

## 九州におけるタバコうどんこ病の第1次伝染源

福田睦勇・林 松雄・井下義幸

(日本専売公社鹿児島たばこ試験場)

FUKUDA, N., HAYASHI, M. and IZITA, Y.

On the Primary Infection Source of the Tobacco Mildew in Kyushu.

## はじめに

タバコうどんこ病は *Erysiphe cichoracearum* DC. に寄生による葉の病害で、以前はそれほど重要な病害とはみなされなかった。しかし、近年品種の変換トンネル栽培の普及にともなう葉数の増加などによって通風の不良が原因してか、被害が急激に増加している。かかる現象から、タバコ産地においては生態のおよび農業による防除法の改善を強く要望している。そこで、タバコうどんこ病の生態的防除法を確立するため、第1次伝染源である寄主植物の検索を1971年と1972年行なったのでその結果を報告する

## 実験方法

## (1) 供試植物

越冬または5月中旬まで生育してくる植物、主に雑草であるが56科 190種を供試した。これらの植物中普通作物と園芸作物は実生植物により、また工芸作物、雑草は移植した植物を使用して検定を行なった。

## (2) 接種法

うどんこ病菌の各植物への接種法は、小型の植物は真空ガラス鏡散粉器を用いて減圧接種する。一方大型の植物については振り落し接種法によって接種した。接種後は、 $23 \pm 0.5^\circ\text{C}$ 、 $57 \pm 7\%$ 、照度6,000 luxの空気調和室においた。

## (3) 調査方法

寄生性の調査はいずれも接種14日後に被検定植物を空気調和室から出し、肉眼および検鏡によって発病の有無を確かめた。さらに発病が確認された植物については、McMurtrey の培養基で試験管培養したタバコに接種し、本菌の再確認を行なうと同時に野外から自然発生個体を採集し同時に試験管培養のタバコにより本菌の確認を行なった。

## 実験結果

供試した56科 190種のうち感染の認められた寄主植物は、イラクサ科のカラムシ、キク科のヨメナ、

シオン、ノゲシ、ノコギリソウ、アブラナ科のナズナ、オオナズナ、トウダイグサ科のエノキグサ、ゴマノハグサ科のオオバコ、トウオオバコ、バラ科のキジムシロ、ムラサキ科のキュウリグサ、アカネ科のヤエムグラであった。しかし、カラムシ、ヨメナシオン、エノキグサは野外でほとんど自然感染が認められなかった。そこで本菌の九州における主な伝染経路について、寄主の発生消長と照合しながら観察した結果は次の通りである。本菌はオオバコ、トウオオバコの葉身の裏面に菌糸体の形で越冬する。そして3月下旬より分生胞子（以下胞子とする）の形成、飛散が始まり同時期に葉身、葉柄、花茎に真白に寄生する。胞子は畑、水田、路傍で11~12月頃より発育生長してきた春季の優勢雑草であるヤエムグラ、越年性草本であるノゲシの茎葉に4月初旬に感染する。そして4月中旬の開花期から4月下旬の結実期にかけ、感染程度を高める。さらにヤエムグラでは結実後、果皮に感染、真白に増殖し胞子を飛散させる。以上の3種の雑草は畑、乾田や路傍の雑草であり、その分布と感染程度からみて、また、これらの生育時期がタバコと一致することから、有力な第1次伝染源と思われる。そのほか路傍、田、畑に生育する越年性草本であるナズナ、オオナズナも茎、葉、果皮に4月下旬より病徴を元し始め枯死する5月下旬頃まで繁殖、胞子を飛散させる。また二年性のキュウリグサのがくに5月下旬から6月初旬まで、またノコギリソウでは、5月初旬から茎葉部に感染し、タバコの収穫が終了する7月中旬以降にも胞子の飛散がみられる。

これらの雑草の茎、葉あるいは果皮は春季の温度上昇に伴ない、病原菌の増殖に培地的役割をもつようになるので第1次伝染源となることは明らかである。そのため、これらの雑草防除が必要である。