

Geheimen van het koolgewas

De mens wil graag gewassen met voor ons gunstige eigenschappen, zoals smaakvol, resistent tegen ziektes en met een grotere opbrengst. In dit practicum bestudeer je verschillende koolsoorten die misschien ook regelmatig op jouw bord liggen en ontdek je wat je met plantenveredeling kunt bereiken.

Brassica oleracea is een koolsoort die in het wild in Europa voorkwam. De plant ziet er zo uit:



Uit deze plant zijn de verschillende eetbare kolen ontstaan die je tegenwoordig op de groentenafdeling van de supermarkt ziet liggen: rode kool, broccoli, spruitjes, bloemkool etc. Ze zien er heel verschillend uit, maar het zijn allemaal varianten van een en dezelfde plantensoort, namelijk *Brassica oleracea*.

Brassica rapa is een koolsoort die van oorsprong in Azië voorkomt en ziet er zo uit:

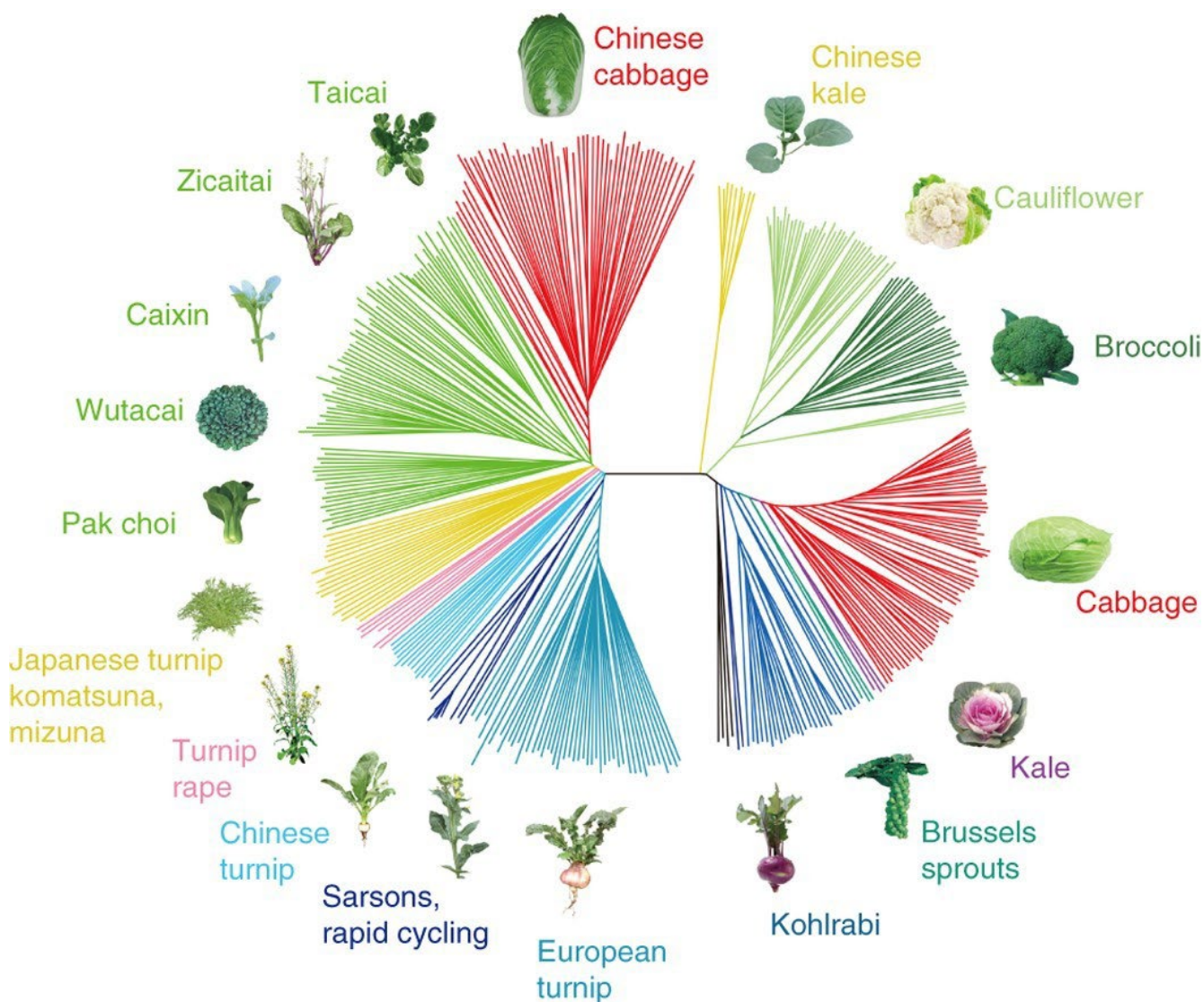


Ook van deze wilde plant zijn door de eeuwen heen meerdere varianten ontstaan die in de Aziatische keuken gebruikt worden.

Domesticatie: door selectie / veredeling hebben deze oorspronkelijke wilde koolplanten nieuwe (voor de mens nuttige) eigenschappen verkregen.

Convergent: verschillende soorten ontwikkelen zich onafhankelijk van elkaar (en op verschillende plekken), maar wel met een vergelijkbare resultaat.

In het schema hieronder zie je in de linkerhelft de koolgewassen voortgekomen uit *B. rapa* en de rechterhelft van het schema laat de koolgewassen zien die voortgekomen zijn uit *B. oleracea*.



Bron: Cheng Feng et al. 2016 Nature Genetics

Practicum

Verzamel een aantal kolen (zie opdrachtblad) en snijdt deze doormidden (of in vieren).

Bekijk hoe de verschillende kolen opgebouwd zijn. Zie je overeenkomsten?

Beantwoord daarna de vragen op het opdrachtblad.