

# Oddělení *Ginkgophyta* (jinany)



# Nahosemenné druhotně tloustnající dřeviny - stromy



fosilní s jediným recentním  
zástupcem

jinanem dvoulaločným  
(*Ginkgo biloba*)



Listy jinanů opadávají, větve jsou téměř vodorovně odstálé, s výraznými brachyblasty





Listy jednoduché,  
vějířovité

ve dva laloky  
rozdělené

žilnatina vějířovitá



vyrůstají ve svazečkách  
na brachyblastech

Jinany se objevily objevují se již ve spodním karbonu.

Vrcholu dosáhly během druhohor, hlavně ve střední juře, ve třetihorách ustupují.



Do současnosti přežil jediný druh - *Ginkgo biloba* - živoucí fosílie (200 mil. let), jeden z nejstarších existujících rostlinných druhů na Zemi.

Evolučně navazují jinany pravděpodobně na kordaity

*Ginkgo biloba*

Cordaite



Fosilní *Ginkgo*





Někteří odborníci soudí, že jinany byly podstatnou složkou potravy a tedy i jednou z podmínek expanze dinosaurů.



John N. Agnew ©2000

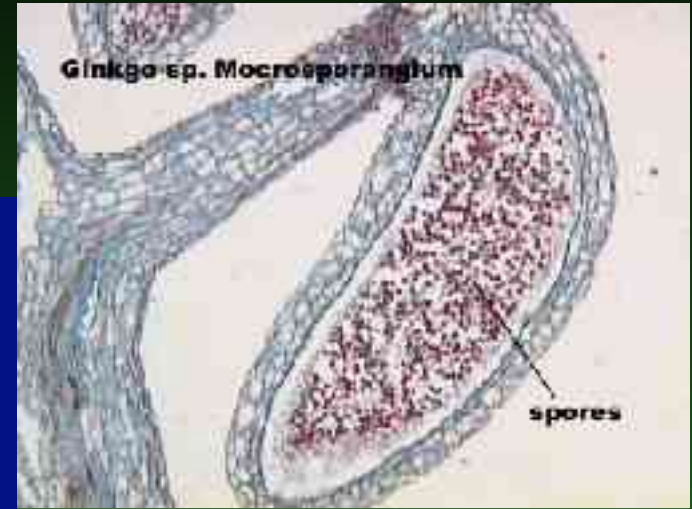
Jinan je  
dvoudomý  
strom



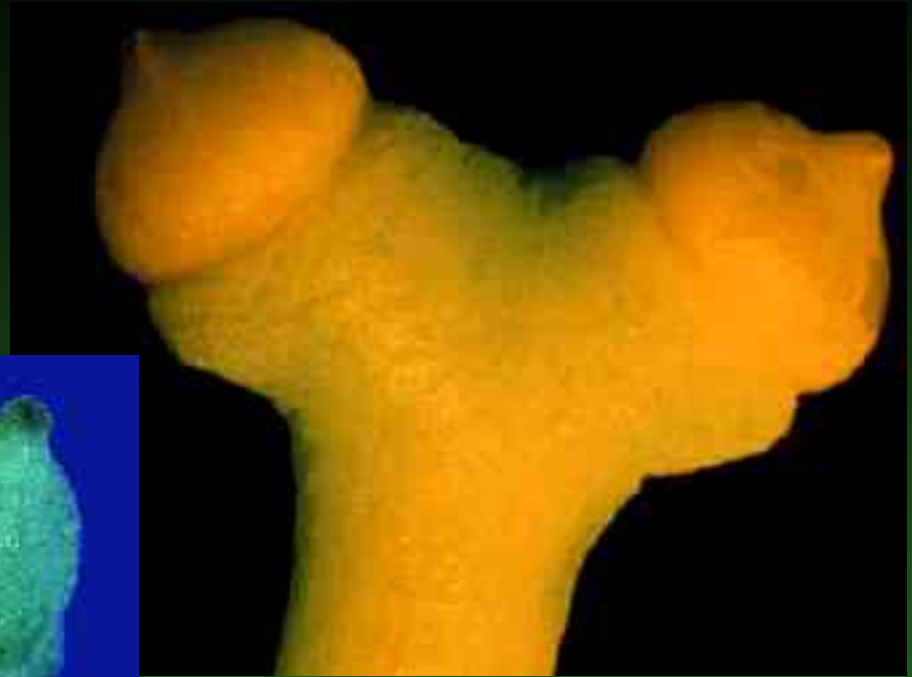
má tedy samčí a  
samičí jedince



Mikrosporofyly (mikrosporangiofory)  
v jehnědovitých strobilech, obvykle  
se dvěma sporangii



Vajíčka nahá,  
na stopkách  
zpravidla dvě,



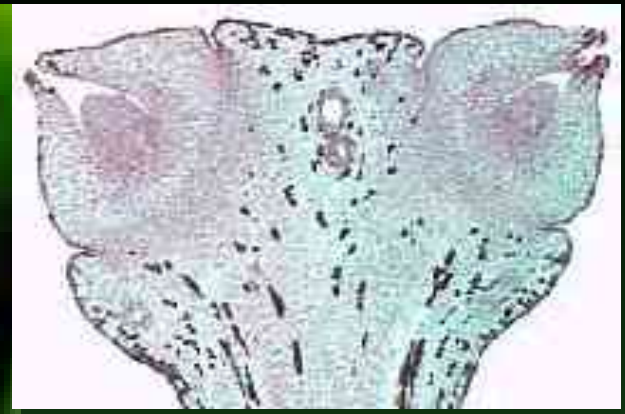
transverzálně  
postavená

Jedno z vajíček  
zpravidla nedozrává -  
zakrňuje.



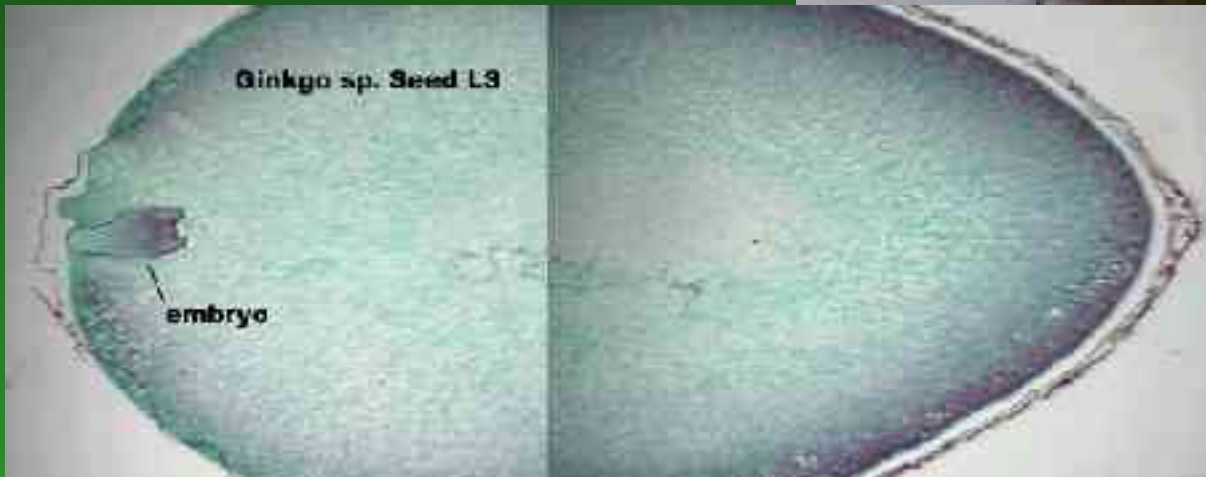


Pyl je při vysychání polynáčnící kapky vtahován do pylové komory.



Uvnitř vyklíčené pylové láčky vznikají dva polyciliální spermatozoidy (u cykasů a jinanů se s nimi setkáváme naposledy); k oplození vaječné buňky dochází zpravidla až po odpadnutí semene na zem;

Semeno má až 3 cm v průměru - na povrchu dužnatá sarkotesta, uvnitř tuhá sklerotesta, pod níž je škrobnaté živné pletivo s dvouděložným embryem.



Semena mají nejprve zelenou barvu, po opadu na zem žloutnou a odporně páchnou.





V Číně a Japonsku se  
semena zbavená  
sarkotesty máčí ve slané  
vodě,



poté se praží a prodávají  
pod názvem pehko nebo  
se přidávají do dezertů.

Zejména v posledních letech je z jinanu získávána řada léčivých produktů



Samotná rostlina se za příhodných podmínek dožívá až 2000 let stáří.





V Číně je podle rukopisů od 7. stol. pěstován jako chrámový strom.

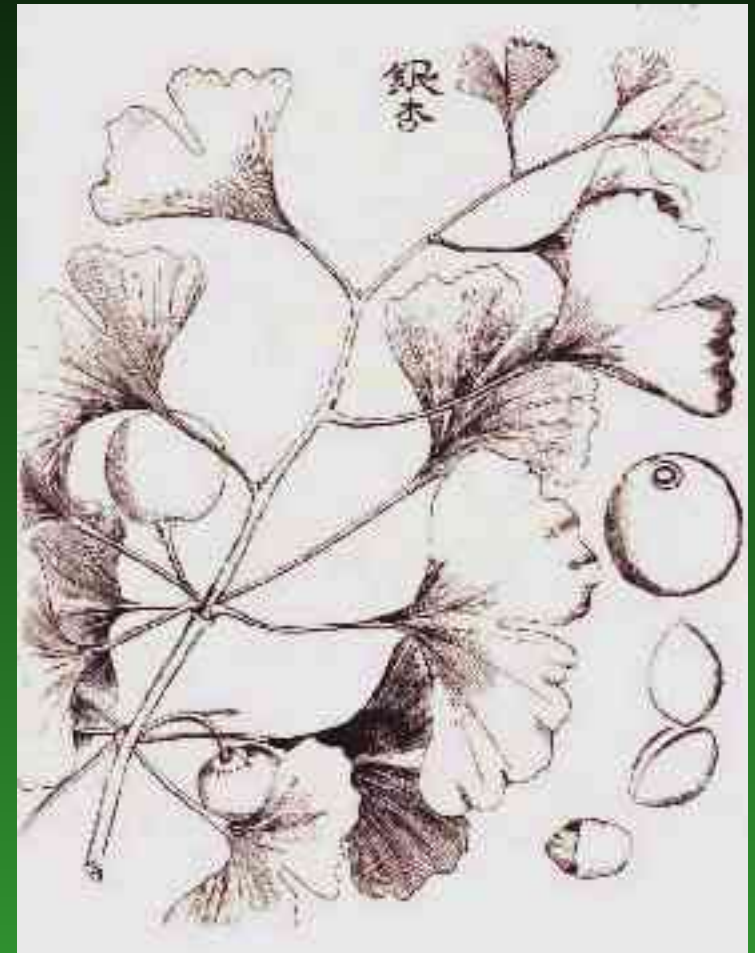


Odsud byl přenesen i do Japonska a Koreje ke stejnému účelu.

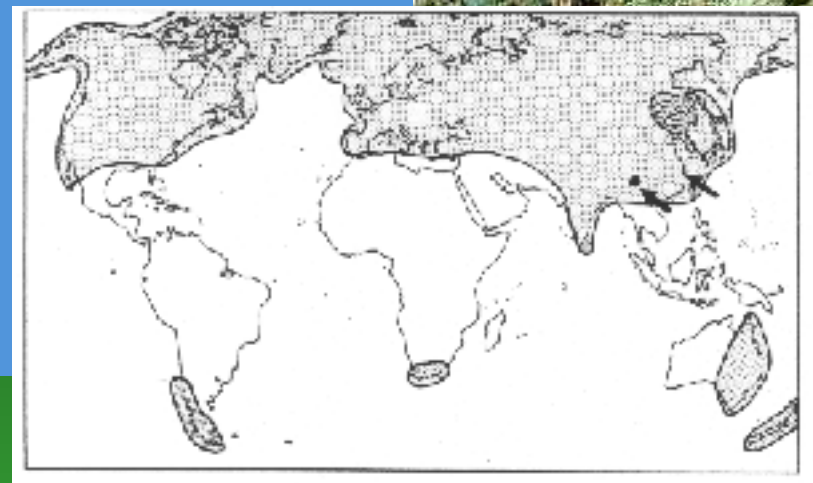


Prvním Evropanem, který jej objevil byl lékař holandského velvyslanectví Engelbert Kaempfer v roce 1690 v jap. městě Nagasaki. Jméno gink-go znamená v překladu stříbrný plod nebo také stříbrná meruňka. V roce 1730 přivezl Kaempfer tento strom do milánské bot. zahrady.

白果



Teprve v roce 1956 bylo objeveno refugium v JV Číně - v horách Tien Mu Shan mezi provinciemi Zhejiang a Anhwei. Třetihorní areál zabíral téměř celou severní polokouli.





Zářez rozdělující list ve dvě stejné části symbolizoval pro velkého německého básníka a přírodovědce J. W. Goetheho přátelství a jednotu dvou milujících se lidí, což vyjádřil v básni Ginkgo biloba

