

ЧИНГО-ЧИНГАС КОНСТАНТИН МАТВЕЕВИЧ

Н. И. Вавилов с самого начала своей деятельности по организации научных исследований и практической работы в области селекции стремился довести их до строгой оценки конечных результатов. Для хлебных культур такую оценку могло дать изучение мукомольно-хлебопекарных свойств конкретных сортов. Именно для этого он пригласил еще в Саратов К. М. Чинго-Чингаса.

Константин Матвеевич Чинго-Чингас родился 1 (13) февраля 1884 г. в местечке Вильки Ковенского уезда Ковенской губернии в крестьянской семье. Среднее образование получил в Ковенской гимназии. С 1909 по 1911 г. учился на Электротехнических курсах в Москве. В 1913 г. поступил работать на Селекционную станцию при Московском сельскохозяйственном институте в качестве заведующего полями размножений и технической частью станции. Одновременно прослушал лекции за четыре курса этого института.

В 1919 г. по приглашению Н. И. Вавилова он переезжает в Саратов. Его избирают ассистентом кафедры частного земледелия и селекции агрономического факультета Саратовского университета. Впервые в нашей стране при Саратовском отделении Отдела прикладной ботаники и селекции он организовал небольшую лабораторию с элементарным по тому времени оборудованием для изучения мукомольно-хлебопекарных свойств сортов юго-восточных яровых и озимых пшениц, отличающихся большим разнообразием в этом отношении.

К. М. Чинго-Чингас впервые выделил лучшие в мукомольно-хлебопекарном отношении сорта яровой мягкой и твердой пшениц для Юго-Востока европейской части страны. Обнаружил расплывчатость хлеба у сортов озимой пшеницы и предложил использовать муку озимых пшениц для примеси к муке твердых пшениц. Установил, что смеси муки твердых пшениц с мягкими имеют хорошую хлебопекарную способность, взаимно перекрывая отрицательные признаки, такие как выход теста и припек для мягких пшениц, объемный выход хлеба – для твердых.

В 1921 г., снова по приглашению Н. И. Вавилова, К. М. Чинго-Чингас переехал в Петроград. Он был избран ассистентом Отдела прикладной ботаники и селекции и одновременно ассистентом кафедры селекции Петроградского сельскохозяйственного института (впоследствии ЛСХИ). В 1922 г. под руководством и с большой помощью Н. И. Вавилова он организовал мукомольно-хлебопекарную лабораторию при Центральной генетической и селекционной станции в Детском Селе, а с образованием Всесоюзного института прикладной ботаники и новых культур (ИПБиНК) в 1925 г. и переходом станции в ведение этого института заведовал его мукомольно-хлебопекарной лабораторией. Она функционировала здесь до 1937 г., а затем вместе с Госсортосетью, ставшей самостоятельной организацией, была переведена в Москву.

Для оснащения лаборатории закупали за границей различные размольные станки и рассевы, а затем их реконструировали. Своими силами осуществлялось трудоемкое изготовление стола с термостатом и термостата для брожения с оригинальным устройством, регистрирующим максимальный подъем теста и момент определения его, лабораторной электрической печи, прибора для консервирования срезов хлеба. Совершенствовались и разрабатывались методики определения мукомольных, хлебопекарных свойств сортов пшеницы.

Н. И. Вавилов в предисловии к книге К. М. Чинго-Чингаса писал об этом периоде его деятельности: «С большими усилиями, затратой огромной энергии К. М. Чинго-Чингасу и его сотрудникам в короткое время удалось во Всесоюзном институте прикладной ботаники и новых культур создать в последние годы превосходную лабораторию по изучению мукомольно-хлебопекарных свойств»⁹¹⁸. В письме П. М. Жуковскому от 2 июля 1923 г. Н. И. Вавилов сообщает об организации мукомольно-хлебопекарной лаборатории: «... Получено все новейшее оборудование из Дрездена, и этой лабораторией мы даже гордимся, и охотно К. М. Чинго-Чингас продельвает анализы местных пшениц». Далее он просит прислать для анализа образцы персидской пшеницы, которая «по своим мукомольным и хлебопекарным особенностям резко отличается среди остальных видов»⁹¹⁹.



⁹¹⁸ Чинго-Чингас, К. М. Мукомольные и хлебопекарные особенности сортов пшениц СССР // Труды по прикл. бот., ген. и сел. 1931. Т. 46. С. 4.

⁹¹⁹ Научное наследство. Т. 5. Николай Иванович Вавилов. Из эпистолярного наследия. 1911–1928 гг. М.: Наука, 1980. С. 123, 161.

Эту же просьбу он повторяет 22 апреля 1924 г. П. М. Жуковский выполнил ее, и под руководством К. М. Чинго-Чингаса были изучены присланные образцы *Triticum persicum*. В результате установлено, что эта пшеница характеризуется низкой хлебопекарной способностью, а по мягкости корки хлеба, коричневому ее цвету и сильному дроблению зерна на крупку в помоле приближается к твердой пшенице (*T. durum*). В лаборатории на первых этапах работы изучались мукомольно-хлебопекарные свойства зерна местных и селекционных сортов мягкой и твердой пшениц, их наследственные качества в связи с почвенно-климатическими условиями выращивания. Было выявлено значительное число сортов с низкими мукомольными и хлебопекарными качествами, так как при отборе селекционеры не уделяли должного внимания данным признакам. Вместе с этим были выделены и лучшие сорта по мукомольно-хлебопекарным качествам, такие как озимые – Кооператорка, Сандомирка, Высоколитовская; яровые – Гирка, Альбидум 604, Русак 341 и 2397, Хивинка, Цезиум III; твердые – Белотурка 189, Сивоуска 209, Арнаутка 122. При анализе мукомольно-хлебопекарных свойств обнаружено влияние на качество зерна условий возделывания.

В письмах к Д. Л. Рудзинскому Н. И. Вавилов всегда упоминал о К. М. Чинго-Чингасе и в частности в 1926 г. отмечал, что «очень хорошо развернулась работа у Константина Матвеевича. Он завален работой, так как теперь со всех опытных станций ему шлют зерновой материал на анализ. Через полгода, думаю, что издаст интересный отчет анализов пшеницы из опытов государственного сортоиспытания»⁹²⁰.

К 1929 г. лабораторией было изучено свыше 2000 образцов пшеницы из различных районов Советского Союза, на основе чего был сделан вывод о том, что стекловидные пшеницы (озимые и яровые) являются лучшими по мукомольным и хлебопекарным качествам, а районы с более сухим климатом способствуют формированию зерна с высокими хлебопекарными свойствами. Были выделены лучшие сорта.

В марте 1929 г. Н. И. Вавилов предлагает К. М. Чинго-Чингасу изучать консистенцию зерна пшениц, так как сорта очень резко отличаются друг от друга по этому признаку. «Важно сопоставить различия стекловидных, мучнистых и полустекловидных пшениц. Между прочим, англичане (Бифен) выделяют группу восковых абиссинских пшениц. Интересно последнее сопоставить с другими пшеницами. Просьба экстренно организовать эту работу под личным наблюдением. Этот вопрос входит в ведение Вашей лаборатории, поскольку Вы у нас – Институт зерна»⁹²¹.

Это задание было выполнено, и полученные результаты вошли главой «Мукомольные и хлебопекарные особенности пшениц Абиссинии» в коллективную монографию института «Пшеницы Абиссинии» (1931). В 1929 г. Н. И. Вавилов сообщает в Институт по изучению зерна и продуктов его переработки, что при отделе генетики и селекции Всесоюзного института прикладной ботаники и новых культур работает лаборатория мукомольно-хлебопекарной оценки в Детском Селе.

«Программа ее работы следующая.

1. Мукомольно-хлебопекарные исследования зерновых хлебов, главное внимание уделяется исследованию сортов, являющихся основой семеноводства в СССР. Изучаются и местные популяции для сравнения с селекционными сортами. Ведется исследование иностранных сортов, имеющих значение для СССР. Уже пять лет ведется государственное сортоиспытание, включающее изучение мукомольно-хлебопекарных особенностей сортов. Данные выявляют возможности сортов в зависимости от районов их возделывания.

2. Изучение технических приемов помолов пшеницы, ржи, ячменя, кукурузы.

3. Техника помола и хлебопечения из смесей.

4. Изучение помола для определения выхода муки из зерна.

5. Стандартизация муки из зерна (Стандартная комиссия при СТО⁹²² использует материал лаборатории).

Таким образом, лаборатория затрагивает ряд современных проблем, связанных с рационализацией сельского хозяйства и переработкой зерновых культур. Лаборатория ведет работу во всесоюзном масштабе и тесно увязана с другими отделами.

В дальнейшем лаборатория будет развиваться в связи с расширяющимися требованиями сельского хозяйства и промышленности. В ближайшее время выходит большой том работ, подытоживающий работы лаборатории»⁹²³.

Завершающим этапом научно-исследовательских работ лаборатории 1920-х годов явилось опубликование книги К. М. Чинго-Чингаса «Мукомольные и хлебопекарные особенности сортов пшениц СССР» в 1931 г.

⁹²⁰ ЦГАНТД СПб. ф. 318. Оп. 1-1. Д. 90. Л. 62–63.

⁹²¹ Там же. Д. 324. Л. 36–37.

⁹²² СТО – Совет Труда и Оборона.

⁹²³ ЦГАНТД СПб. Ф. 318. Оп. 1-1. Д. 324. Л. 49.

Впервые в СССР так подробно и всесторонне была дана характеристика свойств выращиваемых сортов пшеницы в эколого-географическом плане. К. М. Чинго-Чингас установил закономерности в изменчивости качества зерна. Он выявил связь количества осадков, выпадающих во время вегетации растений, с качеством зерна: «... в более сухих районах осадки повышают у пшениц выход муки, и хлебы получаются менее расплывчатыми, в более увлажненных районах осадки вызывают у пшениц пониженный выход муки и хлебы получаются более расплывчатыми»⁹²⁴. Им определены районы, где, как правило, сорта формируют зерно с высокими мукомольно-хлебопекарными свойствами.

Определение районов формирования высококачественного пшеничного зерна и выявление лучших по качеству зерна сортов мягкой и твердой пшеницы позволило впервые в СССР правильно подойти к формированию экспортных партий зерна, конкурирующих с зерном США и Канады на мировом хлебном рынке.

Так, в 1932 г. В. В. Таланов, инициатор создания государственного сортоиспытания в стране, на основании исследований лаборатории заявил, что наши яровые пшеницы засушливых степных районов Казахстана, Западной Сибири и Заволжья не только могут конкурировать с лучшими по качеству яровыми пшеницами США и Канады, но и дают зерно с большим содержанием белка и лучшим качеством, а южные озимые пшеницы оказываются лучше американских по всем качественным показателям зерна. В связи с жесткой конкуренцией на международном рынке со стороны США и Канады он предложил обратить особое внимание на формирование экспортных партий зерна из указанных районов и на включение в число стандартов, намеченных для экспорта, лишь особо высококачественных сортов.

Подводя итоги изучения озимых и яровых пшениц, возделываемых на орошении, К. М. Чинго-Чингас приходит к выводу, что у сортов на орошении повышается масса зерна (масса 1000 зерен), натура зерна, выход муки, но снижается стекловидность зерна. Он не находит в то же время четкой зависимости орошения и хлебопекарных свойств.

К. М. Чинго-Чингас выделил лучшие сорта яровых, озимых мягких и твердых пшениц по различным признакам качества (натура зерна, выход муки, объемный выход хлеба, общая хлебопекарная оценка). При анализе структуры эндосперма зерна и мукомольных свойств пшениц он разделил сорта на две основные группы: стекловидные и мучнистые. Первые дают больше крупок, отруби тощие, муку рассыпчатую или крупитчатую; они легче вымалываются, мука легче просеивается и в общем получают лучшие хлебопекарные качества по сравнению с мучнистыми крахмалистыми пшеницами. Этот вывод имел большое значение для селекционеров (в отсутствие технологических лабораторий) при выведении высококачественных сортов как косвенный признак, характеризующий высокое качество зерна; так же и при формировании партий зерна заготовительными организациями.

Анализируя свойства твердых пшениц, К. М. Чинго-Чингас установил, что, несмотря на высокие мукомольные свойства их зерна, хлебопекарные качества в среднем ниже стекловидных мягких пшениц. Не потерял своего значения для селекционеров его вывод об оптимуме белка в зерне – 17–21 %; при количестве его свыше 21 % хлебопекарные качества снижаются. У озимых пшениц содержание белка свыше 19 % не влияет на объемный выход хлеба.

С 1 февраля 1932 г. лаборатория была переведена в отдел сортоиспытания ВИР, где проводилось государственное испытание сортов и ее данные использовались при их районировании. Лаборатория производила 1200 анализов в год. В 1932 г. под руководством К. М. Чинго-Чингаса организована оценка макаронных свойств твердой пшеницы. Налажен размол кукурузы и сои.

В. Е. Писарев в это время так характеризует работу лаборатории: «Мукомольно-хлебопекарная лаборатория разработала детальную методику испытаний, и в настоящее время методика для Союза признана стандартной и новые лаборатории, организованные при селекционных станциях Союза, ведут работы по методике Института и находятся под руководством учеников К. М. Чинго-Чингаса. Благодаря работе этой лаборатории районирование сортов пшеницы, ржи, ячменя ведется не только по данным об урожайности, но и по их мукомольно-хлебопекарным свойствам, данные которых положены в основу всесоюзных стандартов»⁹²⁵.

К. М. Чинго-Чингас принимал участие в заседаниях комиссии Наркомзема по стандартизации хлебов, а также в заседаниях его научного бюро по вопросу о районах распространения наиболее урожайных хлебов и их стандартизации с 1925 г. Он выступал с докладами о мукомольных и хлебопекарных качествах пшениц: в мукомольной подсекции при ВСХН (1926 г.); на Всесоюзном съезде по генетике, селекции, семеноводству и племенному животноводству (1929 г.); на I Всесоюзной научно-плановой конференции микробиологов и биохимиков хлебопечения в Москве (1932 г.).

⁹²⁴ Чинго-Чингас, К. М. Мукомольные и хлебопекарные особенности сортов пшеницы СССР. С. 5.

⁹²⁵ Писарев, В. Е. Успехи селекции в Союзе ССР к XV годовщине Октябрьской революции // Соц. растениеводство. 1932. № 4. С. 127.

Готовил кадры для новых лабораторий в Ростове-на-Дону, Киеве, Саратове, Самарканде, Одессе, Харькове, Немчиновке, Омске, для Государственной хлебной инспекции (Москва); вел курсы всесоюзного характера по оценке сортов хлебных злаков, давал консультации по организации и оснащению мукомольно-хлебопекарных лабораторий.

Одновременно с научно-исследовательской работой К. М. Чинго-Чингас занимался преподавательской деятельностью. Он был очень доброжелателен к окружающим его сотрудникам, студентам и пользовался их уважением. Находясь в лаборатории, он целиком уходил в работу. Изредка позволял себе отвлечься от повседневных забот и посещал оперу. Очень любил музыку.

Константин Матвеевич попал в ту группу соратников Н. И. Вавилова, которые были репрессированы в 1933 г. Он был арестован на основании ложных доносов 8 февраля и находился в доме предварительного заключения ОГПУ по 4 мая того же года. Был приговорен тройкой ОГПУ в ЛВО к ссылке в Сибирь. В Новосибирске получил назначение на Нарымскую комплексную опытную станцию в пос. Колпашево Томской области, где занимался селекцией овса и яровой пшеницы. Здесь им была сконструирована мелкоделяночная зерновая сеялочка и выделена линия из гибрида пшеницы В. Е. Писарева (ТЗА-32), которая впоследствии была апробирована как сорт и названа Северянкой.

В 1937 г. К. М. Чинго-Чингас был арестован вновь в пос. Колпашево и приговорен 25 августа тройкой УНКВД Запсибкрая к заключению, где и умер 22 марта 1942 г. от кровоизлияния в мозг.

Постановлением Президиума Ленинградского городского суда от 28 декабря 1956 г. К. М. Чинго-Чингас посмертно реабилитирован за недоказанностью виновности. Постановление тройки УНКВД Запсибкрая в отношении К. М. Чинго-Чингаса отменено Военным трибуналом Западно-Сибирского военного округа от 20 декабря 1955 г. из-за отсутствия состава преступления.

ОСНОВНЫЕ ТРУДЫ К. М. ЧИНГО-ЧИНГАСА

Пшеницы Юго-Востока России в мукомольном и хлебопекарном отношении = [The wheats of South-Eastern Russia in Europe from the point of view of milling and baking]: [из лаборатории кафедры частного земледелия и селекции Саратовского ун-та] / К. М. Чинго-Чингас. Петроград : Новая деревня, 1922. 55 с. + [1] отд. л. рис. (Прил. 24-е к «Трудам по прикл. ботанике и селекции / Народный комиссариат земледелия, С.-х. учен. комитет).

Персидская пшеница в мукомольном и хлебопекарном отношении = [Persian wheat in regard to its milling and baking qualities] / К. М. Чинго-Чингас // Тр. по прикл. ботанике и селекции. Л. : ВИПБиНК, 1925. – Т. 15, вып. 1. С. 203–206.

Организация исследований мукомольных и хлебопекарных особенностей пшеницы и других хлебов / К. М. Чинго-Чингас // Изв. Гос. ин-та опыт. агрономии. 1925. Т. 3, № 5/6. С. 1–6.

Улучшение качества пшеницы в СССР и за границей / К. М. Чинго-Чингас // Достижения и перспективы в области прикладной ботаники, генетики и селекции. Л. : ВИПБиНК, 1929. С. 215–222.

Мукомольные и хлебопекарные особенности сортов пшениц СССР = [Milling and baking properties of the wheats varieties in USSR] / К. М. Чинго-Чингас; предисл. Н. И. Вавилова; отв. ред. К. А. Фляксберггер. Л. : ИПБ и НК, 1930 [1931]. 455, [3] с. (Прил. 46-е к «Трудам по прикладной ботанике, генетике и селекции» / ВАСХНИЛ, Ин-т прикл. ботаники и новых культур).

В. И. Комаров⁹²⁶



ШЕБАЛИНА МАРИЯ АЛЕКСАНДРОВНА

Мария Александровна Шебалина – выдающийся специалист по кормовым культурам. Путь ее в растениеводческую науку, формирование научных интересов, взглядов и идей прошли в предвоенные годы под руководством и под влиянием Николая Ивановича Вавилова. Она была представительницей школы молодых ученых, созданной при непосредственном участии превосходного организатора науки и талантливого исследователя Е. Н. Синской.

Мария Александровна родилась 7 (19) июня 1900 г. в селе Аксенове Новоржевского уезда Псковской губернии в семье священника. В 1918 г. она окончила Великолукскую женскую гимназию и в течение трех лет (1919–1922 гг.) работала учительницей начальной школы. В 1922 г. она поступила и в 1926 г. окончила Ленинградский сельскохозяйственный институт, получив специальность агронома-растениевода. Практику на последнем курсе проходила во Всесоюзном институте прикладной ботаники и новых культур, и это определило ее дальнейшую судьбу. Она навсегда связала свою жизнь с этим прославленным институтом.

Трудовая деятельность Марии Александровны началась здесь в 1927 г. сперва в качестве техника, а затем лаборанта и младшего научного сотрудника. В 1932 г. она стала старшим научным

⁹²⁶ Соратники Николая Ивановича Вавилова: исследователи генофонда растений. СПб. : ВИР, 1994. С. 572–578. (Опубликовано впервые).