甜菜褐斑病菌の生活力に就て

瀧 元 清 透

ON THE VITALITY OF CERCOSPORA BETICOLA.

BY

K. Takimoto

甜菜褐斑病菌の生活力に就てはプール V.W. Pool 及マッキー M. B. McKey 兩氏の研究發表せられたるところなるが余は朝鮮に於て褐斑病菌の生活力を知らんと欲し二三の實驗を行ひたるを以て之を豫報せんとす。

一、實驗室内に於ける生活力。大正八年十月二十九日甚しく被害せられ胞子の多數に形成せられるた被害葉を採集し之を實驗室に懸垂し置き其後時々胞子懸滴培養を行ひて其の發芽力を檢せしに大正九年十二月二十三日までは胞子は殆んど一〇〇パーセントの發芽を見たるも翌大正十年一月二十四日に至りては僅に三〇パーセントの發芽を見、次で間もなく二月五日以後に至りては全然胞子の發芽を見ざるに至れり、即ち實驗室内に於ける乾燥状態に於ては本病菌は十六ヶ月間生活することを得べし。

二、種子に附着する病菌の生活力。種子に附着する病菌の胞子は採種後一年目の四月末日に調査したるに其の大部は發芽し第二年目の二月末日には全然發芽せざりき。

三、戸外に於ける病菌の生活力。大正九年秋、植木鉢に栽培せる甜菜を培養室の南方軒下に運び置き同年十二月中旬に至り葉は全乾燥枯死し爾後乾燥状態にありたるものにつき菌の生活力を檢せしに翌三月上旬に至り胞子は悉く枯死し組織中より出づる菌核様の菌絲節及組織中に潜在する菌絲のみ發芽せることを認めたり。

四、圃場に於ける病菌の生活力。大正九年秋甜菜の收穫後引き續き被害葉を

試験地の一隅地上に静置し翌大正十年二月七日解氷と共に被害葉より菌の生活力を檢せしに孢子は全部發芽せず菌絲も亦殆んど死滅し極めて稀に發芽するものあるを認めたり、試験中葉は十二月下旬より二月下旬に亘り積雪の下に埋りて凍結し解氷後は甚しく濕潤状態にありき。

同年平壤に於ける栽培地にて收穫後圃場に殘存せし被害葉につき翌大正十年三月二十九日菌の生活力を檢せしに孢子は悉く死滅し、同時に前年收穫せる甜菜根を其儘圃場に堆積し其上に葉を被覆し更に其の上部を厚さ五寸に土を覆ひて根部の凍結を防ぎたるものより被害葉を採集して病菌の生活力を檢せしに孢子の極めて稀に發芽するものあるを見たり。

五、土壤中に於ける生活力。玻璃製の大なる圓筒に壤土及砂土を入れ其の内に甜菜の被害葉を埋め置き之を實驗室に静置し土壤中の濕度は約三〇パーセントに保ち置き、時々菌の生活力を檢せしに何れも三週間後には孢子の發芽するもの少く、四週間後に至りては何れも全然發芽せざるに至れり。

大正十年五月五日稿

於、朝鮮總督府勸業模範場

Summary

1. The spores of *Cercospora beticola* kept in dry condition at the laboratory were active for 16 months.
2. The spores infected in the seeds were able to germinate until the end of April (sowing season) of the next year.
3. The spores of diseased leaves kept under caves were not able to germinate in the beginning of May, but sclerotial bodies or mycelia in tissue were alive through the winter.
4. The spores of diseased leaves placed on the soil in the field of Suwon, lose thier vitality in the beginning of May but the sclerotial bodies or mycelia in tissue were very often able to germinate. The same result was obtained in Heijo, but a few spores on the under parts of the pile were able to germinate in the case where beet root were covered with thin layer of soil.
5. The spores of diseased leaves mixed with the wet soil died after 3 to 4 weeks, in the laboratory.