

い.カクモンハマキは青森・秋田等がかなりの高密度で寄生しているとされているが、本県では中部の限られた山間地帯に極めて小密度で寄生がみられただけであった。

*Pandemis*属：トビハマキは全般的に分布した密度も高い。新植地の幼木にもかなり寄生している。

*Adoxophyes*属：コカクモンハマキは前種と同様分布は広く密度が高い。前種とともに果実表皮食害ハマキムシとして恐れられている。

*Spilonota*属：リンゴシロハマキは内陸中北部の成木園に多く寄生がみられ、山間地はやや密度が低いようである。

*Rhopobota*属：クロネハイイロハマキがあり、全般的に極めて高密度で分布し棲息している。本県棲息ハマキムシ類中最も密度が高いようである。また新植地の幼木においても植付後直ちに寄生がみられ、新梢先端部の被害は大きいものがある。

*Ptycholoma*属：オオギンスデハマキの寄生がみられるが内陸中央地帯に多く、その他の地帯は極めて少ないようである。

以上、本県のリンゴ園に寄生分布するハマキムシの種類は6属9種類である事を認め、これの発生回数・越冬場所・形態並びに加害場所の概要についてみると次表のとおりである。

4. 結 語

本県に寄生するハマキムシ類中被害の多く現われてい

調査ハマキムシの性質の概要

種 類	発生回数	越 年 形 態	加害場所
ミダレカクモンハマキ	1	卵塊樹皮面	葉,花,幼果
リンゴモンハマキ	3	幼虫樹上	葉,芽
アミメキハマキ	2	" "	葉
カクモンハマキ	1	卵塊樹皮面	"
トビハマキ	3	幼虫樹上	葉,果実
コカクモンハマキ	3	" "	" "
リンゴシロハマキ	1	" "	葉,芽,果実
クロネハイイロハマキ	3	卵塊樹皮面	葉
オオギンスデハマキ	1	幼虫樹上	"

る種類は、コカクモンハマキ・トビハマキ・ミダレカクモンハマキ・クロネハイイロハマキ・リンゴシロハマキであって、アミメキハマキ・オオギンスデハマキ・カクモンハマキの被害は少い。リンゴモンハマキは両者の中間にある。従ってこれらの防除は多種類とともに各種の时期的発生差あるいは加害部位のちがいで等により、また葉をまいてその内部で生活し、一般的に樹の高所に好んで寄生する等のことから困難であるものと思われる。

6属9種類中、品質に最も悪影響を与えるものはコカクモンハマキ・トビハマキであり、また収量に及ぼす影響としては、花・葉・芽の食害を行うリンゴシロハマキ・ミダレカクモンハマキである。この調査はなお引続いて進めたい。

りんご異常落葉の病徴と発生分布について

瀬川 貞夫・井藤 正一・平良木 武

(岩手県農試中野果樹試験地)

緒 言

昭和31年度に、岩手県南胆江地方のりんご樹で、7～8月の高温期になり突然原因不明な異常落葉の現象が認められた。次いで翌32年度には県南地帯全域に拡がり、更に県中・県北の一部にも発生が認められ、年ごとに増加の傾向があるので、速かにその防止対策が要望されるが、まづその病徴と発生分布について、昭和32年・同33年の2カ年間調査したのでその結果を報告する。

病 徴

病徴の発現は5月中旬頃から認められるが、その初期の症状は針頭大の褐色ないし暗褐色の微小斑点であるが、円型のままあるいは不整形となり次第に拡大伸展する。伸展の速度は気象条件と関係があるもののようで、昭和32年度には発病以来10日位で直径2mm位の斑点となるものも認められた。また初期の斑点は同一であっても、次第に拡大するにつれ褐色円型の状態で伸展を停止

するものと 暗褐色のままで更に病斑が拡大して不整形となり、その最大直径が落葉期には約2cm位に達するものが認められた。

性の病斑は中心部が黒変し、後枯損して開孔するようになるものもあった。

これらの斑点から数種の病原菌が検出されたが、伸展

また一葉中の病斑の発生数及び発生部位については、第1表に示すとおり顕著な差は認められなかった。

第1表. 異常落葉性斑点形成部位及び落葉数(印度) 昭和32年(前沢)

調査 月日	供試 葉数	健全葉 枚	同率 %	先端部		中部		基部		落葉数	同率 %
				被害葉 枚	同率 %	被害葉 枚	同率 %	被害葉 枚	同率 %		
5.23	40	19	47.5	14	15.6	10	25.0	7	7.8	0	0
6.22	34	7	20.6	22	64.7	18	53.0	19	55.9	6	15.0
7.28	30	6	20.0	21	67.7	18	60.3	19	63.3	10	25.0
8.27	29	2	6.9							11	27.5
9.20	21	0	0							19	47.5

注：8月27日以降は斑点が拡大し部位の区別は不可能であった。

また葉中の斑点は葉及び新梢の伸長に伴い、漸次その数が増加し、7月上旬頃から9月上旬頃の高温期に黄変または淡緑色のまま幾回かの波相をもって急激に落葉するが、この点既知の落葉と異なるものである。

また落葉の葉柄に黒褐色の斑点が認められたが、緑色のまま落葉するものはあるいはこの葉柄の斑点が生理的に異常を来し、落葉に導くものとも考えられる。

また斑点の形成はその初期は叢葉に認められるが、落葉する時期になっては叢葉よりもむしろ新梢葉、特に徒長枝に最も多く発現された。また新梢中落葉する葉位は昭和32年度には先端部が多かったが、昭和33年度には新梢の基部ないし中部に多い傾向があった。その原因は不明であるが、恐らくはその年の気象条件特に高温及び温度等に深い関係があるものと思われる。

また落葉は降雨後の晴天時に落葉の波相が認められたが、その原因は不明である。

このような早期落葉は、激甚な場合には全葉の7~8割位落葉するようになり、その結果果実の肥大は停止し、未熟なまま落果したりあるいは熟期まで着果してもほとんど販売に供しえない状態であった。

発生分布

異常落葉及び斑点被害の品種間差異は第2表に示すとおりである。

第2表によれば、被害率及び落葉率とも印度種が最も多かった。ついでデリシャスの被害率が高かったが、国光・ゴールデンでも約2割強の被害率であった。

これら異常落葉の発生分布は昭和32年度には主として印度種に多く認められたが、県南地方の前沢町・水沢市・北上市・西磐井郡等の北上川流域及び同支流の沖積

第2表. 斑点被害の品種間差異(昭33)

調査 8月15日(前沢)

供試品種	調査 葉数	被害葉数				被害 率%	落葉 数	同率 %
		少	中	多	計			
祝	17.3	0.5	—	—	0.5	2.9	—	—
旭	17.5	0.4	0.1	—	0.5	2.9	—	—
紅玉	17.4	2.0	0.4	—	2.4	12.3	0.1	0.5
デリシャス	18.4	4.4	1.1	0.7	6.2	34.2	1.8	9.9
ゴールデン	18.3	2.5	0.7	0.7	3.9	21.0	2.5	13.7
国光	17.2	3.2	0.5	—	3.7	21.5	0.1	0.6
印度	16.6	3.6	3.3	1.7	8.6	51.8	5.8	34.9

注：調査葉数は新梢20本についての1本当たり着葉平均枚数である。

土地帯に多く、その発生面積は約200haに達した。また昭和33年度には前年同様の沖積土地帯以外に、傾斜地及び洪積土地帯にも発現が認められた。すなわち川崎村薄衣・平泉町長島・高田市・遠野市等でも認められ、しかも印度種の外、デリシャスあるいはその他の被害品種を合せ、被害面積は約420haに達し、これを前年に比較すると約2倍強であった。

この異常落葉は主として県南地方に多い傾向が認められたが、調査の結果では花巻市・石鳥谷町・紫波郡の一部及び盛岡市等にも発現された。しかし発現の程度は県南地帯の河岸地ほど多く、北上するに従い少くなり、県北では、岩手町に極少量認められるに過ぎなかった。これは気象的なものあるいは土壌的なものの差異によるものと思われる。

またこの落葉は成木に多発し、しかも衰弱型の木に多いこと・また同一樹でも比較的樹冠内部の葉に多く認められることは、栽培管理あるいは薬剤散布等の人工的行為の影響が介在しているものと思われる。