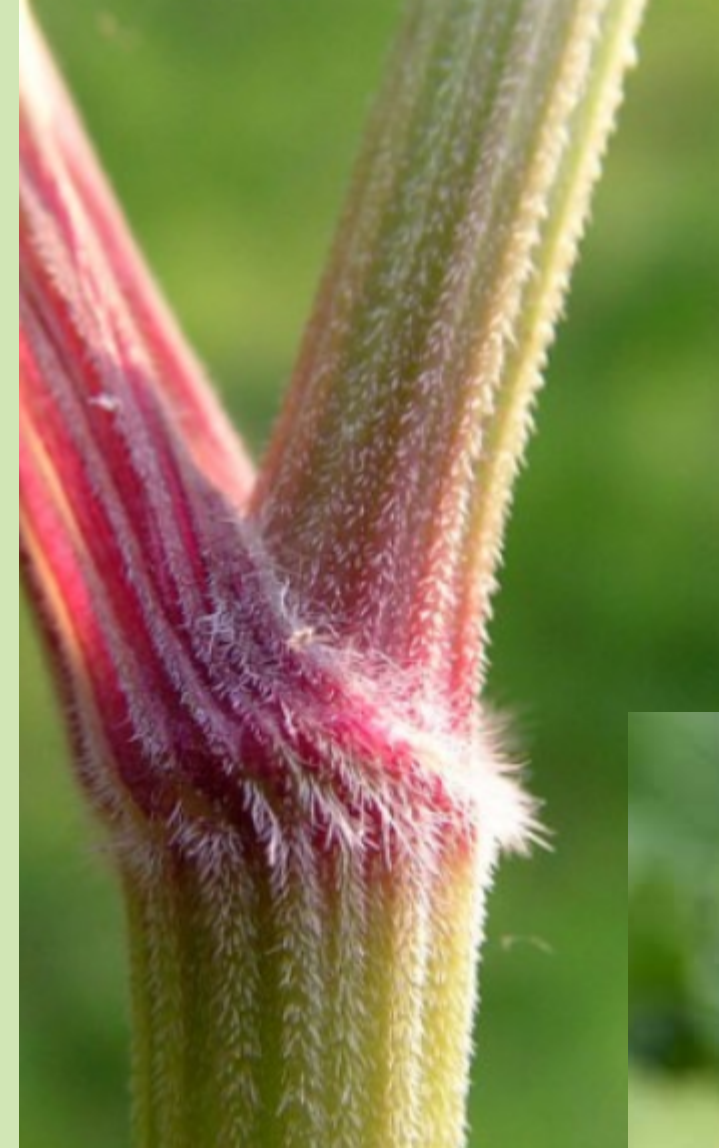


Morfologie van de Stengel, wortel en vrucht



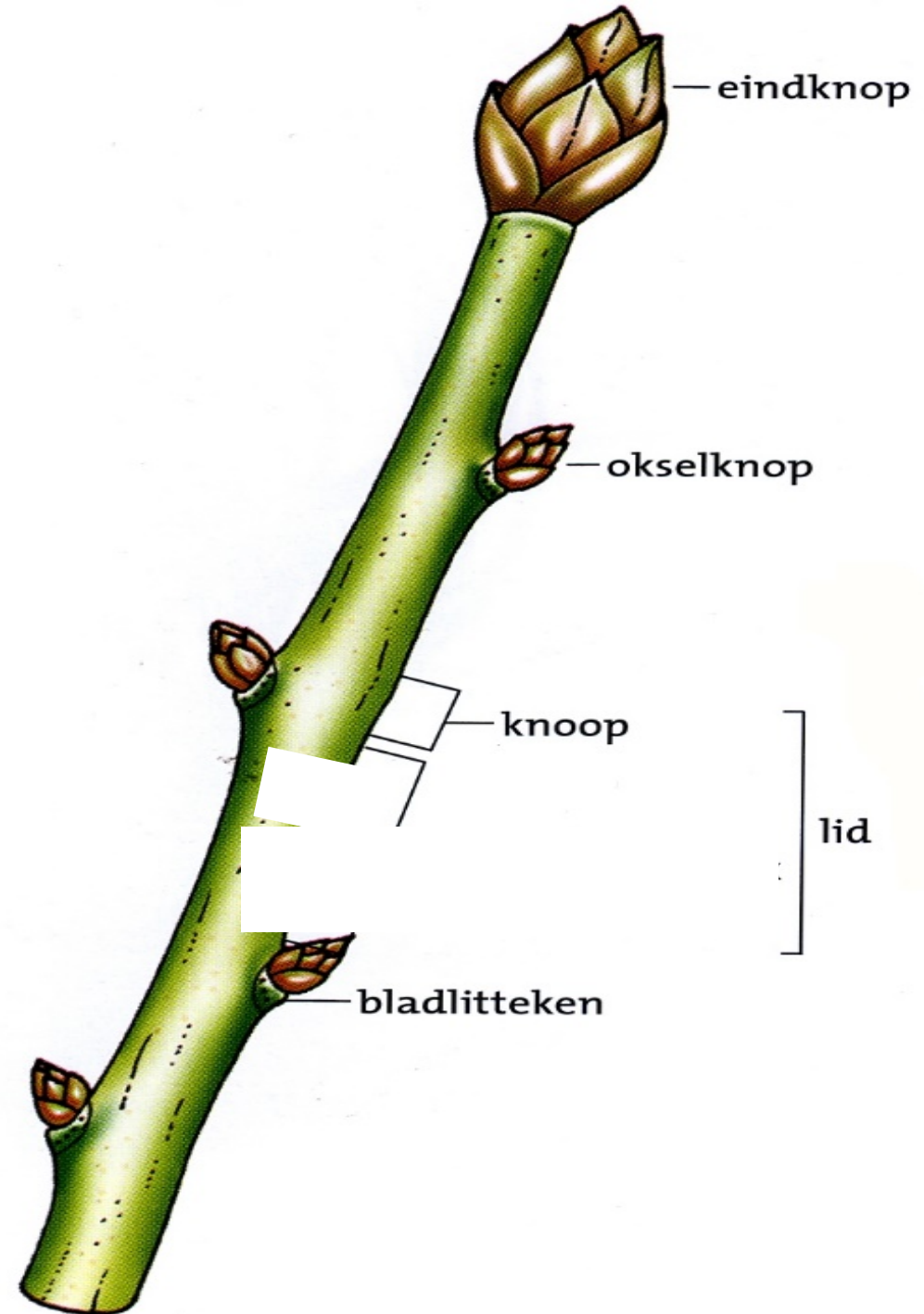
De stengel



Functies van de stengel

- De stengel geeft de plant stevigheid. Het draagt als het ware de bladeren en de bloemen.
- De stengel zorgt voor transport van *water* en het vervoeren van *voedingstoffen*. Dit gebeurt door vaatbundels.
- De stengel zorgt voor de groei van de plant → de groei in de lengte en in de dikte.

De bouw van een stengel



- **Knoop** → de plek waar een blad aan de stengel vastzit
- **Lid** → het stuk stengel tussen twee knopen
- **Okselknop** → bevindt zich op de plaats van een knoop, hieruit kan het volgende jaar een zijstengel met bladeren groeien
- **Eindknop** bevindt zich aan het uiteinde van een stengel, hieruit groeit het volgende jaar een nieuw stuk van deze stengel met bladeren.
- **Bladlitteken** → waar eerder een blad vast aan de stengel gezeten heeft

2 soorten stengels.

- Kruidachtige planten → de stengel bevat weinig hout
→ stevigheid door water,
→ vb. tulp, narcis, grassen.
- Houtachtige planten → de stengels bevatten veel hout
→ vb. bomen en struiken.

De vaatbundels in de stengel

- Hier worden de (voeding)stoffen van de plant door vervoerd.
- Ze lijken op buisjes die door de plant heen lopen.



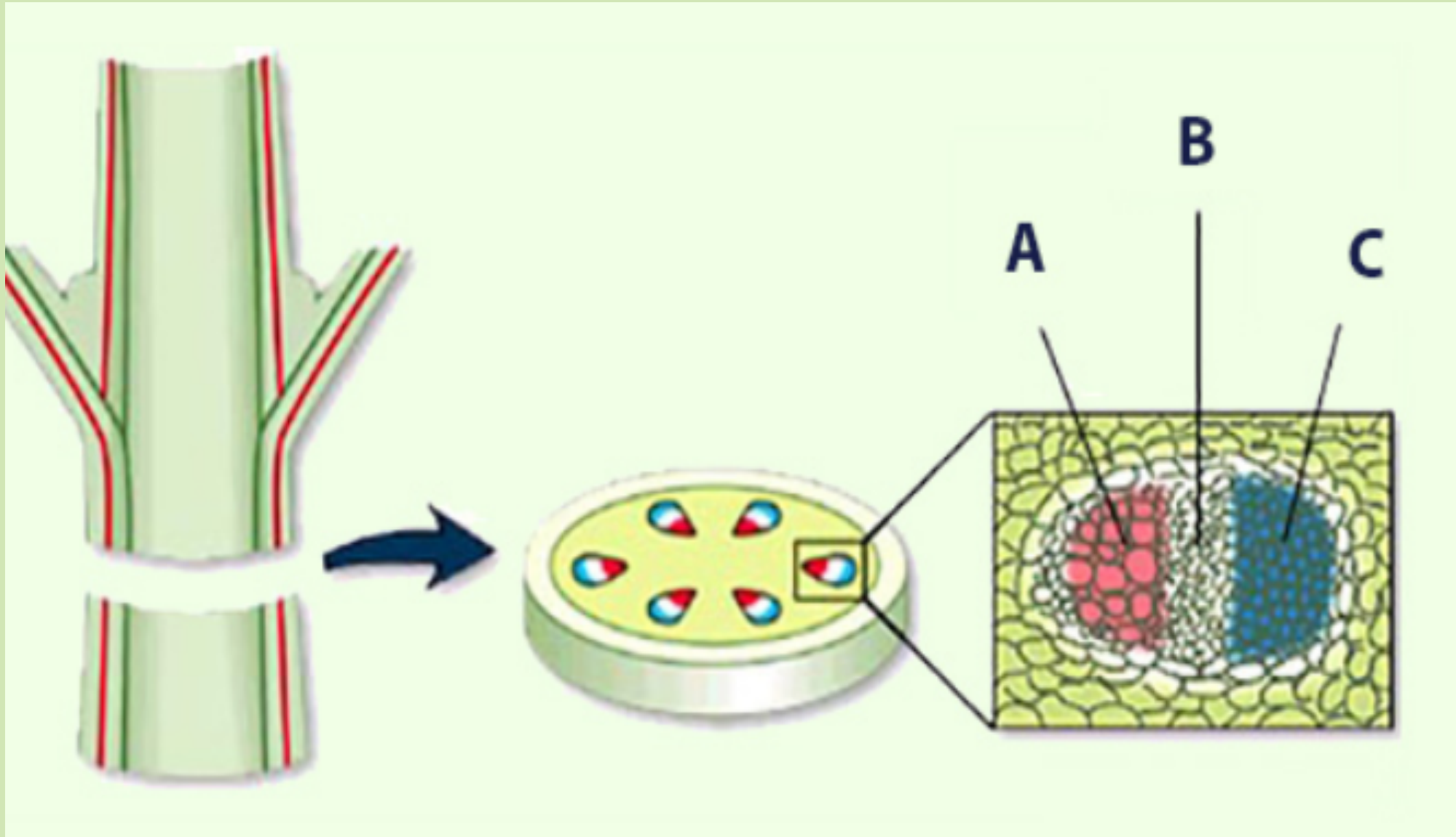
De bouw van een vaatbundel

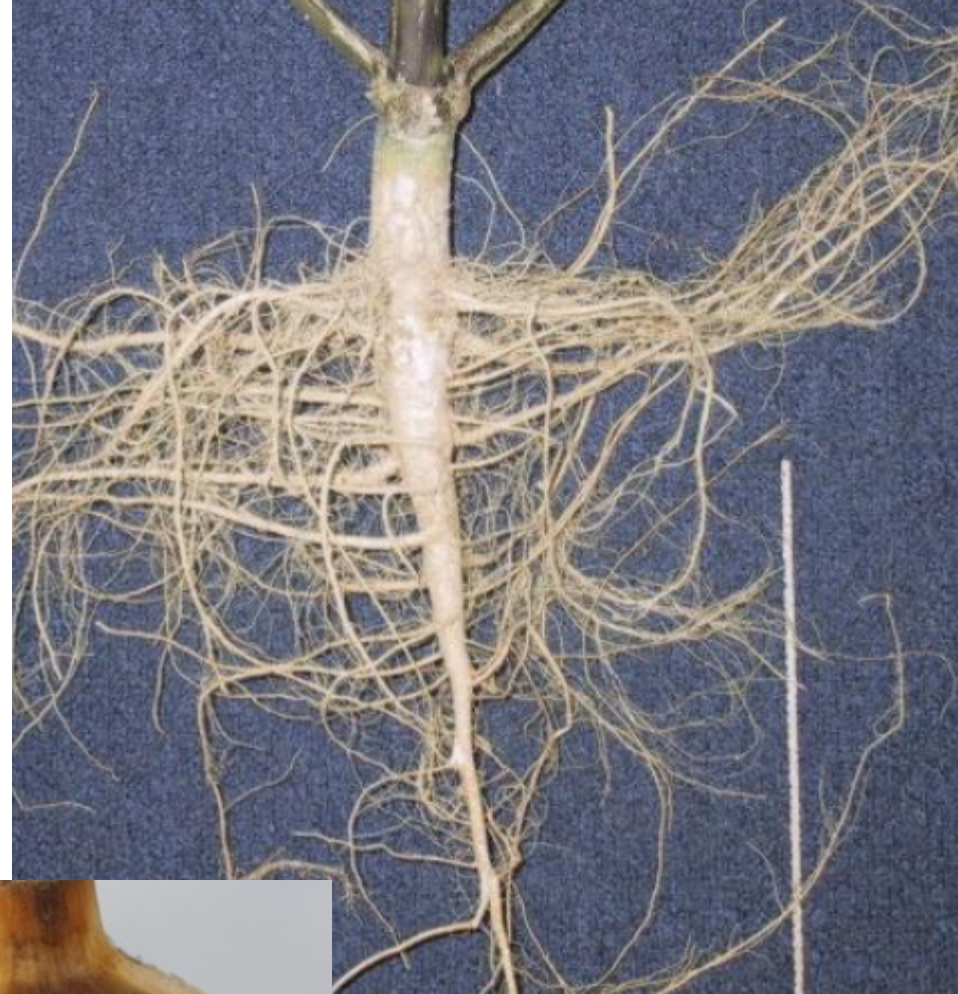
- Houtvaten → transport van water
→ sapstroom omhoog
- Cambium → zorgt voor de diktegroei van de stengel
→ zit tussen de hout en bastvaten in
- Bastvaten → transport van koolhydraten (suikers)
→ sapstroom naar beneden

A = Houtvaten

B = Cambium

C = Bastvaten





De wortel

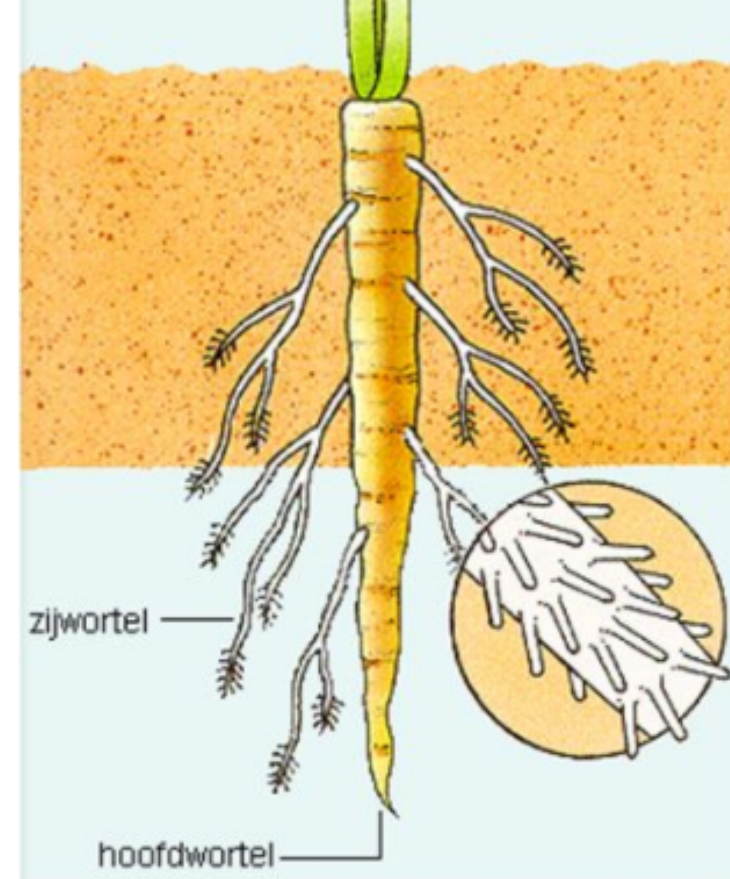


Functies van de wortel

- Vasthechten in de bodem.
- Het opnemen van water en voedingszouten en dit via de stengel transporteren naar het blad en de bloemen
- Het opslaan van reservevoedsel

Wortelgestel

- De vertakking van de wortels:
 - Hoofdwortel; * penwortel,
 - * hoofdwortel met zijwortels
 - * bijwortels
 - Haarwortels → dunne worteltjes aan uiteinde van wortels
→ opname van water en voeding



Planten verpotten

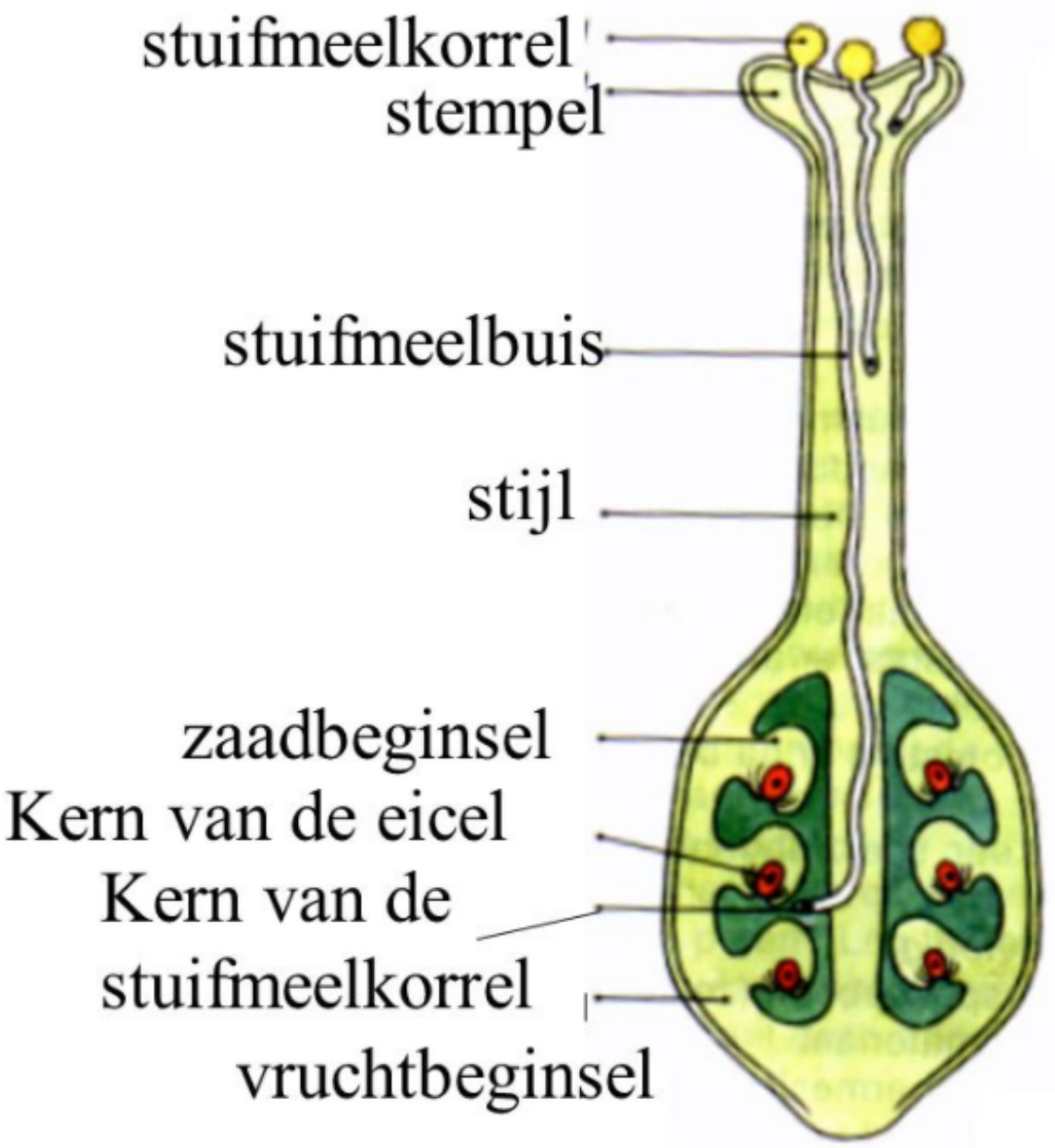
- Oppassen voor beschadiging van de haarwortels



De vrucht



- Na de bevruchting groeit het vruchtbeginsel uit tot een vrucht.
- De zaadknoppen groeien mee, totdat ze rijpe zaden zijn geworden.
- Vruchten kun je verdelen in twee grote groepen;
 - vlezige vruchten → *met veel sappig vruchtvlees*
 - droge vruchten → *met in plaats van vruchtvlees een harde schil*



Vlezige Vruchten

1. Zacht fruit; vruchten met een groot aantal kleine zaden (pitten), zoals bes, tomaat, braam, aardbei, druif, meloen.
2. Steenvruchten; deze hebben maar één grote pit, zoals kers, pruim, perzik, abrikoos, nectarine.
3. Pitfruit; zoals peren, appels.
4. Citrusfruit; zoals mandarijn, citroen, sinaasappel.





Droge vruchten

1. Dopvruchten; droge, niet openspringende vrucht met één enkel zaadje, zoals zonnebloem, noten
2. Graanvruchten(graankorrel/graszaad); met één enkel zaadje, zoals tarwe gerst, rijst, timotheegras
3. Peulvruchten; zaden uit peulen, zoals doperwt, tuinboon, linze

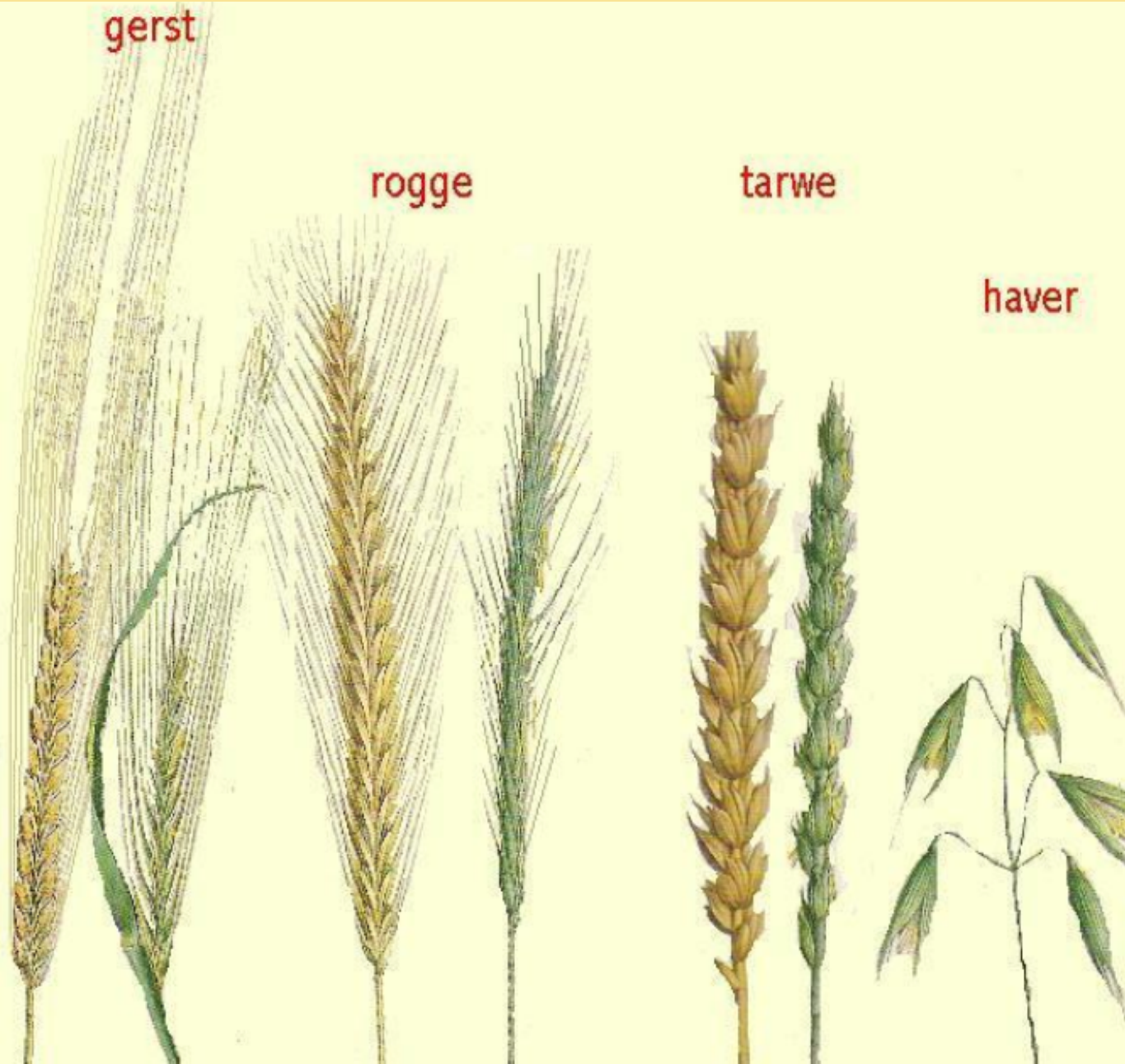


gerst

rogge

tarwe

haver



Vragen?

