

平成 1 0 年度試験研究成果

区分	指導	題名	平成 1 0 年度春期の異常気象がりんごの果実品質等に及ぼした影響			
〔要約〕 平成 1 0 年度の異常気象により果実生育が早まる等の影響が認められ、果実の成熟期の判断は満開後日数による方法が適合した。						
キーワード	異常気象	りんご	果実品質	生育	園芸畑作部 果樹研究室	

1. 背景とねらい

平成 1 0 年度は、春先の異常高温から始まり異常な気象が続いた。このような気象条件下において、りんごの果実品質等がどのような影響をうけるかについて検討した結果、知見が得られたので参考に供する。

2. 技術の内容

(1) 生育初期の生態への影響

発芽期、展葉期、開花期が平年より早くなり、満開期は平年に比べ 1 2 ~ 1 3 日早まった。

(2) 果実肥大への影響

暦日で果実肥大の推移を見ると、平成 1 0 年度は、平年を上回る果実肥大状況となった。しかし、これを満開日を起算として比較すると、本年は、ほぼ平年と同じ果実肥大の経過を示した。

このことを、品種ごとの収穫適期は満開後日数で決定されるという「満開後日数」の考え方からすると、ほぼ平年並みの果実肥大であった。

(3) 果実品質、成熟期への影響

暦日で果実の成熟期を調査した結果、早生種、中生種、晩生種ともに平年に比べ 1 0 ~ 1 4 日程度早かった。しかし、満開日を起算として果実内容の継時的な変化について通常年と比較すると、早生種のつがる、中生種ジョナゴールド、晩生種ふじともに硬度低下、糖度上昇の速度及び時期は平年とほぼ同じ傾向を示した。このことから、平成 1 0 年度の異常気象（特に開花以前の高温）により開花期が早まった分がりんご果実の成熟期を早めた原因である。

このことにより、平成 1 0 年度の異常気象条件下においても、「満開後日数」の考え方が適用できた。

(4) 花器障害の発生

本年度は開花期に花器の異常（葯が小さく白色となる）がみられた。発生は、王林、さんさ、きおうで認められたが、発生はごくわずかであり、影響は少なかったと思われる。

3. 指導上の留意事項

(1) 晩霜害対策：本年度も一部被害があったが、本年のように春先の気温が高温で経過し、生育が早まる年は、特に晩霜害対策を徹底する必要がある。

(2) 結実対策：生育が早まった年は、晩霜とともに、開花期の低温も考えられるので、花粉の準備等結実確保の対策を徹底する必要がある。

(3) 収穫適期：収穫適期は、着色も含め種々の果実内容により決定されるべきであるが、本年のように開花期が早い年は、果実の成熟期も早くなると考えられるので、落果防止剤散布時期、収穫期が遅れることのないよう注意が必要である。

4. 技術の適応地帯

県下全域

5. 当該事項に係る試験研究課題

〔果樹 1〕 - 1 - (3) - イ - (ア)

6. 参考文献・資料

昭和 63 ~ 平成 9 年度 果樹試験成績書

7. 試験成績の概要

表 - 1 平成 10 年度りんご主要品種の生態

品 種	発芽期(平年比)	展葉期(平年比)	開花始(平年比)	満開期(平年比)	落花期(平年比)
つがる	3/29 (-11.0)	4/13 (-7.8)	4/25 (-13.2)	4/28 (-12.5)	5/ 4 (-14.6)
ジョナゴールド	3/29 (-10.3)	4/10 (-8.3)	4/24 (-13.1)	4/28 (-12.5)	5/ 4 (-12.3)
王林	3/30 (-8.7)	4/11 (-6.4)	4/23 (-12.5)	4/26 (-14.7)	5/ 2 (-14.1)
ふじ	3/31 (-8.2)	4/11 (-9.8)	4/25 (-13.3)	4/28 (-14.2)	5/ 3 (-14.8)

表 - 2 平成 10 年度りんご主要品種の果実品質

品 種	年次	硬度(lb)	糖度(%)	酸度(%)	収穫日(月/日)
つがる	H.10	14.1	13.1	0.28	9/01
	平年	12.5	13.3	0.21	9/12
ジョナゴールド	H.10	13.8	13.9	0.59	10/05
	平年	14.4	13.5	0.51	10/15
ふじ	H.10	13.3	14.3	0.39	11/02
	平年	15.0	14.5	0.32	11/08

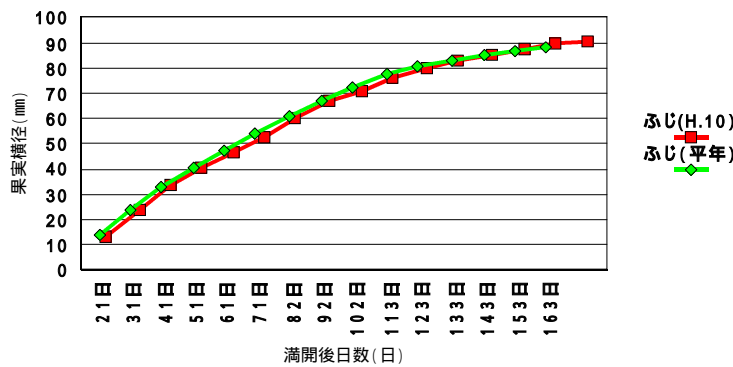


図 - 1 ふじの果実肥大経過 (満開日起算)

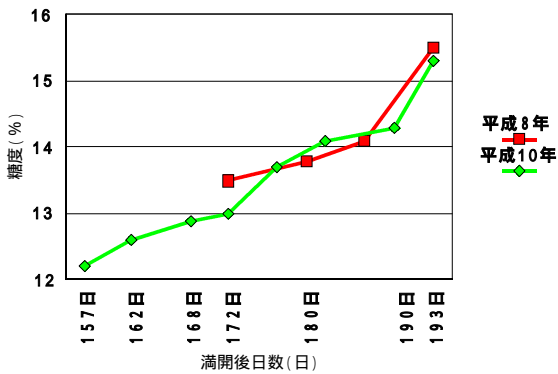


図 - 2 ふじの糖度上昇年次比較 (満開日起算)

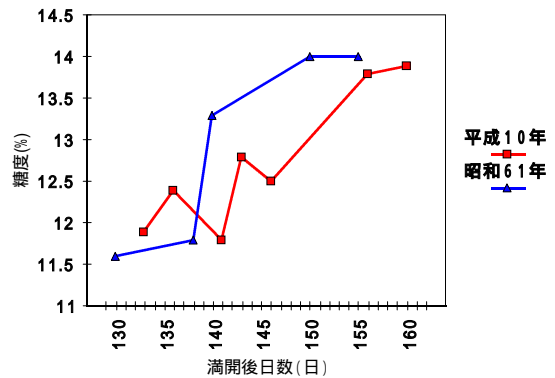


図 - 3 ジョナゴールド糖度上昇年次比較 (満開日起算)

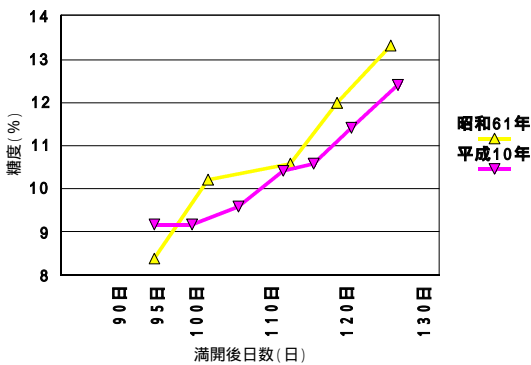


図 - 4 つがるの糖度上昇年次比較 (満開日起算)

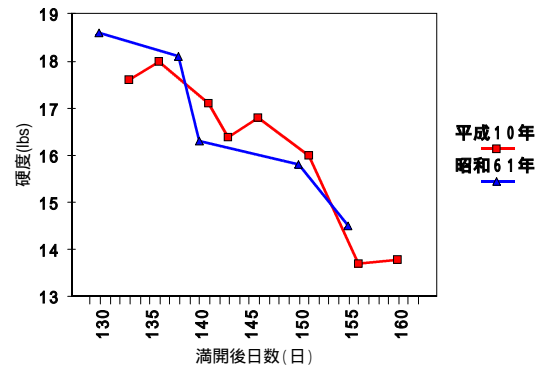


図 - 5 ジョナゴールドの硬度低下年次比較 (満開日起算)