

INFORMATIEBLAD

ONTKIEMING EN GROEI VAN BONEN

en overige peulvruchten (erwten, peulen en spinazie)

Onze informatiebladen geven uitvoerige technische informatie en tips over specifieke onderwerpen, welke direct in relatie staan met zaden en zaaien.

BONEN

Bonen behoren tot de familie van de vlinderbloemigen, ofwel de Papilionaceae. Op de wortels, van de tot deze familie behorende planten, treft men kleine, ronde knolletjes aan, die door bacteriën zijn gevormd. Deze knolletjes worden Rhizobien genoemd en zijn in staat om de stikstof in de lucht om te zetten in organische stikstofverbindingen, die door plantenwortels kunnen worden opgenomen. Bij alle vlinderbloemigen kan men dus volstaan met een zeer geringe stikstofbemesting.

Het telen van bonen, waarvan de peulen gebruikt worden als groente, wordt aan de hand van de groeivorm onderverdeeld in twee soorten.

1. STAMBONEN:

Bonen die als plant tamelijk kort blijven, zodat zij geen steunmateriaal nodig hebben. In hun opgroei zijn zij herkenbaar aan een stompe groeipunt. We onderscheiden de volgende soorten:

- a. Stamslabonen, ook wel sperziebonen, prinsessenbonen of heerenbonen genoemd.
- b. Stamsnijbonen.
- c. Stambonen voor droog gebruik. Denk hierbij aan bruinen bonen.

2. STOKBONEN:

Bonen die een lengte van twee meter en meer bereiken en zonder steunmateriaal niet tot hun recht komen. In de begingroei zijn ze herkenbaar aan een scherpe groeipunt. Stokbonen hebben de typische eigenschap dat de stengels links windend zijn, dus tegen de wijzers van de klok in. We onderscheiden de volgende soorten:

- a. Stokslabonen, ook wel stoksperziebonen of stokprinsessenbonen.
- b. Stokspekbonen.
- c. Stoksnijbonen.
- d. Pronkbonen.

Bonen zijn gevoelig voor koud, nat en droog weer. Warm, vochtig weer is ideaal, maar een felle, scherpe zon met droge lucht wordt niet op prijs gesteld. Bonen zijn zelfbestuivend. Door insecten en wind kan er evenwel een kruisbestuiving optreden, hetgeen het winnen van goed eigen zaad zeer problematisch maakt.

Slabonen

Dit zijn meestal rassen met groene, ronde peulen zonder draad of vlies, hoewel het in droge, extreem warme zomers kan voorkomen dat de peulen draad of vlies hebben. De peulen worden om de 4 à 5 dagen geplukt. In vergelijking met de stokbonen hebben de stambonen een kortere groeiperiode, maar een lagere opbrengst van peulen. Slabonen worden gebroken of in zijn geheel gekookt.

Snijbonen

De peul is langer, platter en breder dan de slabonenpeul. Deze peul wordt fijn gesneden, tot kleine stukjes en gekookt. Snijbonen worden dan ook vrij regelmatig en om de 2 à 3 dagen geplukt.

Spekbonen

Een grove soort slaboon, welke langer en dikker is dan de slaboon. Deze boon wordt zowel als slaboon en als snijboon gebruikt. De peulen worden om de 3 tot 5 dagen geplukt.

Pronkbonen

De peulen van pronkbonen worden als snijboon gebruikt. Zij hebben een ruwer uiterlijk.

In jong stadium plukken, om de 2 à 3 dagen. Pronkbonen ontvingen hun naam door de sterke bloemenweelde, waarvan ca. 30% peul vormt. Pronkbonen worden ook gebruikt als sierklimplant. Pronkbonen zetten moeilijk vrucht tijdens warme omstandigheden.

Door de warmte en sterk wisselende weersomstandigheden laten veel bloemen los. Dit noemt men bloemrui. Zaai ze dus niet te vroeg, om te voorkomen dat ze juist in de warmste maand van het jaar (augustus) gaan bloeien. Een geschikt moment is half juni. Na bloemrui het gewas gewoon laten staan en wachten op gunstiger weersomstandigheden. Het gewas herstelt zich zelf.

GRONDBEMESTING EN GRONDBEWERKING

Indien de structuur van de grond, de ontwatering, de vochtvoorziening en de pH waarde (zuurgraad) in orde zijn, kan men in principe op alle grondsoorten bonen telen.

Bemesting

Bonen stellen enige eisen aan de bemesting. Bonen zijn kalkminnend, chloor- en zoutgevoelig. De bemesting dient matig te zijn met stikstof, te veel stikstof kan leiden tot oogstvermindering, vrij royaal met fosfaat en zeer matig met kali en magnesium.

Door een te late bemesting en/of gebruik van brak water, kan in een droogteperiode zoutschade optreden. Dit herkent met het beste aan de gebolde bladeren. Eveneens kan een vorm van zoutschade ontstaan, indien na een droogteperiode door felle regens veel grond opspat tegen de onderkant van het blad, terwijl het daarna snel opdroogt.

Vruchtwisseling

Bonen stellen weinig eisen aan de vruchtwisseling. Niettemin worden spinazie en koolsoorten als minder goede voorvruchten gezien. Voor hobbytuinders is het niet aan te raden om 2 jaar achter elkaar bonen te zaaien op dezelfde plaats.

Watervoorziening

Hobbytuinders zijn meestal vrij snel geneigd om bij drogend weer te gaan gieten. Uitgezonderd tijdens de ontkieming en de droogtegevoelige grond dienen we te stellen, dat daarmee pas begonnen dient te worden als de bloemknoppen zichtbaar worden. In werkelijk droge perioden water geven kan helpen om meer bloemen en grotere peulen te verkrijgen. Bonen ontwikkelen zich het best bij warm, vochtig weer en een voldoende natuurlijke watervoorziening door regenval.

ZAAIEN

Plantafstand, temperatuur en groeivorm zijn van invloed op de zaaitijd en zaaimethode. Fijnzadige bonen kunnen vaak dichter gezaaid worden. Late bonen ontwikkelen zich minder fors en kunnen dus ook dichter op elkaar gezaaid worden. Ditzelfde geldt voor de kleigronden. Toch moet men oppassen de bonen niet al te dicht te zaaien. Een bonengewas moet na een regenbui vrij snel kunnen opdrogen. Lukt dat niet, dan is

de kans op schimmelziekten groter. De opkomst van te vroeg gezaaide bonen is vaak minder succesvol dan dezelfde bonen die later gezaaid worden.

Stamslabonen kunnen we op rijen zaaien, op 50 cm tussen de rij, en 10 cm in de rij. We krijgen dan ongeveer 25 planten per m². Planten we in pollen dan gebruiken we veelal de afstand 50 x 40 cm, per pol worden dan 4 zaden gebruikt. Bij pollenzaai krijgen we dus een wat minder dichte stand. Stokbonen worden vanwege hun lengtegroei aan stokken touw of ander steunmateriaal gezaaid. Ook hier is een grote verscheidenheid in rijenafstand en afstand in de rij. Wil men gemakkelijk bonen plukken, dan is de volgende tabel een goede richtlijn.

Ras	Zaaien	Afstand in cm per stok	Aantal zaden per stok	Oogsten
Stokslabonen	half mei - 15 juli	120 x 40	4	aug. – sept.
Stokspekbonen	half mei - 15 juni	120 x 50	3 – 4	aug. – sept.
Stoksnijbonen	half mei - 15 juli	120 x 50	3 – 4	juli – aug.
Pronkbonen	half mei - 15 juni	120 x 50	3	aug. – okt.

Voorweken

Voorweken van bonen adviseren wij u niet. Door de opname van water door het zaad, kan er zuurstofgebrek ontstaan, waardoor de kiem zich niet kan ontwikkelen en daardoor afsterft.

Ontkieming

Voor de ontkieming van zaden zijn: water, temperatuur en lucht erg belangrijk. De hoeveelheid van bovenstaande is per gewas verschillend.

Bonen zijn afkomstig uit subtropische streken en de planten hebben een hekel aan koud en nat weer. Dan ontkiemen ze niet optimaal en wordt het slachtoffer van bodemschimmels. Door bodemschimmels, welke van nature in de grond voorkomen, wordt de boon aangetast en verrot. Men vindt de boontjes hierdoor 'niet' meer terug en men zal dan opnieuw moeten zaaien. Met name de gewone groenzadige sla- en snijbonen hebben daar last van. De paarszadige slabonen en pronkbonen worden minder snel aangetast door de bodemschimmel.

Bonen ontkiemen het beste bij 18° - 20° Celsius en vochtige omstandigheden. **Wacht beslist met zaaien in de vollegrond tot na half mei, omdat de nachten nog erg koud kunnen zijn en er zelfs nog nachtvorst kan optreden, denk aan de IJsheiligen (12 – 14 mei).**

Bij warm en vochtig weer zaaien heeft als resultaat een snellere opkomst en voorkomt veelal de aantasting door bodemschimmels. De ideale bodemtemperatuur voor ontkieming is 15° - 20° Celsius. Wanneer de luchttemperatuur overdag zo'n 18° - 20° Celsius is zal de bovenste laag van de grond vrij snel de juiste temperatuur overnemen. De nachttemperatuur mag echter niet te laag worden. Zijn de omstandigheden optimaal, dan ontkiemt een boon binnen 14 dagen. Is één van de omstandigheden niet optimaal, dan zal de kieming langer duren en krijgen de bodemschimmels meer tijd om de boon aan te tasten. **80% van de opkomstproblemen worden veroorzaakt door het niet wachten op de juiste weersomstandigheden.**

Tip!

Om ontkiemingsproblemen te voorkomen kunt u het beste de bonen voor kiemen in een zaaibakje of potten. Vul het zaaibakje met scherpzand. Scherpzand is steriel en bevat derhalve geen bodemschimmels. Houd het scherpzand goed vochtig en zet het zaaigoed zo warm mogelijk weg. Op deze manier kunt u zekerder zijn van een goede ontkieming en opkomst.

Een milieuvriendelijke tip ter bescherming tegen bodemschimmels, is vlak voor het zaaien de bonen onderdompelen in sla-olie en maximaal een half uur te laten weken. Door het laagje olie dat zich om de zaden hecht is de kans op aantasting door bodemschimmels aanzienlijk kleiner.

In de vollegrond kunt u uw zaaisel beschermen met een vezelvliesdoek. Hierdoor wordt het zaaisel beschermd tegen koude, warmte, hagel, regen en wind. Het schept een gunstig microklimaat onder alle weersomstandigheden, zodat het groeiproces regelmatig en sneller verloopt.

Veel gestelde vragen

Ranken bij stambonen

Er zijn twee soorten rankers; bloemrankers en 'echte' rankers. Bloemrankers hebben over het algemeen geen nadelige gevolgen en geven alleen aan het eind enkele bloemen.

'Echte' ranken kunnen ontstaan door diverse oorzaken. Wanneer door zaadtelers rassen niet in stand worden gehouden, gaat het ras in kwaliteit teruglopen. Dit gebeurt door bastaarding, spontane mutaties en dorsvermenging. Veelal treft men dit aan bij oudere rassen. Door minder goede weersomstandigheden (bijv. sterke wisseling tussen hoge en lage temperatuur, veel en weinig neerslag) kan dan de plant spontaan gaan ranken. Onze rassen hebben hier nagenoeg geen last van. Deze worden regelmatig op de teeltvelden gecontroleerd en opgezuiverd. Ons advies: koop tuinderskwaliteitsrassen om deze problemen en teleurstellingen te voorkomen.

Het niet willen klimmen

Het komt nog wel eens voor dat stokbonen niet willen klimmen. Dit wordt veroorzaakt door te hoge temperaturen. Hierdoor ontstaat stilstand in de groei. Dit noemt men 'broekvorming'. Wanneer de warmteperiode verdwijnt beginnen de stokbonen vanzelf weer te klimmen en door te groeien.

Zaadkleur

Het kan voorkomen dat de zaadhuid van peulvruchten verschillend van kleur is. Visueel ziet de partij er niet mooi uit, maar dit houdt niet in dat deze zaden niet kiemen. Wanneer onze zaden verpakt worden voldoen deze ruimschoots aan de kiemnormen van de Naktuinbouw. Een partij die er visueel niet fraai uitziet zal derhalve pas verpakt worden als het kiempercentage goed is en volwaardige planten zal geven.

Draadvorming

Veelal treft men dit aan bij de oudere rassen. Door minder gunstige groei-omstandigheden, mn. extreem hoge temperaturen in een korte periode, kan de peul draad gaan vormen. Onze nieuwste rassen hebben hier nagenoeg geen last van. Deze worden regelmatig op de teeltvelden gecontroleerd en opgezuiverd. Ons advies: koop tuinderskwaliteitsrassen om deze problemen en teleurstellingen te verminderen of voorkomen. Het eerder oogsten van de bonen is ook aan te bevelen, dus laat ze niet te dik worden.

Hardschaligheid

Na onderzoek in ons laboratorium is gebleken dat stokspekbonen nogal wat last hebben van hardschaligheid. Dit betekent dat de bonen te droog zijn, daardoor is de schil te hard en is het wat moeilijker voor de boon om te gaan ontkiemen. Aangeraden wordt om de bonen eerst een dag in een bak met water te leggen, waardoor de schil wat zachter wordt en ze iets makkelijker opkomen.

Ons algemeen advies is

Kies bij aankoop van uw zaaigoed voor meer ontwikkelde rassen.

Wacht de juiste weersomstandigheden af, alvorens te zaaien. Haastige spoed is zelden goed, maar geduld is een schone zaak.

VEEL ZAAIPLEZIER!