

УДК 635.54

ЦИКОРИЙ САЛАТНЫЙ – ВИТЛУФ

Шевченко Ю.П. – кандидат с.-х. наук, вед. н.с. селекции и семеноводства зеленных и пряно-вкусовых культур

Харченко В.А. – зав. лабораторией селекции и семеноводства зеленных и пряно-вкусовых культур, к. - кандидат

Ушакова И.Т. – кандидат с.-х. наук, с.н.с. лаборатории селекции и семеноводства зеленных и пряно-вкусовых культур

Курбаков Е.Л. – кандидат с.-х. наук, с.н.с. лаборатории селекции и семеноводства зеленных и пряно-вкусовых культур

ФГБНУ «Всероссийский НИИ селекции и семеноводства овощных культур»

143080, Россия, Московская обл., Одинцовский р-н, п. ВНИИССОК, ул. Селекционная, д.14

E-mail: vniissok@mail.ru

В статье указан ареал произрастания цикория обыкновенного и приведены сведения о возникновении его салатной культуры в мире. Кратко изложен метод создания сорта Конус в лаборатории зеленных культур ВНИИССОК, даны особенности и характеристика создания его по морфологическим параметрам. Рассмотрены направления использования и пищевая ценность отдельных частей растения, целебные свойства цикория, отмечаемые в народной и научной медицине. Приведено описание биологических особенностей культуры, отношение к условиям произрастания и характер развития в открытом грунте. Рассмотрены агротехнические приемы по возделыванию цикория салатного, подготовке корнеплодов к условиям произрастания и зимней выгонке. Приведены данные по подбору помещений и растений для выгонки, подготовке субстратов, поддержанию температурного режима и полива. Указаны ориентировочные сроки уборки кочанов, заготовке посадочного материала для семеноводства. В заключении приведены данные о подготовке к посадке отобранных корнеплодов цикория салатного для семеноводства. Рассмотрены вопросы агротехники и уборки семенных растений.

Ключевые слова: цикорий салатный, витлуф, сорт, использование, целебные свойства, агротехника.

Цикорий обыкновенный (*Cichorium intybus* L.) – широко распространённое растение в Европе, Средней Азии, Казахстане и юге Западной Сибири. Как корнеплодные, так и салатные формы произошли от дикого цикория. Цикорий салатный (витлуф) был получен из Магдебургского корнеплодного цикория в результате селекционного отбора, в Брюсселе, в конце XIX столетия. Он был признан деликатесной овощной культурой и получил широкое распространение во Франции, Голландии, Бельгии и других европейских странах, получив название «брюссельский цикорий», «рождественский салат». Позднее кочанную форму выгоночного цикория называли витлуф (witloof), то есть белый лист, так

как листья кочанчика, который выростал в темноте, были слегка желтоватые, почти белые [1].

Сорта цикория салатного морфологически трудноотличимы, поэтому их различают по срокам формирования товарного корнеплода и периоду использования их для выгоночных целей.

В 1989 году во ВНИИССОК был получен сорт цикория салатного Конус в результате длительного семейственного и индивидуального отбора из сложной гибридной комбинации. Он относится к группе среднеспелых сортов по срокам формирования товарного корнеплода, образует розетку продолговатых широких до 4-6 см листьев, длиной до 25 см и более, с толстым и широким окаймлённым черешком.

Листовая пластинка тёмно-зелёная без пигментации, цельная, нежная с зубчато-городчатым краем. Розетка листьев прямостоячая в массовом посеве и полу приподнятая у одиночных растений. Корнеплоды конические длиной до 25 см при ширине шейки 3-4 см с кремовой окраской мякоти. Получаемые в результате выгонки без освещения кочаны имеют белую окраску и овально конусовидную форму. Вкусовые качества приятные с наличием очень слабой горечи.

Ценность этой культуры состоит в отработанном, мало затратном выращивании салатной зелени в течение всего осенне-зимне-весеннего периода, а также в дополнительном обеспечении животных побочными кормами.

Пищевая ценность. Цикорий салатный – практически безотходная культура, поскольку осенняя обрезанная ботва (листва) и нестандартные корнеплоды могут быть использованы на корм скоту. Кроме того, после выгонки кочанов (используемых в качестве основной салатной продукции), корнеплоды, непригодные для семеноводства, могут быть скормлены животным или, при наличии спиртового производства, использованы в отгонке высококачественного этилового спирта. Свежие розеточные листья летом, как и кочаны от зимней выгонки имеют полный набор минеральных солей и витаминов. Это кладовая биологически активных веществ. Листья и мелко нарезанные корнеплоды, выдержанные в солёной холодной воде, можно использовать летом в качестве дополнения к летним салатам, а кочаны после промывки чистой водой употребляются целыми, а также отварными или тушеными и для приготовления различных салатов. Отрастающие на второй год молодые нежные стебли до одревеснения посаженных или перезимовавших в грунте корнеплодов, похожи на спаржевые побеги и очищенные от листьев и кожицы могут использоваться в пищу. Все блюда из цикория салатного обладают пикантным вкусом, а чистые измельчённые корнеплоды, поджаренные до тёмно-коричневого цвета в духовом шкафу, являются компонентом для приготовления вкусного ароматного и лечебно-тонизирующего кофейного напитка.

Целебные свойства. Наличие в потребляемых органах большого разнообразия азотнокислых, сернокислых и солянокислых солей калия, витаминов, минеральных и биологически активных веществ усиливает обмен веществ и улучшает пищеварение. Инулин в количестве 16-60 %, содержащийся в корнеплодах и листьях, помогает больным диабе-

том, а горький гликозид – интибин стимулирует работу печени. В народной медицине отвары и настои цветков и травы применяют в качестве антисептического средства при промывании опухолей, ран, язв. При употреблении внутрь они используются при диспепсии, заболеваниях печени, селезёнки, почек, для улучшения состава крови, как успокаивающее нервную систему. Употребление свежей зелени и измельчённых корнеплодов улучшает аппетит и пищеварение, действует как слабительное и мочегонное, повышает обмен веществ, даёт эффект как желчегонное средство [2,3].

Биологические особенности. Цикорий салатный – травянистое двулетнее растение из семейства Астровые (*Asteraceae*), образующий при посеве семян розетку длинных, широких, тёмно-зелёных прикорневых листьев и веретенообразный, похожий на морковь корнеплод, являющийся запасующим органом. В почве он может перезимовывать, выдерживая до -30°C даже в условиях Средней полосы России. Весной из корнеплода отрастает один или несколько побегов высотой 1,5-2 м и более, на которых формируются голубого или светло-сиреневой окраски цветы (рис.1), а к осени созревают семена. Семена серо-соломистого или фиолетово-коричневого цвета длиной 2-3 мм и массой 1,6-1,8 г – 1000 шт., прорастают при температуре $2...3^{\circ}\text{C}$, а всходы переносят заморозки до $-4...-5^{\circ}\text{C}$. Цикорий перекрёстноопыляемое растение с растянутым периодом цветения, вследствие чего семена созревают неравномерно и легко осыпаются.

Агротехника. Для нормального развития корнеплодов обработку почвы проводят на глубину пахотного слоя, предварительно разбросав по участку минеральные удобрения $20-30\text{ г/м}^2$ суперфосфата и $15-20\text{ г/м}^2$ калийной соли. Размещают посевы цикория салатного на чистых

участках без избыточного увлажнения почвы, нарезаая для этих целей гряды или гребни. Лучшими предшественниками для культуры цикория считаются зерновые, зернобобовые и картофель, а также некоторые пряно-вкусовые.

Для предупреждения заболеваний корнеплодов склеротинией и другими грибковыми заболеваниями, вносить под посевы навоз и азотные удобрения нежелательно, а размещать на одном поле цикорий можно не ранее чем через 4 года.

В средней полосе цикорий салатный сеют во второй половине мая при прогреве почвы до $7...10^{\circ}\text{C}$ на гребни или гряды. Более ранние посевы ведут к перерастанию корнеплодов и большему количеству застелевавшихся растений. Норма высева $3-4\text{ г/м}^2$ на глубину 1,0-1,5 см с прикатыванием, по схеме $33+33+74\text{ см}$. При достаточном увлажнении, всходы появляются через 1-1,5 недели, и спустя некоторое время с образованием 3-4 настоящих листьев их следует проредить, оставляя на погонном метре 13-15 растений, что позволяет вырастить около 300 тыс. шт. корнеплодов, пригодных для выгонки (рис. 2). В процессе вегетации уход за растениями такой же, как и за посевами моркови – 3-4 пропашки междурядий. При недостатке осадков, для предотвращения чрезмерного стеблевания, следует провести полив в количестве $20-25\text{ л/м}^2$, а после прореживания растений под полив желательно провести подкормку 20 г/м^2 суперфосфата, 15 г/м^2 сернокислого калия и 10 г/м^2 аммиачной селитры. Перед уборкой корнеплодов посевы просматривают, удаляя больные, а также с отрастающими стеблями и узкими черешками листьев растения; проводят апрабацию.

Корнеплоды убирают в конце сентября – начале октября, выпахивая их с помощью навесной скобы. Выбранные из почвы растения укла-

дывают в округлые бурты высотой до 1,5 м корнями к центру, для оттока пластических веществ из листьев, а спустя 1-1,5 недели их обрезают. Срез листьев проводят на расстоянии 1-1,5 см выше плечиков корнеплодов, оберегая центральную почку растения от повреждения. Срезанные листья, а также мелкие и нестандартные очень крупные и разветвлённые растения используются на корм животным. Корнеплоды желательно рассортировать по величине от 2,5 см до 5 см в диаметре шейки, что позволяет получить более качественный ровный урожай кочанов при выгонке.

Хранят корнеплоды в запескованном виде или в плёночных пакетах объёмом до 10 кг при температуре 1...3°C и относительной влажности 85-95%. Нестандартные корнеплоды после очистки от почвы и промывки можно использовать для приготовления суррогата кофе или в производстве спирта.

Выгонку кочанов начинают спустя месяц после уборки корнеплодов, используя любые тёмные помещения, где возможно поддержание температуры от +13 до +16°C. Для выгонки используют деревянные короба – контейнеры высотой до 40 см, шириной до 1 м и длиной – позволяющей удобно расположить растительные. Выгонку можно проводить в постоянно – циркулирующей воде с температурой 14...16°C или использовать полуразложившийся средний торф. Некоторые авторы считают, что чем тяжелее субстрат и ниже температура выгонки, тем крепче и плотнее получаются кочаны. В домашних условиях приемлема выгонка в торфе, лёгкой почве или древесных опилках, желательно лиственных пород. Для выгонки пригодны пластмассовые или деревянные ящики, а также вёдра, не пропускающие воду, для чего их изнутри выстилают чистой плёнкой. Для получения постоянно свежих кочанов витлуфа желательно иметь

2-3 контейнера площадью до 1 м², посадку корнеплодов в которые можно проводить с интервалом в 1-1,5 недели.

Для выгонки корнеплоды перебирают, удаляя загнившие, подчищают по шейке от отмерших старых листьев, подравнивают по длине на 14-15 см. Контейнеры на 15-17 см заполняют рыхлым субстратом (почва, торф, опилки) и ровными рядами отстоящими друг от друга на 5 см, под колёшек производят мостовую посадку корнеплодов.

Законченную посадку проливают подогретой до 40°C водой в количестве 40-60 л/м² в зависимости от влажности субстрата, после её впитывания контейнер накрывается тёмной тканью или доверху насыпается субстратом. Плёнкой накрывать не рекомендуется во избежание задыхания растений.

В дальнейшем требуется лишь поддерживать нужную температуру в выгоночном субстрате. Повышение более 16°C способствует более ускоренной выгонке и израстанию внутреннего побега, что снижает качество кочанов. Нельзя допускать длительного досвечивания отрастающих кочанов, поскольку они становятся зелёными и приобретают горьковатый вкус. Достигшие высоты 15-18 см, кочаны готовы к уборке на 21-25 сутки (рис.3). Их выдёргивают с корнеплодом, обламывают, очищают от субстрата чистой малярной кистью или губкой и укладывают в ящики по 5-7 кг для реализации.

Субстрат для выгонки лучше использовать один раз, но при незначительном заболевании корнеплодов и кочанов бактериальными гнилями в случае дефицита, его можно использовать до 3х раз, предварительно обеззараживая.

В процессе уборки кочанов выделяют растения с плотными красивыми кочанами и гладкими ровными корнеплодами, у которых после отделения кочана, корнеплоды

закладывают на хранение, и из которых при посадке в открытый грунт выращивают семена. Убранные кочаны помещают на хранение в холодильник с положительной температурой, где они могут сохраниться до одного месяца и постепенно использоваться в пищу.

За одну выгонку при здоровом материале можно получить 8-10 кг кочанов с 0,25 м² площади контейнера или до 200 кг/м² за 4-5 выгонок.

Следует помнить, что температура выгонки выше указанных, ускоряют отрастание, но снижают качество кочанов, увеличивают опасность загнивания. При пониженных температурах, плотность кочанов увеличивается, вкусовые качества улучшаются, но период выгонки удлиняется.

Выращивание семян.

Сохранённые до весны корнеплоды за две недели до посадки в открытый грунт осматривают, удаляют подгнившие, подращивают на свету и высаживают под лопату по схеме 70x30 см в конце апреля - начале мая. При отрастании стеблей, перед рыхлением почвы, необходимо провести подкормку аммиачной селитрой 15-20 г/м². Хлористый калий в подкормках нежелателен из-за вредного действия хлора. Взамен указанных удобрений можно использовать нитроаммофоску 35-40 г/м². Для предотвращения поломки отрастающих стеблей при высоте 60-80 см проводят первую, а спустя месяц – вторую подвязку растений на шпалеры. Остальной уход состоит в удалении сорняков и рыхлении почвы. Семенные стебли срезают в сентябре, по окончании массового цветения растений и побурении 30-40% корзинок (рис.4). Их помещают под навесы для дозревания и предохранения от птиц, а через 3-4 недели при сухой погоде или слабом заморозке, вымачивают семена, получая до 40-50 г/м² семян.

SALAD CHICORY – WITLOOF

**Shevchenko Y.P.,
Kharchenko V.A.,
Ushakova I.T.,
Kurbakov E.L.**

*Federal State Budgetary Scientific
Research Institution
«All-Russian Scientific Research
Institute of vegetable breeding and
seed production»*

*143080, Russia, Moscow region,
Odintsovo district, p. VNISSOK,
Selectionnaya street, 14
E-mail: vniissok@mail.ru*

Summary

The area of distribution and data of origin of witloof chicory are presented in the article. The method of development and main characteristics of cv. «Konus» of VNISSOK's breeding are described. The way of utilization, food value, medical properties of witloof chicory are shown. The biological features of the crop, adaptive characteristics, agro-technology of growing in open ground are described. Technological properties of growing room, the requirement for substrate, thermal conditioning, and watering are provided. The harvest time, planting material preparation for seed production, crop production practices and harvest of seed plants of witloof chicory are considered.

Keywords: *witloof chicory, variety, food value, medical properties, crop production practices.*



Рис. 1. Цветок цикория.



Рис.2. Развитие растений цикория при посеве в грунт.



Рис. 3. Кочаны цикория салатного с корнеплодами.



Рис. 4. Семенные растения цикория салатного.

Литература

1. Гиренко М.М., Зверева О.А. Зеленные овощи. /М., изд. дом ЮНИОН-паблик, 2007. – С. 22-23.
2. Гончарова Т.А. Энциклопедия лекарственных растений. /М., изд. дом МСТ, 1997. – Т. 2.– С. 103-104.
3. Сафонов Н.Н. Домашняя энциклопедия полезных растений. /М., ТОО Транспорт. – 1995.– 148 с.