

В. А. Шнирельман

ОСНОВНЫЕ ОЧАГИ ДРЕВНЕЙШЕГО ПРОИЗВОДЯЩЕГО ХОЗЯЙСТВА В СВЕТЕ ДОСТИЖЕНИЙ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Идея об очаговом становлении древнейшего производящего хозяйства появилась в науке еще во второй половине XIX в., но ее глубокая разработка связана с трудами выдающегося советского ученого Н. И. Вавилова, которые оказали заметное влияние на развитие советской и зарубежной науки. Впервые Н. И. Вавилов детально изложил свою концепцию центров происхождения культурных растений в 1926 г. С тех пор он много раз возвращался к этой теме, неоднократно дополняя и исправляя иллюстрировавшие ее карты-схемы¹. Позднее к проблеме очагов производящего хозяйства обращались и другие специалисты, как советские, так и зарубежные².

За последние десятилетия изучение ранней истории производящего хозяйства значительно продвинулось благодаря широким археологическим, палеоботаническим и палеозоологическим исследованиям. Появилась возможность не только уточнить пространственные границы «вавилонских очагов», но и установить их хронологическое соотношение, проследить более детально процесс появления культурных растений и домашних животных и показать особенности их распространения по земному шару. Но прежде чем рассмотреть все эти вопросы, необходимо вкратце остановиться на периодизации процесса становления производящего хозяйства. Последний следует подразделять по меньшей мере на три этапа³.

На этапе А происходило формирование предпосылок для сложения ранних форм производящего хозяйства у охотников, рыболовов и собирателей. В этот период воздействие на окружающую флору осуществлялось путем пожаров, искусственного обводнения засушливых участков территории, целенаправленного ухода за некоторыми видами растений и их пересадки в новые районы. Все это могло вести к изменению границ естественных ареалов диких растений, а в некоторых случаях — к росту их урожайности. В таких условиях местами могло возникнуть и спорадическое искусственное выращивание диких растений, хотя оно не обязательно вело к их

¹ Вавилов Н. И. Происхождение и география культурных растений. Л., 1987; о работе Вавилова по уточнению своих взглядов см.: Алексеев В. П. Становление человечества. М., 1984. С. 386—397; Шнирельман В. А. Возникновение производящего хозяйства (в печати).

² Андрианов Б. В. Земледелие наших предков. М., 1978; Боголюбовский С. Н. Происхождение и преобразование домашних животных. М., 1959; Жуковский П. М. Культурные растения и их сородичи. Л., 1971; Синская Е. Н. Историческая география культурной флоры, Л., 1969; Шнирельман В. А. Происхождение скотоводства. М., 1980; Darlington C. D. Chromosom Botany and the Origins of Cultivated Plants. L., 1963; Harlan J. R. Crops and Man. Madison, 1975; Heizer C. B. Seed to Civilization: the Story of Man's Food. San Francisco, 1973; Isaac E. Geography of Domestication. Englewood Cliffs, 1970; Mathon C.-C. L'origine des plantes cultivées: phytogeographic appliquee. P., 1981; Sauer C. O. Agricultural origins and dispersals. N. Y., 1952; Schwanitz F. The Origin of Cultivated Plants. Cambr., 1966.

³ Массон В. М. От возникновения земледелия до сложения раннеклассового общества // Доклады и сообщения археологов СССР на VII Международном конгрессе доисториков и протонисториков. М., 1966; Башилов В. А. Периодизация и темпы исторического процесса «неолитической революции» на Переднем Востоке и в Новом Свете // Древние цивилизации Востока. Ташкент, 1986.

превращению в культурные виды. Следовательно, примитивные методы культивации возникали до настоящего земледелия, причем в достаточно широких ареалах, далеко не все из которых позднее превратились в первичные очаги производящего хозяйства. В доземледельческую эпоху оно встречалось не только там, где позднее наблюдалось местное становление древнейшего земледелия, но и там, где земледелие либо так и не возникло (западные районы Северной Америки, Австралия), либо возникло позднее под внешним влиянием (Южная Европа). Единственным животным, одомашненным на этапе А, была собака ⁴.

На этапе В производящее хозяйство уже возникло, но в течение более или менее длительного периода бытовало в качестве второстепенного уклада в рамках присваивающего хозяйства. Доместикация могла развиться из начавшегося на этапе А ухода за растениями лишь при наличии благоприятного экологического фона, который имелся далеко не везде. Это и обусловило очаговый характер становления древнейшего земледелия и скотоводства.

На этапе В процесс сложения производящего хозяйства завершился переходом к земледельческому (или земледельческо-скотоводческому) образу жизни.

Вышеназванные процессы имели в различных регионах мира свою специфику, связанную с особым характером исходных предпосылок, условиями и факторами, становления производящего хозяйства, его длительностью, уровнем социального развития и т. д. Именно для уяснения этой специфики вавилонское учение о первичных и вторичных центрах (очагах) происхождения земледелия имеет непреходящее значение. Но его использование требует некоторых уточнений и разъяснений, связанных с введением в научный оборот новых данных, неизвестных во времена Н. И. Вавилова.

Так, под раннеземледельческим очагом Н. И. Вавилов понимал район формирования целого комплекса самых разнообразных растений. Если такой район лежал на месте первичной доместикации, то он считался первичным очагом, а если был удален от него — вторичным. За отсутствием необходимых палеоботанических данных Н. И. Вавилов был вынужден полагаться на современную ботанико-географическую картину, являющуюся результатом длительного исторического развития. Это вело к условности ряда выводов и не позволяло решать некоторые вопросы, важность которых сам Н. И. Вавилов прекрасно сознавал.

В настоящее время под первичными земледельческими очагами следует понимать относительно крупные ареалы, где постепенно сложился целый комплекс культурных растений, послуживших основой для перехода к земледельческому образу жизни. Обычно эти очаги оказывали заметное влияние на окружающие районы, создавая стимулы для распространения земледелия вширь. Вместе с тем такие мощные очаги возникали не сразу. Как правило, их формирование являлось результатом взаимодействия нескольких первичных микроочагов, где и проходила первичная доместикация отдельных видов растений и животных. Следовательно, как правило, с микроочагами было связано появление лишь отдельных видов культурных растений и домашних животных, а с очагами — объединение этих видов в единые крупные комплексы и формирование на их основе новых раз-

⁴ Подробнее об этапе А и доместикации собак см. Шнирельман В. А. У истоков доместикации // ВИ. 1985. № 8; он же. Происхождение домашних собак // Природа. 1985. № 7.

новидностей путем мутаций и гибридизаций. Микроочаги возникали обычно на этапе *B*, а очаги — на этапе *B*.

В то же время могли существовать и микроочаги, которые не стали основой для формирования крупных очагов или по крайней мере не сыграли в этом процессе большой роли. Некоторые из них могли по тем или иным причинам сойти на нет до полного перехода к земледелию, другие — влиться в более крупные вторичные очаги, возникшие под сильным влиянием из соседних более мощных земледельческих центров.

В ряде случаев культурные растения начинали распространяться из микроочагов в соседние неземледельческие районы еще до слияния микроочагов еще долго могли сохраняться традиции предшествующих микроочагов, и тогда это проявлялось в своеобразном воздействии очагов на различные соседние территории.

Вторичные очаги — это те районы, где земледелие и скотоводство сформировались окончательно, главным образом после интродукции целого комплекса культурных растений и домашних животных со стороны. Но следует учитывать, что, во-первых, к началу внешних влияний здесь уже могли сложиться важные предпосылки, способствующие успеху заимствования, т. е. ситуация, типичная для этапа *A*; во-вторых, здесь даже мог иметься свой микроочаг раннего земледелия (этап *B*), как это было, например, в некоторых восточных районах США; в-третьих, в новых природных условиях первичный комплекс культурных растений мог существенно преобразоваться; в-четвертых, во вторичном очаге процесс доместикиции мог продолжиться и тогда здесь вводились в культуру новые растения, неизвестные в первичном очаге; наконец, в-пятых, при благоприятных природных и историко-культурных условиях вторичные очаги могли достигать большой мощности и оказывать обратное влияние на первичные. Как известно, первичные цивилизации нередко складывались на основе именно вторичных очагов производящего хозяйства (Шумер, Египет, древнеиндийская цивилизация, города-государства майя и т. д.).

К сожалению, из-за очень неравномерной изученности процесса становления производящего хозяйства в разных районах мира вычленение первичных и вторичных очагов и ныне представляет определенные трудности. В настоящее время эта картина рисуется следующим образом⁵.

Первичные очаги

Безусловно, древнейшим являлся переднеазиатский первичный земледельческо-скотоводческий очаг, простиравшийся от Малой Азии до ирано-иракского пограничья (горы Загроса) и от Палестины до Закавказья. Переход к производящему хозяйству происходил здесь на протяжении X—VIII (IX—VII) тыс. до н. э.⁶ Его самые ранние этапы фиксировались

⁵ *Bender B.* Farming in Prehistory: from Hunter-gatherer to Food-producer. L., 1977; *Cohen M. N.* The Food Crisis in Prehistory: Overpopulation and the Origins of Agriculture. New Haven, 1977; *Origins of African Plant Domestication.* The Hague, 1976; *Origins of Agriculture.* The Hague, 1977; *Prehistoric Food Production in North America.* Ann Arbor, 1985; *Zohary D., Hopf M.* Domestication of Plants in the Old World. The Origin and Spread of Cultivated Plants in West Asia, Europe and the Nile Valley. Oxf., 1986; *Davis S. J. M.* The Archaeology of Animals. L., 1987; *The Walking Larder. Patterns of Domestication, Pastoralism and Predation.* L., 1988; *Foraging and Farming. The Evolution of Plant Exploitation.* L., 1989; *Шнирельман.* Возникновение производящего хозяйства.

⁶ Здесь и далее вначале идут календарные даты, а за ними, в скобках, радиоуглеродные. Календарные даты получены с использованием калибровочной шкалы (см.

в нескольких микроочагах, которые со временем начали активно обмениваться культурными растениями и домашними животными, но и после сложения единого переднеазиатского очага сохраняли некоторую автономию. К таким микроочагам относятся восточносредиземноморский (Палестина, Юго-Западная Сирия), северосирийский, юго-восточноанатолийский, южноанатолийский, загросский (от Северного Ирака до Юго-Западного Ирана) и закавказский.

Восточносредиземноморский микроочаг возник на основе domestikации некоторых местных злаков (эммера и двурядного ячменя) и бобовых (чечевицы, гороха). В Северной Сирии древнейшие культурные растения были представлены пшеницей-однозернянкой и ячменем, к которым позднее прибавились чечевица и горох. В Юго-Восточной Анатолии в культуру были введены эммер и пшеница-однозернянка, чечевица и горох, но ячмень здесь в самый ранний период не выращивали. И в Юго-Восточной Анатолии, и в Северной Сирии большую роль играли собирательство и, возможно, культивация некоторых видов бобовых (конских бобов, вики, нута и пр.). В загросском микроочаге начали самостоятельно разводить пшеницу-однозернянку, эммер, двурядный ячмень и чечевицу, но в целом бобовые здесь большой роли не играли, хотя их спорадически собирали.

Сложнее судить о раннем облике двух остальных микроочагов — южноанатолийского и закавказского, где этап становления земледелия пока что не прослежен. В Южной Анатолии рано начали возделывать пшеницу-однозернянку, ячмень и чечевицу. Позднее здесь постепенно ввели в культуру некоторые другие бобовые (горох, чину, нут) и вывели культурную разновидность ржи. Но среди ранних культурных растений здесь встречался интродуцированный с востока или юго-востока эммер. Исходя из этого и учитывая данные о тесных культурных связях Южной Анатолии с восточными районами в раннем неолите, можно предполагать, что южноанатолийский микроочаг имел, очевидно, вторичный характер. Однако уже в VIII (VII) тыс. до н. э. он входил в состав переднеазиатского очага и в дальнейшем сыграл важную роль в распространении местных достижений далее на запад.

Почти во всех рассмотренных микроочагах становление земледелия (этапы А и Б) происходило в X—IX (IX—VIII) тыс. до н. э. Одновременно в центральных районах переднеазиатского очага началась domestikация животных. В Сирии и Палестине скотоводство возникло позднее земледелия, а в горах Загроса, видимо, одновременно с ним, причем южнее (в Палестине и Южном Загросе) преобладала domestikация коз, а севернее — овец. Во второй половине IX—VIII (второй половине VIII—VII) тыс. до н. э. между микроочагами наблюдался активный обмен различными достижениями. Именно в этот период завершилось формирование переднеазиатского очага раннего производящего хозяйства и совершился переход к земледельческо-скотоводческому образу жизни (этап В). Помимо первичных видов культурных злаков и бобовых теперь были введены и широко распространились их вторичные формы — многорядные ячмени и тетраплоидные и гексаплоидные пшеницы.

Одним из важных различий между средиземноморским и переднеазиатским очагами Н. И. Вавилов называл преобладание на востоке мелкосемянных гексаплоидных пшениц, а в Средиземноморье — крупносемянных тетраплоидных. К сожалению, по палеоботаническим данным различить

Klein J. et al. Calibration of Radiocarbon Dates // Radiocarbon. 1982. V. 24. № 2). Так как эта шкала разработана лишь для последних 7000 лет, то более ранние радиоглеродные даты должны удревняться не менее чем на 1000 лет.

те и другие почти невозможно. Однако исходя из того, что тетраплоидные пшеницы возникли путем мутации эммера, а гексаплоидные — путем его гибридизации с эгилопсом, можно предполагать, что самые ранние находки таких пшениц в Средиземноморье (Телль-Асвад) относятся к тетраплоидным (твердым) пшеницам, а восточнее, где начинался ареал эгилопса, лежала зона выведения гексаплоидных пшениц. Поначалу Н. И. Вавилов относил эту зону далеко на восток, но позднее стал локализовать ее в пределах Передней Азии. И действительно, древнейшие находки гексаплоидных пшениц (мягкой, карликовой, спельты), относящиеся к VIII—VII (VII—VI) тыс. до н. э., происходят из северных районов Ирака (Магзалия, Умм-Дабагия, Ярым-тепе I) и Северо-Восточной Сирии (Букра). По-видимому, именно отсюда отдельные из этих видов распространились по соседним районам — в Юго-Западную Сирию (Рамад), Южную Анатолию (Кан Хасан III), Закавказье (Арухло I) и по Месопотамской низменности (Чога Мами, Телль эс-Савван).

Эти данные представляют особый интерес для решения проблемы закавказского микроочага, специфика которого заключалась в наличии очень раннего комплекса разнообразных пшениц. Этот комплекс появился в Закавказье к концу VII — первой половине VI (началу V) тыс. до н. э., но так как пять из восьми входящих в него видов задолго до этого уже выращивали в более южных районах, есть основания связывать становление этого комплекса с южными импульсами. Но это не обязательно означает полную вторичность закавказского микроочага. Судя по имеющимся данным, раннее земледелие появилось на Кавказе не позднее VII (первой половины VI) тыс. до н. э. Кроме того, в Закавказье рано были введены в культуру два вида проса, которых на остальной территории перднеазиатского раннеземледельческого очага не знали. Решить проблему закавказского микроочага помогут лишь дальнейшие исследования.

В VIII—VII (VII—VI) тыс. до н. э. в Передней Азии происходил активный обмен не только культурными растениями, но и скотом: вначале здесь широко распространились козы и овцы, а позднее — крупный рогатый скот, появившийся впервые в Южной Анатолии и в равнинных районах сиро-палестинского региона. Шло приручение свиней, но оно имело локальный характер.

Другим очень важным первичным очагом производящего хозяйства был юго-восточноазиатский (Северо-Восточная Индия, Юго-Восточная Азия, Южный Китай). Процесс становления земледелия в этом очаге изучен хуже, чем в Передней Азии, однако ясно, что и здесь вначале имелось несколько микроочагов, одни из которых располагались в зоне влажного тропического климата, другие — в муссонных районах. Важнейшие из местных культурных растений были представлены злаками (рис, бусенник и пр.) и клубнеплодами (таро, ямс и пр.). По мере продвижения ранних земледельцев на юг и на восток определенное значение приобретали некоторые плодовые деревья (хлебное дерево и др.). Среди местных одомашненных животных встречались гаялы (митхены), балийский крупный рогатый скот, свиньи, буйволы, куры. Становление земледелия происходило на протяжении среднего голоцена (этап B), причем в разных микроочагах в культуру вводились и разные растения. В различных районах этого очага переход к земледельческому образу жизни (этап B) завершился в течение V — первой половины III (IV—III) тыс. до н. э. и был тесно связан с распространением рисоводства. Тогда же появились и первые одомашненные животные.

Еще один первичный очаг древнего производящего хозяйства (восточ-

ноазиатский) располагался в Северном Китае, Монголии и Приамурье. Здесь тоже имелось несколько микроочагов, наиболее изученным из которых является северокитайский. Его специфика состояла в том, что в течение нескольких тысячелетий в основе рациона местных земледельцев лежал один-единственный злак — чумиза, а важнейшими источниками белковой пищи служили одомашненные свиньи и собаки. Интересно, что этот скудный набор domesticiрованных видов оказался здесь достаточным для перехода к земледельческо-скотоводческому образу жизни в течение VII — первой половины V (VI—V) тыс. до н. э. А значительное расширение комплекса культурных растений и домашних животных за счет интродуцированных пшеницы, ячменя, риса, коз, овец, крупного рогатого скота и т. д. происходило на протяжении второй половины IV — первой половины II (III—II) тыс. до н. э., когда в долине Хуанхэ уже сформировались развитые предклассовые общества и к концу этого периода появилась даже ранняя государственность.

Процесс становления земледелия в Африке изучен еще слабо, и вычлнить первичные земледельческие очаги здесь можно лишь гипотетически. Древнейшие следы земледелия обнаружены в оазисах Южного Египта (Набта Плайя), где уже в VIII (VII) тыс. до н. э. началось разведение многорядного ячменя. Однако этот североафриканский микроочаг оказался маложизнеспособным и в процессе интродукции переднеазиатского земледельческо-скотоводческого комплекса был включен в ареал вторичного средиземноморского очага.

Древнейший очаг местного, чисто африканского земледелия (сахаросуданский) располагался, по-видимому, в Центральной и Юго-Восточной Сахаре, где, возможно, в разных микроочагах на протяжении среднего голоцена в культуру были введены жемчужное (африканское) просо и сорго. В настоящее время ареалы диких сородичей этих растений располагаются южнее очерченной территории, но в раннем и среднем голоцене климат в Сахаре был значительно более влажным, и растения суданско-сахельского пояса обитали севернее, чем ныне. В юго-восточных районах названного очага могла происходить domestикация дагуссы, лобии, тэффа и некоторых других растений, часть которых в III—II (конце III—II) тыс. до н. э. проникла в Южную Азию. Скотоводство возникло в сахаросуданском очаге под влиянием с востока или северо-востока, откуда был приведен мелкий рогатый скот. Источник крупного рогатого скота остается неустановленным: он мог быть также приведен извне, но в Сахаре, безусловно, происходила domestикация местного тура.

Другой важный первичный раннеземледельческий очаг (гвинейско-камерунский) располагался в лесостепных районах Западной Африки, где в культуру были введены клубнеплоды (ямс), бобовые (вигна, воандзья, лобия) и масличная пальма. Процесс domestикации начался здесь, вероятно, самостоятельно, но его завершение и переход к земледельческому образу жизни происходили во второй половине IV—II (III—II) тыс. до н. э. в условиях тесных контактов с обитателями вторичного нигерско-сенегальского очага, о котором речь будет ниже.

В Северной Америке сложился один мощный очаг становления земледелия — мезоамериканский горный, располагавшийся в горах Южной и Центральной Мексики. Здесь были введены в культуру маис, амарант (щирца), фасоль, тыква, перец и ряд плодовых деревьев, причем многие из этих растений были представлены несколькими разными видами. В мезоамериканском очаге переход к земледелию происходил необычайно долго: с X—IX (IX—VIII) до второй половины IV—II (III—II) тыс.

до н. э. Это вызывалось несколькими причинами: изначальным отсутствием сколько-нибудь высокоурожайных видов, рассредоточением разных растений на разных высотах, устойчивостью традиций бродячего образа жизни и т. д. В горных долинах Мезоамерики, очевидно, существовало несколько микроочагов, контакты между которыми и привели со временем к сложению единого раннеземледельческого очага.

В Южной Америке также располагался только один крупный очаг раннего земледелия — андийский. Он, очевидно, охватывал горные и предгорные районы Колумбии, Эквадора, Перу и Боливии. Его особенность состояла в том, что отдельные микроочаги располагались здесь в соответствии с вертикальной зональностью. Поэтому самые ранние земледельческие комплексы были строго привязаны к определенным высотам. В высокогорной зоне в культуру были введены некоторые клубнеплоды (картофель, улюко, ока, анью) и зерновые (киноа, каньяуа, амарант хвостатый, боливийский люпин), в средне- и низкогорных районах — некоторые виды тыкв, бобовых, клубнеплодов (ачира и, возможно, батат и маниок), плодовых деревьев (лукума, гуайява, аннона и пр.) и т. д., а в предгорьях и соседних низменностях — несколько видов бобовых, тыкв, перца, а также хикама и хлопчатник. Высокогорные клубнеплоды были очень урожайны, и одно только их специализированное собирательство, не говоря уже о земледелии, могло создать благоприятные условия для оседлости. Напротив, многие из растений средних высот играли лишь подсобную хозяйственную роль, и поэтому окончательный переход к земледелию был здесь связан с интродукцией некоторых важных видов извне (клубнеплодов с высокогорий, маиса с севера и пр.). Поэтому хотя первые культурные растения появились в андийском очаге еще в VII — первой половине V (VI—V) тыс. до н. э., его формирование завершилось лишь во второй половине IV—II (III—II) тыс. до н. э., когда раннеземледельческие комплексы включали уже не только местные растения, окультуренные на разных высотах, но и интродуцированный с севера маис. К тому же времени в горах были одомашнены ламы и морские свинки.

Вторичные очаги

После завершения перехода к производящему хозяйству, а иногда и в ходе его становления первичные очаги оказывали воздействие на соседние территории, в результате чего там тоже начиналось формирование земледелия и скотоводства. Так как во вторичных очагах наблюдалась особая экологическая и историко-культурная обстановка и иногда они испытывали влияние не одного, а сразу нескольких первичных очагов, там происходили еще более сложные процессы, чем в первичных очагах. Определенное значение имело и различное соотношение процессов миграции и заимствования. Сейчас можно выделить следующие вторичные очаги.

Средневосточный очаг, частично совпадающий с вавилонским среднеазиатским очагом, простирался от Южной Туркмении до долины Инда, охватывая обширные территории Ирана, Афганистана и Пакистана. Его становление было в значительной мере связано с расселением ранних земледельцев и скотоводов из Загроса во второй половине VIII—VII (второй половине VII—VI) тыс. до н. э. В центральной части этого очага (в Южном Афганистане и Пакистане) уже в VII (VI) тыс. до н. э. началось разведение типично переднеазиатских растений — эммера, пшеницы-однозернянки, мягкой пшеницы, двурядных и многорядных пленчатых и го-

лозерных ячменей. Тогда же или чуть позднее здесь были введены в культуру ююба и финиковая пальма, а еще позднее — хлопчатник. В южной части рассматриваемого очага наряду с несколькими видами пшеницы и ячменя в VI (V) тыс. до н. э. выращивали финиковую пальму и просо обыкновенное. Местные обитатели с самого начала выпасали приведенных с запада коз и овец, а со временем одомашнили и зебу.

В северной части этого очага набор ранних культурных растений отличался поразительной бедностью. В течение нескольких тысячелетий там возделывали только мягкую и карликовую пшеницу и двурядный ячмень. Лишь во второй половине IV — первой половине III (второй половине III) тыс. до н. э. набор культурных растений в Южной Туркмении пополнился многорядным голозерным ячменем, а несколько позже — рожью и нутом. Неолитические обитатели Южной Туркмении занимались и скотоводством. Вначале они выпасали только мелкий рогатый скот, а затем здесь появился и крупный рогатый скот. Если все эти животные были приведены сюда с запада, то верблюд был одомашнен в туркмено-иранском пограничье самостоятельно в течение VI (V) тыс. до н. э.

Во второй половине V — начале IV (второй половине IV) тыс. до н. э. в Белуджистане была выведена круглозерная пшеница, и это сделало возможным широкое земледельческое освоение долины Инда, которая вскоре была включена в средневосточный очаг на правах своеобразного микроочага, основанного на орошаемом земледелии. В целом в средневосточном очаге, как и в Загросе, бобовые культуры долгое время не имели большого значения. В Белуджистане и в долине Инда чечевица, горох и нут получили определенное распространение только со второй половины IV — первой половины III (второй половины III) тыс. до н. э.

В III — первой половине II (первой половине II) тыс. до н. э. в юго-восточных районах средневосточного очага появились просо и лен, проникшие явно из Передней Азии и Южного Ирана, а также сорго, родиной которого считается Африка. Тогда же с востока сюда начал распространяться рис.

Своеобразный вторичный деканский очаг сложился в III—II (II) тыс. до н. э. в Южной Индии на плоскогорье Декан, расположенном в зоне летних дождей, малоблагоприятной для выращивания переднеазиатских растений. Со временем главную роль здесь приобрели культуры, происшедшие из Африки, — сорго, раги (дагусса), лобия, жемчужное просо. Одновременно в Южной Индии распространилось рисоводство, источник которого лежал восточнее. Население Южной Индии одомашнило зебу, буйволов и местных диких свиней.

В течение III—II (II) тыс. до н. э. на территории Индии в культуру вводились и некоторые местные растения — кунжут, несколько разновидностей маша и ююбы и пр.

Африканские растения попали в Южную Азию, безусловно, при посредничестве аравийского населения. Исследования, проведенные в последние годы в Аравии, подтверждают то, что там располагался важный вторичный очаг производящего хозяйства, о котором писал Н. И. Вавилов. Географические границы этого очага очертить пока не удается, но достоверно известно, что уже в VI — первой половине IV (V—IV) тыс. до н. э. там разводили коз, овец и крупный рогатый скот, а позднее начали одомашнивать верблюда-дромедара. По-видимому, в этот период возникло и земледелие, но за отсутствием соответствующих находок судить о нем трудно. Зато установлено, что во второй половине IV — первой половине III (второй половине III) тыс. до н. э. обитатели Омана раз-

водили финиковую пальму, юмбу, английскую и мягкую пшеницу, двурядные и многорядные ячмени, а также сорго. В этот же период здесь появились зебу. Следовательно, становление земледелия и скотоводства в Аравии происходило в условиях тесных контактов вначале с переднеазиатским населением, а позднее — с обитателями Африки и Индии. В самой Аравии в течение III—II (II) тыс. до н. э. были выведены курдючные овцы, которые наряду с зебу были позднее завезены на запад и сыграли важную роль в формировании скотоводства в Восточной и Южной Африке.

Сложным путем развивалась история формирования океанийского вторичного очага. В его западной части на Новой Гвинее имелись условия для самостоятельного введения в культуру некоторых местных растений. Уже в раннем голоцене горцы, безусловно, занимались интенсивным собирательством, включавшим и уход за некоторыми растениями (этап А), и, возможно, местами начали их выращивать (этап Б). Но становление земледелия как основы образа жизни было здесь связано с проникновением ряда юго-восточноазиатских видов растений, в первую очередь таро и ямса. Остается не вполне ясным, следует ли связывать это с деятельностью австронезийцев или с более ранней волной каких-либо негро-австралоидных переселенцев, говоривших на одном из папуасских языков. Безусловным представляется лишь тот факт, что раннее земледелие было занесено в Океанию как второстепенное занятие. Во всяком случае переселенцы-австронезийцы основное внимание уделяли рыболовству, а роль земледелия возросла у некоторых из их групп уже после освоения океанийских островов.

При этом с продвижением в глубь Океании набор ранних культурных растений претерпел существенные изменения: популярность растений, имевших первостепенное значение в Юго-Восточной Азии (таро, ямс), уменьшалась, а на первый план выступали те виды, которые низко ценились на своей более западной родине (циртосперма, хлебное дерево, орехоплодные и плодовые культуры и пр.). Некоторые изменения происходили и в составе комплекса домашних животных и птиц, представленного первоначально собаками, свиньями и курами.

Если на юго-восток переселенцы везли с собой главным образом тропические клубнеплоды и плодовые культуры, то влияние юго-восточноазиатского очага на запад и север было связано прежде всего с распространением рисоводства. Очевидно, этот процесс получил большой импульс после выведения нескольких новых разновидностей риса, способных ужиться в очень разных природно-климатических условиях. И не случайно данные о быстром распространении рисоводства вширь относятся лишь ко второй половине IV—II (второй половине III—II) тыс. до н. э. Сейчас в Восточной Азии детально прослежен путь японской разновидности риса, которая в середине III (на рубеже III—II) тыс. до н. э. проникла к северу от долины Янцзы, во II (второй половине II) тыс. до н. э. появилась в Корее, а во второй половине II — первой половине I (в первой половине I) тыс. до н. э. — в Японии.

Последнее стало важным этапом в формировании корейско-японского вторичного очага, где истоки земледелия были, видимо, связаны с культивацией некоторых местных растений (ямса и пр.) в Японии и интродукцией чумизы в период неолита в Корее. Помимо риса ранние земледельцы Кореи во II (второй половине II) тыс. до н. э. позаимствовали с запада сою, ячмень, просо обыкновенное, некоторые виды бобовых и сорго. По-видимому, и в Японию одновременно с рисом проникли и некоторые другие культурные растения.

Своеобразие процесса становления земледелия в Европе заключалось в том, что некоторые мезолитические группы Южной Европы еще в начале голоцена занимались интенсивным собирательством местных бобовых (гороха, чечевицы, вики), а в Южной Греции — и ячменя. Но настоящее земледелие возникло в Европе на основе культурных растений, интродуцированных из Передней Азии. В течение раннего и среднего голоцена в Европе возникло несколько вторичных очагов производящего хозяйства. Древнейший из них — балканский очаг, где в VII — первой половине VI (VI — первой половине V) тыс. до н. э. раннее земледелие было основано на выращивании типично переднеазиатских растений. Здесь главную роль играли эммер и пшеница-однозернянка, а гексаплоидные пшеницы и ячмень (исключительно многорядный) и бобовые (в основном горох и чечевица) встречались редко. Местами, возможно, выращивали просо. В стаде преобладал интродуцированный из Передней Азии мелкий рогатый скот, шла domestикация местных диких животных (тура и кабана), которые составили основу стада в более северных районах.

Своеобразный микроочаг (буго-днепровский) сформировался во второй половине VII — первой половине V (второй половине VI—V) тыс. до н. э. в междуречье Днестра и Буга. По культуре и облику раннего производящего хозяйства он тяготел к балканскому очагу и может считаться его подразделением. Но здесь довольно рано появились и со временем приобрели большую популярность некоторые культурные растения (гексаплоидные пшеницы и просо), проникшие, очевидно, с Кавказа через степной коридор. Частично оттуда же, очевидно, был приведен и мелкий рогатый скот.

Центральноевропейский вторичный очаг, сформировавшийся во второй половине VI — первой половине V (второй половине V — начале IV) тыс. до н. э., был дериватом балканского и характеризовался тем же набором культурных растений и домашних животных. Но местами здесь выращивали также пшеницу-спельту и просо, интродуцированные, возможно, из буго-днепровского очага. Для местного скотоводства было характерно преобладание крупного рогатого скота.

Очень слабо изученным остается восточноевропейский степной очаг, где становление производящего хозяйства происходило в VII — первой половине IV (VI—IV) тыс. до н. э. в условиях интенсивных влияний из Юго-Восточной Европы и с Кавказа. Этот очаг обрел свою специфику в энеолите и раннем бронзовом веке, когда здесь распространилось коневодство и роль скотоводческого уклада в хозяйстве усилилась. Остается неясным, когда и в каком виде здесь возникло земледелие. Однако известно, что к середине III (началу II) тыс. до н. э. население Северного Причерноморья уже занималось пашенным земледелием и разводило несколько видов пленчатых пшениц. Поэтому следует думать, что местное земледелие имеет достаточно глубокие корни и восходит, возможно, к эпохе неолита.

Южные средиземноморские районы Европы Н. И. Вавилов включал в состав первичного средиземноморского очага. Сейчас ясно, что с историко-культурной точки зрения средиземноморские районы следует рассматривать дифференцированно. О существовании первичного микроочага в Восточном Средиземноморье уже писалось. Остальная часть Средиземноморья должна считаться вторичным средиземноморским очагом, где производящее хозяйство распространилось в VII — первой половине V (VI—V) тыс. до н. э. под воздействием переднеазиатского очага. В отличие от более северных районов здесь в условиях влажного мягкого климата

главную роль среди культурных растений с самого начала играли гексаплоидные пшеницы и двурядный и многорядный ячмени. В меньшей степени разводили эммер и почти совсем не разводили пшеницу-однозернянку. Из домашних животных здесь ранее всего распространились овцы. Крупный рогатый скот появился относительно поздно и поначалу имел второстепенное значение.

В Африке также выделяются несколько вторичных очагов становления производящего хозяйства. Один из них, нигерско-сенегальский, располагался в саваннах Западной Африки, куда в IV—II (III—II) тыс. до н. э. устремились сахарские скотоводы, уже умевшие выращивать жемчужное просо и сорго. Позднее здесь ввели в культуру и некоторые другие растения (рис, ветвянку, росичку, вигну и пр.). Скотоводство основывалось на разведении крупного рогатого скота и коз, причем некоторые их породы уже обладали иммунитетом против трипаносомоза и могли обитать в ареале мухи це-це. Именно отсюда некоторые породы домашних животных начали проникать южнее в пределы гвинейско-камерунского очага.

Расселение ранних земледельцев из гвинейско-камерунского очага на юго-восток и восток послужило толчком для формирования вторичного центральноафриканского очага, расположенного главным образом в зоне влажного тропического леса, где были выведены особые разновидности клубнеплодов, бобовых, масличных и некоторых других растений.

Остается много неясного в истории формирования абиссинского очага, выделенного в особый центр Н. И. Вавиловым. По имеющимся данным, большую роль в этом могли сыграть передвижение ранних земледельцев и скотоводов из Судана в IV—II (III—II) тыс. до н. э., а также более поздняя миграция южноаравийского населения во второй половине II—I (I) тыс. до н. э. Первые могли принести с собой обычай выращивания некоторых африканских растений (сорго и пр.) и скотоводческие традиции, а со вторыми сюда попали переднеазиатские злаки (пшеница, ячмень) и бобовые (нут и пр.). Роль древнего эфиопского населения в становлении земледелия остается практически неизученной. Возможно, еще до появления всех этих мигрантов в Эфиопии наблюдался уход за некоторыми растениями (дагуссой, тэффом, энсете и т. д.) и началась их культивация (этапы А и Б). По мнению некоторых авторов, в южных районах Эфиопии таким образом ввели в культуру энсете. Но в целом абиссинский очаг сформировался под сильным влиянием извне и включал много интродуцированных видов.

В ходе расселения ранних земледельцев и скотоводов по Восточной Африке там тоже возникли вторичные очаги производящего хозяйства. Их детальная реконструкция является делом будущего. Сейчас ясно лишь то, что южные кушиты принесли сюда эфиопские земледельческо-скотоводческие традиции, а у многих осевших здесь бантуязычных народов выработались своеобразные земледельческие комплексы, включавшие растения как влажной тропической зоны (воандзея, вигна и т. п.), так и засушливой африканской саванны (сорго, жемчужное просо, дагусса и пр.). А у готтентотов, переселившихся в зону зимних дождей на крайнем юге Африки, где африканские культурные растения не вызревали, особое развитие получило скотоводство.

Несколько вторичных земледельческих очагов сложилось в Америке. В Мезоамерике в IV—III (III—II) тыс. до н. э. возник мезоамериканский равнинный очаг, который со временем включил как некоторые местные растения, так и виды, интродуцированные с гор и с юга из Южной Аме-

рики. На юго-западе США и на крайнем северо-западе Мексики располагался аризонско-сонорский очаг, сформировавшийся под сильным влиянием мезоамериканского горного первичного очага, откуда сюда попали основные культурные растения (маис, тыква, фасоль). Самые ранние из них появились на юго-западе США во второй половине II—I (I) тыс. до н. э. Со временем интродуцированный земледельческий комплекс был здесь сильно преобразован: во-первых, на его основе удалось вывести ряд новых разновидностей, а во-вторых, он обогатился некоторыми местными растениями, введенными в культуру в пустыне Сонора (сонорское просо, куриное просо, местный вид ячменя).

Очень своеобразно развивалась история сложения земледелия в алабамско-иллинойсском очаге, на востоке США. Во второй половине III—I (II—I) тыс. до н. э. там происходила культивация и domestикация ряда местных растений (циклахены, мари, горца, канареечника и пр.). Но это земледелие имело лишь подсобное значение, и переход к земледельческому образу жизни совершился лишь во второй половине I — начале II тыс. н. э., когда сюда проникли маис и фасоль, со временем оттеснившие местные малоурожайные виды.

В Южной Америке в настоящее время выделяются два главных вторичных очага — перуанский прибрежный и амазонско-ориноковский. Первый из них сложился в результате кризиса приморского рыболовецкого хозяйства, создавшего потребность в активном заимствовании раннеземледельческих традиций из андского первичного очага. Интересно, что при этом переход к земледельческому образу жизни произошел на перуанском побережье ненамного позднее, чем в горных Андах. По-видимому, первые культурные растения и раннеземледельческие навыки начали распространяться на побережье с гор еще до того, как сами горцы завершили переход к производящему хозяйству. На побережье расцвету земледелия способствовало создание ирригационной сети во второй половине III — начале II (первой половине II) тыс. до н. э.

Амазонско-ориноковский вторичный очаг возник в III—I (II—I) тыс. до н. э. в тропических низменностях Южной Америки после проникновения сюда западных земледельческих традиций, связанных с выращиванием главным образом маниока и маиса. Этому могла предшествовать культивация ряда местных растений.

Возможно, в дальнейшем придется выделить и особый бразильский горный очаг, расположенный на Бразильском нагорье, где к рубежу н. э. распространились раннеземледельческие общества, занимавшиеся выращиванием маиса, фасоли, тыкв и горького маниока.

Таким образом, проблема пространственной локализации древнейших очагов раннего производящего хозяйства в настоящее время в целом может считаться решенной. В будущем предстоит уточнить границы некоторых очагов и их хронологию, большого внимания потребует вопрос о взаимоотношениях между отдельными очагами и путях распространения некоторых видов культурных растений и домашних животных. Все это в свою очередь поставит на повестку дня задачу детальной реконструкции локальных форм древнейшего производящего хозяйства. А с учетом данных сравнительного языкознания, которые представляют собой независимый источник для изучения процессов становления производящего хозяйства и распространения его отдельных элементов, рассмотренное направление исследований способно дать много нового для решения многих проблем этногенеза различных народов мира ⁷.

⁷ *Милитарев А. Ю., Пейрос И. И., Шнирельман В. А.* Методические проблемы лингвоархеологических реконструкций этногенеза // СЭ. 1988. № 4.

MAIN FOCI OF EARLY FOOD-PRODUCTION IN THE LIGHT OF MODERN ADVANCES

V. A. Schnirelman

The author, basing himself on the latest archaeological, palaeobotanical, and palaeozoological data, develops N. I. Varilov's theory of primary and secondary foci of cultivation and animal husbandry. Three stages are distinguished in the evolution of food production: *A.* maturing of the preconditions for the development of early forms of food production; *B.* the emergence of food production as a secondary sector within a food-gathering economy; *C.* victory of food production and transition to a way of life based on cultivation and animal husbandry. The process under review varied in different areas of the world, depending on the initial preconditions and factors, duration of the process, level of social development of the societies concerned, and so on. In some areas a complex cultivation with animal husbandry economy took shape; in others only cultivation economies. In some areas growing of cereals and legumes predominated, in others root crops. That influenced farming methods, work organisation, and eventually social organisation. In some areas production of food soon became the economic basis; in others it long coexisted with a developed food-gathering economy. In primary and secondary foci food production assumed different forms. The author distinguishes seven primary foci — Near Eastern (9th — 7th millenia B. C.), South-east Asian (6th — 3rd millenia B. C.), East Asian (6th—5th millenia B. C.), Sahara-Sudanese (4th—3rd millenia B.C.), Guinea-Cameroun (4th — 2nd millenia B. C.) Meso-American mountainous (9th — 2nd millenia B. C.), and Andean (6th — 2nd millenia B. C.). In addition around 20 secondary foci, in which elements of a food-producing economy were introduced from outside, can be distinguished.

This article became the subject of a discussion the contributors to which were V. P. Alexeev, Yu. Yu. Beriozkin, L. Ye. Kubbel, Ye. V. Antonova, A.-P. Francfort, M. Tosi, I. I. Peyros, A. Yu. Militaryov.