

Aronia - chokeberries - Appelbes (geslacht) - Apfelbeeren

Aronia

[Sauter à la navigation](#) [Sauter à la recherche](#)

Aronia



Aronia prunifolia

[Classification de Cronquist \(1981\)](#)

Règne	Plantae
Sous-règne	Tracheobionta
Division	Magnoliophyta
Classe	Magnoliopsida
Sous-classe	Rosidae
Ordre	Rosales
Famille	Rosaceae

[Genre](#)

Aronia

[Medik. \(1789\)](#)

[Classification APG III \(2009\)](#)

[Classification APG III \(2009\)](#)

Clade	Angiospermes
Clade	Dicotylédones vraies
Clade	Rosidées
Clade	Malvidées
Ordre	Rosales
Famille	Rosaceae
Sous-famille	Maloideae

Aronia est un [genre](#) d'arbustes [caducs](#) de la [famille](#) des [Rosaceae](#), originaire d'[Amérique du Nord](#).

Sommaire

- [1 Description](#)
- [2 Espèces](#)
- [3 Culture](#)
- [4 Intérêt nutritionnel](#)
- [5 Liste d'espèces](#)
- [6 Notes et références](#)
- [7 Liens externes](#)

Description

Les [feuilles](#) sont alternes, simples, et à bord denté ; en automne, elles deviennent rouge vif.

Les [fleurs](#) à 5 pétales sont petites et s'étalent en [corymbes](#) de 10 à 25.

Le [fruit](#) est une petite [baie](#), au goût amer et [astringent](#) ; il est mangé par les [oiseaux](#) qui en dispersent les [graines](#). On peut les cuire et les sucrer pour en faire des jus ou des confitures, elles ont alors un goût proche du [cassis](#). Ces baies peuvent aussi servir à accompagner des plats salés, à l'instar des [canneberges](#), des [airelles](#) ou des [groseilles à maquereaux](#).

Espèces



Aronia rouge (*Aronia arbutifolia*)

L'[aronia rouge](#) (*Aronia arbutifolia* (L.) Pers.) mesure de 2 à 4 m de haut, parfois 6 m, avec des feuilles de 5 à 8 cm de long. Les fleurs de 1 cm de diamètre sont blanches ou rose pale et le fruit rouge mesure entre 4 et 7 mm de diamètre.



Aronia noir (*Aronia melanocarpa*)

L'[aronia noir](#) (*Aronia melanocarpa* (Michx.) Elliott) est plus petit (de 1 à 3 m), et se propage facilement. Ses feuilles ne dépassent pas 6 cm de large. Ses fleurs blanches mesurent environ 1,5 cm de diamètre, et son fruit noir, 6 à 9 mm.

Les deux espèces peuvent s'[hybrider](#) et donnent l'[aronia pourpre](#) (*Aronia ×prunifolia*).

Aronia mitschurinii est généralement considéré soit comme une forme [tétraploïde](#) d'*Aronia melanocarpa* (4N = 68), soit comme un [hybride](#) intergénérique ×*Sorbaronia*.

Culture

L'aronia est un arbre très rustique pouvant supporter des températures allant jusqu'à −35 °C. Il apprécie les sols un peu acides et non excessivement détrempés.

Intérêt nutritionnel

Ses baies possèdent une forte teneur en [vitamine C](#), et sont utilisées également en tant que [colorant alimentaire](#). Les fruits sont très riches en [anthocyanines](#) réputées pour leurs propriétés [antioxydantes](#).

Liste d'espèces

Selon [Catalogue of Life](#) (9 mai 2012)¹ :

- [Aronia arbutifolia](#)
- [Aronia canadensis](#)
- [Aronia floribunda](#)
- [Aronia heterophylla](#)
- [Aronia hostii](#)
- [Aronia lancifolia](#)
- [Aronia melanocarpa](#)
- [Aronia mitschurinii](#)
- [Aronia petraea](#)
- [Aronia prunifolia](#)
- [Aronia sargentii](#)
- [Aronia spuria](#)
- [Aronia tomentosa](#)
- [Aronia watsoniana](#)
- [Aronia willdenowii](#)

Selon [ITIS](#) (9 mai 2012)² :

- [*Aronia arbutifolia*](#) (L.) Pers.
- [*Aronia melanocarpa*](#) (Michx.) Elliott
- [*Aronia* × *prunifolia*](#) (Marshall) Rehder (pro sp.)

Selon [NCBI](#) (9 mai 2012)³ :



- [*Aronia arbutifolia*](#)
- [*Aronia melanocarpa*](#)
- [*Aronia prunifolia*](#)

Notes et références

1. ↑ [Catalogue of Life, consulté le 9 mai 2012](#)
2. ↑ [ITIS, consulté le 9 mai 2012](#)
3. ↑ [NCBI, consulté le 9 mai 2012](#)

Liens externes

Sur les autres projets Wikimedia :

- [Aronia](#), sur Wikimedia Commons
- [Aronia](#), sur Wikispecies
- (en) Référence [Flora of Missouri](#) ^[archive] : [Aronia](#) ^[archive] (consulté le 9 mai 2012)
- (en) Référence [Kew Garden World Checklist](#) ^[archive] : [Aronia](#) ^[archive]
- (en) Référence [Catalogue of Life](#) : [Aronia](#) ^[archive] (consulté le 9 mai 2012)
- (fr) Référence [Tela Botanica \(France métro\)](#) ^[archive] : [Aronia](#) ^[archive] (consulté le 9 mai 2012)
- (fr+en) Référence [ITIS](#) : [Aronia Medik.](#) ^[archive] (+ [version anglaise](#) ^[archive]) (consulté le 9 mai 2012)
- (en) Référence [NCBI](#) : [Aronia](#) ^[archive] (consulté le 9 mai 2012)
- (en) Référence [GRIN](#) ^[archive] : [genre Aronia Medik.](#) ^[archive] (+[liste d'espèces contenant des synonymes](#) ^[archive]) (consulté le 9 mai 2012)
- (en) Référence [uBio](#) : [Aronia](#) ^[archive] (consulté le 9 mai 2012)
-  [Portail de la botanique](#)
-  [Portail des plantes utiles](#)

[Catégories](#) :

- [Maloideae](#)
- [Arbre fruitier](#)
- [Colorant alimentaire](#)

Aronia

From Wikipedia, the free encyclopedia

[Jump to navigation](#) [Jump to search](#)

Not to be confused with [chokecherries](#).

Not to be confused with [Malus floribunda](#), also called purple chokeberry

Aronia



Aronia berries

[Scientific classification](#)

Kingdom: [Plantae](#)

Clade: [Angiosperms](#)

Clade: [Eudicots](#)

Clade: [Rosids](#)

Order: [Rosales](#)

Family: [Rosaceae](#)

Subfamily: [Amygdaloideae](#)

Tribe: [Maleae](#)

Subtribe: [Malinae](#)

Aronia

Genus: [Medik.](#) 1789, conserved name not [J. Mitch.](#) 1769 nor [Mitch.](#) 1748

Species

- [Aronia arbutifolia](#) ([L.](#)) [Pers.](#)
- [Aronia melanocarpa](#) ([Michx.](#)) [Elliott](#)
- [Aronia prunifolia](#) ([Marshall](#)) [Rehder](#)
- See also [Sorbaronia mitschurinii](#), sometimes called *Aronia mitschurinii*

[Synonyms](#)^[1]

- *Adenorachis* (de Candolle)
Nieuwland
- *Pyrus* Linnaeus sect.
Adenorachis de Candolle
- *Sorbus* Linnaeus sect.
Aronia (Medikus) C. K.
Schneider

Aronia is a genus of [deciduous shrubs](#), the **chokeberries**, in the family [Rosaceae](#) native to eastern North America and most commonly found in wet woods and swamps.^{[2][3][4]} The genus is usually considered to contain two^[5] or three^{[4][6]} species, one of which is [naturalized](#) in Europe.^[7] A fourth form that has long been cultivated under the name *Aronia*^[6] is now considered to be an [intergeneric hybrid](#), *Sorbaronia mitschurinii*.

Chokeberries are cultivated as [ornamental plants](#) and as [food products](#). The sour berries, or **aronia berries**, can be eaten raw off the bush, but are more frequently processed. They can be found in wine, jam, syrup, juice, soft spreads, tea, salsa, [chili starters](#), extracts, beer, ice cream, [gummies](#) and [tinctures](#).^[8] The name "chokeberry" comes from the [astringency](#) of the fruits, which create the sensation of making one's mouth pucker.^[8]

Chokeberries are often mistakenly called *chokecherries*, the [common name](#) for *Prunus virginiana*. Further adding to the ambiguity, a [variety](#) of *Prunus virginiana* is *melanocarpa*,^[9] and readily confused with *black chokeberry* because it is commonly referred to as "black chokeberry" or "aronia". Aronia berries and chokecherries both contain [polyphenolic](#) compounds, such as [anthocyanins](#), yet the two plants are distantly related within the Rosaceae family.



Contents

- [1 Identification and taxonomy](#)
- [2 Cultivation](#)
- [3 Products and uses](#)
 - [3.1 Polyphenol content](#)
- [4 References](#)
- [5 Further reading](#)
- [6 External links](#)

Identification and taxonomy

The [leaves](#) are alternate, simple, and [oblanceolate](#) with [crenate](#) margins and [pinnate](#) venation; in autumn the leaves turn a bold red color. Dark [trichomes](#) are present on the upper midrib surface.

The [flowers](#) are small, with 5 [petals](#) and 5 [sepals](#), and produced in [corymbs](#) of 10-25 together. [Hypanthium](#) is urn-shaped. The fruit is a small [pome](#), with an [astringent](#) flavor.

Aronia has been thought to be closely related to [Photinia](#), and has been included in that genus in some classifications,^[10] but botanist Cornelis Kalkman observed that a combined genus should be under the older name *Aronia*.^[11] The combined genus contains about 65 species.^[12] In 2004, Kalkman expressed doubt about the [monophyly](#) of the combined group, and new molecular studies confirm this.^{[13][14]} They do not place these two genera together or even near one another.

In eastern North America are two well-known species, named after their fruit color, red chokeberry and black chokeberry, plus a purple chokeberry whose origin is a natural hybrid of the two.^[12] A fourth species, *Aronia mitschurinii*, that apparently originated in cultivation, is also known as [Sorbaronia mitschurinii](#).^[15]

Red chokeberry, [Aronia arbutifolia](#) (*Photinia pyrifolia*), grows to 2–4m tall, rarely up to 6 m and 1–2 m wide. Leaves are 5–8 cm wide and densely pubescent on the underside. The flowers are white or pale pink, 1 cm wide, with glandular sepals. The fruit is red, 4–10 mm wide, persisting into winter.



Aronia flowers and leaves (*Aronia melanocarpa*)

Black chokeberry, [Aronia melanocarpa](#) (*Photinia melanocarpa*),^[2] tends to be smaller, rarely exceeding 1 m tall and 3 m wide, and spreads readily by root sprouts. The leaves are smaller, not more than 6-cm wide, with terminal glands on leaf teeth and a glabrous underside. The flowers are white, 1.5 cm wide, with glabrous sepals. The fruit is black, 6–9 mm wide, not persisting into winter.

Purple chokeberry, [Aronia prunifolia](#) (*Photinia floribunda*)^[3] apparently originated as a hybrid of the black and red chokeberries but might be more accurately considered a distinct species than a hybrid^[12] (see also [nothospecies](#)). Leaves are moderately pubescent on the underside. Few to no glands are present on the sepal surface. The fruit is dark purple to black, 7–10 mm in width, not persisting into winter. There are purple chokeberry populations which seem to be self-sustaining independent of the two parent species – including an introduced one in northern [Germany](#) where neither parent species occurs – leading botanist Alan Weakley to consider it a full [species](#) rather than a hybrid.^[12] The range of the purple chokeberry is roughly that of the black chokeberry; it is found in areas (such as [Michigan](#) and [Missouri](#)) where the red chokeberry is not.^[16]



Purple chokeberry (*Aronia prunifolia*)

Cultivation

Aronia is considered cold hardy and heat tolerant in [USDA](#) Zones 3 to 8.^{[17][18]} Aronia plants grow well both in [orchard](#)-type rows or set as [landscape](#) elements, including several varieties in 3 to 12 foot heights.^[17]

Products and uses



Red chokeberry (*Aronia arbutifolia*)

The chokeberries are attractive [ornamental plants](#) for gardens. They are naturally understory and woodland edge plants, and grow well when planted under [trees](#). Chokeberries are resistant to drought, insects, pollution, and disease. A number of [cultivars](#), including *A. arbutifolia* 'Brilliant' and *A. melanocarpa* 'Autumn magic', have been selected for their striking fall leaf color.

An aronia wine is made in [Lithuania](#). In [Poland](#), aronia berries are added to jams and juices or dried to make a herbal [tea](#) sometimes blended with other ingredients, such as [blackcurrant](#).^[19] In [Bosnia and Herzegovina](#), the berries are sold fresh and frozen or made into juices, jams and teas.^[20] Aronia is also used as a [flavoring](#) or [colorant](#) for beverages or yogurts.^[19] Juice from the ripe berries is [astringent](#), semi-sweet (moderate sugar content), sour (low [pH](#)), and contains a low level of [vitamin C](#).^[21] The berries have a tart [flavor](#) and, in addition to juice, can be baked into breads.^[19] In the United States and Canada, aronia [juice concentrate](#) is used in manufactured juice blends.

Polyphenol content

Aronia melanocarpa (black chokeberry) has attracted scientific interest due to its deep purple, almost black [pigmentation](#) that arises from dense contents of [polyphenols](#), especially

[anthocyanins](#). Total polyphenol content is 1752 mg per 100 g dry weight,^[22] anthocyanin content is 1480 mg per 100 g dry weight, and [proanthocyanidin](#) concentration is 664 mg per 100 g fresh weight.^{[23][24]} These values are among the highest measured in plants to date. The black aronia species contains higher levels of anthocyanins than purple (*Aronia prunifolia*) or red aronia (*Aronia arbutifolia*), whereas red and purple aronia are richer in phenolic acid and proanthocyanins.^[25]

The plant produces these pigments mainly in the leaves and skin of the berries to protect the pulp and seeds from constant exposure to [ultraviolet radiation](#) and production of [free radicals](#).^{[26][27][28]} By absorbing [UV](#) rays in the [blue](#)-purple spectrum, leaf and skin pigments filter intense sunlight, serve antioxidant functions and thereby have a role assuring regeneration of the species. Brightly colorful pigmentation also attracts birds and other animals to consume the fruit and disperse the seeds in their droppings.^{[26][29]}

Analysis of polyphenols in chokeberries has identified the following individual chemicals (among hundreds known to exist in the plant kingdom): [cyanidin-3-galactoside](#), cyanidin-3-arabinoside, [quercetin-3-glycoside](#), [epicatechin](#), [caffeic acid](#), [delphinidin](#), [petunidin](#), [pelargonidin](#), [peonidin](#), and [malvidin](#).^{[23][25][30]} All these except caffeic acid are members of the [flavonoid](#) category of phenolics.

For reference to phenolics, flavonoids, anthocyanins, and similar plant-derived phytochemicals,^[22] Wikipedia has a [list of phytochemicals and foods in which they are prominent](#).

References

1.

- Pankhurst, Richard J. (2014). "[Aronia](#)". In *Flora of North America Editorial Committee. Flora of North America North of Mexico (FNA)*. 9. New York and Oxford – via [eFloras.org](#), [Missouri Botanical Garden](#), St. Louis, MO & [Harvard University Herbaria](#), Cambridge, MA.
- • "[Photinia melanocarpa](#)". [Natural Resources Conservation Service PLANTS Database](#). [USDA](#).
- • "[Photinia floribunda](#)". [Natural Resources Conservation Service PLANTS Database](#). [USDA](#).
- • Reznicek, A. A.; Voss, E. G.; Walters, B. S., eds. (February 2011). "[Aronia](#)". *Michigan Flora Online*. University of Michigan Herbarium.
- • Mark Brand (2010). "[Aronia: Native Shrubs With Untapped Potential](#)" (PDF). *Arnoldia*. 67 (3): 14–25.
- • "[USDA GRIN entry for Aronia](#)".
- • "[Aronia × prunifolia](#)". [Germplasm Resources Information Network \(GRIN\)](#). [Agricultural Research Service \(ARS\)](#), [United States Department of Agriculture \(USDA\)](#). Retrieved 15 December 2017.
- • Everhart, Eldon (March 4, 2009). "[Aronia - A New Crop for Iowa](#)". Retrieved May 24, 2013.

- • ["Prunus virginiana var. melanocarpa"](#). [Natural Resources Conservation Service PLANTS Database](#). [USDA](#).
- • Robertson, K. R.; Phipps, J. B.; Rohrer, J. R.; Smith, P. G. (1991). "A synopsis of genera in Maloideae (Rosaceae)". *Systematic Botany*. **16**: 376–394.
- • Kalkman, C. (2004). ["Rosaceae"](#). In Kubitzki, K. *The families and genera of vascular plants*. Berlin: Springer. p. 377. [ISBN 3-540-06512-1](#).
- • Alan S. Weakley (April 2008). ["Flora of the Carolinas, Virginia, and Georgia, and Surrounding Areas"](#).
- • Potter, D.; Eriksson, T.; Evans, R. C.; Oh, S.; Smedmark, J. E. E.; Morgan, D. R.; Kerr, M.; Robertson, K. R.; Arsenault, M.; Dickinson, T. A.; Campbell, C. S. (2007). "Phylogeny and classification of Rosaceae". *Plant Systematics and Evolution*. **266** (1–2): 5–43. [Referring to the subfamily by the name "Spiraeoideae"]
- • Campbell C. S.; R. C. Evans; D. R. Morgan; T. A. Dickinson & M. P. Arsenault (2007). "Phylogeny of subtribe Pyrinae (formerly the Maloideae, Rosaceae): Limited resolution of a complex evolutionary history". *Pl. Syst. Evol.* **266**: 119–145. [doi:10.1007/s00606-007-0545-y](#).
- • Sennikov, A.N.; Phipps, J.B. (2013). ["Atlas Florae Europaeae notes, 19 – 22. Nomenclatural changes and taxonomic adjustments in some native and introduced species of Malinae \(Rosaceae\) in Europe"](#). *Willdenowia - Annals of the Botanic Garden and Botanical Museum Berlin-Dahlem*. **43** (1): 33–44. [doi:10.3372/wi.43.43104](#).
- • James W. Hardin (May–Jun 1973). "The Enigmatic Chokeberries (Aronia, Rosaceae)". *Bulletin of the Torrey Botanical Club*. **100** (3): 178–184. [doi:10.2307/2484630](#). [JSTOR 2484630](#).
- • ["Black chokeberry"](#) (PDF). US Department of Agriculture. May 2005. Retrieved 1 December 2015.
- • ["Aronia melanocarpa"](#). Missouri Botanical Garden. 2015. Retrieved 1 December 2015.
- • Steven A. McKay (March 17, 2004). ["Demand increasing for aronia and elderberry in North America"](#) (PDF). *New York Berry News*. **3** (11). Archived from [the original](#) (PDF) on March 13, 2009.
- • ["Aronia berries, from Bosnia to Berlin"](#). January 31, 2015.
- • Skupien K, Oszmianski J (2007). ["The effect of mineral fertilization on nutritive value and biological activity of chokeberry fruit"](#) (PDF). *Agric Food Sci*. **16**: 46–55. [doi:10.2137/145960607781635822](#). Retrieved 7 March 2014.
- • ["Total polyphenols in black chokeberry"](#). *Phenol-Explorer*. 2014. Retrieved 27 March 2014.
- • Wu X, Gu L, Prior RL, McKay S (2004). "Characterization of anthocyanins and proanthocyanidins in some cultivars of Ribes, Aronia and Sambucus and their antioxidant capacity". *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. **52** (26): 7846–56. [doi:10.1021/jf0486850](#). [PMID 15612766](#).
- • Wu X; et al. (2006). "Concentrations of anthocyanins in common foods in the United States and estimation of normal consumption". *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. **54** (1): 4069–75. [doi:10.1021/jf060300l](#). [PMID 16719536](#).
- • Taheri, R; Connolly, B. A.; Brand, M. H.; Bolling, B. W. (2013). "Underutilized chokeberry (Aronia melanocarpa, Aronia arbutifolia, Aronia prunifolia) accessions are rich sources of anthocyanins, flavonoids, hydroxycinnamic acids, and proanthocyanidins". *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. **61** (36): 8581–8. [doi:10.1021/jf402449q](#). [PMID 23941506](#).
- • Simon PW (1996). ["Plant pigments for color and nutrition"](#). United States Department of Agriculture, University of Wisconsin. Retrieved 27 March 2014.

- • Lee, J. E.; Kim, G. S.; Park, S.; Kim, Y. H.; Kim, M. B.; Lee, W. S.; Jeong, S. W.; Lee, S. J.; Jin, J. S.; Shin, S. C. (2014). "Determination of chokeberry (*Aronia melanocarpa*) polyphenol components using liquid chromatography-tandem mass spectrometry: Overall contribution to antioxidant activity". *Food Chemistry*. **146**: 1–5. doi:[10.1016/j.foodchem.2013.09.029](https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2013.09.029). PMID [24176305](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24176305/).
 - • Ipatova, O. M.; Prozorovskaia, N. N.; Rusina, I. F.; Prozorovskiĭ, V. N. (2003). "Antioxidant properties of a leaf extract from *Aronia* (*Aronia melanocarpa*) containing proanthocyanidins". *Biomeditsinskaia khimiia*. **49** (2): 165–76. PMID [14565080](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14565080/).
 - • "[Anthocyanins FAQ](#)". MadSci Network. 2014. Retrieved 1 April 2014.
30. • Neveu V; et al. (2010). "[Phenol-Explorer: an online comprehensive database on polyphenol contents in foods](#)". Centre de Recherche de Clermont-Ferrand, France. doi:[10.1093/database/bap024](https://doi.org/10.1093/database/bap024). Retrieved 7 March 2014.

Further reading

- [Aronia berries profile](#) Report revised October 2013 by Joe M. Hannan, Iowa State University Extension and Outreach, Commercial Horticulture Field Specialist

External links



Wikimedia Commons has media related to [Aronia](#).

- [Evergreen Native Plant Database](#)
- [Hortnet: *Aronia melanocarpa*, Plant of the Month](#)
- "[Aronia arbutifolia](#)". *Plants for a Future*.

Taxon identifiers

- Wikidata: [Q158983](https://www.wikidata.org/wiki/Q158983)
- Wikispecies: [Aronia](https://species.wikimedia.org/wiki/Aronia)
- EoL: [2507859](https://eol.org/system/do/1/0/2/5/07859)
- EPPO: [1ABOG](#)
- GRIN: [13463](https://npg.ars-grin.gov/grin/taxonomy/generecords?generec=13463)
- iNaturalist: [128799](https://www.inaturalist.org/taxa/128799)
- IPNI: [331370-2](https://www.ipni.org/?q=331370-2)
- ITIS: [25125](https://www.itis.gov/servlet/taxgen?name=Aronia&rank=genus)
- NBN: [NHMSYS0000456090](https://nbn-resolving.org/NHMSYS0000456090)
- NCBI: [193297](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/Taxonomy/taxonomyhome.cgi?mode=Accession&from_uid=193297)
- NZOR: [3d486fac-a3f3-49b7-89eb-8d49738a750b](https://www.nzor.org.nz/names/3d486fac-a3f3-49b7-89eb-8d49738a750b)
- POWO: [urn:lsid:ipni.org:names:331370-2](https://powo.science.kew.org/names/urn:lsid:ipni.org:names:331370-2)
- Tropicos: [40019834](https://www.tropicos.org/urn:lsid:org.sil.kew.tropicos:11955-10000456090)
- uBio: [2650234](https://www.ubio.org/urn:lsid:ubio.org:urn:lsid:ubio.org:2650234)
- VASCAN: [862](https://www.vascan.org/urn:lsid:ipni.org:names:331370-2)

Categories:

- [Aronia](#)
- [Rosaceae genera](#)
- [Flora of North America](#)

<https://en.wikipedia.org/wiki/Aronia>

Appelbes (geslacht)

[Naar navigatie springen](#) [Jump to search](#)

Appelbes



[Zwarte appelbes](#)

Aronia arbutifolia × *Aronia melanocarpa*

Taxonomische indeling


Rijk: [Plantae](#) (Planten)
Stam: [Embryophyta](#) (Landplanten)
Klasse: [Spermatopsida](#) (Zaadplanten)
Clade: [Bedektzadigen](#)
Clade: ['nieuwe' Tweezaadlobbigen](#)
Clade: [Fabiden](#)
Orde: [Rosales](#)
Familie: [Rosaceae](#) (Rozenfamilie)

Geslacht

Aronia
[Medik.](#) (1789)



Bloeiwijze van *Aronia melanocarpa*

[Afbeeldingen Appelbes](#) op  [Wikimedia Commons](#)

[Appelbes](#) op  [Wikispecies](#)

Portaal  [Biologie](#)

Appelbes (*Aronia*) is een geslacht in de [rozenfamilie](#) (Rosaceae) dat van oorsprong voorkomt in het oosten van de [Verenigde Staten](#). Er worden 9 [soorten](#) in dit geslacht geplaatst. In Nederland en België komen voor:

- [gewone appelbes](#) (*Aronia arbutifolia*) met rode bessen
- [zwarte appelbes](#) (*Aronia melanocarpa*) met zwarte bessen
- bastaardappelbes, ook bekend als [zwarte appelbes](#) (*Aronia* × *prunifolia*) met auberginekleurige bessen; dit is een kruising tussen de twee vorige soorten.^[1]

Kenmerken

De bladverliezende [struiken](#) bloeien met witte bloesem in de maanden april en mei en krijgen vanaf midden augustus tot oktober eetbare rode of zwarte [bessen](#). Het blad van de appelbes kleurt in de herfst naar geel, rood en purper door elkaar. Alle appelbessen groeien bij voorkeur op vochtige tot natte plaatsen, al verdragen ze tijdelijke droogte goed. Het zijn [drachtplanten](#), die veel nectar leveren, en onder meer door [honingbijen](#) goed bezocht worden. De bessen worden graag gegeten door vogels als [merels](#) en [spreeuwen](#). Dat laatste zorgt ook voor de verspreiding van de appelbes. In natte natuurgebieden zoals bij [Giethoorn](#) en langs de [Nieuwkoopse plassen](#) is de plant verwilderd en verdringt daar inheemse planten. De bessen zijn ongeveer zo groot als [bosbessen](#). De smaak lijkt op die van [braam](#) met een sterke wrange nasmaak, die echter verdwijnt door koken.

Gebruik

Het verbouwen van deze bessen begon aan het begin van de 20e eeuw door de [Russische botanicus](#) en plantenkweker [Ivan Mitsjoerin](#), die rond 1910 de appelbes als fruitgewas

ontwikkelde. Door genetisch onderzoek is opgehelderd welke plantensoorten hij daarvoor gebruikt heeft.^[2] Eerst werd een appelbes met de [wilde lijsterbes](#) gekruist (*Aronia melanocarpa* × *Sorbus aucuparia*), wat de hybride × *Sorbaronia fallax* opleverde. Vervolgens werd deze plant teruggekruist op *Aronia melanocarpa*. Het resultaat waren planten met een goede vruchtdracht, die met × *Sorbaronia mitschurinii*^[3] worden aangeduid. De rassen die als fruitgewas verkocht worden, zoals 'Viking', 'Nero' en 'Serina', behoren tot deze [hybride](#).

De bastaardappelbes wordt in [Rusland](#), Oost-Europa en [Scandinavië](#) aangeplant als fruitgewas. De planten kunnen tot 30 graden vorst verdragen en zijn weinig gevoelig voor ziekten en plagen.^[4] Ze krijgen bijvoorbeeld geen [bacterievuur](#). Daardoor zijn ze aantrekkelijk voor de geïntegreerde of biologische teelt. Ook in Nederland wordt appelbes geteeld, bijvoorbeeld op de [Waddeneilanden](#), waar de bessen met name gebruikt worden om er sap en jam van te maken. De grootschalige teelt van appelbes is goed te combineren met de teelt van zwarte of rode bes, omdat dezelfde oogstmachines kunnen worden gebruikt, maar de gewassen na elkaar rijpen.

De bessen worden of gedroogd (zoals [rozijnen](#)) of er wordt sap van gemaakt. De bessen hebben een hoog gehalte aan [flavonoïden](#), [vitamine C](#) en [vitamine K](#). Ook wordt de appelbes als alternatieve rode voedselkleurstof gebruikt vooral in plaats van [Ponceau 4R](#) (E124). Dit wordt ook in Nederland toegepast in vruchtenyoghurt.

Bronnen, noten en/of referenties

1.

- De Jong, P.C. & Hop, M.E.C.M. (1994). [Aronia](#), Dendroflora **31**: 24-28.
- • Leonard, P.J., Brand, M.H., Connolly, B.A. & Obay, S.G. (2013). [Investigation of the Origin of Aronia mitschurinii using Amplified Fragment Length Polymorphism Analysis](#) HortScience **48**(5): 520 (abstract)
- • In 1982 als *Aronia mitschurinii* A.K. Skvortsov & Maitul. gepubliceerd; in 2013, toen bleek dat het een intergenerieke hybride was, als × *Sorbaronia mitschurinii* (A.K. Skvortsov & Maitul.) Sennikov

4. • Hop, M.E.C.M. (1999). [Aronia. Appelbes \(deel 2\)](#), *Dendroflora* **36**: 40-47.

[Geslachten van de familie Rosaceae \(Rozenfamilie\)](#)

... · [Acaena](#) (Stekelnootje) · [Adenostoma](#) · [Agrimonia](#) (Agrimonie) · [Alchemilla](#) (Vrouwenmantel) · [Amelanchier](#) (Krentenboompje) · [Aphanes](#) (Leeuwenklauw) · [Aronia](#) (Appelbes) · [Aruncus](#) (Geitenbaard) · [Comarum](#) · [Cotoneaster](#) (Dwergmispel) · [Crataegus](#) (Meidoorn) · [Cydonia](#) (Kweepeer) · [Dryas](#) · [Eriobotrya](#) · [Filipendula](#) (Spirea) · [Fragaria](#) (Aardbei) · [Geum](#) (Nagelkruid) · [Hagenia](#) · [Kerria](#) (Ranonkelstruik) · [Malus](#) (Appel) · [Mespilus](#) · [Potentilla](#) (Ganzerik) · [Prunus](#) · [Pyracantha](#) (Vuurdoorn) · [Pyrus](#) (Peer) · [Rosa](#) (Roos) · [Rubus](#) (Braam) · [Sanguisorba](#) (Pimpernel) · [Sorbaria](#) · [Sorbus](#) (Lijsterbes) · ...





Categorie:

- Rozenfamilie

[https://nl.wikipedia.org/wiki/Appelbes_\(geslacht\)](https://nl.wikipedia.org/wiki/Appelbes_(geslacht))

Wikibooks
heeft meer
over dit
onderwerp:
*Ecologisch
tuinieren –
Appelbes
(geslacht)*.

Apfelbeeren

[Zur Navigation springen](#) [Zur Suche springen](#)

Apfelbeeren



[*Aronia ×prunifolia*](#)

Systematik

Ordnung: [Rosenartige](#) (Rosales)
Familie: [Rosengewächse](#) (Rosaceae)
Unterfamilie: [Spiraeoideae](#)
Tribus: [Pyreae](#)
Untertribus: [Kernobstgewächse](#) (Pyrinae)
Gattung: Apfelbeeren

Wissenschaftlicher Name

Aronia

[Medik.](#)



Früchte am Strauch von [*Aronia arbutifolia*](#)



Blütenstand von [*Aronia arbutifolia*](#)

Die **Apfelbeeren** (*Aronia*) sind eine [Pflanzengattung](#) innerhalb der [Familie](#) der [Rosengewächse](#) (Rosaceae). Die nur drei Arten stammen ursprünglich aus dem östlichen [Nordamerika](#) und wachsen dort als Strauch von ein bis zwei Metern Höhe.



Inhaltsverzeichnis

- [1 Beschreibung](#)
- [2 Systematik](#)
- [3 Nutzung](#)
- [4 Bilder](#)
- [5 Quellen](#)
- [6 Einzelnachweise](#)
- [7 Literatur](#)
- [8 Weblinks](#)

Beschreibung

Aronia-Arten sind sommergrüne [Sträucher](#) mit spitzen, auffallend weinroten Winterknospen. Die einfachen [Laubblätter](#) sind elliptisch bis verkehrt-eiförmig, 2 bis 8 Zentimeter lang, meist kurz zugespitzt, fein kerbig gesägt, oberseits auf der Mittelrippe mit schwarzroten Haaren mit leuchtend roter Herbstfärbung.

In [schirmrispigen Blütenständen](#) stehen zehn bis zwanzig Blüten zusammen. Die zwittrigen, [radiärsymmetrischen](#), fünfzähligen [Blüten](#) weisen einen Durchmesser von etwa einem Zentimeter auf. Es sind fünf [Kelchblätter](#) vorhanden. Die fünf freien [Kronblätter](#) sind weiß oder blass rosa. Die meist zwanzig purpurnen, behaarten [Staubblätter](#) sind an ihrer Basis verwachsen. Die roten oder schwarzen, apfelförmigen Früchte weisen einen Durchmesser von 5 bis 12 Millimetern auf und besitzen ein Kerngehäuse.

Systematik

Die Gattung *Aronia* wurde durch [Friedrich Kasimir Medikus](#) aufgestellt. *Aronia* Medik. nom. cons. wurde nach der Regeln der [ICN](#) (Melbourne ICN Art. 14.10 & App. III, Melbourne ICN Art. 53) konserviert gegenüber dem früher veröffentlichten Homonym *Aronia* Mitch. nom. rej.^[1]

Die Gattung *Aronia* gehört zur [Subtribus Kernobstgewächse](#) (Pyrinae) in der Unterfamilie [Spiraeoideae](#) innerhalb der Familie [Rosaceae](#).

Die Gattung *Aronia* ist hauptsächlich im östlichen Nordamerika verbreitet, kommt aber auch in den zentralen USA vor.

Es gibt nur drei *Aronia*-Arten:^[1]

- [Filzige Apfelbeere](#)^[2] (*Aronia arbutifolia* (L.) Pers., Syn.: *Aronia arbutifolia* var. *brilliantissima* hort., *Crataegus pyrifolia* Lam., *Mespilus arbutifolia* L., *Photinia pyrifolia* (Lam.) K.R.Robertson & J.B.Phipps, *Pyrus arbutifolia* (L.) L. f., *Sorbus arbutifolia* (L.) Heynh.): Sie ist in den kanadischen Provinzen [New Brunswick](#), [Neufundland und Labrador](#), [Nova Scotia](#), südöstliches [Ontario](#), südöstliches [Québec](#) sowie [Prince Edward Island](#) und in den US-Bundesstaaten [Connecticut](#), südliches [Maine](#), [Massachusetts](#), südöstliches [New Hampshire](#), [New Jersey](#), [New York](#), [Pennsylvania](#), [Rhode Island](#), [West Virginia](#), [Oklahoma](#), [Alabama](#), [Arkansas](#), [Delaware](#), [Florida](#), [Georgia](#), [Kentucky](#), [Louisiana](#), [Maryland](#), [Mississippi](#), [North Carolina](#), [South Carolina](#), [Tennessee](#), [Virginia](#) sowie [Texas](#) verbreitet.^[1]
- [Schwarze Apfelbeere](#) oder Kahle Apfelbeere (*Aronia melanocarpa* (Michx.) Elliott, Syn.: *Aronia melanocarpa* Spach, *Aronia nigra* (Medik.) Dippel, *Aronia nigra* (Willd.) Koehne, *Hahnia arbutifolia* var. *nigra* Medik., *Mespilus arbutifolia* var. *melanocarpa* Michx., *Photinia melanocarpa* (Michx.) K.R.Robertson & J.B.Phipps, *Pyrus arbutifolia* var. *nigra* Willd., *Pyrus melanocarpa* (Michx.) Willd., *Pyrus nigra* (Willd.) Sarg.): Sie ist in den kanadischen Provinzen New Brunswick, Neufundland, Nova Scotia, südliches Ontario, südliches Quebec sowie auf den Prince Edward Island und in den US-Bundesstaaten Connecticut, [Indiana](#), [Maine](#), [Massachusetts](#), [Michigan](#), [New Hampshire](#), [New York](#), [Ohio](#), [Pennsylvania](#), [Rhode Island](#), [Vermont](#), [West Virginia](#), [Illinois](#), nordöstliches [Iowa](#), östliches [Minnesota](#), [Missouri](#) (nur [Stoddard County](#)), [Wisconsin](#), nördliches [Alabama](#), nördliches [Georgia](#), [Kentucky](#), westliches [Maryland](#), westliches [North Carolina](#), [South Carolina](#), [Tennessee](#) sowie [Virginia](#) verbreitet:^[1]
 - *Aronia melanocarpa* var. *grandifolia* (Lindl.) Schneid.
 - [Kahle Apfelbeere](#)^[2] (*Aronia melanocarpa* (Michx.) Elliott var. *melanocarpa*)
- [Aronia ×prunifolia](#) (Marshall) Rehder (Syn.: *Crataegus prunifolia* (Marshall) Baumg., *Mespilus prunifolia* Marshall, *Photinia floribunda* ([Lindl.](#)) K.R.Robertson & J.B.Phipps, *Pyrus floribunda* Lindl.): Sie ist eine Naturhybride von *Aronia arbutifolia* × *Aronia melanocarpa* und ist in den kanadischen Provinzen südöstliches New Brunswick, Nova Scotia sowie Quebec und in den US-Bundesstaaten Connecticut, [Indiana](#), [Maine](#), [Massachusetts](#), [Michigan](#), [New Hampshire](#), [New York](#), [Ohio](#), [Pennsylvania](#), [Rhode Island](#), [Vermont](#), [West Virginia](#), nördliches [Illinois](#), [Wisconsin](#), [Kentucky](#), westliches [Maryland](#), [North Carolina](#) sowie [Virginia](#) verbreitet.

Nicht mehr zur Gattung *Aronia* gehört die Mitschurin-Apfelbeere, da sie eine intergenerische Hybride zwischen *Aronia* Medik. und *Sorbus* L. ist. Solche Hybriden werden zu *Sorbaronia* C.K.Schneid. gestellt: *Aronia mitschurinii* A.Skvortsov & Maitul. → [Sorbaronia mitschurinii](#) (A.Skvortsov & Maitul.) Sennikov.^[3]

Hybriden zwischen *Aronia melanocarpa* und *Sorbus aucuparia* werden [Sorbaronia fallax](#) (C.K.Schneid.) C.K.Schneid. genannt.^[3]

Es gibt auch die intergenerische Hybride [Sorbocotoneaster](#) Pojark. Dazu gehört die Naturhybride zwischen *Sorbus aucuparia* L. und *Cotoneaster laxiflorus* Lindl. = [Sorbocotoneaster pozdnjakovii](#) Pojark.^[3]

Nutzung

Aronia-Sorten sind wenig anfällig für Pflanzenkrankheiten. Die hohe [Flavonoid](#)-Konzentration in der Schale macht sie unempfindlich gegen äußere Einflüsse wie [Ultraviolettstrahlung](#) oder Schädlinge. Die aufgrund ihrer [Apfel Früchte](#) am häufigsten angebauten beiden Arten sind die [Filzige Apfelbeere](#) (*Aronia arbutifolia*) und die [Schwarze Apfelbeere](#) (*Aronia melanocarpa*). Die [obstbauliche](#) Nutzung begann zu Beginn des 20. Jahrhunderts durch den russischen Biologen und Obstzüchter [Iwan Mitschurin](#), der die *Aronia* um 1910 mit anderen Obstsorten wie [Ebereschen](#) und [Mispeln](#) gekreuzt oder sie zumindest veredelt haben soll.^[4]

In Deutschland wird die Apfelbeere vor allem in Sachsen, Brandenburg und Bayern angebaut. Hier wurden im Jahr 2016 rd. 86 % der gesamtdeutschen Erntemenge erzeugt.^[5] Im Jahre 2015 wurden rund 470 Tonnen geerntet.^[6] Laut statistischem Bundesamt wurden im Jahr 2016 rd. 1.100 Tonnen auf knapp 560 Hektar geerntet. Dabei stieg die Anbaufläche um rd. 41 % gegenüber dem Vorjahr 2015. In [Österreich](#) wurde die Apfelbeere zuerst 2001 von sechs Landwirten in der [Südoststeiermark](#) ausgepflanzt.^[7] Eine kontinuierlich steigende Anzahl von Betrieben haben sich inzwischen im *Verein Aronia AUSTRIA* mit Sitz in [Feldbach](#) zusammengeschlossen.^[8]

Die erbsengroßen, schwarzen, häufig [wachsartig](#) überzogenen Früchte, die ab Mitte August bis Oktober geerntet werden können, schmecken süß-säuerlich-herb und ähnlich der [Heidelbeere](#). Die Beeren werden entweder getrocknet (wie [Rosinen](#)) verwendet, zu [Konfitüre](#) verarbeitet (beispielsweise zusammen mit [Orangen](#)), oder nach [Dampfsäften](#) als [Saft](#) getrunken. Sie finden in gemahlener Form auch häufig Verwendung in selbstgemixten Frucht-[Smoothies](#).

Aufgrund des hohen [Flavonoid](#)-, [Folsäure](#)-, Pro- [Vitamin-A](#)-, [Vitamin-B2](#)-, [Vitamin-K](#)- und [Vitamin-C](#)-Gehalts^[9] zählt(e) die *Aronia* in [Polen](#) und [Russland](#) zu den [Heilpflanzen](#). [In vitro](#) wurde nachgewiesen, dass Frucht[extrakt](#) von *Aronia melanocarpa* den [oxidativen Stress](#), hervorgerufen durch Operation oder in verschiedenen Phasen der [Chemotherapie](#), bei Patienten mit [invasivem Brustkrebs](#) dank seiner [antioxidativen](#) Wirkung [signifikant](#) reduziert.^[10] Wegen ihrer kräftigen roten Farbe ([Anthocyane](#)) wird sie ferner als Ersatz für [Lebensmittelfarben](#) (vor allem [Cochenillerot A](#)) verwendet.

Wie viele pflanzliche Lebensmittel enthalten auch Apfelbeeren [cyanogene Glycoside](#), wobei der [Blausäuregehalt](#) frischer Früchte typischerweise etwa 0,6 bis 1,2 Milligramm pro 100 Gramm beträgt. Nach Einschätzung des [Max Rubner-Instituts](#) ist der Genuss kleiner Portionen

unbedenklich. Durch Erhitzung reduziert sich der Blausäuregehalt, so dass entsprechend verarbeitete Früchte auch regelmäßig konsumiert werden können.^[11]

Bilder

[Schwarze Apfelbeere](#) (*Aronia melanocarpa*):



Blütenstand und Laubblätter



Früchte und Laubblätter



[Habitus](#), Früchte und Laubblätter



Früchte



Apfelbeeren - Sachsen

Quellen

- [Aronia](#) im *Germplasm Resources Information Network* (GRIN), [USDA](#), [ARS](#), National Genetic Resources Program. National Germplasm Resources Laboratory, Beltsville, Maryland. Abgerufen im 18. Mai 2014.


Einzelnachweise

- • [Aronia](#) im *Germplasm Resources Information Network* (GRIN), [USDA](#), [ARS](#), National Genetic Resources Program. National Germplasm Resources Laboratory, Beltsville, Maryland. Abgerufen im 18. Mai 2014.
 - • [Robert Zander](#): *Zander. Handwörterbuch der Pflanzennamen*. Hrsg. von [Walter Erhardt](#), Erich Götz, Nils Bödeker, [Siegmond Seybold](#). 18. Auflage. Eugen Ulmer, Stuttgart 2008, [ISBN 978-3-8001-5408-1](#).
 - • Alexander N. Sennikov, James B. Phipps: *Atlas Florae Europaeae notes, 19–22. Nomenclatural changes and taxonomic adjustments in some native and introduced species of Malinae (Rosaceae) in Europe*. In: *Willdenowia – Annals of the Botanic Garden and Botanical Museum Berlin-Dahlem*, Band 43, Nummer 1, 21. Juni 2013, S. 33–44. [Volltext-PDF](#).
 - • Andreas Zeitlhöfler: [Die obstbauliche Nutzung von Wildobstgehölzen](#). 2002, archiviert vom [Original](#) am 26. September 2011; abgerufen am 18. Mai 2014 (Kapitel 2.1, Auszug aus der Diplomarbeit).
 - • [Pressemitteilungen – 1 100 Tonnen der „Gesundheitsbeere“ Aronia geerntet](#). Statistisches Bundesamt (Destatis), abgerufen am 16. Mai 2017.
 - • *Die Aroniabeere ist wieder im Kommen. Die Anbaufläche wächst weiter – vor allem im Osten Deutschlands*. In: *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 18. August 2016, S. 22.
 - • [Österreichweite Marke Aronia Austria](#). Landwirtschaftskammer Steiermark, 6. Oktober 2015, abgerufen am 29. April 2018.
 - • [Aronia Austria - die Betriebe](#). Verein Aronia AUSTRIA, abgerufen am 29. April 2018.
 - • [apfelbeere.org: Eigenschaften der Apfelbeere](#). Abgerufen am 18. Mai 2014 (Tabellen mit Vitamin- und Anthocyangehalt der Apfelbeere. Zu welcher Art oder Sorte die Informationen gehören, geht nicht hervor).
 - • Magdalena Kedzierska, Beata Olas, Barbara Wachowicz, Rafal Glowacki, Edward Bald, Urszula Czernek, Katarzyna Szydłowska-Pazera, Piotr Potemski, Janusz Piekarski, Arkadiusz Jeziorski: *Effects of the commercial extract of aronia on oxidative stress in blood platelets isolated from breast cancer patients after the surgery and various phases of the chemotherapy*. In: [Fitoterapia](#), (2012), 83: S. 310–317. [PMID 22101070](#). [doi:10.1016/j.fitote.2011.11.007](#)
11. • [Aroniabeeren und Aroniasaft](#), Institut für Lebensmittel- und Bioverfahrenstechnik, abgerufen am 26. Mai 2017

Literatur

- Sigrid Grün, Jan Neidhardt: *Aronia – Unentdeckte Heilpflanze*. edition buntehunde, Regensburg 2007, [ISBN 978-3-934941-39-7](#).
- Helmut Pirc: *Wildobst und seltene Obstarten im Hausgarten*. [Stocker](#), Graz / Stuttgart 2009, [ISBN 978-3-7020-1212-0](#), S. 89–93.

Weblinks

 [Commons: Apfelbeeren](#) – Sammlung von Bildern, Videos und Audiodateien

- [Einträge zu Aronia](#) bei *Plants For A Future*. Abgerufen am 18. Mai 2014.
- [Steckbrief der Klostersgärtnerei Maria Laach für die Art Apfelbeere \(Aronia melanocarpa; melanocarpa= schwarzfrüchtig\)](#) (PDF; 192 kB) – Am 20. Juli ist diese Unterseite nicht mehr erreichbar.
- Benediktinerabtei Maria Laach: Pflanzen-Service (Laacher Kräuterblätter) <http://www.maria-laach.de/klosterbetriebe/klostergaertnerei/service/apfelbeere.html> [Apfelbeere / Aronia](#) (PDF; 188 kB; © Matthias Alter, Klostersgärtnerei) – Abgerufen am 20. Juli 2016.

<https://de.wikipedia.org/wiki/Apfelbeeren>

Aronia

From Wikipedia, the free encyclopedia

[Jump to navigation](#) [Jump to search](#)

Not to be confused with [chokecherries](#).

Not to be confused with [Malus floribunda](#), also called purple chokeberry

Aronia



Aronia berries

Scientific classification

Kingdom: [Plantae](#)

Clade: [Angiosperms](#)

Clade: [Eudicots](#)

Clade: [Rosids](#)

Order: [Rosales](#)

Family: [Rosaceae](#)

Subfamily: [Amygdaloideae](#)

Tribe: [Maleae](#)

Subtribe: [Malinae](#)

Aronia

Genus: [Medik.](#) 1789, conserved name not [J. Mitch.](#) 1769 nor [Mitch.](#) 1748

Species

- [Aronia arbutifolia](#) ([L.](#)) [Pers.](#)
- [Aronia melanocarpa](#) ([Michx.](#)) [Elliott](#)
- [Aronia prunifolia](#) ([Marshall](#)) [Rehder](#)
- See also [Sorbaronia mitschurinii](#), sometimes called *Aronia mitschurinii*

Synonyms^[1]

- *Adenorachis* (de Candolle)
Nieuwland
- *Pyrus* Linnaeus sect.
Adenorachis de Candolle
- *Sorbus* Linnaeus sect.
Aronia (Medikus) C. K.
Schneider

Aronia is a genus of [deciduous shrubs](#), the **chokeberries**, in the family [Rosaceae](#) native to eastern North America and most commonly found in wet woods and swamps.^{[2][3][4]} The genus is usually considered to contain two^[5] or three^{[4][6]} species, one of which is [naturalized](#) in Europe.^[7] A fourth form that has long been cultivated under the name *Aronia*^[6] is now considered to be an [intergeneric hybrid](#), *Sorbaronia mitschurinii*.

Chokeberries are cultivated as [ornamental plants](#) and as [food products](#). The sour berries, or **aronia berries**, can be eaten raw off the bush, but are more frequently processed. They can be found in wine, jam, syrup, juice, soft spreads, tea, salsa, [chili starters](#), extracts, beer, ice cream, [gummies](#) and [tinctures](#).^[8] The name "chokeberry" comes from the [astringency](#) of the fruits, which create the sensation of making one's mouth pucker.^[8]

Chokeberries are often mistakenly called *chokecherries*, the [common name](#) for *Prunus virginiana*. Further adding to the ambiguity, a [variety](#) of *Prunus virginiana* is *melanocarpa*,^[9] and readily confused with *black chokeberry* because it is commonly referred to as "black chokeberry" or "aronia". Aronia berries and chokecherries both contain [polyphenolic](#) compounds, such as [anthocyanins](#), yet the two plants are distantly related within the Rosaceae family.



Contents

- [1 Identification and taxonomy](#)
- [2 Cultivation](#)
- [3 Products and uses](#)
 - [3.1 Polyphenol content](#)
- [4 References](#)
- [5 Further reading](#)
- [6 External links](#)

Identification and taxonomy

The [leaves](#) are alternate, simple, and [oblanceolate](#) with [crenate](#) margins and [pinnate](#) venation; in autumn the leaves turn a bold red color. Dark [trichomes](#) are present on the upper midrib surface.

The [flowers](#) are small, with 5 [petals](#) and 5 [sepals](#), and produced in [corymbs](#) of 10-25 together. [Hypanthium](#) is urn-shaped. The fruit is a small [pome](#), with an [astringent](#) flavor.

Aronia has been thought to be closely related to [Photinia](#), and has been included in that genus in some classifications,^[10] but botanist Cornelis Kalkman observed that a combined genus should be under the older name *Aronia*.^[11] The combined genus contains about 65 species.^[12] In 2004, Kalkman expressed doubt about the [monophyly](#) of the combined group, and new molecular studies confirm this.^{[13][14]} They do not place these two genera together or even near one another.

In eastern North America are two well-known species, named after their fruit color, red chokeberry and black chokeberry, plus a purple chokeberry whose origin is a natural hybrid of the two.^[12] A fourth species, *Aronia mitschurinii*, that apparently originated in cultivation, is also known as [Sorbaronia mitschurinii](#).^[15]

Red chokeberry, [Aronia arbutifolia](#) (*Photinia pyrifolia*), grows to 2–4m tall, rarely up to 6 m and 1–2 m wide. Leaves are 5–8 cm wide and densely pubescent on the underside. The flowers are white or pale pink, 1 cm wide, with glandular sepals. The fruit is red, 4–10 mm wide, persisting into winter.



Aronia flowers and leaves (*Aronia melanocarpa*)

Black chokeberry, [Aronia melanocarpa](#) (*Photinia melanocarpa*),^[2] tends to be smaller, rarely exceeding 1 m tall and 3 m wide, and spreads readily by root sprouts. The leaves are smaller, not more than 6-cm wide, with terminal glands on leaf teeth and a glabrous underside. The flowers are white, 1.5 cm wide, with glabrous sepals. The fruit is black, 6–9 mm wide, not persisting into winter.

Purple chokeberry, [Aronia prunifolia](#) (*Photinia floribunda*)^[3] apparently originated as a hybrid of the black and red chokeberries but might be more accurately considered a distinct species than a hybrid^[12] (see also [nothospecies](#)). Leaves are moderately pubescent on the underside. Few to no glands are present on the sepal surface. The fruit is dark purple to black, 7–10 mm in width, not persisting into winter. There are purple chokeberry populations which seem to be self-sustaining independent of the two parent species – including an introduced one in northern [Germany](#) where neither parent species occurs – leading botanist Alan Weakley to consider it a full [species](#) rather than a hybrid.^[12] The range of the purple chokeberry is roughly that of the black chokeberry; it is found in areas (such as [Michigan](#) and [Missouri](#)) where the red chokeberry is not.^[16]



Purple chokeberry (*Aronia prunifolia*)

Cultivation

Aronia is considered cold hardy and heat tolerant in [USDA](#) Zones 3 to 8.^{[17][18]} Aronia plants grow well both in [orchard](#)-type rows or set as [landscape](#) elements, including several varieties in 3 to 12 foot heights.^[17]

Products and uses



Red chokeberry (*Aronia arbutifolia*)

The chokeberries are attractive [ornamental plants](#) for gardens. They are naturally understory and woodland edge plants, and grow well when planted under [trees](#). Chokeberries are resistant to drought, insects, pollution, and disease. A number of [cultivars](#), including *A. arbutifolia* 'Brilliant' and *A. melanocarpa* 'Autumn magic', have been selected for their striking fall leaf color.

An aronia wine is made in [Lithuania](#). In [Poland](#), aronia berries are added to jams and juices or dried to make a herbal [tea](#) sometimes blended with other ingredients, such as [blackcurrant](#).^[19] In [Bosnia and Herzegovina](#), the berries are sold fresh and frozen or made into juices, jams and teas.^[20] Aronia is also used as a [flavoring](#) or [colorant](#) for beverages or yogurts.^[19] Juice from the ripe berries is [astringent](#), semi-sweet (moderate sugar content), sour (low [pH](#)), and contains a low level of [vitamin C](#).^[21] The berries have a tart [flavor](#) and, in addition to juice, can be baked into breads.^[19] In the United States and Canada, aronia [juice concentrate](#) is used in manufactured juice blends.

Polyphenol content

Aronia melanocarpa (black chokeberry) has attracted scientific interest due to its deep purple, almost black [pigmentation](#) that arises from dense contents of [polyphenols](#), especially

[anthocyanins](#). Total polyphenol content is 1752 mg per 100 g dry weight,^[22] anthocyanin content is 1480 mg per 100 g dry weight, and [proanthocyanidin](#) concentration is 664 mg per 100 g fresh weight.^{[23][24]} These values are among the highest measured in plants to date. The black aronia species contains higher levels of anthocyanins than purple (*Aronia prunifolia*) or red aronia (*Aronia arbutifolia*), whereas red and purple aronia are richer in phenolic acid and proanthocyanins.^[25]

The plant produces these pigments mainly in the leaves and skin of the berries to protect the pulp and seeds from constant exposure to [ultraviolet radiation](#) and production of [free radicals](#).^{[26][27][28]} By absorbing [UV](#) rays in the [blue](#)-purple spectrum, leaf and skin pigments filter intense sunlight, serve antioxidant functions and thereby have a role assuring regeneration of the species. Brightly colorful pigmentation also attracts birds and other animals to consume the fruit and disperse the seeds in their droppings.^{[26][29]}

Analysis of polyphenols in chokeberries has identified the following individual chemicals (among hundreds known to exist in the plant kingdom): [cyanidin](#)-3-galactoside, cyanidin-3-arabinoside, [quercetin](#)-3-glycoside, [epicatechin](#), [caffeic acid](#), [delphinidin](#), [petunidin](#), [pelargonidin](#), [peonidin](#), and [malvidin](#).^{[23][25][30]} All these except caffeic acid are members of the [flavonoid](#) category of phenolics.

For reference to phenolics, flavonoids, anthocyanins, and similar plant-derived phytochemicals,^[22] Wikipedia has a [list of phytochemicals and foods in which they are prominent](#).

References

1.

- Pankhurst, Richard J. (2014). "[Aronia](#)". In *Flora of North America Editorial Committee. Flora of North America North of Mexico (FNA)*. 9. New York and Oxford – via [eFloras.org](#), [Missouri Botanical Garden](#), St. Louis, MO & [Harvard University Herbaria](#), Cambridge, MA.
- • "[Photinia melanocarpa](#)". [Natural Resources Conservation Service PLANTS Database](#). [USDA](#).
- • "[Photinia floribunda](#)". [Natural Resources Conservation Service PLANTS Database](#). [USDA](#).
- • Reznicek, A. A.; Voss, E. G.; Walters, B. S., eds. (February 2011). "[Aronia](#)". *Michigan Flora Online*. University of Michigan Herbarium.
- • Mark Brand (2010). "[Aronia: Native Shrubs With Untapped Potential](#)" (PDF). *Arnoldia*. 67 (3): 14–25.
- • "[USDA GRIN entry for Aronia](#)".
- • "[Aronia × prunifolia](#)". [Germplasm Resources Information Network \(GRIN\)](#). [Agricultural Research Service \(ARS\)](#), [United States Department of Agriculture \(USDA\)](#). Retrieved 15 December 2017.
- • Everhart, Eldon (March 4, 2009). "[Aronia - A New Crop for Iowa](#)". Retrieved May 24, 2013.

- • ["Prunus virginiana var. melanocarpa"](#). [Natural Resources Conservation Service](#) PLANTS Database. [USDA](#).
- • Robertson, K. R.; Phipps, J. B.; Rohrer, J. R.; Smith, P. G. (1991). "A synopsis of genera in Maloideae (Rosaceae)". *Systematic Botany*. **16**: 376–394.
- • Kalkman, C. (2004). ["Rosaceae"](#). In Kubitzki, K. *The families and genera of vascular plants*. Berlin: Springer. p. 377. [ISBN 3-540-06512-1](#).
- • Alan S. Weakley (April 2008). ["Flora of the Carolinas, Virginia, and Georgia, and Surrounding Areas"](#).
- • Potter, D.; Eriksson, T.; Evans, R. C.; Oh, S.; Smedmark, J. E. E.; Morgan, D. R.; Kerr, M.; Robertson, K. R.; Arsenault, M.; Dickinson, T. A.; Campbell, C. S. (2007). "Phylogeny and classification of Rosaceae". *Plant Systematics and Evolution*. **266** (1–2): 5–43. [Referring to the subfamily by the name "Spiraeoideae"]
- • Campbell C. S.; R. C. Evans; D. R. Morgan; T. A. Dickinson & M. P. Arsenault (2007). "Phylogeny of subtribe Pyrinae (formerly the Maloideae, Rosaceae): Limited resolution of a complex evolutionary history". *Pl. Syst. Evol.* **266**: 119–145. [doi:10.1007/s00606-007-0545-y](#).
- • Sennikov, A.N.; Phipps, J.B. (2013). ["Atlas Florae Europaeae notes, 19 – 22. Nomenclatural changes and taxonomic adjustments in some native and introduced species of Malinae \(Rosaceae\) in Europe"](#). *Willdenowia - Annals of the Botanic Garden and Botanical Museum Berlin-Dahlem*. **43** (1): 33–44. [doi:10.3372/wi.43.43104](#).
- • James W. Hardin (May–Jun 1973). "The Enigmatic Chokeberries (Aronia, Rosaceae)". *Bulletin of the Torrey Botanical Club*. **100** (3): 178–184. [doi:10.2307/2484630](#). [JSTOR 2484630](#).
- • ["Black chokeberry"](#) (PDF). US Department of Agriculture. May 2005. Retrieved 1 December 2015.
- • ["Aronia melanocarpa"](#). Missouri Botanical Garden. 2015. Retrieved 1 December 2015.
- • Steven A. McKay (March 17, 2004). ["Demand increasing for aronia and elderberry in North America"](#) (PDF). *New York Berry News*. **3** (11). Archived from [the original](#) (PDF) on March 13, 2009.
- • ["Aronia berries, from Bosnia to Berlin"](#). January 31, 2015.
- • Skupien K, Oszmianski J (2007). ["The effect of mineral fertilization on nutritive value and biological activity of chokeberry fruit"](#) (PDF). *Agric Food Sci*. **16**: 46–55. [doi:10.2137/145960607781635822](#). Retrieved 7 March 2014.
- • ["Total polyphenols in black chokeberry"](#). *Phenol-Explorer*. 2014. Retrieved 27 March 2014.
- • Wu X, Gu L, Prior RL, McKay S (2004). "Characterization of anthocyanins and proanthocyanidins in some cultivars of Ribes, Aronia and Sambucus and their antioxidant capacity". *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. **52** (26): 7846–56. [doi:10.1021/jf0486850](#). [PMID 15612766](#).
- • Wu X; et al. (2006). "Concentrations of anthocyanins in common foods in the United States and estimation of normal consumption". *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. **54** (1): 4069–75. [doi:10.1021/jf060300l](#). [PMID 16719536](#).
- • Taheri, R; Connolly, B. A.; Brand, M. H.; Bolling, B. W. (2013). "Underutilized chokeberry (Aronia melanocarpa, Aronia arbutifolia, Aronia prunifolia) accessions are rich sources of anthocyanins, flavonoids, hydroxycinnamic acids, and proanthocyanidins". *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. **61** (36): 8581–8. [doi:10.1021/jf402449q](#). [PMID 23941506](#).
- • Simon PW (1996). ["Plant pigments for color and nutrition"](#). United States Department of Agriculture, University of Wisconsin. Retrieved 27 March 2014.

- • Lee, J. E.; Kim, G. S.; Park, S.; Kim, Y. H.; Kim, M. B.; Lee, W. S.; Jeong, S. W.; Lee, S. J.; Jin, J. S.; Shin, S. C. (2014). "Determination of chokeberry (*Aronia melanocarpa*) polyphenol components using liquid chromatography-tandem mass spectrometry: Overall contribution to antioxidant activity". *Food Chemistry*. **146**: 1–5. doi:[10.1016/j.foodchem.2013.09.029](https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2013.09.029). PMID [24176305](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24176305/).
 - • Ipatova, O. M.; Prozorovskaia, N. N.; Rusina, I. F.; Prozorovskiĭ, V. N. (2003). "Antioxidant properties of a leaf extract from *Aronia* (*Aronia melanocarpa*) containing proanthocyanidins". *Biomeditsinskaiia khimiia*. **49** (2): 165–76. PMID [14565080](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14565080/).
 - • "[Anthocyanins FAQ](#)". MadSci Network. 2014. Retrieved 1 April 2014.
30. • Neveu V; et al. (2010). "[Phenol-Explorer: an online comprehensive database on polyphenol contents in foods](#)". Centre de Recherche de Clermont-Ferrand, France. doi:[10.1093/database/bap024](https://doi.org/10.1093/database/bap024). Retrieved 7 March 2014.

Further reading

- [Aronia berries profile](#) Report revised October 2013 by Joe M. Hannan, Iowa State University Extension and Outreach, Commercial Horticulture Field Specialist

External links



- [Evergreen Native Plant Database](#)
- [Hortnet: *Aronia melanocarpa*, Plant of the Month](#)
- "[Aronia arbutifolia](#)". *Plants for a Future*.

Taxon identifiers

- [Wikidata: Q158983](#)
- [Wikispecies: Aronia](#)
- [EoL: 2507859](#)
- [EPPO: 1ABOG](#)
- [GRIN: 13463](#)
- [iNaturalist: 128799](#)
- [IPNI: 331370-2](#)
- [ITIS: 25125](#)
- [NBN: NHMSYS0000456090](#)
- [NCBI: 193297](#)
- [NZOR: 3d486fac-a3f3-49b7-89eb-8d49738a750b](#)
- [POWO: urn:lsid:ipni.org:names:331370-2](#)
- [Tropicos: 40019834](#)
- [uBio: 2650234](#)
- [VASCAN: 862](#)

Categories:

- [Aronia](#)
- [Rosaceae genera](#)
- [Flora of North America](#)

<https://en.wikipedia.org/wiki/Aronia>