

DE OPKWEK VAN DE SLANKE RONDE SPIL

Ir. S. J. WERTHEIM



Deze publikatie kwam tot stand in samenwerking met het Rijkstuinbouwconsulent-schap Roermond, door wie de foto's nos. 8, 9, 14, 15, 27 en 28 welwillend werden afgestaan.

Overname van het geheel of van gedeelten van deze publikatie is uitsluitend toegestaan na vooraf verkregen toestemming van het Proefstation voor de Fruitteelt.

INHOUD

Pagina 5	INLEIDING
Pagina 5	SNOEI IN DE WINTER VAN HET PLANTEN Behandeling harttak Behandeling zijtwijgen
Pagina 6	SNOEI NA ÉÉN GROEISEIZOEN Behandeling harttak Behandeling zijtwijgen
Pagina 7	SNOEI NA HET TWEDE EN DERDE GROEISEIZOEN Behandeling harttak Behandeling zijtwijgen en -takken
Pagina 8	SNOEI NA HET VIERDE GROEISEIZOEN EN IN VOLGENDE JAREN Behandeling harttak Behandeling zijtwijgen en -takken
Pagina 9	AFBEELDINGEN

DE OPKWEK VAN DE SLANKE RONDE SPIL

INLEIDING

De nauwe plantafstanden variërend van 3 x 1 m (Afb. 1) tot 3.50 x 1.50 m zoals die bij de rassen Golden Delicious, Jonathan en James Grieve op MIX thans voorkomen, dwingen tot een andere opkweek van de boom dan vroeger het geval was bij ruimere plantafstanden, zoals 4 x 2 m.

Ook bij twee-rijensystemen (Afb. 2) en meerrijige „bedden” van appelbomen is de plantafstand meestal zodanig dat een kleine smalle boom moet worden opgekweekt. Deze kleine boomvorm, waarbij onderin de boom doelbewust een zeer licht gestel wordt gekweekt, wordt slanke ronde spil genoemd (Dit in tegenstelling tot een boomvorm zonder gestel welke vrije snoer wordt genoemd).

Deze handleiding is bedoeld als richtlijn voor de opkweek van deze slanke ronde spil van de drie bovengenoemde rassen. Met de opkweek van nauw geplante bomen van de rassen Cox's Orange Pippin, Schone van Boskoop en Winston bestaat nog weinig ervaring. De snoeimethode zoals die hierna vermeld wordt, heeft dan ook geen betrekking op deze rassen. Meer dan een richtlijn kan dit boekje niet zijn, omdat de groeiomstandigheden overal anders zijn en er ook geen twee bomen precies gelijk zijn. Aan de hand van foto's zal de opkweek aanschouwelijk worden voorgesteld. Het vakmanschap van de teler blijft ook bij de snoeiwijze van de slanke ronde spil de belangrijkste faktor om tot een goed gevormde boom te komen.

De foto's in dit boekje hebben alle betrekking op Golden Delicious op MIX. Ze zijn genomen in de proeftuin te Ulestraten (L.) en in bedrijven in de omgeving van deze proeftuin.

Bij de samenstelling van de tekst is gebruik gemaakt van de ervaringen die door de Rijkstuinbouwvoorlichtingsdienst te Roermond met de opkweek van kleine bomen zijn opgedaan.

De meetlat die op de meeste foto's is afgebeeld, bezit een dm-verdeling; op 1 m hoogte is een smalle zwarte band geschilderd. Hierdoor is het mogelijk een indruk te krijgen van de afmetingen van de op de foto's afgebeelde bomen.

1. SNOEI IN DE WINTER VAN HET PLANTEN

BEHANDELING HARTTAK

Voor een slanke ronde spil dient bij voorkeur te worden uitgegaan van éénjarige bomen, die al of niet geveerd (= voorzien van zijtwijgen) kunnen zijn. De hoogte van insnoeien is zeer belangrijk en is afhankelijk van

- het al of niet aanwezig zijn van zijtwijgen
- de zwaarte van het plantmateriaal
- de plantafstand
- de te verwachten groeikracht.

Als er geen zijtwijgen aanwezig zijn (Afb. 3) dan wordt dieper ingesnoeid dan wanneer wél zijtwijgen aanwezig zijn.

Zware bomen zonder zijtwijgen worden ingeknipt op ± 90 cm (voor 3 x 1 m) of ± 80 cm (voor 3.25 x 1.25 m tot 3.50 x 1.50 m).

Licht plantmateriaal zonder zijtwijgen wordt dieper ingesnoeid, namelijk op ± 80 cm (voor 3 x 1 m) of ± 75 cm (voor 3.25 x 1.25 m tot 3.50 x 1.50 m).

Zware bomen met zijtwijgen (Afb. 4) worden ingeknipt op ± 90 cm (voor 3 x 1 m) (Afb. 5) of ± 85 cm (voor 3.25 x 1.25 m tot 3.50 x 1.50 m). Zijn de zijtwijgen wat zwakker ontwikkeld, dan is dieper insnoeien niet noodzakelijk, mits de boom zelf voldoende zwaar is.

Als de harttak te hoog wordt ingeknipt, bijvoorbeeld op ± 1 m, dan kunnen de zijtwijgen te hoog ontstaan (Afb. 6). Op deze wijze gaat een jaar verloren, omdat de hooggeplaatste zijtwijgen een te hoog geplaatst gestel geven en dit betekent produktieverlies. De bomen moeten immers laag blijven en de onderste takken moeten dus ook vrij laag beginnen. Om een en ander te herstellen moet alsnog diep worden ingesnoeid (Afb. 7).

Als de groeikracht zwak is, kan ook een insnoeihoogte van 80 tot 90 cm al te hoog zijn. Het resultaat zal dan zijn: weinig scheuten die vooral in de kop van de boom ontstaan (Afb. 8).

Het is dus belangrijk de te verwachten groeikracht van tevoren goed te overwegen (b.v. herinplant) en aan de hand hiervan de insnoeihoogte te bepalen (evenals de plantafstand).

BEHANDELING ZIITWIJGEN

Wanneer aan het éénjarige materiaal zijtwijgen aanwezig zijn, moeten deze als regel niet worden ingesnoeid (Afb. 5 en 9). Enkele duidelijk te laag ingeplante zijtwijgen dienen te worden verwijderd.

Bij het ras Jonathan zullen de zijtwijgen in verband met de slappe groeiwijze wel iets ingeknipt moeten worden.

2. SNOEI NA ÉÉN GROEISEIZOEN

BEHANDELING HARTTAK

Wanneer de groei in het eerste jaar na het planten goed is geweest (Afb. 10) dan verdient het aanbeveling de koptak „om te zetten” op een lager geplaatste concurrent (Afb. 11). Dit dient om de groei in de kop af te zwakken en zo de ontwikkeling van de onderste takken te bevorderen. Het verwijderen van concurrenten tijdens het groeiseizoen mag dus niet plaats hebben, daar anders het omzetten van de kop bij de snoei in de winter niet meer mogelijk is.

Doet men dit jaarlijks, dan krijgt men een zigzagsgewijs opgebouwde harttak (Afb. 19, 25, 26 en 28, voorste boom). Vooral ook op latere leeftijd is de groei in de kop bij een dergelijke zigzagsgewijs opgaande harttak minder dan bij een rechtopstaande harttak.

De nieuwe verlengenis wordt niet ingesnoeid (Afb. 11). Naarmate de groei onderin de boom geringer is, dient het omzetten van de koptak lager te gebeuren, dus op een lager geplaatste zijtwijg, om de groei onderin de boom te bevorderen. Zijn er geen geschikte concurrenten om de kop op om te zetten (Afb. 12) dan wordt de verlengenis van de harttak gehandhaafd. Deze kan dan, wanneer dat nodig is om de

groeï onderin de boom te bevorderen, worden ingeknipt (Afb. 13). Dit inknippen dient weer dieper te geschieden naarmate de groei van het zijhout zwakker is.

Het omzetten van de koptak behoeft bij het ras James Grieve niet te gebeuren, omdat dit ras van nature al zwak in de kop groeit. Er zijn enkele gebieden waar ook bij Golden Delicious de groei in de kop niet sterk is (bv. Zeeuwsch-Vlaanderen). Hier zou het omzetten misschien achterwege kunnen blijven of pas enkele jaren na het planten voor het eerst kunnen worden toegepast.

BEHANDELING ZIJTWIJGEN

De zijtwijgen worden niet ingesnoeid (Afb. 11, 13, 15 en 17). Alleen te laag geplaatste zijtwijgen worden weggesnoeid. Blijft de verlengenis gehandhaafd, dan wordt een te steil staand twijgje in de kop van de boom wel eens verwijderd (verg. Afb. 12 en 13). De juiste stand van het zijhout kan door uitbuigen worden geregeld.

3. SNOEI NA HET TWEDE EN DERDE GROEISEIZOEN

BEHANDELING HARTTAK

De behandeling van de harttak dient op dezelfde wijze te gebeuren als in de eerste winter na het planten, d.w.z. bij een goede groei van de boom de kop omzetten op een lager geplaatste concurrent.

Voor de tweede winter na het planten is dit te zien in de Afb. 18 en 19 en voor de derde winter na het planten in de Afb. 20 en 21. Om de groei in de kop nog beter af te zwakken verdient het aanbeveling de kop terug te zetten op een tweejarige zijtak. Terugzetten op een éénjarige twijg kan namelijk bij sterke groei te weinig groeiverzwakkend werken.

BEHANDELING ZIJTWIJGEN EN -TAKKEN

De zijtwijgen worden niet ingesnoeid. Te zware twijgen in de kop worden verwijderd. Op de onderste draagtakken wordt een enkele te steil geplaatste twijg weggesnoeid (Afb. 18 en 19).

In de derde winter na het planten kan het nodig zijn een enkele te zware tak boven de onderste draagtakken geheel weg te nemen. Dit dient om een goede belichting van deze takken te handhaven (Afb. 20). In het bovenste deel van de boom dienen de twijgen, indien nodig, door buigen in een horizontale stand gebracht te worden. Dit uitbuigen kan als regel worden voorkomen door alleen de lichtste twijgen te handhaven; zware twijgen in de kop zijn meestal onbruikbaar, omdat ze één jaar later door te zware ontwikkeling in hun geheel weggesnoeid moeten worden. Tevens wordt de kopgroei door deze zware twijgen te sterk gestimuleerd.

4. SNOEI NA HET VIERDE GROEISEIZOEN EN IN VOLGENDE JAREN

BEHANDELING HARTTAK

De kop van een vijfjarige boom (vier jaar na het planten) wordt het liefst omgezet op een twee- of meerjarige zijtak (Afb. 22, 23 en 28, achterste boom) en bij voorkeur niet op een éénjarige twijg. Dit laatste kan alleen gebeuren als de betreffende twijg zwak is en vlak is ingeplant (Afb. 28, voorste boom). Is dit niet het geval dan ontstaat te veel groei in de kop.

BEHANDELING ZITWIJGEN EN -TAKKEN

Te steile en te zware twijgen en takken worden uit de kop verwijderd (Afb. 22 en 23). Nu is ook de tijd gekomen om te beginnen met vervang snoei en doorknippen van het vruchthout onderin de boom (vergelijk Afb. 24 en 25). Dit dient om de groei en de vruchtkwaliteit onderin de boom op peil te houden. Vooral boven het (kleine) gestel dient daartoe zonedig enige ruimte te worden gemaakt.

Zijn er teveel draagtakken, dan komt de belichting in het gedrang en is uitdunnen noodzakelijk. De overtollige takken moeten op een kort stompje worden weggesnoeid in de hoop hieruit lichte horizontaal geplaatste scheuten te krijgen (Afb. 23). Daartoe moet het snijvlak bij voorkeur enigszins schuin staan.

Voorkomen moet worden dat teveel draagtakken boven de onderste etage van takken worden weggesnoeid. Er gaat dan teveel produktievermogen verloren. De boom in Afb. 26 is in dit opzicht teveel uitgedund.

In Afb. 27 en 28 zijn nog twee vijfjarige bomen van Golden Delicious op MIX afgebeeld. De eerste boom is reeds gesnoeid; de tweede boom is vóór en na de snoei gefotografeerd.

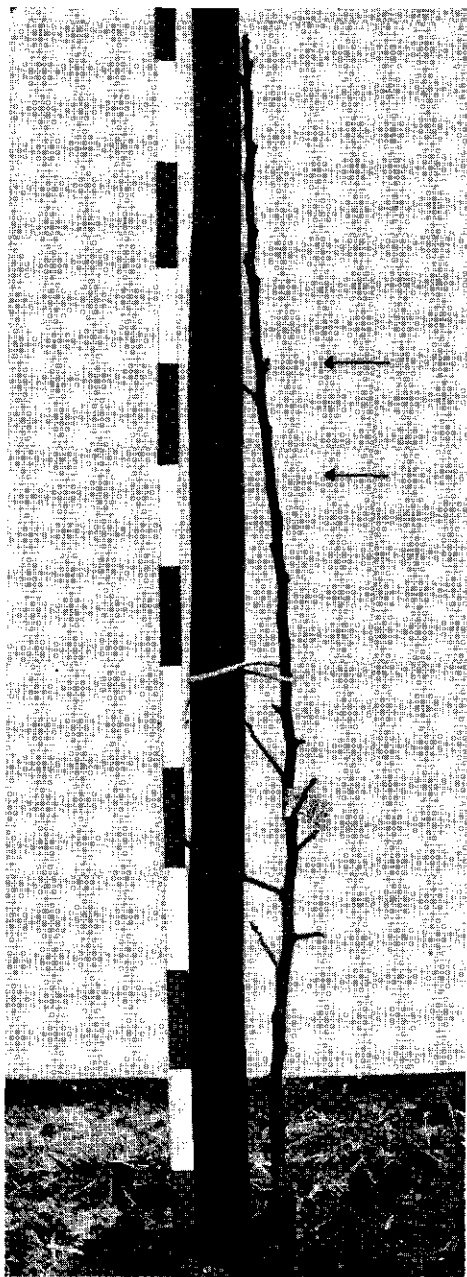
De snoei van de volgende jaren zal grotendeels gelijk zijn aan de snoei die na het vierde groeiseizoen wordt toegepast.



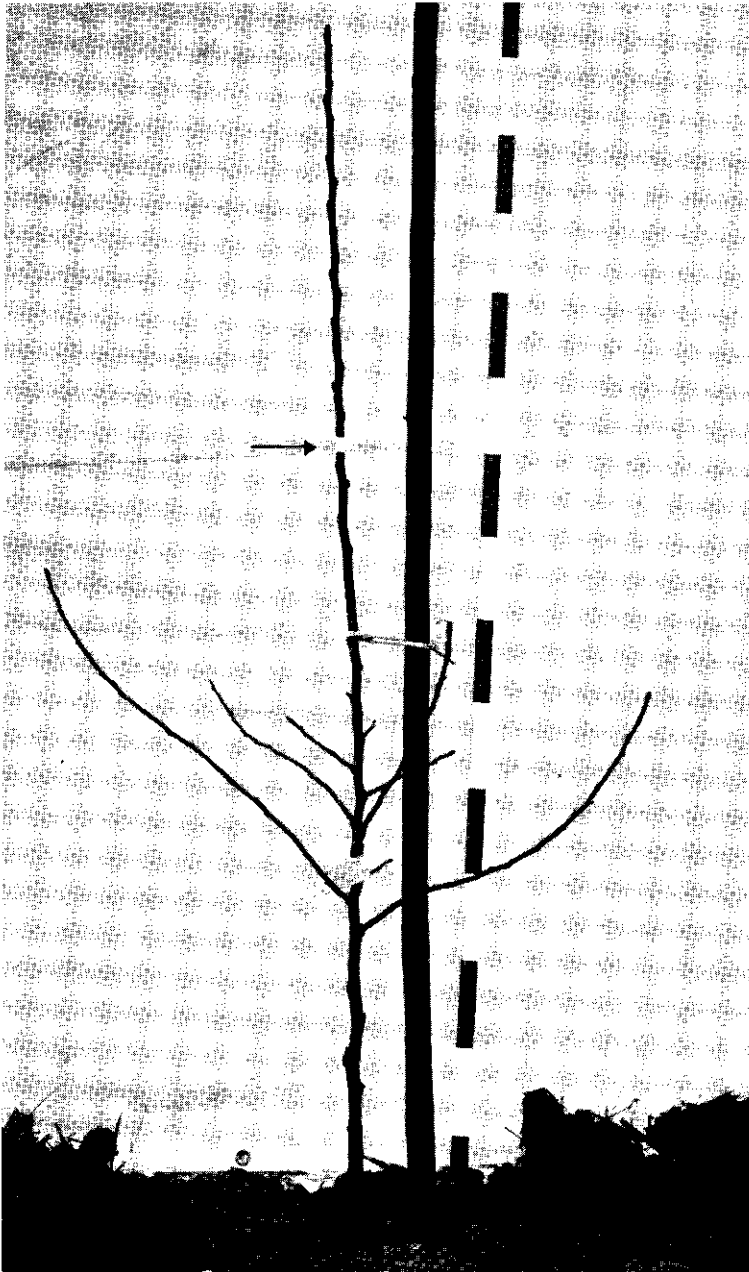
Afb. 1. Vijfjarige bomen van Golden Delicious op MIX, geplant op 3 x 1 m in de proeftuin te Ulestraten (L.).



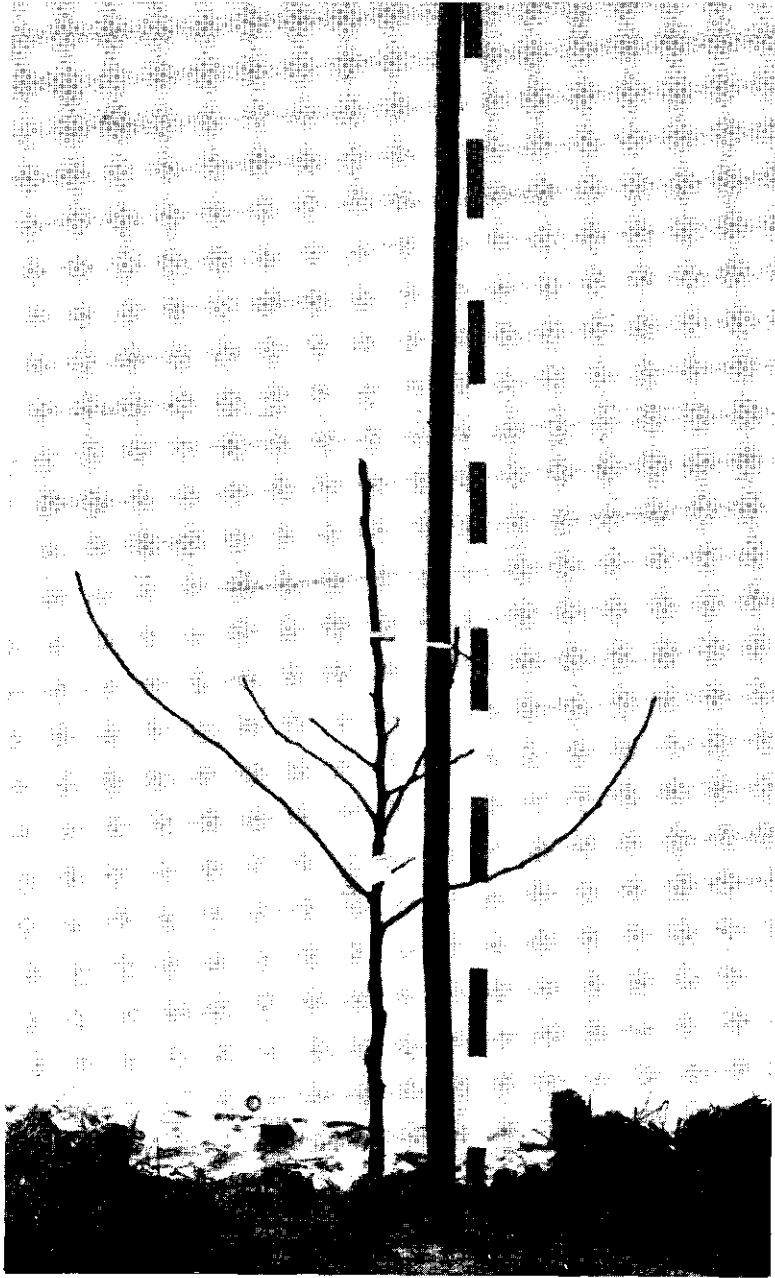
Afd. 2. Het dubbel-rijstelsysteem. Op deze wijze kan een groot aantal bomen per hektare worden geplant, terwijl toch het aantal rijpaden beperkt blijft.



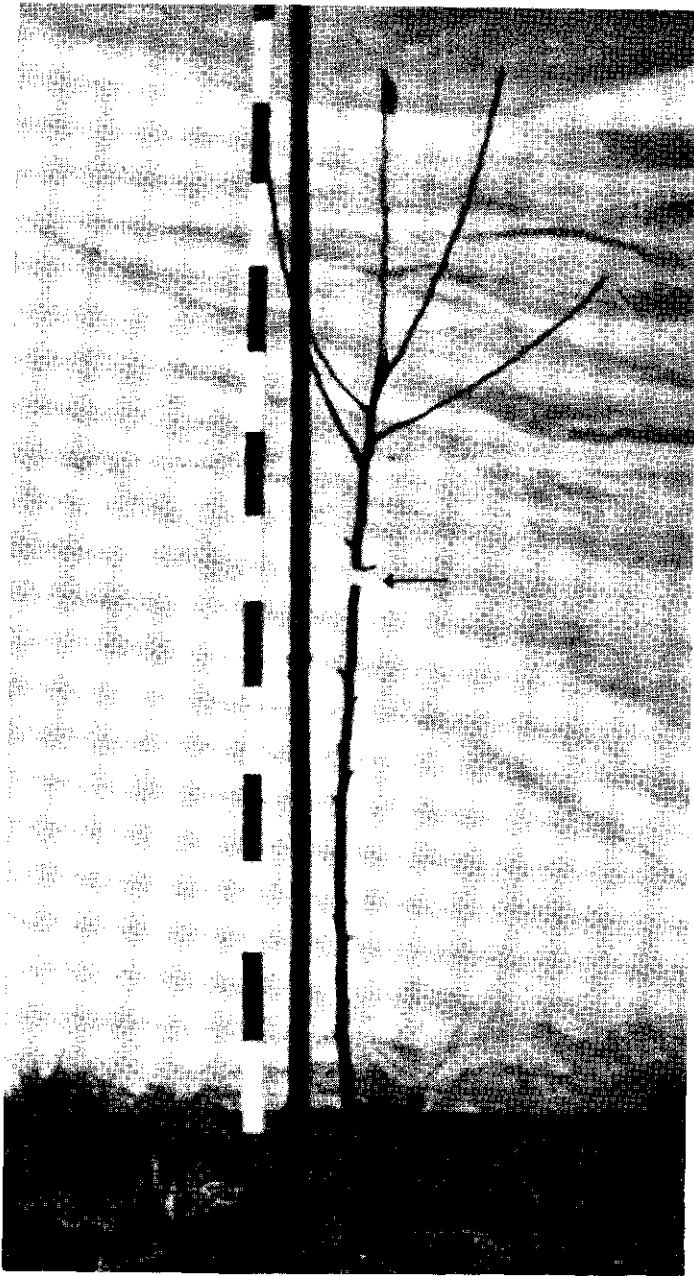
Afb. 3. Zware éénjarige Golden Delicious op M IX zonder zijtwijgen (pas geplant). Voor een 3 x 1 m beplanting wordt deze ingesnoeid op ± 90 cm; voor een 3.25 x 1.25 m tot 3.50 x 1.50 m op ± 80 cm (zie maatlat).
Voor een slanke ronde spil wordt bij voorkeur uitgegaan van éénjarige al of niet geveerde bomen.



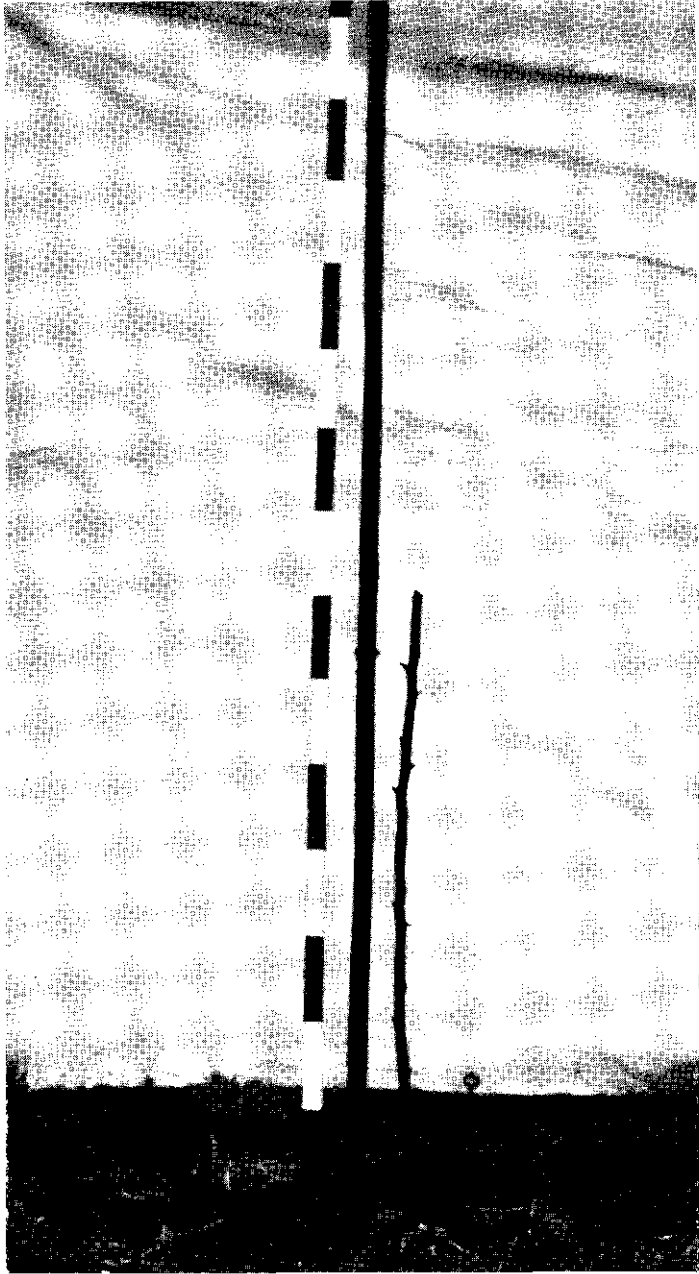
Afb. 4. Zware éénjarige Golden Delicious op MIX met zijtwijgen (pas geplant). Voor een 3 x 1 m beplanting wordt ingesnoeid op 90 cm (zie pijl). De zijtwijgen blijven ongesnoeid. Afb. 5 toont dezelfde boom na de snoei. Dit type éénjarige bomen met zijhout is zeer geschikt uitgangsmateriaal voor de slanke ronde spil.



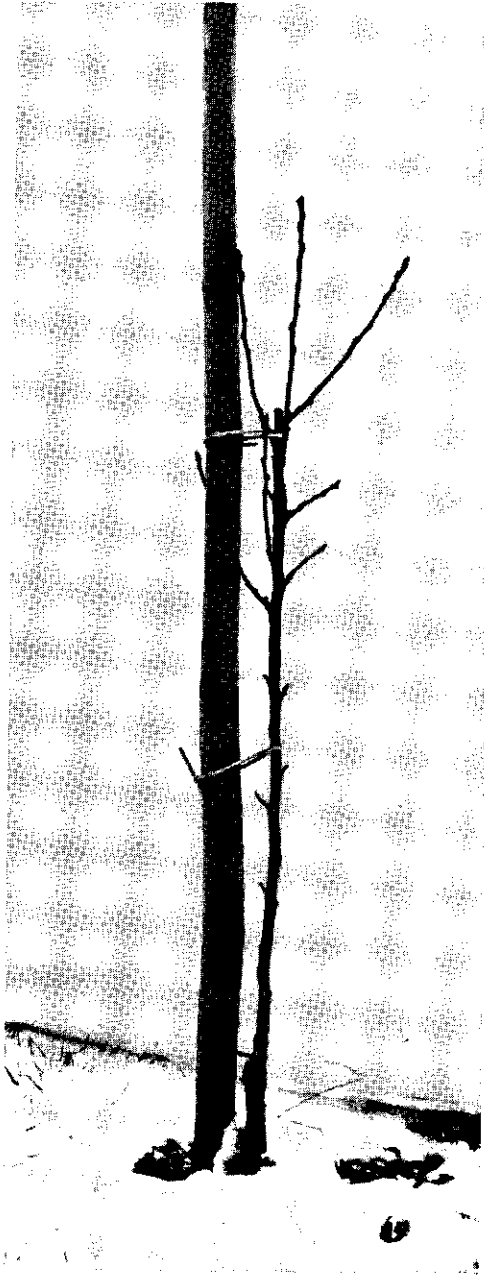
Afb. 5. Dezelfde boom als op Afb. 4 na de snoei. Harttak ingeknipt op 90 cm. Als de plantafstand wijder was geweest, bv. 3.25 x 1.25 m dan was op 85 cm ingesnoeid. De zijtwijgen blijven ongesnoeid.



Afb. 6. Tweejarige Golden Delicious op M IX (na één groeiseizoen). Boom na planten te hoog (1 m) ingesnoeid, waardoor zijtwijgen te hoog zijn ontstaan. De harttak moet nu nogmaals ingenomen worden (op 75 cm, zie pijl) waardoor een jaar verloren is gegaan. Afb. 7 toont dezelfde boom na de snoei.



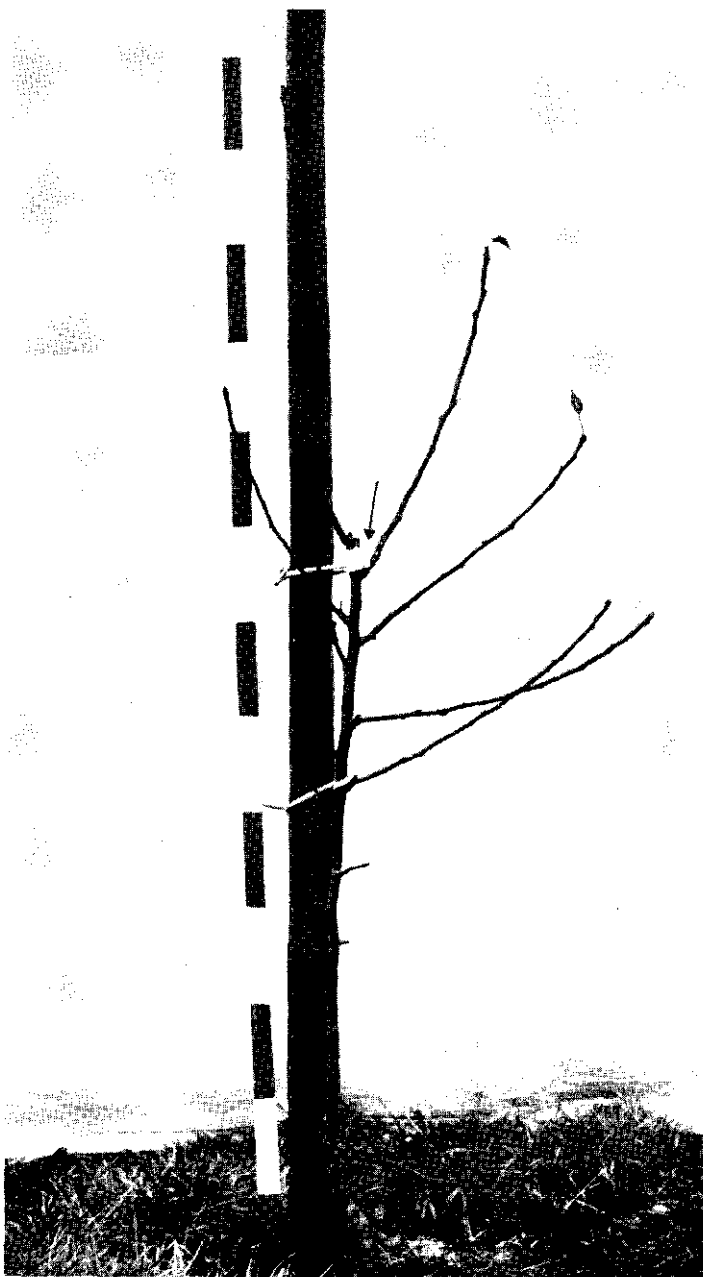
Afb. 7. Dezelfde boom als op Afb. 6 na de snoei. Harttak ingeknipt op ± 75 cm om te hoog insnoeien na het planten te corrigeren.



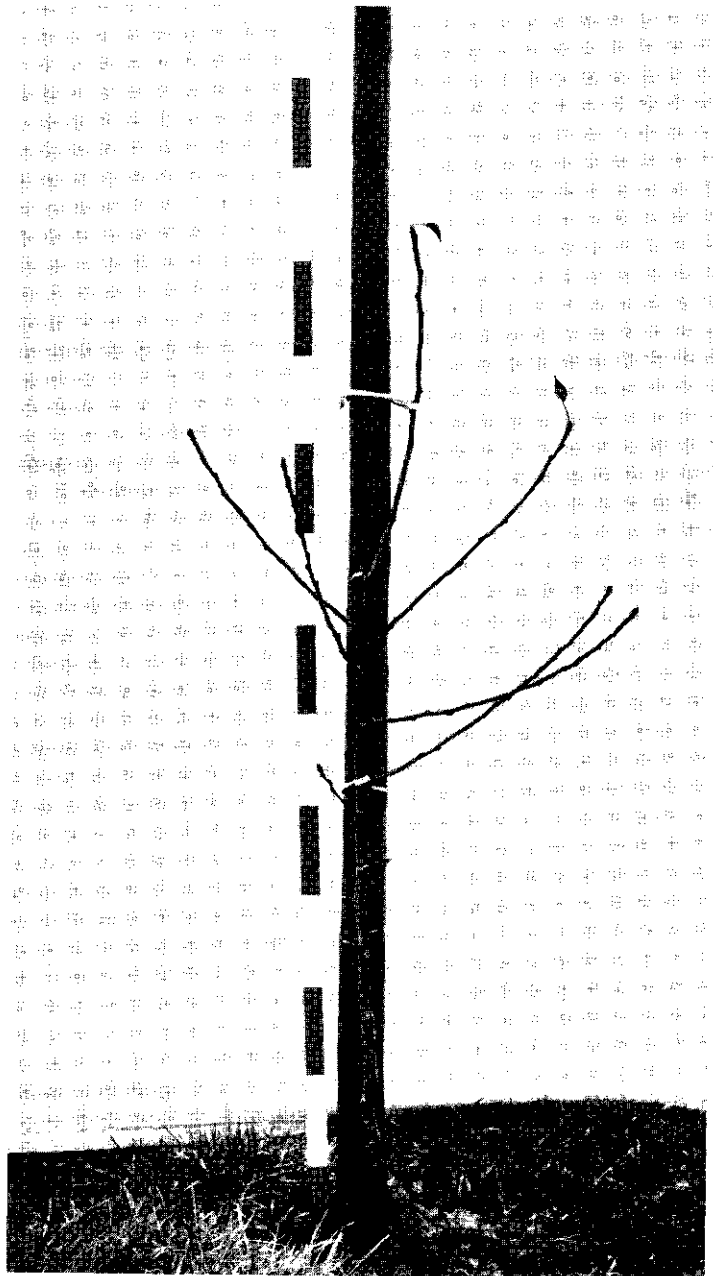
Afb. 8. Tweejarige Golden Delicious op M IX (na één groeiseizoen). Deze boom is na het planten voor de betreffende groei­kracht te hoog ingesnoeid en daardoor zijn maar enkele korte scheuten in de kop van de boom gevormd. Er had dieper ingesnoeid moeten worden. De zwakke groei was het gevolg van herinplant.



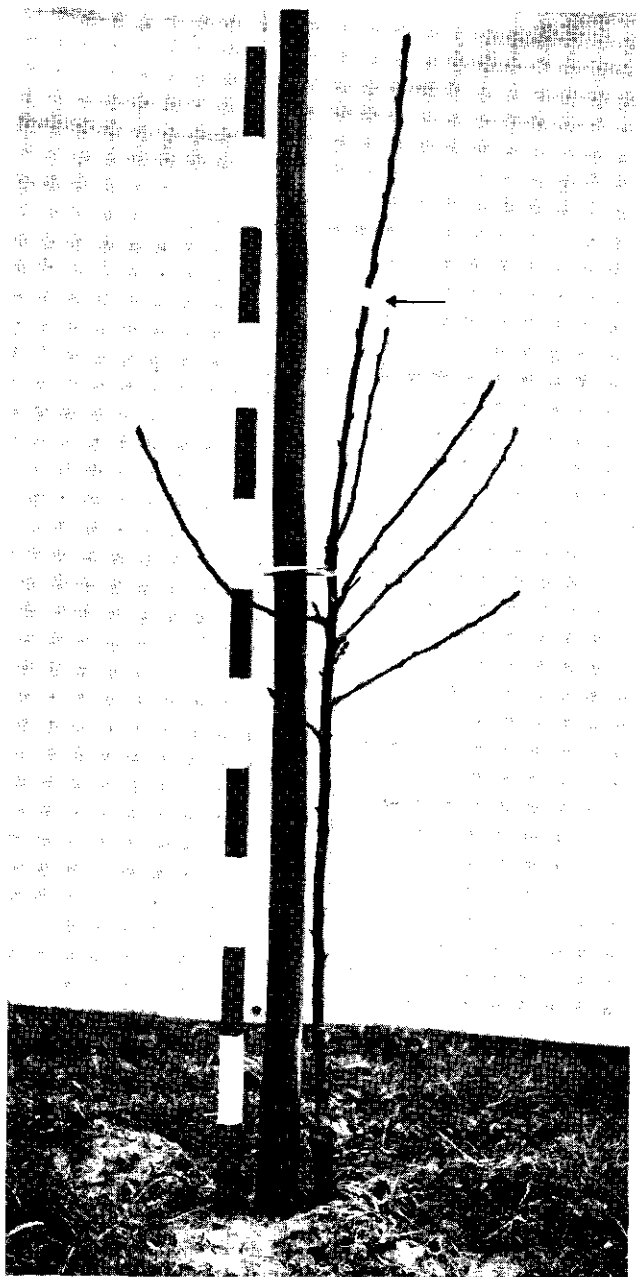
Afb. 9. Eénjarige boom van Golden Delicious op M IX (pas geplant). Na het planten is alleen de harttak ingesnoeid en de zijtwijgen zijn ongesnoeid gelaten. Enkele te laag zittende twijgen zijn weggenomen.



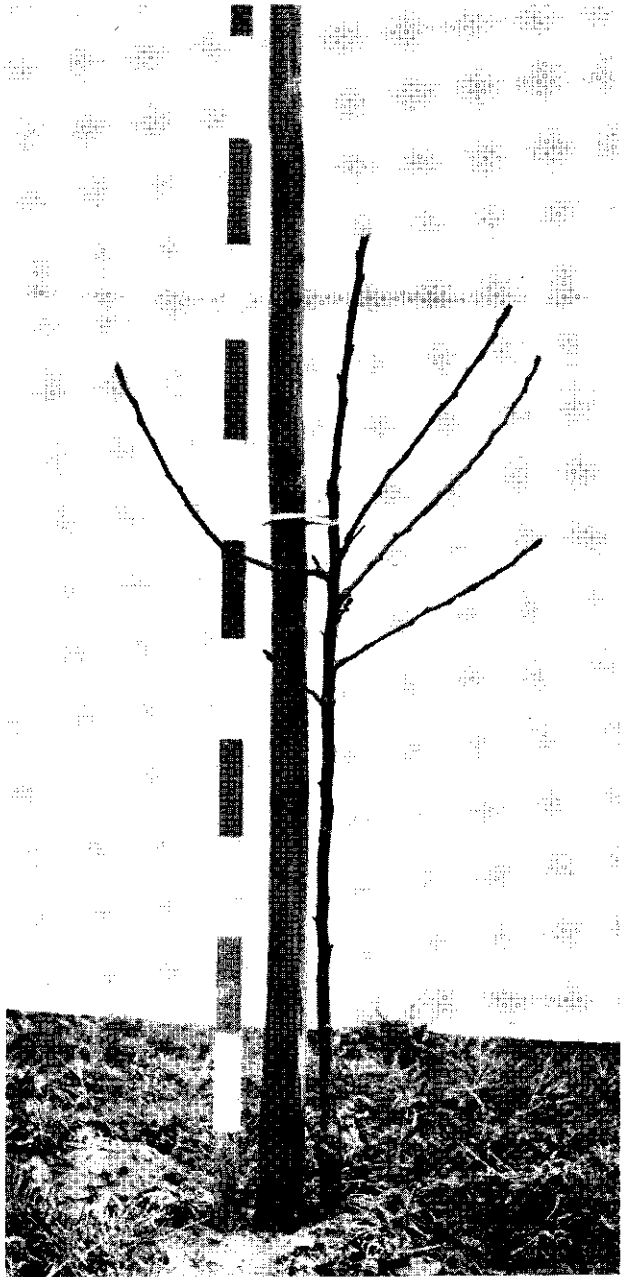
Afb. 10. Tweejarige Golden Delicious op MIX (na één groeiseizoen). Boom goed gegroeid in het eerste groeijaar. De koptak wordt „omgezet” op een lager geplaatste concurrent. Voor de rest blijft de boom ongesnoeid. Afb 11 toont dezelfde boom na de snoei.



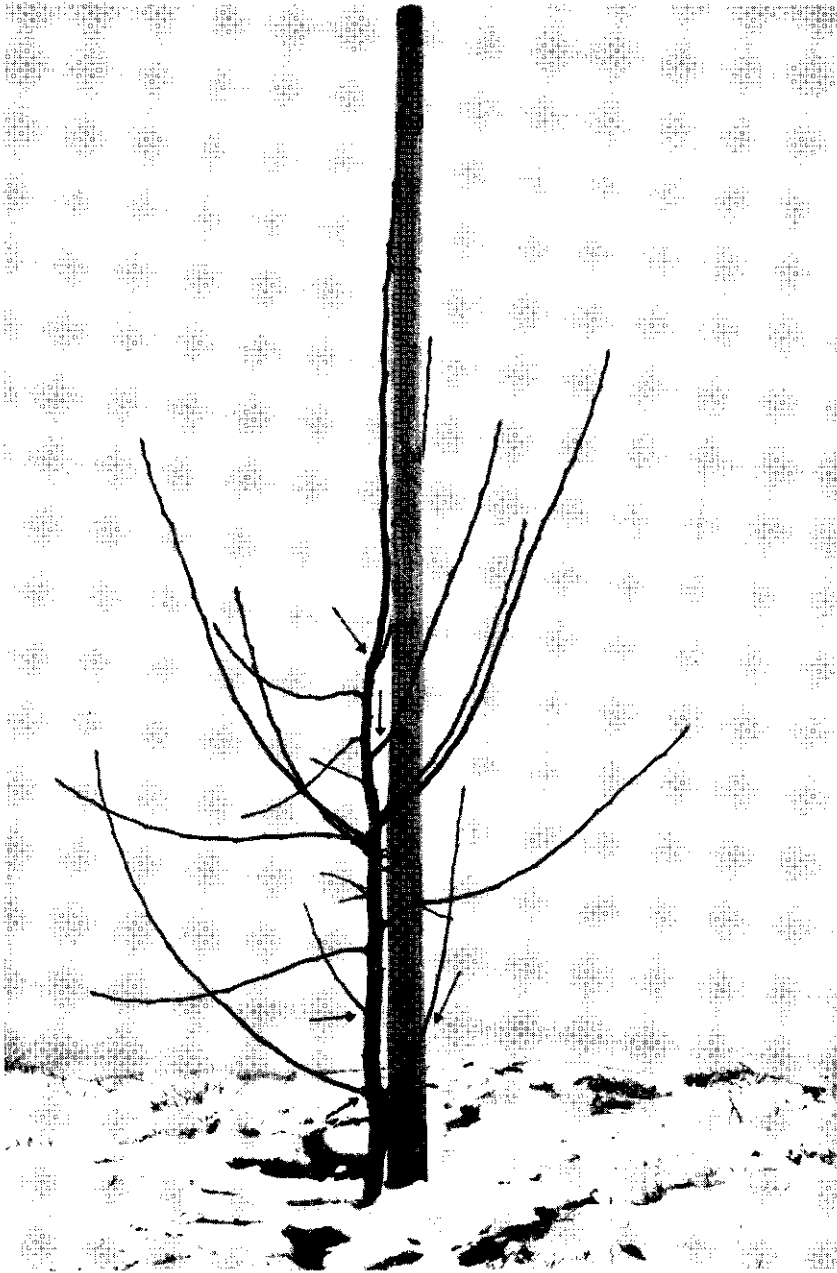
Afb. 11. Dezelfde boom als op Afb. 10 na de snoei. De kop is „omgezet” op een lager geplaatste concurrent, die nu is aangebonden als nieuwe verlenging van de harttak. Dit aanbinden kan als regel beter pas later, in de loop van het groeiseizoen plaats vinden. Zoals het nu is gedaan, komt de nieuwe verlenging direct teveel in het verlengde van de stam, wat de groei in de kop van de boom te weinig verzwakt. Deze wordt niet meer ingesnoeid. Het omzetten dient om de groei in de kop van de boom af te zwakken ten gunste van de groei van het zijhout, waarvan een licht gestel gekweekt zal worden.



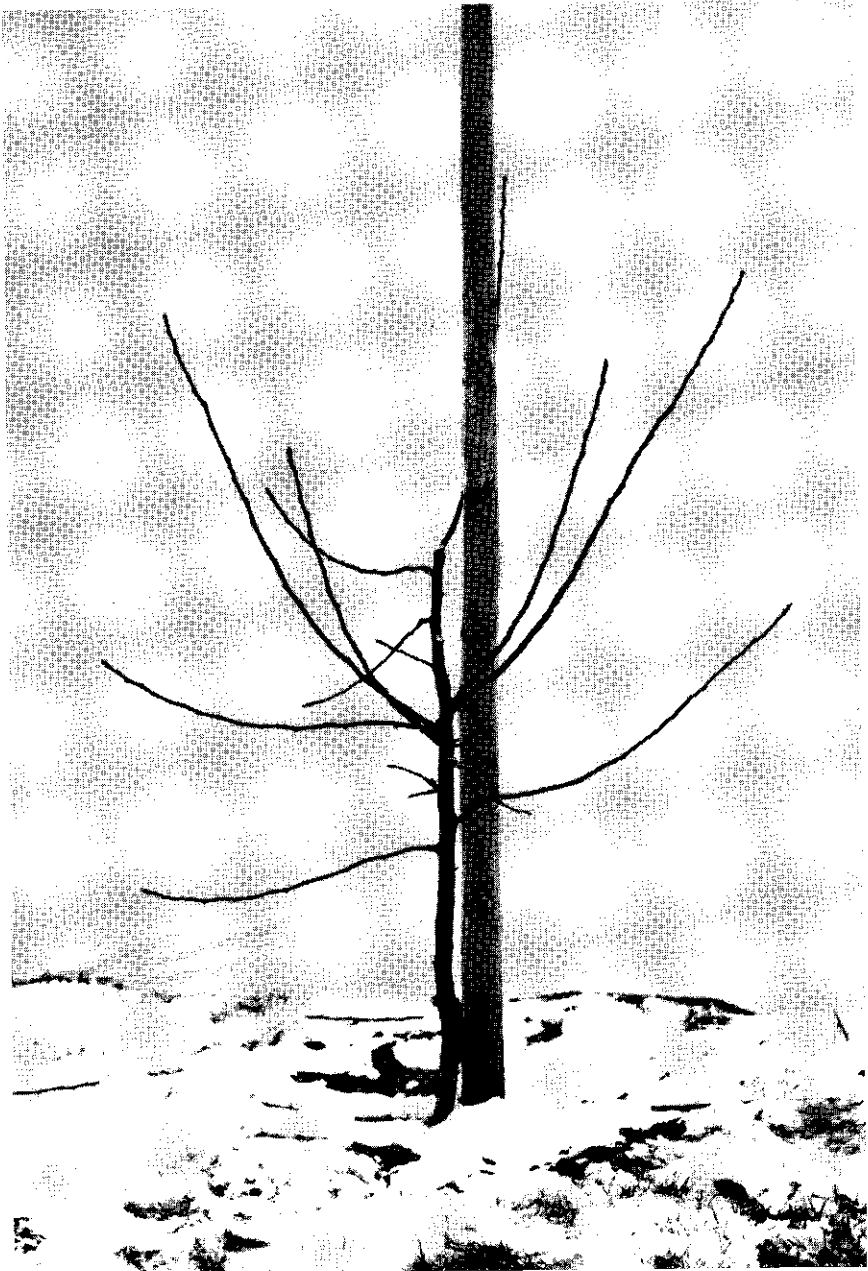
Afb. 12. Tweejarige Golden Delicious op MIX (na één groeiseizoen). Boom zonder geschikte concurrent om harttak op „om te zetten”. Daarom wordt in dit geval de verlengnis van de harttak gehandhaafd. Als het nodig is de groei van de zijtwijgen te bevorderen dient deze verlengnis te worden ingeknipt en wel dieper naarmate de ontwikkeling van de zijtwijgen geringer is. Afb. 13 toont dezelfde boom na de snoei. Bij sterke groei dient de verlengnis dus niet te worden ingeknipt.



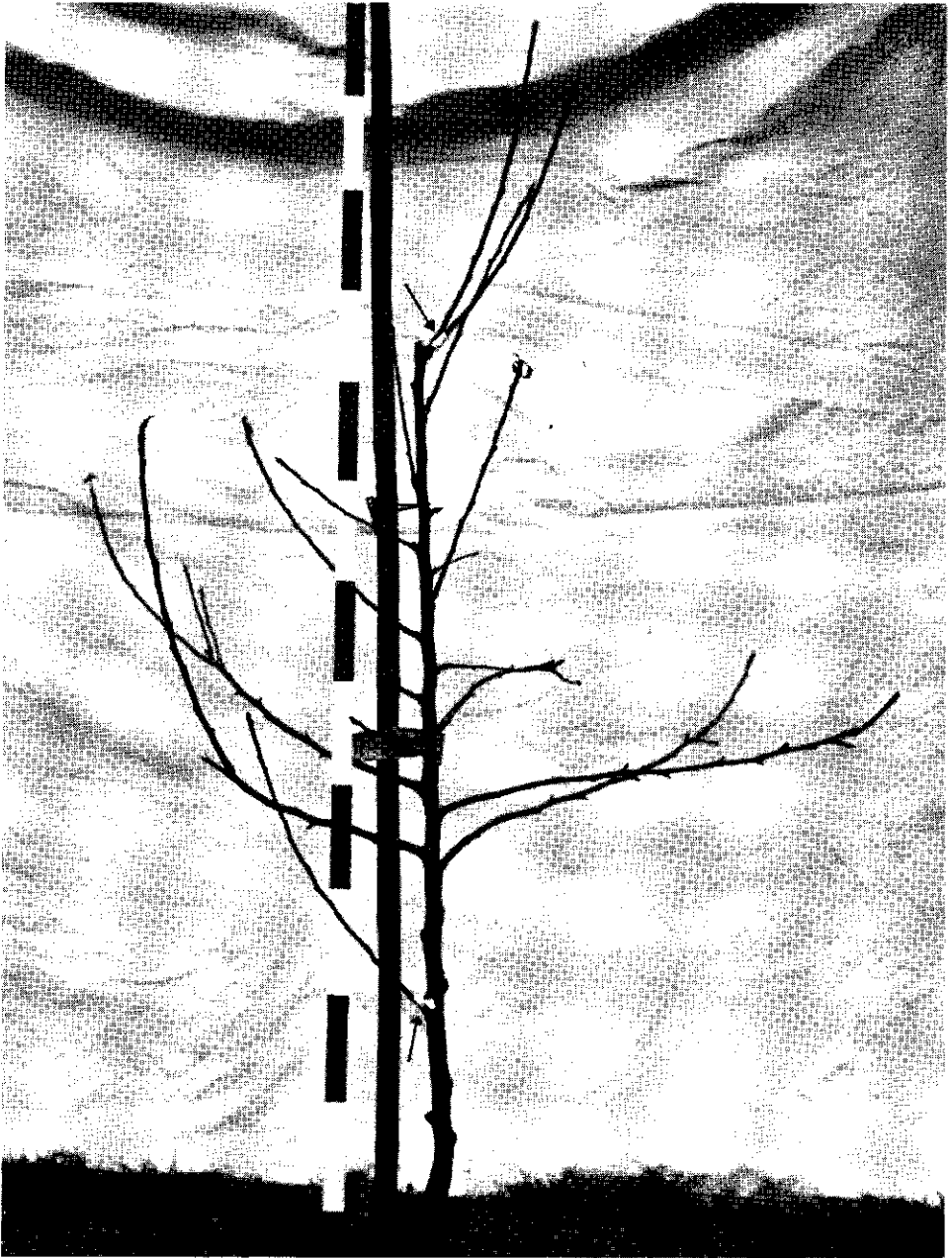
Afb. 13. Dezelfde boom als op Afb. 12 na de snoei. De verlengis van de harttak is behouden gebleven omdat geen geschikte concurrent aanwezig was om de kop op „om te zetten“. De verlengis is ingesnoeid om de groei van het zijhout te bevorderen.



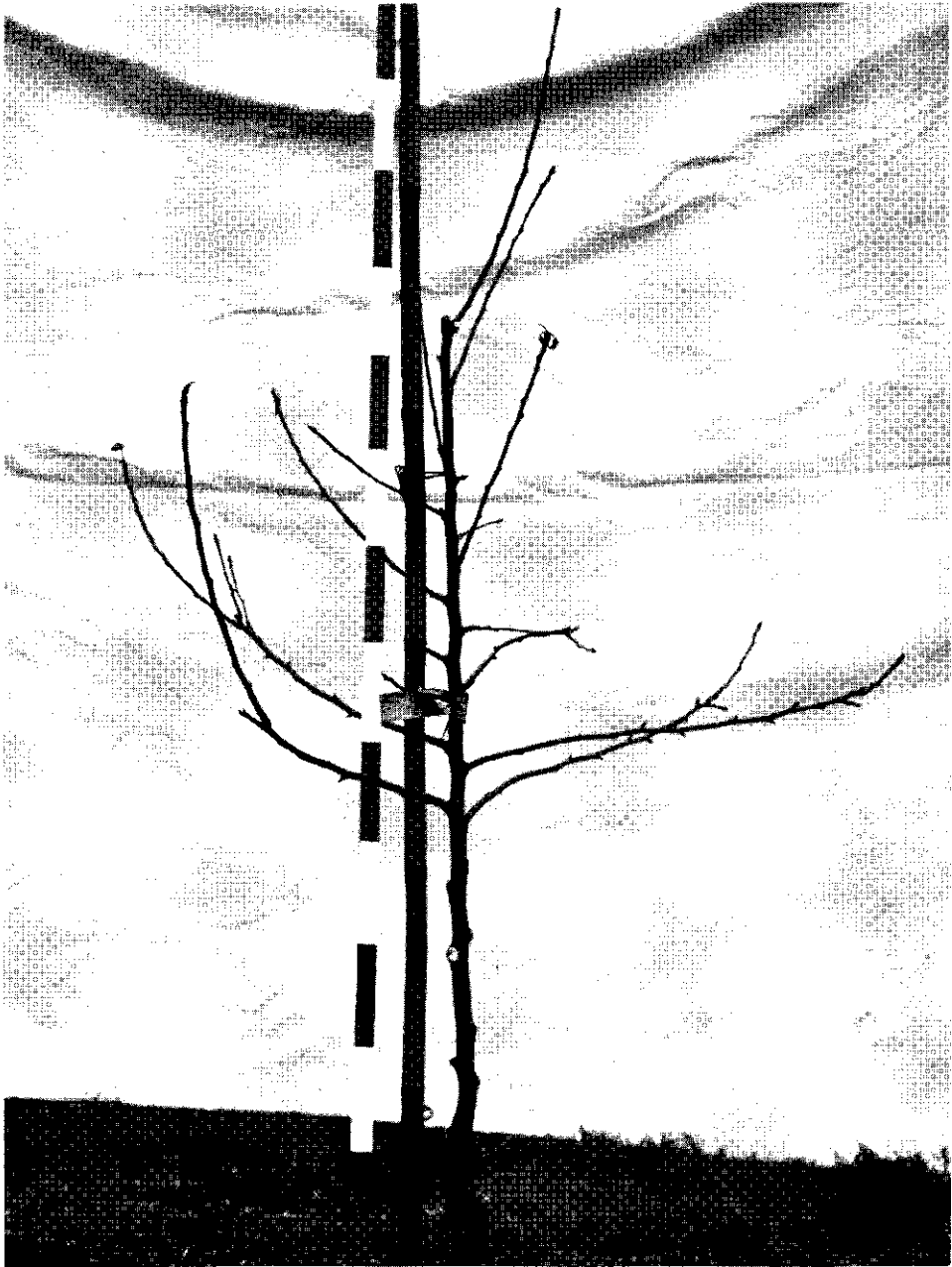
Afb. 14. Tweejarige boom van Golden Delicious op M IX (na één groeiseizoen). De boom heeft in het eerste jaar na planten veel zijtwijgen ontwikkeld. De kop wordt omgezet en de drie te laag geplaatste zijtwijgen worden verwijderd, evenals een concurrent van de koptak. Het zijhout blijft ongesnoeid, evenals de nieuwe koptwijg. Afb 15 toont dezelfde boom na de snoei.



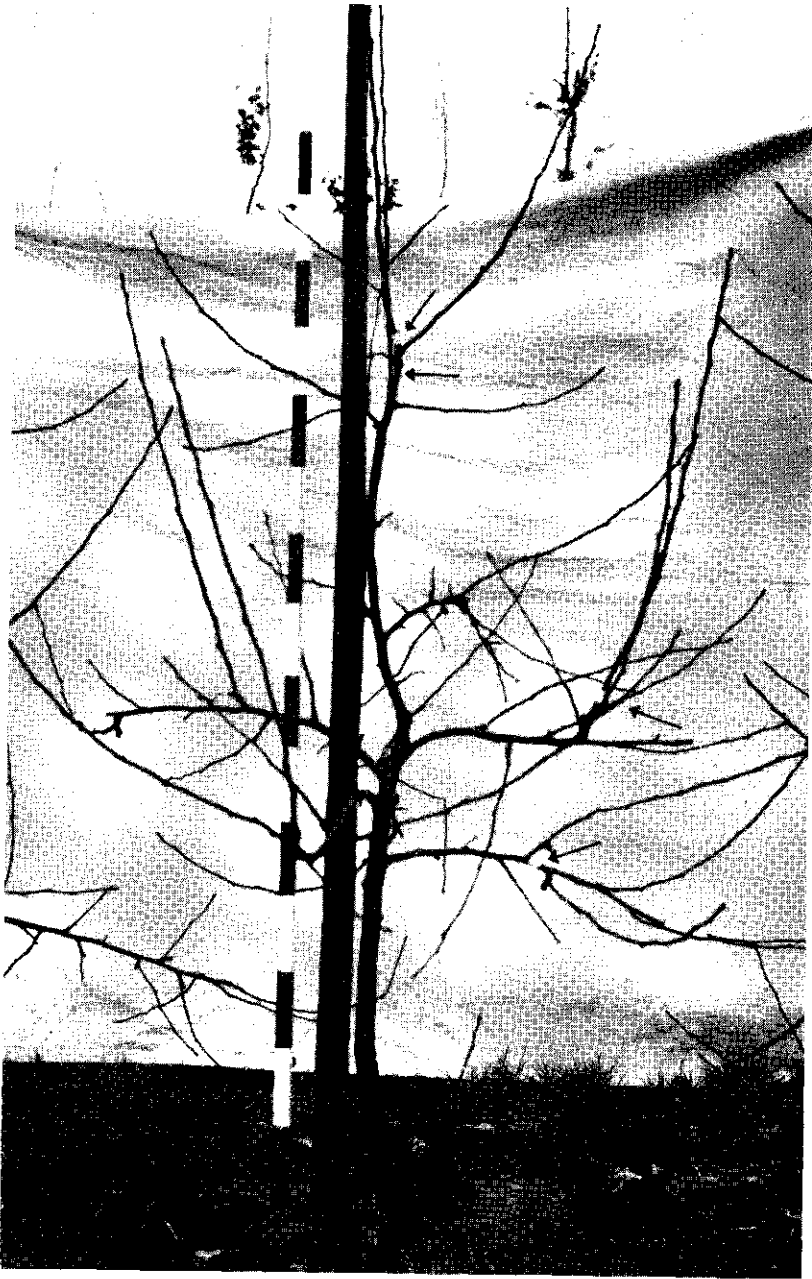
Afb. 15. Dezelfde boom als op Afb. 14 na de snoei. Met vijf maal knippen werd deze boom gesnoeid.



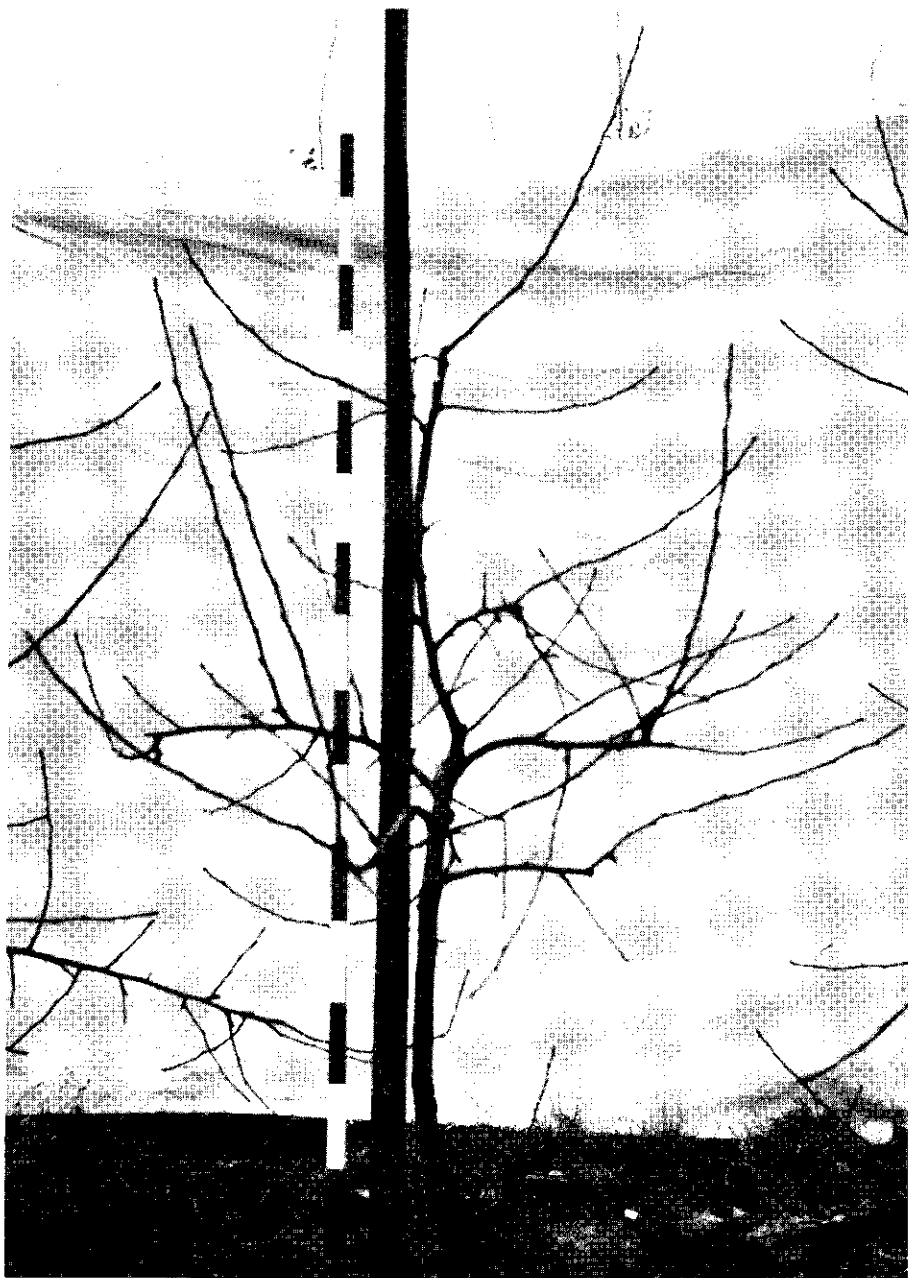
Afb. 16. Tweejarige Golden Delicious op MIX (na één groeiseizoen). Boom als éénjarige goed geveerde boom geplant. Eén koptwijg en één te laag ingeplante zijtwijg worden verwijderd (zie pijlen). Afb. 17 toont dezelfde boom na de snoei. Let op de hoge insnoeihoogte (95 cm) van deze boom direkt na het planten. Deze hoge insnoeihoogte werd genomen omdat de toen éénjarige boom veel zijhout bezat.



Afb. 17. Dezelfde boom als op Afb. 16 na de snoei. De onderste takken beginnen zich te ontwikkelen.



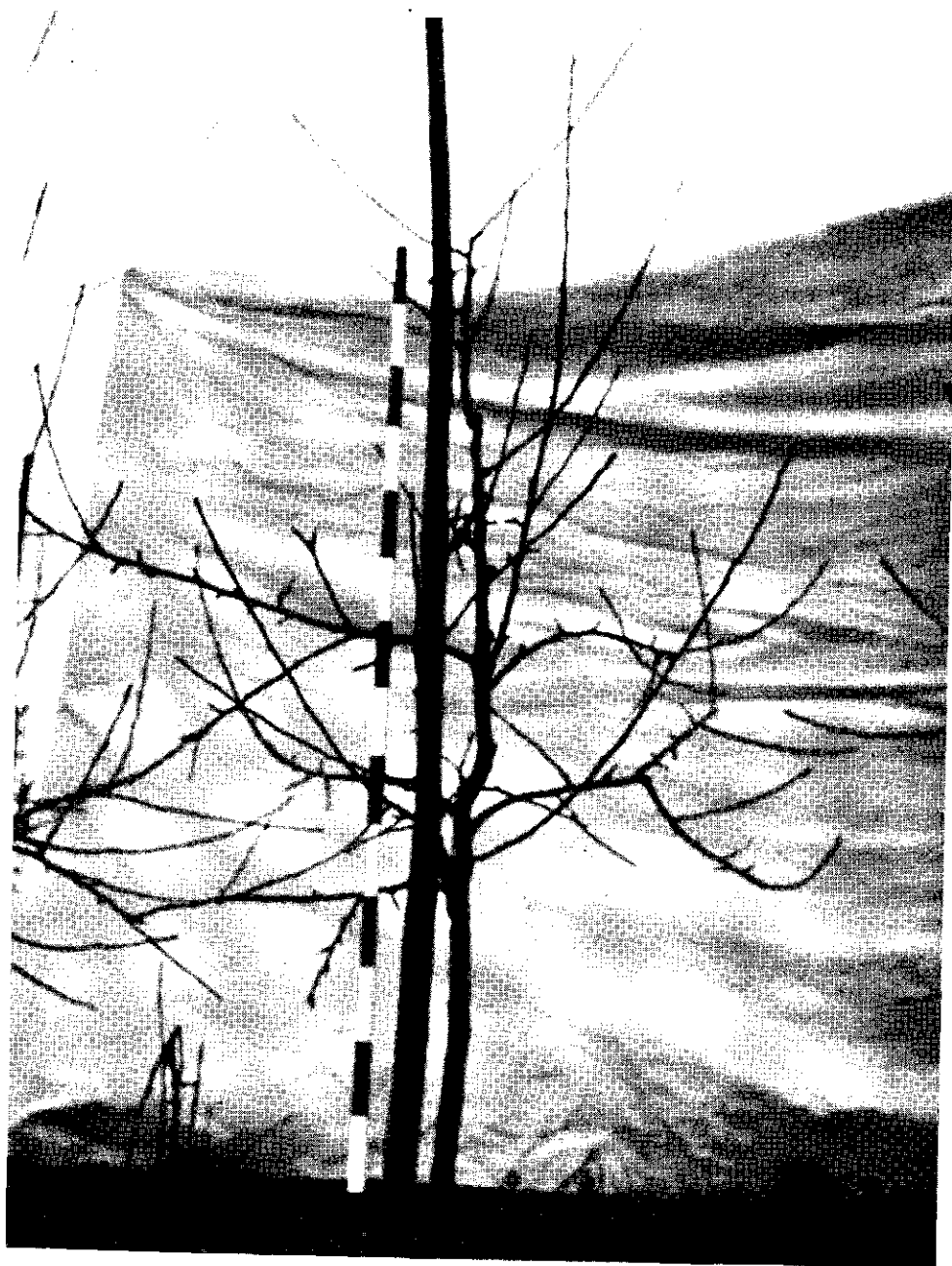
Afb. 18. Driejarige Golden Delicious op MIX (na het tweede groeiseizoen). Deze boom wordt door vier maal knippen gesnoeid. De kop wordt omgezet en een te zware twijg bovenin de boom weggenomen. Een te steil groeiende twijg op een der gesteltakken wordt verwijderd, evenals een te laag hangend deel van een der zijtakken (zie pijlen). Afb. 19 toont dezelfde boom na de snoei.



Afb. 19. Dezelfde boom als op Afb. 18 na de snoei. Let op de steeds „omgezette” harttak, waardoor een bochtige harttak ontstaat. Ondanks de lage insroeihoogte na het planten (65 cm) zijn de onderste takken toch niet te zwaar geworden.



Afb. 20. Vierjarige Golden Delicious op MIX (na het derde groeiseizoen). Deze boom wordt gesnoeid door vier maal te knippen. De koptak wordt omgezet, een te zware twijg uit de kop verwijderd en de te zware zijtak boven het gestel weggenomen, evenals een te laag ingeplante zijtak (zie pijlen). Afb. 21 toont dezelfde boom na de snoei.



Afb. 21. Dezelfde boom als op Afb. 20 na de snoei. Let er op dat de harttak hier recht omhoog gaat. Met het omzetten van de kop is pas dit snoeiseizoen begonnen.



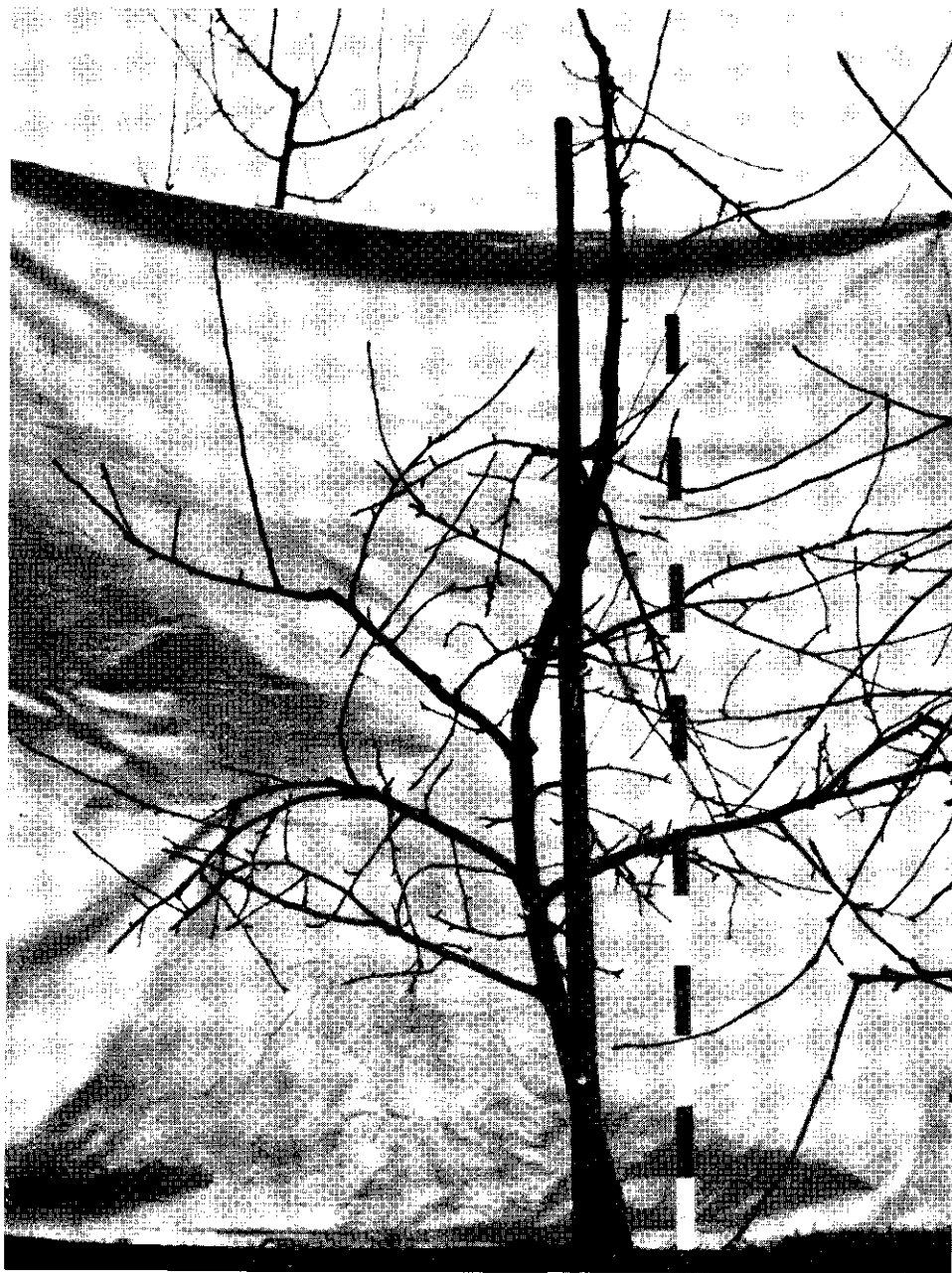
Afb. 22. Bovenste gedeelte van de harttak (= kop) van een vijfjarige Golden Delicious op MIX (na het vierde groeiselzoen). De kop wordt teruggezet op een tweejarige zijtak en verder ontdaan van een teveel aan twijgen en takken. De groei in de kop moet namelijk niet te zwaar worden, omdat dan de groei onderin de boom achter gaat blijven. Afb. 23 toont dezelfde kop van deze boom na de snoei.



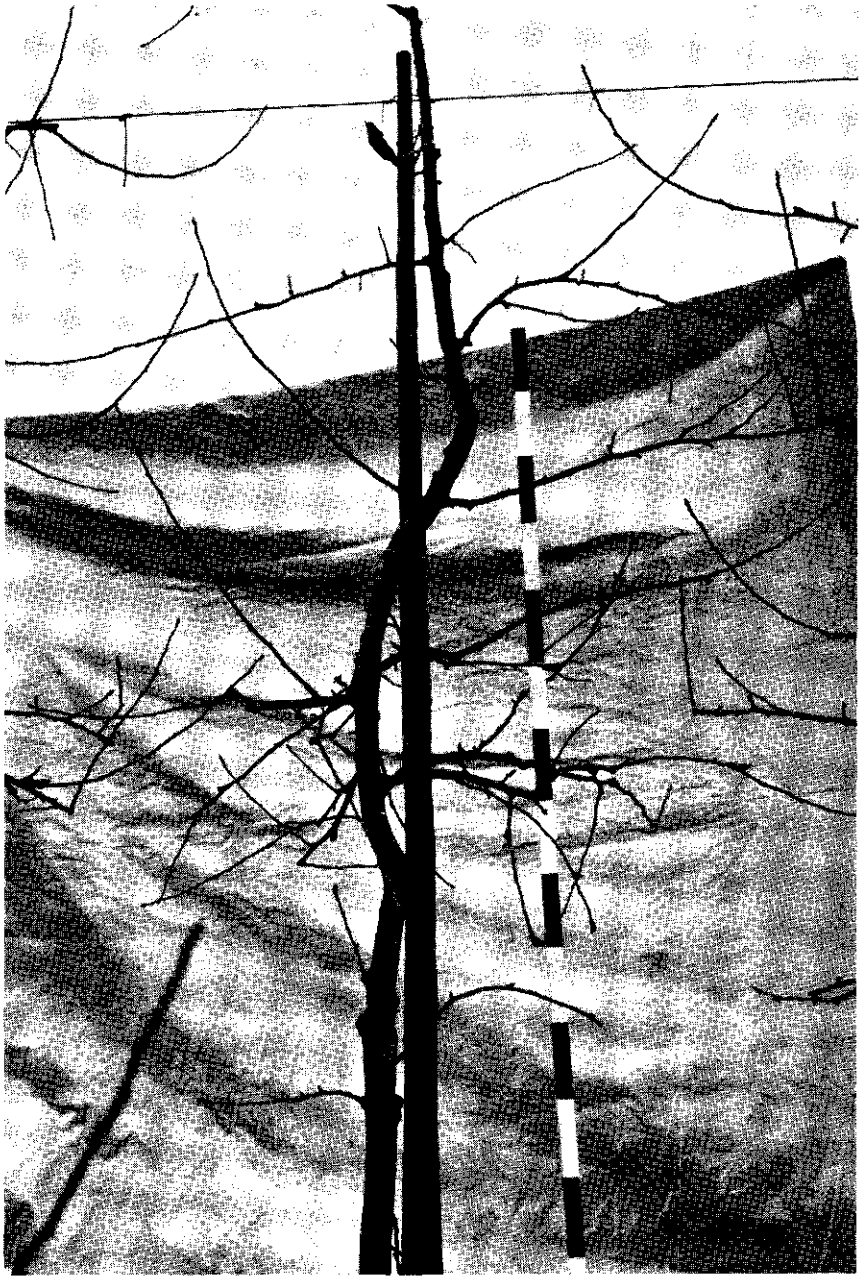
Afb. 23. Dezelfde kop van een boom als op Afb. 22 na de snoei. Let op de mate van uitdunnen van zijtwijgen en takken. De zijtakken hebben de vlakke of doorhangende stand verkregen door middel van buigen met behulp van touw. Waar nodig worden de te zware en overtollige takken op een kort stompje weggesnoeid in de hoop hieruit nog enkele lichte horizontaal geplaatste twijgen te krijgen. Het omzetten van de kop op een tweejarige zijtak kan bij sterke groei mogelijk beter al enkele jaren eerder beginnen. Dit verzwakt de kopgroei namelijk meer dan het terugzetten op een éénjarige twijg.



Afb. 24. Vijfjarige Golden Delicious op MIX (na het vierde groeiseizoen). Voor behoud van groei en vruchtkwaliteit onderin de boom zal begonnen moeten worden met vervang snoei en doorknippen van vruchthout onderin de boom. Ook in de kop zal een teveel aan twijgen en takken moeten worden weggenomen. Afb. 25 toont dezelfde boom na de snoei, die 31 maal knippen vereiste.



Afb. 25. Dezelfde boom als op Afb. 24 na de snoei. Let op de zigzags-gewijs opgebouwde harttak.



Afb. 26. Vijfjarige Golden Delicious op M IX (na het vierde groeiseizoen). Deze boom is te sterk gesnoeid en heeft daardoor teveel draagtakken verloren. Ook is de boom van onder niet duidelijk breder gehouden dan boven. Let op de „slingerende” harttak.



Afb. 27. Vijfjarige Golden Delicious op MIX (na het vierde groeiseizoen). Voorste boom gesnoeid; achterste boom ongesnoeid. Afb. 28 toont deze laatste boom na de snoei. Let op de bochtige harttak, vooral van de voorste boom. Dit werkt groeiverzwakkend op de kop van de boom.



Afb. 28. Dezelfde bomen als op Afb. 27, nu beide gesnoeid. Let op de kop van de tweede boom, welke is teruggezet op een tweejarige zijtak. De kop van de voorste boom is teruggezet op een zwak, vlak ingeplant éénjarig twijgje. Beide methoden geven een grotere groeiverzwakking in de kop in vergelijking tot terugsnijden op een steile sterkere éénjarige twijg. Bij beide bomen is de bovenkant van de boom flink uitgedund om goede belichting van de onderkant van de bomen te handhaven.