятниках не было ни одной подобной находки, несмотря на то, что другие ягодные культуры с аналогичными по твердости и размеру эндо- и перикарпиями, оставляют после себя сотни и тысячи семян в культурных отложениях. В североевропейских городах лишь изредка единичные находки семян этого растения попадают в слои XIII–XIV вв., а в основном распространение смородины начинается с XV–XVI вв. (Wiethold, 1995; Karg, 2007).

Если говорить о средневековых письменных источниках, в которых встречаются упоминания ягодных и плодовых растений, то их немного. В новгородской грамоте № 586 мы фиксируем вишню, что является самым первым упоминанием этого фруктового растения в Древней Руси и относится к рубежу XI–XII вв. (Зализняк, 2004. С. 266). К XIV в. относится первое упоминание клюквы на Руси. Переписчик Ирмология 1343–1344 гг. Филипп Михалев сын Морозовича написал на полях документа “сести ужинать клюкования с салом с рыбьим” (Столярова, Каштанов, 2010. С. 153). Самое раннее упоминание смородинного куста относится к середине XV в. Мы встречаем его в документе о межевании земли в “Купчей игумена Николаевского Чухченемского монастыря”: “...а с верхнего конча межа Круглицы от Ларюшини пожни по кустовью, да на смородинной кусть...” (Андреев, 1986. С. 87). Вероятно, в документе идет речь о дикорастущей смородине, вполне возможно, что здесь мы фиксируем это растение именно в качестве удобного, легко узнаваемого маркера при размежевании, незря же она здесь выделена из “безымянных” кустов. В таком случае смородина могла находиться

еще не в составе садовых насаждений, но уже в сфере активного внимания хозяев, может быть даже специально была пересажена из диких зарослей.

Наиболее ранние упоминания таких ягодных культур, как малина, черника, земляника и брусника на Руси относятся к XVI в.: “Домострой” упоминает различные блюда и напитки из ягод: малиновый морс, малиновые, черничные, смородиновые и брусничные левашы (вид пастилы). (Домострой, 2007. С. 69, 70). Морошка упоминается в травнике Ивана Грозного 1534 г. Рукопись является первым переводом на русский язык немецкой инкунабулы “Hortus Sanitatis” 1492 г. (Словарь русского языка..., 1982. С. 267).

Обращает на себя внимание большое количество семян рябины в нашей коллекции. Как в средневековых письменных источниках, так и в источниках раннего Нового времени использование рябины никак не отражено. Даже в “Домострое” эта ягода не упоминается. Первое же упоминание рябины как дерева относится к XVI в. (Словарь русского языка..., 1997. С. 280). Рябину можно было использовать в свежесобранном виде, или, прокипятив для удаления горечи, добавлять в различные блюда, а также перетирать в муку (Черепнин, 1987. С. 94).

Из письменных источников XVII в. у новгородцев известны такие ягодные и плодовые блюда: “свёрнутое вишнёвое пюре коричневое, накрученное на палочку, густое яблочное пюре, ягоды или фрукты (вишня, варёная морошка, вареные яблоки, вареные груши) в водке” (Коваленко, 2016. С. 37). В это же время в число функций Новгородского дворцового приказа входило управление дворцовыми садами, урожай с которых шел на государев двор. Яблоки поступали в Москву либо в натуральном виде, либо в виде “государевых пастил”; а в одной из смет доходов и расходов указывалось, что Новгород поставлял для царского дворца “ягоды вишни в патоке” (Варенцова, 2019). Поэтому содержимое выгребных ям могло пополняться в результате потребления как переработанных, сушеных, моченых, так, конечно, и сырых ягод и плодов, а также морсов и других напитков.

Свидетельствуют ли находки на ул. Боркова и в других частях Новгорода о существовании средневекового садоводства? Первые упоминания сада в Древней Руси относятся ко второй половине XI в. В Киево-Печерском патерике рассказывается о попытке похищения яблок с земельного участка, который возделывал монах

Григорий Чудотворец. До этого времени выращивание плодовых деревьев не было характерно для монастырского хозяйства в Древней Руси (Чебаненко, 2022). В Житии Феодосия Печерского о возделывании фруктовых деревьев ничего не сообщается, поэтому, возможно, сад инок Григория не был вполне обычным явлением. Вполне вероятно, что яблоня домашняя (*Malus domestica*) попала на территорию Киевской Руси, куда была завезена греческими колонистами по Днепру, из Крыма (Помология, 2020. С. 57). Также Григорий мог познакомиться с этой культурой, благодаря тесным контактам Печерского монастыря с Афоном (Черный, 2010. С. 45; Чебаненко, 2022). Вероятно, во второй половине XI в. домашняя яблоня только начинала распространяться в Среднем Поднепровье и являлась для местных жителей редким и экзотическим видом плодового дерева. Археоботаника также не подтверждает существования развитого средневекового садоводства в этом регионе в это время (Пашкевич, 1991. С. 22).

Примерно к этому же времени относятся первые свидетельства появления яблоневого сада в Великом Новгороде. Во время раскопок недалеко от Десятинного монастыря в слое второй половины XI в. найдены остатки яблоневого сада, огороженного плетнем (Гайдуков и др., 2010). Появление в это время яблоневого сада в Новгороде может быть неслучайным. По летописным сведениям, Десятинный монастырь был основан в 998 г. епископом Новгородским Иоакимом Корсунянином (ум. 1030 г.), который предположительно был родом из Херсона. Возможно, именно с ним из Византии в Новгород приходит традиция монастырских садов. Также вероятен и другой путь попадания традиции яблоневого садоводства в Новгород. В 1069 г. новгородским епископом был рукоположен Феодор, один из иноков Киево-Печерской обители, а значит, яблоня домашняя могла быть завезена в Новгород и из Киевской земли.

На Неревском раскопе были найдены остатки двух древних яблоневых садов. Сады располагались в усадьбах на углу средневековых Великой и Козьмодемьянской улиц, почти в центре города. По предположению Б.А. Колчина, участки, где выращивались яблоки, принадлежали ремесленникам. Эти два сада были посажены одновременно в середине XII в., а в 70-х годах XII в. были вырублены (Колчин, 2005). Также в слоях XI–XII вв. на Неревском раскопе были найдены одиночные корни с пнями и других плодовых растений, например, груши и рябины (Колчин,

Янин, 1982. С. 27). Однако статус этих деревьев остается неизвестным, были ли они в какой-то мере окультурены или же просто перенесены из дикой природы.

Так, опираясь на письменные источники и археологические данные, с уверенностью можно говорить о наличии в некоторых центрах Древней Руси лишь яблоневого сада, и, вероятнее всего, важную роль в их распространении сыграла именно Византия как проводник античной и христианской культуры (Черный, 2010. С. 21).

Что касается ягодных культур, то, несмотря на первые упоминания о выращивании земляники в некоторых частях Европы, относящиеся к концу XIV в. (Speleers, van der Valk, 2017), практически не вызывает сомнения, что земляника, так же как и малина, и тем более черника/брусника/голубика, клюква и морошка являлись именно собираемыми, а не культивируемыми продуктами. До наступления индустриальной эпохи естественные места их произрастания были обширны, а перенесение в культуру не давало никаких преимуществ — урожайность оставалась невысокой, при этом требовались затраты на возделывание и площади под насаждения (Moffet, 1992).

Даже в главе довольно позднего источника — “Домостроя”, посвященной садоводству и огородничеству, где даны подробные наставления о том, как обустроить сад, как сажать яблони, капусту, “борщ”, дыни, морковь, огурцы, ягодные культуры не упоминаются (Домострой, 2007. С. 54).

Хорошо известно, что в XVII в. моду на разведение садов в России ввел Алексей Михайлович. Немецкий ученый, посол Голштинии в России, автор “Описания путешествия в Московию” Адам Олеарий отмечал, что после пребывания Голштинского посольства великий князь украсил свой сад дорогими цветами и травами, а известный купец Петр Марселис доставил сюда первые немецкие махровые и прованские розы. Для ведения дворцового садоводства устанавливались дипломатические контакты России с Германией и Голландией. Количество государевых садов, плоды которых шли на дворцовый обиход, к середине XVII в. достигло 50 (Варенцова, 2019).

Конечно, горожане и задолго до XVII в. могли переносить некоторые виды кустарников и деревьев из дикой природы ближе к дому, хотя момента появления и тем более масштабов этого занятия для Новгорода мы пока установить не можем.

Хотя в древнерусских письменных источниках нет сведений о ягодах как о предмете торговли,

тем не менее ягоды, видимо, не только собирали в лесах для личного пользования, но и заготавливали для уплаты оброка и для продажи. Об этом косвенно свидетельствует упоминание покупки двух ведер морошки в Приходно-расходной книге Николо-Корельского монастыря 1539 г. (Книга расходная... № 935 С. 38). А в переписной оброчной книге Водской пятины 1500 г. в качестве мелкого дохода упоминается “брусница”, которая мерилась бочками (Новгородские писцовые книги, 1868). Так как ягоды являлись важным компонентом рациона, то вполне вероятно, что они пользовались спросом на местном рынке. Заготавливать их могли в различных районах (пятинах) Новгородской земли для реализации в городском центре. Это предположение укладывается в систему Ф. Броделя, в которой город и городской рынок играет ключевую роль в развитии предместий. Со временем, возможно, удастся более детально реконструировать схемы и способы обмена такого рода товарами между средневековым Новгородом и сельским миром новгородской земли. Является ли наличие лесных ягод в рационе горожан свидетельством широко развернувшейся розничной торговли или же перед нами свидетельство отношений зависимости, когда отдельные категории продуктов питания более или менее регулярно попадали на стол городского патрициата в виде оброков? Сельская округа и деревня создавали систему, которая функционировала вокруг какого-то “города-солнца”, в данном случае Новгорода, а “непрерывный диалог (города) с деревней” являлся “первой необходимостью повседневной жизни” (Бродель, 1986. С. 510–512).

Нельзя обойти вниманием и многочисленные фрагменты семян известного сорняка куколя обыкновенного *Agrostemma githago* в наших образцах (при том что практически не найдено целых семян), которые свидетельствуют, что он также был съеден, вероятно, в составе круп. Подобный факт отмечен и для европейских памятников (Britton, Huntley, 2011; Hald et al., 2020; Lempiäinen, Kykyri, 2017; Märkle, 2005; Moffet, 1992; Greig, 1981. Р. 273, 274; McClatchie, 2014). Существуют противоположные мнения о ядовитости семян куколя, в том числе и в исторических источниках (см.: Moffet 1992)², и их влиянии на здоровье человека (например, Wiethold, 2003). Однако куколь мог использоваться как лекарственное средство: в поэме XI–XII вв.

²Помимо куколя в выгребных ямах нередко находки и смертельно ядовитых растений, например, вежа и белены (Moffet, 1992; Lempiäinen-Avcı, Kykyri, 2017).

“О свойствах трав” (*De viribus herbarum*) (Воронцов, 2013) куколь описывается как лекарство от широкого спектра заболеваний. Есть свидетельства о применении его в качестве антигельминтного средства (Hall, Kenward, 2015), и даже, что его целенаправленно мололи и ели, как пищевое растение (Lyons, 2015).

Некоторые из найденных в образцах семян дикорастущих трав, например, мяты *Mentha* sp., котовника *Nepeta* sp. и душицы *Origanum vulgare*, могут свидетельствовать об их использовании в составе чаев или лекарственных сборов.

Можно предположить, что присутствие рыбных костей столь маленького размера является свидетельством потребления сушеной мелкой рыбы, которая в письменных источниках упоминается как “сушик”. В четырех берестяных грамотах: в двух, относящихся к XII в. (№ 456, 893) и в двух — к XIV в. (№ 30, 362), встречаются упоминания этого термина. “Сушь” может быть приготовлен из любого вида мелкой рыбы: ее сначала солили, а потом сушили в печи (Петров, 2015. С. 79). Продавали “сушик” оптом по тысячам штук, запасая на зиму (Петров, 2015. С. 78).

Отметим, что в пяти изученных образцах не найдено ни одной находки импортных растений, например, фиги (инжир), чьи семена были найдены в выгребных ямах Троице-Сергиевой Лавры (неопубликованные данные) и слоях Московского Кремля (Лебедева, Сергеев, 2022). В европейских туалетах эти виды являются вполне обычными находками (Wiethold, 2003). Также отсутствуют семена огурцов, хотя они известны в Новгороде по ранним раскопкам (Кириянов, 1959).

Что касается сравнения самого таксономического состава нашей коллекции с опубликованными ранее (Кириянов, 1959; Monk, Johnston, 2012), укажем, что в список обнаруженных в Новгороде растений добавлены смородина, клюква, морошка и рябина, а также установлено случайное или намеренное употребление в пищу семян куколя. При этом смородина впервые археоботанически зафиксирована для древнерусских памятников. Хотя А.В. Кириянов (Кириянов, 1959) не сомневался в том, что новгородцы были знакомы с этим ягодным кустарником, однако никаких доказательств он не приводил.

Попытки установить сезонность отложений по нашим материалам практически не имеют успеха, тем более, учитывая, что материал был переотложен, но, возможно, что-то прояснят археопалинологические образцы из этого объекта, находящиеся в настоящий момент в работе.

Зерновые культуры горожане употребляли круглогодично, а ягодные и плодовые, как уже было сказано, подвергались переработке и консервации на зиму.

Пять проб из небольшого объекта это слишком малая выборка для того, чтобы делать широкие выводы. Однако имея возможность сопоставления результатов аналитических исследований разных направлений естественных наук, археологического контекста, исторических свидетельств и письменных источников, благодаря подобным объектам, мы можем не только приоткрывать некоторые особенности питания средневековых людей, но и ставить новые вопросы. Мы надеемся, что последующее накопление данных по заполнению выгребных ям из Новгорода и других древнерусских городов поможет выйти на другой уровень интерпретаций и существенно расширить наши представления о питании в Средневековье.

Загадочным остается вопрос о количестве и частоте находок косточек вишни в Новгороде по сравнению с другими древнерусскими памятниками. Очень необычно, что довольно много их оказывалось проглоченными, учитывая довольно крупные размеры. Был ли Новгород действительно “более вишневым” городом, чем все остальные? Возможно, неспроста мы находим и упоминание вишни в грамоте № 586 и указание на поставки вишен в палату к царскому двору в более позднее время.

Выражаем свою глубокую благодарность Е.Ю. Лебедевой за помощь с определением некоторых таксонов, П.Г. Гайдукову за рекомендации по литературе, О.В. Ушаковой за лабораторную подготовку проб, А.Н. Бабенко за помощь в идентификации остатков зерен.

В данной работе использованы результаты проекта “Конструирование идентичностей в средневековых культурах”, выполненного в рамках Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ в 2023 г.

Исследование выполнено по теме государственного задания № 122011200264-9.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Аалто М., Хейнайоки Х. Растительность и окружающая среда Старой Ладги в эпоху викингов // Древности Поволжья. СПб., 1997. С. 31–41.
- Андреев В.Ф. Новгородский частный акт XII–XV веков. СПб.: Наука, 1986.

- Библиотека литературы Древней Руси. Т. 1. XI–XII века / Ред. Д.С. Лихачев и др. СПб.: Наука, 2016.
- Библиотека литературы Древней Руси. Т. 4. XII век / Ред. Д.С. Лихачев и др. СПб.: Наука, 1997.
- Бродель Ф. Материальная цивилизация, экономика и капитализм, XV–XVIII вв. Т. 1. Структуры повседневности: возможное и невозможное. М.: Прогресс, 1986.
- Варенцова Л.Ю. Новгородский дворцовый приказ в XVII в. // Вестник Тюменского государственного университета. Гуманитарные исследования. Humanitates. 2019. Т. 5, № 3 (19). С. 161–172.
- Воронов Ф.Д. Поэма “О свойствах трав” как источник по истории медицины // Новые задачи современной медицины: материалы II междунар. науч. конф. СПб.: Реноме, 2013. С. 3–5.
- Гайдуков П.Г., Олейников О.М., Фараджеева Н.Н. Десятилетний раскоп в Великом Новгороде // Институт археологии: новые полевые исследования. М.: ИА РАН, 2010. С. 80–83.
- Герберштейн С. Записки о Московии. М.: Памятники исторической мысли, 2008. 2 т.
- Губанов И.А., Крылова И.Л., Тихонова В.Л. Дикорастущие полезные растения СССР. М.: Мысль, 1976. 360 с.
- Домострой. СПб.: Наука, 2007 (Литературные памятники). 400 с.
- Зализняк А.А. Древненовгородский диалект. 2-е изд., перераб. с учетом материала находок 1995–2003 гг. М.: Языки славянской культуры, 2004. 867 с.
- Кириянов А.В. История земледелия Новгородской земли X–XV вв. (по археологическим материалам) // Труды Новгородской археологической экспедиции. Т. II. М.: Изд-во АН СССР, 1959 (Материалы и исследования по археологии СССР; № 65). С. 306–362.
- Коваленко Г.М. Великий Новгород в иностранных сочинениях. XV – начало XX века. СПб.: Ломоносовъ, 2016. 210 с.
- Колчин Б.А. Сады древнего Новгорода / Публ. подгот. П.Г. Гайдуков // Новгород и Новгородская земля. История и археология: материалы науч. конф. Вып. 19. Великий Новгород, 2005. С. 324–329.
- Колчин Б.А., Янин В.Л. Археологии Новгорода 50 лет // Новгородский сборник: 50 лет раскопок Новгорода. М.: Наука, 1982.
- Лебедева Е.Ю., Сергеев А.Ю. Растения и растительная пища средневековых москвичей // Древности Московского Кремля. Т. I. Археологические исследования на месте Чудова монастыря. М.: ИА РАН, 2022. С. 326–343.
- Милов Л.В. Великорусский пахарь и особенности русского исторического процесса. М.: РОССПЭН, 1998.
- Новгородские писцовые книги, изданные Императорской Археографической комиссией. Т. III. Переписная оброчная книга Вотской пятины 1500 года. Первая половина. СПб.: Тип. В. Безобразова и К, 1868. 960 стб.
- Пашкевич Г.А. Палеозноботанические находки на территории Украины. Древняя Русь. Киев, 1991. 45 с.
- Петров Д. Упоминание о рыбе и блюдах из рыбы в Новгородских берестяных грамотах // Православная культура вчера и сегодня. Olsztyn: Uniwersytet Warmiësko-Mazurski w Olsztynie, 2015 (Fontes Slavica Orthodoxa; II). С. 59–89.
- Петров Д. Упоминания о вине, меде, пиве, солоде и хмеле в древнерусских берестяных грамотах // Православная культура: История и современность. Olsztyn: Uniwersytet Warmiësko-Mazurski w Olsztynie, 2016 (Fontes Slavica Orthodoxa; III). С. 37–68.
- Помология. Т. 1 / Ред. Е.Н. Седов. Орел: Всерос. науч.-исслед. ин-т селекции плодовых культур, 2020. 635 с.
- Сергеев А.Ю., Бабенко А.Н., Куприянов Д.А., Коробов Д.С. Археологический навоз как источник данных о системе питания сельскохозяйственных животных на Северном Кавказе во II–IV вв. н.э. (по материалам Киевского городища) // Российская археология. 2022. № 4. С. 63–76.
- Словарь русского языка XI–XVII вв. Вып. 9 / Ред. Ф.П. Филин, Г.А. Богатова. М.: Наука, 1982.
- Словарь русского языка XI–XVII вв. Вып. 22 / Ред. Г.А. Богатова. М.: Наука, 1997.
- Столярова Л.В., Каштанов С.М. Книга в Древней Руси (XI–XVI вв.). М.: Ун-т Дмитрия Пожарского, 2010. 430 с.
- Чебаненко С.Б. Воры и “малый оградац” Григория Чудотворца: земельная “собственность” в структуре русской кинонии и особенности хозяйственной деятельности Киево-Печерского монастыря в последней трети XI века // Христианское чтение. 2022. № 2. С. 268–282.
- Черепнин В.Л. Пищевые растения Сибири. Новосибирск: Наука, 1987. 192 с.
- Черный В.Д. Русские средневековые сады: опыт классификации. М.: Языки славянской культуры, 2010. 151 с.
- Черных А.В. Чай и чаепитие в традиционной культуре русских Прикамья // Напитки в культуре народов Урало-Поволжья: коллективная монография / Сост. и отв. ред. Е.В. Попова. Ижевск, 2019. С. 275–289.
- Adamson M.W. Food in the Middle Ages: A Book of Essays. New York: Routledge, 1995.
- Adamson M.W. Regional Cuisines of Medieval Europe: A Book of Essays. New York: Routledge, 2002. 270 p.
- Adamson M.W. Food in Medieval Times. Westport: Greenwood Press, 2004.
- Badura M., Możejko B., Święta-Musznicka J., Latałowa M. The comparison of archaeobotanical data and the oldest documentary records (14th–15th century) of useful plants in medieval Gdańsk, northern Poland //

- Vegetation history and archaeobotany. 2015. 24. P. 441–454.
- Beer R.J.S. The relationship between *Trichuris trichiura* (Linnaeus 1758) of man and *Trichuris suis* (Schrunk 1788) of the pig // *Research in Veterinary Science*. 1976. Vol. 20. P. 47–54.
- Bouchet F., Guidon N., Dittmar K. et al. Parasite remains in archaeological sites // *Memorias do Instituto Oswaldo Cruz*. 2003. 98, suppl. 1. P. 47–52.
- Britton K., Huntley J. New evidence for the consumption of barley at Romano-British military and civilian sites, from the analysis of cereal bran fragments in faecal material // *Vegetation history and archaeobotany*. 2011. 20. P. 41–52.
- Food and Eating in Medieval Europe / Eds. M. Carlin, J.T. Rosenthal. London: The Hambledon Press, 1998. 200 p.
- Greig J. The Investigation of Medieval Barrel-latrines from Worcester // *Journal of Archaeological Science*. 1981. Vol. 8. P. 265–282.
- Hald M.M., Magnussen B., Appel L. et al. Fragments of meals in eastern Denmark from the Viking Age to the Renaissance: New evidence from organic remains in latrines // *Journal of Archaeological Science: Reports*. 2020. Vol. 31. 102361.
- Hall A.R., Kenward H.K. Sewers, cesspits and middens: A survey of the evidence for 2000 years of waste disposal in York, UK // *Sanitation, Latrines and Intestinal Parasites in Past Populations* / Ed. P.D. Mitchell. London; New York: Ashgate, 2015. P. 99–121.
- Hammers N. OBM 9776, I. Vilhelm Werners Plads (FHM 4296/1392) and OBM 8280, Adelgade (FHM 4296/1702) // *Archaeobotanical analyses of samples from medieval Odense* / Afdeling for Konservering og Naturvidenskab, Moesgaard Museum. 2019. № 29. P. 1–64.
- Hondelink M.M.A., Schepers M. The common and the rare: a review of Early Modern Dutch plant food consumption based on archaeobotanical urban cesspit data // *Vegetation history and archaeobotany*. 2020. 29. P. 553–565.
- Karg S. Medieval Food Traditions in Northern Europe. Copenhagen: Nationalmuseet, 2007 (Publications from the National Museum. Studies in archaeology and history; 12). 230 p.
- Kenward H. Northern Regional Review of Environmental Archaeology: Invertebrates in Archaeology in the North of England. Portsmouth: English Heritage, 2009. 625 p.
- Kielak O. The linguocultural image of raspberries (*Rubus idaeus*) in Polish // *Ethnobotany Research & Applications*. 2020. Vol. 20. 41.
- Lempiäinen-Avci M., Elo R., Alenius T. et al. A medieval latrine and a yard in Turku, southwest Finland – a multidisciplinary study of ecofacts // *Fennoscandia archaeologica*. 2021. Vol. XXXVIII. P. 151–178.
- Lempiäinen-Avci M., Kykyri M. The 18th century sea fortress of Ruotsinsalmi, Kotkansaari in Finland: Archaeobotanical data of a log latrine // *Estonian Journal of Archaeology*. 2017. Vol. 21, № 1. P. 30–51.
- Loreille O., Bouchet F. Evolution of ascariasis in humans and pigs: a multi-disciplinary approach // *Memorias do Instituto Oswaldo Cruz*. 2003. 98, suppl. 1. P. 39–46.
- Lyons S. Food plants, fruits and foreign foodstuffs: the archaeological evidence from urban medieval Ireland // *Proceedings of the Royal Irish Academy*. 2015. 115 C. P. 111–166.
- Märkle T. Nutrition, aspects of land use and environment in medieval times in southern Germany: plant macro-remain analysis from latrines (late 11th–13th century a.d.) at the town of Überlingen, Lake Constance // *Vegetation history and archaeobotany*. 2005. 14. P. 427–441.
- McClatchie M. Non-wood plant macro-remains // *Archaeological excavations at South Main Street Cork 2003–2005* / Eds. M.F. Hurley, C. Brett. Cork, 2014. P. 429–447.
- Moffet L. Fruits, vegetables, herbs and other plants from the latrine at Dudley Castle in central England, used by the Royalist garrison during the Civil War // *Review of Palaeobotany and Palynology*. 1992. Vol. 73. P. 271–286.
- Monk M., Johnston P. Perspectives on non-wood plants in the sampled assemblage from the Troitsky excavation of medieval Novgorod // *The Archaeology of medieval Novgorod in context*. Oxford: Oxbow Books, 2012. P. 283–320.
- Speleers L., Valk J. van der. Economic plants from medieval and post-medieval Brussels (Belgium), an overview of the archaeobotanical records // *Quaternary International*. 2017. 436, part B. P. 96–109.
- Wiethold J. Plant remains from town-moats and cesspits of medieval and post-medieval Kiel (Schleswig-Holstein, Germany) // *Res archaeobotanicae: Proceedings of the ninth Symposium of the International Workgroup for Palaeoethnobotany* (Kiel, 1992). Kiel: Oetker-Voges-Verlag, 1995. P. 359–384.
- Wiethold J. Kohl, Kümmel und Kornblume: Pflanzenreste des 18. Jahrhunderts aus einer Ziegellatrine vom Neuen Markt 14 in der Hansestadt Stralsund // *Archaeologische Berichte aus Mecklenburg-Vorpommern*. 2003. 10. S. 297–309.

BERRY AND FRUIT PLANTS IN THE NUTRITION OF NOVGOROD DWELLERS

(based on the 2023 excavations in Borkova Street)

Daria S. Serezhnikova^{1, *}, Aleksey Yu. Sergeev^{2, **},
Oleg M. Oleynikov^{2, ***}, and Vladimir D. Polovinchuk^{2, ****}

¹Higher School of Economics, Moscow, Russia

²Institute of Archaeology RAS, Moscow, Russia

*E-mail: Serezhnikova@yandex.ru

**E-mail: alexarchbot@yandex.ru

***E-mail: oleynikov1960@yandex.ru

****E-mail: v.polovinchuk@yandex.ru

The paper is focused on studying the plant diet of medieval Novgorodians. The main object of the research was plant macroremains obtained from samples taken from the remains of a cesspit discovered during excavations near the medieval Borkova Street in Veliky Novgorod in the mid-13th century layer. Many plant species, including those used daily, are not reflected in medieval records. From this point of view, cesspits are especially important objects – a direct source of information on nutrition. This study is significant as it is the first one based on materials from such objects in Novgorod, being the second for Rus sites (after the Trinity Lavra of St. Sergius, unpublished data) and the third for Russia as a whole.

Keywords: Veliky Novgorod, Middle Ages, nutrition, history of everyday life, plant diet, archaeobotanical studies.

REFERENCES

- Aalto M., Kheynayoki Kh., 1997. Vegetation and environment of Staraya Ladoga in the Viking Age. *Drevnosti Povolzh'ya [Antiquities of the Volkhov region]*. St. Petersburg, pp. 31–41. (In Russ.)
- Adamson M.W., 1995. Food in the Middle Ages: A Book of Essays. New York: Routledge.
- Adamson M.W., 2002. Regional Cuisines of Medieval Europe: A Book of Essays. New York: Routledge. 270 p.
- Adamson M.W., 2004. Food in Medieval Times. Westport: Greenwood Press.
- Andreev V.F., 1986. Novgorodskiy chastnyy akt XII–XV vekov [Novgorod private acts of the 12th–15th centuries AD]. St. Petersburg: Nauka.
- Badura M., Możejko B., Święta-Musznicka J., Latałowa M., 2015. The comparison of archaeobotanical data and the oldest documentary records (14th–15th century) of useful plants in medieval Gdańsk, northern Poland. *Vegetation history and archaeobotany*, 24, pp. 441–454.
- Beer R.J.S., 1976. The relationship between *Trichuris trichiura* (Linnaeus 1758) of man and *Trichuris suis* (Schrank 1788) of the pig. *Research in Veterinary Science*, 20, pp. 47–54.
- Biblioteka literatury Drevney Rusi [Library of Rus literature], 1. XI–XII veka. D.S. Likhachev, ed. St. Petersburg: Nauka, 2016.
- Biblioteka literatury Drevney Rusi [Library of Rus literature], 4. XII vek. D.S. Likhachev, ed. St. Petersburg: Nauka, 1997.
- Bouchet F., Guidon N., Dittmar K. et al., 2003. Parasite remains in archaeological sites. *Memorias do Instituto Oswaldo Cruz*, vol. 98, suppl. 1, pp. 47–52.
- Britton K., Huntley J., 2011. New evidence for the consumption of barley at Romano-British military and civilian sites, from the analysis of cereal bran fragments in faecal material. *Vegetation history and archaeobotany*, 20, pp. 41–52.
- Brodell' F., 1986. Material'naya tsivilizatsiya, ekonomika i kapitalizm, XV–XVIII vv. [Material civilization, economy and capitalism, 15th–18th centuries], 1. Struktury povsednevnosti: vozmozhnoe i nevozmozhnoe [Structures of everyday life: possible and impossible]. Moscow: Progress.
- Chebanenko S.B., 2022. Thieves and the “small garden” of Gregory the Wonderworker: land “property” in the structure of the Russian cenobitic community and the features of economic activity of the Kiev-Pechersk Monastery in the last third of the 11th century AD. *Khristsianskoe chtenie [Christian reading]*, 2, pp. 268–282. (In Russ.)
- Cherepnin V.L., 1987. Pishchevye rasteniya Sibiri [Food plants of Siberia]. Novosibirsk: Nauka. 192 p.
- Chernykh A.V., 2019. Tea and tea drinking in the traditional culture of Russians in the Kama region. *Napitki v kul'ture narodov Uralo-Povolzh'ya: kollektivnaya monografiya [Drinks in the culture of the Ural-Volga region's population: joint monograph]*. E.V. Popova, ed., comp. Izhevsk, pp. 275–289. (In Russ.)
- Chernyy V.D., 2010. Russkie srednevekovye sady: opyt klassifikatsii [Medieval gardens of Rus: experience of

- classification]. Moscow: Yazyki slavyanskoy kul'tury. 151 p.
- Domostroy [The Domestic Order]. St. Petersburg: Nauka, 2007. 400 p. (Literaturnye pamyatniki).
- Food and Eating in Medieval Europe. M. Carlin, J.T. Rosenthal, eds. London: The Hambledon Press, 1998. 200 p.
- Gaydukov P.G., Oleynikov O.M., Faradzheva N.N., 2010. Desyatinyi excavation site in Veliky Novgorod. *Institut arkheologii: novye polevye issledovaniya [Institute of Archaeology: new field research]*. Moscow: Institut arkheologii Rossiyskoy akademii nauk, pp. 80–83. (In Russ.)
- Gerbershteyn S., 2008. Zapiski o Moskovii [Notes on Moscow]. Moscow: Pamyatniki istoricheskoy mysli. 2 vols.
- Greig J., 1981. The Investigation of Medieval Barrel-latrines from Worcester. *Journal of Archaeological Science*, 8, pp. 265–282.
- Gubanov I.A., Krylova I.L., Tikhonova V.L., 1976. Dikorastushchie poleznye rasteniya SSSR [Wild useful plants of the USSR]. Moscow: Mysl'. 360 p.
- Hald M.M., Magnussen B., Appel L. et al., 2020. Fragments of meals in eastern Denmark from the Viking Age to the Renaissance: New evidence from organic remains in latrines. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 31, 102361.
- Hall A.R., Kenward H.K., 2015. Sewers, cesspits and middens: A survey of the evidence for 2000 years of waste disposal in York, UK. *Sanitation, Latrines and Intestinal Parasites in Past Populations*. P.D. Mitchell, ed. London; New York: Ashgate, pp. 99–121.
- Hammers N., 2019. OBM 9776, I. Vilhelm Werners Plads (FHM 4296/1392) and OBM 8280, Adelgade (FHM 4296/1702). *Archaeobotanical analyses of samples from medieval Odense*. Afdeling for Konservering og Naturvidenskab, Moesgaard Museum, 29, pp. 1–64.
- Hondelink M.M.A., Schepers M., 2020. The common and the rare: a review of Early Modern Dutch plant food consumption based on archaeobotanical urban cesspit data. *Vegetation history and archaeobotany*, 29, pp. 553–565.
- Karg S., 2007. Medieval Food Traditions in Northern Europe. Copenhagen: Nationalmuseet. 230 p. (Publications from the National Museum. Studies in archaeology and history, 12).
- Kenward H., 2009. Northern Regional Review of Environmental Archaeology: Invertebrates in Archaeology in the North of England. Portsmouth: English Heritage. 625 p.
- Kielak O., 2020. The linguocultural image of raspberries (*Rubus idaeus*) in Polish. *Ethnobotany Research & Applications*, 20, 41.
- Kir'yanov A.V., 1959. History of agriculture of the Novgorod land in the 10th–15th centuries AD (based on archaeological materials). *Trudy Novgorodskoy arkheologicheskoy ekspeditsii [Works of the Novgorod archaeological expedition]*, II. Moscow: Izdatel'stvo Akademii nauk SSSR, pp. 306–362. (Materialy i issledovaniya po arkheologii SSSR, 65). (In Russ.)
- Kolchin B.A., 2005. Gardens of ancient Novgorod. *Novgorod i Novgorodskaya zemlya. Istoriya i arkheologiya: materialy nauchnoy konferentsii [Novgorod and the Novgorod land. History and archaeology: Proceedings of a Scientific conference]*, 19. Velikiy Novgorod, pp. 324–329. (In Russ.)
- Kolchin B.A., Yanin V.L., 1982. Novgorod archaeology in 50 years. *Novgorodskiy sbornik: 50 let raskopok Novgoroda [Novgorod collection: 50 years of Novgorod excavations]*. Moscow: Nauka. (In Russ.)
- Kovalenko G.M., 2016. Velikiy Novgorod v inostrannykh sochineniyakh. XV – nachalo XX veka [Veliky Novgorod in foreign works. The 15th – early 20th century]. St. Petersburg: Lomonosov". 210 p.
- Lebedeva E.Yu., Sergeev A.Yu., 2022. Plants and plant food of medieval Muscovites. *Drevnosti Moskovskogo Kremlya [Antiquities of the Moscow Kremlin]*, I. *Arkheologicheskie issledovaniya na meste Chudova monastyrja [Archaeological research at the site of the Chudov Monastery]*. Moscow: Institut arkheologii Rossiyskoy akademii nauk, pp. 326–343. (In Russ.)
- Lempiäinen-Avci M., Elo R., Alenius T. et al., 2021. A medieval latrine and a yard in Turku, southwest Finland – a multidisciplinary study of ecofacts. *Fennoscandia archaeologica*, XXXVIII, pp. 151–178.
- Lempiäinen-Avci M., Kykyri M., 2017. The 18th century sea fortress of Ruotsinsalmi, Kotkansaari in Finland: Archaeobotanical data of a log latrine. *Estonian Journal of Archaeology*, 21, 1, pp. 30–51.
- Loreille O., Bouchet F., 2003. Evolution of ascariasis in humans and pigs: a multi-disciplinary approach. *Memorias do Instituto Oswaldo Cruz*, 98, suppl. 1, pp. 39–46.
- Lyons S., 2015. Food plants, fruits and foreign foodstuffs: the archaeological evidence from urban medieval Ireland. *Proceedings of the Royal Irish Academy*, 115C, pp. 111–166.
- Märkle T., 2005. Nutrition, aspects of land use and environment in medieval times in southern Germany: plant macro-remain analysis from latrines (late 11th–13th century a.d.) at the town of Überlingen, Lake Constance. *Vegetation history and archaeobotany*, 14, pp. 427–441.
- McClatchie M., 2014. Non-wood plant macro-remains. *Archaeological excavations at South Main Street Cork 2003–2005*. M.F. Hurley, C. Brett, eds. Cork, pp. 429–447.
- Milov L.V., 1998. Velikorusskiy pakhar' i osobennosti rossiyskogo istoricheskogo protsessa [The Great Russian plowman and the peculiarities of the Russian historical process]. Moscow: ROSSPEN.
- Moffet L., 1992. Fruits, vegetables, herbs and other plants from the latrine at Dudley Castle in central England, used by the Royalist garrison during the Civil War. *Review of Palaeobotany and Palynology*, 73, pp. 271–286.
- Monk M., Johnston P., 2012. Perspectives on non-wood plants in the sampled assemblage from the Troitsky excavation of medieval Novgorod. *The Archaeology of medieval Novgorod in context*. Oxford: Oxbow Books, pp. 283–320.

- Novgorodskie pistsovye knigi, izdannye Imperatorskoy Arkheograficheskoy komissii [Novgorod census books published by the Imperial Archaeographic Commission], III. Perepisnaya obrochnaya kniga Votskoy pyatiny 1500 goda. Pervaya polovina [Census quitrent book of the Vod Pyatina (district) of 1500. First half]. St. Petersburg: Tipografiya V. Bezobrazova i K, 1868. 960 col.
- Pashkevich G.A., 1991. Paleoetnobotanicheskie nakhodki na territorii Ukrainy. Drevnyaya Rus' [Paleoethnobotanical finds on the territory of Ukraine. Rus']. Kiev. 45 p.
- Petrov D., 2015. Mentions of fish and fish dishes in Novgorod birch bark letters. *Pravoslavnaya kul'tura vchera i segodnya* [Orthodox culture yesterday and today]. Olsztyn: Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, pp. 59–89. (Fontes Slavia Orthodoxa, II). (In Russ.)
- Petrov D., 2016. Mentions of wine, honey, beer, malt, and hops in Russian birchbark letters. *Pravoslavnaya kul'tura: Istoriya i sovremennost'* [Orthodox culture: History and modernity]. Olsztyn: Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, pp. 37–68. (Fontes Slavia Orthodoxa, III). (In Russ.)
- Pomologiya [Pomology], 1. E.N. Sedov, ed. Orel: Vserossiyskiy nauchno-issledovatel'skiy institut selektsii plodovykh kul'tur, 2020. 635 p.
- Sergeev A.Yu., Babenko A.N., Kupriyanov D.A., Korobov D.S., 2022. Archaeological dung as a source on the feeding system of farm animals in the North Caucasus in the 2nd–4th centuries AD (based on materials from the Kievskoye fortified settlement). *Rossiyskaya arkheologiya* [Russian archaeology], 4, pp. 63–76. (In Russ.)
- Slovar' russkogo yazyka XI–XVII vv. [Dictionary of the Russian language of the 11th–17th centuries], 9. F.P. Filin, G.A. Bogatova, eds. Moscow: Nauka, 1982.
- Slovar' russkogo yazyka XI–XVII vv. [Dictionary of the Russian language of the 11th–17th centuries], 22. G.A. Bogatova, ed. Moscow: Nauka, 1997.
- Speleers L., Valk J. van der, 2017. Economic plants from medieval and post-medieval Brussels (Belgium), an overview of the archaeobotanical records. *Quaternary International*, 436, part B, pp. 96–109.
- Stolyarova L.V., Kashtanov S.M., 2010. Kniga v Drevney Rusi (XI–XVI vv.) [Book in Rus (11th–16th centuries)]. Moscow: Universitet Dmitriya Pozharskogo. 430 p.
- Varentsova L.Yu., 2019. Novgorod Palace Prikaz (department) in the 17th century. *Vestnik Tyumenskogo gosudarstvennogo universiteta. Gumanitarnye issledovaniya. Humanitates* [Bulletin of Tyumen State University. Humanitates], 5, 3 (19), pp. 161–172. (In Russ.)
- Voronov F.D., 2013. The poem “On the properties of herbs” as a source for the history of medicine. *Novye zadachi sovremennoy meditsiny: materialy II mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii* [New tasks of modern medicine: Proceedings of the II International scientific conference]. St. Petersburg: Renome, pp. 3–5. (In Russ.)
- Wiethold J., 1995. Plant remains from town-moats and cesspits of medieval and post-medieval Kiel (Schleswig-Holstein, Germany). *Res archaeobotanicae: Proceedings of the ninth Symposium of the International Workgroup for Palaeoethnobotany (Kiel, 1992)*. Kiel: Oetker-Voges-Verlag, pp. 359–384.
- Wiethold J., 2003. Kohl, Kümmel und Kornblume: Pflanzenreste des 18. Jahrhunderts aus einer Ziegellatrine vom Neuen Markt 14 in der Hansestadt Stralsund. *Archaeologische Berichte aus Mecklenburg-Vorpommern*, 10, pp. 297–309.
- Zaliznyak A.A., 2004. Drevnenovgorodskiy dialekt [Old Novgorod dialect]. 2nd edition. Moscow: Yazyki slavyanskoy kul'tury. 867 p.