

DE BELANGRIJKSTE ZIEKTEN VAN DE DRUIVEN.

Het voorgaande opstel, waarin de eigenaardige ziektesymptomen, waardoor de *anthracnose* der druiven gekenmerkt is, behandeld worden, geeft mij aanleiding om aan de hand van een aantal afbeeldingen, grootendeels voorkomende in Sorauer's „Schutz der Obstbäume gegen Krankheiten" (Stuttgart, 1900, bl. 188—190) en overgenomen in mijn werkje „Ziekten en Beschadigingen der Ooftboomen", deel I, bl. 79—82 ¹⁾ — eene korte karakteriseering te geven van de belangrijkste ziekten der druiven; immers het is mij herhaaldelijk gebleken, dat deze ziekten hier te lande, ook door de druiventelers van beroep, vaak met elkaar worden verward. Dit opstel dient dus in de allereerste plaats om te maken, dat de in het voorgaande artikel behandelde ziekte der druiven, die hier te lande nog nooit werd waargenomen, niet met andere, voorheen hier reeds bekende druivenziekten worde verward.

Men kan bij de druiven in hoofdzaken de volgende ziekteverschijnselen onderscheiden.

(¹) De firma J. B. WOLTERS te *Groningen* stond mij welwillend de clichés af voor de figuren, welke in dit opstel en in het vorige voorkomen. Ik bied haar daarvoor mijnen vriendelijken dank aan.



Fig. 1. Druiven, eerst kort geleden ziek geworden door „steelziekte”. Zij zijn bezet met knobbeltjes (pykniden van *Coniothyrium Diplodiella*).

A. *Kwalen*, die zich bij de rijpe of rijpende druiven vertoonen.

1. *Steelziekte*. Deze is het eerst te zien aan de stelen der bessen of wel aan de as, welke deze draagt; deze aangetaste deelen worden bruin, schrompelen meer of min inéén, en worden ten deele met kleine wratjes bedekt. De druiven zelve worden eerst natrottig, lichtgrijs, aschgrauw of bruin (fig. 1); later schrompelen zij inéén en gaan verdrogen (fig. 2); ook breken aan hare oppervlakte kleine, kleurlooze of zalmkleurige, later grijs of bruin wordende knobbeltjes of puistjes (pykniden van de zwam *Coniothyrium Diplodiella* Saccardo, die de steelziekte veroorzaakt) naar buiten. Ten slotte beginnen de druiven er uit te zien als rozijnen; maar worden nooit broos (zooals bij het „Black rot”; zie bl. 99). De verdroogde deelen van den druiventros kunnen ten slotte afbreken. — De steelziekte komt vooral op in kassen gekweekte druiven voor, en wordt door hooge temperatuur en vochtige atmosfeer in de hand gewerkt.



FIG. 2. Stuk van een druiventros, aangetast door de „steelziekte” in een later stadium (verkleind).

2. *Verdrogen van de druiven* (waardoor zij rozijnachtig worden), ten gevolge van voortdurend droog, heet, zonnig weer, wanneer de rijpe druiven niet voldoende door loof worden overschaduwd; dus bijv. wanneer vooraf de bladeren door insecten zijn opgevreten. — De door boven aangegeven oorzaak verdroogde druiven kunnen soms wel gelijken op die, welke

lijden aan de steelziekte (no. 1); maar *hier* zijn de stelen volkomen gaaf, en de knobbeltjes of puistjes ontbreken op de verschrompelde druiven.

3. *Rotting der rijpe bessen*, die later door zwamzoden (van *Biotrytis cinerea* of van *Monilia*) worden bedekt. In plaats van de grijswitte zwamzoden kunnen later donkerbruine, hardelichaampjes (sklerotiën) worden aangetroffen. (Fig. 3.)



FIG. 3. Druif, bezet met de donkere sklerotiën van de zwam *Sclerotinia Fuckeliana*, die eerst grijze zwamkussentjes vormt, grootendeels bestaande uit conidiëndragers, bekend onder den naam *Botrytis cinerea*.

B. Kwalen (misvorming en groeibelemming) bij de nog onrijpe bessen.



FIG. 4. Druiven, aangetast door den waren meeldauw (*Oidium Tuckeri*).

1. *De (gewone) druivenziekte, de ware meeldauw*, het „wit” of het „Oidium”, veroorzaakt door de meeldauwzwam *Oidium Tuckeri* (= *Uncinula spiralis*). De druiven, die soms nog zeer klein zijn, wanneer ze worden aangetast, soms echter eerst in een meer gevorderd stadium van groei ziek worden, worden eerst met eene spinragachtige bekleeding, later met een meelachtig poeder bedekt. Als zij vroeg worden aangetast, blijven zij zeer klein. Zij groeien soms scheef, en barsten zeer vaak open, zoodat zelfs de pitten van buiten af zichtbaar worden. Op de oppervlakte der aangetaste druiven vormen zich bruingrijze kurklagen. (fig. 4.)

2. *De valsche meeldauw*. (fig. 5 en 6). De druiven worden loodkleurig grijs en schrompelen inéén.

Wanneer de omgevende lucht rijk is aan waterdamp, dan verschijnt een witte schimmel aan de oppervlakte der druiven.

Soms wordt de huid der druiven dik, leer-achtig, bruin; dan komt geen schimmel aan de oppervlakte.

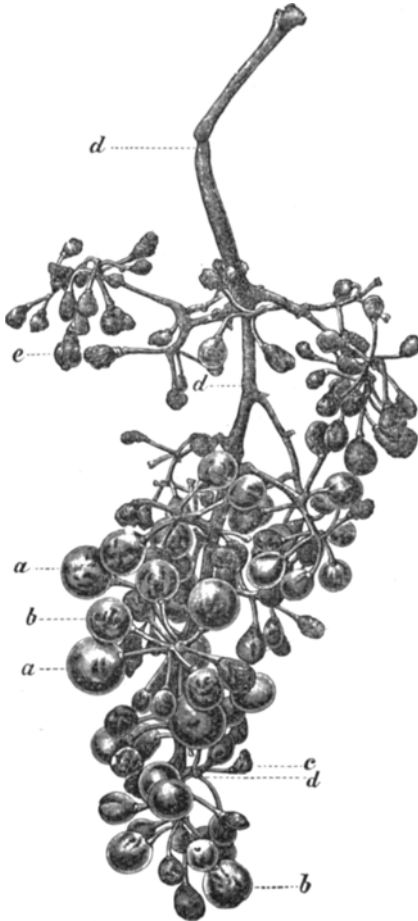


Fig. 5. Jonge druiventros, aangetast door den valschen meeldauw (*Peronospora viticola*). *a* = gezonde druiven; *b* = weinig aangetaste; *c* = sterk aangetaste druiven; *d* = de zwam op den steel.



FIG. 6. Druiven, in een later stadium aangetast door *Peronospora viticola*.

3. *Botrytis-rot der onvolwassen druiven.*

Sommige druiven blijven klein; en voor zoover zij behooren tot eene blauwe variëteit, worden zij veel te vroeg gekleurd, echter niet donker blauw, maar roodachtig paars. Later gaan de druiven rotten.

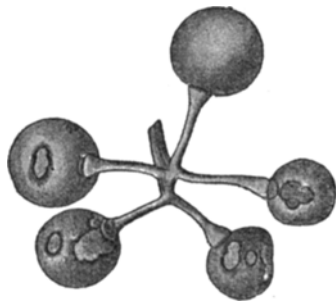


FIG. 7. Druiven, aangetast door anthracnose.

(*Gloeosporium ampelophagum*).

4. *Anthracnose.* (Zie mijn artikel op blz. 85 van dezen jaargang.)

De bessen krijgen bruinachtige of aschgrauwe, scherp omgrensde, min of meer ingezonken, van een' hooger rand voorzienene plekken. (fig. 7).

5. „*Black rot*”, veroorzaakt door *Laestadia Bidwelli* (= *Phoma uvicola*).

De druiven krijgen bruine vlekken, die zich langzamerhand over de geheele bes uitstrekken, welke ten slotte verschrompelt, hard en broos wordt.

(Fig. 8.)



Fig. 8. Druif, driemaal vergroot, aangetast door „Black rot” (*Laestadia Bidwelli*.)

J. RITZEMA BOS.