

## 種子島におけるサトウキビモザイク病の 春期の感染時期について

沼口 憲治 (種苗管理センター鹿児島農場)

### Infection period of sugarcane mosaic disease in spring in Tanegashima Island.

Kenji NUMAGUCHI (Kagoshima Station, National Center for Seeds and Seedlings, Nakatane, Kagoshima 891-36)

サトウキビモザイク病はアブラムシによって非永続的に伝搬されるのでサトウキビに広く発生している。圃場栽培では計画的なサトウキビ種苗の生産を行うために、モザイク病の感染による一定の減収を見込んで栽培しているのが現状である。このようなウイルス病に対する圃場レベルでの感染防止策としてはマシン油などの感染防止剤の施用が有効である<sup>1)</sup>が、効率的な防除のためにはあらかじめ感染時期を把握しておくことが重要である。

サトウキビモザイク病の感染時期については、奄美大島では4～6月と10～11月の時期が推定されている<sup>2)</sup>。種子島(中種子町油久地区)でも発病株の発生状況から4～5月と9～10月が主要な感染時期と考えられるが、全体の発病株の中で春期の感染発病株が大半を占めている。春植えの場合6月中下旬に発病株の発生が集中し、春期の一時期にアブラムシの感染が集中する事が示唆された。ここでは種子島の春植えサトウキビ圃場において寒冷紗(商品名、タフベル)の被覆を時期を変えて、各被覆時期別にその後の発病率を調査し、被覆効果の高い時期を明らかにする方法で春期の感染盛期の把握を試みたのでその結果を報告する。

#### 材料および方法

試験は1988年と1989年に鹿児島県中種子町油久の圃場で行った。感染防止のための被覆資料としてはタフベル(3000N)を用い、2週間毎の被覆処理区を、時期を変えて設定しトンネル栽培を行った。サトウキビの供試品種はNC6310であり、1芽苗を用いた。1988年は4月1日直植えて栽培し、比較的発病率の低い圃場で試験を行った。1区当たりの面積は72m<sup>2</sup>(約240株)で2反復した。1989年は3月20日ポット苗定植で栽培し、高発病率の圃場で試験を行った。面積は24m<sup>2</sup>(約80株)で3反復した。各年次の被覆処理区の被覆期間は、第1表および第2表に示した。被覆処理終了後8月中旬まで、5回

の病徴観察を行い発病株数を集計し、各処理区の発病株率とした。試験圃場の付近に設置した黄色水盤トラップ(直径60cm)に飛来する有翅アブラムシの個体数を、年間を通じて毎日調査した。1988年の試験は直植え栽培圃場で実施しており発芽、生育の状況について把握するため被覆期間にあわせて2週間毎に生育調査を行ったところ、発芽率は、4月28日に30%、5月12日に80%、5月25日に100%であり、茎数は5月26日までは主茎のみで6月9日には分げつ茎の発生が認められた。

#### 結果および考察

1988年および1989年の試験結果を第1表および第2表に示した。発病率の平均値で比較すると、いずれの試験においても被覆調査期間を通して被覆した区では、顕著に発病率が低く、この調査期間中にサトウキビモザイク病の春期の主たる感染時期があると推察された。また、

第1表 タフベル被覆期間とサトウキビモザイク病の発病株率(1988年)

被覆期間(月/日)	試験区1	試験区2	平均±標準偏差
4/28-5/12	0.0%	1.8	0.9±1.3
5/12-5/26	0.4	1.9	1.2±1.1
5/26-6/9	3.2	2.9	3.1±0.2
4/28-6/9	0.0	0.0	0.0±0.0
無処理	3.3	2.2	2.7±0.8

第2表 タフベル被覆期間とサトウキビモザイク病の発病株率(1988年)

被覆期間(月/日)	試験区1	試験区2	試験区3	平均±標準偏差
3/31-4/14	45.7%	43.0	14.8	34.5±17.1
4/14-4/28	36.7	50.6	21.5	36.3±14.6
4/28-5/12	18.8	24.3	17.7	20.3±3.5
5/12-5/26	29.6	41.3	23.8	31.6±8.9
3/31-5/26	5.1	2.5	4.9	4.2±1.4
無処理	61.7	39.5	30.8	44.0±15.9

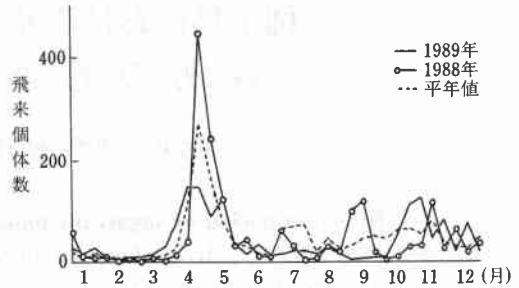
タフベル被覆が顕著な感染防止効果を有することを確認できた。

さらに詳細に検討するために2週間単位の被覆処理区を比較した場合、4月28日～5月12日の処理区が他の処理区に比べ最も発病率が低下し、この期間の被覆が感染防止の上で最も効果的であった。5月12日から5月26日の期間はそれに次ぐ被覆効果が認められた。その他の処理区については、いずれも単年度のみ結果であるが、5月26日から6月9日は無処理区よりも発病率が高く、被覆効果が認められなかった。また、3月31日から4月14日および4月14日から28日の期間も発病率の低下は明かではなかった。

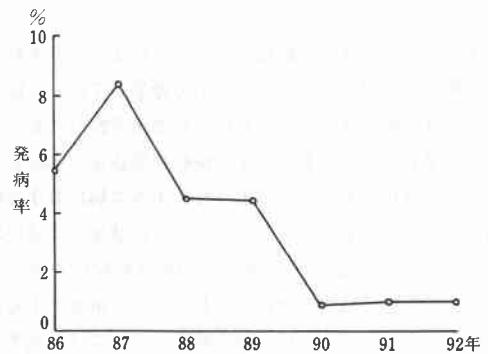
以上から、種子島におけるサトウキビモザイク病の感染盛期は今回設定した被覆処理期間で見た場合、おおむね4月末から5月上旬にあると考えられた。しかしこの時期の処理区発病率は、被覆調査期間を通して被覆した処理区発病率よりも明らかに高いことから、実際の防除期間としては、その前後を含む期間を想定するべきであろう。また年次的な変動、あるいは島内の地域による感染盛期のずれについては今後検討を要する。

試験圃場付近の1か所に設置した黄色水盤トラップで1988年および1989年に採取された有翅アブラムシの個体数を旬別にまとめた(第1図)。1988年は4月下旬から5月中旬に明瞭なピークを示し、1989年は4月中旬から5月中旬まで台形上のピークを示した。ほぼこれらの時期は、今回の試験におけるサトウキビモザイク病の汚染盛期と一致しており、トラップによるアブラムシの発生予察が感染防止対策における基礎資料として有効と考えられた。

種苗管理センター鹿児島県農場では夏植え栽培においては、冬期の防霜と春期の防虫対策のため、タフベルによるトンネル栽培を行っているが、除去時期を5月上旬以降とすることで夏植え栽培での感染率は、近年明らか



第1図 黄色水盤トラップで採取されたアブラムシ個体数の旬別集計



第2図 夏植えサトウキビにおけるモザイク病発病率の推移

に低下している(第2図)。春植え栽培では植え付けから感染時期までの期間が短く、同じ様な方法で行うことは現状では困難であるが、感染時期を回避したポット苗などの移植栽培は感染防止剤施用とともに健全種苗を圃場で生産するための有効な方法の一つと考えられる。

引用文献

1) 中野正明・宇杉富雄・新海 昭 (1987) 九病虫研究会報 33 : 33-35. 2) 瀬戸口脩・牟田辰朗 (1993) 応動昆 27 : 11-16. (1993年4月28日 受領)