

<巻頭言>

エルニーニョ現象と寺田寅彦

次長兼分場長 赤井昭雄

今年のエルニーニョ現象の影響は今世紀最大規模の昭和57～58年以来といわれ、インドネシアのモンスーン期の雨量減少と森林火災発生で東南アジア一帯が煙害に覆われたことで異常性を知らされた。徳島県でも、6月中下旬の台風7、8号及び7月26日の9号といつもより数ヶ月早い台風来襲で大慌てしたことでエルニーニョ現象の影響の印象は強い。

エルニーニョとはペルー沖の東部太平洋の海面水温が著しく上昇する現象で、ペルー沿岸地の雨量が増加する反面、西部太平洋諸島の雨期の雨量減少や日本など高緯度域の冷夏など様々な影響を与えるといわれている。昭和57年7月の徳島の平均気温は 平年より1.9℃低く冷害の被害があった。近年では平成3～6年にエルニーニョ現象が認められ、平成5年には果樹の冷夏被害の報告がまとめられた。

寺田寅彦の名言「天災は忘れた頃来る」はよく知られ、自然災害対応には心しなければならぬことばである。だが、このことばは彼の著書にはなく、弟子に当たる中谷吉郎によると「天災と国防」によく似た内容があるものの、日頃口にしていたことが関東大震災時に有名になったものらしい。気象災害時の対応策は灌排水の水管理、品種など技術的問題のみ講じられてきたが、さらに技術上の要因に加えて圃場環境整備(風害には防風網などの対策、早ばつには吉野川北岸用水などの灌水施設、水の有効利用には点滴灌水などの省水設備、過剰水分コントロールにはマルチ、防霜ファン、防ひょうネット等)の構造上の改善も求められる。気象予測の精度は高いことから、スタートの摘蕾や受粉、摘果などを予測に則して適切に行い、且つ施設や設備で変動に強い環境で安定した安心な品質向上技術を得ることで、果樹産業が社会環境変化も包括した常に変動に強い産業にする基と考え、今年の気象からこの言葉を教訓としたい。

研究情報

施設栽培における極早生温州の系統比較

栽培科 林 秀典

ハウスミカン産地では有利な販売価格を目指すための加温時期の前進化が顕著となり、それに伴い、極早生品種への依存割合が非常に高くなっている。しかしながら、近年、樹勢や品質の低下等の問題から販売価格に大きな影響を与えている。そこで、本県の早期加温施設栽培に適した極早生温州の選定について検討する。

1材料及び方法

1994年度より大型ボックス(0.75m×0.75m×0.55m)に栽植した極早生温州9系統(上野、宮本、岩崎、谷本、日南1号、高林、山川、崎久保、大浦)を供試した。12月初旬から加温を開始し、開花時期は1月下旬～2月中旬であった。7月中旬に収穫し、M級果を選んで果実品質の調査を行った。なお対照品種として宮川早生を供試した。

2結果の概要

・上野

果形指数は160台で安定し、扁平である。ハンターa値が連年高い傾向を示しており、着色は良好である。

・宮本

果形指数は高く扁平であるが、果皮が厚く、果肉・果汁歩合が低い。収量性においても低い傾向である。

・岩崎

果形指数がとくに高く非常に扁平である。高糖低酸傾向が強糖酸比が高い。収量性においても年々高くなる傾向である。M級果での1果平均重が僅かに低い。

・谷本

果形指数は160前後で扁平で、ハンターa値も連年高く推移している。高糖低酸傾向が強糖酸比が高い。収量性については初着果年より安定している。

・日南1号

果肉・果汁歩合が高く高糖低酸傾向が強い。収量性については初着果年から安定している。

・高林

果汁歩合が低い傾向であり、他の項目においてもとくに突出した結果は得られなかった。収量性は高い傾向である。

・山川

果皮が薄く果肉歩合が高い。糖度が96、97年と2年連続もとも低い。

・崎久保

糖度・酸含量ともに並の値である。収量性については高い傾向である。

・大浦

果形指数が高く扁平で果皮が薄く果肉歩合が高い。収量性についてはもっとも高い傾向を示している。以上の結果から、岩崎、谷本、日南1号が毎年安定した品質を得ることができ、収量性においては大浦、岩崎、高林、崎久保が高かった。品質・収量の両面からみると、岩崎が優れているのではないかと考えられる。しかしながら、本試験はポット栽培による根域制限下での結果のため、定植及び高接ぎによる実証試験を行い、さらに検討する必要があると考えられる。

第1表 極早生温州の樹当たりの収量

(1994年～1997年度) 単位:kg

品種	1994年	1995年	1996年	1997年
上野	3.7	8.1	8.3	8.1
宮本	4.2	5.7	4.3	5.6
岩崎	3.2	8.8	9.1	10.5
谷本	7.2	8.3	8.6	7.3
日南1号	7.2	8.2	8.6	7.3
高林	6.1	9.3	11.1	8.8
山川	2.1	8.0	7.5	5.6
崎久保	3.3	7.4	10.9	9.2
大浦	3.9	9.6	12.0	10.6
宮川	3.7	8.9	7.8	8.7

第2表 極早生温州の果実品質(1996年度)

品種	横径	果形指数	果実重	果実比重	ハンターA値	果皮厚	果肉歩合	果汁歩合	糖度	酸含量	糖酸比
	mm		g			mm	%	%		%	
上野	6.36	168	87.8	0.90	11.6	2.1	77.0	74.3	11.1	0.74	15.0
宮本	6.37	171	85.8	0.90	6.2	2.5	73.2	71.0	10.3	0.69	14.9
岩崎	6.31	193	83.0	0.93	17.1	1.7	79.8	74.4	12.8	0.71	18.0
谷本	6.17	169	83.1	0.91	18.4	1.7	79.5	73.9	12.7	0.71	17.9
日南1号	5.66	174	66.0	0.94	17.0	1.5	82.5	75.1	13.0	0.74	17.6
高林	6.20	169	83.0	0.92	15.2	1.5	81.8	72.8	10.8	0.94	11.5
山川	6.24	160	91.4	0.94	10.3	1.5	86.2	72.8	9.6	1.03	9.3
崎久保	6.36	179	86.8	0.92	12.3	1.3	82.5	75.2	11.1	0.79	14.1
大浦	6.28	175	85.1	0.92	10.3	1.5	82.9	75.4	10.5	0.92	11.4
宮川	6.25	151	95.8	0.94	12.0	1.8	81.4	73.9	12.8	0.83	15.4

(1997年度)

品種	横径	果形指数	果実重	果実比重	ハンターA値	果皮厚	果肉歩合	果汁歩合	糖度	酸含量	糖酸比
	mm		g			mm	%	%		%	
上野	6.40	162	96.5	0.91	17.5	2.1	77.1	72.3	10.9	0.72	15.1
宮本	6.39	165	94.0	0.91	14.5	2.4	73.0	71.4	10.9	0.70	15.6
岩崎	6.25	173	85.6	0.91	13.5	2.1	75.1	71.8	11.6	0.62	18.7
谷本	6.48	162	97.4	0.90	14.0	1.9	78.0	75.8	11.4	0.63	18.1
日南1号	6.54	165	101.0	0.92	13.2	2.0	79.6	75.4	11.2	0.71	15.8
高林	6.35	154	97.2	0.91	12.1	2.1	79.6	68.7	10.8	0.86	12.6
山川	6.33	155	95.6	0.93	11.1	1.8	82.8	75.9	10.3	0.81	12.7
崎久保	6.24	159	90.9	0.92	10.2	2.0	78.4	73.3	11.2	0.65	17.2
大浦	6.25	164	90.7	0.92	12.0	1.7	82.4	74.9	10.6	0.79	13.4
宮川	6.33	142	105.2	0.93	16.5	2.1	78.6	73.7	12.9	0.77	16.8

トピックス

ハウスミカンにおけるミカンハダニの実態アンケート

病虫科 高田 次郎

全国的に多くのハウスミカン産地で薬剤抵抗性ミカンハダニの対策に苦慮している。本県においても今までに、各種薬剤・マシン油乳剤等の防除試験を中心に 対策を実施しているが、根本的な解決には至っていない。今回、現地の実態を把握し、発生原因等の問題点を洗い出すために、ハウスミカン産地において、徳島、小松島勝浦、阿南の各農業改良普及センターおよびJA阿南市の協力をもとにアンケート調査を行った。本稿のアンケートは、阿南市で5月上旬に実施し、6月6日現在で集計したものである。その結果と今後の方向について説明する。

アンケートの項目は、年齢、作業人数、ハウスの被覆・収穫時期、ダニ剤の散布時期・薬量、ハダニの気になる時期・気になる場所、効く・効かないダニ剤、病害虫防除についての希望等である。

アンケート結果

①高年齢の若人数家族経営が主である。ハダニに対する関心は高く、対策に苦慮している栽培者が多い。しかしながら、防除時期は、ハダニが気になりだしてから散布するという回答が多く、防除は後手に回っている。

②ハダニに対する問題は、比較的被覆の遅いハウス(12月上旬被覆の普通期もの)に多く、とくに果実肥大期の3月下旬～4月上旬以降に発生が多い。発生場所としては、各ハウスで毎年特定の場所に発生し、ハウスサイド付近や加温機付近、出入り口などに多く発生している。

③病害虫防除に対して望むことという設問に対する回答(図1)によると、「軽労働・省力化」を望む声が多く、「効果の高い殺虫・殺ダニ剤の開発」という回答を防除回数減らしたいという意味で解釈すると、ほとんどが「軽労働・省力化」を望んでいる。

これからの試験の方向としては、現地のハダニ検出発生圃と多発生圃を被覆期間だけに限らず年間を通じて栽培方法、発生消長、使用薬剤、薬剤抵抗性検定、散布方法など幅広い角度から調査・比較し、防除のポイントについて検討していく予定である。

ハウスミカンのミカンハダニ防除対策は病害虫防除所を中心に行っており、被覆前の徹底防除が重要であるなど一定の成果を上げている。しかし、今回のアンケートや現地調査により、かつて効果の高かった殺ダニ剤の防除効果の低下、経営者が高齢化したり、樹が生育しハウス内が混み合っているほ場が多いことから、早期防除、徹底防除ができていない、など防除上の問題点も多いことが明らかになった。

ハウスミカン産地では、個々の農家によって栽培面積、ハウスの立地条件はもとより、栽培・管理方法に至るまで種々様々で、基本とされる防除技術が確立されていない。今後は、それらの中で一般に利用することのできる簡単な防除適期の判断方法や省力的な防除資材・方法など、効率的かつ基本となる防除技術の確立を目指したいと考えている。そして、薬剤のみに頼らずミカンハダニの被害を軽減するための「栽培法」についても検討を進め、総合的管理技術を確立していきたいと考えている。

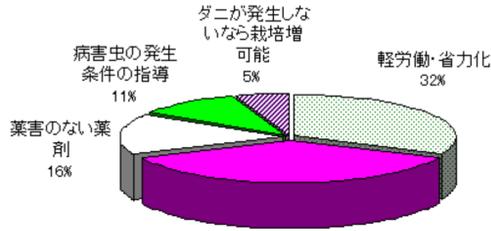


図1 病害虫防除に関して望むこと