

63 (072)
K. 35



КИТАЙСКАЯ ВОСТОЧНАЯ ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА

ЗЕМЕЛЬНЫЙ ОТДЕЛ

ИЗВЕСТИЯ АГРОНОМИЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

第一號

Выпуск № 1

П. Ф. Константинов

農
業
科
特
刊

東
省
鐵
路
地
畝
處

ОЧЕРК

ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ
ХИМИЧЕСКОЙ

ЛАБОРАТОРИИ

за 1923—27 гг.

農產化學驗所一九二一年至一九二七年事業記畧

CHINESE EASTERN RAILWAY
LAND DEPARTMENT
TRANSACTIONS OF THE AGRICULTURAL BRANCH

Bulletin No. 1

P. F. KONSTANTINOFF

REVIEW

ON THE WORKS OF THE LABORATORY OF
AGRICULTURAL CHEMISTRY.

1923—27

HARBIN, CHINA
1928

Харбин, Типография Кит. Вост. жел. дор.
1928

Продано в Харбине

к44.1 (09) + 40 г + 40 в 74

К65 СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННАЯ

ХИМИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

ЗЕМЕЛЬНОГО ОТДЕЛА

Китайской Восточной железн. дороги

Московские Торговые Ряды, № 12. Телефон № 21-47.

СУЩЕСТВУЕТ С 1923 ГОДА.

Сельско-хозяйственная Лаборатория имеет честь довести до общего сведения заинтересованных в ее работе учреждений, предприятий и частных лиц, что она принимает на себя исполнение следующих анализов и исследований:

- 1) Всех видов зерновых хлебов, кормовых и масляничных растений, корне- (клубне-) плодов и проч.
- 2) Производство различных контрольных работ по оценке товарного достоинства экспортируемых хлебов Сев. Маньчжурии.
- 3) Всех видов пищевых продуктов (молоко, сливки, сметана, мука, хлеб и проч.).
- 4) Жиров и масел пищевых и технических.
- 5) Исследование чистоты и качества шерсти, растительных материалов, красок, клея, воска, скипидара, канифоли, креозота и про-

еществ.

напитков.

горных пород.

по установленной таксе.

ются по особому соглашению.

но с 9-ти до 3-х часов дня.

орией,

роном П. Ф. Константинов.

лаборатории,

Инженер Н. И. Морозов.

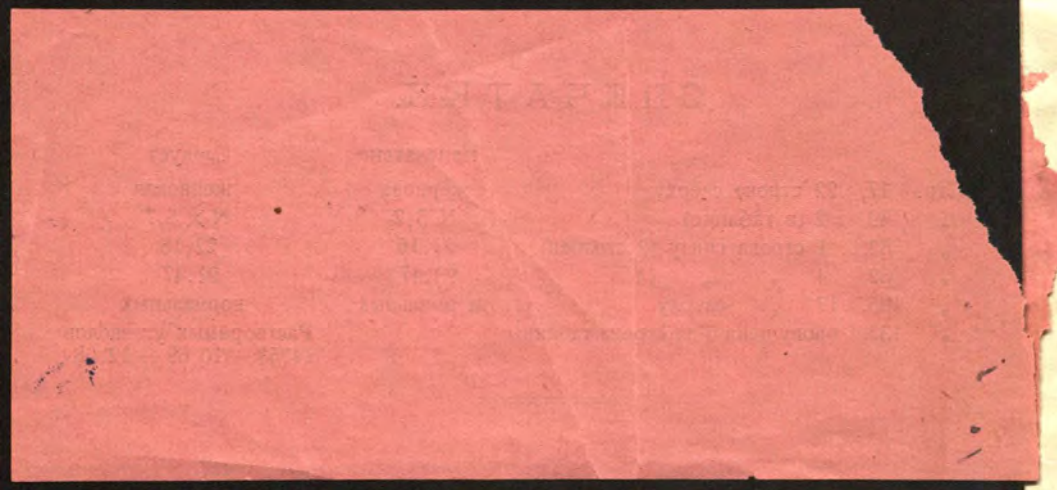
PK

К. КИ. КВ ЛСТ

2017

ОПЕЧАТКИ.

	Напечатано	Следует
Стр. 17, 22 строка сверху	жернова	жерновая
" 49, 2 (в таблице)	N 5,7	N × 5,7
" 52, 1 строка снизу (2 столбец)	21,16	22,16
" 52, 4 , " (4 ")	23,47	21,47
" 105, 17 " сверху	н рмальных	нормальных
" 133, пропущена 6-ая строка таблицы		Растворимых углеводов 14,53 — 10,69 — 12,08





КИТАЙСКАЯ ВОСТОЧНАЯ ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА

ЗЕМЕЛЬНЫЙ ОТДЕЛ

ИЗВЕСТИЯ АГРОНОМИЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

第一號

Выпуск № 1

П. Ф. Константинов

1944

Библиотека

ОЧЕРК

ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ
ХИМИЧЕСКОЙ

ЛАБОРАТОРИИ

за 1923—27 гг.

1950

農產化學試驗所一九二一年至一九二七年事業記畧

1955

CHINESE EASTERN RAILWAY
LAND DEPARTMENT
TRANSACTIONS OF THE AGRICULTURAL BRANCH

P. F. KONSTANTINOFF

Bulletin No. 1

REVIEW

ON THE WORKS OF THE LABORATORY OF
AGRICULTURAL CHEMISTRY.

1923—27

HARBIN, CHINA
1928

Харбин, Типография Кит. Вост. жел. дор.
1928

農業
科
特
刊

東
省
鐵
路
地
畝
處

167262

3P
63(042)
K65

2001

999K-4951

4/6

~~Харбин, Типография Кит. Вост. жел. дор. 1928~~

PK

K44.1(09) +40Г +40B74

K65

КНИЖКА ЗА ПЪРВО ПРОВЕРЯВАНЕ

№ 88

№ 1

К
Н
И
Ж
К
А
З
А
П
Р
В
О
П
Р
О
В
Я
В
А
Н
Е

ОПЕК

НАЧЕЛНИК

038

№ 1

9PK. 4951

PK

~6557

ОЧЕРК

о деятельности Сельско-Хозяйственной Химической Лаборатории Земельного Отдела Китайской Восточной жел. дор. за 1923—27 гг.

В начале 1928 года исполнилось пять лет со дня возникновения Сельско-Хозяйственной Химической Лаборатории Земельного Отдела Китайской Восточной железной дороги.

Этот срок нельзя, конечно, назвать большим, рано справлять юбилей и еще более преждевременно подводить итоги работы. Тем более рано подытоживать работу того учреждения, на долю которого, равно как и на Опытные Поля Дороги, выпала, до некоторой степени, тяжелая роль пионера. Работая в стране совершенно неизученной, неисследованной, с большими природными богатствами, с весьма своеобразными естественно-историческими условиями, каковою является Сев. Маньчжурия,—в такой обстановке, поистине, непочатый угол работы,—работы тяжелой, но часто и благодарной, и, конечно, говорить об итогах работ и достижениях через 5-летний срок существования, может-быть, и рано.

Сознавая в полной степени тяжесть ответственности, каковая ложится на нас, дерзнувших выступить с печатным словом о предметах, доселе почти незатронутых, мы надеемся, что наша попытка не будет осуждена принципиально, что затронутые нами вопросы, быть-может, являются до некоторой степени и «злой днью»,—вопросами, отвечающими запросам местной сельско-хозяйственной жизни и промышленности, но при этом оговариваемся, что мы не в силах еще дать вполне законченные работы, и на наш сборник следует смотреть как на краткий информационный отчет, посвященный обзору основных работ, ведущихся Лабораторией.

Печатаемые здесь статьи разбиваются как бы на две группы: одна — работа заведывающего Лабораторией—является общим обзором, посвященным истории, развитию и деятельности Лаборатории. В этой работе автор дает лишь краткое описание всех сторон работы, не приводя всего цифрового материала, а давая лишь средние цифры и намечающиеся из них выводы, или ограничивается лишь общими замечаниями о целях и значении той или иной работы. Работы второй группы, составленные старшим химиком и некоторыми из лаборантов, представляют отдельные и более или

менее законченные темы из того ряда заданий, которые стоят перед Лабораторией. В двух работах старшего химика — «Химия соевых бобов» и «Физико-химические свойства бобового масла», — кроме использования данных Лаборатории, приводится обширный материал по этим вопросам из иностранной литературы, в силу чего эти работы должны представлять особый интерес со стороны тех учреждений и лиц, кои стремятся расширить общие знания по этим вопросам.

Вместо предисловия к общему обзору об истории возникновения, развития и деятельности Лаборатории, хотелось бы сказать вообще о роли и значении лабораторий, подобных нашей, и, в частности, затронуть вопрос о значении, если не в настоящем, то в будущем, нашей Лаборатории для местного сельского хозяйства, фабрично-заводской промышленности и тех Служб Дороги, которые она обслуживает.

Роль научных сельско-хозяйственных учреждений в деле возрождения земледелия понятна всем, и издавна признаны их заслуги в этой области. Всем должна быть известна заслуга опытных учреждений в сельском хозяйстве Германии, Сев. Америки и других стран, и многие знают о той органической связи, которая существует между возрождающимся и обновленным земледелием и научными работниками и учреждениями, посвятившими себя этому делу.

В числе других опытных сельско-хозяйственных учреждений — опытных станций, опытных полей, различных сел.-хоз. школ разного типа и пр. и пр., почетное и, бесспорно, заслуженное место занимают сельско-хозяйственные лаборатории.

Идея лабораторных методов исследований в науке о земледелии родилась задолго до возникновения самих сельско-хозяйственных лабораторий. Заслуга Либиха, учение которого о минеральном питании растений сыграло не только огромную роль в развитии соприкасающихся с этим вопросом научных дисциплин, но дало сильнейший толчок и для подъема сельского хозяйства Германии, обязана чисто-лабораторным методам исследований, произведенных им и тех ученых, результаты коих он использовал для построения своей теории, в обстановке чисто-химических университетских лабораторий и, следовательно, весьма далеких от условий практической жизни. И, тем не менее, практическая ценность учения Либиха в большей своей доле сохранилась и до наших дней, и разумный земледelec до сих пор, сам не зная того, отдает должное этому ученому, как только ему приходится сталкиваться с вопросами восстановления плодородия почв и питания растений.

Деятельность других европейских ученых—Буссенго, Сосюра, Шпренгеля, Гелльригеля и др. и наших соотечественников — профессоров К. А. Тимирязева, Д. Н. Прянишникова, П. С. Коссовича, П. А. Костычева и др.—протекала почти все время в обстановке лабораторий или близких к ним условий, а между тем, их имена огненными буквами написаны и запечатлены на скрижалях нашего родного земледелия, и кто возьмет на себя смелость отрицать их заслуги.

Таким образом, ценность лабораторного метода исследований в земледелии, доказанная на блестящих примерах деятельности лабораторий, часто весьма далеких от сельско-хозяйственной обстановки, была осознана и уже после этого получила свое осуществление в создании сельско-хозяйственных лабораторий при опытных полях, опытных станциях, учебных заведениях высших и средних, и это сожительство дало те ценнейшие плоды и тот расцвет земледелия, какой мы наблюдаем на примерах Германии и Сев. Америки теперь.

Жизненность и заслуга идеи лабораторного метода в сельско-хозяйственной науке и практике покоится на том весьма существенном и практически-важном обстоятельстве, что оценка действия факторов и тех условий, от которых зависит успех дела в земледелии, будет односторонняя, слишком дорога и беспочвенна, если бы мы за мерило взяли только высоту урожая—ту конечную цель, к каковой направлены стремления каждого практического работника—сельского хозяина. Когда перед нами стоит задача, например, избрать из массы сортов пшеницы или сахарной свеклы наиболее ценный, не только с точки зрения высоты урожая, но и качества этого урожая, сорт, достичь более быстрых и ценных результатов можно только тогда, когда мы будем подходить к каждому испытываемому образцу как с желанием узнать урожайность, так равно оценить и качество этого урожая. Если бы мы добились от сахарной свеклы урожайности в 2000—3000 пудов с десятины, но % сахара ее был бы 8—10, то наша заслуга свелась бы к нулю, и без лабораторного исследования мы не могли бы помочь делу. Возьмем другой пример—пример, с которым приходится сталкиваться всякому опытному сельско-хозяйственному учреждению и практическому работнику,—я говорю о вопросе питания растений и восстановлении плодородия почв. В этой области, стремясь восстановить утраченное плодородие нашего поля, мы, прежде всего, должны так или иначе узнать—в каких питательных веществах данная почва нуждается, а для этого следует либо произвести ряд довольно сложных полевых опытов с заведомо и точно-известными нам искусственными минеральными удобрениями, либо проделать еще более сложный химический анализ этих почв. Без лаборатории же, как в первом случае исследования качества наших почв, так и во втором, обойтись нельзя.

Мы не станем приводить других сторон деятельности земледельца и научного работника и ограничимся лишь перечислением того ряда вопросов, который может быть разрешен только при тесной и взаимной работе агронома-опытника и агронома-химика: влияние на качество сельскохозяйственных продуктов и особенно на накопление таких ценных питательных веществ, как жир, белок и углеводы,—удобрений, времени посева, способов и густоты его, способов обработки почв; влияние на качество и техническое достоинство волокнистых, маслянистых, сахаристых, крахмалистых и др. растений, условий климата, почв и технических приемов земледелия; учет богатства и плодородия почв используемых и незаселенных; исследование ценности кормовых средств, удобрений, молочных продуктов и пр. и пр.,—вот тот минимальный круг вопросов, которые встают перед сельскохозяйственными лабораториями и на которые они должны давать ответы.

Как видно, эти вопросы жизненно необходимы. Без разрешения их немислим подъем сельского хозяйства.

Теперь обратимся к нашей Лаборатории и попытаемся выяснить основное направление и существо ее деятельности и определить, как я уже сказал, если не настоящее, то будущее ее значение для края. Я намеренно ставлю вопрос о «будущем» Лаборатории, так-как мы все, работники местного края, находимся в обстановке развивающейся с баснословной стремительностью, и где жизнь бьет, поистине, ключом.

Северная Маньчжурия—страна, которая на наших глазах возрождается. Волею судьбы мы вовлечены в эту жизнь и несем, каждый по своим силам и возможностям, свою долю участия в этом процессе возрождения. Наша работа морально оплачивается часто сторицею. Круг приложения знаний растет с каждым днем, и то учреждение, возникновение которого, быть-может, диктовалось рядом небольших потребностей, самой жизнью развивается вширь и вглубь, и не легко предугадать пределы его роста.

Я не хочу последнюю мысль всецело приписать нашей Лаборатории и не собираюсь защищать правоту ее настоящего существования. Но так или иначе мы стоим перед фактом ее естественного развития, и, говоря о ее сегодняшнем дне, невольно забегаешь вперед, и, быть-может, с большою долей правды пророчествуешь о ее будущем.

Сев. Маньчжурия, как страна чисто-земледельческая, со своим полунатуральным хозяйством, с отсталой техникой земледелия, с крайне скудным подбором живого и мертвого инвентаря, с малоценным ассортиментом сортов хлебов и пр. и пр., нуждается в агрикультурных учреждениях едва ли не больше, чем это было с Германией 150 лет тому назад. Но, благодаря одной своей ценной культуре—соевым бобам, эта страна, связавшись с европейскими рынками, переживает муки и счастье возрождения. В этот

момент должна быть протянута рука помощи. Молодые ростки новой жизни должны быть снабжены всем необходимым и не убиты в первые моменты своего развития.

Огромную роль в этот исторический момент края может сыграть такое мощное предприятие, каковым является Китайская Восточная железная дорога. На поприще оказания помощи местному земледелию она вступила уже более 5 лет тому назад, открыв три Опытных Поля, ряд прокатных пунктов сельско-хозяйственных машин и орудий, пункты случных животных, рассадники скота и нашу Лабораторию.

Экономическое Бюро и Коммерческая Часть дороги, с ее коммерческими агентствами, пунктами обезличения зерна, институтом разъездных агентов и пр. и пр., также вовлечены, прямо или косвенно, в дело подъема местного земледелия.

Китайская Восточная железная дорога, как транспортное коммерческое предприятие, непосредственно заинтересована в этом подъеме. Больше распашек—больше общий урожай и тем больше груза. Но дорога не останавливается только на возможно больших запашках. Ее стремления идут дальше, она заинтересована в поднятии урожая с единицы площади, и тем больше тогда будет избытков на вывоз. При той огромной площади посева, каковою располагает Сев. Маньчжурия, если бы тем или иным путем удалось поднять урожай хлебов хотя бы всего на 5—10%,—какую массу добавочных грузов дала бы эта мера.

Дорога, как учреждение коммерческое, предопределяет основное направление деятельности всех своих учреждений, ставя их в те или иные рамки «практицизма», а, в частности, Лаборатория Земельного Отдела имеет ряд вполне определенных практических заданий, могущих быть использованными, если не теперь, то в ближайшем будущем, для дела развития и процветания некоторых сторон деятельности Дороги. Вопросы, имеющие чисто-теоретический интерес, должны быть оставлены, хотя бы они и имели глубокий смысл и ценность. Это обстоятельство в полной мере определяет существо и физиономию Лаборатории.

Ее основные задания также диктуются культуртрегерской ролью Дороги. Дорога кровно заинтересована в развитии запашек, в подъеме урожайности полей, в увеличении покупательной способности сельского населения и т. д.

Как транспортное предприятие и, к тому же, принявшее на себя ответственность по хранению и перевозке главного экспортного продукта—бобов в обезличенном виде, Дорога обязана познать товарные свойства и качества своих грузов. Кроме того, перевозя эти продукты, она должна точно уяснить себе обстоятельства, вызывающие порчу этих грузов, так как она несет приэтом денежную ответственность. Принимая на хранение

и перевозку зерновые грузы и продукты из них полученные, агенты Дороги обязаны точно распознавать положительные и отрицательные их качества, а для этого все эти грузы должны быть подвергнуты изучению.

В области изучения экономических ресурсов районов, тяготеющих к КВжд, Дорога сталкивается с необходимостью почвенных обследований, особенно тех мест, которые по тем или иным обстоятельствам слабо или вообще не заселены.

Все эти запросы, преломленные через призму существа деятельности заинтересованных служб—Опытных Полей Земельного Отдела, Коммерческой Части и Экономического Бюро,—выливаются, в конце-концов, в ряд конкретных заданий, поставленных этими службами нашей Лаборатории.

Характеристика существа и направления деятельности Лаборатории была бы неполной, если бы мы не сказали о другой стороне деятельности ее,—деятельности, направленной на обслуживание запросов местной частной промышленности, мелких и крупных торговых фирм и отдельных лиц. С первого же года организации Лаборатория усиленно ведет эти работы. С годами приток частных анализов все возрастал, и уже в 1926 году он достиг цифры, превосходящей в 6 раз таковые 23 и 24 гг., вместе взятые. В этой области Лаборатория имела дело с исследованиями весьма разнообразных продуктов—разные зерновые продукты, сахарная свекла, молочные продукты, жиры, масла разные, маргарин, мыла, спирты, водки, ханьшин и неоханьшин, краски, клей, альбумин, горные породы—железные и свинцовые руды, крахмал, удобрения и пр. и пр.

Значение и роль лабораторий вообще для дела развития фабрично-заводской промышленности не вызывает сомнений, и их заслуга в этой области неоспорима.

Молодая местная промышленность ощущает необходимость в контроле своих продуктов особенно сильно, и, тем более, эта необходимость велика в такой стране, как Сев. Маньчжурия, которая, будучи оторвана от своих соседей и удалена от европейских промышленных центров, не имеет еще до сих пор ни одной мало-мальски широко поставленной частной или общественной лаборатории.

Испытательная Станция при Главных Механических мастерских имеет свои обширные и узко-специальные задания. Лаборатория при Городской больнице хотя и обслуживает частично нужды частных учреждений и лиц, но ее штаты слишком малы, и она не в состоянии оказать широкую помощь.

Бактериологическая Лаборатория при Центральной больнице, Лаборатория Противочумной Станции и частные лаборатории врачей,—все они завалены своей и к тому же слишком далекой по роду объектов иссле-

дования работой. Лаборатория Земельного Отдела, организованная с целью обслуживания нужд сельского хозяйства, понимая в полном его объеме, ближе по духу и своей организации к местной фабрично-заводской промышленности, и последняя здесь скорее найдет ответ на свои недоуменные вопросы.

Обрисовав контуры работ Лаборатории в ее настоящий момент, бросим взгляд на ее возможное будущее, и это тем более легко сделать и не заблудиться, так-как уже теперь встают перед нею новые вопросы, новые задания, и если Лаборатория не берет их на себя, то делает это вследствие своей перегруженности в работе.

Мы уже говорили о возрождении местного сельского хозяйства. Какими путями и во что оно выльется—сказать трудно, но так или иначе перед органами, соприкасающимися с сельским хозяйством, рамки работы должны быть раздвинуты. Уже теперь замечается стремление к введению новых культур, не бывших здесь,—сахарная свекла и лен. Пробуждается интерес и назревают запросы к выращиванию сортов хлебов с лучшими качествами. В связи с быстро-растущим переселением могут встать вопросы о использовании малоценных и брошенных земель. Вопросы исследования кормов, удобрений, разных технических растений—красильных, волокнистых, клейковинных и пр. и пр.—до сих пор оставались в тени, но они давно ждут своего изучения.

В области деятельности КВжд, как транспортного предприятия, поднимаются вопросы об организации сети элеваторов, говорят об обезличении бобового масла, жмыхов, гаоляна и других грузов.

Выдвигается старый и не раз поднимавшийся больной вопрос хозяйства Службы Пути—вопрос с шпалопропитке, каковой, рано или поздно, должен быть поставлен в число очередных.

Местная фабрично-заводская промышленность эволюционирует и ширится с каждым годом. Дух кустарничества, ведения дела «по-дедовски» мирно отживает и уступает свое место здоровому направлению дела, основанному на содружестве науки и практики.

Развитие промышленности, связанной с переработкой продуктов сельского хозяйства,—свеклосахарная, крахмальная, мукомольная, спиртовая, льнообделочная и проч.—должно сплестись прочными нитями с нашей или какой бы то ни было другой лабораторией, и если теперь эта связь слаба, то современем самый естественный ход работы этой промышленности заставит эту связь упрочить.

Совершенно молодая промышленность по использованию горных богатств, и начинающая только-что делать свои первые шаги, уже теперь прибегает к помощи Лаборатории. Ничего нет невозможного, что со вре-

менем и ростом ее потребности в контрольных исследованиях возрастут, и Лаборатория должна раскрыть свои двери и для этих новых запросов.

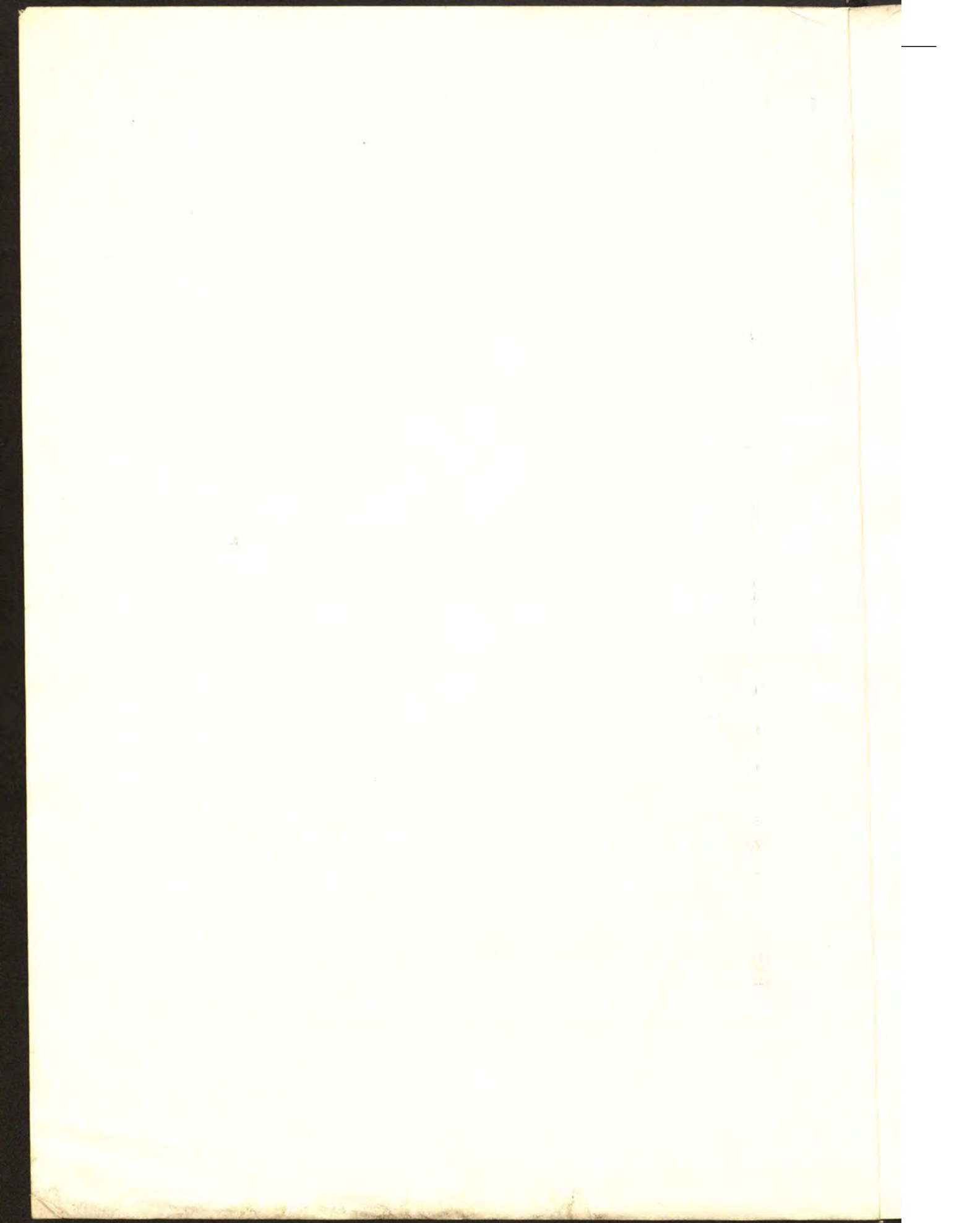
Мы не будем больше строить планов будущего. Естественным ходом жизни Лаборатория от скромного маленького учреждения, возникшего для целей обслуживания лишь части нужд Земельного Отдела, приближается до величины большой испытательной станции, в которой существом дела напрашиваются возникновение ряда отделов, организации вспомогательных служб—вроде модельных заводиков по шпалопропилке, мочке льна, мукомольному делу, очистке бобового масла и пр.

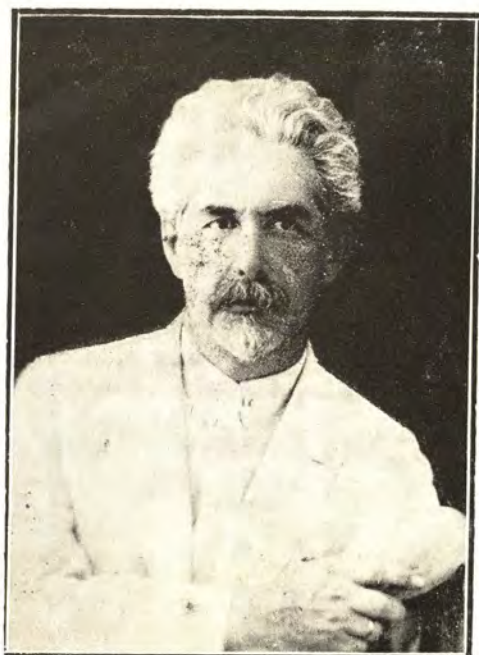
Если из всего здесь сказанного суждено осуществиться только части, то и это будет достаточным для того, чтобы оправдать дальнейший рост Лаборатории.

На этом мы заканчиваем наше предисловие и приступаем к ознакомлению с деятельностью Лаборатории в ее прошлом и настоящем.



Здание Московских рядов, где помещается Лаборатория.

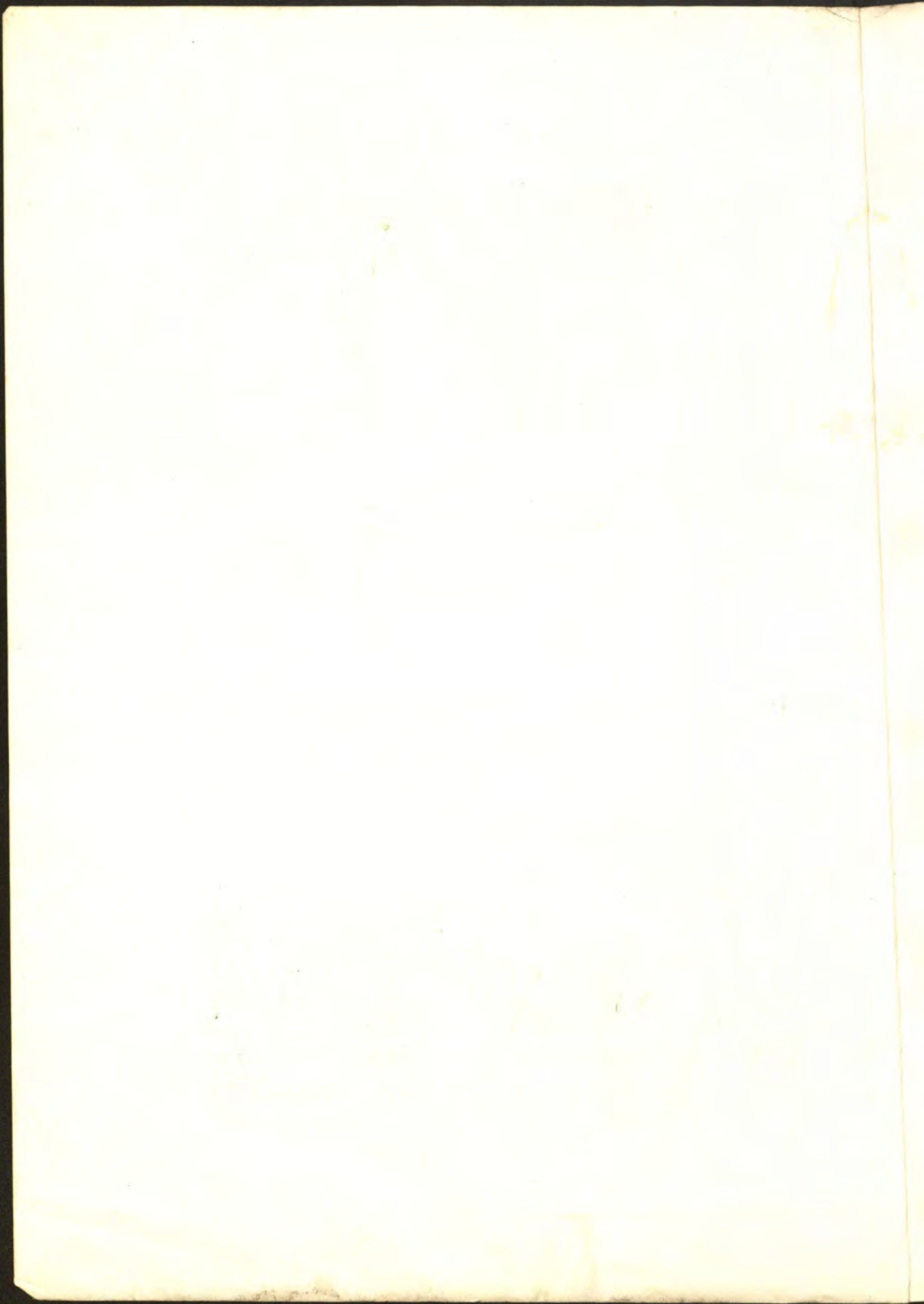




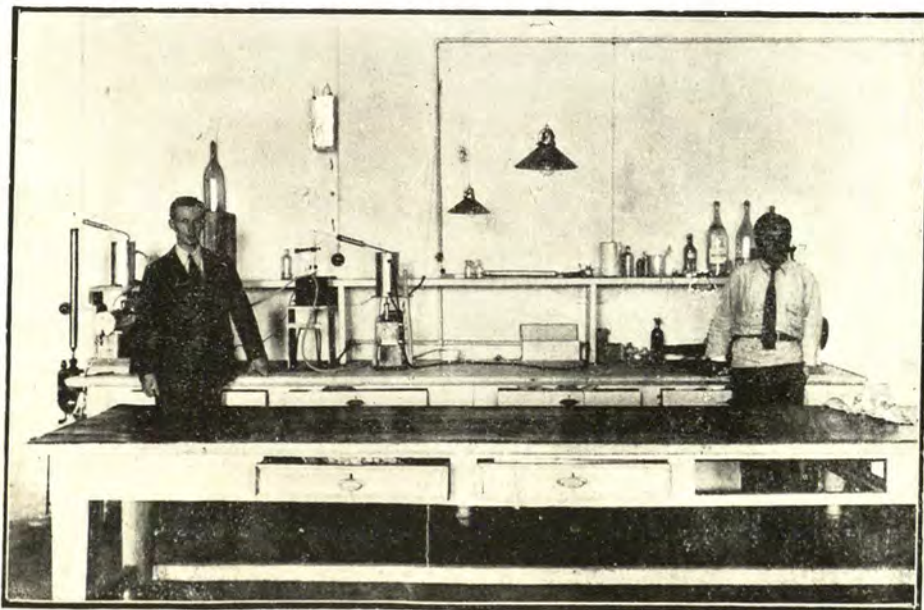
Быв. Заведывающий Лабораторией В. А. Чердынцев.

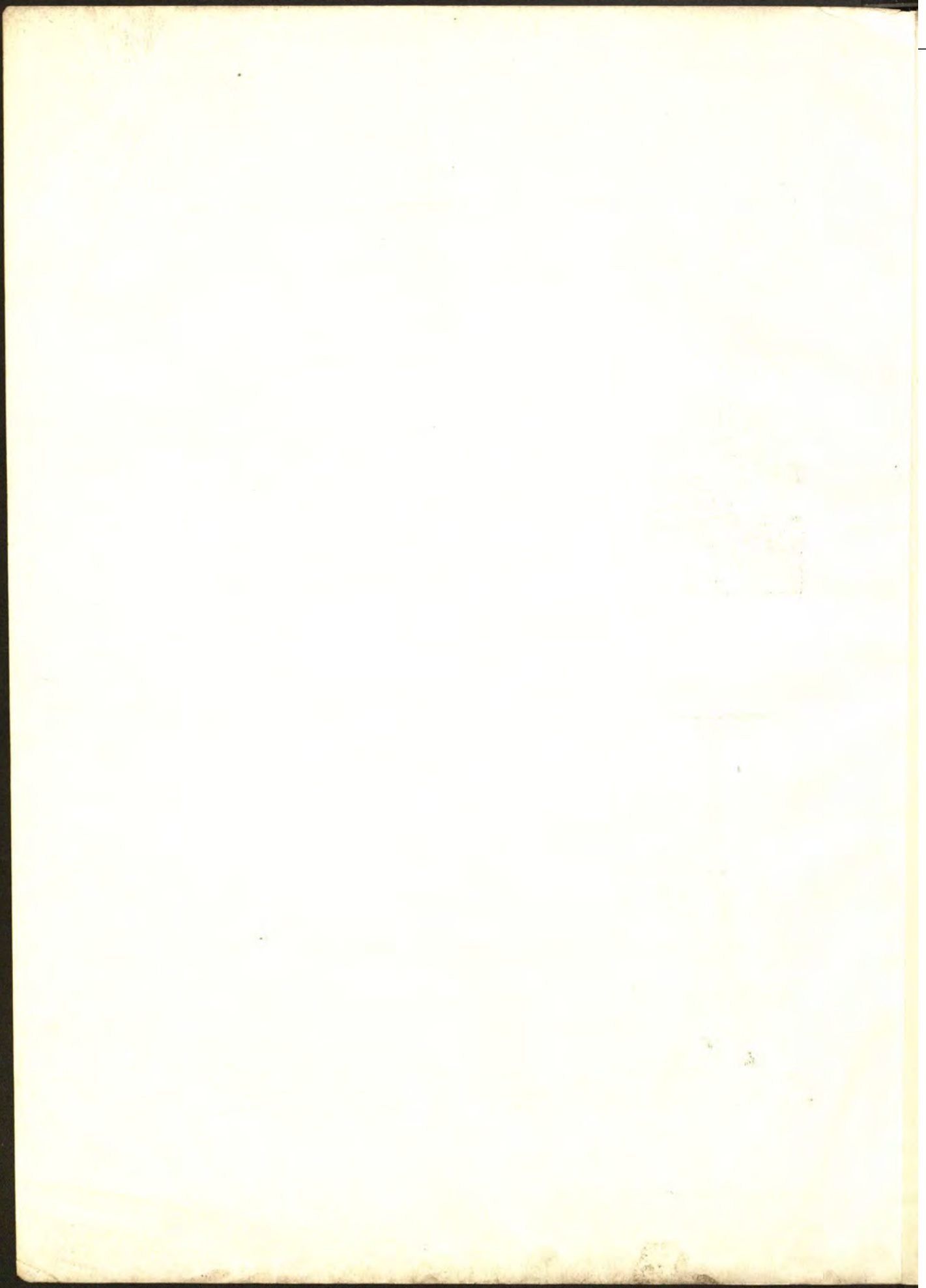


Лаборатория в 1923 г.



Лаборатория в 1923 г.





ГЛАВА 1-ая.

ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАЗВИТИЕ ЛАБОРАТОРИИ.

С момента,—весна 1922 г.,—организации Земельным Отделом трех Опытных Полей по линии КВжд у руководителей этого Отдела стала назревать мысль о создании Сельско-Хозяйственной Лаборатории, которая бы могла одновременно обслуживать Опытные Поля и существовавшую в то время Зоотехническую Секцию. Организация лабораторий при каждом Поле потребовала бы отпуска больших средств, но, так-как само существование Опытных Полей в том виде, в каком они представлялись в то время, в глазах многих вызывало сомнение, и они должны были отвоевывать свое право на существование,—нечего было думать о создании трех, по числу Опытных Полей, лабораторий. Поэтому решено было остановиться на некоторой централизации аппарата, обслуживающего нужды Опытных Полей, и, по докладу бывшего г. Начальника Земельного Отдела Н. Л. Гондатти на имя г. Управляющего Дорогою, было решено открыть одну лабораторию в г. Харбине.

На организационные и текущие расходы первого года был отпущен кредит в 7 тыс. рублей, и с 1-го января Лаборатория формально была открыта, разместившись в № 12 Московских рядов.

Первым ее заведывающим был Владимир Алексеевич Чердынцев, окончивший физико-математический факультет Московского Университета. Сотрудниками его в то время были: студент Казанского Ветеринарного Института Николай Кузьмич Лабазников и студент Московского Университета Борис Николаевич Абрамов.

Из-за отсутствия воды, электрического тока и неясности вопроса об использовании занятого помещения, Лаборатория фактически могла приступить к работам только с 1-го марта.

В момент создания Лаборатории Зоотехническая Секция Земельного Отдела вела обследование крупного рогатого скота по линии КВжд. Так-как в числе пунктов программы обследования стоял вопрос об исследованиях молока, то к этим работам и была привлечена Лаборатория в первую очередь, и она произвела все анализы молока коров г. Харбина и его пригородов. Это были первые ее работы.

Со второй половины марта Лаборатория приступила к анализам продуктов, которые стали поступать от Опытных Полей, некоторых других учреждений Дороги и частных лиц.

Работа шла медленно. Средства были ничтожно малые. Приобрести тогда что-либо на харбинском рынке почти не было возможности.

Кое-что из аппаратуры позаимствовали от Ветеринарного Отдела КВЖД, многое кустарным способом сделали сами. Особенно остро ощущалась необходимость в реактивах, и с первых же дней, совпавших, как говорилось, с массовыми анализами молока, Лаборатории пришлось самой изготовить амиловый спирт из местного сивушного масла. В то же время она стала готовить необходимые реактивы для анализов, ведшихся на линии КВЖД, как участниками обследования скота, так и существовавшими в то время маслодельными артелями.

Ввиду того, что производить анализы жира по сернистокислотному способу на линии было весьма неудобно, решили перейти на солевой способ, требующий изобутилового спирта и солевого раствора, изготовив их в Лаборатории. Так-как в маньчжурском сивушном масле содержание изобутилового масла оказалось очень малым, для анализа стали использовать смесь спиртов, близких к фракции изобутилового спирта, но для этого пришлось проделать большую и кропотливую работу, дабы иметь возможность получить точные данные, совпадающие с результатами кислотного способа.

Кроме анализа молока Зоотехнической Секции и зерновых продуктов Опытных Полей, Лаборатория за первый год своего существования имела дело с анализами коровьего масла разных сортов, казеина, сыра, кормов разных и проч.

Летом 1923 года, во время Юбилейной Выставки в гор. Харбине, Лаборатория была привлечена к исследованию некоторых ее экспонатов—спиртов разных местных заводов, водок, вин, наливок, лимонада, чая, мыл, муки и проч.

В 1924 году связь Лаборатории с Опытными Полями стала еще более тесной, и число продуктов, присылаемых ими, возросло во много раз по сравнению с первым годом.

Задания, с которыми обращались Опытные Поля к Лаборатории в то время, не были predetermined какими-либо программами. В то время и Опытные Поля и, тем более, Лаборатория, открытая, как говорилось, на год позднее первых, делали лишь свои первые несмелые шаги в местной хозяйственной жизни, и было трудно и рискованно наметить какие-то строго predetermined пути и рамки в работе. Полное неведение об основных, не говоря уже о второстепенных, нуждах местного земледелия заставляло

итти, что-называется, вслепую и осторожно нащупывать пути будущей работы.

В числе работ Опытных Полей большое внимание уделялось сортоиспытательным работам, а из числа испытываемых хлебов—бобы и пшеница, как два главных экспортных продукта, стояли в числе первых. Опытные Поля, ведя работы по сортоиспытанию, нуждались в оценке внутренних, химических свойств этих хлебов, так-как одна цифра, свидетельствующая о той или иной высоте урожая, не могла дать полную характеристику свойств и качеств испытываемых сортов. Поэтому Лаборатория оказывала им очень существенную помощь. За 4—5 лет повторных испытаний в поле и исследований Лаборатории могло составиться более или менее полное и точное, если не абсолютное, то относительное, понятие о ценности каждого сорта, и все худшие из них, не удовлетворявшие поставленным требованиям, могли быть забракованы. Это последнее сберегало труд работников Опытных Полей, и позволяло концентрировать внимание на немногих лучших сортах. Контрольные анализы вырабатываемых заводами Земельного Отдела масел корректировали работу последних, указывая всякий раз на те или иные их недочеты.

В начале 1925 года работа велась все в том же направлении.

В мае месяце того же года заведывающий В. А. Чердынцев покинул Лабораторию, передав ее во временное заведывание Н. К. Лабазникову.

10-го июля 1925 года заведывающим Лабораторией был назначен ученый агроном П. Ф. Константинов, окончивший Московский Сельско-Хозяйственный Институт (бывш. Петровско-Разумовская Академия).

Незадолго до этого момента Коммерческая Часть и Экономическое Бюро Дороги выдвигают впервые вопросы массового изучения товарных качеств экспортируемых бобов, некоторых других зерновых продуктов, бобового масла и бобовых жмыхов.

Дорога, вступив на путь хозяйственного способа обезличения бобов в южном направлении, предполагала эти операции так или иначе развить, а для этого требовалось всестороннее знание экспортируемых хлебных грузов.

Кроме того, с первого же года работы по обезличиванию бобов было признано, что устанавливаемые ЮМжд стандарты на бобы Сев. Маньчжурии не отвечают в полной степени их качествам, и что принятая ЮМжд оценка бобов по признаку механического их состава далеко не удовлетворительна, и тогда же было выдвинуто новое пожелание—так или иначе уточнить принцип стандартизации бобов и самый процесс их оценки при приеме.

**Это была демоверсия книги - Константинов П.Ф. Очерк
деятельности сельскохозяйственной химической лаборатории
за 1923–1927. Вып. № 1**

С полной версией книги, Вы можете ознакомиться в нашей библиотеке по адресу: Забайкальский край, г. Чита, ул. Ангарская, д. 34