



Ilex aquifolium

Ilex aquifolium (holly, common holly, English holly, European holly, or occasionally Christmas holly), is a species of holly native to western and southern Europe, northwest Africa, and southwest Asia. It is regarded as the type species of the genus *Ilex*, which by association is also called "holly". It is an evergreen tree or shrub found, for example, in shady areas of forests of oak and in beech hedges. In the British Isles it is one of very few native evergreen trees. It has a great capacity to adapt to different conditions and is a pioneer species that repopulates the margins of forests or clearcuts.

I. aquifolium can exceed 10 m in height, but is often found at much smaller heights, typically 2–3 m (6.6–9.8 ft) tall and broad, with a straight trunk and pyramidal crown, branching from the base. It grows slowly and does not usually fully mature due to cutting or fire. It can live 500 years, but usually does not reach 100.

Ilex aquifolium is the species of holly long associated with Christmas, and previously the Roman festival of Saturnalia. Its glossy green prickly leaves and bright red berries (produced only by the female plant) are represented in wreaths, garlands and cards wherever Christmas is celebrated. It is a subject of music and folklore, especially in the British tradition. It is also a popular ornamental shrub or hedge, with numerous cultivars in a range of colours.

Description

Ilex aquifolium grows to 10–25 m (33–82 ft) tall with a woody stem as wide as 40–80 cm (16–31 in), rarely 100 cm (39 in) or more, in diameter. The leaves are 5–12 cm long and 2–6 cm broad; they are evergreen, lasting about five years, and are dark green on the upper surface and lighter on the underside, oval, leathery, shiny, and about 5 to 9 cm long. In the young and in the lower limbs of mature trees, the leaves have three to five sharp spines on each side, pointing alternately upward and downward.

The flowers are white, four-lobed, and pollinated by bees. Holly is dioecious, meaning that there are male plants and female plants. The sex cannot be determined until the plants begin flowering, usually between 4 and 12 years of age. In male specimens, the flowers are yellowish and appear in axillary groups. In the female, flowers are isolated or in groups of three and are small and white or slightly pink.

The fruit only appears on female plants, which require male plants nearby to fertilise them. The fruit is a drupe (stone fruit), about 6–10 mm in diameter, a bright red or bright yellow, which matures around October or November. They are eaten by rodents, birds and larger herbivores. Each fruit contains 3 to 4 seeds which do not germinate until the second or third spring.

Distribution

Today, holly is found in western Asia and Europe in the undergrowth of oak forest and beech forest in particular, although at times it can form a dense thicket as the dominant species. It requires moist, shady environments, found within forests or in shady slopes, cliffs, and mountain gorges.

Along the west coast of the United States, from California to British Columbia, non-native English Holly has proved very invasive, quickly spreading into native forest habitat, where it thrives in shade and crowds out native species.

During the Cenozoic Era, the Mediterranean region, Europe, and northwest Africa had a wetter climate and were largely covered by laurel forests. Holly was a typical representative species of this biome, where many current species of the genus *Ilex* were present. With the drying of the Mediterranean Basin during the Pliocene, the laurel forests gradually retreated, replaced by more drought-tolerant sclerophyll plant communities. The modern *Ilex aquifolium* resulted from this change. Most of the last remaining laurel forests around the Mediterranean are believed to have died out approximately 10,000 years ago at the end of the Pleistocene.

Ecology

Holly is a rugged pioneer species that prefers relatively moist areas, and tolerates frost as well as summer drought. The plant is common in the garrigue and maquis and is also found in deciduous forest and oak forest.

Pure stands of hollies can grow into a labyrinth of vaults in which thrushes and deer take refuge, while smaller birds are protected among their spiny leaves. After the first frost of the season, holly fruits become soft and fall to the ground serving as important food for winter birds at a time of scarce resources.

The flowers are attractive as nectar sources for insects such as bees, wasps, flies, and small butterflies. The commonly-encountered pale patches on leaves are due to the leaf-mine insect *Phytomyza ilicis*.

It is an invasive species on the West Coast of the United States and Hawaii.

Cultivation

Ilex aquifolium is widely grown in parks and gardens in temperate regions

Hollies are often used for hedges; the spiny leaves make them difficult to penetrate, and they take well to pruning and shaping.

Chemistry and toxicity, medicinal and food uses

Holly berries contain alkaloids, caffeine, and theobromine and are generally regarded as toxic to humans, though their poisonous properties are overstated and fatalities almost unknown. Accidental consumption may occur by children or pets attracted to the bright red berries. The berries are emetic. This is described as being due to the drug ilicin, though caffeine and

theobromine found throughout the plant are much more toxic, generally, to dogs and cats. The leaves of yerba mate, also in the *Ilex* genus is used to make a caffeinated beverage. It is described "The leaves of holly have been employed in the Black Forest as a substitute for tea

Holly is rarely used medicinally, but is diuretic, relieves fevers, and has a laxative action

Ilex aquifolium also contains saponins, theobromine (a xanthine), ilicin, caffeine, caffeic acid, and a yellow pigment, ilexanthin.

Other uses

Between the thirteenth and eighteenth centuries, before the introduction of turnips, *Ilex aquifolium* was cultivated for use as winter fodder for cattle and sheep. Less spiny varieties of holly were preferred, and in practice the leaves growing near the top of the tree have far fewer spines, making them more suitable for fodder.

Ilex aquifolium was once among the traditional woods for Great Highland bagpipes before tastes turned to imported dense tropical woods such as cocuswood, ebony, and African blackwood.



Ilex aquifolium

L'Agrifoglio (*Ilex aquifolium* L.), detto anche Aquifoglio, Alloro spinoso, Pungitopo maggiore, è una pianta appartenente alla famiglia delle *Aquifoliaceae*.

Descrizione

Albero o arbusto sempreverde dioico alto fino a 10 m, ha chioma piramidale, corteccia liscia grigia e rami verdastri, spontaneo in Italia, dal fogliame che ai profani può sembrare persistente: in realtà le foglie vivono per un intero anno e non si rinnovano tutte contemporaneamente. Le foglie sono di colore verde scuro lucente, decorative, con varietà variegata di bianco, crema o giallo, e frutti che offrono un decorativo contrasto con il colore delle foglie, che sono alterne o sparse, ovali o ellittiche, coriacee, a margine spinoso nei rami più bassi delle giovani piante, intero nelle piante adulte, fiori piccoli riuniti in fascetti ascellari, con 4 petali di colore bianco o rosato, unisessuali, quelli maschili hanno 4 stami quelli femminili un pistillo con ovario supero sormontato da 4 stimmi quasi sessili, durante l'inverno portano drupe globose di colore rosso vivo lucente a maturazione, contenenti 2-4 semi triangolari.

Esemplari monumentali

A Piano Pomo, sul versante nord orientale del Massiccio del Carbonara (nelle Madonie in Sicilia) una cinquantina di annose piante di agrifoglio formano un boschetto puro. Secondo i botanici il bosco di agrifogli doveva essere diffuso in Europa nel Terziario, prima delle glaciazioni pleistoceniche. A 1400 metri di altitudine in una valle dal suolo siliceo e profondo questi esemplari hanno trovato il loro optimum climatico raggiungendo dimensioni ragguardevoli. La pianta più vecchia ha circa 900 anni.

Metodi di coltivazione

Gradiscono posizioni ombreggiate o di sottobosco, terreno acido o semi-acido, fertile e ricco di humus.

La moltiplicazione avviene con la semina dei semi freschi, per mezzo di talea semilegnosa, per margotta o per innesto

Pianta di Natale

L'agrifoglio è una pianta magica fin da prima dell'avvento del Natale cristiano, si dice che proteggesse dai demoni e portasse fortuna. I suoi primi utilizzi risalgono all'Irlanda dove anche le famiglie più povere potevano permettersi di utilizzarlo per decorare le proprie abitazioni. I pagani (principalmente la tradizione germanica della festa di Yule), celebravano la rinascita del sole al solstizio d'inverno. La rinnovata ascesa del sole in cielo che iniziava al solstizio era simbolicamente inscenata come una battaglia tra la quercia estiva e, appunto, l'agrifoglio invernale.

Le rosse bacche dell'agrifoglio rappresentavano la fertilità durante la profonda oscurità invernale, una promessa di ritorno di luce e calore.

Successivamente, i cristiani, nel tentativo di soppiantare le festività pagane sovrapponendo a queste dei nuovi significati, posero il Natale proprio il 25 dicembre, semplicemente sovrapponendosi (e in realtà mantenendo) la precedente antica tradizione. Visto che molti simboli della tradizione precedente, come l'agrifoglio, persistevano alla tentata cancellazione cristiana, la nuova religione cercò di ridefinire nel tempo il loro significato originale.

Secondo la nuova tradizione cristiana, la struttura della foglia infatti ricorderebbe la corona di spine di Gesù Cristo e i frutti rossi il suo sangue. Inoltre i boccioli bianchi sarebbero immagine della purezza della Madonna. Tra le tradizioni cristiane si dice che le bacche dell'agrifoglio derivassero dal sangue coagulato di un pastore che nel recare doni a Gesù si era ferito con le foglie pungenti della pianta.

Usi medicinali

Contiene saponine, la xantina teobromina e un pigmento giallo, l'ilexantina. Oggigiorno l'agrifoglio viene usato raramente in fitoterapia per via della sua tossicità, ma presenta proprietà diuretiche, febbrifughe e lassative. Ha inoltre un effetto simile a quello della serotonina.

- Il decotto delle giovani radici raccolte in autunno è diuretico
- Il decotto e il vino medicato della corteccia raccolta in qualunque periodo dell'anno vantano proprietà febbrifughe
- L'infuso delle foglie raccolte prima della fioritura e fatte essiccare all'ombra ha proprietà calmanti, febbrifughe e curative dell'itterizia, contiene tra le altre sostanze la ilicina

I frutti raccolti a maturazione da ottobre a dicembre e fatti essiccare al calore hanno azione purgativa

Tossicità

Il contenuto di ilicina contribuisce a rendere l'agrifoglio tossico per gli esseri umani poiché irrita lo stomaco e l'intestino, e altri componenti lo rendono dannoso per il sistema nervoso e per il cuore. L'ingestione di appena venti bacche può essere mortale per un adulto.