

УДК: 635

ББК 42.346

Санберри: особенности выращивания в Ульяновской области

Исаков Евгений Владимирович,

студент 2 курса специальности «Землеустройство» колледжа агротехнологий и бизнеса Ульяновского государственного аграрного университета имени П.А. Столыпина,

Грошева Татьяна Дмитриевна,

научный руководитель, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры земледелия и растениеводства Ульяновского государственного аграрного университета имени П.А. Столыпина,

г. Ульяновск, Россия

Аннотация. Рассмотрено происхождение нового вида растения – санберри. Описаны морфологические особенности растения, его полезные свойства. Изучены особенности выращивания. Проведена дегустационная оценка.

Ключевые слова: санберри, паслён, рассада, целебные свойства, пищевые качества, урожай.

Санберри (*Solanum retroflexum*) это культурное растение, полученное в результате скрещивания двух невкусных, но неядовитых растений – африканского паслена (африканская садовая черника) и европейского мелкоплодного стелющегося паслена. От африканского паслена по наследству санберри достались урожайность, декоративность, крупноплодность ягод, а от европейского мелкоплодного паслена санберри унаследовал вкусовые свойства свежих ягод и переработанных. Гибрид санберри получен американским учёным селекционером Лютером Бербанком в 1905 году. Возможно, за любовь

к солнцу Бербанк назвал это растение солнечной ягодой, или санберри (sun – солнце, berry – ягода) [2, с. 3 –6].

Паслён чёрный (*Solanum nigrum*) известно нам как сорное однолетнее растение с прямыми разветвлёнными стеблями высотой 30-120 см. Листья простые, без прилистников, очередные, овальные заострённые с зазубренными краями. Цветки белые звездообразные, собраны в боковые полузонтики. Тычинок пять, пестик один, лепестков пять (сросшихся), околоцветник двойной. Плод – ягода размером с горошину, созревающая (черного цвета) в августе – октябре. Трава и незрелые плоды паслёна чёрного содержат ядовитый алкалоид соланин, присутствующий в форме гликоалкалоида соланина. В некоторых странах, особенно в Индии и Эфиопии, а также в России зрелые ягоды паслёна чёрного употребляются в пищу. В России они известны под названием поздника, вороняжка, бздника. Спелые плоды едят сырыми, делают начинки для пирогов, варят варенье, повидло и кисели [3].

Санберри – многолетнее растение семейства Пасленовых, хотя отдельные авторы публикаций считают эту культуру однолетней [4]. Солнечная ягода – неприхотливое, устойчивое к вредителям и болезням растение, хорошо переносящее небольшие заморозки. По биологическим свойствам культура санберри идентична томатам, но санберри более холодостойкое и влаголюбивое растение. Куст высокий и развесистый, напоминает маленькое деревце высотой до 1,0-1,5 м, имеет толстый четырехгранный стебель с множеством пасынков. Цветки маленькие, по 10-15 штук в грозди, внешне напоминают цветы картофеля, соцветия не отличаются декоративностью. Период цветения достаточно продолжительный. Плоды – мясистые ягоды, в начале их образования имеют зеленую окраску, затем эта окраска трансформируется в черный цвет с выразительным блеском. Размер спелой ягоды с вишню, и они собраны в гроздья по 8-10 до 15 штук, по строению они близки к помидорам. «Грандиозное зрелище являет собой этот исполин при созревании ягод. Растение буквально усыпано блестящими черными, «антрацитовыми» ягодами» [2, с. 3 – 6].

Свежие плоды Санберри являются ценным сырьем для производства продуктов здорового питания, так как содержат большое количество биологически активных (аскорбиновой кислоты - 48,2 мг/%, органических кислот - 0,96%), минеральных (калия - 890 мг/100 г, магния - 24 мг/100 г, железа - 1,1 мг/100 г, марганца 0,15 мг/100 г и йода 0,006 мг/100 г) и красящих (антоцианов - 887,7 мг/100 г) веществ. Кроме того, свежие плоды паслена Санберри обладают высокой антиоксидантной активностью (229,4 мг/100 г) и содержат большое количество белков (2,6 %) и ароматических веществ (альдегидов-158,90 мг/100 г, алифатических монокарбоновых кислот - 138,43 мг/100 г). В конфитюре и варенье из плодов Санберри сохраняется высокая антиоксидантная активность (155,4 и 99,6 мг/100 г), большое количество ароматических веществ (220,37 и 229,31 мг/100 г), органических кислот (0,49 и 0,51 %) и антоцианов (271,4 и 228,4 мг/100 г). В плодах паслена Санберри обнаружено 10 аминокислот, из которых 4 (лейцин, метионин, треонин и валин) являются незаменимыми. В свежих плодах из незаменимых аминокислот преобладают треонин (5,3 мг/100 г) и валин (1,6 мг/100 г), а из заменимых – пролин (22,7 мг/100 г). В варенье и конфитюре содержание аминокислот меняется незначительно за исключением пролина и треонина, содержание которых в продуктах переработки снижается на 75-85 %. Содержание свинца, мышьяка, кадмия и ртути в плодах паслена Санберри находится в пределах допустимых концентраций [1].

У паслена санберри много целебных свойств. За целебные свойства санберри называют чудо – ягодой. Это растение целебно от корней до верхушки [2, с. 17 – 19]. Плоды санберри благотворно влияют на остроту зрения, имеют слабительное, противоглистное и антисептическое действие. Ягоды с кислым молоком прикладывают к гнойным ранам, нарывам, язвам. Сок ягод санберри, разведенный водой (1:3), используют для полоскания горла при ангинах. Соком из листьев лечат хронический насморк.

Настой готовят так: 5 г сухих измельченных верхушек стеблей с листьями заливают 250 мл кипятка, настаивают, укутав, 3 часа. Принимают по 1 столовой

ложке три раза в день до еды при неврозах, головной боли, колитах, гастритах. Эта же доза сохраняется при циститах, нерегулярных менопаузах у женщин, гипертонической болезни, эпилепсии, судорогах, ревматизме, подагре, невралгиях. Настой используется и при бронхиальной астме, заболеваниях кожи, сопровождающихся зудом, и наружно (примочки) при золотухе, фурункулах, лишаях.

Можно готовить и отвар: 5 грамм сухой измельченной травы заливают 200 мл воды, кипятят на малом огне 15 минут. Настаивают 2 часа, принимают по 1 чайной ложке 3 раза в день до еды.

Удобно пользоваться *настойкой*: 50 г измельченной травы заливают 0,5 л водки, настаивают в темном месте в течение недели, периодически встряхивая содержимое, процеживают. Принимают по 20-30 капель, запивая водой, 3 раза в день до еды.

Для лечения гипертонии сок из листьев, стеблей и цветков санберри перемешивают в равных дозах с медом и принимают по 2-3 столовые ложки на ночь. Этот состав сначала слегка возбуждает, затем успокаивает, расширяет кровеносные сосуды, выводит соли, шлаки и мочевую кислоту из тканей организма, понижает и стабилизирует давление. Принимают до явного улучшения состояния больного. Этот же состав применяется и при варикозном расширении вен.

Вино, приготовленное из ягод санберри, восстанавливает щелочную реакцию крови, устраняет ревматическое и подагрические явления и обладает мочегонными свойствами [2, с. 10 – 16].

В научной литературе недостаточно данных о выращивании растения санберри, а особенности выращивания в условиях Среднего Поволжья нам не встретились. Целью нашей работы явилось изучение особенностей выращивания санберри в условиях Ульяновской области, а также провести дегустационную оценку свежих ягод и переработанных ягод санберри – варенье.

Исследования проводились в 2016 и 2017 годы в условиях Чердаклинского района Ульяновской области. Почва опытного участка – чернозем выщелоченный, среднemocный среднесуглинистый. Агрохимическая характеристика почвы: реакция среды в пахотном слое почвы pH_{KCl} – 6,5, содержание гумуса – 4,3%, содержание подвижного фосфора и обменного калия (по Чирикову) соответственно 105 и 200 мг/кг почвы. Степень насыщенности почвы основаниями составляет 96,4...97,9 %, сумма поглощенных оснований 25,5...27,8 мг·экв/100 г почвы. Обеспеченность почвы молибденом и марганцем низкая (0,1...0,2 и 25...40 мг/кг почвы). Таким образом, агрохимические показатели опытного участка характеризуются высокими показателями плодородия, за исключением обеспеченности молибденом и марганцем.

По погодным условиям 2016 год был более благоприятным для развития растений санберри, в начале вегетации с достаточным количеством осадков, в дальнейшем осуществлялся полив. Май, июнь и июль 2017 года отличались большим количеством выпавших осадков и были прохладными, поэтому вегетационный период увеличился у культуры.

Санберри имеет мелкие семена и отличается длительным вегетационным периодом, поэтому лучше выращивать рассадным способом, как томаты или перцы. При выращивании санберри мы руководствовались рекомендациями авторов [2, с. 7 – 10].

Высевали семена в начале марта в подготовленную почвенную смесь, состоящую из дерновой земли, песка, торфа в соотношении 3:1:1. Семена располагали на расстоянии 2-3 см друг от друга, засыпая на глубину не более 0,5 см. Ящики укрывали пленкой и помещали в теплое место. Перед посевом семена протравливали в растворе марганцево-кислого калия (0,5 г на 100 мл воды), выдерживая 20 минут, затем тщательно промывали в воде и высевали.

При появлении всходов, ящики ставили на подоконники на солнечное место. С появлением первой пары настоящих листьев сеянцы пересаживали в

отдельные емкости, предназначенные для рассады (размер стаканчиков 8x8x10 см). Уход за рассадой заключался в поливе и подкормке комплексными препаратами, рекомендуемыми для применения на овощных культурах.

Согласно рекомендациям [2, с. 7 – 10] хорошие результаты получаются после использования универсального, комплексного и бесхлорного удобрения «Кемира», предназначенного для сада и огорода, которое мы также применяли в опыте наряду с другими препаратами для подкормок. Оно содержит следующие питательные вещества: азота - 12%, фосфора - 8%, калия - 14%, и большой набор микроэлементов: магния - 2%, серы - 8%, марганца - 0,2%, железа - 0,2%, бора - 0,1%, меди - 0,1%, молибдена - 0,01%, цинка - 0,1%. За месяц до посадки в открытый грунт рассаду «закаливали», путём переноса ящиков с рассадой в менее отапливаемое помещение. К моменту высадки рассада имела прочный утолщенный стебель, высотой 30-45 см.

Согласно, литературным источникам, предшественниками санберри могут быть кабачки, огурцы, лук. Не рекомендуется размещать после культур семейства паслёновых – томаты, картофель, баклажаны. Мы в своём опыте в 2016 году размещали санберри после кабачков, в 2017 году после моркови.

Высадку рассады осуществляли в третьей декаде мая, одновременно с высадкой томатов, ориентируясь на погодные условия в годы проведения исследований. Размещали рассаду на солнечных участках по схеме – 70x50 см, мульчируя перегноем.

Уход за растениями заключался в создании для культуры условий интенсивного роста и развития. Для этих целей в течение вегетационного периода проводили регулярные рыхления, прополки, поливы и подкормки. Культура санберри на протяжении всей вегетации требует больше влаги, чем томаты, поэтому растения поливали обильнее. После укоренения растений, через 10-15 дней после высадки рассады в открытый грунт, ставили деревянные опоры с натянутыми на них шнурами с целью придания устойчивости культуре. В это же время проводили первую подкормку растений комплексным удобрением азофоска из расчета 1 спичечный коробок на 10 литров воды.

Вторую подкормку проводили через 10 дней после первой, применяя азофоску в той же дозе. В своих опытах пасынки не удаляли, как рекомендуют некоторые из исследователей [4].

Уборку урожая проводили в один прием в конце сентября. Спелость ягод определяли на ощупь: они должны быть мягкими. Иногда плоды не успевают созреть на растении, в этом случае следует выбрать почерневшие ягоды, обрезать их вместе с кистями, и хранить их до полной спелости в тёмном месте, как и томаты. Хотя отмечено, что плоды санберри на ветвях не перезревают длительное время и лишь низкие температуры воздуха могут существенно ухудшить их качество и сократить общий сбор урожая. В свежем виде срезанные ягоды вместе с кистями сохраняются сравнительно долго, более двух месяцев [2, с. 7 – 10].

В опыте наблюдения вели за 10 растениями, в 2016 году фаза цветения у растений санберри отмечалась в начале июня, в 2017 году в конце июня – в начале июля, что объясняется погодными условиями. Следует отметить, что растение имеет продолжительный период цветения, вплоть до первых заморозков. Период созревания плодов также растянут.

В 2016 году высота растений варьировала от 87,3 см до 107,6 см. В 2017 году наблюдались растения, высотой от 82,7 см до 98,3 см. В среднем за годы проведения опыта высота кустов равнялась 98,7 см.

Урожай ягод в 2016 году был получен на уровне 1,9 кг с куста, в 2017 году 1,7 кг. В среднем за годы исследований урожай с куста составил 1,8 кг.

Из собранных ягод было приготовлено варенье по одному из проанализированных рецептов с добавлением лимона [4]. Санберри отлично сочетается с клюквой, барбарисом, крыжовником, красной смородиной, которые придают паслёновому варенью недостающую кислоту. Для приготовления варенья ягоды тщательно помыли и обдали кипятком, для улучшения вкусовых свойств, согласно рекомендациям. Далее приготовили сироп из расчета 1 кг сахара 1 стакан воды на 1 кг плодов. В кипящий сироп

погрузили ягоды, измельченный лимон и варили 5 минут. После остывания варенье кипятили еще 5 минут, далее разливали в стеклянные чистые банки.

Для дегустации использовали варенье из смородины, которое было взято за контроль. Также было предложено варенье из физалиса овощного разных сортов с зеленой и светло-фиолетовой окраской плодов. Варенье из физалиса имело желто-зеленоватую окраску со слегка фиолетовыми плодами, которое отличалось специфическим вкусом, как и варенье из санберри. Физалис (*Physalis*) – однолетнее растение семейства Пасленовые. Приготовленное варенье из ягод санберри получилось темно-фиолетового цвета приятного и своеобразного вкуса с легким лимонным запахом. По итогам дегустации варенье из санберри заняло 2-е место после классического варенья из смородины.

Свежие ягоды санберри дегустировали с ягодами физалиса разных сортов. Отмеченные ягоды специфичны и малоизвестны многим людям, поэтому многими не были узнаны по внешнему виду ягод. Ягоды физалиса были крупными, диаметром 2,5-3,5 см, поэтому часть ягод разрезали. Так как использовались для дегустации ягоды разных сортов физалиса, то их распределили по цвету: светло-зелёные, желтоватые, светло-фиолетовые. Ягоды санберри имели тёмно-фиолетовую окраску, размер 1,0-1,5 см с плотной ровной кожицей. По итогам дегустации большинство оценивающих предпочтение отдали ягодам санберри, отметив более нежный вкус и приятный аромат.

По результатам проведенных исследований, можно рекомендовать для выращивания новую малоизвестную и малораспространённую овощную культуру – санберри в условиях Ульяновской области. Санберри – неприхотливое, устойчивое к холодам, болезням и вредителям растение. Агротехника санберри схожа с агротехникой томатов и выращивается рассадным способом, так как имеет длительный вегетационный период.

Ягоды санберри обладают прекрасными диетическими и пищевыми качествами, целительными свойствами. Для лечебных целей можно использовать всё растение – листья, цветы, ботву.

Литература

1. Акишин Д.В., Винницкая В.Ф., Ветров М.Ю., Причко Т.Г., Дрофичева Н.В. Функциональная и пищевая ценность свежих и переработанных плодов паслена Санберри [Электронный ресурс] // Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК-продукты здорового питания, №2, 2017 г. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/funktsionalnaya-i-pischevaya-tsennost-svezhih-i-pererabotannyh-plodov-paslenu-sanberri> (дата обращения: 06.11.2017)

2. Дамбаева З.Б.. Новые овощные культуры для Забайкалья: методическое пособие /Дамбаева З.Б., Тодорхоев Б.С. – Улан-Удэ, Изд-во БГСХА им.В.Р. Филиппова, 2009. – с. 3-19.

3. [сайт] URL: <http://ru.wikipedia.org> Паслён

4. [сайт] URL: <http://glav-dacha.ru/sanberri-polza-vyrashhivanie-ukhod...>