

Елизабет Берингер

Вавилон и борьба с голодом

Статью и стих с немецкого перевела Нина Роберта Калиниченко

Перевод с:

Elisabeth Beringer:

Wawilow und das Wawilow-Institut in St. Petersburg

Keyserlingk-Institut - Mitteilungen aus der Arbeit

Heft 27 - Dezember 2017

Вавилов и Всероссийский институт растениеводства имени Н. И. Вавилова в Санкт-Петербурге¹

Осенью 2014 года у меня была возможность во второй раз посетить старейший в мире генный банк, Институт имени Вавилова в Санкт-Петербурге. Этим я обязана госпоже профессору Сулухан Темирбековой, бывшей на то время руководителем отделения Института в г. Михнево под Москвой. С ним Институт Кайзерлинка многие годы поддерживает научный обмен.

Беседа с директором института профессором Николаем Дзюбенко и экскурсия по двум зданиям не только продемонстрировали в этих старинных залах большую преданность наследию Вавилова, но и показали, как возможно на довольно скромные средства и при большом воображении, сберегать невероятные сокровища современным способом, а также проводить исследования, такие необходимые для будущего. Так что, пользуясь возможностью, я хочу еще раз сердечно поблагодарить всех.

Из истории Института имени Вавилова в Санкт-Петербурге

В центре Санкт-Петербурга, обрамлением к Исаакиевской площади, с двух сторон в отражении друг другу стоят два здания 19-го века. В круге между ними с одной стороны высится могучий Исаакиевский собор и с другой – стоит памятник Николаю I. Здесь заложены зачатки усилий по сохранению многообразия в хозяйственном растениеводстве. Это Институт Вавилова. Он стал первым

генетическим банком в мире.

Уже на время правления Николая II со всей Российской империи семена и растения собирались, исследовались и хранились, хотя, поначалу наряду с основным родом деятельности и практически без средств. Ботаник Александр Баталин первым направил свои усилия на культуры растений. Его стараниями

1) Полный список литературы, лежащей в основе статьи, можно найти по адресу: www.saatgut-forschung.de/publikationen/
Полная статья опубликована также по адресу: www.elisabeth-beringer.de/artikel/wawilow-institut

при научном Совете Аграрного университета в конечном итоге был создан отдел прикладной ботаники – предшественник сегодняшнего Института растительных генетических ресурсов им. Н. И. Вавилова. Когда Отдел прикладной ботаники возглавил Р. Э. Регель, он поставил это дело на чисто научную основу и сбор культур растений теперь производился систематически. Он добился финансовой поддержки со стороны государства и расширения штата. Сам он был специалистом по культуре ячменя и заложил огромную коллекцию его сортов.

Решающим образом развил это дело со своими коллегами и

последователями Николай Иванович Вавилов, чья жизнь неразрывно связана с развитием Института Вавилова в период его сотрудничества. В связи с чем в этой статье будут освещены наиболее важные моменты биографии Вавилова. Чтобы избежать ненужного повторения, этот отрезок времени здесь будет представлен очень кратко.

Благодаря многочисленным экспедициям во все части мира, где сам Вавилов в 64-х странах собрал более 200 000 видов семян и растений, Институт Вавилова – позже названный в его честь – вырос в самый значительный в мире генный банк сельхоз культур. Уже тогда Вавилов

обнаружил, как резко уменьшалось их разнообразие, и своею коллекцией он хотел как можно больше сортов спасти для человечества. Сегодня около 90% сбережённых культур навсегда исчезли в местах своего происхождения и наличествуют только здесь. Примером тому является альпийская чечевица, которая теперь из образцов Института Вавилова может быть рекультирована в регионе Швабские Альпы (Германия). Институт Forbes оценивает стоимость коллекций более чем на сумму в 8 триллионов долларов, что составит больше, чем государственный бюджет России и США.

Уже Регель объединил теоретическую и практическую работу в ботанике. Этой же концепции Вавилов придерживается, а так же расширяет область исследований. И этим Институт Вавилова отличался от других соответствующих учреждений в мире.

Вавилов обосновал учение о наследственной устойчивости к болезням у растений (Учение об иммунитете растений). Этот труд сделал его

известным и стал началом его исследований в области генетики, в которой вскоре он стал одним из самых важных представителей.

Он обнаружил, что существуют географические центры биологического разнообразия, и из этих очагов разнообразие должно происходить. Он определил восемь таких центров и ряд из них сам посетил. Он также изложил суть закона гомологических рядов в наследственной изменчивости организмов, из которого следует, что аналоги некоторых вариантов форм одного вида могут быть найдены и у других видов. С помощью этих законов он смог нацелено искать сорта, ранее неизвестные, как можно было искать неизвестные элементы из таблицы Менделеева.

Под эгидой Вавилова институт получил международное признание. Во время первой мировой войны и русской революции институт продолжал работать. Сам Вавилов был непригодным для войсковой службы. Политика его не занимала, тем не менее, он пользовался поддержкой Ленина. По всей России вырастали



Институт им. Вавилова в Санкт-Петербурге

филиалы института, где проводились опыты по посеву и воссозданию семенного материала в самых разнообразных климатических условиях. Изначально целью работы стало – делать все возможное, чтобы не допустить повторения страшного голода из прошлого. Для этого Вавилов стремился предоставить для выращивания разновидность таких сортов, которые были бы максимально урожайными и здоровыми, и которые могли бы выстоять при всевозможных предпосылках почвы и климата.

Взаимоотношения Вавилова с властью коренным образом изменились под управлением Сталина. Вынужденная коллективизация и уничтожение крестьянства несколько раз привели к катастрофическому голоду в Советском Союзе. Сталин же требовал, чтобы сотрудники института в кратчайшие сроки увеличили продуктивность сельскохозяйственной продукции.

Трофим Лысенко, селекционер, работавший к тому времени в Одессе, вопреки всякому здравому смыслу утверждал, что способен совершать

все те чудеса, которых требовал Сталин. Он выступал за теорию, основанную на учении Ламарка, и, которая прекрасно подошла к идеологии Сталина: можно любую живую сущность, не важно – будь то человек, животное или растения, через „перевоспитание“ заставить изменить в себе свойства, характеристики. К примеру, нужно только создать правильные стрессовые ситуации, которые превратят яровую пшеницу в пшеницу озимую.

Исследователи Института Вавилова провели ряд собственных экспериментов по яровизации и тем опровергли экспериментаторство Лысенка. В публичной речи и в присутствии Сталина Лысенко яростно напустился на них, объявил войну „генетикам“ и „идеалистам“ и назвал их предателями народа, с чем Сталин так же публично его поздравил.

Это стало поводом к увеличению „чисток“ среди интеллигенции, и первыми жертвами стали девять сотрудников Института Вавилова. Сам Вавилов был арестован в 1941 году во время экспедиции в Карпатах и приговорён к смертной казни, а



Охлаждение образцов в жидком азоте

после пересмотра дела к 20-летнему тюремному заключению. Умер он в 1943 году в результате устроенного кегебистами недоедания и полного истощения в саратовской тюрьме. Несколько его коллег, в основном ведущих ученых, вслед за ним были арестованы, и все казнены.

Сотрудники института оставались не только лично преданны Вавилову, но и твёрдо следовали своей миссии – сохранить запас разновидностей сортов для потомков. В то время как Советы приказали эвакуировать художественные сокровища Эрмитажа, в то же время 250 000-чи образцам семян, корней и фруктов не было предоставлено ни малейшей защиты, и они оставались в крупнейшем на то время в мире геном банке и в опасности. Несколько ученых института собрали выбранные образцы семян в ящики и прятали их в подвалах института, чтобы как-то уберечь.

Во время 900-дневной блокады Ленинграда (ныне Санкт-Петербург) немецкими войсками, которые полностью отрезали город от снабжения, погибло более миллиона мирных жителей. Принося

невероятные личные жертвы, сотрудники охраняли институт, где они имели много картофеля, злаков, орехов и других продуктов питания, и продолжали свою работу. Они договаривались всегда работать по двое и не касаться пищевых сокровищ. Чтобы сохранить картофель зимой, при минус 40 градусов, они жгли старые книги, деревянные двери и всё, что могли найти на пожарищах. Претерпевая от смертоносного истощения, никто из них не тронул ни одного ореха или картофеля. Девять сотрудников умерли от недоедания, отчасти за работой с питательными семенами. Так смогла быть сохранена уникальная коллекция.

В районах, захваченных немецкой армией, в основном в Украине и в Крыму, хранились части коллекций Вавилова. В 1943 году их захватила немецкое подразделение СС, которым командовал Хайнц Брюхер. Большая часть семян была переведена в Институт генетики растений, который для этой цели и был создан при замке Ланнах неподалёку от г. Грац в Австрии. Эта военная добыча официально не объявлена или даже не возвращалась.

После ареста Вавилова Трофим Лысенко стал новым руководителем Института прикладной ботаники. Это время запечатлелось, как тёмная глава в истории института. Генетика как наука была запрещена, а Лысенко и партийный идеолог Прэзент клеймили её как опровергнутую буржуазную псевдонауку. После раскулачивания, в жертву которому принесены тысячи крестьян, и которое искоренило частное сельское хозяйство в Советском Союзе, в стране не раз наставал голод, и не в последнюю очередь из-за неспособности и бесхозяйственности управленцев от сельского хозяйства. Безуспешная деятельность Лысенко только обостряла ситуацию. Однако, Сталин, который был скорым на расправы с „врагами народа“, всё так же удерживал подле себя этого „учёного из народа“.

Верные Вавилову сотрудники, которые избежали преследований, могли спасти его труд, только тем, что работали как можно более незаметно и снова, и снова возобновляли посадочный материал. Только при Хрущеве Лысенко поддали критике, и в 1956 году он был снят с поста

директора Института общей генетики АН СССР. Когда в 1962 году ряд его работ были обозначены как лженаучные, основанные на подлогах и фальсификациях, его не мог поддерживать и сам Хрущев.

В апреле 1966 года ТАСС сообщила, что 30 мая в Москве возобновило деятельность вновь учреждённое Общество генетики и селекции.

С 1980-х годов появились новые публикации научных работ по генетике сотрудников Института Вавилова. В 1983 году Институт был официально назван Институтом генетических ресурсов растений им. Н. И. Вавилова.

Однако поддержка со стороны государства оставалась сдержанной. Снова и снова приходилось опасаться и заботиться о выживании. Всего несколько лет назад одной из самых важных опытных станций угрожала продажа богатым инвесторам, которые хотели построить там фешенебельные апартаменты. Только протесты ученых со всего мира и заявления ООН способствовали тому, что институт отстоял всю землю как

собственность.

Недавние события свидетельствуют о том, что российская политика всё больше обращает внимание на ценность этих уникальных генетических ресурсов и

признаёт их важность в будущем продовольственном обеспечении не только России, но и всего мира. И значит можно надеяться, что и необходимые средства для сохранения, исследований и дальнейшего развития генного банка

предоставляются государством в достаточной степени.

Институт Вавилова является одним из важнейших культурных ценностей человечества и фактически должен быть признан объектом Всемирного

наследия ЮНЕСКО.



Историческая коллекция в институте им. Вавилова



Николай Иванович Вавилов

Николай Иванович Вавилов¹

Николай Иванович Вавилов родился 25-го ноября 1887 года в Москве в уважаемой купеческой семье.

Отец, Иван Ильич Вавилов², изначально простой крестьянин из Волоколамского уезда, что примерно в 150 км от Москвы, был еще безграмотным, когда только прибыл в Москву. Там он занялся самообразованием, прошёл путь от подручного у купца, приказчика в магазине и в конце концов стал совладельцем частной мануфактуры, крупным торговым деятелем и очень уважаемым членом городской Думы. Он любил книги и создал ценную библиотеку, которая также содержала карты и гербарии. Его детям разрешалось использовать их по своему усмотрению. Кроме того, они получали уроки музыки, и в доме много музицировали. Семья жила в городском особняке в центре Москвы.

Николай был четвертым из семерых детей, из которых трое умерли в детском возрасте. Всем

посчастливилось получать отличное образование. Но, хотя мануфактура и стала одной из самых успешных предприятий в Москве, ни один из детей не пожелал стать преемником при управлении фабрикой, все они стали на путь научной карьеры. Две сестры изучали медицину и стали врачами. Младший на четыре года брат Сергей³ стал физиком, сделал значительные открытия в области оптики, позже возглавил Академию естественных наук и внёс важный вклад в построение советской ядерной программы. Отец, хотя и был разочарован, всё же гордился своими детьми и всеми средствами их поддерживал.

В царской России во все времена случались страшные голодоморы. Социальные различия были чрезвычайно велики. Царский двор и дворянство процветали среди

1) В настоящее время имеется ряд публикаций о Николае Ивановиче Вавилове, но нет биографии на немецком языке. Полный список литературы, лежащей в основе статьи, можно найти по адресу: www.saatgut-forschung.de/publikationen/. Полностью статья опубликована также по адресу: www.elisabeth-beringer.de/artikel/nikolai-ivanowitsch-wawilow

2) Иван Ильич Вавилов 1863-1928, торговый деятель

3) Сергей Иванович Вавилов, 1891-1951, русский физик

несметных богатств и безмерного великолепия. Громоздилось такое процветание на прослойке из крепостных крестьян. Положение не сильно изменилось и в 1861 году, когда крепостничество было отменено. Землевладельцы и сборщики налогов выбивали из народа всё до последнего. Поля были крохотные, лачуги часто – не больше землянки. Во многих районах всё ещё работали с деревянным плугом, который или тянули или толкали сами пахари, чтобы как-то землю «ковырять», как об этом пишет в своём стихе Максимилиан Волошин⁴. С минимальными урожаями и всё чаще непосильными поборами крестьянину стал нуждоя хлеб насущный. Из-за плохих урожаев, суровых погодных условий, засух и болезней растений в разных промежутках времени наступал голодомор, который тысячами забирал человеческие жизни. жаркое, сухое лето; за пять месяцев не было дождя, всё посохло. К этому прибавилась эпидемия холеры, в результате которой гибли люди, изнурённые голодом и не могущие

ей противостоять. Погибали сотнями тысяч. Хотя сам Николай и был ограждён от этих событий, но они повлияли на всю его последующую жизнь. Позже он записал в своём дневнике, что мечтает посвятить жизнь **«работе на благо бедных и содействовать их просвещению»**.⁵

Он окончил коммерческое училище, где наряду с необходимыми знаниями в области естественных наук получил также некоторые навыки во французском, немецком и английском языках. В дальнейшей жизни он не только овладеет этими языками в совершенстве, но и быстро будет научиться новым. В целом он должно быть освоил до 15 языков и диалектов.

По окончании учёбы Николай Вавилов решил изучать сельскохозяйственную науку, что приближало его к цели: преодолеть голод в России а то и во всём мире. Самым важным учителем для него оказался Дмитрий Николаевич Прянишников⁶. Он был профессор в Московском

Институте сельского хозяйства. Его основной сферой деятельности было увеличение плодородия почв естественными удобрениями и растениями-сидератами. Кроме того, он вёл женские курсы при университете, которые посещала также будущая жена Вавилова, Екатерина⁷. Он побудил Вавилова начать изучать селекцию растений.

Вавилов имел широкий круг интересов по своей специальности, работал и учился в многочисленных лабораториях, и рано начал свои научные исследования при Институте зоологии и энтомологии о вреде озимым культурам и декоративным растениям от слизняков, за что и получил признание. Он закончил учебу в 1910 году с научной диссертацией об устойчивости растений к болезням. Окончив Академию, он переехал в Санкт-Петербург, где начал свою исследовательскую работу при отделе прикладной ботаники и при отделе микологии и фитопатологии.

Тогдашний руководитель Отдела прикладной ботаники Роберт

Э. Регель⁸ привлёк молодого учёного к себе. Он был специалистом по культуре ячменя и автором первого в России научного труда в прикладной ботанике на тему безостого ячменя. Всего из под его пера вышло более 100 публикаций. В возрасте всего лишь 53 лет он умер от тифа в 1920 году.

В 1912 году Николай Вавилов женился на Екатерине Николаевне Захаровой. Они знали друг друга со времён учёбы и вместе проходили стажировку в Полтавской области. Катя была дочерью богатого купца из Сибири и ещё ребёнком мечтала стать агрономом. Поначалу молодая семья поселилась во флигеле родительского дома. Свадебного путешествия не устраивали. Вавилов работал ежедневно и допоздна в институте, да и затем в доме до рассвета в его комнате горел свет. Рассказывают, что спал он 4 години в сутки. Пребывал в постоянном движении и полной энергии. Когда позже, через годы, ленинградский журналист С. М. Шлитцер в одном интервью спросил Вавилова, когда

4) Максимилиан Александрович Волошин, 1877 - 1932, русский художник и поэт, из стихотв. «Русская Революция»

5) Николай Иванович Вавилов, дневник

6) Дмитрий Николаевич Прянишников. 1865 - 1948, био-физиолог, химик

7) Екатерина Николаевна Захарова, называемая «Катя», 1886-1964, первая жена Вавилова

8) Роберт Эдуардович Регель, 1867-1920, русский ботаник, основатель прикладной ботаники

тот находит время для личной жизни, он ответил вопросом: **«Для моей личной жизни? А разве для меня наука – не моя личная жизнь?»** Но всегда одет он был опрятно, носил даже в экспедициях по джунглям костюм-тройку с галстуком. Вавилов был обаятельной личностью, каждый сотрудничал с ним охотно. Люди его и любили и почитали.

В 1913 году Вавилов и его жена поехали в Англию, где Николай работал у известного биолога Уильяма Бейтсона⁹ в Кембридже. Бейтсон внёс значительный вклад в популяризацию законов Менделя и ввёл термин «генетика» как название новой науки. В Мертоне, недалеко от Лондона, Вавилов высеял образцы овса и ячменя, с которыми он уже в России вёл исследование о болезни растений. Здесь он впервые опубликовал статью о наследственной резистентности (тогда называемой «иммунитет») к грибковым заболеваниям в *Журнале генетики* (*Journal of Genetics*) под редакцией Бейтсона. Этот труд сделал Вавилова известным и одним из ведущих биологов

и генетиков своего времени. Он оказался в эпицентре ожесточенных дебатов по теории наследственности, посещал выставки коллекций, проводил исследования в собственной библиотеке Дарвина и посещал собрания *Лондонского общества Линнея* (*Linnean Society of London*).

Через год пара переехала в Париж, где Николай изучал работу династии селекционеров де Вильморин. Поездка завершилась посещением Эрнста Геккеля¹⁰ в Йене (Германия). Начало Первой мировой войны заставило их прервать пребывание за границей и вернуться в Россию. Поскольку Николай был освобожден от военной службы из-за травмы глаза, он продолжал работать в *Институте Прикладной Ботаники*.

Еще будучи студентом, в 1908 году, Николай Вавилов участвовал в первой экспедиции на Кавказ. Затем последовали бесчисленные путешествия, которые привели его в 64 страны на всех континентах. В 1916 году он предпринял исследовательскую поездку в Иран,

Среднеазиатский Ферганатал и высокогорья Памира. Он собрал многообразную коллекцию семян и посадочного материала. На основании её учёный сделал два важных открытия. Он сформулировал *закон гомологических рядов*. Например, существуют различные формы свеклы, от плоской до сферической и цилиндрической. Подобные фенотипические ряды также могут быть обнаружены в других корнях, таких как морковь или репа. Или есть колосья пшеницы с остями разных видов и длины, сжатые, округлые, свисающие, вертикально стоящие; по аналогии они встречаются в полбе или эммэр-однозернянке.

Второй, открытый им закон, гласит, что у растений есть места, откуда началось их распространение. Они по-прежнему являются центрами наибольшего разнообразия видов и сегодня. Н. Вавилов описал восемь таких географических центров. Руководясь этими двумя законами, он мог теперь специально направлять поиск на конкретные образцы. Учёный использовал это в своих

последующих экспедициях. Пусть он не находил нужные формы, но он знал, где таковые искать. Таким образом, в самой России Вавилов обнаруживал много доселе неизвестных сортов.

Когда в 1917 году разразилась революция, фабрика его отца была экспроприрована. И в 1918 году отец эмигрировал в Болгарию. Через несколько дней у Николая родился первый сын Олег¹¹. Он не знал своего деда до 1926 года, откуда Николай не убедил отца вернуться в Петербург.

В 1917 году Николай Вавилов с семьёй переехал в город Саратов, где он преподавал в качестве профессора в сельскохозяйственном университете. В 1918 году теперь и в России он опубликовал свои исследования о наследственной устойчивости к грибковым заболеваниям.

В 1920 году он организовал в Саратове первый съезд селекционеров, где сам же сделал доклад *про закон о гомологических рядах*. Это событие

9) Уильям Бейтсон, 1861 - 1926, английский генетик, ввел термин „генетика“

10) Эрнст Генрих Филипп Август Геккель, 1834-1919, немецкий врач, зоолог, дарвинист

11) Олег Николаевич Вавилов



Памятник Н.Вавилову в Саратове

стало одной из важных вех в истории прикладной ботаники и широко и с энтузиазмом обсуждалось. Конгресс принял резолюцию, призывающую правительство оказать решительную поддержку исследованиям в этой области.

В следующем году Николая Вавилова пригласили на Международный конгресс по сельскому хозяйству в США, где он также выступил с докладом на английском языке. Российский профессор сразу же вызвал глубокие симпатии и его отмечала пресса. После этого какое-то время он смог работать в лаборатории известного генетика Томаса Х. Моргана.¹² Ещё в начале путешествия он начал разрабатывать эту теорию на английском языке, а во время обратной поездки завершил и дополнил её, и во время короткой остановки в Англии передал Бейтсону для публикации.

В 1921 году Н. И. Вавилова с группой сотрудников пригласили в Петербург. Там он создал *Институт*

Растениеводства советских республик. Но его жена осталась в Саратове, где она искала себе поле деятельности в области сельскохозяйственных исследований. Она конечно же, заметила, что в жизни Вавилова появилась новая любовь – студентка, а затем и докторант Елена Берулина¹³. Елена долго колебалась, прежде чем ответить на чувства Вавилова взаимностью, ведь не хотела ставить под угрозу его брак. Со своей стороны жена Вавилова не была той, кто удерживал бы брак любой ценой, и развела брачные отношения в 1926 году. Только тогда Берулина переехала в Петербург, чтобы сочетаться с Вавиловым в браке. Один коллега описал её как образованную, спокойную, скромную и чрезвычайно преданную своему мужу. В 1928 году у них родился общий сын Юрий¹⁴.

До конца жизни Вавилов в одинаковой мере заботился об обоих своих сыновьях. Старшего он брал несколько раз с собой в путешествия. После смерти Николая его брат

12) Томас Хант Морган, 1866-1945, американский зоолог и генетик, первооткрыватель структуры хромосом

13) Елена Ивановна Берулина, её называли Леной, 1895-1957, вторая жена Вавилова

14) Юрий Николаевич Вавилов, 1928-2018, русский физик

Сергей перенял заботу об обеих и обеспечил им высшее образование. Оба, как и он, стали физиками.

Всю свою жизнь Н. Вавилов оставался связанным с Петербургом. Он осуществил много экспедиций. Каждый год им совершались поездки во все советские страны, несколько раз в Южную и Северную Америку, в страны Средиземноморья, в Германию, Африку, Палестину, Юго-Восточную Азию, Японию, Китай и Центральную Азию. Путешествия неоднократно приводили его в опасные, даже для жизни ситуации. Но он никогда не устал.

Сам Вавилов собрал более 200 000 видов растений, которые систематически изучались, каталогизировались и хранились при институте. Их регулярно высевали или сажали на исследовательских участках для их обновления. В климатически и географически разных регионах Института советской страны закладывались опытные станции-филиалы Института.

Вавилов был совершенно уверен, что условия окружающей среды могут на растения оказать влияние. Для исследования одни и те же растения высевали на разных станциях. Но генетический фактор показал себя как обусловленный и постоянный.

С 1922 по 1935 год Николай Вавилов возглавлял *Институт растениеводства* (или экспериментальной сельскохозяйственной науки). В 1930 году она была переименована во *Всесоюзную сельскохозяйственную академию им. Ленина*. А также с 1930 по 1940 год он был директором *Института генетики*. Он организовывал национальные и международные научные конгрессы по ботанике, генетике, селекции растений, экономике и истории сельского хозяйства. Учёный пользовался большим уважением во всем мире, был членом и директором Академии сельскохозяйственных наук, и также был назначен во многие зарубежные научные комитеты. Ленин¹⁵ поддерживал его деятельность.

Для мира Николай Вавилов стал символом величия советской науки. Но именно это принесёт беду ему лично и приведёт к одной из самых больших трагедий в истории советской науки.

После захвата власти Сталиным¹⁶ в 1924 году в условиях деятельности Николая Вавилова поначалу ничего не изменилось. Во время насильственного раскулачивания 1929-1933 годов в рамках принудительной коллективизации сельского хозяйства 30 000 крестьян были разстреляны и более двух миллионов были «переселены», в основном в Сибирь. Управление колхозами было поручено членам партии, среди которых мало кто знал о сельском хозяйстве. Дошло до огромной нехватки продовольствия для населения. Один только Голодомор 1932-33 годов привёл к гибели от 5 до 10 миллионов человек на территории, принадлежащей современной Украине.

Труд Вавилова всегда был нацелен на выведение лучших продовольственных культур, особенно хлебных культур, которые должны быть более продуктивными и устойчивыми к болезням, чем выращиваемые до сих пор. Обычная для России урожайность даже на самых плодородных в мире районах чернозёма составляла лишь небольшую часть урожаев, получаемых за рубежом. Но выведение сорта путём отбора требует времени – для того, чтобы уверенно предлагать хозяйствам выведенный сорт, необходимо как минимум 10 лет селекционирования.

Российскому селекционеру Ивану Мичурину удалось путём прививания прищеп вывести более 300 морозостойких сортов фруктов, которые стало возможным выращивать и в России. Он был последователем теории эволюции Ламарка¹⁷ и считал, что он изменил наследственные свойства сортов фруктов с помощью «воспитания». Селекционер Трофим Лысенко¹⁸ принял ошибочную

16) Иосиф Виссарионович Сталин, 1878-1953

17) Жан-Батист Пьер Антуан де Моне, Шевалье де Ламарк, 1744-1829, французские ботаники, зоологи и специалисты в эволюционной биологии

15) Ленин, на самом деле Владимир Ильич Ульянов, 1870-1924

теорию Мичурина и взялся применять её для выращивания всех хозяйственных культур. Он утверждал, что, изменяя условия окружающей среды и проводя растение через стресс, возможно создавать новые сорта для борьбы с голодом и, как пример, превращать яровую пшеницу в озимую культуру. Вавилов был открыт для всего нового и как учёный это новое выверял. Его сотрудники по теории Лысенка провели собственный ряд опытов, которые, однако, привели к крайне противоположным результатам и тем самым опровергли теорию Лысенко.

Сам Лысенко был крестьянским сыном и не имел академического образования. Он сам и его «опыты с перевоспитанием» растений вызывали благосклонность Сталина. Они вписались в идеологию нового советского человека, которого вождь хотел получить таким же путём «лагерного перевоспитания».

Наследственные различия не должны иметь место - ни у человека, ни вообще. Научное образование и всемирная репутация «буржуазного» Вавилова были Сталину для бельмом в глазу. Лысенко начал проповедовать свои собственные тезисы, не подкрепляемые мировой наукой о том, что можно создать новое генетическое разнообразие исключительно путём изменения условий выращивания. Он клеймит генетику Запада как реакционную и буржуазную. Усилия Вавилова по сбору биоразнообразия были в его глазах пустой тратой времени и средств, и что еще хуже, он назвал их заговором Запада по уничтожению советского сельского хозяйства. Его поддержал философ и партийный идеолог современности Презент¹⁹.

Вавилов неоднократно приглашал Лысенко на съезды, чтобы тот сам представил свои идеи там, и даже

на международном уровне. Но Лысенко всячески избегал прямой дискуссии на научной основе. Также в 1932 году Вавилов пригласил его принять участие в конгрессе по генетике в Итаке, США, на которой вице-президентом был сам. Но и в этот раз Лысенко проигнорировал предложение. Вместо этого он развивает подковёрные интриги, что подтверждают доступные на сегодня документы.

Конгресс в Итаке²⁰ стал значимым событием начала истории генетики. Собрались все ведущие в то время учёные мира. После съезда Вавилов собирался осуществить путешествие по сбору коллекции в Северную и Южную Америку, которая станет его последней масштабной экспедицией за рубежом. Мало того, что долго он ждал разрешения и финансирования со стороны органов власти своего государства, но ко всему из-за политической ситуации в России, было также неожиданно трудно для него вообще получить визы. Ему вменяли подозрения в

шпионаже. Позже в Чили его лекции в университете были отменены как раз из-за огромного притока слушателей и его даже кратковременно арестовывали.

Ситуация после его возвращения стала более тяжёлой, но Николай Иванович не пытался, или не мог правильно оценить ту опасность, которая угрожала ему в политическом смысле. Он планировал свой международный конгресс генетики в России, благодаря которому он, вероятно, надеялся разрешить политическую ситуацию в свою пользу. Но, несмотря на готовность ведущих зарубежных учёных, незадолго до проведения конгресс был отменен правительством.

В 1935 году выступая на съезде колхозников-ударников Лысенко в присутствии Сталина публично назвал учёного Вавилова и других советских биологов **«вредителями-кулаками и классовыми врагами, ибо Немало пришлось кровушки попортить во всяческих спорах с, так**

18) Трофим Денисович Лысенко, 1898 - 1976, советский селекционер. В 1927 году в «Правде» появилась статья журналиста В. Федоровича, в которой он писал: *«от этого Лысенко остаётся ощущение зубной боли, — дай бог ему здоровья, унылого он вида человек. И на слово скупой и лицом незначительный, — только и помнится угрюмый взгляд его, ползающий по земле с таким видом, будто, по крайней мере, собирался он кого-нибудь укутать.»* Затем автор сопоставляет от неслучайного появления Лысенко в науке до его возвышения, от крестьянина-самоучки, до непревзойдённого учёного завершает словами: *«У босоногого профессора Лысенко теперь есть последователи, есть ученики, опытные поле. Презирают светила агрономии зимой, стоят перед зелёными полями станции, признательно жмут ему руки...».*

19) Исаак Израилевич Презент, 1902-1969, советский партийный идеолог, ключевая фигура в учреждении Лысенковщины

20) Конгресс в Итаке генетики 1932: Из США прибыли Томас Х. Морган, Х. Мюллер и его исследователи; из Германии Р. Гольдшмидт с молодыми учеными; из Великобритании Джон Б. С. Холдейн, Сирил Д. Дарлингтон, Рональд Э. Фишер; из Франции Элиза и Генри де Вильморин; а также учёные из Дании, Бельгии, Швейцарии, Испании, Италии, Канады, Польши и не в последнюю очередь Сидни С. Харланд из Тринидада.

называемыми, „учёными“...» - Это фактически публичный донос на своих коллег. — **«Я уверен, что плохо изложил вопросы по генетике. Я не оратор, я только яровизатор».** Сталин встал с места и крикнул: **«Браво, товарищ Лысенко, браво!»**²¹ Вскоре при поддержке Сталина колхозники, государственные служащие и несколько учёных восхваляли Лысенко как «человека из народа», благодаря которому советское сельское хозяйство развивается на зависть миру.

Хорошо защищённый и осознающий симпатии Сталина, Лысенко продолжал нападать на генетиков — и особенно на Вавилова. Но никогда он не спорил на уровне научного подхода, а немедленно изображал любую критику его теории как критику социалистической системы как **«единственно научной методологии, на основе, единственно научного руководства, которому нас ежедневно учит товарищ Сталин»** и с явной как бы целью подорвать развитие СССР. Любой противник, который сомневался в толковании монополии

Лысенка, превращался в противника Лысенка, что вскоре значило — во врага народа. Рано или поздно все они были заключены в тюрьму и ликвидированы. Даже сторонники Лысенко, которые были слишком умеренными или слишком влиятельными, постигала та же участь.

Тем не менее Вавилов продолжал открыто выступать против поправления генетики Лысенком, но не смог помешать официально признать лысенковщину как единственную точку зрения в науке. В одной из своих последних попыток бросить вызов Лысенко в 1939 году Вавилов решительно воскликнул: **«Пойдём на костёр, будем гореть, но от убеждений своих не откажемся.»**²² После этого он постоянно ждал своего ареста, звонил жене, когда прибывал в институт или уходил, хотя ходьбы было всего в несколько минут.

В 1940 году была утверждена научно-исследовательская поездка в Украину. В это же время Берия²³, глава НКВД²⁴, подписал ордер на

арест. Перед отъездом Вавилов перевел нескольких молодых ученых в провинциальные филиалы, чтобы защитить их от преследований. Сначала они были рассержены и только позже осознали это заботливое решение. 6 Августа в конце-концов Н.Вавилову было приказано из Карпат вернуться в Москву в сопровождении четырёх энкаведистов, и так его тайно доставили в тюрьму НКВД. Общественности об аресте не уведомили. Его брат Сергей сразу же заступился за него. Точно то же посмел совершить его старый учитель Прянишников.

В следующие несколько недель почти ежедневно, обычно ночью²⁵ его допытывал печально известный лейтенант Чват. Вавилов вынужден был стоять много часов без перерыва. Добивались признания в шпионаже, саботаже и антисоветской деятельности. Сначала он стойко сопротивлялся, но через две недели, после десятичасового допроса, он «признался», что принадлежит к фиктивной реакционной группе за восстановление свободного

крестьянства, но саботаж продолжал отрицать. Отвечая на вопрос о порочащих связях, он привёл ряд ведущих руководителей советского сельского хозяйства, которые были либо посажены, либо казнены. Следующие месяцы несли те же унижения и жестокость. Вавилов пытался выиграть время, когда из него выбивали новые имена, вероятно, в надежде, что другие ведущие генетики смогут спастись. Трудно выяснить из протоколов допросов, которые, как правило, были сфальсифицированы, называл ли он сам трёх своих ближайших соратников. Коллеги были арестованы и их привели на очную ставку с ним. Они признали „свою вину“. Вавилов так и не узнал, что сразу после этого все трое были казнены. Детали всех допросов можно понять из опубликованных сегодня протоколов. Степень, в которой они были искажены, все еще является предметом исторических исследований.

9 Июля 1941 года менее чем за пять минут и без права на оправдательное слово военный трибунал

21) Из: Спор Вавилова-Лысенко, <https://www.youtube.com/watch?v=eDteTc9aEKQ>

22) Медведев, Rise and Fall, цитируется у Питера Прингл: «Убийство Николая Вавилова», Лондон 2009

23) Лаврентий Берия, 1899-1953, начальник советских спецслужб, ключевая фигура сталинского террора

24) Министерство внутренних дел, у которого в подчинении находились тайная полиция и трудовые лагеря

25) Во время его содержания под стражей было проведено более 400 допросов по 1700 часов.

Верховного суда приговорил Николая Вавилова к смертной казни за шпионаж и государственную измену. Казнь была назначена на 28 июля. В тот же вечер Вавилов написал в Президиум Верховного суда ходатайство о помиловании и возможности возмещения ущерба. С благодарностью он примется за любую работу на благо социалистического сельского хозяйства своей родины. Ходатайство было

отклонено, и он был переведен в камеру смертников Бутырской тюрьмы. Там он написал аналогичную просьбу к самому Берии.

В следующие несколько месяцев комиссия Берии посетила его дважды. В начале октября ему пообещали что-то сделать в ближайшие дни для его дальнейшей работы. Но три часа спустя война разрушила всё. Немецкие войска стояли под Москвой,

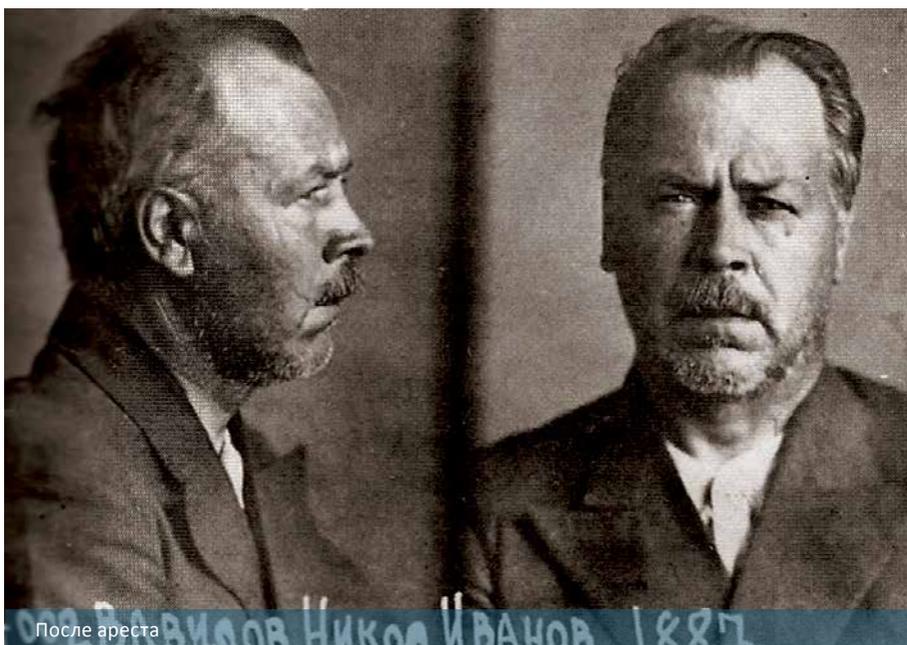
тысячи политзаключенных в условиях, унижающих их достоинство, перевозились в поездах на восток, и подвергались публичной ненависти как враги народа. Пункт назначения Вавилова был Оренбург, но из-за фашистских авиаударов поезд направили в Саратов. Там также в пятнадцати минутах ходьбы от его тюрьмы жили его жена Елена и сын Юрий – и никто не знал о другом.

Вавилов обратился к тюремным властям относительно обещания Берии, но там они ничего не знали. И еще на два письма к Берии ответа он не получил. Во время своего пребывания в Москве в перерывах между допросами (сентябрь 1940 – март 1941) Н. Вавилов написал книгу «История развития земледелия» («Мировые ресурсы земледелия и их использование») с акцентом на СССР. До задержания он написал несколько книг о селекции, болезнях растений и своих экспедициях. Почти все его работы были уничтожены.

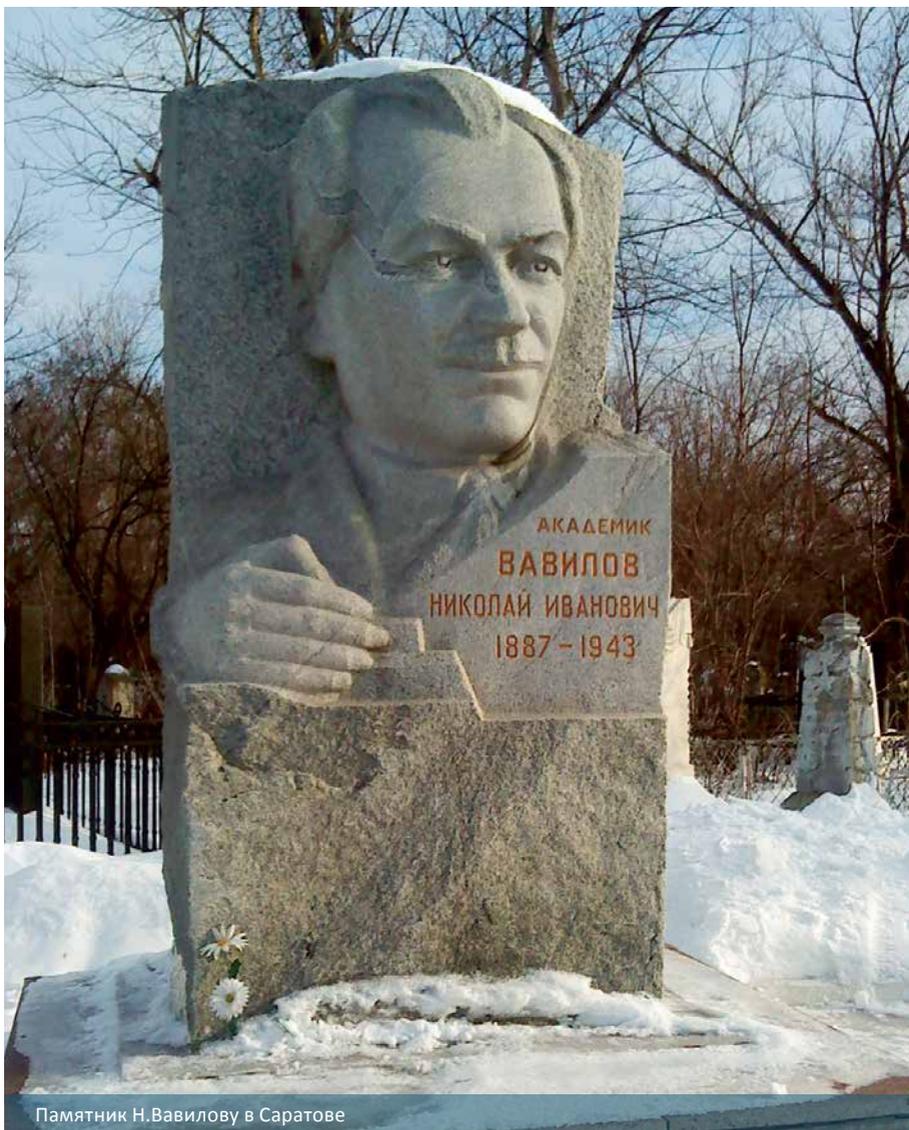
Когда-то элегантно одетый Николай Вавилов содержался теперь грязным, с косматыми волосами и бородой. Как и все приговорённые к смертной

казни, он носил мешок с прорезью для головы и рук, а обувь из коры липы.

За границей никто не знал о местонахождении Вавилова. В апреле 1942 года Вавилов был назначен почётным членом Британского королевского общества Академии наук. Его брат Сергей принудили подписать свидетельство о назначении, а британский дипломат, которому они были переданы, не дал себя обмануть и последовал политический скандал. Сам почётный учитель Вавилова, академик Прянишников, неустанно хлопотал о его освобождении и даже представил его к Сталинской премии, что означало бы для кого другого арест. Но он был близким другом жены Берии. Оба эти факта привели к тому, что 4 июля 1942 года смертная казнь была окончательно заменена на 20-летнее заключение. Вавилова перевели из камеры смертников в общую камеру, он смог выходить в тюремный дворик, и ему даже разрешалось регулярно купаться. Он делил свою камеру с историком и «буржуйским» сыном хозяина медного завода. Громко разговаривать было



После ареста



Памятник Н.Вавилову в Саратове

запрещено, но, чтобы не покориться, по предложению Вавилова они шёпотом делали друг другу доклады соответственно своим областям знаний.

24 января 1943 года Вавилова перевели в тюремную больницу с лихорадкой. Тюремные врачи диагностировали общее истощение и дистрофию из-за хронического недоедания. Утром 26 января Николай Иванович Вавилов был освобожден от всех земных страданий.

В рамках десталинизации 1955 года был отменен смертный приговор Вавилову от военного трибунала Верховного суда, а в 1960 году Николай Иванович Вавилов был полностью реабилитирован.²⁶ В 1968 году Санкт-Петербургский институт прикладной ботаники был назван **ВИР**, а именно: **Институтом генетических ресурсов растений им. Н. И. Вавилова**.

26) Его сын Юрий также неустанно трудился, чтобы узнать правду о преследовании его отца, особенно о времени допросов, «признаниях» и предполагаемом «предательстве».

Голод

При Сталине последовательно устраивались, – как мы теперь знаем, – обусловленные политикой голодоморы. Тяжелейшей катастрофой стал голод в 1932-1933гг., особенно в Украине и Казахстане. Некоторые историки считают это геноцидом.¹

Голодомор был следствием принудительной коллективизации сельскохозяйственных угодий, которую Иосиф Сталин навязывал всеми способами. В то же время Советский Союз экспортировал зерно для финансирования промышленности и вооружений. Обязательные налоги на зерно резко возросли, а советская ЧК применяла против сопротивления крестьян аресты, депортации и расстрелы.

Режим не знал пощады: в 1932-1933 годы умерло около четверти сельского населения на востоке и юге

советской республики Украины. Дошло до повторяющихся случаев людоедства и массового бегства истощённых голодом крестьян, после чего вооруженные посты заблокировали выход из ограбленных земель по целым областям. Историки сегодня насчитывают число погибших в три-шесть миллионов.

... Существовал закон, согласно которому любой, кто вынес пять колосков с поля, мог быть приговорён к тюремному заключению или к смерти.

Цифры и факты о голоде и питании в мире²

1) 815 миллионов человек в мире не имеют достаточно еды.

Число голодающих людей с 1990 года сократилось на 216 миллионов, но в 2017 году снова возросло. Тем не менее, неуклонные шаги ООН на пути устойчивого развития, в стремлении покончить с голодом во всём мире к 2030 году, могут достигнуть цели только в том случае, если будут приложены величайшие международные усилия. В борьбе с голодом серьезные проблемы создают прежде всего кризисы и конфликты, стихийные бедствия и последствия изменения климата.³

2) На Земле проживает около 7,5 миллиардов человек.

Каждый девятый человек в мире каждый вечер ложится спать голодным.⁴

3) Голод является во всём мире самым большим риском для здоровья.

Ежегодно от голода умирает больше людей, чем от СПИДа, малярии и туберкулёза вместе взятых.⁵

4) Подавляющее большинство голодающих (98 %) живут в развивающихся странах.

Из них примерно 511 миллионов человек проживают в Азиатско-Тихоокеанском регионе и 232 миллиона - в Африке. Тем не менее, доля голодающих в Африке самая высокая: 20 %.⁶

5) Трое из четырёх голодающих в мире проживают как мелкие землевладельцы и сельхозработники.

Большинство мелких хозяйственников - это женщины, которые прокармливают себя и свои семьи своими силами.⁷

6) Когда женщины в развивающихся странах

будут получать такое же финансирование в сельскохозяйственной промышленности, что и мужчины, число голодающих во всём мире может упасть на 100-150 миллионов ниже.⁸

1) <https://www.welt.de/geschichte/zweiter-weltkrieg/article122152364/Stalins-brutalstes-Mordwerkzeug-war-der-Hunger.html>

7) Более 160 миллионов детей в возрасте до пяти лет слишком малорослые для своего возраста,

потому, что им не хватает пищи. Половина из них живет в Азии, одна треть в Африке. Каждый седьмой младенец имеет недостаточный вес.¹⁰

8) Количество ежегодных смертей младенцев

снизилось с 12,7 миллиона в 1990 году до чуть менее 6 миллионов в 2015 году. Почти в половине случаев причиной смерти является недоедание.¹¹

9) ВПП-Всемирной программе питания стоит всего лишь 20 центов:

Выдача одному ребёнку одного школьного обеда с необходимыми витаминами и питательными веществами, необходимыми для здорового роста.¹²

10) Истощённые из-за недоедания матери

часто рожают детей с недостаточным весом, а те на 20 % чаще умирают до своего пятого дня рождения. Ежегодно во всем мире рождается до 20 миллионов детей с недостаточным весом.¹³

11) Первые 1000 дней жизни ребёнка,

от начала беременности до второго дня рождения, являются критической фазой при предотвращении хронического недоедания. Правильное питание в течение этого времени может предотвратить психические и физические недостатки, причинённые недоеданием.¹⁴

12) Изменения климата

могут привести к тому, что к 2050 году число детей, страдающих от голода и недоедания, будет на 20 % больше, чем сегодня. Почти половина из них живёт в странах Африки к югу от Сахары.

13) Голод – самая большая в мире проблема как разрешимая проблема.

По этой ссылке вы узнаете, как можно голод побороть. Наведём несколько способов приняться за дело: World Food Programme (Мировая продовольственная программа):
<http://ru.wfp.org/истории/голод-самая-масштабная-но-решаемая-проблема-мира>

И я хочу добавить: голод станет самой большой в мире решаемой проблемой. Но можно задать вопрос, почему мы её не решаем. Насколько политическая ситуация в мире со всеми её правящими верхами сегодня отличается от сталинских времён? И насколько далеко от шизофрении то, как поступают люди, которые с одной стороны жертвуют в помощь голодающим, а с другой стороны, на фондовых рынках зарабатывают на акциях как раз тех компаний, которые способствуют голоду на планете?

Одним из многих аспектов является свободный доступ к семенному фонду для земледельцев этой планеты. На сегодня немецкий химический концерн Bayer выкупил концерн Monsanto и стал крупнейшим в мире монополистом семенного фонда. Какова наша ответственность сегодня? Действительно ли достаточно одних денежных пожертвований, чтобы искоренить проблему голода во всём мире? Эти вопросы можно самим для себя дополнять. Я ставлю их в память о Николае Ивановиче Вавилове, который хотел победить голод в мире.

Источники:

- 1) <https://www.welt.de/geschichte/zweiter-weltkrieg/article122152364/Stalins-brutalstes-Mordwerkzeug-war-der-Hunger.html>
- 2) World Food Programme <http://de.wfp.org/hunger/hunger-statistik>
- 3) State of Food Insecurity in the World, FAO 2015
- 4) State of Food Insecurity in the World, FAO 2015
- 5) World Hunger and Poverty Statistics, WHO 2013
- 6) State of Food Insecurity in the World, FAO 2015
- 7) Focus on Women, WFP 2016
- 8) FAO, 2011
- 9) Millennium-Entwicklungsziele Bericht, 2015
- 10) Levels and Trends in Child Mortality Report, 2015
- 11) Zwei Minuten über Schulmahlzeiten, WFP 2015
- 12) World Health Organization, 2014
- 13) UN Standing Committee on Nutrition, 2009

Плач юной девы Африки

В полуголоде

я хлеба прошу, а они дали мне камень.

Я хочу пить;

прошу я воды, а они дали мне ила.

Лошадь, мол, должна бы уже дожждаться

зелёной травы, и она таки вырастет,

как только Сахарю реки прольются.

Нет мне ведущего;

меня претенденты продали за хлеб.

Они разглагольствуют, или грызутся;

Я глохну от ихней сквозной трескотни.

Всё во мне юно и так неразумно,

чтоб к цели найти верный путь в одиночку.

Ждала я их, вот ведь, тщетно.

*Деннис Чукуде Осадэбай, 1911 - 1994, Нигерия, юрист,
политик, поэт, журналист*

Стихотворение перевёл на немецкий язык Янхайнц Ян. Оно входит в сборник, который этот же переводчик объединил под названием:

«Чёрный Орфей», (Schwarzer Orpheus),
Fischer Verlag, 1960

