



### 7.1.7 Wortelgewassen


In een losse, kruimelige grond krijg je lange, rechte en weinig vertakte wortels. Als ze niet bevroren kan je wortels (en knollen) lang bewaren.

Wilde wortels  komen overal voor. Ze zijn meestal dun, wit, vezelig en niet smakelijk. Maar ze worden al zeer lang gecultiveerd en kleuren van paars en rood over lichtgeel en groen tot wit.

De oranje wortel is in de 17<sup>de</sup> eeuw in Nederland ontwikkeld. Sommige verhaaltjes linken de kleur aan het koningshuis. Het oranje pigment van wortelen (*Daucus carota*) is rijk aan caroteen. Ook het loof is eetbaar. Het bovengrondse deel van de wortel kan groen en bitter zijn.



**Wortel of peen**  zijn woorden die voor hetzelfde gewas gebruikt worden, waarbij peen ook op de gehele plant slaat. Het woordgebruik is regionaal gebonden.

**Kroot**  is een verbastering van het Franse carotte (wortel). Regionaal wordt het (in Vlaanderen) gebruikt voor biet, peen of voederbiet. In Nederland, (Randstad en omgeving) is het een synoniem voor rode biet.

Van wortelen krijg je heel goede ogen.




In de Tweede Wereldoorlog schoot piloot John Cunningham's nachts twintig tegenstanders uit de lucht. De Engelse luchtmacht schreef zijn haviksogen in hun propaganda toe aan het eten van wortelen. Om het gebruik van de nieuw ontwikkelde radar geheim te houden. Maar het werd wel geloofd. Want heb jij wel eens een konijn met een bril gezien?

Deels klopt het een beetje. Ons lichaam zet bètacaroteen om in vitamine A en dat is goed voor de ogen, maar weinig significant. Langdurig en ernstig tekort aan vitamine A kan xeroftalmie of uitdroging van de ogen en nachtblindheid veroorzaken.



Bij benamingen uit de distributie is er een niet bestaand verschil tussen bospeen: wortels met loof die in een bosje samengebonden zijn; en waspeen: die heeft geen loof en is gewassen. De conservenindustrie levert ook lekkere kleine worteltjes. Dat zijn gewone wortels die al bij het rooien in gelijke stukjes gesneden werden, en daarna getrommeld zijn om de hoekjes af te ronden.

**Suikerwortel** ( Vergulde wortel, *Sium Sissarum*) was mogelijk al bij de Romeinen bekend. Hij is in 1546 opnieuw in Europa geïntroduceerd. Zoetigheid was luxe in die tijd. Suikerwortel kan anderhalf meter hoog worden en vormt clusters van langwerpige wortels, ongeveer 15 tot 20 centimeter lang en een pink dik, met een witte kern. Het is een winterharde meerjarige plant. Jong blad kan in de lente gebleekt en gegeten worden. De wortels bevatten 6 à 8% suiker en kunnen geoogst worden vanaf de herfst van het 2de jaar. Neem in de zomer de bloeistengel weg, omdat die de kwaliteit van de wortels vermindert. Na de oogst kan je de centrale pol opnieuw planten.

Reinig de wortels met een zachte borstel, en bereid ze als schorseneer.

**Wortelpeterselie** (📖 *Petroselinum crispum* var. *tuberosum*) heeft een tot 15 cm lange en 5 cm dikke witte penwortel die lijkt op pastinaak en knolselderij. Het blad kan op dezelfde manier als bladpeterselie gebruikt worden. De wortels kunnen in de grond overwinteren, of geogst worden.

**Rapunzel** (📖 *campanula rapunculus*) is lid van de klokbloemenfamilie en heeft kleine, witte wortels tot 2 cm breed en 7-8 cm lang. De plant is winterhard. Het jonge blad kan in salade (smaakt naar veldsla).

♪ *De skileraar houdt zich vooral bezig met gevallen vrouwen. Markus M. Ronner*

**Bieten**zadjes zitten met 3 tot 5 stuks in een kurkachtig kluwen. Daarom is uitdunnen of 'op 1 zetten' nodig, omdat anders teveel planten op één komen te zitten (wat tot bladvlekkenziekte kan leiden). Naast multigerme rassen zijn er nu (voor machinaal zaaien) ook monogerme rassen waarbij er uit een zaadkluwen maar één kiemplant komt.

De biet (📖 *Beta vulgaris*) is een lid van de amarantenfamilie (*Amaranthaceae*) en het geslacht biet (*Beta*). Ze kan wit, geel of rood (achtig) zijn.

**Suikerbiet** (📖 *Beta vulgaris* subsp. *vulgaris* var. *altissima*) bevat ca. 16% suiker

**Voederbiet** (📖 *Beta vulgaris* subsp. *vulgaris* var. *crassa*) dient als veevoeder

**Snijbiet** (📖 *Beta vulgaris* subsp. *vulgaris* var. *vulgaris*) is een bladgroente die geen verdikte wortel heeft.

**Rode biet** (📖 *Beta vulgaris* subsp. *vulgaris* var. *ruba*) kennen we als groente. Ze wordt rauw geraspt, gekookt of opgelegd. Ook kiemplantjes van de rode bieten (bietenspruiten) worden gegeten. Anthocyane 📖 kleurt het vlees opvallend roodpaars.

#### Opleggen in zoetzuur:

Laat 1 cm. loof aan de wortel tegen het leegbloeden. Kook de hele rode bieten.

Kook half azijn en water met enkele kruidnagels, laurier, peperkorrels, en wat suiker (naar smaak) in tot de helft. Schil de bieten (draag best handschoenen) en snijdt ze in kubusjes of schijven. Doe ze heet in bokalen en giet hierop de ingekookte hete azijn.

Ten aanzien van het bodemoppervlak groeit rode biet erboven, suikerbiet bijna helemaal er in, en voederbiet half er in.

Voederbiet of **mangelwortel** 📖 wordt tot 60 cm lang en heeft lichtgeel tot wit vruchtvlees. Je kan ze goed bewaren (inkuilen) als wintervoer. Ook het blad is prima veevoer!

In 1845 werden in Gelderland proeven gedaan met roggebrood, dat voor de helft uit mangelwortels bestaat. Ze worden eerst geschild, daarna geraspt en vervolgens uitgeperst, 'zoodat in gewigt ongeveer de helft aan vaste stof overblijft; de uitgeperste mangelwortel wordt daarna met eene hoeveelheid roggenmeel...'

De mangelwortel is ook gebruikt als grondstof voor brandewijnstokerijen.

En lang voor Halloween uit Amerika geïmporteerd was werden ze al uitgehold, van een gezicht voorzien en met een kaarsje verlicht.

Een mangel is een persrollen systeem dat gebruikt werd voor het tegelijk verwijderen van vocht uit gewassen textiel en het vlak strijken. Maar dat heeft niets te maken met het woord mangelwortel, waarin mangel heel misschien verwijst naar een soort zuring.

Van **snijbiet** 📖 worden de bladeren als spinazie of de bladstelen als een soort asperge gegeten.

**Warmoes** 📖 is er een ander woord voor en zou een iets andere variëteit met dunnere wortels en vooral dikke brede bladstelen zijn.

**Pastinaak** is een voedzame witte wortel, 📖 Zie Wintervaste groenten en witlof

De grote **schorseneer** (📖 *Scorzonera hispanica*) 'winterasperge' (of 'armeluisasperge') is een typische wintergroente met een lekkere zwarte wortel die 30 tot 60 cm lang kan worden. Het kleverige melksap kleurt bij het schillen je handen. Ze worden meestal (met handschoenen) onder water met azijn geschild en bewaard.

Ik kook ze met schil. In koud water afspoelen en dan de wortel uit de schil knippen of stropen.

**Boksbaard** (📖 *Tragopogon porrifolius*) is een nog weinig gebruikte witte schorseneerachtige. De parse Morgenster wordt ook wel haverwortel, armeluisasperge, witte schorseneer, oesterplant en keukenmeidenverdriet genoemd.

De plant heeft gras- of prei-achtig bladeren en is vorstbestendig. De bladeren kunnen in salades verwerkt of op als spinazie bereid worden.

Gebrande wortels kunnen gebruikt worden als koffiesurrogaat.

De zoet smakende, melksap bevattende wortel is zeer voedzaam. De wortels worden onder water geschild, vanwege het kleverige en bruin kleurende melksap.

Boksbaard bevat 15 tot 20% inuline, een goede vervanger voor vet, met weinig calorieën. Inuline laat de bloedsuiker niet stijgen en is daardoor waardevol voor diabetici.

Boksbaard is verdrongen door schorseneer waarmee hij veel overeenkomsten heeft.

**Cichorei** is familie van witlof en andijvie, en gekend als koffiesurrogaat.

📖 Zie Koffiesurrogaat, en Eetbare wortels

**Rammenas** (📖 *Raphanus sativus* subsp. *niger*) is een kruisbloemige (kool) wortelknol die lijkt op radijs (📖 *Raphanus sativus* subsp. *sativus*) die meer een stengelknol is.

Rammenas is langer, en milder van smaak, steviger en groter. Het vlees is wit, de schil kan wit, rood, blauw, bruinzwart, zwart of geel zijn.

**Radijs** (*Raphanus sativus* var. *sativus* (*radicula*)) groeit zeer snel (in 20 à 40 dagen), en is daarom interessant als tussenteelt. De scherpe, peperachtige smaak komt van mosterdolie. Er bestaan veel kruisingen met rammenas. De blaadjes kan je klaarmaken zoals spinazie of in soep gebruiken.

Van **slangradijs** (📖 *Raphanus sativus* var. *caudatus*) worden de (ook naar radijs smakende) jonge en malse hauwen (📖 peulen) gegeten. Hauwen zijn lange en smalle droge zaaddozen van kruisbloemigen waarvan de lengte een veelvoud is van de breedte (barbarakruid, koolzaad, kleine veldkers, pinksterbloem). Aan de top van een hauw kan een snavel zitten. Hauwtjes zijn korter dan het dubbele van de breedte (judaspenning, herderstasje.) Als een hauw rijp is springen de twee kleppen van beneden naar boven open, waardoor de zaden vrijkomen (en soms wegschieten).

**Knolselder (ij)** (📖 *Apum graveolens* var. *rapaceum*) vormt net boven de grond een knol en veel blad. (Leg de geschilde knol onder water tegen het verkleuren.) De bladeren met holle stengels kan je ook eten. Selderijplanten kan je onderscheiden door de knol, en de brede (bij bleekselderij) of fijne (bij snijselderij) bladstelen. Knolselder is niet winterhard. De kleinste knollen bewaren het best.

♩ *Sexappeal is 50% wat je hebt en 50% wat de mensen denken dat je hebt. Sophia Loren*



Waarom zijn planten groen?

Zoveel te dieper je in deze materie duikt, zoveel te complexer de zoektocht wordt. Je vindt een zeer uitgebreid wetenschappelijk discours, maar geen unanieme eensgezindheid.

Kort: planten zijn groen omdat ze tjokvol bladgroenkorrels zitten.

Iets langer: chlorofyl 📖 absorbeert de golflengte van blauw en rood licht om fotonen te absorberen en energie aan te maken, de rest van het spectrum wordt gereflecteerd. Dus zien we tinten groen.

Er wordt verondersteld dat dit een evolutionair compromis is om voldoende licht, warmte en energie te capteren, en niet te véél. Goed tegen oververhitting en onderbelichting.

Een zwarte plant zou té efficiënt zijn en snel het loodje leggen.

Het kan in oertijden anders geweest zijn, de plantachtige wereld kan toen vb. paars geweest zijn (door anthocyanen). Door onder water gefilterd licht zijn koraalriffen meestal roodbruin.

Misschien relativeert dit: planten zijn niet groen, je ziet ze groen.

Of zet ze eens onder de discolights.

♩ *God, geld, gat, geweld. De 4 G's om macht over anderen te grijpen.*

♩ *Blijkbaar snurk ik zo hard dat al mijn passagiers schrik krijgen.*