

## チューリップサビダニの発生と防除に関する研究

誌名	兵庫県農業総合センター研究報告 = Bulletin of the Hyogo Prefectural Agricultural Center for Experiment Extension and Education
ISSN	03858790
巻/号	33
掲載ページ	p. 65-70
発行年月	1985年1月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター  
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council  
Secretariat



# チューリップサビダニの発生と防除に関する研究

足立 年一・藤本 清

## Bionomics and Control of Dry Bulb Mite, *Eriophyes tulipae* KEIFER.

Toshikazu ADACHI and Kiyoshi FUJIMOTO

### 1. 緒 言

兵庫県では、施設を利用した切花用チューリップの促成栽培が神戸市北区を中心に約2.5ha行われている。これに必要なチューリップ球根を京都、富山、新潟などから年間約150万球を購入し、栽培を行っている。1977年ごろから、神戸市北区淡河町、加東郡東条町等の促成栽培の切花用チューリップでウイルス症状を示す奇形花の発生がみられ、品種固有の花色とならない異常花が目立ち問題となった。1979年1月にその異常花から多数のサビダニを確認し、本邦未記録のチューリップサビダニ(*Eriophyes tulipae* KEIFER)に起因することを明らかにした。これとほぼ同時期に京都、埼玉、茨城、高知、徳島の各府県でも同様な被害がみられ問題となった。

チューリップサビダニはフシダニ科<sup>5)</sup>(*Eriophyidae*)に属し、このフシダニ科の中には農業上害虫として被害の大きいミカンサビダニ、カーネーションサビダニ、ニセナシサビダニなどが知られ、ハダニ類につき重要な科である。

チューリップサビダニは、現在日本ではチューリップのみに被害を認めているが、北アメリカ、ヨーロッパではチューリップのほか、タマネギ、ニンニクなどのユリ科、ムギ類、トウヨロコシ、牧草などのイネ科植物を加害することでよく知られている。<sup>1, 2, 6, 7)</sup> 本種が海外で恐れられている大きな理由として、植物ウイルスの伝搬であり、このウイルスは、北アメリカ・ヨーロッパで Wheat streak mosaic virus (WSMV) や、Wheat spot mosaic virus (WSpMV) として知られ、ムギ類、トウモロコシなどイネ科植物における大害虫として著名である。

このように農作物にとって被害の大きいチューリップサビダニが、どのような経路をたどって日本に侵入したか明らかでないが、おそらくチューリップの輸入球根に

寄生し侵入したものと推察される。

チューリップサビダニは既述したように、日本では現在のところチューリップのみに寄生し、被害が著しい場合にはほとんど商品価値がないため、切花生産農家にとって減収は極めて大きく、緊急な防除対策が要請された。その重要性にかんがみ、1979年以降、球根への寄生性、被害の発生実態、発生経過等を調査するとともに、被害防止対策試験を行い一応の成果を得たので、ここに報告する。

本稿を進めるに先立ち、本種の同定の労をとられた茨城県立下妻第二高等学校茅根重夫氏、貴重な文献の提供とご指導をいただいた千葉大学園芸学部真梶徳純博士、現地での調査研究に御協力を願った神戸農業改良普及所坂本正秀専門普及員、現宝塚農業改良普及所森田年則農業改良普及員に対し深く感謝の意を表します。

### 2. 被害の症状と発生状況

調査方法：チューリップの切花栽培地におけるチューリップサビダニの被害(異常花)の実態を知るため、次の2カ所の栽培地において調査した。

①神戸市北区淡河町では、1979～83年の5カ年、毎年12月(超促成栽培)、1～2月(促成栽培)、3月(半促成栽培)の各時期に購入球根の産地、品種および生産農家等を考慮して、異常花の発生状況を調査し、その推移をみた。②加東郡東条町では、1979～80年の3月(半促成栽培)について神戸市と同様な調査を行った。

結果：1) 被害の症状。チューリップサビダニの被害は、促成栽培で特に多く、開花直前になっても緑色が残り、開花後も品種固有の鮮明な花色とならず、花卉に白斑を生じる。花卉はちぢれて奇形になり、満足に開花しないものが目立ち、あたかもウイルスに侵されたような症状で、草丈は正常花に比べ10%以上低くなる(写真1、



写真1 チューリップサビダニの被害(花)



写真2 チューリップサビダニの被害



写真3 チューリップサビダニ

2). また、本種をチューリップの成長点部分に接種し、被害の再現試験を行った結果でも、現地圃場と同様の被害がみられ、本種の加害により異常花が発生することを確認した。

チューリップサビダニの生息場所は、花では花卉内側基部に寄生し、多い場合は花の先端でだんご状に群生する場合がある。球根では先端部分や基盤部にみられ、多数寄生すると寄生部分が紫色になり、被害が進むと球根は褐色になって乾燥する。また、球根内部のノズ(芽)付近にも侵入し、成長点を加害するため異常花となると考えられる。球根の成長にともない葉や莖にも寄生し、葉はウイルス症状を呈し、莖(花軸)は斑紋を生じ、被害が著しいときは、蕾が出すくみ状態となる。

チューリップサビダニはうじ虫状で淡黄色を呈し、カーネーションサビダニなどに比べるとやや大きく、体長は250 $\mu$ 内外(成虫)である(写真3)。

他作物への寄生性について、筆者らが行った結果ではタマネギの花や葉に群生して増殖する。ニンニクでは球根の基部に近い葉鞘で増殖し、寄生部分はワックスが抜け濃緑色となる。

## 2) 県下の切花産地における被害の実態

チューリップサビダニによる被害発生状況を前述の2カ所について、1979～83年の間、被害発生の年度別変化を購入球根の産地別に調査観察した(第1, 2表)。神戸市では、1978年産で異常花率10.3%と被害は著しく、発

第1表 異常花の発生年度別変化(神戸市)

調査年度	調査花数	異常花数	同花率	購入球根産地
1978年産	5000	515	10.3%	京都
79 々	17566	2770	15.9	
80 々	19949	29	0.1	京都 富山 新潟
81 々	9906	796	8.0	
82 々	29020	140	0.5	
83 々	21945	20	0.09	

生株率50%以上のほ場が多く認められ、防除対策が急務となった。1979年産では前年を上回る15.9%の異常花を認め、切花産地での防除対策を実施するとともに、その結果にもとづく球根産地(京都・富山)での防除対策を強く要請した。1980年産以降は球根産地での防除対策が徹底され、異常花の発生は比較的少なくなった。しかし1981年産で、今まで認められなかった新潟産球根に22.4%の異常花を認め(1981年産全体では8.0%)、1980年産に比べ著しい発生の増加をみた。1982年産以後は新潟でも球根消毒が実施され、被害は減少した。次に被害の発生を球根産地別にみると、京都産球根において、神戸市で1979年1月に京都産(1973年産)のマルタで初確認し、同年2月に調査すると異常花率10.3%であり、加東郡では、33.5%であった。翌'79年産では、神戸市22.7%、加東郡29.8%にも達した(品種：マルタ)が、'80年産では0.4%に減少しており、球根産地(京都)での防除対策がゆきとどいたためであり、'81年産0.1%、'82年産0.6%、'83年産0.07%と被害は漸減した。富山産球根では、'79年産球根で異常花の発生をはじめて確認し、その被害は異常花率12.9%に達した。しかし'80年産以降は、京都産同様球根防除が徹底され、被害はほとんど認められない程度に減少した。また、新潟産の球根では、'80年産まで全く異常花を認めていなかったが、'81年産に突如被害を認め、異常花率22.4%と被害は多かったが、'82年産より防除が徹底され、被害は軽微となった。

つぎにチューリップの品種別に被害発生状況をみると、京都、新潟産ではほとんどがマルタで、前述のとおりである。富山産球根1979年産でみると、第3表のとおりで、15品種のうち9品種で異常花を認めた。特に、ローズビューティ(異常花率16.3%、最高65.9%)やラッキーストライク(25.1%、56%)で多くの異常花を認めた。ついでメリーウイドー15.7%、レッドマタドール12.8%、ゼネラルアイゼンハーワ12.8%、マルタ11.4%などで被害が多かった。これらのほかゴールドデンハーベスト、オックスフォードでも被害を認めた。

### 3. 購入球根の寄生状況と異常花の発生

**調査方法** 1979年：京都産の球根(品種：マルタ)を対象に神戸市北区淡河町では7月20日、加東郡東条町では7月24日、球根に寄生するチューリップサビダニを実体顕微鏡下で1球ずつ、球根生産者別に各生産者30~50球調査した。1980年：神戸市北区淡河町で栽培される京都産及び富山産の球根を対象に、7月21日と8月4日の2回球根の外皮をむき、球根と外皮を一緒に中性洗剤に浸してよく洗浄後、400メッシュの篩で洗浄液をろ過し、チューリップサビダニを採集して、球根生産者別に実体顕微鏡下で計数した。

チューリップサビダニの寄生と異常花の発生との関連をみるため上記の1979年に精査した京都産の寄生球根を

第2表 チューリップサビダニによる異常花の発生状況(神戸市)

球根産地	調査年度	調査花数	異常花数	異常花率	最高同花率
京 都	1978年産	5000	515	10.3%	%
	79 ♫	6334	1439	22.7	92
	80 ♫	7734	29	0.4	2.5
	81 ♫	4870	5	0.1	1.0
	82 ♫	20490	119	0.6	2.0
83 ♫	16335	12	0.07		
京都※	1978年産	3000	1010	33.5	
	79 ♫	3200	954	29.8	100
富 山	1979年産	10382	1341	12.9	65.9
	80 ♫	11165	0	0	
	81 ♫	1500	0	0	
	82 ♫	4640	2	0.04	0.7
	83 ♫	1300	0	0	
新 潟	1979年産	850	0	0	
	80 ♫	1050	0	0	
	81 ♫	3536	791	22.4	60.2
	82 ♫	3890	19	0.5	3.1
	83 ♫	4310	8	0.2	

※印：加東郡東条町の発生状況

供試して促成栽培を行い、開花時での異常花の発生状況を球根生産者別に150~300株調査した。

**結果**：1979年の調査結果では、チューリップサビダニは球根の先端部分に多く寄生し、1球当たり10頭の成虫が寄生しているものもあった。また、成虫だけでなく卵も産下されており、寄生の多いものでは、ノーズ(芽)付近にも侵入していた。'79年の京都産において、神戸市で寄生球率平均1.9%、加東郡では2.3%の寄生であった(第4表)。'80年においては、京都産27球根生産者のうち8生産者で寄生を認め、富山産では13球根生産者のうちわずか1生産者で寄生していた。京都・富山の球根産地ともチューリップサビダニの密度は前年に比べると低かった。これは'80年産球根から臭化メチルくん蒸が実施されたためであろう(第5表)。'79年の球根寄生調査において、寄生を確認した球根を供試し、現地で促成栽培を行って異常花の発生との関連をみた結果、球根寄生率1.9%のものを栽培すると、異常花率25.5%に達し(神戸市)、球根寄生率2.3%で異常花率29.8%となった(加東郡)。このように異常花の発生と球根での寄生率との関係は、球根寄生率の約13倍の異常花がみられ、球根寄生率が低くてもおびただしい被害となり、その関連は極めて高い(第6表)。

### 4. 露地栽培における異常花の発生

**試験方法**：露地栽培では被害はほとんど認められない。しかし多数寄生した場合、露地での発生とその症状を把握するため下記の試験を実施した。

チューリップサビダニをチューリップの球根(品種：オックスフォード)に接種し、増殖後この球根を供試し、

第3表 品種別異常花の発生状況(富山：1979年産)

品 種 名	異常花率	最高同花率
ローズビューティ	16.3%	65.9%
マルタ(レッドクイン)	11.4	27.6
マジョラン	1.3	
ゼネラルアイゼンハーウ	12.8	36.0
インベーション	0	
ゴールドデンパレード	0	
クリスマスマーベル	4.8	14.7
キースネリス	0	
ラッキーストライク	25.1	56.0
エデイスエディ	0	
キャシゴ	5.9	14.7
マダムスポール	0	
レッドマタドール	12.8	36.0
メリーウイドー	15.7	15.7
プレルデューム	0	

明石市北王子町、農試病虫部ほ場で実施した。その際チューリップサビダニが多数寄生し被害の進んだ球根（多寄生区：約300匹/球）および被害初期の球根（少寄生区：約50匹/球）に分け、1980年11月26日に各区60～100球植え付けた。調査は1981年4月7日から20日まで開花時の異常花の発生および、花におけるチューリップサビダニの寄生の有無をあわせて調査した。

結果：露地ほ場における異常花の発生は、チューリップサビダニが多数寄生していた球根（多寄生区）ほど、花卉がウィルス症状を呈し、ふ入り状となる本種独特の異常花が激しく発生した。その異常花率は多寄生区36.5%、少寄生区23.0%で、この異常花から本種の寄生が確認でき、多寄生区で寄生花率7.7%であった(第7表)。このように本種が球根で増殖し多数寄生しているならば、露地栽培でも異常花は認めることができる。しかし、京都、富山、新潟の球根産地においては、異常花の発生が全く確認できない。このことは球根における本種の寄生密度が低いことや球根育成期が寒期であるため、増殖が低く、異常花にはならないものと思われる。

### 5. 被害防止対策試験

試験方法：試験場所は明石市北王子町、農試病虫部ハウスで2カ年試験を実施した。

1979年は京都産（品種：マルタ、チューリップサビダニ寄生球率20%）の球根を1区100球供試、1980年は富山産（品種：ローズビューティ、前年被害の多かった生産者の球根）を1区50球供試して、次の試験区の構成で実施した。なお植付は10月下旬に行った。

①くん蒸処理：メチルプロマイド20g、40g/m<sup>2</sup>・2時間(25～30℃)、冷蔵前処理は1979年8月2日、1980年8月1日、冷蔵後処理は1979年10月16日、1980年10月23日に実施した。②薬液浸漬：プリクトラン水和剤1500倍、モ

レスタン水和剤1000倍、エイカロール乳剤1000倍、アクテリック乳剤500倍等への30分間浸漬（展着剤：トクエース加用）、冷蔵前は1979年8月2日と1980年8月1日、冷蔵後は1979年10月16日と1980年10月23日。③植付前粒剤土壌施用：ダイシストン粒剤、オルトラン粒剤の各9kg/10a、1979年10月16日処理。④本田植付前土壌施用+発芽後薬剤散布：植付前（1979年10月16日）にオルトラン粒剤を9kg/10a土壌混和し、発芽後さらにプリクトラン水和剤1500倍、エイカロール乳剤1000倍を各2回(11月7日、15日)散布。促成栽培用球根の冷蔵期間は、1979年は8月3日～10月12日まで70日間、1980年は8月5日～10月15日まで71日間、ほ場への植付は1979年10月17日と1980年10月24日、栽培管理は農家とほぼ同様に行った。

調査方法は1980年1月5日～24日、1981年1月14日～2月5日まで、チューリップの開花初期における異常花の発生と花でのチューリップサビダニの寄生状況を調査した。同時に葉害についても調査観察を行った。

結果 ①くん蒸処理：1979、'80年とも臭化メチル剤20g・40g/m<sup>2</sup>・2時間処理の効果は高く、特に冷蔵前処理では異常花の発生およびサビダニの寄生を全く認めず顕著な効果を示した(第8,9表)。しかし1980年のくん蒸処理(ローズビューティ)で生育がやや遅延する傾向の葉害を認めた(第9表)。②球根の薬剤浸漬：冷蔵前浸漬では1979年各種薬剤に浸漬した場合の異常花率は、プリクトラン水和剤5.6%、モレスタン水和剤5.5%、エイカロール乳剤9.5%で無処理に比べ約1/2～1/3程度の抑制効果をみた。しかし1980年においては、エイカロール乳剤、モレスタン水和剤とも全く異常花は認められなかった。冷蔵後では3薬剤とも冷蔵前処理に比べ3～4倍の異常花がみられ、効果はかなり劣った(1979)。また、1980年において、エイカロール乳剤、モレスタン水和剤、アクテリック乳剤とも冷蔵前に比べ、2～8%の異常花を認め、1979年と同

第4表 購入球根でのチューリップサビダニの寄生状況(1979)

調査場所	球根産地および品種	調査球数	寄生球数	同球率(最多寄生率)
神戸市淡河町	京都産・マルタ	720	14	1.9%(20%)
加東郡東条町	京都産・マルタ	600	14	2.3 (18%)

第5表 購入球根のチューリップサビダニ寄生状況(1980)

調査場所	球根産地および品種	球根生産者別調査数	サビダニ寄生生産者数	同率
神戸市北区淡河町	京都産:マルタ	27	8	29.6%
	富山産:ローズビューティ	6	1	16.7
	富山産:他7品種	7	0	0

第6表 購入球根の寄生状況と異常花の発生

産地	寄生球率	最高寄生球率	異常花率	最高異常花率
神戸市北区淡河町	1.9%	20.0%	25.5%	92.0%
加東郡東条町横谷	2.3	18.0	29.8	100

○異常花の発生調査：神戸市……1979年12月12日、加東郡……1980年3月14日  
○品種：京都産……マルタ（レッドクイン）

第7表 露地栽培における異常花の発生状況(1980)

区	項目	調査花数	異常花数	同率	サビダニ寄生花数	同率
多数寄生区		104	33	36.5%	8	7.7%
	少数寄生区	61	14	23.0	0	0

品種：オックスフォード

様の傾向であった。したがって冷蔵前の球根薬液浸漬処理は効果が高く、薬害の懸念もなく、防除法として簡便である。③植付前粒剤の土壤施用：植付前のダイシストン・オルトラン各粒剤の10aあたり9kg施用は全く効果は認められなかった(第8表)。④本田植付前粒剤土壤施用+発芽後薬剤散布：オルトラン粒剤植付前の土壤施用を行い、さらに発芽後ブリクトラン水和剤やエイカロール乳剤の散布効果も全く認められなかった(第8表)。以上の結果からチューリップサビダニに対する防除対策は、球根を冷蔵する前に臭化メチルによるくん蒸が最も防除効果が高いと思われる。しかしくん蒸施設や危険度等を考えると、冷蔵前に球根の薬液浸漬(モレスタン水和剤、エイカロール乳剤各1000倍、アクテリック乳剤500倍)が比較的容易で実用性がある。

## 6. 考 察

兵庫県において促成栽培によるチューリップの切花生産は、神戸市北区淡河町を中心に約2.5ha栽培されている。この超促成～半促成栽培(12～3月採り)の花にウイルス症状の異常花がみられ、販売上大きな障害となり問題となった。この症状は1976年ごろからみられ、当初ウイルス対策として研究されたが、ウイルスは発見されず、その原因は1979年1月、花卉に多数のサビダニが寄生しており、これが本邦未記録のチューリップサビダニ

であることが茅根氏により同定された。また本種の接種による異常花の再現試験を行い、本種に起因することを明らかにした。1979年以降毎年、本種による異常花の発生実態の把握及び防除対策を実施した。

本種の栽培上での発生経過は、主に球根の外皮内側に寄生し(一部はノーズにも寄生)、着蕾に伴ない、成長点に移行し増殖する。花が終るころには新しくできた球根(子球)に移動する。このようにして親球根から子球根への伝搬が行われる。また掘り上げ後球根の風乾貯蔵中にも増殖し、その際、健全球根への伝搬、感染が考えられる。したがって防除対策は球根での防除が基本となる。本種の日本における発生は現在のところチューリップのみに限られ、またハウスを利用した促成栽培での発生が多い。促成栽培に用いられる球根は京都、富山、新潟から移入されており、これらの球根生産地では、本種による異常花は全くみられない。その原因は、球根の育成時期が秋～春で比較的低温の時期であり、本種の増殖が少ないため、異常花を生ずる密度まで達しないと思われる。しかしハウスを利用した促成栽培では冬期(10月～3月)でも適温・適湿に保たれるため増殖し、異常花を生ずる高密度となることが推察される。<sup>3,5,7)</sup>

異常花の発生がチューリップサビダニに起因し、本種はチューリップの球根に由来することから、球根を主眼とする防除対策を実施した。冷蔵前の球根を対象とする臭化メチルによるくん蒸処理(20～40g/m<sup>2</sup>・2時間)が最も効果高く、根本ら<sup>3,9)</sup>も同様の報告をしている。しかし品種によっては生育遅延(薬害)の傾向がみられる。花卉球根類に寄生する本種の防除対策として、ヨーロッパでは臭化メチルくん蒸が古くから行われており諸外国において本種が花卉生産上大害虫であることがうかがわれ

第8表 チューリップサビダニの防除効果(1979)

処 理 区	項 目	調査 花数	寄生 花数	同花 率		異常 花率	薬害
				%	%		
冷蔵前臭化メチルくん蒸	40g/m <sup>2</sup> 2時間	102	0	0	0	0	—
	〃 〃 20g/m <sup>2</sup> 〃	92	0	0	0	0	—
冷蔵後	〃 40g/m <sup>2</sup> 〃	91	2	2.2	3.5	—	—
	〃 〃 20g/m <sup>2</sup> 〃	95	0	0	2.3	—	—
冷蔵前ブリクトラン	1500倍30分浸漬	90	5	5.6	5.6	—	—
	〃 モレスタン 1000倍 〃	96	6	6.3	5.5	—	—
	〃 エイカロール 1500倍 〃	86	4	4.7	9.5	—	—
	冷蔵後ブリクトラン	1500倍 〃	99	37	37.4	25.8	+
〃 モレスタン 1000倍 〃	〃	92	10	10.9	15.9	—	—
	〃 エイカロール 1500倍 〃	80	16	20.0	27.6	—	—
植付前ダイシストン粒	9kg/10a土壤混和	85	36	42.4	26.9	—	—
	〃 オルトラン粒 〃 〃	90	25	27.8	30.6	—	—
	〃 オルトラン粒+ブリクトラン 9kg/10a土壤混和1500倍2回散布	90	26	28.9	24.4	++	++
	〃 オルトラン粒+エイカロール 9kg/10a土壤混和1500倍2回散布	93	40	43.0	33.7	—	—
	無 処 理	95	16	16.8	34.0	—	—

第9表 チューリップサビダニの防除効果(1980)

処 理 区	項 目	調査 花数	異常 花数	同花 率		薬害
				%	%	
冷蔵前臭化メチルくん蒸	20g/m <sup>2</sup> 2時間	49	0	0	0	+
	〃 〃 40g/m <sup>2</sup> 〃	42	0	0	0	+
冷蔵後	〃 20g/m <sup>2</sup> 〃	43	0	0	0	+
	〃 〃 40g/m <sup>2</sup> 〃	45	0	0	0	+
冷蔵前エイカロール	1500倍 30分浸漬	49	0	0	0	—
	〃 モレスタン 1000倍 〃	50	0	0	0	—
冷蔵後エイカロール	1500倍 〃	37	3	8.1	—	—
	〃 モレスタン 1000倍 〃	45	1	2.2	—	—
無 処 理	〃 アクテリック 500倍 〃	42	3	7.1	—	—
	〃	37	32	86.5	—	—
無 処 理 (無 接 種)		41	17	41.5	—	—

異常花：外観的被害症状(葉・茎及び花)

る<sup>4)</sup> 臭化メチル剤による防除効果は極めて高いが、施設を必要とし、使用が難しく、危険度も高いことから、臭化メチルクん蒸に比べやや効果は劣るが、エイカロール乳剤、モレスタン水和剤、アクテリック乳剤などの薬液浸漬処理が比較的簡便で容易に処理できる方法と思われる。しかし登録上適用農薬ではなく、使用方法、廃液処理等問題が残されている。

兵庫県の切花産地におけるチュウリップサビダニの被害は、第2表に示すように1980年から急激な減少を示している。このことは本県が購入している球根生産地(京都、富山、新潟)へチュウリップサビダニによる被害実態を訴え、球根出荷時での販売球根の防除を呼びかけた結果であると思われる。筆者らの試験結果にもとづき、1980年産球根から京都では臭化メチルクん蒸、富山では臭化メチルクん蒸およびエイカロール乳剤による薬液浸漬処理、新潟では'82年から臭化メチルクん蒸およびアクテリック乳剤による薬液浸漬が実施され、切花生産地での異常花の発生は極めて少なくなった。しかしチュウリップサビダニの根絶を図るためには、球根生産地(京都、富山、新潟等)において、種球根(切花用販売球根を養成するための球根)の消毒、植付は場の土壌消毒など十分考慮する必要があると思われる。また本種が我が国へどのような経緯で侵入したか明らかでないが、海外から球根の輸入による可能性が極めて大きい<sup>7)</sup> 施設を利用した栽培は種々な害虫にとって、好適な環境となることが多く、チュウリップサビダニも例外ではない。今後も球根生産者と切花生産者とがともにこの新害虫の対策に真剣に取り組む心構えがない限り、本種の根絶は望めない。

## 7. 摘 要

1979年1月に神戸市北区淡河町において、チュウリップサビダニによる異常花を初確認し、その後の被害発生実態、寄生状況等を調査するとともに、薬剤による被害防止対策試験を行った。

1. 被害の初確認以来、京都、富山、新潟産球根のチュウリップについて調査したところ、京都産では1978年'79年産球根で異常花率10.3%、22.7%の被害を認め、富山産については'79年産に12.9%、新潟産では'81年産に22.4%の異常花の発生をみた。それ以降は各球根産地とも、出荷時における球根消毒を徹底実施したため切花における異常花は著しく減少した。

2. 購入球根のサビダニ寄生と異常花の関連をみると、神戸市北区淡河町では、寄生球率1.9%の球根を用いて促成栽培を行うと、異常花率22.5%の発生となり、また、加東郡東条町では寄生球率2.3%が異常花率29.8%とな

り、植付前の球根寄生率の約13倍の異常花がみられ、球根での寄生と関連がきわめて高いことを認めた。

3. 富山産球根(1979年産)の異常花の発生を品種別にみると、15品種中9品種に被害を認めた。これらの中でローズビューティ、ラッキーストライクで被害が多く、ついでレッドマタドール、マルタ、メリーウイードなどで被害を確認した。

4. サビダニの被害は促成栽培で著しく認められるが、球根生産地(京都、富山、新潟)では露地栽培されるため全く認めない。しかし露地栽培においてもサビダニが高密度に寄生した球根を植付けると異常花が認められた。このことは球根生産地の場合、植付けられる球根のサビダニの密度が低いことと、栽培期間が10~5月の比較的寒い時期であるため、異常花を生ずるまでの密度には至らないことを示すものである。

5. チュウリップサビダニの寄生した球根を供試し、薬剤による防除効果を検討した結果は、臭化メチル剤のくん蒸処理(20~40g/m<sup>2</sup>・2時間)の効果が高く、ついでエイカロール乳剤1000倍、モレスタン水和剤1000倍、アクテリック乳剤500倍の薬液に球根を浸漬する方法も有効である。くん蒸処理、薬液浸漬とも冷蔵後に比べ冷蔵前での処理が効果が高い。

6. 京都、富山、新潟の球根生産地では、臭化メチルクん蒸又は薬液浸漬によるチュウリップサビダニに対する球根消毒が行われるようになった1980年~'81年以降、切花生産地におけるチュウリップサビダニの被害(異常花)は著しく減少した。

## 引用文献

- 1) W. HARRY LANGE, JR: *Journal of economic entomology* 48, (5), 612 (1955)
- 2) R. V. CONNIN: *Journal of economic entomology* 49, (1), 1 (1956)
- 3) ROSARIO, M. S. del and W. H. SILL, JR: *Journal of economic entomology* 51, 303 (1958)
- 4) H. A. U. MONRO: F. A. O. *Manual of fumigation for insect control*, 248, (1961)
- 5) 江原昭三・真梶徳純: *農業ダニ学* 177 (1975)
- 6) JEPPESSON, L. R. et al: *Mites injurious to economic plant* 422, (1975)
- 7) 江原昭三・茅根重夫・根本久・上遠野富士夫: *植物防疫*, 33, 236 (1979)
- 8) 根本久・高橋兼一・久保田篤男: *関東東山病虫研報*, 27, 157 (1980)
- 9) 鈴木勲・江本吾勝: *関西病虫研報*, 22, 56 (1980)