

МОУ гимназия имени А.Л. Кекина г. Ростова Ярославской области

Историко-биографическое исследование

Тема: **Ефим Грачев – огородник-новатор**

Выполнила:
ученица 10 класса
Соловьева Ирина

Руководитель:
Петрова
Наталья Михайловна

2009 год

Содержание

Введение	3
1. Историческая справка о Ростове Великом	4
2. Озеро Неро	5
3. Развитие ростовского огородничества	8
4. Ефим Грачев – огородник-новатор	10
Заключение	18
Труды Е.А. Грачева	18
Литература	19
Приложение. Как он это делал (практические советы)	20

Введение

Селекция – наука и практика выведения новых и совершенствования имеющихся сортов и гибридов сельскохозяйственных растений. Латинское слово «selection» означает отбор или выбор, однако учение о селекции по своей сущности охватывает значительно больше вопросов, чем отбор. Селекцию можно представить как процесс направленного изменения наследственности растения применительно к условиям внешней среды и элементам агротехники. По образному выражению академика Н. И. Вавилова: «Селекция – это эволюция, направляемая волей человека».

В селекции большое значение имеет значение факторов внешней среды для выявления таких признаков, как зимостойкость, холодостойкость, засухоустойчивость, иммунитет и другие.

Первые упоминания о целесообразности искусственного отбора появились еще в древности, о чем свидетельствуют сочинения Марка Порция Катона, Колумеллы, Плиния старшего и других. Древнеримский ученый Колумелла писал, что «при уборке хлеба нужно тут же, на поле, позаботиться о выборе семян для будущего посева. Ибо даже там, где урожай получается посредственным, можно и должно выбирать лучшие колосья, сохраняя зерна с этих колосьев отдельно. Когда из этих семян получится новый лучший урожай, из него надо отвеять наиболее крупные и тяжеловесные зерна и сохранять их для нового посева».

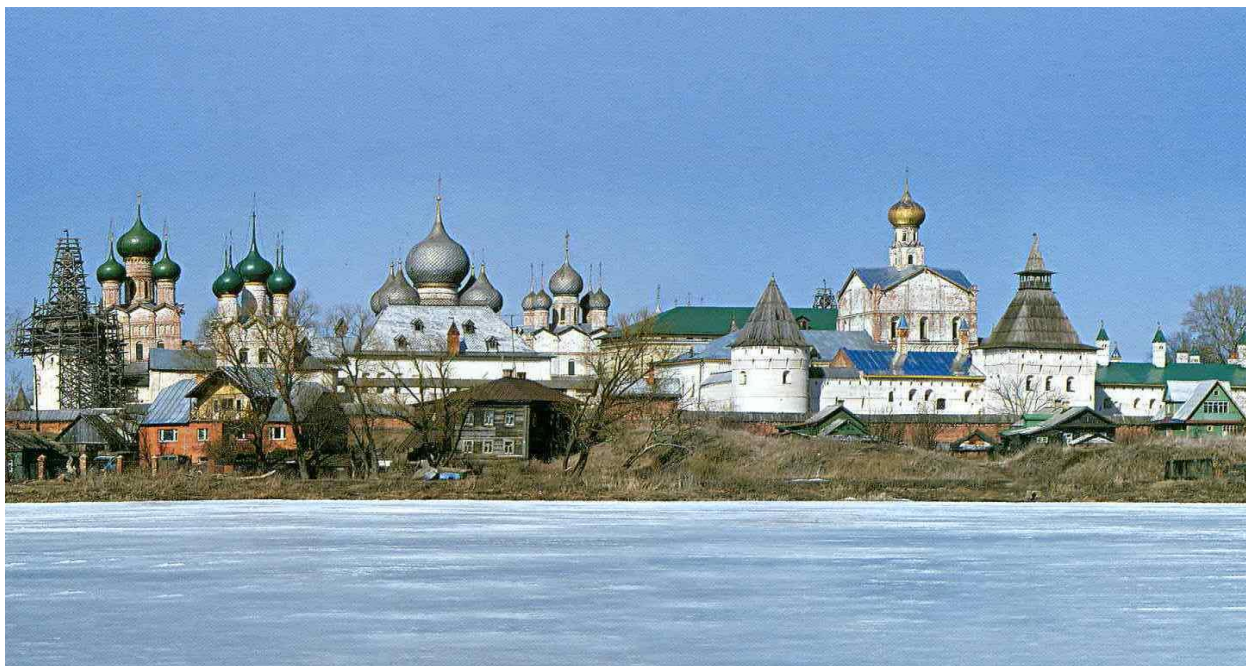
Зарождение огородничества в Древней Руси относится к 16 – 17в.н.э. (капуста, свекла, огурцы, лук и др.), о чем свидетельствуют летописные записи. Более полное представление о характере и развитости огородничества и семеноводства огородных растений на Руси можно получить из сохранившихся переписных книг 17 века. В одном из документов значится, что в Москву с февраля по май 1694г. поступило семян свеклы, капусты, лука, гороха и др. 220 пудов из Ростовского уезда. В Ростове Великом из 263 дворов в 76 занимались огородничеством (лук, чеснок, огурец, капуста и др.).

В деле совершенствования местных сортов и создания, новых во второй половине 19 века большая заслуга принадлежит Ефиму Андреевичу Грачеву. Им было получено и улучшено около 200 сортов овощных, бахчевых культур, картофеля, при этом для испытания и отбора он использовал исходный материал Западной Европы, Америки, Китая и Японии.

Таким образом, развитие селекции, активно культивирующиеся у нас в стране, ни в коем образе не обошло наш скромный городишко и его окрестности, а прочно засело, укоренилось и дало ошеломляющие результаты по своему времени!

1. Историческая справка о Ростове

Разросшись в глухой местности у обширного озера Неро, Ростов Великий затмил собой все остальные его поселения и потом сделался центром обширной Ростовской области, долгое время имевший большое политическое значение в истории Древней Руси. Старейший город – Ростов явился городом княжим, и стал родоначальником других городов «молодших».



Старинные города неповторимы. Каждый из них имеет собственное лицо, свою атмосферу, вобравшую в себя судьбы отдельных, определенных людей, «дух созидания и стихию разрушения...» и особый осязаемый аромат. Ростов пахнет озером, на берегу которого он и возник в незапамятные времена...

В 12 веке он стал главным городом Ростово – Суздальской земли, и правил в нем сын Владимира Мономаха - Юрий Долгорукий. Именно этой земле, включая древний Владимир, принадлежит выдающееся место в истории нашего народа: именно здесь стала складываться великая русская нация!

Ростов был прозван Великим. В русских былинах он назван родиной богатыря Алеши Поповича, который отрубил голову лютному врагу Тугарину. Но величие древнего Ростова, конечно, не в этом. Он был столицей княжества, грозной для врага военной цитаделью – с севера, востока и запада располагались его первоклассные ограждения (валы и рвы), с юга его надежно защищало озеро Неро.

Почти 2 века назад в Ростове расцвел художественный промысел русской финифти. Ростовцы поставляли на всю страну изумительные по красоте миниатюры. Среди первоклассных мастеров финифти были Кулыбин, Тарасова, Назарова и другие.

Более ста лет в городе существуют мелкие заводи и мастерские, которые делали свечи, сало, варили мыло, дубили кожу и т.д.

В 1878 году купец Кекин открыл в Ростове льнопрядильную фабрику.

По словам Л.Н.Гумилева: «... в Великодержавии около 1300г. самым сильным княжеством было Тверское, самым воинственным Рязанское, самым культурным – Ростовское».

В 1670-1690-е годы при митрополите Ионе Сысоевиче в Ростове возводится величественный архитектурный ансамбль архиерейского дома – Ростовский Кремль, который и сегодня является архитектурной доминантой города.

Ростов... Стоит он, умудренный историей и жизнью, знаменитый и скромный, издавна культурный, но сейчас чуть опустившийся, с любовью и удивлением взирающий на дела нынешних своих граждан, дающий им жизнь, уют, работу, родину – вечность...

2. Озеро и его значение для Ростова и огородничества



Немного на Руси найдется таких озер, на долю которых выпало редкое счастье пользоваться столь древней и долговременной известностью, как Ростовское озеро. Ростовцы не представляют ни себя, ни своего города (а также и огорода!) без озера. И пусть за последнюю тысячу лет сменилось несколько его имен, для жителей Ростова и прибрежных селений оно было и есть Озеро, начало начал, исток всего сущего вокруг.

Берега Озера, возраст которого около 50 тыс. лет, сформировал ледник, растаявший здесь по одним сведениям 60, а по другим – 20 тыс. лет назад. Да, какое оно в те времена было огромное и глубокое!!! Озеро заполняло всю сегодняшнюю приозерную котловину и имело площадь около 750 кв. км. Современные его размеры и очертания сложились примерно 5 тыс. лет назад. И сегодня это самое большое озеро Ярославской области.

Озерные берега - топкие и низкие, обильно поросшие рогозом, сусаком, телорезом, тростником, камышом и ивняком. Несмотря на то, что Озеро проточное, летом большая его часть зарастает водорослями, которые здесь называют «тарнава». Может быть, поэтому вода из Озера – невкусная и для питья пригодна мало. Хотя до конца 19 века большинство жителей Ростова вынуждены были ею пользоваться. Имеется крайне выразительное высказывание о свойствах ростовской местности: «Земля сыра, вода гнилая. Народ как дуб». «Тинное море» - так называли озеро Неро еще с древнейших времен.

Первые люди в котловине Озера появились 6 тыс. лет назад. Об этом говорят многочисленные археологические находки – неолитические каменные и костяные орудия труда, фрагменты керамики.

Озеро всегда изобиловало рыбой. Об этом говорит старинная песня:

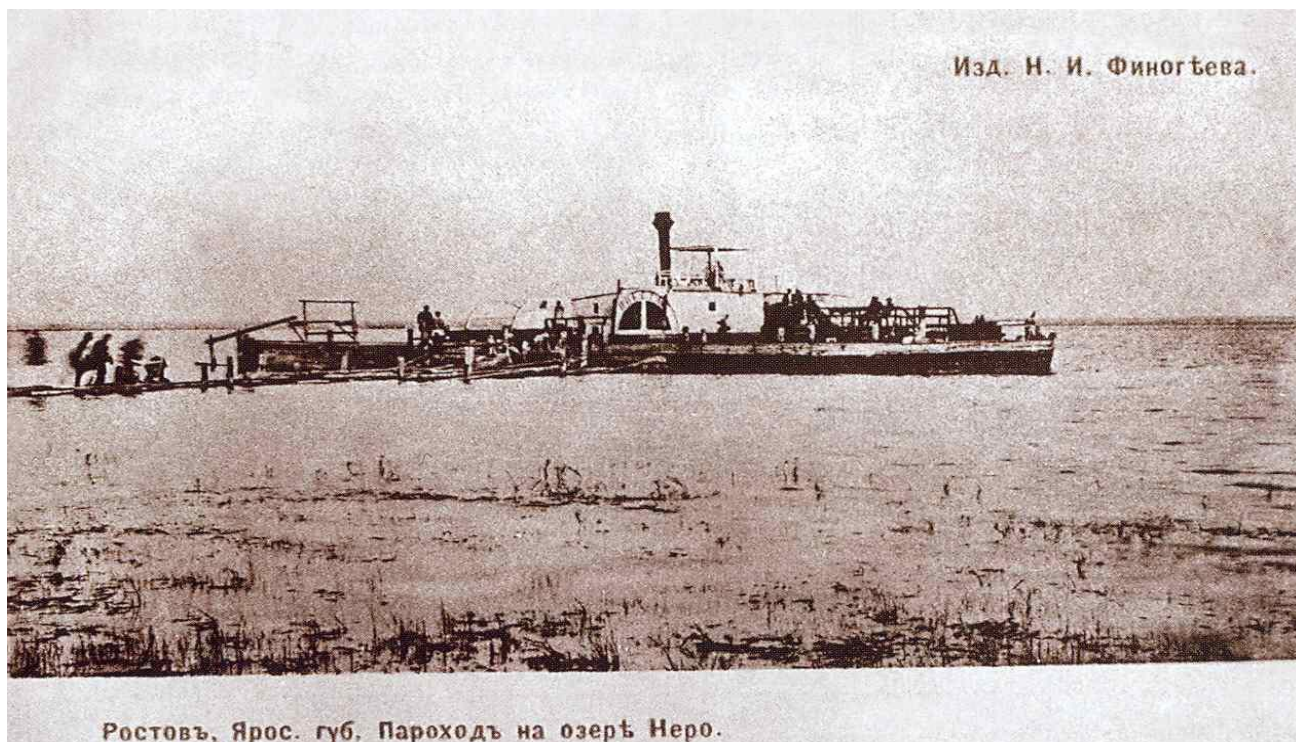
«Ой ты, гой еси, море тинное,
Море тинное, ты чужское,
Отчего тебя зовут озером?
Оттого меня зовут озером,
Что песку во мне нет на доньшке,
И что нет во мне рыб заморских,
Лишь живут во мне ерш со щукою,
Мелка плотичка со карасиком,
Красноперый окунь со налимами,
Еще сом – рыба когда жалует,
Из тое – ль реки Волги быстрья,
Со язем рыбой и со лещем».

На городской рынок и даже в Москву поступали лещ и щука, карась, плотва и окунь. При Иване Грозном крупные щуки из озера Неро доставлялись в Московский дворец в качестве натурального налога.

Первый и главный лов на озере – неводный, начинающийся с половины декабря и заканчивающийся в январе. Перед наступлением времени лова, рыбаки сбивались в артели или, как они называли «в стаи» из 8 человек и 4 лошадей. Второй неводной лов бывает весной, позаводи, во время разлива озера на поемные луга, когда рыба мечет икру. Третий, последний лов бывает в середине августа и называется «садовня».

И сейчас озеро радуется богатыми уловами и рыбаков, и жителей города, и его гостей.

23 апреля 1883года открылось пароходное движение по Ростовскому озеру. Это явление установил рыбинский купец Емельянов.



Ростов с Озера удивительно красив. Его многочисленные купола парят над водой, жемчужным ожерельем обрамляя его древние берега. Кроме Ростова, на берегах Озера расположены старинные селения: Воржа, Угодичи, Поречье – Рыбное, Львы и др.

С ростовского берега в солнечную погоду хорошо видно село Угодичи – древнейшее местное селение, равное Ростову по возрасту, традиционный центр ростовского огородничества.

3. Развитие ростовского огородничества

Угодичи и Поречье – оба эти села издавна спорят за право называться «родиной ростовского огородничества». Выращивание (или как ранее здесь говорили, «воспитание») овощей было основным занятием крестьян всей приозерной котловины, земли которой отличаются высоким плодородием и в старину даже назывались «ростовской золотухой». С глубокой древности жители этих сел знали и использовали на своих огородах природное удобрение, которое у них было в большом изобилии; удобрение природное, богатое полезными веществами, имя которого сапрпель!



Сапрпель – это ил, образующийся из разложившихся растительных и животных на дне застойных водоемов. В свежем виде сапрпель представляет собой оливково – бурую жирную на ощупь массу. На дне озера сапрпель представляет собой железообразную массу, а с увеличением глубины постепенно уплотняется. Одним из наиболее крупных месторождений озерных отложений является озеро Неро, содержащее примерно 254 млн. м³ сапрпеля.

Историческое прошлое и пути развития ростовского огородничества представляют значительный интерес. Возникновение на севере России крупного овощеводческого центра с высокотоварными культурами, местными сортами и своеобразной техникой в период своего расцвета крайне привлекало внимание исследователей и специалистов сельского хозяйства. Не зря, почти с прошлого столетия, район приозерной Ростовской котловины неоднократно обследовался и описывался.

Плодородные илистые почвы, тепло и влажность, высокая плотность населения, близость к крупным городам и удобные пути сообщения – все это способствовало развитию здесь огородничества. Еще в 17 веке летописцы отмечали, что огородничеством занимаются многие жители прибрежной полосы озера Неро: «пашут лучишко, сеют огурчишки и тем кормятся». Всевозможные овощи массового потребления – капуста, лук, корнеплоды, огурцы - всегда выращивались нашими огородниками на продажу, а потом уж для себя! Не брезговали огородничеством и «надменные гордостью Ростовцы».

В «Писцовых книгах» 17 века Ростов и окружающие его села – Поречье, Угодичи, Сулость – значились основными поставщиками лука и чеснока в столицу. О своих занятиях в те годы ростовцы писали: « В городе пашем лук и чеснок, тем и кормимся. С чесноком и луком ездим по торжкам».

Сотни замечательных мастеров овощеводства много лет разводили на низменных местах вокруг озера Неро различные сорта лука, пока не создали 2 своих сорта лука: лук репчатый и лук кубастый. Оба эти сорта отличались высокой урожайностью и хорошо выдерживали лежку.

Петербуржцы любили лук более острый, едкий, и Ростовцы возили им лук репчатый. Для северян, которые почти всегда испытывали недостаток в овощах и фруктах, такой лук был хорошим средством против цинги. Москвичи, наоборот, спрашивали больше сладкий кубастый лук.

То есть выращивание овощей имело здесь характер по-настоящему товарный. Но особую славу здешнему огородничеству принес не только знаменитый ростовский лук, но и работы великого селекционера, огородника – новатора Ефима Грачева.

4. Ефим Грачев – огородник–новатор

«Разумное огородничество должно заключать: хорошее удобрение почвы, правильную обработку ее во время посадки, содержание в чистоте от сорных трав и надлежащую плодосменность... Один без пользы потерянный весной день не вознаграждается тремя осенними днями усиленной работы».

«Вестник Российского общества садоводства», №1 (1864 год).

В нашем крае, издавна славящемся огородничеством, нередко появлялись талантливые овощеводы-самоучки. Неоценимую услугу ростовцам оказал Ефим Андреевич Грачев – выдающийся русский огородник - селекционер, известный созданием новых ценных сортов картофеля, капусты, свеклы, редиса, дыни, арбуза и кукурузы. Он впервые применил своеобразные приемы выращивания отдельных культур. Е. А. Грачев выступал и как конструктор различных построек, необходимых в огородничестве, - теплиц, овощехранилищ, сооружений для водоснабжения. Ценным вкладом в русскую сельскохозяйственную литературу являются статьи Грачева по огородничеству, где опыт русских овощеводов и нововведения самого Грачева изложены популярно, с полнотой и обоснованностью.

Свою деятельность Грачев начал, опираясь на способы ведения огородничества, сложившиеся у ростовских и петербургских овощеводов. Своими смелыми экспериментами Грачев должен был разрешить две задачи: расширить производство овощей и пополнить ассортимент новыми сортами и видами, которые давали бы хорошие урожаи в суровых природных условиях. Вводя в практику огородничества новые методы и приемы, Грачев решительно отстаивал самобытность и независимость развития русского овощеводства.

Особенности этой системы заключались в выращивании всех овощей на грядах, нарезанных специальным ростовским грядным плугом.

Характеризует состояние дореволюционного огородничества, профессор В.И.Эдельштейн писал: «Многовековой опыт нередко весьма сложной техники овощеводства передавался преимущественно в узком семейном кругу от отцов к детям и от дедов к внукам. Дореволюционный практик-огородник, владеющий подчас большим искусством по выращиванию той или иной культуры в условиях сурового климата СССР, знал, как выполняется тот или иной прием, но не мог и не умел объяснить, почему он должен так, а не иначе выполняться».

Вполне понятно, что и дореволюционная литература по овощеводству - очень бедная, - отражая состояние техники овощеводства, носила рецептурный характер.

До революции в сельскохозяйственных вузах самостоятельных кафедр по овощеводству не было, а единичные научно-исследовательские учреждения по овощеводству влачили жалкое существование.

Таковы были условия, при которых проходила деятельность Е. А. Грачева.

Ефим Андреевич Грачев родился в 1826 году. Его отец Андрей Гаврилович, ростовский крестьянин-отходник из села Сулость, имел небольшой участок земли в Петербурге и вел на нем огородное хозяйство. Вероятней всего А. Г. Грачеву удалось откупиться от крепостной зависимости и уйти «на волю».

Ефим был младшим сыном в семье и лишился отца на третьем году жизни. Детство Грачева прошло в суровой обстановке: семья терпела постоянную нужду. При этом даже грамоте научиться было трудно, и Грачев окончил только «приготовительную школу». Небольшой же огородик, доставшийся ему по наследству, не мог обеспечить его материально. Поэтому, занимаясь овощеводством, Ефим Андреевич вынужден был устроиться на службу в качестве эконома детского приюта.

Практика на огороде была первой наукой жизни, благодаря которой начали формироваться черты характера Грачева, выдающегося новатора – овощевода. Ему

приходилось работать самостоятельно, самоучкой постигая секреты производства новых культур. Вот что писал впоследствии об этом Грачев: « Я ни у кого не заимствовал искусства разводить шампиньоны. В 1848 году, когда я начал заниматься самостоятельно, трудно было проникнуть в тайну этого искусства. По склонности моей к огородничеству, я добивался сам, разводя их сперва в застенке, а впоследствии для науки мне служила теплица, которая была выстроена старшим братом для разведения роз».

В 21 год Ефим Грачев уже вел самостоятельное хозяйство на площади 2,4 га. В суровом климате под Петербургом ухитрялся получать разнообразные овощи, начиная с ранней весны до поздней осени, причем, стараясь быть вне конкуренции при сбыте, выращивал их в основном во внесезонный период. Начиная Ефим Андреевич Грачев с самых дорогостоящих овощей: артишока, спаржи, а также шампиньонов, которые поставлял богатым заказчикам. Полученные доходы тут же использовал для покупки земли и расширения огорода, постройки теплиц и парников. Впоследствии под овощами у него находилось около 7,7 га в Петербурге и 11 га в его окрестностях (Красное Село).

На Международной выставке садоводства и огородничества в Петербурге (1869 г.) он встретился с И. Б. Юльке, начальником королевских садов и огородов Потсдама и генеральным инспектором плодоводства и овощеводства всей Пруссии. Светило западноевропейского овощеводства И. Б. Юльке представил на выставке 47 сортов картофеля. Однако пальма первенства досталась Е. А. за оригинальные сорта редьки, редиса, свеклы, брюквы, репы и моркови. На всех последующих Международных выставках — в Вене (1873 г.), Кельне (1875 г.), Брюсселе, Филадельфии (1876 г.) он неизменно получал высокие награды за представленные овощи. В Вене получил медаль «За продвижение вперед», а наименования экспонатов Е. А. были занесены в Почетную книгу «Картина прогресса человечества». О достижениях Е. А. Грачева в овощеводстве говорят 60 медалей с различных Международных выставок, 10 из которых золотые, 40 серебряные и 10 бронзовые.

Надо сказать, что еще в конце XVIII в. на таких выставках обычно представляли экзотические растения— гималайские рододендроны, азалии, пеларгонии, на тривиальные овощи почти никто не обращал внимания, да и кто посмел бы внести простую капусту или репу в аристократический салон. К Е.А. Грачеву это не относилось. Его экспонаты: гигантские трехпудовые тыквы, длинные (до 50см) редьки, кольраби диаметром 25см, 12-килограммовые дыни, спаржа толщиной до 3,5см, лук-порей с отбеленной ножкой диаметром 9см — привлекали всеобщее внимание. Е. А. не получил специального образования, но вел дело с большой любовью и постоянным стремлением к совершенствованию.

По поручению общества садоводства Грачев кропотливо вел на своем огороде большую работу по испытанию и внедрению новых сортов овощных и отчасти цветочных растений. Опыты его имели исключительно важное значение. В те годы на русском семенном рынке и, главным образом, в Петербурге господствовали заграничные фирмы, выгодно сбывавшие здесь различные иностранные «новинки», а по существу засорявшие местные сорта некачественной семенной смесью. Долго и упорно работал Грачев над изучением и акклиматизацией новых сортов растений.

«В последние десять лет огород Грачев был главным местом в Петербурге, где проводились опыты разведения новых сортов. В этом отношении с ним конкурировал лишь ботанический сад. Все семена, какие только получались в Петербурге сельскохозяйственными обществами, обыкновенно отсылались Грачеву для производства испытания их годности» - писала «Земледельческая газета».

На огороде Грачева выращивались две группы овощей, рассчитанных на разные категории потребителей столичного рынка: культуры редкие и внесезонные, и овощи массового потребления – капуста, лук, огурцы, картофель. Для огородника, ведущего постоянную борьбу со своими конкурентами, необходимо было иметь и те, и другие.

Вместе с этим Грачев стал выводить и свои собственные, улучшенные, оригинальные сорта, что было в ту пору делом нелегким. Стихийная народная селекция, на которую приходилось опираться Грачеву, не имела научно-обоснованной теории, да и самые приемы семеноводства были весьма примитивными.

Незаурядные способности помогли Грачеву обогатить русское огородничество новыми сортами высокотоварных культур. Капуста и кукуруза, выведенные Грачевым, уже при его жизни получили широкую известность в России и за границей.

Умение вырастить, сохранить и доставить требуемые рынком овощи независимо от сезона и погоды являлось мерилом квалификации огородника. Занимаясь промышленным огородничеством, Грачев в то же время выводит новые сорта тех и других овощей. Он брал для испытаний виды растений, отличающиеся от местных по какому-либо признаку, который интересовал потребителя, и вводил в производство эти новинки с разбором, после тщательной и длительной проверки их в отечественных условиях. Следовательно, собирание всевозможных видов и сортов овощей не было у Грачева простым коллекционированием ради собственной любознательности или для показа на выставке. Это целеустремленный отбор исходного материала для дальнейшей работы.

За сравнительно короткий период Ефим Грачев вывел и выпустил в массовое производство следующие оригинальные сорта овощей: капуста китайская, морковь «темно - красная новая», цикорий, редис круглый, арбуз, дыня – канталупа....

Всемирную известность получили сорта белокочанной капусты: «Грачева плоская исполинская, поздняя» и «Грачева крупная исполинская, поздняя» (оба эти сорта удостоены первой премии на Венской выставке 1873 года); дыня «Владимир Грачев» (в честь сына - Владимира), редисы круглые двухцветные, сорта ультраскороспелой кукурузы. Всего Е.А.Грачевым выведено свыше 220 новых сортов...»



О разнообразии видов и сортов овощей, выращиваемых Грачевым, могут дать представление его коллекции и экспонаты на выставках, например, на выставке, устроенной в Петербурге в декабре 1860 г. Вольно – экономическим обществом « Г-н Грачев из превосходных произведений своих огородов образовал две пирамиды. Он получил за них первую премию».

Новые сорта растений Грачев выводил скрещиванием исходного материала, собранного из своих коллекций картофеля, насчитывающих свыше 200 сортов, а также

капусты, репы, редиса, свеклы, моркови, редьки, сельдерея, салата, огурца, лука, тыквы, дыни, арбуза, артишоков, кукурузы и других культур.

Одной из наиболее сложных задач огородничества на севере было получение семян цветной капусты. Грачев и в этом случае применил собственный метод культуры и с успехом выращивал семена цветной капусты на своем огороде.

Во времена Грачева в России много было ценных местных сортов. Среди них он выбирал самые неприхотливые, изучал их и активно пропагандировал. Благодаря его деятельности прославились: белокочанная капуста Бронка, свекла Кожуховская, брюква Красносельская, редька Литовская и Грайворонская, причем брюква Красносельская и редька Грайворонская дожили до наших дней. Они отличаются удивительной способностью легко приспосабливаться к любым условиям выращивания.

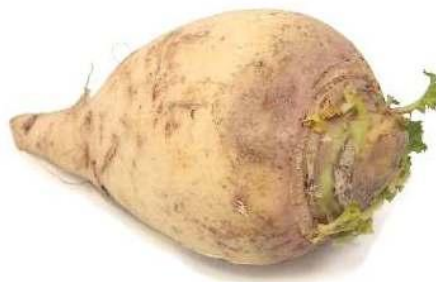
Сначала Ефим Андреевич выписывал семена овощных культур из-за границы, но с 1858 г. как член-корреспондент ВЭО стал изучать отечественный ассортимент, который ему присылали со всех концов страны на заключение. Постепенно к Ефиму Андреевичу начинает стекаться не только весь российский ассортимент овощей, но и значительная доля зарубежных селекционных достижений.

Из поступающего с периферии пестрого материала Ефим Андреевич выделил 50 сортов белокочанной капусты как заслуживающих особого внимания. Он изучал китайские разновидности корнеплодов, хорошо знал европейские.

В его ассортименте были арбузы, тыквы (столовая, декоративная) — 68 сортов, дыня Кармесисская, томат (Съедобная райка, Амурское яблоко) — культура, тогда мало распространенная даже на юге Западной Европы. Изучал Ефим Андреевич баклажаны турецкого и китайского происхождения, перцы, батат, топинамбур и ямс (китайский картофель), земляной миндаль, лаванду, розмарин.



Брюква Красносельская



Редька Грайворонская

Особую группу его интересов составляли зеленные культуры: листовой и кочанный салаты, шнитт-лук, маш, эскариол, эндивий, кресс-салат (до 40 разновидностей), салатный сельдерей, шпинат, английский ремень, щавель. Присланные на испытание сорта он высевал, вел наблюдения, описывал и сравнивал между собой. Под его личным руководством художники делали зарисовки наиболее типичных экземпляров.

Позже появились на грачевских опытных полях эфирномасличные культуры — 15 видов ароматических трав для кухни и домашнего лечения. Е. А. пропагандировал их для разведения в сельских школах, считая, что дело это не сложное, но крайне выгодное. К числу пропагандируемых им культур относились петрушка, эстрагон, мелисса-цитрон,

базилик, иссоп, чабер, тимьян, фенхель, бораго, мята, анис, майоран, шалфей мускатный, кервель многолетний, салатный цикорий витлуф и др.

Одновременно он занимался цветочными культурами, выращивая до 4 тыс. горшков левкоев, георгины, ландыши. Испытывал Ефим Андреевич рожь, присланную с гор, многостебельную форму которой позже стал разводить сам. Были в его коллекции пестролистные формы ягодных кустарников, облепиха, холодостойкий персик из Сибири.

Е. А. Грачев был необычайно увлеченным человеком и большую часть жизни посвятил не только изучению биологии культур, но и их приспособлению к условиям сурового климата. Он проводил акклиматизацию овощных культур, прибывших с берегов Тихого океана, из Восточной Сибири, Туркестана, Бухары, Китая, Маньчжурии, Японии. Постоянно отбирал лучшие, использовал закалку низкими температурами, применял искусственное скрещивание и гибридизацию. Постепенно в огороде Грачева сосредоточилось все лучшее, что имела страна в те времена.

В 1851 г. он увлекся сахарной кукурузой с целью получения более скороспелых и холодостойких сортов. Собрал коллекцию из 16 ее лучших сортов, а уже через 13 лет его деятельность привела к появлению новых форм, которые удивили весь мир. Первые карликовые сорта сахарной кукурузы высотой 70 см вызревали даже под Петербургом, а в Орловской и Воронежской губерниях значительно превосходили по урожайности местные сорта. Всего Е. А. вывел 30 сортов, среди которых наибольшей популярностью пользовались Оригинальная кукуруза Грачева ранняя, Ранний сорт для Севера. Сорта сахарной кукурузы быстро распространились благодаря немецким семеноводам.

В результате гибридизации Ефим Андреевич получил и двухцветные сорта кукурузы типа Генерал М. Г. Лерхе, Бронзовая золотистая (с металлическим отливом), Маруся (чисто белая, многоцветковая), Трофим Грачев, Колер черного жемчуга и многие другие. Когда он представил на Международной выставке садоводства и огородничества в г. Кельне (1875) свои новые сорта кукурузы, немцы его обвинили в подлоге, считая, что в открытом грунте сурового климата вырастить такое невозможно. Предполагали, что он произвел их в теплице либо в парниках. Это заставило Ефим Андреевич напечатать статью, обобщающую 13-летний опыт акклиматизации сахарной кукурузы. Зато американцев так поразили его карликовые сорта, что ему вручили Среднюю Золотую медаль и Первую премию за скороспелые сорта сахарной кукурузы.

После пятой Международной выставки за границей иностранцы стали проявлять чрезвычайный интерес к русским сортам, особенно к тем, которые разводил Грачев. Запросы на семена приходили даже из Нью-Гемпшира.

Много времени уделял Ефим Андреевич разведению картофеля. Он выращивал его из семян, чтобы получить устойчивые к фитофторе сорта. Его рекомендации по отбору сеянцев в рассаде и мини-клубням можно использовать и по сей день. Он считал, что мини-клубни величиной с горошину отличаются высокой скороспелостью. Он подобрал разновидности картофеля, которые можно выращивать в горшечной культуре. Свежий картофель при этом поспевает в декабре. Используя гибридизацию, он вывел сорта, устойчивые к фитофторе, с высоким содержанием крахмала. Сорта Грачева отличались хорошим вкусом и рассыпчатостью. Отдельные его сорта, такие, как Алкоголь, содержали крахмала до 29 %, а Алкоголь фиолетовый — до 33 %. Многие европейские сорта Ефим Андреевич улучшил, в том числе Саксонскую луковицу красную, Персикового цвета улучшенный и др. После смерти Грачева Вольное экономическое общество подвело итоги его деятельности, особенно отметив 93 новых сорта и гибрида картофеля. Четыре сорта были выведены методом межвидовой гибридизации. Россия в то время была наводнена немецкими торговыми фирмами (Иммера и Мейера в Москве, Вагнера и Моха в Риге, Бука и Сима в Петербурге, Бара в Кременчуге), которые и способствовали переправке за границу русского картофеля, устойчивого к фитофторозу.

Ефим Андреевич выращивал 81 сорт бобовых культур, из них 8 — собственных, овощных бобов у него было 25 сортов, в том числе 2 собственной селекции.

На одной из ежегодных выставок имела огромный успех грачевская свекла «Нет подобных» с темно-пурпуровой ботвой и блестящими, с металлическим отливом небольшими листьями на коротких черешках. Она отличалась нежным корнеплодом и сочетала прекрасные питательные свойства с декоративными. Это миниатюрное растение часто использовали для оформления бордюров.

Редисам Ефим Андреевич всегда отдавал предпочтение и занимался ими совместно с сыном Владимиром. У них было много сортов, полученных путем искусственного скрещивания. В каталоге фирмы Грачевых за 1918 г. значатся 45 оригинальных сортов редиса, среди которых округлые, овальные, плоские, длинные, а по цвету — белые, фиолетовые, красные, черно-пурпурно-красные, ярко-вишневые, карминно-розовые и почти черные. Особенно удивляли публику на выставках длинные (до 6 вершков) белые корнеплоды редиса сорта Ледяная сосулька белая, наполовину выглядывающие из земли корнеплоды сорта Грачева белый. Интерес представляли также летние сорта, выведенные из китайских, которые не стрелковались в жару: Грачева, Китайский, Исполин, Круглый фиолетовый, достигающие 3 вершков в диаметре (1 вершок = 4,438 см), с очень плотной мякотью. Селекции этих сортов он посвятил 20 лет. К сожалению, большинство сортов редиса Е. А. непонятным образом исчезло после его смерти, лишь один из них стал родоначальником ныне существующего сорта Вировский белый.

Среди сортов репы самыми знаменитыми стали грачевские сорта с плоской формой корнеплода: Воспоминание Саши Грачевой — раннеспелый с очень маленькой ботвой, корнеплод светло-розовой окраски, до 8,5 дюйма в диаметре (1 дюйм = 2,54 см), растет в основном выше поверхности почвы; Грачева плоско-округлый — с бело-зелеными корнеплодами; Ефим Грачев — совершенно плоский, с глубоко втянутыми внутрь корнями и ярко окрашенными корнеплодами диаметром 8—9 дюймов; Г. Коровин исполинский — плоский белый корнеплод с темно-фиолетовой пяткой; Князь Е. Е. Егмалычев со светло-желтым корнеплодом, сплошь покрытым фиолетово-красными полосками.

Богатый опыт и природный ум Ефима Андреевича проявлялись также в высказываниях по вопросам общей организации огородного хозяйства, строительства сооружений и по агротехнике отдельных культур. Он осуждал некоторые неправильные взгляды современных ему огородников, например, бессменность культуры, узкогрядную систему посева и посадки овощей.

На выставку Российского общества садоводства в октябре 1876 года Грачев представил «...250 сортов картофеля, 117 сортов различных огородных овощей, 16 сортов кукурузы и 58 сортов декоративных тыкв».

За участие в многочисленных столичных выставках и несомненное превосходство своих экспонатов Грачев получил 10 бронзовых, 41 серебряную и 11 золотых медалей.

Начиная с 1873 года, Е.А. Грачев демонстрирует выращенные им овощи на нескольких международных выставках: в Вене — в 1873 году, Кельне — в 1875 году, Филадельфии и Брюсселе — в 1876 году.

На выставке в Вене и Филадельфии Ефим Андреевич получил две высшие и две средние награды, а в Кельне и Брюсселе ему были присуждены вторые награды. На Парижской выставке в 1878 году, после смерти Грачева, участвовали его приемники — сыновья, которые за коллекцию овощей были удостоены Большой золотой медали.

Однако иностранные коммерсанты очень недоброжелательно относились к работам Е. А. Грачева и всячески пытались помешать успеху талантливого русского огородника.

«На второй конкурс кельненской выставки, — писал Грачев, — мною послана коллекция капусты из таких сортов, каких я за границей не видел, но, к моему сожалению, она по небрежности распорядителей не попала на выставку, а осталась в Кельне в числе других ящиков на станции железной дороги».

О неумном, нетерпимом, яростном характере Е. А. Грачева, настоящего русского крестьянина, не терпящего попыток принизить значимость плодов его труда,

свидетельствуют слова А.Иващенко — биографа нашего великого огородника: «Бородатый, с ровным пробором русых волос, багровый от гнева, Ефим Грачев шумствовал: — Ишь, шапки перед ними ломим, а они? Врут, что не прибыл груз на выставку. Ну, подождите! Два дня лежат уже ящики, сохнет поклажа. И место на задворках дали. Ничего, утру носы.

На него оглядывались, но русского не понимали. А тот за неделю до открытия что-то колдовал в своем закутке с ватой и рыхлой мешковиной, зачем-то обрызгивал водой. Потом выставочная толпа ахнула — русский гость явился на открытие в диковинно красивой зеленой шубе. Живой, из проросшего ячменя... И товар: капуста, дыни, огурцы такие, каких здесь не видели».

Но действительная причина задержки экспонатов Грачева заключалась, конечно, не в «небрежности» администрации. Устроители выставки видели в русском огороднике конкурента своим предпринимателям и фирмам, которые до этого времени выгодно сбывали семена и растения в Россию.

В 1876 году Грачев был избран в члены Парижской Академии сельского хозяйства, промышленности и торговли. Этот факт, к сожалению, не получивший в свое время достаточного освещения в массах, весьма примечателен, так как показывает зрелость и утверждает мировое значение русского, а соответственно и ростовского огородничества.

В том же году Грачеву была присуждена высшая награда петербургского Вольно-экономического общества - Большая золотая медаль « За постоянные и многолетние труды по разведению прекрасных овощей, за опыты по испытанию разных семян, за устройство выставок в доме общества, за опыт по акклиматизации новых сортов овощей и за выведенные им новые сорта таковых».

Международные выставки дали возможность Грачеву хорошо ознакомиться с состоянием огородничества, огородным семеноводством и торговлей семенами за границей. Он окончательно убедился в том, что нельзя доверять громкой рекламе иностранных фирм и садоводств, которые рассматривали царскую Россию, как емкий и выгодный рынок для сбыта своей, зачастую несортной, продукции.

Характерно, что Грачев воспринимал и постепенно рассматривал критически как старые, так и новые, даже им самим впервые введенные приемы. В его убеждениях не было консерватизма и замкнутости, которые свойственны многим огородникам-практикам того времени. Не терпел Грачев и реакционных представителей официальной сельскохозяйственной науки, раболепствовавших перед иностранным овощеводством и отрицавших все, что было создано русскими огородниками. Будучи страстным приверженцем русского народного огородничества, Грачев критически воспринимал от иностранных овощеводов только лучшее, что могло быть с пользой поставлено на службу отечественному огородничеству.

Грачев считал практику, опыт обязательным критерием для проверки любого приема и высказывания, для оценки нового сорта. В своей новаторской деятельности он стихийно стремился выйти на путь миропонимания с точки зрения его развития от простого к сложному и овладеть методами сознательной переделки природы растений.

Грачев умер 15 октября 1877года. Отмечая его заслуги перед русским огородничеством, секретарь Вольно – экономического общества Ходнев говорил: « Ефим Андреевич был человек, не получивший особого специального образования, начавший с того, с чего начинают и все ярославские огородники; но он дошел не только до искусства производить другие, но и двинул значительно вперед огородное дело и ввел в огородную культуру много новых особых приемов. Нельзя не скорбеть, что деятельность его прекратилась так рано, он скончался на 51 году жизни».

В память Грачева Вольно – экономическое общество учредило премию - Большую золотую медаль, которая должна была ежегодно, присуждаться за лучшее сочинение по огородничеству на русском языке.

Российское общество садоводства тоже установило премию, в правилах присуждения которой говорилось: « В память заслуг, оказанных русскому огородничеству членом Российского общества, почетным гражданином Е.А. Грачевым, Российское общество садоводства устанавливает Большую серебряную медаль для выдачи ежегодно за лучшее собрание овощей, представленных на первое октябрьское собрание общества. Медаль выдается в годовом собрании общества, при особом дипломе, в котором объясняется, что она составляет премию в память Е.А. Грачева».

Имя Ефима Грачева неоднократно отмечалось в литературе по огородничеству и в справочниках – словарях.

Е. А. Грачев был не только огородником – промышленником, для которого получение высокого урожая являлось бы самоцелью. По своему складу Грачев был, прежде всего, новатор – опытник. Он хотел создать новые лучшие сорта, которые должны были стать общим достоянием. Как практик, знающий потребность производства, он в своих исканиях и опытах стремился разрешить вопросы, выдвигаемые самой жизнью.

Любовь к своему народу, вера в его силы, в самобытность и независимость творческого развития во всех отраслях составляли яркую черту характера Грачева. Это позволило выступать от имени русского огородничества за границей и одерживать блестящие победы на международных выставках.

Высокая требовательность к самому себе, как к гибридизатору, тщательное производственное испытание каждого вновь выведенного сорта, составляет отличительную особенность деятельности Грачева.

Ефим Андреевич Грачев был не простым огородником, а прирожденным селекционером. Обладая огромной интуицией, природным умом и талантом, он шагнул далеко вперед своего времени. Использовал межвидовую и межсортовую гибридизацию, которую сельскохозяйственная наука стала изучать и применять лишь спустя 100 лет. Несокрушимая энергия и трудолюбие в течение 30 лет позволили ему не только освоить производство всего лучшего, что выращивали тогда в России и за рубежом, но и значительно продвинуть вперед огородное дело. Он ввел в культуру много новых растений, создал сотни сортов. Грачевские овощи считались самыми лучшими и по качеству, и по разнообразию. Признание абсолютного превосходства Е. А. Грачева как мастера огородного дела перед другими специалистами, жившими в то время в России, было неоспоримо на протяжении всей его жизни. К сожалению, истинные сведения об этом человеке были скрыты от русского общества, ни в одном издании современников о Е. А. Грачеве не было ни слова.

Ефим Андреевич Грачев вошел в русскую сельскохозяйственную науку как искусный овощевод, создатель новых отечественных сортов растений. Своей деятельностью он оставил заметный след в истории русского огородничества.

Заключение

Имя Ефима Грачева овеяно легендой, рожденной рассказами изумленных очевидцев. Самородок, постигший великую мудрость переделки природы растений, выходец из ростовской земли сделал в селекции овощей столько открытий и проницательных предвидений, что до сих пор даются диву, как это могло быть под силу одному человеку.

Серьезные издания не скупилась на похвалы Грачеву, делая при этом многозначительные признания вроде следующего: «Было бы желательно, чтобы каждая страна имела хотя бы только одного экспонента, но такого, как Грачев». Но такого второго Грачева не было ни в одной стране – это подтвердилось на всемирных выставках. Вена, Кельн, Филадельфия, Брюссель и Париж были свидетелями триумфа русского огородника, когда он побеждал известных селекционеров с профессиональной подготовкой.

Грачев, как заметил один из исследователей его работ, прошел путь от огородной лопаты под Петербургом до кресла академика в Париже. Его блестящие достижения как бы венчают искания народной селекции, доказывают, как далеко может простираться самобытный, деятельный ум.

Ефим Андреевич был не простым огородником, а прирожденным селекционером. Обладая огромной интуицией, природным умом и талантом, он шагнул далеко вперед своего времени. Использовал межвидовую и межсортовую гибридизацию, которую сельскохозяйственная наука стала изучать и применять лишь спустя 100 лет. Несокрушимая энергия и трудолюбие в течение 30 лет позволили ему не только освоить производство всего лучшего, что выращивали тогда в России и за рубежом, но и значительно продвинуть вперед огородное дело. Он ввел в культуру много новых растений, создал сотни сортов. Грачевские овощи считались самыми лучшими и по качеству, и по разнообразию. Признание абсолютного превосходства Е. А. Грачева как мастера огородного дела перед другими специалистами, жившими в то время в России, было неоспоримо на протяжении всей его жизни. К сожалению, истинные сведения об этом человеке были скрыты от русского общества, ни в одном издании современников о Е. А. Грачеве не было ни слова.

С годами его имя не потускнело, оно золотыми буквами вписано в историю отечественной науки.



Труды Е.А. Грачева

1. Как сохранять стручья сахарного гороха до января — «Вестник Российского общества садоводства в С.-Петербурге». 1860, стр. 49.

О разведении шампиньонов — «Вестник Российского общества садоводства в С.-Петербурге». 1861, кн. 1, стр. 77 — 96.

2. Огородничество (Три статьи) — «Вестник Российского общества садоводства в С.-Петербурге». 1864, кн. 1—4.

Статья первая, стр. 1—17.

Выбор места под огород.— Почва и подпочва.— Поправление почвы.— Обработка и удобрение огорода в первый год.— Заготовление земли для тепличного огородничества: дерновой, листовой, глинистой, торфяной, огородной грядовой, перегной.— Заготовление земли и перегной для воздушного огородничества.— Гряды: их направление, отделка, глубина борозд, содержание гряд в чистоте.

Статья вторая, стр. 69—79.

Приготовление парника под рассаду.— Приготовление семян к посеву в парнике.— Посев рассады в парниках.— Уход за рассадой в парнике. Посадка рассады на гряды. Теплые гряды.

Статья третья, стр. 145 — 168.

О сортах капусты. Поправка капусты от дождей.— Истребление насекомых на капусте.— Сохранение кочанных капуст.— Сохранение брюссельской капусты.

3. О разведении спаржи на наших огородах — «Вестник Российского общества садоводства в С.-Петербурге». 1867, стр. 321—325.

4. Дыня и арбуз — «Вестник Российского общества садоводства в С.-Петербурге», 1868, стр. 43 — 48.

Использованная литература

1. А. Соколов Огородник-новатор ЕФИМ ГРАЧЕВ -Ярославское обл. изд., 1949
2. Вл. Архангельский По земле Ярославской - Ярославское изд., 1960
3. Г.В. Боос, Г.В. Бадина Ефим Андреевич Грачев – Москва: Колос, 1984
4. Е.И. Крестьянинова, Г.А. Никитина - Москва: Северный паломник, 2006
5. И. А. Прохоров; А. В. Крючков; В. А. Комиссаров Селекция и семеноводство овощных культур - Москва: Колос, 1981
6. И. Ковалев. Ростов Ярославский - Ярославское изд., 1957
7. И.Н. Богословский Озеро Неро - Ярославль, 1910
8. О.Ольгин Плоды земли - Москва: Советская Россия, 1991
9. С.Т. Долгих Ростовский лук - Верхневолжское изд., 1965

Приложение. Как он это делал (практические советы)

1. Организация участка

Е. А. Грачев прекрасно изучил биологию овощных культур и климат, в котором работал. Свой огород он устраивал по-хозяйски. Теплолюбивые овощи размещал в 16 теплицах, 80 парниках и на 60 паровых грядках. Отдельные паровые гряды выделял специально для выгонки спаржи. В парниках выращивал овощи в 2—3 оборота. Кроме того, у него были гряды пристенные, паровые гряды с заправкой различным количеством навоза, а также обыкновенные гряды и полевые участки для холодостойких культур. Пристенные, или теплые, гряды располагались у Ефима Андреевича вдоль заборов, обращенных на юг, лабазов, погребов, теплиц, которые он специально размещал на огороде в нужном месте. Все это предохраняло овощные культуры от господствующих холодных ветров.

Кроме того, часть огорода имела поперечное ограждение с востока на запад в виде щитов из тростника. Такие щиты Ефим Андреевич устанавливал вдоль гряд через 20 м с таким расчетом, чтобы каждая секция была загорожена с 4 сторон и имела площадь не более 400 м². По краям каждой секции он высаживал в три ряда коловые бобы, которые, разрастаясь, закрывали собой неприглядные щиты.

Внутри таких секций, как в парнике, росли огурцы — отовсюду тепло, и нет доступа холодному ветру. Ежегодно Ефим Андреевич выращивал на паровых грядках 1,5 млн превосходных грунтовых зеленцов. (Тогда огурцы продавали не на вес, а на штуки.)

Все мероприятия на огороде Е. А. были направлены на возможно более экономное использование земли, свободная площадь никогда не пустовала. Места, где не росли овощи, он занимал ямами под жидкий навоз.

2. Проращивание семян капусты

Е.А. Грачев, по мнению своих не менее именитых ученых садоводов, подробно разработал агротехнику капусты, начиная с подготовки семян к посеву в парнике.

Он отмечал, что семена всех видов капусты проращивают одинаково: в начале их замачивают в чистой воде часов на шесть, потом кладут в маленькое ситечко слоем 4-5 сантиметром, иначе они могут согреться и сопреть.

Семена в ситечке прикрывают мокрым полотном и ставят в теплое место, периодически перемешивая. Если при этом семена окажутся очень сухими, их опрыскивают водой и вновь хорошенько перемешивают.

На второй, а чаще на третий день семена прорастают. Сеять их нужно, пока ростки не стали большими, — большие ростки легко обламываются.

Если семена уже дали ростки, а парник не готов, их можно на день или два в том же ситечке выставить на холод (но не на мороз).

Небольшое количество семян лучше проращивать в войлоке. Для этого семена замачивают в воде, а затем выкладывают на мокрое полотно, которое заворачивают в мокрый войлок. Войлок должен быть постоянно влажным.

При таком способе проращивания семена не просыхают, их не нужно опрыскивать, а только два раза в день перемешивать, чтобы не слежались. Семена в войлоке прорастают так же, как и в ситечке.

Для малого количества семян способ проращивания в войлоке предпочтительнее, потому что семена не просыхают и влажность в них сохраняется постоянно...

3. Посев семян на рассаду в парниках

По определению Ефима Андреевича Грачева, рассада — это те овощи, которые сеют в парники густо, а потом рассаживают на более редкие расстояния один от другого или высаживают из парника на гряды.

4. Подготовка парника

...После проращивания семян раскрывают парник и перекапывают насыпанную в него землю. Если при перекопке земли окажется мало, то прибавляют талой и делают толщину земли, взятой с гряд, 10 сантиметров, а если она парниковая – 11-12 сантиметров. После выравнивания поверхности грунта сверху насыпают перегной; если земля взята с гряд и очень тяжела, слой перегноя должен быть 5-6 сантиметров, если же земля парниковая, то этот слой уменьшают вдвое. Перегной хорошенько перемешивают с землей. Затем поверхность разравнивают граблями, нерассеченные крупные комки сгребают к верхнему парубню и выбрасывают.

В подготовленный таким образом парник надо было посеять пророщенные семена.

5. Посев пророщенных семян

Семена перемешивают с верхним слоем грунта, разравнивают поверхность граблями и присыпают из ручного грохота землей, чтобы оставшиеся на поверхности семена не пропали. Эта присыпка должна быть очень тонкой, чтобы не препятствовать всходам. Вслед за этим присыпают землю мелким песком, чтобы поверхность в парнике была сухой, и перегноем, чтобы рассада лучше росла и корень ее был не простой, а разветвленный: в перегноем, смешанном с землей, корни образуют много разветвлений и мелких мочек. Благодаря этому рассада лучше приживается на гряде и быстрее растет...

После окончания посева на рассаду парник укрывают рамами. Щели между рамами и парубнем засыпают землей, рамы укрывают рогожами (если очень холодно, то в два ряда). Рогожи каждый день скатывают с парников. Открывают утром в 9 часов и вновь укрывают в 16 часов; при сильном ветре и вьюге укрывают раньше.

Открывать рогожи, хоть и ненадолго, нужно каждый день, иначе под рогожами рост и развитие рассады задержатся. Вместо рогож в дальнейшем стали применять маты...

6. Приемы выращивания

Широко использовал Е. А. Грачев уплотненные и повторные посевы. Середину гряды засаживал мещерским луком (из него выведен современный сорт репчатого лука Ялтинский), рассаду которого производил в парниках, кочанным салатом, укропом, шпинатом, кервелем. Эти культуры быстро спешили, и до разрастания основной культуры Ефим Андреевич успевал убирать их на продажу.

Боковые части гряд (Ефим Андреевич называл их «усами») занимал корнеплодами, высаживал там рассаду капусты, артишоков. К капусте вдоль борозд подсеивал репу. Уплотнение гряд проводил только рассадными культурами. Рассаду готовил в парниках и теплицах.

Цветную капусту высаживал в 2 оборота и даже доращивал ее в парниках, выгоняя сочные головки до марта. А свежие артишоки и бобы зеленого гороха поступали от Ефима Андреевича на рынок до января. Репчатый лук он выращивал отдельно, считая, что эта культура не терпит совместных посевов ни с какими другими.

Почва на грачевских полях была такой рыхлой, что для ее разделки использовали только железные грабли. Рассаду высаживали лишь через 3 дня после перекопки, давая земле прогреться.

7. Хранение овощей

Грачев хранил овощи в ящиках-ледниках, конструкцию которых придумал сам. Они имели двойные стенки, между которыми насыпали землю, и двойную крышку. Лед укладывали на дно ящика. Потолок и стены были всегда сухи, лед превосходно сохранялся (около 2/3 объема) до следующего года. Такие ледники дешевы и удобны, а при нашем дефиците и дороговизне электроэнергии могут быть использованы в хозяйстве и сейчас.

Овощи на зиму Ефим Андреевич также прикапывал в теплицах, складывал в лабазах, погребках, буртах, хранил слегка подмороженными в бочках. Макеты всех своих построек, лабазов, погребов, ледников Е. А. вместе с сыном Владимиром представлял на международных выставках и также получал награды. Неоднократно присуждали медали Ефим Андреевич за мастерство при хранении кочанного салата, арбуза, цветной капусты и других овощей в зимний период.

8. Учет и планирование

Огород Грачева был организован с удивительной расчетливостью. Он постоянно составлял сметы с указанием затрат на выполнение тех или иных операций, стоимости семян. Записи завершались графой расхода и прихода. В составе статей отмечались и расходы на опыты. На части огорода в черте города Ефим Андреевич занимался опытами по расширению ассортимента и акклиматизации южных растений. Со временем он переориентировал свое хозяйство на культуры, которые были ближе беднейшему населению России, — картофель, редьку, свеклу, лук, капусту, брюкву, репу... Однако желание создавать совершенные, никем не виданные овощи Ефим Андреевич сохранил на всю жизнь.

9. Разведение шампиньонов

Особым искусством Е. А. Грачев овладел при выращивании шампиньонов, гнезда плодов которых выставлял на всеобщее обозрение во время выставок. Его грибы были безукоризненны: в гнезде диаметром 23,5 см у него получалось до 90 плодов средней величины. Самая большая шляпка имела диаметр 2,5 дюйма.

Закладывал Ефим Андреевич парник обычно в июне на сухой песчаной почве. На дно укладывал песок с добавлением чернозема или перегноя. Такой грунт, по его мнению, был наиболее близок к естественным условиям произрастания шампиньонов. Субстрат для грибов готовил следующим образом: на дно парника укладывал полуперепревший солоmistый навоз толщиной 30—40 см, сверху свежий, горячий слой (толщиной около 18 см), на него — парниковую землю (также слоем толщиной 18 см). В получившийся субстрат помещал дикорастущие грибы.

Через 2—3 недели появлялась грибница, пронизывая субстрат белыми нитями. В первую очередь она появлялась там, где солоmistый навоз соприкасался с дном парника, затем распространялась по всему слою навоза. Через 5—6 недель появлялись грибы. Сбор грибов Ефим Андреевич проводил в августе в 2—3 приема. Затем почву снимал, а проросшую грибницу вместе с компостом выбирал кусками размером 30 x 30 см, слегка подсушивал и складывал в корзину. Хранил в прохладном месте 2—3 недели и снова пускал в дело.

Позднее Ефим Андреевич начал строить специальные низенькие здания для выращивания шампиньонов, а в межсезонье выгонял в них ранние овощи. Он настолько виртуозно освоил дело, что выращивал шампиньоны даже в комнатных условиях в корзинках. На дно корзинки укладывал слой навоза, на него грибницу, потом опять слой навоза. Прижимал все это гнетом, положенным на доску, отчего навоз уплотнялся. Затем насыпал землю толщиной в 1 дюйм, закрывал корзину мокрым войлоком и ставил на пол под окно. Через некоторое время грибница прорастала, образовывались грибочки. Одну из таких корзин Ефим Андреевич демонстрировал на собрании Вольного экономического общества (ВЭО) в 1869 г. В корзине выросло от 6 до 10 грибов.

