



## Редис (лат. radix )

Єлісєєва Тетяна, головний редактор проекту EdaPlus . info

Тарантул Олена, нутріціолог

E-mail: eliseeva.t@edaplus.info, tarantul.a@edaplus.info

**Реферат** У статті розглянуто основні властивості редиски та її вплив на організм людини. Проведено систематичний огляд сучасної спеціалізованої літератури та актуальних наукових даних. Вказано хімічний склад та харчова цінність продукту, розглянуто використання редису у різних видах медицини та ефективність його застосування при різних захворюваннях. Окремо проаналізовано потенційно несприятливі ефекти редису на організм людини за певних медичних станів та захворювань. Розглянуто наукові основи дієт із застосуванням.

*Ключові слова:* редис, користь, шкода, корисні властивості, протипоказання

## Корисні властивості

Таблиця 1. Хімічний склад редиски (За даними [Їжа +](#)).

| Основні речовини (г/100 г): | Свіжа редис [1] | Консервована редис [2] |
|-----------------------------|-----------------|------------------------|
| Вода                        | 95,27           | 91,50                  |
| Вуглеводи                   | 3,4             | 5,2                    |
| Цукор                       | 1,86            | 2                      |
| Харчові волокна             | 1,6             | 2,2                    |
| Білки                       | 0,68            | 1,1                    |
| Жири                        | 0,10            | 0,30                   |
| Калорії ( Ккал )            | 16              | 28                     |
| Мінерали (мг/100 г):        |                 |                        |
| Калій                       | 233             | 333                    |
| Натрій                      | 39              | 789                    |
| Фосфор                      | 20              | 31                     |
| Кальцій                     | 25              | 28                     |
| Магній                      | 10              | 8                      |
| Залізо                      | 0,34            | 0,23                   |
| Цинк                        | 0,28            | 0,22                   |

| <b>Вітаміни (мг/100 г):</b> |       |       |
|-----------------------------|-------|-------|
| Вітамін С                   | 14,8  | 0,0   |
| Вітамін РР                  | 0,254 | 0,310 |
| Вітамін В6                  | 0,071 | 0,100 |
| Вітамін В2                  | 0,039 | 0,030 |
| Вітамін В1                  | 0,012 | 0,020 |

Редис відноситься до низькокалорійних продуктів і не рясніє корисними речовинами. Але навіть не будучи вітамінно-мінеральною бомбою, він таки містить чимало мінералів і вітамінів. Якщо говорити про способи вживання, то найкраще є коренеплід свіжим. Під час консервування редис втрачає деякі вітаміни та отримує надмірну кількість солі – натрію.

### Лікувальні властивості

Після довгого і докладного вивчення складу редиски вчені прийшли до висновку, що одна з головних її переваг для здоров'я – утримання різних **фенольних сполук**. Їхня основна цінність у тому, що вони забезпечують антиоксидантний захист організму <sup>[8]</sup>. Однак цим їхній ефект не обмежується. Так, наприклад, вони посилюють дію вітаміну С, зменшують крихкість капілярів, підтримують нормальне функціонування серцево-судинної та травної систем.

Дослідники вважають, що антоціани - рослинні пігменти, що надають редиску червоний колір, мають виразний протизапальний ефект, що дозволяє відстрочити або запобігти розвитку хронічних захворювань на ранніх стадіях. Завдяки своїм антиоксидантним властивостям вони можуть захищати організм від розвитку деяких типів раку (кишечника, шлунка, нирок, ротової порожнини) <sup>[10]</sup>. Свій внесок у запобігання онкозахворюванням роблять і фітохімічні речовини індоли (особливо індол-3-карбінол).

Крім того, нехай і в невеликій концентрації, але в редиску є поліненасичені жирні кислоти (омега-3 та омега-6), які не синтезуються нашим організмом і надходять лише з їжі. У наш час багато людей недоотримують ці кислоти, тому будь-яке їхнє джерело – важлива частина раціону. Вони беруть участь у багатьох процесах і позитивно впливають на діяльність нервової системи. Більше того, вони сприяють зниженню рівня холестерину, розрідженню крові і, отже, запобігають утворенню тромбів. З ними також пов'язують покращення роботи печінки.

Разом з редисом в організм потрапляють грубі харчові волокна (клітковина). Вони покращують перистальтику кишечника і таким чином допомагають перетравленій їжі швидше та легше просунутися до прямої кишки. Клітковина усуває запори і очищає ШКТ, вибираючи токсичні елементи. До речі, в одному з досліджень на щурах корейські вчені помітили, що не тільки сам коренеплід, а й листя рослини сприяють нормалізації роботи шлунка та кишечника. <sup>[9]</sup>. Крім цього, редиска стимулює вироблення жовчі, яка також необхідна для процесу травлення.

Свіжу редиску часто рекомендують вживати при діабеті. Вона стабілізує та тривалий час утримує рівень цукру в нормі. Радять вживати цей хрумкий овоч і стоматологи, оскільки, по-перше, він зміцнює зуби, а, по-друге, стимулює рясні вироблення слини, яка здійснює промивання ротової порожнини і особливо міжзубного простору.

Що стосується мінералів, то редис найбільш багатий на калій, який благотворно впливає на серцево-судинну систему, допомагаючи знизити підвищений артеріальний тиск <sup>[11]</sup>. Цинк та фосфор у комплексі з вітаміном С сприяють покращенню стану шкіри. А кальцій разом із фолієвою кислотою особливо корисні жінкам під час вагітності, оскільки забезпечують правильне формування нервової та кістково-м'язової систем дитини.

Нарешті, редис вважають ефективним натуральним діуретиком. Завдяки такій властивості він здатний очищати нирки від токсичних елементів. При запаленні сечостатевої системи сік коренеплоду може зменшити болючі симптоми, що виникають під час сечовипускання.

### **Використання в медицині**

На сьогоднішній день при виготовленні лікарських препаратів редис не використовується, проте, вчені вважають, що цей коренеплід має потенціал. Всесвітня організація охорони здоров'я та міжнародна агенція з вивчення раку вже давно проводять масштабне дослідження, в якому спостерігають за пацієнтами з високим ризиком розвитку онкозахворювань, які вживають ті чи інші овочі. Потім фахівці оцінюють, наскільки продукт впливає стримування хвороби.

З'ясувалося, що біологічно активні речовини, що містяться в редиску, демонструють перспективні результати щодо колоректального раку. Вчені сподіваються створити на їх основі серію препаратів, які, у порівнянні з синтетичними засобами, матимуть менше побічних ефектів.

Також в аптеках можна знайти харчові добавки на основі сульфорафану та індол-3-карбінолу (хімічні речовини, найчастіше вилучені з брокколі, рідше – з редису). Їм приписують багато чудодійних ефектів: від безболісного схуднення до лікування раку, але варто бути обережними і перед вживанням цих препаратів обов'язково проконсультуватися з лікарем.

### **У народній медицині**

- Коренеплоди

На думку народних цілителів, редис допоможе допомогти впоратися з варикозом на ранніх стадіях. Коренеплоди подрібнюють до пюреподібного стану, змішують з невеликою кількістю лимонного соку та втирають у шкіру. Курс лікування становить 3 тижні. Крім цього, кашку з подрібненої редиски прикладають як компреси при болях, викликаних радикулітом і невралгією. А натерта редиска, в рівних пропорціях змішана з гарячою водою, може бути корисною при обмороженні легкого ступеня. Перед тим, як прикладати такі компреси до уражених ділянок, рідину слід остудити.

Ще один спосіб зовнішнього застосування коренеплодів – боротьба з знебарвленими ділянками шкіри при лейкодермі (порушення пігментації шкіри, що виражається у вигляді округлих світлих плям). Нарізані платівками овочі потрібно вмочити в оцті або імбирному соку і прикласти до шкіри.

Що стосується внутрішнього застосування, то вважається, що редиска може упорядкувати систему травлення і позбавити від розладу шлунка. Для досягнення такого ефекту необхідно подрібнити 5-6 коренеплодів, змішати їх з однією чайною ложкою крохмалю та 200 мл молока. Суміш потрібно випити безпосередньо одразу після приготування. Для покращення обміну речовин слід взяти 50 г сушеної редиски, залити їх 200 мл води та поставити на водяну баню на 20 хвилин. Потім остудити, процідити та приймати по 50 мл тричі на день протягом 30 днів. Крім того, цілителі стверджують, що вживання свіжої редиски сприяє підтримці потенції у чоловіків.

Згідно з рецептами народної медицини, настій редиси сприяє покращенню стану при анемії. Для приготування цього лікувального засобу потрібно взяти банку із темного скла, насипати в неї 50 г сушеного коренеплоду, додати 100 мл горілки, закрити та наполягати протягом двох

тижнів. Після цього процідити отриману настойку через марлю і додати таку кількість води. Приймати по 20 мл перед сном протягом місяця.

- **Листя**

Бадилля редиски в основному використовується при проблемах з печінкою або для профілактичного очищення цього органу. Один з найбільш популярних засобів - відвар з молодого листа рослини. Пучок помитої зелені нарізають великими частинами, заливають двома склянками води та ставлять на вогонь. Варити цю суміш необхідно доти, доки не випарується половина рідини. Потім до неї додають трохи цукру і вживають замість води. Цей же відвар радять приймати при жовтяниці та гепатиті. Тільки при цих захворюваннях в дієту обов'язково потрібно додати суп на основі бобів із сушеним бадиллям і коренеплодом редиски.

Ефективним засобом при печінці в печінці народні лікарі називають чай з листя редиски. Їх миють і заварюють окропом, додаючи цукор. Однак фактори, що викликають печіння, можуть бути різними і найкраще насамперед звернутися до лікаря для з'ясування причин больових відчуттів.

Крім цього, бадилля редиски також застосовують при боротьбі з атеросклерозом. Смолоте до стану пюре листя змішують з медом у рівних пропорціях і приймають по 2 чайні ложки двічі на день протягом двох тижнів.

- **Сік**

Сік редиски активно використовують для лікування різних недуг на середньому сході, але й наші народні цілителі останнім часом часто застосовують його у приготуванні своїх засобів. Слід звернути увагу на те, що сам по собі цей сік надто концентрований і чинить сильну подразнювальну дію на слизові оболонки органів травлення, тому його зазвичай змішують з іншими рідинами.

Наприклад, вважається, що камені невеликого розміру можна вивести з жовчного міхура завдяки суміші соку редису та буряків. Морквяно-редисовий коктейль допомагає відновити нормальне функціонування слизових оболонок шлунково-кишкового тракту. А комбінація із соку редиски, огірка та болгарського перцю полегшує симптоми респіраторних захворювань. У період загострення бронхіальної астми радять змішати 100 мл соку та 20 г меду та приймати такий засіб по 2 чайні ложки тричі на день.

При застудних захворюваннях народні цілителі радять пити суміш соків редиски та цибулі з медом. Деякі лікарі вважають, що сік редиски, змішаний із чорною сіллю, знижує температуру тіла і буде ефективним під час спеки.

Крім того, є думка, що редис має протисвербіжні властивості і може бути корисним при укусах комах. Рекомендують змащувати уражені місця соком коренеплоду з метою зменшення набряку та печіння.

## **У східній медицині**

В системі народної медицини Унані, перейнятої арабами у стародавніх греків, і в індійській Аюрведі редис здавна використовували для лікування жовтяниці, жовчнокам'яної хвороби, захворювань печінки, випадання прямої кишки (ректальний пролапс) та нетравлення шлунка <sup>[12]</sup>

.

Стародавні китайські лікарі відносили редиску до продуктів, що «розігрівають», і співвідносили з меридіанами легень, селезінки та шлунка. Вони вважали, що цей коренеплід стимулює потік життєво важливої енергії Ци, тому його додавали до багатьох трав'яних ліків у свіжому або сушеному вигляді. З нього також добували сік. Вважалося, що редис сприяє виведенню з організму надлишкового слизу, тому його використовували на лікування хвороб дихальних шляхів. Також ним лікували практично всі проблеми шлунково-кишкового тракту.

Сучасні народні цілителі сходу наділяють коренеплід властивостями, що омолоджують, через його здатність «розігрівати» організм і покращувати травлення.

### **У наукових дослідженнях**

Низка досліджень демонструє ефективність деяких біологічно активних компонентів зі складу коренеплоду, зокрема сульфорафану, при придушенні розвитку ракових клітин в організмі людини. Більше того, експериментами, проведеними поза живим організмом ( *in vitro* ), було доведено, що екстракт цих сполук не лише уповільнює розвиток, а й спричиняє руйнування патогенних клітин<sup>[3]</sup>. Особливу ефективність ця речовина виявляє у боротьбі з раком молочних залоз<sup>[6]</sup>.

Вчені з університету Огайо також виявили, що деякі речовини, що знаходяться у складі редису, можна використовувати для терапії онкологічних захворювань. У своєму експерименті вони ввели в дієту щурів, заражених на рак товстого кишечника, антоціани – природний барвник, що зумовлює колір редиски. В результаті було зафіксовано зниження інтенсивності росту пухлин на 50-80% порівняно з контрольною групою гризунів, які не отримували жодних добавок до дієти<sup>[4]</sup>.

До речі, що стосується вже згаданого сульфорофану, то він має не лише протиракові властивості. Вчені вважають, що завдяки своїм протизапальним та антиоксидантним якостям, він робить значний внесок у захист організму від кардіоваскулярних захворювань, що розвиваються через оксидативний стрес<sup>[5]</sup>. Цікаво, що утворюється ця речовина в редисі виключно внаслідок механічного пошкодження (розрізання, пережовування) та наступних хімічних реакцій.

Крім усього іншого, вчені виявили, що коренеплід має протидіабетний ефект. Такий вплив пов'язують із здатністю його компонентів посилювати механізми антиоксидантного захисту організму, знижувати рівень оксидативного стресу та окисну деградацію ліпідів. Крім того, вони сприяють покращенню засвоєння глюкози та, в цілому, благотворно впливають на енергетичний обмін. Більше того вчені вважають, що насіння і листя редиски можуть виявитися корисним не тільки як превентивний засіб, але і при діабеті, що вже розвинувся<sup>[7]</sup>.

### **Регулювання ваги**

Редис - низькокалорійний овоч, тому його часто включають до дієт, спрямованих на зниження ваги. Існують навіть так звані монодієти, які передбачають вживання одних лише коренеплодів. Слід одразу зазначити, що дієтологи скептично ставляться до такого варіанту, оскільки він може викликати проблеми з нирками та шлунково-кишковим трактом, а також позбавляє організм поживних речовин, що надходять з інших продуктів.

Крім того, що редиска містить мінімальну кількість калорій, вона ще й відрізняється низьким глікемічним індексом - не підвищує рівень цукру в крові. Більше того, цей коренеплід наповнює організм грубими харчовими волокнами. По-перше, вони сприяє налагодженню обміну речовин, а по-друге, приносять тривале відчуття ситості.

Проте, лише безконтрольне поглинання редиски не призведе до чарівної втрати зайвих кілограмів, але може завдати істотної шкоди організму, тому достатньо включити у своє меню 4-5 салатів із цього овоча на тиждень. Фахівці рекомендують поєднувати його в салатах з іншими низькокалорійними, але корисними інгредієнтами на зразок листової зелені, огірків, селери або яблука. До речі, гірчична олія, що надає овочу пікантного смаку, сприяє посиленню апетиту, тому в дієтах краще використовувати менш гострі коренеплоди.

Необхідно також розуміти, що рятування від надмірної ваги відбувається тільки завдяки комплексному підходу, який включає здорове харчування та активні фізичні навантаження.

До речі, фахівці також включили редиску до популярної нині DASH-дієти, яка була розроблена спеціально для гіпертоніків з метою зниження тиску. Крім основного ефекту, виявилось, що цей режим харчування сприяє нормалізації ваги та стабілізує рівень цукру. Такий раціон збалансований за змістом важливих компонентів на кшталт білків, мінералів та харчових волокон. Акцент робиться на вживання достатньої кількості рідини, овочів, фруктів, злакових та бобових. Обмежується споживання солодощів та жирів.

### У кулінарії

Редис не має популярності таких овочів, як помідори або цибуля, але відомий практично у всіх куточках світу, у тому числі й у нас, де його традиційно додають у окрошку. В цілому ж коренеплід використовують і як одну з різних салатів, і як самодостатню закуску, а іноді - навіть як гарнір до м'ясних страв. Також на основі редиски роблять соуси. Найзвичніше вживання овоча – у свіжому вигляді, але його також обсмажують (на зразок картоплі фрі), маринують, консервують, фарширують (м'ясом, грибами, сиром) та запікають. Дивно, але винахідливі господині готують із цього коренеплоду навіть мармелад.

Для приготування цього незвичайного десерту 250-300 г редиски спочатку необхідно на 30 хвилин залишити в холодній воді, а потім 30 хвилин варити на середньому вогні. Зазначимо, що в гарячій воді овоч втратить свій яскравий колір, але це не вплине на смак страви. Зварену редиску потрібно розім'яти виделкою і додати до неї натерте кисле яблуко. В отриману суміш додати півсклянки ванільного цукру та залишити на слабкому вогні на 2 години. В кінці додати корицю та цедру апельсина за смаком. Якщо мармелад вийшов густим, його можна розкласти формочками і остудити, якщо він схожий на повидло - його можна намазувати на тости або крекери.

Серед найпопулярніших закусок, можна виділити редис із сиром. Робиться дуже легко: подрібнити коренеплід, додати сир, сметану, зелень, сіль, спеції та перемішати. До речі, закуски з редиски прийнято подавати перед основними стравами, оскільки цей овоч здатний піднімати апетит. Що стосується соусів, то для заправки літніх салатів підійде рецепт, згідно з яким потрібно розім'яти 2 варені жовтки, додати до них 200 г сметани, 4-5 редисок, половину солоного огірка, зелену цибулю, петрушку і пів чайної ложки гірчиці. Потім все змішати у блендері. До речі, іноді редис замінюють часник у салаті «Цезар» - вона так само як і часник надає гостроти, але не залишає специфічного запаху.

Цікаво, що зазвичай у кулінарії використовують безпосередньо самі коренеплоди, ніяк не застосовуючи листя рослини. Однак останнім часом бадилля редиски набирає все більшої популярності, особливо серед вегетаріанців. Вона, як і сам коренеплід, багата на вітаміни і мінерали і поступово абсолютно заслужено входить до раціону здорового харчування. Її можна додавати в овочеві супи, зелений борщ, салати (замість руколи або айсберга), а також протушувати і подати як гарнір.

Зазначимо, що купуючи редиску взимку, можна зіткнутися з тим, що коренеплоди позбавлені звичної пікантності. Справа в тому, що в холодну пору року цей овоч імпортується із спекотних країн (Вірменія, Ізраїль), де його часто і рясно поливають, через що в його складі зменшується концентрація гірчичних масел і відповідно знижується рівень гостроти.

## У косметології

Завдяки вдалому поєднанню алкалоїдів, поліфенолів, комплексу ферментів та інших корисних речовин, редиску стали активно використовувати як у професійній, так і в домашній косметології. При виготовленні еко-засобів, що містять виключно натуральні компоненти, особливо популярним стало застосування фільтрату кореня редису ферментованого молочними бактеріями.

За рахунок своїх антисептичних та фунгіцидних властивостей, він став здоровою альтернативою парабенам, які виконують функцію консервантів та запобігають розмноженню бактерій, виникненню цвілі в косметичних засобах. При цьому він не має подразнюючої дії навіть на чутливу шкіру. На сьогоднішній день, цей натуральний консервант можна знайти у складі багатьох засобів для догляду за шкірою обличчя. Наприклад, у німецького бренду Judith Williams або індонезійського - By-cosmetics.

Що стосується засобів, приготованих у домашніх умовах, існує велика кількість різних рецептів. Здебільшого маски на основі редиски призначені для жирної шкіри, а також при боротьбі з акне. Ось деякі з них:

- **для жирної шкіри** Змішати 50 мл молока і 10 подрібнених блендером коренеплодів. Нанести на обличчя та залишити на 30 хвилин, потім змити теплою водою;
- **від прищів.** Змішати 3 столові ложки подрібненої в блендері редиски, з однією чайною ложкою меду і однією чайною ложкою настоянки календули. Нанести товстим шаром на проблемні місця, залишити на 30 хвилин|хвилин|, потім змити теплою водою.

У косметології, як і в кулінарії, використовуються як коренеплоди рослини, а й його наземна частина. Наприклад, листя часто додають поживну маску, придатну для всіх типів шкіри. Для її приготування необхідно змішати столову ложку подрібненого бадилля, 6 крапель оливкової олії та одну чайну ложку крохмалю. Суміш залишають на обличчі на 10 хвилин, потім змивають теплою водою.

Крім того, вважається, що сік бадилля редиски можна використовувати в масках, націлених на відбілювання шкіри обличчя та позбавлення від пігментних плям. Відповідно до рецепту, слід змішати по одній столовій ложці соку петрушки, огірка, зелені редиски та одну столову ложку сметани. Тримати на обличчі близько 15 хвилин, потім змити теплою водою.

## Небезпечні властивості редиски та протипоказання

Безперечно, коренеплід редиски неймовірно корисний, але навіть для нього існують протипоказання. Як би дивно це не звучало, але саме через свої корисні антисептичні та бактерицидні властивості, редиска не рекомендується при:

- загострення хвороб шлунково-кишкового тракту;
- запалення щитовидної залози;
- виразці та панкреатиті;
- кишкових інфекціях;
- гіпервітаміноз і зоб;

- подразненні слизової оболонки та гастриті;
- загострення захворювань печінки та нирок;
- холецистит.

Редиска збільшує подразнення слизової оболонки і посилює виділення ферментів підшлункової залози, які і так досить роздратовані внаслідок перелічених вище хвороб. При незагострених формах цих захворювань допускається вживання порції розміром не більше 100 грам.

Крім того, рекомендується утриматися від поїдання редиски після інфаркту. Ефірні олії, які у коренеплоді, здатні стимулювати почастішання пульсу і цим надають підвищену навантаження серце. Більш того щавлева кислота перешкоджає повному всмоктуванню кальцію, який потрібен для нормальної роботи м'язів, у тому числі серцевої. Таким чином, необхідно дати організму відновитися після хвороби і лише за кілька місяців починати поступово повертати овоч у раціон.

### **Вибір та зберігання**

Вибір коренеплоду повинен починатися з огляду шкірки: вона повинна бути гладкою, рівною та цілою – без тріщин, які свідчать про те, що овоч вирощений без достатньої кількості вологи. Не варто брати редис із чорними плямами, тому що вони свідчать про гнилі. Також потрібно обмацати коренеплід, перевірити його поверхню на " промінність " (хороша редис буде твердою, а перестигла - м'якою). Найкраще вибирати редис з бадиллям, тому що зелені хвостики – найкращий показник свіжості.

Вважається, що редис легко вбирає нітрати, якими недобросовісні виробники підгодовують рослини для прискорення дозрівання та збільшення врожайності. Справді, найперша редиска може бути не дуже «чистою», але фахівці стверджують, що заробити отруєння можна, з'ївши приблизно кілограмову порцію. Отже, загалом, зловживати першими коренеплодами не варто, але й повністю відмовлятися від них не потрібно.

Існує кілька способів зберігання редису:

- за кімнатної температури;
- в холодильнику;
- у банку з водою;
- у льоху;
- у сушеному вигляді.

Перший спосіб підходить тим, хто не збирається відкладати поїдання редиски в довгий ящик: при кімнатній температурі він пролягає кілька днів. Не варто обрізати бадилля, адже краї можуть обвітритися, тим самим позбавивши редиску смаку. А ось для зберігання у холодильнику хвостики краще не залишати, оскільки вони швидко витягнуті з коренеплодів вологу. До речі, бажано не мити редис перед приміщенням у холод, так вона пролягає близько тижня. Укладаючи редис в пакет, можна його трохи змочити і головне не зав'язувати його, а просто згорнути - додаткові надрізи або дірочки в упаковці створять добрі вентиляційні умови.

Спосіб зберігання у банку з водою дозволяє овочу прожити кілька місяців, але при цьому в жертву частково приноситься його корисність. Алгоритм дій такий: набрати в банку прохолодної кип'яченої води, покласти туди редис, очищену від бадилля, поставити в холодильник і міняти воду кожні 4-5 днів. Багато хто також зберігає редис у сушеному вигляді. Нарізаний овоч прокип'ятити в підсоленій воді, а потім просушити в духовці. Після чого



відправити в пакет або тканинний мішечок. Такий вид редиски зберігатиметься в холодильнику кілька місяців, але про наявність корисних речовин у ньому мова, на жаль, уже не йдеться.

Зберігання в льоху - оптимальний спосіб запастися редисом на зиму. Для цього потрібно засипати дно дерев'яного або пластикового ящика тирсою або піском, зверху викласти редис в один шар, потім знову пісок. Ряди можна чергувати аж до верху ящика. Зверніть увагу, що коренеплоди повинні бути попередньо очищені від бадилля і бруду, але в жодному разі не помиті. Верхній шар повинен складатися з піску або тирси і повністю покривати овочі. У процесі зберігання потрібно стежити за станом редиски, контролюючи рівень вологості і видаляючи овочі, що підгнивають.

## Сорти та вирощування

Редис вважається одним із найшвидших овочів, оскільки від посадки насіння до першого врожаю може пройти лише 18-20 днів. У порівнянні з іншими культурами, агротехніка редиски не дуже складна. Важливо правильно підібрати сорт, оскільки дозрівання коренеплодів залежить від тривалості світлового дня у конкретній місцевості. Важливу роль відіграють якість підготовки ґрунту та інтенсивність поливу.

Для раннього посіву краще вибрати ґрунт на південних схилах. Ще з осені туди радять внести 3-4 кг перегною, трохи фосфорних та калійних добрив, а навесні можна додати трохи азоту (з розрахунку 10 г на 1 квадратний метр). Ґрунт повинен бути пухким, а посадка – не надто густа (3-6 см між рослинами та 10-12 см між рядами). Полив повинен бути регулярний, але помірний, тому що надлишок вологи призводить до ураження редиски чорною ніжкою, а недолік - до потрісканих плодів нестандартної форми.

Що стосується сортової різноманітності редиски, то виділяють дві великі групи: *європейські сорти* та *китайсько-японські*. Перші зазвичай приносять урожай на рік посіву, а другим для початку плодоношення потрібно два роки. На наших просторах найбільш поширена європейська редиска, а серед найпопулярніших можна виділити такі сорти:

- Ранньостиглий **«Ранній червоний»** при хорошому поливі дає коренеплоди вагою до 120 г. М'якуш хрумкий і в міру гострий.
- Середньостиглий сорт **«Робел»** приносить невеликі плоди вагою до 20 г з яскраво вираженим пікантним смаком та запахом;
- Пізньостиглий **«Червоний велетень»** дає плоди округлої форми з хрумкою та дуже соковитою м'якоттю. Досягає ваги 200 г. Добре росте при температурі не вище 25 градусів.

Якщо говорити про незвичайні види, то в жодному разі не можна упустити «кавунову» редис, яка зараз перебуває на піку популярності. Відрізняється він від звичайного коренеплоду своєю зовнішністю: шкірка має світло-зелений або білий колір, а серцевина – червоний. При цьому зовні його смак гіркий, а всередині – солодкий. Особливою «зовнішністю» відрізняється і редис сорту «Злата». Коренеплоди мають яскравий золотистий колір та шорстку поверхню. Також існує редиска білого та фіолетового кольору. Особлива форма у редиски сорту «18 днів» – циліндрична.

---

Загалом, якщо немає медичних протипоказань, то редис однозначно потрібно вводити в раціон. По-перше, цей низькокалорійний овоч підійде навіть тим, хто дотримується дієти. По-друге, редиска забезпечить організм безліччю поживних елементів та вітамінів, а також посилить

механізми антиоксидантного захисту та убереже клітини від передчасного старіння та пошкоджень.

## Література

1. US National nutrient database , [джерело](#)
2. US National nutrient database , [джерело](#)
3. Syed Sultan Beevi , Lakshmi Narasu Mangamoori , Murugan Subathra , Jyotheeswara Reddy Edula . Hexane extract of raphanus sativus L. roots inhibits cell proliferation and induces apoptosis in human cancer cells by modulating genes related to apoptotic pathway. Plant foods for human nutrition , Volume 65, Issue 3, 2000. P. 200-209.
4. Малоземов С. Їжа жива та мертва. Продукти-цілителі та продукти-вбивці. М: Ексмо , 2018.
5. Bai Y., Wang X., Zhao S., Ma C., Cui J., Zheng Y. Sulforaphane захищає cardiovascular disease via Nrf2 activation. Oxid Med Cell Longev . 2015 року.
6. Pawlik A., Wala M., Нас А., Feleczykowska A., Herman- Antosiewicz A. Sulforaphane , isothiocyanate present в дрібних рослин, inhibits proliferation of human breast cancer cells. Phytomedicine , 2017. P. 1-10.
7. Saleem Ali Banihani . Radish ( Raphanus sativus ) i diabetes. Nutrients . 2017 September 9(9).
8. Iyda JH, Fernandes A., Ferreira FD, Alves MJ, Pires TCSP, Barros L., Amaral JS, Ferreira ICFR Chemical composition and bioactive properties of the wild edible plant Raphanus . Food Res . Int ., 2019. P. 714-722.
9. Jang HS, Ahn JM, Ku KH, Rhee SJ, et al . Дія рябих плодів порошок на gastrointestinal функцій і фекалії тригліцериди, і стероль очищення в рати fed a hypercholesterolemic diet. Journal of the Korean society of food science and nutrition, 2008.
10. O'Hare TJ, Williams DJ, Zhang B., Wong LS, Jarett S., Pun S., Jorgensen W., Imsic M. Radish sprouts versus broccoli sprouts: comparison of anti-cancer potential based on glucosinolate breakdown products. II Міжнародне симпозиумне людське здоров'я з фруктів та рослин: Favhealth 2007.
11. Haddy FJ, Vanhoutte PM, Feletou M. Відомості про те, що пов'язано з регулятивним blood flow and blood pressure. American Journal of physiology -регулятор, integrative і comparative physiology. Березень, 2006.
12. Shukla S., Chatterji S., Mehta S., Raj PK, Singh RK, Yadav DK, Watal G. Antidiabetic effect of Raphanus sativus root juice. Pharm . Biol . 2011, 49 (1).
13. Zohary D., Hopf M., Domestication of plants in the Old World (3rd ed.). Oxford : Jxford University Press , 2000. P. 139.

[Розширена HTML версія статті](#) наведена на сайті edaplus.info.

## Radish - useful properties, composition and contraindications

*Eliseeva Tatyana*, editor-in-chief з проекту EdaPlus.info

*Alena Tarantul*, nutritionist

E-mail: eliseeva.t@edaplus.info, tarantul.a@edaplus.info

Отримано 04.07.19

**Реферат** У статті розглянуто основні властивості редиски та її вплив на організм людини. Проведено систематичний огляд сучасної спеціалізованої літератури та актуальних наукових даних. Вказано хімічний склад та харчова цінність продукту, розглянуто використання редису у різних видах медицини та ефективність його застосування при різних захворюваннях. Окремо

проаналізовано потенційно несприятливі ефекти редису на організм людини за певних медичних станів та захворювань. Розглянуто наукові основи дієт з його застосуванням .

**Abstract.** The article discusses the main properties of radish and its effect on the human body. A systematic review of modern specialized literature and relevant scientific data was carried out. The chemical composition and nutritional value of the product are indicated, the use of radish in various types of medicine and the effectiveness of its use in various diseases are considered. The potentially adverse effects of radish on the human body under certain medical conditions and diseases are analyzed separately. The scientific foundations of diets with its use are considered.