

Foto 2 (overgenomen uit „Tree fruits”)

„Stekelvarkenenting”; 13-jarige „Newton Wonder” in April 1935 door „Stompenting” veredeld met Laxton's Superb; foto in dezelfde maand.

Notarisappel; in mindere mate ook **Lemoenappel.** Ook **Bramley's Seedling** voldoet zeer goed, vooral op Bellefleur. Vaak wenscht men om te enten met een variëteit die een meer hangende groeiwijze heeft, waardoor we sneller een gevulde kroon krijgen. In dergelijke gevallen komen speciaal de **Present van Engeland** en de **Eisdener Klumpke** (of de fraai gekleurde roode afwijking hiervan **Gronsvelder Klumpke**) in aanmerking.

Daarnaast ziet men nogal eens afenten met variëteiten als

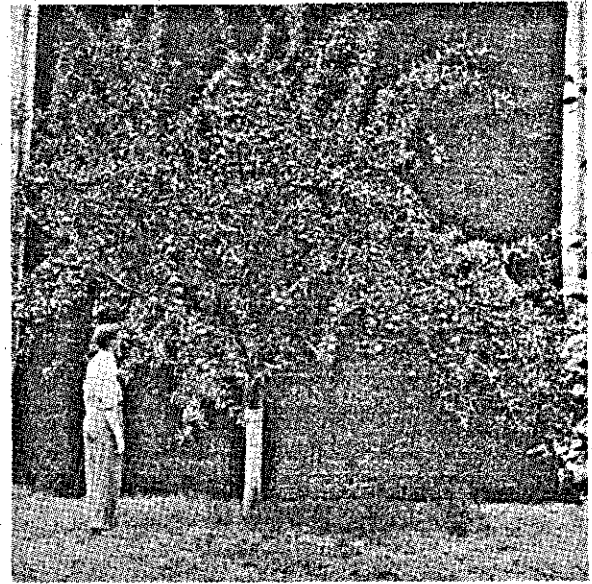


Foto 3 (overgenomen uit „Tree fruits”)

Dezelfde boom gefotografeerd in September 1937.

Jonathan, Groninger Kroon, Laxton's Superb. Bij een zorgvuldige behandeling, waarbij aan de vrucht de noodige aandacht wordt besteed, zullen deze variëteiten ook goed kunnen voldoen; het gevaar blijft echter dat men kleine, onvoldoende gekleurde vruchten krijgt.

Wat de peren betreft, wordt de laatste jaren veel omgeënt met **Conference** en **Comtesse de Paris.** Ook andere goede variëteiten zijn te gebruiken.

Voor hoogstamperen wordt veel gebruikt: **Legipont, Zwijndrechtsche Wijnpeer** en **St. Rémy.**

Red.

Bodem en bemesting

Bodem en fruitteelt in de Lijmers (IV)

Tot nu toe leerden we 4 groepen van gronden in het holoceen kennen, namelijk de laagterrasopduikingen, waarop in de Lijmers een gedeelte van Duiven ligt, de oeverwal- of stroomgronden, waarop alle andere dorpskernen van de Lijmers liggen, de komgronden, en de overslaggronden waarop in de Lijmers de groenteteelt op den vollen grond en onder glas zijn tot ontwikkeling gekomen.

Van deze 4 groepen leerden we de belangrijkste algemeene eigenschappen kennen.

De laagterrasopduikingen zijn eilanden van fijner zand die zijn blijven staan toen de groote rivieren in vroeger tijden hier hun dalen maakten. Ze liggen hooger dan de omgeving, zijn goed ontwaterd en dragen doordat er vele boerderijen op gebouwd zijn ook veel boomgaarden.

De oeverwal- of stroomgronden hebben 3 belangrijke eigenschappen: ze liggen hoog, ze zijn zandig en ze zijn kalkrijk. Deze hoofdeigenschappen hebben weer andere belangrijke eigenschappen tot gevolg, waarvan de belangrijkste zijn de meestal goede waterhuishouding en goeden zuurgraad.

De komgronden liggen laag, zijn practisch zandloos en bestaan uit zware tot zeer zware klei en zijn tenslotte kalkloos. De lage ligging brengt met zich mee een slechte ontwatering en de zwaarte op haar beurt weer een slechte waterhuishouding, terwijl de kalkloosheid tenslotte weer tot gevolg heeft dat komgronden extreem zuur kunnen zijn.

De overslaggronden zijn vaak vlak bij de plaats waar de dijk doorbrak zeer zandig en bevatten soms, zooals in Groessen bij de Lijkweg, grint; ze zijn daar in een dikke laag aanwezig, terwijl ze verderop minder zandig zijn en minder dik aanwezig zijn. Doordat overslaggronden vaak liggen op gronden die zwaarder zijn is de waterhuishouding in de diepere lagen

voor fruitboomen vaak minder gunstig. Men plant daarom bij voorkeur geen appels of kersen op dergelijke gronden maar liever pruimen.

Behalve deze 4 groepen van gronden heeft Prof. Edelman bij zijn karteering in de Bommelerwaard, blijkens zijn artikel hierover in de Mededeelingen voor den Rijkslandbouwvoorlichtingsdienst van November 1943, voor het rivierkleigebied nog enkele andere groepen onderscheiden, n.l. uiterwaardgronden, oude cultuurgronden en allerlei vergraven gronden. De uiterwaardgronden hebben tot heden weinig betekenis gehad voor de fruitteelt. Uiterwaardgronden zijn in feite stroomgronden, waarover bij overstromingen kalkhoudend en organische stofhoudend slib worden afgezet. Ze zijn hoofdzakelijk als grasland in gebruik en staan als zoodanig zeer hoog aangeschreven.

Moorgronden

De oude cultuurgronden zijn in het rivierkleigebied de gronden welke het langste in cultuur zijn. Blijkens vondsten van scherven die men erop doet, zijn deze gronden al in cultuur vanaf den tijd der Batavieren en Romeinen. Ze zijn te herkennen aan hun vaak tot groote diepte zeer donkere kleur. Er zit soms wel een meter zwarte grond op. De zwarte kleur is volgens Dr. Oosting niet zoozeer een gevolg van den grooten humusrijkdom, alsmeer van den toestand waarin de humus verkeert. De humus van deze gronden, ook wel **moorgronden** geheeten, reageert alcalisch en is verzadigd met voor de planten nuttige voedingsstoffen, vooral kalk. Verder bevatten de oude cultuurgronden zeer veel phosphorzuur. Men vindt soms P-citroenzuurcijfers van 700 en meer. Een eigenaardigheid van de oude cultuurgronden is dat fruitboomen en vooral roode bessen welke erop groeien, soms **verschijnselen van zeer ernstig kaligebrek** kunnen vertoonen, ondanks het feit dat men bij onderzoek, volgens de daarvoor geldende normen althans, voldoende kali aanwezig vindt. Zoo vermeldt Ir. Joh. Bos in één van de vorige jaargangen van het Betuwsch Tuinbouwblad een geval van een z.g. ouden tabaksgrond, met een kaligehalte van 0,049 pCt., waarop jonge appelboomen

kaligebrekverschijnselen vertoonen, terwijl 0,030 pCt. al voldoende zou zijn. Het is wel zoo goed als zeker dat deze oude tabaksgrond een oude cultuurgrond is, evenals dit met de meeste z.g. oude tabaksgronden wel het geval zal zijn. In het Jaarverslag over de periode 1 Mei 1938—30 April 1939 van het Bedrijfslaboratorium voor grondonderzoek te Groningen wordt op blz. 16 het resultaat vermeld van het onderzoek van een ouden tabaksgrond uit de omgeving van Driel. De boven- en ondergrond werden afzonderlijk bemonsterd. Het resultaat was als volgt:

	Zand	Klei	Humus	pH	Koolz. kalk.	Verzadigingsgraad	P. get.	P. citr.	K. geh.
Bovengrond	60	35	3,2	7,6	1,5	100	13	583	0,082
Ondergrond	60	36	2,6	7,3	1,6	94	16	558	0,065

Deze grond was in cultuur bij een kleineren tuinder, die meende dat de grond niet voldoende met phosphor en kali bemest was. Het is zeer goed mogelijk dat op dezen grond de boomen en bessenstruiken kaligebrekverschijnselen vertoonden. Mij is uit die omgeving tenminste ook een geval bekend van een kleinen tuinder, die op oude tabaksgrond kaligebrekverschijnselen in boomen en bessenstruiken had. Bekend is ook dat aardappels, verbouwd op oude tabaksgrond, of misschien beter gezegd oude cultuurgrond, gauw blauw worden. Waarschijnlijk is de verklaring te vinden in de wanverhouding die er bestaat tusschen de hoeveelheid phosphor en kali welke de planten aangeboden krijgen. Nadat we tot nu toe practisch alleen maar bezig geweest zijn met een bespreking van de meer algemeene eigenschappen der verschillende groepen gronden uit het holoceen, zijn we thans toe aan een bespreking meer in het bijzonder van eigenschappen van de verschillende holocene gronden in de Lijmers met betrekking tot de fruitteelt.

Heibanen of heischenen

In een van onze vorige artikelen zagen we dat de oeverwal of stroomgronden, zandig zijn en vaak een kern hebben van zuiver grof zand. De bovengrond is dan klei of zavel, terwijl men verder naar beneden grof zand aantreft. Dit laatste is gunstig in verband met de waterhuishouding van den grond. Overtollig water kan dan vlug wegzakken door het onderliggende zand. Het gebeurt echter wel eens dat de zandige kern van den oeverwal te ondiep zit, dat er dus te weinig klei opzit. Het gevolg is dan dat in droge tijden de bovengrond op deze plaatsen te sterk uitdroogt, waardoor de eropstaande gewassen watergebrek krijgen. Doordat de zandige kernen der oeverwallen of stroomen als langgerekte ruggen of walen zijn afgezet, zitten de te droge plekken, als stroken of banen in het land. Ze worden daarom heibanen of heischenen genoemd. Zitten deze zandruggen erg hoog, doordat er bij wijze van spreken nauwelijks 30 c.M. klei opzit, dan gaan de boomen erop dood. In Loo bij Duiven is me een boomgaard bekend, waar zoo'n heibaan schuin doorheen loopt. Ze is te kennen aan het feit dat er geen enkele boom is op blijven leven. Zitten de zandruggen wat dieper, dan gaan de boomen er niet op dood, maar vertoonen ze een duidelijk slechteren stand dan de boomen in de naaste omgeving. Dit wil nog wel eens voorkomen bij de dorpen Herwen en Lobith. Daar komen enkele perceelen fruitaanplant voor waarin stroken waarop de boomen opvallend minder groeien en aanvankelijk vruchtbaarder waren dan de andere boomen op die perceelen.

Kwelbanen

Wanneer deze zandruggen op een of andere manier in verbinding staan met het tegenwoordige rivierbed, dan fungeren ze in tijden van hoog water als kwelplekken of kwelbanen. Het water dat altijd den weg van den geringsten weerstand zoekt, kwelt bij hoge rivierstanden omhoog door die zandruggen. Vooral in het voorjaar hebben deze banen veel last van kwelwater. Ook hierop gaan de boomen dood of vertoonen ze een duidelijk slechteren stand dan die in de omgeving. Dit keer niet tengevolge van droogte, maar van te veel aan water, of misschien wel door allebei. Door de boeren wordt hier het afsterven of den slechteren groei vaak toegeschreven aan het feit dat zich ter plaats z.g. roodgrond of roodgrondwater in de sloten bevindt. De grond op de kwelplekken en het water in de sloten op kwelbanen zijn zeer ijzerrijk, tengevolge waarvan ze typisch rood oranje gekleurd zijn, vandaar den naam roodgrond en rood grondwater. Het ijzer, waardoor

grond en water rood gekleurd worden, wordt door het kwelwater aangevoerd. Het ijzer is dus niet de oorzaak van slechteren groei of afsterven, maar ijzer en afsterven zijn beide gevolg, met als oorzaak: aanvoer van kwelwater. In de Over-Betuwe, b.v. bij de dorpen Doornenburg, Gendt, Bemmel etc., dicht bij de rivier en ook in de Lijmers, b.v. in Groessen langs den Lijkweg treft men gronden aan waar weliswaar geen heibanen onderzitten, maar die toch tamelijk rood gekleurd zijn. Deze gronden zijn dan meestal toch tamelijk waterzuchtig naar den zin van de boeren en tuinders. Een typisch verschijnsel dat men verder bij kwelbanen kan waarnemen is het niet bevroren van sloten boven kwelplekken, zelfs niet bij zeer strenge vorst. Het water is daar dan dus warmer dan de lucht. Omgekeerd is in den zomer het water boven kwelplekken kouder dan de omgeving. Een en ander is een gevolg van het feit dat het kwelwater diepere grondslagen passeert, welke grondslagen weinig meer onderhevig zijn aan de jaarlijksche temperatuurschommelingen.

De dikte van de klei, of beter gezegd van de zavelaag op de stroomgronden in de Lijmers varieert, volgens een door Ir. W. Sturms in 1929 onder leiding van Ir. O. J. Cleveringa, Rijkslandbouwconsulent, ingesteld onderzoek van ongeveer 30 c.M. tot 2,50 M. De zwaarte van deze gronden is ook nogal aan schommelingen onderhevig. Volgens door de Heeren Ir. Cleveringa en Ir. F. Honig, Rijkstuinbouwconsulent, ter inzage gegeven analyserapporten van Lijmersche gronden varieert het kleigehalte van stroomgronden van 18 tot ongeveer 65 pCt. In een volgend artikel wanneer ook de komgronden zullen worden besproken, zal nog nader ingegaan worden op de koolzure kalkgehalten van stroomgronden in de Lijmers.

Didam

Ir. F. W. G. Pijls.

Bloetijden. †

Het voorjaar van 1943 was zeer vroeg en vermoedelijk als gevolg van het vroege voorjaar bleef vrijwel het geheele jaar het product voor. Ook de oogsttijd was vroeg. Bij het zachte fruit was meermalen de oogst beëindigd op een datum, waarop in andere jaren de oogst begon. Met het harde fruit bleef dit zoo. Het gunstige weer in de maand October had tot gevolg, dat, dikwijls ondanks een te kort aan arbeidskrachten, toch de oogst nog tijdig kon worden binnengehaald. Niet alleen dat de oogsttijd vroeger was dan normaal, ook de rijptijd viel eerder. Bij onze herfst- en vroege wintervruchten was dit duidelijk merkbaar. Zoo waren bijv. eind November eetbaar o.m. Beurré Alexander Lucas, Jeane d'Arc, peren, welke normaal om streeks half December rijpen. Ook deze vruchten waren dus 3 à 4 weken eerder rijp dan normaal.

GOUDREINETTE

PRÉCOCE DE TRÉVOUX

jaar	begin	eind	aantal dagen	begin	eind	aantal dagen
1924	17/5	22/5	6	10/5	19/5	10
1925	6/5	18/5	13	2/4	1/5	12
1926	24/4	3/5	10	1/4	15/4	15
1927	4/5	8/5	15	19/4	2/5	14
1928	28/4	8/5	11	12/4	19/4	8
1929	20/5	26/5	6	11/5	22/5	12
1930	3/5	19/5	17	23/4	4/5	12
1931	13/5	22/5	10	2/5	4/5	13
1932	25/5	24/5	10	1/5	10/5	10
1933	29/4	12/5	14	11/4	26/4	16
1934	8/4	8/5	11	16/4	20/4	15
1935	4/5	19/5	16	2/4	5/5	15
1936	4/5	16/5	13	7/4	30/4	24
1937	24/5	2/5	17	14/4	8/5	25
1938	7/4	16/5	20	6/4	18/4	13
1939	2/5	19/5	18	12/4	4/5	23
1940	13/5	15/5	13	26/4	9/5	14
1941	18/5	31/5	14	30/4	20/5	21
1942	1/5	23/5	14	28/4	12/5	15
1943	8/4	5/5	18	5/4	22/4	18

Inmiddels is het wel interessant eens na te gaan in hoeverre de bloetijden in de verschillende jaren uiteen loopen. Wij nemen daarvoor twee algemeen voorkomende variëteiten,