

Исторический аспект становления и развития картофелеводства в Ненецком автономном округе

А. Б. Филиппова¹, Т. М. Романенко²

¹ Институт агrobiотехнологий ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар

² НМФ ФГБУН ФИЦКИА УрО РАН - Н - МСХОС,

г. Нарьян-Мар,

nmsos@yandex.ru

Аннотация

В статье представлен обзор исторических вопросов зарождения, становления и развития картофелеводства в Ненецком автономном округе. Большая роль в научном обеспечении развития земледелия в округе принадлежала Нарьян-Марской сельскохозяйственной опытной станции, впервые доказавшей возможность выращивания овощных культур и положившей начало развития новой для округа отрасли земледелия. За период с 1936 по 1994 г. описаны работы, проводимые на станции по испытанию образцов картофеля как отечественной, так и зарубежной селекции, выведению новых сортов из гибридов различных репродукций при испытаниях в различных питомниках, пригодных для выращивания в природно-климатических условиях округа, выделен один из перспективных – сорт «Курьер», превосходивший другие сорта по совокупности хозяйственно-полезных качеств. Показана большая работа по разработке агротехники с применением различных приемов и удобрений и сделан вывод о перспективе развития картофелеводства в связи со сложившимися более благоприятными климатическими условиями и появлением новых высокоурожайных районированных сортов для Крайнего Севера.

Ключевые слова:

Советский Союз, полярное земледелие, овощеводство, научное обеспечение, годы войны, питомник, агротехника, сорта, картофель, урожай, крахмалистость

Введение

Большим достижением Советского Союза в сельском хозяйстве являлось развитие полярного земледелия, в частности, продвижения его на Крайний Север. В условиях социально-экономических и культурных преобразований Северного края предусматривалось развитие собственного аграрного производства и промышленного

Historical aspect of the formation and development of potato growing in the Nenets Autonomous District

A. B. Filippova¹, T. M. Romanenko²

¹ Institute of Agrobiotechnologies, Federal Research Centre Komi Science Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Syktyvkar

² NMARS, Naryan-Mar

nmsos@yandex.ru

Abstract

The article presents a review of historical issues of origin, establishment and development of potato growing in the Nenets Autonomous District. The Naryan-Mar Agricultural Experimental Station played a major role in scientific support of the development of farming in the district, which for the first time proved the possibility of growing vegetable crops and initiated the development of a new branch of farming for the district. For the period from 1936 to 1994 the works carried out at the station on testing of potato samples of both domestic and foreign selection, derivation of new varieties from hybrids of various reproductions at tests in various nurseries suitable for cultivation in natural-climatic conditions of the district, one of perspective varieties named Kuryer (Courier) surpassing other varieties on the totality of economic and useful qualities are described. The great work on development of agrotechnics with application of various methods and fertilizers is shown and the conclusion about the prospect of potato growing development in connection with more favorable climatic conditions and appearance of new high-yielding zoned varieties for the Far North is made.

Keywords:

the Soviet Union, polar agriculture, vegetable growing, scientific support, war years, nursery, agricultural machinery, varieties, potato, harvest, starchiness

хозяйства, в том числе и малозаселенного Ненецкого национального округа. На начальном этапе социалистического строительства, в соответствии с Постановлением СНК РСФСР от 8 сентября 1931 г. № 957 «О хозяйственном развитии районов Крайнего Севера», создание собственной картофелеовощной базы имело чрезвычайно важное

значение в обеспечении полноценным питанием местного населения и постоянно пребывающего – переселенцев в места территориального размещения производства из числа раскулаченных [1]. Только за 10 лет начиная с 1929 г. численность населения в основном за счет пришлого населения увеличилась в три раза (36 160 чел.) и к 1959 г. составила 45 249 чел. [2]. В это время перебои в товароснабжении, доставка продовольственных товаров с низким качеством, в частности овощей и картофеля, а также отсутствие мест их хранения (овощехранилищ), служили предпосылками для развития земледелия и собственной картофелеовощной базы в округе [3, 4].

Следуя фактам истории, одной из причин, сдерживающих развитие земледелия на Крайнем Севере, была высокая заинтересованность купцов, главным направлением коммерции которых являлось обеспечение населения хлебом и другими товарами в обмен на пушнину, рыбу, шкуры оленя и сало морзверя, и заинтересованных аборигенов о непопулярности этих земель [5, 6].

По распространению на Крайнем Севере такой культуры, как картофель, А. В. Журавский с полным правом мог утверждать, как он писал, что «это растение не будет расти в климатических условиях с. Усть-Цильма» выше 65° с. ш., но, как показало время, «просто-напросто никто его тогда еще не мог культивировать», как и другие овощи [6].

Ссылаясь на историю, записанную А. И. Шренком во время путешествия в 1837 г. «... за несколько лет до его прибытия некто странствующий искатель намеревался развести картофель у самоедской церкви на Неси в Канинской земле под 66 1/2° с. ш. как определительно обещал в письменном договоре с тогдашним архангельским епископом, за что ему следовало получить умеренное вознаграждение в 300 р.». Во время остановки Шренка на левом берегу Пешы в Тиманском приходе им записано, что одно крестьянское семейство, которое поселилось здесь еще до возведения церкви (1834), несколько лет сряду пыталось сеять зерновой хлеб, но, наконец, решительно бросило это занятие, потому что, кроме ячменя, у него ничего не созревает, даже редька и морковь ежегодно дают тоненькие корешки. Невыгодным в то время считалось заниматься картофелем в окрестностях Мезени выше 65° с. ш. [7, 8].

Но, несмотря ни на что, имелись факты попыток выращивания картофеля. Так, в своем дневнике путешествия по Тиманской тундре летом 1892 г. по маршруту А. И. Шренка Г. И. Танфильев писал: «Были здесь (в Верхней Пеше) попытки сеять ячмень, который давал урожай, но часто вымерзал. Лук же, брюква, репа, редька удаются всегда, часто также картофель. Разведением овощей занимаются, однако, только служители церкви» [3]. Надо понимать, что первые попытки продвижения картофеля на Север в западную часть округа исходили со стороны духовенства Архангельской епархии, этому имеются подтверждения раннего возникновения земледелия и на Кольском полуострове с появлением монастырей [8].

В своем сообщении А. В. Журавский, заведующий созданной им Печорской опытной естественно-истори-

ческой станцией, на заседании отдела географии о результатах проведенной им экспедиции (1907–1908) докладывал об успешно проведенных широко поставленных опытах по выращиванию картофеля севернее Пустозерска в с. Куя г. Шилковым, и о том, что картофель до этого времени здесь «никогда не культивировался» [9].

Известным становится еще один факт попытки выращивания картофеля П. Т. Безумовым (с. Великовисочное), привезшего клубни из с. Усть-Цильма Коми АССР в 1922 г. свидетельством тому была книжка с записями о посадке картофеля и опыта агротехники [10]. Уже в 1926 г. имеющийся опыт выращивания картофеля позволил в с. Великовисочное создать сельскохозяйственное товарищество «Клевер», которое занималось огородничеством, выращивая картофель и овощи [11].

В соответствии с Постановлением от 10 сентября 1930 г. «Об утверждении положения о первоначальном земельно-водном устройстве трудового промыслового и земледельческого населения северных окраин РСФСР» в 1933 г. на территории округа было распахано 40 га наделенных земель под огородничество, но у крестьян не было правильного понимания тех или иных приемов возделывания картофеля [11].

Но устоявшееся мнение Округного земельного отдела о невозможности развития земледелия в открытом грунте существовало еще в 1935 г., который принимал линию защищенного грунта в теплицах и парниках, к сожалению, и в сельскохозяйственной науке существовало это предубеждение [1].

Большая роль в научном обеспечении развития земледелия в округе принадлежала Нарьян-Марской сельскохозяйственной опытной станции (далее – Станция), созданной в 1932 г. на базе Нарьян-Марской оленеводческой станции, впервые доказавшей возможность выращивания овощных культур в условиях открытого грунта за период с 1936 по 1939 г. [1, 12, 13] и получения хороших урожаев. Благодаря прибывшему на Станцию в 1936 г. агроному-овощеводу В. М. Кругликову была открыта новая отрасль – земледелие [14]. Уже в 1938 г. совместно с Округным земельным отделом он организовал месячные курсы по овощеводству для колхозных бригадиров-овощеводов, в числе слушателей был представитель рода Безумовых из с. Великовисочное. Весной 1939 г. вышеописанные курсы длились уже три месяца [1].

В то сложное для округа время на первом месте стояла научно-исследовательская работа по сортоиспытанию картофеля с учетом особенностей сурового климата, где все же к благоприятным факторам можно отнести круглосуточный световой день в весенне-летний период, длящийся один месяц, а также изучение вопросов сортовой агротехники, в зависимости от типа почв и сроков посадки картофеля, которая была начата в 1936 г. [15].

Цель настоящей работы – провести анализ исследований по сортоиспытанию картофеля и осветить проблемы научного обеспечения отрасли земледелия в годы его становления и развития.

Материалы и методы

На первом этапе научной работой предусматривалось проведение испытания пригодности различных сортов, выделенных путем отбора из продовольственного картофеля, завезенного из колхозов с верховьев Печоры, к выращиванию в местных условиях, для быстрого разрешения вопроса обеспечения хозяйств округа и частных огородников семенным материалом, обладающим хозяйственно-полезными признаками.

На первый взгляд местные сорта картофеля не были однородными, клубни отличались по окраске и форме, что позволило их разделить на шесть групп (Н-1, ... Н-6). Лучшие результаты показали сорта Н-3 (похожий на Раннюю Розу) и Н-1 (схожий с сортом Эпикур), рекомендованные производству. Опыт показал, что даже простой отбор семенного материала увеличивает урожай картофеля почти в два раза. Средний урожай по всему опытному участку составлял 255 ц/га.

Параллельно проводили работы по выведению новых сортов картофеля из гибридов, полученных от Хибинской опытной станции: Кобблер на Юбель и Эпикур на Токанум. Ни один из высейных гибридов не дал клубней, похожих на отца или мать. Полученные новые сорта были разбиты на 19 отличных друг от друга групп, среди которых выделяли устойчивые сорта по урожайности, дающие 225–310 ц/га, уступающие местному, но отличающиеся более высокими показателями крахмалистости [1].

В 1939 г. Станция приступила к подбору и испытанию раннеспелых сортов картофеля с учетом биологических особенностей, пригодных для выращивания в почвенно-климатических условиях округа, в связи с чем был создан первый коллекционный питомник [16].

За период с 1939 по 1962 г. через коллекционный питомник пропущено более 100 образцов картофеля как отечественной, так и зарубежной селекции. Сеянцы поступали из многих научных учреждений: Институт картофельного хозяйства и селекционно-опытной станции ВНИСП Московской области, ВИР (г. Ленинград), Омский институт, Хибинская опытная станция (Мурманская область), Республика Коми АССР, Институт полярного земледелия и животноводства (г. Ленинград), Ямальская овощная опытная станция, Фаленская селекционная станция (Кировская область) и др.

В 1945 г. продолжена работа по испытанию высокоурожайных и скороспелых сортов картофеля в коллекционном питомнике. Исключены из коллекции сорта Усть-Цилемский белый и Усть-Цилемский розовый, отобранные в 1943 г., оставлен только Усть-Цилемский местный (урожайность – 101 ц/га), полученный с опытной станции с. Усть-Цильмы после селекционного отбора в 1943 г. Введены в коллекцию новые сорта: Вермонт, Грет-Скотт, Сеянец Писарева, Серп и Молот, Сеянец 732/2, Сеянец С-118, Мажестик и Имандра, полученные из совхоза Новый Бор Республики Коми АССР. Так же добавлен сорт Юбель-2, отобранный осенью 1944 г. из продовольственного картофеля [17].

Сорта, существовавшие ранее под условными названиями Хибинский, Хибинский 1, Засек № 3, Засек № 4, согласно определению Всесоюзного института картофельного хозяйства, были объединены под названием Курьер, с урожайностью 149 ц/га и 10.6 % крахмала.

Доказана возможность повышения крахмалистости картофеля до 15 % в опытах 1945 г. Причиной изучения крахмалистости картофеля явилось его низкое содержание в клубнях – 8–11 %. Результаты исследований показали большее содержание крахмала в крупных клубнях, по сравнению с мелкими, и в картофеле наиболее ранних сроков посадки [4].

В 1947 г. в коллекционном питомнике наилучшие результаты по урожайности дали два сорта: Курьер (132 ц/га), средний урожай которого составил 175 ц/га за пять лет испытаний, и Снежинка – 174 ц/га за четыре года. Ранее рекомендованный сорт Местный розовый не оправдал себя из-за плохой лежкости, подверженности заболеваниям, низкой крахмальности и плохих вкусовых качеств [18].

В 1948 г. в коллекционном питомнике числилось 64 образца картофеля, принятый за стандарт сорт Курьер по скороспелости в различных справочниках относился к раннеспелому, среднему, и даже к среднепозднему сорту. По валовой урожайности в коллекции сорт Курьер почти всегда занимал среднее место как по урожайности так и по содержанию крахмала (184 ц/га и 14.2 %). Крахмалистость сорта за три года испытаний увеличилась почти на 3 % (1946 г. – 11.3 %, 1947 г. – 13.3, 1948 г. – 14.2 %) [19].

В условиях 1950 и 1951 гг. в коллекционном питомнике испытывали основную коллекцию из 25 и 42 сортов, сорт Курьер, высаженный в качестве контроля, дал урожай 137 и 132 ц/га соответственно. В 1950 г. содержание крахмала у сорта Курьер – 13.2 %, товарность – 69 % при среднем весе клубня 46 г [20, 21].

Кроме того, закладывали и малые коллекционные питомники. Так, например, в 1944 г. в малом питомнике испытывали 15 сортов, полученных осенью 1943 г. с Усть-Цилемской опытной станции и из совхоза Новый Бор Усть-Цилемского района (Усть-Цилемский розовый, Имандра Щельяюрская, Имандра, О-118, Грет-Скотт, Мажестик, Эпикур, Вермонт, Сеянец 732/2, Сеянец Писарева Новый Бор, Серп и Молот, Снежинка). В целях сравнения урожайности были высажены сорта Имандра, Снежинка и Мажестик репродукции Нарьян-Марской станции.

Сорта картофеля, отличающиеся хорошими хозяйственно-полезными качествами, по мере накопления передавали на предварительное и конкурсное сортоиспытание, из них лучшие – на размножение и передачу в производство.

Опыт по конкурсному сортоиспытанию картофеля впервые заложен в 1936 г. В 1947 г. по схеме опыта испытывали 10 сортов: Курьер, Снежинка, Имандра, Шехилл, Советский, Эпикур, Сибиряк 36/15, Полярник, Юбель-2, Ранняя Роза (клон Ранней Розы). За стандарт был оставлен сорт Курьер, который находился на первом месте по урожаю и крахмалистости (125 ц/га, 13,29 %) (рис. 1) [18].

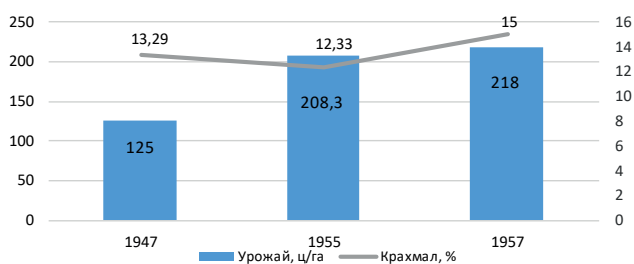


Рисунок 1. Урожай и содержание крахмала в клубнях картофеля сорта Курьер в конкурсном испытании.

Figure 1. Yield and starch content in potato tubers of the Kuryer (Courier) variety in the competitive trial.

В 1955 г. испытывали 12 сортов, первое место занимал сорт Местный розовый (221.7 ц/га, 12.01 %), второе – Седов (216.2 ц/га, 11.71 %), третье – Курьер (208.3 ц/га, 12.33 %). По данным испытаний, за ряд лет сорт Местный розовый, превышающий сорт Курьер, рекомендован в производство и высадке на полях опытно-производственного хозяйства станции на размножение и получение семенного материала [22].

В 1957 г. в конкурсном испытании участвовали сорта, которые в прошлые годы дали урожай выше стандарта (Курьер – 214 ц/га, товарность – 90 ц/га, крахмал – 15 %) как по валовому урожаю, так и по урожаю товарных клубней: Ямальский, Эпикур х Розофолия, Седов, Ранняя Роза (клон Ранней Розы 1822), Эпикур х Деодара. По результатам опыта на первом месте по урожаю сорт Ямальский (236 ц/га, 13.5 %), на втором – Седов (218.5 ц/га, 12.6 %), на третьем близок к стандарту Ранняя Роза (211.7 ц/га, 14.9 %). Данные сорта переданы в производственное испытание, сорт Ямальский – в госкомиссию на районирование в округе [23].

В опытах сортоиспытания выявляли и другие сорта, которые значительно превосходили сорт Курьер как по урожаю и крахмалистости, так и по товарности клубней, но проявившиеся хозяйственные недостатки, такие как низкая устойчивость к заболеваниям, неудовлетворительная лежкость, низкая адаптация в годы с неблагоприятными погодными условиями, приводящая к снижению урожая, стали причиной их исключения из опытов.

В 1991 г. в округе были обобщены результаты исследований и предложены для возделывания сорта Курьер, Снежинка, Вятка, Детскосельский, Невский, Ямальский. Данные сорта отличались наибольшей пластичностью в годы с разными метеорологическими условиями, а так же по урожаю клубней и содержанию крахмала, хорошими вкусовыми качествами и устойчивостью к болезням [23].

Последние испытания картофеля на Станции были проведены с 1992 по 1994 г. Для условий округа по хозяйственно-полезным признакам отобрано 10 сортов: Вятка (Фаленская селекционная станция Кировской области), Полет и Колпашевский (Печорский госсортоучасток), Бузим и Красноярский (Красноярский ГАУ), Изора и Доцовский (Ленинградский НИИСХ), Северянка (Мурманская опытная станция), Хибинский (Полярная станция Мурманской области), в состав которых включены несколько сортов улучшенной репродукции для испытания во времени [24].

Начиная с 1943 г. на полях станции проводили динамическое сортоиспытание картофеля с целью изучения процесса корнеобразования в местных условиях с пробными копками, в которых за стандарт использовали сорт Курьер. Опыт включал шесть сортообразцов местной репродукции, отечественной и зарубежной: Имандра, Сибиряк 36/15, Ранняя Роза, Берлинхинген, Эпикур. Курьер превосходил остальные сорта со средними показателями валового урожая (145 ц/га), крахмала (13.8 %) и товарности (90 %). По результатам исследований установлено время наибольшего прироста клубней: с 20 августа по 10 сентября.

Сорт Курьер хорошо зарекомендовал себя в условиях Ненецкого округа, благодаря своим основным качествам: раннему образованию товарных клубней, устойчивым и высоким урожаям по сравнению с другими сортами, высокой для данной зоны крахмалистости – до 15 %, устойчивости к заболеванию черной ножкой, хорошей лежкости при длительном хранении и хорошим вкусовым качествам.

Также к положительным качествам сорта Курьер отнесены низкая раскидистость и хорошая облиственность куста, что делает его более устойчивым к штормовым ветрам и ранним заморозкам. По совокупности всех хозяйственно-полезных качеств сорт Курьер считался перспективным и ежегодно распространялся в хозяйства округа (в колхозы и совхозы путем массового отбора передавалось от 5 до 10 т семенного картофеля данного сорта как элитного, так и улучшенного).

Для получения высокого урожая клубней необходимы своевременная и высококачественная подготовка посадочного материала. В период с 1939 по 1946 г. проводили поиск различных приемов яровизации с целью выявления лучших условий для прорастания и адаптации к климатическим изменениям, а также, впоследствии, к ускорению появления всходов.

За этот период испробованы такие приемы, как яровизация картофеля на свету, яровизация во влажной среде с использованием увлажненных опилок, подготовка посадочного материала методом «инкубации», комбинированный способ (проращивание на свету 14 дней, закладка во влажную среду (мелко изрубленный зеленый мох), испытывали пригодность и эффективность различных материалов в качестве влажной среды при яровизации картофеля, такие как торф или перегной; торф с золой (5 %); сфагновый мох; зеленый мох и влияние на урожай картофеля; предпосадочное прогревание клубней при высоких температурах (30–35 °С), также проводили работы по изысканию возможностей управления процессом яровизации в целях его ускорения при ранней весне и замедления при затяжной весне.

Каждый изучаемый прием имел свои преимущества и недостатки. В 1946 г. в результате обобщения проведенных работ световая яровизация по методу Т. Д. Лысенко продолжительностью 35–40 дней оказалась наиболее простым и надежным способом при подготовке картофеля к посадке.

В работах по изысканию эффективных органических и минеральных удобрений изучали дозы и сроки внесения, способы их применения под картофель в целях получения устойчивых и высоких урожаев.

Исследования по установлению оптимальной дозы внесения навоза под картофель проводили в течение пяти лет начиная с 1939 г. На основании полученных результатов были установлены нормы внесения навоза в зависимости от типа почв – 120–150 т/га на легких песчаных почвах и 70–100 т/га на пойменных.

Также проводили работы по изучению влияния на урожай картофеля свежего навозного удобрения, эффективности применения торфокомпостов в различных дозировках и сроков внесения органических удобрений в почву (осеннее и весеннее).

С 1944 г. начата работа по испытанию влияния на урожай и крахмалистость картофеля минеральных удобрений, их дозировок и комбинаций с органическими удобрениями, испытывали суперфосфат и золу (как калийное удобрение), в результате суперфосфат и зола как отдельно, так и совместно повышали урожай на 7–14 ц/га, на крахмалистость клубней влияния не оказывали.

Опытами доказано получение более высоких урожаев 6–29 % к контролю (106–129 ц/га) при внесении по 45 кг/га д. в. азота в разных комбинациях с фосфором и калием (NP – 224, NK – 258, NPK – 221), без азота (PK – 209). При этом отмечалось снижение процента крахмала с участием калия, за счет действия хлора калийной соли.

В производственных посадках картофеля не применяли минеральные удобрения в связи с удаленностью Ненецкого округа от мест их производства, что затрудняло завоз в хозяйства, расположенные вдоль береговой линии р. Печоры и ее притоков.

Полученные результаты на песчаных почвах позволили станции рекомендовать производству применение под картофель навоза как основное удобрение в количестве 150 т/га, широкое использование печной золы (15–20 ц/га) как калийного удобрения, а также – гнездового удобрения перегноем.

Торфокомпосты, несмотря на высокую эффективность, не получили широкого применения ни на полях станции, ни тем более в колхозах и совхозах округа. Причиной являлась удаленность торфяников от населенных пунктов, постоянные затруднения с рабочей силой и транспортом в хозяйствах и, главное, неограниченные запасы в совхозах и колхозах навозного перегноя, являющегося ценнейшим удобрением.

Поиск лучших сортообразцов на протяжении 30 лет проводили в пространственно-временных интервалах, в которых выявленные перспективные сорта по всем хозяйственно-полезным признакам как более приспособленные к местным условиям при разных метеорологических обстановках включались в основную коллекцию станции. Важную роль отводили и малым коллекционным питомникам (испытывали до 15 сортов), в которых определяли устойчивость и урожайность репродуцированных сортов картофеля станции с сортами, поступав-

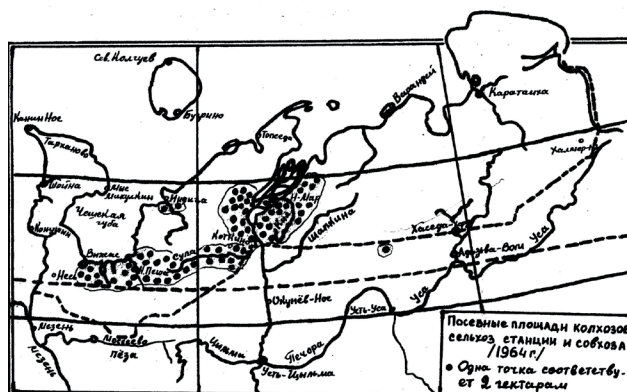


Рисунок 2. Районы размещения земледелия и огородничества на территории Ненецкого округа, 1964 г. [Карта из архива НМСХОС, отдел экономики]. Figure 2. Areas of agriculture and horticulture on the territory of the Nenets District, 1964 [Map from the Archives of the Naryan-Mar Agricultural Experimental Station, Department of Economics].

шими для испытаний из других научных организаций. В результате многолетними исследованиями доказано, что почвенно-климатические условия предъявляют высокие требования к адаптации новых сортов и получения их ограниченного количества для культивирования в округе. Оригинальные, высокоурожайные сорта, динамическое изучение клубнеобразования, система удобрений, способы яровизации и посадки стали основными составляющими агротехники для получения высоких качественных урожаев в развитии картофелеводства в округе.

Основными районами земледелия на территории округа были и остаются на перспективу Нижне-Печорский с г. Нарьян-Маром и Канино-Тиманский районы (рис. 2). Земледелие в этих районах имело картофелеовощное направление. Основной культурой, вошедшей в практику некоторых хозяйств, оставался картофель.

Динамика посевных площадей округа характеризуется значительным ростом в период с 1932 по 1947 г. (рис. 3). Наибольший рост отмечен в годы Великой Отечественной войны (далее – ВОВ) с пиком в 1944 г. (379,2 га), что было обусловлено сокращением завоза продуктов в округ.

Резкое снижение урожая картофеля (11–15 ц/га) и овощей из-за неблагоприятных условий (1944–1946 гг.) в колхозах, послевоенная ликвидация ряда подсобных хозяйств привели к значительному сокращению посевных площадей в 2,2 раза, и в это время появилось утверждение о невозможности выращивания картофеля и овощей в округе и, как следствие, «убыточности» отрасли земледелия [27]. К 1965 г. посевные площади составляли уже 51,8 га, в том числе 34,4 га было занято под картофель и к 1968 г. в округе их практически не осталось.

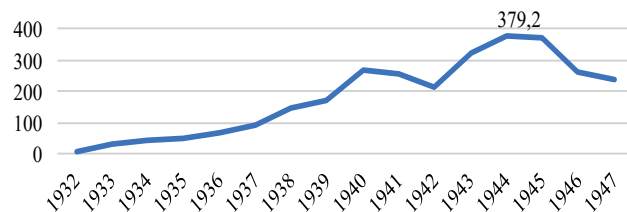


Рисунок 3. Общая площадь пашни на территории округа, га. Figure 3. Total area of arable land on the territory of the district, ha.

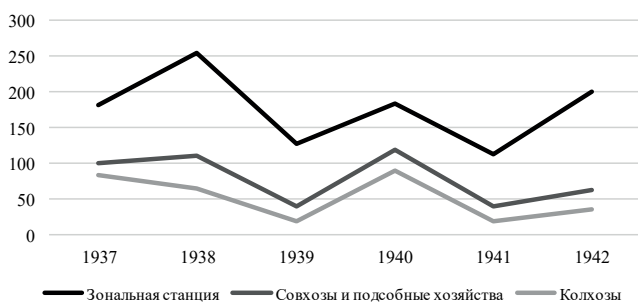


Рисунок 4. Урожайность картофеля в зональной станции и хозяйствах Нижне-Печорского района, ц/га.

Figure 4. Potato yields in the zonal station and farms of the Lower-Pechora Region, c/ha.

Урожай картофеля в производственных посадках Станции за период с 1953 по 1959 г., или 7 лет, составлял в среднем 165.4 ± 6.82 ц/га. Таким образом, 86 % показателей урожая были расположены к среднему значению на расстоянии, не превышающем одного стандартного отклонения – 37.93 ц/га.

Посадки картофеля в общей структуре пахотных земель в период становления и развития 1937–1947 гг. составляли от 35 до 42 %, исключением был 1944 г. – 63.8 %.

Результаты урожайности картофеля в совхозах и колхозах Нижне-Печорского района отличались низкими показателями в сравнении с зональной станцией, посадки которой находились севернее и имели ярко выраженный характер влияния погодных условий (рис. 4). В годы с неблагоприятными метеорологическими условиями (1937, 1939, 1941) урожайность картофеля в совхозах и колхозах снижалась в 3,1–6,4 раза и в 1,5–3,9 раза в благоприятные (1938, 1940, 1942) к урожаям станции в эти же годы (Рис.5). Низкие показатели урожайности картофеля в совхозах и колхозах можно объяснить возможным несоблюдением агротехнических мероприятий в части внесения органических удобрений, подтверждением этому являются полученные высокие урожаи станции при соблюдении норм внесения удобрений как на вновь осваиваемых землях, так и старопашотных. Например, в колхозе «Северная звезда» при внесении 80 т навоза на га урожай получен 189 ц/га, а на участке, где внесено 40 т, – лишь 100 ц/га [28, 29].

Разнообразие природных условий на территории округа послужило основанием для создания разных типов хозяйств в округе, основанных на сочетании отраслей. По структуре выручки от реализации товарной сельскохозяйственной продукции колхозы распределяли на

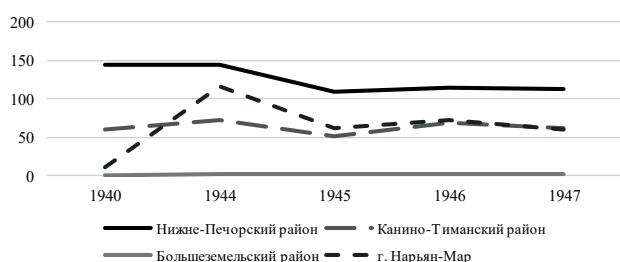


Рисунок 5. Распределение пахотных земель по районам округа, га.

Figure 5. Distribution of arable land by the regions of the district, ha.

узкоспециализированные (рыболовецкие) и специализированные (рыболовецко-животноводческие и животноводческо-рыболовецкие), в которых уровень денежного дохода от земледелия был незначительным и составлял 0.8 %, 1.7 и 2.8 % соответственно [27].

Большая часть пахотных земель преобладала в Нижне-Печорском районе и г. Нарьян-Маре, что связано со сосредоточением основной части населения, в том числе и пришлого. Меньшие площади пахотных земель с более благоприятными условиями для земледелия находились в западной части Канино-Тиманского района и были обусловлены невысокой численностью населения и маломощными колхозами. В Большеземельском районе округа, отличающемся более суровыми условиями от других районов и занятием населения традиционным ведением хозяйствования, попытки земледелия отмечены только с 1944 г.

В 1941 г. в начале ВОВ Станцией выявлены и картированы в масштабе 1:50 000 значительные пахотнопригодные площадки для расширения овощеводческой базы по результатам почвенного геоботанического обследования окрестностей в радиусе 3 км г. Нарьян-Мара и прилегающих к нему пяти населенных пунктов Нижне-Печорского района, освоенных за годы войны, около 70 и 120 га были оставлены для дальнейшего расширения [2]. С увеличением площадей под выращивание овощных культур еще острее ощущалась проблема в дополнительных источниках органических удобрений для внесения в бедные супесчаные почвы в первые годы их освоения. Создававшаяся проблема с органикой послужила началом разведки и освоения торфяных месторождений.

Навозно-земляные компосты имели большую эффективность для использования в качестве удобрения под посадки картофеля в соответствии с планом расширения посевных площадей в округе и доведения до 200 га [25, 26].

За годы ВОВ (1941–1945) Станцией передано колхозам, подсобным хозяйствам и индивидуальным огородникам 202 ц сортового картофеля. Площади под картофель к 1945 г. были увеличены до 25 га. Урожай картофеля в среднем составлял 128 ц/га (57–200). В эти годы внимание науки всецело было направлено на продвижение и распространение в хозяйствах округа картофеля лучших сортов и приемов его выращивания с использованием различных обучающих и просветительных мероприятий (рис. 6). Подсобные хозяйства Печорского порта и Шапкинское оленсовхоза полностью перешли на сорт Курьер и отличались в округе высокими урожаями картофеля [4].

Период ВОВ показал имеющиеся возможности создания собственной продовольственной картофелеовощной безопасности для обеспечения растительным белком и витаминами населения округа, используя научно-экспериментальные и прикладные методы исследования.

Директор станции П. А. Рочев в своем докладе на Пленуме Ненецкого окружного ВКП(б) от 3 ноября 1951 г. и на бюро Ненецкого окружного КПСС от 26 июля 1958 г. обращался с тем, что «Сельхозорганы округа совершенно мало занимаются пропагандированием и внедрением до-

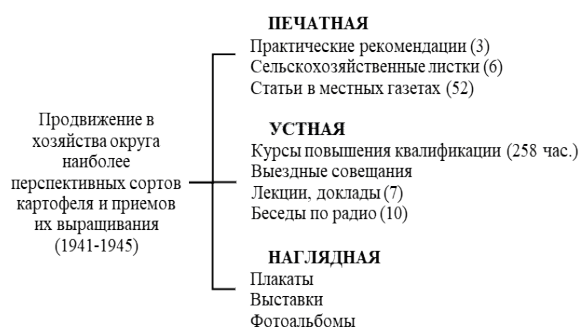


Рисунок 6. Продвижение в хозяйства округа наиболее перспективных сортов картофеля и приемы их выращивания (1941–1945) с использованием различных средств пропаганды.

Figure 6. Promotion of the most promising potato varieties to the farms of the district and the methods of their cultivation (1941–1945) using various means of propaganda.

стижений науки и передового опыта в производство <...> Продолжается недооценка земледелия в округе <...> Все надеются на более легкий путь на завозные овощи <...> Планы о доведении общей площади посевов картофеля по всем секторам до 200 га в 1958 году не выполняются. Низкие площади под картофель в колхозах 5.5 га объясняются отсутствием собственных овощехранилищ <...> В условиях округа картофель является рентабельной и урожайной культурой <...> За невыполнение планов сева не был привлечен к ответственности ни один председатель колхоза <...> На дело внедрения достижений науки и передового опыта нужно поднять всю общественность округа. Одни специалисты сельского хозяйства с этим делом не справятся <...> Необходимо внедрять механизированные способы обработки почвы <...> Средний урожай картофеля в 1957 г. по колхозам Архангельской области составил только 50 ц/га». С такими вопросами в начале становления развития полярного земледелия в 1940 г. обращался директор В. М. Кругликов, призывая к поддержке и тесной связи сельхозорганы, учитывая небольшой коллектив научных сотрудников [29–32].

В свою очередь Ненецкий окружком КПСС и Окрисполком неоднократно поднимали вопросы о взаимодействии управления и Станции по активизации научных разработок и полного внедрения в хозяйства [13, 33].

В Постановлении Совета Министров РСФСР от 15 декабря 1967 г. по результатам работы Ненецкого окрисполкома Архангельской области говорилось о резком сокращении посевных площадей картофеля и овощных культур в округе, нерешенной задаче обеспечения потребностей населения округа овощами и картофелем за счет местного производства, свежим мясом и молоком. Исходя из этого, в Постановлении содержались конкретные поручения о разработке мероприятий по укреплению экономики колхозов и совхозов и дальнейшему развитию сельского хозяйства округа, в том числе предусмотрев в них увеличение производства картофеля и овощей в открытом грунте и теплично-парниковых хозяйствах [34, 35].

Программой развития сельского хозяйства Европейского Крайнего Севера на 1980–1990-е гг. Мурманской и Архангельской областей, Коми АССР в перспективе

с развитием Тимано-Печорского ТПК на территории округа и северной части Коми АССР предусматривалось производство овощей только по линии защищенного грунта [36].

Заключение

Вопросами возделывания картофеля в округе Станция занималась более 30 лет, с момента ее основания и в течение почти 20 лет перед ней ставили одни и те же вопросы, касающиеся опровержения невозможности развития в округе земледелия открытого грунта.

После ВОВ с возобновлением северного завоза и ликвидацией подсобных хозяйств в государственных и кооперативных организациях, площади под выращивание картофеля остались существовать на уровне огородничества, личных подсобных и фермерских хозяйств.

С изменением климатических условий за последние 30 лет, результатом которых явилось увеличение вегетационного периода, отсутствие ранних заморозков в августе, увеличение случаев наступления ранних весен, снижение случаев неблагоприятных погодных явлений [37], сложились наиболее благоприятные условия для развития картофелеводства в округе.

Литература

1. Кругликов, В. М. Северные урожаи / В. М. Кругликов. – Ленинград, 1939. – С. 19–20.
2. ГАНАО. Ф. 52. Оп. 1. Д. 318. Л. 1, 2.
3. Тюрденев, А. П. Состояние и перспективы развития земледелия в Ненецком округе / А. П. Тюрденев. – Нарьян-Мар, 1973. – 89 с.
4. Андреев, В. Н. Краткий обзор Нарьян-Марской оленеводческой станции за 1941–1945 гг. / В. Н. Андреев. – Нарьян-Мар : Типография издательства «Нарьян-Виндер», 1946. – 36 с.
5. Журавский, А. В. Климат и урожаи на Печоре / А. В. Журавский. – Архангельск : Губернская типография, 1908. – 23 с.
6. Шренк, А. И. Путешествие к северо-востоку Европейской России через тундры самоедов к северным Уральским горам, предпринятое по высочайшему повелению в 1837 году Александром Шренком / А. И. Шренк. – Санкт-Петербург : Типография Григория Трусова, 1855. – 665 с.
7. Краткое историческое описание приходов и церквей Архангельской епархии. – Архангельск, 1895. – Вып. 2. – С. 306, 307.
8. Дюжилов, С. А. Полярное земледелие : постановка проблемы и ее решение в 1920-е годы на Кольском Севере / С. А. Дюжилов // Тр. Кольского научного центра РАН. – Апатиты, 2016. – С. 71–78.
9. Журавский, А. В. Результаты исследования «Приполярного» Запечорья в 1907 и 1908 гг. / А. В. Журавский. – Санкт-Петербург : Типография М. М. Стасюлевича, 1909. – 35 с.
10. Коловангина, М. М. К вопросу развития огородничества и овощеводства в НАО: попытка анализа / М. М. Коло-

- вангина // Сборник Всероссийской научной конференции с международным участием «Аграрная наука на современном этапе развития северных и арктических территорий»: мат. конф. – Нарьян-Мар, 2022. – С. 70.
11. Коловангина, М. М. Ненецкий округ: первое десятилетие. Особенности социально-экономического и культурного развития в 30-е годы XX века / М. М. Коловангина. – Орел: ООО «РПК «Орел медиа», 2009. – 340 с.
 12. Крупин, Н. А. Преображенный край / Н. А. Крупин. – Архангельск: Архангельское книжное издательство: Типография им. Склепина, 1957. – 68 с.
 13. Постановление бюро окружкома КПСС «О работе Нарьян-Марской сельскохозяйственной опытной станции» / О работе Нарьян-Марской сельскохозяйственной опытной станции за 1953–1958 гг.
 14. Романенко, Т. М. Научное обеспечение проблем АПК Ненецкого автономного округа / Т. М. Романенко // Научное обеспечение и перспективы развития АПК Ненецкого автономного округа: сб. мат. научн.-практ. конференции к 70-летию Нарьян-Марской сельскохозяйственной опытной станции. – Нарьян-Мар, 2002. – С. 15–21.
 15. Агрорегламент по выращиванию картофеля, овощных и кормовых культур в Ненецком национальном округе / под ред. П. А. Рочева. – Нарьян-Мар, 1968. – 77 с.
 16. Сортоиспытание овощных культур и картофеля // Научный отчет Нарьян-Марской зональной станции за 1940 г. / рук. В. М. Кругликов. – Нарьян-Мар, 1940. – С. 27–31.
 17. Подбор сортов и разработка агротехнических приемов получения высоких урожаев картофеля // Научный отчет Нарьян-Марской зональной станции за 1945 г. / исп. М. И. Лаврентьева. – Нарьян-Мар, 1945. – С. 60–103.
 18. Картофель // Научный отчет Нарьян-Марской зональной станции за 1947 г. / исп. М. И. Лаврентьева. – Нарьян-Мар, 1947. – С. 39–80.
 19. Картофель // Научный отчет Нарьян-Марской оленеводческой зональной станции за 1948 г. / исп. М. И. Лаврентьева. – Нарьян-Мар, 1948. – С. 181–234.
 20. Выведение скороспелых, морозоустойчивых, крахмалистых и высокоурожайных сортов картофеля и разработка их возделывания для условий Ненецкого округа // Научный отчет Нарьян-Марской зональной станции за 1950 г. / исп. М. И. Лаврентьева. – Нарьян-Мар, 1950. – Т. 2. – С. 94–173.
 21. Рочев, П. А. Краткий отчет Нарьян-Марской оленеводческой зональной станции за 1951 год / П. А. Рочев. – Нарьян-Мар, 1951. – С. 55–63.
 22. Повышение урожайности картофеля и овощей в колхозах Ненецкого национального округа // Научный отчет Нарьян-Марской зональной станции за 1955 г. / исп. М. А. Рочева. – Нарьян-Мар, 1955. – Т. 2. – С. 139–179.
 23. Подбор лучших сортов картофеля и разработка его агрокомплекса для условий Ненецкого национального округа // Научный отчет Нарьян-Марской зональной станции за 1956 год / исп. М. А. Рочева. – Нарьян-Мар, 1957. – Т. 2. – С. 75–107.
 24. Зубец, Н. В. Рекомендации по выращиванию картофеля в условиях Ненецкого автономного округа / Н. В. Зубец, В. М. Бобкова. – Нарьян-Мар, 1991. – 4 с.
 25. Зубец, Т. П. Полевые дневники по испытанию новых сортов картофеля в условиях Ненецкого автономного округа за 1992–1994 гг. / Т. П. Зубец, Т. Г. Пестова // Архив. Нарьян-Марская сельскохозяйственная опытная станция.
 26. Корытков, И. М. О сочетании отраслей в колхозах Ненецкого округа / И. М. Корытков. – Нарьян-Мар, 1950. – 60 с.
 27. Рочев, П. А. Итоги деятельности Нарьян-Марской сельскохозяйственной опытной станции за 1962 г. / П. А. Рочев // Мероприятия по увеличению производства продукции сельского хозяйства и промыслов в колхозах и совхозах Ненецкого национального округа / под общ. ред. И. И. Леоненко. – Нарьян-Мар: Городская типография г. Архангельска, 1959. – С. 220–228.
 28. Выращивание картофеля в Ненецком округе / под ред. В. Н. Андреева / Агроуказания. – Нарьян-Мар: типография издательства «Нарьяна-Вындер», 1945. – 28 с.
 29. Рочев, П. А. Выступление на VII пленуме Ненецкого окружкома ВКП(б) от 3 ноября 1951 года / П. А. Рочев // Научный отчет за 1951 г. – Нарьян-Мар, 1951. – Т. 1. – С. 233–236.
 30. Рочев, П. А. Доклад о работе Нарьян-Марской сельскохозяйственной опытной станции за 1953–1958 гг. от 26 июля 1958 г. / П. А. Рочев. – Нарьян-Мар, 1958. – 22 с.
 31. Рочев, П. А. Работа по внедрению агрозоветпропаганды и оказанию помощи производству за 1951 год / П. А. Рочев // Научный отчет Нарьян-Марской зональной оленеводческой станции за 1951 год. – Нарьян-Мар, 1951. – Т. 1. – С. 226–232.
 32. Решение VII Пленума Окружкома партии, август 1957 г.
 33. Дьяченко, Н. О. Доклад о проекте системы агротехнических, зоотехнических и организационных мероприятий по увеличению производства сельскохозяйственной продукции по зоне Крайнего Севера / Н. О. Дьяченко. – Ленинград, 1957. – 44 с.
 34. Постановление СМ РСФСР от 15 декабря 1967 г. № 925 «Отчет о работе Ненецкого Окрисполкома Архангельской области» / Архив отдела экономики Н-МСХОС п. № 18. 1967. – 4 с.
 35. Рочев, П. А. Объяснительная записка к плану развития сельского и промышленного хозяйства по Ненецкому национальному округу на 1971–1980 гг. / П. А. Рочев, А. Е. Рудная // Архив отдела экономики Н-МСХОС п. № 18. – Нарьян-Мар, 1968. – С. 3–10.
 36. Программа развития сельского хозяйства Европейского Крайнего Севера на 1980–1990-е годы / под ред. А. И. Легоминова. – Ленинград-Пушкин, 1979. – 171 с.
 37. Романенко, Т. М. Эколого-фенологические особенности лета подкожного овода северных оленей на территории Ненецкого автономного округа / Т. М. Романенко, Ю. П. Вылко, К. А. Лайшев, Е. А. Глебова, М. Н. Мясникова // Иппология и ветеринария. – 2019. – № 3 (33). – С. 130–137.

References

1. Kruglikov, V. M. Severnye urozhai [Northern harvests] / V. M. Kruglikov. – Leningrad, 1939. – P. 19–20.
2. State Archives of the Nenets Autonomous District. Fonds 52. Inventory 1. File 318. Sheets 1, 2.
3. Tyurdenev, A. P. Sostoyanie i perspektivy razvitiya zemledeliya v Neneckom okruge [The state and prospects of agriculture development in the Nenets District] / A. P. Tyurdenev. – Naryan-Mar, 1973. – 89 p.
4. Andreev, V. N. Kratkij obzor Naryan-Marskoj olenevodcheskoj stancii za 1941–1945 gg. [A brief overview of the Naryan-Mar reindeer herding station for 1941–1945] / V. N. Andreev. – Naryan-Mar : Naryana-Vynder, 1946. – 36 p.
5. Zhuravsky, A. V. Klimat i urozhai na Pechore [Climate and harvests in the Pechora region] / A. V. Zhuravsky. – Arkhangelsk : Gubernskaya tipographia, 1908. – 23 p.
6. Shrenk, A. I. Puteshestvie k severo-vostoku Evropejskoj Rossii cherez tundry samoedov k severnym Uralskim goram, predprinyatoe po vysochajshemu poveleniyu v 1837 godu Aleksandrom Shrenkom [Journey to the North-East of European Russia through the tundra of the Samoyeds to the Northern Ural Mountains, undertaken by the highest command in 1837 by Alexander Shrenk] / A. I. Shrenk. – Saint Petersburg : Grigory Trusov's Printing House, 1855. – 665 p.
7. Kratkoe istoricheskoe opisanie prihodov i cerkvej Arkhangel'skoj eparhii [A brief historical description of the parishes and churches of the Arkhangelsk Diocese]. – Arkhangelsk, 1895. – Issue 2. – P. 306–307.
8. Dyuzhilov, S. A. Polyarnoe zemledelie : postanovka problemy i ee reshenie v 1920-e gody na Kolskom Severe [Polar agriculture : problem statement and its solution in the 1920s in the Kola North] / S. A. Dyuzhilov // Proceedings of the Kola Science Center of the Russian Academy of Sciences. – 2016. – P. 71–78.
9. Zhuravsky, A. V. Rezultaty issledovaniya «pripolyarnogo» Zapechorya v 1907 i 1908 gg. [The study results of the “circumpolar” Trans-Pechora region in 1907 and 1908] / A. V. Zhuravsky. – Saint Petersburg : M. M. Stasyulevich's Printing House, 1909. – 35 p.
10. Kolovangina, M. M. K voprosu razvitiya ogorodnichestva i ovoshchevodstva v NAO: popytka analiza [On the development of horticulture and vegetable growing in the NAO : an attempt of analysis] / M. M. Kolovangina // Proceedings of the All-Russian Scientific Conference with International Participation “Agrarian Science at the Present Development Stage of Northern and Arctic Territories” . – Naryan-Mar, 2022. – P. 70.
11. Kolovangina, M. M. Neneckij okrug : pervoe desyatiletie. Osobennosti socialno-ekonomicheskogo i kulturnogo razvitiya v 30-e gody XX veka [The Nenets District : the first decade. Features of socio-economic and cultural development in the 30s of the twentieth century] / M. M. Kolovangina. – Orel : OOO “PKK “Orel media””, 2009. – 340 p.
12. Krupin, N. A. Preobrazhennyi kraj [Transfigured edge] / N. A. Krupin. – Arkhangelsk : Arkhangelsk Publishing House : Sklepin's Typography, 1957. – 68 p.
13. Postanovlenie byuro okruzhkoma KPSS “O rabote Naryan-Marskoj selskohozyajstvennoj opytnoj stancii” [Resolution of the Bureau of the District Committee of the CPSU “On the work of the Naryan-Mar agricultural experimental station”] / O rabote Naryan-Marskoj selskohozyajstvennoj opytnoj stancii za 1953–1958 gg. [About the work of the Naryan-Mar Agricultural Experimental Station for 1953–1958].
14. Romanenko, T. M. Nauchnoe obespechenie problem APK Neneckogo avtonomnogo okruga [Scientific support of the problems of the agro-industrial complex of the Nenets Autonomous District] / T. M. Romanenko // Nauchnoe obespechenie i perspektivy razvitiya APK Neneckogo avtonomnogo okruga [Scientific Support and Development Prospects of the Agro-Industrial Complex of the Nenets Autonomous District] : Proceedings of the Scientific-Practical Conferences dedicated to the 70th Anniversary of the Naryan-Mar Agricultural Experimental Station. – Naryan-Mar, 2002. – P. 15–21.
15. Agropravila po vyrashchivaniyu kartofelya, ovoshchnyh i kormovyh kultur v Neneckom nacionalnom okruge [Agricultural rules for growing potato, vegetables and fodder crops in the Nenets National District] / ed. P. A. Rochev. – Naryan-Mar, 1968. – 77 p.
16. Sortoispytanie ovoshchnyh kultur i kartofelya [Variety testing of vegetable crops and potato] // Scientific Report of the Naryan-Mar Zonal Station for 1940 / headed by V. M. Kruglikov. – Naryan-Mar, 1940. – P. 27–31.
17. Podbor sortov i razrabotka agrotekhnicheskikh priemov polucheniya vysokih urozhaev kartofelya [Selection of varieties and development of agrotechnical techniques for obtaining high potato yields] // Scientific Report of the Naryan-Mar Zonal Station for 1945 / done by M. I. Lavrentieva. – Naryan-Mar, 1945. – P. 60–103.
18. Kartofel [Potato] // Scientific Report of the Naryan-Mar Zonal Station for 1947 / done by M. I. Lavrentieva. – Naryan-Mar, 1947. – P. 39–80.
19. Kartofel [Potato] // Scientific Report of the Naryan-Mar Reindeer Herding Zonal Station for 1948 / done by M. I. Lavrentieva. – Naryan-Mar, 1948. – P. 181–234.
20. Vyvedenie skorospelyh, morozoustojchivyh, krahmalistyh i vysokourozhajnyh sortov kartofelya i razrabotka ih vozdel'yvaniya dlya uslovij Neneckogo okruga [Breeding of precocious, frost-resistant, starchy and high-yielding potato varieties and their cultivation for the conditions of the Nenets District] // Scientific Report of the Naryan-Mar Zonal Station for 1950 / done by M. I. Lavrentieva. – Naryan-Mar, 1950. – Vol. 2. – P. 94 – 173.
21. Rochev, P. A. Kratkij otchet Naryan-Marskoj olenevodcheskoj zonalnoj stancii za 1951 god [Summary report of the Naryan-Mar Reindeer Herding Zonal Station for 1951] / P. A. Rochev. – Naryan-Mar, 1951. – P. 55–63.
22. Povyshenie urozhajnosti kartofelya i ovoshchej v kolhozah Neneckogo nacionalnogo okruga [Increasing the

- yield of potato and vegetables in the collective farms of the Nenets National District] // Scientific Report of the Naryan-Mar Zonal Station for 1955 / done by M. A. Rochev. – Naryan-Mar, 1955. – Vol. 2. – P. 139-179.
23. Podbor luchshih sortov kartofelya i razrabotka ego agrokompleskha dlya uslovij Neneckogo nacionalnogo okruga [Selection of the best potato varieties and development of its agrocomplex for the conditions of the Nenets National District] // Scientific Report of the Naryan-Mar Zonal Station for 1956 / done by M. A. Rochev. – Naryan-Mar, 1957. – Vol. 2. – P. 75-107.
 24. Zubets, N. V. Rekomendacii po vyrashchivaniyu kartofelya v usloviyah Neneckogo avtonomnogo okruga [Recommendations for growing potato in the conditions of the Nenets Autonomous Okrug] / N. V. Zubets, V. M. Bobkova. – Naryan-Mar, 1991. – 4 p.
 25. Zubets, T. P. Polevye dnevniki po ispytaniyu novyh sortov kartofelya v usloviyah Neneckogo avtonomnogo okruga za 1992–1994 gg. [Field notebooks on testing new potato varieties in the conditions of the Nenets Autonomous District for 1992–1994] / T.P. Zubets, T. G. Pestova // Archives of the Naryan-Mar Agricultural Experimental Station.
 26. Korytkov, I. M. O sochetanii otraslej v kolhozah Neneckogo okruga [On the combination of industries in the collective farms of the Nenets District] / I. M. Korytkov. – Naryan-Mar, 1950. – 60 p.
 27. Rochev, P. A. Itogi deyatelnosti Naryan-Marskoj selsko-hozyajstvennoj opytnoj stancii za 1962 g. [Results of the activities of the Naryan-Mar Agricultural Experimental Station for 1962] / P. A. Rochev // Meropriyatiya po uvelicheniyu proizvodstva produkcii selskogo hozyajstva i promyslov v kolhozah i sovhozah Neneckogo nacionalnogo okruga [Measures to increase the production of agricultural products and crafts in collective and state farms of the Nenets National District] / endorsed by I. I. Leonenko. – Naryan-Mar : City Printing House of Arkhangel'sk, 1959. – P. 220–228.
 28. Vyrashchivanie kartofelya v Neneckom okruge [Potato cultivation in the Nenets District] // Agrokazania [Agrodirections] / ed. V. N. Andreev. – Naryan-Mar : Naryana-Vynder, 1945. – 28 p.
 29. Rochev, P. A. Vystuplenie na VII plenumе Neneckogo okruzhkoma VKP(b) ot 3 noyabrya 1951 goda [Speech at the VII plenum of the Nenets District Committee of the CPSU(b) on November 3, 1951] / P. A. Rochev // Nauchny otchet za 1951 [Scientific Report for 1951]. – Naryan-Mar, 1951. – Vol. 1 – P. 233-236.
 30. Rochev, P. A. Doklad o rabote Naryan-Marskoj selsko-hozyajstvennoj opytnoj stancii za 1953–1958 gg. ot 26 iyulya 1958 g. [Report on the work of the Naryan-Mar Agricultural Experimental Station for 1953–1958 made on July 26, 1958] / P. A. Rochev. – Naryan-Mar, 1958. – 22 p.
 31. Rochev, P. A. Rabota po vnedreniyu agrozoovetpropagandy i okazaniyu pomoshchi proizvodstvu za 1951 god [Work on the introduction of agrozoovetpropaganda and assistance to production in 1951] / P. A. Rochev // Scientific Report of the Naryan-Mar Zonal Reindeer Breeding Station for 1951. – Naryan-Mar, 1951. – Vol.1. – P. 226–232.
 32. Reshenie VII Plenuma Okruzhkoma partii, avgust 1957 g. [Decision of the VII Plenum of the District Party Committee, August 1957].
 33. Dyachenko N.O. Report on the project of a system of agro-technical, zootechnical and organizational measures to increase agricultural production in the Far North zone. / N.O. Dyachenko. – Leningrad, 1957. – 44 p.
 34. Postanovlenie SM RSFSR ot 15 dekabrya 1967 g. № 925 "Otchet o rabote Neneckogo Okrispolkoma Arhangel'skoj oblasti" [Resolution of the Council of Ministers of the RSFSR on December 15, 1967 № 925 "Report on the work of the Nenets Regional Executive Committee of the Arkhangel'sk Region"] // Archives of the Department of Economics at the Naryan-Mar Agricultural Experimental Station under № 18. – 1967. – 4 p.
 35. Rochev, P. A. Obyasnitelnaya zapiska k planu razvitiya selskogo i promyslovogo hozyajstva po Neneckomu nacionalnomu okrugу na 1971–1980 gg. [Explanatory note to the development plan of agriculture and fisheries in the Nenets National District for 1971–1980] / P. A. Rochev, A. E. Rudnaya // Archives of the Department of Economics at the Naryan-Mar Agricultural Experimental Station under № 18. – Naryan-Mar, 1968. – P. 3-10.
 36. Programma razvitiya selskogo hozyajstva Evropejskogo Krajnego Severa na 1980–1990-e gody [Agricultural Development Program of the European Far North for the 1980s–1990s] / ed. A. I. Legominov. – Leningrad-Pushkin, 1979. – 171 p.
 37. Romanenko, T. M. Ekologo-fenologicheskie osobennosti leta podkozhnogo ovoda severnyh olenej na territorii Neneckogo avtonomnogo okruga [Ecological and phenological features of the summer of reindeer warble flies on the territory of the Nenets Autonomous District] / T. M. Romanenko, Yu. P. Vylko, K. A. Laishev, E. A. Glebova, M. N. Myasnikova // Ippologia i veterinaria [Hippology and Veterinary Medicine]. – 2019. – № 3 (33). – P. 130-137..

Информация об авторах:

Филиппова Анастасия Борисовна – техник Института агробиотехнологий им. А. В. Журавского Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук; <https://orcid.org/0000-0001-9725-3394> (167023, Российская Федерация, Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Ручейная, д. 27; e-mail: nastfilipp83@yandex.ru).

Романенко Татьяна Михайловна – кандидат биологических наук, заведующий лабораторией оленеводства и кормопроизводства, НМФ ФГБУН ФИЦКИА УрО РАН – Н-МСХОС; Scopus Author ID: 57188695774, <https://orcid.org/0000-0003-0034-7453> (166000, Российская Федерация, г. Нарьян-Мар, ул. Рыбников, д. 1А; e-mail: nmshos@yandex.ru).

About the authors:

Anastasia B. Filippova – Institute of Agrobiotechnologies FRC Komi SC UB RAS, <https://orcid.org/0000-0001-9725-3394> (Institute of Agrobiotechnologies named after A. V. Zhuravsky, Federal Research Centre Komi Science Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, 27 Rucheinaya st., Syktyvkar, Komi Republic, 167023 Russian Federation; e-mail: nastfilipp83@yandex.ru).

Tatiana M. Romanenko – Candidate of Biology, Head of the Laboratory of Reindeer Husbandry and Forage Production, Naryan-Mar Agricultural Experimental Station FRC IAR UB RAS, Scopus Author ID: 57188695774, <https://orcid.org/0000-0003-0034-7453> (Naryan-Mar Agricultural Experimental Station, Federal Research Centre for Integrated Arctic Research of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, 1 A Rybnikov str., Naryan-Mar, 166000 Russian Federation; e-mail: nmshos@yandex.ru).

Для цитирования:

Филиппова, А. Б. Исторический аспект становления и развития картофелеводства в Ненецком автономном округе / А. Б. Филиппова, Т. М. Романенко // Вестник Института биологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук. – 2023. – № 7 (65). – С. 53–63.

For citation:

Filippova, A. B. Istoricheskij aspekt stanovleniya i razvitiya kartofelevodstva v Neneckom avtonomnom okruge [Historical aspect of the formation and development of potato growing in the Nenets Autonomous District] / A. B. Filippova, T. M. Romanenko // Proceedings of the Komi Science Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences. Series "Agricultural Sciences". – 2023. – № 7 (65). – P. 53–63.

Дата поступления рукописи: 16.10.2023

Прошла рецензирование: 09.11.2023

Принято решение о публикации: 17.11.2023

Received: 16.10.2023

Reviewed: 09.11.2023

Accepted: 17.11.2023