

Шушунов В.А. Происхождение и история интродукции *Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze в субтропической зоне Краснодарского края

.....
**Электронный научно-производственный журнал
«АгроЭкоИнфо»**
=====

УДК: 633.72/574.9

Происхождение и история интродукции *Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze в субтропической зоне Краснодарского края

Шушунов В.А.

Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского

Аннотация

Чай – один из самых древних и распространённых напитков на земном шаре. Для части населения чай является продуктом первой необходимости и входит в традиционную культуру многих народов мира. Интерес к чаю подстёгивал мировую науку в изучении не только биологии и экологии одного конкретного вида высших растений, но и других отраслей знаний, которые позволили познакомить с уникальным напитком людей на всей планете и задействовать огромные трудовые ресурсы в его производстве. Широчайший диапазон событий связан с чаем от лекарственного средства до спортивного состязания.

*Становление чаеводства на территории Российской Империи, а затем и в СССР – естественная мировая тенденция и неразрывно связана с субтропической зоной Черноморского побережья Кавказа. Смена общественного строя позволило организовать промышленное производство чая на территории Краснодарского края, освоив специальные земли и внедрив новые уникальные агротехнические приёмы. В настоящий момент наблюдается спад в отрасли, связанный с различными факторами экономического, политического и правового характера. Растения *Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze стремятся приспособиться к новым условиям и выжить среди колхидских лесов, несмотря на потрясения девяностых годов XX века. Все условия для выживания были созданы и заложены растению человеком с незапамятных времён. Целью настоящей статьи является исследование происхождения чая, истории интродукции чайных кустов в Краснодарском крае и освещение современного положения чайной отрасли.*

Ключевые слова: CAMELLIA SINENSIS, СУБТРОПИКИ РОССИИ, ИСТОРИЯ ЧАЯ, ИНТРОДУКЦИЯ

Введение

Культурное выращивание чая на протяжении тысяч лет перепутало свою «родословную», а распространение по миру явилось иллюстрацией к глобализации мира. Сельскохозяйственная культура *Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze имеет важное значение в агропромышленном комплексе планеты, обеспечивает рабочие места и подвержена общим глобальным изменениям климата. Значимость изучения чайного растения сложно переоценить. Научные знания в прошлом дали возможность познакомить человечество с чаем и интродуцировать его вдали от «дома». В настоящее время исследователи стремятся использовать полученный потенциал и сохранять искусство выращивания чая в условиях современного изменения климата. Экология *Camellia sinensis* в естественных условиях и поиск материнских форм – приоритетные направления в «науке о чае».

1. Первые сведения о чае

Чай – вечнозеленое цветковое дерево или кустарник. Чайный куст (*Camellia sinensis*) впервые был описан шведским ботаником К. Линнеем в 1753 году [1]. Он же дал название растению – Камелия (*Camellia*) в честь иезуита-миссионера и ботаника Георга Йозефа (Йозеф) Камела [2].

История чая не начинается с момента его описания, а по разным данным насчитывает около 5000 лет. *Древнейшая легенда о чае связана с мифическим китайским императором Шэнь Нун (神農 - Shen Nong)* [3]. Индийская легенда гласит, что Будда был первым человеком, выпившим чай.

Человек очень хорошо знаком с чаем в Китае и Индии в естественных местах обитания *Camellia sinensis*, но знания о нем не ограничиваются «чайным поясом» земли. Это один из самых древних и распространённых напитков на земном шаре. Для части населения земли чай является продуктом первой необходимости и входит в традиционную культуру многих народов по всему миру. В Китае чай имеет сотни названий в зависимости от района произрастания, типа или сорта («шуйсен», «юньнань», «ша-оцун», «улун», «лунци», «тунчи», «байча», «ченлянча», «чича», «точа», «хуяча» и др.). Но самое употребляемое наименование, обобщающее и чаще всего присутствующее в сложных составных названиях сортов, – это «ча», что означает «молодой листочек» [4]. Звучание или произношение в отношении чая на каждом этапе разное: зелёный лист с чайного куста –

«ч'а»); лист, прошедший специальную обработку (например: сухой черный чай) – «у-ча» и напиток из него – «ч'а-и». Иероглиф (茶 – Chá-Ча) для обозначения чая на всем пространстве Китая одинаковый, можно встретить другой иероглиф. (荼 – Tú-Ту). Самое раннее литературное упоминание о чае – древнекитайский словарь (Erh Ya), датируется 350 годом до н.э., а за ним последовала первая книга о чае в 780 году н.э. [5].

2. «Дикий» чай

Британский путешественник и ботаник Фрэнсис Кингдон-Уорд (Francis Kingdon Ward) выделял три «расы» чая: Китайский вид, Ассамский вид и Камбоджийский вид, основываясь на географических топонимах, сделал вывод, что источник дикого чая находится где-то вблизи истоков реки Иравади [6]. Она является главной водной артерией Мьянмы (бывшая Бирма) и протекает полностью по территории страны [7]. Однако автор в статье ставит вопрос: если дикий чай существует, то как выглядит это растение? В качестве примера описан интересный факт: Ассамский «дикий» чай встречается вдоль дорог Ахомского царства, но не замечен в диком лесу [6]. Поставленный автором вопрос в 1950 году актуален и в наше время, но отличия между китайским и ассамским дикими чаями были установлены в XIX веке. Существует исторический факт о майоре Роберте Брюсе, который в 1824 году обнаружил дикий чай в окрестности Рангпура, ныне Сибсагар (Административный центр округа в индийском штате Ассам). Семена и листья чая попали к доктору Уолличу из Ботанического сада в Калькутте с комментариями об их диком происхождении. Объекты определили, как *Camellia*, но долгое время этот факт не интересовал местные власти и считалось, что растение похоже на «настоящий чай» (*Camellia sinensis*), но не является таковым [8].

По одним данным, место дикорастущего чая локализовано в провинции Юньнань Китайской Народной Республики (КНР). Однако, научным сообществом рассматриваются две концепции с условными названиями: «два места происхождения» и «одно место происхождения». Оба подхода связаны с узкой территорией распространения дикорастущего чая в горном массиве между Юньнанью в Китае и Ассамом в Индии. Ряд исследователей предлагают считать место происхождения чайного растения локальную территорию регионов Веньшань и Хунхэ в Китайской провинции Юньнань между 22° 40'–24° 10' N и 103° 10'–105° 20' E [9].

Необходимо отметить наличие в природе гигантских чайных деревьев в юго-западной части Китая. В 1961 году было открыто «королевское чайное дерево» высотой 32,1 метра [10]. Растения с внушительной высотой распространены в регионе между двадцатым и двадцать восьмым градусом северной широты (20° – 28° N) и девяносто шестым и сто восьмым градусом восточной долготы (96° – 108° E) [11]. Наличие чайных деревьев на некоторых территориях широколиственного леса юго-восточной Азии не является единственным и неоспоримым доказательством естественной среды обитания дикого чая. Длительность культурного возделывания чая на некоторых территориях не позволяет достоверно установить природу: растения эти дикой формы или одичавшие формы сельскохозяйственной культуры [11]. Китайская провинция Юньнань считается колыбелью дикой или природной формой *Camellia sinensis*. Возможно, ареал «дикого» чая шире и выходит за пределы одной провинции Китая.

Экологическая характеристика естественной среды *Camellia sinensis* в КНР:

Широколиственные леса на высотах от 100–2 200 метров над уровнем моря.

Территориальное деление: провинции Аньхой, Фуцзянь, Гуандун, Гуйчжоу, Хайнань, Хэнань, Хубэй, о. Хунань, Цзянсу, Цзянси, Шэньси, Чжэцзян; автономные области Гуанси, Сицзан, Иньчуань, Иньтуннань; остров Тайвань [12]. На рис. 1 представлена естественная территории обитания дикого чая (*Camellia sinensis*) с учётом источников [13, 14].

3. Сельскохозяйственная культура

По данным Продовольственной и сельскохозяйственной организации (ФАО) ООН мировое потребление чая увеличивается с каждым годом [15]. Наблюдается очень весомый вклад именно фермерских хозяйств в мировое производство чая. Вовлеченные сельские территории обеспечивают рабочие места и улучшают социальное-экономическое положение населения в местах производства чая.

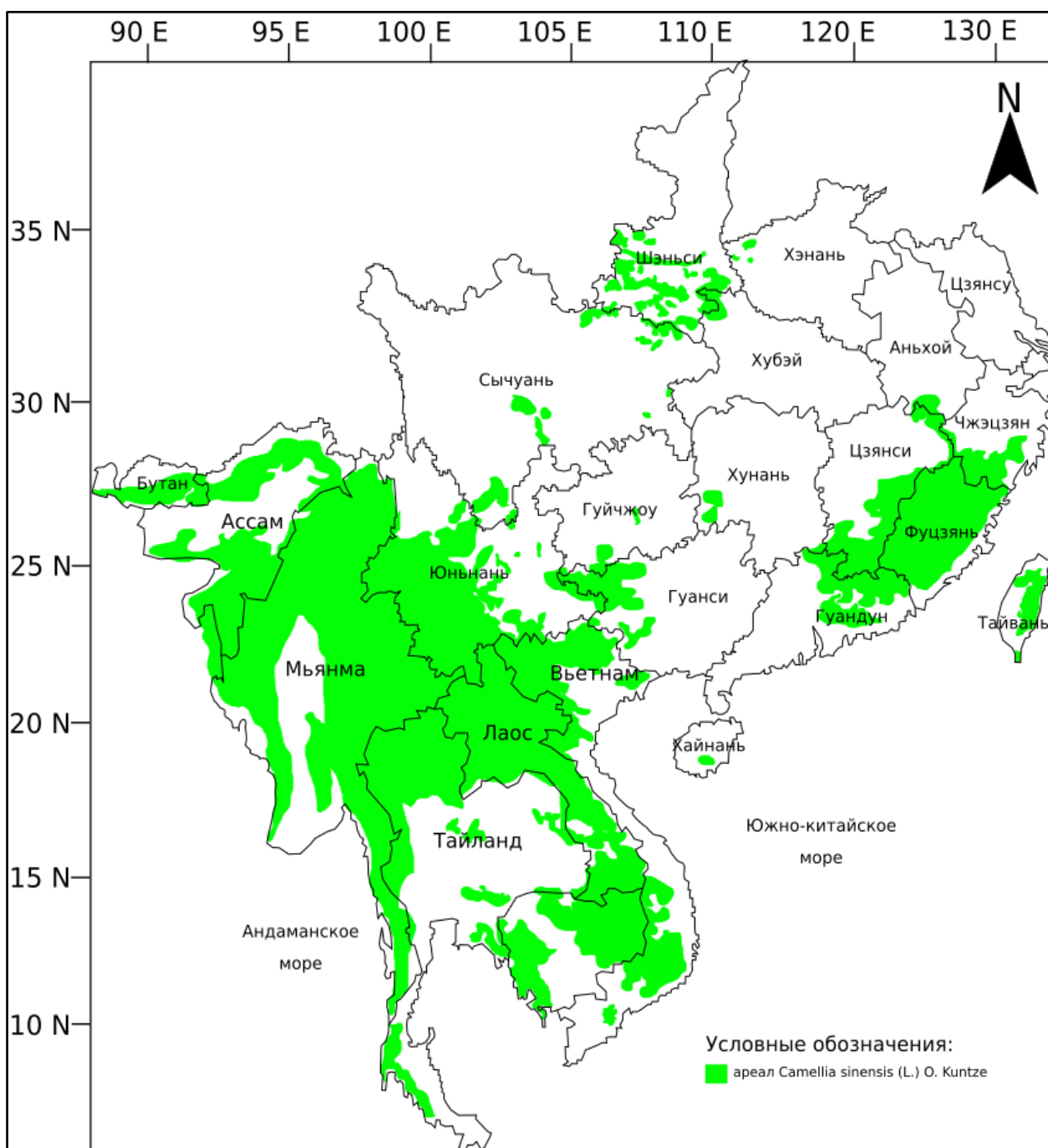


Рис. 1. Ареал *Camellia sinensis*

Примечание: подготовлен по данным литературных и электронных источников [12-14] с использованием бесплатной программы для рисования Inkscape 0.92, интернет ресурсов: <https://maps-for-free.com>, который предлагает бесплатные карты рельефа по всему миру и другие слои (использовались слои: рельеф и лес), <https://kosmosnimki.ru> - веб геоинформационная платформа для широкого круга задач.

Классической зоной возделывания чая принято считать географический регион между 10⁰ северной широты и 10⁰ южной широты. Эту широкую полосу тропиков и субтропиков называют «чайным поясом» [16]. Благодаря уникальным свойствам чайного напитка сельскохозяйственное использование *Camellia sinensis* было вопросом времени. Одомашнивание растений с полезными свойствами насчитывает 13 000 лет и, хотя преобладающая часть этой истории связана со злаковыми растениями, однако уже доказано, что в «продовольственную корзину» на заре цивилизации входил и этот безалкогольный напиток. Есть предположения, что вначале напиток использовался в качестве лекарственного средства, но это не отменяет, а подтверждает факт целенаправленной селекции чайного растения. Сохранившиеся письменные памятники Китайской культуры повествуют о качестве, происхождении и технологии производства и потребления чая. Например, «Записки страны Хуа Ян», где указаны некоторые технологические приёмы производства или «Правила служащих», датированные 59 годом до н. э. с рекомендациями к чайной утвари и месту происхождения чая [17]. Миграция населения причастна к распространению чайного растения как сельскохозяйственной культуры. Авторы статьи «Фитоценозы и распространение популяции дикорастущего чая (*Camellia sinensis* (L.) Kuntze) в Южной Корее // Phytocoenosen and Distribution of a Wild Tea (*Camellia sinensis* (L.) Kuntze) Population in South Korea» ссылаются на палеоботанические исследования растительного покрова в южной части низменности Корейского полуострова, которые фиксируют пыльцу камелии. Появление чая в южной части Корейского полуострова связано с миграцией людей в эпоху неолита [18].

С развитием цивилизации и торговых отношений между странами происходит формирование рыночных механизмов между продавцом и покупателем. В 80-е годы XIX века производство чая в Китае достигло расцвета [16]. На этом фоне чайный рынок Китая рос, а чай можно было назвать стратегическим продуктом, наравне с шёлком. Очевидные успехи в культуре производства и потребления чая привели Китай к монополизации мирового рынка как единственного производителя. Путь к производству уникального продукта и получение прибыли неразрывно связаны с историей чая в Китае. Изучение Великого шёлкового пути с применением современных методов анализа доказало, что чай был завезен в качестве продукта на Тибетское нагорье к 1800 году до н.э [19]. Тысячелетняя история бренда не могла не завоевать мировой рынок в условиях развития цивилизации.

В разных уголках земного шара чай звучит по-разному, но фонетика базируется на двух формах («Cha»-«Ча»; «Te»-«Тэ»). Применение междисциплинарного подхода к изучению распространения чая на Земле даёт уникальные результаты. Например, в Японию чай был ввезен Буддийским монахом Сайчо в период с 801 по 803 год н.э., на письме обозначается: お茶, а фонетическая транскрипция на латинском языке: Ocha. В Западную Европу чай попал на кораблях голландской Ост-Индской компании в 1609–1610 годах [11]. Через 50 лет в Англии он стал очень популярен, а сейчас традиционный пятиминутный чай содержит звук «Те». Фонетика помогла выстроить пути распространения чая и культуры чаепития по миру, что демонстрирует рис. 2 [20].

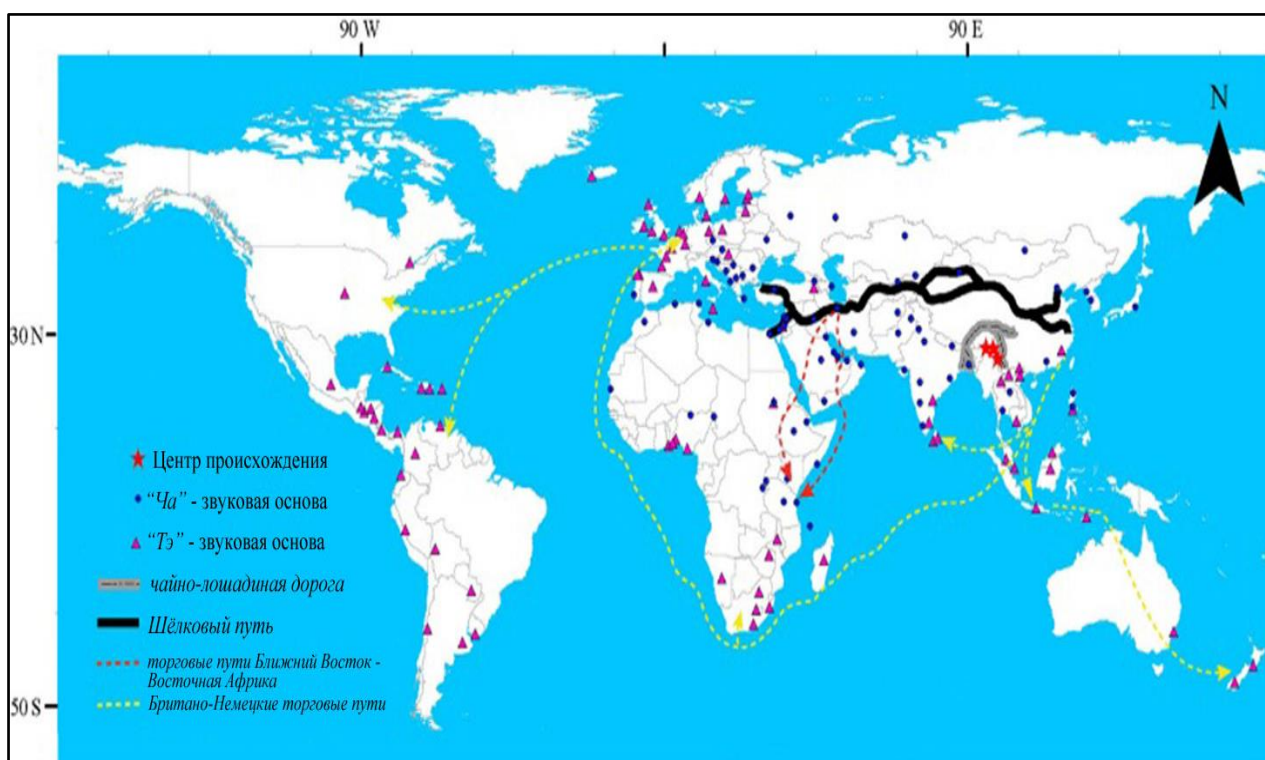


Рис. 2. Лингвистический и исторический вывод о путях распространения чайного растения и культуры чаепития по всему миру, начиная с центра происхождения (Ассам-Мьянма - область Юньнань)

Примечание: перевод иллюстрации 1 из статьи: «From the Wild to the Cup: Tracking Footprints of the Tea Species in Time and Space» Moses C. Wambulwa, Muditha K. Meegahakumbura, Samson Kamunya, Francis N. Wachira.

Знакомство с чаем за пределами территорий Ассам, Мьянма и области Юньнань проходило за счёт товарного обмена по сухопутным дорогам, одна из которых имела говорящее название: «Чайная лошадиная дорога», которая развилась к эпохе правления династии Тан с 618 по 907 год н.э. [21]. Дорога проложена с учётом особенностей лошади как основного средства доставки товара. Это не единственный случай специализации «транспортных средств». Удивительно, но самый популярный безалкогольный в мире продукт способствовал развитию кораблестроения. Чайные клиперы – это специализированный класс морских судов, который неразрывно связан с уникальным продуктом из Китая [22]. Отпечаток «чая» в мировом судостроении обусловлен логистической составляющей. Из чайного морского порта Шанхай товар должен был прибыть на крупнейший европейский аукцион в Лондоне, а путь его пролегал через Индийский океан, Мыс Доброй Надежды и Атлантический океан. Уникальный маршрут и спрос требовал специальных средств доставки для удовлетворения потребителя и снижения срока от чайного куста до ЧаБэй (茶杯 – chábēi) – традиционное название чайной чашки в Китайской культуре на стол европейских ценителей тонизирующего напитка. Нельзя обойти стороной уникальное событие с дистанцией в более чем 19 тысяч морских миль и с принципом регаты, вошедшее в историю, как «Великая чайная гонка 1866 года». Несколько десятков парусных судов одного класса, точки старта и финиша совпадают (порт Фу-чао-Фу; порт Лондона), контроль времени, прохождение дистанции, освещение в средствах массовой информации и ставки на результат [23].

Капиталистические отношения и развитие знаний в XIX веке дали толчок к развитию мировой чайной отрасли. Существует ряд легенд и документарных свидетельств о том, что иностранцы пытались получить культурные растения чая для выращивания за пределами Китая. Например, известен факт кражи растений в 1840-е годы Роберто Форчуном – ботаником из Шотландии для организации чайных плантаций в Индии [11]. Неуклонный рост мирового потребления чая на протяжении столетий создаёт предпосылки к производству сельскохозяйственной культуры *Camellia sinensis* за пределами Китая.

В XXI веке производством чая от крупных промышленных объемов до индивидуального потребления занимаются по всему миру на всех континентах, за исключением Антарктиды. Есть сведения о наличии чайных плантаций в экзотических местах, например, на острове Ванкувер в Канаде [24] или на острове Готланд в Швеции

[25]. Однако признанными границами промышленного возделывания чая в мире принято считать 33° южной широты в Аргентине и 44.5° северной широты в Российской Федерации [1].

4. История чайных растений в России:

Благодаря уникальному положению Российского государства население употребляет чай уже много веков и точную дату, когда на необъятных просторах страны произошло знакомство с чаем, установить сложно. Например, как долго находился чай в культуре кочевников озера Байкал, рек Селенга и Аргунь до вступления в состав государства Российского? Возможно, население Руси стало употреблять чай ещё в XVI веке с момента начала китайского экспорта [26]. В конце XVII века на обширной территории от пустыни Гоби до нагайских степей в междуречье Волги и Дона чай был традиционным продуктом и готовился особым способом под названием – «чай богдойского» [27]. Торговые и политические отношения между странами складывались с первой половины XVII века и были оформлены Нерчинским договором 27 августа 1689 г. [28]. Дипломатические соглашения официальных представителей государств — это закономерный этап развития экономических связей и становления прогнозируемых рыночных отношений, оформленных правовыми нормами. Караваны с товарами курсировали между странами через Монгольскую степь, возможно, с конца XVI века и находчивые сибирские казаки придавали им официальный статус для большей безопасности. По инициативе воеводы Василия Васильевича Волынского в 1608 году из Томска была отправлена торговая экспедиция к Монгольскому хану с целью наладить товарооборот с Китаем [29].

Развитие торговых отношений между Россией и Китаем привело к организации первых чайных фабрик или локализации производства на территории Китая [30]. Имя Попова Константина Абрамовича (1814–1872) – предпринимателя, благотворителя и общественного деятеля непосредственно связано с организацией производства чая на территории Китая для сбыта в Российской Империи и экспорта в страны Европы. К.А. Попов в 1865 году был в числе пяти депутатов от чаоторговцев в комиссии от Министерства Финансов [31]. Из официальных источников, к которым имел доступ К.А. Попов установлено, что в 1869 году русскими было арендовано 15 чайных фабрик в разных

населённых пунктах, в том числе в провинции Хубей [32]. Российские предприниматели наладили технологический процесс от покупки сырья до сбыта готовой продукции с контролем качества под собственной маркой, например, бренд «Братья К и С. Поповы». В начале XVIII века центром чайной торговли Китая являлся город Ханькоу в провинции Хубей, а ныне это часть города субпровинциального значения Ухань [33]. Все фабрики находились на территории той части Китая, где осуществляется выращивание чая. Русские предприниматели сумели организовать процесс производства с учётом правовых норм Китая, арендатор чайной фабрики имел право выбирать сырьё, руководил производством и сбытом, арендодатель обязан был обслуживать чайную фабрику и обеспечивать работоспособность оборудования. Описанная выше организация работ обеспечивала хорошую рентабельность [32]. Если касаться исключительно вопроса русско-китайской чайной торговли, то в Российской историографии принято выделять три этапа с пределом развития в виде организации переработки чая на территории Китая русскими торговцами [34].

Импорт чая в Российскую Империю в период с 1851 по 1861 год осуществлялся сухопутным путём из Кяхты. С 1862 года налажен морской путь из Кантона (Гуанчжоу) через западную границу [32]. В XIX веке Китай доминировал на мировом рынке чая, однако следует отметить и других крупных производителей того времени – Япония и Индия. В 1883–1884 гг. Китай экспортировал более 144 миллионов фунтов чая и по некоторым оценкам во второй половине XIX века мог достигать 260 миллионов фунтов. Российская Империя к последней четверти XIX века по объёму импорта чая находилась на третьем месте, в общемировом отношении с ежегодным потреблением 12 тысяч фунтов листового и 17 тысяч плиточного чая, однако последняя цифра условная [35]. Освоение огромного внутреннего рынка стимулировало поиск решения задачи, в которой чай вытеснил бы иные напитки, которые пьёт население в качестве замены. Однако, профессор В.А. Тихомиров дал этому явлению иную оценку и привел перечень высших растений, которые в Российской Империи и в Западной Европе использовали для подделки настоящего чая. В монографии описано неизвестное науке растение, а продукт из этого растения назывался имеретинским или армянским чаем [36]. В Китайской историографии чай и его торговля – одна из составляющих промышленной революции в Европе, на что ссылаются авторы статьи «Великий чайный путь и формирование локальной идентичности на примере

городов Иркутска и Ханькоу». Данные тезис дискуссионный, но необходимость создания чайных плантаций за пределами Китая напрямую связана с экономическим и политическим развитием общества в мире. Российская Империя не обладала колониями в тропических и субтропических поясах земного шара, но имела территориальную жемчужину – полуостров Крым. В 1817 году чайные растения были ввезены по распоряжению Новороссийского (Одесского) генерала-губернатора герцога А. Ришелье [37]. Следующая значительная попытка датируется 1833 годом и связана с именем графа М.С. Воронцова и Армянского патриарха Нерсеса V. Саженьцы чая были посажены в окрестностях города Эчмиадзин (Армения) [38].

Первые попытки «приручить» чайный куст в Крыму были тщетны и поиск оптимального места на территории Империи для закладки плантаций продолжился. На рубеже XIX и XX веков в вопрос развития чайного дела включился свет российского научного сообщества: Д.И. Менделеев, Ф.С. Сиверс, И.Н. Клинген, А.Н. Краснов, В.В. Маркович, Н.Я. Данилевский, В.В. Докучаев, В.Р. Вильямс, Н.М. Пржевальский и другие. Русский географ и климатолог А.И. Воейков на базе анализа климатических характеристик Японии сделал предположение о возможности производства чая на территории Кавказа [39]. Российский натуралист, статистик и этнограф Н.К. Зейдлиц на международном конгрессе ботаников и садоводов в Санкт-Петербурге в 1884 г. высказывался о внедрении промышленной культуры и производства чая на Кавказе [40]. Необходимо отметить, как слова сочетались с делом: в момент выступления учёного по Индийскому океану на пароходе Русского общества пароходства и торговли (РОПиТ) «Царица», благодаря деятельному содействию генерала И.М. Чихачева, в Россию из Китая плыли чайные саженцы и проращенные семена. Н.К. Зейдлиц от теории уверенно шёл к практике, однако всё могло рухнуть и заказанный учёным посадочный материал мог не дать всходов в прямом смысле этого слова. Н. К. Зейдлиц так описывал ситуацию с партией семян и саженцев чая – «...батумской таможней, во исполнении правил по предупреждению внесения филоксерной заразы, были облиты раствором извести..» [41]. Ключевой вехой в истории становления и образования новой агрокультуры России следует считать первую Российскую сельскохозяйственную экспедицию на восток 1895–1896 гг. в составе географа и ботаника профессора А.Н. Краснова, агрономов В.О. Симонсона и Г.Г. Снежкова под руководством Главного инспектора Кавказских уделов агронома И.Н. Клингена [42].

Учёные знакомились с технологией выращивания и обработки чая, в 1896 году доставили семена и растения в город Чаква (Грузия), а результаты экспедиции оформили в бесценные научные труды. Рис. 3 демонстрирует первые шаги и хронологию в отношении потенциальной агрокультуры.

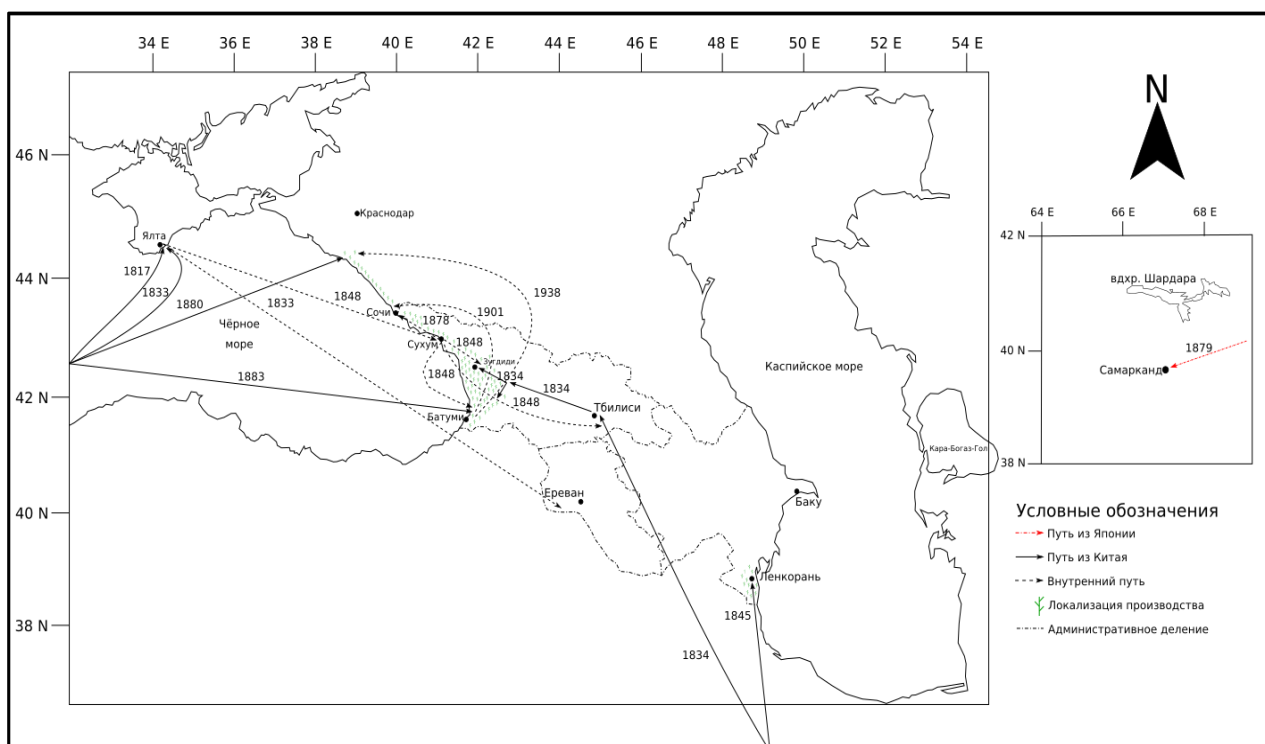


Рис. 3. Логистическая составляющая опытно-промышленного внедрения чайного производства на территории Российской Империи и Союза Советских Социалистических Республик (СССР)

Примечание: подготовлен по данным литературных и электронных источников [27], [35-38], [41], [43-46] с использованием бесплатной программы для рисования Inkscape 0.92, интернет ресурса: <https://kosmosnimki.ru> - веб геоинформационная платформа для широкого круга задач.

Для систематизации процесса интродукции растения-«пришельца» на территорию Кавказа следует выделить этапы становления чаеводства, что будет являться базой к дальнейшим событиям и процессам (табл. 1).

Таблица 1. Периодизация интродукции чая на Кавказе

Событие	Год
Акклиматизационный период (первая половина XIX века)	
Из Крыма в Эчмиадзина (Армения)	1833
Из Китая через Вольное Экономическое общество в Тифлис (современный Тбилиси).	1834
Из Озургети в село Гора близ Чохатаури (Грузия)	1834
От князя Д. Дадиани из Кутаиса в Зугдиди (Грузия)	1834
Из Крыма в Сухумский Ботанический сад, Озургетский акклиматизационный питомник далее в сад князя Д. Дадиани Зугдиди (Грузия) и в Чохатаурский сад г. Эристави (Грузия)	1848
Опытно-промышленный период (со второй половины XIX века до начала XX века)	
Из Сухуми в Сочи (сад Мамонтовой)	1878
Первый посадочный материал, подготовленный на территории Кавказа (растения переданы из Сухуми в Сочи)	1878
Из Китая на Кубань	1880
Из Китая в Чакву (Грузия)	1883
Из Сухуми в Сочи сад Мамонтовой (повторно)	1884
Из (Китая) в Батуми (Грузия)	1884
Из Китая в Чакву (Грузия)	1885
Из Сухуми в Сочи (долина р. Сочи)	1888
Из Китая в Чакву (Грузия)	1896
Первая чайная фабрика в Салибаури	1897
Чай из Грузии на Всемирной выставке в Париже получил Большую золотую медаль	1900
Из Чаква (Грузия) в посёлок Солох-Аул (окрестности Сочи)	1901
Промышленный период (с первой половины XX века)	
Образование Акционерного общества по культуре и переработке чая «Чай-Грузия»	1925

Примечание: В таблице 1 использованы материалы [27], [35-38], [41], [43-46].

5. Успех русского чая

«Закалялся» чай вопреки мнению английского чаевода профессора Г. Манна, который в 20-х годах XX века выдвинул предположение о невозможности промышленного производства чая севернее Аджарской Советской Социалистической Республики (ССР) [43]. В конце XIX века и в начале 20-х годов XX века утверждение было верным и все попытки чаеводов нарастить промышленное производство в окрестностях Сочи терпели неудачу. В 1925–1926 гг. для закладки новых чайных плантаций в Сочинском районе использовали саженцы с плантации И.А. Кошмана из села Солох-Аул [43]. В 1929 году началось активное научно-техническое внедрение новой сельскохозяйственной культуры в

окрестностях современного города-курорта Сочи [44]. В этот год были заложены первые опытные чайные плантации в Сочинском и Адлерском районах, а также организованы девять метеорологических станций для изучения климата.

К 1938 году в районе Сочи были заложены сотни гектар чайных плантаций. По данным некоторых источников эта работа велась под руководством сотрудников Всесоюзного научно-исследовательского института чайного хозяйства (ВНИИЧХ) в г. Озургети Грузинской ССР [44]. По другим данным рекогносцировка местности и широкая плановая работа в 1928–1929 годах проводилась агрономом В.К. Лычаковым по заданию акционерного общества «Чай-Грузия» [43]. ВНИИЧХ был организован в конце 1930 года и принял все опытные станции, организованные трестом «Чай-Грузия», а в 1931 году институт вошёл в сеть Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук им. Ленина [45]. Формально, сотрудники всесоюзного института чайного хозяйства не могли участвовать в работах на территории Сочи в конце 20-х годов, но отрицать вклад грузинских чаеводов в формирование новой сельскохозяйственной культуры на территории Краснодарского края невозможно. Есть основания предположить, что истоки Краснодарского чая находятся в Анасеули (окрестности города Озургети Грузинской ССР), где располагалась опытная чайная станция и ставшая базой для образования ВНИИЧХ.

С 30-х годов XX века растениеводством теплолюбивых сельскохозяйственных культур на окраине субтропической зоны побережья Черного моря занималась «Сочинская сельскохозяйственная и садовая опытная станция». Специализированная организация ведет свою историю с 1894 года, а в 1935 году она была переименована в «Сочинскую опытную станцию субтропических и южных плодовых культур» [47, 48]. Литература 30–40-х годов XX века в вопросе развития чайного дела на территории Краснодарского края ссылается на Сочинскую опытную станцию, которая в кооперации с коллегами из ВНИИЧХ курировала научную составляющую чаеводства [45, 46].

Сельскохозяйственная наука в конце 20-х и начале 30-х годов XX в. уже могла диагностировать болезни и разрабатывала приёмы защиты чайного растения [49]. В это время, с учётом накопленного опыта, для культуры чая предъявлены следующие климатические показатели: сумма активных температур – 3500 °С, высотная граница в 600 м над уровнем моря [45], годовой уровень осадков – 1300 мм, среднегодовая температура - 12,5 градусов, абсолютный температурный минимум в зимний период не ниже - 12°С и -14°С при условии наличия снежного покрова [46]. Почва и глубина залегания

карбонатных пород дополняют климатические условия, предъявляемые к потенциальным плантациям. Чай хорошо развивается на рыхлых кислых почвах (рН 4,5–6,5). К 1935 году учеными были сформированы общие критерии для поиска чаепригодных территорий. Сочинская опытная станция определила 3000 га чаепригодных земель для промышленной культуры чая в субтропической зоне Краснодарского края [43]. К 1947 году экспедиции разных лет выявили 4,5 тыс. га и ещё 6,0 тыс. га пригодных к освоению земель после их окультуривания. Установленные территории располагались в Сочинском и Адлерском районах и затрагивали прилегающие области Гослесфонда [44].

Постановлением пленума ЦК ВКП (б) от февраля 1947 года «О мерах восстановления хозяйства в послевоенный период» была поставлена задача по увеличению площади и восстановлению существующих чайных плантаций. Постановлением Совета Министров № 2920 от 17 августа 1947 года «О развитии культуры чая, цитрусовых и других субтропических плодовых культур в Краснодарском крае» в системе Министерства Вкусовой промышленности РСФСР предписано организовать Верхне-Мацестинский и Верхне-Хостинский чайные совхозы и выполнить необходимые подготовительные работы к закладке чайных плантаций в 1949 году. Постановлением от 12 октября 1947 года был организован «Дагомысский чайный совхоз» [50]. Постановлением Совета Министров СССР от 7 мая 1949 г. N 1839 "О мероприятиях по дальнейшему развитию культуры чая в Краснодарском крае" был утвержден перспективный план развития отрасли, который предусматривал увеличение общей площади чайных плантаций по Адлерскому и Лазаревскому районам к концу 1955 года до 4,6 тыс. га. В период активного освоения территории площадь чайных плантаций в прибрежной зоне к концу 1954 года достигла 2,3 тыс. га, а в среднегорной полосе – 1,1 тыс. га. На 1 января 1957 года в совхозах Лазаревского и Адлерского районов площадь чайных плантаций составила 1431 га. К началу 1957 года вступили в действие четыре совхоза: Дагомысский (прибрежная полоса), Верхне-Хостинский, Верхне-Мацестинский и Солох-Аульский (все – среднегорная полоса) [44]. Динамика площади, используемой для возделывания чайной культуры во влажных субтропиках Краснодарского края к началу 60-х годов XX века, представлена в таблице 2.

Таблица 2. Площади чайных плантаций во влажных субтропиках Краснодарского края в период с 01.01.1941 по 01.01.1958 гг. [44, 50, 51]

Дата или период	Форма организации хозяйства	Деление по административному принципу	Деление по географическому принципу	Площадь, га
01.01.1941	Колхоз	Адлерский и Лазаревский районы	-	637
Конец 1946	Совхоз	Адлерский район (Адлерский чайный совхоз)	-	73
01.01.1947	Колхоз и Совхоз	Адлерский и Лазаревский районы	-	393,3
01.01.1947	Колхоз	Адлерский район		119,3
01.01.1947	Колхоз	Лазаревский район	-	201
01.01.1957	Колхоз	Адлерский и Лазаревский районы	-	1 431
1957	Совхоз	Лазаревский район (Дагомысский совхоз)	-	1 243
01.01.1957	Совхоз	Верхне-Хостинский, Верхне-Мацестинский и Солох-Аульский	Среднегорная зона (до 1000 метров над уровнем моря)	1 100
Конец 1956	Совхозы и колхозы	Краснодарский край (территория современного Сочи)	Прибрежная зона	2 300

Форма организации хозяйства имеет важное значение для анализа представленных данных, а именно правовой статус совхоза (советское хозяйство) и колхоза (коллективное хозяйство или сельскохозяйственная артель) разный, поэтому для подсчёта всей сырьевой базы чайного производства следует суммировать площади хозяйств. Совхоз «Дагомысчай» в 1957 году возделывал 1 243 га чайных плантаций [50]. Совхозы «Верхне-Хостинский», «Верхне-Мацестинский» и «Солох-Аульский» следует относить в среднегорную зону с общей площадью 1 100 га на 01.01.1957 года [44].

В таком случае можно сделать следующий вывод: в 1957 году на территории влажных субтропиков Краснодарского края общая площадь чайных плантаций составляла 3 400 га, из них 1 100 га в среднегорной зоне и 2 300 га в прибрежной зоне. На рис. 4 отражена динамика площадей чайных плантаций с учётом таблицы 2.

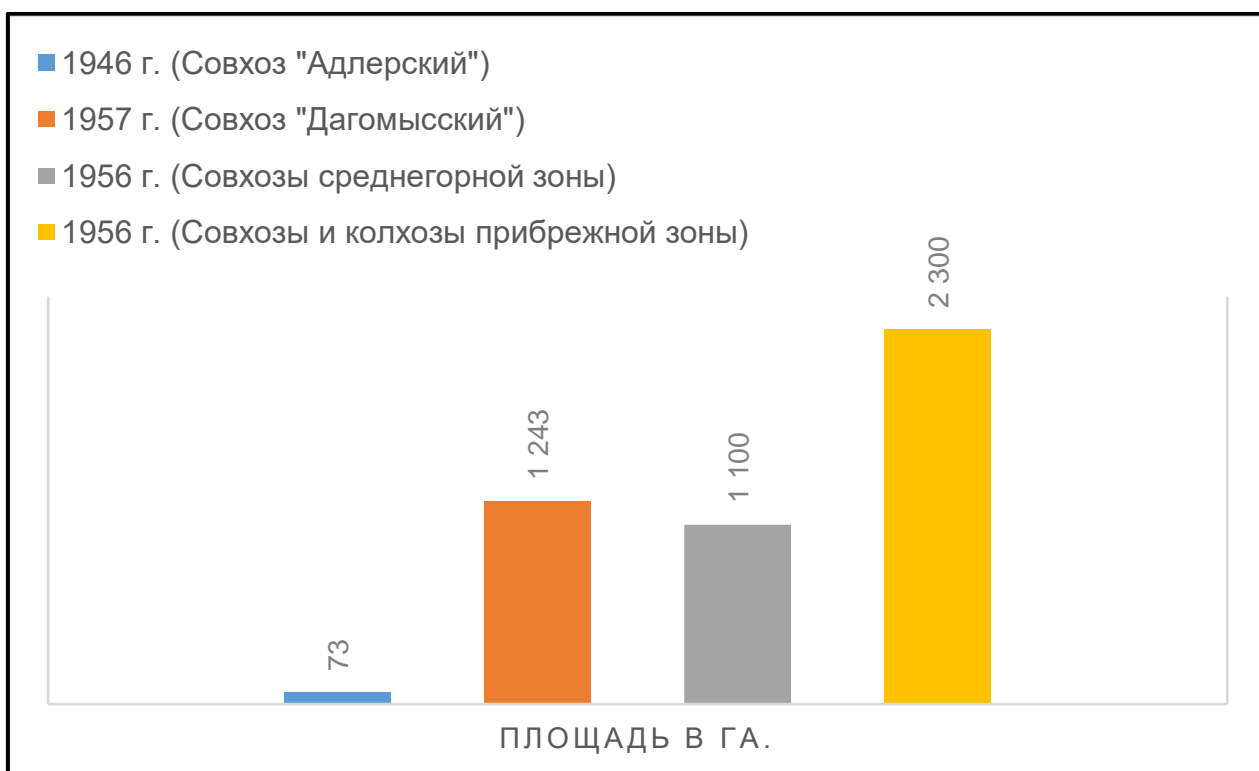


Рис. 4. Динамика площади чайных плантаций во влажных субтропиках Краснодарского края для разных форм организации хозяйств

Заключение оценочное и нуждается в проверке, прежде всего, в подсчёте площади сырьевой базы всей чайной отрасли в прибрежной и среднегорной зонах.

По плану развития культуры чая на территории субтропической зоны Черноморского побережья Кавказа к 1955 году необходимо было ввести в эксплуатацию 4 600 га чайных плантаций. Результат выполнения плана следовало отразить в отчётном документе от 01.01.1956 г.

Департамент по охране окружающей среды, лесопаркового, сельского хозяйства и промышленности администрации муниципального образования городского округа города-курорта Сочи Краснодарского края публикует информацию о площади чайных плантаций, которая на 01.01.2017 г. составила 1203 га [52]. В 2021 г. пресс-служба администрации Краснодарского края сообщила о наличии свыше 1,2 тыс. га чаепригодных земель [53]. Официальная информация представлена в отношении чаепригодных земель, а не площади, занятой культурой чая. Если цифра в 4,6 тыс. га чайных плантаций была достигнута в 1957 году, то за 60 лет (с 01.01.1957 г. по 01.01.2017 г.) убыль чайных плантаций составила 3397 га или 74%. По некоторым данным, на территории субтропической зоны Черноморского

побережья Кавказа в 2014 году под культуру *Camellia sinensis* было задействовано всего 214 га [54].

Задача по снижению импорта чая и наращивания производства внутри страны ставилась на разных уровнях и реализовывались программы стимулирования советских людей к производству и удовлетворению внутренних потребностей страны по стратегическому продукту. На заре развития чайного производства рост продукции был стремительный и с каждым годом производили всё больше и больше чая. В различных источниках по чаеводству есть выкладки по урожайности с гектарами или объемы готовой продукции по регионам СССР. Наращивание производства чая было связано с многими факторами: от увеличения площади чайных плантаций до внедрения новых технологий, технологических приёмов и селекций. На 1991 год в СССР было введено 29 селекционных сортов-популяций чая, из них четыре сорта в Краснодарском крае [55]. В Российской Федерации научно-исследовательский институт Горного садоводства и цветоводства дополнил агрокультуру Российский ещё четырьмя сортами [56]. Институт продолжает в настоящее время работу по разработке новых приёмов и технологий чаеводства в суровых условиях. Так, сорт чая «Сочи», выведенный в институте, с успехом используется на далёком острове Ванкувер в Канаде, где его выращивают среди хвойных деревьев (личное сообщение представителя чайной плантации), что является успехом в работе института, начатой как научное состязание по продвижению и расширению географии промышленного производства чая севернее Аджарской ССР. Многолетняя работа учёных и производителей позволила внедрить новую сельскохозяйственную культуру не только на окраине субтропической зоны черноморского побережья Кавказа, которая заканчивается по реке Шахе, но и наладить опытное производство чая в Туапсинском, Апшеронском, Майкопском и Горяче-ключевском районах Краснодарского края, внедрить промышленное производство чая на северных склонах Кавказского хребта в Республике Адыгея.

6. Чайные плантации в настоящее время

До 90-х годов XX века отрасль находилась на ведущих позициях в агропромышленном комплексе России [57]. В настоящее время продукцию под торговой маркой «Краснодарский чай» или продукцию ОАО «Солохаульский чай», ЗАО

«Дагомысчай», группа компаний Turshu's, которая включает ООО «Мацестинская чайная фабрика» и АО «Мацестачай», АО «Хоста-чай», АО «Шапсугский чай» можно купить на официальных сайтах предприятий или найти в розничной сети. Все перечисленные предприятия ведут свою историю с первых успехов интродукции чая на территории современного города-курорта Сочи и продолжают своё производство, заложенное в начале XIX века на узкой территории вдоль Черноморского побережья Кавказа.

Географическое указание и наименование места происхождения товара в Российской Федерации определяет качество, репутационные и другие характеристики, связанные с локальной территорией производства и находится под правовой охраной [58], поэтому чай из Краснодарского края защищен законодательством. В настоящее время по защите прав потребителей продукта «Краснодарский чай» может выступать Федеральная антимонопольная служба Российской Федерации и реализовывать свои полномочия, направленные на защиту конкуренции и прав потребителей [59]. Поддержка уникального продукта ведётся на региональном уровне, например целевая программа «Многолетние насаждения» на 2006–2010 годы, утвержденная Постановлением Администрации Краснодарского края от 03 августа 2005 года N 1656-П или Закон Краснодарского края «О развитии чаеводства на территории Краснодарского края» от 8 августа 2016 года № 3453-КЗ с изменениями от 25 мая 2022 года. Однако снижение производства чая и уменьшение площади чайных плантаций продолжается.

За сухими цифрами площади в гектарах скрывается не только чайный куст, который занимает конкретную поверхность земли, а труд нескольких поколений чаеводов. Возможно, общий экономический спад производства в России с момента развала Советского Союза по настоящее время – не единственная причина снижения площади чайных плантаций. Следует привести прямую цитату из книги 1934 года: «Чайная культура играет ведущую роль во влажной субтропической зоне СССР. Но это нельзя понимать в том смысле, что в пределах зоны, признанной чайным районом, не следует допускать культуру других растений. Именно так, к сожалению, поняли некоторые работники, применив упрощенный метод в деле использования территории чайных совхозов и колхозов. Им казалось, что если данный колхоз или совхоз – чайный, то в нем не может быть другой культуры» [46].

В период активного внедрения и расширения отрасли в субтропической зоне Краснодарского края с 1949 по 1957 гг. использовался экстенсивный способ земледелия. С

60-х годов XX века велась активная работа по переходу на интенсивное земледелие на базе многолетних научных изысканий в области чаеводства. Локомотивом по внедрению новых технологий являлась Сочинская опытная станция субтропических и южных плодовых культур. В отчёте станции за 1975 год, к тому моменту уже Научно-исследовательский институт горного садоводства и цветоводства, описаны успехи внедрения оборудования и технологии выращивания чая в субтропической зоне Краснодарского края. Необходимо обратить внимание на работу по мониторингу чайных плантаций и анализу результатов прошлых лет. Заключение по снижению площадей чайных плантаций с 1965 по 1974 гг., по всей видимости в отношении территории, увеличенной в период с 1949 по 1957 гг. и связано с ошибками подбора чаепригодных почв [43]. Другая причина уменьшения площадей чайных плантаций связана с нарушением технологии производства чая. Участки должны быть защищены естественной лесной растительностью и располагаться на склонах [44]. Очевидно, что территория труднодоступна и требует значительных людских ресурсов. Отсутствие надлежащего ухода за плантациями и активное зарастание ежевикой, папоротником и даже ольхой являлось следствием плохого развития чайного растения, сдвигая срок ввода в эксплуатацию чайной плантации [44]. Методические указания по технологии возделывания чая в субтропической зоне Краснодарского края от 1977 года подтверждают трудоёмкость процесса и предписывают удалять многолетние сорняки из чайных рядов только вручную. Соседство чайной плантации с естественными фитоценозами без антропогенного влияния или с минимальной долей воздействия является частью технологического процесса производства, а издержкой технологии можно назвать сукцессионные процессы, в которых могут участвовать свыше 100 видов растений, распространенных в субтропической зоне Краснодарского края [60].

Следует уточнить сам механизм снижения площади чайных угодий. Процесс длительный, связан с экономическими и технологическими факторами, но чайный куст не исчезает без следа, а продолжает существовать и бороться в условиях без помощи человека. Изреженность рядов чайных кустов на заброшенных плантациях может достигать 70–80%, остальные 20% конкурируют с эндемичными видами растений и противостоят вредителям и климатическим условиям [60]. Эксплуатировать такую плантацию, то есть осуществлять сбор чайного листа как сырьё для производства высококачественного чая, уже невозможно и следует проводить восстановительные и ремонтные работы для возвращения плантации в технологический цикл. Описанная выше проблема – «изреженность плантации» или

выпадение (гибель) чайного растения из линии чайного ряда нашла свой отклик в работах учёных. Процесс производства чая с полным циклом на территории Российской Федерации дополнился инвентаризацией чайных плантаций с документированием процедуры и формированием заключения по дальнейшей эксплуатации участка [61].

Заключение

Чайный куст – источник сырья для разных видов чая (черный, зелёный, пуэр и др.) или чайное дерево – одна из экологических форм *Camellia sinensis* – важная сельскохозяйственная культура. Один из главных безалкогольных напитков в мире распространялся по земле разными способами и способен открыть тайны прошлого. Экспансия чайного куста за пределы естественного ареала связана с расселением человека в неолите и с экономическими факторами на следующем этапе в эпоху зарождения капитализма в Европе. Исключительность продукта подстёгивало науку в изучении биологии и экологии *Camellia sinensis* для деверсификации мирового чайного рынка и снижении зависимости от Китая. В настоящее время промышленное производство полного цикла организовано на нескольких континентах, но КНР остаётся в мировых лидерах. Естественная или искусственная селекция на протяжении не одной тысячи лет, экономические процессы и научные исследования установили климатические и географические пределы для *Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze.

К благоприятным экологическим факторам для возделывания культуры чая следует отнести рН почвенного раствора в пределах от 4,5 до 6,5, количество осадков – не менее 1300 мм в год, сумма активных годовых температур – не менее 3500 °С. Зона широколиственных тропических лесов Южных районов Китая предположительно является естественной средой обитания, но одичавшие формы сельскохозяйственной чайной культуры можно встретить в Южной Корее, а ареал *Camellia sinensis* затрагивает районы с высотой до 2 000 метров над уровнем моря, что указывает на широкий экологический диапазон адаптации. Гибкая жизненная форма растения позволяет не стремиться к верхнему ярусу леса и оставаться подлеском, что даёт некоторую степень свободы для распространения.

Энтузиазм и научные знания позволили организовать промышленное производство чая на территории Краснодарского края, освоив специальные земли и внедрив новые

уникальные агротехнические приёмы. Рассмотренная периодизация становления чаеводства на территории Российской Империи и СССР неразрывно связана с субтропической зоной Черноморского побережья Кавказа. В настоящий момент наблюдается спад в отрасли, но само растение стремится приспособиться к новым условиям и выжить среди колхидских лесов Краснодарского края.

Список использованных источников:

1. Платонова Н.Г., Белоус О.Г. Краткая история интродукции и развития чаеводства в России [A brief history of the introduction and development of tea-growing in Russia] // Sciences of Europe biological Sciences. – 2016. – V. 2. № 2 (2). – С. 91–95.
2. Reyes A.G. Raquel. Botany and zoology in the late seventeenth-century Philippines: the work of Georg Josef Camel SJ (1661–1706) // Archives of natural history. – 2009. – V. 36. – N. 2. – P. 262–276. DOI: [10.3366/E0260954109000989](https://doi.org/10.3366/E0260954109000989)
3. Дрейзис Ю. Трактаты о чае эпох Тан и Сун / Перевод с кит. и комм. Ю.А. Дрейзис вступ. ст. Ю.А. Дрейзис, А.Т. Губуев, Л.В. Лемешко. М.: Шанс, 2021. – 271 с.
4. Похлёбкин В.В. Чай. Его типы, свойства, употребление / под ред. Е. Левашева. Москва: Эксмо-Пресс, 2019. – 224 с.
5. Lu Y. The Classic of Tea. / Translation of Ch'a. Ching. Boston: Little, Brown & Co, 1974. – 177 p.
6. Kingdon – Ward F. Does wild tea exist? // Nature. 1950. V. 165. N 4191. - P. 297-299.
7. Irrawaddy River // Britannica Online Encyclopedia. URL: <http://britannica.com/place/Irrawaddy-River>
8. Ukers H. William. All About Tea Vol. I. New York : Tea and Coffee Trade Journal Co, 1935. – 577 p.
9. Flian Yu. Discussion on the originating place and the originating center of tea plants // Journal Tea Science. 1986. - V. 6. - N 1. - P. 1-8.
10. Hasimoto M. The Origin of the Tea Plant // Japan Agricultural Research Quarterly. 1984. - V. 19. N. 1. - P. 40-43.
11. Drew L. Making tea // Nature Outlook. 2019. V. 566. - P. 2-4.
12. Camellia // Flore of Chine. - URL: http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=2&taxon_id=105380
13. Rivers M.C., Wheeler L. *Camellia sinensis* // The IUCN Red List of Threatened Species. 2018. DOI: [10.2305/IUCN.UK.2018-1.RLTS.T62037625A62037628.en](https://doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-1.RLTS.T62037625A62037628.en).
14. *Camellia sinensis* (L.) Kuntze // Royal Botanic Gardens. URL: <https://colplanta.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:828548-1#descriptions>

15. International tea market: market situation, prospects and emerging issues // The Food and Agriculture Organization. URL: <http://www.fao.org/documents/card/en/c/cc0238en/>
16. Дараселия М. В., Воронцов В. В., Гвасалия В. П., Цанава В.П. Культура чая в СССР. – Тбилиси: Мецниереба, 1989. – 560 с.
17. Сяовэй Ч. Исследования чайной культуры в Древнем Китае [Research on Chinese Tea Culture in Ancient China] // Гуманитарный вектор. 2017. - Т. 12. N 3. - P. 157-161.
18. Eom B.C., Kim J.W. Phytocoenosen and Distribution of a Wild Tea (*Camellia sinensis* (L.) Kuntze) Population in South Korea // Korean Journal of Plant Resources. 2017. - V. 30. N 2. - P. 176-190. DOI: [10.7732/kjpr.2017.30.2.176](https://doi.org/10.7732/kjpr.2017.30.2.176)
19. Lu H., Zhang J., Yang Y., Yang X., Xu B., Yang W., Tong T., Jin S., Shen C., Rao H., Li X., Lu H., Fuller D-Q., Wang L., Wang C., Xu D., Wu N. Earliest tea as evidence for one branch of the Silk Road across the Tibetan Plateau // Scientific reports. 2016. V. 6. P. 1-8. DOI: [10.1038/srep18955](https://doi.org/10.1038/srep18955)
20. Wambulwa M. C., Meegahakumbura M. K., Kamunya S., Wachira F. N. From the Wild to the Cup: Tracking Footprints of the Tea Species in Time and Space» // Frontiers in Nutrition. 2021. V. 8. - P. 1-8. DOI: [10.3389/fnut.2021.706770](https://doi.org/10.3389/fnut.2021.706770)
21. Blumenfield T., Silverman H. Cultural Heritage Politics in China. New York: Springer science + Buisness Media. – 2013. - P. 297.
22. MacGregor D. The tea clippers : their history and development 1833-1875. London: Conway Maritime Press. – 1983. - P. 256.
23. Lubbock B. The China clippers. London: Century; New York: Hippocrene BooksCollection, – 1984. - P. 295
24. Where Tea is Grown in the United States and Canada // Tea & Culture. URL: <https://www.killgreen.io/main/us-grown-tea/>
25. Where Tea Grows in Europe // Tea & Culture. URL: <https://www.killgreen.io/main/where-tea-grows-europe>
26. Христолюбова Ю. С. Китайская чайная культура и ее место в отношениях России с Китаем в 60-е гг. XIX в. – 30-е гг. XX в.: Д и с. ... канд. истор. наук. – Москва. – 2021. – 236 с.
27. Похлебкин В.В. Чай, его типы, свойства, употребление. – М.: Пищевая промышленность, 1969. – 136 с.
28. Березницкий С. В. Караванная торговля России с Китаем и отечественная наука XVIII века. СПб.: МАЭ РАН, 2017. – 262 с.
29. Спафарий Н. Г. Путешествие через Сибирь от Тобольска до Нерчинска и границ Китая русского посланника Николая Спафария в 1675 году. Дорожный дневник Спафария. СПб.: Тип. В. Киришбаума, 1882. – 214 с.
30. Христолюбова Ю. С. Становление чайного рынка [Formation of the international tea trade market in Hankow in the half of the XIX century] // ВОСТОК. – 2019. – N 3. – P. 79-90. DOI: [10.31857/S086919080005240-1](https://doi.org/10.31857/S086919080005240-1)

31. Русский биографический словарь. Плавильщиков - Примо. Под ред. Половцов А. А. Санкт-Петербург: Типография И.Н. Скороходова, 1905. – 800 с.
32. Попов К. А. О чае и его приготовлении русскими в Китае. М.: Типография И.Н. Кушнерева, 1870. – 36 с.
33. Косс Р. А., Плотникова М. М. Великий чайный путь и формирование локальной идентичности на примере городов Иркутска и Ханькоу [«Ten-thousand-mile tea road» and local identity's formation (the examples of Irkutsk and Hankou)] // Вестник Пермского университета. – 2015. – Вып. 3. – N 30. – С. 128–134.
34. Кожухарь А.И. Периодизация русско-китайской чайной торговли (XVII–XIX вв.) [Russian-Chinese tea trade periodization (The XVIIth-XIXth centuries)] // Альманах современной науки и образования. – 2011. – N 8 (14). – С. 115-117.
35. Землер Г. Чай, разведение его в Китае, Индии, Японии и на Кавказе : Ботан. свойства, приготовление, подделка и всемирная торговля. М.: В.Н. Маракуев, – 1889. – 145 с.
36. Тихомиров В.А. Чай : Производящее растение, сорта чая-товара, его производство, химический состав, важнейшие подмеси, их распознавание; чай спитой. – М.: Московский музей прикладных знаний, – 1904. –50 с.
37. Бахтадзе К.Е. Развитие культуры чая в СССР. Тбилиси: Академия наук Грузинской ССР, – 1961. – 171 с.
38. Субботин А.П. Чай и чайная торговля в России и других государствах : производство, потребление и распределение чая. СПб.: А.Г. Кузнецов, – 1892. – 706 с.
39. Давиташвили М.Д. Чай наш грузинский. – М.: Колос, – 1970. – 207 с.
40. Головлёв А.А. Николай Карлович Зейдлиц на Кавказе [Nikolai Karlovich Seidlitz on the Caucasus] // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. – 2010. – Т. 19. – N 4. – С. 160–176.
41. Зейдлиц Н.К. К истории возникновения чайных плантаций на Кавказе. Тифлис: Типография Лорис - Меликовск, – 1897. – 17 с.
42. Кожекина М.Т. Первая Российская Сельскохозяйственная экспедиция на Восток 1895–1896 гг. Российские путешественники в Индии, XIX - нач. XX в.: Документы и материалы. Отв. ред. и авт. предисл. Шаститко П.М. – М.: Наука, – 1990. – 303 с.
43. Воронцов В.В. Дальнейшие перспективы производства субтропических культур и чая и их интенсификация в субтропиках Краснодарского края // Научные труды Научно-исследовательского института горного садоводства и цветоводства. Вып. 22. Интенсификация субтропического садоводства в горной зоне Черноморского побережья. – Сочи: Министерство Сельского Хозяйства СССР, – 1975. – С. 3–11.
44. Бережной И.М. Культура чая в Краснодарском крае. Почвы предгорных районов Краснодарского края и освоение их под культуру.: Акад. наук СССР. Почв. ин-т им. В.В. Докучаева. – М.: Изд-во Акад. наук СССР, – 1960. – 254 с.

45. Вильчинский Н.М. Итоги испытания чайного куста на северном склоне Кавказского хребта // Научные труды. Вып. 16. Чайный куст. – Туапсе: Сочинская опытная станция субтропических и южных плодовых культур, – 1949. – С. 3–56.

46. Кварцхелиа Т. К. Чайный куст и сопутствующие ему культуры. – Москва; Ленинград: Сельхозгиз, – 1934. – 272 с.

47. Туов М.Т., Прокопенко И.А., Добежина С.В. Особенности селекции, интродукции и сортоизучения чая в субтропиках России. 110 лет в субтропиках России ч. 2. Сочи: Всероссийский научно-исследовательский институт цветоводства и субтропических культур (ВНИИЦиСК), – 2004. – 602 с.

48. Кравцов И.А. Деятельность Сочинской опытной станции субтропических и южных плодовых культур в годы Великой Отечественной войны [The Activities of the Sochi Experiment Station of Subtropical and Southern Fruit Crops in the Years of the Great Patriotic War] // Наследие веков. – 2015. – N 1. – С. 72–79.

49. Балахонов П.И. Обзор болезней сельскохозяйственных культур Черноморского округа Северо-Кавказского края. Новороссийск: Новорос. тип. "Крас. Черном."– СККПО, – 1930. – 62 с.

50. История краснодарского чая // Закрытое Акционерное Общество "Дагомысчай". URL: <https://www.dagomystea.ru/>.

51. Постановление Совета Министров № 2920 от 17 августа 1947 года «О развитии культуры чая, цитрусовых и других субтропических плодовых культур в Краснодарском крае». // сайт электронной библиотеки исторических документов URL: <http://docs.historyrussia.org/ru/nodes/246623#mode/inspect/page/1/zoom/4>

52. Агропромышленный комплекс // сайт Администрации города Сочи. URL: <https://sochi.ru/zhizn-goroda/apk/>

53. Новости // сайт Губернатора Краснодарского края, администрации Краснодарского края. URL: <http://admkrain.krasnodar.ru/content/1131/show/585236/>

54. Гвасалия М. В. Спонтанные и индуцированные сорта и формы чая (*Camellia sinensis* (L.) Kuntze) во влажных субтропиках России и Абхазии, перспективы их размножения и сохранения в культуре *in vitro*. Дис... канд. биол. наук. – Краснодар, – 2015. – 159 с.

55. Чхаидзе Г.И. Чаеводство. – М.: Агропромиздат, – 1991. – 205 с.

56. Туов М. Т. Биология, селекция и современный сортимент чая в России [Biology, selection and modern tea assortment in Russia] // Субтропическое и декоративное садоводство. – 2012. – Вып. 46. – С. 114–122.

57. Рындин А.В., Туов М.Т., Малюкова Л.С. Становление, развитие, современное состояние и научное обеспечение отрасли чаеводства в России [Formation, development, current state and scientific support of tea-growing industry in Russia] // Субтропическое и декоративное садоводство. – 2019. – N 69. – С. 9–15.

Шушунов В.А. Происхождение и история интродукции *Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze в субтропической зоне Краснодарского края

.....
**Электронный научно-производственный журнал
«АгроЭкоИнфо»**
=====

58. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) от 18.12.2006 N 230-ФЗ ст. 1516. Географическое указание и наименование места происхождения товара // сайт справочной правовой системы Консультант плюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64629/11b7a515e3a042b436472a2a5a679e5cf09f13f8/

59. Решение по делу № 1–14–117/00-08-17 о нарушении антимонопольного законодательства // сайт Федеральной антимонопольной службы Российской Федерации. 2018. URL: <https://fas.gov.ru/documents/629832>

60. Методические указания по технологии возделывания чая в субтропической зоне Краснодарского края. Сочи: Всероссийский научно-исследовательский институт цветоводства и субтропических культур, – 1977. – 80 с.

61. Рындин А.В., Беседина Т.Д., Туов М.Т., Козин В.К., Притула З.В., Малькова Л.С., Козлова Н.В., Терешкин А.С. Инвентаризационный паспорт чайной плантации. – Сочи: ГНУ ВНИИЦиСК РАСХН, – 2011. – 28 с.

=====

Цитирование:

Шушунов В.А. Происхождение и история интродукции *Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze в субтропической зоне Краснодарского края [Электрон. ресурс] // АгроЭкоИнфо: Электронный научно-производственный журнал. – 2023. – № 6. – Режим доступа: http://agroecoinfo.ru/STATYI/2023/6/st_607.pdf. DOI: <https://doi.org/10.51419/202136607>.