

The Friendship Tree, created in 1934 by the breeder F. M. Zorin is a symbol of the common unity. This paper is based on the inventory materials and digitization of the exhibits from the exhibition pavilion at the Botanical Garden "Friendship Tree". A new tradition in the cosmonaut team to leave memorable green autographs in the crown of the Friendship Tree appeared after the grafting made by G. Titov in 1962. Yu. A. Gagarin with cosmonauts V. Tereshkova, A. Nikolayev and V. Komarov made a memorable grafting on November 27, 1964. From 1962 to 2014, 32 Soviet (then Russian) and 3 foreign cosmonauts became guests of the Garden "Friendship Tree". The paper presents historical facts related to the visits of cosmonauts to the Garden "Friendship Tree" and the appearance in the museum of unique gifts to the Friendship Tree – a box with the soil that has been in space, and a box with the soil taken from Yuri Gagarin's landing site.

Key words: Friendship Tree, tradition, grafting, museum, exhibits, cosmonauts, Yuri Gagarin, German Titov.

УДК 902+903+904+63

doi: 10.31360/2225-3068-2021-77-15-25

**АГРОКУЛЬТУРА БОЛЬШОГО СОЧИ
ОТ ЭНЕОЛИТА ДО СРЕДНЕВЕКОВЬЯ
ПО МАТЕРИАЛАМ
АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ И ИСТОРИЧЕСКИХ ИСТОЧНИКОВ**

Кизилов А. С., Платонов А. П.

*Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
«Федеральный исследовательский центр
«Субтропический научный центр Российской академии наук»,
г. Сочи, Россия, e-mail: kiziloff2014@mail.ru; platonov2014@yandex.ru*

Территория Большого Сочи – один из древнейших регионов возникновения растениеводства в Российской Федерации. Имеющиеся археологические памятники дают этому многочисленные подтверждения. Утрата ряда из этих памятников в процессе урбанизации, безусловно, лишает науку возможности более глубоко изучить процессы развития сельского хозяйства в регионе. Однако сохранившиеся материалы с утраченных памятников и с новых недавно выявленных позволяют нам получить относительно объективную картину генезиса агрокультуры на территории Большого Сочи. В статье изложены исторические этапы и направления развития сельскохозяйственных культур и технологий обработки почвы с периода энеолита до раннего средневековья, причины изменения площадей возделывания сельскохозяйственных угодий. Дается анализ и результаты экспериментальной апробации сельскохозяйственных орудий. Рассмотрен генезис растениеводства в ключе исторического изменения политических, технологических и климатических условий.

Ключевые слова: генезис культуры сельского хозяйства, мотыжное земледелие, памятники археологии, экспериментальная апробация, эпоха бронзы, античность, колонизация, поселенческая структура.

Территория Большого Сочи – один из древнейших регионов возникновения растениеводства в Российской Федерации. Актуальность данного исследования затрагивает несколько аспектов, важных на современном этапе развития Большого Сочи – сопоставление ареалов древних сельскохозяйственных угодий, анализ их исторического развития, расширения и застройки жилыми массивами в процессе современной урбанизации побережья, а также сопутствующая этому процессу утрата памятников историко-культурного значения.

Ранние этапы генезиса этого процесса имеют скудные исторические описания у отдельных авторов античности и средневековья. Однако выявленные и исследованные памятники археологии позволяют нам гораздо более подробно узнать не только о методах ведения сельского хозяйства, но и о культурных растениях, возделывавшихся в эти до-исторические периоды. Безусловно, что данная статья не может охватить все этапы развития сельского хозяйства, поскольку на данный момент во временной шкале археологических памятников имеются пробелы. Ещё более усложняющим дальнейшие исследования фактором является утрата памятников историко-культурного значения в процессе урбанизации побережья. Тем не менее, за последние годы археологами были выявлены новые объекты, которые позволяют несколько по-иному, чем раньше взглянуть на агрокультуру региона Большого Сочи.

Объекты и методы. Рабочей гипотезой данного исследования является обоснованное предположение о синхронности развития сельскохозяйственных методов на Западном Кавказе и преемственности в использовании сельскохозяйственных орудий труда. Анализ состава орудий труда на археологических памятниках, как Большого Сочи, так и сопредельных регионов, а также проведённые исследования в области экспериментальной археологии позволяют провести корреляцию полученных результатов с имеющимися у нас в распоряжении историческими источниками. Данное сопоставление позволяет воспроизвести достоверную картину исследуемого авторами процесса. Аналитически сопоставляя локализацию единовременных археологических памятников, состав возделываемых сельскохозяйственных культур, результаты трасологических исследований рабочих поверхностей орудий труда и историографические описания, можно получить условную картину генезиса сельского хозяйства в регионе Большого Сочи.

Результаты и их обсуждение. Анализируя генезис культуры сельского хозяйства на сочинском побережье и в горных кластерах, необходимо для полноты понимания вопроса оценить и учесть изменения в этом регионе как исторические, так и климатические. Благодаря данным археологии мы имеем возможность провести данное исследование, начиная с периода энеолита.

Возникновение сельского хозяйства и растениеводства подтверждают материалы эпохи позднего неолита (V тыс. до н. э.). Эти материалы были получены при археологическом изучении поселения в Нижнешиловском (Адлерского района города Сочи). На поселении было найдено большое количество каменных мотыгообразных орудий примитивных форм. Аналогичные изделия вместе с кирковидными орудиями выявлены и на одновременных памятниках соседней Абхазии (Кистрик), где обнаружены хлебные ямы с остатками перегоревших злаковых зёрен. В Нижнешиловском найдено также много каменных орудий-терочников и пестов для растирания зерна. Судя по всему, мотыжное земледелие играло уже важную роль в экономике местного населения [2]. На данный момент точная локализация поселения в Нижнешиловском утеряна, что не позволяет продолжить раскопки и исследования на этом памятнике археологии. Велика вероятность поглощения данного объекта населённым пунктом Нижняя Шиловка в процессе урбанизации, что означает утрату памятника как историко-культурного наследия.

В сочинских окрестностях с большой вероятностью к данному периоду могут быть отнесены приморская стоянка «Бочаров ручей» (на данный момент это территория известной государственной дачи «Бочаров ручей» и продолжение археологических раскопок не представляется возможным) и десятки стоянок с мотыжками «соchi-адлерского» типа, расположенных в районах холмистых предгорий. Появились эти поселения в IV – первой половине III тысячелетия до н. э. [2]. На различие и «дробность культур эпохи неолита, которая выясняется археологическими исследованиями» [10] указывают и труды Соловьёва Л. Н., который подчёркивал различие уклада сельского хозяйства между «горцами» и «поморами» в сочинском регионе.

Важно отметить, что даже для примитивных форм растениеводства необходимы дифференцированные орудия труда различных этапов обработки почвы. По целому ряду причин на участке Сочи – Туапсе ранее чётко датируемые артефакты такого предназначения не находили. Однако в 2012 г. при аварийных спасательных работах на поселении эпохи ранней бронзы Шепси среди вымытых рекой артефактов был обнаружен ряд изделий из оленьего рога, имеющих очевидно сельскохозяйственное назначение. Помимо орудий из оленьего рога на поселении Шепси было найдено также несколько каменных орудий-терочников для растирания зёрен злаковых культур. На поселении эпохи бронзы Шепси находилось несколько мегалитических гробниц – дольменов. Радиоуглеродное датирование костей овцы и

тура и угля из очага, с каменного керна, окружающего гробницу, показало даты приблизительно от 2 560 г. до н. э. до 2 470 г. до н. э. По мнению исследователей дольмена Шепси эти артефакты относятся к культурным отложениям поселения, перекрывшим гробницу [14]. Поселение эпохи бронзы Шепси является перспективным для науки объектом, однако у памятника до сих пор не выделены границы, что, безусловно, приводит к его потере по причине архитектурной застройки самого посёлка Шепси.

В этот ряд находок можно отнести клевцы-мотыжки из острого конца рогов и орудия, которые можно идентифицировать как тяпки. Важно отметить, что мотыжка (клевец) были вымыты рекой из жертвенной ямы неподалёку от дольмена [4]. Дальнейшие исследования показали, что этот вид орудий был востребован на данном поселении, поскольку таких орудий было найдено ещё пять экземпляров [7]. Хотя в ряде источников такие орудия причисляются к боевому оружию, но экспериментальная апробация, проведённая нами с изготовленными репликами, наглядно показала их причастие именно к сельскохозяйственным работам [5]. Это же подтвердило и проведённое сопоставление трасологии на инструментах из рога благородного оленя.

Следует отметить, что обнаруженные на поселении Шепси орудия из оленьего рога аналогичны найденным при археологических раскопках поселения Арухло в Грузии [8]. Арухло – поселение эпохи Шулавери-Шому, примерно V–IV тыс. до нашей эры. Мотыжки из Арухло имеют более древние датировки, чем мотыжки из Шепси, но это и подтверждает факт движения культуры растениеводства на Кавказе из восточных районов на запад. Так, на поселении Арухло был обнаружен набор культивируемых здесь растений, среди которых представлены следующие виды пшеницы – мягкая (*Triticum aestivum* L.), однозернянка (*Triticum monococcum* L.), двузернянка (*Triticum diccicum* Schrank), карликовая (*Triticum compactum* Host) и спельта (*Triticum spelta* L.). Разнообразны и ячмени: плёнчатый двурядный и многорядный, голозёрный двурядный и многорядный. Из других зерновых культур найдены: просо (*Panicum miliaceum* L.) и овёс (*Avena sativa* L.); из бобовых – чечевица (*Lens esculenta* L.), горох (*Pisum sativum* L.), а также очень большая группа сопровождающих их сорняков и других дикорастущих видов [8].

Важным фактом является то, что в культурных слоях поселения Шепси найдено много фрагментов керамики майкопской культуры. Майкопская культура – археологическая культура раннего бронзового века (нач. 4-го – нач. 3-го тыс. до н. э.) на территории равнин и предгорий западной и центральной части Северного Кавказа и Предкавказья.

В основе хозяйства – скотоводство и земледелие. Несомненна связь Майкопской культуры с культурами Ближнего Востока – от Северной Месопотамии до Восточной Анатолии (в т. ч. традиции, близкие культурам Убейд и Урук) [9]. Очевидно полагать, что «майкопцы» принесли на Кавказ и новые сельскохозяйственные культуры.

Таким образом, складывается картина присутствия на поселении Шепси и майкопской культуры и культуры строителей дольменов. Но о характере и значении земледелия у людей, представляющих «дольменную» культуру, не было возможности делать выводы, не имея прямых свидетельств о видовом составе культивируемых растений. Однако недавнее исследование культурного слоя на поселении Старчики (первоначально Новосвободненское 2), которое было открытое в 1967 г. П. У. Аутлевым и исследованно в 1980–1990 гг. М. Б. Рысиным, позволило выявить определённый перечень сельскохозяйственных культур. Поселение расположено в 3,5 км на север от станицы Новосвободная (Адыгея) на правом берегу р. Фарс и сопоставляется с «дольменной» культурой.

Семена зерновых хлебов были обнаружены во всех культурных слоях. Зерновки принадлежат растениям двух родов – ячменю (*Hordeum* L.) и пшенице (*Triticum* L.). Зерновки культурного многорядного ячменя (*H. vulgare* L.) присутствуют во всех слоях, в зерновка двурядного ячменя (*H. distichon* L.) – только в верхнем горизонте. Пшеницы представлены семенами двузернянки (полба) (*Tr. dicoccum* L.) и пшеницы мягкой (*Tr. aestivum* L.). Результаты радиоуглеродного датирования (AMS) пяти зерновок ячменя и пшеницы согласуются с их стратиграфической позицией и охватывают период приблизительно в 200 лет между cal. (68,2 %) 2 666/2 569–2 481/2 400 гг. до н. э. Этот хронологический диапазон только часть периода обитания поселения общей площадью около 2 га. Наиболее ранние радиоуглеродные даты образцов с других участков поселения относятся к рубежу 4–3 тыс. до н. э. [12].

Вернёмся же к экспериментальной апробации орудий из оленьего рога. Реплики инструмента были изготовлены с использованием технологий, описанных в литературе как предположение, но не прошедших апробацию в реальной эксплуатации. Как образец в создании опытных образцов сельскохозяйственного инструмента были использованы не этнографические аналоги, а уникальные полностью сохранившиеся образцы эпохи ранней бронзы [13]. Обработка почвы опытными образцами продемонстрировала их практические характеристики. Использованные инструменты показали свою эффективность и износостойкость на участках с грунтами, имеющими малую каменистость и глинистость, то есть соответствующих землям,

характерным для прибрежных пойменных участков рек (где, собственно говоря, и были найдены сами артефакты) и богатых гумусом предгорным террасам.

Проведённые эксперименты не только подтвердили логику и локализацию стоянок с мотыжками «сочи-адлерского» типа, которые были синхронны с орудиями майкопской и «дольменной» культур, но и выявили системность сельскохозяйственных угодий той исторической эпохи. Становится, очевидно, что при существовавшем уровне технологии обработки почвы, развитие земледелия в зонах горных каменистых почв было затруднительно. В то время как в поймах рек и на предгорных террасах земледелие находилось в более выгодной ситуации. Важно отметить, что отмеченные территории мотыжного земледелия во многом географически накладываются на нынешние территории развивающейся прибрежной урбанизации.

Вышеизложенная ситуация с земледелием в Большом Сочи ненадолго изменилась в эпоху поздней бронзы. Основным племенем, заселявшим территории Большого Сочи, были гениохи. Колхидская культура, распространявшаяся из равнинных районов нынешней Абхазии и на сочинский регион, имела здесь свою специфику. Внедрение технологии вспашки полей с использованием тяглового скота, нашедшее своё отражение в «Аргонавтике» (Ясон выполняет условие царя Аэта – запрягает быков и пашет поле), безусловно, увеличило урожайность сельскохозяйственных культур. Тем не менее, относительный дефицит пахотных земель западной части сочинского побережья по сравнению с восточной совершенно наглядно проявился в процессе античной греческой колонизации. Именно поселения милетских греков маркируют более благополучное на тот период в сельскохозяйственном вопросе побережье, поскольку создание колоний западнее не имело экономического смысла, так как тамошнее население едва покрывало выращиваемым урожаем собственные нужды. Поселение VI–I вв. до н. э. в устье р. Псахе, известный археолог Ю. Н. Воронов считал греческим и по вещевому комплексу связанным с Боспорским царством [2]. Именно в районе этого поселения в римский период появляется крепость, известная в научной литературе как Мамай-Кале. Упомянутая крепость на данный момент является самой западной в понтийском лимесе (пограничная цепь укреплений) Римской империи на территории Колхиды [1]. Однако на данный момент поселение VI–I вв. до н. э. в устье р. Псахе поглощено застройками частного сектора микрорайона Мамайка. Окончательно (за исключением единственной башни) скрыта крепость Мамай-Кале. В 1886 г., когда было совершено первое научное исследование археологом Владимиром Ильичом Сизовым, и по его

отчётам на тот момент крепость Мамай-Кале была в хорошем состоянии. Он подробно описал стены и башни крепости, а также дал ей датировку. Но уже в 1957 г. развалины крепости были исследованы Н. В. Анифимовым, который констатировал практически полное её разрушение. В 1979 г. археолог Ю. Н. Воронов констатирует факт: «В устье реки Мамайки до сих пор видны остатки угловой башни, которая принадлежала укреплению, хорошо сохранившемуся еще в конце XIX в. О принадлежности этой крепости римлянам говорят характерные для римских укреплений прямоугольный план и форма башен, структура кладки из хорошо отесанных блоков, тяготение всего сооружения к морю. Как полагают, крепость впервые упоминается в римских источниках под именем Мохоры». Обнаруженные на крепости многочисленные остатки тарной керамики для хранения зерна говорят о том, что дальнейшие исследования могли бы дать материал и в вопросах определения видового состава возделываемых в античности сельскохозяйственных культур. Восточнее Мамай-Кале известны крепости в Цандрипше, Гаграх, Пицунде, но самая известная – Себастополис в Сухуме, возникшая на месте греческой Диоскурии. В трудах древнегреческого путешественника и географа Страбона указывается, что в Диоскурию прибывали суда из многих стран – «Здесь собиралось до 300 народов, говорящих на разных языках, а дела велись с помощью 130 переводчиков» [3].

Видное место в хозяйстве гениохов занимало по-прежнему довольно примитивное, главным образом мотыжное земледелие, на которое указывает Страбон, говоря, что *«они... живут, обрабатывая скудную почву»*. Важную роль играли скотоводство и охота, о чём тот же автор сообщает: *«Одни из них занимают вершины гор, другие живут под открытым небом в ущельях, питаются... звериным мясом, дикорастущими плодами и молоком»* [2]. Сведения о хозяйстве племён, населявших район Сочи в позднеантичное время, ещё очень скудны. До нас не дошло пока ни одного сельскохозяйственного орудия. Следует полагать, что характер земледелия по сравнению с прежним изменился мало – почву обрабатывали железными мотыгами, хотя не исключено и использование плуга [2]. В то время как Боспорское царство экспортировало в средиземноморье производимые хлеб и вино, земли гениохов с трудом могли прокормить самих себя. Как результат этого, главными отраслями «экономики» были пиратство и работорговля.

В период поздней античности и раннего средневековья на территориях Большого Сочи радикального изменения в растениеводстве не произошло. Несмотря на приход византийского миссионерства и появления христианских храмов ни исторические, ни археологические

источники не дают подтверждения о развитии здесь овощеводства. Земледелие, как и раньше, было главным образом мотыжным, но, тем не менее, особенно на прибрежных равнинах, уже широко стал использоваться деревянный плуг с железным наконечником-сошником. Мотыги имели или тесловидную, или обычную форму с рабочим лезвием и вытянутым обухом. Последние орудия по своей форме очень близки к мотыгам, находимым в женских захоронениях VI–VII вв. н. э. в соседней Абхазии (Цебельда) [2].

Тем не менее, исключительное значение в жизни населения горных долин составляло скотоводство. На это указывает огромное количество пастушеских посёлков, которые разбросаны по всей субальпийской зоне района. Территорию городищ усеивают многочисленные кости домашних животных. Скот, судя по всему, являлся важнейшим продуктом, составлявшим основу экономики тогдашнего населения Абхазии и окрестностей Сочи. Однако, согласно последним исследованиям, количество населения на изучаемых территориях в средневековье увеличилось. Причиной тому мог быть комплекс причин – сельское хозяйство, торговля через развитую систему караванных путей, развивающееся производство сыродувного железа.

Проблема реконструкции поселенческой структуры – одна из наиболее острых в современной археологии. В позднеантичный и средневековый период наиболее заселённой, а, следовательно, наиболее благоприятной для проживания была зона от 50 до 150 м над уровнем моря, т. е. равнинная, не затопляемая и не заболоченная часть. В период единого Абхазского царства мы видим возрастание количества населения [11]. Косвенным показателем этого является и резкий рост количества мастерских посудной и тарной керамики. Именно на этот период приходится основная масса находок пифосной керамики – тарной посуды для хранения жидких и сыпучих продуктов питания.

Эпоха расцвета, пережитая местным населением в раннем средневековье, в XI–XII вв. закончилась. Приходят в запустение городища, разваливаются храмы, резко сокращается значение отгонного скотоводства. На смену крупным городищам приходят небольшие хутора с лёгкими деревянными постройками. Сельское хозяйство направлено в первую очередь на удовлетворение внутрисемейных и внутриобщинных потребностей. При этом нельзя не отметить, что анализ состава почв изучаемого района, показывает ухудшение образования гумуса, вероятно по причине смены климатических условий [6].

Важно, что, рассматривая описанные в статье исторические периоды, когда Большой Сочи находился под влиянием какой-либо империи, можно отметить для всех них одно общее свойство – всякий раз

данное побережье являлось северной окраиной. Сельскохозяйственные растениеводческие районы с более урожайными территориями находились в более южных широтах. После падения Византии, возникшая на её месте Османская империя на столетия законсервировала развитие агрокультуры в Большом Сочи. В этот период, ни об экстенсивном способе развития сельского хозяйства (по причине дефицита пахотных земель), ни, тем более, об интенсивном, не могло быть и речи. Наглядным, хоть и косвенным показателем можно отметить тот факт, что за несколько столетий турецкого владычества на сочинском побережье не появилось ни одной каменной мечети, в то время как в византийский период было построено больше двух десятков христианских храмов. Работоторговля значительно усилилась в период позднего средневековья во время турецкой экспансии, когда Черкесия (в том числе и рассматриваемый район), по выражению венецианского дипломата Лоренцо Бернардо, представляла собой для турок «... как бы рудник для добывания рабов... которых везут наподобие скота в Константинополь и продают с публичного торга» [2]. Как результат, этот позорный промысел законсервировал отсталые, застойные формы натурального хозяйства и тормозил развитие местной материальной и духовной культуры.

Анализ изложенных в статье исследований и экспериментов позволяет сделать следующие выводы:

1. Расположенные в районах холмистых предгорий и на пойменных террасах сельскохозяйственные угодья возделывались человеком с эпохи неолита, этот ареал маркирован характерными археологическими памятниками вплоть до эпохи средневековья.

2. Сопоставление имеющихся результатов археологических раскопок, историографических материалов и данных экспериментальной археологии позволяет получить условную картину генезиса сельского хозяйства на территории Большого Сочи и воздействия на него исторических и климатических факторов.

3. Как результат совокупности благоприятных факторов вышеуказанные территории были привлекательны для сельскохозяйственного использования, однако по этим же причинам они на данном этапе подвержены и интенсивной урбанизации, что ведёт зачастую к утрате памятников историко-культурного наследия по целому ряду причин.

*Публикация подготовлена в рамках реализации
ГЗ ФИЦ СНИЦ РАН № ГД 0492-2021-0014*

Библиографический список

1. Аргун А.В. Проблемы локализации пунктов из античных «Периплов» в Северо-восточном Причерноморье // «Исторические, культурные, межнациональные, религиозные и политические связи Крыма со Средиземноморским регионом и странами

- Востока»: материалы IV международной научной конференции. (Севастополь, 6-10 октября 2020 г.). – Т. 1. – С. 16-23.
2. Воронов Ю.Н. Древности Сочи и его окрестностей. – Краснодар: Кн. Изд-во, 1979. – 124 с.
3. Ионина Н.А. Сто великих побед. М., «Вече 2000», 2004 г. URL: http://apsnyteka.org/680-ionina_n_dioskuria_i_sebastopolis.html (дата обращения 12.03.2021).
4. Кизилев А.С., Кондряков Н.В., Кудин М.И. Поселение Шепси эпохи средней бронзы. Предварительное сообщение: материалы VI Международной Кубанской археологической конференции, Краснодар. – 2013. – С. 185-187.
5. Кизилев А.С. Боевые клевцы из оленьего рога эпохи ранней бронзы – предназначение и экспериментальная апробация // Западный Кавказ в контексте евразийских древностей: программа международной археологической конференции X «Анфимовские чтения» по археологии западного Кавказа. (23-25 октября 2020 г., г. Анапа). – 2020. – С. 4.
6. Кизилев А.С. Захарихина Л.В. Новые объекты эпохи средневековья на левобережье реки Сочапа как свидетельства особенностей жизнедеятельности средневекового человека и пространственно-временной изменчивости факторов почвообразования // IX «Анфимовские чтения» по археологии Западного Кавказа. К 110-летию со дня рождения Н.В. Анфимова: материалы международной археологической конференции (г. Анапа, 29–31 мая 2019 г.). – 2019. – С. 158-161.
7. Кудин М.И., Кизилев А.С., Кондряков Н.В. Слои эпохи ранней и средней бронзы поселения Шепси-1 // VIII «Анфимовские чтения» по археологии западного Кавказа. Война и торговля как факторы исторического развития народов Западного Кавказа в древности и средневековье: материалы международной археологической конференции (г. Анапа, 30 мая – 1 июня 2018 г.). – 2018. – С. 139-145. – С. 141.
8. Лордкипанидзе О.Д. Наследие древней Грузии. – Тбилиси: Мецниереба, 1989. – 435 с.
9. Пиотровский Ю.Ю. Майкопская культура // Большая российская энциклопедия. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bigenc.ru/archeology/text/2164133> (дата обращения 12.03.2021).
10. Соловьёв Л.Н. Новый памятник культурных связей Кавказского Причерноморья в эпоху неолита и бронзы – стоянки Воронцовской пещеры // Труды Абхазского института языка, литературы и истории им. Д.И. Гулиа. – Сухуми, 1958. – Вып. XXIX. – С. 136.
11. Требелева Г.В., Сакания С.М., Кизилев А.С., Глазов К.А. Абжуйская Абхазия, район бассейна рек Тамыш (Тоумыш) и Дгамш: реконструкция поселенческой структуры на основе пространственного анализа памятников храмового зодчества // Проблемы региональной экологии. – 2020. – № 6. – С. 72-85.
12. Трифонов В.А., Шишлина Н.И., Кондрашкина М.И. Первые результаты прямого радиоуглеродного датирования культурных злаков с поселения дольменной культуры Старчики (эпоха бронзы, СЗ Кавказ) // Радиоуглерод в археологии и палеоэкологии: прошлое, настоящее, будущее: материалы международной конференции, посвященной 80-летию старшего научного сотрудника ИИМК РАН, кандидата химических наук Ганны Ивановны Зайцевой. – СПб. – 2020. – С. 100-101.
13. Some Cornish Mining History – The Ground Beneath Our Feet. – [Electronic Resources]. – Access mode: <https://cornishbirdblog.com/2016/08/17/the-ground-beneath-our-feet/> (accessed: 12.03.2021).
14. Trifonov V.A., Zaitseva G.I., J. van der Plicht, Kraineva A.A., Sementsov A.A., Kazarnitsky A., Burova N.D., Rishko S.A. Shepsi, the oldest dolmen with port-hole slab in the Western Caucasus // Radiocarbon. – 2014. – Vol. 56. – No 2. – P. 748-750.

**AGRICULTURE
OF GREATER SOCHI FROM THE ENEOLITHIC
TO THE MIDDLE AGES BASED ON ARCHAEOLOGICAL
AND HISTORICAL SOURCES**

Kizilov A. S., Platonov A. P.

*Federal Research Centre the Subtropical Scientific Centre
of the Russian Academy of Sciences,
Sochi, Russia, e-mail: kiziloff2014@mail.ru; platonov2014@yandex.ru*

The territory of Greater Sochi is one of the oldest regions in the Russian Federation where crop production originated. The available archaeological sites give numerous confirmations. The loss of a number of these monuments during urbanization, of course, deprives science of the opportunity to study the processes of agricultural development in the region more deeply. However, the materials preserved from the lost monuments and from the newly discovered ones allow us to get a relatively objective picture of agriculture genesis on the territory of Greater Sochi. The paper describes some historical stages and directions in the development of agricultural crops and tillage technologies from the Eneolithic to the early Middle Ages, and presents the reasons for the change in the area of agricultural land cultivation. The analysis and results of experimental approbation of agricultural implements are given. The genesis of crop production is considered in the context of historical changes in political, technological and climatic conditions.

Key words: genesis of agriculture, hoe farming, archaeological sites, experimental approbation, Bronze Age, antiquity, colonization, settlement structure.

УДК 631.5:634:635

doi: 10.31360/2225-3068-2021-77-25-43

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИНТРОДУКЦИИ
СУБТРОПИЧЕСКИХ, ЮЖНЫХ ПЛОДОВЫХ
И ЦВЕТОЧНО-ДЕКОРАТИВНЫХ КУЛЬТУР
В ФИЦ СНИЦ РАН В 2020 Г.**

Рындин А. В., Кулян Р. В., Слепченко Н. А., Тутберидзе Ц. В., Горшков В. М.

*Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
«Федеральный исследовательский центр «Субтропический научный центр
Российской академии наук»,
г. Сочи, Россия, e-mail: slepchenko@vniisubtrop.ru*

В статье приведены результаты исследований Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Федеральный исследовательский центр «Субтропический научный центр Российской академии наук» по тематике мобилизации, сохранения и изучения генетических биоресурсных коллекций. Геноресурсная коллекция субтропических, южных плодовых и цветочно-декоративных культур сохранена в количестве 2 650 сортообразцов. В результате исследований, проведённых в 2020 г. на различных коллекциях плодовых культур выделены группы по срокам созревания. Цветочно-декоративные