

## SJEMENJA E (CVJETNJA E) –SPERMATOPHYTA

-Najbrojnije i po gra i najsloženije skupine biljaka (oko 98% biljnog pokriva a sa 225000 – 350000 vrsta)

- Vegetativni organi: korijen, stabljiku i list

- Cvijet (reproduktivni organ)

- Podjela Spermatophyta:

1. pododjeljak: *Coniferophytina* (rašljaste i igli aste glosjemenja e) } Gymnospermae
2. pododjeljak: *Cycadophytina* (perastolisne glosjemenja e) }
3. pododjeljak: *Magnoliophytina* (skrivenosjemenja e) - Angiospermae

-*Coniferophytina* (rašljaste i igli aste glosjemenja e)

a) rašljaste: rijetki - "živi fosili" ,predstavnik- *Ginkgo biloba*



-Porijeklo - Kina i Japan

- Koristi se za prevenciju demencije (zaboravnost) i Alchajmerove bolesti

- Pобољшanje saznanjnih funkcija - pam enje, u enje

b) igli aste:

- Listovi u obliku iglica ili ljuski
- Muški cvjetovi sastavljeni od prašnika sa peludnicama (mikrosporangije)
- Peludnice razvijaju polenova zrna
- Ženski cvijet su sjemene ljuske (makrosporangije)
- Rasprostranjene su svuda (od primorja do tajgi) , najviše na sjevernoj hemisferi zemlje

## 1. Porodica: *Pinaceae* (borovi):



*Picea abies* – **obi na smr a**



*Pinus silvestris* – **bijeli bor**



*Pinus nigra* – **crni bor**

-Napici od njih preporu uju se za ja anje imuniteta, za prehlade i u lije enju skorbuta jer obiluju vitaminom C.

## 2. Porodica: *Cupressaceae* ( empresi) :



*Juniperus communis* - **smreka**



*Cupressus sempervirens* - **empres**

Smreka se koristi kao prirodni lijek protiv zastoja mokra e, za denzifikciju mokra nih organa, podsticanje varenja hrane, bolje iskašljavanje, protiv raznih bolesti želuca i bubrega.

## 3. Porodica: *Taxaceae* (tisa)- *Taxus baccata*



*Taxus baccata* - **tisa**

- Cijela biljka je otrovna ali pojedine komponente kore imaju antikancerogen u inak.

-Koristi se u lije enju raka dojke i guštera e.