

3 エスレルが収穫前落果に及ぼす影響

1971年および1973年にエスレルを散布した結果(第6, 7表)では, 濃度の高いほど収穫前落果が多くなる傾向がみられた。

なお1972年の結果でも同様の傾向がみられたが, 1974年においては, 濃度50 ppmで無散布と差はみられなかった(表略)。

第6表 エスレルの散布濃度別にみた累積落果率(1971)

濃度 (ppm)	8月17日 ~9月14日	~9月21日	~10月4日
400	27.4 %	63.6 %	84.9 %
200	9.5	28.8	56.2
100	4.7	20.5	65.1
無散布	1.6	2.6	4.6

注. 8月25日(満開後110日)散布

第7表 エスレルの散布濃度別にみた累積落果率(1973)

濃度 (ppm)	8月23日 ~9月22日	~9月29日	~10月8日
100	15.3 %	39.1 %	46.1 %
50	6.5	21.6	31.5
25	7.0	22.5	37.1
無散布	3.2	14.2	27.2

注. 8月23日(満開120日後)散布

散布時期別では1971年の場合, 満開100日後, 満開110日後および満開120日後の間で差はみられなかった(第8表)。

第8表 エスレルの散布時期別にみた累積落果率(1971)

散布時期	8月27日~ 9月14日	~9月21日	~10月4日
満開100日後	13.8 %	26.5 %	58.1 %
" 110 "	9.5	28.8	56.2
" 120 "	13.6	33.2	53.3
無散布	1.6	2.6	4.6

注. 200 ppm 散布

4 む す び

以上のようにナン長十郎に対するエスレルの熟期促進効果を検討した結果, 濃度では高濃度ほど熟期が促進されたが, 100 ppm 以上の高濃度では果実が小さくなり, さらに収穫前落果も多くなる傾向がみられた。

また25 ppmの濃度では熟期促進効果が劣る傾向がみられ, 濃度としては50 ppmでの使用が実用性があると思われた。

なお散布時期では満開100~120日後の範囲で熟期促進効果がみられた。

ナシ紅粒がんしゅ病に関する研究

— 秋田県における発生の概要と二、三の知見 —

加藤 作美・深谷 富夫・山王丸 雅子

(秋田県果樹試験場天王分場)

1 ま え が き

昭和46年ころから秋田市および男鹿市のナン栽培園で胴枯病と類似したいわゆる枝胴枯症状を呈する病害が発生した。本病の同定を農林省果樹試験場に依頼した結果, *Nectria cinnabarina* (Top)Fr. による紅粒がんしゅ病であることが判明した。現在, 秋田県のナン栽培地帯全域で本病菌が確認されており, 局地的に被害がみられ, この被害は今後とも増加の傾向にある。著者等は本病菌の発生活長を観察するとともに, その感染時期を調査し防除適期を究明し, 更に防除薬剤を検索して防除体系の確立をはかる目的で若干の試験調

査を行った。本報告は昭和49年度から始めた試験(菌の発生活長の観察, 感染時期消長試験)の結果である。

本病菌は剪定跡の切り口, 成りかす部の枯れ込んだ所, また, 枝の損傷した所から侵入し, 菌糸が伸び, 若い軟弱な枝(2~3年生枝)ではそこから上部は枯れ込む。しかし, 太めの枝(4年生枝以上)では木質部深く侵入しているが枯れ込みにはいたっていない。本県での病徴はまれに亜主枝に発生がみられるがほとんど側枝以下の細い枝に発生がみられる。これらは, いわゆる枝胴枯症状を呈する。そして秋期から春期にかけて病患部に紅色の分生胞子子座が形成される。発病の品種間差異は見られず, 長十郎, 幸水, 新水, 八雲

に発生が確認されているが特に長十郎に発生が多く見られる。また、ケヤキ、アカシヤの木にも発生がみられている。

2 試験方法

1 胞子形成消長

(1) 樹上での胞子形成消長の観察

発生園の長十郎成木の剪定後の切口(未発生枝, 発生枝)をそれぞれ20カ所マークし, 定期的に胞子形成消長を観察する。

(2) 剪定枝上の胞子形成消長の観察

1月に現地発生園で剪定した長十郎の枝を3月下旬に採取し, その枝を場内で隔離し定期的に胞子の形成消長を観察する。

2 感染時期消長

(1) 接種試験

3月下旬に剪定した長十郎8年生樹の2年生枝の切り口20カ所を供試し, それに自然胞子懸濁液を綿球にしみ込ませ, 10日間附着させておきその後胞子(分生胞子子座)形成の有無を調べる。

自然胞子懸濁液の濃度は×600の1視野当り, 分生胞子が70~80コ, 子のう胞子が5~6コである。

(2) 接触試験

発生園から採集した罹病枝(分生胞子子座及び子のう殻の形成された枝)に未発生園から採集し, 隔離して保存した剪定枝(長十郎2年生枝)を1回20本を供試して, 15日間罹病枝で包むようにして屋外で接触させ, その後自然条件下に放置して胞子(分生胞子子座)形成の有無, 量, 形成状況を調査する。

3 試験結果

1 胞子形成消長

(1) 樹上での胞子形成消長の観察

7月上旬...菌が侵入して黒褐色に枯れ込んだ部位の表皮組織の内側に褐色の小粒斑点がみられる。

7月下旬...褐色小粒斑点は表皮組織を破って頭を出す。この時点ではまだ胞子は形成されていない。

8月下旬...小粒は徐々に形成し始める。

10月上旬...小粒はかなり発達し, 形も大きくなる。色は鮮明なだいたい色を呈し, いわゆる分生胞子子座であることがはっきり確認できる。そして, 子座内にはかなりの量の分生胞子が形成される。

子座の形成は2月下旬まで行なわれる。胞子の放出は11月中下旬ころから4月末まで続く。

また, この最盛期は12月中旬から2月上旬である。子のう殻は2, 3みられただけで, ほとんどが分生胞子子座が形成された。

(2) 剪定枝上の胞子形成消長の観察

8月上旬...子のう殻, 分生胞子子座の形成がみられる。そしてその中に胞子が形成される。

9月中旬, 下旬...子のう殻, 分生胞子子座が崩れ, 胞子が放出する。

10月中旬...再び子のう殻, 分生胞子子座の形成が行なわれる。

11月下旬~2月中旬...子のう殻, 分生胞子子座が水分を含むと崩れやすく, いわゆる胞子が流出しやすい状態にある。

2 感染時期消長

(1) 接種試験

4月18日, 5月18日処理にだけ発病がみられ, それ以降の処理では発病はみられない。

樹上の胞子形成はすべて分生胞子による(以上の結果を第1表に示す)。

第1表 接種試験

区	処理期間	供試部位数	発病率
1	4/18 ~ 4/27	20	85 %
2	5/18 ~ 5/27	20	5
3	6/18 ~ 6/27	20	—
4	7/18 ~ 7/27	20	—
5	8/18 ~ 8/27	20	—
6	9/18 ~ 9/27	20	—
7	10/18 ~ 10/27	20	—
8	11/18 ~ 11/27	20	—

※昭和49年10月28日調査

(2) 接触試験

1区は8月13日に子座の形成が若干みられ, 2区では9月上旬に子座の形成がみられた。5, 4, 5, 6, 7区の子座の形成は10月以降にみられ, 10, 11区では12月25日にはかなりの発生がみられた。12, 13区は1月6日の調査時では発病はみられないが, 昭和50年8月27日現在では形は小さいが子座の形成がみられる(第2表)。

いずれの時期の処理でも発病は分生胞子子座に限られ, 子のう殻の形成は全くみられなかった。

第2表 接触試験

区	処理期間	発病程度	発病状況
1	4/15 ~ 4/30	卅	分生胞子子座が肥大し、くずれ易い
2	5/1 ~ 5/15	卅	"
3	5/15 ~ 5/30	卅	"
4	6/1 ~ 6/15	+	分生胞子子座が小さく硬い
5	6/15 ~ 6/30	+	"
6	7/5 ~ 7/20	+	"
7	7/18 ~ 8/2	+	"
8	8/24 ~ 9/8	±	-
9	9/7 ~ 9/22	±	-
10	9/24 ~ 10/9	卅	分生胞子子座が肥大し、くずれ易い
11	10/11 ~ 10/26	卅	"
12	10/24 ~ 11/8	±	-
13	11/7 ~ 11/22	±	-

※昭和50年1月6日調査

±……発病なし +……発病少
卅……発病中 卅……発病多

ま と め

本病菌の胞子の発芽温度は低く、胞子放出後約1カ月間は発芽能力を有するという報告があり、また前記の観察、試験結果並びに宿主との関係から感染時期は

11月から4月ころまでと考察した。

今後引き続きこれらを観察すると共に、休眠期(剪定後)の防除、及び子座形成直前の防除薬剤の処理により、子座形成抑制効果を検討し防除体系の確立、究明の一手段とするものである。

アスパラガスの肥料試験

佐藤 亀吉・柴田 秀男

(福島県園芸試験場)

1 ま え が き

本県におけるグリーンアスパラガスの東京市場での占有率は6~7%であるが、長野県に次いで第2位にある。市況も安定しているため今後とも期待される作物である。

本県の栽培面積は従来から加工用アスパラガスが約200haあったが、近年に至りグリーンアスパラガスに変わりつつある。

最近、大規模開畑の導入作物として耶麻郡(雄国山麓)150ha、石川郡(母畑)150haが計画されている。また小規模ではあるが伊達郡(国見)5ha、岩瀬郡(鏡石)16ha、二本松市14ha、会津若松市35ha、会津坂下町30ha、喜多方市52ha、南会津郡(田島)30ha、相馬市若干等に新植がみられ今後一層の増植が期待される。

栽培技術上では安定多収法の確立が必要で、施肥技術はその一つである。

本県の慣行栽培は多肥傾向のため合理化の必要性があるので、緩効性肥料利用による施肥改善をはかるため昭和43年から49年までの7年間にわたってグリーン(露地栽培)の条件で試験した結果を報告する。

2 試 験 方 法

1 供試品種

メリーワシントン 500

2 試験区と施肥設計

第1表に示す。

3 試験規模および土質

1区24.5m², 3連制, 洪積性火山灰植壤土

4 耕種概要

は種期 昭和41年4月28日