

ook het object Gramoxone sterk vervuild. Roundup was het schoonst, hoewel ook hier duidelijk hergroei van kweekgras optrad. Het object amitrol nam een tussenpositie in. In het najaar waren tussen de behandelde objecten geen verschillen meer te zien. Onbehandeld was wel het meest vervuild.

In de zomer (25 juni) werden op onbeteelde, sterk vervuilde grond de middelen MCPA (4 liter/ha), MCPP (4 liter/ha) en 2,4-D (2 l/ha), alle gemengd met Roundup (6 liter/ha), toegepast en vergeleken met een bespuiting met alleen Roundup. De mengsels gaven een matige tot goede bestrijding van de onkruiden te zien. Het middel Roundup bestreed kweek- en varkensgras goed, maar werkte niet tegen akkerpaardestaart.

Op Doyenné du Comice en Conference (5e groeijaar) werd in de zomer nagegaan of groeistoffen en Roundup, beide in dubbele doseringen op de grond gespoten, schade aan het gewas kunnen veroorzaken. Gedurende het groeiseizoen zijn geen groeistoornissen waargenomen.

In het voorjaar van 1974 is onder ca. twaalf jaar oude perebomen (Beurré Hardy) een proef genomen met Gramoxone gemengd met simazin, simazin na ca. drie weken gevolgd door Gramoxone, Roundup gemengd met simazin en simazin na ca. drie weken gevolgd door Roundup. De bespuitingen met Gramoxone en simazin voldeden, zoals verwacht, goed. Het mengsel van Roundup en simazin voldeed aanvankelijk ook goed door de snelle werking van Roundup, later in het seizoen was dit object echter weer sterk vervuild. Het object simazin gevolgd door Roundup bleef goed schoon. Als neveneffect werd een duidelijke remming van de wortelopslag van Kwee A waargenomen in de objecten waar Roundup was toegepast.

#### Projekt PFW 16: Chemische onkruidbestrijding bij kleinfruit

P.J. Bolding

Op de proeftuin te Kapelle-Biezelinghe werd in een zomerteelt met gekoelde aardbeiplanten van het ras Redgauntlet een proef genomen met het onkruidbestrijdingsmiddel Bladex. In de proef zijn de objecten Venzar 1,5 kg/ha, simazin 0,75 kg/ha, Bladex 1 kg/ha, Bladex 2 kg/ha en onbehandeld opgenomen. De bespuitingen zijn een week na het planten (28 mei) op onkruidvrije grond uitgevoerd. In alle bespoten objecten was de onkruidbestrijding goed. In het object Bladex 2 kg/ha trad nogal wat schade op aan de bladranden (enkele planten gingen dientengevolge dood), wat dan ook aanleiding gaf tot oogstreductie.

#### Projekt PFW 35 (IB 216): Relatie tussen kaliumgehalte van appelblad en grond

P. Delver

Bij het achterwege laten van de grondbewerking, zoals gebruikelijk bij de grasstrokenkultuur, ontstaan in de boomstrook zogenaamde 'kaliprofielen': de bovenste lagen van enkele cm dikte worden aanzienlijk kalirijker dan de diepere lagen, doordat kalium, die uit verterend gras en blad vrijkomt, aan de kleidelen wordt geadsorbeerd. Deze rijke laag, hoe dun ook, heeft grote invloed op de kalivoeding van de vruchtboom. Dit is o.a. gebleken uit het effect van frezen op de boomstrook. Dit veroorzaakt een daling van het kaliumgehalte van de bladeren en

tevens een vermindering van de stipgevoeligheid bij b.v. Cox's Orange Pippin appels.

Om de invloed van de kalirijkdom op de kaliopname te bestuderen is een potproef uitgevoerd. De potten werden gevuld met grond afkomstig van verschillende lagen van toenemende diepte uit de boomstroken van de in projekt PFW 10 (zie blz. 40) vermelde grasstrokenbemestingsproef met peren. Bemonsterd werden stroken grenzend aan onbemeste en zwaar bemeste grasbanen (resp. 0 N en 360 kg N per ha, met zeer kleine resp. grote grasproducties gedurende 10 jaren). Het betrof lagen tussen 0 en 30 cm diepte. De kaligehalten (K-HCl) varieerden hierin van 40 resp. 48 mg K<sub>2</sub>O per 100 g grond in de bovenste 2 cm tot 18 à 25 in de ondergrond op 20-30 cm diepte.

Schone van Boskoop, als tweejarig boompje geplant, reageerde met kleur en grootte van de bladeren duidelijk op de herkomst van de grondlagen. Daaruit bleek o.a. dat de 0-3 cm laag duidelijk stikstofleverend is (standcijfer voor kleur van het blad: 6 tot 7,5; bij ondergrond: 5 tot 5,5). Een kalibepaling in bladeren van bomen in grond uit de lagen 0-2 en 20-30 cm leverde gehalten op van resp. 1,86 en 0,93% K. De verschillende grondlagen leveren dus een zeer ongelijke bijdrage aan de kalivoeding van de vruchtboom en het is duidelijk dat ondiepe grondbewerking, zoals trouwens reeds is bewezen, een daling van kaligehalten moet veroorzaken omdat hierbij opname uit de rijke bovenlaag wordt verhinderd.

Deze invloed komt ook regelmatig naar voren in de bodembehandelingsproef met Cox's Orange Pippin op M.9 te Oosthuizen. In dit proefveld wordt de invloed van onkruidbestrijding door frezen of herbiciden en het brengen van gemaaid gras op de boom- of de grasstrook bestudeerd (zie projekt PFW 49, blz. 45). In 1974 werden voor het eerst verschijnselen van kaligebrek waargenomen en wel dicht bij een vochtconcurrerende haag populieren op veldje 33 (grondbewerking op de boomstrook, mulchen op de grasstrook, stikstof op de zwart- en de grasstrook). De lage kali-toestand van deze bomen is dus in de hand gewerkt door de volgende factoren: 1. droogte; 2. geen kalibemesting gedurende vele jaren; 3. geen beworteling in de 0-6 cm laag van de boomstrook; 4. geen aanvoer op de boomstrook van kali uit mulch; 5. stikstofbemesting.

In deze proef zullen de stikstofgiften, gevarieerd naar bemesting op boom- en grasstroken, worden vervangen door kalitrappen.

## Projekt PFW 49 (IB 305): Stip in appel

P. Delver en A. Pouwer

Bij het bodemvruchtbaarheidsonderzoek wordt steeds meer aandacht besteed aan de invloed van de plantevoeding op de gevoeligheid van de vruchten voor afwijkingen tijdens de bewaring, vooral voor stip en zacht. Daarom is dit onderzoek in een apart projekt ondergebracht dat alle activiteiten zal omvatten voorzover direkt of indirekt verband houdend met de voeding van de boom en de vrucht en de relatie met de genoemde afwijkingen.

Een deel van het onderzoek betreft de invloed van bodemfactoren, bemesting en bodembehandeling. Een groot deel is ook gericht op de voorspelling van de stipgevoeligheid en het daaruit voortvloeiende pluk- en bewaaradvies op grond van een beoordeling van boomfactoren en gewasanalyse-gegevens. Bij deze voorspelling wordt thans uitsluitend van de bladanalyse gebruik gemaakt, waarbij vooral de K + Mg/Ca (eq/eq)-verhouding als maatstaf geldt. Voordeel is, dat de bladanalyse tevens een basis verschaft voor een bemestingsadvies.

In de komende jaren zal daarnaast ook aandacht worden besteed aan de relatie