

花芽分化期の温度処理がピワの開花期に及ぼす影響及び開花時期と果実品質との関係

河野明広・大倉野寿・徳留秀昭 (鹿児島県果樹試験場)

Akihiro KONO, Hisashi OKURANO and Hideaki TOKUDOME : Effects of Temperature on Flowering Time during Flower Bud Differentiation, and Relationship between Flowering Time and Fruit Size of Loquat

ピワのハウス栽培では、加温温度を高くすると成熟日数は短くなり早期に収穫できるが、果実は小さくなる。したがって、現在の収穫期よりさらに早期に収穫するには開花期を早めることが必要である。本実験はハウスピワの早期出荷作型の開発に当たり、温度処理が開花期に及ぼす影響及び開花時期と果実品質との関係を知ろうとした。

1. 材料及び方法

実験1：コンテナ植えの10年生「長崎早生」を用いた。22℃で加温、28℃で換気するハウス内に1992年12月に搬入し、1993年1月30日に前年枝を切り返し、新梢を発生させた。4月20日に露地に戻した後、5月20から50日間、夜間は25℃で加温し、日中は32℃で換気する(温度処理区)ハウス内で生育させた。その後、8月10日まで7時～19時間の間、樹体温度を下げる目的で葉に付着した水滴が乾かないように散水した。11月20日に再びハウスに搬入し12月28日までは10℃で加温、20℃で換気し、それ以降は8℃で加温、18℃で換気した。対照樹は4月20日から11月19日まで露地で生育させた。出蕾、開花及び収穫期を調査し、収穫日ごとに果実分析を行った。

実験2：実験1で早期に開花した花房を用い、開花日ごとに結実率を調査し、さらに、結実した果実について収穫日、果実品質を調査した。

2. 結果及び考察

実験1：50日間の温度処理及びその後の散水処理により対照に比べ、出蕾盛期(出蕾数が総出蕾数の80%に達した日)及び開花盛期(総開花房数が開花房数の80%に達した日)は、いずれも約50日早まった(第1表)。平均収穫日は対照に比べて約2か月早くなった。処理区の果実重は対照より10g小さく、果実は縦長であった(第2表)。収穫時期別の果実重は収穫時期が遅いほど大きかった(第3表)。種子数は2月上旬までに収穫したものは3個以下と少なく、それ以降に収穫したものは3.1～3.9個であった。

実験2：開花日別の結実率は9月17日及び24日には37.9%及び16.5%と低かったが、10月1日以降は高くなり10月8日に開花したものでは76.5%であった(第4表)。果実重は開花が遅いほど大きく、種子数も開花時期が遅いほど多かった。

ピワの花芽分化には6～8月の日照や土壌水分が影響を及ぼすとされている。本実験では、温度が直接的に花芽分化に影響を及ぼしたか、高温による水ストレスなどが間接的に作用したかは明らかでないが、温度処理が開

花期を調整するための方法として利用できる可能性が示唆された。そして、開花期を促進して早期出荷を行う場合、開花時期と結実率及び種子数との関係、さらに開花時期と成熟日数、積算温度との関係(表省略)などの果実肥大に及ぼす影響を考慮して開花時期を調節する必要がある、本試験の範囲では10月上旬が適当と考えられる。

第1表 温度及び散水処理がピワ「長崎早生」の出蕾期、開花期及び収穫期に及ぼす影響

	出蕾盛期	開花盛期	平均収穫日
処理	8月20日	10月8日	2月19日
対照	10月8日	11月30日	4月18日

第2表 温度及び散水処理が果実品質に及ぼす影響(収穫した全果実の平均値)

	果実重 (g)	横径 (mm)	縦径 (mm)	果形 指数	種子 数	種子重 (g)
処理	36.6	35.4	55.2	64	3.2	5.8
対照	46.6	39.8	52.2	77	4.6	9.5

第3表 処理樹の収穫時期と果実重などとの関係

収穫時期	調査果数	果実重 (g)	種子数	果積収穫率 (%)
1月下旬	4	29.0	2.3	3.3
2月上旬	38	31.2	2.9	35.0
中旬	15	36.4	3.7	47.5
下旬	28	36.1	3.1	70.8
3月上旬	13	38.4	3.2	81.7
中旬	22	43.7	3.9	100.0

第4表 開花日の違いと結実率及び果実重

開花日 (月・日)	調査 花数	結実率 (%)	調査 果実数	果実重 (g)	種子数
9.17	144	37.9	4	25.9	3.5
9.24	119	16.5	12	23.3	1.7
10.1	105	54.8	12	29.4	2.9
10.8	71	76.5	15	35.1	3.3