

1. 背景とねらい

平成6年は7月から暑い日が続き、夏日(日最高気温が25℃以上)が41日連続する程の記録的な猛暑となった。そのため、りんごの生育も一時的ではあるが停滞し、乾燥しやすい園地では生理落果もみられる等、生育に影響がみられた。また、翌年の平成7年の花にも、花数の減少や、花器の異常などがみられた。そのため、高温乾燥がりんごの花芽に与える影響を調査した結果、知見が得られたので参考に供する。

2. 技術内容

1) 高温・乾燥が翌年のりんごの花芽に及ぼす影響

- (1) 「ふじ」などの花芽形成時期にあたる7～8月が高温・乾燥に経過した場合、翌年の「ふじ」・「ジョナゴールド」等の花芽数が減少する傾向がある。
- (2) 花の特徴では、頂芽の中心花に異常がみられ、側花より中心花が短い花そうが多く、果台が長い傾向にあった。また、花数では、花芽数の多少に関わらず1花そう当りの花数は平年とほぼ同程度であった。

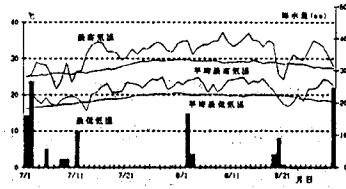
2) 高温・乾燥時における翌年の花芽確保対策

- (1) 枝の交差等により過繁茂となっている樹では、樹冠の外部に比べ内部での花芽分化が著しく低下することから、計画的な間伐や適正なせん定、夏季管理等を徹底する。
- (2) 摘果の遅い樹は花芽の着生が特に劣る傾向にあることから、摘果では、適正着果量を守り、適期に実施する。
- (3) 土壤乾燥により花芽が減少する傾向がみられるので、土壤水分の保持能力を高めるための土壤の物理性改善、土壤水分の競合を防ぐための樹冠下の清耕管理の徹底等、土壤管理を適正に実施し、水の確保が可能な場所ではかん水を行う。
- (4) 高温時には、ハダニ類の発生や斑点落葉病等の病害虫の発生により落葉する場合もあることから、薬剤の選択や散布量・散布時期など、適正な防除を実施する。

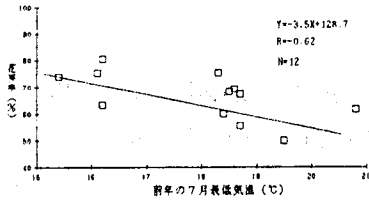
3. 指導上の留意事項

- 1) 翌年の開花では、弱い花が多くみられることが多く、結実確保に努める。
- 2) 花芽数が少ない場合は、果実品質の劣る果実でも必要であれば残し、樹勢をコントロールする。
- 3) 摘果の実施方法、土壤管理方法については、果樹指導要項を参照する。
- 4) かん水方法は、「畑地かんがい技術指導指針」(1979, 岩手県農政部)を参照する。

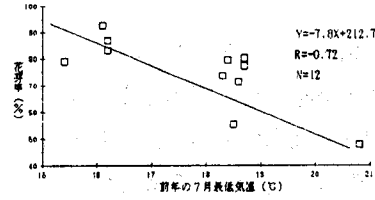
4. 試験成績の概要



第1図 1994年の7月～8月の気象経過(1994, 岩手園試)



第2図 「ふじ」の花芽率と前年7月最低気温(1984～1995)



第3図 「ジョナゴールド」の花芽率と前年7月最低気温(1984～1995)

第1表 花芽形成期の気温条件と花芽率

(1993, 岩手園試)

気温条件					花芽率					
年	平均気温			最高気温	最低気温	年	普通	わい性台使用樹		
	6月	7月	8月	7月	7月		普通	ふじ	ジョナ	王林
							ふじ	ゴールド		
1978	18.8	22.9	23.8	27.5	18.2	78/79	41.3	*		
1979	18.8	22.9	23.8	27.5	18.2	80/81	70.0			
1980	20.0	22.0	22.0	24.1	18.7	81/82	80.0			
1981	16.3	22.2	22.3	27.0	19.8	82/83	58.9		71.0	89.8
1982	16.3	22.2	22.3	27.0	19.8	83/84	75.0		79.7	
1983	16.0	22.9	23.0	25.2	19.4	84/85	66.0	74.0	86.0	76.0
1984	16.8	23.0	25.2	23.1	19.5	85/86	60.0	50.0	33.0	40.0
1985	17.7	22.7	26.2	26.5	18.7	86/87	53.0	63.0	86.0	64.0
1986	18.0	22.1	23.9	24.3	16.2	87/88	68.0	67.0	80.0	84.0
1987	17.4	22.5	23.0	24.3	16.2	88/89	50.0	69.0	86.0	81.0
1988	18.7	22.2	24.7	23.5	16.1	89/90	66.0	75.0	77.0	78.0
1989	20.0	22.7	25.2	26.0	18.5	90/91	66.0	55.0	80.0	86.0
1990	20.0	22.1	25.2	26.0	18.5	91/92	66.0	66.0	80.0	86.0
1991	20.0	22.1	25.2	26.0	18.5	92/93	66.0	75.0	79.0	86.0
1992	18.8	22.2	25.7	27.4	18.4	93/94	73.4	60.0	79.0	68.0
1993	18.3	21.9	25.1	27.4	16.2	94/95	74.2	80.0	83.0	84.0
1994	18.6	24.8	26.6	29.9	20.8		71.1	61.6	47.9	82.6
最小	50.8	50.0	33.0	40.0	64.1					
最大	75.0	80.6	92.6	81.4	93.8					
平均	64.8	66.7	72.7	70.6	79.0					
標準偏差	7.4	8.7	16.0	12.5	9.3					

*1: 果枝別花芽率の平均値

第2表 高温・乾燥年の「ふじ」の花芽形成に対して過繁茂状態が及ぼす影響 (1995, 岩手園試)

試験区	樹冠外側の花芽率 (%)	樹冠内側の花芽率 (%)	全体の花芽率 (%)	対比
過繁茂区	27.4	9.4	16.5	30.3
間伐区	57.2	44.0	54.3	100.0