



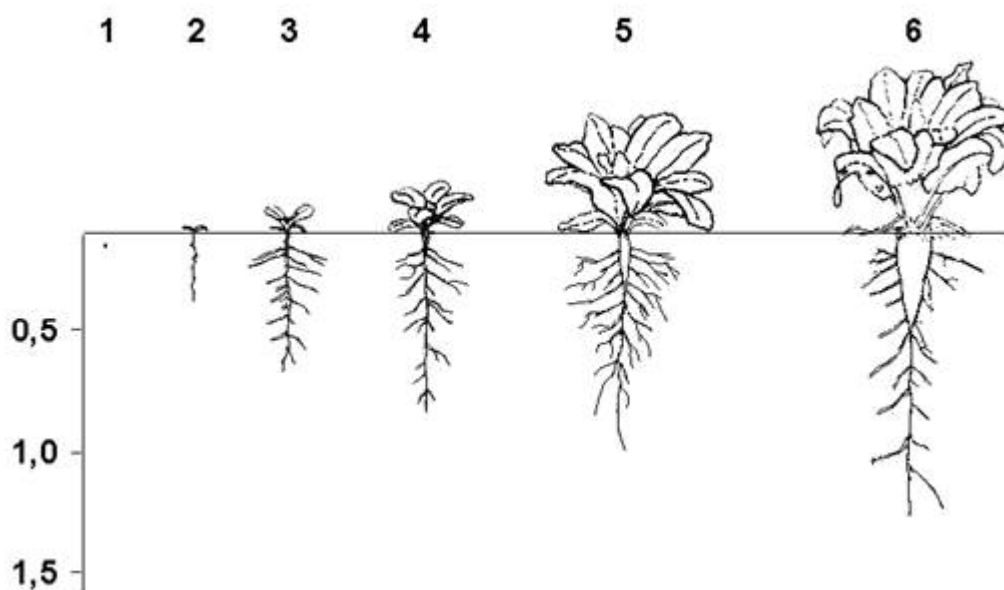
Teelthandleiding

7.3.blad en wortelgroei

7.3.Blad- en wortelgroei 1

7.3.Blad- en wortelgroei

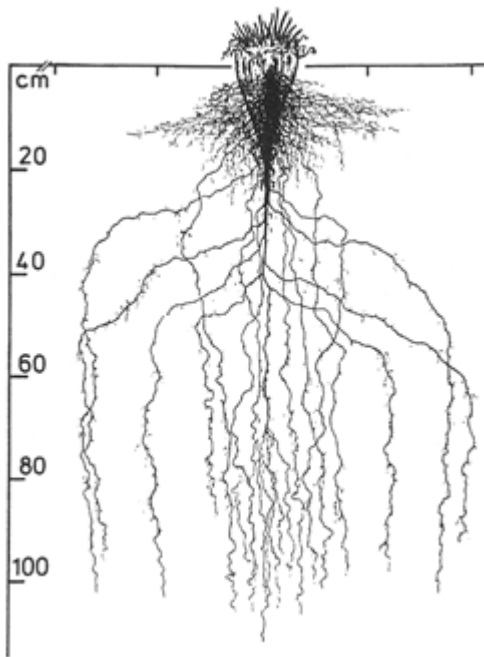
Na opkomst begint de plant een periode van exponentiële groei. De groeisnelheid neemt toe naarmate steeds meer droge stof is gevormd. De groei wordt vooral sterk aangestuurd door de temperatuur, die in hoge mate de snelheid bepaalt waarmee nieuwe bladeren, en dus nieuwe productieorganen, worden aangemaakt. Onder normale omstandigheden komt er per week één bladpaar bij. Men spreekt dan van het twee-, vier-, zesbladstadium enzovoort, de kiemlobben niet meegerekend (zie figuur 7.1).



Figuur 7.1 Ontwikkelingsstadia van de biet (naar C. Winner, 1982):

1. uitzaai, gemiddeld voor Nederland 3 april;
2. opkomst na circa 90 graaddagen;
3. twee- tot vierbladstadium na circa 175 graaddagen;
4. zes- tot achtbladstadium, 30% grondbedekking na circa 225 graaddagen;
5. groeipuntsdatum na circa 600 graaddagen, gemiddeld voor Nederland 18 juni;
6. vlak voor de oogst.

De bladvorming gaat samen met een sterke wortelontwikkeling. In het tweebladstadium kan de lengte van de hoofdwortel al 30 cm of meer zijn. Uiteindelijk kunnen de wortels een diepte bereiken van meer dan 1,5 meter (figuur 7.2). De snelheid waarmee de wortel naar beneden groeit, is tot ver in het seizoen vrij constant, circa 1,5 cm per dag. Het wortelstelsel groeit niet alleen in de diepte maar ook in de breedte vanaf het twee- tot vierbladstadium met circa 0,4 cm per dag. Wortels sterven snel af en worden voortdurend door nieuwe vervangen.



Figuur 7.2 Wortelstelsel van een volgroeide bietenplant (uit: L. Kutschera, 1960).

De sterke blad- en wortelontwikkeling gaat door tot eind juni. Wanneer de bladeren het oppervlak volledig bedekken (het gewas is gesloten) en de wortels van planten in de naastliggende rijen elkaar bijna raken, neemt de snelheid van deze ontwikkeling af. Nu begint de diktegroei van het bovenste gedeelte van de penwortel en de wortelhals (hypocotyl).

Het begin van de versterkte diktegroei valt samen met het moment waarop de wortel gemiddeld 4 gram suiker bevat. Dit wordt de groeipuntsdatum genoemd. De groeipuntsdatum is een belangrijk gegeven, omdat er een duidelijk verband bestaat tussen deze datum en de eindopbrengst. De datum van het bereiken van het groeipunt is sterk afhankelijk van de temperatuursom. De benodigde temperatuursom vanaf opkomst is voor elk van de twaalf IRS-gebieden verschillend (tabel 7.1).

Tabel 7.1 Benodigde temperatuursommen voor het bereiken van de groeipuntsdatum.

gebied	temperatuursom (graaddagen)
Flevoland, Noordoostpolder	591
Zeeuwse Eilanden, Noordelijke klei	601
Zeeuws-Vlaanderen, West-Brabant, Noord- en Zuid-Holland	611
Oost-Brabant	631
Noordelijk zand, noordelijk dal, Gelderland	641
Limburg	661

Contactpersoon

[André van Valen](#)