

ХРЕН ОБЫКНОВЕННЫЙ

(*Armoracia Rusticána*)

Семейство Крестоцветные (*Brassicáceae*)



Название, семейство, разновидности	Вид многолетних травянистых растений рода Хрен (<i>Armoracia</i>) семейства Капустные (<i>Brassicaceae</i>). Название растение произошло от древнерусского «крен» — что означает «запах». Англичане называли хрен «конским редисом» (англ. <i>horseradish</i>) и использовали его исключительно в лекарственных целях.
Происхождение культуры, распространение	Родина его — юго-восточные области европейской части России. Славяне выращивают его с V века. Природный ареал — Европа (за исключением арктических районов), Сибирь и Кавказ. Завезён и сейчас произрастает также в Азии и Америке. В природе произрастает по берегам рек, на сырых местах.
Биологическая характеристика	Это широко известное растение, которое достигает в высоту полутора метров и обладает крупными листьями, которые растут от корневища и формируют розетку. Корень у хрена толстый и мясистый, достигающий до одного метра в длину и до 8 см в диаметре. Листья растения в длину бывают до 60 см, имеют продолговато-овальную форму. Белые цветки хрена формируют редкие кистевидные соцветия. Плод представляет собой продолговатый стручок длиной около 6 мм, в гнезде которого располагаются по два семени. Процесс цветения начинается в июне, а образование семян происходит редко. Хрен активно произрастает на берегах рек и сырых лугах, а также является популярной огородной культурой. Это растение обладает повышенной морозостойкостью и растет в самых различных условиях.
Пищевая ценность, полезные свойства	Хрен содержит большое количество витамина С (до 200 мг на 100 г общей массы), фитонцидов, серы и особое органическое вещество — аллиловое горчичное масло, придающее ему острый вкус и специфический запах. Кроме того, он содержит витамины РР, В2, В6, В8, В9. Листья хрена накапливают много каротина (115 мг %). В народной медицине хрен используется при лечении желудочно-кишечных и простудных заболеваний, а также воспалительных процессов. Кроме того, он способен повышать аппетит. Чаще всего в лекарственных целях применяют корни хрена. Применяют растение при водянке, малокровии, затрудненном мочеиспускании, болезнях дыхательных органов, при остановке менструации, хроническом ревматизме, подагре, цинге. Им лечат многие кожные болезни. Он помогает вывести камни из мочевого пузыря, улучшает работу кишечника. Нормализует обмен веществ. Настойку корней применяют при малярии. Она помогает при зубной боли, лечит гнойные раны и язвы. Если умывать лицо настоем, то исчезнут веснушки, темные пятна и загар. Натертая кашица наружно применяется в компрессах при прострелах,

	бронхиальной астме, ишиасе, ревматизме, артритах, при болях в пояснице, подагре, невралгиях, головной боли. Кашица может использоваться вместо горчичников. Кроме этого её при облысении втирают в голову. Сок можно закапывать в уши при гнойном воспалении.
Вегетационный период	Хрен — растение холодостойкое, поэтому сажать его можно ранней весной и осенью. В первом случае корешки нужно подготовить к зимованию — чтобы по весне посадочный материал был по-прежнему бодр и свеж. Корни хрена убирают во второй половине октября, можно убрать его и раньше.
Размножение, правила посадки	Размножается культура корневищами. Лучше всего для посадки подходят боковые корни растения. Для посадки отбирают куски корня длиной 30-40 см (корневые черенки). Корни нужно заготавливать с осени либо купить весной непосредственно перед посадкой. При посадке нескольких растений расстояние между ними должно быть 30х70 см, а глубина посадки такая, чтобы сверху корешок был прикрыт землёй на 4 см. Корни закапывают наклонно, под углом 45°. Посаженный черенок слегка прижимают ногой для обеспечения более плотного контакта с почвой. Необходимо следить за тем, чтобы черенки при посадке были правильно ориентированы в отношении морфологически верхней и нижней частей.
Предшествующие культуры	Нет
Уход	Хрен любит полутенённые места. Очень внимательно следует подойти к выбору почвы. Хрен не любит щелочные почвы, намного комфортнее ему живётся на кислых влажных. Хрен — неприхотливое в выращивании растение, уход за ним заключается в регулярных поливах, прополках и рыхлениях. Для получения толстых корней во второй половине лета их нужно почистить. С этой целью осторожно разгребают верхний слой почвы и обрезают все многочисленные боковые корешки, после этого все обратно засыпают землей. Урожай корней хрена убирают во второй половине октября.
Болезни и вредители, способы защиты от них	Болезни <i>Белая ржавчина.</i> Болезнь проявляется мелкими бледно-желтыми пятнами на листьях, группами или единично. <i>Черная гниль.</i> Поражает корни и цветочные стебли. На них появляются черные и коричневые пятна. При значительном развитии болезни сердцевина корня темнеет. Это заболевание можно предупредить известкованием почвы. Вредители <i>Хреновый листоед</i> или <i>бабануха</i>. Жучок яйцевидной формы. Сверху темно-зеленого цвета с металлическим оттенком, снизу — черно-бронзового. Зимует в почве под растительными остатками. Весной питается листьями хрена, прогрызая сквозные отверстия или объедая листья с краев. При массовом появлении жуки съедают всю мякоть листа, оставляя лишь жилки. Личинки питаются кожицей листьев. Особенно большой вред он наносит растениям на влажных участках. <i>Хреновая блоха.</i> Ее можно узнать по желтым крыльям с черными узкими каемками снаружи. Зимует она под остатками растений в верхнем слое почвы. Растения поражает рано весной. Особенно большой вред наносит при появлении всходов. <i>Рансовый листоед.</i> Жук рыжевато-красного цвета с широкой черной продольной полосой по шву надкрылий. Жуки и личинки повреждают листья растений. <i>Капустная белянка.</i> Иногда повреждает листья хрена. Гусеницы, питаясь, объедают листья, иногда оставляя лишь жилки.

	Капустная муха. В годы с сильным распространением этого вредителя корневища повреждаются ее личинками. Способы борьбы с болезнями — соблюдение чередования культур и применение медных препаратов. Для защиты от вредителей кроме соблюдения фитосанитарного режима (чередование культур, удаление посадок хрена от капусты и корнеплодов этого семейства, своевременное удаление растительных остатков при многолетней культуре хрена, рыхление почвы для отпугивания капустной мухи и уничтожения зимующих вредителей) можно использовать инсектицидные препараты, рекомендованные для уничтожения листогрызущих насекомых, однако следует помнить, что после применения ядохимикатов использование листьев в качестве витаминной зелени недопустимо.
Урожайность	Урожайность корневищ хрена составляет 1,5–2 кг с 1 м ² , из которых 60 % пригодны для потребления в пищу (диаметром от 1,5 см и более), а остальные используют как материал для посадки весной будущего года.
Сбор урожая и его хранение	Листья хрена начинают обрывать в августе-сентябре. Их используют при солении и мариновании огурцов и помидоров. Корневища убирают поздней осенью (в конце октября) до замерзания почвы или ранней весной следующего года (до появления листьев). При осенней уборке сначала срезают листья, а затем подкапывают корневища садовыми вилами и выбирают их вручную. При уборке хрена необходимо тщательно выбирать из почвы все корневища, чтобы растение не превратилось в злостный сорняк. Для употребления в пищу пригодны корневища диаметром от 1,5 см и более, остальные используют как посадочный материал весной будущего года. Хранение хрена в холодильнике. Корень хрена очистить от земли, положить в пакет или завернуть в пищевую пленку и уложить в холодильник. В таком виде он может пролежать до трех недель. Если же вы хотите сохранить хрен подольше, положите пакет с ним в морозилку. Как ни удивительно, этот корень выдерживает низкие температуры без потери вкусовых и прочих качеств. Причем в морозилку можно складывать уже очищенный хрен, разрезанный на кусочки, так им будет удобнее пользоваться в дальнейшем. Сохранение хрена в погребе. Насыпать на дно ящика песок слоем 8-10 см. Извлеченный из земли корень хрена нужно уложить в ящик с песком так, чтобы корешки не соприкасались друг с другом. Засыпать песком сверху и оставить в погребе с низкой температурой. Таким образом хрен можно хранить как несколько дней, так и несколько месяцев. Сушеный корень хрена Еще один способ сохранить хрен без использования холодильника или погреба — сушка кореньев. Делается это следующим образом. Хрен очистить, нарезать нетолстыми ломтиками и сушить до твердого состояния. Можно для этого воспользоваться духовкой, разогрев ее до 60 градусов, либо просто выложить нарезку для сушки на листе. Перед тем как заложить хрен на хранение, его нужно растолочь в ступке или домашней мельнице. Полученный порошок засыпать в стеклянную банку и наглухо закрыть крышкой. Чтобы сделать приправу из толченого хрена, достаточно развести его водой и добавить по вкусу соль и сахар. Порошок из корней хрена может храниться длительное время, так как он не теряет вкусовых качеств.
Сорта белорусской селекции	Хрен обыкновенный Сорт «Велес»
Способы хранения, консервирование	Приправа из хрена 1 кг тертого хрена, 80 г сахарного песка, 40 г соли, 40 мл уксусной эссенции, 800 мл воды. Корни хрена тщательно

	промыть в проточной воде, очистить от покровной кожицы, вторично промыть и измельчить (натереть на терке или пропустить через мясорубку). Тертый хрен использовать для приготовления приправ. К тертому хрену добавить соль, сахар, уксусную эссенцию или лимонную кислоту, остуженную кипяченую воду, хорошо перемешать, расфасовать в сухие стеклянные банки, закрыть герметически полиэтиленовыми крышками. Хранить в прохладном месте. Хрен сушеный Вымытый и очищенный корень хрена нарезать мелко, поставить в теплую печь или слегка разогретую духовку. Когда высохнет, истолочь, просеять, держать в закупоренных бутылках. Перед употреблением нужное количество полученного сушеного хрена залить водой, дать постоять несколько минут, после чего хрен получает опять свою крепость; воду слить и прибавить уксус или сметану. Хрен в маринаде В 500 мл кипящей воды растворить 40 г соли и 20 г сахара, добавить по 1 г гвоздики и корицы. Сосуд, в котором сделан маринад, закрыть крышкой и, когда вода охладится до 50 °С, добавить 200 мл 9-процентного уксуса. Через сутки маринад процедить через марлю и добавить в него 1 кг натертого хрена. Хорошо перемешать и разлить в банки емкостью 300–500 мл, которые плотно закрыть и хранить в холодном месте. Хрен с соком из красной столовой свеклы Свеклу натереть на мелкой терке и отжать сок через марлю. Полученный сок смешать с натертым хреном в соотношении 500 мл на 1 кг хрена, соединив с 250 мл 9-процентного уксуса, 100 г сахара, 50 г соли. Хорошо размешать и разлить в маленькие банки, закрыть и хранить в прохладном месте. Сушеные листья хрена Вымытые в холодной воде листья хрена отряхнуть от воды и оставить в тенистом проветриваемом месте, чтобы хорошо подсохли. Затем растереть в ладонях или другим способом и хранить в сухих, хорошо закрытых баночках. Сушеные листья хрена используются для приготовления различных солений из огурцов, помидоров, перца и других овощей. Если положить хотя бы столовую ложку этих листьев, овощи сохраняют твердость, а заливка будет прозрачной и вкусной.
Способы употребления, кулинарная обработка	Хрен отличается острым вкусом и его едят так же, как горчицу. С холодными блюдами: выкапывают корни, моют, чистят и натирают на терке. Добавляют в окрошку и едят с холодцом, добавляют в салат со свеклой. С горячими блюдами хрен используют так же, как горчицу, и вместе с горчицей намазывают на хлеб. Хрен используют для приготовления соусов, например, со сметаной и уксусом. Уксус добавляют, чтобы хрен не потемнел. Или перемешивают с горчицей. Хрен едят по старинному рецепту: кладут хрен в тарелку, заливают кипятком, дают постоять, потом добавляют соль, затем добавляют подсолнечное масло и едят с черным хлебом. Из хрена готовят хреновую закуску: тертый или пропущенный через мясорубку перемешивают с помидорами и чесноком. Хрен используют для заготовок — домашних солений: добавляют листья и порезанные корни хрена в банки с помидорами и огурцами. Соус на основе хрена готовится так: помидоры, чеснок, сладкий перец, хрен, яблоки, морковь измельчаются. Добавляется соль, молотый перец, сахар, уксус.