

暖地におけるアスパラガス茎枯病の被害と防除薬剤

新留伊俊・小芦健良
(鹿児島県農業試験場)

NIIDOME, I. and OASHI, K.
Damage on Asparagus caused by Stem Blight
in the Warmer Region of Japan and
Fungicides for the Control

緒 言

記録によると、鹿児島県におけるアスパラガスの栽培は、昭和32年に郡山町が、また1年おくれで福山町牧之原農協が民間の加工業者と契約栽培にはいつたのがはじまりであるが、その後両町では急速は増反し、導入3年後の昭和35年および昭和36年にはそれぞれ17haおよび35haという栽培面積をかぞえるようになった。しかしこの頃からいろいろな障害がおき、導入3年後の面積をピークとして4年目から減反が相つき、郡山町では、導入7年後の昭和39年には約9haに、ついで昭和40年には約4haに落ち、福山町でも、導入6年後の昭和39年には数haに、昭和40年には収穫できる面積は皆無という状態になった。このような状態で、障害の解明を農試に持込まれた。

そこで先づ、昭和40年度に数回に互つて現地調査を行ない障害の摘出を試み、障害の最大のものは茎枯病であることを明らかにした。ついで、本病に対する薬剤防除の可能性ならびに適用薬剤の検出試験を試みたところ、卓効ある数種の薬剤が見出され、また薬剤防除の可能性が明らかとなつたので、その概要について報告する。

被害の実態

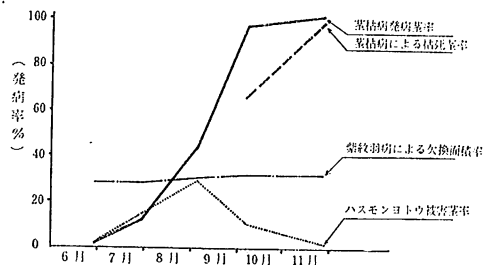
1) 成木圃場の被害

定植8年目の圃場について行なつた障害の摘出調査の結果では、茎枯病、時期を失した培土くずしに伴う茎の地際部の日焼けにもとづく倒伏枯死、ハスモンヨトウ、紫紋羽病、根腐れ、褐斑病、アオカメムシの被害が認められ、このうち茎枯病の被害が最も大きかつた。

茎枯病は、出芽直後から晩秋まで発生し、数回薬剤散希を行なつた圃場でも、本病による枯死茎率は、初霜をまたずに既に90%前後に達した圃場が多かつた。

(第1図)

第1図 成木圃場の障害発生消長例



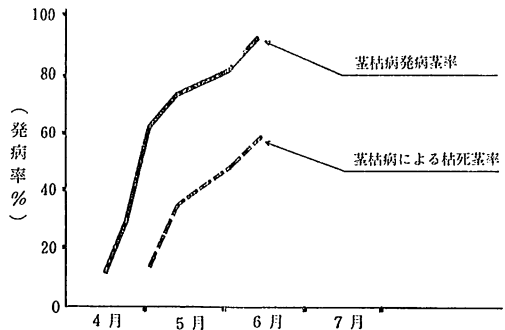
一般に栽培農家は、茎葉の枯れるのに馴れて、茎葉が8~9月頃に枯れるのを常と考え、このため9月上旬頃に全茎葉を刈取り、その後の萌芽を待つというのが慣行となつている模様であつた。

このように早期に茎葉が枯れ上ると、貯蔵養分の蓄積は著しく抑えられるであろうことが想像され、さらに、このような経過を年々繰返すことによつて、養分の蓄積はおろか折角の貯蔵養分を消費することにもなりかねないし、年々次第に自滅してゆくであろうことが想像された。

2) 幼木圃場の被害

まだ収穫期に入っていない定植2年目および直播2年目の幼木圃場について行なつた障害の摘出調査結果

第2図 幼木圃場の茎枯病発生消長例



も成木圃場の場合と略々同様であつて、茎枯病の被害が最も大きく、またその被害はよりはげしかつた。

幼木圃場では、成木圃場とは異なり、茎枯病は植物の春季の出芽直後から発生し、急激に蔓延して6月中下旬には全茎の90%内外が発病し、約60%の茎が枯死するという有様であつた(第2図)。

以上のことから、茎枯病は、アスパラガスが出芽して間もない春季から発生し、茎葉が霜害を受けて枯れる晩秋までの全栽培期間に亘つて蔓延する。また収穫期に入っていない幼木圃場では、放置すると6~7月にはほとんどの茎が枯れてしまい、また成木圃場では、9~11月にほとんどの茎が枯れてしまうという大きな被害があり、本病の被害がアスパラガス栽培上の障害のうち最大のものであることが明らかとなつた。

なお、別途に行つた調査結果と合せ考えると、アス

バラガス栽培の処女地では、導入後2~3年間の被害は軽いが、その後経年的に被害が増大するものと考えられる。

薬剤防除の検討

1) 試験方法

直播きした2年目の幼木圃場を選び、第1表に掲げる薬剤を用い、水銀乳剤の外はすべて展着剤ベタリンを3,000倍となるように添加して、昭和41年4月22日から6月2日にかけて、10日間隔(4月22日、5月2日、12日、23日、6月2日)で5回散布した。散布当日はいつでも天候に恵まれて試験に支障はなかつた。1区26m²、1区制。

効果の判定は、5月12日、6月2日および12日に、発病調査を行なつて発病茎率を求めて検討した。また同時に薬害の有無を調査した。

第1表 供 試 薬 剤

薬 剤 名	供 試 農 度	
銅 剤	銅水和剤(塩基性塩化銅73.5%, 銅として44%)	300倍
有機水銀乳剤	水銀乳剤(酢酸フェニール水銀5%, 水銀として3%)	2,000倍
TMTD剤	チウラミン水和剤80(TMTD80%)	300倍
キャプタン剤	オーソサイド水和剤50(キャプタン50%)	400倍
有機硫黄剤	ダイホルタン水和剤80(N-テトラクロロエチルチオテトラヒドロフタルイミド80%)	800倍
〃	マンネブダイセン水和剤(マンネブ70%)	500倍
有機錫剤	スズ水和剤20(酢酸フェニール錫20%)	1,500倍
PCNB剤	コプトール水和剤50(PCNB50%)	500倍
DAPA剤	デクソン70(DAPA70%)	1,500倍
有機砒素剤	ネオアソジン液(メチルアルソン酸アンモニウム6.5%)	2,000倍
有機ニッケル剤	サンケル水和剤(ジメチルジチオカルバミン酸ニッケル65%)	500倍
チアジアジン剤	サニパー(チアジアジン70%)	600倍
硫黄剤	石灰硫黄合剤(ボーマ32度)	40倍
抗生物質・水銀混合剤	カスミンM水和剤(カスガマイシン1%, 沃化フェニール水銀2%水銀として1%)	1,000倍

2) 試験結果

結果は第3図のとおりであつて、銅剤を除きいずれも効果が認められたが、殊にオーソサイド水和剤400倍、ダイホルタン水和剤800倍、マンネブダイセン水和剤500倍、ネオアソジン液2000倍、サンケル水和剤500倍、サニパー600倍、カスミンM水和剤1,000倍液の効果が高く、これらの薬剤を出芽直後から10日毎に連続散布して実用的に満足できる結果が得られた。なお、スズ水和剤1,500倍、サンケル水和剤500倍、銅水和剤300倍、石灰硫黄合剤40倍液では薬害が認められた。

第3図 茎枯病薬剤防除試験結果

