ILEX-SPECIES EN -HYBRIDEN – Hulst

Dendroflora
Nr 33 - 1996

C.J. VAN GELDEREN

Het geslacht *Ilex* ontleent haar naam aan de oude Latijnse plantennaam van de Steeneik, die later *Quercus ilex* is genoemd, een wintergroene soort, die voorkomt in het zuiden van Europa. Het geslacht *Ilex* L. werd in 1753 door Linnaeus in zijn "Species Plantarum" beschreven.
Ilex is een van de twee vertegenwoordigers uit de familie van de *Aquifoliaceae*. Het andere geslacht is *Nemopanthus,* dat zich van *Ilex* onderscheidt in de bloemen. De kroonbladen van *Nemopanthus* zijn lijnvormig en vrijstaand, terwijl bij hulst de kroonbladen altijd zijn vergroeid. Tot het geslacht *Nemopanthus* behoort slechts één soort, namelijk *N. mucronatus*, die sterk lijkt op een bladverliezende hulst. De plant is in Nederland niet in cultuur.

MORFOLOGIE

Het geslacht *Ilex,* waartoe ruim 400 soorten worden gerekend, is - ook in cultuur - veel belangrijker dan *Nemopanthus*. Het zijn wintergroene of bladverliezende struiken of kleine bomen. De bladeren staan vrijwel nooit tegenover elkaar, zijn altijd enkelvoudig en vaak getand, gestekeld-gekarteld of gezaagd. De bloemen staan alleen of in bundels of tuilen in de oksels van de bladeren. Zij hebben 4-8 kroonbladen en evenveel meeldraden. Deze zijn meestal klein en wit of crèmegeel, soms roze of rood. De meeste *Ilex*-species zijn tweehuizig, soms polygaam. De vruchten zijn besachtige steenvruchten met 2-8 harde stenen, met elk een zaad.

WINTERHARDHEID

Lang niet alle soorten zijn voldoende winterhard. Een groot aantal species groeit van nature in Zuid-Amerika, met name in de tropische regenwouden, in de bossen op de bergen van Borneo en andere eilanden in de Stille Oceaan. Zij komen ook voor in het zuiden van Afrika, zelfs in het noorden van Australië en voorts in de subtropische en tropische streken van China en de Himalaja. Voor de cultuur in Nederland zijn alleen de Noord-Amerikaanse, Europese en Aziatische soorten van de gematigde streken van belang. Dit zijn er nog ruim voldoende. In het hierna volgende overzicht worden diverse species opgesomd, die voor het merendeel in het Nederlandse klimaat redelijk tot goed kunnen gedijen, zij het soms met enige bescherming als de planten nog jong zijn. Een aantal van deze soorten is ingedeeld in ondersoorten (subspecies) of (natuurlijke) variëteiten en het overzicht wordt aangevuld met de belangrijkste - soms ook in de natuur ontstane - hybriden. Niet al deze hybriden hebben een intraspecifieke hybridenaam (hybride-soortnaam), maar uit sommige onbenaamde kruisingen zijn klonen ontstaan, die waard zijn om te worden vermeld.
Bij het merendeel van de hieronder genoemde *Ilex*-soorten en -hybriden is het Europese systeem voor de winterhardheidszone weergegeven, dus niet het in Amerika gehanteerde systeem. Hoe hoger het getal, des te meer de planten van de vorst te lijden hebben. Planten met een zoneringsgetal 7 of lager zijn in Nederland goed tot zeer winterhard. Met een zoneringsgetal 8 kunnen de planten in strenge winters - zoals die van de afgelopen twee jaren (1995-1997) - worden beschadigd, met name jonge planten, die op een weinig beschutte standplaats staan. Uit ervaring is bekend, dat deze planten een strenge winter wel overleven, maar dat ze voor een boomkweker dan vaak niet leverbaar meer zijn. In tuinen in het westen van Nederland overleven deze hulsten meestal de winter nog wel. Planten met een zoneringsgetal boven de 8 kunnen in Nederland alleen in mildere winters of op een beschutte plaats in leven blijven.
Van sommige soorten is een zonering opgegeven van bijvoorbeeld 7/9. Het gaat hier dan over soorten, die een groot verspreidingsgebied hebben in verschillende klimaatszones. Bij deze soorten is het aan te raden zelf te proberen zaden of stekken te verkrijgen van planten uit de koudere of hoger gelegen gebieden van dit verspreidingsgebied, die mogelijk een betere winterhardheid zullen hebben, want bij deze minder winterharde soorten is de gevoeligheid voor vorst een belangrijk criterium.
Ook zijn er in dit overzicht soorten en hybriden opgenomen, die in het Nederlandse klimaat niet winterhard zijn. Het gaat hier meestal om hulsten, die in het land van herkomst een duidelijke functie hebben in de tuincultuur en daarom door de lokale boomkwekerijen worden aangeboden. Ook kan

de taxonomische verwantschap met in Nederland wel winterharde soorten - en de daaruit voortvloeiende nomenclatorische verwarring - een reden zijn geweest om die minder of niet winterharde soorten toch op te nemen. Een voorbeeld hiervan is het *Ilex* × *altaclerensis*-, *I. perado*- en *I. aquifolium*-complex.

VARIABILITEIT

Door de grote variabiliteit binnen het geslacht *Ilex*, van bodembedekkende planten (*Ilex rugosa*) tot woudreuzen (*I. mitis*), van wintergroen (*I. aquifolium*) tot bladverliezend (*I. verticillata*), met witte of rode bloemen (resp. *I. cornuta* en *I. chinensis*) en alle mogelijke kleuren vruchten, is er voor bijna elk object wel een geschikte hulst te vinden, niet alleen dus voor het maken van een wintergroene haag.
Niet opgenomen in dit overzicht zijn de talloze cultivars, die tot een aantal van de hieronder genoemde species behoren. Als voorbeeld worden genoemd *Ilex aquifolium* en *I. crenata,* waarvan zeer veel cultivars worden gekweekt. *Ilex aquifolium* is voor de cultuur in Europa de belangrijkste soort, zoals *I. opaca* dat is voor de Verenigde Staten en *I. crenata* voor Japan, maar ook aan de minder bekende *Ilex*-species en -hybriden zou meer aandacht moeten worden besteed.
Veel van de hierna besproken soorten, variëteiten, hybriden en cultivars zijn al aanwezig in de Nederlandse Plantencollectie "Ilex", die in de nabije toekomst zal worden opgeplant in Oirschot (N.Br.), maar nu als collectie bij elkaar wordt gebracht en zonodig aangevuld door de collectiehouder firma C. Esveld te Boskoop.

INDELING GESLACHT

De indeling van het geslacht *Ilex,* die voor dit rapport is gevolgd, is van Th. Loesener (1908) en is dezelfde als die van G. Krüssmann in zijn "Handbuch der Laubgehölze", met enkele kleine aanpassingen waar het indelingssysteem niet consequent lijkt te zijn gevolgd. Er zijn indelingsvormen denkbaar, die wellicht taxonomisch correcter zijn en die ook meer recht doen aan de talloze - hier niet te behandelen - tropische species. Voor de hulsten uit de gematigde streken voldoet deze indeling goed.

SUBGENUS ILEX
Bladeren wintergroen, meestal leerachtig. Bloeiwijzen alleenstaand en okselstandig of alleenstaand aan de voet van de jonge scheut óf gebundeld in de bladoksels, soms in schermpjes, trosjes of pluimpjes. Bloemdelen 4 tot 8; een zaadknop per hok.

Sectie Ilex
Bloemen of bloeiwijzen overwegend in de bladoksels op het tweejarige hout, vrijwel nooit alleenstaand. Hiertoe: *Ilex aquifolium*, *I. bioritsensis*, *I. buergeri*, *I. canariensis*, *I. cassine*, *I. centrochinensis*, *I. ciliospinosa*, *I. colchica*, *I. corallina*, *I. cornuta*, *I. cyrtura*, *I. dimorphophylla*, *I. dipyrena*, *I. fargesii*, *I. georgei*, *I. goshiensis*, *I. hookeri*, *I. integra*, *I. intricata*, *I. kingiana*, *I. latifolia*, *I. leucoclada*, *I. nothofagifolia*, *I. perado*, *I. pernyi*, *I. purpurea*, *I. rotunda*, *I. rugosa*, *I. spinigera* en *I. vomitoria*.

Sectie Lioprinus Loes.
Bloemen of bloeiwijzen altijd alleenstaand in de bladoksels of aan de basis van de jonge scheut. Hiertoe: *Ilex coriacea*, *I. crenata*, *I. glabra*, *I. maximowicziana*, *I. myrtifolia*, *I. opaca*, *I. pedunculosa*, *I. sugerokii* en *I. yunnanensis*.

SUBGENUS PRINUS Loes.

Bladeren 's winters afvallend, zeer dun. Bloeiwijzen alleenstaand in de bladoksels of gebundeld.

Sectie Euprinus Loes.
Bloemen of bloeiwijzen nooit gebundeld. Vruchten 4-8 mm groot. Stenen aan de rugzijde glad. Hiertoe: *Ilex geniculata*, *I. laevigata*, *I. serrata* en *I. verticillata*.

Sectie Prinoides (DC.) Gray
Bloemen of bloeiwijzen vrijwel altijd gebundeld aan korte scheuten. Vruchten 8-12 mm groot. Stenen aan de rugzijde geribd of gestreept. Hiertoe: *Ilex ambigua*, *I. amelanchier*, *I. collina*, *I. decidua*, *I. macrocarpa*, *I. macropoda* en *I. montana*.

ILEX-SPECIES EN -HYBRIDEN

Hieronder worden de in vier secties ingedeelde *Ilex*-soorten en de daartoe behorende hybriden in alfabetische volgorde genoemd.

Ilex × **altaclerensis** (Hort. ex Loud.) Dallim. – Zone 7/8

(*Ilex aquifolium* × *I. perado* var. *platyphylla*)

GROEIWIJZE: sterk opgaande struik met stevige takken, tot 15 m hoog.
BLADEREN: 6-10 cm lang, 4-7 cm breed, rand gaaf of regelmatig getand.
BLOEMEN: wit, met soms iets roze.
VRUCHTEN: rood, groter dan die van *Ilex aquifolium*.

Ilex × *altaclerensis* is niet alleen in de cultuur, maar ook in de natuur gehybridiseerd. In alle opzichten is *I.* × *altaclerensis* groter dan *I. aquifolium*.
Volgens S. Andrews in Bean's Supplement (p. 285) zou de correcte naam voor deze hybride, *I.* × *altaclerensis* 'Balearica' zijn. Er zijn meer dan 20 groen- en bontbladige cultivars in de handel, die tot *I.* × *altaclerensis* kunnen worden gerekend. De winterhardheid van deze cultivars is zeker als jonge plant niet altijd even goed. Dit nadeel wordt gecompenseerd door hun groeikracht en gezonde, stevige uiterlijk. De plant die vaak in cultuur is onder de naam *Ilex perado* is veelal *I.* × *altaclerensis* 'Belgica' met gaafrandige bladeren.

Ilex ambigua (Michx.) Chapm. – Zuidoost-Verenigde Staten (kustvlakten) – Zone 9

GROEIWIJZE: flinke struik of kleine boom met dunne kale takken, tot 7 m hoog.
BLADEREN: 2-5 cm lang, 1.5-3.5 cm breed, omgekeerd-eirond, spits, rand gaaf of zwak gezaagd.
BLOEMEN: wit, alleenstaand of in tuilen.
VRUCHTEN: rood, met 4-5 zaden.

Door deze hulst is in taxonomisch opzicht de nodige verwarring ontstaan. Sommige auteurs splitsen *Ilex ambigua* in vijf verschillende species, namelijk *Ilex ambigua*, *I. buswellii*, *I. beadlei*, *I. mollis* en *I. montana*. Andere auteurs beperken zich tot het onderscheiden van slechts twee variëteiten (*Ilex ambigua* var. *ambigua* en *I. ambigua* var. *montana*), maar er bestaan ook alle mogelijke opvattingen, die hier tussenin liggen. In dit overzicht wordt uitgegaan van twee afzonderlijke species, te weten *I. ambigua* en *I. montana*.

Ilex amelanchier M.A. Curtis – Oostkust Verenigde Staten – Zone 7
GROEIWIJZE: struik, even breed dan hoog, tot 2 m.
BLADEREN: 4-11 cm lang, 1.5-4.5 cm breed, eirond, rand vrijwel gaaf, viltig behaard.
BLOEMEN: wit, alleenstaand of in tuilen.
VRUCHTEN: rood, fluwelig behaard, met 4 zaden.

Ilex amelanchier groeit goed in een moeras en derhalve op een vochtige standplaats. De fluwelige, zacht aanvoelende vruchten zijn een goed determinatiekenmerk.

Ilex aquifolium L. (Groene of Scherpe hulst) – West-, Centraal- en Zuid-Europa, Noord-Afrika en Klein-Azië – Zone 7

GROEIWIJZE: grote struik of kleine boom met iets afhangende takken, tot 15 m hoog.
BLADEREN: 5-8 cm lang, 3-5 cm breed, rand meestal gegolfd, vaak gestekeld, soms gaaf.
BLOEMEN: wit, met soms een vleugje roze.
VRUCHTEN: rood, oranje of geel, met 2-4 zaden.

De in Nederland inheemse hulst heeft een zeer uitgebreid verspreidingsgebied. Door dit grote verspreidingsgebied, samen met de lange tijd, dat *Ilex aquifolium* al in cultuur is en de variabiliteit van de soort, verklaart het ontstaan van tientallen cultivars. Voor de boomkwekerij in Europa is *I. aquifolium* zonder meer de belangrijkste soort. Er zijn meer dan 100, zeer variabele cultivars.

Ilex aquifolium var. **balearica** (Desf.) Loes.

Deze vorm met gaafrandige bladeren is niet beperkt tot de eilandengroep de Balearen en verdient volgens S. Andrews geen taxonomische status.

Samen met *Ilex perado* subsp. *perado*, *I.* × *altaclerensis* 'Belgica' en *I. canariensis* heeft deze variëteit van *I. aquifolium* belangrijk bijgedragen aan de naamsverwarring, die er rond de hulsten op de Balearen en de andere eilanden in die regio heerst. Met name door het verwilderen van *I. aquifolium* in het verspreidingsgebied van *I. perado* en het ontstaan van hybriden tussen deze beide soorten (*I.* × *altaclerensis*), zowel in de cultuur als in de natuur is de correcte benaming van hulsten uit deze groep niet eenvoudig.

Ilex aquifolium × Ilex ciliospinosa – Zone 7

GROEIWIJZE: opgaande slanke struik, tot 6 m hoog.
BLADEREN: 2.5-4 cm lang, 2 cm breed, voorwaarts gerichte tanden zeer klein, nauwelijks scherp.
BLOEMEN: wit.
VRUCHTEN: rood.

Deze cultivar wordt veelal ten onrechte ondergebracht bij *Ilex* × *aquipernyi*. De plant lijkt sterk op *I. ciliospinosa*, maar vormt een betere struik en draagt rijker vruchten. Een bekende cultivar is *Ilex* 'Brilliant'.

Ilex × aquipernyi GABLE – Zone 7

(*Ilex aquifolium* × *I. pernyi*)

GROEIWIJZE: compacte, opgaande struik, tot 6 m hoog.
BLADEREN: 5 cm lang, 3 cm breed, ruitvormig tot rechthoekig, aan beide zijden met 3 stekels.
BLOEMEN: geelwit.
VRUCHTEN: rood.

De bladeren van deze hybride lijken op die van *Ilex pernyi*, maar zijn veel groter en net als bij *I. aquifolium* gegolfd. Deze hybride vormt een iets fijner vertakte struik dan *I. aquifolium*, maar heeft in cultuur iets meer groeikracht dan *I. pernyi* en is ook gemakkelijker tot een piramide te kweken. 'Aquipern' en 'San Jose' zijn bekende cultivars.

Ilex × attenuata ASHE – Zuidoost-Verenigde Staten (natuurlijke hybride) – Zone 7/9

(*Ilex cassine* × *I. opaca*)

GROEIWIJZE: kegelvormige grote struik of kleine boom, tot 11 m hoog.
BLADEREN: 3-8 cm lang, 2-2.5 cm lang, elliptisch tot omgekeerd-eirond, toegespitst, 1-4 kleine stekeltjes aan beide zijden, lichtgroen.
BLOEMEN: crèmewit, fijn behaard.
VRUCHTEN: rood.

Dit is een natuurlijke hybride, die in het wild voorkomt in Florida. Een opvallende kwaliteit van *Ilex* × *attenuata* in de cultuur in Nederland is de enorme groeisnelheid, die de plant - zeker in een zeeklimaat - niet van *I. opaca* kan hebben geërfd, want deze soort groeit in het Nederlandse klimaat slechts matig.
'Sunny Foster' is een van de cultivars met heldergele bladeren. Bovendien is het een aardige kleine hulst.

Ilex × beanii REHD. – Zone 8

(*Ilex aquifolium* × *I. dipyrena*)

GROEIWIJZE: grote struik of kleine boom, tot 14 m hoog.
BLADEREN: 5-10 cm lang, 3-6 cm breed, ruw getand (als jonge plant), later vrijwel gaafrandig, dofgroen.
BLOEMEN: wit, met iets roze.
VRUCHTEN: rood.

Ilex × *beanii* bloeit in mei, ongeveer in het midden van de bloeitijd van de twee ouders. Deze hybride lijkt het meest op *I. dipyrena* en heeft ook niet de glimmende bladeren van *I. aquifolium*.

Ilex bioritsensis HAYATA – Birma, China en Taiwan – Zone 7

GROEIWIJZE: iets losse struik met enigszins afhangende takken, tot 5 m hoog.
BLADEREN: 4-5 cm lang, 3 cm breed, ruitvormig of rechthoekig met 4-5 stekels aan beide zijden.
BLOEMEN: crèmewit.
VRUCHTEN: rood, met 2-4 zaden.

Waarschijnlijk is *Ilex bioritsensis* niet gebruikt als kruisingsouder, dit in tegenstelling tot de zeer nauw verwante *I. pernyi*, hoewel *I. bioritsensis* - gezien de goede groeikracht - wellicht de betere keuze zou zijn geweest.

Ilex buergeri MIQ. – Japan en Oost-China – Zone 9/10

GROEIWIJZE: matig grote boom, tot 15 m hoog.
BLADEREN: 7-9 cm lang, 2.5 cm breed, lancetvormig tot eirond, glimmend groen, rand gezaagd.
BLOEMEN: wit.
VRUCHTEN: rood, met 4 zaden.

Deze soort is in Nederland slechts matig winterhard en is daarom ook niet of nauwelijks in cultuur.

Ilex canariensis POIR. – Madeira en Canarische Eilanden – Zone 10

GROEIWIJZE: flinke struik of kleine boom, tot 8 m hoog.
BLADEREN: 7 cm lang, 4.5 cm breed, rand gaaf (ook als jonge plant), dik en leerachtig, lang toegespitst.
BLOEMEN: wit, in 3-5 cm grote bundels.
VRUCHTEN: donkerrood.

Zoals de naam al suggereert, komt deze soort voor op de Canarische Eilanden en Madeira, waar ook de subspecies van *Ilex perado* voorkomen. Weliswaar zijn de bladeren van *I. perado* var. *platyphylla* en *I. perado* subsp. *perado* - die respectievelijk voorkomen op de Canarische Eilanden en op Madeira - veel groter en meestal gestekeld. Over de taxonomische status van deze species wordt getwist; de verwarring over de hulsten in dit specifieke verspreidingsgebied is groot. Zie ook *Ilex perado*.

Ilex cassine L. NON WALTER – Zuidoost Verenigde Staten en Cuba – Zone 7/9

GROEIWIJZE: opgaande struik of soms kleine boom, tot 12 m hoog.
BLADEREN: 4-10 cm lang, 2.5 cm breed, omgekeerd-eirond of lancetvormig, aan de onderzijde grijsachtig behaard, rand gaaf of soms fijn gezaagd nabij de top.
BLOEMEN: geelachtig wit, vierdelig, in kleine tuilen bijeen.
VRUCHTEN: rood of geel, met 4 zaden.

Hoewel deze soort al in 1726 in Groot-Brittannië werd geïntroduceerd, is deze vermoedelijk in Nederland niet in cultuur, dit wellicht mede dankzij de matige winterhardheid. *Ilex cassine* is een moerasplant, een natte standplaats is dus voor deze soort aan te bevelen.
In de Verenigde Staten is er van deze *Ilex*-soort een aantal klonen in cultuur, waaronder 'Baldwin' en 'Lowei'. Deze laatste heeft gele vruchten.
Opmerking: De in tuilen bijeenstaande bloeiwijzen doen vermoeden, dat de correcte plaats van *Ilex cassine* in deze sectie (sectie Ilex) is, in plaats van in de sectie Lioprinus, waar deze soort meestal wordt ondergebracht.

Ilex cassine var. **angustifolia** AIT. – Verenigde Staten (Florida)

Als de soort, maar met smallere, maximaal 1.5 cm brede bladeren.

Ilex centrochinensis S.Y. HU – Midden-China – Zone 6/8

GROEIWIJZE: flinke struik of kleine boom, tot 7 m hoog.
BLADEREN: 8-10 cm lang, 3 cm breed, ovaal-eirond tot ovaal-lancetvormig, aan beide zijden met 6-8 stekels.
BLOEMEN: wit, welriekend.
VRUCHTEN: rood, met 4 zaden.

Waarschijnlijk is deze *Ilex*-species nergens in cultuur. Alle planten die onder deze naam in cultuur worden aangetroffen óf ook wel onder de naam *I. aquifolium* var. *chinensis* behoren in werkelijkheid tot *I. corallina*, een verwante soort uit China.

Ilex ciliospinosa Loes. – China (West-Sichuan) – Zone 6

GROEIWIJZE: losse struik met afhangende takken, tot 4 m hoog.
BLADEREN: 2.5-4 cm lang, 2 cm breed, elliptisch, rand zwak gezaagd, dofgroen.
BLOEMEN: wit, meestal twee bijeen in de bladoksels.
VRUCHTEN: rood, met 2 zaden.

Ilex ciliospinosa is weinig in cultuur, maar de hybriden met deze soort als ouder zijn algemener. Aan de vruchten zijn de cultivars van de ouder te onderscheiden omdat deze altijd vier zaden hebben in plaats van twee.

Ilex ciliospinosa × I. × aquipernyi – Zone 6

GROEIWIJZE: kleine, gesloten, opgaande struik, tot 2 m hoog.
BLADEREN: als die van *Ilex ciliospinosa* maar kleiner.
BLOEMEN: wit.
VRUCHTEN: rood, vroeg rijpend.

Een hybride, die veel compacter van vorm is dan *Ilex ciliospinosa* en die uitstekend voldoet in kleine tuinen. De vruchten kleuren al in september. Een bekende cultivar is *Ilex* 'September Gem'.

Ilex colchica Pojark. – Kaukasus – Zone 6

GROEIWIJZE: gesloten struik met onbehaarde takken, even hoog als breed, tot 2.5 m.
BLADEREN: als die van *Ilex aquifolium*, maar met naar voren gerichte stekels, rand niet gegolfd.
BLOEMEN: wit met iets roze.
VRUCHTEN: rood, met 4 zaden.

De uitgesproken compacte groeiwijze van deze soort is in deze tijd een duidelijk pluspunt in vergelijking tot de nauw verwante *Ilex aquifolium*. De kleinblijvende cultivars van de laatste soort hebben van de weeromstuit ook altijd kleine bladeren en daardoor ontstaat een geheel andere indruk. Er is in West-Europa een aantal onbenaamde klonen van *I. colchica* in omloop; het zou aanbeveling verdienen hierin te selecteren en deze als benaamde cultivars te verspreiden.

Ilex collina Alexander – Verenigde Staten – Zone 7/8

GROEIWIJZE: kleine boom, tot 4 m hoog.
BLADEREN: 3-7 cm lang, 2-3.8 cm breed, elliptisch tot breed-omgekeerd eirond, spits, rand gezaagd.
BLOEMEN: wit.
VRUCHTEN: helderrood, met 5-6 zaden.

Deze soort groeit met name in Virginië. In de cultuur wordt deze vaak verward met *Nemopanthus mucronatus*, soms zelfs fantasierijk benaamd als *Nemopanthus collina*. De kroonbladen zijn echter niet lijnvormig en vrijstaand, zoals bij een *Nemopanthus*.

Ilex corallina Franch. – China (Sichuan, Yunnan en Hupeh) – Zone 8/9

GROEIWIJZE: opgaande struik met vrij dunne takken, tot 12 m hoog.
BLADEREN: tot 15 cm lang, 4-5 cm breed, vrij dun, iets rommelig, scherp getand, vaak met oranje of bruinrode gloed; volwassen bladeren stomp getand.
BLOEMEN: wit.
VRUCHTEN: rood, tamelijk klein, met 4 zaden.

De verwarring met *Ilex centrochinensis* is voor een deel te verklaren uit de overlappende verspreidingsgebieden en de variabiliteit van *I. corallina*. Beide soorten zijn niet of nauwelijks in cultuur, mede vanwege de twijfelachtige winterhardheid.

Ilex corallina var. **pubescens** S.Y. Hu – China (Sichuan, Yunnan en Hupeh)

Het uiterlijk van deze variëteit is als dat van de soort, maar de takken zijn licht behaard. Het is

onduidelijk of dit verschil voldoende is, om dit onderscheid te rechtvaardigen. Deze variëteit is in Nederland niet in cultuur.

Ilex coriacea (Pursh.) Chapm. – Verenigde Staten – Zone 9

GROEIWIJZE: compacte struik, tot 3 m hoog.
BLADEREN: 3.5-7 cm lang, 1.5-4 cm breed, toegespitst, fijn gezaagd of gaafrandig, aan de onderzijde gestippeld.
BLOEMEN: wit, 6-10-delig.
VRUCHTEN: zwart, met tot 10 zaden.

Deze Amerikaanse soort is waarschijnlijk in Nederland niet in cultuur.

Ilex cornuta Lindl. & Paxt. – Centraal- en Oost-China – Zone 7

GROEIWIJZE: in cultuur een compacte struik; in de natuur een klein boompje, tot 3 m hoog.
BLADEREN: rechthoekig, tot 10 cm lang, 6 cm breed, op iedere hoek een stekel plus een aan de top.
BLOEMEN: wit.
VRUCHTEN: helderrood, vrij groot, met 4 zaden.

Door de opmerkelijke bladvorm en de compacte groei is *Ilex cornuta* een geliefde kruisingsouder. Ook is er vrij veel geselecteerd binnen de soort op habitus, bladgrootte en -kleur, hoewel de bontbladige cultivar 'O' Spring' iets minder winterhard lijkt. Het enige minpunt kunnen de buitengewoon scherpe stekels zijn, die sommige selecties en hybriden van *I. cornuta* hebben. Enkele cultivars zijn 'Batwing', 'Burfordii' en 'Ira Nelson'

Ilex cornuta var. **fortunei** (Lindl.) S.Y. Hu – China

Als de soort, maar met duidelijk langere vruchtsteeltjes.

Ilex cornuta × I. aquifolium – Zone 6

GROEIWIJZE: opgaande, gesloten struik, tot 6 m hoog.
BLADEREN: als die van *Ilex aquifolium* (met gegolfde rand); als die van *I. cornuta* (met de bezetting van de stekels).
BLOEMEN: wit.
VRUCHTEN: oranjerood, later helderrood.

Op de enigszins doffe bladkleur na verenigt deze hybride de beste eigenschappen van de beide ouders. De planten bezitten de gesloten vorm en de grote vruchten van *Ilex cornuta* en de groeikracht van *I. aquifolium*.
Een cultivar is *Ilex* 'Nellie R. Stevens' (zie kleurenfoto blz. 71). Door invloed van deze én die van *I. leucoclada* heeft *Ilex* 'Clusterberry' een brede groei en bijzonder rijke vruchtdracht.

Ilex cornuta × I. ciliospinosa – Zone 7

GROEIWIJZE: opgaande, slanke struik, tot 6 m hoog.
BLADEREN: als die van *Ilex ciliospinosa,* maar veel glimmender.
BLOEMEN: wit.
VRUCHTEN: rood.

Tamelijk kleinbladige hybride tussen de twee species met de bladvorm van *Ilex ciliospinosa* en de bladglans van *I. cornuta*. De cultivars zijn niet erg scherp gestekeld, hetgeen een voordeel betekent voor het gebruik als haagplant, waar zij uitstekend voor zijn te gebruiken. Enkele cultivars zijn *Ilex* 'Edward Goucher' en 'Washington' (zie kleurenfoto blz. 71).

Ilex cornuta 'Burfordii' × I. latifolia – Zone 7/8

GROEIWIJZE: grote struik of kleine boom met dikke takken, tot 10 m hoog.
BLADEREN: als die van *Ilex latifolia*, maar donkerder groen.
BLOEMEN: wit, in okselstandige trosjes.
VRUCHTEN: rood, vrij groot.

Hoewel de invloed van *Ilex latifolia* overheersend lijkt, draagt *I. cornuta* wel bij in de compactere groeiwijze en de wellicht iets betere winterhardheid. Het zijn grote hulsten voor gebruik als solitair. Enkele cultivars zijn onder andere *Ilex* 'Emily Bruner' en 'James Swan'.

Ilex cornuta × I. pernyi – Zone 6

GROEIWIJZE: kleine compacte, opgaande of bolvormige struik, tot 4 m hoog.
BLADEREN: ruitvormig, iets kleiner dan die van *Ilex cornuta* en met meer stekels, donker glimmend groen.
BLOEMEN: wit.
VRUCHTEN: rood.

Hiertoe behorende cultivars zijn onder andere *Ilex* 'Doctor Kassab', 'Good Taste', 'Indian Chief', 'John T. Morris' en 'Lydia Morris'. Hiervan is 'Doctor Kassab' de enige vreemde eend in de bijt met zijn bolle groeiwijze en nauwelijks scherp gestekelde bladeren. Wellicht is de gaafrandige *I. cornuta* 'Burfordii' de ouder van deze cultivar. De overige zijn alle bijzonder scherp gestekeld, hetgeen wordt gecompenseerd door het prachtige, glimmend donkergroene blad en de compacte groeiwijze.

Ilex cornuta × (I. pernyi 'Red Delight' × I. latifolia) – Zone 7/8

GROEIWIJZE: opgaande struik, tot 6 m hoog.
BLADEREN: 6-10 cm lang, 4 cm breed, langwerpig, rand zeer regelmatig gestekeld, glanzend lichtgroen.
BLOEMEN: wit.
VRUCHTEN: rood.

Deze, iets verder doorgevoerde kruising dient hier toch te worden vermeld vanwege de uitzonderlijke eigenschappen. Het is een *Ilex* die opvalt door zijn haast perfecte uiterlijk, zodat het bijna een persiflage van hulst is. De glans van *I. cornuta*, de compacte groeiwijze van *I. pernyi* en de bladvorm van *I. latifolia* in een optimale menging. Een cultivar is *Ilex* 'Mary Nell'.

Ilex crenata Thunb. ex J.A. Murray (Japanse hulst) – Japan – Zone 6/7

GROEIWIJZE: dicht vertakte, opgaande of brede struik, jonge takken hoekig en fijn behaard, tot 4 m hoog.
BLADEREN: 2-5 cm lang, 1-2 cm breed, rand gekarteld, licht tot donkergroen; steel kort.
BLOEMEN: wit tot lichtgeel, vierdelig.
VRUCHTEN: zwart, soms geel of gebroken wit, met 4 zaden.

De Japanse hulst heeft talloze (meer dan 150) cultivars en is al meer dan een eeuw in de westerse cultuur bekend. Van deze soort wordt een aantal forma's, ondersoorten en variëteiten onderscheiden, die afwijken in bladgrootte, kleur van de vruchten, habitus en de standplaats.
Enkele uitzonderlijk kleine cultivars, geschikt voor bonsai of rotstuin, zijn *Ilex crenata* 'Green Dragon' en 'Mariesii'. Andere cultivars zijn zeer geschikt voor het maken van kleinblijvende hagen, vergelijkbaar met die van *Buxus*. Een cultivar, die de laatste decennia sterk in de belangstelling staat en in Nederland ook veel wordt gekweekt is 'Fastigiata', een zuilvorm, die in Japan al meer dan een eeuw in cultuur is. De soort zelf heeft zwarte vruchten, maar er bestaan ook cultuurvormen met witte of gelig groene vruchten en planten met bonte bladeren worden ook veelvuldig aangetroffen.

Ilex crenata subsp. **fukusawana** (Makino) Murata – Zuid-Japan (Ryukyu Eilanden)

De ondersoort *fukusawana* wijkt af van de soort door de dunnere en iets sterker gekartelde bladeren, die bovendien ruim tweemaal zo groot zijn dan gebruikelijk bij *Ilex crenata*.

Ilex crenata f. **longifolia** (Goldring) Rehder – Japan

Als de soort maar met iets langere en smallere bladeren. De plant komt voor in het hele verspreidingsgebied. Er is een aantal cultivars dat in deze beschrijving past, zoals 'Latifolia', maar ook in de natuur kan men een dergelijke vorm onderscheiden.

Ilex crenata f. **microphylla** Rehder – Japan

Als de soort maar in alle delen iets kleiner. Deze forma is een lage, dicht vertakte struik en komt voor in het hele verspreidingsgebied. De plant is niet als forma in cultuur, maar er bestaan cultivars, die binnen de omschrijving passen. *Ilex crenata* 'Helleri' is er een voorbeeld van.

Ilex crenata var. **paludosa** (Nakai) Hara – Japan

Lage, kleinbladige variëteit, die in Japan in moerassen groeit. Er zijn geen cultivars bekend, die specifiek uit deze variëteit zijn geselecteerd.

Ilex crenata f. **pendula** (Koidz.) Hara – Japan

Als de soort, maar met afhangende takken. Deze vorm is in het hele verspreidingsgebied te vinden. Er zouden klonen van deze forma zijn geselecteerd, maar deze zijn in Nederland waarschijnlijk niet in cultuur.

Ilex crenata var. **thomsonii** (Hook.) Loes. – Himalaja (Bhutan, Sikkim), Birma en India

Deze variëteit van *Ilex crenata* wordt ook wel opgevat als een aparte soort, namelijk *I. thomsonii*. Deze variëteit komt niet voor in Japan maar in de Himalaja. Het kan een flinke struik worden van 6 m hoog, met tot 2.5 cm lange bladeren.
Vanwege de geringe hoeveelheid herbariummateriaal is het lastig om te besluiten of de status van *I. crenata* var. *thomsonii* correct is. De plant is naar alle waarschijnlijkheid in Nederland niet in cultuur.

Ilex crenata f. **tricocca** (Makino) Hara – Japan

Als de soort, maar met drie vruchten bij elkaar. Ook deze forma groeit van nature in het hele verspreidingsgebied. Er zijn geen cultivars van deze vorm in Nederland in cultuur.

Ilex crenata f. **watanabeana** Makino – Japan

Het belangrijkste verschil met de soort zijn de gelig groene vruchten. Evenals de voorgaande forma komt ook deze in het hele verspreidingsgebied voor. Een cultivar, die binnen deze forma valt, is bijvoorbeeld 'Ivory Hall'.

Ilex cyrtura Merrill – China (Yunnan) – Zone 9

GROEIWIJZE: boom, tot 25 m hoog.
BLADEREN: 9-14 cm lang, 3.5-5.5 cm breed, toegespitst of zelfs sikkelvormig.
BLOEMEN: geelachtig groen, in pluimpjes of bundels.
VRUCHTEN: rood, met 4 zaden.

Deze Chinese soort is in Nederland waarschijnlijk niet in cultuur. De plant is wellicht ook niet voldoende winterhard.

Ilex decidua Walter – Oost- en Zuidoost-Verenigde Staten – Zone 5/7

GROEIWIJZE: struik of soms kleine boom met opvallend lichtgrijze takken, tot 8 m hoog.
BLADEREN: 2.5-8 cm lang, 1-4.5 cm breed, ovaal tot omgekeerd-eirond met stompe top.
BLOEMEN: wit.
VRUCHTEN: rood, geel of oranje, met 4 zaden; nootje sterk geribbeld.

Tot deze soort behoren onder andere de cultivars 'Council Fire', 'Pocahontas' en 'Red Escort'. Misschien is *Ilex decidua* wel de stevigst groeiende plant van de Amerikaanse bladverliezende hulsten. De plant is in Nederland nog nauwelijks in cultuur, maar wellicht ten onrechte. De op vruchtdracht geselecteerde cultivars kunnen goed worden bestoven door de cultivar 'Red Escort', maar waarschijnlijk net zo goed door *I. opaca*, die in dezelfde tijd bloeit.
I. longipes Chapman ex Trel. wordt vaak beschouwd als een synoniem van *I. decidua* of is er tenminste bijzonder nauw aan verwant. Door de speculaties over natuurlijke hybriden van deze twee species wordt de onduidelijkheid alleen maar groter.

Ilex dimorphophylla Koidz. – Japan (Ryukyu Eilanden) – Zone 8/9

GROEIWIJZE: kleine, rommelige struik, tot 1.5 m hoog.
BLADEREN: klein, aanvankelijk sterk gestekeld, later minder tot gaafrandig, frisgroen met oranjegele gloed.
BLOEMEN: wit, vierdelig.
VRUCHTEN: rood, bijzonder klein, met 4 zaden.

Ilex dimorphophylla lijkt in Nederland net voldoende winterhard te zijn, ondanks het tamelijk zuidelijke verspreidingsgebied. De bladkleur is - als de plant in het voorjaar goed groeit - zeer aantrekkelijk. Het is waarschijnlijk voor de kleine, beschutte tuin een aanwinst in het sortiment.

Ilex dipyrena Wallich – Himalaja, Assam, Birma en China (Yunnan) – Zone 9

GROEIWIJZE: grote struik of kleine boom, tot 15 m hoog.
BLADEREN: 5-10 cm lang, 3-5 cm breed, indien volwassen vrijwel niet gestekeld, dof lichtgroen.
BLOEMEN: groenachtig wit, zittend(!).
VRUCHTEN: rood, met 2 zaden.

Dit is een van de ouders van *Ilex* × *beanii*. De plant is in Nederland nauwelijks in cultuur. De winterhardheid laat te wensen over.

Ilex fargesii Franch. – China (Sichuan en Hupeh) - Zone 8

GROEIWIJZE: opgaande struik, meestal vrij open, tot 6 m hoog.
BLADEREN: 6-12 cm lang, langwerpig of lancetvormig, bovenste helft rand gezaagd, dofgroen.
BLOEMEN: wit, in bundels, vrijwel zittend.
VRUCHTEN: rood, met 4 zaden.

Specifiek van deze soort is het volledig ontbreken van de berijping, zoals dat bij vele hulstsoorten kan worden waargenomen. In collecties wordt deze soort vaak aangetroffen onder de namen *Ilex franchetiana* (een synoniem van *I. fargesii*, maar in collecties vaak gebruikt voor planten van de subsp. *melanotricha*) en *I. melanotricha,* welke laatste nu een subspecies is van *I. fargesii*. *Ilex fargesii* vormt niet gemakkelijk een mooie struik en is in het Nederlandse klimaat maar net voldoende winterhard.

Ilex fargesii var. **brevifolia** S. Andrews

Als de soort, maar deze variëteit vormt een kleinere struik met kortere bladeren tot maximaal 7 cm lang.

Ilex fargesii subsp. **melanotricha** (Merrill) S. Andrews

Een ondersoort met behaarde bladsteeltjes en de vrouwelijke bloemen in pluimen in plaats van in bundels.

Ilex geniculata Maxim. – Japan (Honshu) – Zone 6

GROEIWIJZE: struik met dunne iets berijpte takken, tot 2.5 m hoog.
BLADEREN: 4-7 cm lang, 2.5-4 cm breed, eirond tot eirond-lancetvormig, toegespitst, rand gekarteld.
BLOEMEN: wit.
VRUCHTEN: rood, aan tot 3.5 cm lange steeltjes, met 5-6 zaden.

Deze Japanse hulst groeit er in de bergen en wordt geprezen vanwege zijn goudgele herfstkleur en de elegante vruchten. De plant is waarschijnlijk niet in Nederland in cultuur.

Ilex georgei Comber – China (Yunnan) en Birma – Zone 9/10

GROEIWIJZE: compacte struik of kleine boom, tot 10 m hoog.
BLADEREN: 2-4.5 cm lang, 1.5 cm breed, met 5-7 scherpe en grove stekels aan beide zijden.
BLOEMEN: groenachtig geel, in bundels van 5-8 bijeen.
VRUCHTEN: rood, met 1-2 zaden.

Ilex georgei is nauw verwant aan *I. pernyi* en *I. bioritsensis,* waar de plant ook sterk op lijkt, maar de bladeren zijn sterker gestekeld en de vruchten bevatten minder zaden. De soort is minder populair als kruisingsouder dan de beide verwanten, in verband met de geringere winterhardheid.

Ilex glabra (L.) A. Gray. – Oostelijke Verenigde Staten – Zone 5

syn. *Prinos glabra*

GROEIWIJZE: bolvormige struik met zeer dunne takken, tot 2 m hoog.
BLADEREN: 2-5 cm lang, 1-1.5 cm breed, omgekeerd-lancetvormig, rand gaaf, frisgroen.
BLOEMEN: wit.
VRUCHTEN: zwart of gebroken wit, met 5-7 zaden.

Ilex glabra groeit goed op een vochtige standplaats. In verband met de dunne, breekbare takken is voorzichtigheid geboden als deze hulst moet worden verplant. Er zijn enkele cultivars, onder meer 'Ivory Queen' en 'Nordic'.

Ilex goshiensis Hayata – Japan (Ryukyu Eilanden) – Zone 8/9

GROEIWIJZE: kleine boom, tot 8 m hoog.
BLADEREN: 3-6 cm lang, 1.5-2.5 cm breed, elliptisch, gepunt, gaafrandig.
BLOEMEN: groenachtig wit, vierdelig.
VRUCHTEN: rood, klein, met 4 zaden.

Deze hulst is naar alle waarschijnlijkheid in Nederland niet in cultuur en ook is deze slechts twijfelachtig winterhard.

Ilex hookeri King – China (Yunnan) – Zone 9

GROEIWIJZE: grote boom met asgrijze takken, tot 18 m hoog.
BLADEREN: 5-10 cm lang, 2-4.5 cm breed, omgekeerd-eirond, dik, leerachtig, dofgroen, rand fijn gezaagd.
BLOEMEN: wit, vierdelig in plaats van vijfdelig.
VRUCHTEN: rood, met 4 zaden.

Deze soort is nauw verwant aan *Ilex fargesii*, maar te onderscheiden aan de asgrijze takken. Wellicht is *I. sikkimensis* een synoniem van *I. hookeri*. Als dat het geval is, moet waarschijnlijk de oudere naam *I. sikkimensis* prevaleren.

Ilex integra Thunb. – Japan (Ryukyu Eilanden), Taiwan en Korea – Zone 8/9

GROEIWIJZE: opgaande, kegelvormige struik of kleine boom, tot 12 m hoog.
BLADEREN: langwerpig, 5-10 cm lang, 2-3 cm breed, gaafrandig, glanzend donkergroen.
BLOEMEN: crèmegeel, op 1 centimeter lange steeltjes.
VRUCHTEN: donkerrood, met 4 zaden.

De Oost-Aziatische *Ilex integra* is voldoende winterhard, maar is toch enigszins onbekend gebleven, ondanks de mooie bladeren en de keurige groeiwijze. Mogelijk komt dit door de iets lastigere vermeerdering.
Deze soort komt in Japan en Korea samen met onder andere *Ilex cornuta* voor en van deze twee species bestaat daarom een natuurlijke hybride, namelijk *I.* × *wandoensis*.

Ilex integra × **I. pernyi** – Zone 8

GROEIWIJZE: slank-opgaande struik, tot 5 m hoog.
BLADEREN: 2-4 cm lang, 1-2 cm breed, rand gezaagd.
BLOEMEN: lichtgeel, meestal twee bijeen in de bladoksels.
VRUCHTEN: helderrood, vrij groot.

Over het ouderschap van de hiertoe behorende *Ilex* 'Accent' en 'Elegance' valt te twisten. In de officiële opgave van het ouderschap is genoemd *I. integra* en *I. pernyi*. Te controleren valt dit niet meer, de moederplanten zijn niet langer aanwezig en volgens Susyn Andrews waren deze planten ook lang niet allemaal correct benaamd. Op het oog lijkt het waarschijnlijker, dat deze klonen zijn ontstaan uit de kruising *I. integra* × *I. ciliospinosa*.

Ilex intricata HOOK. – Himalaja, Sikkim, Tibet en Birma – Zone 7

GROEIWIJZE: lage, kruipende struik, 0.5-1 m hoog.
BLADEREN: 2 cm lang, 1 cm breed, omgekeerd-eirond of langwerpig, dofgroen, dicht opeen.
BLOEMEN: rood tot bleek chocoladebruin.
VRUCHTEN: helderrood, met 4 zaden.

Waarschijnlijk is deze soort niet in Nederland aanwezig. De plant groeit alleen goed in een alpineklimaat.

Ilex kingiana COCKERELL – Oostelijke Himalaja – Zone 8/9

GROEIWIJZE: grote boom, tot 20 m hoog.
BLADEREN: 15-20 cm lang, 5-6 cm breed, jeugdvorm sterk en rommelig gestekeld, volwassen vorm licht gestekeld of zelfs vrijwel gaafrandig.
BLOEMEN: geelgroen, in zittende bundels.
VRUCHTEN: helderrood, in grote bundels, met 3-4 zaden.

In Nederland is deze van nature in het oosten van de Himalaja voorkomende soort helaas matig winterhard en is daarom slechts zelden in cultuur.

Ilex × koehneana LOES. – Zone 6/7

(*Ilex aquifolium* × *I. latifolia*)

GROEIWIJZE: grote struik of kleine boom met stugge takken, tot 15 m hoog.
BLADEREN: 11-16 cm lang, 6-8 cm breed, elliptisch, leerachtig, regelmatig gestekeld, lichtgroen.
BLOEMEN: wit.
VRUCHTEN: rood.

Een bekende kloon is *Ilex* × *koehneana* 'Chestnut Leaf', die in de Nederlandse boomkwekerijen vaak wordt aangetroffen onder de naam *I. castaneifolia*. Het blad gelijkt inderdaad op dat van een tamme kastanje (*Castanea sativa*). Enkele andere cultivars zijn 'Ajax' en 'Wirt L. Winn'.

Ilex laevigata (PURSH.) A. GRAY – Noord-Amerika (Canada tot Carolina) – Zone 5/6

GROEIWIJZE: opgaande struik, tot 3 m hoog.
BLADEREN: 3-6 cm lang, 1.5-2 cm breed, kaal, glanzend, herfstkleur geel.
BLOEMEN: wit.
VRUCHTEN: oranjerood, met 4-8 zaden, steel tamelijk lang (tot 1.6 cm).

Deze soort lijkt sterk op *Ilex verticillata,* maar is ervan te onderscheiden door de kale takken en bladeren en de langere vruchtsteeltjes.

Ilex laevigata f. **herveyi** ROBINSON – Noord-Amerika

Een vorm met gele vruchten, die in het hele verspreidingsgebied voorkomt.

Ilex latifolia THUNB. – Japan – Zone 8/9 – zie kleurenfoto blz. 54

GROEIWIJZE: grote struik of kleine boom met dikke takken, tot 15 m hoog.
BLADEREN: 10-20 cm lang, 5-8 cm breed, leerachtig, dik, rand dicht bezet met kleine stekels, licht- tot donkergroen.
BLOEMEN: geelgroen, in okselstandige trosjes.
VRUCHTEN: oranjerood, met 4 of soms 6 zaden.

De winterhardheid van *Ilex latifolia* kan in Nederland als jonge plant te wensen overlaten. Zo nu en dan is er enige verwarring met cultivars van andere species, die de naam 'Latifolia' dragen.

Ilex leucoclada (MAXIM.) MAK. – Japan – Zone 7/8

GROEIWIJZE: brede struik met geelgroene takken, tot 3 m hoog.
BLADEREN: 5-10 cm lang, 3-5 cm breed, rand vrijwel gaaf, alleen aan de top gezaagd, dof geelgroen.
BLOEMEN: crèmewit.
VRUCHTEN: rood, met 4 zaden.

Dit is niet bepaald een atractieve struik, maar wel een van de ouders van *Ilex* × *makinoi*, die de goede kwaliteiten van beide ouders in zich herbergt. De hybride *I.* 'Clusterberry', ontstaan uit *I.* 'Nellie R. Stevens' × *I. leucoclada*, lijkt relatief sterk op *I. leucoclada,* maar is vaak gezonder van uiterlijk en draagt overvloedig vruchten.

Ilex macrocarpa OLIV. – Zuid- en Zuidwest-China – Zone 8/9

GROEIWIJZE: opgaande struik of flinke boom, tot 17 m hoog.
BLADEREN: 7-11 cm lang, 3-5 cm breed, elliptisch of eivormig, lang toegespitst, dun en kaal.
BLOEMEN: wit; mannelijke bloemen in tuilen aan korte zijtakjes, de vrouwelijk alleenstaand in de bladoksels.
VRUCHTEN: zwart, tot 1.5 cm groot, aan lange vruchtsteeltjes, met 5-8 zaden.

Deze hulst met op kersen gelijkende vruchten is wellicht slechts matig winterhard. De plant is in Groot-Brittannië wel, maar in Nederland waarschijnlijk niet in cultuur.

Ilex macropoda MIQ. – Japan, Korea en China – Zone 8/9

GROEIWIJZE: grote struik of kleine boom, tot 15 m hoog.
BLADEREN: 4-7 cm lang, 2.5-4 cm breed, eirond tot breed-eirond, rand gezaagd.
BLOEMEN: groenig wit, gebundeld op kleine zijtakjes.
VRUCHTEN: rood, met 5 zaden.

Ilex macropoda gelijkt sterk op en is zelfs verwant aan de Noord-Amerikaanse tegenhanger *I. montana*. Wellicht is de plant slechts matig winterhard en waarschijnlijk niet in Nederland in cultuur.

Ilex × makinoi HARA – Zone 6/7

(*Ilex leucoclada* × *I. rugosa*)

GROEIWIJZE: breed-spreidende struik, tot 1 m hoog.
BLADEREN: 4-8 cm lang, 3-4 cm breed, rand iets gezaagd, lichtgroen.
BLOEMEN: wit.
VRUCHTEN: rood.

Dit is een interessante hybride vanwege de breed-spreidende groeiwijze. Als jonge plant is deze hulst helaas niet gemakkelijk goed te houden.

Ilex maximowicziana LOESN. var. **kanehirae** (YAMAMOTO) YAMAZAKI – Zuid-Japan (Ryukyu Eilanden) – Zone 8

GROEIWIJZE: sterk opgaande struik, tot 5 m hoog.
BLADEREN: 2-4 cm lang, 1.5 cm breed, rand zwak gekarteld, frisgroen.
BLOEMEN: wit.
VRUCHTEN: zwart, met 4 zaden.

Er is bij deze soort de nodige naamsverwarring geweest, met name bij *Ilex maximowicziana* var. *mutchagara* (*I. mutchagara*). De naam *I. maximowiczii* var. *kanehirae* (YAMAMOTO) YAMAZAKI is een aantal jaren eerder gepubliceerd. Het gaat hier om een zeer sterk op *I. crenata* gelijkende hulst, die inheems is op de Ryukyu Eilanden, waar ook *I. crenata* subsp. *fukusuwana* inheems is. Het is een sterk groeiende plant met iets groter blad dan de meeste cultivars van *I. crenata*, maar kleiner dan dat van de ondersoort *fukusawana*. Deze soort zou goed zijn te gebruiken voor iets hogere hagen dan er meestal van *I. crenata* worden gemaakt.

Ilex × meserveae S.Y. HU – Zone 6/7

(*Ilex rugosa* × *I. aquifolium*)

GROEIWIJZE: dichte struik, vaak breder dan hoog, tot 3 m hoog.
BLADEREN: 4-8 cm lang, 2-3 cm breed, vrij dun, vaak gegolfd, donker blauwgroen.
BLOEMEN: wit met een vleugje roze.
VRUCHTEN: rood of geel.

De laatste jaren hebben talloze selecties (minstens 10) van deze kruising in cultuur opgang gemaakt.

De meest bekende zijn: 'Blue Angel' en 'Blue Princess' (zie kleurenfoto blz. 71), beide goed vruchtdragende, compacte cultivars, die geschikt zijn voor vakbeplanting of voor het vormen van lage hagen. Een zeer goede, tamelijk opgaande haagplant, is de mannelijke 'Blue Prince'. Minder bekend zijn 'Golden Girl' met gele vruchten en 'Little Stranger' met smalle bladeren.

Ilex montana Torr. & A. Gray – Oostelijke Verenigde Staten – Zone 5

GROEIWIJZE: grote struik of kleine boom, tot 12 m hoog.
BLADEREN: 6-16 cm lang, 2-4 cm breed, elliptisch of eivormig, zeer lang toegespitst, steel tot 1.5 cm lang.
BLOEMEN: wit.
VRUCHTEN: licht oranjerood, tot 12 mm groot, met 4 zaden.

Deze soort is nauw verwant aan *Ilex ambigua* en wordt ook wel opgevat als de *I. ambigua* van de bergen. *I. montana* groeit namelijk in bergachtige streken. Met name de bladeren zijn opmerkelijk veel groter.
Ondanks de uitstekende winterhardheid van *I. montana* wordt deze soort niet vaak in cultuur aangetroffen.

Ilex montana var. **media** (A. Gray) Britt. – Oostelijke Verenigde Staten

Als de soort maar bladeren de helft kleiner. Deze variëteit, die vooral in West-Virginië voorkomt, roept vragen op naar het wezenlijke verschil met *Ilex ambigua*. De var. *media* is in Nederland waarschijnlijk niet in cultuur.

Ilex myrtifolia Walter – Verenigde Staten (Florida) – Zone 8/9

GROEIWIJZE: kleine, compacte struik, tot 1.5 m hoog.
BLADEREN: 2-5 cm lang, 0.5-1.2 cm breed, rand meestal gaaf, soms nabij de bladpunt met kleine stekeltjes.
BLOEMEN: geelachtig wit.
VRUCHTEN: rood.

Ilex myrtifolia wordt in de literatuur ook - ten onrechte - genoemd als een variëteit van *I. cassine*. Deze wijkt van de laatste af door de smallere bladeren en de alleenstaande bloeiwijzen. Het verspreidingsgebied van *I. myrtifolia* bevindt zich ook dichter bij de kust.

Ilex myrtifolia × I. opaca – Zone 7

GROEIWIJZE: compacte struik, soms breder dan hoog, tot 2 m hoog.
BLADEREN: meer gelijkend op die van *Ilex myrtifolia*, maar met het doffe groen van *I. opaca*.
BLOEMEN: crèmewit.
VRUCHTEN: rood.

De habitus van de beide cultivars *Ilex* 'Oriole' en 'Tanager' is wel te vergelijken met de *I.* × *meserveae*-cultivars. De grootte van de vruchten is gelukkigerwijze bepaald door *I. opaca*; die van de laatste zijn tweemaal groter dan die van *I. myrtifolia*.

Ilex nothofagifolia Kingdon-Ward – Birma, Assam en China (Yunnan) – Zone 9

GROEIWIJZE: kleine boom met horizontaal afstaande takken, tot 9 m hoog.
BLADEREN: 1.5-2 cm lang, 0.5 cm breed, breed-eirond of cirkelrond.
BLOEMEN: wit, vierdelig.
VRUCHTEN: rood, groot, met 4 zaden.

Deze zeer zeldzame soort is vrijwel zeker niet in cultuur in Nederland.

Ilex opaca Ait. – Oost- en Centraal-Verenigde Staten – Zone 6/8

GROEIWIJZE: grote struik of kleine boom, tot 15 m hoog.
BLADEREN: 5-12 cm lang, 1.8-3 cm breed, altijd een stekel aan de top, soms gaafrandig, vaker gestekeld, dof licht- tot donkergroen.
BLOEMEN: crèmewit.

Ilex × meserveae 'Blue Princess'

Ilex 'Nellie R. Stevens'

Ilex 'Washington'

Ilex verticillata

Malus floribunda

Malus 'Evereste'

VRUCHTEN: rood, geel of van geel naar rood verkleurend, met 4 zaden, tot in april aan de plant blijvend.

Dit is een zeer variabele soort met meer dan 1000 cultivars, waaronder dwergvormen, met gele vruchten en extreem winterharde. *Ilex opaca* groeit van nature in streken waar een landklimaat heerst, hetgeen de geringere populariteit in Nederland verklaart.

Ilex opaca × I. cornuta – Zone 6/7

GROEIWIJZE: opgaande struik, tot 5 m hoog.
BLADEREN: 3.5-7 cm lang, 2 cm breed, 3-4 lange stekels aan beide zijden, rand sterk gegolfd, iets dofgroen.
BLOEMEN: wit.
VRUCHTEN: onbekend (waarschijnlijk is het een mannelijke vorm).

Als een van de weinige zou de cultivar *Ilex* 'Shin Nien' een hybride zijn van twee soorten, die niet tot dezelfde sectie behoren. De bladvorm verraadt de invloed van beide ouders en lijkt het meest op een donkerder groene, iets compacte *I. opaca*, weliswaar met een tamelijk glimmend blad ten opzichte van dat van *I. opaca*.

Ilex pedunculosa MIQ. – Japan, Taiwan en China (Hupeh en Sichuan) – Zone 6/7

GROEIWIJZE: grote brede struik of kleine boom tot 10 m hoog.
BLADEREN: 4-12 cm lang, 2.5-3.5 cm breed, rand gaaf of topbladeren soms zwak gezaagd, eirond, toegespitst, glimmend groen.
BLOEMEN: wit, met opvallend lange steeltjes.
VRUCHTEN: rood, tussen de bladeren vandaan komend, met 5 zaden.

Ilex pedunculosa f. *continentalis* LOES. en *I. pedunculosa* var. *continentalis* (LOES.) BEAN zijn waarschijnlijk te herleiden tot geografische verschillen, voorkomend in Centraal-China, die geen aparte status behoeven. De vruchten van *I. pedunculosa*, die aan 1.5 cm lange steeltjes zitten, hangen sierlijk tussen de bladeren.

Ilex perado subsp. **perado** AIT. – Madeira, Spanje, Portugal en omliggende eilanden) – Zone 9

GROEIWIJZE: grote struik of kleine boom met stugge, kale of licht behaarde takken, tot 7 m hoog.
BLADEREN: 6-10 cm lang, 3-6 cm breed, eirond of langwerpig; jeugdvorm altijd gestekeld (in de natuur), volwassen vorm soms gaafrandig (zeker in cultuur), steel gevleugeld.
BLOEMEN: wit, in okselstandige bundels.
VRUCHTEN: donkerrood, met 4 zaden.

Een soort, die vaak wordt verward met *Ilex* × *altaclerensis* (= *Ilex aquifolium* × *I. perado)*. Bovendien is het verspreidingsgebied van *I. perado* subsp. *iberica* overlappend met dat van *I. aquifolium*, die er tamelijk veel op lijkt.
Er moet niet te zwaar worden getild aan de verschillende subspecies van *I. perado*. Het zijn uiteindelijk de geografische verschillen - veroorzaakt door een op diverse eilanden gesitueerd verspreidingsgebied - waardoor de grenzen van de verschillende ondersoorten worden bepaald. Als *I. perado* geen "eilandbewoner" zou zijn, dan zouden de grenzen tussen de ondersoorten hoogstwaarschijnlijk veel moeilijker te trekken zijn geweest.
Ilex perado of de subspecies zijn wellicht (gezien de mogelijke naamsverwarring moet men voorzichtig zijn) in Nederland of elders in Europa in cultuur, maar gezien de matige winterhardheid als jonge plant slechts op bescheiden schaal. De meeste planten, die in Nederland onder de naam *I. perado* worden aangetroffen zijn echter *I.* × *altaclerensis* 'Belgica'.

Ilex perado subsp. **platyphylla** (WEBB. & BERTH.) TUTIN – Canarische Eilanden

De bladeren van deze ondersoort zijn groter (10-15 cm) en eirond.

Ilex perado subsp. **azorica** (LOES.) TUTIN – Azoren

Deze ondersoort is in alle delen iets kleiner dan de soort, dus ook kleiner blad dat langwerpig en vrijwel gaafrandig is.

Ilex perado subsp. **iberica** (Loes.) S. Andrews – Spanje en Portugal

Deze ondersoort heeft een tamelijk onduidelijke status door de verwarring met de verwilderde *Ilex aquifolium*, een van de ouders van de hybride *I.* × *altaclerensis*. Het verschil met *I. aquifolium* is de gevleugelde bladsteel.

Ilex pernyi Franch. – Centraal- en West-China – Zone 7

Groeiwijze: opgaande struik of kleine boom, tot 12 m hoog.
Bladeren: 2-3 cm lang en breed, ruitvormig tot vrijwel rechthoekig met 2 of 3 stekels aan beide zijden, glanzend groen.
Bloemen: crèmegeel, in dichte bundels op tweejarig hout.
Vruchten: rood, met 4 zaden.

Ilex pernyi lijkt enigszins op een kleinbladige *I. cornuta*, maar de plant heeft iets meer stekels en het blad is niet zo rechthoekig. *I. pernyi* is in cultuur vooral bekend als kruisingsouder.
De plant vormt een goede struik en heeft mooi glanzend blad, maar is onaangenaam scherp.

Ilex pernyi var. **manipurensis** Loes. – China (Yunnan)

Deze variëteit lijkt op de soort, maar heeft iets grotere en eironde, in plaats van ruitvormige bladeren met meer stekels. Er bestaat verwarring met *I. pernyi* var. *veitchii*, maar dit zou een synoniem zijn van *I. bioritsensis*. De planten die in Nederland in cultuur zijn als *I. pernyi* var. *manipurensis* hebben wel de juiste bladvorm, maar iets kleinere bladeren en groeien enigszins compacter. Het zou *I. pernyi* 'Compacta' kunnen zijn.

Ilex purpurea Hassk. – China en Japan – Zone 9

Groeiwijze: grote struik of kleine boom, tot 13 m hoog.
Bladeren: 7-12 cm lang, 2.5-5 cm breed, dun, elliptische, toegespitst, rand fijn gezaagd, glimmend donkergroen.
Bloemen: lavendelkleurig of rood, in bundels tot 15 bijeen.
Vruchten: glimmend rood, met 4-5 zaden.

In Nederland wordt deze soort soms aangetroffen onder de naam *Ilex chinensis* Sims. De afwijkende bloemkleur is een goed kenmerk bij het determineren. In China wordt deze hulst veelvuldig gebruikt voor nieuwjaarsdecoraties. Ook worden de jonge bladeren als salade gegeten.

Ilex rotunda Thunb. – China, Korea en Zuid-Japan (Ryukyu Eilanden) – Zone 9 – zie kleurenfoto blz. 54

Groeiwijze: grote boom, tot 20 m hoog.
Bladeren: 4-11 cm lang, 2-4 cm breed, eirond of omgekeerd-eirond, toegespitst, rand gaaf.
Bloemen: lilawit; mannelijke bloemen in schermen tot 15 bijeen aan de basis van de tak, de vrouwelijke tot 3 bijeen.
Vruchten: rood, elliptisch, met 4-6 zaden.

De cultivar *Ilex rotunda* 'Lord' is geselecteerd op de rijke vruchtdracht; 'Romal' is een selectie met brede groeiwijze.
Er zijn nog meer cultivars, maar de zonering lijkt een betrouwbare indicator voor de te verwachten winterhardheid.

Ilex rotunda var. **microcarpa** (Lindl. ex Pax) S.Y. Hu – China

Als de soort, maar met de helft kleinere vruchten.

Ilex rugosa F. Schmidt – Japan en Sachalin – Zone 3

Groeiwijze: lage of kruipende struik, tot 0.75 m hoog.
Bladeren: 2-5.5 cm lang, 0.4-1.8 cm breed, gegolfd, rand wijd gekarteld-gezaagd, bovenzijde donkergroen en ruw, onderzijde geaderd.
Bloemen: wit met iets roze.
Vruchten: rood, met 4 zaden.

De zeer winterharde *Ilex rugosa* is als kruisingsouder belangrijker geweest, dan het kweken voor tuinen en parken van de soort zelf. Toch zou selectie in zaailingen wellicht tot een kloon kunnen leiden, die sterker groeit dan de nu gekweekte planten. Op zich is het een goede bodembedekkende hulst.
Veruit de bekendste hybride is *I.* × *meserveae* met de talrijke klonen. Minder bekend zijn *I.* × *makinoi* en *I. rugosa* × *I. cornuta*.

Ilex rugosa × **I. cornuta** – Zone 5/6

Groeiwijze: compacte struik, iets hoger dan breed, tot 4 m hoog.
Bladeren: 3-5 cm lang, 2-3 cm breed, iets gegolfd, weinig gestekeld, lichtgroen.
Bloemen: wit.
Vruchten: rood.

Hiertoe behoren onder andere de cultivars *Ilex* 'China Girl' en 'China Boy'. Het is niet helemaal zeker of *Ilex* 'Golden Girl' met gele vruchten ook in deze hybridegroep thuishoort of dat deze toch tot *I.* × *meserveae* moet worden gerekend.

Ilex serrata Thunb. – Japan – Zone 6

Groeiwijze: brede struik met uitstaande takken, tot 5 m hoog.
Bladeren: 4-8 cm lang, 1-4 cm breed, elliptisch, soms lang toegespitst, rand fijn gezaagd.
Bloemen: wit, roze of rood.
Vruchten: rood, oranje, geel of wit, met 4-6 zaden.

Dit is de Japanse tegenhanger van *Ilex verticillata* met vergelijkbare kwaliteiten. Deze hulst werd samen met zijn Amerikaanse tegenpool als kruisingsouder gebruikt. De cultivar 'Sundrops' is geselecteerd op de heldergele vruchten.
De geelvruchtige *I. serrata* 'Xanthocarpa' en de witvruchtige 'Leucocarpa' worden soms ook als formae opgevat, maar gebruikelijker is de opvatting deze te plaatsen als cultivars, hoewel de eerste benadering wellicht juister zou zijn, gezien de natuurlijke verspreiding in het hele areaal. In dat geval zouden er voor de veel gekweekte geel- en witvruchtige klonen passende cultivarnamen moeten worden gevonden.

Ilex serrata var. **argutidens** (Miq.) Rehder – Japan

Als de soort, maar met kale takken.

Ilex serrata × **I. verticillata** – Zone 5/6

Groeiwijze: opgaande, brede struik, tot 3.5 m hoog.
Bladeren: 6-9 cm lang, 2-3.5 cm breed, rand fijn gezaagd.
Bloemen: wit of roze.
Vruchten: rood.

Hiertoe behoren onder andere *Ilex* 'Apollo', 'Bonfire', 'Harvest Red' en 'Sparkleberry'. De cultivar 'Apollo' wordt beschouwd als de meest geschikte bestuiver van deze groep hulsten, die alle uitblinken door de rijke vruchtdracht en de goede groei. Wellicht zou een vergelijking met de cultivars van *I. verticillata* een bijdrage kunnen leveren aan de verdere verrijking van dit voor de snij zo belangrijke sortiment.

Ilex spinigera (Loes.) Loes. – Noord-Iran en Rusland (Kaukasus) – Zone 8

Groeiwijze: dichtvertakte struik (in de natuur), met behaarde takken, tot 3 m hoog.
Bladeren: 4-6 cm lang, 2-3 cm breed, stekels in verschillende richtingen.
Bloemen: wit.
Vruchten: rood, met 4 zaden.

Er bestaat de nodige onduidelijkheid over deze aan *Ilex colchica* verwante soort, die in de literatuur onder verschillende namen is terug te vinden, onder andere als *I. aquifolium* var. *caspia* f. *spinigera* en *I. hyrcana*. De eveneens uit de Kaukasus afkomstige *I. colchica* heeft geen behaarde takken.

Ilex sugerokii MAXIM. – Japan en Sachalin – Zone 6/8

GROEIWIJZE: opgaande struik, tot 5 m hoog.
BLADEREN: 2-4 cm lang, 1-2.8 cm breed, rand gaaf, soms nabij de top zwak gezaagd, eirond tot elliptisch.
BLOEMEN: wit.
VRUCHTEN: rood, met 4-6 zaden.

Deze compacte hulst is geschikt voor kleine tuinen.

Ilex sugerokii var. **brevipedunculata** (MAXIM.) S.Y. HU – Noord-Japan en Taiwan

Deze variëteit zou kortere bloem- en vruchtsteeltjes hebben, namelijk tot ongeveer 1.5 cm lang. Wat het feitelijke verschil is met *Ilex sugerokii* blijft toch wat onduidelijk, daar zowel de soort als deze variëteit hetzelfde verspreidingsgebied hebben.

Ilex sugerokii var. **longipedunculata** (MAXIM.) MAK. – Zuid-Japan

De bloem- en vruchtsteeltjes van deze variëteit zijn veel langer dan die van de soort, namelijk tot 3.5 cm lang. Het natuurlijke verspreidingsgebied is ook zuidelijker en de winterhardheid daarom minder.

Ilex verticillata (L.) A. GRAY – Oostelijke Verenigde Staten – Zone 3/9 – zie kleurenfoto blz. 71

GROEIWIJZE: opgaande of brede struik, tot 3 m hoog.
BLADEREN: 4-10 cm lang, 1.5-5 cm breed, omgekeerd-eirond of lancetvormig, toegespitst, rand gezaagd.
BLOEMEN: wit.
VRUCHTEN: rood, geel of oranje, met 2-7 zaden.

Ilex verticillata is veel rijker aan allerlei vormen (meer dan 15), dan uit de dominante positie van de cultivar 'Oosterwijk' kan worden vermoed. In de Verenigde Staten zijn selecties benaamd met gele, oranje, abrikooskleurige of rode vruchten, die bovendien variëren in groeikracht en winterhardheid. 'Afterglow', een zeer winterharde oranjerode cultivar; 'Wintergold' met prachtige abrikooskleurige vruchten of 'Red Sprite', een zeer compacte selectie, zouden een aanvulling kunnen betekenen van het Nederlandse sortiment. Wel behoeven de verschillende cultivars mannelijke planten, waarvan de bloeitijd overeen moet komen met die van de vrouwelijke exemplaren.

Ilex verticillata f. **aurantiaca** (MOLD.) REHD. – Noord-Amerika

Deze vorm met oranje vruchten wordt vaak opgevat als een cultivar en zo in de praktijk ook behandeld (*I. verticillata* 'Aurantiaca'). Omdat deze afwijkende vruchtkleur door het gehele verspreidingsgebied (met name New Jersey) op geïsoleerde planten voorkomt, is het wellicht juister deze als forma te behandelen. De veel gekweekte kloon 'Aurantiaca', die afkomstig is uit de in de natuur door Moldenke in 1939 gevonden planten van de f. *aurantiaca*, zou voor de duidelijkheid een andere cultivarnaam behoren te krijgen.

Ilex verticillata f. **chrysocarpa** ROBINSON – Noord-Amerika

De geelvruchtige vorm van *Ilex verticillata*, die in het hele verspreidingsgebied (met name Massachusetts) voorkomt, blijft iets achter in vruchtdracht bij de vergelijkbare *I. serrata* 'Sundrops' met gele vruchten. De gele vruchten zijn ook iets kleiner dan die van de rode selecties.

Ilex verticillata var. **padifolia** (WILLD.) WATS. – Noord-Amerika

Als de soort, maar bladeren langwerpig tot omgekeerd-eirond, 5-12 cm lang en iets stugger, enigszins leerachtig aanvoelend. Deze variëteit is waarschijnlijk niet in Nederland in cultuur.

Ilex verticillata var. **tenuifolia** (TORR.) WATS. – Noord-Amerika

Als de soort, maar bladeren doorschijnend gespikkeld, tot 12 cm lang, dun en lichtgroen. Ook deze is waarschijnlijk niet in Nederland in cultuur.

Ilex vomitoria AIT. – Zuidoost-Verenigde Staten – Zone 9

GROEIWIJZE: grote struik of kleine boom met afhangende, grijze takken, tot 9 m hoog.
BLADEREN: 1-3.5 cm lang, 0.6-1.5 cm breed, rand spaarzaam fijn gezaagd, glanzend groen.
BLOEMEN: wit, vierdelig.
VRUCHTEN: scharlakenrood, oranje of geel, met 4 zaden.

Hoewel *Ilex vomitoria* al vóór 1700 in Europa werd geïntroduceerd, is deze in Nederland waarschijnlijk niet in cultuur. In de Verenigde Staten is deze soort wel in cultuur. Er is aldaar een aantal cultivars ontstaan, waaronder dwergvormen en planten met gele en oranje vruchten. 'Shadow's Female' is vermoedelijk de meest winterharde; 'Dare County' heeft oranje vruchten en 'Stokes Dwarf' een bolvormige habitus. Een andere heet 'Yellow Berry'.

Ilex vomitoria f. **pendula** FORET & SOLYMOSY – Zuidoost-Verenigde Staten

Als de soort, maar met sterk afhangende takken. Deze vorm komt in het hele verspreidingsgebied voor.

Ilex × **wandoensis** T. DUDLEY – Korea (natuurlijke hybride) – Zone 8

(*Ilex integra* × *I. cornuta*)

GROEIWIJZE: opgaande struik, tot 8 m hoog.
BLADEREN: 4-7 cm lang, 3 cm breed, als die van *Ilex cornuta*, maar afgerond en wisselend gestekeld, met paarse gloed.
BLOEMEN: licht geelgroen.
VRUCHTEN: rood.

Ilex × *wandoensis* is een natuurlijke hybride van de twee, onder meer in Korea voorkomende *I. integra* en *I. cornuta*. De plant lijkt meestal meer op de laatste, maar is nogal variabel in blad. Omdat dit een goede plant is, zou het wellicht aanbeveling verdienen meer nakomelingen te verkrijgen en te trachten een aantal goede klonen te selecteren en deze te benamen.

Ilex yunnanensis FRANCH. – West-China en Birma – Zone 8/9

GROEIWIJZE: dicht vertakte, opgaande struik, soms even breed dan hoog, takken dicht fijn behaard, paarsbruin, tot 4 m hoog.
BLADEREN: 2-3.5 cm lang, 1-2 cm breed, eirond, iets buikig, rand zwak gezaagd of gekarteld, donkergroen.
BLOEMEN: wit, soms ook roze of rood.
VRUCHTEN: rood, met 4 zaden.

Vaak zijn de planten, die in Nederland worden aangetroffen onder de naam *Ilex yunnanensis* in werkelijkheid cultivars van *I. crenata*. De kleur van de vruchten is een uitstekend kenmerk.

Ilex yunnanensis var. **gentilis** (LOES.) BEAN – China

Als de soort, maar met kale takken en naar het lijkt iets grotere bladeren.

LITERATUUR:

ANDREWS, S.: Notes on some neglected North American Hollies, I.D.S. Yearbook, p. 134-135, 1980.
ANDREWS, S.: Hollies in Ireland, Moorea, 1982.
ANDREWS, S.: Report on the Ilex perado complex of the North Atlantic Islands (part 1), I.D.S. Yearbook, p. 69-72, 1983.
ANDREWS, S.: Eight Motley Hollies, Holly Soc. Journal, 1983.
ANDREWS, S.: Notes on some Ilex × altaclerensis clones, The Plantsman, 1983.
ANDREWS, S.: More notes on clones of Ilex × altaclerensis, The Plantsman, 1984.
ANDREWS, S.: Report on the Ilex perado complex of the North Atlantic Islands (part 2), I.D.S. Yearbook, p. 111-118, 1984.
ANDREWS, S.: Ilex verticillata 'Oosterwijk', Dendroflora Nr 25, p. 35-36, 1988.
ANDREWS, S.: Hollies with a difference, The Garden, 1994.
BEAN, W.J.: Trees & Shrubs, hardy in the British Isles, ed. 8, Vol.II, D-M, 1973.
BEAN, W.J./D.L. CLARKE: Trees & Shrubs, hardy in the British Isles, Supplement, 1988.

DALLIMORE, W.: Holly, Yew and Box, 1908, reprint 1978.
EISENBEISS, G.K. & TH. R. DUDLEY: Ilex cultivar Registration List, 1958-1983, 1983.
ELWES, H.J. & A.H. HENRY: The Trees of Great Britain and Ireland, Vol.7, p. 1702-1720, 1913.
GELDEREN, D.M. VAN: Ilex, Dendroflora Nr 8, 1971.
GELDEREN, D.M. VAN: Ilex aquifolium en Ilex × altaclerensis, Dendroflora Nr 25, p. 7 t/m 34, 1988.
HU, S.Y.: Ilex in Taiwan & Liukiu Islands, Journal of the Arnold Arboretum vol. 34, 1953.
KRÜSSMANN, G.: Handbuch der Laubgehölze, Band II, p. 175-188, 1977.
KRÜSSMANN, G. (TRANSL. M.E. EPP): Manual of Cultivated Broad-leaved Trees & Shrubs, Vol. II, p. 170-183, 1985.
LANCASTER, R.: Travels in China, A Plantsman's Paradise, 1989.
MEAKIN POOR, J. & N.P. BREWSTER: Plants that merit attention, Vol. II, Shrubs, 1996.
PHILLIPS, R.: Trees in Britain, Europe and North America, 1978.
PHILLIPS, R. & M. RIX: Shrubs, 1989.
STEARN, W.T.: Altaclerensis or altaclarensis? The Garden, March 1989.

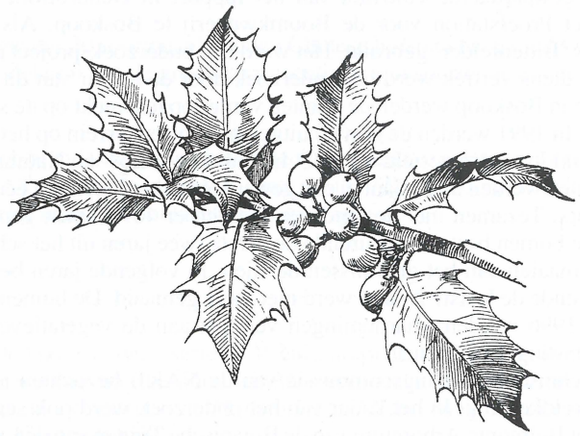
HOLLIES, A GARDENER'S GUIDE, PLANTS & GARDENS, Brooklyn Botanic Garden Record, 1993.
INTERNATIONAL CHECKLIST OF CULTIVATED ILEX, Part 1, Ilex opaca, 1973.
INTERNATIONAL CHECKLIST OF CULTIVATED ILEX, Part 2, Ilex crenata, 1992.
THE HILLIER MANUAL OF TREES & SHRUBS, 6th ed., 1993.
THE NEW RHS DICTIONARY OF GARDENING, Vol. II, D-K, p. 644-648, 1992.
WOODY PLANTS OF JAPAN, Yama-Kei Publishers, 1985.

SUMMARY

The genus *Ilex* derives its name from the stone-oak, in Latin called *Ilex* and later named *Quercus ilex*, an evergreen species from Southern Europe. *Ilex* is a genus of the family Aquifoliaceae. The only other genus is *Nemopanthus*, distinguished from *Ilex* by its flowers the petals of which are linear and free to the base, those of *Ilex* are broader and fused at base.
To *Ilex* belong more than 400 species and in cultivation these are much more important than *Nemopanthus*. They are evergreen or deciduous shrubs or small trees. The leaves are invariably alternate, are always simple and often toothed, pectinate/crenate or -serrate. The flowers are arranged alone or in clusters or in bunches in the axils of the leaves. They posses 4-8 petals and as many stamens. These are mostly white or creamy-yellow, sometimes pink or red. Most *Ilex* are dioecious, sometimes polygamous. The fruits are berry-like stone fruits with 2-8 hard stones each with one seed.
A number of species contain sub-species or natural varieties. Hybrids are also included in this survey. Not all of which have a specific botanical name, nevertheless they are worth mentioning.
By no means all species are winter hardy. A large number are native to South-America, in Borneo and isles in the Pacific Ocean, the Southern part of Africa, the Northern part of Australia and in China and Japan. For the Netherlands only those species from the moderate zones of North-America, Europe and Asia are of importance. In this survey only those species are included, which grow well to very well in the Dutch climate, although some need extra protection during winter when the plants are still young.
For winter hardiness the European system of zones of hardiness is followed and not the American zonal system. Plants with a zonal figure of 7 or lower are good to very good in terms of winter hardiness in the Netherlands. With a zonal figure of 8 the plants can be dammaged in winters like 1995-1996 and 1996-1997, especially young plants in an insufficiently protected place. Plants with a zonal figure higher than 8 only survive in very mild Dutch winters and stay alive in well sheltered places. Sometimes, a zonal figure of 7/9 is given suggesting that the species is native to a large area. Then it is worthwhile trying to get seeds and/or cuttings from plants in the colder areas or those at higher altitudes.
Also included are species and hybrids, which are not frost resistant in the Netherlands. Most of these are hollies which in the country of origin are offered at the local market. Sometimes plants are mentioned, which in a taxonomical sense are related to species winter hardy in the Netherlands, resulting in nomenclatorical confusion, for instance *Ilex* × *altaclerensis*-, *I. perado*- and the *I. aquifolium*-complex.
Because of the large variability within the genus, from ground cover to large trees, from evergreen to deciduous, with white and red flowers and all possible colours of fruits, it is possible to find a suitable holly for most every site and situation. The many cultivars of *I. aquifolium* and *I. crenata* are not all described in this article. In Europe *I. aquifolium* is very important, as *I. opaca* is in the United States and *I. crenata* in Japan.
The genus *Ilex* here follows the classification used by Th. Loesener in 1908. In the "Handbuch der Laubgehölze" of Krüssmann this system is also followed. Of course it is possible to classify them in a taxonomically more correct way at least for the many tropical species, but the followed classification is more than sufficient for Europe.
The classification of the Subgenus Ilex in the sections Ilex and Lioprinus and the subgenus Prinus in the sections Euprinus and Prinoides is given, while the species and hybrids are described in alphabetical order.

ZUSAMMENFASSUNG

Der Gattungsname *Ilex* ist vom römischen Namen der immergrünen Steineiche (*Quercus ilex*) übernommen worden, die in Portugal und dem Mittelmeergebiet, in N-Spanien und SW-Frankreich verbreitet ist.
Die Gattung *Ilex* gehört zur Familie der Aquifoliaceae, zu der außerdem nur noch die Gattung *Nemopanthus* gehört, die sich von *Ilex* durch ihre Blüten unterscheidet. Bei *Nemopanthus* sind die kleinen, unscheinbaren Kronblätter frei, bei *Ilex* stets an der Basis verwachsen.
Zur Gattung *Ilex* gehören rund 400 Arten. Sie haben als Ziergehölze eine weit höhere Bedeutung als *Nemopanthus*-Arten. *Ilex*-Arten sind immergrüne oder laubabwerfende Sträucher oder kleine Bäume mit einfachen, wechselständigen, ganzrandigen oder gesägten, oft bestachelten Blättern. Die Blüten stehen einzeln oder in wenigblütigen Büscheln in den Blattachseln. Sie haben 4-8 Kronblätter, bis 12 Staubblätter und sind überwiegend weiß oder cremegelb gefärbt, selten auch rosa oder rot. Die meisten *Ilex*-Arten sind zweihäusig, einige auch polygam. Ihre beerenartigen Steinfrüchte haben 2-8 harte, einsamige Steinkerne.
Einige Arten sind in Unterarten oder natürliche Varietäten unterteilt.
In der folgenden Übersicht sind auch Hybriden aufgenommen worden. Diese haben nicht alle einen spezifischen Hybridnamen, sind aber erwähnenswert.
Längst nicht alle Arten sind ausreichend winterhart. Eine größere Zahl von Arten stammt aus S-Amerika, Borneo, den pazifischen Inseln, S-Afrika, N-Australien und China. In W-Europa sind nur solche Arten von Bedeutung, die ihre natürliche Verbreitung in gemäßigten Zonen von N-Amerika, Europa und Asien haben.

In der folgenden Übersicht sind solche Arten aufgenommen worden, die sich unter westeuropäischen Klimabedingungen noch ausreichend gut entwickeln. Einige der genannten Arten benötigen in der Jugend einen winterlichen Schutz.
Die Angabe der Winterhärte folgt dem europäischen System. Pflanzen, die in Zone 7 ausreichend winterhart sind, sind in den Niederlanden gut bis sehr gut winterhart. Bei Pflanzen, die in Zone 8 winterhart sind, kann mit Winterschäden gerechnet werden, vor allem bei jungen Pflanzen oder bei Pflanzen in extremen Lagen. Pflanzen mit geringerer Winterhärte als in Zone 8 überleben nur in milden Wintern oder an sehr geschützten Standorten. Arten, für die Zone 7-9 angegeben wird, haben eine sehr großes Verbreitungsgebiet.
In der Übersicht sind auch Arten und Hybriden aufgenommen worden, die nicht ausreichend winterhart sind. Einige der erwähnten Pflanzen sind taxonomisch verwandt mit Arten, die in den Niederlanden winterhart sind, was dann zu nomenklatorischer Verwirrung führen kann, wie z.B. bei den *Ilex* x *altaclerensis*-, *Ilex perado*- und *Ilex aquifolium*-Komplexen.
Von *Ilex aquifolium* und *Ilex crenata* sind zahlreiche Sorten bekannt, nicht alle werden hier erwähnt. *Ilex aquifolium* hat in Europa eine so große Bedeutung wie *Ilex opaca* in USA und *Ilex crenata* in Japan.
Gegenwärtig wird die niederländische *Ilex*-Sammlung noch von der Firma C. Esveld, Boskoop betreut, sie soll in Zukunft aber in Oirschot (Noord-Brabant) in einem großzügigeren Rahmen aufgepflanzt werden.

Die Einteilung der Gattung *Ilex* folgt im Großen und Ganzen der 1908 von Th. Loesener vorgenommenen Einteilung, die auch Krüssmann im "Handbuch der Laubgehölze" verwendet hat.
Angegeben wird die Einteilung des Subgenus Ilex in die Sektionen Ilex und Lioprinus sowie des Subgenus Prinus in die Sektionen Euprinus und Prinoides. Anschließend werden die Arten und Sorten in alphabetischer Reihenfolge kurz beschrieben.