



Examensarbeten inom  
Landskapsingenjörsprogrammet 2008: 7

# Betula

## Arter och sorter



Cecilia Öxell

LTJ-fakulteten  
SLU, Alnarp  
ISSN 1651-8160

# Förord

Ett ämne att skriva mitt examensarbete om. Det var där det började, det var där det hela tog avstamp. Betula fångade sedan sakta men säkert mitt intresse, det började glöda och pyra för att sedan blossa upp till något av en passion.

Det finns många hjälpsamma själar att tacka men ett speciellt varmt tack vill jag skänka min handledare Kenneth Lorentzon för all hjälp, inspiration och tålamod samt Kenneth Ashburner för all hjälp och generositet under arbetets gång samt gästfriheten vid mitt besök.

Cecilia Öxell  
Malmö, den 16 december 2007

# Abstract

As birch is one of the most common trees in Sweden, and probably one of the easiest for someone who lives here to identify, it is interesting to note that most people do not know how variable the genus is and how widely it is distributed across the northern hemisphere. One can find birch growing at both high and low elevations, demanding different soil conditions and preferring varying amounts of sunlight. Many people may also be surprised to hear that the colour of the bark can vary from bright white to almost black, and different shades of pink, orange and red can also be displayed. This, together with the astonishing beauty of the genus, the important role as a pioneer in many ecological systems and the difficulty in sorting out the taxonomy of the genus, constitutes the background of this thesis.

The thesis is written at the Department of Landscape Development in Alnarp, Sweden with Kenneth Lorentzon, researcher at the Swedish University of Agriculture as a supervisor. The aim of this thesis is to highlight which species and cultivars within the genus *Betula* could be appropriate for horticultural use in Sweden. It intends first and foremost to illuminate the species that possess a great aesthetic value, and is not a taxonomical inquiry of the genus. The method used in this thesis was a literary study and interviews with both researchers at SLU Alnarp as well as other highly qualified people such as Kenneth Ashburner. Visits to several botanical gardens and arboreta in Sweden, Denmark and Great Britain were also made. Great Britain was chosen not only because of appropriate geographical location but also for the access to a great assortment of *Betula* species and cultivars if you are situated in Sweden.

*Betula* is a part of the family *Betulaceae*. It contains between 30 and 150 species depending on what literature one chooses to rely on. This thesis has come to the conclusion that a number of somewhere around 60 species would seem plausible. It seems that some of the species are more appropriate than others for horticultural usage in Sweden, and that often it is within these species that you find most of the birch cultivars that are available in trade. The Asiatic species *Betula albosinensis*, *B. ermanii*, and *B. utilis* are a few of the important ones, together with the North American *Betula alleghaniensis* and the domestic *B. pendula*. Whilst the latter is very common in the Swedish landscape, it is easy to forget the value of this species, but with its strongly hanging habit and white stems, it is one of the most beautiful birches. This is not to say that there aren't many other very beautiful and valuable species that also possess great qualities and interesting usage. The breadth of the genus when it comes to aesthetics and soil demands makes it possible to find a suitable birch for a variety of situations. There are also small birches available for the "small garden" that has become quite common in Sweden today.

A lot of the plant material that has been researched in this thesis is quite new, and it is not yet commonly cultivated in Sweden. But as the assortment and availability of birch species and cultivars increase, an opportunity arises for increased usage and this enables the experience of the genus to grow and develop.

## Sammanfattning

Uppsatsen är skriven som ett examensarbete på 30hp, D-nivå, under ämnet landskapsplanering på landskapsutveckling i Alnarp. Handledare har Kenneth Lorentzon, forskare på Landskapsutveckling, varit. Det huvudsakliga målet med uppsatsen är att besvara frågan: - Vilka arter och sorter av släktet *Betula* skulle kunna vara intressanta för hortikulturell användning i Sverige? Metoden för att besvara denna fråga har varit en litteraturstudie, intervjuer med relevanta personer samt studiebesök i utvalda botaniska trädgårdar och trädsmålingar i Sverige, Danmark och England. Det sistnämnda valdes ut på grund av lämplig geografisk belägenhet samt på grund av det stora sortiment av björk man kan få tag på i engelska plantskolor och det intresse som verkar ha vaknat för björk i landet under de senaste decennierna. I och med att intresset har ökat har även tillgången på intressanta arter gjort det samma och många nya sorter har selekterats. Examensarbetet tar upp de flesta av arterna inom släktet och visar därigenom på släktets bredd vad gäller både utseende som ståndort. Uppsatsen behandlar även ett antal sorter som finns selekterade och som går att få tag på om man befinner sig i Sverige. Uppsatsen ämnar främst till att belysa de hortikulturellt sätt värdefulla arter och sorterna med betoning på prydnadsvärde och den är en taxonomisk bearbetning av släktet.

Björk är kanske det trädsläkte i Sverige som de flesta i vårt land känner till och lättast kan identifiera. De flesta känner dock ej till hur variabelt och vida spritt släktet verkligen är. *Betula* ingår i familjen *Betulaceae* tillsammans med släktena *Alnus*, *Carpinus*, *Corylus*, *Ostrya* och *Ostryopsis*. Antalet arter som släktet spänner över varierar mellan 30 - 150 stycken beroende på vilken litteratur man studerar. En del menar att artantalet bör ligga på runt 60 arter vilket även den här studien har kommit fram till bör vara ett rimligt antal. Släktet som tillhör ett av de kanske viktigaste pionjärsläktena har sitt utbredningsområde över hela den norra hemisfären.

Under studierna har det framkommit att ett antal arter verkar mer lämpliga än andra att använda inom hortikulturen. Det är även så att det är inom just dessa arter man ofta finner flest sorter selekterade. De asiatiska arterna *Betula albosinensis*, *B. ermanii* och *B. utilis* utgör några av de arter där många sorter finns tillgängliga. Dessa tillsammans med bland annat den nordamerikanska *Betula alleghaniensis* och vår inhemska *B. pendula* täcker upp stora delar av de hortikulturellt sätt användbara och värdefulla arterna inom släktet. Detta utan att säga att det inte finns även andra arter som äger stora kvaliteter och kan ha intressanta användningsområden. Mycket av den nybyggnation som sker idag ger inget utrymme för väl tilltagna tomter med utrymme för stora träd utan efterfrågan på ett passande växtmaterial för "den lilla trädgården" har ökat. Här skulle några av de mindre arterna och sorterna kunna utgöra ett passande och lämpligt växtmaterial.

Mycket av det material som har studerats är relativt nytt på marknaden och det finns därför ingen större erfarenhet av det i Sverige än så länge. Det finns dock en stor möjlighet att välja en lämplig art eller sort för en mängd olika situationer genom att det inom släktet finns arter som föredrar olika ståndorter samt som har olika estetiska kvaliteter. Denna variation skulle i framtiden kunna bidra till att användningen och på så sätt också erfarenheterna av släktet ökar även i Sverige.



# Innehållsförteckning

Förord .....	0
Abstract .....	2
Sammanfattning .....	3
Innehållsförteckning.....	4
Inledning .....	6
Bakgrund.....	6
Syfte .....	6
Avgränsning .....	7
Metod och material.....	8
Litteratur .....	8
Intervjuer.....	9
Studiebesök.....	9
Släktet <i>Betula</i> .....	12
Karakteristika för släktet .....	12
Utbredning och ståndort.....	13
Klassifikation .....	13
<i>Acuminatae</i> .....	13
<i>Albae</i> .....	14
<i>Costatae</i> .....	14
<i>Nanae</i> .....	14
Hot och sjukdomar.....	14
Getingar .....	14
<i>Taphrina betulina</i> .....	15
<i>Armillaria mellea</i> .....	15
Arter och sorter .....	16
<i>B. albosinensis</i> .....	16
<i>B. alleghaniensis</i> .....	19
<i>B. alnoides</i> .....	20
<i>B. apoiensis</i> .....	21
<i>B. caerulea</i> .....	22
<i>B. calcicola</i> .....	22
<i>B. chichibuensis</i> .....	23
<i>B. chinensis</i> .....	24
<i>B. cordifolia</i> .....	25
<i>B. corylifolia</i> .....	26
<i>B. costata</i> .....	27
'Crimson Frost' .....	28
<i>B. cylindrostachya</i> . .....	28
<i>B. davurica</i> .....	29
<i>B. delavayi</i> .....	31
<i>B. ermanii</i> .....	32
'Fetisowii' .....	34
<i>B. fruticosa</i> .....	35
<i>B. glandulifera</i> .....	35

B. glandulosa .....	35
B. globispica.....	36
B. grossa .....	37
B. humilis.....	37
B. insignis.....	38
B. lenta .....	38
B. litwinowii .....	39
B. luminifera.....	40
B. maximowicziana.....	41
B. medwediewii .....	42
B. michauxii.....	43
B. microphylla .....	43
B. middendorffii. ....	43
B. minor .....	43
B. nana .....	43
B. nigra.....	44
B. occidentalis.....	46
B. papyrifera.....	47
B. pendula.....	49
B. platyphylla .....	52
B. populifolia .....	55
B. potaninii .....	56
B. pubescens .....	56
B. pumila.....	58
B. raddeana .....	58
B. schmidtii.....	59
B. tatewakiana .....	59
B. uber .....	60
B. utilis .....	60
Tveksamma arter .....	68
Slutsats .....	69
Register .....	72
Källförteckning.....	75
Tryckta källor:.....	75
Elektroniska källor.....	77
Muntliga källor: .....	78
Besökta trädsmalningar: .....	79
Bilaga 1 .....	80

# Inledning

*En introduktion till arbetet som har för avsikt att förklara bakgrunden, syftet samt de avgränsningar som uppsatsen vilar på.*

## *Bakgrund*

Betula eller björk som de flesta känner släktet som, är ett av de vanligaste träden i Sverige. Släktet växer över hela den norra hemisfären och ingår ofta som en viktig komponent i många ekologiska system. Trots dess cirkumpolära spridning och viktiga roll är det ett svårdefinierat och ofta förbiset släkte som skulle gagnas av en djupare utredning. Något samlat verk över släktet har dessutom inte publicerats på mycket lång tid. Dessa faktorer samt björkarnas enastående skönhet är bakgrunden till att släktet väckt min nyfikenhet och fångat mitt intresse totalt.

Som grund till examensarbetet ligger en förstudie på fem veckor där olika tänkbara frågeställningars lämplighet har undersökts. De olika infallsvinklarna som studerades var huruvida alla björkarter är allergena, etableringssvårigheter hos släktet Betula samt vilka arter och sorter av björk som skulle kunna vara intressanta för hortikulturell användning i Sverige. Frågeställningen huruvida alla björkarter är allergena refuserades på grund av att den krävde stora medicinska kunskaper och att fokus förmodligen till stor del hade koncentrerats på denna disciplin istället för den hortikulturella. Den andra infallsvinkeln där etableringssvårigheter hos släktet Betula skulle undersökas förkastades på grund av examensarbetets tidsbegränsning på 20 veckor. För att få tillräckliga svar och välgrundade slutsatser hade försök under längre tid än varit nödvändigt.

Arter och sorter av Betula som skulle kunna vara intressanta för större hortikulturell användning i Sverige var dock en frågeställning som verkade rimlig både ämnesmässigt samt med tanke på tidsbegränsningen.

## *Syfte*

Målsättningen med rapporten är att göra en sammanställning över släktet Betula och de arter samt en del sorter som man kan finna under detta släkte och få tag på om man befinner sig i Sverige. För att tydliggöra detta är målet att besvara frågan:

- Vilka arter och sorter av släktet Betula är intressanta för hortikulturell användning i Sverige?

Rapporten syftar även till att fungera som ett stöd för studenter samt yrkesverksamma vid val av lämpliga björkar. Då ej som en nyckel för identifiering utan mer som en vägledande guide.

Personligt mål med examensarbetet är att uppnå en förståelse för släktet Betula och på så vis även lättare kunna förstå även andra släktens uppbyggnad och komplexitet.

## *Avgränsning*

Då examensarbetet är begränsat till 20 veckor ämnar uppsatsen främst att behandla de arter och sorter som kan ha ett värde för hortikulturell användning i Sverige. Med värde menas främst de estetiska aspekter som skulle kunna vara värdefulla eller användbara i olika hortikulturella d.v.s. odlade sammanhang. Även då taxonomi och ekologi berörs är det inget som fördjupas.

# Metod och material

*Det källmaterial som har legat till grund för examensarbetet samt metoden för att finna och bearbeta detta redovisas och diskuteras under detta kapitel.*

## *Litteratur*

Vetenskapliga artiklar har sökts genom främst två olika vägar. Den första och primära har varit referensdatabasen CAB som man som student och anställd vid SLU har tillgång till. De artiklar som varit relevanta har sedan beställts via Alnarps bibliotek. Den andra vägen har varit att söka artiklar genom sökmotorn Google Scholar som samlar vetenskapliga artiklar på Internet. Då det har varit möjligt att få tag på givande och relevanta fulltextartiklar har dessa sparats och skrivits ut. Utöver de ovan nämnda sätt att söka artiklar på har även en hel del artiklar tillhanda hållits personligen av dels Kenneth Lorentzon men även Kenneth Ashburner.

Förutom publicerade artiklar har även ett stort antal opublicerade artiklar och texter utgjort källmaterialet. En stor del av dessa texter är material som kommer att publiceras i framtiden i den kommande monografin över släktet *Betula*. Detta material har skickats från Kenneth Ashburner.

Floror över speciella områden samt erkända tyngre dendrologiska verk är annat tryckt material som också använts. Dessa har främst visats sig användbara för artbeskrivningar och utbredningsområde.

För att skapa en lista över vilka sorter som finns att tillgå har RHS Plant Finder 07/08 utgjort grunden. Denna bok samlar vilka arter och sorter som går att få tag på i olika plantskolor i Storbritannien. Förstudien visade nämligen att England är ett land med ett utbrett sortiment av arter samt sorter av björk. Även då sortimentet i denna bok är vare sig världsomspännande eller heltäckande ger det ändå en bra vink om vad som går att få tag på om man befinner sig i Sverige. Kataloger över sortimentet i Tyskland och Nederländerna har visat sig inte lika omfattande men skulle kunna vara intressant om man behöver större kvaliteter av de vanligare arterna.

Att finna vetenskapliga artiklar som behandlar sorter av björk har ej varit lätt och i många fall omöjligt. I de fall då information ej har hittats har plantskolor som säljer sorten ifråga bidragit med detta genom sina hemsidor. Många plantskolors trovärdighet och botaniska kunskap finns det anledning att tvivla på och därför har flera olika plantskolors uppgifter jämförts med varandra för att kontrollera uppgifterna och skänka större trovärdighet.

Index Kewensis har använts för att bekräfta de olika arternas auktorer samt för att bekräfta synonymer. Vid de tillfälle då det inte finns någon auktor efter en art eller varietet i rapporten har denna ej funnits i Indexet Kewensis. Då en synonym inte har hittats i indexet står källan till vart synonymen hittats bakom som källa.

Det tryckta materialet har under hela arbetes gång granskats kritiskt och ofta ställts i jämförelse mot varandra. En aspekt som uppmärksammats speciellt är att en del av de stora dendrologerna vid vissa tillfällen verkar återanvända varandras uppgifter. Detta faktum har gjort att en del uppgifter har granskats extra noga och vägts mot varandra och personliga erfarenheter. Det opublicerade materialet har även det granskats men då det främst kommer från en man med flera årtiondes erfarenhet och personliga observationer (både i odlade och vilda sammanhang) har det inte varit mycket att vara kritisk emot.

## *Intervjuer*

Intervjuerna som har utförts under examensarbets tid har varit riktat öppna, dvs. att ämnet har varit bestämt eller delvis bestämt men den intervjuade har fått tala fritt. Denna metod har använts för att det primära syftet med intervjuerna har varit att få ta del av den intervjuades personliga erfarenheter av ämnet, i det här fallet björk, utan att den intervjuades intryck eller inspiration skulle hämmas av allt för riktade frågor. Ämnet och frågorna har främst rört sig om observationer av släktet i det vilda men även observationer i odlade sammanhang har berörts.

De som har intervjuats för examensarbetet är medarbetare vid område 7, Landskapsutveckling i Alnarp, som har personliga erfarenheter av släktet samt Kenneth Ashburner som håller på att skriva en omfattande monografi över släktet och är en stor kännare inom området.

## *Studiebesök*

För att få erfarenhet och personliga referenser av så många arter som möjligt på så kort tid har ett antal större botaniska trädgårdar och trädsamlingar besökts. Dessa har valts ut på grund av sina omfattande samlingar av *Betula* samt lämpliga geografiska beläggning. Besöken har varit oerhört givande och viktiga i processen med att förstå bland annat variationen inom släktet samt bidragit till en personlig referensbank. Då det rör sig om ett vindpollinerat släkte som relativt lätt hybridiserar vore det bättre att göra observationer i det vilda men då detta hade varit mycket tidskrävande och omfattande har det ej utgjort en realistisk möjlighet under det här examensarbetet. Vid de följande tillfällena har de björkar som påträffats under besöken fotograferats samt blad, frö och högbblad samlats in då sådana har funnits tillgängliga. Alla foto i examensarbetet är tagna av författaren själv i samband med studiebesöken. Anteckningar över varje enskild individ har även förts. Det insamlade materialet och anteckningarna har sedan använts bland annat för att skapa en uppfattning om hur stor variationen inom olika arter kan vara.

Då man enligt de Jong (1993) kan misstänka att ungefär hälften av alla björkar är fel etiketterade i olika botaniska trädgårdar och trädsamlingar, har ett kritiskt öga hela tiden vaksamt värderat de berörda träden i fråga. Vid tveksamheter eller misstankar om fel etikettering har litteratur samt erfarna personer konsulterats.

- **Bergianska trädgården** i Stockholm, besöktes den 2 december. En liten samling av björk i jämförelse med de trädgårdar som tidigare har besökts under examensarbetet. Då alla blad hade fällt inför vintern kunde inga insamlingar eller studier av dessa utföras.
- **Hörsholms arboretum**, sydväst om Helsingör i Danmark, besöktes den 19 oktober. Inge större misstankar om att träden här skulle vara felmärkta förutom ett exemplar av *Betula corylifolia*. Enligt både Bean (1979) och Ohwi (1965) ska denna art ha ljus bark och ofta vara feletiketterad i trädgårdar. Då exemplaret på Hörsholm är mycket mörkt ligger det en slöja av mystik kring denna art. Här observerades även ett mycket stort och välvuxet exemplar av *Betula albosinensis* och en förmodligen äkta *B. costata* som gjorde stort intryck. Även ett exemplar av *Betula grossa* iklädd full höstskrud hänförde med sin skönhet.
- **Karl Evert Flincks arboretum** utanför Bjuv, besöktes den 29 november. Ett privat arboretum där Karl Evert själv visade björkarna i sin samling. Alla björkar hade fällt sina blad så studier av dessa samt frö och höglblad kunde inte göras. Ett mycket förtjusande exemplar av *Betula alleghaniensis* som i framtiden kanske kommer selekteras och ges ett sortnamn samt ett exemplar av rariteten *B. insignis* var två utav höjdpunkterna under detta besök.
- **Kew Gardens** i sydöstra London, besöktes den 15 september. En omfattande samling där ett stort antal björkar påträffades. Anläggningens omfattande sortiment och många exemplar av samma art gjorde besöket till ett ypperligt tillfälle att studera variationen inom, främst de asiatiska, arterna lite närmare. Inga konkreta misstankar om felskyltning finns men kan givetvis vara fullt möjlig.
- **RHS Wisley Gardens** utanför London har besökts vid två tillfällen. Det första besöket tog plats den 14 september och kompletterades med ett besök den 7 oktober. Etiketterna verkar stämma. I denna trädgård finns det en betydligt större samling av sorter än vad som påträffats i de andra samlingarna som besökts. En av dessa sorter som verkligen skiljde ur sig var den mycket dekorativa *Betula nigra* 'Little King' med sin laxfärgade bark och rundade habitus.
- **Stone Lane Gardens** i Devon, Kenneth Ashburners Betuletum, besöktes mellan 5 - 6 oktober. En mycket vacker samling där inga fall av feletikettering har upptäckts eller misstänkts. Parken som ligger i en sluttning bjöd på bland annat en mycket inspirerande dunge av *Betula medwediewii*, ett antal *B. maximowicziana* med oerhört läckra stammar, *B. delavayi* med sitt härliga bladverk samt en uppsjö av andra skönheter.



- **Wakehurst Place** i västra Sussex, söder om London, besöktes den 17 september. Även detta en trädsamling som ger intryck av att vara väl skyltad. Ett misstänkt fall av feletikettering hos *Betula occidentalis* finns annars inget som tyder på fel i skyltningen. Denna stora anläggning har en fantastisk avdelning med björkar. Några av de individer som dröjer sig kvar i minnet från den här parken är bland annat en *Betula alleghaniensis* i full höstfärgning samt en *B. ermanii* med mycket speciell, lite rödaktigt färgad bark.
- **Uppsala Botaniska Trädgård** i mellersta Sverige, besöktes vid ett tillfälle den 7 augusti. Efter besöket finns det misstankar om en del feletiketterade träd. Bland annat exemplar av *Betula costata*, *B. populifolia* och *B. occidentalis* där insamlade blad tyder på detta. Ett vackert exemplar av *Betula chinensis* var en utav de finaste björkarna här. Björkarna står utspridda över hela anläggningen vilket gjorde det svårt att få en överblick samt att hitta alla exemplar.

# Släktet Betula

*Under detta kapitel behandlas släktet Betula. Släktets samlade karakteristika och utbredningsområde samt de enskilda arternas egenskaper, estetiska potential och användning är några av de olika faktorer som behandlas.*

## *Karakteristika för släktet*

Björk tillhör familjen Betulaceae. Detta är en familj bestående av de sex olika lövfällande släktena Betula, Alnus, Carpinus, Corylus, Ostrya och Ostryopsis. De är alla vindpollinerade släkten och med undantag för Corylus<sup>1</sup> sprider de även sina frö med hjälp av vinden. Fröet hos björken är egentligen inte ett frö utan en bevingad nöt. Alen är ett av släktena i familjen som björk står mycket nära<sup>2</sup>. De kan dock lätt skiljas från varandra genom att studera de feminina kottarna. Björk har 3-lobade högblad som faller med frukten och al har 5-lobade högblad som sitter kvar. (International Dendrology Society, 1993)

Betula är sambyggare och har särskilda hon- och hanhängen som finns representerade på samma träd. Hanhängena är alltid hängande. Fjällen är uppbyggda av tre högblad. Varje fjäll består av ett knippe med blommor som har mellan 1-4 tepaler och 1-4 ståndare. Honhängena kan däremot vara både hängande och upprättstående. Dessa består av blommor som senare utvecklas till frö samt högblad. Antal fruktämnen varierar mellan ett och tre per högblad beroende på art. Högbladen som ser ut som franska liljor är i vissa fall mycket viktiga för identifiering. (International Dendrology Society, 1993) Även då både han och honhängen finns representerade på samma träd behövs det ofta mer än en individ för att det ska bildas grobara frö (Clausen).

På många sätt är Betula ett mycket variabelt och svårbestämt släkte. Hur många arter som ingår varierar mellan 30 -150 beroende på vilken litteratur man läser. De olika arterna kan variera från att vara stora träd till små buskar – från att ha en ren vit bark till att vara nästan helt svarta. I mellan de båda ytterligheterna kan de anta otroligt vackra nyanser av allt från ljusst rosa, varmt rödorange, alla toner av brunt samt metalliskt grå. De kan ha avflagande näverbark som lämnar stammen i stora sammanhållande bitar eller krylliga små lockar till att få en mer grov sprickbark. (International Dendrology Society, 1993)

Barken hos björken är ofta den mest omtalade och uppseendeväckande karaktären. Vitheten hos många björkar består av ett vitt vax som kallas betulin. Vad det har för roll och varför det uppkom vet man ännu inte exakt. Att de skulle ha med värmereflektion att göra är en spekulation som förekommer. Även om barken ofta är den karaktär som hänför och fångar många människors intresse bör man inte lägga för stort fokus vid den när man identifierar björk då denna kan variera avsevärt inom en art. Exakt orsak till detta fenomen är ännu okänt men Ashburner (personligt meddelande) menar att det skulle kunna vara miljöbetingat. Variationen på blad inom släktet är också omfattande med allt från små runda blad till stora spetsiga. Variationen inom arterna är dock inte lika omfattande vad gäller

<sup>1</sup> Sprider sina frukter med hjälp av djur.

<sup>2</sup> Då Linné bildade Betula 1753 fördes även Alnus till detta släkte.

bladen och är därför, i kombination med frö och högblad, bättre att förlita sig på vid identifiering (Ashburner, personligt meddelande).

Betula är ett pionjärsläkte, det vill säga ett ljusälskande släkte som snabbt invaderar ny öppen mark. En del arter är vad man skulle kunna kalla extempionjärer och kännetecknas av att de ofta är första lignos in på störd mark, t.ex. efter skogsbrand eller efter kalhygge, att de växer snabbt och har en kort livscykel. Exempel på sådana arter inom släktet Betula är *B. papyrifera* och *B. pendula*. Andra arter är vad man skulle kunna benämna som sekundärpionjärer. Dessa vill fortfarande ha ljus men klarar lite skuggigare förhållande. De kommer in senare i systemen och har vanligtvis en längre livscykel. *Betula alleghanensis* och *B. grossa* är två exempel inom släktet. (Ashburner, 1992)

Släktet förökas främst genom ympning eller frösådd även om en del arter går att sticklingsföröka. På senare tid har man även börjat med mikroförökning. Etableringen som sedan följer kan vara svår hos släktet. Med detta i åtanke är vårplantering, ungefär när bladen börjar slå ut, en bra tid på året att plantera. (Kenneth Lorentzon, personlig meddelande)

### *Utbredning och ståndort*

Man hittar *Betula* över hela norra hemisfären. De växer både som låglandsträd och på högre elevation där de ibland även kan bilda trädgräns. De går att finna både på torrare jordar som på fuktiga och blöta ståndorter. (International Dendrology Society, 1993)

Även om björken klarar en bred amplitud av jordar och många arter har en stor plasticitet är den ofta av konkurrensskäl hänvisad till de mer extrema växtplatserna. Till exempel *Betula populifolia* som kan växa på torra sterila jordar och *B. nigra* som kan växa på mycket blöta jordar.

### *Klassifikation*

Klassifikationen av detta variabla släkte är varken lätt eller helt tydlig. Inte heller finns det en enhetlig idé eller väg som alla självklart ansluter till. Det kanske mest utbredda sättet att klassificera släktet *Betula* på är dock genom Regels sektioner *Acuminatae*, *Albae*, *Costatae*<sup>3</sup> och *Nanae* (Ashburner, 1980).

#### **Acuminatae** Regel

Denna sektion består av tre arter med mörk bark, *Betula maximovicziana*, *B. alnoides* och *B. luminifera*. Bladen har markerade nerver precis som de i sektionen *Costatae* men hängena är hängande och ofta i grupp. (Ashburner, 1992) Dessa arter hittar man bara i Kina och Japan (International Dendrology Society, 1993)

---

<sup>3</sup> Sektionen *Costatae* innehåller arter som skiljer sig en hel del åt och vissa menar att denna sektion borde delas upp ytterligare. Vassiljev delade upp släktet i de fem undersläkten *Betula*, *Betulaster*, *Betulenta*, *Chamaebetula* och *Neurobetula*, där han delade den gamla *Costatae* i *Betulenta* och *Neurobetula*. (International Dendrology Society, 1993) Detta är en modernare klassifikation än Regels men den är inte lika vida spridd och accepterad.

### **Albae** Regel (Excelsae Koch)

Detta är den serie där de flesta av de typiska björkarna ingår. De har vita stammar, är solälskare, snabbväxande och invaderar fort ny öppen mark. Bladen är tunna och har svagt markerad nervatur. Hängena är hänganden och ömtåliga. Exempel på arter som ingår är: *Betula papyrifera*, *B. pendula*, *B. platyphylla*, *B. pubescens*. (Ashburner, 1992) Arterna i denna sektion finner man över hela norra hemisfären (International Dendrology Society, 1993).

### **Costatae** Regel

Väldigt heterogen grupp med arter som kan ha både ljus och mörk bark. De arter som har riktigt mörk bark och inte innehåller någon betulin alls kan ibland misstas för släkten såsom *Carpinus* eller *Prunus*. Karakteristika för denna serie är att träden inte är så ljuskrävande som de i *Albae* och att de är mer långlivade. Bladen har en mer markerad, tät och parallell nervatur. Hängena sitter kvar längre och är hos en del arter upprätta och ej hängande. De förekommer ofta i skogar med en mer varierad artrikedom än de vita björkarna. Exempel på arter som ingår är: *Betula albosinensis*, *B. alleghaniensis*, *B. ermanii*, *B. grossa*, *B. lenta* och *B. utilis*. (Ashburner, 1992). Denna grupp växer i östra Asien samt östra delarna av Nordamerika (International Dendrology Society, 1993)

### **Nanae** (Humiles Koch)

Denna serie består av buskarter inom släktet. Bladen är mindre och hängena upprätta. (Ashburner, 1992) Exempel på arter som ingår är: *Betula nana*, *B. fruticosa*, *B. pumila*. Sektionen återfinns över hela det norra halvklotet. (International Dendrology Society, 1993)

## *Hot och sjukdomar*

Som det ser ut idag finns det på några platser en del hot och sjukdomar som kan påverka björken och dess hälsa. I Sverige finns det än så länge inga överhängande sådana som gör att man avråder från att plantera björk eller som gör att man bör undvika vissa arter. Detta är dock något som är vanligt i till exempel USA där man har mycket problem med bland annat borrar<sup>4</sup> och skalbaggar<sup>5</sup> (Santamour 1999, 2001).

### **Getingar**

Ett problem för björken i Sverige kan under vissa år vara getingar, då framförallt bålgetingar. Skadorna yttrar sig genom att getingarna tuggar av bark från unga grenar som de senare använder till byggmaterial. Detta leder i förlängningen till att de ringbarkar grenar vilket gör att dessa sedan dör bort som resultat. Om detta sker i större omfattning kan det leda till stora bekymmer för det drabbade trädet. (Kenneth Lorentzon, personligt meddelande)

---

<sup>4</sup> Bronze birch borer (*Agrilus anxius*) äter på kambiet under barken vilket leder till att grenar eller hela träd går bort. (Santamour, Jr, 1999)

<sup>5</sup> Japanese beetle (*Popillia japonica*) äter på bladen. Denna åsamkar inte de utsatta träden lika mycket skada som *Agrilus anxius* men år då angreppen är stora kan de minska trädens förmåga att fotosyntisera. (Santamour, 2001)

Ett annat djur som kan ställa till med en del skada är hackspettar som hackar små hål på stammen, låter sav rinna ut och jäsa för att sedan återkomma och äta den berusande saven. Spår av detta i form av tjocka, mörka ärr observerades på en asiatisk björk i Karl Evert Flincks arboretum.

### **Taphrina betulina**

*Taphrina betulina* är en svamp som parasiterar på björken och leder till att en del vävnad modifieras (Horst, 1979). Det bildas då vad vi kallar för häxkvastar. Dessa väcker ofta mycket uppmärksamhet och ger trädet ett fult och risigt uttryck men det är sällan som svampen ger upphov till livshotande skador för individen. (Gustavsson & Lorentzon, 1989)

### **Armillaria mellea**

Honungsskivling, *Armillaria mellea* drabbar främst rötterna där man hittar den mellan barken och veden. Veden bli då mjuk och svampig. Sporererna sprids med vinden och kan inte infektera friska träd utan dessa riskerar enbart att infekteras genom rhizomer som sprider sig korta sträckor i marken från redan infekterade träd. (Horst, 1979) Detta är den i Sverige allvarligaste faran för björk. Problemet är dock främst begränsat till skogsindustrin. (Gustavsson & Lorentzon, 1989)

## *Arter och sorter*

### **B. albosinensis** Burkill

Svenskt namn: Kopparbjörk

Ett träd som i naturen kan bli upp till 30 meter högt (Flora of China, 1999). I kultur blir den dock oftast inte mer än 10-15 meter (Gustavsson & Lorentzon, 1989). Kopparbjörken är en kinesisk art som hittas vild i centrala Kina i skogar på mellan 1000- 3400 meters höjd. (Flora of China, 1999) Där växer den tillsammans med bland annat *Fargesia nitida*, *Rosa sericea* *R. davidii*, *R. taipaiensis*, *R. omeiensis* och *Lonicera tatarica* (Kenneth Lorentzon, personligt meddelande). Den introducerades 1901 då frö skickade av Ernest Wilson till Veitchs plantskola i England (Jacobsen, 1996). Barken är rödorange och avflagande i stora tunna bitar. Färgen kan dock variera mycket och vara mer eller mindre överdragen med det vita vaxet betulin vilket färgar stammarna i olika nyanser. Bladen är äggformade och har en lång utdragen apex.

Vad gäller hårdighet kan den variera från zon I till IV beroende på proveniens (Gustavsson & Lorentzon, 1989). Det är därför mycket viktigt när man väljer en kopparbjörk att försöka ta reda på ursprung och välja en proveniens som skulle kunna vara lämplig för den tilltänka platsen.



Bild 1. *B. albosinensis*  
(Kew Gardens)



Bild 2 *B. albosinensis*  
(Kew Gardens)



Bild 3 *B. albosinensis*  
(Kew Gardens)

### **var. septentrionalis** Schneid.

Finns i västra Kina i Sichuan. Barken är brunorange till gulorange. Bladen är generellt något större än den rena arten samt något mer avlångt äggrunda. (Bean, 1979) Denna varietet som kan växa på mellan 3000 och 3800 meters höjd växer på högre höjd än arten (Ashburner, opubl.). *Betula albosinensis* var. *septentrionalis* är enligt Jacobsen (1996) mer förekommande i odling än arten.

Både arten och varieteten tillhör de riktigt häpnadsväckande björkarna och de har en stor estetisk potential som bör användas mer hortikulturellt. Det är dock en variabel art där färgen på stammarna kan variera väldigt från ljus beige till mörk brun med starka undertoner av rött. Då det ofta är just denna karaktär man värdesätter och söker i kopparbjörken är det mycket viktigt att välja en namnsort för att vara säker på att det är just den stamfärg man söker som man kommer att få. Som det ser ut idag tillhör den här arten en av de björkar där det finns störst sortiment att välja ur (RHS Plant Finder 07/08).

### *Sorter av B. albosinensis:*<sup>6</sup>

#### **'Bowling Green'**

En sort med kastanjebrun färg som flagar av stammen för att avslöja en ljusare bark undertill. Den får ungefär samma färg på knoppar och honhängen. (Junker Nursery)

#### **'China Ruby'**

Denna sort får en rosaröd färg på barken. Då den inte är lika starkväxande som arten är den ett passande träd för den lilla trädgården. (Junker Nursery) Bladen är stora (Kirkdale Nursery).

#### **'Chinese Garden'**

Mer upprätt än föregående sort som dock får lika vacker bark. (Junker Nursery)

#### **'Conyngham'**<sup>7</sup>

En sort som får rosa till beige färg på barken. Det exemplar som observerats på Wisley Gardens var mycket dekorativt och spännande.



Bild 4. *B. albosinensis* 'Conyngham'  
(Wisley Gardens)



Bild 5. *B. albosinensis* 'Conyngham'  
(Wisley Gardens)

<sup>6</sup> Ingen information har hittats om två sorter av denna art som finns med i RHS Plantfinder 07/08. Dessa två är *Betula albosinensis* 'Rhinegold' och *B. a.* 'Sable'.

<sup>7</sup> I RHS Plantfinder 07/08 står denna sort under *Betula chinensis*. Ingen information har hittats angående denna sort under det namnet utan under *B. albosinensis*. Även egna observationer på Wisley tyder på att det ej bör vara en sort av *Betula chinensis*.



### 'Fascination'

En ganska upprätt selektion med rosastänkt vit bark som flagar av stammen. Den får vackra gula höstfärger och långa hängen under våren. (Kirkdale Nursery) Får enligt Santamour & McArdle (1989) en fin och vacker bark. Importerades till Nederländerna från England som *Betula caerulea-grandis* men säljs numera som en sort av kopparbjörk. (Santamour & McArdle, 1989)

### 'Hergest'<sup>8</sup>

Denna snabbväxande selektion från Hergest Croft Gardens i England såldes förut under namnet *Betula* 'Hergest' (Santamour & McArdle, 1989). Sorten får en rosa-vit bark och blir mellan 10-15 meter hög (Duchy of Cornwall Nursery).

### 'Kenneth Ashburner'

En upprätt sort med kanelfärgad bark som enligt Junkers plantskola har ett betulintäckt rosa lager under det ytterst avflagande lagret vilket ger ett speciellt, lite silvrigt uttryck. (Junker Nursery)

### 'Kansu'

Sorten har enligt Junkers plantskola en kanelfärgad bark som är övertäckt med en vit betulinhinna. Enligt samma plantskola ska den vara av god vigör. Ashburner skriver i sin katalog att den är orange med andra färgade lager över (Ashburner, 2007-2008). Det exemplar som observerats på Wisley Gardens (se bild 6 och 7) är dock mycket ljus beigefärgat.



Bild 6. *B. albosinensis* 'Kansu'  
(Wisley Gardens)



Bild 7. *B. albosinensis* 'Kansu'  
(Wisley Gardens)

<sup>8</sup> I RHS Plantfinder 07/08 står denna sort under *Betula globispica* men då ingen information har hittas angående sorten under detta namn och Santamour & McArdle (1989) placerar den under *Betula albosinensis* hamnar den under denna art i även detta arbete.

### 'Ness'

En upprätt sort med kastanjefärgad bark. Under de avflagande lagerna är den brun och täckt med en vita farina. (Junker Nursery) Karan Junker (personligt meddelande) menar dock att efter att ha sett selektionen växa och utvecklas att barken färgas mer djupt rosa och är mycket vacker. Sorten är selekterad av Kenneth Ashurner (Thornhayes Nursery).

### 'Pink Champagne'

En rosa sort som är selekterad från Ashburners arboretum Stone Lane Gardens (Ashburner, 2007-2008).

### *Sorter av B. albosinensis var. septentrionalis:*

### 'Purdom'

En brunrosa sort med blåvit daggighet på barken och som har en luftig krona. Ett träd som passar bra om man vill ha en plantering under. (Junker Nursery) Enligt Kirkdales plantskola är den här sorten mycket vacker men ovanlig.

## **B. alleghaniensis** Britton

syn. *B. lutea* Michx.

Svenskt namn: Guldbjörk

Denna art får en ofta polerad bark som varierar från gulgrått till brunt och har ett mycket upprätt växtsätt. Barken är glansig och flagar av stammen i tunna små lockar som på äldre träd ofta sitter kvar lite längre och ger trädet en speciell karaktär. Bladen är äggrunda till avlånga och skiftar till en klart gul höstfärg som verkligen fångar uppmärksamheten och gör sig fantastiskt i kombination med den glansiga mörka barken. (Krüssman, 1984) Den innehåller vintergrön olja som man kan känna om man krossar ett blad eller skaver bort lite bark. I Sverige bör den vara härdig i zon I-V. (Gustavsson & Lorentzon, 1989)

Guldbjörken växer på låg höjd i östra Nordamerika tillsammans med *Acer saccharum*, *Abies balsamea*, *Fagus grandifolia*, *Picea rubens*, *Pinus strobus*, *Tilia americana* och *Tsuga canadensis*. Det är bara i de sydligaste delarna av sitt utbredningsområde, de södra delarna av Appalacherna, som Guldbjörken förekommer på högre höjd men då som högst på 1500 m ö h. Denna art blir mellan 15 -20 meter hög i det vilda. Den växer på fuktiga men väl-dränerade jordar och tillhör de björkar som växer mer långsamt. I gengäld blir den då också äldre som träd och kan leva i 200 år. (Gustavsson & Lorentzon, 1989)



Bild 8. *B. alleghaniensis*  
(Wakehurst Place)

*B. alleghaniensis* är ett mycket viktigt träd inom skogsindustrin i Nordamerika. Virket är rödbrunt, tätt och hårt<sup>9</sup>. Arten kan blandas ihop med *B. lenta* men skiljs lätt från denna genom att studera högbladen som hos *B. alleghaniensis* är ludna medan de är kala hos *B. lenta*. (Krüsmann, 1984)

En av de vackraste mörka björkarna med en otrolig bark som på hösten kontrasterar underbart mot dess klara gula höstfärger. Söker man en mörk björk eller bara generellt ett träd med glasig och samtidigt avflagande bark är *Betula alleghaniensis* bland de översta på listan. Det finns än så länge inga namnsorter men arten går att finna på flera plantskolor (RHS Plant Finder 07/08).



Bild 9. *B. alleghaniensis* (Wakehurst Place)



Bild 10. *B. alleghaniensis* (Wakehurst Place)

## ***B. alnoides* Buchanan- Hamilton ex D. Don**

Syn. *B. acuminata* Wallich

Träd som kan bli mellan 30-40 meter högt. Barken är rödbrun och bladen avlångt elliptiska. (Krüsmann, 1984) Enligt Flora of China (1999) är barken mer grå och avflagande. Skott, bladskäft och bladets undersida är ludna. Man hittar arten på mellan 700-2100 meters höjd i de kinesiska provinserna Fujian, Guangxi, Hainan, Hubei, Sichuan och Yunnan. Utanför Kina växer den i Butan, Indien, Nepal, Thailand och Vietnam. (Flora of China, 1999) Även om det är en fin art går den enligt RHS Plant Finder 07/08 inte att köpa.

---

<sup>9</sup> Veden hos de björkar som tillhör gruppen Costatae är hårdare än hos de andra grupperna av björk (Ashburner, personligt meddelande).

## **B. apoiensis Nakai**

En buskart som blir runt 1 meter hög. Bladen är ägggrunda och mellan 1-3 cm långa. Finns lokalt på Mount Apoi på ön Hokkaido i norra Japan. (Ohwi, 1965) Där växer den på mellan 600-800 meters höjd tillsammans med bland annat *Alnus maximowiczii*, *Pinus pumila*, *Rhododendron dauricum* och *Betula ermanii*. Det finns misstankar om att en del av de plantor som har samlats in på detta berg inte är *Betula apoiensis* utan *B. ermanii* eller hybrider med denna. (Lorentzon, opubl)

Arten *Betula apoiensis* har ett mycket litet prydnadsvärde då den blir mycket liten och risig. Det finns en risk att även de plantor som säljs under namnet *B. apoiensis* i handeln egentligen är *B. ermanii* eller hybrider med denna. De exemplar som observerats på Wakehurst Place (se bild 11 och 12) skulle kunna vara exempel på detta.



Bild 11. *B. apoiensis* (Wakehurst Place)



Bild 12. *B. apoiensis* (Wakehurst Place)



## **B. caerulea** Blanchard

syn. *B. caerulea-grandis* Blanchard

Denna art kan man även hitta med stavningen *Betula coerulea* eller *B. coerulea-grandis*. Enligt Ashburner (personligt meddelande) har man lämnat *grandis* och arten bör kallas *Betula caerulea*. Det finns även en hybrid som heter *B. × caerulea* (*B. caerulea-grandis* × *B. populifolia*) (Krüssman, 1984).

Ett träd som växer i norra USA och Kanada och blir ofta runt 10 meter högt. Barken är vitaktig och avflagande. Bladen är triangulärt äggrunda och mellan 6-8 cm långa. (Krüssman, 1984) Den här arten som kallas blue birch i engelskspråkiga länder på grund av färgen på sitt bladverk, finns enligt Plant Finder 07/08 inte att få tag på.



Bild 13. *B. caerulea* (Wakehurst Place)



Bild 14. *B. caerulea* (Stone Lane Gardens)

## **B. calcicola** (W. W. Sm.) P. C. Li

syn. *delavayi* var. *calcicola* W. W. Smith

En buske som blir upp till 4 meter hög och växer på mellan 2800-3800 meters höjd i sydvästra Sichuan och nordvästra Yunnan (Flora of China, 1999). Enligt Beckett (1993) blir arten inte mer än 1 meter hög i odling. Barken är gråsvart och bladen nästan cirkelformade till brett äggrunda och läderartade. Buskens mindre grenar, bladskaft, knoppar och bladets undersida och mycket ludna. (Flora of China, 1999) Arten föredrar en kalkhaltig växtplats (Ashburner, opubl) *Betula calcicola* finns enligt RHS Plant Finder inte att köpa men är kanske en av de finaste små buskbjörkarna.

## B. chichibuensis Hara

En väldigt ovanlig art som var nära utrotning för ett antal år sedan<sup>10</sup>. Arten finns bara vild på en lokal i närheten av Chichibu på huvudön Honshu i Japan. *B. chichibuensis* blir en stor buske eller lite träd med mörk bark. Bladen är äggrunda eller avlångt äggrunda och mellan 3-6 cm långa. (Ohwi, 1965)

Arten har genom sitt friska gröna bladverk ett mycket stort prydnadsvärde. Bladen är ludna och dess nerver mycket markerade och regelbundna vilket är högst attraktivt. Ett litet träd som skulle kunna vara intressant för bland annat den lilla trädgården. Trots sitt hotade liv i det vilda finns den idag i odling och går att få tag på (RHS Plant Finder 07/08).



Bild 15. *B. chichibuensis* (Wakehurst Place)



Bild 16. *B. chichibuensis* (Wakehurst Place)

---

<sup>10</sup> Dr Ohba skickade i början av åttiotalet frö till Ness Botaniska Trädgård och säkrade på så sätt arten från utrotning (Ashburner, opubl.).

## **B. chinensis Maxim.**

syn. *B. exaltata* S. Moore

En buske eller litet träd som blir mellan 1,5-3 meter hög. Arten växer vilt i norra Kina, Japan och Korea. Bladen är äggrunda och ungefär 4 cm långa. Barken är gråsvart med vissa inslag av röda toner. (Krüssman, 1984) Den växer vild i lövskogar i bergsdalar på mellan 700-3000 meters höjd i centrala Kina och i Korea. Barken flagar inte utan antar mer formen av grov sprickbark. Bladen har genom sin täta nervatur ett stort skönhetsvärde och ger ett friskt och frodigt intryck. Träet är mycket hårt. (Flora of China, 1999)



Bild 17. *B. chinensis* (Hörsholms Arboretum)

*Betula chinensis* skulle genom sin dekorativa bark, förtjusande bladverk och storlek kunna vara en intressant art att använda som buske eller buskträd. Det finns idag inte några sorter av arten att få tag på men arten går att köpa (RHS Plant Finder 07/08).



Bild 18. *B. chinensis*  
(Uppsala Botaniska Trädgård)



Bild 19. *B. chinensis*  
(Hörsholms Arboretum)



## **B. cordifolia** Regel

syn. *B. papyrifera* ssp. *cordata* Regel

En bergsart som är från östra Nordamerika kring Labrador och Newfoundland. Färgen på barken varierar från orangebrun till gulrosa med en mer eller mindre framträdande hinna av betulin. Barken flagar av stammen i relativt stora sammanhållande bitar. Trädet kan bli 20 meter högt med ett upprätt växtsätt. Bladen är hjärtformade vid bladbasen, därav namnet, även om denna hjärtformighet inte är så djup. Bladens nervatur är mer markerad än hos *B. papyrifera*. Arten räknades länge som en varietet eller underart till *B. papyrifera* men räknas nu som en egen art igen. (Ashburner, opubl.)

Den har ett visst prydnadsvärde men tillhör inte de allra vackraste arterna inom släktet. Enligt RHS Plant Finder 07/08 går den fortfarande under namnet *Betula papyrifera* var. *cordata* om man vill köpa den.



Bild 20. *B. cordifolia*  
(Stone Lane Gardens)



Bild 21. *B. cordifolia*  
(Stone Lane Gardens)



Bild 22. *B. cordifolia*  
(Stone Lane Gardens)

## **B. corylifolia** Regel & Maxim.

Ett träd som växer i den subalpina zonen på berg i Japan (Tabata, 1966) Den blir runt 20 meter hög och får elliptiska till äggrunda blad. Dess ursprung från hög höjd ska göra den till en mycket hårdig art. (Bean, 1979) Barken ska enligt Bean, Krüssman och Ohwi vara vit eller gråaktig. Både Bean och Krüssman nämner även att den här arten ofta odlas under fel namn i trädgårdar och samlingar. Exemplet på Hörsholms arboretum är mycket mörkt (se bild 23 och 24) och visar inte något tecken på att innehålla vitt betulin överhuvudtaget. Enligt Bean och Krüssman ska bladen och deras tandning vara viktiga för identifiering men då dessa hade fällts inför vintern vid besöket på Hörsholms arboretum kunde de inte vara till hjälp.

Det finns inga sorter selekterade av *Betula corylifolia* och arten går inte att köpa (RHS Plant Finder 07/08). Då barken på det exemplar som växer på Hörsholms arboretum var mycket vacker skulle den oavsett vart den ska placeras taxonomiskt vara intressant i hortikulturellt hänseende.



Bild 23. *B. corylifolia*  
(Hörsholms arboretum)



Bild 24. *B. corylifolia*  
(Hörsholms arboretum)

## **B. costata** Trautv.<sup>11</sup>

Ett träd från Manchuriet och de koreanska bergstrakterna som kan bli mellan 12-24 meter högt. Arten växer naturligt i blandade löv och barrskogar på mellan 600-2500 meters höjd i nordöstra Kina, Korea och östra Ryssland (Flora of China, 1999). Barken är enligt Krüssman (1984) ljus gul till grågul. Bladen är beskrivna som äggrunda och lite läderaktiga i Krüssmans Manual of Trees and shrubs men det finns två olika bilder på blad av arten under kapitlet varav det ena är äggrunt och det andra är avlångt format. Det första bör vara en beskrivning av en förväxlad *B. ermanii*. Bild 25 på *B. costata* från Uppsala botaniska trädgård skulle kunna vara ett förväxlat exemplar av *B. ermanii* då insamlade blad (se bilaga) även tyder på detta. Exemplaren i Ashburners arboretum samt i Hörsholms arboretum har dock haft mer utdragna och avlångt formade blad vilket tyder på att de bör vara äkta *B. costata*. Barkens textur kan variera en del (Lancaster, 1989).

En vacker björk som går att få tag på i flera olika engelska plantskolor (RHS Plant Finder 07/08). Då arten kan variera i både färg och textur bör man vara lite vaksam. Det är fortfarande så att sorter av *B. ermanii* säljs under namnet *B. costata*.



Bild 25. *B. costata*  
(Uppsala Botaniska Trädgård)

Bild 26. *B. costata*  
(Hörsholms Arboretum)

Bild 27. *B. costata*  
(Stone Lane Gardens)

### ***Sorter av B. costata:***

#### **'Fincham Cream'**<sup>12</sup>

Ett träd med beige till ljus gul bark och vackra löv som får en gul höstfärg. Trädet blir inte särskilt stort. (Krikdale Nursery)

<sup>11</sup> Hilliers plantskola introducerade under 1960-talet en björk under namnet *Betula costata*. P C de Jong från Nederländerna identifierade denna sedermera som *B. ermanii* (Lancaster, 1989) Detta faktum skulle kunna förklara varför *B. ermanii* kallas för *costate birch* på engelska.

<sup>12</sup> Då denna sort även går att hitta under namnet *Betula ermanii* med en liknade beskrivning finns det osäkerhet om vart den egentligen hör hemma



## 'Crimson Frost'

Träd med vit bark och mörka purpurfärgade blad som introducerades år 1989 (Jacobsen, 1996). Sorten förökas genom mikroförökning (Amos). Höstfärgen varierar från röd till orange till gul. Föräldrarna till denna sort är *Betula platyphylla* var. *japonica* × *Betula pendula* 'Purpurea'. (Wandell, 1994)

## *B. cylindrostachya* Wall.

Denna art växer vilt från Yunnan i Kina till Indien. I Kina växer den på mellan 1400-2800 meters höjd i lövskogar. (Flora of China, 1999) Ett träd med gulgrå bark och tydligt markerade lenticeller. Bladen är omvänt äggrunda och relativt stora, ungefär 8 cm långa. (Krüssman, 1984) De stora bladen och barken har ett stort prydnadsvärde. Enligt RHS Plant Finder 07/08 går arten att köpa. Huruvida den är härdig i Sverige är dock ännu okänt



Bild 28. *B. cylindrostachya*  
(Kew Gardens)



Bild 29. *B. cylindrostachya*  
(Kew Gardens)

## B. davurica Pallas

syn. B. dahurica, Syn. B. maackii Rupr.  
syn. B wutaica Mayr. (Krüssman, 1984)

Ett träd som kan bli 20 meter högt. Den hittas vild i stora delar av nordöstra Asien. (Krüssman, 1984) I Japan hittar man den på lätta bergssluttningar och på vissa ställen kan den vara skogsbildande. (Tabata, 1965) *Betula davurica* får en spännande grå-brun-vit-svart bark som flagar otroligt rikligt och inte helt olikt *Betula nigra*. Barken "poppar" nästan av stammen och ibland kan det ligga flera lager av lös näver på varandra vilket skapar en makalös effekt. Bladen är äggformade och mellan 4-8 cm långa (Ohwi, 1965). Arten är en utpräglad kontinental art vilken gör att den inte alltid trivs och utvecklas till sin fulla prakt här i västra Europas mer maritima klimat. Detta leder bland annat till att sidogrenar dör tillbaka på grund av vårfrost vilket i sin tur kan ha en försvagande samt mycket förfulande effekt på trädet.



Bild 30. *B. davurica*  
(Stone Lane Gardens)

I dagsläget är det en relativt ovanlig art i odling men den skulle vara mycket intressant att prova längre upp i Sverige. Är härdig i zon II-V och skulle kunna fungera som en ersättning för *Betula nigra* som bara klarar sig upp i zon II. (Gustavsson & Lorentzon, 1989) Både arten samt ett par sorter går att hitta på marknaden (RHS Plant Finder 07/08).



Bild 31. *B. davurica*  
(Stone Lane Gardens)



Bild 32. *B. davurica*  
(Stone Lane Gardens)



Bild 33. *B. davurica*  
(Wakehurst Place)

### *Sorter av B. davurica:*

#### **'Maurice Foster'**

Rödaktigt avflagande sort som avslöjar en grå bark undertill. Passar precis som arten för nordliga kalla klimat. (Junker Nursery)

#### **'Stone Farm'**

En kinesisk relativt kompakt sort med mörk krylligt avflagande bark som avslöjar en rosa färg undertill. (Junker Nursery)

## B. delavayi Franch.

Ett litet träd eller buske som kommer från västra Kina där den växer i Kansu, Sichuan och Yunnan. Barken är mörkt gråaktig. Bladen är äggrunda till elliptiska och mellan 2-4 cm långa. (Krüssman, 1984) Barken flagar ej från stammen och bladen är friskt gröna, tjocka och vackert glansiga. Grenarna är gracilt överhängande. Mer studier i fält skulle behövas för att få fram mer fakta kring den här arten. Huruvida den föredrar kalkhaltig jord precis som *Betula calcicola* gör, hur stort dess utbredningsområde är samt om den alltid har överhängande grenar är några exempel på frågeteckens som fortfarande finns. (Ashburner, opubl)



Bild 34. *B. delavayi*  
(Stone Lane Gardens)

Mycket attraktiv art som har stora kvaliteter i sitt bladverk och i hur detta kontrasterar mot skottfärgen på busken samt det överhängande växtsättet. Än så länge har man inte selekterat någon namnskort på *B. delavayi* men den rena arten ska finnas att få tag på i handeln (RHS Plant Finder 07/08).



Bild 35. *B. delavayi* (Stone Lane Gardens)



## B. ermanii Cham.

Svenskt namn: Kamtjatkabjörk

En mycket variabel art på grund av sitt stora utbredningsområde som spänner över hela nordöstra Asien. Växer bland annat i hela Japan, på Kamtjatka, i Korea, på Kurilerna och på Sakhalin. I Japan växer den på högre höjd och bildar stundtals trädgräns samt kan även vara skogsbildande. (Gustavsson & Lorentzon, 1989) I Japan växer den ofta med bland annat Sasa som täcker marken helt och gör det omöjligt för kamtjatkabjörken att föryngras genom frösådd under långa perioder. När sedan stora områden av Sasa dör efter fler årtionde av vegetativt förökande får björken en chans att fröså och etablera sig innan de olika arterna av Sasa täcker marken igen. (Tabata, 1965)

Barken kan variera mycket från att vara helt kritvit till mörkröd. I Sverige är den vanligaste formen ofta vitbeige och avflagande. Här blir den vanligen ett träd mellan 8-14 meter högt med blad som är triangulära till formen. (Gustavsson & Lorentzon, 1989) Även om bladens tandning och form kan variera en del är det främst genom att studera dessa som man bäst identifierar arten. Höstfärgen är vackert gul.

Arten klarar sig ändå upp i zon VI i Sverige och är en mycket användbar art som det finns en del namnsorter att välja bland. Det är viktigt att få en bra proveniens när man ska välja träd ur en art som är så variabel och kommer från ett så stort utbredningsområde. I Göteborgs Botaniska trädgård finns en elitform som Hultén och Bergman samlade in från Kamtjatka 1925 som har visat sig lämplig för det syd- och västsvenska klimatet. (Gustavsson & Lorentzon, 1989)



Bild 36. *B. ermanii* (Kew Gardens)



Bild 37. *B. ermanii* (Wakehurst Place)

### ***Sorter av B. ermanii:***

#### **'Blush'**

En krämvit till rosafärgad sort som är kraftigt avflagande och får fina höstfärger (Junker Nursery). Denna såldes länge under namnet *Betula costata* i bland annat Nederländerna (Santamour & McArdle, 1989). Sorten går att få tag på och är vanlig i handeln (RHS Plant Finder 07/08). I Sverige bör den vara härdig upp i zon IV (Lorentzon, 1996).

#### **'Fincham Cream'** (Junker Nursery)

En krämvit sort med avflagande bark (Junker Nursery).

#### **'Grayswood Hill'**

En vacker sort med krämvit rosaorange avflagande bark samt vackra gula höstfärger (Junker Nursery, Madrona Nursery). Sorten blir mellan 15-20 meter hög. Den föredrar en lagom näringsrik väl-dränerad jord i sol eller halvskugga. (Duchy of Cornwall Nursery). De individer som studerats på Wisley Gardens och Wakehurst Place har varit mycket fina och gett intryck av att vara vid god vigör.



Bild 38. *B. e.* 'Grayswood Hill'  
(Wakehurst Place)



Bild 39. *B. e.* 'Grayswood Hill'  
(Wisley Gardens)



Bild 40. *B. e.* 'Grayswood Hill'  
(Wisley Gardens)

#### **'Hakkoda Orange'**

En orangefärgad sort som är hämtad från berget Hakkoda i Japan (Junker Nursery, Thornhayes Nursery).

#### **'Holland'**

Denna säljs som *Betula ermanii* i Nederländerna men skulle kunna vara en hybrid (Santamour & McArdle, 1989).

### 'Mount Apoi'

Ett litet träd som blir runt fem meter högt. Barken är ljus gul och avflagande från stammen. Bladen ser ut som de från *Betula ermanii* men är mycket mindre i storlek. Dessa färgas vackert i gult under hösten. Den förökas som så många andra björksorter genom ympning men även mikroförökning har visat sig fungera som förökningsmetod. (International Dendrology Society, 1993) Enligt Rångedals plantskola trivs den i de flesta jordar. Härdig upp till zon III (Lorentzon, 1996).

En fin sort som passar bra för bland annat små trädgårdar där utrymmet är litet. Säljs ofta under namnet *Betula apoiensis* eller *B. apoiensis* 'Mt. Apoi' men behandlas i denna rapport som en sort av *B. ermanii*.

### 'Mount Zao'

En sort som med ett ovanligt utseende då den nästan ser randig ut. Barken är aningen purpurfärgad och över täckt med orange samt en ton av beige färg. (Ashburner, 2007-2008) Selekterad av Kenneth Ashburner (Thornhayes Nursery).

### 'Pendula'

En vacker vitstammig sort som får en genomgående stam med hängande sidogrenar och vackra höstfärger (Junker Nursery, Kirkdale Nursery)

### 'Polar Bear'

Kan enligt Junkers plantskola vara en hybrid eller en sort av *Betula utilis*. Sorten ska dock vara lättodlad samt få vackra vita grenar och stam. (Junker Nursery, Madrona Nursery) Bladen är hjärtformade och habitus på trädet är upprätt (Kirkdale Nursery).

## 'Fetisowii'

Vilken art denna sort tillhör är ännu inte helt känt. Enligt Kirkdales plantskola är det en hybrid från centrala Asien. Barken är krämvit till helt vit och flagar rikligt av stammen på ett ganska ovanligt vis. Arten blir mellan 7-10 meter hög (Duchy of Cornwall Nursery). Nävern ger intryck av att vara lite tjockare än den brukar vara på vita björkar vilket gör att det ser ut som små pappersbitar som lossnar från stammen. De exemplar som har observerats har varit mycket dekorativa och speciella vilket gör den både intressant och odlingsvärd.



Bild 41. B. 'Fetisowii'  
(Wisley Gardens)



Bild 42. B. 'Fetisowii'  
(Wisley Gardens)



Bild 43. B. 'Fetisowii'  
(Wisley Gardens)



## **B. fruticosa** Pall.

syn. *gmelinii* Bunge

En buskart som blir mellan 1-2 meter hög. Kommer från nordöstra Asien, där den växer i bland annat norra Kina. Bladen är äggrunda eller brett elliptiska och mellan 2-5 cm långa. (Krüssman, 1984) Arten är mycket lik andra buskarter inom släktet som *B. glandulifera*, *B. glandulosa* och *B. humilis* och föredrar samma blöta, lite sura jordförhållande (Landcaster, 1989). Busken finns enligt RHS Plant Finder 07/08 att köpa men har inget större prydnadsvärde.

## **B. glandulifera** (Regel) Butler

syn. *B. pumila* var. *glandulifera* Regel

En buske som når sin maxhöjd vid 2 meter. Växer vild i USA och i Kanada från Ontario i öst till British Columbia i väst. Bladen är omvänt äggrunda eller rundade och varierar från 2-5 cm. (Krüssman, 1984) Arten finns enligt RHS Plant Finder 07/08 inte att köpa vilket kanske inte bör sörjas allt för mycket då arten inte har något stort estetiskt värde.

## **B. glandulosa** Michx.

syn. *B. rotundifolia* Spach,  
syn. *B. nana* var. *intermedia* Regel

Buskart som blir 2 meter hög. Växer vild på hög höjd i Nordamerika och på Grönland. Bladen är runda eller brett elliptiska och blir runt 2 centimeter långa. En buske för fuktiga områden (Krüssman, 1984) Denna art går inte att få tag på i handeln (RHS Plant Finder 07/08).



Bild 44. *B. glandulosa*  
(Hörsholms Arboretum)

## B. globispica Shirai

Träd från centrala Japan<sup>13</sup> som blir upp till 20 meter högt i det vilda (Krüssman, 1984). Barken är vitaktig och flagar av stammen i stora sjok. Bladen är brett äggformade och mellan 4-7 cm långa. Arten är enligt Ohwi (1965) sällsynt. Ett vackert träd som har en fin stam och klargula höstfärger. Kontrasten mellan den vita stammen och grenarnas ljusbruna färg är en mycket dekorativ detalj. Arten går att finna i engelska plantskolor till försäljning (RHS Plant Finder 07/08)



Bild 45. B. globispica  
(Hörsholms Arboretum)



Bild 46. B. globispica  
(Hörsholms Arboretum)

---

<sup>13</sup> Bergssluttningar på Honshu, Japan (Ohwi, 1965)

## **B. grossa Siebold & Zucc.**

syn. *B. carpinifolia* Siebold & Zucc. Syn. *B. ulmifolia* Siebold & Zucc. (Krüssman, 1984)  
Svenskt namn: Japansk körsbärsbjök

En art som kommer från de japanska bergsområdena<sup>14</sup> och som där kan bli upp mot 25 meter hög. Barken är vackert glansig och färgen varierar från grått till mörkbrun, nästan svart. Barken flagar av stammen i små tunna lockar. Bladen är ovalt avlånga och varierar mellan 5-10 cm (Krüssman, 1984). Arten är närbesläktad med körsbärsbjörken, *Betula lenta*, i Nordamerika och dess utseende påminner mycket om denna. Då inte bara vad gäller barken utan även bladen och dess mycket vackra gula höstfärg, doft och upprätta hängen.

Arten har många fina kvaliteter i sina gula höstfärger och mörka glansiga bark och skulle vara intressant för större hortikulturell användning. Idag är det ingen art som finns att hitta i handel utan man får då välja någon med liknade karaktär såsom *Betula alleghaniensis* eller *B. lenta* (RHS Plant Finder 07/08).



Bild 47. *B. grossa* (Wisley Gardens) Bild 48. *B. grossa* (Hörsholms Arboretum)

## **B. humilis Schrank.**

syn. *B. ovalifolia* Rupr.

Buske som kan varieras från 0,5- 2 meter hög. Arten finns i mellan- och Nordeuropa samt i norra Asien bort till Altaibergen. Barken är mycket mörkt brun till svart och bladen är elliptiska och trubbiga. (Krüssman, 1984). Enligt Beckett (1993) är bladen mer äggrunda, ovala eller omvänt äggrunda och busken kan bli upp till 4 meter hög. På grund av sitt stora utbredningsområde är det dock en mycket variabel art. (Becket, 1993)

Arten finns enligt RHS Plant Finder 07/08 till försäljning men lämpar sig främst för odling i kallare klimat eller på högre höjd (Becket, 1993) och kan därför inte rekommenderas.

<sup>14</sup> Bergssluttningar på Honshu, Shikoku och Kyushu i Japan (Ohwi, 1965)

## **B. insignis Franchet**

Ett träd som blir upp till 25 meter högt och växer på mellan 1400-3400 meters höjd i blandade lövskogar i de kinesiska provinserna Guizhou, Hubei och Sichuan. Barken är gråsvart och bladen elliptiska eller äggförmade. (Flora of China, 1999) Arten går att köpa enligt RHS Plant Finder 07/08.

## **B. lenta L.**

syn *B. carpinifolia* Ehrh.  
Svenskt namn: Körsbärsbjörk

Denna art hittar man i östra Nordamerika i olika blandskogar där den växer främst på rika, fuktiga väl-dränerade jordar. Barken är mörkbrun och glansig. Bladen är brett äggförmade och får en mycket vacker höstfärg i klargult. Innehåller vintergrön olja som doftar som tuggummit Jenka eller som bären på *Gaultheria*. En relativt hårdig art som klarar sig i zon I-V i Sverige. (Gustavsson & Lorentzon, 1989) Den är väldigt lik *B. alleghaniensis* men skiljs lätt på högbladens brist på hår hos *B. lenta* (Krüssman, 1984).

Det är en mycket vacker art som har många kvaliteter i likhet med *Betula alleghaniensis*. Den får en vacker gul höstfärg som gör sig ypperligt mot den glasiga mörka stammen. Det finns inte några selekterade namnsorter än så länge men arten går att få tag på (RHS Plant Finder 07/08).



Bild 49. *B. lenta* (Wisley Gardens)



Bild 50. *B. lenta* (Wisley Gardens)



## B. litwinowii Doluch.

Ett träd som kan bli upp mot 12 meter högt. Bladen är äggrunda och barken vitaktig. Denna flagar knappt eller inte alls från stammen. Arten har en benägenhet att se risig ut. Arten växer vild ända upp på 2200 m höjd i Kaukasus, södra och östra Transkaukasus samt nordöstra Turkiet. (Holubec, 2006) Den bildar i lilla Kaukasus<sup>15</sup> trädgräns med *Rhododendron caucasicum* som sedan fortsätter upp på ännu högre höjd. (Henrik Sjöman, personligt meddelande)



Bild 51. *B. litwinowii* (Wisley Gardens)

De exemplar som studerats på Kew Gardens och Wisley Gardens såg risiga ut och gav ett intryck av att vara i dålig kondition. Arten finns enligt RHS Plant Finder 07/08 inte att köpa ute i plantskolorna och är ej heller intressant för hortikulturell användning då dess skönhetsvärde är mycket litet.



Bild 52. *B. litwinowii* (Kew Gardens)



Bild 53. *B. litwinowii* (Wisley Gardens)

<sup>15</sup> Södra Georgien, på gränsen till Turkiet.



## **B. luminifera Winkl.**

syn. *B. hupehensis* Schneid. syn. *B. wilsoniana* Schneid. (Krüssman, 1984)

Träd som kan varieras kraftigt i höjd mellan 5-26 meter. Arten växer vild i centrala Kina, i provinserna Sichuan och Hubei. Som ung har den mycket mörkt brun bark men som äldre får den en mer gulgrå stam. Barken flagar inte av från stammen. Bladen är äggrunda och mellan 6-10 cm långa och honhänget är upprättstående. (Krüssman, 1984) Barken på denna art är dess främsta estetiska karaktär. Den glansiga mörka barken hos de unga stammarna är mycket fin och övergår sedan i en mildare ljus färg på stammen. Några namnsorter finns än så länge inte selekterade men arten går att köpa (RHS Plant Finder 07/08).



Bild 54. *B. luminifera* (Wakehurst Place)



Bild 55. *B. luminifera* (Wakehurst Place)

## **B. maximowicziana** Regel

Svenskt namn: Jättebjörk

Träd som blir mellan 25 och 30 meter hög. Färgen på bark kan variera ganska mycket från grått till brunt samt orange i olika nyanser och avflagningen är mycket sparsam till helt obefintlig. (Krüssman, 1984) Arten växer vild i Japan i blandlövskogar tillsammans med bland annat *Betula ermanii*, *Cercidiphyllum japonicum* och *Abies sachalinensis*. I Sverige är den härdig i upp till zon III. (Gustavsson & Lorentzon, 1989) Dess utbredningsområde sträcker sig mer exakt från centrala Honshu till Kurileröarna i norr. Den bildar även rena bestånd fast då främst i dalgångar. (Tabata, 1965)



Bild 56. *B. maximowicziana*  
(Stone Lane Gardens)

Arten får mycket stora hjärtformade till brett äggrunda blad där andragsgrads-nervaturen ofta sticker utanför bladkanten vilket leder till en dekorativ fransning av denna (se bilaga). De stora vackra bladen som blir klart gula på hösten känns exotiska och har ett högt prydnadsvärde som väcker stor uppmärksamhet. Det är ett även ett snabbvuxet träd som bildar stora volymer snabbt. Dessa faktorer samt att arten ofta får en vacker stam gör att arten borde användas mycket mer. Det finns ännu så länge inga sorter på marknaden men arten går att få tag i (RHS Plant Finder 07/08).



Bild 57. *B. maximowicziana*  
(Wakehurst Place)



Bild 58. *B. maximowicziana*  
(Stone Lane Gardens)



Bild 59. *B. maximowicziana*  
(Stone Lane Gardens)

## B. medwediewii Regel

syn. megrelica Sosn.<sup>16</sup>

Arten kommer från Kaukasus och kan där bli ett träd som når upp till 20 meter. Här i väst hittar man den ofta som en mer eller mindre stor upprätt buske. Det är en allik art som i buskform får en gul-grå bark som inte flagar från stammen. Bladen är stora, brett elliptiska och tjocka. Den feminina kotten är upprätt. (Krüssman, 1984) B. medwediewii är en intressant art som skulle kunna användas för att skapa spännande miljöer. I Kenneth Ashburners arboretum i södra England växer det en mängd tillsammans som skapar en mycket speciell miljö. Detta skulle kunna vara något att använda som till exempel lek miljö för barn eller i en situation där man söker en annorlunda upplevelse. Den finns till försäljning i engelska plantskolor (RHS Plant Finder 07/08)

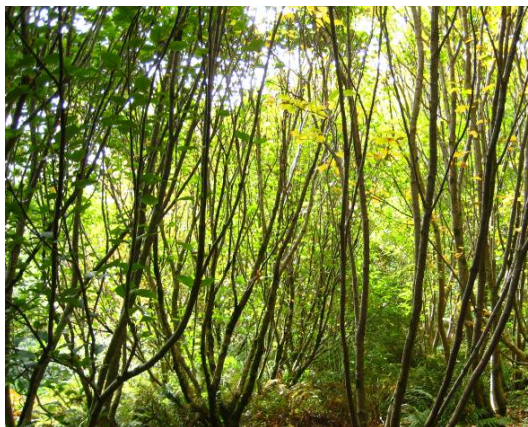


Bild 60. B. medwediewii (Stone Lane Gardens)



Bild 61. B. medwediewii  
(Stone Lane Gardens)



Bild 62. B. medwediewii  
(Kew Gardens)

### **Sorter av *B. medwediewii*:**

#### **'Gold Bark'**

En holländsk selektion från mitten av 60-talet som är mer tårdlik än arten. (Santamour & McArdle, 1989)

<sup>16</sup>Dr. A K Skvortsovs insamlingar av denna från Kaukasus skiljer sig en del från B medwediewii genom annorlunda tandning, färre nerver och mer gyllenbrun färg på barken. Dessa anses dock av Hugh McAllister bara som en variation inom arten *Betula medwediewii*. För att reda ut huruvida *B. megrelica* faller inom *B. medwediewii* eller är en egen art krävs mer omfattande studier i fält (Ashburner, opubl) Insamlade blad från Wakehurst Place skiljer sig i storlek och tandning (se bilaga).



## **B. michauxii** Spach

Väldigt liten art som bara blir en halv meter hög. Växer i östra Nordamerika, New Foundland och Labrador. Arten är kraftigt förgrenad och bladen är inte mer än en centimeter långa. (Krüssman, 1984) Den går enligt RHS Plant Finder 07/08 att köpa men har inget större prydnadsvärde.

## **B. microphylla** Bunge

Träd från Altaibergen i Asien. Barken är enligt Krüssman (1984) gulaktig och bladen omvänt äggrunda till äggrunda samt ungefär 3 cm långa. Den kan bli upp till 6 meter hög och växer på mellan 1200-1600 meters höjd i lövskogar i provinsen Xinjiang i Kina samt i Kazakstan och Mongoliet (Flora of China, 1999). Går ej att hitta på marknaden men har ändå inget större värde estetiskt (RHS Plant Finder 07/08).

## **B. middendorffii** Trautv & Mey.

Syn. *B. rotundifolia* Regel & Tiling

En buskart som blir mellan 1-3 meter hög. Bladen är äggrunda och busken ganska sparsamt förgrenad. Växer i östra Sibirien i området kring Amur. (Krüssman, 1984) Den finns enligt RHS Plant Finder 07/08 inte att få tag på och tillhör inte de buskartarter som intressanta att använda hortikulturellt då den inte är särskilt vacker

## **B. minor** (Tuckerm.) Fernald

En liten art från östra USA. Arten är enligt Krüssman (1984) intermediär mellan *B. occidentalis* och *B. papyrifera*. Finns inte att finna i handel enligt RHS Plant Finder 07/08 och precis som buskarterna ovan har den inget större skönhetsvärde.

## **B. nana** L.

Svenskt namn: Dvärgbjörk

Liten buske som ofta inte blir mer än en meter hög. Barken är mörk och ej avflagande. Dvärgbjörken har de minsta bladen av alla björkartarter. De är små, runda och rundat tandade, ungefär 5-15 mm långa. Får vackra höstfärger som flammar upp i orangerött. De växer på fuktiga till sumpiga jordar och hittas vild i hela norra Europa och Nordamerika. En mycket hårdig art som klarar sig ändå upp till zon VIII i Sverige. (Gustavsson & Lorentzon, 1989)

Denna buske är genom sina små och runt formade blad som färgas under hösten och sin hårdighet en intressant art för hortikulturell användning i Sverige. Den går att köpa på flera plantskolor.

### *Sorter av B nana:*

#### 'Glengarry'

En skottsk selektion (Santamour & McArdle, 1989). Blir inte högre än 25 centimeter på tio år. Bladen får en vacker gul färg på hösten. (Langangen planskola, Pottertons Nursery)

## **B. nigra L.**

syn. *B. rubra* Michx.

Svenskt namn: Svartbjörk, Flodbjörk

En låglandsart som kommer från sydöstra USA där den växer på djupa och fuktiga jordar. Den hittas ofta på platser som översvämmas regelbundet och längst floder. Där växer den tillsammans med bland annat *Acer pseudoplatanus*, *Acer rubrum* samt olika arter av *Salix*, *Populus* och *Ulmus*. Blir mellan 8-15 meter i odling. Barken är kraftigt avflagande och varierar i färg från vit eller beige till rosa, brunt och svart. (Gustavsson & Lorentzon, 1989) Denna är mycket märklig och väcker stort uppseende genom att släppa sjuk av bark i varierande storlek och textur från stammen. Har en del likheter med *B. davurica* i just den här aspekten. Bladen är ovalt rombiska och har en relativt spetsigt vinklad bladbas (Krüssman, 1984) Detta gör arten lätt att identifiera genom att studera bladen vars form inom släktet är unik. Innan bladen faller av på hösten färgas de i vackert gult (Dirr, 1983)

En art som kan användas för att skapa effekt genom sin spektakulära bark. Är enligt Gustavsson & Lorentzon (1989) bara härdig i upp till zon II i Sverige. Längre norrut skulle den dock kunna ersättas av *Betula davurica* för att uppnå samma effekt. Flera sorter finns redan att få tag på (RHS Plant Finder 07/08).



Bild 63. *B. nigra* (Wakehurst Place)



Bild 64. *B. nigra* (Wakehurst Place)

### *Sorter av B. nigra:*

#### **'Cully'** = Heritage™

Sorten introducerad av Earl Cully 1979. Den har mörkgröna blad och har aningen laxfärgad till vit bark som flagar av stammen. Förökas nu för tiden genom sticklingar. (Dirr, 1983; Jacobsen 1996) Enligt Santamour & McArdle (1989) selekterades den för att dess färg är vitare än arten. Då Cully tog fram sorten förökade han den både med sticklingar och genom ympning med framgång. Sorten växer fort för att vara flodbjörk och har ett rundat till pyramidalt växtsätt. (Cully, 1979)



en

Bild 65. *B. nigra* (Wisley Gardens)

#### **'Little King'** = Fox Valley™

Amerikansk kompakt sort som introducerades i början på 1990-talet (Jacobsen, 1996). En flerstammig sort som flagar rikligt. Sticklingsförökas enligt Junkers plantskola. De exemplar som observerats på Wisley Gardens var mycket speciella och hade ett väldigt högt prydnadsvärde.



Bild 66. *B. nigra* 'Little King'  
(Wisley Gardens)



Bild 67. *B. nigra* 'Little King'  
(Wisley Gardens)

### 'Summer Cascade'

Denna amerikanska sort blir en buske eller medelstort träd men starkt överhängande grenar. Barken är vitgrå till gråorange och flagar av stammen. Än så länge finns det inget som tyder på att den är mer eller mindre mottaglig för sjukdomar än andra björkar. Sorten föredrar sol eller halvskugga och en fuktig svagt sur jord. Förökning sker genom ympning, sticklingar eller genom mikroförökning. (Allen et al, 2004)

## **B. occidentalis** Hook.<sup>17</sup>

syn. *B. fontinalis* Sarg.

Litet träd eller buske som växer vilt i västra Nordamerika. Blir oftast runt 4- 5 meter hög. Barken är mörk och flagar ej av stammen. Bladen är brett äggrunda och mellan 3-5 cm. långa. (Krüssman, 1984) I Rocky Mountains national park i Colorado, USA växer den längst fjällbäckar på blöt mark 1800 meter över havet och påminner om en al på håll (Henrik sjöman, personligt meddelande).

Arten finns inte att köpa och de exemplar som har studerats har inte visat på något större skönhetsvärde. De exemplar som har observerats i Uppsala botaniska trädgård samt Wakehurst Place i England (se bild 68, 69, och 70 nedan) har dock ej varit särskilt mörka och då även Santamour (1999) hävdar att denna art ej ska vara vit kan man misstänka feletikettering.



Bild 68 *B. occidentalis*  
(Uppsala Botaniska Trädgård)



Bild 69. *B. occidentalis*  
(Wakehurst Place)



Bild 70. *B. occidentalis*  
(Wakehurst Place)

<sup>17</sup> Ibland kan man hitta denna art som en varietet till *Betula papyrifera* men då *B. occidentalis* inte innehåller samma kemikaliska sammansättning som pappersbjörken gör bör den räknas som egen art (Santamour Jr, 1999)



## **B. papyrifera** Marshall

syn. *B. latifolia* Tausch, syn. *B. papyracea* Ait. (Krüssman, 1984)

Svenskt namn: Pappersbjörk

Växer vild i Nordamerika från öst till väst. Det är främst en kanadensisk art men den finns även i de norra delarna av USA. I de nordligaste delarna av sitt utbredningsområde växer den på låg höjd medan den längre söderut växer på högre elevation. Den växer ofta på väl-dränerade sandiga eller siltiga jordar men på fuktiga jordar kan den bilda rena bestånd. (Gustavsson & Lorentzon, 1989) Härdig upp till zon VI (Lorentzon, 1996). Enligt Dirr (1983) bör den inte utsättas för föroreningar.

Barken är för det mesta vit men förekommer i även andra färger. Längst österut i sitt utbredningsområde, kring New Foundland och Labrador förkommer en brun variant och likadant längst västerut, kring British Columbia och Vancouver förkommer denna mörka pappersbjörk (Ashburner, personligt meddelande). Bladen är äggrunda och färgas i gyllengult under hösten (Dirr, 1983).

Arten är en extrempionjär och är den första som invaderar ny mark efter till exempel skogsbrand. Den har en relativt kort livscykel vilket innebär att den växer, sätter frö<sup>18</sup> och dör snabbt jämfört med de mer långstamt växande björkarna.

Arten finns vida tillgänglig i handel (RHS Plant Finder 07/08).



Bild 71. *B. papyrifera*  
(Kew Gardens)



Bild 72. *B. papyrifera*  
(Stone Lane Gardens)



Bild 73. *B. papyrifera*  
(Stone Lane Gardens)

<sup>18</sup> *Betula papyrifera* sätter frö efter ungefär 15 år i motsats till mer sekundära arter såsom *B. alleghaniensis* som kan ta 35-40 år innan den sätter frö.

### *Sorter av *B. papyrifera*:*

#### **'St George'**

En typisk pappersbjörk som får vit bark efter ett tag och vackra gula höstfärger (Junker Nursery). En sort som enligt Thornhayes Nursery introducerades av Kenneth Ashburner.

#### **'Vancouver'**

Ett kraftigt snabbväxande träd som får fina gula höstfärger och blad som sitter kvar länge (Junker Nursery). Sorten får mörkt chokladbrun färg på stammen (Thornhayes Nursery).

## B. pendula Roth

syn. B. verrucosa Ehrh. syn. B. alba L.

Svenskt namn: Vårtbjörk

En av våra inhemska björkarter som även växer vild i hela Europa och ut mot mindre Asien.<sup>19</sup> (Krüssman, 1984) Vårtbjörken som kan bli upp mot 20 meter hög föredrar och växer enligt litteraturen ofta på torrare och mer näringsfattiga jordar (Nitzelius, 1958). Lorentzon (personligt meddelande) menar dock att även denna föredrar jordar som inte är torra utan lite mer fuktiga. Barken är vit och flagar inte från stammen. En del typer får karakteristisk svart sprickbark emedan andra förblir helt vita<sup>20</sup>. Bladen är triangulära och mellan 3-7 cm långa. (Krüssman, 1984) Det förmodligen lättaste sättet att identifiera en vårtbjörk förutom på dess vårtiga skott är dess hängiga och sirliga habitus. Detta är förmodligen även ett av de främsta skönhetsvärdena hos arten.

Såsom så många andra björkar är det en mycket variabel art som dessutom är mycket känslig för flyttning i nord-sydlig riktning. På samma sätt som det är viktigt att välja en passade proveniens är det även i många fall även viktigt att välja en namnsort av vårtbjörk som har just de speciella kvaliteter man söker. Av denna art finns det en uppsjö av olika sorter att välja mellan.



Bild 74. B. pendula  
(Bergianska Trädgården)



Bild 75. B. pendula  
(Bergianska Trädgården)

<sup>19</sup> I Ashburners nya *Betula* monografi kommer bland annat *Betula platyphylla* och dess underarter samt *B. papyrifera* var. *neoalaskana* att räknas till *B. pendula* vilket då gör den till en cirkumpolär art.

<sup>20</sup> *Betula pendula* var. *lapponica* Lindq. som man finner i norra Sverige har en vit och slät bark medan *B. p.* var. *saxatilis* Lindq. som växer i mellan och Sydeuropa ofta får en svart sprickbark. (Nitzelius, 1958) I Polen finns *B. p.* var. *obscura* som är helt mörk på grund av bristen på betulin (Ashburner, 1980).

### **var. carelica** (Merchlin) L. Hämet. Ahti

Masurbjörk används mycket i främst Finland till virke då träet i denna varietet är mycket hårdare än hos arten. Är mellan 65-70 % frösäker vilket gör att man sår den inom skogsindustrin och får ett ganska säkert resultat. (Lorentzon, personligt meddelande). Den har dock inga prydnadsvärden utan är tvärtom ganska ful.

### ***Sorter av B. pendula:***<sup>21</sup>

#### **'Bangor'**

Ett kraftigt och upprätt träd med speciella blad (Junker Nursery). Bladen är enligt Kirkdales plantskola djupt flikade.

#### **'Boeugh's Variety'**

En vacker hängande smal form av vårtbjörk (Kirkdale Nursery).

#### **'Dalecarlica'**

En sort med flikbladiga blad som hittades vild i Sverige 1767. (Madrona Nursery) Sorten upptäcktes i Ornäs i dalarna och gavs namnet Dalecarlica av Linné 1781 (Santamour & McArdle, 1989) Sorten blandas ofta ihop med *Betula pendula* 'Crispa' men kan särskiljas från denna genom att studera bladen och habitus som hos den äkta Ornäsbjörken är mer djupt flikade och formen mer upprätt och endast hängande längst ut på grenarna. Den äkta Ornäsbjörken har utsetts till Sveriges landsträd (Jonsson, 1987). Sorten har varit svårt att få tag på men har nu mikroförökats i Norge vilket gjort tillgängligheten betydligt större. Enligt Karl Evert Flink får den mycket algangrepp i södra Sverige vilket gör att den annars vita stammen färgas tråkigt grön. Den är härdig ända upp i zon VII (Lorentzon, 1996).

#### **'Dark Prince'**

En vitstammig selektion som får purpurfärgade blad vilket skapar en vacker kontrast. Denna är lite mer hängande än t ex 'Royal Frost'. (Junker Nursery)

#### **'Fastigiata'**

En sort med ett upprätt kvastlikt växtsätt (Santamour & McArdle, 1989). Bladen är mörk gröna (Rehder, 1974). Härdigheten i Sverige är förmodligen upp till zon IV (Lorentzon, 1996).

#### **'Golden Beauty'**

En medelstor sort som når 10 meters höjd. Färgen på bark kan variera en del från vit till brun. Bladen är gula och sorten klarar de flesta jordar så länge de inte är för kalkrika. (Duchy of Cornwall Nursery)

#### **'Golden Cloud'**

Ett litet träd som blir runt fem meter högt. Namnet syftar på sortens gula bladverk. Föredrar en väl-dränerad fuktig jord i halvskugga. (Duchy of Cornwall Nursery) I Sverige kan den förmodligen klara sig i minst zon III (Lorentzon, 1996).

---

<sup>21</sup> Ett antal sorter som man hittar i RHS Plantfinder 07/08 under denna art har någon information ej hittats. Dessa är *Betula pendula* 'Silver Cascade' B. p. 'Silver Glory' och B. p. 'Swiss Glory'.

### 'Gracilis'

En sort som får flikade blad och ett mycket hängande växtsätt som påminner om det hos *Betula pendula* 'Tristis' (Thornhayes Nursery). Bladen är hos denna sort mer finflikade än de hos *Betula pendula* 'Dalecarlica' (Rehder, 1974)

### 'Laciniata'

En flikbladig sort som ej har lika djupt flikad blad som *B. p.* 'Dalecarlica'. Knopparna skiljer sig också genom att de är spetsiga hos 'Laciniata' medan de är rundade hos 'Dalecarlica'. Habitus är upprätt och det är bara de yttersta skotten som hänger. (Santamour & McArdle, 1989) Sorten blir mellan 10-15 meter hög och föredrar en väl-dränerad jord i soligt läge (Duchy of Cornwall Nursery).

### 'Purpurea'

En fransk sort från 1870-talet som får ljust purpurfärgade blad och vit stam. Bladen blir lite mattare in på säsongen (Santamour & McArdle, 1989) Är enligt Rainio svagväxande och blir aldrig lika stor som arten. På grund av sitt ursprung menar han även att det är lite av ett samlarträd då det inte uppvisar full vitalitet här. (Rainio) Den vill enligt Rångedals plantskola stå i sol till halvsugga och klarar sig upp till zon III i Sverige. Av de två exemplaren som studerats på Kew Gardens i England var bladen mörkt gröna och endast bladskäften på det mest solbelysta exemplaret purpurfärgade.



Bild 76. *B. pendula* 'Purpurea' (Kew Gardens)



Bild 77. *B. pendula* 'Purpurea' (Kew Gardens)

### 'Royal Frost'

*B. populifolia* 'Whitespire' × *B.* 'Crimson Frost'. En amerikansk selektion som får mörkröda blad genom hela sommaren och färgas sedan över i en orangeröd höstfärg. (Junker Nursery)

### 'Splendor White'

Denna sort har ett kraftigt växtsätt och kan bli upp mot en 15 meter hög. Den får en vit stam och stora blad. Dessa färgas gula under hösten. Denna selektion klarar sig i zon I-V i Sverige. (Rångedals plantskola)

### 'Tristis'

Ett vackert träd med mycket hängande grenar. Kommer enligt Santamour & McArdle från Nederländerna i slutet på 1860-talet. Barken är vit och bladen typiska för arten. (Santamour & McArdle, 1989) Klarar sig i zon I-VI i Sverige (Lorentzon, 1996). Sorten blir mellan 12-15 meter hög och klarar de flesta jordar förutom de mest kalkrika (Duchy of Cornwall Nursery).

### 'Youngii'

Även detta är en mycket hängande sort av vårtbjörk men denna har ett annorlunda habitus än föregående. Den får mycket horisontella grenar som breder ut sig likt ett parasoll. Sorten är från England och introducerades kring 1873. (Santamour & McArdle) Växer långsammare än arten (Wandell, 1994) och klarar sig i zon I-VI i Sverige (Lorentzon, 1996). Sorten blir bara ungefär 8 meter hög (Duchy of Cornwall Nursery).

## **B. platyphylla Sukaczew<sup>22</sup>**

syn. B. mandshurica Nakai (Krüssman, 1984)

Ett träd som kan bli mellan 10-20 meter högt. Denna art hittar man vild i nordöstra hörnet av Asien i Japan<sup>23</sup>, Kamtjatka, Korea och Manshuriet. (Krüssman, 1984) Barken är vit och till viss del avflagande. Bladen är brett äggformade och mellan 5-7 cm. (Ohwi, 1965). Denna art har enligt Krüssman (1984) ett mycket tidigt bladutspring.

Som det ser ut i dagsläget räknas följande underarter som just underarter till *Betula platyphylla*. De har förut räknats som egna arter men sänkts då några klara och tydliga artgränser inte gått att finna i det vilda. (Ashburner, personligt meddelande) Det råder en väldig namnförbistring kring den här arten och dess underarter som inte är helt enkel att reda ut.

---

<sup>22</sup> Denna art samt dess underarter kommer att föras till *Betula pendula* i Ashburner och McAllisters nya *Betulamonografi*. I *Beans Trees and Shrubs Hardy in the British Isles* står *B. verrucosa* var. *platyphylla* (Sukaczew) Lindquist som synonym till *B. platyphylla*. Även A. K. Skvortsov anser att dessa två arter är synonyma (Flora of China, 1999).

<sup>23</sup> Växer från centrala Honshu till Hokkaido i norr på en höjd mellan 700- 1750 meter över havet (Tabata, 1963).



### **ssp. mandshurica** (Nakai)

(Under denna underart behandlas även *B. platyphylla* ssp. *japonica* då denna genom att studera utbredningsområde och karakteristika verkar vara synonym.)

Ett träd som blir 20 meter högt. Barken är vit men kan anta toner av gult och rosa. Den får ej mörk sprickbark eller har hängande skottspetsar som *Betula pendula*. (Ashburner, opubl.) Bladen är triangulärt äggrunda och mellan 4-8 cm långa (Krüssman, 1984). Den växer i Japan, Manchuriet och norra Kina.



Bild 78. *B. platyphylla* ssp. *mandshurica*  
(Kew Gardens)



Bild 79. *B. platyphylla* ssp. *mandshurica*  
(Wakehurst Place)

### **ssp. szechuanica** (Schneid.) Rehder

En underart som ofta hittas i sydvästra delen av Kina där den växer i bergen på runt 2000 meters höjd i blandade skogar på ofta störda jordar. Blir ett upp mot 10 meter högt träd med mycket vit bark och lite blågröna blad. Dessa får ingen gul höstfärg utan blir bruna och faller av direkt. Den vita barken färgar av sig på händerna om man berör den. Habitus är upprätt och den har inga hängande skott. (Ashburner, opubl.)



Bild 80. *B. platyphylla* ssp. *szechuanica*  
(Kew Gardens)

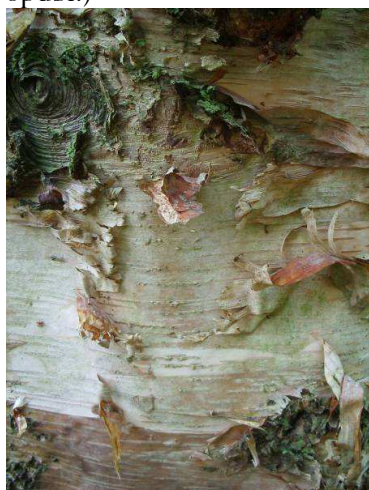


Bild 81. *B. platyphylla* ssp. *szechuanica*  
(Kew Gardens)

### *Sorter av B. platyphylla:*

#### **'Liuba White'**

En vit sort med blågröna blad är insamlad av Roy Lancaster (Junker Nursery). En selektion med god vigör (Thornhays Nursery)

#### **'Fargo' =Dakota Pinnacle™**

En amerikansk sort med smalt, upprätt växtsätt och mörkgröna blad. Barken är som ung gråorange och går sedan över i orangevitt för att som äldre anta en mer gulvit färg. Den är lätt avflagande från stammen. Ståndortsmässigt ska den vara tolerant mot högt pH, vind, kyla, hetta och torka. Sorten påminner en del om 'Whitespire' men har ett smalare växtsätt än denna. (Cheng et al, 1999) Sortens växtsätt gör den passande för platser med brist på utrymme. Bladen sitter kvar långt in på hösten och behåller sin gröna färg vilket skapar en spännande kontrast till andra björkar. (Cheng, 1997)

#### **'Whitespire'<sup>24</sup>**

En vitbarkig sort från USA där barken inte flagar från stammen. Verkar klara skiftande jordförhållanden men mår ej bra av dålig dränering. Formen på trädet är pyramidalt och det utvecklar en gul höstfärg. Sorten förökas med sticklingar och mikroförökning. (Hasselkus, 1984) Då den ympas är grundstammens krav på markförhållanden extra viktiga att ta hänsyn till (Ranney, 1995).



Bild 82. *B. platyphylla* 'Whitespire'  
(Wisley Gardens)



Bild 83. *B. platyphylla* 'Whitespire'  
(Wisley Gardens)

<sup>24</sup> Enligt Cheng (1997) är detta egentligen en sort av *Betula populifolia* och inte *B. platyphylla*. Detta får även stöd av en undersökning av Santamour och Lundgren gjort då de undersökte 70 olika taxa kemiskt. Denna undersökning visade även den att sorten bör föras till *Betula populifolia*. (Santamour Jr, 1999, 2001) Med tanke på stamfärg och bladform låter detta som troligt.

## **B. populifolia** Marshall

Svenskt namn: Poppelbjörk

Barken är vit eller grå och sällan avflagande. Bladen har utdragen spets precis som en del Populus, därav namnet. Poppelbjörken tillhör de björkar som är mer utav extempionjärer och arten blir ofta inte mer än 50 år gammal. Dess korta livscykel gör att den sätter frö redan efter tio år. Den har ett grunt rotsystem som lätt skjuter skott från stambasen och bildar klungor av vita stammar. Den växer vild i östra Nordamerika med arter som Pinus rigida, Pinus strobus och Quercus ilicifolia. Blir inte mer än max 10 meter hög i det vilda. I naturen växer arten på både fuktiga som torra sand och grusmarker. Den trivs på magra jordar och fungerar på även sterila sådana vilket gör den intressant att prova på till exempel ruderatmarker och kraftigt störda jordar i Sverige. (Gustavsson & Lorentzon, 1989)

Dess tolerans mot torra och sterila jordar är den främsta orsaken till varför den här arten skulle kunna vara intressant. Estetisk har den inga stora skönhetsvärden jämfört med andra vita arter utan blir ofta grå och trist. Den går att hitta i handeln (RHS Plant Finder 07/08).



Bild 84. *B. populifolia*  
(Uppsala Botaniska Trädgård)



Bild 85. *B. populifolia*  
(Wisley Gardens)



## **B. potaninii Batal.**

syn. *B. wilsonii* Bean (Krüssmann, 1984)

En buske med mörk bark som blir 3 meter hög och har hängande grenar. Bladen är äggformade och mellan 2-4 cm långa. (Krüssman, 1984) De är läderaktiga och ludna på undersidan längst nerverna. Arten växer vild i sydöstra Kansu, Shanxii och norra och västra Sichuan i Kina på mellan 1900- 3000 meters höjd. (Flora of China, 1999) Enligt Kenneth Ashburner (opubl.) är det en mycket vacker buske som på minner en del om *Betula chichibuensis* förutom att *B. potaninii* har dekorativt hängande grenar. Arten verkar trivas i Englands maritima klimat vilket skulle kunna innebära att den även skulle kunna funka i de södra och västra delarna av Sverige med. (Kenneth Ashburner, opubl) Finns enligt RHS Plant Finder 07/08 dock ej att köpa.

## **B. pubescens Ehrh.**

syn. *B. odorata* Blech (Krüssman, 1984) syn *B. alba* L.

Svenskt namn: Glasbjörk

Vår andra inhemska trädbjörk som kan mäta upp mot 20 meter. Barken är vit och spricker precis som vårtbjörken ofta upp i en svart sprickbark längre ner på stammen. Skotten är aldrig vårtiga (viktigt för identifikation) och bladen är mer äggrunda eller rombiska än *Betula pendula*. Dess habitus skiljer sig även det genom att glasbjörken är helt upprätt och ej hängande. Arten förekommer i Europa och dess utbredningsområde sträcker sig bort till Sibirien. Den föredrar mer fuktiga och näringsrika marker. (Krüssman, 1984)



Bild 86. *B. pubescens*  
(Bergianska Trädgården)

### **ssp. tortuosa** (Ledeb.) Nyman

Buske som kan varieras mellan 1-12 meters höjd. Bladen är äggformade till rombiskt äggformade och mellan 1-2,5 cm långa. Den förekommer vild i Skandinavien, på Island, Grönland och på högre höjd i även andra delar av Europa. (Flora of North America) Den kallas på svenska för fjällbjörk.

### **var. concinna** Gunnarsson

Buske eller flerstamigt träd med mörkt brun bark som ej flagar av stammen. Bladen är elliptiska till ägggrunda. (Krüssman, 1984) Den förekommer i mellersta och södra delen av Sverige samt västra Europa. Gunnarsson ansåg att detta var en art och Krüssman (1984) skriver även den som detta medan den av en del andra istället räknas som en varietet av glasbjörken. (Lindquist, 1951)

### **var. coriacea** Gunnarsson

Buske eller flerstamigt träd som har gulbrun till gråaktig färg på barken. Denna flagar en aning från stammen. Bladen är brett elliptiska till ägggrunda. (Krüssman, 1984) Den förekommer främst i norra delarna av landet. Gunnarsson ansåg att detta var en art och Krüssman (1984) skriver även den som detta medan den av en del andra istället räknas som en varietet av glasbjörken. (Lindquist, 1951)

## ***Sorter av B. pubescens:***

### **'Purpurea'**

Denna upptäcktes först i Finland och beskrevs som *Betula pubescens* f. *rubra*. Den förökas genom mikroförökning och säljs som sorten 'Purpurea'. Den har vit stam och bladen vandrar från att först vara rödgröna till att bli mörkröda under sommaren och sedan anta en klart röd höstfärg. Den ursprungliga formen hittades i ett dikat och uppodlat kärr i ett mycket kallt klimat vilket man bör ha i åtanke då man planterar den. Ska man odla den i södra Sverige bör man försöka placera den fuktigt och svalt. (Rainio)



Bild 87. *B. pubescens* 'Purpurea'  
(Burncoose Nursery)



## **B. pumila L.**

Buskart som blir runt 1 meter hög. Växer på blöta jordar i Nordamerika. Bladen är rundade till brett elliptiska och mellan 1-3 cm långa. (Krüssman, 1984) De yngre grenarna är håriga. Busken skulle kunna blandas ihop med *Betula glandulifera* eller *glandulosa* men skiljs genom att bladen på *B. glandulifera* är omvänt äggrunda och inte har så raka grenar och *B. glandulosa* på att den har runda blad samt mycket vårtiga skott utan hår. (Ashburner, opubl)

Ashburner (opubl) menar att det är en fin buske med fina höstfärger. Beckett (1993) menar å andra sidan att det inte är en särskilt attraktiv art. Den går dock ej att få tag på i handeln (RHS Plant Finder 07/08).

## **B. raddeana Trautv.**

Träd eller buske från Kaukasus. Barken är silvergrå. Bladen är äggrunda och 3-4,5 cm långa. (Krüssman, 1984)

Jämfört med andra ljusstammiga arter inom släktet har denna ett lägre prydnadsvärde och rekommenderas därför inte. Den finns inte heller att få tag på (RHS Plant Finder 07/08).



Bild 88. *B. raddeana* (Wisley Gardens)



Bild 89. *B. raddeana* (Wisley Gardens)

## **B. schmidtii** Regel

Träd som kan bli upp till 30 meter högt. Arten kommer från östra Asien där man kan hitta den i Japan, Korea, Manchuriet samt östra Ryssland. Barken är svartgrå och flagar inte i tunna skikt som så många andra björkar gör. Bladen är äggrunda och mellan 4-8 cm långa. (Krüssman, 1984) Veden är mycket hård och sjunker enligt Ashburner (personligt meddelande) i vatten.

Detta är en kontinental art vilket gör att man kan få en del odlingsvårigheter med den här i västra Europas maritima klimat. Utvecklas den väl kan den dock utgöra ett trevligt träd med grönt friskt bladverk. Exemplaren som observerats på Wakehurst Place var frodiga, täta och dekorativa. Arten ska finnas att få tag på men inga namnsorter finns än så länge selekterade (RHS Plant Finder 07/08).



Bild 90. *B. schmidtii* (Wakehurst Place)



Bild 91. *B. schmidtii* (Wakehurst Place)

## **B. tatewakiana** Ohki & Watanabe

En mycket ovanlig buskart som bara går att finna på Hokkaido i Japan. Blir ungefär 1 meter hög. Bladen är äggrunda eller omvänt äggrunda och mellan 1-3 cm långa. (Ohwi, 1965) Även om arten har ett skönhetsvärde är den ovanlig och finns inte att få tag på i handeln (RHS Plant Finder 07/08).

## **B. uber (Ashe) Fernald**

syn. *B. lenta* var. *uber* Ashe

Arten kommer från östra USA och ansågs länge vara en utdöd art. 1975 återfann man dock en liten population<sup>25</sup> på 820 meters höjd i sydöstra Virginia. Tack vare insatser under 80-talet finns det nu ytterligare ett antal populationer i det vilda. (Sharik, 1985) Höjden på trädet kan nå upp mot 15 meter. Barken är mörk, len och påminner mycket om den på *Betula lenta*. Bladen är mellan 3-5 cm långa och rundade. Den föredrar fuktig välldränerad jord och halvskugga precis som körsbärsbjörken. Enligt Sharik (1985) blir arten inte mer än runt 50 år gammal<sup>26</sup>. Släktskapet med *Betula lenta* är mycket nära men skiljer sig på en del punkter vilket gjorde att Fernald 1945 upphöjde denna till art från att tidigare ha räknats som en varietet av *B. lenta*. Han förde även över den från *Costatae* till *Humiles*. (Sharik, 1985)



Bild 92. *B. uber*  
(Stone Lane Gardens)

Detta är en mycket ovanlig art som inte går att få tag på i handel som det ser ut idag (RHS Plant Finder 07/08). Vill man ha en björk med likartad bark skulle *Betula alleghaniensis* eller *B. lenta* fungera mycket väl som ersättning då alla dessa finns tillgängliga. Det som skiljer är främst att höjden på trädet samt bladformen.

## **B. utilis D. Don**

syn. *B. bhjopathra* Wall.

Svenskt namn: Himalayabjörk

En variabel art som växer vild i hela bergskedjan Himalaya. Barken varierar från mycket vit i de västra delarna till mörkbrun i de östra områdena av bergskedjan. De ljusa Himalayabjörkarna har färre nerver som är tunna och mer oregelbundna på bladen medan de mörka har en tät tjock och mycket mer markerad nervatur. Dess ståndort i naturen varierar även den mycket kraftigt från att vara torr och solig till att bli fuktig och mindre solbelyst. Då man studerar *Betula utilis* verkar det finnas ett samband mellan kraftig solbelysning och ljusare stam. (Ashburner and Shilling)

<sup>25</sup> 41 individer varav 23 var i fertil ålder.

<sup>26</sup> Då släktskapet med *Betula lenta* är mycket nära är det en siffra som väcker en del misstänksamhet. Detta med tanke på att den arten samt många andra mörka björkar i *Costatae* ofta är mer av sekundärpionjärer som kan bli upp mot 200 år gamla.



**var. jacquemontii** Spach.

En västlig varietet av *Betula utilis* som man hittar i området kring västra och centrala Nepal. I de områdena växer den i blandade barrskogar på 2700-3000 meters höjd. Högre upp bildar den mer rena bestånd. Barken är vit och avflagande. Den räknades förr som en egen art men mycket tyder än så länge på att den inte riktigt skiljer ut sig nog för att upphöjas till art. För att kunna säkerställa detta faktum behövs fler och noggranna fältstudier i området. (Ashburner and Shilling)



Bild 93. *B. utilis* var. *jacquemontii*  
(Wakehurst Place)



Bild 94. *B. utilis* var. *jacquemontii*  
(Wisley Gardens)

**var. occidentalis** (Kitam.) K. Ashburner & A. Shilling

Den västligaste av alla himalayabjörkar med kritvita stammar. Den växer från 3000 meter upp till trädgränsen tillsammans med bland annat *Abies* och *Rhododendron campanulatum*. (Ashburner and Shilling)



Bild 95. *B. utilis* var. *occidentalis*  
(Wakehurst Place)



Bild 86. *B. utilis* var. *occidentalis*  
(Wisley Gardens)

### **var. prattii** Burkill

Växer i sydvästra Kina och får mer glänsande och brun bark än *B. u.* var. *utilis*. (Ashburner and Shilling)



Bild 97. *B. utilis* var *prattii*  
(Wakehurst Place)



Bild 98. *B. utilis* var. *prattii*  
(Kew Gardens)

### **var. utilis** D. Don.

Denna förekommer från sydvästra Kina till centrala och östra Nepal där den kan växa ändå upp till trädgränsen. Barken som skiftar i olika nyanser av brunt kan vara täckt av en vit daggighet och är avflagande från stammen. (Ashburner and Shilling)



Bild 99. *B. utilis* var. *utilis*  
(Wakehurst Place)



Bild 100. *B-* utilis var. *Utilis*  
(Wakehurst Place)



Bild 101. *B-* utilis var. *utilis*  
(Wakehurst Place)

Då färg och textur på barken är mycket viktiga karaktärer när man ska välja en björk är det vad gäller *Betula utilis* extra viktiga att välja en klon. Det finns en mängd av olika namnsorter i plantskolorna att välja mellan. Arten är trots eller kanske på grund av sin stora variation mycket vacker och en av de mest användbara i odling.



### *Sorter av B. utilis*<sup>27</sup>

#### **'Fascination'**

Denna selektion får orange till mahognybrun avflagande bark som avslöja en yta undertill som ibland kan uppfattas som glansig (Junker Nursery, Madrona Nursery).



Bild 102. *B. utilis* 'Fascination'  
(Wisley Gardens)



Bild 103. *B. utilis* 'Fascination'  
(Wisley Gardens)

#### **'Fastigiata'**

En upprätt vit selektion (Junker Nursery).



Bild 104. *B. utilis* 'Fastigiata'  
(Wisley Gardens)



Bild 105. *B. utilis* 'Fastigiata'  
(Wisley Gardens)

<sup>27</sup> Under denna art hittar man i RHS Plantfinder 07/08 även sorterna 'Buckland' och 'Darkness'. Då ingen information har hittats om dessa två finns de ej med i examensarbetet.

### 'Forrest's Blush'

Ett litet träd som får vit till lite rosaaktig bark och som får mycket dekorativa hängena under våren. Bladen är små och glansiga. Sorten introducerades av George Forrest. (Junker Nursery)

### 'Long Trunk'<sup>28</sup>

En hängande form av björk med vit bark som blir mellan 4-6 meter hög. Den klarar de flesta jordar förutom de mest kalkrika sådana. (Duchy of Cornwall Nursery)

### *Sorter av B. utilis var. jacquemontii<sup>29</sup>:*

#### 'Doorenbos'

En mycket dekorativ sort som ofta etiketteras som *Betula jacquemontii*. Den får mycket vit bark och mörk gröna blad. (Junker Nursery) Höjden varierar mellan 7-10 meter. Den klarar de flesta jordar förutom för kalkrika sådana (Duchy of Cornwall Nursery) Sorten selekterade av S. G.A Doorenbos (Santamour & McArdle, 1989). En utav de vanligaste asiatiska björksorterna som odlas i Sverige än så länge. Är enligt Lorentzon (1996) härdig i zon I-II.



Bild 106. *B. utilis* var. *jacquemontii* 'Doorenbos' (Wakehurst Place)



Bild 107. *B. utilis* var. *jacquemontii* 'Doorenbos' (Wakehurst Place)

---

<sup>28</sup> I RHS Plantfinder 07/08 hittar man denna under namnet *Betula pendula* 'Long Trunk'. Enbart information om denna sort under namnet *Betula utilis* 'Long Trunk' har hittas och därför står den under denna art i detta arbete.

<sup>29</sup> Under denna varietet hittar man även sorten 'Polunin' i RHS Plantfinder 07/08. Då ingen information har hittats om denna sort finns den ej med i examensarbetet.



### 'Grayswood Ghost'

En mycket dekorativ selektion som har vit bark (Junker Nursery). En upprätt sort där barken flagar av i stora sjok. Sorten får stora glansiga blad och påminner mycket om 'Inverleith'. (Santamour & McArdle, 1989)



Bild 108. B. u. var. jacquemontii  
'Grayswood Ghost'  
(Wisley Gardens)



Bild 109. B. u. var. jacquemontii  
'Grayswood Ghost'  
(Wisley Gardens)



Bild 110. B. u. var. jacquemontii  
'Grayswood Ghost'  
(Wisley Gardens)

### 'Inverleith'

syn. 'Edinburgh'

Ett upprätt träd med vit avflagande bark. (Junker Nursery) Sorten kommer från den botaniska trädgården i Edinburgh där den odlades som *Betula jacquemontii*. (Santamour & McArdle, 1989) Är enligt Kirkdales plantskola en av de bästa vitstammiga björkarna.



Bild 111. B. u. var. jacquemontii  
'Inverleith' (Wisley Gardens)



Bild 112. B. u. var. jacquemontii  
'Inverleith' (Wisley Gardens)



Bild 113. B. u. var. jacquemontii  
'Inverleith' (Wisley Gardens)

### 'Jermyns'

En selektion från Hilliers plantskola som får en vacker vit bark och mycket långa hängen (Junker Nursery) Ett brett koniskt träd (Madrona Nursery) Sorten får stora glansiga blad (Krikdale Nursery).

### 'McBeath'

En sort från Nepal som enligt Thornhayes plantskola ska vara mycket härdig.

### 'Ramdana River'<sup>30</sup>

En sort som har mycket vit stam och glansiga blad. Enligt Thorhayes är den insamlad i Uttar Pradesh.

### 'Silver Shadow'

Denna sort får stora blad och ett öppet växtsätt samtidigt som den får en väldigt vit bark (Junker Nursery, Kirkdale Nursery). Även denna är selekterad av Hilliers plantskola. (Junker Nursery) En liten sort som inte växer så snabbt (Thornhayes Nursery).



Bild 114. B. u. var. jacquemontii



Bild 115. B. u. var. jacquemontii  
'Silver Shadow' (Wisley Gardens)



Bild 116. B. u. var. jacquemontii  
'Silver Shadow (Wisley Gardens)

### 'Snow Queen' Junker Nursery, Duchy of Cornwall Nursery

En sort som får vit bark mycket tidigt. Den får stora blad och har ett öppet växtsätt. (Junker Nursery, Kikrdale Nursery). Sorten blir mellan 7-10 meter hög och klarar de flesta jordar förutom de mest kalkrika (Duchy of Cornwall Nursery).

<sup>30</sup> Denna sort står under *Betula utilis* var. *pratti* i RHS Plantfinder 07/08. Enligt Thornhayes är det dock en sort av *B. u* var *jacquemontii*. Beskrivningen tyder på att det ej bör vara en sort av *B. u.* var *pratti*.



### 'Trinity Collage'

En ny sort som får mindre blad samt ett mindre växtsätt. Barken antar tidigt en vit färg. (Junker Nursery)



Bild 117. B. u. var. jacquemontii  
'Trinity Collage' (Wisley Gardens)



Bild 118. B. u. var. jacquemontii  
'Trinity Collage' (Wisley Gardens)

### 'Knightshayes'

En sort med ett habitus som påminner om *Betula pendula* 'Tristis' (Thornhayes Nursery).

### 'Moonbeam'<sup>31</sup>

Ett litet kompakt träd med vit bark som är passande för den mindre trädgården. (Junker Nursery) En selektion som har stora ovala glansiga blad (Kirkdale Nursery).



Bild 119. B. u. var. jacquemontii  
'Moonbeam' (Wisley Gardens)



Bild 120. B.u. var. jacquemontii  
'Moonbeam' (Wisley Gardens)

<sup>31</sup> I RHS Plantfinder 07/08 står denna sort under både *Betula ermanii* och *B. utilis*. Ingen information har hittats om den under namnet *Betula ermanii* och därför står den bara under namnet *Beula utilis* i detta arbete.



## Sorter av *B. utilis* var. *occidentalis*:<sup>32</sup>

### 'Kyelang'

En vitbarkig sort som selekterades i Devon (Junker Nursery) av Kenneth Ashburner. Selektionen har väldigt vit bark. (Thornheyes Nursery)

## *Sorter av B. utilis* var. *pratti*:

### 'Wakehurst Place Chocolate'

Den här selektionen skiljer sig från de andra genom att den får en mycket mörk chokladbrun färg (Junker Nursery, Madrona Nursery). Får ovala glansiga blad (Kirkdale Nursery).

## *Tveksamma arter*

Då *Betula* är ett släkte av stor variation samt som ofta har otydliga artgränser finns det många arter eller kanske bättre uttryckt namn som det finns orsak att ställa sig tveksam inför. Anledningarna till detta kan vara av varierande slag och skilja sig från fall till fall. Några exempel på orsaker till detta skulle till exempel kunna vara att det är gamla namn och det inte finns någon tydlig beskrivning på arten, att man har varit väldigt generös med att ge varje liten varietet eller underart artdignitet<sup>33</sup> eller att det rör sig om nya arter som inte hunnit etablera sig i botaniska sammanhang eller blivit allmänt vedertagna ännu.

Några arter som har hamnat under den här rubriken under detta examensarbete är:

*B. austrosinensis*, *B. borealis*, *B. borggreveana*, *B. callosa*, *B. excelsa*, *B. fargesii*,  
*B. forestii*, *B. gynoterminalis*, *B. hallii*, *B. halophila*, *B. henriette*, *B. jingpingensis*,  
*B. jilungensis*, *B. kenaica*, *B. kirghisorum*, *B. murrayana*, *B. neoalaskana*, *B. obscura*,  
*B. resinifera*, *B. rhombibracteata*, *B. sapochnikovii*, *B. tianschanica*, *B. trichogemma*,  
*B. turkestanica*, *B. urticifolia*

---

<sup>32</sup> Enligt RHS Plantfinder finns det även en sort av *B. utilis* var. *occidentalis* som heter 'Polar Bear' men då ingen information har hittats om denna finns den inte med i arbetet.

<sup>33</sup> Under bland annat Sovjetunionens tid skapades många arter som kanske egentligen bättre hör hemma som underarter eller varieteter till andra arter (Ashburner, personligt meddelande )

## Slutsats

*Har det då under arbetets gång med att studera släktet Betula kommit fram vilka arter och sorter som skulle vara lämpliga för hortikulturell användning? Har en förståelse för släktet fötts under den här tiden? Resultat av 20 veckors arbete med släktet Betula diskuteras och sammanfattas*

Under tiden för examensarbetet har det ganska tydligt framkommit att ett antal arter är mer intressanta och lämpliga än andra att använda i hortikulturella sammanhang. Det har också visat sig att det ofta är inom just dessa arter som man har selekterat flest sorter, även om det finns undantag för detta. Av de mest intressanta björkarna utgör de asiatiska arterna *Betula albosinensis*, *B. ermanii* och *B. utilis* förmodligen de mest värdefulla tillsammans med den nordamerikanska guldbjörken, *Betula alleghaniensis*. Även den inhemska vårtbjörken *Betula pendula* har många kvaliteter och ett stort antal sorter finns selekterade. Dess gracilt hängande habitus gör den till kanske en av vackraste arterna. Den allmänna förekomsten av den i det svenska landskapet gör dock att vi ofta förbiser detta.

Att rekommendera en art eller sort för ett okänt tillfälle och plats är en svår, om inte omöjlig uppgift. Nedan följer därför en liten sammanställning över arter och sorter som rekommenderas generellt och som skulle vara intressanta att prova mer i Sverige. Många av dessa finns det än så länge ingen omfattande erfarenhet av i landet och hårdighet kan därför vara svår att avgöra. De går alla att köpa genom bland annat välsorterade plantskolor i England. Sorter som redan finns i det svenska sortimentet och är relativt beprövade, till exempel *Betula ermanii* 'Blush' och *Betula utilis* 'Doorenbos' samt sorter av *Betula pendula* finns inte med även då dessa fungerar väl och utvecklas till vackra träd.

### Stora mörka:

**B. alleghaniensis.** En art som är ett vackert träd framför att vara en vacker björk då dess utseende inte stämmer in på allmänhetens uppfattning om hur en björk ska se ut. Dess vackra glansiga bark som flagar av stammen i små lockar, dess upprätta samlade habitus samt den glödande gula höstfärgen ger den många fantastiska och odlingsvärda kvaliteter.

**B. maximovicziana.** Denna art vinner på sina stora dekorativt tandade blad som ger trädet ett exotiskt utseende. De friskt gröna bladen brinner sedan upp i en varmt gul färg under hösten som ger trädet ännu en vacker aspekt.

### Stora röda:

**B. albosinensis var. septentrionalis.** Den tyska plantskoleformen som förekommer i många plantskolor är mycket attraktiv med sin vackert rosaröda bark och luftiga växtsätt.

**B. albosinensis 'Ness'**. En björk med vacker djup rosa färg på stammen. En av Karan Junkers favoritsorter inom den här arten. Junkers plantskola i England tillhör de plantskolor som har valt att satsa på *Betula* och de saluför ett stort sortiment av släktet.

### Stora vita:

**B. ermanii 'Grayswood Hill'**. De exemplar som har observerats av den här sorten i England har varit mycket vackra och välvuxna. En förtjusande sort med sin vita och orangerosa bark samt gyllene gula höstfärg.

**B. utilis 'Grayswood Ghost'**. Denna vita sort som kan anta en svag ton av orangerosa har varit högst attraktiv vid de tillfällen då den påträffats i flera olika engelska trädgårdar.

**B. utilis 'Silver Shadow'** En intagande sort med mycket vit bark som visat på bra vigör på flera ställen i England.

**B. utilis 'Inverleith'**. Detta ska enligt Kirkdales plantskola vara en av de bästa vita sorterna. Det exemplar som har studerats på Wisley Gardens såg mycket fint ut och välmående ut.

### Små mörka:

**B. chichibuensis**. Ett litet träd som har små välskapta blad med en tät och elegant nervatur vilket ger dess speciella utseende.

**B chinensis**. Även denna art får små fina blad som är vackert tandade och en bark som flagar av i små bitar. Både denna art och föregående *Betula chichibuensis* är små kompakt träd med upprätt habitus som passar bra för den lilla trädgården.

**B. delavayi**. En buske eller litet träd med vacker glansiga läderartade blad som skänker en förtjusande kontrast till dess beige lite hängande grenar.

### Små vita:

**B. ermanii 'Mt. Apoi'**. Denna sort har visat sig hålla sin dvärgform bra genom hela livet på flera ställen samt att den får vita stammar tidigt vilket ofta är mycket värdefullt.

**B. utilis 'Moonebeam'** Ett litet kompakt träd med klart vita stammar och vackra mörkgröna blad. Det exemplar som har studerats på Wisley Gardens var mycket fint. Även dessa två arter skulle vara passande för den lilla trädgården då man söker en vitstammig sort som inte tar mycket plats.

### Buskar:

**B. nana**. Enligt Karl Evert Flink (personligt meddelande) verkar det som att många av de alpina buskarterna har svårt att överleva och utvecklas väl här i södra Sverige. Det är med bland annat detta i åtanke som bara den inhemska

dvärgbjörken rekommenderas med sina vackra som blad som färgas under hösten.

Förutom att göra en sammanställning över släktet och komma fram till ett antal arter och sorter som skulle kunna vara lämpliga för hortikulturell användning fanns det även ett personligt mål med rapporten. Detta var att försöka finna en förståelse för släktet *Betula*, dess variation och komplexitet. Istället för att helt förstå och kunna klargöra för denna variation och komplexitet har istället en förståelse för att släktet verkligen besitter just dessa karakteristika fötts. Att det inte har kommit ut någon monografi över släktet sedan Regel är lätt att förstå då detta är en mycket stor och omfattande uppgift. Så att påstå att ha funnit klarhet eller total förståelse efter 20 veckor vore en lögn som ej skulle vara svårt att genomsåda. Att inta en högst ödmjuk position är det enda passande i detta stadium. Det som den här tiden har gjort är dock att höja förvirringen några steg till att se andra dimensioner av släktet och dess problematik, värden och användningsområden som inte var inom synhåll då arbetet påbörjades. Att öppna dörrar i rum man inte ens visste fanns. Exakt vart de dörrarna kommer leda i framtiden och vad som kommer att avslöja sig bakom de som ännu är stängda är ovisst men min intuition säger mig att vart vägen än leder kommer den att kantas av björk.

# Register

- acuminata 20\*  
alba 49\*, 56\*  
albosinensis 16  
albosinensis var. septentrionalis 16  
alleghaniensis 19  
alnoides 20  
apoiensis 21  
austrosinensis 68 \*  
'Bangor' 50  
bjopathra 60\*  
'Blush' 33  
'Boegh's Variety' 50  
borealis 68\*  
borggreveana 68 \*  
'Bowling Green' 17  
'Buckland' 63\*  
caerulea 22  
caerulea-grandis 22\*  
calcicola 22  
callosa 68\*  
carpinifolia 37\*, 38\*  
chichibuensis 23  
'China Ruby' 17  
'Chinese Garden' 17  
chinensis 24  
'Conyngham' 17  
cordifolia 25  
corylifolia 26  
costata 27  
'Crimson Frost' 28  
'Cully' 45  
cylindorstachya 28  
dahurica 29\*  
'Dalecarlica' 50  
'Darkness' 63  
'Dark Prince' 50  
davurica 29  
delavayi 31  
delavayi var. calcicola 22\*  
'Doorenbos' 64  
ermanii 32  
exaltata 24\*  
fargesii 68\*  
'Fargo' 54  
'Fascination' 18, 63  
'Fastigiata' 50, 63  
'Fetisowii' 34  
'Fincham Cream' 27, 33  
fontinalis 46\*  
'Forrest Blush' 64  
forestii 68\*  
fruticosa 35  
glandulifera 35  
glandulosa 35  
'Glengarry' 44  
globispica 36  
gmelinii 35\*  
'Gold Bark' 42  
'Golden Beauty' 50  
'Golden Cloud' 51  
'Gracilis' 51  
'Grayswood Ghost' 65  
'Grayswood Hill' 33  
grossa 37  
gynoterminalis 68\*  
halli 68\*  
'Hakkoda Orange' 33  
halophila 68\*  
'Hergest' 18  
henriette 68\*  
'Holland' 33  
humilis 37  
hupehensis 40\*  
insignis 38  
'Inverleith' 65  
'Jermyns' 66  
jingpingensis 68\*  
jilungensis 68\*  
'Kansu' 18  
kenaica 68\*  
'Kenneth Ashburner' 18  
kirghisorum 68\*  
'Knightshayes' 67  
'Kyelang' 68  
'Laciniata' 51  
latifolia 47\*



lenta 38  
 lenta var. uber 60\*  
 'Little King' 45  
 litwinowii 39  
 'Liuba White' 54  
 'Long Trunk' 64  
 luminifera 40  
 lutea 19\*  
 maackii 29\*  
 manshurica 52\*  
 'Maurice Foster' 30  
 maximowicziana 41  
 'McBeath' 66  
 medwediewii 42  
 megrelica 42\*  
 michauxii 43  
 microphylla 43  
 middendorffii 43  
 minor 43  
 'Moonbeam' 67  
 'Mount Apoi' 34  
 'Mount Zao' 34  
 murrayana 68\*  
 nana 43  
 nana var. intermedia 35\*  
 neoalaskana 68\*  
 'Ness' 19  
 nigra 44  
 obscura 68\*  
 odorata 56\*  
 ovalifolia 37\*  
 occidentalis 46  
 papyracea 47\*  
 papyrifera 47  
 papyrifera var. cordifolia 25\*  
 papyrifera var. neoalaskana 49\*  
 pendula 49  
 pendula var. carelica 50  
 pendula var. lapponica 49\*  
 pendula var. saxatilis 49\*  
 'Pendula' 34  
 'Pink Champagne' 19  
 platyphylla 52  
 platyphylla var. mandshurica 53  
 platyphylla var. szechuanica 53  
 'Polar Bear' 34, 68\*  
 'Polunin' 64\*  
 populifolia 55  
 potaninii 56  
 pubescens 56  
 pubescens ssp. tortuosa 57  
 pubescens var. concinna 57  
 pubescens var. coriacea 57  
 pumila 58  
 pumila var. glandulifera 35\*  
 'Purdom' 19  
 'Purpurea' 51, 57  
 raddeana 58  
 'Ramdana River' 66  
 resinifera 68\*  
 'Rhinegold' 17\*  
 rhombibracteata 68\*  
 rotundifolia 35\*, 43\*  
 'Royal Frost' 51  
 rubra 44\*  
 'Sable' 17\*  
 sapochnikovii 68\*  
 schmidtii 59  
 'Silver Cascade' 50\*  
 'Silver Glory' 50\*  
 'Silver Shadow' 66  
 'Snow Queen' 66  
 'Splendor White' 52  
 'Stone Farm' 30  
 'St. George' 48  
 'Summer Cascade' 46  
 'Swiss Glory' 50\*  
 tatewakiana 59  
 tianschanica 68\*  
 trichogemma 68\*  
 'Trinity Collage' 67  
 'Tristis' 52  
 turkestanica 68\*  
 uber 60  
 ulmifolia 37\*  
 urticifolia 68\*  
 utilis 60  
 utilis var. jacquemontii 61  
 utilis var. occidentalis 61  
 utilis var. prattii 62  
 utilis var. utilis 62  
 'Vancouver' 48  
 'Wakehurst Place Chocolate' 68  
 Verrucosa 49\*

Wilsoniana 40\*  
'Whitespire' 54

wutaica 29\*  
'Youngii' 52

\* Art eller sort som nämns i texten men som inte beskrivs

# Källförteckning

## *Tryckta källor:*

- Ashburner, Kenneth (1980) Betula- a Survey. *The Plantsman*, vol. 2, part 1
- Ashburner, Kenneth (2007) Stone Lane Gardens. Tree Nursery Catalogue 2007-2008
- Ashburner, Kenneth, Schilling, Tony. Betula utilis and its varieties
- Bean, W. J (1970) *Trees & Shrubs Hardy in the British Isles*. Vol I A-C, åttonde utgåvan. Frome and London: Butler & Tanner Ltd.
- Cheng, M et al. (1997) Betula platyphylla 'Fargo': An Asian White Birch for the Northern Plains. *Hort Science*. 32 (7) s. 1304-1305
- de Jong, Piet C. An Introduction to Betula: Its morphology, evolution, classification and distribution, with a survey of recent work
- Dirr, Michael A (1983) *Manual of Woody Landscape Plants: Their Identification, Ornamental Characteristics, Culture, Propagation and Uses*. Champaign, Illinois: Stipes Publishing Company
- Gustavsson, Eva, Lorentzon, Kenneth (1989) *Svensk Dendrologi*. Alnarp: SLU Institutionen för Landskapsplanering
- Hasselkus, E (1984) Introducing Betula platyphylla 'Whitespire'. *Arnoldia*, USA
- Holubec, Vojtech & Krivka, Pavel (2006) *The Caucasus and its Flowers*. Pardubice: LOXIA
- Horst, Kenneth R (1979) *Westcott's Plant Disease Handbook*. Fjärde utgåvan. New York: V Nostrand Reinhold Comany
- International Dendrology Society (1993) *Betula- Pceedings of the IDS Betula Symposium 2-4 October 1992*. Richmond: International Dendrology Society
- Jonsson, Lennart (1987) Så skiljer du på äkta och falsk Ornäsbjörk. *Natur & Trädgård* nr. 3
- Jacobsen, Arthur Lee (1996) *North American Landscape Trees*. Berkeley: Ten Speed Press
- Krüssmann, Gerd (1984) *The Manual of Trees and Shrubs*. Vol 1. Timber Press s 221-232

- Lancaster, Roy (1989) *Travels in China- A Plantsman's Paradise*. Woodbridge: Antique Collectors' Club Ltd.
- Lindquist, Bertil (1951) The Improvement of Birch. *Journal of Forrestry* July
- Lorentzon, Kenneth. *Betula ermanni* cham. 'Apoi'- a new *Betula*- cultivar
- Lorentzon, Kenneth (1996) *Våra trädgårdsväxter – Aktuella svenska och vetenskapliga namn*. Båstad: Natur & Trädgård Bokförlag s. 54-55
- Nitzelius, Tor (1958) *Boken om träd*. Stockholm: Saxon & Lindströms förlag s. 92-105
- Ohwi, Jisaburo (1965) *Flora of Japan*. Washington: Smithsonian Institution
- Rainio, Robert. Rödblåg björk funnen i Finland.
- Raney, Thomas (1995) Growth and Survival of 'Whitespire' Japanese Birch Grafted on Rootstocks of Five Species of Birch. *Hort Science*. 30 (3) s.521-522
- Rehder, Alfred (1974) *The Manual of Trees and Shrubs*. 2: utgåvan. New York: Macmillan Publishing Co s. 124-133
- The RHS Plant Finder (07/08) London: Dorling Kindersley Ltd.
- Santamour, Frank S, McArdie, Alice Jacot. Checklist of Cultivars in *Betula* (Birch)
- Santamour, Frank (1999) Progress in the Development of Borer-resistant White-barked Birches. *Journal of Arboriculture* 25 (3)
- Santamour, Frank (2001) Differential Feeding by Adult Japanese Beetles on Foliage of Birch (*Betula*) Species and Hybrids. *Journal of Arboriculture* 27 (1)
- Sharik, Terry L (1985) *Virginia Round-Leaf Birch (Betula uber) - Recovery Plan*. Houghton, Michigan: Michigan Technology University
- Tabata, Hideo (1963) Topography and Soil-Type for the Occurrence of Japanese White Birch. *Memoirs of the Collage of Science, University of Kyoto*. Serie B, Vol. XXX, Nr. 3, artikel 3
- Tabata, Hideo (1965) A Contribution to the Biology of Japanese Birches. *Memoirs of the Collage of Science, University of Kyoto*. Serie B, Vol. XXXII, Nr. 3, artikel 5
- Wandell, Willnet N (1994) *Handbook of Landscape Tree Cultivars*. Andra utgåvan. Gladstone: East Prairie Publishing Company

## *Elektroniska källor*

Allen et al. (2004) 'Summer Cascade'

<http://www.google.se/patents?id=jOMSAAAAEBAJ&printsec=abstract&zoom=4&dq=summer+cascade+betula>

[2007-12-12]

Cheng et al. (1999) 'Fargo'

<http://www.google.se/patents?id=2IkYAAAAEBAJ&printsec=abstract&zoom=4&dq=fargo+betula>

[2007-12-12]

Clausen, Knud E, Studies of Compatibility in Betula

[http://nrs.fs.fed.us/pubs/rp/rp\\_nc006/rp\\_nc006\\_048.pdf](http://nrs.fs.fed.us/pubs/rp/rp_nc006/rp_nc006_048.pdf)

[2007-12-12]

Cully, Earl (1979) 'Cully'

<http://www.google.se/patents?id=mwB8AAAAEBAJ&printsec=abstract&zoom=4&dq=cully+betula>

[2007-12-12]

Duchy of Cornwall Nursery

[http://www.duchyofcornwallnursery.co.uk/plantshop\\_list.asp?\\_page=4&ptid=9&sL=](http://www.duchyofcornwallnursery.co.uk/plantshop_list.asp?_page=4&ptid=9&sL=)

[2007-12-10]

Flora of China (1999) Betulaceae. vol. 4

[http://www.efloras.org/browse.aspx?flora\\_id=2&name\\_str=betula&btnSearch=Search](http://www.efloras.org/browse.aspx?flora_id=2&name_str=betula&btnSearch=Search)

[207-10-10]

Flora of North America. Betulaceae. Vol. 3

[http://www.efloras.org/browse.aspx?flora\\_id=1&name\\_str=betula&btnSearch=Search](http://www.efloras.org/browse.aspx?flora_id=1&name_str=betula&btnSearch=Search)

[2007-10-10]

Junker Nursery

<http://www.junker.co.uk/betula20.htm> Last updated 05/08/07

[2007-11-07]

Kirkdale Nursery

<http://www.kirkdalenursery.co.uk/cgi-bin/miva?kirkdalenursery.co.uk/merchant.mv+>

[20071205]

Langangen Plantskole

[http://www.langangenplanteskole.no/\\_sgg/m2m1\\_1.htm](http://www.langangenplanteskole.no/_sgg/m2m1_1.htm)

[2007-12-10]



Madrona Nursery  
<http://www.madrona.co.uk/plants.htm>  
[2007-12-05]

Pottertons Nursery  
<http://www.pottertons.co.uk/pott/browse.php?folder=43>  
[2007-12-10]

Rångedala Plantskola  
<http://www.rangedala-plantskola.se/Category.aspx?id=25&SubId=-1&SelectionId=27&SortId=19354&Search=>  
[2007-12-10]

Thornhayes Nursery  
[http://www.thornhayes-nursery.co.uk/cat\\_ornamental.php#Anchor-Betula-47857](http://www.thornhayes-nursery.co.uk/cat_ornamental.php#Anchor-Betula-47857)  
[2007-12-10]

### *Muntliga källor:*

Ashburner, Kenneth. Ägare av Stone Lane Gardens i Devon och välkänd Betulakonnässör,  
5-6 oktober

Flinck, Karl Evert. Ägare av ett arboretum utanför Bjuv samt hedersdoktor vid SLU Alnarp,  
29 november

Lorentzon, Kenneth. Forskare vid landskapsutveckling i Alnarp

Sjöman, Henrik. Universitetsadjunkt vid landskapsutveckling i Alnarp

### *Besökta träsamlingar:*

Bergianska trädgården i Stockholm besöktes 2 december.

Hörsholms arboretum sydväst om Helsingör besöktes 19 oktober.

Karl Evert Flincks arboretum, utanför Bjuv, besöktes 29 november.

Kew Gardens i sydöstra London besöktes den 15 september.

RHS Wisley Gardens utanför London besöktes den 14 september samt den 7 oktober.

Stone Lane Gardens besöktes mellan den 5-6 oktober.

Wakehurst Place i västra Sussex, besöktes den 17 september.

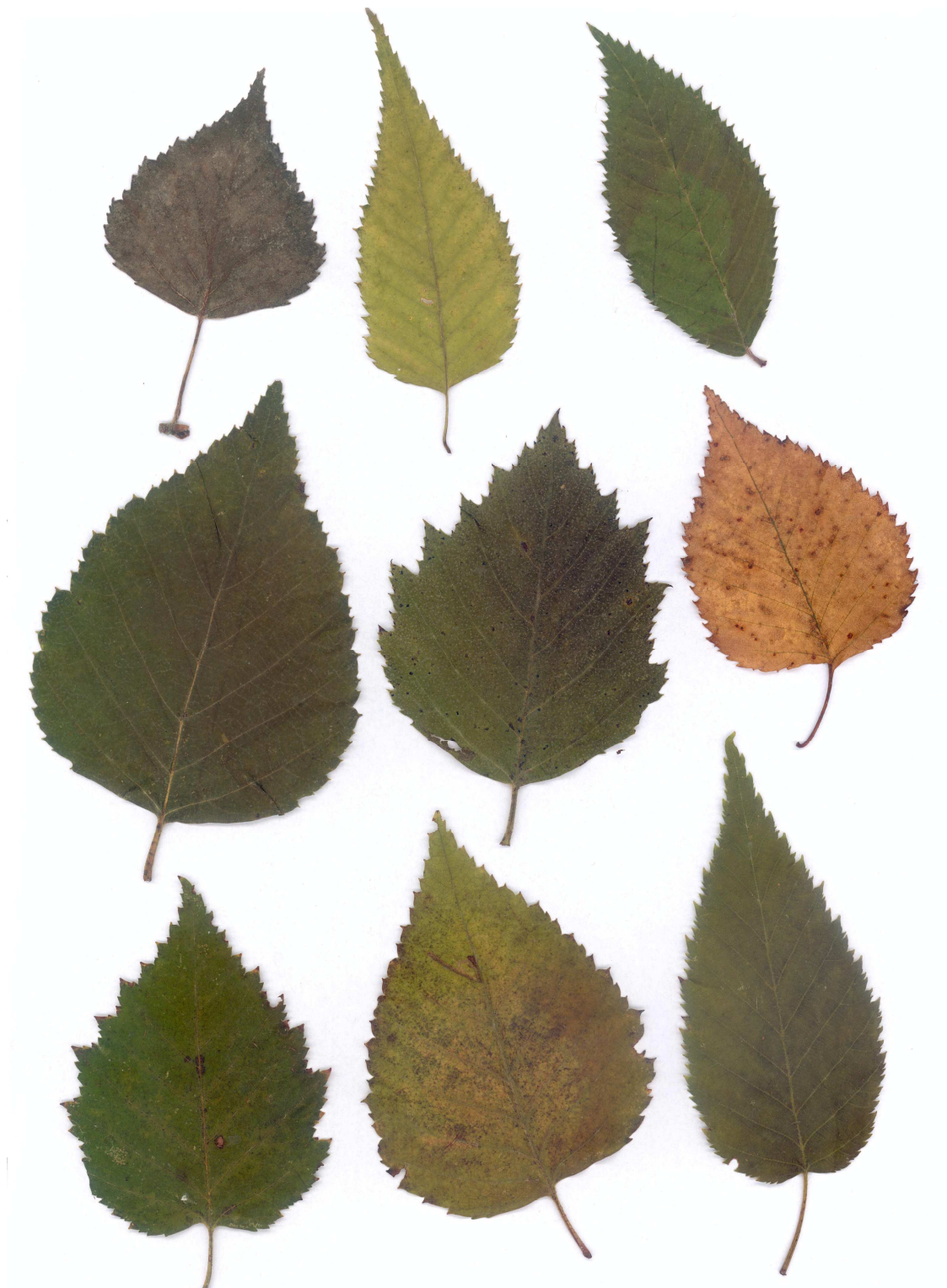
Uppsala botaniska trädgård i mellersta Sverige besöktes den 7 augusti.

# Bilaga 1

Insamlade blad från studiebesök. I vilken botanisk trädgård eller vilket arboretum det insamlade bladet kommer ifrån står inom parentes efter varje art.

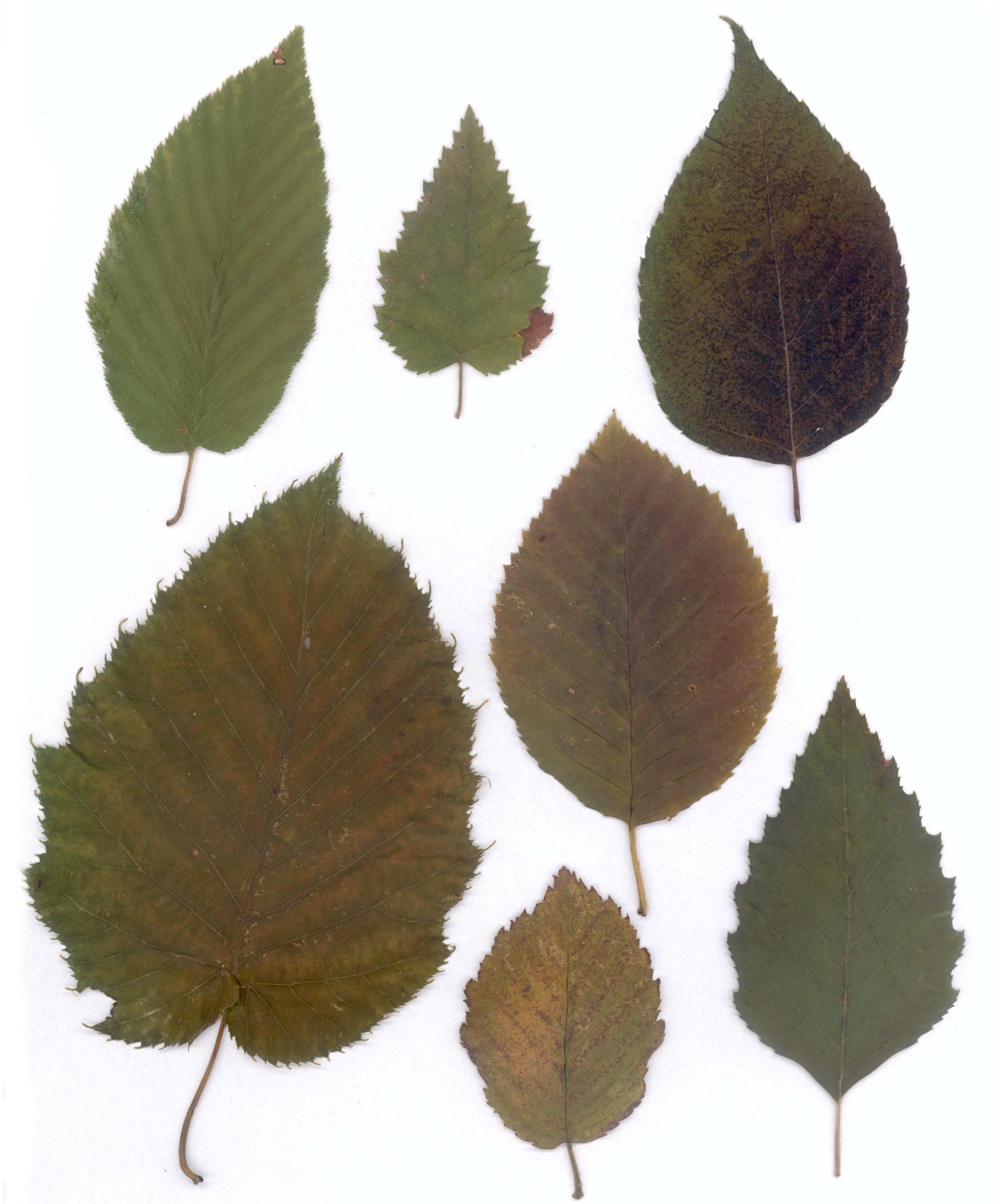


*Överst från vänster: B. albosinensis var. septentrionalis (Wisley) B. albosinensis (Wisley) B. albosinensis (Kew) Mitten från vänster: B. chichibuensis (Wakehurst) B. apoiensis (Wakehurst) B. alleghaniensis (Kew) Längst ner från vänster B.cylindrostachya (Kew) B. cordifolia (Stone Lane Gardens) B. chinensis (Hörsholm)*

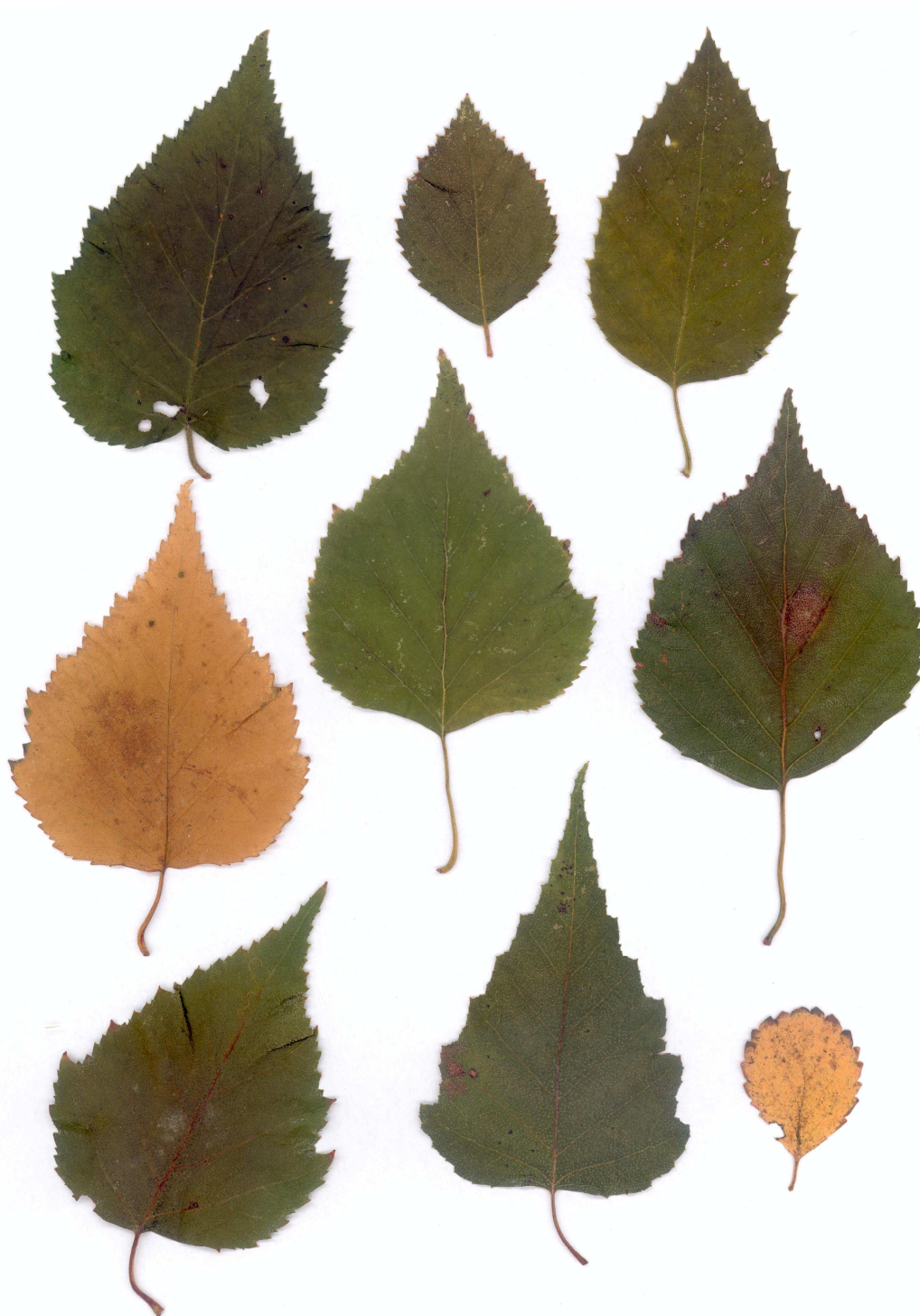


*Överst från vänster: B. costata (Uppsala, förmodligen feletiketterad B. ermanii) B. costata (Hörsholm) B. delvayai (Stone Lane Gardens) Mitten från vänster: B. davurica (Wisley) B. davurica (Wakehurst) B. globispica (Hörsholm) Längst ner från vänster: B. ermanii (Kew) B. ermanii (Wakehurst) B. grossa (Wisley)*



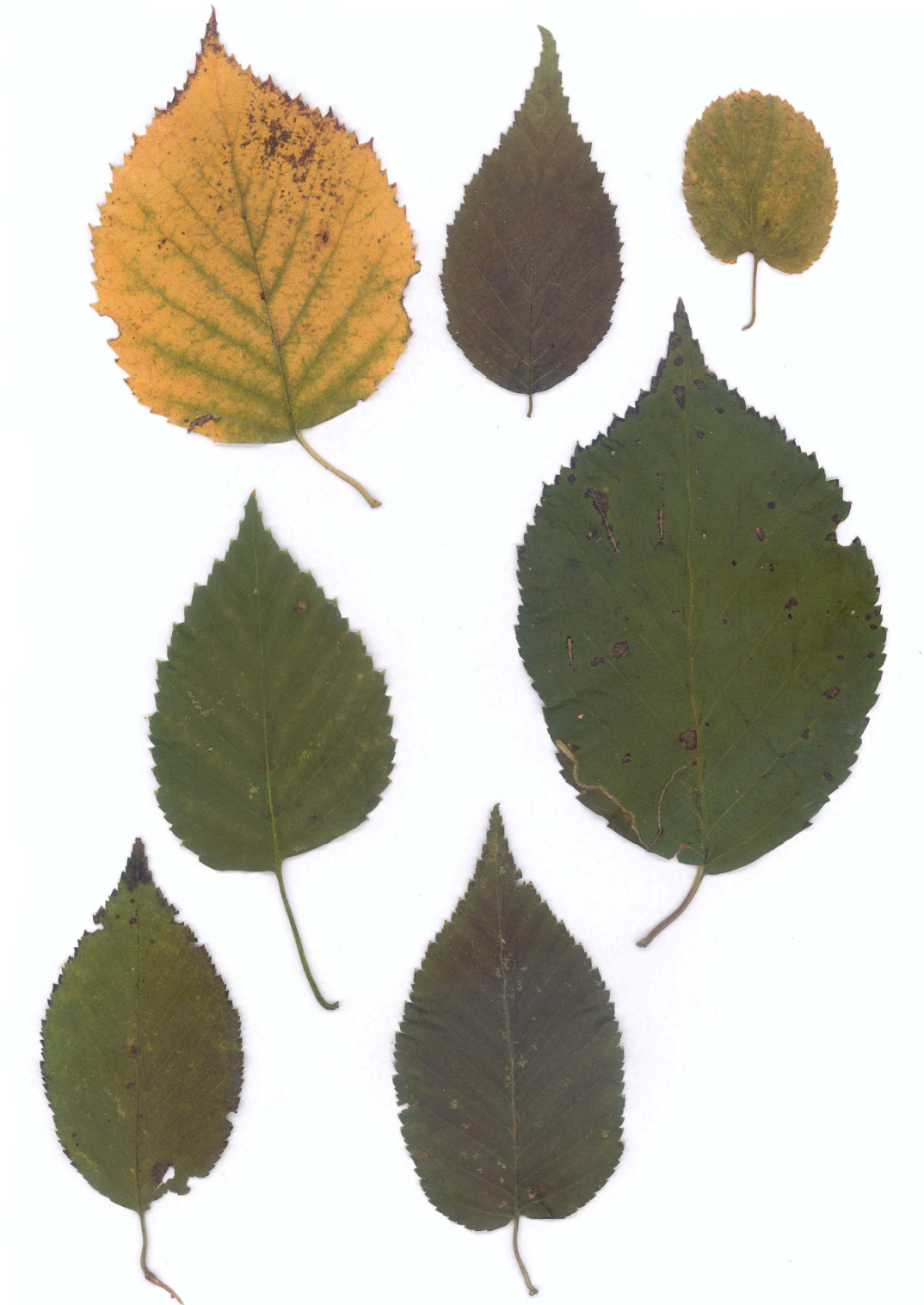


*Överst från vänster: B. lenta (Wisley) B. litwinowii (Wisley) B. lumninifera (Wakehurst)*  
*Mitten från vänster: B. maximovicziana (Wakehurst) B. medwediewii (Kew)*  
*Längst ner från vänster: B. megrelica (Wakehurst) B. nigra (Wisley)*



*Överst från vänster:* B. occidentalis (Wakehurst) B. ovalifolia (Wisley) B. papyrifera (Kew)  
*Mitten från vänster:* B. platyphylla var. japonica (Kew) B. platyphylla var. mandshurica (Kew) B. platyphylla var. platyphylla (Wakehurst)  
*Längst ner från vänster:* B. platyphylla var. szechuanica (Kew) B. populifolia (Wakehurst) B. pumila (Stone Lane Gardens)





*Överst från vänster: B. raddeana (Wisley) B. schmidtii (Wakehurst) B. uber (Stone Lane Gardens) Mitten från vänster: B. utilis var. jacquemontii (Wisley) B. utilis var occidentalis (Wisley) Längst ner från vänster: B. utilis var. pratti (Wakehurst) B. utilis var. utilis (Wakehurst)*