СОРТА ПАСТЕРНАКА СЕЛЕКЦИИ ВНИИССОК

PARSNIP VARIETIES BRED AT VNISSOK

Федорова М.И. – доктор с.-х. наук,

гл. н.с. лаб. селекции и семеноводства корнеплодных культур

Степанов В.А. – кандидат с.-х. наук,

зав. лаб. селекции и семеноводства корнеплодных культур

Вюртц Т.С. – м.н.с. лаб. селекции и

семеноводства корнеплодных культур

Fedorova M.I.,

Stepanov V.A.,

Vurtz T.S.

Federal State Budgetary Scientific Research Institution

'All-Russian Scientific Research Institute

of Vegetable Breeding and Seed Production'

Selectionnaya St. 14, Odintsovo region,

Moscow oblast, p. VNISSOK, 143080, Russia

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Всероссийский НИИ селекции и семеноводства овощных культур»

143072, Россия, Московская обл.,

Одинцовский р-н, пос. ВНИИССОК, ул. Селекционная, д. 14

E-mail: vstepanov8848@mail.ru

В статье приведены питательные и целебные свойства и народохозяйственное значение сортов пастернака селекции ВНИИССОК: Круглый, Лучший из всех, Сердечко, Белый аист, Жемчуг. Дано описание этих сортов, представлены методы их создания и технология сортоподдержания.

Ключевые слова: пастернак, сорт, методы селекции, сортоподдержание.

Nutritional properties, benefits, economic importance of parsnip varieties 'Krugliy' 'Lutshiy iz Vsekh', 'Serdechko' 'Beliy Aist', 'Zhemtchug' bred at VNISSOK are described in the article. The descriptions of the varieties, methods of their development and technology for variety supporting are also given.

Keywords: parsnip, variety, methods of breeding, variety supporting.

Пастернак (*Pastinaca sativa* L.) – известный в стародавние времена и почти забытый в наши годы овощ, относится к малораспространенным культурам. В настоящее время он возделывается почти во всех регионах России, но в небольших количествах. Широко его используют в Германии, Чехии, Великобритании и других странах Западной Европы.

Пастернак выращивают преимущественно как пряное растение, но его можно использовать и как самостоятельное блюдо, а также в качестве гарнира к мясу и птице. В пищу употребляют корнеплоды и молодые листья; применяется он в консервной промышленности при изготовлении баклажанной икры, фаршированного перца, а также это ценная кормовая культура для животных и птиц.

Семена пастернака издавна использовали как мочегонное средство при камнях в

почках, болеутоляющее средство, применяли при лихорадке, желудочных и других заболеваниях.

Семена пастернака, как и корнеплоды, содержат большое количество эфирных масел (0,7-3,5%), придающих ему ароматичность, они служат источником эссенциальных моно- (МНЖК) и полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК), которые используются в организме человека для синтеза тканевых гормонов простагландинов, влияющих, в частности, на воспалительные процессы, аллергические реакции, деятельность центральной нервной системы, мышечного сокращения, свертываемость крови, интенсивность переработки жиров, артериальное давление и работу сердца.

Корнеплоды пастернака содержат витамины В₁, В₂, тиамин, никотиновую кислоту, рибофлавин, каротин, аскорбиновую кислоту, значительное количество калия. В них

имеются белковые вещества, клетчатка, крахмал, пектиновые вещества. В корнеплодах пастернака содержится наибольшее количество сухого вещества (от 17 до 33%) среди растений семейства сельдерейных.

Медицинская норма потребления 10 кг на человека в год. Потребление 100 г свежего пастернака может обеспечить поступление в организм человека по сравнению с адекватным уровнем потребления от 17 до 18% калия, 13-14% кобальта, 12-13% железа, 10-17% кремния, около 10% фосфора, магния, марганца и хрома. Следует отметить высокое содержание йода в корнеплодах пастернака сорта Круглый. Дефицит йода широко распространен во всем мире, включая Россию, обуславливая понижение иммунитета, нарушение процессов роста и дифференциации тканей, ухудшение работы мозга. Выявленная способность пастернака сорта Круглый накапливать йод в значительных

количествах является редким исключением для овощных культур [2].

В Государственном реестре селекционных достижений, допущенных к использованию на 2017 год, зарегистрировано девять сортов пастернака, которые могут возделываться практически на всей территории Российской Федерации, из них четыре – селекции ВНИИССОК.

Селекцией и интродукцией пастернака первыми начали заниматься ученые Грибовской опытной овощной станции, а с 1978 года – селекционеры ВНИИССОК. В результате селекционно-семеноводческой работы на Грибовской овощной станции методом массового отбора из образцов иностранной селекции были созданы первые сорта пастернака: Круглый (1951), Лучший из всех (1965). С 1965 года сортимент пастернака долгое время не пополнялся.

Следует отметить, что пастернак, как объект селекции, в сравнении с другими корнеплодными культурами отличается узким генетическим разнообразием, меньшей генетической изменчивостью. Поэтому основными направлениями селекционной работы в последующий период стало создание форм пастернака «морковного типа» с вегетационным периодом 110-115 суток, высокой продуктивностью, способностью к длительному хранению, высоким качеством продукции. Для повышения этих хозяйственно ценных признаков разработан и применен метод поликросса с последующим индивидуально-групповым отбором по типу рекуррентной селекции. В селекционных целях использовано 16 сортообразцов коллекции ВИР. Таким образом, получены новые сорта: Белый аист, Сердечко и перспективный сорт Жемчуг, который проходит испытание в Госсортсети.

Круглый. Сорт относится к разновидности пастернака круглого (короткого). Раннеспелый сорт, вегетационный период 90-110 суток (на юге 65-87). Листовая розетка небольшая, раскидистая, с 5-8 листьями, листья небольшие, доли листовой пластинки слабонадрезанные, края долей зубчатые. Черешки длинные грубоватые, светло-зеленые, в отдельные годы с антоциановым оттенком в нижней части. Корнеплоды серовато-белой окраски поверхности и мякоти, округло-сплюснутые, массой 100-160 г, длиной 8-15 см, в диаметре 6-8 см; индекс формы 1,3-1,5. Урожайность – 12-19 т/га, товарность 70-85%. Корнеплод легко извлекается из почвы. Пригоден для выращивания на почвах с пахотным горизонтом 20-25 см.

Пастернак Круглый

Пастернак Белый аист

Пастернак Жемчуг

Корнеплоды содержат 16,0-25,0% сухого вещества, 5,0-14,0 мг% аскорбиновой кислоты, 4,2-11,3% общего сахара, а также содержат йод.

Лучший из всех. Сорт относится к разновидности пастернака длинного. Сорт среднеранний (вегетационный период 110-115 суток). Листовая розетка полураскидистая, крупная, состоящая из 5-7 светло-зеленых листьев с остронадрезанными долями. Черешки светло-зеленые с антоциановым оттенком в нижней части. Корнеплоды конической остроконечной формы с резким сбегом к основанию; мякоть и сердцевина белой окраски, длина корнеплодов 12-15 см, диаметр 4-8 см. Корнеплод полностью погружен в почву. Урожайность в различных зонах 24-32,6 т/га. Масса корнеплода 90-194 г, содержит: сухое вещество 17,3-21,0%, сахаров 4,8-5,9%, аскорбиновой кислоты 18,3-29,2 мг%.

Белый Аист. Среднеспелый. Вегетационный период 110-120 суток. Розетка листьев прямостоячая. Лист темно-зеленый, дважды перистый, сегменты широкие, крупные, без опушения, с гладкой поверхностью. Корнеплод конусовидной формы, белый, гладкий, длиной 15-25 см, диаметром 5-9 см. Головка корнеплода средняя, плоская и слабовдавленная, мякоть белая, сочная. Корнеплод полностью погружен в почву. Масса корнеплода 90-230 г; содержание сухого вещества 17,5-25,9%, аскорбиновой кислоты 8,8-19,6 мг%, общего сахара 4,5-12,2%. Ценность сорта: высокая урожайность, выравненность корнеплодов, хорошие вкусовые качества и лежкость. Пригоден для подзимних посевов.

Сердечко. Среднеспелый сорт относится к разновидности пастернака круглого. Вегетационный период 110-115 суток. Розетка листьев прямостоячая. Лист темно-зеленый, рассеченный, раздельно-перистый, удлинненно-яйцевидный, листовые дольки округло-надрезанные, слабоопушенные. Корнеплод конусовидной формы, бело-кремовый, гладкий, головка корнеплода плоская, мякоть белая. Корнеплод полностью погружен в почву. Масса корнеплода 90-170

г. Вкусовые качества хорошие. Товарная урожайность 18-39 т/га. Ценность сорта: высокая урожайность, выравненность корнеплода, хорошие вкусовые качества, устойчивость к загущению, хорошая лежкость. Корнеплоды легко извлекаются из почвы.

Жемчуг. Среднеспелый, вегетационный период 100-120 суток. Листовая розетка прямостоячая, крупная, состоящая из 5-7 темно-зеленых листьев. Лист рассеченный, раздельно-перистый. Корнеплоды обратно-яйцевидной формы, мякоть и сердцевина беловато-кремовой окраски, длина корнеплодов 18-20 см, диаметр 6,0-6,2 см. Урожайность 20,6-25,0 т/га. Масса корнеплода 120-200 г, содержит: сухое вещество 21-32%, сахаров до 5,71%, аскорбиновой кислоты 26,4 мг%. Пригоден для консервирования, замораживания и зимнего хранения. Отличается высокой продуктивностью, устойчивостью к болезням хранения, повышенными вкусовыми качествами.

Сортоподдержание пастернака ведется на базе ОПБ ВНИИССОК. Необходимо ежегодное репродуцирование суперэлитных и элитных семян пастернака, так как семена сохраняют всхожесть не более двух лет.

Корнеплоды пастернака обладают высокой морозостойкостью, поэтому можно вести первичное семеноводство с пересадкой отобранных корнеплодов под зиму. Выживаемость маточников при подзимней посадке составляет 85-90%, семена созревают на 15-20 суток раньше, урожай вдвое больше, чем при весенней посадке. Отбирают здоровые, без ржавого пятна на границе древесины и коры типичные для конкретного сорта маточники. Для анализа внутренних признаков подрезают 1/4-1/5 часть корнеплода. Напряженность отбора в суперэлиту составляет 3-5%, элиту – 20-25%.

Перед уборкой проводят апробацию посевов. При осеннем отборе перед закладкой на хранение выбраковывают поврежденные, больные, уродливые и треснувшие корнеплоды.

Маточники хранят в хранилищах, в контейнерах с полиэтиленовыми вкладышами

при температуре +1...+3°C, влажности воздуха 80-90%.

В первичном семеноводстве выращивание семян проводят в малогабаритных теплицах, где создаются максимально благоприятные условия для семенных растений и надежная гарантия пространственной изоляции, что способствует высокому урожаю качественных семян (1-1,5 т/га), всхожесть 80-90%.

При работе с пастернаком следует соблюдать особую осторожность. Листья пастернака первого и второго годов жизни в сухую жаркую погоду и при росе выделяют жгучие эфирные масла, вызывающие ожоги второй степени, поэтому при работе с ним открытые участки тела должны быть надежно защищены, а работы лучше выполнять в пасмурную погоду или в конце рабочего дня.

Во избежание осыпания семена убирают в два приема, когда их зеленая окраска перейдет в желтую и светло-коричневую: сначала срезают центральные зонтики, а затем через 8-10 суток все остальные. Срезанные семена дозаривают до влажности не более 20%.

Заключительным этапом в отделке семян является калибровка по размерам и удельному весу. Эту операцию проводят на машине марки МР-80/200, в результате которой отбраковывают мелкие и особенно пустые семена, которых может быть до 50%. После такой доработки всхожесть семян достигает 90-95%.

Пастернак выращивают на малых площадях в фермерских хозяйствах и садоводы-огородники. Направление селекции на перспективу – создание сортов, пригодных для промышленных технологий, которые включают посев на гребнях, пестицидную нагрузку, механизированную уборку, доработку и упаковку.

Сорта Белый аист, Сердечко, Жемчуг являются генисточниками ряда ценных признаков, которые могут быть использованы для выведения сортов для промышленных технологий.

Литература

1. Федорова М.И., Е.Г. Козарь и др. Жизнеспособность и повышение посевных качеств семян пастернака *Pastinaca sativa* L. (методические рекомендации). /М: ВНИИССОК, 2013. – С.12.
2. Голубкина Н.А., Федорова М.И., Степанов А.Н., Надежкин С.М. Элементный состав пастернака (*Pastinaca sativa* L.) //Овощи России. 2014. – № 3(24). – С.18-21.
3. Агапов С. П. Столовые корнеплоды. 2-е изд., доп. и испр. /Гос. изд-во с. - х. лит.-ры. М. 1957. – С.123-129.
4. Семеноводство овощных и бахчевых культур: Справочник/ Под ред. С. И. Сычева и Г. П. Мизунова; сост. О. Т. Параскова. 3-е изд. перераб. и доп. М. Агропромиздат. 1991. – С.181-190.