

GEWASPRODUKSIE IN DIE LIG VAN GRONDKLASSIFIKASIE: WYNDRUIWE

D SAAYMAN, Navorsingsinstituut vir Wynkunde en Wingerdbou, Departement Landbou-tegniese Dienste

Inleiding

Die klassifikasie van gronde word nie 'ontdek' nie maar word ontwerp en ontwikkel om 'n spesifieke doel te dien. Dit is bloot die ordening van bestaande kennis.

Die Suid-Afrikaanse poging ten opsigte van grondklassifikasie het, na aanvanklike groeipyne, begin rigting kry en algemene inslag vind met die werk wat die Natallers vanaf 1957 tot 1969 in die Tugelakom gedoen het (Van der Eyk, Macvicar en De Villiers, 1969) en waartydens die binomiese klassifikasiesisteem wat tans in gebruik is, ontwikkel is. Verskeie verfyninge en verdere uitbouing van hierdie sisteem het intussen plaasgevind en die publikasie van hierdie werk in beide landstale deur die Departement Landbou-tegniese Dienste, word binnekort verwag.

Die klassifikasiesisteem is sodanig ontwerp dat verskillende persone wat onafhanklik werk, 'n spesifieke grond op dieselfde wyse kan identifiseer, dit in dieselfde klas plaas en dieselfde naam daaraan gee. Klassifikasie geskied op 'n genetiese basis en gronde word geïdentifiseer deur middel van sekere morfologiese eienskappe wat die genese van die grond reflekteer en wat geredelik in die veld herken kan word. Die morfologiese kriteria wat gebruik word, is die aard en opeenvolging van grondlae. Hierdie kriteria is gekies met die oog op die implikasies wat dit ten opsigte van gewasverbouing kan hê en dit is dus gladnie toevallig dat hierdie kriteria ook ten opsigte van wyndruiwe van belang is nie.

Die wynstok is 'n meerjarige, diepwortelende gewas en die geaardheid van die grond tot op 'n redelike diepte is dus van besliste belang. Deurdat grondidentifikasie en -klassifikasie die hele grondprofiel in ag neem, was dit gou duidelik dat hierdie werktuig vir die wynbedryf tot groot nut kan wees.

Hierdie is derhalwe geen filosofiese bespreking van die moontlike voor- en nadele van grondklassifikasie in die algemeen nie, maar slegs 'n poging om te illustreer tot watter mate grondklassifikasie vir die N I W W in besonder en die wynbedryf in die algemeen, tot nut is en tans gebruik word.

Die relatiewe belang van grondeienskappe

Dit is welbekend dat die wynstok 'n geharde en aanpasbare plant is en oor 'n wye reeks grond- en klimaattoestande verbou kan word. Hierdie vermoë het ongelukkig soms daartoe

gelei dat wyndruiwe op afskeepgronde geplant is, met twyfelagtige gevolge. Die wynstok is wel gehard, dog reageer wel deeglik op verskeie grond- en klimaattoestande.

In soverre dit die grond aangaan, was daar in die verlede baie wanopvattinge oor watter grondfaktore die wynstok se prestasies die meeste beïnvloed en is hierdie vraagstukke tans nog gladnie heeltēmal uitgedors nie.

Die onsuksesvolle pogings ten opsigte van bemestingsproewe tot op hede, is welbekend. Die traagheid van die wynstok om op veral P- en K-bemesting te reageer, is onderliggend tot hierdie probleem en reeds voor die Tweede Wêreldoorlog het boere eerder op die groei van hulle dekgewasse staat gemaak as aanduiding van die voedingstatus van hulle grond (Burger, 1951). Terwyl Reinecke (1935) blykbaar verhoogde suiker by rooi Hanepoot deur middel van Kaliumbemesting in die Constantia-omgewing kon bewerkstellig, is Du Toit (1937) se ondervinding dat die Paarlse boere wel in die gebruik van ammoniumsulfaat en fosfor glo, maar dat die ekstensiewe gebruik van kalium gestaak is omdat die "oordrewe waarde wat aan potas betreffende kwaliteit gekoppel word, nou in 'n ander lig gesien word". Daneel (1937) rapporteer ook geen positiewe reaksie op kaliumbemesting nie, maar noem dat die Paarlse wingerdgronde oor die algemeen goed voorsien is van kalium.

Bemestingsproef (Cinsaut/Jacquez) wat te Elsenburg deur professor A I Perold begin is en waar ongepubliseerde gegewens oor 'n periode van 25 jaar ingesamel is, kon ook geen reaksie op P- en K-bemesting toon nie (*C J Orffer — persoonlike mededeling). Die rede hiervoor was waarskynlik die gebrek aan bufferrye. 'n N P K-bemestingsproef te Nietvoorbij, asook 'n bemestingsproef te Lutzville, beide in die vierde seisoen van waarneming, wys ook nog geen reaksie op bemesting in soverre dit lootgroei en produksie aangaan nie.

Buitelandse literatuur rakende wyndruiwbemesting is legio, dog word deurgaans gekenmerk deur uiteenlopende resultate wat min duidelike tendense aantoon. Deurgaans wil dit voorkom asof die wynstok 'n relatief lae behoefte aan sekere voedingselemente het en/of dit blykbaar beter as die meeste gewasse kan bekom vanweë sy besondere wortelpatroon. Die chemiese geaardheid van die grond, speel blykbaar 'n ondergeskikte rol in soverre dit wingerd prestasie aangaan.

Bevestiging hiervoor is verkry uit werk wat in opvolging van

Referaat gelewer tydens MVSA Simposium oor Grondklassifikasie, Stellenbosch op 2 Maart 1976.

*Professor in Wingerdbou, Universiteit Stellenbosch.

Lambrechts en Volschenk (1968) se grondopnamestudie in die Bonnievale-omgewing gedoen is (Saayman, 1973). Hieruit het dit geblyk dat die prestasie van die wingerde wat bestudeer is, baie nou gekoppel is aan die grondtipe (Tabel 1) en die fisiese eienskappe van die grondtipe die beste met plantprestasie verband gehou het (Tabel 2). Volgens hierdie studie het dit geblyk dat die chemiese eienskappe van die grond wel belangrik was, dog slegs in soverre dit die fisiese geaardheid van die grond beïnvloed het. Die teenwoordigheid van vry kalk het 'n beter struktuur tot gevolg gehad terwyl die teenwoordigheid van natrium die teenoorgestelde uitwerking gehad het.

Hierdie eksperimentele gegewens is verder bevestig deur die grondondersoeke wat *P H Kleynhans in verskeie onderstokproewe uitgevoer het. Ongelukkig was die proefuitlegte sodanig dat oes- en lootgegewens nie aan grondtipe gekoppel kon word nie. Die prestasie van die wingerdstokke op die verskillende gronde is egter visueel beoordeel en die rangorde wat sodoende ten opsigte van grondpotensiaal vasgestel is, verskyn in Tabel 3. Hieruit is dit duidelik dat grondtipe, nie net tot op serievlak nie, maar ook tot op fasevlak, 'n duidelike invloed op wingerdprestasie het en dat hidromorfiese eienskappe, gronddiepte en beperkende ondergrondlae van deurslaggewende belang is.

Aansluitend hierby is die werk wat tans ten opsigte van die invloed van grondtipe op beide produksie en groeikrag, asook wynkwaliteit, onderneem word. Sekere bevindings vir die 1974/75 groeiseisoen verskyn in Tabel 4.

TABEL 1 Gemiddelde oes- en lootgegewens per stok, soos verkry op twee grondtipes in die Bonnievale-omgewing

Grondvorm	Cultivar	Oesopbrengs/ stok (kg)	Lootopbrengs/ stok (kg)
Hutton	Cinsaut/Jacquez	7,00	0,16
	Palomino/ Jacquez	4,77	0,13
Sterkspruit	Cinsaut/Jacquez	1,14	0,04
	Palomino/ Jacquez	1,48	0,05

*Senior Tegnikus. Grondkundeseksie, N I W W

TABEL 2 Verwantskap tussen die lootgroei van wyndruif en die chemiese en fisiese eienskappe van die grond

Gemete eienskap van grond	Korrelasiekoëffisiënte (r) soos verkry in regressievergelykings van grondeienskappe en lootmassa/stok
P-inhoud van profiel	- 0,18
K-inhoud van profiel	- 0,22*
Na-inhoud van profiel	- 0,55**
Ca-inhoud van profiel	0,56**
Mg-inhoud van profiel	0,48**
Mg/K-verhouding in profiel	0,72**
%Natriumversadiging van profiel	- 0,68**
Ontwikkelingsgraad* en posisie van gestruktureerde horison in profiel	- 0,76**

$P \leq 0,05, r = 0,22^*$; $P \leq 0,01, r = 0,28^{**}$

* Aan die hand van pedologiese beskrywings is 'n numeriese waarde aan hierdie eienskap gekoppel wat bepaal is deur die tipe, ontwikkelingsgraad en grootte van struktuureenhede, en vervolgens 'geweeg' aan die hand van die dikte van die betrokke horison en die diepte waarop dit in die profiel voorkom. Hoe groter hierdie numeriese waarde, hoe swakker was die grond ten opsigte van struktuurgeaardheid.

Hiervolgens is dit duidelik dat diep Huttongrond beter presteer as die klipperige Hutton en Kroonstadgrond, dog dat laasgenoemde 'n beter wynkwaliteit tot gevolg het. Hierdie werk dui daarop dat grondtipe 'n beslissende invloed ook op wynkwaliteit kan hê. Watter grondfaktore aanleiding gee tot hierdie verskille, is nog onbekend en word verder ondersoek. Daar is sterk aanduidings dat die hidromorfiese eienskappe van die grond, of te wel die grondklimaat, van deurslaggewende belang is.

Alhoewel ons kennis ten opsigte van die invloed van grondtipe op wingerdprestasie en wynkwaliteit nog glad nie volledig is nie, is daar alle rede om te glo dat grondtipe wel 'n belangrike invloed het en dat die fisiese eienskappe van die grond klaarblyklik die grootste bydrae lewer tot die verskille wat tussen gronde waargeneem word.

Die toepassing van grondklassifikasie in die wynbedryf

In die voorafgaande is 'n aanduiding gegee van die belang van grondtipe ten opsigte van wingerdprestasie en selfs ten opsigte van wynkwaliteit. Dit is dus slegs logies dat, in soverre dit die N I W W aangaan, besondere aandag aan hierdie aspek verleen word.

TABEL 3 Rangorde van grondtipe, soos gekoppel aan visuele prestasie van wingerd, vir sewe onderstokproewe, gerangskik volgens afnemende prestasie

Gebied	Rangorde van Gronde binne 'n gebied		
	Grondvorm	: Grondserie	Kaartsimbool
Malmesbury	Hutton	: Msinga	dM5
	Clovelly	: Ofazi	dC3f
	Estcourt	: Blanco	vE2f+
Stellenbosch, S.B.W.	Hutton	: Msinga	mH4
	Clovelly	: Southwold	mC4
	Kroonstad	: Swellengift	mK2g
Rawsonville	Kroonstad	: Swellengift	mK2g-Z
	Dundee	: —	mD1m+
	Westleigh	: Kosi	2m/2mZ,V mWim
	Westleigh	: Kosi	vWim
Vredendal	Dundee	: —	vDim/1m+ 2mV
	Hutton	: Vredendal	dH2gCX
	Hutton	: Goudam	mH2fCX
	Hutton	: Nyala	vH2fCX
Wellington	Hutton	: Shigalo	vH4C,X
	Glenrosa	: Glenrosa	mG3g+
Nietvoorbij, Stellenbosch, Riesling	Cartref	: Kusasa	mB3g+
	Clovelly	: Blinkklip	mC4
	Avalon	: Avalon	mA4
	Clovelly	: Southwold	vC4R
	Avalon	: Ruston	mA4
Nietvoorbij Stellenbosch, Steen	Glencoe	: Glencoe	mI4I
	Westleigh	: Westleigh	dW3mA ₂ R
Nietvoorbij Stellenbosch, Steen	Oakleaf	: Vaalrivier	mO3fA ₂ R
	Clovelly	: Southwold	mC4
	Westleigh	: Westleigh	dW3mA ₂ R
	Estcourt	: Rosemead	mE4+

Die Interpretasie van Ontledingsresultate

Wat betref die interpretasie van grondontledingsyfers, kan die waarde van grondidentifikasie kwalik oordryf word. Dit is noodsaaklik om te weet met watter soort grond gewerk word indien ontledingsresultate sinvol geïnterpreteer moet word. 'n Stel chemiese ontledingswaardes alleen het weinig nut, dog is ongelukkig al waarin sommige produsente meestal belangstel. In die geval van wyndruiwe word ontledings meestal gedoen om grondprobleme te identifiseer. Hierdie probleme kan bykans sonder uitsondering aan brak, versuiping of grondfisiese toestand gekoppel word. Brak word deur middel van chemiese analises geïdentifiseer dog grond-

identifikasie wys die probleme ten opsigte van versuiping, verdigting en selfs ook oormatige suurheid uit. Dit is dus belangrik om te weet of 'n probleem bv op 'n Hutton-, Kroonstad of Westleighgrond voorkom, alvorens na grondontledings gekyk word. In die geval van Huttongronde is beperkte gronddiepte of ondergrondse verdigting waarskynlik probleme en in die Wes-Kaapse kusgebiede is oormatige grondsuurheid ook 'n probleem. 'n Kalkbehoefte van 25 ton kalk/ha tot op 'n diepte van 90 cm, is normaal vir hierdie gronde. In die hoër reënvalgebiede (ongeveer 500 mm/j of meer) kan oormatige grondsuurheid ook by Glenrosa en Kroonstadgronde verwag word, teweens die B₂-horison van Kroonstadgronde is dikwels besonder suur, dog dit is onprakties om dit te bekalk. Voorts kan op Kroonstadgronde probleme ten opsigte van lokale versuiping in die vroeë lente en voorsomer en swak waterhouvermoë gedurende die laat somer verwag word. Westleighgronde in die Stellenboschomgewing lewer probleme ten opsigte van oormatige natheid en verdigting sodra die kleiinhoud van die ondergrond te hoog is (gewoonlik in die omgewing van 10 persent of meer klei).

In die Klein Karoo dui die afwesigheid van vry kalk in die rooi sg Karoogronde, op fisiese probleme indien die kleiinhoud van die grond sowat 25 persent of hoër is. Hierdie gronde is Sterkspruite, het nadelige struktureienskappe, is dikwels brak en boonop ook suur.

Daar bestaan min twyfel dat 'n deeglike kennis van die grondtipe waarmee gewerk word, asook die gebied waarin dit voorkom, meer doelgerigte ontledings moontlik maak en gevolglik tyd spaar wat dikwels aan onnodige, niksseggende ontledings gespandeer word.

TABEL 4 Die invloed van grondtipe op wingerdprestasie en wynkwaliteit in die Stellenbosch omgewing

Grondtipe	Cultivar	Produksie		Organoleptiese Beoordeling van wyn	
		ton/ha @ 20 ^o B	K B V	Punte uit 100	K B V
Diep Hutton	Cinsaut	16,6		35	
Vlak, klipperige					
Hutton	Cinsaut	10,9	3,2	42	8,5
Kroonstad	Cinsaut	14,8		48	

Kommunikasie

Deur 'n grond te identifiseer en te klassifiseer, word noodsaaklike kommunikasie moontlik. Daar word uitgesien na die dag wanneer alle beamptes betrokke by wyndruiwe 'n grond kan identifiseer en op sy naam kan noem. Dit sou dan moontlik wees om onmiddellik aan byvoorbeeld die navorser 'n fisiese beeld van 'n grond oor te bring, wat hom dadelik 'n goeie idee gee van die probleme wat vermag kan word, hoe die grond ten opsigte van boerderypraktyke hanteer behoort te word en hom dus in staat stel om 'n logiese mening uit te spreek.

Dit word van die grondkundige vermag om 'n werkbare kennis van wyndruiwesoorte, onderstokke, verbouingsaspekte en selfs wyngelalte en -karakter te hê. Dit lyk dus nie onbillik om van die wingerdbouer te vermag om 'n soortgelyke begrip van gronde te hê nie. Die huidige klassifikasiesistiem is immers ontwerp met die oog op eenvoud en die gemak waarmee dit gebruik kan word, juis om ook nie-grondkundiges aan te moedig om dit toe te pas en te gebruik.

Navorsing

Grondklassifikasie is onontbeerlik ten opsigte van navorsing. Duur skoolgeld is al in die verlede betaal ten opsigte van proewe wat uitgelê is sonder behoorlike grondondersoeke. Die uiteindelijke waarde en trefkrag van sulke proewe vir die bedryf is as gevolg hiervan soveel minder. Dit is tans beleid by die N I W W dat 'n deeglike grondondersoek alle proewe voorafgaan. Die nodigheid hiervan in die geval van formele eksperimentele uitlegte is vanselfsprekend, dog ook ten opsigte van ko-operatiewe veldproewe is deeglike grondondersoeke van belang. Hiervan is die tussenplantings 'n voorbeeld. Tussenplantings is 'n reeks nuwe kultivars wat in verskeie wingerdbougebiede getoets word deur dit in 'n produksiewingerd by uitgesoekte boere ko-operateurs in te sluit. Grondklassifikasie bepaal watter grondtipes die belangrikste is in 'n spesifieke gebied en derhalwe word sorg gedra dat die tussenplanting op sodanige dominante grondtipes geskied ten einde die maksimum trefkrag vir die gebied te verseker.

Die ondersoek na die moontlike invloed van grond en klimaat op wyndruiweprestasie en wyngelaliteit, geniet tans hoë prioriteit. Vir hierdie doel word proefpersele op 'n ko-operatiewe basis in uitgesoekte wingerdblokke, waarin meer as een grondtipe voorkom, uitgelê. Enkele resultate van hierdie werk is reeds in Tabel 4 gerapporteer. Grondklassifikasie is die hoofwerktuig waarmee hierdie werk uitgevoer word.

Verdere uitbreiding op hierdie werk is tans geloods met die aankoop van druiwe uit 'n spesifieke gebied, op sodanige wyse dat die druiwe almal van dieselfde kultivar is en van dieselfde grondtipe afkomstig is. Sodoende kan meer as een grondtipe betrek word en 'n verteenwoordigende druiwemonster vanoor 'n hele gebied verkry word. Grondklassi-

fikasie verskaf die basiese inligting ten einde geskikte persele op verteenwoordigende grondtipes met die minimum van tydverkwisting te bekom.

Besluite aangaande die verteenwoordigbaarheid van gronde kan kwalik geneem word indien die verspreiding en aard van die gronde in 'n spesifieke gebied nie bekend is nie. In die verlede is op ondervinding en skattings staat gemaak, dog 'n sistematiese grondondersoek is uiteraard die enigste wetenskaplik verantwoorde basis waarop sodanige besluitneming kan geskied. Vandag is ons in die gelukkige posisie dat die N I G B alreeds tot 'n groot mate in hierdie basiese behoefte kan voorsien en is dit moeilik om te glo dat sinvolle navorsingsbeplanning in die verlede sonder hierdie grondkennis onderneem kon word.

Wyne van oorsprong

Alhoewel hierdie begrip reeds by die meeste mense inslag gevind het, is 'n kort verduideliking sekerlik nie onvanpas nie.

Deur die eeue het die produksie en gebruik van wyn uitgekristalliseer in die 'wyn van oorsprong' konsep, wat daarop gemik is om 'n hoë standaard te handhaaf, bestaande tradisies en name te beskerm, ten opsigte van die verbruiker die gelalte van die produk te waarborg en om die aansien van en waardering vir wyn te bevorder. Die sisteem waarvolgens wyne van oorsprong geproduseer word, is nie dieselfde vir alle lande nie en veral in die ou tradisionele wynlande, nie altyd op tegniese beginsels gefundeer nie. Suid-Afrika is egter in die gunstige posisie om uit die foute van hierdie ouer wynboulende te leer ten opsigte van haar eie poging tot die daarstelling van wyne van oorsprong. Die nuwe wynwetgewing wat in 1975 in die RSA aangeneem is, is ontwerp om die oorsprong van wyne, die kultivarsuiwerheid daarvan, die oesjaar en die kwaliteit te kontroleer en te beheer. Met hierdie wetgewing is Suid-Afrika se huis in orde gebring en is daar in lyn gekom met die praktyke van die tradisionele wynboulende asook met die vereistes wat deur die Europese Gemeenskapsmark gestel word.

Gedurende die eerste fase van die implimentering van hierdie wyn van oorsprong konsep, is groot wynbougebiede, genoem distrikte, omlin deur van Afdelingsraadgrense gebruik te maak. Daar is tans 15 van hierdie groter wyndistrikte in die RSA.

Om egter werklik die doelstellings van die wyn van oorsprong konsep na te streef, naamlik die produksie van meer uiteenlopende wyne met 'n spesifieke karakter wat tipies van 'n spesifieke gebied is, was dit nodig om na kleiner, meer homogene gebiede te beweeg. Daar moet voldoende aanduidinge wees dat hierdie kleiner gebiede in staat is om sulke eiesoortige wyne te produseer. Wanneer sulke kleiner gebiede, of wyke soos hulle genoem word, afgebaken word ten einde as 'n gebied van oorsprong gesertifiseer te kan word, word dus gepoog om die natuurlike potensiaal van

die wyk ten opsigte van produksie en wynkarakter te evalueer. Vir hierdie doel word die volgende aspekte as logies beskou en in aanmerking geneem wanneer 'n wyk ondersoek word met die oog op omlyning en sertifisering:

- 1 Alle grond en klimaatfaktore, of kombinasies daarvan, wat 'n invloed op wynkwaliteit mag hê.
- 2 Bestaande verbouingspatrone in 'n gebied wat die karakter van die wyn mag beïnvloed of dit van 'n ander gebied onderskei.
- 3 Bestaande ondervinding asook alle getuienis wat daarop dui dat 'n spesifieke gebied werklik 'n eiessoortige wyn kan produseer.
- 4 Geografiese- en ander faktore wat bygedra het tot die ontwikkeling van 'n tradisionele gebied.
- 5 Die tradisionele naam van 'n spesifieke gebied wat die gebied behoorlik beskryf en waarvolgens die gebied oor tyd bekendheid verwerf het.

Eersgenoemde aspek is van primêre belang en dit is dan ook in hierdie verband waar grondklassifikasie van onskatbare waarde is. Wat weet ons egter van die invloed van grond op wynkarakter en kwaliteit?

Uit die literatuur (Johnson, 1971; Winkler, Cook, Kliewer en Lider, 1974) blyk dit dat, ten spyte van groot variasie in grondtipes waarop wingerde verbou word, Europese wingerdbouers nog steeds 'n vaste geloof het dat 'n spesifieke grond sukses kan bepaal al dan nie. Die gronde van Boergondië, Champagne en die Bo-Moselle vallei bevat byvoorbeeld baie vry kalk, terwyl die gronde van die Medoc en Graves ligte- tot swaartekstuur en gruiserig is, en Beaujolais weer granietgronde het wat min of geen vry kalk bevat nie. Elk van hierdie gebiede het 'n eiessoortige wyn of wyne waarvoor dit oor jare bekendheid verwerf het. Hierteenoor word in die afgebakende Chiantigebied in Italië gronde aangetref wat varieer vanaf gronde bevattende 80 persent kalkryke rots en klip tot gronde wat meer as 60 persent swelbare kleie bevat — dit wil sê 'n wyduiteenlopende reeks grondtoestande wat volgens bewering nog steeds verantwoordelik is vir 'n spesifieke wynkarakter. In hierdie geval wil dit egter voorkom asof die tradisionele wynmaakmetode (vyf varieteite word gebruik om Chianti wyn van te maak) eerder as die grondgeaardheid, die deurslaggewende faktor ten opsigte van wynkarakter is.

In teenstelling met die Franse, heg die Italianers nie veel waarde aan die teenwoordigheid van vry kalk in hulle gronde nie, terwyl die Duitsers weer 'n groot premie plaas op skalieklipgronde. Die klaarblyklike rede in laasgenoemde geval is die besonder steil hellings wat meestal betrokke is met die daarmee gepaardgaande erosiegevaar. Die skalieklipgronde is besonder porieus en absorbeer reënwater vinig genoeg om erosie te voorkom.

Volgens oorsese en plaaslike ondervinding, wil dit voorkom asof die chemiese samestelling van die grond, binne perke, nie die kwaliteit en karakter van die wyn kan beïnvloed nie en gevolglik nie so 'n belangrike rol speel by die klassifisering van gronde vir die doel van gebiedsomlyning nie. Siegel en Tartler (1961) se ondervinding is dat daar geen verwantskap tussen die elementinhoud van die grond en dié van die druiwemos is nie. Dit is die organiese bestanddele van die wyn soos alkohol, sure, esters, kleur, tanniene en aldehyede wat direk verband hou met kwaliteitseienskappe (Winkler, *et al* 1974). Die vlakke van en balans tussen hierdie organiese komponente, kan kwalik aan die chemiese geaardheid van die grond toegeskryf word, dog eerder aan die invloed van klimaat.

Plaaslike ondervinding ondersteun hierdie bewerings. Volgens *A Tromp (persoonlike mededeling), is daar geen duidelike verband tussen die elementinhoud van skouwyne en hulle kwaliteit nie. 'n Baie duidelike verband is egter tussen kwaliteit en sekere organiese komponente verkry, veral polifenole in die geval van rooiwyne.

Al hierdie getuienis asook konkrete plaaslike eksperimentele resultate (Tabel 4), dui daarop dat grondtipe beslis 'n invloed op wynkwaliteit kan hê. Dit wil voorkom asof onder andere die hidromorfiese eienskappe van die grond, tot 'n groot mate betrokke is by die bepaling van wynkwaliteit. Grondklassifikasie neem hierdie eienskappe deeglik in ag en is om hierdie rede so 'n belangrike werktuig ten einde eiessoortige wingerdbougebiede tentatief te omlyn. Dupleksgronde wat onderhewig is aan periodieke natheid en gronde bestaande uit bykans skoon sand, is algemeen in die Wes-Kaap se wingerdbougebiede. Daar is min twyfel dat hierdie gronde aansienlik van mekaar verskil en op hulle beurt weer duidelik verskillend is van die meer hoog aangeskrewe rooi bultgronde, veral in soverre dit grondklimaat aangaan.

Oor die deurslaggewende invloed van makro- en mikroklimaat op wynkwaliteit is daar min twyfel (Winkler, *et al*, 1974) en dit word geglo dat die grondklimaat tot 'n soortgelyke mate die eindresultaat ten opsigte van wynkarakter bepaal en derhalwe deeglik in ag geneem moet word by die omlyning van wingerdbougebiede.

Hierdie beginsel geld ook vir die intensief besproeide binnelandse wingerdbougebiede. Die grondklimaat van donkergekleurde alluviale gronde sal verskillend wees van die rooi gronde wat ook algemeen in hierdie gebiede aangetref word. Die teenwoordigheid van vry kalk in die grond beïnvloed die fisiese eienskappe daarvan, in besonder die vermoë om besproeiingswater te absorbeer en te akkommodeer en dus indirek die grondklimaat en gevolglik wynkarakter.

Ten einde dus wingerdbougebiede te kan omlyn, word grondklassifikasiegegewens benodig en is ons in die gelukkige posisie om die Nasionale Hulpbronopname gegewens,

*Senior Vakkundige beampste, Wynskeikundeseksie NIWW

soos goedgunstiglik verskaf deur N I G B, tot ons beskikking te hê. Met behulp van hierdie gegewens, is dit moontlik om die dominansie en voorkoms van 'n spesifieke grond in 'n gebied vas te stel, asook tot watter mate wingerde op hierdie grond verbou word. Op sterkte hiervan is dit dus moontlik om op basis van grondtipe of grondpatroon, gebiede van mekaar te skei indien die dominante grondtipes te uiteenlopend is. Sonder hierdie basiese grondklassifikasie gegewens is dit moeilik om te voorsien hoe die poging tot die omlýning van relatief homogene wynbougebiede ooit op 'n gesonde, wetenskaplike grondslag kan geskied.

Opsomming

In soverre dit die wynbedryf aangaan, is daar sterk getuënis dat die fisiese geaardheid van die grond, dié grondeienskap is wat nie net die prestasie van die wynstok bepaal in soverre dit groeikrag en produksie aangaan nie, maar ook wat betref die kwaliteit en karakter van die wyn. Om hierdie rede geniet hierdie fisiese grondeienskappe besondere aandag ten opsigte van alle navorsingswerk wat onderneem word en word daar groot klem gelê op basiese grondondersoeke alvorens enige eksperimentele werk beplan of uitgevoer word.

Dit volg dus logies dat grondklassifikasie as 'n baie nuttige werktuig beskou word en algemene toepassing in die NIWW se aktiwiteite vind, nie net wat betref die beplanning en uitvoering van navorsing nie, maar ook wat betref die baie belangrike fasie van die identifisering en omlýning van relatief homogene wynbougebiede ten einde hierdie gebiede in staat te stel om 'n eiesoortige wyn te produseer.

Verwysings

- BURGER, R. du T., 1951. Die invloed van bemesting op die opneembare stikstof in twee grondtipes onder wingerd. M.Sc-Tesis, Universiteit Stellenbosch.
- DANEEL, P., 1931. Paarl gronde en tafeldruive-produksie. M.Sc-Tesis, Universiteit Stellenbosch.
- DU TOIT, A.J., 1937. Groeiverhoudings en chemiese veranderinge by Waltham Cross. M.Sc-Tesis, Universiteit Stellenbosch.
- JOHNSON, M., 1971. The World Atlas of Wine. Simon & Schuster, N.Y.
- LAMBRECHTS, J.J.N. en VOLSCHENK, J.E., 1968. 'n Klassifikasie van die besproeiingsgronde in die Bonnievale-omgewing en voorlopige aanbevelings ten opsigte van grondgebruik. Ongepubliseerde verslag, Univ. Stellenbosch en Winterreënstreek.
- REINECKE, V., 1935. The cultivation of table grapes in South Africa. Uit: Hort. Abstracts. 6: (48).
- SAAYMAN, D., 1973. Grondeienskappe in Wingerdprestasie in die Bonnievale-omgewing. M.Sc-Tesis, Universiteit Stellenbosch.
- SIEGEL, O. en TARTLER, I., 1961. Spektralanalytische Untersuchung von Traubenmost und Boden. Vitis 2, 283 - 287.
- VAN DER EYK, J.J., MACVICAR, C.N. en DE VILLIERS, J.M., 1969. Soils of the Tugela Basin. Co-ordinated by E.R. ORCHARD. Natal Town and Regional planning reports, Vol. 15.
- WINKLER, A.J., COOK, J.A., KLIWER, W.M. & LIDER, L.A., 1974. General Viticulture. Univ. Calif. Press.