

ВНЕДРЕНИЕ СОРТОВ СИБИРСКОЙ СЕЛЕКЦИИ В УСЛОВИЯХ МОНГОЛИИ

Н.А. Булавина, опытное производственное хозяйство «Минусинское» - филиал ФГБНУ ФИЦ КНЦ СО РАН, п. Опытное поле, Минусинский р-он, Красноярский край, Россия;
e-mail: nadezda-bulavina@yandex.ru

Т.М. Барыбкина, опытное производственное хозяйство «Минусинское» - филиал ФГБНУ ФИЦ КНЦ СО РАН, п. Опытное поле, Минусинский р-он, Красноярский край, Россия;
e-mail: minusinskoye.oph@ksc.krasn.ru

А.Г. Липшин, к.с.-х.н., Красноярский научно-исследовательский институт сельского хозяйства – обособленное подразделение ФГБНУ ФИЦ КНЦ СО РАН, Красноярск, Россия
e-mail: alipshin@mail.ru

Н.С. Козулина, к.с.-х.н., Красноярский научно-исследовательский институт сельского хозяйства – обособленное подразделение ФГБНУ ФИЦ КНЦ СО РАН, Красноярск, Россия
e-mail: kozulina.n@bk.ru

А.В. Бобровский, к.с.-х.н., Красноярский научно-исследовательский институт сельского хозяйства – обособленное подразделение ФГБНУ ФИЦ КНЦ СО РАН, Красноярск, Россия
e-mail: aleksandr_bobrovski@mail.ru

А.В. Василенко, к.с.-х.н., Красноярский научно-исследовательский институт сельского хозяйства – обособленное подразделение ФГБНУ ФИЦ КНЦ СО РАН, Красноярск, Россия
e-mail: wasilenkoav@ya.ru

Аннотация. Исследования проводили с целью изучения плодово – ягодных и декоративных культур сибирской селекции в условиях Монголии (хозяйство ХХК Цэцэнтогсог). Объектами исследования были сорта плодово – ягодных культур, созданных в ОПХ «Минусинское». По результатам исследований выявлена высокая степень адаптации сортов чёрной смородины, яблони и облепихи, сорта этих культур, рекомендуются для возделывания в условиях Монголии.

Ключевые слова: селекция, садоводство, адаптивность, юг Сибири, плодово – ягодные культуры, облепиха, хозяйственно-ценные признаки, перспективы развития, Монголия

INTRODUCTION OF SIBERIAN BREEDING VARIETIES IN THE CONDITIONS OF MONGOLIA

N.A. Bulavina, experimental production facility "Minusinskoye" - branch of the FGBNU FITC KNC SB RAS, Experimental field, Minusinsky district,

Krasnoyarsk Territory, Russia;

e-mail: nadezda-bulavina@yandex.ru

T.M. Barybkina, experimental production facility "Minusinskoye" - branch of the FGBNU FITC KNC SB RAS, Experimental field, Minusinsky district,

Krasnoyarsk Territory, Russia;

e-mail: minusinskoye.oph@ksc.krasn.ru

A.G. Lipshin, candidate of Agricultural Sciences, Krasnoyarsk Research Institute of Agriculture FRC KSC SB RAS, Krasnoyarsk, Russia;

e-mail: alipshin@mail.ru

N.S. Kozulina, candidate of Agricultural Sciences, Krasnoyarsk Research Institute of Agriculture FRC KSC SB RAS, Krasnoyarsk, Russia;

e-mail: kozulina.n@bk.ru

A.V. Bobrovskiy, candidate of Agricultural Sciences, Krasnoyarsk Research Institute of Agriculture FRC KSC SB RAS, Krasnoyarsk, Russia;

e-mail: aleksandr_bobrovski@mail.ru

A.V. Vasilenko, candidate of Agricultural Sciences, Krasnoyarsk Research Institute of Agriculture FRC KSC SB RAS, Krasnoyarsk, Russia;

e-mail: wasilenkoav@ya.ru

Abstract. The research was carried out in order to study fruit and berry and ornamental crops of Siberian breeding in Mongolia (farm XXK Tsetsentogog). The objects of the study were varieties of fruit and berry crops created in the Minusinskoye agricultural complex. According to the research results, a high degree of adaptation of varieties of black currant, apple and sea buckthorn has been revealed, varieties of these crops are recommended for cultivation in Mongolia.

Keywords: breeding, horticulture, adaptability, south Siberia, fruit and berry crops, sea buckthorn, economically valuable signs, development prospects, Mongolia

Введение

Плоды и ягоды – важнейшая и незаменимая составная часть качественного, рационального питания, обеспечивающая здоровье и долголетие человека [1,2]. В последнее десятилетие с развитием любительского садоводства выращиваемый сортимент плодово – ягодных культур в нашем регионе значительно обогатился, благодаря самоотверженно работе селекционных учреждений. Создано большое количество сортов для промышленного и любительского садоводства, обладающих комплексом хозяйственно-ценных признаков и свойств.

Для обеспечения садоводства Сибири в регионе работает минусинская группа селекционеров-плодоводов Красноярского НИИСХ, ФИЦ КНЦ СО РАН способная обеспечить создание, внедрение новых сортов и усовершенствованных технологий для обеспечения процесса внедрения селекционных достижений качественным посадочным материалом.

Сорта плодово – ягодных культур сибирской селекции получили широкое распространение не только на территории России, но и в Монголии, что объясняется схожими природными и климатическими условиями Монголии и Красноярского края [3,4].

Наибольшее распространение получила культура облепихи. Благодаря насыщенности плодов биологически активными веществами, органическими и минеральными соединениями, она имеет профилактическое и лекарственное значение [5,6]. Облепиха эффективно защищает почву от эрозии, используется в лесомелиорации и при рекультивации почв, подвергшихся техногенному разрушению, улучшает их плодородие.

Сибирские сорта облепихи хорошо адаптированы к экстремальным климатическим условиям Монголии, ежегодно плодоносят даже после наиболее суровых зим. Это позволяет считать облепиху промышленной, высокорентабельной, страховой культурой сибирского садоводства. Доля посадки среди плодово – ягодных культур составляет более 65 % и спрос на нее возрастает из года в год [7,8].

Целью данной работы является изучение плодово – ягодных и декоративных культур сибирской селекции в условиях Монголии (хозяйство ХХК Цэцэнтогсог).

Методы исследований

Изучение сортов плодово – ягодных культур сибирской селекции проводилось в ХХК Цэцэнтогсог, расположенном в северо – западной части Монголии.

Климат территории, где проводились исследования умеренно континентальный. Зима холодная и сухая. Средняя температура воздуха в этот период колеблется от -10°C до -20°C , однако температура может опускаться до -50°C . Снег и морозы в этот период могут быть частыми. Весна прохладная и сухая, средняя температура воздуха колеблется от 5°C до 15°C , с умеренным количеством осадков. Лето тёплое и сухое средняя температура воздуха в этот период колеблется от 20°C до 30°C . Количество осадков, выпадающих за год, составляет 130 – 150 мм, большинство из них приходится на тёплое время года.

Преобладающими почвами в хозяйстве являются тёмно – каштановые с легкосуглинистым гранулометрический состав и преобладанием песчаных и крупнопылеватой фракций. Реакция почвенной среды слабокислая, сумма обменных оснований равна в пахотном горизонте 16,2 мг-экв/100 г, в подпахотном - 14,4 мг-экв/100 г. Почва опытного участка имеет очень низкое содержание нитратного азота, среднее - подвижного фосфора и обменного калия (по Мачигину).

Объектами исследования были сорта сибирских плодово – ягодных культур, созданных в ОПХ «Минусинское».

Результаты исследований

В результате исследований выявлено, что сибирские сорта облепихи Солнечная, Минуса, Чуйская, Алтайская, Елизаветта, Улала, Чечек, Джемоя, Великан, Аюла, №1600, Алей (мужской сорт опылитель) показали хорошую адаптивную способность к экстремальным почвенно-

климатическим условиям севера Монголии. Основную часть облепихи, возделываемую плантаторами севера Монголии, поставило ОПХ «Минусинское» в период 2000-2012 в количестве более 400 тыс. шт.



Рисунок 1 – Облепиха сибирской селекции в условиях Монголии (ХХК Цэцэнтогсог)

В рамках сотрудничества с ОПХ «Минусинское», филиала ФИЦ КНЦ СО РАН и ХХК Цэцэнтогсог изучались следующие сорта плодово-ягодных культур сибирской селекции:

1. Смородина красная: Сахарная, Ранняя сладкая, Щедрая
2. Смородина белая: Минусинская белая
3. Смородина черная: Отрадная, Достойная, Дочь дружной, Ожерелье, Минусинская сладкая, Сеянец голубки, Софья, Сокровище, Алтайская ранняя, Черкашинская, Саянский сувенир, Ядреная, Минусинская степная, Калиновка, Шаровидная, Сокровище Алтая.
4. Облепиха: Солнечная, Минуса, Чуйская, Алтайская, Елизаветта, Улала, Чечек, Джемовая, Великан, Аюла, Алей (мужской сорт опылитель)
5. Вишня песчаная: Бессея
6. Вишня войлочная
7. Шиповник садовый витаминный

8. Калина садовая Таежные рубины
9. Яблоня: Юнга, Уральское наливное, Минусинское красное, Синап Минусинский, Тубинское, Мартьяновское, Воспитанница, Заветное, Любимица Шевченко, Мартьяновское, Багряный цвет, Феникс Алтайский, Белый налив.

С 2022 года на испытания в условиях севера Монголии были переданы следующие декоративные культуры:

1. Калина бульдонеж
2. Сирень обыкновенная (сиреневая)
3. Курильский чай
4. Пузыреплодник
5. Тамарикс
6. Золотистая смородина
7. Форзиция
8. Роза рогоза
9. Ива На-На
10. Ива Курайская
14. Девичий виноград.

По результатам проведённых исследований выявлена высокая степень адаптации сортов яблони (полукультурной) не выдержали испытания сорта яблонь: Заветное, Феникс Алтайский, Белый налив и частично Багряный цвет, черной смородины и облепихи. В 2022 году в Монголию были поставлены саженцы этих плодово – ягодных культур. Общее количество поставленных саженцев составило 4854 шт., из них 71,8 % или 3487 шт. составили саженцы чёрной смородины, доля облепихи в поставке составила 22,7 % или 1100 шт., количество саженцев яблони 267 шт. или 5,5 %.

Выводы и предложения

В результате проведенных исследований выявлено, что сибирские сорта плодово – ягодных культур обладают высокой адаптивностью, отличаются улучшенными потребительскими качествами плодов, хорошей

приспособляемостью к возделыванию по традиционным технологиям региона с минимализацией обработки почвы и рекомендуются для возделывания в условиях Монголии.

Библиографический список

1. Смыкова Т.К., Муравьев Г.А., Барыбкина Т.М., Булавина Н.А. Адаптивный сортимент и эффективные агротехнологии возделывания садовых культур в Сибири. – Красноярск: ФИЦ КНЦ СО РАН, 2021. – 269 с.
2. Состояние регионального садоводства и перспективы возделывания минусинских сортов на юге Средней Сибири и в западной части Монголии / Т. К. Смыкова, Г. А. Муравьев, Л. П. Муравьева, Т. М. Барыбкина // Адаптивность сельскохозяйственных культур в экстремальных условиях Центрально- и Восточно-Азиатского макрорегиона : материалы симпозиума с международным участием, Красноярск, 17–18 августа 2017 года. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2018. – С. 116-123. – EDN YMZPMG.
3. Антонова Н.В. Пути развития сотрудничества между Монголией и Россией в сфере выращивания и переработки плодово-ягодных растений (на примере облепихи) / Н. В. Антонова, Е. А. Кузьмин, В. С. Литвинова // Научно-практические аспекты развития АПК : Материалы национальной научной конференции, Красноярск, 18 ноября 2022 года. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2023. – С. 394-398. – EDN OZQTQF.
4. Доржсүрэн О. Э. Выход сибирской облепихи на рынок Монголии / О. Э. Доржсүрэн // Студенческая наука - взгляд в будущее: Материалы XVI Всероссийской студенческой научной конференции, Красноярск, 24–26 марта 2021 года. Том Часть 3. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2021. – С. 198-200. – EDN BSOERZ.
5. Мырзабек Х. О результатах исследовательских работ по распространению и ресурсам природной (дикой) облепихи в Баян-Ульгийском аймаке / Х. Мырзабек, Ц. Цэндээхүү, Д. Хандсүрэн // Трансграничные территории Востока России: факторы, возможности и барьеры развития: Материалы международной научно-практической конференции, Улан-Удэ, 06–08 сентября 2021 года. – Улан-Удэ: Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова, 2021. – С. 363-367. – EDN SDPJTS.
6. Пантелеева Е.И. Селекция и сортоизучение облепихи: учебно-методическое пособие. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2010. – 44 с.
7. Новые сорта облепихи для промышленного садоводства / Ю. А. Зубарев, А. В. Гунин, Е. И. Пантелеева, А. В. Воробьева // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2019. – № 8(178). – С. 35-40. – EDN TGQHEI.
8. Макарычев С.В. Влияние мелиоративных приемов на урожайность облепихи и термический режим почвы / С. В. Макарычев, А. А. Канарский // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2019. – № 7(177). – С. 67-73. – EDN TQAPIG.