

HET SCHURFT OF DE POKKEN VAN DE AARDAPPELKNOLLEN.

Het schurft of de pokken van de aardappelknollen is een ziekte, die hoegenaamd niet zeldzaam is, maar waaraan tot nog toe te weinig aandacht geschonken werd.

Zij heeft haar naam te danken aan het eigenaardig uitzicht, dat de aangetaste knollen vertoonen: eerst komen wratachtige uitwassen van enkele millimeters voor den dag, maar weldra ontstaan op die plaatsen bruine, schotelvormige uithollingen met onregelmatige randen, alsof deze uitgevreten waren.

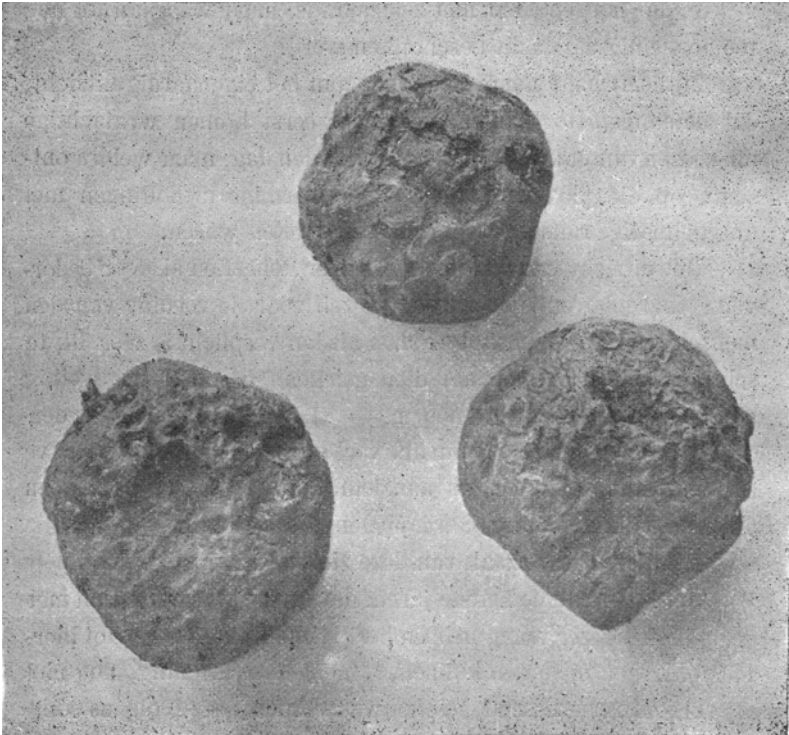
Het uitzicht van den aardappel is er geheel en al door bedorven; daarenboven is de aardappel zelf voor de voeding van den mensch weinig geschikt, daar men alsdan verplicht is zeer dik te schillen om de aangetaste, diep gelegen gedeelten, die weinig smakelijk uitzien, weg te nemen. — De handelswaarde van dergelijke aardappelen is natuurlijk veel geringer dan die van gave knollen, zoodat het verlies aanzienlijk wordt, wanneer op een akker talrijke schurftige aardappelen voorkomen.

Wat is nu de oorzaak van deze ziekte?

Het is eerst in de laatste jaren, dat eenige geleerden zich met de oplossing dezer vraag hebben bezig gehouden, maar de tot hertoe verkregen uitslagen kunnen, volgens onze meening, nog niet als volkomen beslissend beschouwd worden. — Volgens sommigen zouden gebreken van den bodem, b. v. te groote vochtigheid, op het ontstaan van het aardappelschurft een overwegenden invloed hebben. Volgens anderen zijn het woekerzwammen, die als de oorzaak moeten beschouwd worden, maar over den aard van die woekerzwammen zelf is men het hoegenaamd niet eens. — Wij zullen ons daarom in dit geval onthouden in bijzonderheden te treden.

Het is echter zeer waarschijnlijk dat verschillende parasieten het schurft kunnen te weegbrengen, en algemeen wordt aangenomen

men, dat men eigenlijk twee ziekten dient te onderscheiden in hetgeen men gewoonlijk schurft of pokken van den aardappel noemt, namelijk het *oppervlakkig schurft*, dat alleen aanleiding geeft



Drie schurftige aardappelen (diep schurft). — Naar de Natuur.
tot wratachtige, kurkachtige verhevenheden op de schil, — en het *diep schurft*, dat men beter het *invretend schurft* zou noemen, omdat het daarenboven uithollingen veroorzaakt die steeds dieper worden, alsof er een invretende stof werkzaam was. Deze ziekte is veel erger dan de eerste, omdat de knollen, die door het diep schurft aangetast zijn, een veel geringere waarde hebben dan die, welke alleen het oppervlakkig schurft vertoonen.

Is de studie van de oorzaak der ziekte nog niet heel en al vol-eindigd, toch werden zekere feiten aan den dag gebracht, die voor de praktijk van hoog belang zijn en waaruit men reeds de volgende regels kan afleiden :

a. Gebruik als pootaardappelen de gaafste knollen ; wie schurftige aardappelen plant, zal ongetwijfeld schurftige knollen oogsten, want hij brengt zelf de ziekte in den grond.

b. Heeft een akker schurftige aardappelen voortgebracht, dan moet men zooveel mogelijk trachten eerst jaren later opnieuw aardappelen op denzelfden grond te planten.

Hoe langer tijdruimte er gelaten wordt tusschen twee achtereenvolgende aardappeloogsten, hoe meer kans er bestaat de ziekte te ontgaan of te zien verminderen.

Het is overigens een algemeene regel, waarop weinige uitzonderingen voorkomen, dat wisselbouw, in het belang van de opbrengst, zeer gewenscht is.

c. Veel versch stalmest en vloeibaar mest begunstigen het schurftig worden der aardappelen.

d. Gebruik van kalk, mergel, straatvuil en keukenafval moet op de akkers, waar het schurft zich reeds heeft voorge-daan, zooveel mogelijk vermeden worden, want het is een bewezen feit, dat de parasieten dezer ziekte zich uitstekend ontwikkelen in een midden, dat geen vrije zuren bevat (dat — om de scheikun-dige uitdrukking te gebruiken — neutraal of zwak alkalisch is) en dat zij integendeel door de werking van de zuren van den bodem in hunne vermenigvuldiging gehemd worden. De kalk nu heeft juist de eigenschap die vrije zuren te binden en wordt aldus schadelijk, door gunstige voorwaarden tot den groei der schurftparasieten te doen ontstaan.

In den afval, door den reinigheidsdienst der steden verzameld, komen ook vele aardappelschillen voor, die, wanneer zij van schurftige knollen afkomstig zijn, een oorzaak van besmetting voor den akker kunnen worden.

e. Is de grond van natuur vochtig, dan moet er naar gestreefd worden het overtollige water af te leiden, want vochtigheid en warmte begunstigen de vermeerdering der schurftzwammen.

BOLLEY (Noord-Amerika), die zich in de laatste jaren veel met deze ziekte heeft bezig gehouden, geeft een middel aan de hand om het schurft zooveel mogelijk te voorkomen. Hij schrijft voor de aardappelen, die bestemd zijn om gepoot te worden, gedurende 1 $\frac{1}{2}$ uur in een oplossing te dompelen van 1 per duizend kwikchloride (sublimaat).

Al de sporen, die aan de knollen kleven, worden door deze stof gedood en het overdragen der ziekte op het veld wordt aldus verhinderd. Men kan zelfs, na deze behandeling, aardappelen planten die sterk door het schurft zijn aangetast zonder gevaar van besmetting. BOLLEY haalt niet alleen zijn persoonlijke uitslagen aan, maar ook die, welke op groote schaal door een landbouwer werden verkregen.

Deze behandelde, volgens BOLLEY's methode, 15 à 18 hectoliter zeer schurftige aardappelen en verkreeg een bijna reinen oogst, terwijl de opbrengst van onbehandeld gebleven knollen nagenoeg waardeloos was.

De wijze, waarop de behandeling dient uitgevoerd te worden is zeer eenvoudig: het kwikchloride (1 deel op 1000 deelen water) wordt opgelost; de pootaardappelen worden in een zak van grove, niet te dichte stof gebracht en met den zak in de vloeistof gedompeld.

Na anderhalf uur wordt de zak er uitgenomen en desnoods kan de overblijvende oplossing een tweede maal voor een nieuwe hoeveelheid knollen gebruikt worden. — Zijn de aardappelen vuil, kleeft er b. v. nog al veel aarde aan, dan moeten zij natuurlijk eerst goed gewassen worden.

Wie de proef zou wenschen te nemen, moet echter de twee volgende punten wel indachtig zijn:

1° Kwikchloride (sublimaat) is een hevig gift en men dient er dus zeer voorzichtig mede om te gaan. Er moet gezorgd worden dat die stof of haar oplossing niet in het bereik blijve van kinderen of dieren, dat zij niet in aanraking worde gebracht met wonden, en dat de vaten, waarin de vloeistof bereid werd, daarna volkomen gereinigd worden.

2° De oplossing mag in geen metalen vaten bereid worden ; houten kuipen zijn daartoe best geschikt.

De verschillende aardappelvariëteiten worden niet alle evenzeer door het schurft aangetast. In Vlaanderen b. v. schijnen over 't algemeen de *witte soorten* (variëteiten) aan deze ziekte meer te lijden dan de *roode soorten*. — Gaarne ontvingen wij daaromtrent meer inlichtingen uit alle deelen van het land : indien dezelfde variëteiten zich op een gelijke wijze in verschillende streken gedragen, bestaat er hoop een goede weerstandskrachtige soort te vinden, die op de plaatsen, waar het schurft gewoonlijk voorkomt, bij voorkeur zou kunnen gekweekt worden.

G. STAES.

INLEIDING TOT DE STUDIE DER WOEKERZWAMMEN.

In dit tijdschrift zal meermalen gehandeld worden over *cryptogamische plantenziekten*, d. w. z. ziekten, welke veroorzaakt worden door de schadelijke werking van *Zwammen*, die in de planten *woekeren*.

Tot de studie der *woekerzwammen* is echter een zekere voorafgaande kennis noodig. Wij achten het derhalve wenschelijk in de eerste afleveringen van dit tijdschrift eenige algemeene begrippen over deze planten mede te deelen.