

WISSELTEELT OOK VRUCHTWISSELING GENOEMD



WAT IS HET EN HOE WERKT HET?

De definitie voor wisselteelt = het afwisselen van verschillende plantensoorten op verschillende plaatsen in verschillende jaren met als doel een gezond gewas met een goede smaak en een goede opbrengst.

Waarom wisselteelt

In de natuur groeit alles op, langs en door elkaar heen. Op een volkstuin willen we daar dan plotseling verandering in aanbrengen en allerlei nette rijtjes van dezelfde soorten planten telen. Dat is wel logisch, we willen tenslotte een leuke opbrengst van lekkere groenten. Maar probeer altijd rekening te houden met de natuur, of wees er in ieder geval op voorbereid.

De 2 belangrijkste redenen voor wisselteelt zijn bescherming en bemesting.

punt 1: Bescherming

De gewassen blijven gezonder op het moment dat je niet elk jaar dezelfde gewassen op dezelfde plaats teelt.

- Als je in jaar 1 ergens aardappelen hebt geteeld en er is Phytophthora opgetreden kun je de aardappelen rooien en weggooiden (opeten lijkt me niet verstandig – en al helemaal niet lekker). Maar de schimmel Phytophthora zit niet alleen in de aardappel maar ook in de grond. Ze is gek op aardappelen (en ook op tomaten trouwens). Als deze schimmel de winter overleeft en je poot er het jaar erop weer aardappelen maak je het de Phytophthora erg gemakkelijk; ze hoeft niet eens te zoeken naar aardappelen of tomaten – je biedt ze gratis op een presenteerblaadje aan. Ze zal je bedanken met een nog vroegere en nog ernstigere aantasting.
- Heel bekend is ook Knolvoet (*Plasmodiophora brassicae* – een schimmel die een voorkeur heeft voor koolgewassen).
- Een heel ander voorbeeld is de aantasting door insecten. Als je elk jaar op hetzelfde stukje worteltjes zaait maak je het de wortelvlieg wel erg gemakkelijk. Of de preivlieg bij preien. Maar ook emelten, aardvlooien, slakken, pissebedden, etc.; elk beestje heeft zijn eigen voorliefde voor een bepaalde groente, of voor een bepaalde bemesting, of een andere eigenschap die bij bepaalde groenten meer voorkomt dan bij andere groenten. Door elk jaar dezelfde groenten op dezelfde plaatsen te telen help je deze dieren om te overleven, zich te vermenigvuldigen en je oogst te laten mislukken.



Wat handig toch dat de wortelvlieg en de preivlieg (= uivlieg) elkaar niet aardig vinden en elkaar bestrijden. Dubbel handig is het dat uien en worteltjes beiden wortelgewassen zijn en dezelfde voedingsbehoeften hebben. Door rijtjes worteltjes en uien naast elkaar te zetten (zie foto) houd je je prima aan de vruchtwisseling, en zorg je ervoor dat de ene vlieg de andere weg jaagt.

- Bijna elke plant maakt in de wortels remstoffen; dit maakt het jaar in – jaar uit telen van dezelfde groenten op dezelfde plaats steeds minder aantrekkelijker doordat die groenten het elk jaar wat minder goed doen. En dat heeft dan weer als gevolg dat de kleinere planten die niet goed groeien of bloeien vatbaarder worden voor ziekten, aantasting door insecten, minder weerstand tegen slechte weersinvloeden, etc., etc.
- En tot slot: de bekende nematoden. Ze worden ook wel aaltjes genoemd en zijn heel klein (soms voor het menselijk oog niet zichtbaar). Er zijn goede en slechte aaltjes. De slechte aaltjes treden op na het meerdere jaren achter elkaar telen van alleen maar dezelfde groenten telen en veroorzaken zo “bodemmoehed”. Uiteindelijk gaan die groenten elk jaar minder goed groeien en planten kwijnen weg (als de bodem geen puf meer heeft deze groenten nog te verzorgen).

punt 2: bemesting

Elke plant heeft zijn eigen mestbehoefte. Heel veel stikstof bij aardappelen geeft heel veel blad en weinig kleine aardappeltjes. Bonen willen weinig of geen mest, kool juist heel veel, etc. Door groepjes groenten te maken en die elk jaar ergens anders te zaaien/planten kun je die groepjes op de juiste manier bemesten, en ondertussen schimmels, etc. voorkomen. Dubbel handig dus.

Tot slot zijn er nog 2 iets minder bekende redenen om wisselteelt toe te passen: bodem en onkruid. Elke groente kan beter of slechter onkruid tegen gaan. Aardappel met het vele lof kan het prima, uien met niets anders dan 1 dubbele spriet is er heel slecht in. Door uien na aardappelen te telen zou je theoretische gezien tijdens de uientijd minder last van onkruid hebben. Helaas geldt dat alleen voor kortlevende onkruiden, er zijn ook soorten waarvan de zaden tientallen jaren kunnen slapen in de grond tot ze de juiste temperatuur, vochtigheid en licht treffen om te gaan kiemen – daar kan geen wisselteeltgeenop.

De structuur van de bodem zegt heel wat meer. Het is bekend dat bieten diep wortelen en dat aardappelen en kolen een goede structuur achterlaten. Maak gebruik van die wetenschap door na deze groentesoorten soorten te zaaien die een goede bodemstructuur vereisen (zoals bijvoorbeeld worteltjes).

Hoe deel je de groepen in

En daar komt het wat meer ingewikkelde deel. We delen groenten eigenlijk altijd in de volgende groepen in:

1. Wortelgewassen (omdat we de wortel ervan eten)

- | | | |
|-----------------------------|---------------|-----------------|
| 1. worteltjes en winterpeen | 4. sjalotten | 7. witlof |
| 2. bietjes | 5. knolvenkel | 8. knolselderij |
| 3. uien | 6. pastinaak | 9. knoflook |

2. Bladgewassen (omdat we de bladeren ervan eten)

- | | | |
|-------------|----------------|---------------|
| 1. sla | 6. mosterdblad | 11. selderij |
| 2. andijvie | 7. melde | 12. postelein |
| 3. spinazie | 8. peterselie | 13. rucola |
| 4. snijbiet | 9. kervel | 14. groenlof |
| 5. prei | 10. tuinkers | 15. veldsla |

3. Peulgewassen (omdat we de peul of inhoud van de peul na de bloei eten)

- | | | |
|-----------|----------------|--------------|
| 1. erwten | 3. bonen | 5. tuinbonen |
| 2. peulen | 4. kapucijners | |

4. Koolgewassen (omdat deze soorten tot de familie van de kruisbloemigen behoren)

- | | | |
|---------------|---------------|----------------|
| 1. rode kool | 6. savooikool | 11. raapstelen |
| 2. spruiten | 7. witte kool | 12. radijs |
| 3. broccoli | 8. spitskool | 13. rammenas |
| 4. boerenkool | 9. koolrabi | |
| 5. bloemkool | 10. koolraap | |

5. Vruchtgewassen (omdat we de onrijpe of rijpe vruchten na de bloei eten)

- | | | |
|------------|------------------------|---------|
| 1. tomaten | 2. pepers en paprika's | 3. maïs |
|------------|------------------------|---------|

4. augurk
5. aubergines

6. meloenen
7. komkommers

8. pompoenen
9. courgettes en patissons

6. Aardappelen

Heeft i.v.m. bijzonderheid in teelt, voorkomende ziekten, omvang gewas, verzorging, etc. een eigen groep.

7. Aardbeien

Heeft i.v.m. **plantwisseling van 3 jaar** een eigen groep.

Voel je de bui al hangen als je goed naar de lijst kijkt? Wij mensen delen de groenten zo in omdat ze op elkaar lijken; van sla eten we het blad, van andijvie ook en van spinazie ook. Van worteltjes eten we de worteltjes, van bietjes ook, etc.

Je eigen plan

Er is geen enkele indeling algemeen te maken. Iedereen moet zijn eigen indeling maken waarin je alle gegevens m.b.t. wisselteelt combineert met je eigen wensen en de omstandigheden in je tuin. Zie het als een leuke cryptogram voor lange winteravonden :-).

En net als bij cryptogrammen zijn er wel degelijk handvatten die je helpen je plan te maken. Een aantal ervan vind je hieronder op een rij. Te beginnen met tips m.b.t. de indeling van je tuin:



Verdeel je tuin in vakken (zoals je kunt zien op de foto bovenaan de pagina, en vanaf een andere kant in een ander jaar gezien op de foto hiernaast). Het is heel leuk om een soort siertuin van je moestuin te maken. Maar mocht je serieus voor de opbrengst/oogst groenten willen telen verdeel je tuin dan in vakken en zorg dat die niet in elkaar overlopen (maak er bijvoorbeeld paden tussen). Bedenk dat vakken niet vierkant hoeven te zijn; mocht je toch een leuke sierlijke tuin willen maak dan vooral lekker ronde vakken, rechthoekige, driehoekige, vijfhoekige of wat dan ook, grappig ook met bloemen ertussen).

Maak **minimaal 7 vakken**, voor elke gewassengroep minimaal 1 vak. Maar liever nog meer vakken om ook binnen de gewassengroepen dus onderscheid te kunnen maken (in familie of mestbehoefte). 1 vak is voor de aardbeien; deze houd je verder buiten de wisselteelt om. Na 3 jaar verplaats je het aardbeieveld 1 vak naar voren en de rest volgt dan vanzelf zoals verder gepland.

Je houdt dan dus 6 vakken over (of liever dus meer): **kool, blad, vrucht, wortel, aardappel, peul** (bij voorkeur in deze volgorde).

Als je niet meer dan 7 vakken (1 voor aardbeien) hebt, betekent het dus dat, bij elk vak 1 x gebruiken, het 6 jaar duurt voor een bepaald gewas weer terug komt op het eerste perceel.

Hoe meer vakken, des te makkelijker wordt het om deze in te delen. En het makkelijkst is zorgen dat je een meervoud van de 6 vakken + 1 voor de aardbeien hebt. Dus 13 vakken (2 x 6 vakken + 1 voor aardbeien). etc.

Om het nog ingewikkelder te maken kun je de percelen ook nog indelen in hoofddeelt, maar ook nog voorteelt en nateelt. In sommige vakken kun je ook een dubbele teelt hebben.

Bedenk dat voorteelt en nateelt ook zeer geschikt zijn voor groenbemesting. Meer daarover kun je natuurlijk lezen in het hoofdstuk [Groenbemesting](#). En bedenk dat deze groenbemesters dan ook wel weer in de wisselteelt moet passen (dus niet na vroege kool een groenbemester als mosterd of

bladrammenas (beiden kruisbloemigen) of Wikke of Luzerne na bonen (beiden vlinderbloemigen en dus familie van peulvruchten).

Zoals je ziet is het allemaal een kwestie van puzzelen en vooral ervaren. Maak gewoon je eerste plan en pas het in het jaar van gebruik wat aan tot het naar je zin is. En wees er dan niet te krampachtig mee; 1 keer 2 x achter elkaar bonen op hetzelfde perceel omdat je toevallig je wisselteelt aan je behoefte aanpast is echt geen ramp hoor! Het is een hulpmiddel, geen verplichting om je altijd en eeuwig aan te houden. Zo lang je niet elk jaar alles weer omgooit en weer dezelfde groenten op hetzelfde stuk plant gaat heus niet alles verkeerd als je het 1 keer anders doet.

En dan nu de andere tips en regels die je kunt gebruiken bij het maken van je planning:

- alle vruchtgewassen vragen relatief veel mest
- alle peulgewassen vragen weinig of geen mest
- alle gewassen waarvan we de knol/bol/wortel eten willen graag een gift kali
- alle gewassen waarvan we de bladeren vragen relatief veel stikstof
- de meeste bladgewassen (prei, mosterd, rucola en tuinkers uitgezonderd) hebben geen andere familieleden als groenten. Zij kunnen daardoor bijna altijd wel ergens tussen gepast worden en door hun snelle groei kunnen ze heel goed als voor- of nateelt dienen. Prei heeft dus wel een eigen perceel nodig i.v.m. de lange groei, de grote stikstofbehoefte en het feit dat ze familie is van ui, sjalot en knoflook. Mosterd, rucola en tuinkers hebben extra aandacht nodig in de wisselteelt in verband met hun familieband met kool.
- tussen 2 teelten bladgewassen zou in de ideale situatie 3 jaar verschil moeten zitten
- tussen 2 teelten koolgewassen zou in de ideale situatie 6 jaar verschil moeten zitten
- tussen 2 teelten vruchtgewassen zou in de ideale situatie 4 jaar verschil moeten zitten
- tussen 2 teelten wortelgewassen zou in de ideale situatie 6 jaar verschil moeten zitten
- tussen 2 teelten aardappelen zou in de ideale situatie 4 jaar verschil moeten zitten
- tussen 2 teelten peulgewassen zou in de ideale situatie 6 jaar verschil moeten zitten
- tussen 2 teelten aardbeien zou in de ideale situatie 4 jaar verschil moeten zitten (indien je meer dan 1 perceel aardbeien hebt)

Zoals al eerder gezegd; je kunt natuurlijk ook “spelen” met je wisselteelt. Blijkt dat je toch minder uien eet dan je dacht aan het begin van het seizoen, en eet je toch meer aardappelen dan verwacht..... pas dan vooral in de herfst je plan voor volgend jaar aan.

Ik hoop dat het tot nu toe nog goed te volgen is. Makkelijker wordt het misschien met voorbeelden. Een voorbeeld van een perceel met 12 vakken kun je in pdf via de link hieronder vinden.

Voorbeeld vruchtwisselingschema 12 vakken

Maak je eigen planning en indeling aan de hand van wensen die je eerst opschrijft. Bijvoorbeeld:

- je eet veel koolgewassen, het liefst wil je 2 vakken (zodat je ook nog kunt spreiden)
- je eet ook wel graag boontjes, maar je vindt ze uit de vriezer niet lekker, dus 1 vak is genoeg
- je eet niet veel aardappelen maar het zou wel mooi zijn als je heel lang aardappelen kunt eten (dus vroege aardappelen en bewaaraardappelen). 2 vakken
- je eet heel veel wortelgewassen, vooral om dat het een heel grote groep groenten is. Daarom misschien wel 3 vakken? Ook handig om naar bemestingsbehoefte te kunnen spreiden.
- 1 vak bladgewassen is voldoende. Sla en andijvie kunnen in andere vakken als voor- en nateelt. Maar je wilt toch ook graag zomer- en winterprei en wat kruiden.
- 1 vak vruchtgewassen is voldoende want je hebt ook nog een kas, waar je de tomaten, paprika's, komkommers, etc. in teelt.

Zo kun je in ieder geval al een lijstje maken van soorten waar je 1 of 2 of 3 vakken van wilt. 1 extra vak is altijd handig is onze ervaring. Je houdt altijd wel wat gezaaide plantjes over, wat pootaardappelen, of je krijgt wat plantjes, je vindt eens een zaailing, etc. Weggooien is zo zonde. Dus een vak voor restjes is altijd handig. En mocht je eens een jaar geen restjes of je restjes zijn allemaal al vroeg geoogst – gebruik het dan eens voor een groenbemester.

Aan de hand van bovenstaande gegevens ga je nu je plan en indeling ontwerpen

Het plan

En zo kun je het aanpassen naar je eigen behoeften. Wil je liever veel meer bietjes en minder worteltjes schuif dan zodanig met de verschillende vakken tot je niet 1 maar 2 vakken hebt die ver genoeg bij het vak van de Alliums en Snijbiet vandaan staat. Wil je toch meer vruchtgewassen omdat

je geen kas hebt, plaats die dan bijvoorbeeld in de plaats van het vak van de *Overigen*. Als je dan minder koolgewassen nodig hebt dan verwacht, kun je daar misschien weer een vak *Overigen* maken.

Oftewel.....puzzel naar hartenlust en pas het aan wanneer je daar behoefte aan hebt. Zorg dat je de basisregels in acht neemt en houd rekening met familieleden die in een andere groep horen.

Veel plezier met het maken van je eigen wisselteelt-/vruchtwisselingschema!

Zie voor het hele artikel: <http://www.mooiemoestuin.nl/moestuin/vruchtwisseling/>