

Amerikaanse selecties verrijken het Nederlandse Fraxinus-sortiment

Waar vroeger bijna uitsluitend *Fraxinus excelsior* en zijn cultivars werden gebruikt, komen er tegenwoordig steeds meer selecties en cultivars van Amerikaanse essen - en dan met name van *Fraxinus americana* - op de markt. Het gebruikswaardeonderzoek laanbomen heeft zich daarbij aangesloten en enkele van de meest succesvolle Amerikaanse selecties opgenomen.

De Amerikaanse es, die in Amerika *White Ash* wordt genoemd, is in Amerika de meest waardevolle van alle essen. Met een maximale hoogte van 35 m is het tevens een van de grootste soorten uit dit geslacht.

De Amerikaanse es wordt vaak in één adem genoemd met *Fraxinus pennsylvanica* (*Green Ash*, ook wel *Red Ash*, *Swamp Ash* of *Water Ash*) vanwege overeenkomstige kenmerken. *F. pennsylvanica* is echter een kleinere boom (maximaal 15-25 m) die van nature ook op andere, meer vochtige standplaatsen voorkomt. Het door elkaar halen van deze soorten

kan vervelende gevolgen hebben: niet alleen in de teelt, maar ook later in de straat.

Daarom komen in dit artikel zowel *F. americana* als *F. pennsylvanica* aan de orde en passeert van beide soorten een aantal eigenschappen de revue wat de gebruikswaarde betreft. Van *F. pennsylvanica* zijn de Amerikaanse selecties 'Bergeson' en 'Summit' in het gebruikswaardeonderzoek opgenomen.

Subtiele verschillen

F. americana en *F. pennsylvanica* kunnen door elkaar worden gehaald, omdat ze beide min of meer bruine knoppen hebben en het blad, met meestal zeven deelblaadjes, redelijke gelijkenis vertoont. De verschillen zijn wat subtieler: de twijgen van *F. americana* zijn altijd kaal, terwijl die van *F. pennsylvanica* zowel onbehaard als viltig kunnen zijn. Daarnaast verschilt de vorm van de eind- en zijknoppen: *F. americana* heeft een stompe eindknop en spitse zijknoppen. Bij *F. pennsylvanica* is dat precies omgekeerd.

Er is ook verschil in bloei. *F. pennsylvanica* bloeit in mei terwijl het blad al uitloopt. Bij *F. americana* begint eerst de bloei, en daarna loopt het blad uit. Overigens lopen beide soorten minder vroeg uit dan *F. excelsior*, waardoor de vorstgevoeligheid minder is. Dat is een belangrijk voordeel van beide soorten ten opzichte van de gewone es, omdat bij die soort door vorst de eindknop nogal eens afsterft. Daardoor ontstaat vergaffeling, waardoor later in de kroon meer moet worden gesnoeid.

Wat de bodemeisen betreft, zijn er duidelijke verschillen. *F. americana* vraagt een open en voedselrijke bodem. Goede ontwatering is voor deze soort erg belangrijk. *F. pennsylvanica* stelt minder hoge eisen aan de bodemvruchtbaarheid. Eventuele waterstagnatie en een hoge grondwaterstand zijn voor deze soort een minder groot probleem.

Beide soorten hebben aantrekkelijke herfstkleuren: het blad van *F. americana* verkleurt gewoonlijk naar geel, rood en purper, dat van *F. pennsylvanica* meer naar goudgeel. Door zijn grote aanpassingsvermogen en tolerantie voor de omstandigheden in het stedelijk gebied, wordt *F. pennsylvanica* in Noord-Amerika zeer veel gebruikt als stadsboom. Volgens sommigen is de beperkte levensduur daarbij een nadeel. De boom wordt namelijk zelden ouder dan 100 jaar, vaak slechts 20 tot 50 jaar oud.

Goudgele herfstkleur van *Fraxinus pennsylvanica* 'Bergeson'.



Mooie herfstkleuren van *Fraxinus americana* 'Autumn Purple'.

Foto: Gerrit Schalk

De onderstam van *F. americana* wordt door zaad vermeerderd. Van deze zaailingen kan geen goede boom worden gekweekt. Er ontstaat dan een boom met slappe overhangende takken en een losse brede kroon. De meest gebruikelijke toepassing van de *F. americana* als soort is daarom als onderstam. We kunnen 1+0, 8/10 mm gebruiken wanneer we mooie voedzame grond hebben. Maar wanneer we naar een driemaal verplante boom van 12/14 willen, is het verstandiger om van 1+1, 7/12 mm uit te gaan. Dit scheelt een keer verplanten van de spil, terwijl het wortelgestel van *F. americana* van nature fijn genoeg vertakt is.

Onverenigbaarheid

Bij het vermeerderen van essen kan het best de soort als onderstam worden gebruikt. Wanneer we cultivars van *F. americana* oculeren op *F. pennsylvanica*, gaat het fout. Problemen door onverenigbaarheid leiden niet altijd al in de teeltfase tot uitval door afsterven van de oculatie. Soms ontstaan pas veel later, op de uiteindelijke standplaats, verschillen in groei van onderstam en cultivar (aangeduid als paardenvoeten of olifantspoten). In andere gevallen kan uitgestelde onverenigbaarheid zich uiten in een slechte boomvorm of te veel bloei.

Omgekeerd doen selecties van *F. pennsylvanica* het wel goed als ze worden geoculeerd op *F. americana*. Wanneer we selecties van *F. americana* en *F. pennsylvanica* op zaailingen van *F. excelsior* gaan vermeerderen, is de slaging meestal net even minder dan wanneer *F. americana* als onderstam wordt gebruikt. De beworteling van *F. excelsior* is altijd wat grover dan die van *F. americana* en *F. pennsylvanica*. In de praktijk zien we *F. pennsylvanica*

'Summit' op *F. excelsior* in de kleigrond zo hard groeien, dat de kroon te los wordt en uit gaat zakken. Dezelfde combinatie op lichtere grond en bomenzand geeft echter een mooie frisgroene en gesloten kroon.

Om het overzicht ten slotte compleet te maken: *F. americana* is wel een uitstekende onderstam voor de pluim-es *F. ornus*, maar niet voor de smalbladige es *F. angustifolia*. Bij de laatste combinatie treedt ook onverenigbaarheid op.

De teelt van de cultivars van zowel *F. americana* als *F. pennsylvanica* is vergelijkbaar met die van *F. excelsior*, hoewel de groei-kracht in de beginfase wat minder is. In de eerste jaren is dat voornamelijk te zien aan de lengtegroei. Voor de vorm van de boom is dit zeker geen nadeel, omdat de kroonvorming veel rustiger kan verlopen, zonder dat met de snoeischaar drastisch hoeft te worden ingegrepen. De takken van de jonge bomen zakken door de opgaande takstand niet zo snel uit.

Gebruikswaarde

Voor het gebruikswaardeonderzoek zijn exemplaren van *F. americana* 'Autumn Purple' geplant in Alphen aan de Rijn en in Cuijk. In figuur 1 is de groei van deze bomen



Het gebruikswaardeonderzoek laanbomen heeft als doel kennis over de toepasbaarheid van nieuwe laan- en straatbomen in het stedelijk gebied te vergaren en vervolgens uit te dragen. Het onderzoek vindt plaats in 19 gemeenten en wordt uitgevoerd door PPO Bomen en Naktuinbouw. Het Productschap Tuinbouw financiert het project.

vanaf 2000 weergegeven. *F. americana* is geen vlotte starter. In de eerste jaren zijn de bomen erg smal en opgaand. Pas na enkele groeiseizoenen komt de groei goed op gang.

Dit geldt nog meer voor de kroonontwikkeling. Pas vanaf het vierde jaar beginnen de bomen een goede kroon te ontwikkelen, die uiteindelijk tot een breed eivormige en compacte vorm zal uitgroeien. In vergelijking met de gewone es zullen de bomen uiteindelijk krachtiger groeien en hoger en dikker worden.

In Alphen aan de Rijn is de grondwaterstand vrij hoog. Daar kan *F. americana* slecht tegen. De groei blijft dan achter, het blad wordt eerder geel en de bomen vormen meer open kronen. In Alphen aan de Rijn heeft een deel van de bomen hier duidelijk last van. Deze bomen zijn in de groei-curve buiten beschouwing gelaten. In zo'n situatie kan ook gemakkelijk *Verticillium* optreden.



Foto's: PPO Bomen



Fraaie bast op stam van *Fraxinus pennsylvanica* 'Summit'.



Twijg met karakteristieke knoppen van *Fraxinus pennsylvanica* 'Summit'.

In Cuijk (rivierklei) laten de bomen een goede groeikracht zien. In de kronen is echter wel sprake van vergaffeling. Dit geeft te dichte kronen met te veel hout, wat al vrij snel uitdunningsnoei nodig maakt. De bomen reageren vrij sterk op licht. Dat blijkt ook uit de wat onevenwichtige kroonontwikkeling. De kronen hebben vrij sterk de neiging om naar het licht toe te groeien.

Opvallend bij *F. americana* is dat deze soort vaak wat minder rechte stammen vormt dan *F. pennsylvanica*. In de herfst ontwikkelt 'Autumn Purple', zoals de naam al zegt, mooie herfstkleuren.

Sinds 2003 is in het gebruikswaardeonderzoek *F. americana* 'Skyline' aangeplant in Cuijk, Eindhoven en Zeewolde. De bomen zijn eigenlijk nog te jong om er een goed oordeel over te kunnen geven. Enkele opmerkingen kunnen wel al worden gemaakt. Ook bij deze boom komt de ontwikkeling na zeker drie seizoenen pas goed op gang. De jonge bomen zijn erg smal en naar verwachting zullen ze ook later smaller blijven dan de soort. In Zeewolde (jonge zeeklei) groeien de bomen uitstekend. Opvallend zijn ook bij deze cultivar de mooie herfstkleuren. Op zand kleurt 'Skyline' roodpurper. De bomen op de jonge zeeklei in Zeewolde kleuren meer purper. Het blad blijft in de herfst vrij lang aan de boom.

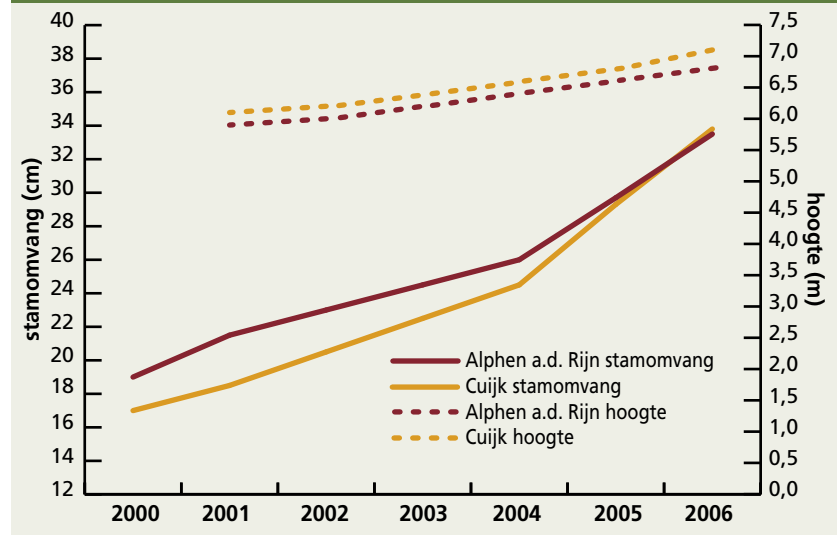
In Cuijk blijkt dat de onderbegroeiing de groei van de bomen beïnvloedt. De bomen blijven in een onderbegroeiing van *Cotoneaster* verder achter dan in een onderbegroeiing van *Hypericum*.

In 1999 zijn in Elst (klei) en in Zaanstad (zavel) exemplaren van *F. pennsylvanica* 'Bergeson' geplant. In Elst ondervinden de bomen concurrentie: ze staan op een talud met een onderbegroeiing van heesters. De bomen in Zaanstad laten een goede dikteontwikkeling zien. Ze blijken echter wel vrij licht- en windgevoelig. De kronen (ovaalvormig) staan van de wind af, gericht op het zuiden en naar het licht toe.

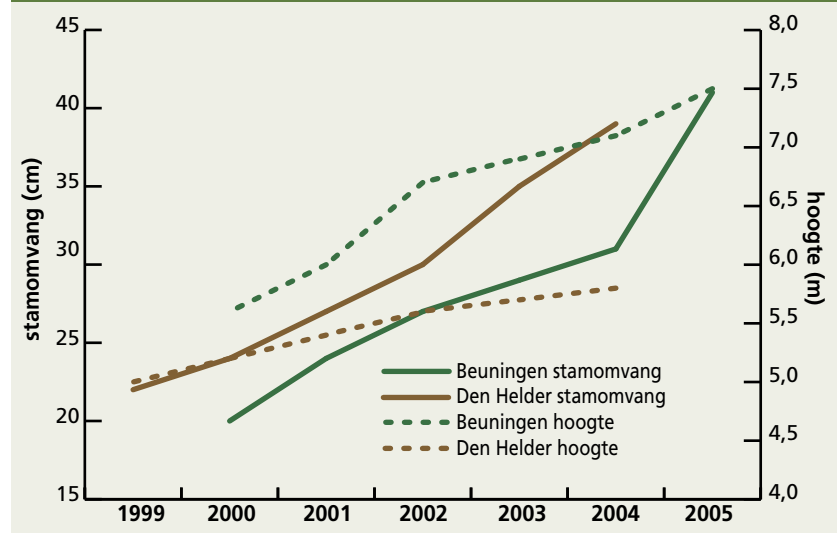
Het blad van *F. pennsylvanica* kleurt in de herfst geel. Het betreft dus een selectie van noordelijke herkomst in Amerika, omdat selecties van zuidelijke herkomst in Nederland geen goede bladverkleuring laten zien. In beide plaatsen blijkt dat de soort al vroeg (eind september/begin oktober) en in korte tijd het blad laat vallen.

Bomen van *F. pennsylvanica* 'Summit' staan sinds 1998 in Beuningen en Den Helder. Uit de groeicurve blijkt dat ook deze cultivar een relatief lange aanlooptijd nodig heeft (figuur 2). 'Summit' vormt uiteindelijk breed ronde kronen. Opvallend zijn ook de

Figuur 1. Groeicurve van *Fraxinus americana* 'Autumn Purple' in Alphen aan de Rijn en Cuijk.



Figuur 2. Groeicurve van *Fraxinus pennsylvanica* 'Summit' in Beuningen en Den Helder.



mooie kaarsrechte stammen en de fraaie bast. Na circa zeven jaar zijn de kronen toe aan uitdunning- dan wel correctiesnoei. De bomen hebben dan namelijk de neiging tot vergaffeling en asymmetrische groei.

Weinig problemen

De twee besproken *Fraxinus*-soorten geven samenvattend weinig problemen, als ze maar de ruimte krijgen. Vergis u niet in de habitus van de jonge bomen. De kronen worden uiteindelijk ovaal tot breed eirond. Met name *F. americana* stelt vrij hoge eisen aan de bodem. De grond dient goed doorlatend te zijn, niet te arm en goed vochthoudend. *F. pennsylvanica* is minder veeleisend en verdraagt tijdelijke (te) natte omstandigheden veel beter.

Evenals de gewone es hebben ook deze soorten de neiging tot een ongelijkmatige takverdeling of een te zware takbezetting. Dit kan worden veroorzaakt door vorst, maar ook wind en gebrek aan licht zijn daar debet aan. De bomen dienen daarom

regelmatig door snoei in de kroon te worden gecorrigeerd.

Ten slotte moet er rekening mee worden gehouden dat de groei van Amerikaanse essen wordt beïnvloed door onderbegroeiing, dat de vegetatieperiode kort is en dat de bomen dus vrij kort groen zijn.

Bart van der Sluis, Gerrit Schalk en Jelle Hiemstra

Van der Sluis is onderzoeker bij PPO Bomen in Lisse, (0252) 46 21 08/bart.vandersluis@wur.nl; Hiemstra is projectleider bij PPO Bomen in Lisse, (0252) 46 21 07/jelle.hiemstra@wur.nl; Schalk is specialist bij Naktuinbouw in Raamsdonksveer, (0162) 51 14 00/g.schalk@naktuinbouw.nl.

Het onderzoek is gefinancierd door het Productschap Tuinbouw.

Meer informatie

Voor meer informatie over het gebruikswaardeonderzoek: Jelle Hiemstra PPO Bomen, telefoon (0172) 23 67 06, of www.straatbomen.nl.