

Prof. Dr RÖRIG, bestuurder van het landbouwkundig-physiologisch laboratorium van het landbouwinstituut der Hoogeschool te Koningsberg. Alvorens wij onze uitslagen mededeelen, zullen wij die van deze beide onderzoekers samenvatten en doen kennen.

(Wordt vervolgd.)

G. STAES.

OVER MISTEL (*Viscum album*) EN KLAVERWARKRUID (*Cuscuta epithymum*).

Het Belgisch Landbouwministerie, heeft vóór eenige weken, een vragenlijst verspreid, betreffende den mistel en het klaverwarkruid.

De mistel (maretakken, vogellijm, *Viscum album*) is een plant met lederachtige, overblijvende bladeren, die zich voordoet in den vorm van een vrij regelmatigen struik en op de stammen en takken van een aantal boomen en heesters kan groeien. De mistel heeft geen wortels, maar dringt door middel van zuigorganen in het hout van de waardplant, waaraan hij zijn voedsel ontleent. Het is dus een echte woekerplant, die wel is waar ten gevolge van de aanwezigheid van bladgroen in hare bladeren het mineraal, anorganisch voedsel in organische stoffen kan omzetten, doch al het mineraal voedsel waaraan zij behoefte heeft aan de waardplant moet ontleenen. Dat deze daardoor schade lijdt, kan slechts moeilijk betwijfeld worden. Alleen wanneer men met reeds vrij oude boomen te doen heeft, valt de tweegebrachte schade niet altijd dadelijk in 't oog; bij jonge boomen daarentegen is zij vaak zeer duidelijk. Er zijn thans reeds meer dan 100 plantensoorten bekend, waarop de mistel kan leven.

Onder die soorten komen ook vruchtboomen voor, zooals de appel, de peer, de mistel, de kwee; vooral de beide eerste,

appel en peer, behooren tot de meest gewone waardplanten van den mistel. Onder de andere boomen dienen de kanadapopulier, de haagdoorn, de robinia en de linde in de eerste plaats genoemd te worden.

In Nederland komt de mistel alleen in Limburg voor, in België daarentegen is hij meer verspreid, nl. in het oostelijk gedeelte van Henegouwen, in het arrondissement Nijvel (prov. Brabant), in de kalkachtige streken van de provincie Namen en Luik, vooral in de omstreken van Namen, Rochefort en Luik. In de provincie Luxemburg zijn de vindplaatsen zeldzaam; nochtans is de mistel talrijker vertegenwoordigd in de aangrenzende gedeelten van Frankrijk en van het groot-hertogdom Luxemburg, op gronden van denzelfden aard. Volgens LAURENT, leeraar aan het Landbouw-instituut te Gembloux, die zich sinds jaren met de verspreiding van den mistel bezighoudt, schijnt deze plant, ofschoon zij op andere planten woekert, de kalkrijke gronden te verkiezen. Het enkwest dat thans door het Landbouwministerie daarover wordt ingesteld, zal daaromtrent misschien wel een weinig licht brengen.

*
* *

Het warkruid — en hier bedoelen wij vooral het klaverwarkruid (*Cuscuta epithymum* = *C. Trifolii*) — is een woekerplant van een anderen aard. Het is een éénjarige plant, die op de klaver leeft, geen eigenlijke bladeren draagt en zich voordoet in den vorm van dunne, roodachtige draden, die de waardplant omwinden, door zich om de stengels der waardplant te slingeren en van den eenen stengel op den anderen over te gaan, zoodat het warkruid vrij goed kan vergeleken worden met garen, waarmede men de stengels der waardplanten zou aaneengenaaid hebben; vandaar de volksnamen duivelsnaaigaren en windsels, die het warkruid in sommige streken draagt.

Wij zullen van deze plant een volledige levensbeschrijving geven, wanneer wij over de uitslagen van het onderzoek zullen ingelicht zijn. Wij willen ons thans bepalen bij het aanhalen van enkele waarnemingen, die eveneens door LAURENT gedaan werden en voor de praktijk wel eenig nut opleveren.

Over de proeven met het zaaien van klaverwarkruid, die op een paar plaatsen (Calmphout en Beverloo) in de Kempen (Belgische heidestreek) en te Brussel geen resultaat opleverden, terwijl zij op een twaalfstal plaatsen in het oostelijk gedeelte van België wel gelukten, zullen wij hier niets zeggen, daar die proeven te weinig talrijk zijn en LAURENT zich trouwens zelf onthoudt daaruit eenige gevolgtrekking af te leiden.

Belangrijker is „de afdoende uitslag, die dit jaar (1899) verkregen werd in den proeftuin, die aan den botanischen tuin van het Staatslandbouwinstituut (te Gembloers) is gehecht. Het terrein bestaat uit vijf perceelen, waarvan elk ieder jaar aanzienlijke hoeveelheden (hoeveel?) meststoffen ontvangt nl.:

I. salpeterzuur natrium (sodanitraat of chilisalpeter), zwavelzure ammoniak;

II. kaïniet (potaschzouten);

III. kalksuperphosphaat;

IV. kalk;

V. chloornatrium (keukenzout).

Op ieder perceel werd weideklaver (*Trifolium pratense*) en klaverwarkruid gezaaid. Het warkruid was zeer krachtig op de perceelen met kalk en vooral met kaïniet terwijl er weinig te vinden was op het perceel met stikstofmest (I) en hoe genaamd geen op dat met kalksuperphosphaat.

Op het 5^e perceel (met chloornatrium) was de klaver kwijnend, maar vrij van warkruid. Wanneer men deze laatste proef, die het volgend jaar zal herhaald worden, buiten rekening laat, mag men besluiten dat potaschzouten en kalk de klaver vatbaar maken om door het warkruid overrom-

peld te worden, terwijl het phosphorzuur als een voorbehoed-middel werkt. »

LAURENT meent dat de ontwikkeling en de verspreiding van het klaverwarkruid, in België eveneens in verband staat met de samenstelling van den grond. Deze woekerplant komt zeer veelvuldig voor in de kalkstreek en is daarentegen in het noordelijk gedeelte van ons land en — kunnen wij er bijvoegen — ook in Vlaanderen, op de klaver zeer zeldzaam.

Het geopend onderzoek zal daaromtrent wel de noodige inlichtingen leveren; wij hebben echter de uitslagen niet willen afwachten; maar reeds van nu af willen wijzen op de waarschijnlijk hooge belangrijkheid van een geschikte bemesting in den strijd tegen het klaverwarkruid. — In deze richting is ongetwijfeld nog veel te doen; maar de uitslagen, die tot nog toe bekomen zijn, met bepaalde meststoffen tegen sommige onkruidsoorten, zooals de zuringsoorten (*Rumex Acetosa*, veldzuring en *Rumex Acetosella*, schaapszuring), de ratelaar of ratel (*Rhinanthus major* en *minor*), enz., zijn zoo bemoedigend, dat proeven van gelijken aard warm aanbevolen dienen te worden.

G. STAES.

OVER DOOR ROEST VEROORZAAKTE SCHADE ⁽¹⁾.

« De culturen van winterrogge in de broeikas van het landbouwstation werden in 1899 op een buitengewone wijze aangetast door het roest (*Puccinia linearis* en *P. rubigovera*).

« Daar sedert 26 jaren deze cryptogamische ziekte ons

(1) *La Dépression des Récoltes due à la Rouille* par ACH. GRÉGOIRE, chef des travaux chimiques à la station agronomique de Gembloux. — Bulletin de l'agriculture. 1899. Tome XV. Livr. 7. bldz. 643.