

2. Pons, L. J., 1948: De bodemkartering in Gelderland voor de Rijksconsulent voor Grond- en Pachtzaken. Boor en spade II, p. 31.
3. Pijls, F. W. G., 1948: Een gedetailleerde bodemkartering van de gemeente Didam. Serie: De bodemkartering van Nederland. Dl I. Versl. Landbouwk. Onderz. no. 54.1.
4. Schuffelen, A. C., 1947: De grondslagen van het bemestingsadvies. Openbare les. Wageningen.
5. Schuffelen, A. C., 1948: Over de vruchtbaarheid van de bodem. Chem. Weekbl. 44, 11.

9. ENIGE RESULTATEN VAN ONDERZOEKINGEN TEN BEHOEVE VAN HET TUINBOUWVESTIGINGSPLAN MET BETREKKING TOT DE DRUIVENTEELT

*Some results of investigations on behalf of the horticultural settlement
scheme related to vine-culture*

door/by Ir H. Egberts

Gedurende een oriënterend onderzoek ten behoeve van het Tuinbouwvestigingsplan bleek reeds, dat er in diverse gebieden in Nederland aanzienlijke verschillen in opbrengsten van druiven voorkomen. Bij het meer systematische onderzoek echter werden gegevens verkregen, welke reeds nu er toe kunnen bijdragen een beter inzicht in de bestaande teelt te krijgen en hierdoor de toekomstige mogelijkheden beter te kunnen beoordelen.

De belangrijkste opbrengstgegevens berusten op cijfers van de veilingen, terwijl andere werden ontleend aan mondelinge gegevens van de tuinders (veelal notities op deurkozijnen).

Voor zover het het *Westland* betreft, werd gebruik gemaakt van de onderzoeken van Dr Ir W. J. van Liere. De gegevens omtrent kwaliteit, waaronder hier verstaan wordt: de grootte van de korrel, de grootte van de tros, de gelijkmatigheid en de kleur, berusten enkel op visuele waarnemingen, evenals de beoordeling van de groeikracht. De beoordeling van de smaak is hier buiten beschouwing gelaten, aangezien dit een weinig concrete en daarmee moeilijk te omschrijven eigenschap is.

Ten einde geen bijzondere factoren in het probleem te betrekken, wordt hier enkel aandacht besteed aan de druiventeelt op „kleigronden”, waaronder tevens de normale zavelgronden begrepen zijn.

Dat alleen de resultaten op „kleigronden” in beschouwing genomen worden, is te meer verantwoord, daar bij de huidige teelt-techniek de opbrengsten op kleigronden hoger zijn dan op andere, b.v. zand- of geestgronden.

Ten einde voldoende vergelijkbaar materiaal te verkrijgen, werd zoveel mogelijk uitgegaan van goed geleide bedrijven. Buiten de eigenlijke centra moesten wij ons meestal tot één of een paar bedrijven beperken. Om het randeffect zoveel mogelijk te vermijden,

werd uitgegaan van grote bedrijven, met meerdere kassen naast elkaar.

Hoofdzakelijk werd aandacht besteed aan de Black Alicante, aangezien deze de meest geteelde soort is. In een enkel geval was het mogelijk de Golden Champion in de onderzoeken te betrekken.

In het *Westland* teelt men de Alicante gewoonlijk aan liggende snoeren. De opbrengsten variëren hier op de goede gronden van pl.m. 250 kg tot pl.m. 375 kg per are.

De bodem bestaat uit een kleigrond, „het Westlanddek”, ter dikte van maximaal 1.50 m, welke rust op een andere afzetting. Deze laatste wordt veelal gevormd door zeer zware, blauw-grijze klei, de z.g. spierklei. Het slootwaterpeil is pl.m. 1 à 1.25 m beneden het maaiveld.

In *Huissen* bedragen de opbrengsten op de beste gronden ongeveer 375 tot 435 kg per are. De bodem bestaat hier uit overslaggrond, welke rust op stroomruggrond. Deze onderliggende stroomruggrond is slechts weinig gereduceerd en vooral daar, waar hij uit lichte klei bestaat, vormt hij slechts een geringe storing. Het is echter een discontinuïteit van het profiel en heeft als zodanig invloed op de opbrengst. Het slootwaterpeil is hier pl.m. 1.50 à waterpeil ligt 1 m tot 1.25 m beneden het maaiveld.

In *West-Friesland* bedragen de opbrengsten op de beste gronden omstreeks 435 kg per are. De bodem bestaat uit een aflopende ¹⁾ kleigrond, met op een diepte van pl.m. 1.50 m een lichte storing in het profiel in de vorm van een vegetatiezône. Het slootwaterpeil ligt 1 m beneden het maaiveld.

Op *Voorne-Putten* komen gronden voor, welke min of meer met het „Westlanddek” te vergelijken zijn. Men treft hier druivenbedrijven aan op gronden, waar het kleidek 80 tot 125 cm en meer dik is. De opbrengsten die hier verkregen worden, blijken ongeveer recht evenredig te zijn met de diepte van het voorkomen van de spierkleilaag onder het kleidek, met dien verstande dat daar, waar de dikte van het „dek” 80 cm bedraagt, de opbrengsten pl.m. 250 kg per are bedragen. Is het „dek” 120 cm dik, dan is de opbrengst pl.m. 300 kg per are en bij een dikte van meer dan 130 à 140 cm pl.m. 375 kg.

Opvallend is, dat ook de kwaliteit sterk toeneemt met de dikte van het dek. Bij geringe dikte van de goede kleilaag zijn de trossen klein en onregelmatig, de korrel klein en de kleur slecht. Aan eenzelfde tros varieert dan dikwijls de kleur van donkerblauw tot lichtgroen. Het slootwater staat hier pl.m. 1 à 1.50 beneden het maaiveld.

Op de minder goede profielen komt regelmatig het afsterven van bomen voor op een leeftijd, variërend van 15 tot 25 jaar, al naar gelang de diepte waarop de spierklei voorkomt.

¹⁾ Onder een aflopend profiel wordt verstaan een profiel, waarin het slibgehalte van de grond naar beneden zeer regelmatig afneemt.

In noord Groningen worden een tweetal bedrijven aangetroffen, welke stellig bijzondere aandacht verdienen. Er wordt zowel Black Alicante als de Golden Champion geteeld. De opbrengsten bedragen hier van de Black Alicante pl.m. 435 tot 500 kg per are en van de Golden Champion 500 tot 550 kg.

Volledigheidshalve en om een juist beeld van deze interessante bedrijven te krijgen worden hier de volledige gegevens vermeld, zoals deze door de assistent van de Rijkstuinbouwvoorlichtingsdienst, mede aan de hand van veilinggegevens, verzameld werden.

Bedrijf te Zandeweer (Gr.)

Warme kassen.

Geen kassen met gebroken kap.

Afmetingen van de kassen: 1 kas van 51 × 7.60 m

2 kassen van 39 × 8.30 m

Beplanting: Staande snoeren. Plantafstand 1 m. Black Alicante en Golden Champion om en om (onregelmatig).

Onderstam: Black Alicante op Frankenthaler; Golden Champion op Frankenthaler; 10 Golden Champion bomen op Golden Queen. Deze laatste zijn echter slecht.

Opbrengsten						
Jaar	Black Alicante			Golden Champion		
	Aantal bomen	Opbrengst in		Aantal bomen	Opbrengst in	
		Kg	Guldens		Kg	Guldens
1946	136	2942	3975,01	122	3398	6626,54
1947	136	2681	2316,21	122	2724	5804,65
1948	136	3163	3863,89	122	3827	8063,23
Totaal in 3 jaar		8786	10155,11		9949	20494,42
Aan huis		300	360,—		300	420,—
Totaal		9086	10515,11		10249	20914,42

Dit komt als gemiddelde over drie jaar dus neer op een opbrengst per are van Black Alicante van 550 kg en van Golden Champion van 625 kg per jaar, terwijl de prijs per kg van de Black Alicante gemiddeld f 1.15 en van de Golden Champion ruim f 2.— heeft bedragen.

Bedrijf te Ulsquert (Gr.)

Afmetingen van de kassen: 3 kassen, elk van 69 × 8.25 m.

Bepanting: Staande snoeren. Plantafstand 1 m.

1 kas met Frankenthaler

1 kas met Golden Champion en Black Alicante (2 : 1)

1 kas met Black Alicante

Opbrengsten 1 kas met Golden Champion en Black Alicante (2:1)					
Jaar	Golden Champion (92 bomen)			Black Alicante (46 b.)	
1946	Licht gestookt . . .	2310 kg	f 3432,30	1240 kg	f 1581,80
1947	Licht gestookt . . .	2106 "	" 4554,80	1053 "	" 995,82
1948	Warm	2679 "	" 5962,14	1196 "	" 1694,80
	Totaal	7095 kg	f 13949,24	3489 kg	f 4272,42
	Aan huis verkocht . .	300 kg			
	Totaal	7395 kg			
	Gemiddeld 650 kg/are per jaar			Gemiddeld 610 kg/are per jaar	

Jaar	Opbrengsten Frankenthaler (138 bomen)			Opbrengsten Black Alicante (Slechte kas, loopt door een opgevulde laagte)		
1946	Licht gestookt	2467 kg	f 6272,78	Koud . . .	1886 kg	f 2191,62
1947	Licht gestookt	2851 "	" 4981,52	Koud . . .	1986 "	" 1787,52
1948	Warm . . .	2638 "	" 4711,56	Koud . . .	2156 "	" 2330,32
	Totaal . . .	7956 kg	f 15965,86	Totaal . . .	6028 kg	f 6309,46
	Aan huis verkocht . .	300 "		Aan huis verkocht . .	300 "	
	Totaal . . .	8256 kg		Totaal . . .	6328 kg	
	Gemiddeld 475 kg/are p. jaar			Gemiddeld 370 kg/are p. jaar		

De bodem van deze beide bedrijven bestaat uit een goed aflopend kleiprofiel, met een slotwaterstand op pl.m. 1.50 tot 2 m beneden het maaiveld.

Omtrent de omstandigheden van deze bedrijven kan nog opgemerkt worden, dat het vakmanschap van de kwekers goed te noemen is, zonder meer. Het feit, dat deze bedrijven niet in een centrum gelegen zijn, heeft grote bezwaren. Men kan o.a. niet zo goed gebruik maken van de ervaring van het centrum, waardoor wel eens proeven gedaan worden, welke elders reeds lang hun waarde of onwaarde bewezen hebben. Ook heeft dit al eens geleid tot moeilijkheden met het enthout.

Gaan we nu in het kort deze gegevens aan een beschouwing

onderwerpen, dan zien we, dat een beperking van de bewortelbare diepte door een storende kleilaag, ook bij uitstekende ontwatering van de bodemlaag boven deze kleilaag, een verlaging van de opbrengst en in ernstige gevallen een vermindering van kwaliteit geeft. Ook is de storing in het profiel waarschijnlijk oorzaak van het feit, dat er niet of moeilijk de witte druif, Muskaat of Golden Champion, geteeld kan worden. Een beperking van andere aard van de bewortelbare diepte wordt in vele gevallen gevormd door de grondwaterstand. Dit is waarschijnlijk de oorzaak, dat op sommige plaatsen, b.v. in West-Friesland, de opbrengsten hoewel groot, toch niet zo groot zijn als in n. Groningen. Dat men hier in staat is om aan *staande snoeren* zulke grote opbrengsten te verkrijgen, zowel van Black Alicante als van Golden Champion, is te danken aan het aflopende profiel en de ontwatering tot een diepte van 1.50 à 2 m.

Klaarblijkelijk worden de opbrengsten groter naarmate de bewortelbare diepte toeneemt. Wat de gunstigste diepte is voor het verkrijgen van maximale opbrengsten, kan niet met zekerheid worden gezegd. Er zijn echter aanwijzingen, dat deze ergens ligt tussen 1.50 à 2 m. De beide noord Groningse bedrijven tonen althans dat er op een dergelijke grond enorme oogsten verwacht mogen worden. Op dergelijke of misschien nog iets diepere gronden kunnen mogelijk eveneens gunstige resultaten verkregen worden met het verlaten van druiven.

Uit de onderzoeken ten behoeve van het Tuinbouwvestigingsplan is gebleken, dat gronden, welke veel overeenkomen met die in noord Groningen, o.a. voorkomen in noord Friesland, West-Friesland, Hoekse Waard en het Eiland van Dordrecht, Goeree-Overflakkee en west Noordbrabant. Hierbij moet echter opgemerkt worden, dat deze gebieden bodemkundig hetzelfde beeld vertonen, maar dat de factor *zout water* plaatselijk zodanig kan zijn, dat het uit dien hoofde niet mogelijk is maximale opbrengsten te verkrijgen.

December 1950

Summary

Large differences in yields of grapes are noticeable between the districts in the Netherlands, where vines are grown. The investigations on these yields were restricted to clay soils. To collect comparable data they were exclusively recorded on properly managed vineries. Almost only the variety Black Alicante was involved, but some records apply to Golden Champion.

In the Westland (prov. of South Holland) the yield from horizontal cordons amounts to 250—375 kgs per 100 square metres. The soil profile shows a topsoil of clay to a depth of 1.50 m overlying heavy bluish-grey clay. The level of the water in the ditches is about 1—1.25 m under the face of the land.

At Huissen (prov. of Guelderland, south of Arnhem) the yields on the best soils vary from 375 to 435 kgs per 100 square metres.

These yields are attained on crevasse deposits overlying river-ridge soils. The disturbance in the profile is hardly noticeable. The waterlevel in the ditches is 1.50—2 m under the face of the land.

In West-Friesland (prov. of North Holland) the yields on a clay soil becoming lighter with the depth amount to approx. 435 kgs per 100 square metres. At a depth of 1.50 m a slight disturbance in the profile is noticeable, which is caused by an old vegetation layer.

On the island of Voorne-Putten (prov. of South Holland) vine-ries occur on soils comparable to those in the Westland. Soils consisting of a clay toplayer of 80 cm overlying heavy blue clay in the subsoil, produce yields of Black Alicante of some 250 kgs per 100 square metres. If the clay toplayer has a depth of 1.20 m, then the yields rise to 300 kgs per 100 square metres. With a depth of the clay layer of 1.30—1.40 m yields of approx. 375 kgs per 100 square metres are attained.

In the north of the province of Groningen the yield of vertical cordons of Black Alicante rises to 435—500 kgs per 100 square metres. Golden Champion is grown successfully here; the yields of the latter varying between 500 and 550 kgs per 100 square metres. The soils are clay becoming gradually lighter in accordance with the depth.

The conclusion of this investigation arrived at, is that a disturbance in the profile, even with proper drainage, always results in a reduction in yield and quality. When the roots are afforded the opportunity to penetrate to a depth of 1.50—2 metres, a maximum yield can probably be anticipated.

10. DE KARTERINGSGEBIEDEN VAN DE STICHTING VOOR BODEMKARTERING

The survey-areas of the Soil Survey Institute

door/by Ir R. P. H. P. van der Schans

Het volgende overzicht is een aanvulling van de gelijksoortige overzichten, die in de voorgaande delen werden opgenomen, en geeft de toestand op 1 Januari 1951 weer. Terwille van de overzichtelijkheid werden ook alle belangrijke reeds lang afgewerkte gebieden weer vermeld. Tevens werden die gebieden, waarvan de opname nog niet begonnen is, maar die op het programma voor 1951 staan, opgenomen.

Verschillende kleinere en bedrijfskarteringen werden niet vermeld. In een afzonderlijk artikel is een overzicht van de door de afdeling kleine karteringen t.b.v. streek- en uitbreidingsplannen o.l.v. Dr Ir W. J. van Liere uitgevoerde karteringen opgenomen (zie hfdst. 11).

Het kaartje (fig. 1) geeft de ligging van de karteringsgebieden