

# Orkidéernas språk

Del 3

TEXT OCH FOTO MARIA VAJTA KLAMER

## Systematik

Fram till mitten av 1700-talet beskrev botanisterna växtarterna i långa latinska ord, vilket fick som följd att en och samma art kunde förekomma flera gånger under olika namn. Redan på ett tidigt stadium insåg Carl von Linné (1707–1778) att det var viktigt att fastställa vissa principer för växternas benämning för att lätt kunna identifiera arterna. Han företog sig därför det omfattande arbetet att författa utförliga botaniska regler, beskriva växtarterna enligt fasta grundbegrepp

och införa en enhetlig terminologi som innebar att alla växter fick ett släktnamn och ett artepitet. I sitt verk *Species plantarum* som publicerades 1753 beskriver han noggrant alla arter han kände till enligt systemet för den binära nomenklaturen. Med tiden infördes också fasta regler för hur namnen skulle skrivas: släktnamnet alltid med inledande stor bokstav och artepitet med liten även om det avser ett namn eller ett geografiskt område. I tryckt text kursiveras släkte och



*Cattleya labiata*



*Paphiopedilum Maudiae*

art, exempelvis *Cattleya labiata*. Hybridnamnet skrivs dock i normal stil med inledande stor bokstav, exempelvis *Paphiopedilum Maudiae*. Linné gjorde även stora insatser inom den systematiska botaniken. Nya teorier gjorde gällande att ståndare och pistiller kunde utgöra växternas fortplantningsorgan. I 1758 års upplaga av *Systema naturae* utgick han ifrån denna princip när han delade upp växterna i tjugo-fyra klasser enligt sin sexualmetod: tjugobro fanerogamer (fröväxter) och en kryptogam (sporväxter). Till den förra förde han alla blommande växter och till den senare bålväxter (alger, svampar, lavar) och stamväxter (mossor, ormbunkar). Systemet tog inte hänsyn till växternas

släktförhållande. Orkidéerna fördes till fröväxterna och delades där upp mellan arter med ståndarknappar fästade på pistillens märke i stället för på blomans botten, och arter med endast två ståndare i blomman. Linné var särskilt intresserad av orkidéer och i hans klassificering ingick åtta släkten och närmare sextio arter. Det kan jämföras med dagens runt trettio tusen arter och mer än hundra tusen registrerade hybrider.

Många växtsystematiker vidareutvecklade Linnés klassificeringssystem och försökte med tiden lägga till ytterligare information. I sitt verk *On the Origins of Species by Means of Natural Selection*, som publicerades 1859, lade den brittiske naturforskaren Charles Darwin (1809-1882) fram sin teori om arternas utveckling. Den utgick från idén att det i naturen alltid sker en överproduktion som följs av ett naturligt urval och en kamp för överlevnad. Han möttes av hård kritik från sina samtida kolleger och för att bevisa sina påståenden inledde han en omfattande studie av orkidéernas fortplantningsmekanismer. Resultaten publicerades 1862 i *On the Fertilisation of Orchids by Insects*, som omedelbart accepterades av flera framstående naturforskare. Sedan dess har mycket ny kunskap tillkommit, men det finns också mycket motstridig information. Eftersom stora delar av växternas utvecklingshistoria fortfarande är höljt i dunkel måste

växternas olika klassificeringssystem fortfarande anses utgöra en praktisk indelning. Vi får i dag nöja oss med att hoppas att botanisterna kan komma evolutionens gåta allt närmare efter hand som molekylärbiologin utvecklas.

### Hybrider

Bland vilt växande orkidéer förekommer sällan hybrider, eftersom naturens egna lagar har satt upp fysiologiska, geografiska och ekologiska spärrar mot korsbefruktning. Arterna har olika form och struktur, växer i olika miljöer, blommar vid olika tider på året och är alldeles särskilt anpassade till en eller ett fåtal pollinatörer. I odling är det dock förhållandevis enkelt att med en liten pinné pollinera en art med en annan. I mitten av 1800-talet gjordes de första försöken hos handelsträdgården Veitch & Sons i England. Trädgårdsmästaren John Dominy, som arbetade för herrarna Veitch i Chelsea, korspollinerade en *Calanthe furcata* med en *Calanthe masuca* och år 1856 blommande den första orkidéhybriden som fick namnet *Calanthe Dominy*. Trots många försök var det dock svårt

att få fram hybrider eftersom man då inte visste att orkidéfön och en viss art svampar levde i symbios. För att ett frö skulle gro måste det fysiologiska samspelet med svampen fungera. De första odlade hybriderna var korsningar mellan arter som tillhörde samma släkte, men så småningom började man korsa arter från olika släkten. Det skulle dock dröja fram till början av 1920-talet innan man upptäckte att det var vissa

*Calanthe* William Murray, en vanlig hybrid i handeln. Hybriden gjordes första gången 1920.



mineraler hos svamparna som gav näring åt orkidéernas frö och därmed fick dem att gro. Sedan man lyckats framställa näringslösningen i laboratorium, började en mycket snabb utveckling av orkidéhybrider. När man på 1960-talet genom celledning lyckades föröka växterna, blev möjligheterna oändliga.

### Fridlysning

Naturen har skapat en oändlig variation arter som i sina färger, mönster och storlekar utmanar det finaste konstverket. Evolutionens historia återspeglas i alla linjespel och former som vittnar om en för människan obegriplig anpassningsförmåga. Orkidéerna är inget undantag. De utgör en del av ett större

sammanhang och ingår i ett ekosystem, där varje organism har sin specifika uppgift beroende på fysiska förhållanden, tillgängliga näringsämnen och samspel med andra arter. Alltför stor exploatering påverkar stabiliteten i våra naturliga eko-system. Om de ursprungliga förhållandena rubbas blir hela biotopen sårbar och risken att den försvinner överhängande. Orkidéerna har arbetat på sin konstruktion i kanske miljoner år och anpassat sig till varje förändring i miljön, tillfälliga utrotningar och alltmer ökande hot. Allt hos dem som vi ser som vackert eller märkligt utgör i själva verket en anpassning för att skydda sig och överleva. Den internationella konventionen för reglering av

Det är inte tillåtet att plocka orkidéer i naturen.



handeln med utrotningshotade djur och växter (CITES – även kallad Washingtonkonventionen) trädde i kraft den 1 juli 1975. Syftet är att genom handelsrestriktioner skydda vilda arter mot kommersiella och ekonomiska intressen. Konventionen är dock mycket omdiskuterad. Förespråkarna anser att växternas naturliga livsmiljöer bör bevaras, medan motståndarna hävdar att växterna visserligen sätts i fokus, men att de lagstiftandes kunskaper om växarterna är otillräckliga. Med dagens förkningsmetoder skulle det räcka med en frökapsel för att säkra en arts fortlevnad och av den anledningen anser kritikerna att handeln med frön bör tillåtas. I konventionens bilagor anges de växarter som är omedelbart hotade och de som hotas på sikt. Samtliga orkidéarter ingår och därmed är också alla skyddade mot handel. I många länder är arterna dessutom fridlysta och i Sverige är sedan 1992 samtliga vilda orkidéarter fredade. Fredningen innebär dock endast att man inte får plocka, gräva upp eller på annat sätt skada blommorna. Däremot får storskaliga förändringar av marken genomföras, exempelvis får ett område omvandlas till jord- eller skogsbruk eller en väg anläggas. För att arten verkligen ska kunna fredas måste hela växtplatsen skyddas genom exempelvis ett biotopskydd. Det syftar till att omvandla ett helt område till naturreservat eller naturpark för att bevara hela



Det kan vara lockande att köpa orkidéer på marknader som den här i Asien. Tänk på att du smugglar om du inte har CITES och importtillstånd

Foto: © Eric Hunt, All Rights Reserved

livsmiljön. I vissa länder förekommer en omfattande illegal handel med orkidéer. Växterna plockas och säljs till utlandet under förevändning att det rör sig om ett "kulturellt utbyte" i forskningssyfte. Detta är tillåtet endast om den växt som lämnar landet är den som skickas tillbaka. I praktiken ersätts den med en annan, vanligtvis en hybrid, och den ursprungliga växten återsänds aldrig.