

なかった。

デリシャス系では5月散布のものが収穫時の調査で無散布のものより糖度が低かったが、8月散布、9月散布では一般に糖度が高く、12月の調査では各散布時期とも糖度が無散布より高くなる傾向がみられた。

紅玉ではB-ナインを散布したものが散布時期を問わず無散布より糖度が高くなる傾向がみられた。

(4) 果実の酸含量について

果実の酸含量については第6表に示すとおりであり、各品種ともB-ナインを散布したものが無散布のものにくらべ酸含量が若干多くなる傾向がみられた。

4. む す び

以上のようにB-ナインを散布したものは収穫前の落果防止効果が見られ、特に収穫前の落果が多いデリシャス系および紅玉において落果防止効果が著しいことは、今後の実用化にあたって、これらの品種に対する使用が有望視される。

また果実品質については若干果実が小さくなる傾向があるものの、果実が若干硬くなり、貯蔵性が高まる傾向がみられたことは、特に東北南部のばげやすいデリシャス系の欠点を補うものとして注目された。

リンゴに対するB-995の処理時期に関する試験

鈴木 宏・丹野 貞男

(秋田県果樹試)

1. ま え が き

B-995の果樹への効果は、単に枝の伸長抑制によるわい化、あるいは幼木の花芽着生の促進だけでなく、ブドウの花流れ防止・桜桃の収穫期の促進などに経済性も含めて実用性があり、果樹での利用面は今後さらに拡大するものと考えられる。

リンゴに対するB-995の利用面について、昭和40年より幼木および成木について検討してきた。ここでは、成木(スターキング)を供試した3カ年の成績のうち、昭和42年度を中心に、収穫期、収穫果の品質および貯蔵性、翌年の開花に及ぼす影響について報告する。

2. 試 験 方 法

1. 品種：スターキングデリシャス、場内12年生。
2. 処理濃度：500ppmおよび1,000ppm。
3. 処理時期：6月6日、7月5日、8月18日、9月5日。
4. 1処理1樹の2連制、散布は動噴により1樹20ℓあて散布した。
5. 調 査

(1) 収穫前落果；落果防止剤を散布した9月16日から収穫日までの落果数。

(2) 果実品質；収穫当日に果実品質および果実重の分布。

(3) 貯蔵性；収穫直後、厚さ0.05mmのポリエチレン袋に密封し普通貯蔵庫に入れて、11月7日、12月7日、1月11日の3回果実の品質を調査した。

(4) 翌年の開花状況、処理樹の開花期の観察、無処理区の満開期に開花率を調査した。

3. 試 験 結 果

1. 収穫期の遅延

場内でのスターキングの平常の収穫期は10月15日前後であるが、昭和42年度は気象の経過から、果実の熟期は促進され、10月7～10日に行なわれた。無処理区は10月9日採収した。B-995処理区では、萼窪部の地色のあがりが悪く、かつ、食味から未熟と判断し採収期を延ばし、10月10～18日に各処理区とも収穫した。

第1表 収穫果の果実品質

区 別	調査果重	硬 度	糖 度	リンゴ酸
対 照 区	302.2 ^g	18.7 ^{mm}	12.4	0.321 ^g
6月	500	309.5	18.8	0.338
〃 1,000	296.0	19.0	12.4	0.365
7月	500	296.8	19.1	0.354
〃 1,000	285.4	19.0	12.7	0.356
8月	500	288.5	19.2	0.360
〃 1,000	272.6	19.3	12.3	0.370
9月	500	306.9	18.2	0.356
〃 1,000	322.4	18.1	13.0	0.343

注. 硬度、山中式土壤硬度計による。

第2表 果実の蜜入程度

調査日	収穫後	11月7日	12月7日	1月11日
対 照 区	3.3	2.6	2.0	0.2
6月 500	2.4	3.4	1.7	0.1
〃 1,000	1.1	0.8	0.5	0.3
7月 500	0.4	0.2	0.3	0.1
〃 1,000	0.9	0.2	0.2	0.1
8月 500	0.6	0.1	0.3	0
〃 1,000	0.8	0.3	0.4	0
9月 500	2.1	2.0	1.9	0
〃 1,000	2.5	2.3	1.0	0.3

注. 蜜入程度の指数 多: 5 中: 3 少: 1
なし: 0 調査果数 30果の平均

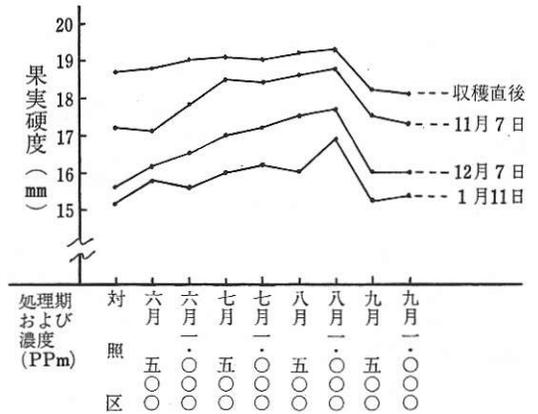
第3表 B-9 散布と収穫前落果

処理月日および濃度	総果数	落果数	落果率 %
無 散 布 区	223	62	27.8
6月6日 500	446	7	1.6
〃 1,000	623	12	1.9
7月5日 500	383	18	4.7
〃 1,000	437	21	4.8
8月18日 500	382	12	3.1
〃 1,000	373	11	2.9
9月5日 500	407	98	24.1
〃 1,000	350	29	8.3
9月16日 2.4.5-T P	405	27	6.7

第1表に収穫当日の果実品質を示した。処理区の供試果は、平均果重よりやや大きめのものを用いたが、食味では無処理区と差は感じられなかった。果実硬度を比較すると9月処理区はやや軟かであったが、処理区は無処理区より硬く、特に7~8月処理区で高い傾向を示した。

糖度は各区間に大きな差はなかった。リンゴ酸は処理区で無処理区より多く、低濃度区より高濃度区で多く、8月処理区は最も高かった。

第2表は収穫直後および時期別に貯蔵性について供試した果実の蜜病発生程度を指数化したものである。無処理区の果実はほとんど蜜入りで程度も中以上であった。



第1図 貯蔵果実の時期別硬度変化

6月の500ppm区および9月の処理区では、中~少程度蜜入りで、その他の処理区での程度はきわめて少なかった。蜜病の発生を一応果実の過熟現象と見なすと処理区では明らかに果実の成熟期は遅延したとみられる。

収穫果の大きさの分布をみると、供試樹は比較的軽い剪定が行なわれ、無処理区の平均果重で301.7gと小さめであるが、処理区ではさらにやや小さい方に果重の分布がみられ、低濃度区より高濃度区ほどその傾向は強い。

2. 収穫前の落果

無処理区に落果防止剤2.4.5-T Pを散布した翌日から収穫当日までの落果状況は第3表に示した。スターキングは特に収穫前落果の多い品種で、一般栽培では落果防止剤の散布は普通である。B-995処理区の落果率は著しく少なく、2.4.5-T Pと同程度の効果がみられた。ただし9月処理区にあっては効果は劣った。

処理区で落果数の少ないことは、果実の成熟遅延に関係深いと考えられるが、その他にもなにかあるものと思われる。

3. 果実の貯蔵性

第4表 翌年の開花への影響

区 別	開 花 期 (月 日)			開 花 数 調 査 (5月10日)			
	開 花 初	満 開	落 花	調査花数	総 花 数	開 花 数	開花 (%)
対 照 区	5-3	5-10	5-16	300	1,296	1,016	78.4
6 月 500	5-4	5-10	5-16	300	1,294	1,006	77.8
〃 1,000	5-4	5-10	5-16	300	1,394	1,138	81.6
7 月 500	5-4	5-10	5-17	300	1,292	890	68.9
〃 1,000	5-5	5-11	5-18	300	1,418	942	66.5
8 月 500	5-6	5-12	5-18	300	1,314	542	41.3
〃 1,000	5-7	5-14	5-20	300	1,400	375	26.8
9 月 500	5-6	5-13	5-19	300	1,416	512	36.2
〃 1,000	5-7	5-14	5-21	300	1,322	342	25.9

11月、12月、1月の3回、果実品質を調査した。糖度は処理区で収穫直後より若干高くなった区もみられたが、無処理区と大きな差はなかった。リンゴ酸は収穫直後に比較すると各区とも漸減しているが、処理区でやや高かった。

最も著しかったのは果実硬度で、9月処理区および6月低濃度区は軟化が著しく無処理区と差はなかったが、6月処理の高濃度区および7～8月処理区では軟化の程度は少なく、無処理区に比較して著しく果実硬度は高かった。特に8月および7月の高濃度処理区では1月調査時でも相当の硬度を保持していた。

4. 翌年の開花への影響

昭和43年5月に供試樹の開花期を調査した。開花期は6月処理区および7月処理 500ppm区は無処理区と差はなく、7月 1,000ppm区および、8～9月処理区で処理時期がおくれる程、処理濃度の高い程、開花期は遅れる傾向がみられ、特に9月処理区では果実への影響が最も少ないにも拘らず、開花期では4～5日の遅延をみた。

無処理区の満開期に各処理区で樹冠の高さを上、中、下に三分し、側枝の先端から連続 100花叢の開花数をみた結果、9～8月 1,000ppm処理区では、やっと中心花の咲揃った程度で開花の遅延は著しかった。

キンモンホソガならびにトビコバチの 休眠終了期とこれらの寄生関係

津川 力・山田 雅輝・小山 信行

(青森県りんご試)

1. はじめに

キンモンホソガ (*Lithocolletis ringoniella* MATSUMURA) は幼虫がリンゴの葉肉に潜入して食害し、発生が多いときは早期落葉を引き起こして大きな被害を与える重要な害虫である。この害虫には有力な天敵キンモンホソガトビコバチ (*Holcothorax testaceipes* RATZBURG) が寄生することが以前から知られているが、立川(1966)によるとこのトビコバチは寄主の卵に産卵するが、寄主はそのまま生存、変態して終令幼虫に至ってマミー化し、さらに、ハチは寄主の羽化よりやや遅れて羽化して寄生を重ねるという。青森県の津軽地方ではキンモンホソガの年間発生回数が4回であるのに対し、トビコバチの寄生は第1世代を除く3世代にしか認められない。このような寄生関係の特異性を明らかにするため2・3の実験ならびに調査を行なったので以下に報告する。

2. 調査と試験方法

1. キンモンホソガトビコバチの寄生率

キンモンホソガが蛹化する頃に被害葉を採集し、内部を開いてトビコバチの有無を調査した。調査は主として青森県黒石市にある県りんご試験場のほ場である。各世代にわたって採集と調査を行なった。

2. 越冬期における温度反応

12月から翌年4月にわたり、ほ場の自然条件下においてキンモンホソガおよびトビコバチの両方について、湿度76%、20℃の条件で時期別に加温し、加温から羽化までの日数を調査した。

3. キンモンホソガおよびトビコバチの年間発生消長
キンモンホソガ越冬世代成虫の消長は羽化した成虫がリンゴ樹の幹に集まることから、毎日定った樹で地上1m以内の主幹にいる虫数を記録した。また、寄主の第1～第3世代の羽化消長は被害葉に紙テープでマークしておき、羽化時に蛹殻が被害部の外側に残るものを毎日調査した。トビコバチの羽化調査は越冬世代の羽化について3月の消雪時に前年から自然状態で越冬したトビコバチのまゆを採集して、小管びんに入れて太陽の直射光が当たらない地面(木箱を半分地中に埋めた)で羽化を記録した。また、第1、第2世代の羽化は寄主の蛹化期にまゆを被害葉から採集し、小管びんに入れてほ場においた外気の通る箱内に吊して羽化を調査した。

3. 結果

1. トビコバチの時期別寄生率

前年に秋期に寄生が多かったほ場で調査したが、キンモンホソガ第1世代にはまったくトビコバチの寄生がな