Профессиональный взгляд
Известия ФНЦО
научный рецензируемый журнал
Scientific peer-reviewed journal
News of FSVC

Приложение для ученых и практиков овощеводства, селекционеров, семеноводов и овощеводов-любителей

ISSN 2658-4832 (Print)

1/2022

Приложение к журналу Овощи России

Западно-Сибирской овощной опытной станции – филиалу ФГБНУ «Федеральный научный центр овощеводства» – 90 лет!

Учредитель и издатель журнала:
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Федеральный научный центр овощеводства»
(ФГБНУ ФНЦО)

Известия ФНЦО

НАУЧНЫЙ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ ЖУРНАЛ

ИЗВЕСТИЯ ФЕДЕРАЛЬНОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА ОВОЩЕВОДСТВА

Учредитель и издатель журнала:
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Федеральный научный центр овощеводства»
(ФГБНУ ФНЦО)

1 2022

ISSN 2658-4832 (Print)

Известия ФНЦО

НАУЧНЫЙ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ ЖУРНАЛ

1 2022

Приложение к журналу

Овощи России

ИЗВЕСТИЯ ФЕДЕРАЛЬНОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА ОВОЩЕВОДСТВА

Журнал является правопреемником журналов «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений» и «Новые и нетрадиционные растения и перспективы их использования»

Учредитель и издатель журнала:

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр овощеводства» (ФГБНУ ФНЦО)

Главный редактор: Солдатенко А.В. – доктор с.-х. наук, академик РАН, директор ФГБНУ ФНЦО

Заместитель главного редактора: Пивоваров В.Ф. – академик РАН, научный руководитель ФГБНУ ФНЦО

Редакционная коллегия:

Алексеева К.Л. – доктор с.-х. наук, проф., ВНИИО – филиал ФГБНУ ФНЦО, Московская область, Россия
Аллахвердиев С.Р. – доктор биол. наук, проф., ФГБОУ ВО Московский Педагогический Государственный Университет; Bartin University, Turkey
Балашова И.Т. – доктор биол. наук, ФГБНУ ФНЦО, Московская область, Россия
Бондарева Л.Л. – доктор с.-х. наук, ФГБНУ ФНЦО, Московская область, Россия
Волощук Л.Ф. – доктор биол. наук, Институт генетики, физиологии и защиты растений АН Молдовы, Республика Молдова
Гинс М.С. – доктор биол. наук, член-корр. РАН, ФГБНУ ФНЦО, Московская область, Россия
Голубкина Н.А. – доктор с.-х. наук, ФГБНУ ФНЦО, Московская область, Россия
Данаилов Ж.П. – доктор с.-х. наук, проф., Фонд «Научные исследования» Министерства образования и науки Болгарии, София, Болгария
Джафаров И.Г. – доктор с.-х. наук, проф., член-корр. НАНА, ректор, Азербайджанский государственный аграрный университет, Азербайджанская Республика
Дубенок Н.Н. – академик РАН, доктор с.-х. наук, проф., ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА им. К.А. Тимирязева», Москва, Россия
Жаркова СВ. – доктор с.-х. наук, проф., ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ, Барнаул, Россия
Журавлева Е.В. – доктор с.-х. наук, управление науки департамента внутренней и кадровой политики Белгородской области, Белгород, Россия
Игнатов А.Н. – доктор биол. наук, ООО «Исследовательский центр «ФитоИнженерия», ФИЦ «Фундаментальные основы биотехнологии», Москва, Россия
Калашникова Е.А. – доктор биол. наук, профессор, ФГБОУ ВО «РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева», Москва, Россия
Джанлука Карузо – доктор с.-х. наук, Department of Agricultural Sciences, University of Naples Federico **II,** Italy
Кочиева Е.З. – доктор биол. наук, проф., МГУ им. М.В. Ломоносова, ФИЦ Биотехнологии РАН, Москва, Россия
Куликов И.М. – академик РАН, доктор экон. наук, ФГБНУ «Федеральный научный селекционно-технологический центр садоводства и питомниководства», Москва, Россия
Левко Г.Д. – доктор с.-х. наук, ФГБНУ ФНЦО, Московская область, Россия
Мамедов М.И. – доктор с.-х. наук, ФГБНУ ФНЦО, Московская область, Россия
Мусаев Ф.Б. – доктор с.-х. наук, ФГБНУ ФНЦО, Московская область, Россия
Надежкин С.М. – доктор биол. наук, проф., ФГБНУ ФНЦО, Московская область, Россия
Павлов Л.В. – доктор с.-х. наук, проф., ФГБНУ ФНЦО, Московская область, Россия
Пизенгольц В.М. – доктор экон. наук, проф., Аграрно-технологический институт РУДН, г. Москва, Россия
Плющиков В.Г. – доктор с.-х. наук, проф., Аграрно-технологический институт РУДН (АТИ)
Пышная О.Н. – доктор с.-х. наук, проф., ФГБНУ ФНЦО, Московская область, Россия
Прохоров В.П. – доктор биол. наук, проф., Институт экспериментальной ботаники НАН Беларуси, Минск, Республика Беларусь
Сидельников Н.И. – академик РАН, доктор с.-х. наук, ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений», Москва, Россия
Скорина В.В. – доктор с.-х. наук, проф., Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, Могилевская обл., Республика Беларусь
Старцев В.И. – доктор с.-х. наук, проф., ФГБНУ «Всероссийский НИИ Фитопатологии», Московская область, Россия
Тимин Н.И. – доктор с.-х. наук, проф., ФГБНУ ФНЦО, Московская область, Россия
Ушачев И.Г. – доктор экон. наук, академик РАН, проф., Заслуженный деятель науки Российской Федерации, ФГБНУ «ФНЦ аграрной экономики и социального развития сельских территорий – Всероссийский НИИ экономики сельского хозяйства» (ФГБНУ ФНЦ ВНИИЭСХ), Москва, Россия
Чесноков Ю.В. – доктор биол. наук, ФГБНУ «Агрофизический научно-исследовательский институт», Санкт-Петербург, Россия
Шмыкова Н.А. – доктор с.-х. наук, ООО ИФАР (Инновационные фармакологические разработки), Томск, Россия

Редакция

Тареева М.М. – кандидат с-х. наук, ответственный редактор, ФГБНУ ФНЦО, Россия
Байков А.А. – редактор, ФГБНУ ФНЦО, Россия
Янситов К.В., Зотов Д.А. – дизайн и верстка, ФГБНУ ФНЦО, Россия
Разоренова А.Г. – библиограф, ФГБНУ ФНЦО, Россия
Лебедев А.П. – фото, ФГБНУ ФНЦО, Россия

Адрес редакции:

143072, Московская область, Одинцовский район, пос. ВНИИССОК, ул. Селекционная, д. 14
E-mail: vegetables.of.russia@yandex.ru
http://www.vegetables.su
Тел: +7(495)599-24-42, +7(495)594-77-22; **Факс:** +7(495) 599-22-77
Свидетельство о регистрации СМИ в Роскомнадзоре: ПИ№ФС77-74728 от 29 декабря 2018 года. Тираж: 500 шт.
Выход в свет: 01.07.2022
Отпечатано: ООО «ТРП»
127055, г. Москва, ул. Правды 24, стр. 3
Тел.: (499) 638-27-50

News of FSVC

SCIENTIFIC PEER-REVIEWED JOURNAL

NEWS OF FEDERAL SCIENTIFIC VEGETABLE CENTER (IZVESTIYA OF FSVC)

The journal founder & publisher:
Federal State Budgetary Scientific Institution
Federal Scientific Vegetable Center

1 2022

News of FSVC
SCIENTIFIC PEER-REVIEWED JOURNAL

ISSN 2658-4832 (Print)

1 2022

NEWS OF FEDERAL SCIENTIFIC VEGETABLE CENTER (IZVESTIYA OF FSVC)

The journal founder & publisher:
Federal State Budgetary Scientific Institution Federal Scientific Vegetable Center
Editor in Chief: Soldatenko A.V. – Doctor of Sc, agriculture, Academician of RAS, a director of Federal Scientific Vegetable Center
Deputy Chief Editor: Pivovarov V.F. – Academician of RAS, a scientific director of Federal Scientific Vegetable Center

Editorial Board
Alekseeva K.L. – Doctor of Sc, agriculture, prof, All-Russian Scientific Research Institute of Vegetable Growing, Branch of the FSBSI Federal Scientific Vegetable Center, Russia
Allahverdiev S.R. – Doctor of Sc., biology, prof., Bartin University, Turkey
Balashova I.T. – Doctor of Sc, biology, FSBSI Federal Scientific Vegetable Center, Russia
Bondareva L.L. – Doctor of Sc, agriculture, FSBSI Federal Scientific Vegetable Center, Russia
Volosciuk L.F. – Doctor of Sc, biology, Institute of Genetics, Physiology and Protection of Plants, Academy of Sciences of Moldova, Republic of Moldova
Gins M.S. – Doctor of Sc. biology, correspondence member of the RAS, FSBSI Federal Scientific Vegetable Center, Russia
Golubkina N.A. – Doctor of Sc, agriculture, FSBSI Federal Scientific Vegetable Center, Russia
Danailov Zh.P. – Doctor of Sc, agriculture, prof., Fund "Research investigations" at the Ministry of Education and Science of Bulgaria, Bulgaria
Jafarov I.H. – Doctor of Sc, agriculture, prof, correspondence member of ANAS, Rector, Azerbaijan State Agricultural University, Azerbaijan Republic
Dubenok N.N. – academician of RAS, Doctor of Sc, agriculture, prof, RSAU – MAA named after K.A. Timiryazev, Russia
Zharkova S.V. – Doctor of Sc, agriculture, professor, FSBEI of Higher Education the Altai State Agricultural University (ASAU), Russia
Zhuravleva E.V. – Doctor of Sc, agriculture, Science Department of the Department of Internal and Personnel Policy of the Belgorod Region, Belgorod, Russia
Ignatov A.N. – Doctor of Sc, biology, Federal Research Centre "Fundamentals of Biotechnology" of the RAS, Russia
Kalashnikova E.A. – Doctor of Sc, RSAU – MAA named after K.A. Timiryazev, Russia
Gianluca Caruso – Doctor of Sc, agriculture, Department of Agricultural Sciences, University of Naples Federico II, Italy
Kochieva E.Z. – Doctor of Sc, biology, prof., Lomonosov Moscow State University; Federal Research Centre "Fundamentals of Biotechnology" of the RAS, Russia
Kulikov I.M. – Academician of RAS, Doctor of Sc, economy, FSBSI Federal Horticultural Research Center for Breeding, Agrotechnology and Nursery
Levko G.D. – Doctor of Sc, agriculture, FSBSI Federal Scientific Vegetable Center, Russia
Mamedov M.I. – Doctor of Sc, agriculture, prof, FSBSI Federal Scientific Vegetable Center, Russia
Musaev F.B. – Doctor of Sc, agriculture, FSBSI Federal Scientific Vegetable Center, Russia
Nadezhkin S.M. – Doctor of Sc, biology, prof, FSBSI Federal Scientific Vegetable Center, Russia
Pavlov L.V. – Doctor of Sc, agriculture, prof, FSBSI Federal Scientific Vegetable Center, Russia
Pizengoljts V.M. – Doctor of Sc, economics, prof, Peoples' Friendship University of Russia, Russia Plushikov V.G.- Doctor of Sc, agriculture, prof, Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia
Pishnaya O.N. – Doctor of Sc, agriculture, prof, FSBSI Federal Scientific Vegetable Center, Russia
Prokhorov V.N. – Doctor of Sc, biology, FSCI "V.F. Kuprevich Institute of experimental botany National academy of Science of Belarus", Belarus
Sidelnikov N.I. – Academician of the RAS, Doctor of Sc, economy, FSBSI «A11-Russian Scientific Research Institute of Medicinal and Aromatic Plants», Russia
Skorina V.V. – Doctor of Sc, agriculture, prof, "Belarusian State Academy of Agriculture", Belarus
Startsev V.I. – Doctor of Sc, agriculture, prof, FSBSI All-Russian Research Institute of Phytopathology, Russia
Timin N.I. – Doctor of Sc, agriculture, prof, FSBSI Federal Scientific Vegetable Center, Russia
Ushachev I.G. – Academician of the RAS, prof, FSBSI "Federal Research Center for Agrarian Economics and Social Development of Rural Territories – All-Russian Research Scientific Institution of Economy of Agriculture", Russia
Chesnokov Yu.V. – Doctor of Sc, biology, FSBSI "Agrophysical Research Institute", Russia
Shmikova N.A. – Doctor of Sc, agriculture, LLC 'IPHAR', Russia

Edition
M.M. Tareeva, Candidate of Sc, agriculture, FSBSI Federal Scientific Vegetable Center, Moscow district, Russia
A.A. Baikov – editor, FSBSI Federal Scientific Vegetable Center, Moscow district, Russia
K.V. Yansitov, D.A. Zotov – (Original model and imposition),FSBSI Federal Scientific Vegetable Center, Moscow district, Russia
A.G. Razorenova – Bibliographer, FSBSI Federal Scientific Vegetable Center, Moscow district, Russia
A.P. Lebedev – Photographing, FSBSI Federal Scientific Vegetable Center, Moscow district, Russia

Address of the publishing office:
Federal State Budgetary Scientific Institution Federal Scientific Vegetable Center, Selektsionnaya St, 14, VNIISSOK, Odintsovo region, Moscow district, Russia, 143072, Editorial and Publishing Unit
E-mail: vegetables.of.russia@yandex.ru
http://www.vegetables.su
Tel.:+7(495) 5992442, +7(495) 5947722

ISSN (Print) 2658-4832

СОДЕРЖАНИЕ

СЕЛЕКЦИЯ, СЕМЕНОВОДСТВО И БИОТЕХНОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

Кашнова Е.В., Воронкин Е.В. Западно-Сибирской овощной опытной станции – филиалу ФГБНУ «Федеральный научный центр овощеводства» – 90 лет 9

Антипова Н.Ю. История, направления, результаты работы с тыквенными и бахчевыми культурами 25

Антипова Н.Ю. История и результаты работы с перцем сладким в Сибири 30

Свидовская Н.Н. Селекция баклажана на Западно-Сибирской овощной опытной станции – филиале ФГБНУ ФНЦО 36

Кашнова Е.В. Капуста на Алтае – история и результаты 40

Малыхина О.В. История и современное состояние селекции луковых культур на Западно-Сибирской овощной опытной станции 44

Свидовская Н.Н., Кашнова Е.В. Зеленные культуры – история селекции и результаты на Западно-Сибирской овощной опытной станции – филиале ФГБНУ ФНЦО 48

Малыхина О.В. Селекция лука репчатого в климатических условиях юга Западной Сибири 51

Малыхина О.В. Создание нового исходного материала лука шалота с ценными хозяйственными признаками для условий Западной Сибири 55

АГРОХИМИЯ, АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ, ЗАЩИТА И КАРАНТИН РАСТЕНИЙ

Воронкин Е. В. Стационарный многолетний опыт в Западной Сибири 59

ISSN (Print) 2658-4832

CONTENTS

BREEDING, SEED PRODUCTION AND PLANT BIOTECHNOLOGY

Kashnova E.V., Voronkin E.V. West Siberian Vegetable Experimental Station, a branch of the Federal Scientific Center of Vegetable Industry, celebrates its 90th anniversary 9

Antipova N.Yu. History, directions, results of work with pumpkin and gourd crops 25

Antipova N.Yu. History and results of work with sweet pepper in Siberia 30

Svidovskaya N.N. Eggplant breeding at the West Siberian Vegetable experimental station – Branch of the FSBSI FSVC 36

Kashnova E.V. Cabbage in Altai – history and results 40

Malykhina O.V. History and current state of onion crop breeding at the West Siberian Vegetable Experimental Station 44

Svidovskaya N.N., Kashnova E.V. Greencrops – history, results breeding at the West Siberian Vegetable experimental station – Branch of the FSBSI FSVC 48

Malykhina O.V. Selection of onions in climatic conditions south of Western Siberia 51

Malykhina O.V. Creation of a new source material of shallots with valuable economic characteristics for the conditions of Western Siberia 55

AGROCHEMISTRY, SOIL SCIENCE, PLANT PROTECTION AND QUARANTINE

Voronkin E.V. Stationary long-term experience in Western Siberia 59

 ISSN (Print) 2658-4832

С ЮБИЛЕЕМ!

Коллектив Западно-Сибирской овощной опытной станции, 2022 год

Приветствуем вас и поздравляем с началом торжественных мероприятий, посвященных 90-летию Западно-Сибирской овощной опытной станции – филиала ФГБНУ «Федеральный научный центр овощеводства»!

Западно-Сибирская овощная опытная станция – одно из старейших научных учреждений России в зоне Урала, Сибири и Дальнего Востока. Станция осуществляет научное обеспечение развития отрасли овощеводства Сибирского региона по технологиям производства продукции, селекции и семеноводства овощных, бахчевых и малораспространённых культур.

На протяжении 90 лет учреждение сохраняет и приумножает достижения и традиции российской селекционной овощеводческой науки. За время работы станции сотрудниками создано более 180 сортов и гибридов для возделывания в условиях Западной Сибири. Велика заслуга ученых и специалистов филиала в разработке систем удобрений и защиты овощных культур от вредителей и болезней. Разработаны и внедрены в производство чередование культур в овощных севооборотах с травами; системы мероприятий по борьбе с фомозом, сосудистым бактериозом и черной ножкой капусты, черной бактериальной пятнистостью томата, фомозом и бактериозом моркови; меры борьбы с вредителями овощных культур с учетом их биологии развития. Научным коллективом станции выявлены лучшие предшественники основных овощных культур на фоне минеральных удобрений и без них: смеси многолетних трав как предшественники, чистый гербицидный пар и т.д. Установлено влияние предшественников на засоренность посевов, развитие болезней, изменение физико-химических свойств почвы и ее меха-

нический состав; влияние длительного применения гербицидов в звеньях овощного севооборота; влияние обработок на механический состав почвы, засоренность, изменение урожайности овощных культур; влияние весенней предпосевной обработки на урожайность рано- и поздно высеваемых овощных культур; отзывчивость овощных культур на действие и последействие различных соотношений органических и минеральных удобрений, их влияние на плодородие почвы при длительном использовании; оптимальные дозы, сроки применения, эффективность гербицидов в снижении засоренности и отсутствии отрицательного влияние на культурные растения и почвенную микрофлору. Разрабатываются и совершенствуются экологически безопасные технологии выращивания овощных культур, обеспечивающие повышение эффективности производства и получения функциональных продуктов питания. Сотрудниками филиала опубликовано более 800 научных работ, издано 12 книг и 4 каталога.

Разработки и достижения станции регулярно представляются на международных, межрегиональных, краевых выставках и ярмарках. Признанием заслуг коллектива станции являются награды, полученные на ярмарках-выставках. Лучшим сортам присуждено 13 медалей и 10 дипломов международных выставок. Сотрудники станции неоднократно становились Лауреатами краевой премии в области науки и техники.

Указом Президиума Верховного Совета СССР от 19 февраля 1976 года Западно-Сибирской овощная опытная станция награждена орденом Трудового Красного Знамени.

В этот праздничный день от всей души от себя и всего коллектива ФГБНУ ФНЦО желаем крепкого здоровья, счастья, радости, добра, неиссякаемого энтузиазма, вдохновения, благополучия и дальнейшего процветания на благо Великой России!

С уважением,
главный редактор,
директор ФГБНУ ФНЦО,
академик РАН А.В. Солдатенко

Научный руководитель
ФГБНУ ФНЦО,
академик РАН В.Ф. Пивоваров

Обзор / Review

https://doi.org/10.18619/2658-4832-2022-1-9-24
УДК 631.117.4(091)

Западно-Сибирской овощной опытной станции – филиалу ФГБНУ «Федеральный научный центр овощеводства» – 90 лет

Елена В. Кашнова*, Евгений В. Воронкин

Западно-Сибирская овощная опытная станция – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр овощеводства» (ЗСООС – филиал ФГБНУ ФНЦО) 656904, Россия, Алтайский край, г. Барнаул, с. Лебяжье, ул. Опытная станция – 22

***Автор для переписки:** nauka.zsos@mail.ru*

РЕЗЮМЕ

Статья посвящена 90-летнему юбилею Западно-Сибирской овощной опытной станции. Станция является правопреемником Омской садово-овощной зональной станции, созданной приказом Наркомата земледелия СССР от 23 декабря 1930 года. В 1932 году отдел овощеводства был преобразован в Западно-Сибирскую опытную станцию овощного хозяйства и перенесен в Кемеровскую область с. Телеуты, где на базе совхоза «Металлург» работал до 1935 года. В 1935 году станция была перебазирована в Алтайский край Первомайский район с. Лебяжье. В первые годы перед коллективом станции стояла задача подобрать сорта овощных культур, способные давать высокие урожаи в местных условиях, и наладить производство семян этих сортов. Были привлечены и изучены тысячи сортообразцов из коллекции ВИРа и местные формы. Однако только подбором из имевшихся сортов и форм удовлетворить развивающееся производство и потребление овощей в Сибири полностью не удалось. Поэтому была начата целенаправленная работа по созданию высокоурожайных, приспособленных к местным условиям сортов овощных и бахчевых культур. Одновременно проводились исследования по их агротехнике. В настоящее время на станции продолжается

West Siberian Vegetable Experimental Station, a branch of the Federal Scientific Center of Vegetable Industry, celebrates its 90th anniversary

Elena V. Kashnova*, Evgeny V. Voronkin

West Siberian Vegetable experimental station – Branch of the Federal State Budgetary Scientific Institution «Federal Scientific Vegetable Center» (WSVES – Branch of the FSBSI FSVC) st. Experimental station-22, village of Lebyazhye, Barnaul, Altai Krai, 656904, Russia

***Corresponding author:** nauka.zsos@mail.ru*

ABSTRACT

The article is devoted to the 90th anniversary of the West Siberian Vegetable Experimental Station. The station is the successor of the Omsk garden-vegetable zonal station established by order of the People's Commissariat of Agriculture of the USSR of December 23, 1930. In 1932 the department of vegetable growing was transformed into the West Siberian experimental station of vegetable growing and moved to the Kemerovo region. Teleuty, where on the basis of the state farm "Metallurg" worked until 1935. In 1935 the station was relocated to the Altai Territory, Pervomaisky district in the village of Lebyazhye. In the early years the staff of the station had the task to select varieties of vegetable crops, capable of giving high yields in local conditions, and to set up the production of seeds of these varieties. Thousands of varieties from the VIR collection and local forms were attracted and studied. However, only the selection of available varieties and forms could not fully satisfy the developing production and consumption of vegetables in Siberia. Therefore, purposeful work was initiated to create high-yielding, locally adapted varieties of vegetable and melon crops. At the same time, research on their agronomic techniques was conducted. At present the station continues breeding work on obtaining new competitive varieties and hybrids of melons, primary seed production of

селекционная работа по получению новых конкурентоспособных сортов и гибридов бахчевых культур, ведется первичное семеноводство селекционных достижений станции, усовершенствуются агротехнические приемы возделывания на основе достижений современной науки. За время существования станции сотрудникам создано более 180 сортов и гибридов для возделывания в условиях Западной Сибири.

breeding achievements of the station, improving agronomic practices of cultivation based on the achievements of modern science. Over 180 varieties and hybrids for cultivation in conditions of Western Siberia have been created by the staff of the station during its existence.

Ключевые слова: история развития, юбилей, селекция, семеноводство, овощные культуры

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Вклад авторов: Все авторы участвовали в планировании и постановке эксперимента, а также в анализе экспериментальный данных и написании статьи.

Для цитирования: Кашнова Е.В., Воронкин Е.В. Западно-Сибирской овощной опытной станции – филиалу ФГБНУ «Федеральный научный центр овощеводства» – 90 лет. *Известия ФНЦО.* 2022;(1):9-24. https://doi.org/10.18619/2658-4832-2022-1-9-24

Поступила в редакцию: 26.05.2022

Принята к печати: 24.06.2022

Опубликована: 01.07.2022

Keywords: history of development, anniversary, breeding, seed production, vegetable crops

Conflict of interest: The authors declare that they have no conflict of interest.

Author contributions: All authors contributed to the planning and setting up the experiment, as well asin the analysis of experimental data and writing of the article.

For citations: Kashnova E.V., Voronkin E.V. West Siberian Vegetable Experimental Station, a branch of the Federal Scientific Center of Vegetable Industry, celebrates its 90th anniversary. *News of FSVC.* 2022;(1):9-24. https://doi.org/10.18619/2658-4832-2022-1-9-24

Received: 26.05.2022

Accepted for publication: 24.06.2022

Published: 01.07.2022

ЗСООС – филиал ФГБНУ ФНЦО является правопреемником Омской садово-овощной зональной станции, созданной приказом Наркомата земледелия СССР от 23 декабря 1930 года №072. В 1932 году отдел овощеводства был преобразован в Западно-Сибирскую опытную станцию овощного хозяйства и перенесен в Кемеровскую область с. Телеуты, где на базе совхоза «Металлург» работал до 1935 года. В 1935 году станция была перебазирована в Алтайский край Первомайский район с. Лебяжье (ныне центральный район г. Барнаула).

В 1964 году приказом директора ВНИИО Западно-Сибирская овощная опытная станция овощного хозяйства переименована в Западно-Сибирскую овощекартофельную опытную станцию. В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 30 января 1992 года №84 «О Российской академии сельскохозяйственных наук» Западно-Сибирская овощная опытная станция вошла в состав Россельхозакадемии. В соответствии с Федеральным законом от 27 сентября 2013 г. №253-ФЗ «О Российской академии наук, реорганизации государственных академий наук и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» и распоряжением Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2013 г. №2591-р Учреждение передано в ведение Федерального агентства научных организаций (ФАНО России). Приказом №63 от 07 февраля 2017 года ФГБНУ ЗСООС ВНИИО была реорганизована в форме присоединения к ФГБНУ «Федеральный научный центр овощеводства» и получила официальное наименование Западно-Сибирская овощная опытная станция – филиал «Федерального научного центра овощеводства».

История любого научного учреждения создается, прежде всего, людьми, которые вкладывали и вкладывают в свою работу душу, ум, талант.

Первыми сотрудниками станции были: Приселкова В.В., Тележкин С.Д., Кравчук С.С., Романцов Н.Д., Быковский В.Я. – селекционеры, Зилинг М.К. – фитопатолог, Леонтьев Г.С.-экономист, Рауз С.Г., Смородинцев А.А – агротехники, Френкель К.Л. – энтомолог. В годы

войны на станцию были эвакуированы: академик Алпатьев А.А, профессор Лорх А.Г., кандидат с.-х. наук Веселовская М.А., селекционеры Смородинцева Т.А, Даринская Т.Ф.

Общее число работников на 1.01.1936 года составляло 76 человек, в том числе:

– научных работников – 11 человек;

– научно-технический персонал – 22 человека;

– служащих – 10 человек;

– младший обслуживающий персонал (сторожа, уборщики, конюхи) – 10 человек;

– рабочих – 34 человека.

Общая площадь составляла 340 га.

Сотрудники у лабораторного корпуса, 1956 г.

Первым директором был Дымовский Н.Г. (1932-1935 гг.), который позже был репрессирован.

До 1947 года сменилось 3 директора: Комаров В. (1937-1939 гг.), Колпаков П. (1940-1943 гг.), Куликова Мария Федоровна (1944-1947 гг.).

Антипенко Николай Георгиевич

В течение 19 лет (1947-1966 гг.) станцией руководил Антипенко Николай Георгиевич кандидат сельскохозяйственных наук, Заслуженный агроном РСФСР.

Первоначальные направления работы станции

- создавать сорта овощных культур, позволявшие получать устойчивые урожаи в Сибири,

- организовать элитное семеноводство овощных культур,
- разработать агротехнику для местных условий,
- отработать меры борьбы с вредителями, болезнями и сорной растительностью.

Работы велись по следующим направлениям.

Практическая селекция лука репчатого была направлена на получения сортов, дающих в условиях Западной Сибири вполне спелые, крупные луковицы в одно лето при посеве семян непосредственно в грунт (минуя стадии севка и рассады). В эти годы создан сорт лука Однолетний сибирский (1950 г.), авторы – Быковский В.Я., Даринская Т.Ф.

Практическая селекция гороха. Селекционная работа велась преимущественно с созданными овощными и сахарными сортами гороха: Ильич, Крылатый, Генри и лущильными Томас-Лакстон и Майский.

До Великой Отечественной войны опытная станция вывела индивидуальным отбором три сорта гороха: горох сахарный Ильич (1937 г.), автор Генералов С.Ф.; горох лущильный Майский 13 (1938 г.), автор Генералов С.Ф.; горох сахарный Мозговой 06 (1938 г.), автор Генералов С.Ф.

Научные сотрудники отдела селекции и семеноводства, в центре – Генералов С.Ф.

Уборка арбузов

 ISSN (Print) 2658-4832

Селекция бахчевых культур (арбуз, дыня, тыква). Работа начата только в 1936 году. Изучалась значительная коллекция – как местных, так и инорайонных сортов. Сбор образцов местных форм овощных и бахчевых культур проводился путем выездов сотрудников станции в колхозы и организации. Руководил темами селекционер Генералов Семен Федорович.

Но первый сорт арбуза Весенний был создан Тулуповым Ю.К. лишь через 45 лет.

Практическая селекция томата велась, главным образом, в направлении выведения сверхранних сортов, в целях продвижения их в северные районы Западной Сибири. Прорабатывали сорта Эрлиана и Фикарацуп.

Выращивание томатов в коловой культуре, 1952 г.

В этот период было создано 4 сорта: томат Фикарацци (1932 г.) – авторы Генералов С.Ф., Приселкова В.В.; Алтайский ранний (1950 г.) – авторы Романцов Н.Д, Приселкова В.В., Молокова Н.Г., Быковский В.Я., Жуков В.Ю.; Алтайский тепличный (1951 г.) – авторы Натальин Б.Б., Быковский В.Я., Романцов Н.Д., Супрун И.Ф.; Сибирский скороспелый (1956 г.) – авторы Романцов Н.Д., Быковский В.Я.

Осмотр маточников капусты сорта-
«Номер первый» -ведет семеновод
Кравчук Сергей Сафронович, 1937 г.

Практическая селекция капусты белокочанной. Прорабатывали три сорта – Слава, Белорусская (в качестве поздних) и Номер первый. За этот период селекционеры создали 2 сорта капусты: Номер первый (1938 г.) – авторы Генералов С.Ф., Приселкова В.В.; Лебяжинская улучшенная (1950 г.) – авторы Смородинцева Т.А., Приселкова В.В., Молокова Н.Г., Быковский В.Я. Руководил темами селекционер Приселкова Варвара Васильевна.

Практическая селекция корнеплодов (овощные – морковь и свекла). Из сортов моркови прорабатывали только один созданный в 1938 году сорт – Шантенэ (авторы Генералов С.Ф, Тележкин С.Д., Кравчук С.С., Романцов Н.Д., Быковский В.Я.), а из сортов свеклы – Египетская и Кросби. Руководил темами селекционер Тяжельников Сергей Дмитриевич.

Производство семян первой репродукции. Размножали сорта капусты Номер первый и Слава, морковь Шантенэ и свекла Бордо и Египетская, лук Однолетний сибирский, томат Эрлиана, горох Майский, Ильич, Генри, Крылатый и редис Нет подобных. Работу вела техник Викторенко Татьяна Артемьевна.

Уборка моркови

Н.Г. Антипенко и селекционер
по корнеплодным культурам А.А. Романцова
осматривают семенники моркови

Изучение влияния предшественников в целях установления наиболее целесообразного чередования культур в овощном севообороте. Опыты проводили по фонам: а) NPK, б) по навозному удобрению, в) без удобрения. В опытах 1935-1937 гг. были выявлены лучшие предшественники основных овощных культур и лучшие предшественники на фоне минеральных удобрений и без них.

Агрономическая и экономическая эффективность, мульчирование почвы. Изучали способы и сроки расстила мульч бумаги, способы применения, и местные материалы (перегной, солома).

Изучение способов весенней обработки почвы под ранние и поздние овощные культуры. Изучали способы обработки почвы.

Руководил темами агроном Рауз Сергей Григорьевич.

Междурядная обработка маточных корнеплодов моркови конным культиватором, 1946г.

Стоят справа налево: Раус .Г.,Белкина.,СмородинцевА.А., Сотников С.С., сидит вторая слева Лавренюк М.Г.,1938г.

Изучение системы удобрений в овощном севообороте. Целевая установка темы – выяснить наиболее рациональные формы сочетания органических и минеральных удобрений.

Изучение эффективности действия минеральных удобрений. Работу вели с капустой, луком, свеклой и томатом.

Руководил темами агроном Смородинцев Александр Александрович.

Изучение экономической эффективности овощных севооборотов в пригородных колхозах. Учет и обобщение производственного опыта передовых бригад в овощных колхозах.

Руководил темами агроном Леонтьев Георгий Евгеньевич.

Разработка системы мероприятий по борьбе с подгрызающими совками на основе изучения экологии, биологии и мер борьбы с ними. Руководил темой энтомолог Френкель Кирилл Львович.

Выявление видового состава возбудителей болезней овощных культур. Руководила темой фитопатолог Зилинг Маргарита Карловна.

Изучение зимнего хранения овощей в специальных хранилищах и траншеях. Тему проводила агроном Лиманова Вера Алексеевна.

Александр Александрович Смородинцев, с.н.с. отдела агротехники, 1932- 1941 г.г.

Сотрудники лаборатории фитопатологии растений. В центре заведующая лабораторией- Маргарита Карловна Зилинг 1934-1940 г.г.

Пескование моркови

Массовое опытничество. Работа заключалась в организации опытов в колхозах и совхозах и в научно-технической помощи хатам-лабораториям и колхозникам-опытникам. Работу проводил сотрудник станции Бурков Василий Яковлевич. В целях наиболее полного обслуживания различных районов Западно-сибирского края, станция имела опорные пункты:

1) Сталинский (при колхозе им. Сталина, Сталинского района), изучающий вопросы агротехники овощеводства. Зав. пунктом – Федотов Никифор Абрианович.

2) Бийский (при совхозе «Семеновод» Бийского района), работающий по вопросам овощного семеноводства. Зав. пунктом – Тяжельников Виктор Дмитриевич.

До Великой Отечественной войны (в 1936-38 гг.) селекционерами станции были выведены и районированы сорта: томат Фикарацци (авторы Генералов С.Ф, Приселкова В.В., 1932 г.), горох сахарный Ильич (Генералов С.Ф., 1937 г.), горох лущильный Майский 13 (Генералов С.Ф., 1938 г.), капуста Слава Алтайская (Генералов С.Ф., Приселкова В.В., 1938 г.), горох сахарный Мозговой 06 (Генералов С.Ф., 1938 г.), капуста Номер первый (Генералов С.Ф., Приселкова В.В., 1938 г.), морковь Шантенэ 2461 (Генералов С.Ф, Тележкин С.Д., Кравчук С.С., Романцов Н.Д., Быковский В.Я., 1938 г.).

Лабораторный корпус с 1960 года

За 90 лет существования станции сменилось 10 руководителей. С 1992 по 2003 год руководил станцией Сирота Сергей Михайлович, доктор сельскохозяйственных наук, Заслуженный агроном РСФСР. С 2003 года руководителями станции были: Федотов Владимир Данилович, кандидат сельскохозяйственных наук (2 года), Пфаненштиль Владимир Иванович (5 месяцев). С 2006 года и по настоящее время научный коллектив возглавляет Воронкин Евгений Викторович, кандидат сельскохозяйственных наук.

Наибольший скачок в развитии станция сделала в 60-80-е годы. На станции развернулось активное строительство. Улучшились социальные условия жизни работников.

В эти годы на станции сложился сильный коллектив сотрудников, 22 из которых защитили кандидатские диссертации.

Структура персонала

Управление	28 чел
Среднее звено	26 чел
Наука – высшее звено	9 чел
Младшие научные сотрудники	15 чел
Рабочие	135 чел
Общая численность работающих	208 чел

Коллектив станции, 1982 год

Неоценимый вклад в развитие науки и производства на станции внес Тулупов Юрий Константинович, проработавший на станции 36 лет, из них 26 лет – директором (1966-1992 гг.), кандидат сельскохозяйственных наук, Заслуженный агроном РСФСР. Именно тогда станция стала одной из лучших в стране специализированных овощных опытных станций. И была единственной за Уралом.

Тулупов Ю.К.

Ведущими стратегическими целями станции были:

- выведение сортов овощных и бахчевых культур, дающих в условиях Сибири устойчиво высокие урожаи, адаптация этих сортов в других регионах;
- организация элитного семеноводства овощных культур;
- оказание практической помощи овощеводам;
- разработка комплексных систем агротехники для производителей
- разработка методов и способов борьбы с вредителями, болезнями и сорняками;

 ISSN (Print) 2658-4832

• внедрение высокого технологического уровня, новейших технологий в производство, маркетинга и менеджмента, способствующих решению стратегических задач;

• проведение научных исследований на высоком методическом уровне.

Оберегая и улучшая сорта, сохраняя их чистоту и типичность, отделяя биологически вырожденные признаки, селекционеры выводили новые сорта. Особое внимание селекционеры уделяли созданию сортов с высокой урожайностью, товарностью плодов и корнеплодов, устойчивых к наиболее опасным в зоне болезням, с высокими биохимическими и вкусовыми качествами. Используются как традиционные, так и современные перспективные методы селекции. Существенное место в селекции занимал гетерозис с применением биотехнологических приемов.

Применение в селекционном процессе на моркови, луке репчатом, капусте культуры пыльников и семяпочек позволило получить ценные стерильные линии и способствовало, в конечном счете, ускорению селекционного процесса.

В лаборатории селекции бахчевых культур создание новых исходных форм огурца идет путем инцухта и последовательной ступенчатой гибридизации с использованием лучших доноров по различным хозяйственным признакам, обоеполых форм-закрепителей женского типа, что сокращает время на селекционный процесс и улучшает качество материала.

Все эти годы осуществлялась насыщенная работа с другими научными учреждениями. Примером такого содружества и партнерства являлась плодотворная работа с А.В. Крючковым, затем с Г.Ф. Монахосом – селекционерами Московской с.-х. академии им. К.А. Тимирязева в создании 2-4-х линейных гибридов на основе самонесовместимости; с Е.Г. Гринберг – научным сотрудником Новосибирского института растениеводства при доработке и селекции лука. Работа с Всероссийским НИИ им. Вавилова, Крымской и Майкопской станциями ВИР по размножению и выращиванию наших сортов. Доктор сельскохозяйственных наук, руководитель НИИОХ Б.В. Квасников оказывал помощь в селекции капусты и размещении ее в различных световых зонах России. В.Г. Высочин после стажировки в Германии (1975-76 гг.) и работы во Вьетнаме (1988-90 гг.) привез на станцию исходный Европейский и Азиатский селекционный материал.

Активную работу осуществляли с селекционными центрами Амурской, Московской, Ростовской областей, Молдовы, С-Петербурга, Волгограда, Ставрополя, Ростова-на-Дону, Краснодара, Самары, Владимира. География сотрудничества распространялась от Урала до Дальнего Востока России и за ее пределы по всему Евразийскому континенту. В отдельные годы станцию посещали селекционеры 70 стран Европы, Азии и Северной Америки.

Приемка опытов, 1992 год

Разработкой технологий производства овощей в открытом грунте станция занимается со времени основания.

Заложен многолетний опыт по изучению отзывчивости овощных культур на пласт многолетних трав. На основании полученных данных было рекомендовано чередование культур в овощных севооборотах с травами. Изучено 100 звеньев севооборота. Установлено влияние предшественников на засоренность посевов, развитие болезней, изменение физико-химических свойств почвы и ее механический состав. Изучено влияние весенней предпосевной обработки на урожайность рано и поздно высеваемых овощных культур. Выявлено влияние длительного применения гербицидов в звеньях овощного севооборота на фоне отвальной и безотвальной обработки почвы весной и осенью на глубину 25-26 см. В результате всех исследований выявлено влияние обработок на механический состав почвы, засоренность, изменение урожайности овощных культур.

В 1942 году на станции заложен и до сих пор ведется уникальный многолетний стационарный опыт по изучению системы удобрений в севообороте при разной степени насыщенности органическими и минеральными удобрениями. Многолетний опыт позволил выявить отзывчивость овощных культур на действие и последействие различных соотношений органических и минеральных удобрений, их влияние на плодородие почвы при длительном применении. Стационарный полевой опыт в овощном севообороте позволил установить прямое действие и последействие гербицидов на сорные растения. Исследованиями выявлены оптимальные дозы, сроки применения, эффективность гербицидов в снижении засоренности и отсутствие отрицательного влияние на культурные растения и почвенную микрофлору.

Производство и услуги

За все годы работы станция сформировала мощную опытно-производственную базу с передовой техникой и технологией. Общая площадь – 1430 га, в том числе пашни – 1140 (600 га аренда) из них орошаемая площадь – 232 га, под овощи и бахчу выделено140 га.

Станция оснащена защищенным грунтом: 0,7 га – под рассадные культуры и 1,2 га – весенние пленочные теплицы.

С 1973 года образовано опытно-производственное хозяйство «Западно-Сибирское» Западно-Сибирской овоще-картофельной селекционной опытной станции. В ОПХ имеется три бригады (полевая, картофельная, овощная), четыре овощехранилища на 4,5 тыс. т, сушилки, тепличный комбинат, метеопост, агрохимическая лаборатория.

Среднегодовое производство семян овощей выросло с 85 ц (1961-65 гг.) до 338 ц (1980-98 гг.) и до 40-50 т (2000-2006 г.). Валовое производство овощей – 4,6 тыс. т в год. Средняя урожайность овощных культур достигла 48,2 т/га, в т. ч. картофель – 27 т/га, капуста – 90 т/га, огурец – 25 т/га, томат – 43,6 т/га, морковь – 53 т/га, лук – 25 т/га. По районированным и перспективным сортам ежегодно получали не менее 50 т/га.

По данным ВНИИ селекции и семеноводства овощных культур, в России, к примеру, сорт капусты Надежда возделывали на площади 32,7 тыс. га; моркови Шантенэ-2461 – на 20 тыс. га; огурца Алтай – на площади 7,6 тыс. га; лука шалота Сережка – на площади более 10 тыс. га, а также в Индонезии, Таиланде, Тайване и Вьетнаме.

География сотрудничества

 ISSN (Print) 2658-4832

ГРАМОТА

ПРЕЗИДИУМ ВЕРХОВНОГО СОВЕТА СОЮЗА СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

за успехи, достигнутые в повышении эффективности научных исследований и выполнении планов девятой пятилетки по производству и продаже государству продуктов земледелия, Указом от 19 февраля 1976 года наградил Западно-Сибирскую овоще-картофельную селекционную опытную станцию Алтайского края

ОРДЕНОМ ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ

Председатель Президиума Верховного Совета СССР

Секретарь Президиума Верховного Совета СССР

МОСКВА, КРЕМЛЬ, 19 февраля 1976 г.

За достигнутые результаты в выведении и районировании сортов овощных культур Указом Президиума Верховного Совета СССР от 19 февраля 1976 года Западно-Сибирская овощная опытна я станция награждена орденом Трудового Красного Знамени, а коллектив станции награжден одной Большой и одной Малой Золотыми медалями, одной Большой и 13-ю Малыми Серебряными и 31-й Бронзовыми медалями ВСХВ.

В активе ОНО ОПХ “Овощевод” постоянная работа на международных и региональных выставках-ярмарках, фестивалях и других форумах. Так за период с 1980-2006 гг. на Международной Эрфуртской выставке с участием селекционных центров Канады, США, Великобритании, Германии, Франции, Нидерландов, Венгрии, Японии, Китая, Кореи, Монголии и Вьетнама за достигнутые успехи в селекции и экспорт семян ОПХ “Овощевод” присуждено 8 премий с вручением золотых медалей.

За участие в региональных выставках “Интертур”; “Интерсорт”; “Фестиваль селекции”; ”Алтайагротех-1997-2002гг.”; “Павлодар-98”; “Астана-99”; “Улан-Батор-99” “Москва-1998-1999гг.”; “Молдова-98”; “Уральская-99”; “Свердловск-99”; “Тюмень-2000”; “Новосибирск-”2000”; “Иркутск-2001-2003 гг., в разные годы в Якутии, Хабаровске, Санкт-Петербурге, Владивостоке, Абакане, Чите и др. ОНО ОПХ “Овощевод” за разработку и внедрение достижений; за новизну и актуальность; за высокий уровень селекционно-семеноводческой работы; за элитность и уникальность были присуждены премии с вручением золотых и серебряных медалей, дипломов 1; 2; 3-й степени и другие ценные и памятные награды. Участие на таких форумах позволило нашим селекционерам острее чувствовать конъюнктуру, перспективные направления поиска и совершенствования селекции и методологии семеноводства.

Результатами высокопродуктивной работы станции, талантливости ученых-селекционеров может служить и то, что шесть работников станции были приглашены и в разное время руководили, возглавляли науку в других селекционных центрах: Литвинов С.С. – ВНИИО; Булгаков В.И. – Можайский ВИР; Юров А.И. – Бирючекутская ОС, Сирота С.М. – ВНИИССОК, Пфаненштиль В.И. – «Столичные овощи». Многие научные сотрудники и работники станции награждены высокими правительственными наградами: Пислегина К.И. – Орденом Ленина; Ю.К. Тулупов, А.А. Тулупова, А.А. Романцов, И.В. Таранов, П.Д. Артемьева – Орденом Трудового Красного Знамени; Ю.К. Тулупов – Орденом Октябрьской Революции; А.А. Тулупова – Орденом Знака Почета; А.Е. Колыхалова – Орденами Трудовой Славы II и III-й степени; З.В. Черникова, Н.Д. Романцов, Т.А. Смородинцева, Н.П. Афонина – Орденом Знака Почета. Многие труженики награждены медалями – За Доблестный Труд, За Трудовое Отличие и другими наградами.

За рекордные урожаи созданных сортов в хозяйствах края: огурца Алтайский ранний-166 – 512 ц/га, капусты Сибирячка-60 – 100 т/га, моркови Шантенэ-2461 – 65 т/га М.И. Белоусовой, Ф.Х. Герберы, Соколенко В.А и Нестеренко Г.Н. было присвоено высокое звание Героев Социалистического Труда.

В разные годы на станции работали талантливые селекционеры: А.А. Романцова, Н.Д. Романцов, А.А. Тулупова, Г.В. Ботяева, С.В. Угарова, Т.К. Слинько, А.А. Рыбалко, Н.Н. Чернышева, И.В. Булох, Е.Г. Сирота, С.В. Жаркова, В.Г. Высочин, Н.Н. Андреева, Е.В. Шишкина. Над разработкой технологий, способствующих получению высоких урожаев овощных культур, в разные годы работали: С.Г. Рауз, А.А. Смородинцев, М.И. Желебовская, Б.Б. Натальин, Б.Н. Алмазов, В.И. Гладких, С.М. Сирота, М.А. Беляков, Н.А. Харченко. Большая работа по разработке овощных и овощекормовых севооборотов проведена С.С. Литвиновым. В области защиты растений весомый вклад внесли М.К. Зилинг, Е.К. Бурыхина, Н.С. Сухорукова, А.А. Рыбалко, С.Н. Иванова. В разные годы помощниками сотрудников были: Елисеева В.А., Родионова И.С., Стрельникова В.В., Рыжкова Л.Н., Швецова Н.П., Колыхалова Г.Ф., Трушкова Р.Г., Ледина Т.П., Сарафанова Л.П., Родионова И.С. и многие другие.

Созданный богатый исходный материал (в том числе на основе ЦМС) позволил дать производству новые сорта и гибриды. Дальнейшее совершенствование технологий и агротехники, а также проведение насыщающего скрещивания селектируемого материала с материнскими сортами позволили селекционерам станции вывести и районировать такие сорта:

Горох: лущильный – Алтайский изумруд (2000 г.), овощной – Никитка (2005 г.), Евгеша (2005 г.), авторы: В.Г. Высочин, Н.Т. Белоносова, Е.Г. Сирота, Е.В. Кашнова, М.Н. Постоева, В.А. Пономарева, С.В. Жаркова, Т.М. Столбова, О.В. Малыхина, Н.Н. Свидовская, А.Ю. Загородняя,

Капуста: Сибирячка-60 (1963), Надежда (1969), Вьюга (1983), Точка (1987), Финал (1987), Флорин (1995), F_1 Талисман, Черкаш (2010), Виват (2014), авторы Т.А. Смородинцева, В.В. Квасников, А.А. Тулупова, Н.Н. Чернышева, Н.С. Сухорукова, Е.В. Кашнова, Н.П. Швецова, И.В. Добровольская, Е.К. Бурыхина, А.В. Крючков, Г.Ф. Монахос, С.М. Сирота, С.В. Кашнова, Е.В. Воронкин.

Огурец: Гибрид-516 (1961), Гибрид-517 (1961), Дар Алтая (1972), Универсальный (1973), Алтай (1977), Синтез (1979), F_1 Ритм (1979), F_1Дружина (1990), F_1Карнавал (1995), Серпантин (1995), Светлячок (1996), Заречный-734 (1999), F_1 Бригантина (2000), Стимул (2003), F_1 Апогей (2004), F_1 Гвардеец (2006), F_1 Этюд (2010), F_1 Экстрим (2011), Подарок Сибири (2011), Новичок Алтая (2013), Высотка (2014), Золотой юбилей (2014), Корунд (2014), F_1 Алтайский крепыш (2014), авторы А.И. Жуков, Ю.К. Тулупов, Ю.В. Казанков, М.В. Курлянчик, Э.Т. Мещеров, А.А. Залькалн, О.В. Малыхина, И.С. Родионова, Т.И. Нехорошева, В.Г. Высочин, Н.Т. Белоносова, Б.В. Квасников, А.А. Рыбалко, Г.И. Осипова, Л.Г. Савинова, В.А. Бубякин, В.В. Стрельникова, С.Н. Иванова, Е.В. Кашнова, Д.П. Ощепко, Е.В. Воронкин, Е.В. Одерова, Е.В. Шишкина.

Томат: Алтайский консервный (1962), Барнаульский консервный (1968), Пикет (1988), Никола (1989), Земляк (1992), Корина (1995), Демидов (1998), Славянин (2002), Спиридон (2003), Натали (2004), Алтын (2008), Фемэли (2008), Яппи (2013), Робот (2015) Аметист (2021), Моё солнышко (2022), авторы – В.Я. Быковский, Н.Г. Молокова, В.Н. Дидерко, В.В. Приселкова, В.Д. Романцов, Н.Н. Андреева, Н.А. Прокофьева, Н.С. Сухорукова, Е.К. Бурыхина, Н.А. Гаврикова, М.А. Котельникова, Н.Н. Свидовская, А.И. Жуков, Н.П. Знобин, Т.М. Столбова, Е.В. Кашнова, Е.Г. Сирота, Г.В. Ботяева, А.С. Дерявская, Е.В. Шишкина, Е.В. Одерова.

Лук репчатый: Однолетний сибирский (1950), Юконт (1997 г), Ермак (2000 г), Велина (2004 г), Золотое веретено (2007), Верона (2015).

Лук шалот: Сибирский желтый (1980), Сережка (2002), Жар птица (2007), Сибирский янтарь (2007), Золото Алтая (2016), Шарм (2017), Шанс (2018), авторы – Н.Г. Антипенко, Ю.А. Христов, И.В. Булох, Н.Т. Белоносова, Е.Г. Гринберг, Т.Ф. Даринская, Ю.К. Тулупов, А.А. Рыбалко, С.М. Сирота, В.А. Елисеева, В.Я. Быковский, А.И. Климова, Т.К. Слинько, С.В. Жаркова, С.Н. Иванова, О.В. Малыхина, Е.В. Шишкина, Е.В. Воронкин, Е.В. Одерова.

Многолетние луки: лук шнитт Чемал (1988), Манжерок (2017), лук батун Премьера (2016), Виктор (2017), Бронислав (2018), лук слизун Светлояр (2018), авторы – И.В. Булох, Ю.К. Тулупов, Н.Т. Белоносова, Е.Г. Гринберг, А.И. Климкова, О.В. Малыхина, Е.В. Шишкина, Е.В. Воронкин, С.В. Жаркова, Т.М. Столбова, Е.В. Одерова.

Чеснок озимый: Алейский (1983), Скиф (1987). Осенний (1995), Герман (2003), Касмала (2004), Томич (2007), Сиреневый туман (2007), Елизар (2015), авторы – Т.К. Слинько, Ю.К. Ту-

лупов, Н.Д. Романцов, О.А. Никонова, Г.Л. Фисенко, С.В. Жаркова; В.Г. Высочин, С.М. Сирота, А.Ю. Загородняя, В.А. Елисеева.

Редька: Северянка, авторы Н.Т. Белоносова, Ю.К. Тулупов, Л.Н. Рыжкова, Е.В. Кашнова.

Редис: Сибирский-1 (1968), Тогул (1987). Яхонт (1996), Краса Алтая (2004), Зарница (2005), Белый зефир (2006), Штрих (2018), авторы Н.П. Савоськин, В.Д. Рудь, А.П. Лутков, А.А. Романцова, С.В. Угарова, А.А. Рыбалко, И.Г. Селянин, Г.Ф. Колыхалова, С.Н. Иванова, О.Ю. Рыбалко, Е.В. Кашнова, Т.А. Кузнецова, С.А. Безносикова.

Ревень: Алтайские зори (1997), авторы Л.В. Астахова, И.В. Булох, Л.П. Тропина, В.Л. Белоусова, В.Г. Высочин, Н.Т. Белоносова, Г.М, Рыбникова, Е.В. Кашнова.

Перец: Новосибирский, Первенец Сибири, Первенец Романцова (2003), Сибирский князь (2006), Морозко (1999), Кавалер (2006), Иволга (2000), Купец (2000), Факир (2003), Сударушка (2006), Дельфин, Лакомка, Викинг (2006), Сиреневый блеск (2008), Веселинка (2010), Мустанг (2010), Золотая пирамида (2010), Султан (2010), Малахит (2012), Подарок лета (2012), Кадриль (2016), Вальс (2016), Веселая соседка (2018), Солнечная улыбка (2018), острый перец Свирель (2015), авторы Л.П. Тропина, Н.Д. Романцов, Н.Ю. Антипова, В.П. Белоусова, В.В. Огнев, С.М. Сирота, З.А. Нежданова, А.Г. Гармашова, Е.Л. Самодурова, А.И. Юров, Е.А. Хихлуха, Н.А. Гаврикова, В.В. Шушунова, В.Г. Высочин, Е.Г. Сирота, Н.Н. Свидовская, Г.В. Ботяева, Е.В. Кашнова.

Баклажан: Алтайский тепличный, Скороспелый-148, Вера (2000), Диалог (2007), Кубышка (2018), Внучок (2012), Ларец (2021), авторы Е.Г. Сирота, В.Г. Высочин, Н.Н. Свидовская, Н.Д. Романцов, И.Ф. Супрун, Н.А. Гаврикова, Б.Б. Натальин, А.Г. Гармашова, Е.В. Кашнова, Е.А. Хихлуха;

Салат: Холодок (2006), авторы Н.Т. Белоносова, М.Н. Постоева, Е.В. Кашнова, С.М. Сирота.

Свекла: Сибирская плоская-167/367, Бордо-237 (1943). Браво (1997), Фурор (2007), Фортуна (2011), Агат (2020), авторы В.Я. Быковский, Н.Д. Романцов, С.С. Кравчук, В.Т. Буренин, Н.П. Жукова, Т.М. Пискунова, С.В. Угарова, Ю.К. Тулупов, И.Г. Селянин, А.А. Рыбалко, Т.А. Дьякина, Т.А. Кузнецова, А.О. Тулина.

Тыква: Алтайская-47 (1955), Дачная, (2002) Радужная (2021), авторы Г.А. Кировский, М.А. Веселовская, О.А. Медведева, В.Г. Высочин, Ю.К. Тулупов, С.Н. Иванова; Е.В. Воронкин, Н.Ю. Антипова, Е.В. Кашнова, Е.В. Шишкина, О.В. Малыхина, Е.В. Одерова.

Арбуз: Сибирские огни; Сибиряк; Весенний, авторы Ю.К. Тулупов, В.Г., Высочин, Т.И., Нехорошева, С.Н. Иванова, А.А. Рыбалко, М.А. Веселовская.

Дыня: Алтайская, Луна, Росинка (2009), Нежная (2009), F_1 Ассоль (2000), Любушка (2013), Росинка (2009), авторы В.Г. Высочин, Т.И. Нехорошева, А.А. Рыбалко, О.В. Федотова, Ю.К. Тулупов, О.А. Медведева, И.С. Родионова, М.А. Веселовская.

Картофель: Красавец Алтая, авторы Д.В. Черемных, З.В. Родионова, Г.М. Наперковская.

Кабачок: Слоненок, Белуха, F_1 Сибирский Изумруд, Приобский F_1, авторы В.Г. Высочин, Н.В. Федореева, Т.И. Нехорошева, В.А. Бубякин, Е.Г. Сирота, В.В. Стрельникова, Д.П. Ощепко, Е.В. Воронкин.

Кукуруза: Былина (2010), Станичник (2010), Хуторянка (2010), Купидон (2015), авторы Н.Ю. Антипова, Н.В. Белокопытова, А.И. Юров, Е.Ю. Филимонова, Н.А. Гаврикова, О.В. Малыхина.

Фасоль: Бусинка, Сокровище (2015), Лучик (2015), Квартет (2018), авторы Н.Т. Белоносова, И.В. Булох, Л.В. Астахова, Н.И. Васянин, В.А. Овсянников, С.М. Сирота, Г.В. Ботяева, А.А. Кикавских, Н.Н. Свидовская, Е.В. Кашнова, А.Ю. Загородняя.

Тимьян: Романовский (2004), авторы Л.В. Астахова, Н.Т. Белоносова, И.В. Булох, А.И. Климова.

Морковь столовая: Алтайская укороченная, Шантенэ-2461 (1943), F_1 Забава (1994), Шанс, Соната (2002), Даяна (2007), Боярыня (2013), авторы И.Г. Селянин, Н.Д. Романцева, С.В. Угарова, Н.П. Жидкова, А.А. Рыбалко, С.Н. Иванова, Г.Ф. Колыхалова, Г.Б. Тюкавин, И.И. Тарасенков, Н.А. Шмыкова, А. А. Романцова, Т.А. Дьякина.

Душица: Сибирская мелодия (2006), авторы Н.Т. Белоносова, Л.В. Астахова, А.И. Климова, И.В. Булох.

Котовник лимонный: Голубой иней (2003), авторы Белоносова Н.Т., Постоева М.Н., Кашнова Е.В.

Укроп душистый: Свита (2014), авторы Н.Н. Свидовская, Н.Т. Белоносова, Е.В. Кашнова, Е.В. Шишкина, О.В. Малыхина, Е.В. Воронкин.

Индау: Сибириада (2014), авторы Н.Н. Свидовская, Н.Т. Белоносова, Е.В. Кашнова, А.Ю. Загородняя.

Чабер огородный: Созвездие (2014), авторы Н.Н. Свидовская, Н.Т. Белоносова, Е.В. Кашнова, А.Ю. Загородняя.

Конечно, кризисный период, переживаемый сельским хозяйством, не обошел стороной и овощную станцию. Возникали трудности с формированием кадрового состава. Так, если в 1992 году на станции работали 28 научных сотрудников, в том числе девять кандидатов сельскохозяйственных наук, то к 2002 году их число сократилось до 12 человек, а в настоящее время в филиале работают 7 научных сотрудников. Также с распадом овощеводческих совхозов станция растеряла значительную часть потребителей семян.

Несмотря на трудности современного периода, благодаря энтузиазму сотрудников, их преданности делу, с большой творческой отдачей продолжают трудиться: к.с-х.н. Е.В. Одерова – селекция томата, с.н.с. Н.Ю. Антипова – селекция перца сладкого и сахарной кукурузы, к.с-х.н., в.н.с. Е.В. Кашнова – селекция капустных культур, с.н.с. Н.Н. Свидовская – селекция баклажан, н.с. О.В. Малыхина – селекция луковых культур, м.н.с. А.С. Дерявская – селекция корнеплодных культур, Т.М. Столбова – заведующая биохимической лабораторией. Неоценимую помощь сотрудникам оказывают лаборанты: В.А. Пономарева, С.А. Безносикова, Л.А. Осадчая, Кучер А.В, В.В. Евлеев. Н.Ю. Антиповой и М.А. Белякову присвоено звание Заслуженный агроном РСФСР.

В настоящее время основными научными направлениями (государственное задание) филиала является:

4.1.1. Земледелие, мелиорация, водное и лесное хозяйство

4.1.1.1. Оптимизация сельскохозяйственного природопользования, агроэкологическая оценка земель, создание адаптивных систем земледелия и агротехнологий нового поколения на основе цифровизации и регулирования потоков биогенных элементов в агроэкосистемах

4.1.2. Растениеводство, защита и биотехнология растений

4.1.2.1. Поиск, сохранение, изучение генетических ресурсов растений и использование их в селекционном процессе при создании новых форм, сортов и гибридов сельскохозяйственных, лекарственных и ароматических культур

4.1.2.3. Управление селекционным процессом создания новых генотипов культурных растений с высокоценными признаками продуктивности и качества, устойчивости к био- и абиострессорам; методы и способы реализации генетического потенциала новых генотипов сельскохозяйственных, лекарственных и ароматических культур

4.1.2.7. Новые природоподобные, биологические и химические средства сельскохозяйственных растений с использованием цифровых технологий

Выполнение исследований осуществляется в творческом сотрудничестве с научными и учебными учреждениями РФ – по селекции и семеноводству с ФНЦО, ВНИИО – филиалом ФГБНУ ФНЦО, Алтайским ГАУ, Алтайским ГУ.

За период существования станции сотрудниками создано 185 сортов овощных, бахчевых и малораспространенных культур. В Государственный реестр селекционных достижений включено 112 сортов селекции станции. На 2022 год 25 сортов имеют патенты.

В 2000, 2003, 2014 и в 2020 гг. сотрудники станции становились лауреатами премия Алтайского края в области науки и техники. Разработки и достижения станции регулярно экспонируются на межрегиональных, краевых выставках и ярмарках, где не раз отмечались дипломами и медалями. Ежегодно сотрудники станции публикуют статьи, рекомендации, выступают с лекциями и докладами, проводят консультационные выезды в хозяйства.

Об авторах:

Елена Васильевна Кашнова – кандидат с.-х. наук, ведущий научный сотрудник, nauka.zsos@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-7508-0960

Евгений Викторович Воронкин – кандидат сельскохозяйственных наук, Руководитель ЗСООС – филиала ФГБНУ ФНЦО

About the authors:

Elena V. Kashnova – Cand. Sci. (Agriculture), Leading researcher, nauka.zsos@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-7508-0960

Evgeny V. Voronkin – Cand. Sci. (Agriculture), Head of the WSVES – Branch of the FSBSI FSVC

Литература

1. Западно-Сибирская овоще-картофельная селекционная опытная станция (проспект)/ Москва. 1982. – 33 с.

2. Ордена трудового красного знамени Западно-Сибирская овощная опытная станция. /Барнаул. 1994. – 19 с.

3. Тулупова А.А. Западно-Сибирская овощная опытная станция: наука овощеводства (Страницы истории) /Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2000. 114 с.: ил.

4. Тулупов Ю.К. Работа станции за 50 лет // Селекция и агротехника овощных культур. Барнаул, 1982. С.3-8.

5. Тулупова А.А., Тулупов Ю.К. Овощи Западной Сибири / Барнаул: Алт. КН. Изд-во. 1986. – 96 с.

6. Состояние и проблемы научного обеспечения овощеводства Сибири. Часть I. Материалы научно-практической конференции, посвященной 70-летию создания Западно-Сибирской овощной опытной станции. Барнаул. 2002. – 206 с.

7. Современное состояние и перспективы развития овощеводства и картофелеводства. Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 75-летию создания ГНУ Западно-Сибирской овощной опытной станции ВНИИО. Барнаул. 2007. – 461 с.

8. Леунов В.И., Жаркова С.В., Рыбалко А.А. Оплот сибирского овощеводства / Картофель и овощи. №7. 2007. С.4-5.

9. Тулупова А.А., Прокофьева Н.А. Капуста на Алтае. Научный отчет о работе лабораторий «Капуста» и «Защита растений от вредителей и болезней» за 1958-1969 гг. Барнаул. 1970. С.60.

10. Овощные и бахчевые культуры в защищенном грунте. Барнаул, Алт. кн. изд-во. 1978. – 64 с.

11. Рекомендации по промышленной технологии в овощеводстве Алтайского края. Барнаул. 1985. – 149 с.

12. Высочин В.Г., Чернышева Н.Н. Основные направления, методы и результаты селекции овощных и бахчевых культур на Алтае / Плодоовощеводство края на пороге тысячелетия: состояние отрасли, проблемы, пути их решения. Материалы научно-практической конференции. Барнаул: Изд-во АГАУ, 2000. = С.8-13.

References

1. West Siberian vegetable and potato breeding experimental station (prospect) / Moscow. 1982. – 33 p. (In Russ.)

2. Order of the Red Banner of Labor West Siberian Vegetable Experimental Station. /Barnaul. 1994. – 19 p. (In Russ.)

3. Tulupova A.A. West-Siberian vegetable experimental station: the science of vegetable growing (Pages of history) / Barnaul: Alt. un-ta, 2000. 114 p.: ill. (In Russ.)

4. Tulupov Yu.K. Work of the station for 50 years // Breeding and agricultural technology of vegetable crops. Barnaul 1982. P.3-8. (In Russ.)

5. Tulupova A.A., Tulupov Yu.K. Vegetables of Western Siberia / Barnaul: Alt. KN. Publishing house. 1986. – 96 p. (In Russ.)

6. State and problems of scientific support of vegetable growing in Siberia. Part I. Proceedings of the scientific and practical conference dedicated to the 70th anniversary of the establishment of the West Siberian Vegetable Experimental Station. Barnaul. 2002. – 206 p. (In Russ.)

7. Current state and prospects for the development of vegetable and potato growing. Proceedings of the International scientific-practical conference dedicated to the 75th anniversary of the creation of the State Scientific Institution of the West Siberian Vegetable Experimental Station VNIIO. Barnaul. 2007. – 461 p. (In Russ.)

8. Leunov V.I., Zharkova S.V., Rybalko A.A. Stronghold of Siberian vegetable growing / Potatoes and vegetables. No. 7. – 2007. – P.4-5. (In Russ.)

9. Tulupova A.A., Prokofieva N.A. Cabbage in Altai. Scientific report on the work of the laboratories “Cabbage” and “Protection of plants from pests and diseases” for 1958-1969. Barnaul. 1970. – P.60. (In Russ.)

10. Vegetable and melon crops in protected ground. Barnaul, Alt. book. publishing house 1978. – 64 p. (In Russ.)

11. Recommendations for industrial technology in vegetable growing in the Altai Territory. Barnaul. 1985. – 149 p. (In Russ.)

12. Vysochin V.G., Chernysheva N.N. Main directions, methods and results of selection of vegetable and melon crops in Altai / Horticulture of the region on the threshold of the millennium: the state of the industry, problems, ways to solve them. Materials of the scientific-practical conference. Barnaul: Publishing house of AGAU, 2000. – P.8-13. (In Russ.)

13. Тулупов Ю.К., Высочин В.Г. Тыквенные культуры в Западной Сибири. – Барнаул: Алт.кн. изд-во, 1981. – 56 с.

14. Аптека на грядках (Методические рекомендации). Барнаул. 1987. – 54 с.

15. Однолетняя культура лука репчатого в Сибири. Новосибирск. 2002. – 20 с.

16. Антипова Н.Ю. Алтайские перцы в огороде и в поле: Опыт возделывания, методы защиты от болезней и вредителей, рецепты приготовления и консервирования. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та. – 52 с.: ил.

17. Андреева Н. Н., Кашнова Е. В. Райское яблоко: справочное издание. Барнаул, 2007. – 43 с.

13. Tulupov Yu.K., Vysochin V.G. Pumpkin crops in Western Siberia. – Barnaul: Alt.kn. publishing house, 1981. – 56 p. (In Russ.)

14. Pharmacy in the beds (Guidelines). Barnaul. 1987. – 54 p. (In Russ.)

15. Annual culture of onion in Siberia. Novosibirsk. 2002. – 20 p. (In Russ.)

16. Antipova N.Yu. Altai peppers in the garden and in the field: Cultivation experience, methods of protection against diseases and pests, recipes for cooking and canning. – Barnaul: Alt. university – 52 p.: ill. (In Russ.)

17. Andreeva N.N., Kashnova E.V. Paradise apple: a reference book. Barnaul, 2007. – 43 p. (In Russ.)

Обзор / Review

https://doi.org/10.18619/2658-4832-2022-1-25-29
УДК 001.89:635.61/.63

История, направления, результаты работы с тыквенными и бахчевыми культурами

Н.Ю. Антипова

Западно-Сибирская овощная опытная станция – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр овощеводства» (ЗСООС – филиал ФГБНУ ФНЦО) 656904, Россия, Алтайский край, г. Барнаул, с. Лебяжье, ул. Опытная станция – 22

***Автор для переписки:** nauka.zsos@mail.ru*

РЕЗЮМЕ
В статье представлена история развития лабораторий селекции и агротехники тыквенных и бахчевых культур на Западно-Сибирской овощной опытной станции. Показаны направления работы в разные годы, итоги селекционной работы и освещены технологические разработки.

Ключевые слова: история, тыквенные культуры, бахчевые культуры, селекция, сорт, гибрид
Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.
Для цитирования: Антипова Н.Ю. История, направления, результаты работы с тыквенными и бахчевыми культурами. *Известия ФНЦО.* 2022;(1):25-29. https://doi.org/10.18619/2658-4832-2022-1-25-29
Поступила в редакцию: 16.06.2022
Принята к печати: 24.06.2022
Опубликована: 01.07.2022

History, directions, results of work with pumpkin and gourd crops

Natalia Yu. Antipova

West Siberian Vegetable experimental station – Branch of the Federal State Budgetary Scientific Institution «Federal Scientific Vegetable Center» (WSVES – Branch of the FSBSI FSVC) st. Experimental station-22, village of Lebyazhye, Barnaul, Altai Krai, 656904, Russia

***Corresponding author:** nauka.zsos@mail.ru*

ABSTRACT
The article presents the history of development of the laboratories for breeding and agrotechnics of pumpkin and gourds at the West Siberian Vegetable Experimental Station. The directions of work in different years, the results of breeding work and technological developments are shown.

Keywords: history, gourd crops, melon crops, breeding, variety, hybrid
Conflict of interest: The author declare that they have no conflict of interest.
For citations: Antipova N.Yu. History, directions, results of work with pumpkin and gourd crops. *News of FSVC.* 2022;(1):25-29. https://doi.org/10.18619/2658-4832-2022-1-25-29
Received: 16.06.2022
Accepted for publication: 24.06.2022
Published: 01.07.2022

Перед Западно-Сибирской овощной опытной станцией во время ее организации была поставлена задача – разработать научные основы овощеводства Сибири. За первые 30 лет работы было выведено по одному сорту огурцов (Алтайский ранний 166), дыни (Алтайская), тыквы твердокорой (Алтайская 47)[1].

К середине 50-х годов М. А. Веселовской было достаточно подробно изучено состояние бахчеводства в Сибири. По ее мнению, бахчевые культуры – дыни, арбузы, тыквы, кабачки имели большое значение в питании населения. Широкое применение получили бахчевые культуры и в консервной промышленности. Тыквы, кабачки, кормовые арбузы служили сочным витаминным кормом для животных, и по питательности они не уступали кормовым корнеплодам. Их скармливали скоту в свежем и засилосованном виде. По общему комплексу почвенно-климатических условий степные и лесостепные районы Алтая вполне пригодны для успешного возделывания

Сибирские дыни

бахчевых культур. В годы с достаточным количеством осадков получали урожаи арбузов и дынь до 600 ц/га. В крае засевали 8-10 тыс. га столовых бахчевых культур и около 14 тыс. га кормовых. Природные условия большинства степных районов и наличие там водных и железнодорожных путей сообщения вполне благоприятствовало развитию промышленного бахчеводства. В отдельных степных и предгорных районах, из которых затруднен сбыт товарной продукции в свежем виде, целесообразно было развивать семеноводство с одновременной переработкой мякоти семенных плодов бахчевых культур на повидло. В лесостепных районах возможно было расширение потребительского бахчеводства, а в пригородных колхозах, применяя рассадную культуру скороспелых сортов дынь и арбузов в открытом и защищенном грунте, можно развивать и товарное бахчеводство, при условии получения здесь продукции раньше, чем в степных районах. В крае были распространены местные сорта столовых арбузов. Это были пестрые популяции гибридных форм, полученных в результате взаимного переопыления завозимых сюда украинских, волжских, павлодарских и семипалатинских сортов. Из тыкв возделывались также местные, хорошо вызревающие популяции, относящиеся к виду твердокорых тыкв. Поэтому актуальной задачей стало создание сортов, пригодных для климатических условий Сибири. Одновременно с селекцией прорабатывались вопросы агротехники и семеноводства [2-3].

В различные годы исследования по агротехнике выращивания огурца проводили научные сотрудники станции: Борис Николаевич Алмазов изучал отзывчивость сортов на удобрения, определял место в севообороте, Вячеслав Иванович Булгаков определял особенности роста и развития растений огурца при орошении, Николай Иванович Самок изучал схемы и сроки посева для конвейера уборки урожая с помощью уборочных платформ. Сохраняемость плодов в зависимости от сорта и способов уборки изучал Михаил Александрович Беляков.

В 1938 году на Западно-Сибирской овоще-картофельной селекционной опытной станции была начата селекционно-семеноводческая работа с огурцом, которая до 1947 года сводилась, в основном, к выращиванию элитных семян наиболее распространенных в Сибири сортов. К 1955 году были созданы и районированы сорта дыни Алтайская и тыквы твердокорой Алтайская 47. За три года тыква Алтайская 47 дала средний урожай плодов 347 ц/га при 77% спелых плодов.

В Сибири и на Алтае были распространены сорта огурца: из ранних – Муромский 36, Вязниковский 37, из среднеспелых – Неросимый 40. Период потребления огурца в свежем виде из открытого грунта в Сибири продолжается менее двух месяцев, а остальное время года используются соленые или маринованные плоды. Позднеспелые сорта – Нежинский, Ржевский, Бостонский, предназначались для засола плодов. Разрабатывались приемы агротехники огурца, началась активная работа по селекции. В результате в 1959 году в крае был районирован сорт Алтайский ранний 166, который быстро получил признание и в 1963 году был районирован в 22 областях и краях Советского Союза [4-6].

С 1956 года работу с тыквенными и бахчевыми культурами начал Юрий Константинович Тулупов. Более широко был изучен исходный материал коллекции ВИР, с целью выявления родительских компонентов для создания раннеспелых и засолочных сортов. До 1963 года изучено 178 образцов советской и иностранной селекции, выделены образцы с ценными хозяйственными признаками для различных направлений селекции: скороспелость, урожайность, устойчивость к мозаике и бактериозу, засолочным качествам, лежкости. В результате селекционной работы к 1981 году были созданы сорта Алтай, Универсальный, Дар Алтая, Гибриды 517/Г/I ,516/Р/ I.

С 1969 года в работу по селекции огурца включился Высочин Василий Григорьевич, он также вел работу с бахчевыми культурами. С увеличением площадей под культурой огурца встал вопрос

механизации особо трудоемких процессов при выращивании. Под руководством Высочина В.Г. на станции началась селекционная работа по созданию гибрида универсального назначения с высокой урожайностью, дружным плодоношением, хорошими вкусовыми качествами, устойчивого к болезням и пригодного для механизированного возделывания, включая уборку [7]. Гибриды F_1 Ритм и Дружина отвечали требованиям сортов для механизированного возделывания и одноразовой уборки урожая.

С 1982 по 1987 год Сергей Васильевич Острокостов совместно с Анатолием Кирилловичем Багринцевым и Владимиром Даниловичем Федотовым проводили исследования с целью получения по изучению возможности использования машинной уборки огурцов в условиях Алтайского края. В результате проведенных исследований определено качество работы комбайна КОП-1,5, разработана технология возделывания огурца под комбайновую уборку, выявлено влияние обработки растений регуляторами роста на урожайность плодов и качество работы уборочной машины, определена оптимальная продолжительность уборки огурца одного срока посева. Разработанная технология была внедрена в производство: в 1987 году в совхозе «Барнаульский» были проведены комплексные испытания технологии возделывания и уборки огурцов с применением огуречноуборочного комбайна КОП-1,5 и переоборудованной под сортировку огурцов линии сортировки корнеплодов ЛСК-20. Испытания показали высокую экономическую эффективность предлагаемой технологии, снижающей затраты на уборку более чем в 2 раза [8].

С 1981 года с участием иммунолога Анны Анатольевны Рыбалко начали селекцию сортов и гибридов на устойчивость к ложной мучнистой росе, бактериозу с использованием провокационных фонов, больше стали уделять внимания качеству продукции [9].

Культура огурца, выращиваемая как в промышленном, так и в частном секторе, всегда занимала лидирующее положение. Уже с 1940 года на станции приступили к «опытной работе» в утепленном и защищенном грунте. Опыты, проведенные на утепленном грунте до 1954 года (навозные гряды и гребни), показали, что на этом временно защищенном грунте, при пониженных температурах воздуха в начале мая, можно выращивать высокие и довольно ранние урожаи овощей. Урожайность огурцов составила до 971,5 ц/га при начале сбора 25 июня. В ранних парниках урожай огурцов получали, начиная с первых чисел мая, до 25 кг с рамы. В зимних типовых односкатных и двускатных теплицах на техническом обогреве при естественном освещении удавалось получать до 18 кг/м^2 огурцов, начиная с середины мая [10].

В 1971-1975 г.г. Юрий Витальевич Казанков провел изучение сортов и гибридов огурца в зимних теплица, изучил площадь питания растений огурца, влияние досвечивания рассады светоустановками разной мощности на продуктивность огурца. В этот же период большое внимание уделялось разработке технологии производства овощей и бахчевых культур под временными пленочными укрытиями. При этом значительное место занимало изучение влияния возраста рассады на урожайность растений. Изучали возможность получения под пленочными укрытиями тоннельного типа раннего урожая арбузов и дынь. Опыты по этой теме проводил Анатолий Ильич Жуков [11]. Пригородные совхозы широко применяли станционные разработки. Так рекордный урожай огурцов сорта Алтайский ранний 166 получила бригадир Велижановского отделения совхоза «Новоалтайский» Мария Игнатьевна Белоусова – 512 ц/га, выращенного под пленочными укрытиями на площади 29 га. Ей было присвоено звание Героя Социалистического Труда.

С начала 70-х годов была начата большая работа по подбору сортов арбуза, дыни для зимних и пленочных теплиц, разрабатывали элементы технологии возделывания этих культур. Селекционную работу с этими культурами начали Тулупов Ю.К. и Ботяева Г.В. Результатом селекции стал сорт арбуза Весенний.

С 1980 года в селекционную работу по селекции дыни для пленочных теплиц и открытого грунта включилась Таисья Ивановна Нехорошева. Кроме того, она проводила серию опытов по разработке элементов технологии выращивания дыни для пленочных обогреваемых теплиц. Ею были изучены схемы посадки, возраст рассады, способы формирования растений в пленочных обогреваемых теплицах. Для выращивания в теплицах были созданы сорт Луна и гибрид F_1 Ассоль. Для открытого грунта Таисья Ивановна вела селекцию в направлении получения высокоурожайных, скороспелых и среднеранних сортов, устойчивых к болезням и обладающих высокими вкусовыми качествами [12]. Сорта Росинка, Нежная, Любушка, Кокетка созданы для открытого грунта, хорошо растут и в весенне-летних теплицах и укрытиях

Нехорошева Т.И. с 1992 года вела селекционную работу по селекции огурца для пленочных теплиц, для которых нужны были гибриды весеннее-летнего экотипа, отличающиеся скороспелостью, дружной отдачей урожая, высоким качеством плодов, устойчивые к болезням, выдерживающие понижение температуры воздуха, резкие суточные колебания температуры. По типу использования – как салатные, так и консервно-засолочные [13]. Созданные гибриды F_1 Карнавал, Стимул, Гвардеец, Этюд, Алтайский крепыш вполне отвечают заданным параметрам.

Целеустремленность, творческий подход к решению научных задач, сотрудников, проработавших на станции почти по 40 лет – Тулупов Ю.К., Высочин В.Г., Нехорошева Т.И. принесли весомый вклад в селекционные достижения станции: создано 23 сорта и гибрида огурца, 1 гибрид F_1 и 5 сортов дыни, 2 гибрида F_1 и 2 сорта кабачка, 2 сорта твердокорой тыквы и один сорт тыквы крупноплодной.

Высочин Василий Григорьевич

Нехорошева Таисья Ивановна

Тулупов Юрий Константинович

При создании сорта, дальнейшего ведения его семеноводства особое значение имеет квалификация, ответственность помощников научных сотрудников – лаборантов, техников-семеноводов: Курлянчик М.В., Савинова Л.Г., Ткачева Н.Т., Малыхина О.В., Стрельникова В.В., Родионова И.С. Оценив их участие, многие из них включены в соавторы создаваемых сортов.

Высочин В.Г. трижды награжден медалями СССР и медалью Социалистической республики Вьетнам за интернациональный вклад в науку. Высочин В.Г. и Нехорошева Т.И. Лауреаты премии Алтайского края в области науки и техники за создание новых сортов для Сибири.

Об авторе:
Наталья Юрьевна Антипова – старший научный сотрудник

About the author:
Natalia Yu. Antipova – Senior Researcher

Литература

1. Антипенко Н.Г. Научно-исследовательская работа по овощеводству в Сибири/ Сборник научных работ. Выпуск 1. Барнаул. 1965. -76 с.
2. Веселовская М.А. Выращивание бахчевых культур на Алтае. Барнаул. 1956.40с.
3. Рекомендации по уходу за овощными культурами. Барнаул. 1961. – С 19-20.
4. Быковский В.Я. Агротехника и семеноводство овощей и картофеля на Алтае. Барнаул. 1955. – С.75-80.

References

1. Antipenko N.G. Research work on vegetable growing in Siberia / Collection of scientific papers. Issue 1. Barnaul. 1965. – 76 p. (In Russ.)
2. Veselovskaya M.A. Cultivation of gourds in the Altai. Barnaul, 1956. – 40 p. (In Russ.)
3. Recommendations on the care of vegetable crops. Barnaul, 1961. – P.19-20. (In Russ.)
4. Bykovskiy V.Ya. Agrotechnics and seed production of vegetables and potatoes in the Altai. / Barnaul, 1955. – P.75-80. (In Russ.)

Литература

5. Тулупов Ю.К. Изучение исходного материала и выделение наиболее перспективных засолочных образцов огурцов для Алтайского края / Сборник научных работ. Выпуск 1. – Барнаул, 1965. – С.17-26.

6. Тулупов Ю.К. Изучение корневой системы гетерозисного гибрида огурцов Плодовитый 147 х Алтайский ранний 166 и его родительских сортов. / Сборник научных работ. Выпуск 1. – Барнаул, 1965. – С.33-37.

7. Высочин В.Г. Методические рекомендации по селекции сортов огурца для механизированного возделывания и уборки. / Барнаул, 1982. – 18 с.

8. Высочин В.Г., Острокостов С.В. Некоторые проблемы производства огурцов в Алтайском крае и пути их решения. // Агротехника и селекция овощных культур.Научные труды. Москва. – 1992. – С.160-164.

9. Высочин В.Г. Теоретические и практические исследования по огурцу в условиях юга Западной Сибири за 60 лет /Состояние и перспективы развития овощеводства и картофелеводства. Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 75-летию создания ГНУ Западно-Сибирская овощная опытная станция ВНИИО. Барнаул, 2007. – С.99-118.

10. Опыт работы Западно-Сибирской овощной опытной станции. Москва. Издательство МСХ СССР. – 1955. – 24 с.

11. Тулупов Ю.К., Жуков А.И. Выращивание рассады и ранних овощей под пленочными укрытиями/Советы овощеводам. Изд. Второе, дополненное. Барнаул. Алт. КН. Изд., 1976. – С.172-180.

12. Нехорошева Т.И. Некоторые результаты по селекции дыни для Сибири/Состояние и проблемы научного обеспечения овощеводства Сибири. Материалы научно-практической конференции, посвящённой 70-летию Западно-сибирской овощной опытной станции. ЧастьI. Барнаул, 2002. – С.89-91.

13. Нехорошева Т.И., Высочин В.Г. Селекция гетерозисных гибридов огурца для защищенного грунта/ Состояние и перспективы развития овощеводства и картофелеводства. Материалы научно-практической конференции, посвященной 75-летию создания ГНУ Западно-Сибирская овощная опытная станция ВНИИО. Барнаул, 2007. – С.189-191.

References

5. Tulupov Y.K. The study of the source material and the selection of the most promising pickling samples of cucumbers for the Altai region / Collection of scientific papers. – Issue 1. –Barnaul, 1965. – P.17-26. (In Russ.)

6. Tulupov Y.K. The study of the root system of heterosis cucumber hybrid Plodovitiy 147 x Altai early 166 and its parental varieties. /Collection of scientific papers. – Issue 1. – Barnaul, 1965. – P.33-37. (In Russ.)

7. Vysochin V.G. Methodological recommendations for the selection of cucumber varieties for mechanized cultivation and harvesting. / Barnaul, 1982. – 18 p. (In Russ.)

8. Vysochin V.G., Ostrokostov S.V. Some problems of cucumber production in Altai Krai and ways to solve them. // Agrotechnics and selection of vegetable crops. Scientific works. Moscow. – 1992. – P.160-164. (In Russ.)

9. Vysochin V.G. Theoretical and practical research on cucumber in the south of Western Siberia for 60 years / State and prospects for the development of vegetable and potato growing. Materials of the International Scientific-Practical Conference dedicated to the 75th anniversary of the establishment of GNU Zapadno-Sibirskaya Vegetable Experimental Station VNIIO. /Barnaul, 2007. – P.99-118. (In Russ.)

10. Experience of Zapadno-Sibirskaya Vegetable Experimental Station. Moscow. Publishing House of the Ministry of Agriculture of the USSR. – 1955. – 24 p. (In Russ.)

11. Tulupov Y.K., Zhukov A.I. Cultivation of seedlings and early vegetables under film shelters/ Advice to vegetable growers. Izd. Second, Supplemented. / Barnaul, 1976. – P.172-180. (In Russ.)

12. Nekhorosheva T.I. Some results of melon breeding for Siberia / State and problems of scientific support of vegetable growing in Siberia. Materials of the scientific-practical conference dedicated to the 70th anniversary of the West Siberian Vegetable Experimental Station. / Part I. Barnaul, 2002. – P.89-91. (In Russ.)

13. Nekhorosheva T.I., Vysochin V.G. Selection of heterosis hybrids of cucumber for protected ground / State and prospects for the development of vegetable and potato growing. Materials of scientific-practical conference dedicated to 75th anniversary of establishment of GNU Zapadno-Sibirskaya vegetable experimental station VNIIO. Barnaul, 2007. – P.189-191. (In Russ.)

Обзор / Review

https://doi.org/10.18619/2658-4832-2022-1-30-35
УДК 001.89:635.649(571.1/.5)

История и результаты работы с перцем сладким в Сибири

Н.Ю. Антипова

Западно-Сибирская овощная опытная станция – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр овощеводства» (ЗСООС – филиал ФГБНУ ФНЦО) 656904, Россия, Алтайский край, г. Барнаул, с. Лебяжье, ул. Опытная станция – 22

***Автор для переписки:** nauka.zsos@mail.ru*

РЕЗЮМЕ

Перец сладкий – ценная культура, которая занимает значительную долю, как в любительском, так и промышленном овощеводстве открытого и защищенного грунта. В данной статье представлена история лаборатории селекции, семеноводства и агротехники перца на Западно-Сибирской овощной опытной станции (в настоящее время – филиал ФГБНУ ФНЦО). Показан вклад ученых в селекционные и агротехнические разработки. Подведены итоги селекционной работы лаборатории: создано и улучшено 23 сорта, из них 20 находится в Гос. реестре селекционных достижений. В настоящее время создается новый исходный материал, ведется первичное семеноводство. Селекция, разработка моделей новых сортов ведется с учетом изменяющихся требований рынка.

Ключевые слова: история, перец, сорт, селекция, направления исследований
Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.
Для цитирования: Антипова Н.Ю. История и результаты работы с перцем сладким в Сибири. *Известия ФНЦО.* 2022;(1):30-35. https://doi.org/10.18619/2658-4832-2022-1-30-35
Поступила в редакцию: 06.06.2022
Принята к печати: 24.06.2022
Опубликована: 01.07.2022

History and results of work with sweet pepper in Siberia

Natalia Yu. Antipova

West Siberian Vegetable experimental station – Branch of the Federal State Budgetary Scientific Institution «Federal Scientific Vegetable Center» (WSVES – Branch of the FSBSI FSVC) st. Experimental station-22, village of Lebyazhye, Barnaul, Altai Krai, 656904, Russia

***Corresponding author:** nauka.zsos@mail.ru*

ABSTRACT

Sweet pepper is a valuable crop that occupies a significant share in both amateur and industrial vegetable growing of open and protected ground. This article presents the history of the laboratory of breeding, seed production and agrotechnics of pepper at the West Siberian Vegetable Experimental Station (currently a branch of the FSBI FNC). The contribution of scientists to breeding and agrotechnical developments is shown. The results of the laboratory's breeding work were summed up: 23 varieties were created and improved, 20 of them are in the State Register of Breeding Achievements. Currently, a new source material is being created, primary seed production is underway. Breeding, development of models of new varieties is carried out taking into account the changing requirements of the market.

Keywords: history, pepper, variety, selection, research directions
Conflict of interest: The author declare that they have no conflict of interest.
For citations: Antipova N.Yu. History and results of work with sweet pepper in Siberia. *News of FSVC.* 2022;(1):30-35. https://doi.org/10.18619/2658-4832-2022-1-30-35
Received: 06.06.2022
Accepted for publication: 24.06.2022
Published: 01.07.2022

До сравнительно недавнего времени в Сибири перец выращивали немногие. Сейчас эта культура, которая не относится к «традиционным сибирским» овощам, получила огромное распространение. Во многом этому способствовали агротехнические разработки и селекционные достижения, полученные на Западно-Сибирской овощной опытной станции.

В 60-е годы селекционную работу начал талантливый учёный Николай Дмитриевич Романцов. Итогом его работы стал сорт Первенец Сибири, который находился в любительском овощеводстве более 25 лет.

Сорт Первенец Сибири

Сорт Новосибирский

В 1974 году с целью изучения и подбора сортов, пригодных для селекции сортов для теплиц, в теплицах станции начали изучение мировой коллекции перца. Этим делом занялся Юрий Константинович Тулупов, кандидат сельскохозяйственных наук, директор станции [1].

Аналогичную работу по интродукции перца в Сибирь вела Лидия Платоновна Тропина – научный сотрудник Центрального Сибирского ботанического сада (г. Новосибирск). Результатом её работы совместно с сотрудниками станции стал сорт Новосибирский – один из первых сортов в стране, созданных специально для теплиц. Так начиналась история перца в Сибири.

В различные годы на станции по селекции перца работали научные сотрудники Галина Николаевна Белякова, Галина Викторовна Ботяева, Таисья Ивановна Нехорошева, Наталья Юрьевна Антипова, Елена Геннадьевна Сирота, Наталья Николаевна Свидовская, высококвалифицированные лаборанты Екатерина Леонидовна Самодурова, Виктория Владимировна Шушунова, Нина Александровна Гаврикова.

Для успешного производства культуры необходимо иметь разработанные технологические параметры, сортовые технологии. Активная работа по разработке элементов технологии выращивания перца в открытом грунте и теплицах началась в конце 70-х – вначале 80-х годов.

С 1976 по 1990 год Николай Петрович Знобин и Наталья Юрьевна Антипова занимались разработкой сортовой агротехники выращивания перца в плёночных теплицах [2,3,4].

С 1984 по1992 год Александр Адольфович Береснев провёл серию опытов по разработке рекомендаций по удобрению перца в весенних теплицах [5].

Очень ценные опыты по хранению перца провёл Михаил Александрович Беляков, он выявил лучшие способы хранения, определил степень пригодности различных сортов для хранения.

С целью получения экологически чистой диетической продукции Ниной Александровной Прокофьевой совместно с Татьяной Гавриловной Харченко и Анной Анатольевной Рыбалко были выявлены природные специфические паразиты персиковой тли – энтомофторовые грибы и энтомофаг афелинус асихис. Это явилось научной основой использования данного энтомофага (афелинус асихис) для борьбы с тлёй в теплицах [6,7].

Вячеславом Ивановичем Булгаковым была проведена серия опытов по изучению норм и способов полива перца в открытом грунте [8,9].

Антипова Н.Ю.

Продолжением селекционной работы с сортом является ведение его семеноводства. Продолжительное время семеноводческую работу на станции вели Валентина Николаевна Гордеева, Наталья Юрьевна Антипова.

С 1981 года работу по селекции перца для пленочных теплиц и открытого грунта ведет Н.Ю. Антипова.

В течение многих лет велась работа, по комплексной оценке, коллекционных и селекционных образцов различного генетического и географического происхождения. Были разработаны модели новых сортов разных сортотипов.

Производство перца в основном размещено в частном секторе. Широкое распространение получили необогреваемые пленочные и карбонатные теплицы, микроклимат в которых особый, практически не регулируемый, с большими перепадами температуры в течение суток. Для таких жестких условий потребовались специальные сорта с высокими адаптивными свойствами, отличающиеся хорошей завязываемостью, дружной отдачей урожая, выравненностью плодов по размеру и форме, высокой товарностью. Кроме того, для короткого сибирского лета большое значение имеет скороспелость, особенно при выращивании в открытом грунте. Скороспелость – одно из решающих условий получения стабильно высоких и качественных урожаев перца в условиях резко-континентального климата Западной Сибири. Поэтому создание скороспелых сортов – важная задача сибирской селекции. Для селекционной работы выделяли образцы с продолжительностью межфазного периода «всходы – техническая спелость плодов» 95-115 суток, и с периодом до биологической спелости – 119-125 суток. Получение биологически спелых плодов дает возможность успешного ведения семеноводства, и потребители получают ярко окрашенные плоды с более богатым биохимическим составом, что дает широкие возможности их переработки: приготовление различных консервов, маринования, замораживания. Немаловажная задача – селекция на качество плодов, где отбор ведется не только на товарные качества, а большое внимание уделяется биохимическому составу плодов. Ведь для Сибири особенно важно получить с единицы площади максимально возможное количество биологически активных веществ – витаминов. Не меньшее значение имеет содержание в плодах сухого вещества и сахаров, особенно при использовании плодов для переработки. Поэтому проверка селекционных образцов на биохимические показатели велась регулярно, что позволило создать сорта с достаточно высокими биохимическими показателями качества. В лаборатории получены сорта с повышенным содержанием биологически активных веществ и антиоксидантов. Это сорта Первенец Романцова, Факир, Солнечная улыбка, Хитрая лиса.

С целью универсального использования в производстве новые сорта испытывали на пригодность выращивания, как в пленочных теплицах, так и в открытом грунте.

Одной из важнейших задач селекции является создание сорта, устойчивого к основным болезням. С 1990 года была начата совместная работа с сотрудниками Бирючекутской овощной опытной станции А.И. Юровым, В.В. Огневым, А.П. Гармашовой по проведению экологического испытания и иммунологической оценки селекционного материала на искусственном инфекционном фоне в условиях Северного Кавказа. Результатом этого творческого сотрудничества стало получение 12 сортов с устойчивостью к основным болезням: Иволга, Купец, Викинг, Кавалер, Веселинка, Султан, Мустанг, Золотая пирамида, Подарок лета, Малахит, Вальс, Кадриль.

За годы исследований создано 23 сорта перца сладкого, 20 из которых находятся в Госреестре селекционных достижений, допущенных к использованию.

Результаты исследований отражены в публикациях, выступлениях в прессе, регулярных выездных выставках. В 2001 году сотрудники станции стали лауреатами премии Алтайского края в области науки и техники: Н.Ю. Антипова за сорт для защищенного грунта Иволга, Е.Г, Сирота за сорт для открытого грунта Морозко.

Селекционные достижения станции на 2022 год

Сорт	Год районирования	Авторы	Масса, г	Окраска	Содержание	
					сахара, %	витамина С, мг%
Иволга	2000	Н.Ю. Антипова, А.П. Гармашова, В.В. Огнев, Е.Л. Самодурова	100-200	светло-зелёная / жёлтая	2,0-3,9	113-152
Купец	2001	Н.Ю. Антипова, А.П. Гармашова, В.В. Огнев, Е.Л. Самодурова	100-200	светло-зелёная / красная	2,1-4,0	116-183
Факир	2003	Н.Ю. Антипова, Т.И. Нехорошева, Г.В. Ботяева	80-150	светло-зеленая /красная	2,4-4,4	127-209
Викинг	2006	Н.Ю. Антипова, А.П. Гармашова	85-220	тёмно-зелёная / красная	2,6-2,8	120-170
Кавалер	2006	Н.Ю. Антипова, А.П. Гармашова, В.В. Огнев, А.И. Юров	80-150	светло-зелёная / красная	2,3-3,5	121-154
Сибирский князь	2006	Н.Ю. Антипова, Н.А. Гаврикова, А.П. Гармашова, В.В. Шушунова	80-150	светло-зелёная / красная	2,0-3,9	117-154
Султан	2009	Н.Ю. Антипова, А.П. Гармашова	98-180	светло-зелёная / красная	3,2-5,9	117-189
Мустанг	2009	Н.Ю. Антипова, А.П. Гармашова, А.И. Юров	95-210	светло-зелёная / красная	2,9-5,6	109-171
Золотая пирамида	2009	Н.Ю. Антипова, А.П. Гармашова	110-300	светло-зелёная / желтая	2,9-5,7	114-237
Веселинка	2009	Н.Ю. Антипова, Е.В. Воронкин, Н.А. Гаврикова	90-180	светло-зелёная / желтая	2,5-5,0	121-176
Морозко	2001	Н.Ю. Антипова, Н. Н. Свидовская, Е.Г. Сирота, Е.А. Хихлуха	70-150	светло-зеленая / красная	2,9-4,3	115-170
Сиреневый блеск	2008	Н.Ю. Антипова, М.А. Колесникова	100-150	сиреневая /темно-красная	2,5-4,6	110-159
Подарок лета	2012	Н.Ю. Антипова, А.П. Гармашова	70-150	светло-зелёная / красная	2,9-5,7	129-169
Малахит	2012	Н.Ю. Антипова, А.П. Гармашова, Е.Л. Самодурова	12-200	темно-зеленая / красная	3,3-5,6	117-173
Вальс	2017	Н.Ю. Антипова, А.П. Гармашова	100-280	светло-зелёная / красная	2,8-5,1	123-191
Кадриль	2017	Н.Ю. Антипова, А.И. Юров	100-170	светло-зелёная / жёлтая	2,4-3,9	132-212
Весёлая соседка	2018	Н.Ю. Антипова, Е.В. Кашнова	110-170	тёмно-зелёная / желтая	3,0-4,6	137-224
Солнечная улыбка	2018	Н.Ю. Антипова, Е.В. Кашнова	80-120	зеленая/ оранжевая	3,1-5,2	146-248
Хитрая лиса	2022	Н.Ю. Антипова, Е.В. Кашнова, Н.Н. Свидовская	94-180	светло-зелёная / жёлтая	2,8-4,6	128-198
Первенец Романцова	2003	Н.Ю. Антипова, Н.Д. Романцов	80-150	светло-зелёная / красная	2,5-4,4	150-234

Перец Иволга

Перец Морозко

Свидовская Н.Н., Гаврикова Н.А., Антипова Н.Ю. – учет урожая, сорта Викинг, Веселая соседка

Юбилейная выставка, 2012 год

Антипова Н.Ю., Гаврикова Н.А., Сирота Е.Г. – сбор перца Факир

Свидовская Н.Н., Антипова Н.Ю. – выставка, 2015 год

Об авторе:
Наталья Юрьевна Антипова – старший научный сотрудник

About the author:
Natalia Yu. Antipova – Senior Researcher

Литература

1. Тулупов Ю.К., Ботяева Г.В., Антипова Н.Ю. Результаты изучения исходного материала перца сладкого с целью подбора и создания сортов для пленочных теплиц Западной Сибири. /Овощеводство Сибири – на промышленную основу. Тезисы докладов к научно-производственной конференции (27-29 июля 1982 г.). Барнаул, 1982. – С. 8-9.

2. Антипова Н. \Ю. Технология выращивания перца сладкого в пленочных теплицах. / Рекомендации по внедрению промышленной технологии в овощеводстве Алтайского края. Барнаул, 1985. – С.124-127.

3. Антипова Н.Ю. Некоторые вопросы технологии выращивания сладкого перца в пленочных теплицах / Н.Ю. Антипова, Ю.К. Тулупов // Научные труды. Барнаул. 1986. – С.175-182.

4. Антипова Н.Ю. Сорта перца сладкого для пленочных теплиц и их агротехника/Агротехника и селекция овощных культур. Научные труды. Москва, 1992. – С.174-176.

5. Береснев А.А. Влияние минеральных удобрений на урожай и качество плодов перца сладкого при выращивании его в обогреваемых пленочных теплицах. /Агротехника и селекция овощных культур. Научные труды. Москва, 1992. – С.99-103.

6. Прокофьева Н.А. Некоторые вопросы биологии персиковой тли (*Myzodes persical* Sulzer) в защищенном грунте. / Селекция и агротехника овощных культур. Барнаул, 1982. – С. 157-163.

7. Прокофьева Н.А., Рыбалко А.А. Комплексная защита овощных культур от вредных организмов в Сибири / Барнаул, 2007. – 39-40 с.

8. Булгаков В.И. Орошение и удобрение перца сладкого // Научные труды. Барнаул, 1986. – С.147-159.

9. Антипова Н.Ю., Булгаков В.И. Разработка основных элементов технологии возделывания перца / Современное состояние и перспективы развития овощеводства и картофелеводства: материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 75-летию создания ГНУ Западно-Сибирская овощная опытная станция ВНИИО. Барнаул, 2007. – С.298-303.

References

1. Tulupov Yu.K., Botyaeva G.V., Antipova N.Yu. The results of studying the source material of sweet pepper in order to select and create varieties for film greenhouses in Western Siberia. / Vegetable growing in Siberia – on an industrial basis. Abstracts of reports for the scientific and production conference (July 27-29, 1982). Barnaul, 1982. – pp. 8-9. (In Russ.)

2. Antipova N. u. Technology of growing sweet pepper in film greenhouses. /Recommendations on the introduction of industrial technology in vegetable growing in the Altai Territory. Barnaul, 1985. – pp. 124-127. (In Russ.)

3. Antipova N.Yu. Some questions of the technology of growing sweet pepper in film greenhouses / N.Yu. Antipova, Yu.K. Tulupov //Scientific works. Barnaul, 1986. – pp.175-182. (In Russ.)

4. Antipova N.Y. Varieties of sweet pepper for film greenhouses and their agrotechnics/Agrotechnics and selection of vegetable crops. Scientific works. Moscow, 1992. – pp.174-176. (In Russ.)

5. Beresnev A.A. The effect of mineral fertilizers on the yield and quality of sweet pepper fruits when growing it in heated film greenhouses. / Agrotechnics and selection of vegetable crops. Scientific works. Moscow, 1992. – pp.99-103. (In Russ.)

6. Prokofieva N.A. Some questions of biology of peach aphid (Myzodespersical Sulzer) in protected soil. / Breeding and agrotechnics of vegetable crops. Barnaul. 1982. pp. 157-163. (In Russ.)

7. Prokofieva N.A., Rybalko A.A. Complex protection of vegetable crops from harmful organisms in Siberia/ Barnaul, 2007. – 39-40 P. (In Russ.)

8. Bulgakov V.I. Irrigation and fertilization of sweet pepper/ V.I. Bulgakov// Scientific works. Barnaul,1986. – pp.147-159. (In Russ.)

9. Antipova N.Yu., Bulgakov V.I. Development of the basic elements of pepper cultivation technology/ Current state and prospects of vegetable and potato growing: materials of the International scientific and practical conference dedicated to the 75th anniversary of the creation of the Wildebeest West Siberian Vegetable Experimental Station VNIIO. Barnaul, 2007. – pp.298-303. (In Russ.)

Обзор / Review

https://doi.org/10.18619/2658-4832-2022-1-36-39
УДК 635.646:631.52

Селекция баклажана на Западно-Сибирской овощной опытной станции – филиале ФГБНУ ФНЦО

Н.Н. Свидовская

Западно-Сибирская овощная опытная станция – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр овощеводства» (ЗСООС – филиал ФГБНУ ФНЦО) 656904, Россия, Алтайский край, г. Барнаул, с. Лебяжье, ул. Опытная станция – 22

***Автор для переписки:** nauka.zsos@mail.ru*

РЕЗЮМЕ

Начиная с 1953 года и по настоящее время на Западно-Сибирской овощной опытной станции – филиале ФГБНУ ФНЦО ведется селекционная работа по созданию сортов баклажана. В настоящее время селекция баклажана ведется в направлении получения высокоурожайных, раннеспелых и среднеспелых сортов для открытого грунта, устойчивых к болезням и обладающих высокими товарными качествами плодов. Для получения и выведения новых сортов применяем метод гибридизации с последующим индивидуальным и массовым отбором. Представлены краткие исторические данные, приведены методы селекции и сорта баклажана, созданные сотрудниками..

Ключевые слова: история, баклажан, селекция, отбор, сорт, направления исследований
Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.
Для цитирования: Свидовская Н.Н. Селекция баклажана на Западно-Сибирской овощной опытной станции – филиале ФГБНУ ФНЦО. *Известия ФНЦО.* 2022;(1):36-39. https://doi.org/10.18619/2658-4832-2022-1-36-39
Поступила в редакцию: 16.06.2022
Принята к печати: 24.06.2022
Опубликована: 01.07.2022

Eggplant breeding at the West Siberian Vegetable experimental station – Branch of the FSBSI FSVC

Natalia N. Svidovskaya

West Siberian Vegetable experimental station – Branch of the Federal State Budgetary Scientific Institution «Federal Scientific Vegetable Center» (WSVES – Branch of the FSBSI FSVC) st. Experimental station-22, village of Lebyazhye, Barnaul, Altai Krai, 656904, Russia

***Corresponding author:** nauka.zsos@mail.ru*

ABSTRACT

Since 1953 and up to the present, breeding work on the creation of eggplant varieties has been carried out at the West Siberian Vegetable Experimental Station – a branch of the Federal State Budgetary Scientific and Scientific Research Center. Currently, eggplant breeding is carried out in the direction of obtaining high-yielding, early-ripening and medium-ripening varieties for open ground, resistant to diseases and having high commercial qualities of fruits. To obtain and breed new varieties, we use the method of hybridization followed by individual and mass selection.Brief historical data are presented, methods of selection and varieties of eggplant created by employees are given.

Keywords: history, eggplant, breeding, selection, variety, research directions
Conflict of interest: The author declare that they have no conflict of interest.
For citations: Svidovskaya N.N. Eggplant breeding at the West Siberian Vegetable experimental station – Branch of the FSBSI FSVC. *News of FSVC.* 2022;(1):36-39. https://doi.org/10.18619/2658-4832-2022-1-36-39
Received: 16.06.2022
Accepted for publication: 24.06.2022
Published: 01.07.2022

Романцов Н.Д.

В Западной Сибири, несмотря на жесткие климатические условия, нашла свое признание такая теплолюбивая культура как баклажан.

В 1953 году Николай Дмитриевич Романцов впервые обратил внимание на перспективность баклажана и необходимость селекции с ним. В результате проведенных межсортовых скрещиваний с последующим индивидуальным отбором в 1970 году им был описан и передан на Государственное сортоиспытания сорт Скороспелый, но по каким-то причинам не прошел испытание, но являлся ценным материалом для дальнейшей селекционной работы, благодаря своей скороспелости и пластичности [3].

Работа по созданию сортов баклажана велась с некоторыми перерывами. В 1979-1982 годах Галина Викторовна Ботяева провела работу по изучению сортов баклажана, приспособленных к условиям защищенного грунта. В питомнике исходного материала было 23 сорта разного происхождения, в сравнении с сортом Скороспелый. Исследования проводили как в зимне-весеннем обороте, так и в весенне-летнем. В 1989-2004 годах работу по селекции и семеноводству в открытом грунте проводила старший научный сотрудник Елена Геннадьевна Сирота, был расширен питомник исходного материала, отбирались лучшие исходные формы и проводилась гибридизация. Было изучено более 450 образцов коллекции баклажана, подходящих для условий Западной Сибири и выделены генетические источники с высокой продуктивностью.

Кашновой Еленой Васильевной ведется работа по устойчивости баклажана к черной бактериальной пятнистости, оценивается селекционный материал, как на естественном, так и искусственном фонах. Отбираются относительно устойчивые формы для дальнейшей работы. С ее участием создан относительно устойчивый сорт Вера.

Сиротой Е.Г. в 1998 году был выведен первый сорт баклажана Вера, полученный методом отбора из линий сорта Скороспелый. Сорт успешно прошел испытание и был районирован в Уральском, Западно-Сибирском и Дальневосточном регионах с 2001 года.

В 2004 году был создан и передан сорт баклажана Диалог.

С 2005 года работу по созданию баклажана продолжила Свидовская Наталья Николаевна.

В настоящее время селекция баклажана ведется в направлении получения высокоурожайных, раннеспелых и среднеспелых сортов для открытого грунта, устойчивых к болезням и обладающих высокими товарными качествами плодов [2]. Для получения и выведения новых сортов применяем метод гибридизации с последующим индивидуальным и массовым отбором.

Свидовская Н.Н.

За период 2005-2020 годов было изучено более 550 коллекционных образцов баклажана, представляющих большое разнообразие по морфологическим признакам и свойствам. Были выделены родительские формы, которые использовались в дальнейшем как генетические источники по признакам: высокая продуктивность, раннеспелость, высокие товарные качества плодов (интенсивная окраска, форма и масса плода, окраска и плотность мякоти, отсутствие пустот, низкая шиповатость), устойчивость к болезням, высокое содержание в плодах сухого вещества и сахаров. Результатом труда стали сорта, обладающие комплексом хозяйственно ценных признаков: урожайностью, устойчивостью к стрессовым ситуациям.

Вера – сорт раннеспелый, от всходов до технической спелости 112-115 суток, урожайность 17,0-19,0 т/га, масса товарного плода 103-125 г, форма плода грушевидная, окраска – ярко-фиоле-

товая в технической спелости, буро-желтая в биологической, положение плодов на растении – не касающиеся почвы, мякоть плода – белая плотная, без пустот. Дегустационная оценка – 4,5 балла. Биохимические показатели: сухое вещество – 8,4%; общего сахара – 2,38%; витамина С – 4,57мг%.

Вера

Диалог

Диалог– среднеспелый, от всходов до технической спелости 118-123 суток, до биологической 155-162 суток. Средняя высота растений 62 см. Куст раскидистый, средняя ширина 70 см. Плоды грушевидной формы, первые касаются почвы, малиново-фиолетового цвета с глянцевой поверхностью. Средняя масса плода 163 г. Урожайность составляет от 15,0 -–21,6 т/га. Вкусовые качества 4,85 балла. Биохимические показатели: сухое вещество – 8,81%; общего сахара – 2,6%; витамина С 3,75 мг%.

Внучок – среднеспелый, от всходов до технической спелости 118-126 суток, до биологической 153-162. Высота растений 69см ширина 48 см. Растение среднеоблиственное, стебель фиолетовый, опушенность и шипы отсутствуют. На чашечке имеются шипы. Плоды укорочено- грушевидной формы, слаборебристые, фиолетово-малинового цвета, поверхность гладкая, блестящая, мякоть белая плотная, кожица нежная. Масса плода 126 г отдельные плоды достигают до 400 г. Дегустационная оценка – 4,8 балла. Биохимические показатели: сухое вещество – 8,03%, общего сахара – 3,05%, витамина С – 7,05 мг%.

Внучок

Кубышка

Кубышка – сорт среднеспелый, от всходов до технической спелости 118-126 суток. Высота растений в среднем 77 см (от 58 до 92 см). Куст штамбовый, полураскидистый, облиственность средняя. Лист яйцевидно заостренный, среднего размера, зеленого цвета. Чашечка темно-фиолетового цвета, со слабыми шипами. Плоды укорочено-грушевидной формы, фиолетового цвета, поверхность глянцевая, мякоть светло-зеленая, средней плотности. Первые плоды касаются почвы. Средняя масса плода 137 г (отдельные плоды достигают до 450 г). Плоды высоких вкусовых качеств, товарность 97%. Содержание сахаров – 2,03-2,54%, витамина С – 5,42-5,89 мг%.

Ларец– сорт среднеспелый, период от всходов до технической спелости 128-136 суток, до биологической 153-162. Высота растений 52 см (от 46 до 58 см). Куст–штамбовый, полураскидистый, облиственность средняя. Лист яйцевидный заостренный, среднего размера, зеленого цвета с фиолетовыми прожилками. Чашечка зеленого цвета со слабыми шипами. Плоды удлиненно-грушевидной формы, окраска плодов в технической спелости фиолетового цвета со слабыми полосами, в биологической – серая, поверхность глянцевая, мякоть белая, средней плотности, без горечи. Плоды крупные средняя масса 134 г (от 128 до 159 г), отдельные плоды достигают 350 г.

Ларец

Сбор баклажана, сорт Скороспелый

Сундучок– среднеспелый, период от всходов до технической спелости 128-136 суток. Сорт отличается продолжительным периодом плодоношения. Куст полуштамбовый, раскидистый. В условиях открытого грунта высота растения 66см (от 77 до 60 см).Сорт баклажана Сундучок имеет плоды красивой фиолетово-лиловой окраски с длительным периодом сохранения товарных качеств. Плод грушевидный, слаборебристый, матовый, со средним пестичным рубцом, мякоть белая, плотная, без пустот и горечи. Длина плода –13-15 см, диаметр – 7 см. Средняя масса плода составляет 185 г, отдельные плоды достигают 450 г. Урожайность в открытом грунте – 27,5 т/га [4].

Сорта районированы в различных регионах, включающих в себя около 13 краев и областей, они экологически пластичны и стабильны.

Обавторе:
Наталья Николаевна Свидовская – старший научный сотрудник

About the author:
Natalia N. Svidovskaya – Senior Researcher

Литература

1. Гиш Р.А. Баклажан. Биология, сорта, технология возделывания. Краснодар: КубГАУ, 1999. – 168 с.

2.Мамедов М.И. и др. Баклажан (*Solanum* spp.) Москва: ВНИИССОК. 2015. – 264 с.

3. Свидовская Н.Н. и др. Результаты и современное состояние селекции баклажана в Западной Сибири. Современное состояние и перспективы развития овощеводства и картофелеводства. Барнаул, 2007. – С.229.

4. Свидовская Н.Н. Кашнова Е.В. Оценка селекционного материала баклажана в условиях Западной Сибири. Современные научные взгляды в эпоху глобальных трансформаций: проблемы, новые векторы развития. Ростов-на-Дону Южного университета ИУБиП, 2021. – С.613-617.

References

1. Gish R.A. Eggplant. Biology, varieties, cultivation technology. Krasnodar: KubGAU, 1999. – 168 p.(In Russ.)

2. Mamedov M.I. et al. Eggplant (*Solanum* spp.) Moscow: VNIISSOK. 2015. – 264 p.(In Russ.)

3. Svidovskaya N.N. et al. Results and current state of eggplant breeding in Western Siberia. The current state and prospects for the development of vegetable and potato growing. Barnaul, 2007. – P.229. (In Russ.)

4. Svidovskaya N.N., Kashnova E.V. Evaluation of eggplant breeding material in Western Siberia. Modern scientific views in the era of global transformations: problems, new vectors of development. Rostov-on-Don Southern University of IUBiP, 2021. – pp. 613-617. (In Russ.)

Обзор / Review

https://doi.org/10.18619/2658-4832-2022-1-40-43
УДК 001.89:635.33(571.15)

Капуста на Алтае – история и результаты

Е.В. Кашнова

Западно-Сибирская овощная опытная станция – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр овощеводства» (ЗСООС – филиал ФГБНУ ФНЦО) 656904, Россия, Алтайский край, г. Барнаул, с. Лебяжье, ул. Опытная станция – 22

***Автор для переписки:** nauka.zsos@mail.ru*

РЕЗЮМЕ
В статье представлены краткие исторические данные по созданию сортов капусты белокочанной. Описаны результаты работы сотрудников, со дня организации учреждения 1932 год и по настоящее время. Представлены методы селекционной работы. которые менялись в зависимости от состояния изученности вопроса

Ключевые слова: генофонд, испытания, селекция, исходные формы, новые сорта
Для цитирования: Кашнова Е.В. Капуста на Алтае – история и результаты. *Известия ФНЦО.* 2022;(1):40-43. https://doi.org/10.18619/2658-4832-2022-1-40-43
Поступила в редакцию: 10.06.2022
Принята к печати: 24.06.2022
Опубликована: 01.07.2022

Cabbage in Altai – history and results

Elena V. Kashnova

West Siberian Vegetable experimental station – Branch of the Federal State Budgetary Scientific Institution «Federal Scientific Vegetable Center» (WSVES – Branch of the FSBSI FSVC) st. Experimental station-22, village of Lebyazhye, Barnaul, Altai Krai, 656904, Russia

***Corresponding author:** nauka.zsos@mail.ru*

ABSTRACT
The article presents brief historical data on the creation of white cabbage varieties. The results of the work of employees are described, from the date of the organization of the institution in 1932 to the present. The methods of selection work are presented, which changed depending on the state of knowledge of the issue

Keywords: gene pool, testing, selection, original forms, new varieties
Conflict of interest: The author declare that they have no conflict of interest.
For citations: Kashnova E.V. Cabbage in Altai – history and results. *News of FSVC.* 2022;(1):40-43. https://doi.org/10.18619/2658-4832-2022-1-40-43
Received: 10.06.2022
Accepted for publication: 24.06.2022
Published: 01.07.2022

Селекцией капусты белокочанной в регионе начали заниматься только в послереволюционный период. На Западно-Сибирской станции – со дня организации учреждения 1932 год.

Свою работу селекционеры станции начинали с изучения местного генофонда и его испытания. По белокочанной капусте исходным материалом были образцы, полученные с Омской с.-х. станции и местные популяции, собранные в результате обследования овощных культур в различные годы (1935, 1936) в Западно-Сибирском и Красноярском краях.

По селекции капусты с 1932 по 1956 гг. работали талантливые селекционеры С.Ф. Генералов, В.В. Приселкова, Н.Г. Молокова, Т.А. Смородинцева [1,2].

В результате изучения местного материала были выделены растения, которые послужили исходными формами для выведения новых сортов Слава Алтайская 3585/157 (1943 г.), Лебяжинская улучшенная (1961 г.). Одновременно велась селекционная работа с ранними образцами, в результате которой выведен сорт Номер первый 6121/175 (1939 г.).

 ISSN (Print) 2658-4832

Методы селекционной работы менялись в зависимости от состояния изученности вопроса, однако, основными оставались искусственное и естественное половое скрещивание, индивидуальный и массовый отборы [3].

С.Ф. Генералов

А.А. Тулупова

Вновь прибывший на станции сотрудник Анна Алексеевна Тулупова, которая отработала в лаборатории капустных культур более 42 лет (1956-1990, 1995-2003), поняла что простым отбором будет трудно добиться хороших результатов в селекции. Нужны другие методы, а именно половая гибридизация.

Лебяжинская улучшенная

Номер первый 6121/175

В селекции возникло новое направление –

– создать сорта и гибриды, пригодные для механизированного возделывания и уборки,

– сорта растений особенно ранних и средних сроков созревания, которые отличаются хорошей транспортабельностью и лежкостью с высокими технологическими качествами для консервной продукции,

– сорта иммунные, т.е. устойчивые к наиболее вредоносным болезням и вредителям [3].

Началось расширение количества образцов в питомнике исходного материала. Это позволило отобрать родительские пары для гибридизации. Были установлены изодомики, что дало возможность работать в благоприятные часы для опыления и это быстро дало положительный эффект.

Благодаря кропотливой работе Тулуповой А.А. из выделявшейся гибридной комбинации Слава х Белорусская 455 выведен сорт Сибирячка 60, который районировали в 1971 г. более чем в 10 областях СССР.

Перспективным оказался гибрид Слава Алтайская х Слава Энкгойзена. В результате индивидуального отбора был получен сорт Надежда, который в 1975 г районирован сразу в 19 областях и краях СССР.

Чернышева Н.Н.

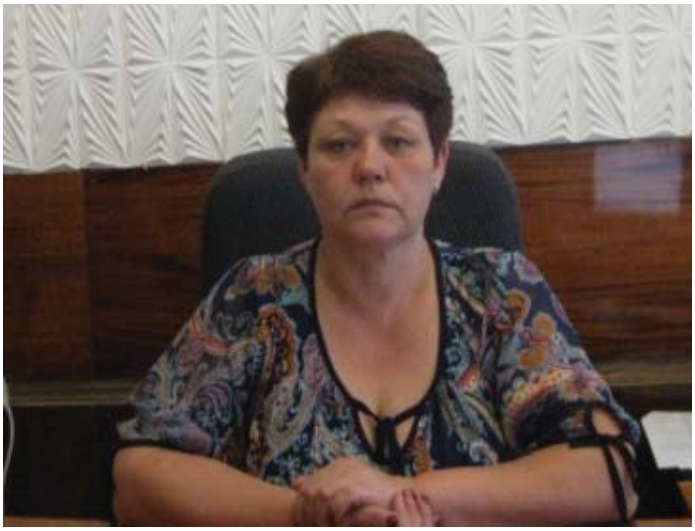
С 1958 года Анной Алексеевной проводилось изучение безрассадного способа выращивания капусты, разработана агротехника и определена экономическая эффективность этого метода, даны рекомендации в производство.

С 1983 по 2002 год работу по селекции капусты продолжила Чернышева Наталья Николаевна, отработав на станции 19 лет. Натальей Николаевной проведена комплексная оценка сортового разнообразия белокочанной капусты из мировой коллекции ВИР, установлены корреляционные связи между важнейшими морфологическими и хозяйственными признаками. С 1993 года начата селекционная работа по созданию гетерозисных гибридов совместно с Монахосом Г.Ф. (г. Москва). В 1997-2001 гг. для получения дигаплоидных растений в культуре in vitro исследования проводила совместно с Вечерниной Н.А. в лаборатории биотехнологии Алтайского государственного университета [4].

Работа по созданию иммунных сортов проводилась совместно с фитопатологами, начиная с 1934 года В разные годы в этом направлении работали Бурыхина Е.К. (1935-1956), Сухорукова Н.С. (1974-1989), Кашнова Е.В. (1988-2003).

Изучение селекционных образцов проводилась как на искусственном, так и на естественном фонах заражения.

Разработаны и внедрены в производство системы мероприятий по борьбе с фомозом, сосудистым бактериозом и черной ножкой капусты, разработаны методы создания инфекционного фона, шкала оценки устойчивости, установлена корреляционная зависимость развития сосудистого бактериоза от метеорологических факторов в условиях юга Западной Сибири [3].



Кашнова Е.В.

Изучена обширная коллекция, выделены доноры и источники устойчивости, с использованием которых получен материал и сорта Вьюга, Финал, Флорин, Черкаш, Волнушка.

С 2003 года и по настоящее время селекционной работой по капусте белокочанной продолжает ведущий научный сотрудник, кандидат сельскохозяйственных наук Кашнова Елена Васильевна.

Ведется работа по созданию сортов/гибридов урожайных, устойчивых к болезням, выравненных по морфологическим признакам кочана и розетки, пригодных к механизированной уборке, имеющих высокие показатели химического состава, высокую лежкоспособность кочанов при зимнем хранении.

Сорта станции

№ п/п	Название сорта	Год районирования	Авторы
1	**Номер первый 147**	1939	**Генералов С.Ф., Приселкова В.В.**
2	Слава Алтайская 157	1943	**Генералов С.Ф., Приселкова В.В.**
3	Сибирячка 60	1972	Тулупова А.А., Смородинцева Т.А.
4	Надежда	1976	Тулупова А.А., Добровольская И.В.
5	Вьюга	1988	Тулупова А.А., Сухорукова Н.С.
6	Финал	1991	Тулупова А.А., Сухорукова Н.С., Чернышева Н.Н.
7	Точка	1992	Тулупова А.А., Сухорукова Н.С., Чернышева Н.Н.
8	Флорин	1999	Чернышева Н.Н., Тулупова А.А., Швецова Н.П., Кашнова Е.В.
9	F_1 Талисман	2009	Кашнова Е.В., Крючков А.В., Монахос Г.Ф., Сирота С.М., Тулупов А.А., Чернышева Н.Н.
10	Черкаш	2014	Чернышева Н.Н., Кашнова Е.В., Кашнова С.В.
11	Волнушка	Передан на испытания в ГСИ в 2021 году	Кашнова Е.В., Безносикова С.А., Воронкин Е.В.

Об авторе:
Елена Васильевна Кашнова – кандидат с.-х. наук, ведущий научный сотрудник nauka.zsos@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-7508-0960

About the author:
Elena V. Kashnova – Cand. Sci. (Agriculture), Leading researcher nauka.zsos@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-7508-0960

Литература

1. Воронкин Е.В., Кашнова Е.В. Адаптивная селекция для Сибири // Картофель и овощи. – 2017. – № 8. – С.34-35.
2. Кашнова Е.В. Западно-Сибирской овощной опытной станции ВНИИО-80 лет// Картофель и овощи. – 2012. – №5. – С.13-14.
3. Тулупова, А.А. Западно-Сибирская овощная опытная станция: Наука овощеводства (Страницы истории). – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2000. – 114 с.
4. Чернышева, Н.Н. Капуста. История, состояние и перспектива культуры в Западной Сибири. – Барнаул: АГАУ, 2007. – С.64-70.

References

1. Voronkin E.V., Kashnova E.V. Adaptive breeding for Siberia // Potato and vegetables. – 2017. – № 8. – P.34-35.
2. Kashnova E.V. West Siberian vegetable experimental station VNIIO-80 years // Potatoes and vegetables. – 2012. – № 5. – P.13-14.
3. Tulupova A.A. Zapadno-Sibirskaya Vegetable Experimental Station: Science of Vegetable Production (Pages of History). – Barnaul: Publishing house of Alt. un-ta, 2000. – 114 p.
4. Chernysheva N.N. Cabbage. History, State and Prospects of Culture in Western Siberia. – Barnaul: ASAU, 2007. – P.64-70.

Обзор / Review

https://doi.org/10.18619/2658-4832-2022-1-44-47
УДК 635.25/.26:631.52

История и современное состояние селекции луковых культур на Западно-Сибирской овощной опытной станции

О.В. Малыхина

Западно-Сибирская овощная опытная станция – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр овощеводства» (ЗСООС – филиал ФГБНУ ФНЦО) 656904, Россия, Алтайский край, г. Барнаул, с. Лебяжье, ул. Опытная станция – 22

***Автор для переписки:** nauka.zsos@mail.ru*

РЕЗЮМЕ

Статья посвящена луковым культурам в честь 90-летнего юбилея Западно-Сибирской овощной опытной станции, которая была основана в 1932 году. Станция занимается селекцией и семеноводством овощных культур. Заложили основы по луковым культурам талантливые селекционеры старшего поколения: С.Ф. Генералов, В.Я. Быковский, Н.Г. Антипенко, А.Ф. Даринская, Г.П. Панина, О.А. Никонова, они внесли неоценимый вклад в развитие отечественного овощеводства. Следующие последователи Т.К. Слинько, С.В. Жаркова, А.Ю. Загородняя, Е.В. Шишкина продолжили селекционную работу с луковыми культурами и их разновидностями. В настоящее время О.В. Малыхина ведет работу по селекции и семеноводству луковых культур. Научные достижения востребованы в ЛПХ и фермерских хозяйствах.

Ключевые слова: селекция, лук репчатый, история развития, сорта, лук шалот, чеснок озимый, размножение, ученые селекционеры, юбилей

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Малыхина О.В. История и современное состояние селекции луковых культур

History and current state of onion crop breeding at the West Siberian Vegetable Experimental Station

Olga V. Malykhina

West Siberian Vegetable experimental station – Branch of the Federal State Budgetary Scientific Institution «Federal Scientific Vegetable Center» (WSVES – Branch of the FSBSI FSVC) st. Experimental station-22, village of Lebyazhye, Barnaul, Altai Krai, 656904, Russia

***Corresponding author:** nauka.zsos@mail.ru*

ABSTRACT

The article is devoted to onion crops in honor of the 90th anniversary of the West Siberian Vegetable Experimental Station, which was founded in 1932. The station is engaged in breeding and seed production of vegetable crops. Talented breeders of the older generation laid the foundations for onion crops: S.F. Generalov, V.Ya. Bykovsky, N.G. Antipenko, A.F. Darinskaya, G.P. Panina, O.A. Nikonova, they made an invaluable contribution to the development of domestic vegetable growing. The following followers T.K. Slinko, S.V. Zharkova, A.Y. Zavgorodnaya, E.V. Shishkina continued breeding work with onion crops and their varieties. Currently, O.V. Malykhina is working on the selection and seed production of onion crops. Scientific achievements are in demand in private households and farms.

Keywords: gene pool, testing, selection, original forms, new varieties

Conflict of interest: The author declare that they have no conflict of interest.

For citations: Kashnova E.V. Cabbage in Altai – history and results. *News of FSVC*. 2022;(1):44-47. https://doi.org/10.18619/2658-4832-2022-1-44-47

на Западно-Сибирской овощной опытной станции. *Известия ФНЦО.* 2022;(1):44-47.
https://doi.org/10.18619/2658-4832-2022-1-44-47
Поступила в редакцию: 15.06.2022
Принята к печати: 24.06.2022
Опубликована: 01.07.2022

Received: 10.06.2022
Accepted for publication: 24.06.2022
Published: 01.07.2022

Лук репчатый, сорт Однолетний сибирский

Селекция лука проводится на Западно-Сибирской овощной опытной станции с самого ее образования. Основные направления научных исследований станции – селекция овощных и бахчевых культур, изучение вопросов технологии механизации выращивания овощей, расширение ассортимента.

Талантливые селекционеры старшего поколения заложили основу для успешной работы. Начиная с 1935 года изучением луковых культур занимались С.Ф. Генералов, В.Я. Быковский, Н.Г. Антипенко, А.Ф. Даринская, Г.П. Панина, О.А. Никонова.

В результате кропотливой работы в 1943 году С.Ф. Генераловым был получен сорт лука репчатого Соломенно-желтый. Путем отбора из линий лука сорта Стригуновский в 1950 году В.Я. Быковским и А.Ф. Даринской был получен сорт Однолетний сибирский.

Долгие годы после этого, работа велась по созданию исходного материала.

С 1976 года селекции и семеноводству луковых культур посвятила более 20 лет Т.К. Слинько, которая является автором более 10 сортов лука и чеснока. Является автором сорта чеснока ярового Алейский, чеснока озимого Скиф, лука шнитт Чемал.

До 1982 года в Сибири не было районированных сортов лука шалота. И только в 1983 году совместно с Сибирским институтом растениеводства районированы сорта лука-шнитт Сибирский желтый и лука шалот Соломенный желтый, авторы Е.Г. Гринберг, Т.К. Слинько, А.И. Климова [1].

С 1998 по 2012 гг. группой луковых культур руководила С.В. Жаркова. В результате научного поиска селекционеров Т.К. Слинько, С.В. Жарковой созданы сорта лука репчатого Юконт, Ермак, Золотое веретено, Велина, чеснок озимый Осенний, Герман, Томич, лук шалот Жар птица, Софокл, Сережка [2].

Слинько Т.К.

Жаркова С.В .

Совместно с Алтайским аграрным университетом (Н.А. Вечернина, О.К. Таварткиладзе) разработаны методы ранней диагностики гетерозисного эффекта в гибридах F_1 лука репчатого, выделены генетические источники по комплексу хозяйственно ценных признаков, которые служат основой для дальнейшей селекционной работы.

Совместно с лабораторией механизации проведена отработка технологии выращивания лука на репку из семян в однолетней культуре.

С 2012 г. по 2017 г. изучением лука занималась А.Ю. Загородняя, с 2013 г. по 2022 г. Е.В. Шишкина изучала декоративные малораспространенные разновидности лука.

Шишкина Е.В.

Малыхина О.В.

За время работы по данному направлению в соавторстве с Воронкиным Е.В. и О.В. Малыхиной созданы сорта: лук батун Премьера, Бронислав, лук слизун Светлояр, Лукерья, лук шнитт Манжерок, лук многоярусный Иван Царевич, лук алтайский Виктор, лук душистый Зеленый дол.

С 2013 года и по настоящее время селекционную работу продолжает О.В. Малыхина.

Селекционные программы выполняются по луку репчатому, луку шалоту и чесноку.

Заслуживают внимания сорта, созданные в условиях короткого вегетационного периода с резко-континентальным климатом. Они отличаются скороспелостью, устойчивостью к неблагоприятным погодным условиям (заморозки, засуха) а также болезням [2,3]. Совместно с ФНЦО под научным руководством А.Ф. Агафонова, Т.М. Середина на станции ведется работа с исходным материалом над созданием сортов лука с высокой урожайностью, получением луковицы через семена за один год, повышенной скороспелостью, лежкостью, вызреваемостью, устойчивостью к болезням.

За последние годы в Государственный реестр селекционных достижений внесены и районированы для условий Западной Сибири новые сорта лука шалота Яшма, Золото Алтая, Шарм, Шанс, в государственное сортоиспытание передан сорт Фараон. Работа по луку шалоту продолжается в направлении размножения имеющихся сортов и поддержании перспективных образцов.

Лук шнитт Манжерок

Лук шалот Сережка

Чеснок озимый Осенний

Лук шалот Фараон

Работа по малораспространенным разновидностям луков заключается в поддержании сортов, полученных на станции, батун, шнитт, слизун, многоярусный, душистый, с целью воспроизводства семенного материала.

Селекция чеснока озимого ведется по поддержанию сортов, ранее полученных на Западно-Сибирской станции. Работа направлена на сохранение семенного материала и размножение сортов.

Благодаря кропотливому, многолетнему труду нескольких поколений сотрудников станции, проведенным им испытаниям и исследованиям, созданы сорта, которые выращиваются практически на всей территории нашей страны и ближнего зарубежья, широко внедряются в частном овощеводстве Сибири, на личных подсобных хозяйствах.

В настоящее время научные исследования продолжаются и по-прежнему ведутся на высоком методическом уровне. Ежегодно в Государственное испытание сдаются новые сорта и гибриды.

Об авторе:
Ольга Васильевна Малыхина – научный сотрудник

About the author:
Olga V. Malykhina – Senior Researcher

Литература

1. Тулупова А.А. Западно-Сибирская овощная опытная станция: Наука овощеводства. – Барнаул, 2000. – С.90.
2. Сборник научных трудов по овощеводству и бахчеводству / К 110-летию Б.В. Квасникова. – М, 2009. – С.180.
3. Сирота С.М. Состояние и проблемы научного обеспечения овощеводства Сибири. – Барнаул, 2002. – С.9.

References

1. Tulupova A.A. West Siberian vegetable experimental station: The science of vegetable growing. – Barnaul, 2000. – p.90. (In Russ.)
2. Collection of scientific papers on vegetable growing and melon growing / To the 110th anniversary of B.V. Kvasnikov. – M, 2009. – p.180. (In Russ.)
3. Sirota S.M. The state and problems of scientific support of vegetable growing in Siberia. – Barnaul, 2002. – P.9. (In Russ.)

Обзор / Review

https://doi.org/10.18619/2658-4832-2022-1-48-50
УДК 001.89:635.4

Зеленные культуры – история селекции и результаты на Западно-Сибирской овощной опытной станции – филиале ФГБНУ ФНЦО

Н. Н. Свидовская, Е.В. Кашнова*

Западно-Сибирская овощная опытная станция – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр овощеводства» (ЗСООС – филиал ФГБНУ ФНЦО) 656904, Россия, Алтайский край, г. Барнаул, с. Лебяжье, ул. Опытная станция – 22

***Автор для переписки:** nauka.zsos@mail.ru*

РЕЗЮМЕ
Представлены этапы развития селекции и семеноводства малораспространенных культур на Западно-Сибирской овощной опытной станции, представлены результаты сотрудников в разные годы работы.

Ключевые слова: селекция, семеноводство, зеленные культуры, отбор, сорт, сотрудники
Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.
Для цитирования: Свидовская Н.Н., Кашнова Е.В. Зеленные культуры – история селекции и результаты на Западно-Сибирской овощной опытной станции – филиале ФГБНУ ФНЦО. *Известия ФНЦО*. 2022;(1):48-50. https://doi.org/10.18619/2658-4832-2022-1-48-50
Поступила в редакцию: 16.06.2022
Принята к печати: 24.06.2022
Опубликована: 01.07.2022

Greencrops – history, results breeding at the West Siberian Vegetable experimental station – Branch of the FSBSI FSVC

Natalia N. Svidovskaya, Elena V. Kashnova

West Siberian Vegetable experimental station – Branch of the Federal State Budgetary Scientific Institution «Federal Scientific Vegetable Center» (WSVES – Branch of the FSBSI FSVC) st. Experimental station-22, village of Lebyazhye, Barnaul, Altai Krai, 656904, Russia

***Corresponding author:** nauka.zsos@mail.ru*

ABSTRACT
The stages of development of breeding and seed production of minor crops at the West Siberian Vegetable Experimental Station are presented, the results of the staff in different years of work are presented.

Keywords: breeding, seed production, green crops, selection, variety, employees
Conflict of interest: The author declare that they have no conflict of interest.
For citations: Svidovskaya N.N., Kashnova E.V. Greencrops – history, results breeding at the West Siberian Vegetable experimental station – Branch of the FSBSI FSVC. *News of FSVC*. 2022;(1):48-50. https://doi.org/10.18619/2658-4832-2022-1-48-50
Received: 16.06.2022
Accepted for publication: 24.06.2022
Published: 01.07.2022

На Западно-Сибирской овощной опытной станции работа с малораспространенными овощными культурами была начата Валентином Яковлевичем Быковским (1947-1954 года). Работа велась в направлении изучения видового состава зеленных культур для создания новых форм и внедрения их в производство. Так В.Я. Быковским был получен гибрид между редисом и дайконом, семена которого выращивали на станции и передавали соседним хозяйствам.

В 1974-1976 годах кандидатом сельскохозяйственных наук, научным сотрудником группы севооборотов С.С. Литвиновым закладывались опыты с зеленными культурами по насыщению севооборотов и получению двух, трех урожаев за вегетационный период [1].

В 1978 году Н.Н. Кашниковой продолжена работа с малораспространенными культурами в направлении накопления и изучения коллекционного материала, для дальнейшего размножения. Участок состоял из двух питомников: многолетних и однолетних культур. Ею закладывался опыт по изучению способа ковровой культуры.

В 1979 году в задачи исследований группы зеленных культур входило продолжение работы по изучению многолетников и двулетников, а также работа по изучению многолетних луков, ревеня, щавеля, спаржи, эстрагона.

Научным сотрудником А.И. Жуковым из командировки по Горному Алтаю были доставлены три сорта ревеня из разных мест обитания – Еландинский, Элекмонарский, Шаболинский. Лучше всех себя показал в наших условиях Шаболинский ревень [1].

С 1980 года научным сотрудником И.В. Булох было заложено четыре питомника с малораспространенными культурами. Кроме этого планировалось заложить питомник по размножению нескольких сортов ревеня, чтобы в дальнейшем сделать качественную оценку.

Определенный вклад в создание экспонатного участка внес директор станции Ю.К. Тулупов. Им была начата работа с восточными редьками, изучалась коллекция сортов, реакция культуры на различные сроки посева, агротехника возделывания [3].

1986 года по 2011 год исполнителем темы по зеленным культурам была старший научный сотрудник Белоносова Надежда Тихоновна.

Свидовская Н.Н., Белоносова Н.Т.

С 2006 года работу по изучению зеленных культур проводит Свидовская Н.Н.

В 1986 году коллекционный участок был представлен 157 видами овощных культур и многолетних луков, они находились в 9 питомниках, в которых изучалось 652 образца.

Задачей сотрудников являлось расширение ассортимента овощной продукции, ежегодно на коллекционном участке изучалось более 200 видов (1000-1050 образцов) овощных культур [2,3]. Образцы зеленых и пряных культур оценивались на содержание сухого вещества, сахаров, аскорбиновой кислоты [4].

В разные годы бок о бок с сотрудниками работали грамотные лаборанты: Рыбникова Галина Михайловна, Рыженкова Галина Галилеевна.

В результате плодотворной работы сотрудниками станции получены перспективные сорта малораспространенных культур.

Сорта малораспространенных культур

Культура	Сорт	Год районирования	Авторы
Лук шнитт	Чемал	1991	Булох И.В., Тулупов Ю.К., Белоносова Н.Т., Гринберг Е.Г., Климкова А.И.
ревень	Алтайские зори	2001	Белоносова Н.Т., Высочин В.Г., Рыбникова Г.М., Кашнова Е.В.
Сладкая редька	Северянка	2001	Белоносова Н.Т., Тулупов Ю.К., Рыжкова Л.Н., Кашнова Е.В.
Душица обыкновенная	Сибирская мелодия	2006	Белоносова Н.Т., Жаркова С.В., Постоева М.Н., Кашнова Е.В.
Тимьян	Романовский	2004	Белоносова Н.Т., Постоева М.Н., Кашнова Е.В.
Салат листовой	Холодок	2006	Белоносова Н.Т., Постоева М.Н., Сирота С.М., Кашнова Е.В.
Котовник лимонный	Голубой иней	2005	Белоносова Н.Т., Постоева М.Н., Кашнова Е.В.
Фасоль овощная	Лучик	2015	Белоносова Н.Т., Свидовская Н.Н., Загородняя А.Ю., Кашнова Е.В.

Культура	Сорт	Год районирования	Авторы
Фасоль овощная	Сокровище	2015	Белоносова Н.Т., Свидовская Н.Н., Загородняя А.Ю., Кашнова Е.В.
Перец острый	Свирель	2015	Свидовская Н.Н., Белоносова Н.Т., Загородняя А.Ю., Кашнова Е.В
Укроп душистый	Свита	2015	Свидовская Н.Н., Белоносова Н.Т., Кашнова Е.В., Шишкина Е.В., Малыхина О.В., Воронкин Е.В.
Индау	Сибириада	2015	Свидовская Н.Н., Белоносова Н.Т., Загородняя А.Ю., Кашнова Е.В
Чабер огородный	Созвездие	2015	Свидовская Н.Н., Белоносова Н.Т., Загородняя А.Ю., Кашнова Е.В
Фасоль овощная	Квартет	2018	Свидовская Н.Н., Белоносова Н.Т., Загородняя А.Ю., Воронкин Е.В.

В настоящее время по зеленным культурам Свидовской Н.Н. ведется работа по поддержанию созданных ранее сортов. Ежегодно ведется семеноводство фасоли, укропа, ревеня.

Участок малораспространенных культур

Укроп Свита

Об авторах:
Наталья Николаевна Свидовская – старший научный сотрудник
Елена Васильевна Кашнова – кандидат с.-х. наук, ведущий научный сотрудник, nauka.zsos@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-7508-0960

About the authors:
Natalia N. Svidovskaya – Senior Researcher
Elena V. Kashnova – Cand. Sci. (Agriculture), Leading Researcher, nauka.zsos@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-7508-0960

Литература

1. Изучить коллекцию редких и малораспространенных культур. Отчет ЗСООС, 1979. С.172-180.

2. Изучить коллекцию редких и малораспространенных овощных культур. Разработать приемы семеноводства перспективных видов. Отчет ЗСООС, 1986. С 166-182.

3. Изучить коллекцию редких и малораспространенных культур. Создать и освоить раннеспелый сорт редьки. Отчет ЗСООС, 1991. С 165-169.

4. Создать сорта малораспространенных овощных культур с полезными пищевыми, вкусовыми, лечебными и технологическими качествами для Западной Сибири. Отчет ЗСООС, 2016. С.127-132.

References

1. To study the collection of rare and sparsely distributed cultures. ZSOOS Report, 1979. pp. 172-180.

2. To study a collection of rare and sparsely distributed vegetable crops. To develop methods of seed production of promising species. ZSOOS Report, 1986. pp. 166-182.

3. To study the collection of rare and sparsely distributed cultures. Create and master an early-ripening radish variety. ZSOOS Report, 1991. pp. 165-169.

4. To create varieties of sparsely distributed vegetable crops with useful food, taste, medicinal and technological qualities for Western Siberia. ZSOOS Report, 2016. pp.127-132.

Оригинальные статьи / Original articles

https://doi.org/10.18619/2658-4832-2022-1-51-54
УДК 635.25:631.52(571.1)

Селекция лука репчатого в климатических условиях юга Западной Сибири

О.В. Малыхина

Западно-Сибирская овощная опытная станция – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр овощеводства» (ЗСООС – филиал ФГБНУ ФНЦО) 656904, Россия, Алтайский край, г. Барнаул, с. Лебяжье, ул. Опытная станция – 22

***Автор для переписки:** nauka.zsos@mail.ru*

РЕЗЮМЕ

Цель исследований: изучение в селекционных питомниках лука репчатого по комплексу хозяйственно-ценных признаков для использования в климатических условиях юга Западной Сибири.

Исследования проводили в условиях вегетации 2020-2021 годов на опытном участке Западно-Сибирской овощной опытной станции – филиале ФГБНУ ФНЦО, расположенной на южной окраине г. Барнаула. Для проведения исследований были отобраны образцы местного генофонда, линии, полученные в предыдущие годы. Из 70 исследуемых образцов отобраны 12 генетических источников. Посев семян в коллекционном питомнике проводили 13 мая, массовые всходы были отмечены 28 мая, на 12-15 сутки. Все 12 выделившихся образцов относятся к раннеспелой группе, от массовых всходов до полегания листьев 62-68 суток.

Ключевые слова: образец, сорт, лук репчатый, почвенно-климатические условия, урожайность

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Малыхина О.В. Селекция лука репчатого в климатических условиях юга Западной Сибири. *Известия ФНЦО.* 2022;(1):51-54. https://doi.org/10.18619/2658-4832-2022-1-51-54

Поступила в редакцию: 15.06.2022
Принята к печати: 24.06.2022
Опубликована: 01.07.2022

Selection of onions in climatic conditions south of Western Siberia

Olga V. Malykhina

West Siberian Vegetable experimental station – Branch of the Federal State Budgetary Scientific Institution «Federal Scientific Vegetable Center» (WSVES – Branch of the FSBSI FSVC) st. Experimental station-22, village of Lebyazhye, Barnaul, Altai Krai, 656904, Russia

***Corresponding author:** nauka.zsos@mail.ru*

ABSTRACT

The purpose of the research: to study in breeding nurseries of onion on a complex of economically valuable characteristics for use in the climatic conditions of the south of Western Siberia. The research was carried out in the growing season of 2020-2021 at the experimental site of the West Siberian Vegetable experimental station – Branch of the Federal State Budgetary Scientific Institution «Federal Scientific Vegetable Center», located on the southern outskirts of Barnaul. For the research, samples of the local gene pool, lines obtained in previous years, were selected. 12 genetic sources were selected from 70 studied samples. Sowing of seeds in the collection nursery was carried out on May 13, mass shoots were recorded on May 28, on the 12-15 day. All 12 isolated samples belong to the early-maturing group, from mass germination to leaf lodging for 62-68 days.

Keywords: sample, variety, onion, soil and climatic conditions, yield

Conflict of interest: The author declare that they have no conflict of interest.

For citations: Malykhina O.V. Selection of onions in climatic conditions south of Western Siberia. *News of FSVC.* 2022;(1):51-54. https://doi.org/10.18619/2658-4832-2022-1-51-54

Received: 15.06.2022
Accepted for publication: 24.06.2022
Published: 01.07.2022

Введение

Лук репчатый – одна из самых древних продовольственных культур Старого света, которую сегодня широко возделывают во всем мире. Россия занимает 5 место по производству лука – 1,54 млн т. По посевным площадям уступает только кочанной капусте, ежегодно луком засевают от 88 до 96 тыс. га [1].

Среди овощных культур лук занимает особое место в качестве продукта круглогодичного ежедневного потребления. Его значение в питании человека определяется высокими вкусовыми, пищевыми и лечебными свойствами. Лук репчатый способствует правильному обмену веществ и предохраняет человека от заболеваний. В репчатом луке содержится 11 из 16 ежедневно необходимых человеку витаминов и витаминоподобных веществ, а также все микроэлементы [2, 3]. В рационе человека данная культура составляет 10% от объема потребления овощей. По данным института питания РАМН норма потребления лука репчатого на одного человека в год составляет 18 кг, а зеленого 2 кг.

С учетом эколого-географического фактора особое значение приобретает подбор исходного материала. Местные адаптированные формы – это ценнейший селекционный генофонд. Необходимо шире использовать в селекционном процессе дикорастущие растения Сибири, например, листовые луки (батун, шнитт, слизун и другие), которые могут быть использованы при создании иммунных сортов и сортов с повышенной холодостойкостью, а также морозоустойчивых, жароустойчивых, засухоустойчивых [2, 3].

В Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию на территории России включено 385 сортов и гибридов репки, из них 33 в Сибирском регионе.

Проблема повышения скороспелости и урожайности лука репчатого одна из главных в селекционной работе для всех регионов России, где возделывается эта культура, и в Сибири в том числе. Однако следует отметить, что на Западно-Сибирской овощной опытной станции уже созданы скороспелые сорта лука репчатого: Однолетний Сибирский (1950 г.), Юконт (2000 г.), Ермак (2002 г.), Велина (2009 г.), Золотое веретено (2011 г.) – сорта, дающие, при соблюдении технологии выращивания, урожай 250-300 ц/га.

В условиях Алтайского края выращивание лука репчатого производится из севка, что связано с большими затратами ручного труда, но и позволяет получать высокий урожай товарного лука репчатого в сравнении с выращиванием через семена до 62,4%.

Цель исследований: изучить в селекционных питомниках перспективные образцы и отобрать по комплексу хозяйственно ценных признаков наиболее ценные из них для дальнейшего испытания в условиях Сибирского региона.

Условия, материалы и методы исследований

Исследования проводили в период вегетации 2020-2021 годов на опытном участке Западно-Сибирской овощной опытной станции – филиале ФГБНУ ФНЦО, расположенной на южной окраине г. Барнаула. Предшественник томат. Почва выщелоченный чернозем. Реакция почвенной среды pH – 6,6. Погодные условия в годы проведения опытов типичные для географическо-климатической зоны юга Западной Сибири. Климат в окрестностях г. Барнаула, как и других частей юго-востока Западной Сибири, резкоконтинентальный, с длинной (5-6 месяцев) морозной зимой, с температурами -40^{0}С...-45...-50^{0}С и жарким, часто сухим, засушливым летом. Весной резкие перепады суточной температуры от -4 до +12^{0}С. Безморозный период 116 дней, что на 20-28 дней короче, чем в европейской части России. Вегетационный период составляет 163 дня. Сумма положительных температур (май-сентябрь) 2697-2888^{0}С. Осадков за вегетационный период выпало 173 мм (2020 г.) и 224 мм (2021 г.), что ниже среднемноголетней нормы 242 мм. ГТК – 0,8.

Материалом для исследований служили местные сортообразцы и линии лука репчатого, отобранные в коллекции как ценные формы для селекционной работы, гибридизации, создания перспективных сортов.

Стандартом являлся сорт Однолетний Сибирский. Изучаемый материал исследовался в условиях открытого грунта, по стандартной методике полевого опыта в овощеводстве [4] и методическим указаниям по селекции луковых культур [5]. Провели оценку на провокационном фоне для отбора на устойчивость к болезням (пероноспороз).

Устойчивые генотипы были использованы для гибридизации и создания линейного материала в индивидуальных изодомиках, опыление ручное. Провели весовой учет урожая, фенологические наблюдения, биометрию растений, химический анализ.

Результаты исследований

В питомнике исходного материала в севочной культуре изучали 21 образец Западно-Сибирской овощной опытной станции. Из изученных образцов на фоне стандарта Однолетний Сибирский высокую продуктивность показали 6 сортообразцов (см. табл. 1), прибавка урожайности составила от 37 до 54% к контролю. На содержание крупной фракции можно отметить образцы № 178,199, 217, 222, 268 с массой луковицы 10,8-12,4г.

Таблица 1 Основные хозяйственно ценные признаки перспективных образцов лука репки, выращенных через севок
Table 1 The main economically valuable signs of promising turnip onion samples grown through sowing

Образец, №	Масса луковицы, г	Общая урожайность, т/га	Товарная урожайность, т/га	Товарность, %	Прибавка урожая, % к контролю
Однолетний Сибирский, st	10,0	12,6	12,4	97,9	0
178	11,4	14,0	13,7	97,8	45,0
217	10,8	14,1	13,8	97,8	46,0
268	11,0	13,1	12,9	98,0	37,0
199	12,4	14,9	14,5	97,3	54,0
222	12,2	14,3	14,1	98,6	50,0
270	10,0	13,1	12,9	98,4	37,0

По комплексу хозяйственно ценных признаков выделено 4 сортообразца: 178, 199, 222, 268. Они являются ценным генетическим материалом для получения новых сортов лука репчатого с высокими хозяйственно-биологическими качествами. Все изученные образцы лука репки могут быть использованы в селекционной работе как генетические источники скороспелости, так как период от всходов до полегания листьев составил 62-68 суток.

В двулетней культуре изучено 49 образцов в сравнении со стандартом Однолетний Сибирский (см. табл. 2).

Таблица 2. Основные хозяйственно-ценные признаки перспективных образцов лука репки
Table 2. Main economically valuable signs of promising turnip onion samples

Образец, №	Масса посадочного севка, г	Сохраняемость севка, %	Урожайность, т/га		Товарность, %	Масса полученной луковицы, г
			общая	товарная		
Однолетний Сибирский, st	10,0	90	18,9	17,3	92	78,0
Г 309 (276)	10,1	92	22,7	19,6	93	82,1
Г 268	10,2	93	19,2	19,4	98	86,6
Г 230 (275)	10,0	90	23,3	21,4	92	82,3
Г 281	9,8	90	20,6	20,3	98	80,0
Г 282	10,0	92	19,8	18,3	92	82,0
Г 283	10,0	91	20,5	20,2	98	83,0

Масса посадочного севка колебалась от 9,8 до 10,2 г. Сохранность севка выше стандартного сорта Однолетний Сибирский на 1-3% показали 4 образца – Г 309 (276), Г 268, Г 282, Г 283. Общая и товарная урожайность большинства изучаемых образцов превзошла контроль на 1,0-4,4 т/га. Все образцы, представленные в таблице 2 и выделенные по комплексу хозяйственно-ценных

признаков, будут использованы как генетические источники, с которыми будет продолжена целенаправленная селекционная работа с целью получения новых сортов лука репчатого с высокими хозяйственно-биологическими качествами для условий юга Западной Сибири.

Выводы

Таким образом, в результате исследований сортообразцов в двух селекционных питомниках, отобраны 12 генетических источников лука репчатого, которые по хозяйственно-ценным признакам превзошли стандартный сорт Однолетний Сибирский. Этот генофонд в дальнейшем будет использован для селекционной работы по различным направлениям в климатических условиях юга Западной Сибири.

Об авторе:
Ольга Васильевна Малыхина – научный сотрудник

About the author:
Olga V. Malykhina – Senior Researcher

Литература

1. Луковые культуры / Пивоваров В.Ф., Ершов И.И., Агафонов А.Ф.; ВНИИССОК, 2011. – 500 с.
2. Литвинов С.С., Шатилов М.В. Эффективность овощеводства России. М., 2015. – 140 с.
3. Современное состояние и перспективы развития овощеводства и картофелеводства / Жаркова С.В., Беляков М.А., Воронкин Е.В., Сирота С.М., Тарасенко И.И. Барнаул, 2007. – 461 с.
4. Литвинов С.С. Методика полевого опыта в овощеводстве / ГНУ ВНИИО. М., 2011. – 649 с.
5. Методические указания по селекции луковых культур. М., 1997. – 118 с.
6. Агафонов А.Ф., Логунова В.В. Гетерозисная селекция лука репчатого // Овощи России. 2018. – №5. – С.25-28. https://doi.org/10.18619/2072-9146-2018-5-25-28

References

1. Onion culture / Pivovarov V.F., Ershov I I., Agafonov A.F.; VNIISSOK, 2011. – 500 p. (In Russ.)
2. Litvinov S.S., Shatilov M.V. Efficiency of vegetable production in Russia. M., 2015. -140 p. (In Russ.)
3. Current state and prospects of development of vegetable growing and potato growing / Zharkova, S.V., Belyakov, M.A., Voronkin E.V., Sirota S.M., Tarasenko I.I. Barnaul, 2007. – 461 p. (In Russ.)
4. Litvinov S.S. Methodology of field experience in horticulture / GNU VNIIO. M., 2011. – 649 o. (In Russ.)
5. Guidelines for selection of onion crops. M., 1997. – 118 p. (In Russ.)
6. Agafonov A.F., Logunova V.V. Heterosis breeding of onion. // Vegetable crops of Russia. 2018;(5):25-28. (In Russ.) https://doi.org/10.18619/2072-9146-2018-5-25-28

Оригинальные статьи / Original articles

https://doi.org/10.18619/2658-4832-2022-1-55-58
УДК 635.263-02:631.526(571.1)

Создание нового исходного материала лука шалота с ценными хозяйственными признаками для условий Западной Сибири

О.В. Малыхина

Западно-Сибирская овощная опытная станция – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр овощеводства» (ЗСООС – филиал ФГБНУ ФНЦО) 656904, Россия, Алтайский край, г. Барнаул, с. Лебяжье, ул. Опытная станция – 22

***Автор для переписки:** nauka.zsos@mail.ru*

РЕЗЮМЕ

В Сибири с давних времен выращивали лук шалот *(Allium ascalonicum)* на основе его вегетативного размножения. Лук шалот – культура универсального использования, предназначенная для получения зрелых луковиц в ранние летние – осенние сроки и для выгонки зелёного лука в течение всего года. Хозяйственная ценность лука шалота – это скороспелость, лежкость, высокое качество зеленого лука и луковиц, урожайность. Преимущества в сравнении луком репчатым: скороспелость – луковицы созревают на 50 – 70 день в открытом грунте, а зелёный лук на 28-30 день после отрастания листьев. Отличная сохраняемость и продолжительная лёжкость луковиц 12-15 месяцев. В Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию на территории Российской Федерации на 2021 год, внесено 66 сортов лука шалота, из них 17 сортов для Западной Сибири, из которых 11 для условий Алтайского края. Сохранение, пополнение, поддержание местных форм лука шалота является актуальной темой, поэтому цель наших исследований – создание нового генофонда и его изучение в условиях Западной Сибири. Исследования проводились в селекционном севообороте Западно-Сибирской опытной станции – филиала ФГБНУ ФНЦО, расположенной

Creation of a new source material of shallots with valuable economic characteristics for the conditions of Western Siberia

Olga V. Malykhina

West Siberian Vegetable experimental station – Branch of the Federal State Budgetary Scientific Institution «Federal Scientific Vegetable Center» (WSVES – Branch of the FSBSI FSVC) st. Experimental station-22, village of Lebyazhye, Barnaul, Altai Krai, 656904, Russia

***Corresponding author:** nauka.zsos@mail.ru*

ABSTRACT

In Siberia, shallots (*Allium ascalonicum*) have been grown for a long time on the basis of its vegetative reproduction. Shallots are a culture of universal use, designed to produce mature bulbs in the early summer and autumn periods and for forcing green onions throughout the year. The economic value of shallots is precocity, keeping quality, high quality of green onions and bulbs, yield. Advantages in comparison with onions: precocity – bulbs ripen for 50-70 days in the open ground, and green onions for 28-30 days after leaf regrowth. Excellent preservation and long shelf life of bulbs for 12-15 months. 66 varieties of shallots have been entered into the State Register of Breeding Achievements Approved for Use on the Territory of the Russian Federation for 2021, of which 17 varieties are for Western Siberia, of which 11 are for the conditions of the Altai Territory. Preservation, replenishment, maintenance of local forms of shallots is an urgent topic, therefore, the purpose of our research is to create a new gene pool and study it in the conditions of Western Siberia. The research was carried out in the breeding crop rotation of the West Siberian Experimental Station, a branch of the FSBSI FSVC, located on the southwestern outskirts of the city of Barnaul. As a result of the conducted research, among the studied 39 local samples of shallots

на юго-западной окраине города Барнаула. В результате проведенных исследований среди изученных 39 местных образцов лука шалота за годы изучения выделили 10 на фоне стандартного сорта Жар птица.

Ключевые слова: лук шалот, урожайность, отбор, питомник исходного материала, селекционный образец, адаптация
Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.
Для цитирования: Малыхина О.В. Создание нового исходного материала лука шалота с ценными хозяйственными признаками для условий Западной Сибири. *Известия ФНЦО.* 2022;(1):55-58. https://doi.org/10.18619/2658-4832-2022-1-55-58
Поступила в редакцию: 15.06.2022
Принята к печати: 24.06.2022
Опубликована: 01.07.2022

over the years of study, 10 were identified against the background of the standard variety of Firebird.

Keywords: shallots, yield, selection, nursery of the source material, breeding sample, adaptation
Conflict of interest: The author declare that they have no conflict of interest.
For citations: Malykhina O.V. Creation of a new source material of shallots with valuable economic characteristics for the conditions of Western Siberia. *News of FSVC.* 2022;(1):55-58. https://doi.org/10.18619/2658-4832-2022-1-55-58
Received: 15.06.2022
Accepted for publication: 24.06.2022
Published: 01.07.2022

Введение

В Сибири с давних времен выращивали лук шалот *(Allium ascalonicum)* на основе его вегетативного размножения. В этом регионе он известен как золотой лук староверов. Хозяйственная ценность лука шалота – это скороспелость, лежкость, высокое качество зеленого лука и луковиц, урожайность [1].

Лук шалот отличается от репчатого луковицами меньшей величины, большим числом зачатков, быстрыми темпами роста и развития, продолжительным периодом покоя. В Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию на территории Российской Федерации на 2021 год, внесено 66 сортов лука шалота [2].

Для успешного распространения культуры лука шалота необходимы новые сорта, которые требуют направленной селекционной работы, тщательного изучения коллекционного материала, выбора лучших образцов по хозяйственно ценным признакам, напрямую связанных с изучением исходного материала. Поэтому сохранение генофонда местных форм, которые могут исчезнуть является актуальной темой [3,4].

Цель исследований: создание нового генофонда и его изучение в условиях Западной Сибири.

В задачи входило сохранить коллекцию местных форм, отобрать новые генетические источники.

Условия, материалы и методы исследования

Исследования проводили в условиях 2020-2021 годах на опытном участке Западно-Сибирской опытной станции – филиале ФГБНУ ФНЦО, расположенной на юго-западной окраине города Барнаула. Опыты были заложены в соответствии с общепринятыми методиками по селекции луковых культур [5,6]. Материалом исследований являлись 39 местных образцов. Посадку лука шалота проводили вручную 6 мая, в питомнике исходного материала.

В ходе исследований были проведены фенологический, весовой и количественный учет урожая, химический анализ.

Результаты исследований

В питомнике исходного материала изучили 39 образца лука шалота на фоне стандарта Жар птица (см. табл.1).

Анализ результатов исследований показал, что все выделившиеся образцы относятся к раннеспелой группе с периодом вегетации 66 суток, от посадки до массового полегания листьев. При

проведении анализа были изучены наиболее важные хозяйственно ценные признаки: товарная урожайность, масса товарной луковицы, количество крупных луковиц в урожае.

Таблица 1. Хозяйственно ценные признаки, перспективных образцов лука шалота, 2020-2021
Table 1. Economically valuable signs, promising samples of shallots, 2020-2021

Образец	Общая урожайность, т/га	Товарная урожайность, т/га	Товарность, %	Масса товарной луковиц, г	Количество крупных луковиц в общем урожае, %
St 109	21,9	21,7	99	20,0	56,0
124	23,9	23,9	100	23,8	53,0
113	30,6	30,4	99	21,2	51,0
163	27,7	27,6	99	24,7	77,0
143	29,5	28,8	97	25,2	65,0
95	23,9	23,9	100	19,6	41,0
108	30,6	30,4	99	24,0	66,0
47	35,1	34,8	99	23,6	60,0
133	31,0	30,4	98	24,7	42,0
171	23,4	27,2	97	19,0	47,0
107	22,3	27,0	98	13,2	48,0
$НСР_{05}$		0,48			

По признаку «масса товарной луковицы» выделились 5 образцов (124, 113, 108, 47, 133), у которых данный признак варьировал от 21,2 г до 25,2 г в сравнении с 20 г у стандартного сорта Жар птица. Максимальная масса товарной луковицы отмечена у №133 образца – 24,7 г., №143 образца – 25,2 г.

При селекционном отборе уделяется особое внимание крупности луковиц. Этот признак способствует повышению урожайности, выходу зеленой массы, увеличивает коэффициент размножения, что очень важно для производства и семеноводства культуры. Наибольшее количество крупных луковиц в общем урожае отмечено у 4 образцов № (163, 143, 108, 47) – 60-77%, при 56% у стандарта.

За годы исследований выделенные образцы обладали высокой товарностью 97-100%. Показатели ниже стандартного сорта (99%) имели три образца №143, 133, 171 (97-98%).

Все образцы, выделенные в группу перспективных, превзошли стандарт по признаку «товарная урожайность» на 0,48-13,1 т/га. Максимальная товарная урожайность отмечена у образца – №47 (34,8 т/га), при 21,7 т/га у стандартного сорта.

Результаты биохимических исследований представлены в таблице 2.

Таблица 2. Биохимическая характеристика перспективных образцов лука шалота в исходном питомнике
Table 2. Biochemical characteristics of promising shallot samples in the initial nursery

Образец	Сухое вещество, в %	Общий сахар, %	Витамин С, мг/%	Нитраты, мг/кг
St 109 Жар птица	17,43	11,05	11,12	61,0
143	17,32	11,04	10,86	55,0
108	17,09	9,25	9,79	41,0
47	18,12	9,85	10,49	52,0
171	18,66	11,34	10,67	20,0
163	19,02	12,23	11,95	52,0

По сухому веществу в луковицах выше стандарта выделился образец 47, 171, 163. По содержанию общего сахара в луковицах превзошли стандарт образцы 143, 171, 163. Образец 163 по

накоплению витамина С незначительно превзошел стандарт, а остальные в пределах стандарта (11,12мг%). Содержание нитратов в луковицах было ниже стандарта (61,0 мг/кг) у всех исследуемых образцов (20,0-55,0 мг/кг).

Выводы

Таким образом, в результате исследований 10 селекционных образцов, которые являются генетическими источниками, по совокупности признаков: «масса товарной луковицы», «наибольшее количество крупных луковиц в общем урожае», «товарность», «товарная урожайность» достоверно превысили стандарт сорт Жар-птица.

Образец № 47 отмечен за высокую урожайность и товарность луковиц, за высокий % количества крупных луковиц в общем урожае. Образцы №108 и 133 отмечены за урожайность выше стандарта на 8,7 т/га, за формирование крупных луковиц. Образец № 143 образует луковицу больше на 5,2г больше, чем у стандарта и на 9% выше стандарта количество крупных луковиц в урожае. По биохимическому составу выделились образцы 47, 171, 163.

Отобраны наиболее ценные образцы: №47, 108, 133, 143, 163, 171 для дальнейшей работы в условиях Западной Сибири.

Данные образцы будут служить генетическим источником в селекционной работе для создания сортов разного направления.

Об авторе:
Ольга Васильевна Малыхина – научный сотрудник

About the author:
Olga V. Malykhina – Senior Researcher

Литература

1. Гринберг Е.Г., Сузан В.Г., Штайнерт Т.В. Лук шалот. Новосибирск – Екатеринбург, 2016. 45 с.

2. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию. Т.1 Сорта растений. [Электронный ресурс]. URL:http//reestr/gossort/com//reestr.Дата обращения 01.07.2020.

3. Середин Т.М., Шумилина В.В., Щербакова Н.А., Селиверстова А.П., Баранова Е.В., Ушакова О.В., Марчева М.М., Солдатенко А.В. Изучение сортов и гибридов лука репчатого коллекции ВНИИГР в почвенно-климатических условиях Астраханской области // Картофель и овощи. 2020.№ 2. С.28 – 30.

4. Жаркова С.В., Малыхина О.В., Шишкина Е.В. Новые сорта лука шалота для условий Западной Сибири.//Вестник АГАУ.2017.№5.С.17-19.

5. Методические указания по изучению и поддержанию в живом виде мировой коллекции лука и чеснока. Санкт-Петербург, 2005. С. 20 – 36.

6. Методические указания по селекции луковых культур. М., 1997. 118 с.

References

1. Grinberg E.G., Suzan V.G., Steinert T.V. Shallots. Novosibirsk – Yekaterinburg, 2016. 45 p. (In Russ.)

2. State Register of breeding achievements approved for use. Vol. 1 Plant varieties. [electronic resource].URL:http//reestr/gossort/com//reestr. Date of address 01.07.2020.

3. Seredin T.M., Shumilina V.V., Shcherbakova N.A., Seliverstova A.P., Baranova E.V., Ushakova O.V., Marcheva M.M., Soldatenko A.V. Study of varieties and hybrids of onion from the VNIIGR collection in the soil and climatic conditions of the Astrakhan region //Potatoes and vegetables. 2020. No. 2. pp.28-30. (In Russ.)

4. Zharkova S.V., Malykhina O.V., Shishkina E.V. New varieties of shallots for the conditions of Western Siberia.//Bulletin of the ASAU. 2017. No.5. pp.17-19. (In Russ.)

5. Methodological guidelines for the study and maintenance of the world collection of onions and garlic in a living form. St. Petersburg, 2005. pp. 20-36. (In Russ.)

6. Methodological guidelines for the selection of onion crops. M., 1997. 118 p. (In Russ.)

Обзор / Review

https://doi.org/10.18619/2658-4832-2022-1-59-63
УДК 631.527.85(571.1)

Стационарный многолетний опыт в Западной Сибири

Е.В. Воронкин

Западно-Сибирская овощная опытная станция – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр овощеводства» (ЗСООС – филиал ФГБНУ ФНЦО) 656904, Россия, Алтайский край, г. Барнаул, с. Лебяжье, ул. Опытная станция – 22

***Автор для переписки:** nauka.zsos@mail.ru*

РЕЗЮМЕ

В статье представлены результаты агротехнических исследований на Западно-Сибирской овощной опытной станции, которые были начаты с первых лет ее организации (1932 г.). Важной вехой в истории исследований по агротехники стал 1942 год, когда закладывался уникальный, единственный в Западной Сибири многолетний стационарный опыт, продолжающийся и в настоящее время. С момента закладки опыта на вариантах было внесено различное количество минеральных и органических удобрений. Установлено то, что удобрения оказывают положительное влияние на плодородие почвы ее структуру и агрохимические показатели, что в свою очередь ведет к повышению урожайности и увеличению товарности овощной продукции.

Ключевые слова: агротехнические исследования, удобрения, многолетний опыт, ротация

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Воронкин Е.В. Стационарный многолетний опыт в Западной Сибири. *Известия ФНЦО.* 2022;(1):59-63. https://doi.org/10.18619/2658-4832-2022-1-59-63

Поступила в редакцию: 10.06.2022
Принята к печати: 24.06.2022
Опубликована: 01.07.2022

Stationary long-term experience in Western Siberia

Evgeny V. Voronkin

West Siberian Vegetable experimental station – Branch of the Federal State Budgetary Scientific Institution «Federal Scientific Vegetable Center» (WSVES – Branch of the FSBSI FSVC) st. Experimental station-22, village of Lebyazhye, Barnaul, Altai Krai, 656904, Russia

***Corresponding author:** nauka.zsos@mail.ru*

ABSTRACT

The article presents the results of agrotechnical research at the West Siberian Vegetable Experimental Station, which began from the first years of its organization (1932). An important milestone in the history of research in agricultural technology was the year 1942, when a unique, long-term stationary experiment, the only one in Western Siberia, was laid. From the moment of laying the experiment on the variants, various amounts of mineral and organic fertilizers were applied. It has been established that fertilizers have a positive effect on soil fertility, its structure and agrochemical indicators, which in turn leads to an increase in yields and an increase in the marketability of vegetable products.

Ключевые слова: агротехнические исследования, удобрения, многолетний опыт, ротация

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Воронкин Е.В. Стационарный многолетний опыт в Западной Сибири. *Известия ФНЦО.* 2022;(1):59-63. https://doi.org/10.18619/2658-4832-2022-1-59-63

Поступила в редакцию: 10.06.2022
Принята к печати: 24.06.2022
Опубликована: 01.07.2022

Агротехнические исследования на Западно-Сибирской овощной опытной станции начаты с первых лет ее организации (1932 г.). В 1935 году под руководством талантливого ученого С.Г. Рауса заложены опыты по изучению влияния чередования овощных культур на урожайность и начаты разработки овощных севооборотов. Были выявлены лучшие предшественники основных овощных культур и установлена их роль в формировании урожая.

В том же году С.Г. Раус начал опыты по изучению влияния весенней предпосевной обработки почвы на урожайность рано и поздновысеваемых овощных культур. В частности, более высокий урожай моркови получен в вариантах с весенней культивацией зяби, а по перепашке зяби – значительно ниже.

Музычкин Е.Т., агрохимик 1936-1947 гг.

Раус С.Г. (справа), 1938 год

В 1935 году А.А. Смородинцев и Д.В. Черемных заложили опыт с целью изучения отзывчивости различных овощных культур на пласт многолетних трав. Тогда же С.Г. Раус начал исследования по эффективности действия различных минеральных удобрений на овощные растения, продолженные затем А.А. Смородинцевым.

Смородинцев А.А.

В 1939-1945 годах сначала А.А. Смородинцев, а затем М.Ф. Куликова и Е.Т. Музычкин изучали четырехпольный овоще – кормовой севооборот по схеме:

 ISSN (Print) 2658-4832

1) капуста;
2) огурец, томат;
3) морковь;
4) картофель.

Ими установлено, что самая высокая окупаемость удобрений была получена при совместном внесении за ротацию 30 т перегноя и минеральных удобрений из расчета 330 кг азота, 502 кг фосфора и 502 кг калия на 1 га.

Важной вехой в истории исследований по агротехники стал 1942 год, когда закладывался уникальный, единственный в Западной Сибири многолетний стационарный опыт, продолжающийся и в настоящее время. До закладки опыта, с 1939 года поля были заняты многолетними травами.

Опыт заложен на выщелоченном черноземе научным сотрудником опытной станции Е.Т. Музычкиным под руководством заведующего отделом агрохимии Всесоюзного научно – исследовательского института овощного хозяйства З.И. Журбицкого в дальнейшем как руководитель большой вклад в развитие опыта внес В.А. Борисов, в настоящее время опыт курирует С.М. Надежкин.

Целью опыта было изучение системы удобрений в овоще – травопольном севообороте при разной насыщенности органическими и минеральными удобрениями.

За 80 лет существования опыта в его копилку внесли свой вклад многие ученые станции, а именно:

1942-1949 гг. – Е.Т. Музычкин и М.И. Желябовская,
1949-1954 гг. – М.И. Желябовская и О.К. Шишкин,
1954-1990 гг. – Б.Н. Алмазов и Л.Т. Холуяко,
1991-1993 гг. – А.В. Борисов,
1993-1997 гг. и 2003-2008 гг. – М.А. Беляков,
1998-2003 гг. – В.И. Гладких,
2008-2011 гг. – Н.А. Харченко,
2012-2018 гг. – Т.А. Кузнецова,
с 2018 и по настоящее время – Е.В. Воронкин.

Беляков М.А. с.н.с., Пономарева В.А., лаборант отдела агротехники

Воронкин Е.В., к.с.-х.н.

Огромный вклад в становление опыта внес Борис Николаевич Алмазов. За 35 лет работы он провел целый ряд агротехнических исследований, которые дали возможность ответить на главные вопросы агротехники возделывания овощных культур и картофеля в Западной Сибири.

За 15 ротаций севооборота опыт претерпел четыре модернизации.

В первой и второй ротациях севооборота цель опыта сводилась к выявлению наиболее рациональной системы удобрения овощных культур и картофеля, установлению действия и последействия органических удобрений.

В первой ротации севооборот имел следующее чередование культур: 1 многолетние травы, 2 многолетние травы, 3 огурец и томат, 4 капуста, 5 морковь, 6 картофель, 7 зерновые с подсевом трав.

Во второй ротации после моркови было дополнительно введено поле с бобовыми (горох) культурами. В севооборот включены многолетние травы, позволяющие сделать вывод, что на слабо выщелоченных черноземах Западной Сибири они являются мощным средством, обеспечивающим создание структуры почвы, накоплению органического вещества, азота и гумуса. Исследования проводили на пяти полях, а начиная с третьей ротации на двух.

Новая схема опыта в третьей и четвертой ротациях предусматривала уточнение доз органических удобрений в сочетании с минеральными, установление эффективности дробного внесения удобрений, а также выявление фона удобрений, созданного в предшествующие ротации, на эффективность того или иного приема внесения удобрений. В третьей ротации огурец и томат были выделены в отдельные поля севооборота, а в четвертой ротации исключены три поля с многолетними травами.

В пятой и шестой ротациях вторично была изменена программа исследований, но уже в направлении изучения отзывчивости овощных культур и картофеля на отдельные элементы питания и возможности периодического внесения удобрений в пятипольном севообороте, а также сравнения действия органических и минеральных удобрений, взятых в эквивалентных по питательному веществу количествах.

С 1957 года и по настоящее время программа исследований не изменилась, опыт развернут во времени на двух полях пятипольного севооборота с чередованием культур: томат, капуста, морковь, картофель, огурец и сопровождается лабораторными исследованиями почвы и растений.

Опыт размещен в открытом грунте на выровненном Приобском плато (левобережье р. Обь) с небольшим юго-западным уклоном. Почвы опытного участка представлены выщелоченными среднемощными малогумусными среднесуглинистыми черноземами.

Варианты опыта:

1.Без удобрений
2. NPK
3. NK
4. PK
5. 1.5 NPK
6. Компост
7. NPK + компост
8. Последействие удобрений
9. NP

Повторность вариантов – четырехкратная, расположение делянок в один ярус. Общая площадь делянки – 169,4 м^2, площадь учетной делянки – 30 м^2. Площадь в опыте под каждой культурой 0,61 га. Технология возделывания овощных культур и картофеля, используемая в опыте, соответствует принятой на станции.

С момента закладки опыта на вариантах было внесено различное количество минеральных и органических удобрений.

Сохранен вариант, на котором не вносились удобрения с 1942 года – контрольный. По остальным вариантам опыта количество внесенных удобрений указано в таблице.

Количество удобрений, внесенных за 15 ротаций

№	Варианты	Внесено удобрений на 1 га			
		Органические, т	N, кг д.в.	P_2O, кг д в.	K_2O, кг д.в.
1	Контроль	-	-	-	-
2	NPK	160	3810	5415	4500
3	NK	160	3690	960	4500
4	PK	160	490	5415	4500
5	1,5 NPK	160	5352	7097	5535
6	Органические удобрения	2996	780	1170	1035
7	Органические удобрения+NPK	2320	2360	3495	2850
8	Последействие удобрений	240	2946	4520	4004
9	NP	160	3710	5455	920

Результаты исследований многих ученых, в том числе проведенных на Западно–Сибирской опытной станции, свидетельствуют, что при длительном систематическом внесении минеральных и органических удобрений происходят существенные изменения в физических свойствах почвы и пищевом режиме растений.

Удобрения оказывают положительное влияние на плодородие почвы ее структуру и агрохимические показатели, что, в свою очередь, ведет к повышению урожайности и увеличению товарности овощной продукции.

Об авторе:
Евгений Викторович Воронкин – кандидат сельскохозяйственных наук, Руководитель ЗСООС – филиала ФГБНУ ФНЦО

About the author:
Evgeny V. Voronkin – Cand. Sci. (Agriculture), Head of the WSVES – Branch of the FSBSI FSVC

Литература

1. Алмазов Б.Н. Удобрение овощных культур. – М., 1963. – С.12-22.

2. Гладких В. И., Сирота С. М. Агротехника овощных культур. – Барнаул: Изд-во Алт. Ун-та, 2002. – 107 с.

3. Гладких В.И., Беляков М.А., Сирота С.М., Столбова Т.М. Влияние длительного систематического применения удобрений на изменение качества продукции, плодородия выщелоченного чернозема и содержания токсинов в почве. Современное состояние и перспективы развития овощеводства и картофелеводства: материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 75-летию создания ГНУ Западно-Сибирская овощная опытная станция ВНИИО. Барнаул, 2007. – С.310-314.

References

1. Almazov B.N. Fertilization of vegetable crops. – M., 1963. – pp. 12-22. (In Russ.)

2. Gladkikh V. I., Sirota S. M. Agrotechnics of vegetable crops. – Barnaul: Publishing house Alt. Un-ta, 2002. – 107 p. (In Russ.)

3. Gladkikh V.I., Belyakov M.A., Sirota S.M., Stolbova T.M. Influence of long-term systematic application of fertilizers on changes in product quality, fertility of leached chernozem and the content of toxins in the soil. The current state and prospects for the development of vegetable and potato growing: materials of the International Scientific and Practical Conference dedicated to the 75th anniversary of the creation of the Wildebeest West Siberian Vegetable Experimental Station VNIIO. Barnaul, 2007. pp. 310-314. (In Russ.)

ЗАПАДНО-СИБИРСКАЯ ОВОЩНАЯ ОПЫТНАЯ СТАНЦИЯ

ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИН СЕМЯН
ФГБНУ ФНЦО

Наши сорта и технологии - гарантия урожая и качества

БОЛЬШОЙ ВЫБОР СЕМЯН
от ведущего производителя в России

КОНТАКТЫ:
Отдел продаж ФГБНУ ФНЦО: +7(495)594-77-17, +7(903)190-46-55
E-mail: info@vniissok.com
Интернет-магазин: www.vniissok.com
Магазин "Семена ВНИИССОК":
Адрес: 143080, Московская область, Одинцовский район, п. ВНИИССОК, ул. Липовая, д.2
График работы: понедельник-пятница 9.00-18.00, суббота 9.00-17.00, воскресенье 9.00-14.00
В нашем магазине Вы всегда можете самостоятельно купить семена, свежие овощи, рассаду, цветы, а также сопутствующие товары.

www.vniissok.com

Пастернак Белый аист, Жемчуг, репа Петровская 1, свекла столовая Нежность, морковь Нантская 4

на правах рекламы