

## 露地栽培ナスにおけるすすかび病の発生に及ぼす気象要因

宮崎 秀雄<sup>2)</sup>・山口純一郎<sup>1)</sup>・松崎 正文<sup>1)</sup>・山津 憲治<sup>3)</sup>・灰塚 繁和  
(佐賀県植物病虫害防除所・<sup>1)</sup>佐賀県農業試験場)

**Analysis of meteorological factors on the occurrence of *Mycovellosiella* leaf mould (*Mycovellosiella natrassii* DEIGHTON) of eggplant from spring to autumn in the field.** Hideo MIYAZAKI, Junichirou YAMAGUCHI<sup>1)</sup>, Masafumi MATSUZAKI<sup>1)</sup>, Kenji YAMATSU, Sigekazu HAITSUKA (Saga Plant Protection Office, Saga-gun, Saga 840-23. <sup>1)</sup>Saga Agricultural Experiment Station, Saga-gun, Saga 840-23)

佐賀県におけるナスすすかび病は、1974年に施設栽培ナスにおいて初めて発生が確認され、その後次第に発生は増加してきたが露地での発生は見られていなかった。ところが、露地栽培の夏秋ナスにおいても1982年から発生がみられるようになり、1987年、山口らにより病原菌の同定がなされ、本病害は施設栽培の場合と同様 *Mycovellosiella natrassii* DEIGHTON によるすすかび病であることが確認された<sup>1)</sup>。そして、ここ数年特に露地における発生が増加し、一部のほ場では多発生による早期落葉をきたし、樹勢低下の一要因となっている。そこで、1982年以降の露地栽培ナスにおけるすすかび病の発生実態とその発生要因について調査検討した結果、二、三の知見を得たのでここに報告する。

なお、本稿をまとめるに当り、御校閲、御助言いただいた佐賀大学野中福次教授に対し深謝の意を表する。

### 調査方法

#### 1. 発生状況調査

1982年から1988年にかけて、毎年6月から10月まで、県北部中山間地(大和町・富士町・七山村・三瀬村)を中心に8~12ほ場について月1~2回、1ほ場当たり20~50株を抽出しその発生株率を調査した。また、気象条件として、県北部中山間地にある農業試験場三瀬分場(標高400m)における日別の気温および降水量のデータを用い、年次別のすすかび病の発生推移と気象との関係について検討した。

#### 2. 発病に対する湿度の影響

大和町の露地ナスから採取した罹病葉の病斑部を、供

試したナス苗(品種:黒陽)に直接塗布して、温度22.5℃で所定の湿度に調節した人工気象器内で管理し、13日後と20日後に最下位葉から順に上位へ4枚の葉について病斑の形成状況を調べた。

#### 3. 発生分布調査

1988年10月、大和町、富士町、七山村、三瀬村の4町村で計65ほ場について、圃場の標高、栽培品種、仕立て方法ならびに100株当りの発病株率について調査した。

### 結 果

#### 1. 年次別の発生推移と気象条件

1982~1988年のすすかび病の年次別発生推移を第1図に示した。まず、1982年の9月上旬に初めてすすかび病の発生が認められ、翌年以降は、1987年、1988年が多発生、1985年、1986年は少発生となった。そして、多発生の年は初発生の時期が8月中旬と早く、その後収穫後期の10月に発生が多くなっていた。そこで、初発生に影響を及ぼすと思われる7月下旬から8月中旬にかけての気象条件(気温と降水)について、多発生年と少発生年における違いを比較した。

##### 1) 気温の影響

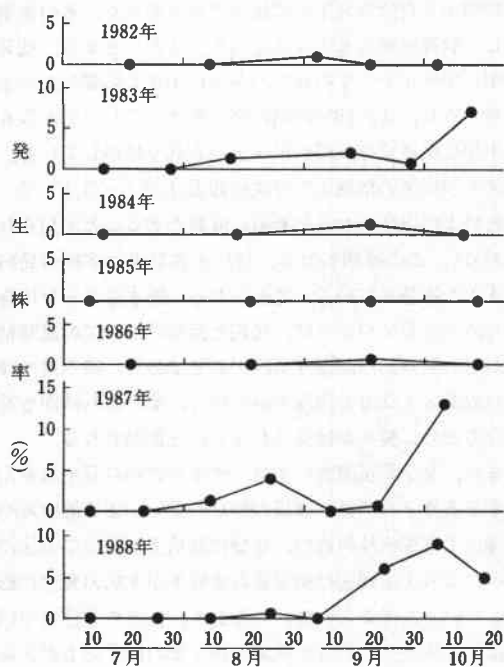
多発生した1987年、1988年の半月毎の最高、平均、最低気温の推移を第2図に示し、少発生であった1985年、1986年を第3図に示した。これを第1図と対比してみると、多発生年の7月下旬から8月中旬にかけての気温は平年より低く、逆に少発生年は平年より高く推移していた。

##### 2) 降雨の影響

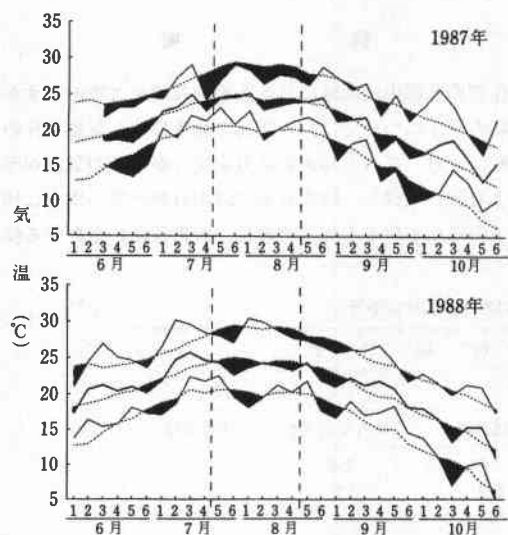
すすかび病の発生の多かった1987年、1988年と、発生の少なかった1984年、1985年について半月毎の降水量の合計を第4図に示した。これより、7月下旬から8月中

2) 現在佐賀県茶業試験場

3) 現在同果樹試験場



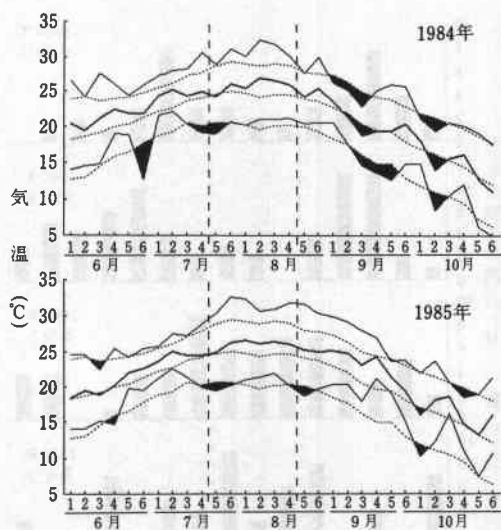
第1図 露地栽培ナスにおけるすすかび病の年次別発生推移



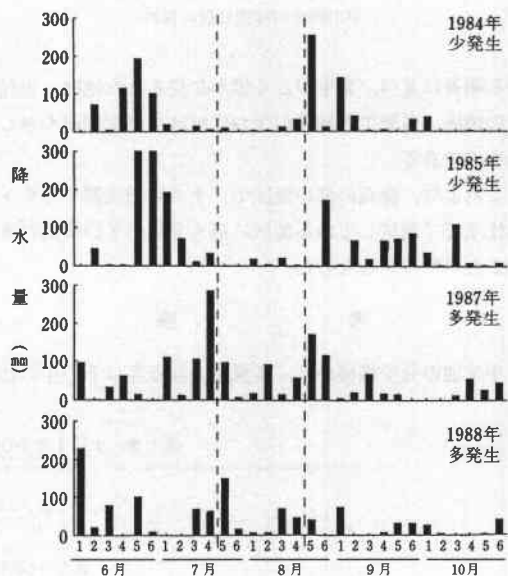
第2図 多発生年における中山間地の気温の推移

旬にかけての降水量を比較すると、多発生年は少発生年に比べ降水量が多かった。

次に、降雨日数について旬毎に1mm以上降雨のみられた日数を第5図に示した。7月下旬から8月上旬にかけての降雨日数も、多発生した1987年、1988年の方が少発生した1984年、1985年より多かった。また、8月下旬以



第3図 少発生年における中山間地の気温の推移



第4図 多発生年および少発生年における中山間地の降水量の推移

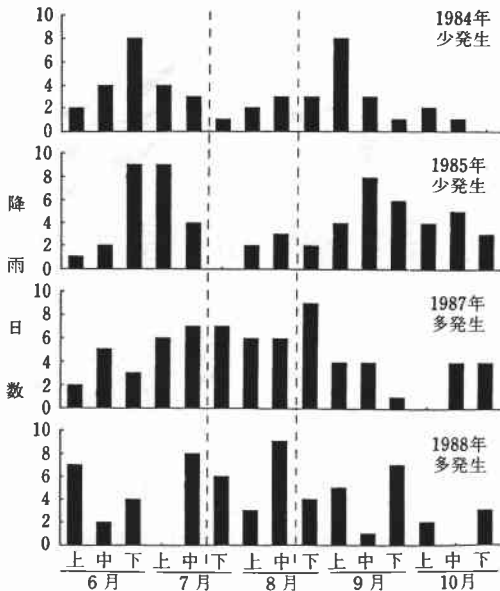
降については、多発生年と少発生年の間に一定の傾向は認められなかった。

## 2. 発病に対する湿度の影響

第1表に示すように、95%以上の湿度条件では発病がみられたが、80%以上ではみられず、発病には高湿度条件が必要であることが確認された。

## 3. 発生状況調査

第2表は、すすかび病の発生の分布を標高の低い地区



第5図 多発生年および少発生年における中山間地の降雨日数の推移

から順番に並べ、発生がごく僅かに見られた地区、少発生地区、多発生地区の3つに分けて発生状況を示したものである。

これより、標高の高い地区で、ナス品種黒錦2号を4本仕立てで栽培している地区に最も発生の多い傾向のあることが明らかとなった。

考 察

年次別の発生推移から、多発生となる年はその年の初

発時期が8月で少発生年に比べて発生が早く、その後増加して収穫後期に多くなっている。このことから、初発時期の早晩がその年の発生の多少に大きく影響していると考えられ、また初発時期の早い年は、7月下旬から8月中旬にかけての気温が平年よりも低く推移している。すすかび病菌の培地上での育成適温は22.5~27.5℃で、それ以上の温度になると極端に成育が劣ることが知られており<sup>1)</sup>、この時期の気温、特に最高気温は本病の発病に大きく影響していると考えられる。降水量ならびに降雨日数の影響については、発病と湿度についての試験結果から、発病には高湿度条件が必要であり、降水量や降雨日数が多くなると湿度が高くなり、葉の濡れ時間も長くなるために発生が助長されるものと推測される。

また、発生状況調査により、すすかび病の発生量を左右する条件としては、ほ場の標高の違いによる温度差や品種による罹病性の違い、並びに栽培上の仕立て方法の違いによるナス周辺の微気象の差異等が本病の発生に影響していると考えられる。すなわち、仕立て方法については、4本仕立ての方が畝幅が狭く葉の付き方も密となり、多湿になり易く、本病の発生を助長したと推測される。なお、それらの要因が、どの時期にどの程度影響しているかについて、今後さらに調査する必要がある。

摘 要

佐賀県北部中山間地における露地栽培ナスでのすすかび病の発生については、年次毎の発生推移と気象条件の比較により、7月下旬から8月中旬にかけての気温が平年より低く推移し、降水量及び降雨日数が多い場合に初発生の時期が早くなり、その後、収穫後期に多発する傾

第1表 ナスすすかび病の発病に対する湿度の影響

湿 度	葉 位	接 種 後 日 数			
		13 日 後		20 日 後	
		一葉当り病斑数	病斑直径	一葉当り病斑数	病斑直径
95%以上	1	0.7 <sup>a)</sup>	2.5 <sup>b)</sup>	落葉	
	2	2.7	4.4	3.0	7.1
	3	3.5	6.1	3.7	7.2
	4	0	—	0.2	4.0
80%	1	0	—	0	—
	2	0	—	0	—
	3	0	—	0	—
	4	0	—	0	—
70%	1	0	—	0	—
	2	0	—	0	—
	3	0	—	0	—
	4	0	—	0	—

a) 6反復の平均値

b) 1葉当りの平均病斑直径

第2表 佐賀県北部中山間地の露地栽培夏秋ナスにおけるすすかび病の発生状況<sup>a)</sup>

調査場所	調査 ほ場数	すすかび病 発生株率	標高 (海拔)	栽培状況	
				品 種	仕立て方法
大和町 井手	4	0.1	100~200	新長崎長	3本
〃 仲	10	0.03	〃	〃	〃
富士町 内野	7	0.5	〃	〃	〃
〃 谷田	20	0.001	〃	〃	〃
大和町 柏木	2	1.0	100~200	新長崎長	3本
〃 田中	8	2.4	〃	〃	〃
富士町 畑瀬	6	3.1	250	黒錦2号	4本
七山村 滝川	5	37.5	250~350	黒錦2号	4本
〃 馬川	1	31.0	350	〃	〃
三瀬村 岸高	2	27.3	400	〃	〃

a) 1988年10月17日調査

向がみられた。

また、発生の多い地域は、標高が高く、黒錦2号を4本仕立てで栽培しているという共通性が認められた。

## 引用文献

1) 山口純一郎・松崎正文・宮崎秀雄 (1988) 九病虫研究会報 34 : 30-32.

(1989年5月8日 受領)