

海外果樹農業情報No.24
95-R-2 (EU)

イタリアにおける柑橘類の 生産・流通事情調査報告書

1995年5月

(財) 中央果実基金

[JAPAN FRUIT FOUNDATION]

はしがき

わが国の果樹農業は、国際化の進展等に伴い、その取り巻く環境は年々厳しさを増してきています。

このような情勢から、当協会におきましては、関係機関・団体等からの情報ニーズを踏まえ、海外の果実・果実加工品の生産・流通事情等に関する情報を収集・提供することにより、我が国果樹農業の振興、果実・果実加工品の需給・価格の安定等に資することとしており、その一環として、世界の主要な果樹生産国の果実等の生産・流通事情を分析・把握するための調査を実施しています。

本調査報告書は、柑橘類については世界で有数の生産国で国際的な需給等に少なからぬ影響を与えており（生産量ではオレンジ第5位、レモン第2位、果汁生産量ではオレンジ第4位、レモン第1位）、またその生産技術水準の高さでも知られているイタリアの柑橘農業を対象として調査分析を行ったものであります。

この調査は、イタリアのウディーネ大学の Guglielmo Costa 教授に委託して実施したものであり、同氏に対し厚くお礼を申し上げます。

この調査結果が今後の我が国の果樹農業における国際化対策の推進等のため少しでもお役に立てれば幸いです。

1995年5月

(財) 中央果実生産出荷安定基金協会

(JAPAN FRUIT FOUNDATION)

理事長 澤邊 守

目 次

はしがき

第1章 柑橘類の产地、生産組織および生産量	1
1. 柑橘類の栽培面積	1
(1) 種類別栽培面積と結果樹面積	1
(2) 樹齢別栽培面積	6
(3) 品種別栽培面積	6
(4) 樹齢別品種別栽培面積	10
(5) 果樹園の売買価格	14
2. 柑橘類の主产地	22
(1) カターニャ及びエンナ地域	22
(2) リベーラ地域	25
(3) バゲリア地域	28
3. 柑橘類の生産量	31
(1) 生産動向	31
(2) 単位面積当たり収穫量	34
(3) 品種別収穫量	34
(4) 生産額	39
(5) 収穫時期と販売時期	45
(6) 生産予測	46
4. 柑橘類の栽培事業体の形態及び経営	47
(1) 事業体の形態	47
(2) 事業体の経営	47
(3) 土地所有形態	50
(4) 労働時間	51

5 . 柑橘類の栽培方法及び生産コスト	51	4 . 柑橘類の貿易	92
(1) 栽培方法	51	(1) 生食用果実の輸出	92
(2) 投下労働力	54	(2) 輸送	97
(3) 生産コスト及び収益	55	(3) 生食用果実の輸入	97
6 . 柑橘類品種の特徴	63	(4) 果実加工製品の輸出	103
(1) オレンジ	63	(5) 果実加工製品の輸入	110
(2) レモン	64	(6) 輸出促進計画	114
(3) マンダリンとクレメンティン	64	(7) 潜在輸出能力	114
(4) 日本から導入された品種	67		
7 . 柑橘類果樹の研究体制	68	参考資料 1 イタリアの食品加工事業体	116
第2章 柑橘類の流通及び利用	69	参考資料 2 イタリアの果実生産組合	125
1 . 柑橘類の流通形態と利用形態	69		
(1) 生産物の利用形態	69		
(2) 流通経路	71		
(3) 生産者価格、卸売価格及び利潤	75		
(4) 流通経費	76		
(5) 品質基準	79		
2 . 柑橘類の加工利用	79		
(1) 加工用柑橘類	79		
(2) 食品加工産業	80		
(3) 世界市場における競争力	85		
3 . 柑橘類の価格	85		
(1) 生産者価格	85		
(2) 輸出価格	87		
(3) 卸売価格	88		
(4) 加工向け果実の価格	88		
(5) 加工食品の輸出価格	91		

第1章 柑橘類の産地、生産組織および生産量

1. 柑橘類の栽培面積

(1) 種類別栽培面積と結果樹面積

イタリアにおいては現在18万2千haの農地が柑橘類の生産にあてられている。そのうち、11万haがオレンジ、3万9千haがレモン、1万4千haがマンダリン、1万9千haがクレメンティンである。過去10年間、柑橘類ではその栽培品目の増減はあったものの、全体としての栽培面積の変化はほとんどなかった。その理由は栽培面積を増加させるだけの灌漑用の水源の確保ができなかつたことと、市場の拡大が困難であったことによる。

柑橘類産地のほとんどは、イタリア南部地域に集中している（柑橘類国内生産の97.5%を占める）。またその中でもシチリア州が多く（同61.6%）、これにカラブリア州（同21.7%）が続いている（表1）。また栽培面積に対する結果樹面積の割合は全国的にはほぼ96%のレベルであった。

オレンジの栽培面積は80年代を通じてわずかに増加した。特に重要な産地はシチリア州（国内のオレンジ栽培面積の59.3%を占める）とカラブリア州（同24.3%）である（表2）。レモンの栽培面積は80年代を通じてわずかに減少した。最も重要な産地はシチリア州（国内のレモン栽培面積の89.2%を占める）である（表3）。マンダリンの栽培面積は80年代を通じてかなり減少した。産地はシチリア州（国内のマンダリン栽培面積の56.3%を占める）、カラブリア州（同20.3%）、カンパニア州（同8.5%）であるが、それでもかなりの栽培が行われている（表4）。クレメンティンの栽培はいくつかの地方で80年代を通じてかなり増加した。主な産地はカラブリア州（国内のクレメンティン栽培面積の43.6%を占める）でシチリア州（同23.1%）がこれに続いている（表5）。

イタリアにおける柑橘類の栽培の大部分が地中海赤色土壤地域、沖積土壤地域、火山灰土壤地域で行われている。柑橘類栽培地域の降雨量はシチリア州の一部地域の500mmからカラブリア州沿岸地域の1000mmまであり、年間平均気温は高く、年間平均最低気温でも10℃を超えており、灌漑用水は山裾部の自由地下水、灌漑用人工貯水池、湧水、河川水を利用している。

表1 柑橘類の栽培面積および結果樹面積 (ha)

州	1980		1985		1986		1987		1988		1989		1990		1991	
	栽培面積	結果樹面積														
ラージオ	2,235	2,230	1,945	1,940	1,850	1,840	1,830	1,825	1,775	1,860	1,740	1,890	1,770	1,770	1,770	1,770
カンパニア	6,629	6,458	7,777	7,528	7,661	7,331	7,525	7,149	7,342	6,917	7,186	6,802	7,101	6,740	6,573	6,359
ブーリア	7,250	6,706	7,767	6,188	7,732	6,322	7,536	6,547	8,032	6,518	8,267	6,607	8,135	6,564	8,462	6,274
ベッリカータ	2,617	2,257	3,881	3,412	4,037	3,511	4,175	3,573	4,206	3,598	3,818	3,721	4,533	4,079	4,822	4,302
カラブリア	32,948	30,345	37,768	35,380	38,247	35,386	35,351	35,668	38,498	36,523	38,716	36,698	39,092	36,923	39,443	37,541
シチリア	105,116	102,247	112,996	110,270	112,385	109,869	111,702	109,499	111,460	109,082	111,451	109,235	111,611	109,604	111,911	110,193
サルデニア	4,919	4,647	6,426	6,236	6,350	6,183	6,362	6,111	6,347	6,117	6,299	6,105	6,197	6,047	5,926	5,652
その他	1,215	1,073	2,593	2,149	2,598	2,256	2,607	2,249	2,636	2,296	3,077	2,341	2,715	2,388	2,651	2,302
イタリア全体	162,929	155,963	181,153	173,103	180,860	172,708	180,098	172,636	180,351	172,881	180,639	173,284	181,244	174,085	181,678	174,393

出典：ISTAT（政府中央統計局）農業統計年鑑（複数年使用）

注：1980年までのデータとそれ以後のデータとの比較はできない。理由は1983年以降は、統計区分をE C基準に基づき変更しており、間作栽培を行っている地域を面積換算を行って、専作栽培に加えているためである。

表2 オレンジ栽培面積および結果樹面積 (ha)

州	1980*		1985		1986		1987		1988		1989		1990		1991	
	栽培面積	結果樹面積	栽培面積	結果樹面積	栽培面積	結果樹面積	栽培面積	結果樹面積	栽培面積	結果樹面積	栽培面積	結果樹面積	栽培面積	結果樹面積	栽培面積	結果樹面積
ラージオ	2,235	2,230	1,945	1,940	1,850	1,830	1,840	1,830	1,825	1,775	1,860	1,740	1,890	1,770	1,770	1,770
カンパニア	4,482	4,405	4,391	4,320	4,193	4,072	4,081	3,945	3,976	3,801	3,897	3,705	3,828	3,622	3,718	3,559
ブーリア	2,173	2,065	3,395	2,487	3,272	2,478	3,131	2,659	3,652	2,767	3,838	2,801	3,795	2,802	4,430	2,813
ベッリカータ	1,790	1,680	2,509	2,352	2,575	2,321	2,693	2,346	2,683	2,371	2,661	2,434	2,743	2,527	2,927	2,630
カラブリア	24,257	23,155	25,884	24,922	26,059	24,937	25,971	24,776	25,946	24,935	26,325	25,148	26,677	25,396	26,812	25,708
シチリア	62,992	61,135	65,655	64,069	64,917	63,583	64,092	62,858	64,080	62,764	64,805	63,358	65,068	64,059	65,241	64,358
サルデニア	4,365	4,097	5,139	4,956	5,129	4,963	5,136	4,946	5,165	4,973	5,171	4,996	5,142	4,993	5,042	4,901
その他**	32	32	41	40	28	25	28	25	29	25	29	29	17	17	24	19
イタリア全体	102,326	98,799	108,959	105,076	108,023	104,229	106,972	103,395	107,361	103,466	108,551	104,746	109,130	105,156	110,084	105,758

出典：ISTAT農業統計年鑑（複数年使用）

表1の注記参照。

注：* 使用データは主力品種のみ

** 計算対象の州は、リグーリア、トスカーナ、アブルツィの3つ

表3 レモン栽培面積および結果樹面積 (ha)

州	1980*	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
	栽培面積	結果樹面積	栽培面積	結果樹面積	栽培面積	結果樹面積	栽培面積	結果樹面積
カンパニーナ	1,362	1,298	1,934	1,809	2,033	1,894	2,030	1,863
カラブリア	1,615	1,536	1,555	1,519	1,484	1,557	1,503	1,532
シチリア	32,259	31,704	35,222	34,722	35,166	35,696	34,807	34,383
その他**	385	370	1,085	1,003	1,071	987	1,059	997
イタリア全体	35,621	34,908	39,826	39,053	39,061	39,735	39,086	39,410
	栽培面積	結果樹面積	栽培面積	結果樹面積	栽培面積	結果樹面積	栽培面積	結果樹面積

出典：ISTAT農業統計年鑑（複数年使用）

表1の注記参照。

注：*使用データは主力品種のみ

**統計対象の州は、トスカーナ、ラツィオ、ブーリア、ベッリカータ、カルデニアのみ

表4 マンダリン栽培面積および結果樹面積 (ha)

州	1980*	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
	栽培面積	結果樹面積	栽培面積	結果樹面積	栽培面積	結果樹面積	栽培面積	結果樹面積
カンパニーナ	785	755	1,452	1,399	1,435	1,365	1,414	1,341
ブーリア	2,875	2,556	1,322	1,292	1,267	1,237	1,166	1,131
カラブリア	2,966	2,638	3,160	3,132	3,029	3,002	2,964	2,944
シチリア	7,497	7,318	8,904	8,714	8,730	8,574	8,729	8,562
サルデーニャ	554	550	1,287	1,280	1,221	1,220	1,165	1,144
その他**	288	276	320	310	400	399	370	356
イタリア全体	14,965	14,093	16,445	16,127	16,082	15,797	15,869	15,495
	栽培面積	結果樹面積	栽培面積	結果樹面積	栽培面積	結果樹面積	栽培面積	結果樹面積

出典：ISTAT農業統計年鑑（複数年使用）

表1の注記参照。

注：*使用データは主力品種のみ

**統計対象の州は、リグーリア、ラツィオ、ベッリカータのみ

表5 クレメンティン栽培面積および結果樹面積 (ha)

州	1980*	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
	栽培面積	結果樹面積	栽培面積	結果樹面積	栽培面積	結果樹面積	栽培面積	結果樹面積
ブーリア	2,202	2,085	3,050	2,409	3,193	2,607	3,239	2,757
パジリカータ	827	577	1,372	1,060	1,462	1,190	1,482	1,227
カラブリア	4,110	3,016	7,139	5,807	7,607	5,963	7,859	6,456
シチリア	2,368	2,090	3,215	2,775	3,572	3,016	3,792	3,359
その他**	510	400	1,037	796	1,101	845	1,150	859
イタリア全体	10,017	8,168	15,813	12,847	16,935	13,621	17,522	14,658
	栽培面積	結果樹面積	栽培面積	結果樹面積	栽培面積	結果樹面積	栽培面積	結果樹面積

出典：ISTAT農業統計年鑑（複数年使用）

表1の注記参照。

注：*使用データは主力品種のみ

**統計対象の州は、ラツィオ、カンパニア、サルデーニアのみ

(2) 樹齢別栽培面積

柑橘類に関する農業センサスがまだ行われていないため、現在のところ、この項目に関する唯一の情報源は、1987年にISTAT政府中央統計局により行われた「果実生産体制の現状とその潜在的生産能力」調査で得られたものである。この調査で用いられた区分基準は、前述の表と区分基準と異なるため、樹齢別栽培面積の数値がこれらと異なっている。ただし、マンダリンを除いて、その違いはわずかである。

イタリアにおける樹齢別栽培面積の割合を表6でみると、オレンジについては、最も生産能力の大きくなる成木（15～39年生）の栽培面積が大きく、かなりバランスの取れた樹齢配分がなされているのに対して、レモンでは新規栽植が少なく、特に若木（5年未満）の割合が少なくなっている。またマンダリンでも不均衡が目立ち、老木（40年以上）の割合が高く若木、生産開始直後の成木（5～14年生）の割合が低くなっている。クレメンティンについては、老木（40年以上）の割合が低く、生産開始直後の成木（5～14年生）の割合が非常に高くなっている。

(3) 品種別栽培面積

品種別の栽培面積に関する数値も1987年にISTATにより行われた調査で得られたものである。しかし、次の項で説明するとおり、その数値はその後に得られた情報により修正が加えられている。

イタリア国内のオレンジ栽培面積の67.9%は、赤色果肉種（ブラッドオレンジ）に当てられ、その中でも最も栽培面積の多いのはタロッコ（Tarocco）種で、全体の44.5%を占めている（表7）。オレンジ色の果肉種の全栽培面積は3万1653haで、そこで最も栽培面積の大きい種類はネーブル（Navel）種グループと黃金色（Biondo）種グループで、それぞれオレンジの全栽培面積の13.4%、10.0%を占めている。ネーブル種グループでは、最も多く栽培されている品種はワシントンで最近ではナベリーネ（Naveline）種が多く、この2品種でほぼ独占されている。

サンギネロ（Sanguinelli）種グループでは、いくつかの高級品種も栽培されているが、その大部分は普通サンギネロ（Sanguinello comune）種である。

シチリア州で栽培されているオレンジの大部分（80.5%）は赤色果肉種で、その中ではタロッコ種が一番多く、同地域でオレンジ栽培に向けられている耕地の56.2%はこの品種の栽培を行っている。オレンジ色果肉種では、やはりネーブル種グループが多く、中でもワシントン種が一番多く栽培されている。

表6 1987年のイタリアにおける樹齢別栽培面積

樹齢（年数）	柑橘類全体		オレンジ		レモン		マンダリン		クレメンティン	
	栽培面積 (ha)	割合 (%)								
5年未満	14,684	9.1	10,898	11.1	2,121	6.1	422	4.4	1,243	6.7
5年～9年	18,411	11.4	10,205	10.3	3,590	10.3	618	6.5	3,998	21.6
10年～14年	15,756	9.8	8,496	8.6	3,796	10.9	584	6.1	2,880	15.6
15年～24年	47,847	29.6	28,654	29.1	7,761	22.4	3,101	32.6	8,331	45.0
25年～39年	45,070	27.9	27,629	28.0	12,420	35.8	3,067	32.2	1,954	10.5
40年以上	19,617	12.2	12,752	12.9	5,016	14.5	1,736	18.2	113	0.6
全 体	161,385	100.0	98,634	100.0	34,704	100.0	9,528	100.0	18,519	100.0

出典：ISTAT 1987年 主な果樹栽培の構造と潜在的生産能力

注：この調査では栽培面積0.15ha以上の果樹又は柑橘生産者を対象にしている。

表7 1987年のイタリアにおけるオレンジの品種別栽培面積

品種	イタリア		シチリア		カラブリア	
	栽培面積 (ha)	割合 (%)	栽培面積 (ha)	割合 (%)	栽培面積 (ha)	割合 (%)
オレンジ色果肉種	31,653	32.1	11,900	19.5	11,377	43.8
ベリヤドーナ	682	0.7	269	0.4	191	0.7
普通ビオンド	9,823	10.0	1,518	2.5	6,074	23.4
ネーブル	13,206	13.4	4,489	7.4	4,066	15.6
オバーレ	2,445	2.5	2,086	3.4	275	1.1
バレンシア ラーテ	3,845	3.9	3,039	5.0	693	2.7
その他	1,652	1.6	499	0.8	78	0.3
赤色果肉種	66,981	67.9	49,129	80.5	14,587	56.2
タロッコ	43,904	44.5	32,127	52.6	9,075	34.9
モーロ	12,168	12.3	7,734	12.7	4,170	16.1
サンギネロ	9,939	10.1	8,833	14.5	908	3.5
その他	970	1.0	435	0.7	434	1.7
計	98,634	100.0	61,029	100.0	25,964	100.0

出典：ISTAT 1987年 主な果樹栽培の構造と潜在的生産能力

カラブリア州で栽培されているオレンジでは赤色果肉種とオレンジ色果肉種とがほぼ拮抗していて、赤色果肉種グループの栽培が56.2%を占めている。同グループの中ではタロッコ種が多く、全栽培面積の34.9%。オレンジ色果肉種では、普通ビオンド色種が23.4%、ネーブル種グループが15.6%を占めている。

レモンでは全国どの地域でも最も多く栽培されているのはフェミニネロ (Femminello) 種グループで、これにはいくつかの分枝系があり、中でも良く栽培されているのは普通フェミニネロ (Femminello-Comune) 種とフェミニネロシラクサーノ (Femminello-Siracusano) 種である。全国レモン栽培面積に対する前者の面積割合は42.2%、後者では22.3%である（表8）。イタリアのレモン栽培の中心地はシチリア州で、この地域に全国レモン栽培面積の87.2%が集中している。また栽培品種も前述の2品種でその割合も全国の場合と同様である。シチリア州以外の生産地域ではフェミニネロ種またはモナケロ (Monachello) 種以外の品種の栽培が盛んである。

イタリアで栽培されるマンダリンの大部分はアバナ (Avana) 種で、晩生種のタルディーボ・ディ・チャクリ (Tardivo di Ciaculli) 種の栽培はわずかである（表9）。

この栽培割合は全国的にみて、どこもほぼ同様である。マンダリンはシチリア州で多く栽培され、この地域では晩生種の栽培割合が高くなっている。

イタリアで栽培されるクレメンティンの品種は、普通種とモンレアル (Montreal) 種の2品種が多く、前者は全体の67.2%、後者は26.2%となっている。普通種はカラブリア州で主に栽培され、モンレアル種はシチリア州での栽培が多い（表10）。

表8 1987年のイタリアにおけるレモンの品種別栽培面積

単位：ha、%

品種	イタリア		シチリア州	
	栽培面積	割合	栽培面積	割合
普通フェミニネロ	14,635	42.2	13,399	44.2
フェミニネロ シラクサーノ	7,733	22.3	7,650	25.3
フェミニネロ サンタ テレーザ	1,700	4.9	1,378	4.6
フェミニネロ ザガラ ビアンカ	1,009	2.9	928	3.0
モナケロ	5,636	16.2	5,445	18.0
その他	3,991	11.5	1,486	4.9
計	34,704	100.0	30,278	100.0

出典：ISTAT 1987年 主な果樹栽培の構造と潜在的生産能力

表9 1987年のイタリアにおけるマンダリンの品種別栽培面積

単位：ha、%

品種	イタリア		シチリア		カラブリア	
	栽培面積	割合	栽培面積	割合	栽培面積	割合
アバナ	5,116	53.7	2,731	55.8	1,219	48.4
タルディーボ ディ チャクリ	827	8.7	636	13.0	161	6.4
その他	3,585	37.6	1,525	31.2	1,136	45.2
計	9,528	100.0	4,892	100.0	2,516	100.0

出典：ISTAT 1987年 主な果樹栽培の構造と潜在的生産能力

表10 1987年のイタリアにおけるクレメンティンの品種別栽培面積
単位: ha、%

品種	イタリア		シチリア		カラブリア	
	栽培面積	割合	栽培面積	割合	栽培面積	割合
普通	12,446	67.2	1,685	25.0	6,051	93.2
ヌレス	237	1.3	160	2.4	58	0.9
モンレアル	4,854	26.2	4,642	69.0	115	1.8
オロバル	656	3.5	195	2.9	169	2.6
その他	326	1.8	50	0.7	100	1.5
計	18,519	100.0	6,732	100.0	6,493	100.0

出典: ISTAT 1987年 主な果樹栽培の構造と潜在的生産能力

(4) 樹齢別品種別栽培面積

1987年のISTATによる樹齢別品種別の栽培面積調査統計から、どのような品種がより多く栽培されているかが分かり、品種別の樹齢をみることで、将来の生産動向が判明する。

オレンジの品種は全国どの生産地域でも、オレンジ色の品種の生産へ切替える動きがみられる。この動きは、幼木及び若木（5年未満の果樹と5～14年の樹木）の品種割合を、老木（40年以上）と比べることで、生産動向が予測できる。

オレンジ色の果肉品種では、ネーブル種とバレンシア・ラーテ（Valencia-late）種が圧倒的な拡大をみせるなか、オバーレ（Ovale）種、普通ビオンド（Biondo-Comune）種、ベリヤドーナ（Belladonna）種では急速な減少がみられる（表11）。赤色果肉品種ではタロッコ種の生産は安定的であるが、モーロ（Moro）種とサンギネロ種では大幅な減少がみられる。

シチリア州での動きは、イタリア全体と比べ少し変わっている（表12）。シチリア州でもオレンジ色の果肉種に切り換える動きがあるが、このオレンジ色果肉種を加工原料にも使用している。同じようにイタリアの他の地域も加工原料用のオレンジを生産しているが、これには普通、赤色果肉オレンジが向けられている。

カラブリア州地域はオレンジ色の果肉オレンジの普及が最も進んでいる。この種類の中でも、普通ビオンド種の減少が著しく、ネーブル種とバレンシア・ラーテ種の増加が顕著である（表13）。

表11-1 1987年のイタリアにおけるオレンジの品種別、樹齢別栽培面積 (ha)

樹齢(年)	ベリヤドーナ	普通ビオンド	ネーブル	オバーレ	バレンシア・ラーテ	タロッコ	サンギネロ	モーロ	その他	オレンジ計
5年未満	51	919	4,562	82	1,172	3,405	111	163	433	10,898
5年～9年	1	115	3,400	10	1,386	4,502	116	548	127	10,205
10年～14年	51	142	1,551	84	342	5,240	158	690	238	8,496
15年～24年	126	939	2,238	293	346	18,066	2,697	3,582	367	28,654
25年～39年	132	4,061	1,249	1,093	582	10,758	3,244	5,777	733	27,629
40年以上	321	3,647	206	883	17	1,933	3,613	1,408	724	12,752
全 体	682	9,823	13,206	2,445	3,845	43,904	9,939	12,168	2,622	98,634

表11-2 1987年のイタリアにおけるオレンジの品種別、樹齢別栽培面積の割合 (%)

樹齢(年)	ベリヤドーナ	普通ビオンド	ネーブル	オバーレ	バレンシア・ラーテ	タロッコ	サンギネロ	モーロ	その他	オレンジ計
5年未満	7.5	9.4	34.5	3.4	30.5	7.8	1.1	1.3	16.5	11.1
5年～9年	0.1	1.2	25.7	0.4	36.0	10.3	1.2	4.5	4.8	10.3
10年～14年	7.5	1.4	11.8	3.4	8.9	11.9	1.6	5.7	9.1	8.6
15年～24年	18.5	9.6	16.9	12.0	9.0	41.1	27.1	29.4	14.0	29.1
25年～39年	19.4	41.3	9.5	44.7	15.1	24.5	32.6	47.5	28.0	28.0
40年以上	47.0	37.1	1.6	36.1	0.5	4.4	36.4	11.6	27.6	12.9
全 体	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

出典: ISTAT 1987年 主な果樹栽培の構造と潜在的生産能力

表12-1 1987年のシチリアにおけるオレンジの品種別、樹齢別栽培面積 (ha)

樹齢(年)	ペリヤドーナ	普通ビオンド	ネーブル グループ	オバーレ	バレンシア ラーテ	タロッコ	サンギネロ	モーロ	その他	オレンジ計
5年未満	35	737	1,821	72	829	2,859	105	66	33	6,567
5年～9年	1	19	1,046	7	1,169	3,409	98	288	63	6,081
10年～14年	5	255	476	72	176	3,447	154	329	154	4,832
15年～24年	4	292	560	238	276	13,582	2,463	2,422	171	19,971
25年～39年	40	215	468	901	572	7,330	2,626	3,543	197	15,969
40年以上	184	4,489	118	796	17	1,490	3,387	1,086	316	7,609
全 体	269	1,518	4,086	3,039	32,127	8,833	7,734	934	61,029	

表12-2 1987年のシチリアにおけるオレンジの品種別、樹齢別栽培面積の割合 (%)

樹齢(年)	ペリヤドーナ	普通ビオンド	ネーブル グループ	オバーレ	バレンシア ラーテ	タロッコ	サンギネロ	モーロ	その他	オレンジ計
5年未満	13.0	48.6	40.6	3.5	27.3	8.9	1.2	0.9	3.5	10.8
5年～9年	0.4	1.2	23.3	0.3	38.5	10.6	1.1	3.7	6.8	10.0
10年～14年	1.8	1.6	10.6	3.5	5.8	10.7	1.8	4.3	16.5	7.9
15年～24年	1.5	16.8	12.5	11.4	9.1	42.3	27.9	31.3	18.3	32.7
25年～39年	14.9	19.2	10.4	43.2	18.8	22.8	29.7	45.8	21.1	26.2
40年以上	68.4	14.2	2.6	38.1	0.5	4.7	38.3	14.0	33.8	12.4
全 体	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

出典：ISTAT 1987年 主な果樹栽培の構造と潜在的生産能力

表13-1 1987年のカラブリアにおけるオレンジの品種別、樹齢別栽培面積 (ha)

樹齢(年)	ペリヤドーナ	普通ビオンド	ネーブル グループ	オバーレ	バレンシア ラーテ	タロッコ	サンギネロ	モーロ	その他	オレンジ計
5年未満	15	63	1,401		321	439	1	92	174	2,506
5年～9年	4	51	1,486	11	193	898	1	260	5	2,858
10年～14年	20	532	469	38	133	1,285	4	346	8	2,311
15年～24年	20	2,880	458	46	46	3,420	149	1,058	7	5,728
25年～39年	132	2,533	248	138	2,638	530	2,092	237	8,783	
40年以上	191	6,074	4,066	4	88	395	223	322	81	3,778
全 体	100.0	100.0	100.0	275	693	9,075	908	4,170	512	25,964

表13-2 1987年のカラブリアにおけるオレンジの品種別、樹齢別栽培面積の割合 (%)

樹齢(年)	ペリヤドーナ	普通ビオンド	ネーブル グループ	オバーレ	バレンシア ラーテ	タロッコ	サンギネロ	モーロ	その他	オレンジ計
5年未満	7.8	1.0	34.5		46.3	4.8	0.1	2.2	34.0	9.7
5年～9年	2.1	0.3	36.5		27.9	9.9	0.1	6.2	1.0	11.0
10年～14年	10.5	8.8	11.5	4.0	19.2	14.2	0.4	8.3	1.5	8.9
15年～24年	10.5	47.4	11.3	13.8	6.6	37.7	16.4	25.4	1.4	22.1
25年～39年	69.1	41.7	6.1	50.2	29.1	58.4	50.2	46.3	33.8	
40年以上	100.0	100.0	0.1	32.0	4.3	24.6	7.7	15.8	14.5	
全 体	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

出典：ISTAT 1987年 主な果樹栽培の構造と潜在的生産能力

イタリア全体をみても、シチリア州だけでみても、レモン生産は、近年の減少を除けば安定的に推移している。また樹齢別の品種割合をみても、樹齢による品種割合の大きな変化はみられず、生産を拡大する特定の品種も見当たらない（表14、15）。マンダリンの樹齢別栽培面積統計をみても、レモンと同様に、どの地域でも、特定品種の拡大はみられない（表16、17、18）。クレメンティンの栽培は比較的近年になってイタリアに導入されたもので、樹齢別品種別栽培統計では25年未満の果樹が88.8%を占め、このことが確認できる。しかしながら数年前までは急速な栽培面積の拡大がいくつかの地域でみられているものの、現在はこの拡大が一時的に停止しているように思われる。このことは、シチリア州とカラブリア州での5年未満の若木の栽培面積割合が減少していることから確認できる（表19、20、21）。

（5）果樹園の売買価格

柑橘類果樹園の売買価格はイタリアの地域により大きく異なる。価格差の原因は様々で、必ずしも柑橘類果樹園の生産性の違いや生産果実の市場価格からだけで価格差が生じていない。価格決定で最も重要な要素は、その果樹園がある地域の経済基盤、売買が行われる時の経済金融状況、人口密度などの社会的な条件である。もちろん、灌漑用水の有無、気候、品種なども価格差を生む要因といえる。

現在指標として利用できる最近（1990年）の柑橘類果樹園の売買価格は、プーリア州カステラネータ（Castellaneta）の平地や、シチリア州フランコフォンテ（Francofonte）で、1ha当たり4500～5000万リラ*、シチリア州ラスカーリ（Lascari）やカラブリア州のイオニカ平野のロッサーノ（Rossano）では1300～14000万リラとなっている（表22）。

*注 イタリア リラの交換レート（100リラ当たり円）

年	円	年	円	年	円
1980	21.80	1985	12.81	1990	12.40
81	19.79	86	11.61	91	11.19
82	18.74	87	11.48	92	10.66
83	16.01	88	10.19	93	7.41
84	13.87	89	10.38	94	6.65

（東京銀行、日本銀行）

表14-1 1987年のイタリアにおけるレモンの品種別、樹齢別栽培面積（ha）

樹齢（年）	普通フェミニネロ シラクサー／	フェミニネロ サンタ テレーザ	フェミニネロ ザガラ ピアンカ	モナケロ	その他	レモン計	
5年未満	381	466	60	140	252	822	2,121
5年～9年	778	1,354	280	257	313	608	3,590
10年～14年	1,502	1,204	205	198	424	263	3,796
15年～24年	3,655	1,454	366	204	1,237	845	7,761
25年～39年	5,554	2,734	477	106	2,541	1,008	12,420
40年以上	2,765	521	312	104	869	445	5,016
全 体	14,635	7,733	1,700	1,009	5,636	3,991	34,704

表14-2 1987年のイタリアにおけるレモンの品種別、樹齢別栽培面積の割合（%）

樹齢（年）	普通フェミニネロ シラクサー／	フェミニネロ サンタ テレーザ	フェミニネロ ザガラ ピアンカ	モナケロ	その他	レモン計	
5年未満	2.6	6.0	3.5	13.9	4.5	20.6	6.1
5年～9年	5.3	17.5	16.5	25.5	5.6	15.2	10.3
10年～14年	10.2	15.6	12.0	19.6	7.5	6.6	10.9
15年～24年	25.0	18.8	21.5	20.2	21.9	21.2	22.4
25年～39年	38.0	35.4	28.1	10.5	45.1	25.2	35.8
40年以上	18.9	6.7	18.4	10.3	15.4	11.2	14.5
全 体	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

出典：ISTAT 1987年 主な果樹栽培の構造と潜在的生産能力

表15-1 1987年のシチリアにおけるレモンの品種別、樹齢別栽培面積 (ha)

樹齢(年)	普通フェミニネロ	フェミニネロ シラクサーノ	サンタ テレーサ	フェミニネロ ザガラ ビアンカ	モナケロ	その他	レモン計
5年未満	327	461	44	111	204	556	1,703
5年～9年	530	1,314	241	245	222	69	2,620
10年～14年	1,345	1,191	166	195	417	82	3,396
15年～24年	3,415	1,448	291	168	1,224	334	6,879
25年～39年	5,138	2,718	326	97	2,515	315	11,110
40年以上	2,644	518	310	104	863	130	4,570
全 体	13,399	7,650	1,378	920	5,445	1,486	30,278

表15-2 1987年のシチリアにおけるレモンの品種別、樹齢別栽培面積の割合 (%)

樹齢(年)	普通フェミニネロ	フェミニネロ シラクサーノ	サンタ テレーサ	フェミニネロ ザガラ ビアンカ	モナケロ	その他	レモン計
5年未満	2.4	6.0	3.2	12.1	3.7	37.4	5.6
5年～9年	4.0	17.2	17.5	26.6	4.1	4.7	8.7
10年～14年	10.0	15.6	12.0	21.2	7.7	5.5	11.2
15年～24年	25.5	18.9	21.1	18.3	22.5	22.5	22.7
25年～39年	38.4	35.5	23.7	10.5	46.2	21.2	36.7
40年以上	19.7	6.8	22.5	11.3	15.8	8.7	15.1
全 体	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

出典：ISTAT 1987年 主な果樹栽培の構造と潜在的生産能力

表16-1 1987年のイタリアにおけるマンダリンの品種別、樹齢別栽培面積 (ha)

樹齢(年)	アバナ	タルディーボ ディ チャクリ	その他	マンダリン計
5年未満	317	54	51	422
5年～9年	284	118	216	618
10年～14年	308	77	199	584
15年～24年	1,268	174	1,659	3,101
25年～39年	1,872	109	1,086	3,067
40年以上	1,067	295	374	1,736
全 体	5,116	827	3,585	9,528

表16-2 1987年のイタリアにおけるマンダリンの品種別、樹齢別栽培面積の割合 (%)

樹齢(年)	アバナ	タルディーボ ディ チャクリ	その他	マンダリン計
5年未満	6.2	6.5	1.4	4.4
5年～9年	5.5	14.3	6.0	6.5
10年～14年	6.0	9.3	5.6	6.1
15年～24年	24.8	21.0	46.3	32.6
25年～39年	36.6	13.2	30.3	32.2
40年以上	20.9	35.7	10.4	18.2
全 体	100.0	100.0	100.0	100.0

出典：ISTAT 1987年 主な果樹栽培の構造と潜在的生産能力

表17-1 1987年のシチリアにおけるマンダリンの品種別、樹齢別栽培面積 (ha)

樹齢(年)	アバナ	タルディーボ ディ チャクリ	その他	マンダリン計
5年未満	111	36	34	181
5年～9年	61	60	97	218
10年～14年	74	36	147	257
15年～24年	690	106	545	1,341
25年～39年	898	103	528	1,529
40年以上	897	295	174	1,366
全 体	2,731	636	1,525	4,892

表17-2 1987年のシチリアにおけるマンダリンの品種別、樹齢別栽培面積の割合(%)

樹齢(年)	アバナ	タルディーボ ディ チャクリ	その他	マンダリン計
5年未満	4.1	5.7	2.2	3.7
5年~9年	2.2	9.4	6.4	4.4
10年~14年	2.7	5.7	9.7	5.3
15年~24年	25.3	16.6	35.7	27.4
25年~39年	32.9	16.2	34.6	31.3
40年以上	32.8	46.4	11.4	27.9
全 体	100.0	100.0	100.0	100.0

出典：ISTAT 1987年 主な果樹栽培の構造と潜在的生産能力

表18-1 1987年のカラブリアにおけるマンダリンの品種別、樹齢別栽培面積(ha)

樹齢(年)	アバナ	タルディーボ ディ チャクリ	その他	マンダリン計
5年未満	100	10	17	127
5年~9年	161	56	-	217
10年~14年	89	25	7	121
15年~24年	210	68	978	1,256
25年~39年	606	2	126	734
40年以上	53	-	8	61
全 体	1,219	161	1,136	2,516

表18-2 1987年のカラブリアにおけるマンダリンの品種別、樹齢別栽培面積の割合(%)

樹齢(年)	アバナ	タルディーボ ディ チャクリ	その他	マンダリン計
5年未満	8.2	6.2	1.5	5.1
5年~9年	13.2	34.8	-	8.6
10年~14年	7.3	15.5	0.6	4.8
15年~24年	17.2	42.2	86.1	49.9
25年~39年	49.7	1.3	11.1	29.2
40年以上	4.4	-	0.7	2.4
全 体	100.0	100.0	100.0	100.0

出典：ISTAT 1987年 主な果樹栽培の構造と潜在的生産能力

表19-1 1987年のイタリアにおけるクレメンティンの品種別、樹齢別栽培面積(ha)

樹齢(年)	普通	ヌレス	モンレアル	オロバル	その他	クレメンティン計
5年未満	764	10	309	136	24	1,243
5年~9年	2,961	142	587	241	67	3,998
10年~14年	2,532	29	182	68	69	2,880
15年~24年	4,304	51	3,719	176	81	8,331
25年~39年	1,786		51	35	82	1,954
40年以上	99	5	6		3	113
全 体	12,446	237	4,854	656	326	18,519

表19-2 1987年のイタリアにおけるクレメンティンの品種別、樹齢別栽培面積の割合(%)

樹齢(年)	普通	ヌレス	モンレアル	オロバル	その他	クレメンティン計
5年未満	6.1	4.2	6.4	20.7	7.4	6.7
5年~9年	23.8	59.9	12.1	36.8	20.6	21.6
10年~14年	20.4	12.3	3.7	10.4	21.2	15.6
15年~24年	34.6	21.5	76.6	26.8	24.8	45.0
25年~39年	14.3		1.1	5.3	25.1	10.5
40年以上	0.8	2.1	0.1		0.9	0.6
全 体	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

出典：ISTAT 1987年 主な果樹栽培の構造と潜在的生産能力

表20-1 1987年のシチリアにおけるクレメンティンの品種別、樹齢別栽培面積(ha)

樹齢(年)	普通	ヌレス	モンレアル	オロバル	その他	クレメンティン計
5年未満	39	9	199	86		333
5年~9年	676	77	553	47		1,353
10年~14年	247	27	138	54	9	475
15年~24年	510	42	3,698	8	27	4,285
25年~39年	207		48		14	269
40年以上	6	5	6			17
全 体	1,685	160	4,642	195	50	6,732

表20-2 1987年のシチリアにおけるクレメンティンの品種別、樹齢別栽培面積の割合(%)

樹齢(年)	普通	ヌレス	モンレアル	オロバル	その他	クレメンティン計
5年未満	2.3	5.6	4.3	44.1		4.9
5年～9年	40.1	48.1	11.9	24.1		20.1
10年～14年	14.6	16.9	3.0	27.7	18.0	7.0
15年～24年	30.3	26.3	79.7	4.1	54.0	63.7
25年～39年	12.3		1.0		28.0	4.0
40年以上	0.4	3.1	0.1			0.3
全 体	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

出典：ISTAT 1987年 主な果樹栽培の構造と潜在的生産能力

表21-1 1987年のカラブリアにおけるクレメンティンの品種別、樹齢別栽培面積(ha)

樹齢(年)	普通	ヌレス	モンレアル	オロバル	その他	クレメンティン計
5年未満	191		54	28		273
5年～9年	1,480	50	14	123		1,667
10年～14年	1,621		40	9	50	1,720
15年～24年	1,853	8	4	9	48	1,922
25年～39年	850		3		2	855
40年以上	56					56
全 体	6,051	58	115	169	100	6,493

表21-2 1987年のカラブリアにおけるクレメンティンの品種別、樹齢別栽培面積の割合(%)

樹齢(年)	普通	ヌレス	モンレアル	オロバル	その他	クレメンティン計
5年未満	3.2		46.9	16.6		4.2
5年～9年	24.5	86.2	12.2	72.8		25.7
10年～14年	26.8		34.8	5.3	50.0	26.5
15年～24年	30.6	13.8	3.5	5.3	48.0	29.6
25年～39年	14.0		2.6		2.0	13.1
40年以上	0.9					0.9
全 体	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

出典：ISTAT 1987年 主な果樹栽培の構造と潜在的生産能力

シチリア州ではより詳しい統計数字が得られている（表23）。柑橘類の園地の多い市町村（カターニャ、シラクーサ、メッシーナ、パレルモ）での売買価格は、1ha当たり3000～400万リラから1200～13000万リラとなっている。これ以下の価格で取引されている果樹園は山岳部や丘陵部であったり、柑橘類の栽培の盛んでない地域に存在している場合である。

表22 1990年における主な柑橘類生産州での柑橘類果樹園の売買価格
単位：1000リラ/ha

州	所 在 地	最 低 価 格	最 高 価 格
シチリア	ソレント半島	90,000	120,000
	カステラネータ平野	45,000	88,000
	イオニカ平野＝ロッサーノ*	90,000	140,000
	サンタ エフヘーミア平野	75,000	100,000
	ラスカーリ平野	80,000	130,000
	フランコフォンテ	50,000	90,000

出典：INEA 国立農業経済研究所イタリア農業年鑑1991年

注：* 価格は土地とクレメンティン、施設を含む

表23 1991年におけるシチリアの標高別の柑橘類果樹園の売買価格
単位：1000リラ/ha

県	平 野 部		丘 陵 部		山 岳 部	
	最 低 価 格	最 高 価 格	最 低 価 格	最 高 価 格	最 低 価 格	最 高 価 格
トラパニ	22,000	65,000	20,000	65,000		
パレルモ	40,000	130,000	40,000	130,000	30,000	80,000
メッシーナ	-	-	40,000	120,000	40,000	120,000
アグリジエント	35,000	85,000	35,000	80,000	25,000	60,000
エンナ	-	-	25,000	65,000	-	-
カターニャ	30,000	120,000	30,000	120,000	25,000	85,000
ラグーザ	25,000	65,000	25,000	65,000		
シラクーザ	40,000	100,000	35,000	100,000		

出典：シチリア銀行 1991年シチリア経済報告

柑橘類果樹園の近年における売買価格は非常に安定している。またその取引件数もわずかである。その理由は、売り出される果樹園は、多くの場合中～大規模で、これに見合う資金力を備えた購入希望者はいないため、需要とのミスマッチが生じている。また農業関係者以外の投資希望者も少ない。このため実際に売買される果樹園の面積は通常かなり小さいものである。

柑橘類果樹園の賃貸契約はほとんど存在していない。現在行われている少数の賃貸契約は203/82年の政令の適用による小作農家からの転換により生じた契約である。リース契約も存在しない。

2. 柑橘類の主産地

柑橘類最大の産地はシチリア州で、この地域にイタリア全体の2/3の栽培面積が集中している。また、この地域での栽培は大きく三つに分けることができ、それぞれが直面している現実は、全国的にも同じような傾向にあるので、イタリアにおける柑橘類栽培の3種類の代表的な例としてみることもできる。

最初の地域はカターニャとエンナ県にまたがり、主な栽培種は赤色果肉オレンジで、マンダリンの栽培も盛んである。2番目の地域はアグリジェント(Agrigento)県とリベーラ(Ribera)県にあり、その栽培柑橘類はほぼオレンジ色オレンジ、ワシントンネーブル(Washington Navel)種に限られている。3番目の地域はパレルモ(Palermo)県とバゲリア(Bagheria)県で、レモンとマンダリンの栽培を主としている。

(1) カターニャ及びエンナ地域

カターニャ県とエンナ県にまたがり広がる柑橘類果樹園地帯は、カターニャ県のオレンジ、マンダリン生産の大部分とエンナ県のオレンジ生産のほぼ全量を占めている。この広い地域ではいくつかの地域気候がみられ、それらはカターニャ県平野部、沿岸丘陵部、エトナ火山西側山麓部、チェンチューリピーノ(Centuripino)の四つにそれぞれ分けることができる。

カターニャ県平野部にはカターニャ、ミステルビアンコ(Misterbianco)、モッタ・サン・アナスターシア(Motta S. Anastasia)も含まれている。この地域の特徴は、全て平野部にあり、果樹園造成のための土木工事が不要ないことである。土壤学的にみてミステルビアンコ、モッタ・サン・アナスターシア、カターニャ北部では、砂岩岩盤上に褐色土壌が表土として覆われた構造をしている。これに対して、カターニャの他の地域では砂一泥土壌または粘土一泥土壌で覆われている。

カターニャ県丘陵部には、パテルノ(Paterno)、ベルパッソ(Belpasso)、サンタ・マリア・ディ・リコーディア(S. Maria di Licodia)、カンポロトンド(Camporotondo)、マスカルチア(Mascalucia)、サン・ピエトロ・クラレンツァ(S. Pietro Clarenza)などの行政区も

含まれる。土壤学的には共通した要素はなく、沖積土壌、褐色土壌、砂岩土壌、火山灰土壌などが混在している。

エトナ火山西側山麓にはアドラーノ(Adrano)、ビアンカビラ(Biancavilla)、ブロンテ(Bronte)、ランダッソ(Randazzo)行政区が含まれる。この地域でも砂岩岩盤上に褐色土壌が表土として覆われている構造が一般的であるが、ほぼ平野状になった沖積土壌もあり、これはランダッソ地域の特徴的な地形である。

チェンチューリピーノにはエンナから始まり、チェントリーペ(Centuripe)、レガルブート(Regalbuto)、カテナヌオーブア(Catenanuova)行政区が含まれる。この地域の土壌は主に沖積土壌からなり、一部では砂岩岩盤にレゴソル(未熟土壌)があるほぼ平野状になった土地が広がっている。ただし、レガルブートの一部地域では標高260～370mの丘陵地帯となっている。

この地域は湿潤で穏やかな冬と暑い夏に特徴づけられる典型的な地中海気候である。降雨は秋から冬にかけて集中しており、夏期の降雨はまれである。この地域の灌漑用の水資源は幾つかの形が組み合わされている。まずポッツィロ(Pozzillo)とアンチパ(Ancipa)の二つの大きな貯水池があり、この両者でカターニャ平野部の柑橘類果樹園のほぼ全体の灌漑を行っている。その他の地域では山麓の地下水を井戸で汲み上げたり、灌漑池に天水を溜めたりしている。またシメト(Simeto)、アルカンターラ(Alcantara)、サルソ(Salso)川流域ではこれらの川から直接か、またはその支流から水を引き灌漑用水としている。

またどの地域でも自由地下水を汲み出す井戸や掘り抜き井戸が無数に掘られ、掘り抜き井戸の中では、その深さが300mを超えるものまで存在する。エトナとチェンチューリピーノでは湧水もみられ、これらを灌漑用水として利用している。河川水および大きな湧水を灌漑用水として利用する場合は、通常、協同組合がこれを管理し大規模な配水設備を利用して取水から水の最終配分までを行う。これらの地域では、ほぼ全域で近代的なドリップ式かスプレー式の灌漑設備を備えていて、昔ながらの灌漑用水溝に水を流す方式はほとんど残っていない。

シチリア州農業林業指導委員会の調査によると、1990年同州内で果樹園芸に使用されている農地は5万2200haあり、そのうち63.7%に当たる3万3258haはカターニャ県に、残りはエンナ県にある。果樹園のうち、2万2936ha(43.9%)が柑橘類栽培に当てられている。続いてオリーブ栽培に1万2925ha(24.6%)、アーモンドに8933ha(17.1%)、ワイン用のぶどう栽培には5221ha(10.0%)、残りがその他の果樹栽培に当てられている。

柑橘類の栽培面積の73.8%(1万6913ha)はカターニャ県、26.2%(6013ha)がエンナ県に存在する。柑橘類の中で最も栽培面積の広いのはオレンジで1万9535ha、マンダリンが1898ha、レモン1028ha、クレメンティン465haとなっている。各地域での栽培品種の割合は表24のとおりである。

表24 地域別品目別栽培面積 (ha)

地 域 名	オレンジ	レモン	マンダリン	クレメンティン	計
カターニャ県平野部	3,557	1,016	1,022	177	5,772
〃 丘陵部	8,972	12	803	243	10,030
エトナ火山西側山麓部	1,036	-	55	20	1,111
チェンチューリピーノ	5,970	-	18	25	6,013
合 計	19,535	1,028	1,898	465	22,926

前記カターニャ県の3地区でのオレンジ栽培面積は1万3565haで、これは全体の69.4%を占めている。また同地区での栽培品種も大きな違いがあり、2地域に区分できる。一つは、カターニャ県でいうと、サンタ・マリア・ディ・リコーディア (S. Maria di Licodia)、ビアンカビラ、アドラーなど赤色果肉種 (Sanguigne種に属するサンギネロ種 Sanguinello とその変異系) を主に生産しているところで、またここでは近年になってタロッコ種の栽培も拡大している。また同種と比べ量的には少ないもののモーロ種の栽培も始まっている。もう一つの地域、つまりエトナ火山南側山麓からカターニャ平野部にかけては、ここ15年間をかけて、伝統的品種から赤色果肉種であるタロッコ種、一部ではモーロ種に品種の転換が既に完了している。

チェンチューリピーノでも二つの地域に大別できる。一つはアドラーに隣接している地区で、ここでは普通サンギネロ種、普通ビオンド種が主な生産種である。もう一方は急斜面に階段状に園地が造成された地区で、ここでは主にタロッコ種が栽培されている。

この地域でマンダリン栽培が行われているのは、カターニャ平野部と丘陵部のみで、ほぼ全量がここで生産されている。カターニャ平野部の柑橘類栽培面積の53.8%がマンダリン栽培に当たられている。また沿岸丘陵部では42.3%である。この地区で栽培されている品種はアバーナ・ディ・パレルモ (Avana di Palermo) 種で、この品種の食味は非常に良く、じょうのうの分離も良好である。

最近、パレルモ大学経済学部 EITA 局が行った調査報告によると、この地域では販売の協同組合の会社化が進んでいて、現在では柑橘類を取り扱う50以上の組合が会社組織化されている。そのうち38社が柑橘類のみを取り扱い、15社では他の果実の販売も取り扱っている。

第1地区（カターニャ平野部）では現在11の協同組合が活動し、その全てが本部をカターニャに置いている。この中で1組合だけが柑橘類以外の農産物の販売にも携わっている。第2地区（沿岸丘陵部）では、実に15もの協同組合が活動し、12組合は柑橘類専門の組合で、

3組合はその他の農産物も取扱っている。また、14組合は本部をパテルノに置いている。残りはサンタ・マリア・ディ・リコーディアに本部が設置されている。第3地区（エトナ火山西側山麓部）では、21の協同組合が活動し、20組合は本部をビアンカビラに置いている。11組合は柑橘類専門の組合で、残りの組合はその他の農産物も取り扱っている。第4地区（チェンチューリピーノ）では、協同組合数が少なく3組合が柑橘類を取り扱っている。この中の1組合は穀物の備蓄、販売も行っている。

この地区で栽培されるオレンジの大半は赤色果肉種であり、この種類のオレンジは加工にも適している。食品産業では数年前から、冷凍保存後、果汁（特に赤色果汁）を抽出する技術を向上させていて、現在では数年間も品質を変質させない保存が可能となった。

またここにはカターニャに本社を置く18の食品加工会社があり、1990、91年度の収穫期にはフル生産を行った。この中のいくつかの会社では、同地区だけではなく、シチリアまたはイタリア国外の柑橘類栽培地域にも工場を持っている。

会社化の動きは、この地区では余り盛んでない。食品加工を行う会社化した組合は、現在のところ一つしかなく、この会社の本社はビアンカビラにあり、その売上金額は10～20億リラで、投資参加者数は50人未満となっている。

(2) リベーラ (Ribera) 地域

アグリジェント県の柑橘類栽培地域にはリベーラの全行政区と、カラモナチ (Calamona-ci)、ルッカ (Lucca)、シクーラ (Sicula)、ビラフランカ・シクーラ (Villafranca sicula)、ブルジョ (Burgio)、シアッカ (Sciacca)、カルタベロッタ (Caltabellotta) の一部が入っている。

この地域の最も一般的な土壌は沖積土壌であり、特にベルジューラ、マガツォロの両河川流域で発達しており、リベーラ地区のオレンジ栽培のほとんどはこの両河川の流域で行われている。土壌の鉱物的成分とその粒度により、土壌の性格は決まるが、この地区ではかなり異なる性質の土壌が混在している。半透水性の砂質粘土土壌から難透水性の粘土質土壌、非常に透水性の高い砂質からほとんど保水性の無い礫質土壌までと変化に富む。このほかの土壌としては褐色土壌、アルカリ褐色土壌、レゴソルもあり、これらの表土は砂岩質または粘土質の岩盤の上に広がっている。

上記の地区で灌漑用水の得られない場所では、ぶどう、オリーブの栽培が行われ、灌漑水の得られる場所では柑橘類の栽培が行われている。この地区的水源はマガツォロ、ベルジューラ、プラタニ (Platani) 川で、これらの川から取水された水は五つの貯水池に溜められ、柑橘類栽培用の灌漑水として利用されるだけでなく、飲料水としても利用されている。

五つの貯水池は：

- レオネ (Leone) 貯水池：サント ステファーノ キスキーナ (S. Stefano Chisquina) とフィラーガ (Filaga) の間を流れるサント クリストフォロ (S. Cristoforo) 川から水を引き、その貯水容量は400万m³である。
- プリッティ (Prizzi) ダム：1942年ライア (Raia) 川に水力発電を目的に建設されたダム湖でプリッティの山岳部にあり、その貯水容量は900万m³である。
- ガンマウダ (Gammauda) 貯水池：パラツォアジュリアーノ (Parazzo Aduriano) 近くに造成された人造池で、その貯水容量は200万m³である。また1990年シチリア州により揚水設備が建設され、ダムから取水して貯水できるようになった。
- カステロ (Castello) ダム：ビボーナ (Bivona) 川谷間を流れるマガツォロ川に80年代初めに建設が完了したダム湖で、その貯水容量は400万m³である。しかしながら、このダムにはまだ送水用の圧力水路が建設されておらず、現在のところ、使われているのは夏期に、その貯めた水を川床に放流し、そこに設置された管に水を取り込み自然配水をしているのみである。冬期には、この送水管を利用し、ゴルゴ (Gorgo) 湖に送水している。
- ゴルゴ湖：モンタレグロ (Montallegro) 行政区に属し、冬期にマガツォロとベルジューラから取水する。その貯水容量は300万m³である。

ベルジューラ、マガツォロ両河川に囲まれた地域では、自由地下水や川床下にも地下水が流れているが現在のところほとんど利用されていない。

この地域の気候は、典型的な地中海気候で、夏期の高温、乾燥と冬期の温暖、湿潤という特徴がある。冬期は雨天の日も多く年間降雨量の大部分はこの時期に集中している。

地域で産業的に最も活力があるのは農業で、リベロ行政区では農業に総労働人口の半数が従事している。これまでの説明でも理解できるように、この地域の土壤は非常に肥沃で、これを利用し様々な高品質農産物が栽培されている。一定の作付け面積を持つ農産物として、果樹ではオリーブとぶどうのほかに、なし、もも、柑橘類がある。また近年になって、施設園芸作物として野菜や花卉の栽培も行われている。

リベーラとその近郊で行われている柑橘類栽培で最も重要なものはオレンジで、まれにこれ以外の柑橘類が栽培されている。現在オレンジ栽培に供されている面積は4000haで、そのうち、2000haはリベーラ行政区内在する。シアッカ、カルタベロッタにそれぞれ800ha、残りの400haは隣接した市町村に存在している。この地区でのオレンジ栽培面積は中期的な展望としては、クチクチ (Cuci-Cuci) 貯水池が完成したので、広大な面積に灌漑が可能となり増大すると思われる。

最も栽培面積の広いオレンジ品種はワシントン・ネーブルで、地区全体の生産量の約90%を占めている。この品種の生産性は平均でha当たり20トンである。この品種は気候・土壤適応性が低いことで知られている品種であるが、地区の自然条件は、同品種の栽培によく適し

ており、単位面積当たり生産量も多い。

オレンジ栽培地の多くは、ベルジューラ、マガツォロ川の渓谷部とリベーラ中心地から南方、カトリカ エラクレア (Cattolica Eraclea) の方向に向かって広がっている。この二つの川沿いのオレンジ栽培地は、伝統的に4 m × 4 mまたは4.5m × 4.5mの間隔で規則的に植えられていて、これに灌漑設備としてバタフライ吊り型空中噴霧装置を備えているのが普通である。

カルタベロッタ行政区のオレンジ栽培地は最近になって造成されたもので、気候的には前記の地区とはかなり異なっている。山の北及び西側山麓部で標高も低い所にある。このような場所にあるため、強い風を受け、特にシロッコ (サハラ砂漠から地中海方面に向かって吹く熱風) の直撃を受け設備が破損するようなことは少ないが、同時に夜間の風通しも悪くなり、霜の害を受けやすくなる。この霜害を防ぐため、地区的農家は、回転プロペラ式ファンの設備を設置している。また同地域の設備は一番古いものでは設置から20年経過していて、通常、5 m × 5 mの間隔で規則的に植えられ、これに灌漑設備としてバタフライ吊り型空中噴霧装置か地中配管した圧力送水管によるスプリンクラー散水装置が設置されている。

リベロ地域では、主に農産物の加工、貯蔵、販売活動を行う組織が、しだいに発達している。これらの組織の中でも最も重要な活動を行っているのは協同組合で、名前は次のとおりである。

○ テラ ディ シチリア (Terra di Sicilia) 農業協同組合：当組合は搾油工場、倉庫および年間処理オレンジ能力5千トンの収穫センターをそれぞれ1カ所備えている。

○ ポッジョ ディアーナ (Poggio Diana) 農業協同組合：1日当たり45トンの処理能力と5千トンの貯蔵容量のある冷蔵倉庫を備えている。

○ コプラス (Copras) 農業協同組合：当組合は瓶詰加工工場を併設した倉庫および年間処理オレンジ能力2千トンの収穫センターをそれぞれ1カ所備えている。これとは別に900トンの貯蔵容量のあるオレンジ生果用の冷蔵倉庫も備えている。コプラスは大規模小売業者と販売提携を行っていて、この販売網を通じてイタリア国内全域で流通させる能力を備えている。また同社はミラノ、ローマにも加工、包装工場を持っている。同社で処理・包装されたリベーラ産のオレンジの5%は米国、カナダ、ドイツに向け輸出されている。

この調査地域には、工場レベルまたは個人的なレベルでも、オレンジを原料とする食品加工業はない。この地域で生産されたオレンジの60%は、リベーラにある果実卸売市場を通じて販売されている。この卸売市場には、果実加工設備も冷蔵貯蔵設備も無いため、ここで取引きされた果実はそのまま生食用として販売されている。

最も大きな消費市場はパレルモとその近郊市町村で、ここで取引きされるオレンジの30%がこの市場に向けられている。続いてトラパニで25%、カターニャで15%を占める。その他のシチリア州の市場が続いている。ただし、一度シチリア州内の卸売市場に向けられ出荷

した後、イタリア全国市場に販売網を持つ協同組合や業者により州外の北部イタリア市場で販売されるケースも見受けられる。

この地域で生産される残りのオレンジ（総生産量の約40%）は、協同組合または生産者自身が直接販売している。

(3) バゲリア (Bagheria) 地域

この地域はパレルモ県にあり、所属する市町村はバゲリア (Bagheria)、アルタビラ(Altavilla)、カステルダッチャ (Casteldaccia)、フィカラツィ (Ficarazzi)、ミシルメーリ (Misilmeri)、サンタ フラビア (Santa Flavia)、トラビア (Trabia)、ビラバーテ (Villabate) などで、その総面積は1万7000haである。地域はパレルモから東方に海岸線に沿って50km、内陸部に向かって幅3km少々の帯状に広がっている。

地域で最も一般的な地質は粘土質岩盤にレゴソルの土壤が被さっているものと地中海赤色土壤である。赤色土壤はパレルモとサンタ フラビア間の沿岸地帯で特徴的な土壤といえるが、ミリチア川とピッソ セルバ ア マーレ (Pizzo Selva a Mare) 間の広い地域でもみられる。地形的にこの地域をみると、沿岸地域はほぼ平野で内陸に向かってわずかに隆起している。急な傾斜をもつ場所はまれである。土壤の形質は様々で、非常に排水性の良い砂質状から粘土状まであり、また石灰分や栄養素の含有率も場所により大きく異なっている。しかしどの土壤も弱アルカリ性を示している。地中海赤色土壤の面積は7000ha、地区の全栽培面積の41%を占めている。

粘土質岩盤の上にレゴソルの土壤が覆っている地域は、主にミシルメーリとカステルダッチャとトラビア間に広がり、この土壤の地域は、通常、なだらかな丘陵で、時に急峻な起伏がある。地質は難透水性か半透水性の粘土質か石灰性粘土質である。このような土壤で覆われているのは、約800ha、全地域の47.7%である。

地域の水源としてミリチア (Milicia) 川とサン ミケレ (San Michele) 川があり、この両川から取水された水は主にアルタビラ ミリチア (Altavilla Milicia) で利用されている。しかし、両川とも夏期には干上がり、流水があるのは降雨後または冬期に限られている。もう一つの川として重要なのはエレウテリオ (Eleuterio) 川で、この川の水源地は幾つかの湧水地で、年間を通じて、夏期の一番暑い時期や旱魃期でも豊かな水量がみられる。しかしながら、ミシルメーリ (Misilmeri) 中心地から山側に至る所では、流量は著しく減少している。これは同川に何カ所もの灌漑用水の取水路が設けられているためで、水量はフィカレッティ近くの河口に達するまでにはほぼ零となる。

この地域の気候は典型的な地中海気候で、降雨は秋口から冬に集中、夏期は暑く乾燥している。雨期は年初年末のそれぞれ3ヶ月間で、年間降雨量は435～576mmで、降雨日は平均65日である。降雨日の日数が非常に少ないとからも想像できるように、降雨は集中しており、

時には豪雨となる。また夏期の気温は非常に高く、冬期は温暖である。最も高温となる月は7月、8月で平均気温で28℃、平均最高気温は40℃以上、最低気温でも19℃を下回ることはない。最も寒い時期は1月、2月で月平均最低気温は7.8℃、月平均最高気温は16.3℃である。

1991年に行った農業センサスのデータでは、この地区的栽培品目別面積は表25のとおりである。

表25 バゲリア地域の土地利用

利用形態	面 積 (ha)	対行政区面積割合 (%)	対農林用地割合 (%)	対農用地割合 (%)
作物栽培	1,200	7.0	7.6	8.6
果樹栽培	10,900	63.8	68.9	78.2
牧草及び未耕地	1,850	10.8	11.7	13.2
農用地計	(13,950)	(81.6)	(88.2)	100.0
山 林	886	5.8	6.2	
その他用地	884	5.2	5.6	
農林用地計	(15,820)	(92.5)	100.0	
非農業用地	1,274	7.5		
行政区面積	17,094	100.0		

同地域では果樹栽培が非常に重要な地位を占めている。表25からもみてとれるように、果樹には1万900haが当たられ、これは総面積の64%、農業用途面積の78%に相当する。

果樹栽培の中で最も多くの面積を占めているのはオリーブ栽培で、これには4900haが、柑橘類には4800haが使用されている。そのほかにはぶどう、かりん、かきなどが栽培されている。

オリーブ栽培は、同地域内ではどこでも行われているが、特にミシルメーリ、アルタビラ、トラビアでは盛んである。オリーブ栽培は古代から行われ、不規則に植えられている。また栽培品種の数も多い。

柑橘類の栽培では、レモンとマンダリン栽培のみが行われている。レモン栽培は主にバゲリアとカステルダッチャの間と沿岸部で行われている。栽培品種は、ほぼ全量、普通フェミニロ種である。マンダリン栽培はビラバーテ、ミシルメーリを中心に、タルディーボ・ディ・チャクリやアバナを栽培している。

この地域で最も盛んな柑橘類の栽培品目もレモンである。また調査結果からこの地域のレ

モン栽培は、次の2地域に区分できる。最初の地域はバゲリア、サンタ フラビア、カステルダッチャ、アルタビラ ミリチアで、この地域は古くからの伝統的なレモン栽培地域である。2番目の地域はトラビア、フィカラッティ、ビラバーテ、ミシルメリなど、この地区的レモン栽培農家はマンダリン栽培農家と協同組合を組むケースがしばしばみられる。しかしオレンジ栽培農家と協同組合を結成することはまれである。

第1地域のレモン栽培面積は2800haでバゲリア、サンタ フラビア、カステルダッチャから内陸に向かって伸びている。海岸のアルタビラに向かっては、次第に帶が絞られている。この地域では通常、レモン栽培は標高100m以下の場所で行われ、内陸部での農家の一部ではこれ以上の標高でも栽培を行っている。

地形は主になだらかな丘陵からなっていて、低地では普通、地質は水はけの良い赤色土壌か、半粘土質である。高地では次第に粘土質の割合が高まる。

第2地域に属する栽培面積は約800haで、この地域にレモン栽培が導入されたのは近年になってからである。

レモン栽培に従事する組織で最も一般的なのは、農家自身、もしくは外部資本により設立された「会社」である。ここでの従業員は給与を受け取っている。またこれらの会社のほとんどは、灌漑設備である水路や揚水設備、倉庫などの共同出資者となっている。また稀であるが、外部から水を購入する時に使用する井戸などにも共同出資している。灌漑は、通常地下に埋没させた送水管の閘門を通じて配水している。また必要な時には、果樹の根元にドリップ式の撒水も行われている。

調査した二つの地域で異なるのは、栽培規模である。前者の規模は小さく、また分割化も進んでいる。これに反して、後者では、近年になってレモン栽培を始めた地域であるが、平均栽培面積は大きい。これは既にその他の果樹を栽培していた、もともと規模の大きかった果樹園をレモン栽培に転作したためである。

この地区的マンダリン栽培は、それが専業農家であっても、すでに述べたようにレモン栽培農家と共同出荷、販売などで協力関係にある場合が多い。マンダリン産地も、この地区で顕著な都市化のため、細分化が進んでいる。主な栽培組織形態は会社で、中には外部資本の投資を受けたケースもある。従業員は給与を受けている。資本投下の目的はレモン栽培の場合とほぼ同様である。異なるのは、マンダリン栽培の場合では、急傾斜地で階段畑を造成することにも投資が行われていることである。

また調査地域では、柑橘類の加工、販売に関しては組織化が特に進み、農業協同組合は60を数える。また生産者組合が11あり、そのうちバゲリアに8、ビラバーテに2、フィカラッティに1組合が存在する。また地区内のバゲリアやパレルモ近郊ではいくつかの柑橘類を原料にする食品加工工業が活動している。数は約30で、レモンを中心に柑橘類の加工を年間10万トンレベルで行っている。レモン以外の柑橘類ではオレンジとマンダリンがあるが量的に

はわずかである。

アバナ、タルディーボ・ディ・チャクリなどのマンダリンについては、9月～10月の間に引きにより収穫される未成熟果実の食品加工も一定の意味を持っている。

これらの食品加工会社の中で、本当の意味での工場といえる、常雇いの従業員を100人以上抱えている会社は2社のみである。その他の会社の大部分は家内工業レベルのものである。しかしながら、このタイプの工場は次第に減少していく、より大きい組織に吸収されている。時には、シチリア州以外の地域から進出してきたところに吸収されるケースもみられる。

3. 柑橘類の生産量

(1) 生産動向

80年代の柑橘類生産量は、気候的な原因で大きく変動している。1985年と1986年度は大豊作で、反対に1987年は凶作であった。1990年もどちらかといえば不作であった。

近年における年平均生産量は約330万トン、収穫量では320万トンである(表26)。生産量に対する収穫量の割合(収穫率)は平均で95%になり、収穫率が低くなる年は、販売不振の年で、このような年では販売価格があまりに低すぎるので、生産者が果実を収穫しないまま樹上に放置しておくケースが増大する。

シリチア州の栽培面積が一番広いことからも予測できるように、生産量的にもシチリア州が最も重要な位置を占め、イタリア国内の柑橘類生産の65%がシチリア州で栽培されている。カラブリア州が第2位で23%、カンパニア州が4%を占めている。

オレンジはイタリアの柑橘類生産量の63%を占め、80年代を通じて、その生産量は、前述した理由で大きく上下している。平均総生産量は約200万トンで、収穫量は通常、生産量より5%少ない量で推移している。例外は1986年と1991年の収穫で、この両年は販売不振に見舞われ、約10%の量が収穫されないまま樹上に放棄された(表27)。シチリア州のオレンジ生産量はイタリア総生産量の62%を占め、カラブリア州は26%である。

レモンは柑橘類総生産量の22%を占め、その生産量の変動はオレンジと比べ少なく、総平均生産量は72万トンで、収穫量は生産量の95%となっている(表28)。レモン栽培はシチリア州に集中していて、イタリア国内生産量の通常90%がシチリア州で生産されている。

表26 柑橘類の生産量および出荷量（100トン）

州	1980	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
	生産量	出荷量	生産量	出荷量	生産量	出荷量	生産量	出荷量
ラーツィオ	89	87	268	243	236	215	222	206
カンパニニア	1,248	1,028	1,295	1,046	1,455	1,272	1,416	1,246
ブーリア	489	472	926	925	1,113	1,111	385	379
パンリカータ	635	593	595	540	817	675	827	784
カラブリア	5,825	4,282	7,965	7,847	8,371	8,120	2,996	2,754
シチリア	18,925	18,606	23,501	22,786	25,067	22,743	16,614	16,319
サルデーニア	670	307	808	723	577	554	693	678
その他	27	26	271	254	306	275	320	304
イタリア全体	27,908	25,401	35,629	34,364	37,942	34,965	23,486	22,886

出典：ISTAT 農業統計年鑑

表27 オレンジの生産量および出荷量（100トン）

州	1980	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
	生産量	出荷量	生産量	出荷量	生産量	出荷量	生産量	出荷量
ラーツィオ	74.4	72.3	267.6	243.1	235.9	214.9	234.8	221.6
カンパニニア	731.1	550.1	747.4	651.3	845.2	778.3	802.8	738.3
ブーリア	183.2	173.6	348.4	347.3	428.3	425.7	197.6	192.4
パンリカータ	453.8	415.0	414.6	359.7	597.8	468.3	597.4	554.3
カラブリア	4,471.4	3,059.4	5,650.9	5,572.9	6,268.1	6,039.1	2,061.1	1,918.8
シチリア	11,120.5	10,904.0	14,241.7	13,858.1	15,399.3	13,779.2	9,459.2	9,247.5
サルデーニア	471.4	211.6	656.5	585.2	466.7	446.1	568.4	553.6
その他*	11.2	11.0	3.9	3.4	2.6	2.3	2.7	2.7
イタリア全体	17,517.0	15,357.0	22,331.0	21,621.0	24,243.9	22,153.9	13,924.0	13,429.2

出典：ISTAT 農業統計年鑑

注：*データはリグーリア、トスカーナ、アブルツィオーネのもの

表28 レモンの生産量および出荷量（100トン）

州	1980	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
	生産量	出荷量	生産量	出荷量	生産量	出荷量	生産量	出荷量
カンパニニア	287.6	279.5	339.4	227.8	351.6	269.7	362.5	288.9
カラブリア	288.4	242.6	322.7	317.2	303.5	296.2	180.3	174.8
シチリア	6,435.1	6,360.8	6,979.6	6,714.7	7,353.3	6,749.9	5,392.8	5,331.5
その他*	102.9	73.1	121.3	117.3	108.3	102.3	127.8	122.9
イタリア全体	7,114.0	6,956.0	7,763.0	7,377.0	8,116.7	7,418.1	6,063.4	5,918.1

出典：ISTAT 農業統計年鑑

注：*データはリグーリア、トスカーナ、ラツィオ、ブーリア、パンリカータ、サルデーニアのもの

マンダリンの生産量はここ10年でみると、年々減少している。年平均生産量は23万トンで、収穫量は生産量の3.5%減となっている。シチリア州のマンダリン生産量はイタリア総生産量の56.7%を占め、カラブリア州は22.0%である（表29）。

クレメンティンの年平均総生産量は22万トンで、80年代の後半の生産量の変動は少なく、また生産量と収穫量の差も3%と少ない。最も生産量の多い州はカラブリア州で、ここでイタリア総生産量の50.6%が生産されている。続いてシチリア州で26.2%である（表30）。

（2）単位面積当たり収穫量

80年代を通じて気候の直接的、間接的原因による生産性の変動はみられたが、栽培技術の向上による柑橘類生産性の増加はみられなかった。

オレンジの単位面積当たり収穫量でいえば、最低はシチリア州、カラブリア州、プーリア州が酷い冷害に見舞われ記録的な不作だった1987年のha当たり13.47トンから、最高は全国的に気候に恵まれた1986年の23.26トンまで、大きな差がみられる（表31）。単位面積当たりの平均収穫量が多いのは、シチリア州、カラブリア州で、この地域では大規模な栽培が行われていると、伝統的農産物であるため栽培技術が発達しているのがその理由である。

レモンの単位面積当たり収穫量の年による変動はオレンジと比べれば少ない。最低は1987年のha当たり15.51トンで、最高は1991年の20.96トンである（表32）。シチリア州への集中度が高い品目なので、ここでの良否がそのまま全国的な傾向となる。マンダリンの単位面積当たり収穫量の最低は1980年のha当たり12.23トンで、最高は1986年の19.13トンである（表33）。単位面積当たりの平均収穫量が多いのは、シチリア州、カラブリア州で、この地域での栽培技術は他地区と比べ優れている。

クレメンティンの単位面積当たり収穫量の最低は1987年のha当たり10.35トンで、最高は1985年の19.41トンである（表34）。単位面積当たりの平均収穫量が多いのは、カラブリア州で、この地域での栽培面積が最も多い。

（3）品種別収穫量

品種毎の収穫量は、すでに記述した全国および州別の栽培品種面積と比例している。

オレンジの品種別収穫量は表35のとおりである。

① 1989～90年平均でみるとタロッコ種の生産量は、全体の39.5%を占めている。タロッコ種の生産は主にシチリア州（タロッコ種全国生産量の66.5%）とカラブリア州（同28.1%）で行われている。

表29 マンダリンの生産量および出荷量（100トン）

州	1980 生産量	1985 生産量	1986 生産量	1987 生産量	1988 生産量	1989 生産量	1990 生産量	1991 生産量
	出荷量							
カンパニア	195.2	166.0	209.5	166.9	258.3	223.8	251.1	219.2
プーリア	209.8	204.0	237.5	237.5	280.2	211.9	84.0	92.8
カラブリア	499.3	416.9	630.7	623.9	578.8	573.4	560.4	558.1
シチリア	1,061.5	1,035.2	1,765.3	1,704.2	1,712.9	1,657.2	1,234.6	1,219.1
サルデーニア	135.2	60.4	151.7	137.6	110.4	108.4	125.4	123.7
その他*	55.0	52.5	47.3	39.9	80.8	61.0	72.0	65.0
イタリア全体	2,156.0	1,935.0	3,042.0	2,910.0	3,021.4	2,904.0	1,982.0	1,914.4
							2,447.6	2,377.0
							2,212.7	2,130.5
							1,851.5	1,800.4
							1,803.2	1,829.8

出典：ISTAT 農業統計年鑑

注：*データはリグーリア、ラツィオ、バシリカータのもの

表30 クレメンティンの生産量および出荷量（100トン）

州	1980 生産量	1985 生産量	1986 生産量	1987 生産量	1988 生産量	1989 生産量	1990 生産量	1991 生産量
	出荷量							
プーリア	65.0	63.9	340.7	340.6	404.7	115.3	98.2	108.5
ベシリカータ	28.2	128.2	180.0	218.8	206.8	229.7	207.9	212.9
カラブリア	565.9	563.2	1,359.8	1,333.3	1,221.5	1,211.9	445.3	691.9
シチリア	307.7	305.0	514.0	509.0	601.9	556.7	527.4	620.0
その他*	54.7	51.7	98.5	93.1	113.5	109.0	116.5	112.7
イタリア全体	1,121.5	1,113.0	2,493.0	2,456.0	2,569.4	2,489.0	1,516.9	1,424.8
							1,744.4	1,726.3
							2,680.3	2,633.0
							2,097.3	2,064.4
							2,608.6	2,452.2

出典：ISTAT 農業統計年鑑

注：*データはカンパニア、ラツィオ、サルデーニアのもの

表31 オレンジ結果樹園の単収 (100kg/ha)

州	1980*	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991**
ラーツィオ	132.0	138.0	127.5	127.7	112.8	122.9	113.7	109.1
カンパニア	135.3	173.0	207.5	203.5	206.7	226.9	182.6	181.7
ブーリア	83.2	140.1	172.8	74.3	110.3	115.9	109.5	134.9
バシリカータ	219.7	176.3	257.6	254.6	215.9	216.4	149.5	147.9
カラブリア	177.8	226.7	251.3	83.2	231.7	259.7	207.6	211.7
シチリア	178.6	222.3	242.2	150.5	223.7	193.9	171.1	210.7
サルデーニア	100.0	132.5	94.0	114.9	102.7	93.5	77.6	82.5
イタリア全体	168.6	212.5	232.6	134.7	214.0	203.3	172.9	198.6

出典：ISTAT 農業統計年鑑

注：* データは主な栽培品種のみ

** 暫定データ

表33 マンダリン結果樹園の単収 (100kg/ha)

州	1980*	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991**
カンパニア	135.1	149.8	189.2	187.1	188.5	199.3	169.0	170.6
ブーリア	80.2	183.8	226.6	63.5	90.4	102.6	106.6	134.2
カラブリア	150.9	201.4	192.8	77.5	192.9	207.0	192.2	192.0
シチリア	126.3	202.6	199.8	144.2	161.1	143.9	138.1	131.1
サルデーニア	103.5	118.5	80.5	107.7	104.3	81.8	107.6	79.6
イタリア全体	122.3	188.6	191.3	127.9	161.2	154.6	146.7	142.7

出典：ISTAT 農業統計年鑑 (複数年使用)

注：* データは主な栽培品種のみ

** 暫定データ

表32 レモン結果樹園の単収 (100kg/ha)

州	1980*	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991**
カンパニア	185.0	187.6	185.7	194.6	208.2	240.9	199.6	189.7
カラブリア	164.5	212.4	204.5	119.6	189.1	209.2	207.3	223.3
シチリア	193.6	201.0	211.9	155.3	188.6	180.1	171.5	213.2
イタリア全体	191.1	198.8	207.8	155.1	187.7	182.4	172.1	209.6

出典：ISTAT 農業統計年鑑

注：* データは主な栽培品種のみ

** 暫定データ

表34 クレメンティン結果樹園の単収 (100kg/ha)

州	1980*	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991**
ブーリア	29.5	141.4	155.2	41.8	34.8	37.4	57.5	73.6
バシリカータ	164.1	169.8	183.9	187.2	169.4	165.4	110.0	99.3
カラブリア	176.3	234.2	204.8	81.8	96.2	216.0	193.8	208.7
シチリア	146.0	185.3	199.5	157.0	185.4	181.2	174.2	163.3
イタリア全体	125.4	194.1	188.0	103.5	112.5	167.0	153.8	158.7

出典：ISTAT 農業統計年鑑 (複数年使用)

注：* データは主な栽培品種のみ

** 暫定データ

表35 オレンジ主要品種の収穫量(100トン)

品種・産地	1980	1985	1989	1990	1991
モーロ カンパニニア カラブリア シチリア その他 イタリア	31.8 469.6 1,746.9 30.4 2,278.7	36.6 757.7 2,246.3 41.9 3,082.5	43.7 849.7 1,969.3 31.9 2,894.6	34.6 577.1 1,825.3 23.4 2,460.4	33.2 630.8 1,549.5 23.3 2,236.8
タロッコ ラーツィオ バシリカータ カラブリア シチリア サルデーニア その他 イタリア	18.4 115.0 974.5 4,129.4 32.2 81.3 5,350.8	82.5 103.1 1,820.9 5,634.5 116.5 167.6 7,925.1	90.2 139.6 2,234.9 5,347.4 98.4 89.5 8,000.0	81.7 91.8 1,881.3 4,877.8 78.6 74.5 7,085.7	130.7 105.5 2,190.9 4,715.1 96.2 77.3 7,315.7
サンギネロ カラブリア シチリア その他 イタリア	279.1 2,193.4 41.3 2,513.8	318.5 2,684.4 61.5 3,064.4	353.3 1,759.7 26.7 2,139.7	266.4 1,484.3 22.1 1,772.8	285.8 1,654.2 23.6 1,963.6
オバーレ カラブリア シチリア その他 イタリア	44.0 555.1 17.4 616.5	61.0 594.8 33.0 688.8	69.3 487.4 29.1 585.8	43.0 473.3 25.0 541.3	69.9 386.2 27.7 483.8
ネーブル カンパニニア プーリア バシリカータ カラブリア シチリア サルデーニア その他 イタリア	50.5 44.0 107.3 136.6 440.8 40.6 3.5 823.3	76.4 137.8 117.9 670.0 832.5 179.6 88.4 2,026.2	98.6 164.6 168.0 822.1 1,289.9 212.2 108.5 2,765.3	78.7 156.4 119.4 748.7 1,053.9 212.8 78.7 2,369.9	79.9 187.9 135.0 997.1 1,115.4 245.2 79.9 2,760.5
普通ビオンド カンパニニア カラブリア シチリア その他 イタリア	391.7 946.6 815.5 317.3 2,471.1	432.5 1,583.7 576.0 400.9 2,993.1	483.7 1,748.9 424.9 315.9 2,973.4	386.6 1,214.7 355.6 223.7 2,180.6	369.3 1,451.1 418.6 195.7 2,434.7
バレンシア カンパニニア プーリア バシリカータ カラブリア シチリア サルデーニア イタリア	9.1 13.6 3.1 14.7 82.8 5.6 128.2	15.8 23.8 11.0 16.0 370.9 29.2 466.7	18.6 8.1 15.6 93.4 264.7 34.2 434.6	14.4 8.4 13.3 159.9 253.9 27.6 477.5	14.9 9.7 13.5 174.5 230.8 30.4 473.8

出典：ISTAT 農業統計年鑑

② ネーブル種グループの生産量は、全国オレンジ生産量の13.9%を占めている。

同種の生産はシチリア州（同品種の全国生産量の43.8%）とカラブリア州（同32.8%）で主に行われている。

③ 普通ビオンド種の生産量は、全生産量の13.4%を占めている。同種の生産はカラブリア州（全国生産量の58.2%）である。

④ モーロ種の生産量は、全生産量の13.4%を占めている。同種の生産はシチリア州に集中（全国生産量の70.4%）している。

⑤ サンギネロ種の生産量は、全生産量の10.4%を占めている。同種の生産はシチリア州に集中（同品種の全国生産量の83.3%）している。

⑥ その他の品種の中で最も収穫量が多いのは、シチリア州で主に生産されているオバーレ種とシチリア州とカラブリア州で生産されているバレンシア種である。

レモンの栽培品種の中で最も収穫量が多いのは橢円形フェミニネロ種で、1989～90年平均でみると同種の生産割合は、全レモン生産量の56.2%を占めている。続いてモナクロ種、フェミニネロ サンタ テレーサ種、丸形ルナーリオ種である（表36）。

マンダリンの栽培品種の中で最も収穫量が多いのはアバナ種で、1989～90年平均でみると同種の生産割合は、全生産量の79.3%を占めている（表37）。

(4) 生産額

1989～90年平均の柑橘類生産額は、1兆7810億リラで、これはイタリアの全農産物販売額の3.1%に相当する。柑橘類の中では、オレンジが全体の54.6%、レモンが29.6%、マンダリン、クレメンティンで15.8%を占めていた（表38）。

州の農業経済において柑橘類の生産額が一定の重みを持っているのはシチリア州とカラブリア州のみである。シチリア州では1989～91年の3年間の平均でみると、オレンジが最重要作物で全体の50.8%、レモンは40.7%、マンダリン、クレメンティンで8.5%であった。

シチリア州の柑橘類販売額はイタリア全体の65.3%を占めている。種類別にみると、オレンジ販売額は国全体の60.8%、レモンでは89.9%、マンダリン、クレメンティンでは35.1%を占めている。一方、カラブリア州の柑橘類販売額はイタリア全体の22.3%を占めている。

種類別ではオレンジ販売額では25.6%、マンダリン、クレメンティンでは44.5%、レモンでは4.3%を占めている。

この品種別の販売額割合は、基本的には、どの州でみても生産量の割合と同じである。このことは、オレンジ、レモン、マンダリンの品種別の生産量、販売額を示した表39、40、41でも確認できる。

表に示した販売単価は、生食用、加工用を合わせた平均価格である。

表36 レモン主要品種の収穫量 (100トン)

品種・産地	1980	1985	1989	1990	1991
フェミネロ オバーレ					
カラブリア	48.5	73.6	61.2	75.5	78.5
シチリア	4,791.3	3,698.1	3,603.2	3,418.4	3,930.0
その他	33.2	32.2	61.0	46.3	33.2
イタリア	4,873.0	3,803.9	3,725.4	3,540.2	4,041.7
フェミネロ サンタ テレーザ					
シチリア	666.8	1,142.6	723.8	702.2	801.3
その他	12.5	22.5	3.3	32.8	31.7
イタリア	679.3	1,165.1	727.1	735.0	833.0
ルナーリオ トンド					
カラブリア	11.9	10.0	5.5	8.1	8.4
シチリア	64.0	465.8	660.8	686.4	709.5
その他	6.3	3.6	3.8	2.7	0.9
イタリア	82.2	479.4	670.1	697.2	718.8
モナケロ					
カンパニニア	-	98.0	171.2	139.7	90.6
カラブリア	16.1	17.8	13.1	14.6	15.1
シチリア	488.7	1,151.2	774.2	768.7	872.0
その他	2.3	5.8	5.6	5.2	5.1
イタリア	507.1	1,272.8	964.1	928.2	982.8
普通レモン					
カンパニニア	132.2	24.3	29.9	29.4	23.8
ブーリア	19.8	10.5	0.2	0.2	27.3
カラブリア	119.0	152.7	192.9	118.6	123.5
シチリア	77.6	99.6	32.2	42.7	54.6
サルデーニア	20.3	73.3	45.9	42.3	46.9
その他	12.4	5.0	5.3	3.4	4.6
イタリア	381.3	365.4	306.4	236.6	280.7

出典：ISTAT 農業統計年鑑

表37 マンダリン主要品種の収穫量 (100トン)

品種・産地	1980	1985	1989	1990	1991
アバナ					
カンパニニア	144.1	150.7	176.2	141.1	132.1
ブーリア	196.1	229.2	83.9	84.2	82.8
バシリカータ	45.6	35.1	55.6	33.7	31.0
カラブリア	316.4	505.0	484.5	434.8	426.5
シチリア	735.1	1,277.5	856.8	666.1	668.6
サルデーニア	55.8	128.2	83.7	75.9	49.5
イタリア	1,493.2	2,325.7	1,740.7	1,435.8	1,390.5
タルディーボ					
カラブリア	22.7	24.0	33.6	35.0	51.4
シチリア	270.6	391.0	250.1	226.8	299.8
その他	8.0	12.3	9.5	9.0	9.5
イタリア	301.3	427.3	293.2	270.8	360.7
その他					
カンパニニア	21.9	15.6	16.3	14.9	17.8
カラブリア	77.8	94.9	64.8	59.2	37.3
シチリア	29.5	35.7	7.3	6.9	3.9
その他	11.3	10.8	8.2	12.8	19.6
イタリア	140.5	157.0	96.6	93.8	78.6

出典：ISTAT 農業統計年鑑

表38 柑橘類の販売額 (1989-1991年平均)

単位：百万リラ、%

州	オレンジ	レモン	マンダリン及び クレメンティン	柑橘類(1)	農産物合計(2)	(1)/(2) (%)
ラーツィオ	7,978	186	1,056	9,220	3,073,968	0.3
カンパニニア	32,402	23,410	14,944	70,756	4,488,308	1.6
ブーリア	16,470	2,346	19,227	38,043	4,800,624	0.8
バシリカータ	18,160	738	15,061	33,959	648,273	5.2
カラブリア	248,876	22,919	125,261	397,056	2,079,966	19.1
シチリア	591,667	473,958	98,764	1,164,389	5,098,537	22.8
サルデーニア	21,080	3,979	7,583	10,881	1,465,137	0.7
イタリア全体	972,729	527,855	281,172	1,781,756	56,785,426	3.1

出典：INEA データを加工

表39 オレンジの販売量および販売額（インフレ率調整後の実質値）
単位：100トン、リラ／100kg、100万リラ

	1980	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991*
ラージオオ州	26,721 1,901	45,750 11,117	243 9,486	215 44,121	45,149 9,978	50,636 9,469	44,303 8,905	52,087 7,761
カンペニア州	26,100 14,355	45,800 29,816	651 34,253	778 44,027	45,056 33,251	720 50,532	44,216 33,295	59,988 31,141
ブーリア州	27,000 4,698	46,300 16,066	347 18,949	426 44,481	45,518 8,785	51,050 15,417	44,666 13,891	52,516 15,072
パンリカータ州	27,200 11,238	46,750 16,830	360 21,073	468 45,028	554 25,528	51,679 23,824	44,219 20,258	53,169 16,323
カラブリア州	3,059 84,123	5,573 263,046	6,039 274,670	1,919 45,483	5,767 52,202	6,506 301,048	5,142 297,172	5,188 276,154
シチリア州	10,904 27,600	13,858 47,100	13,800 45,346	9,248 429,154	13,762 52,045	11,998 546,378	10,716 53,539	12,534 573,776
サルデニア州	27,400 5,809	47,000 27,495	585 20,184	446 45,256	554 25,657	51,940 25,814	446 45,448	53,440 21,643
イタリア	15,397 27,500	21,621 47,050	22,175 45,300	13,429 46,300	21,699 52,000	20,666 45,500	17,607 53,500	19,845 941,975
	423,418	1,017,268	1,004,528	621,763	1,128,248	940,303	940,303	1,035,909

出典：ISTAT 農業統計年鑑

注：* 暫定データ

表40 レモンの販売量および販売額（インフレ率調整後の実質値）
単位：100トン、リラ／100kg、100万リラ

	1980	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991*
カンペニア州	279 40,600	227 81,600	270 65,707	289 68,481	313 73,118	335 69,170	24 74,113	321 81,025
カラブリア州	11,327	18,523	17,741	19,791	22,886	23,172	21,048	26,009
シチリア州	243 41,200	317 82,700	296 66,757	175 69,571	281 74,285	308 70,269	265 75,291	330 82,312
イタリア	10,012	26,216	19,760	12,175	20,874	21,643	19,952	27,163
	6,361 41,000	6,715 82,400	7,465 66,507	5,331 69,316	6,378 74,013	5,921 70,015	5,739 75,017	7,033 82,012
	260,801	553,316	496,458	369,521	472,054	414,561	430,523	576,790
	6,956 41,000	7,377 82,400	7,418 66,500	5,918 69,300	7,084 74,000	6,670 70,000	6,374 75,000	7,788 82,000
	285,196	607,865	493,297	410,117	524,216	466,900	478,050	638,616

出典：ISTAT 農業統計年鑑

注：* 暫定データ

表41 マンダリン・クレメンティンの販売量および販売額（インフレ率調整後の実質値）

単位：100トン、リラ／100kg、100万リラ

	1980	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991*
カンパニーア州 販売量 価格 販売額	199 36,714 7,306	221 52,394 11,579	291 47,859 13,927	284 50,292 14,283	268 52,418 14,048	265 54,257 14,378	218 62,849 13,701	254 65,961 16,754
ブーリア州 販売量 価格 販売額	268 38,354 10,279	465 65,174 30,306	684 55,234 37,780	187 56,198 10,509	182 57,456 10,547	311 44,666 13,891	261 66,556 17,371	393 67,224 26,419
バシリカータ州 販売量 価格 販売額	174 39,494 6,872	215 66,088 14,209	263 56,791 14,936	291 56,536 16,452	263 58,776 15,458	269 61,862 16,641	205 65,561 13,440	232 65,095 15,102
カラブリア州 販売量 価格 販売額	980 39,270 38,485	1,894 63,691 120,631	1,777 55,887 99,631	660 56,009 36,956	1,244 56,712 70,550	2,120 61,766 130,944	1,655 65,729 108,781	2,056 66,176 136,058
シチリア州 販売量 価格 販売額	1,341 37,910 50,837	1,881 53,438 100,517	2,148 48,976 105,206	1,741 51,820 90,219	1,967 54,001 106,220	1,763 56,608 99,800	1,389 64,152 89,107	1,607 66,824 107,386
サルデニア州 販売量 価格 販売額	69 36,623 2,527	158 48,816 7,713	132 46,621 6,154	153 49,353 7,551	157 52,115 8,182	127 54,299 6,896	123 62,829 7,728	124 65,532 8,126
イタリア 販売量 価格 販売額	3,048 38,380 116,982	4,858 58,985 286,549	5,318 52,397 278,646	3,339 53,107 177,324	4,103 55,143 226,250	4,763 59,179 281,870	3,864 64,958 250,999	4,678 66,406 310,647

出典：ISTAT 農業統計年鑑

注：*暫定データ

(5) 収穫時期と販売時期

オレンジの成熟時期は通常秋から冬にかけてである。栽培量の多い品種、タロッコ、モーロ、サンギネロ、ワントンネーブルでは12月から3月が成熟期となる。しかし、全ての品種を考慮に入れると成熟時期の幅はもっと長くなり、最も早いナベリーナ種は10月から成熟期が始まり、もっとも遅いバレンシア種では6月が成熟期となる。販売時期は成熟時期より数カ月長く、始まりは秋期の9月～10月からで、この時期の販売は収穫前の樹上での販売である。終わりは夏期の7月で、晩生品種（図1）の遅い収穫を待つて終了する。

レモンの成熟時期は、レモンが四季咲き性をもつ果樹なので、成熟期は事実上すべての月に渡っている。比較的成熟が集中するのは、秋期の9月、10月と冬期の2月、3月、夏期の7月、8月（緑色果の生産）（図2）である。

レモンの販売時期は成熟時期と重なっている。

マンダリンの成熟時期は、アバナ種の12月、1月から、晩生種のタルディーボ・ディチャクリ種の3月まで続き、販売時期はこれよりも少し長く4月の一部も販売時期となる（図3）。

クレメンティンの成熟時期は、秋期～冬期の10月から1月で、販売時期はこれより少し長く2月も販売時期となる（図3）。

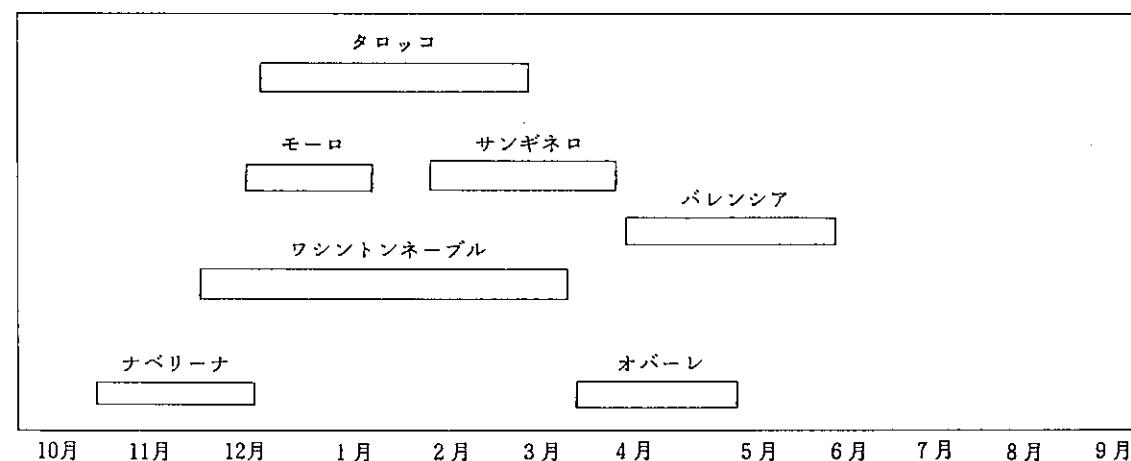


図1 主なオレンジ品種の収穫時期

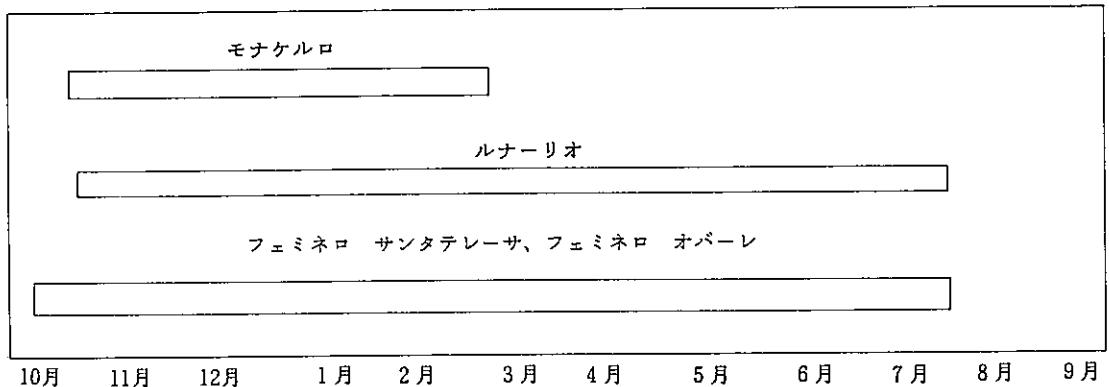


図2 主なレモン品種の収穫時期

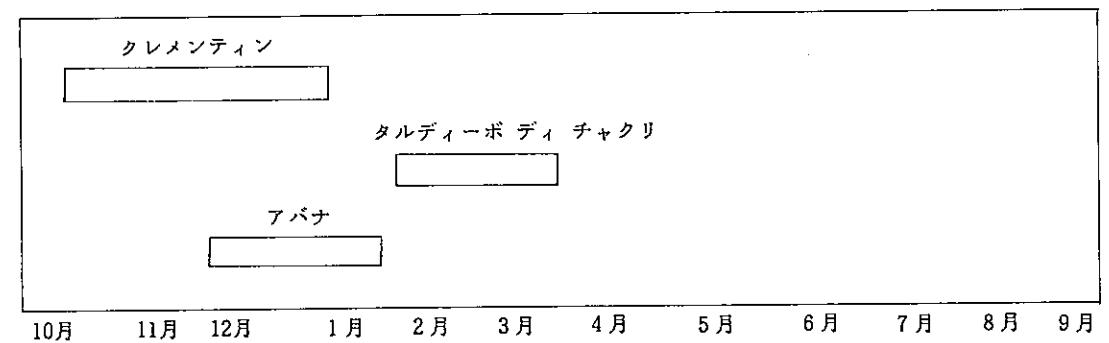


図3 主なマンダリンとクレメンティン品種の収穫時期

(6) 生産予測

農産物の生産予測は、ローマ ノメンターナ街183に本部を置く農業市場研究情報機関 (ISMEA) により、州毎の生産を品目別に集計し発表されている。1992年までの生産予測は、2種の刊行物により公表されていた。その一つは年報 (REPORT) で、これには品種毎の生産予測、単価、貿易、国内規準、EC規準などの報告がされていた。もう一つは週報 (ISMEA INFORMAZIONI) で、これには農産物全ての品目の生産予測と実績値、週の取引価格、市場動向データと市場関係者のコメントが載せられていた。1993年の1月から、この2種類の刊行物は統合され、1年間で7回出版される定期刊行物に変更された (ISMEA INFORMAZIONI)。これには、農産物の品種、系統毎の生産予測と実績値、取引価格、市場分析、消費動向、国際競争力、食品加工産業、国内規準、EC規準、関係刊行物の一覧などに関するデータと情報が載せられている。

ISMEAのその外の刊行物として、農産物市況の分析調査報告と経済情報を載せる月刊誌

「農業」(AGRICULTURA)、AIMA (国家農産物市場価格介入機関) の直接的、間接的な市場介入についての調査分析を載せる月刊誌「AIMA ジャーナル」(GIORNALE DELL'AIMA)、生産の長期的動向や生産者価格、市場価格、生産コスト、貿易、食品加工業や消費動向の分析調査報告を載せる年鑑「食用農産物年次報告」(RAPPORTO ANNUALE SUL SISTEMA AGROALIMENTARE) などがある。

また農産物価格データや情報の公表手段として、テレビでの「農産物市況」(AGRIVID-EOTEL) がある。これらで使用するデータや情報は公的機関、市場、またこれらの関係者から得ている。

4. 柑橘類の栽培事業体の形態及び経営

(1) 事業体の形態

柑橘類の生産は、専業またはほぼ専業に近い事業体により行われている。1987年のISTATの調査によれば、イタリア国内で柑橘類生産に従事する事業体の数は13万7132あり、そのうちオレンジ栽培には9万4452、レモン栽培には3万6495の事業体が従事している(表42)。

柑橘類栽培を行う事業体の大部分は零細である(表43)。事業体数の43.0%は1ha未満の栽培面積で、これらの事業体の栽培面積の全体に占める割合は10.5%である。大部分の事業体の栽培面積は5ha未満で、このカテゴリーに85.1%が含まれ、栽培面積では49.9%を占める。50ha以上の栽培面積を持つ大規模事業体は全体の1.2%で、11.2%の栽培面積を占める。

オレンジ栽培事業体の規模別配分も柑橘類全体の傾向と同様で、栽培面積が5ha未満の事業体が大多数を占める。このカテゴリーには82.1%が含まれ、栽培面積では51.5%となる。栽培面積が1ha未満の事業体は38.2%で、面積割合は10.0%を占める。大規模事業体数は全体の1.4%、栽培面積は12.0%である。

栽培面積の零細化が最も進んでいるのはレモン栽培に従事する事業体で、5ha未満の栽培を行う事業体数は88.4%、その栽培面積は50.2%である。反対に大規模事業体数は全体の0.9%、栽培面積では6.5%である。

柑橘類の主な生産州における事業体の栽培規模分布には大きな違いはないが、それ以外の州での事業体生産規模の差は大きい。このことは、表42のデータからも類推できる。

事業体の規模は大きく異なるが、このことが、各種の柑橘栽培においても、大きな生産性較差を生じさせていない。これは、採用されている生産技術に大きな違いがないため、どの規模の事業体においても、その生産量はほぼその栽培面積に比例している。

(2) 事業体の経営

最も一般的な柑橘類栽培事業体の経営形態は、農家自身によるものが事業体数の86.3%

表42 1987年における柑橘類果樹栽培事業体の数および耕作面積 (ha)

州	オレンジ			レモン			柑橘類全体		
	戸数	総栽培面積	1戸当たり	戸数	総栽培面積	1戸当たり	戸数	総栽培面積	1戸当たり
ラーヴィオ	2,895	1,037	0.36	186	9	0.05	2,895	1,131	0.39
カンペニニア	6,955	2,238	0.32	6,485	2,270	0.35	12,866	6,102	0.47
ブーリア	4,058	4,099	1.01	346	386	1.12	5,329	8,945	1.68
バシリカータ	3,016	3,864	1.28	8	16	2.00	3,128	5,506	1.76
カラブリア	19,695	22,930	1.16	2,014	954	0.47	24,819	33,540	1.35
シチリア	47,369	59,609	1.26	24,669	21,812	0.88	75,646	100,681	1.33
サルデーニア	9,707	5,339	0.55	1,571	375	0.24	10,518	7,575	0.72
イタリア全体	94,452	99,227	1.05	36,495	25,894	0.71	137,132	163,699	1.19

出典：ISTAT 農業事業体の構造

表43 1987年における栽培規模別の柑橘類事業体数および耕作面積とシェア

事業体の栽培規模	柑橘類全体		オレンジ		レモン		事業体数	栽培面積	耕作面積	単位：戸、ha、(%)
	事業体数	栽培面積	事業体数	栽培面積	事業体数	栽培面積				
1 ha未満	58,979 (43.0)	17,251 (10.5)	36,107 (38.2)	9,908 (10.0)	16,999 (46.6)	3,437 (13.3)				
1.00— 1.99	28,547 (20.8)	22,536 (13.8)	17,894 (19.0)	12,229 (12.3)	9,365 (25.7)	6,030 (23.3)				
2.00— 4.99	29,169 (21.3)	41,876 (25.6)	23,495 (24.9)	29,007 (29.2)	5,886 (16.1)	3,511 (13.6)				
5.00— 9.99	9,935 (7.3)	22,327 (13.6)	7,962 (8.4)	14,030 (14.1)	1,674 (4.6)	2,406 (9.3)				
10.00—19.99	5,798 (4.2)	24,262 (14.8)	4,914 (5.2)	11,473 (11.6)	1,880 (5.1)	7,056 (27.2)				
20.00—49.99	3,091 (2.2)	17,131 (10.5)	2,736 (2.9)	10,708 (10.8)	377 (1.0)	1,766 (6.8)				
50ha以上	1,613 (1.2)	18,315 (11.2)	1,344 (1.4)	11,871 (12.0)	314 (0.9)	1,688 (6.5)				
全 体	137,132 (100.0)	163,698 (100.0)	94,452 (100.0)	99,226 (100.0)	36,495 (100.0)	25,894 (100.0)				

出典：ISTAT 農業事業体の構造 (1987年)

栽培面積の62.3%であり、その大部分は家族労働一人で経営されている（表44）。残りの大部分の事業体では、資本主義的な経営が行われていて、ここでは給与取得者または共同出資者が働いている。その他に分類される事業体もあるにはあるが、経済的にほとんど意味をもたない存在である。その多くは、1982年に発効した小作農業改革法令203号により消えつつある形態である。

栽培品目による柑橘類栽培事業体の経営形態の違いはない。最も一般的なオレンジ栽培事業体の経営形態は、自作農家によるもので、事業体数の86.4%、栽培面積の60.6%がこの形態である。またレモン栽培事業体の経営形態では、自作農家によるものが事業体数の90.0%、栽培面積の63.6%を占める。マンダリン栽培事業体の経営形態では、自作農家によるものが事業体数の81.6%、栽培面積の66.4%を占める。

このように、柑橘類栽培事業体の大部分が自作農家による経営なので、その経営規模は零細である。規模別割合も、上記の栽培面積分布と全く同様で、約60%の生産が、自作農家の経営による零細事業体の手で行われている。そして40%が資本主義的な経営の事業体により生産されている。

表44 1987年のイタリアにおける経営形態別の柑橘類栽培事業体数および柑橘類栽培面積

経営形態	オレンジ		レモン		マンダリンと クレメンティン		合計	
	事業体数	面積(ha)	事業体数	面積(ha)	事業体数	面積(ha)	事業体数	面積(ha)
自作農家	56,213	59,773	42,201	22,091	33,090	18,957	131,504	100,821
一家族労働力のみ	39,638	30,683	27,600	9,312	26,624	11,304	93,862	51,299
一主に家族労働力	11,598	14,610	9,218	5,374	4,840	4,623	25,656	24,607
一主に外部労働力	4,977	14,480	5,383	7,405	1,626	3,030	11,986	24,915
給与支払または共同化	8,367	37,961	4,129	12,240	7,242	9,434	19,738	59,635
小 作	242	377	538	349	163	85	943	811
その他の形態	165	524	12	24	47	59	224	607
合 計	64,987	98,635	46,880	34,704	40,542	28,535	152,409	161,874

出典：ISTAT 1987年 主な果樹栽培の構造と潜在的生産能力

(3) 土地所有形態

柑橘類栽培事業体のほぼ全数が土地所有者自身である。すなわち95.0%の事業体は、自作農家が単独で土地を所有している。また全柑橘類栽培面積の94.2%はこの形態の事業体により所有されている（表45）。

表45 1987年のイタリアにおける土地所有形態別の柑橘類栽培事業体数および柑橘類栽培面積

土地所有形態	オレンジ		レモン		マンダリンと クレメンティン		合計	
	事業体数	面積(ha)	事業体数	面積(ha)	事業体数	面積(ha)	事業体数	面積(ha)
所有農地	61,770	94,184	44,608	31,641	38,487	26,587	144,865	152,412
借農地	1,139	1,262	849	452	1,201	496	3,189	2,210
所有と借農地	2,078	3,189	1,423	2,611	854	1,452	4,355	7,252
合 計	64,987	98,635	46,880	34,704	40,542	28,535	152,409	161,874

出典：ISTAT 1987年 主な果樹栽培の構造と潜在的生産能力

このような所有形態は、多くの事業体の規模が零細であること、土地所有者自身が労働に従事する自作農であることなども重なり、個々の事業体を孤立させている。また、柑橘類栽培の分野には、公的事業体、生産組合、共同事業体の形態による生産は全く、あるいはほとんど存在しない。

(4) 労働時間

柑橘類栽培の従事者数についての統計はないため、ha当たり投下労働量と労働者一人当たり年間労働時間から、全労働者数の推定を行うと次のことが判明する。

ha当たり年間投下労働時間は平均で500時間、70日の労働日数に相当する。また柑橘類栽培に従事する労働者の平均年間労働日数は220日であるので、全柑橘類栽培労働者数は約50,000人と推定される。

1992年の農業労働者平均時間給は1万1800リラであった（100リラ6.8円で計算すると802円／時）。

5. 柑橘類の栽培方法及び生産コスト

(1) 栽培方法

栽培作物や品種の違いから来る栽培方法の本質的な差異はない。このため、これから説明する栽培方法では、栽培作物や品種の区別はなく、柑橘類栽培一般にいえるものである。ただし、特定品種による、特別な作業や準備の差がある場合には、このことは別記する。

1) 園地の造成

最初の作業は通常、農園予定地に生えている雑木の伐採から始まり、石などの障害物を取り除き、土地の均平作業、棚の設置などをを行う。これらの作業は、園地で最良の水管理が出来るように行うもので、水配分時に障害となる起伏が残っている場合、それを取り除く。

この開墾作業に続くのは深耕（1m～1.2m）作業で、これと同時に土層の深部に施肥も行う。この作業は栽培土壤を柔らかくするのと、自然にある肥料源のバランスの修正や欠ける

栄養分の補給を目的にしている。深耕には反転犁を使うが、その際、土壌の反転は、深部の固くなった土壌を柔らかくするために深い、深部の土壌を表面に露出させないように注意する（Ripper深耕）。

深耕に続いて大きな土塊を碎くため馬鍬で深く耕す。またこの時に小石や剝がれた岩盤などがあれば、これを粉碎する。

2) 植付け

園地造成と施肥に続いて、苗木の植付け作業を行う。柑橘類の栽培・収穫作業の機械化には、植付け間隔を一定にする必要がある。現在では長方形または正方形の植付け法が一般的である。この植付け間隔は、果樹の成長に影響を与える造成地の気候や栽培品種などにより異なるが、ともかく農作業に使用される機械類が自由に動けるだけの最低限のスペースを確保する必要がある。現在の柑橘類栽培のために適用されている最も一般的な植付け間隔は少なくとも一辺5m以上の正方形と6m×4mの長方形である。

植付け間隔を決定した後は、苗木を植えるための穴をトラクターに取り付けた穿孔機械であける作業である。穴には通常苗木仕立て場で購入した苗木を植え込む。植付けに最も適した時期は3～4月で、この時期が若木にある芽を枯らさずに成長を容易にする。

3) 剪定

剪定作業は、柑橘類栽培に必要な一連の作業、施肥、灌漑、病害虫防除と関連付けられて行われる。剪定の程度が少なければ少ないほど果樹は大きくなり、肥料、灌漑用水を多量に必要とする。

最初に行われるるのは、苗木の時に行う断根で、主根と数本の側根が出た頃に行う。この断根の後、樹冠の骨組みの形成と芽の成長促進のための剪定を行う。これでは、普通若木全体の約30%が切除される。また移植時にも、移植のショックを和らげるため根切りとそれに対応する剪定が同時に行われる。

これ以後に行われる剪定は若木の成長を促進させるための剪定（球形）と、果樹の形を整える（主枝4～5本を地上から1mのところから横に伸ばす）ための剪定がある。2番目の剪定では、樹形を整えるだけでなく、花芽の成長の促進、花芽の数が多過ぎる場合はその間引きなども考慮に入れて行われる。

レモン栽培の場合は、花芽数を減少させる間引き剪定は春から夏期にかけて行う。これは夏期のかいよう病対策も兼ねている。

もし、柑橘類栽培の全ての作業が合理的に行われている場合は、この剪定作業は3年毎の春期に行われることになる。

4) 施肥

苗木を植える前に、深耕部の底に施肥を行う。続いて果実生産のための施肥が行われる。磷・カリ肥料は冬期に施肥し、有機肥料および単純窒素肥料の施用は開花期の約1カ月前

（春の始まり）に行う。

葉の繁茂を促進するための肥料は、微量元素などが欠ける場合に必要となる。欠ける要素としてはマグネシウム、亜鉛、マンガンなどが考えられる。磷や窒素分が特に不足しているケースで、葉の繁茂を促進させるために施肥する場合は結実期（5～6月）に施肥を行う。

5) 病害虫防除

柑橘類には、病原菌、茸、かび、果樹を餌にする昆虫・動物など、数多くの防虫、防疫を行う対象がある。この中でも最も大きい被害を生じさせるのは灰色かび病、かいよう病、ミカントゲコナジラミ（*Aleurodoide Aleurothrixus*）とカイガラムシ（*Afide Toxoptera aurantii*）などである。

① 灰色かび病

この病気は柑橘類の幹、葉、果実を無差別に侵し、果実や葉の場合には先ず灰色がかかったかびで包み込む症状が現れる。次いで萎れさせ、やがて枯死させる。幹に感染した場合はボレードーで防除し、花や芽に感染した場合はキャプタンや特定の抗ボトリチス剤を使う。果実り場合は防かび剤を使用する。

② かいよう病

まず枝、根、接ぎ木部の瘤の道管に感染する。最後には幹や主根を侵す。この病気の初期症状は葉が少し黄色味がかかる。そして葉は落ちる。その後、枝がこの病気特有の色、卡色～人参色に変色し、やがて枝が枯れて、次いで果樹そのものが枯れてしまう。

もし最初の感染が根であった場合は、病気の進行は緩やかであるが、最後には同じように枯死する。その他の部位に感染した場合は病気の進行は非常に早く、前述の段階を飛ばして、葉は落ちもせずすぐに果樹を枯らしてしまう。有効な防除法としては、果樹の地上部が感染した場合は、感染部を切断除去する方法がある。除去は定期的に行い、病気の進行を押さえ必要がある。地下の根から感染が始まった場合、防除方法はない。

③ ミカントゲコナジラミ（*Aleurothrixus floccosus*）

このミカントゲコナジラミは綿状白蠅として一般に知られている種類で、イタリアの柑橘栽培地域全体に広がっている。この虫は最も若い葉に卵を産みつけ、幼虫は葉の裏側に身を守るろうの膜を作り隠れ住む。幼虫は蜜を出し、スス病を発生させる。防除法には2種類あり、一つは化学的方法でもう一方は生物学的方法である。最初の方法は接触タイプの殺虫剤と機械油乳剤で、後者はミカントゲコナジラミの発生している果樹に天敵を放つ方法である。天敵として一番良く使われるのはコバチ（*Cales noacki*）で、気象的条件が良ければ、幼虫の繁殖を押さえることもできる。

④ カイガラムシ（*Toxoptera aurantii*）

柑橘類特有の寄生虫で、葉の裏側に寄生した場合はこれを縮らせてしまう。また成長点や葉にも寄生する。通常は天敵の存在で大繁殖することはないが、これが葉の25%を超えて感

染した場合は薬剤による徹底的な駆除が必要である。

6) 灌溉

灌水は柑橘類栽培作業の中でも、地上部、地下部を問わず果樹の成長に關係して最も重要な作業の一つである。過湿あるいは水不足によるストレスは、特に花芽の異常落下を引き起こし、果実の品質、収穫量に多大な影響を与える。水不足とそれに続けて十分な水を供給すると、不時開花プロセスを発生させることができる。レモン栽培では、この不時開花現象を実際の栽培に利用している。緑色果タイプのレモン栽培では、「強制開花」と呼ばれる栽培技術を使っている。この技術は初夏の1～2カ月間灌水を止め、強制的に水不足を生じさせ、果樹が萎れだす兆候を確認後、通常7月の終わりごろ、灌水を再開するものである。

1シーズンのha当たり灌水量は大体3000～6000トンである。灌水量は灌水頻度により異なるが、排水性の良い土壌では8～10日に一度、粘土質や重い土質の場合は20日毎の灌水となる。

柑橘類栽培における灌水の方法はいくつかある。良く使われる方法は、土管、スプリンクラー、ドリップ式などである。

7) 耕うん

春先から灌水開始前までに、一度か数度表土を耕し土を細かくする作業を行う。

8) 収穫

柑橘類栽培作業のなかで最後の作業となるのは収穫である。収穫時期は品種により異なるが、通常10月の中頃から5月の終わりにかけて集中する。ただしレモンのみは、既に記したように、収穫は季節を問わず全年にわたるので、夏期においても収穫作業が行われる。

収穫作業は果柄を切る特殊な鋏を使う熟練作業者により行われる。切り取られた果実は、作業者一人一人が持っている籠に入れられ、これに一杯になると、輸送に使用される箱に移され、そのまま集荷場に集められる。

もし定植間隔が作業車が十分動き回れるだけ取ってあれば、収穫作業は「スーパー・パレット作業」と呼ばれる方法が取れる。この方法は、中身の取り出しが簡単に早くできる「フレキシブルコンテナ」と呼ばれる袋や、200～250kg入る積み重ね箱、樹冠部からの収穫なども簡単に行うため油圧式の単線式または複線式の昇降装置、集配箱昇降装置をトラクターに取りつけ、空箱を園内の必要な場所に配置したり、収穫物を入れた箱の運搬も連携して行うこともでき、収穫作業時間を大幅に少なくすることができる。

(2) 投下労働力

投下労働力については、パレルモ大学農学部のEITA局が、シチリア州の主な柑橘類生産地の典型的な八つの栽培事業体で行った調査結果のデータを参考にした。8事業体平均では、ha当たり年間496時間の労働力を投下している。このうちの31時間は機械操作に使った時間

である(表46)。平均から掛け離れて時間を使っている事業体はなかった。投下労働量が最低のケースで404時間(うち機械使用が36時間)、最も長いケースでは613時間(うち機械使用が18時間)であった。機械使用時間のうち、トラクターによる耕うんは全ての事業体で行われていたが、施肥、剪定屑の枝や葉の後片付け、薬剤散布については、一部の事業体でのみ機械化が実現していた。

(3) 生産コスト及び収益

果樹園の成園コストおよび果実生産コストに関する情報はパレルモ大学農学部EITA局の調査によるもので、調査はシチリア州の代表的な柑橘類生産地域に存在する八つの栽培事業体で行い、ここで得られたデータをもとに各種指標を計算、作成した。価格は1992/93シーズンのものを使用した。

成園コストは、オレンジ、レモン、マンダリンの果樹園1haを造園し、最初の5年間に必要とした全ての支出の合計額とした。3件の平均総支出額は2720万5000リラであった。調査した3件の成園コストでみると限り、その差はほとんどなかった。

オレンジ園の成園コストは2591万6000リラであり、この額は平均より4.7%少なかった。マンダリンの成園コストは2742万2000リラであり、この額は平均より0.8%多かった。レモンの成園コストは2827万8000リラであり、この額は平均より3.9%多かった(表47, 48, 49)。

また土地代がha当たり平均で約536万5000リラで(表50)、これに灌漑施設が必要な場合は平均で約457万0000リラ追加する必要がある(表51)。この灌漑施設を設置した場合、伝統的な灌漑方法と比べ、灌水に必要とする時間が節約でき労働コストの低減につながる。

柑橘類栽培用の農業機材には、主なものとして作業車と動力機械があるが、これにha当たり平均で189万2000リラが支払われている。

柑橘類果樹園造成のための総必要投資額はha当たり平均で3446万2000リラとなる。またこれに局所灌水設備も加えた場合は、ha当たり3903万2000リラが必要とされる。

ha当たり生産コストは、平均で986万8000リラとなる。事業体のなかで最もコストが低かったのは、第1例の事業体でha当たり935万1000リラであり、この額は平均より5.2%少なかった(表52)。反対に最もコストがかかったのは、第4例の事業体でha当たり1071万9000リラであり、この額は平均より8.6%多いものである。

生産コストの中で最も大きな割合を占めているのは労務費で、平均で総生産コストの44.4%を占めている。続いて材料費、外部サービス費用で22.9%、土地所有税の14.7%である。

ha当たり利潤は、平均で50万9000リラであったが、利潤は生産量により大きく異なるためその差も大きく、第5例の事業体のように136万リラの損失を計上したケースから、第2例の事業体のように305万6000リラの利益を上げたケースまで、大きくばらついている。

表46 シチリア州における柑橘類栽培事業体における授下労働量 (ha当たり投下時間数)

作業	事業体 1		事業体 2		事業体 3		事業体 4		事業体 5		事業体 6		事業体 7		事業体 8		平均	
	人	機械	人	機械	人	機械												
耕うん	19	20	16	24	16	18	12	20	18	17	13	21	10	15	9	16	14	19
施肥	14		7	13			6	12			8		9		4		6	3
灌水準備	25		82	122			23				22						11	.
剪定	80		6	8	24	8	112	110	98	6	7	115	104			103	.	.
残枝その他処理	20		14	82			15		90		18		19		5	14	3	.
灌水	71		10	26			12	28			13	23		16		49	.	.
病害虫防除	22		255	292			314	243			268		210		230	11	12	6
収穫	232															256	.	.
合計	483	20	373	49	505	18	481	44	546	17	403	47	494	15	368	36	465	31

出典：パレルモ大学農学部のEITA局が、シチリア州の主な柑橘類生産地で行った調査結果のデータによる。

注：1. 自作農家では、灌水は灌漑用管（土管）により、機械はリースされたもので、その他作業も小型手動機械を使用している。

2. 会社組織の柑橘類栽培事業体では、点滴式の灌漑設備、機械作業もトラクターなど大型機械を使用している。

3. 人＝人労働時間、機械＝機械使用時間である。

表47 シチリア州におけるオレンジ果樹園開園費用 (1 ha当たり費用：植付け間隔 5 × 5 m)

単位	1年目			2年目			3年目			4年目			5年目			
	数量	単価 (リラ)	金額 (リラ)	数量	単価 (リラ)	金額 (リラ)	数量	単価 (リラ)	金額 (リラ)	数量	単価 (リラ)	金額 (リラ)	数量	単価 (リラ)	金額 (リラ)	
土地造成	時間	14	50,000	700,000												
堆肥	100kg	200	2,000	400,000	14	18,000	252,000									
硫酸	100kg	6	40,000	240,000												
過剰ソーラ石灰	100kg	10	21,000	210,000	15	37,000	555,000									
三大肥料 (20. 10. 10)																
三大肥料 (11. 22. 16)																
整地	時間	8	20,000	160,000												
植穴掘り	か所	400	1,000	400,000	200	240,000	1,800	200	80,000	3,000	200	120,000	200	150,000	200,000	
苗木購入	本	400	8,000	3,200,000	4	25,000	100,000	3	25,000	75,000	4	25,000	100,000	4	25,000	700,000
殺虫剤	kg	1,200	200	240,000	25	30,000	750,000	25	30,000	750,000	20	30,000	600,000	20	30,000	600,000
灌水	時間	14	25,000	350,000	4	25,000	100,000	3	25,000	75,000	4	25,000	100,000	4	25,000	100,000
施肥	kg	6	60,000	360,000												
苗木植付	時間	22	30,000	660,000	25	30,000	750,000	25	30,000	750,000	20	30,000	600,000	20	30,000	600,000
機械作業	時間	2	60,000	120,000	4	60,000	240,000	8	60,000	480,000	17	60,000	480,000	17	60,000	480,000
殺虫剤散布	kg															
耕作地手作業	時間															
税・保険	kg															
手作業	時間															
税・保険	kg															
手作業	kg															
予定利益	kg															
費用計	kg															
収穫オレンジ	kg															
総コスト	kg															
5年までに必要な総費用	kg															
5年目までに必要な総費用	kg															

出典：パレルモ大学農学部のEITA局が、シチリア州の主な柑橘類生産地で行った調査結果のデータを使用。

表48 シチリア州におけるマンダリン果樹農園開闢費用（1 ha当たり費用：植付け間隔4.5×4.5m）

出典：パレルモ大字漢字部の EIA 局か、シリゾア州の主な地名生産地の典型的なヘリコトローネの種別を記す。

表49 シチリア州におけるレモン果樹農園開墾費用（1 ha当たり費用：植付け間隔5×5 m）

出典：バレルモ大学農学部の EITA 局が、シチリア州の主な柑橘生産地の典型的な八つの栽培事業体で行った調査結果のデータを使用。

果実100kgの生産に要したコストは平均で4万9923リラである。最低は4万0016リラで平均より19.9%少なく、反対にコスト高となったケースでは5万8344リラ必要となり、この額は平均より16.9%多い。

三つの事業体では、販売による収入は生産に要した費用より低く、赤字経営となっている。柑橘類生産の税引前損益（最終損益+土地所有税）は平均でha当たり195万7000リラであったが、園毎の差は大きい。最低は第5例の事業体が出した9万リラ、平均の95.4%減から、第2例の事業体での447万6000リラ、平均の128.7%増の最高例まで、大きくばらついている。

表50 シチリア州における柑橘類栽培事業体における園地造成に必要とする費用(1,000リラ/ha)

事業体番号	土地に関する投資			機械に関する費用	総合計
	灌水施設	建物	計		
1	714	2,619	3,333	333	3,666
2	5,147	4,118	9,265	2,867	12,132
3	538	3,077	3,615	423	4,038
4	4,045	3,273	7,318	3,409	10,727
5	778	-	778	500	1,278
6	4,343	4,687	9,030	4,531	13,561
7	633	-	633	387	1,020
8	5,553	3,395	8,948	2,684	11,632
平均	2,719	2,646	5,365	1,892	7,257

出典：パレルモ大学農学部のEITA局が、シチリアの主な柑橘類生産地の典型的な八つの栽培事業体で行った調査結果のデータを使用。

表51 果樹園での灌漑設備費用
(1 ha当たり費用：植付け5×5m、樹数400本)

内 容	数量	単 価 (リラ)	合計額 (リラ)
鉄 柱	20本	6,500	130,000
杭	20本	2,500	50,000
16ミリ針金	90kg	1,100	99,000
18ミリ針金	5kg	1,000	5,000
4ミリ針金	10kg	2,000	20,000
フォーク	400本	2,200	880,000
32ミリダイヤボリパイプ	2,000m	550	110,000
オリベッタ	800個	80	64,000
蝶番3ミリ径	800個	120	96,000
スパゲッティ8ミリ径	1,200m	150	180,000
32ミリ径終末蓋	80m	300	24,000
亜鉛メッキパイプ	100m	7,500	750,000
ベンキ	40缶	5,000	200,000
ゴムドア	40個	1,000	40,000
球形バルブ	40個	5,500	220,000
支持材	22本	11,000	242,000
穴あけ	22カ所	1,000	22,000
セメント	22カ所	4,000	88,000
熟練工	5日	90,000	450,000
一般工	15日	60,000	900,000
総 費 用			4,570,000

出典：パレルモ大学農学部のEITA局が、シチリアの主な柑橘類生産地の典型的な八つの栽培事業体で行った調査結果のデータを使用。

注：ここで示す灌漑設備は、局所撒水式の灌漑設備で、これは亜鉛メッキした導管で配水し、中空翼散布方式と吊りタイプのバタフライ霧状散布器を組合せたものである。

表52 シナリア州における柑橘類栽培事業体の経営結果 (1,000リラ/ha)

	事業体番号							平均	
	1	2	3	4	5	6	7	8	1000リラ/ha(%)
1. 収入	11,700	13,260	9,964	11,045	8,150	9,350	9,222	10,324	10,377
1.1. 単収 (100kg/ha)	225	255	212	235	163	187	159	178	202
2. 材料費+外注費	2,515	2,361	2,434	2,266	2,246	2,126	2,123	1,980	2,256 (22.9)
2.1. 肥料	585	780	525	680	550	710	500	670	626 (6.3)
2.2. 病虫害防除費	290	350	270	360	250	345	260	310	304 (3.1)
2.3. リース代	600	-	540	-	510	-	450	-	262 (2.7)
2.4. 灌水	590	525	675	580	610	510	595	500	573 (5.8)
2.5. その他	450	706	424	646	326	561	318	500	491 (5.0)
3. 労務費	4,347	3,798	5,355	4,545	4,914	4,050	4,446	3,636	4,387 (44.4)
4. 機械部品償却費	83	592	106	702	125	923	97	551	397 (4.0)
5. 灌溉設備償却費	36	977	27	762	39	809	32	1,062	468 (4.8)
6. 建物償却費	118	185	138	147	-	211	-	153	119 (1.2)
7. 借入金利息	276	268	314	291	287	271	263	246	277 (2.8)
8. その他費用	556	603	504	536	449	486	482	515	516 (5.2)
9. 土地代利息	1,420	1,420	1,470	1,470	1,450	1,450	1,450	1,450	1,448 (14.7)
10. 生産総費用 ^a	9,351	10,204	10,348	10,719	9,510	10,326	8,893	9,593	9,868 (100.0)
11. 利益または損失 ^b	2,349	3,056	-384	326	-1,360	-976	329	731	509
12. 土地粗利益 ^c	3,769	4,476	1,086	1,796	90	474	1,779	2,181	1,957
100kgの果実価格	41,560	40,016	48,811	45,613	58,344	55,219	55,931	53,893	49,923
100kgの果実価格	52,000	52,000	47,000	47,000	50,000	50,000	58,000	58,000	

出典：パレルモ大学農学部のEITA局が、シナリアの主な柑橘類生産地の典型的な八つの栽培事業体で行った調査結果のデータを使用。
注 : a = (2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9) b = (1 - 10) c = (11 + 9)

6. 柑橘類品種の特徴

(1) オレンジ

主な栽培オレンジ品種は次のとおりである。

① タロッコ種

この名前は果実の形がこまに似ていることからきている。現在栽培されているオレンジの中で最も優秀な品種である。外観が良く、大きさは平均以上、外皮のきめは細かく赤みがさしている。果肉には赤い筋が入っていて、密度は中ぐらい。食味は良く、強い香りをもつ。種子はまったくない。タロッコ種の中では、とんがり型と丸型の2種があり、これは果こう部が出ている果実と、ないもので分けている。しかし、これは品種としての違いではなく、同じ樹からこの2種の果実が発生することもある。

タロッコ種の樹勢は通常の環境では強い。枝伸びはよく、節と節の間は長い。葉は大きく、引き延ばした楕円形で、葉柄は長く伸びている。簇葉の伸び方には規則性がなく、大きく伸び、枝は垂れ下がっている。品種改良研究は新クローンの固定や珠心胚由来クローンの利用を主な活動としている。

② モーロ種

果実は平均より大きく、形は楕円形になる傾向があり、へたの反対側が膨れている。外皮のきめの細かさは普通で、成熟が進むにつれて色は濃いオレンジ色になる。また特徴的なワインレッドの筋目模様もでてくる。果肉は果汁が多くて、色は紫がかった赤で、種子はないか極く少ない。樹形は中くらいの大きさで、枝は若々しく、細く短い。葉は槍穂形で垂れ下がっているのが特徴である。生産性はかなり高い。

③ サンギネロ・モスカート種

果実は極めて大きく、形はやや楕円で、へたの部分が発達していて膨らみ、筋溝がついている。外皮は滑らかで、色は麦色がかった黄色である。果肉は果汁が多くて、食味は良く、いちごに似た赤色をしている。種子はないか極く少ない。樹形は大きく、傘型で、果実の多くは樹冠の内側に結実する。

④ オバーレ・カラブレーセ種

果実は卵形で大きい。外皮は明るいオレンジ色で、きめは細かいから普通、果肉はかなり果汁が多くて、食味も良いといえる。種子はないか極く少ない。樹形は中くらいの大きさで、枝葉の伸び方には規則性がなく、葉は特徴ある薄い緑色である。

⑤ バレンシア・ラーテ種

果実の大きさは中くらいで、形は球形を少し引き延ばした形で乳頭輪はない。完熟した場合、綺麗なオレンジ色になるが、縁が戻る場合もある。外皮は革状で大抵は厚く、表面は滑らかであり、細かい粒が散見される。果肉は十分に果汁が多くて、香りは甘酸っぱく極めて良い。樹勢は強く、樹は高くなる。

このほかのオレンジ品種については、表53を参照されたい。

(2) レモン

フェミネロ オバーレ種が最も多く栽培されている品種であり、早生、中生、晩生タイプがある。しかし、この品種は非常にかいよう病にかかりやすい。

樹形は開張し、高く伸びる。葉は常に青々としていて、その形は橢円形で端は尖っている。果実の形は卵形で、果肉は黄色の強いオレンジ色である。食味は強い甘酸っぱい味である。果樹は四季咲き性で、果実の成熟時期は全年にわたっている。2～3月に開花した場合は、種子のない果実ができ、成熟期は1～4月で市場では「3月生」と呼ばれている。また3～4月に開花した場合は、10月から3月にかけて成熟し、冬取り果実となる。酸味が強く、種子がある。5～6月に開花したものは、「色白」または「ポプラ」と呼ばれ、4～5月に成熟する。7～8月開花では、緑色となり6月に成熟する。10月開花のものは、「バスタルド」と呼ばれ、9月に成熟する。そのほかに中間期間に開花する場合もあるが、この場合は、通常開花期に花数が多ければ少なく、反対に少なければ多くなる。

この他のレモン品種については、表54を参照されたい。

(3) マンダリンとクレメンティン

主な栽培品種は次のとおりである。

① アバナ種

最も多く栽培されている品種で、非常に生産性が高い。収穫量には隔年結果性がある。果実の形は平べったくした球形で、へたの部分が多少なりとも膨らんでいる。

外皮は薄く、むき易い。赤みがかったオレンジ色をしている。果肉は甘く、赤みを帯びている。強い芳香をもち、種子が多い。11～1月にかけて成熟する。品種改良研究は珠心胚実生から種子がないか極く少ないものを選抜することを主な活動としている。

② タルディーボ・ディ・チャクリ種

アバナ種より晩生で、種子がない。2～3月にかけて成熟する。

③ クレメンティン種

苦味オレンジと普通マンダリンの交配種と考えられている。主な種類として、種子はないが、生産性の低い普通クレメンティンと原種に近く生産性は高いが種子のある、クレメンティン モンレアル種がある。クレメンティンの樹は成長力が強く、樹勢も盛んである。果実の形は平べったくした球形で、果肉は濃いオレンジ色で、柔らかく果汁も多い。

このほかのクレメンティン品種については、表55を参照されたい。

表53 主なオレンジ栽培品種の特徴

品種	モーロ	タロッコ	サンギネロ	オバーレ	ワシントンネープル	バレンシア
樹体	樹勢 形 態	通 形 い い 強 普 通 隔 年 性	立 ち 上 が る 強 普 通 高 い ・ 安 定	普 通 く い 強 弱 い 低 い ・ 遲 い	丸 形 開 く 強 普 通 普 通 密 密	強 い 立 ち 上 が る 強 普 通 高 く ・ 安 定
果皮	サイズ 表 面 色	丸 形 通 状 普 疣	卵 形 大 密 緻 黃 み か ん 色 み か ん 色 赤 み が さ ず	卵 形 普 疣	卵 形 大 疣	卵 形 疣
果実	果肉の色 果汁の量*	ワインレッド 豊富	濃いみかん色 豊富	赤みがかった みかん色 少ない、 黄色赤色 普通	赤みがかった みかん色 豊富	黄色がかった みかん色 非常に多い、 黄色・みかん色 高 い 1～2 非常に晚生 長 い
	果汁の色 度**	ワインレッド 普通	みかん色 普通	赤色 普通	赤色 普通	中 生 い
	糖 味***	普通	一 生 い	一 生 普 通	中 生 普 通	中 長 い
	種子の数 成熟時期 樹上残存性	高 い	早 長 い	早 生 い	早 生 い	早 生 い

出典：著者ら加工

注 : * 果汁の多寡：35%以下=少ない、 36%から40%=多い、 40%以上=非常に多い、

** 果糖値：10%以下=少ない、 10%から12% =普通、 12%以上=多い、

*** 酸味：1%以下=少ない、 1%から1.5% =普通、 1.5%以上=多い、

表54 レモンの栽培品種の特徴

品種	フェミネロ オバーレ	フェミネロ サンタ テレーサ	ルナーリオ トンド	モナケロ
樹勢	強い	強い	非常に強い	
耐寒性	中~高い	高い	普通	
生産性	安定	高い	やや低い	
四季咲き性	非常に高い	かなり高い	低い	
かいよう病抵抗性	良い	良い	良い	
果実				
大きさ	不定			
開花回数	5回	5回	3回	
1回目開花	3~4月	4月	4月	
成熟	10~3月*	10~4月	11~3月	
果皮	粗い	滑らか	粗い	
酸味	高い	普通	高い	
樹上残存性	良い	良い	良い	
2回目開花	5~6月	5~6月	8~11月	
成熟	4~5月	4~6月	10月	
果皮	少し粗い	滑らか	少し粗い	
酸味	低い	普通	低い	
樹上残存性	良い	良い	低い	
3回目開花	7~8月	6~8月	2~3月	
成熟	7月	7~8月	2月	
果皮	滑らか	滑らか	少し粗い	
酸味	低い	普通	普通	
樹上残存性	普通	普通	普通	
4回目開花	10月	10月		
成熟	9月	9~10月		
果皮	滑らか	滑らか		
酸味	低い	普通		
樹上残存性	普通	普通		
5回目開花	2~3月	2~3月		
成熟	1~3月	1~4月		
果皮	粗い	滑らか		
酸味	高い	普通		
樹上残存性	良い	良い		
販売時期	11~8月	11~8月	10~3月	

注：*この時期の収穫はまだ果実が未熟な緑の間に行われる。倉庫内で完熟させる。

表55 主なマンダリン栽培品種の特徴

品種		アバナ	タルディーボ	クレメンティン
樹体	樹勢	普通	強い	強い
	樹形	丸形	立ち上がる	立ち上がる
	耐倒伏性	強い	低い	低い
	耐寒性	強い	強い	強い
	生産性	普通・高い	普通・高い	高い・安定
果皮	形	偏球形	偏球形	偏球形
	サイズ	普通・大形	普通・大形	普通・大形
	表面	緻密	疣状	疣状
	色	みかん色	みかん色	みかん色
	果肉の色	みかん色	濃いみかん色	濃いみかん色
果実	果汁の量*	豊富	豊富	豊富
	果汁の色	淡黄色みかん色	みかん色	みかん色
	果糖値**	普通	普通	普通
	酸味***	普通	普通	普通
	種子の数	2~3	—	2~3
	成熟時期	中生	中生・晚生	非常に早生
	樹上残存性	普通	普通	普通

出典：著者ら加工

注：* 果汁の多寡：35%以下=少ない 36%から40%=多い 40%以上=非常に多い

** 果糖値：10%以下=少ない 10%から12%=普通 12%以上=多い

***酸味：1%以下=少ない 1%から1.5%=普通 1.5%以上=多い

(4) 日本から導入された品種

戦争直前と戦後になって、日本から「サツマ」(温州みかん)が導入され栽培が始まった。入手した果樹は実験農場(パレルモ植物園、アチレアル実験農場など)で栽培された。しかし、50年代の末から60年代始めにかけて農林省は、イタリア国内に存在する、これら全ての「温州みかん」および「マジエールレモン」樹の廃棄を決定し、命令を下した。

70年代の終わりごろ、カターニャの果樹栽培研究所とアチレアルの柑橘類実験栽培研究所では、日本からウイルスに侵されていない「温州みかん」種の種子を輸入した。これらの研究所では、柑橘類栽培農家が入手できるように、苗木の配付、栽培の指導も行った。これらの主な種類は、「興津早生」「宮川早生」「三保早生」であり、特に最初の2種はイタリア国内で実用栽培されている。

7. 柑橘類果樹の研究体制

イタリアにある柑橘類研究所は次のとおりである。

*シチリア州アチレアル (Acireal) に本部のある「柑橘類実験栽培研究所」：同所は農林省 (MAF) の管轄下にある。

*シチリア州パレルモに本部のある「柑橘類形質改良センター」：同所は国家研究局 (CNR) の管轄下にある。

*各大学の農学部研究室。特にパレルモとカターニャでの研究室：この中には、果樹栽培研究所、植物防疫学研究所、農業昆虫研究所などがある。

これらの科学研究所が主な研究対象にしているのは、柑橘類果樹の生産性・果実品質の向上、耐病性の向上、栽培コスト低減を主眼とした栽培技術の合理化、植物衛生についての戦い、新品種の導入などである。

これらの研究開発費のほぼ全額が、農林省、国家研究局、文部省（大学）、科学技術開発局 (MURST)、シチリア州政府から支出されている。

第2章 柑橘類の流通及び利用

1. 柑橘類の流通形態と利用形態

(1) 生産物の利用形態

① 柑橘類

生産された柑橘類の大部分は生食用として消費される。ここ3年間の平均消費量は181万2151トンで、この量は生産量の58.9%に相当する（表56）。80年代を通じて、生食用の柑橘類の消費が伸び、今では年間一人当たり消費量が46.6kgにまでなっている。

豊作の年に農産物価格が暴落するのを防ぐため、欧州共同体は市場に介入し、余剰農産物を買い取り廃棄処分を行っている。しかしながら、欧州共同体は近年になって、この市場介入、つまり買い取り農産物の廃棄処分をなるべく避けるようになっている。代わりに農産物価格安定のため奨励しているのは、農産物の加工である。

輸出は急速に減少している。この理由は、海外市場の縮小だけではなく、国内流通業者の国外市場への対応が稚拙で、欧州市場から締め出されているところにある。総生産量に対する国外市場向け柑橘類の割合は、今回調査した1984～86年の3カ年平均の9.8%から1989～91年の3カ年平均の7.0%へとかなりの低下を示している。

加工食品原料向け割合は、豊作の年には増え、反対の場合は減少し、年により大きく変動している。傾向としては、増える方向にあり、全柑橘類生産量の1/3、120万トンに近づいている。

② オレンジ

最近の3年間の平均では、生食用オレンジの割合は52%、約100万トンであった。一人当たり年間消費量はここ10年間でかなりの増加をみ、ほとんど30kgに近づいている。市場介入による廃棄処分は、年々少くなり、年によっては全く介入が行われない年もある。反対に加工食品原料としての利用は増えつづけ、100万トンに近づいている。

輸出は、危機的状況にあり、今回調査を開始した年以前の輸出金額の方が、現在の額より絶対額でも多い状況にある。

③ レモン

生食用レモンの生産は増え、ここ3年の平均では40.8万トン、全体の60.6%となっている。一人当たりの年間消費量は10kgを超えており、レモンの輸出量は大きく減少し、総生産量に対する輸出割合は、1984～85、1985～86年の3年間の平均19.8%から1989～90、1990～91年の3年間平均7.8%へと激減している。国外市場の喪失は、生産量の減少をも引き起こし始めている。前述したように、国内消費量は拡大しているが、すでにかなりの高水準に至っているので、これ以上の消費の伸びは期待しにくいし、加工向けの生産も1989～90年では30万トンを超える水準にある。

表56 イタリアの柑橘類用途別消費量(トン)

用 途	1984/85	1985/86	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92*
オレンジ 生産 出工食 人当たり消費量(kg)	1,557,400 29,170 146,471 540,000 841,759 18.8	2,162,100 259,964 182,641 748,000 971,495 27.9	2,215,390 421,821 150,746 575,000 1,067,823 25.5	1,342,900 0 85,180 360,000 897,720 21.3	2,169,630 28,528 152,561 820,000 1,168,541 32.3	2,066,640 45,328 159,139 930,000 932,173 28.5	1,760,700 22,220 161,530 470,000 1,106,970 23.1	2,054,160 0 133,090 900,070 1,021,000 29.4
レモン 生産 出工食 人当たり消費量(kg)	666,000 53,764 184,202 160,000 268,034 6.4	738,000 79,296 155,005 240,000 263,699 7.9	741,810 288,000 76,692 180,000 197,118 5.6	650,000 70,353 74,248 130,000 375,399 7.7	708,420 69,300 75,956 220,000 343,164 8.2	666,970 8,500 69,508 302,000 286,962 7.7	637,430 930 56,399 130,000 450,101 8.0	713,300 0 31,886 195,000 486,414 10.4
マンダリン 生産 出工食 人当たり消費量(kg)	184,600 11,205 2,033 17,000 154,362 2.7	291,000 248,074 4,239 20,000 18,687 0.3	290,400 201,365 4,743 20,000 64,292 1.1	191,400 7,234 8,084 16,000 160,082 2.8	237,700 49,600 3,904 20,000 164,196 2.9	213,050 12,000 6,270 30,000 164,780 2.8	180,040 3,000 6,281 35,000 135,759 2.3	194,990 0 7,897 57,000 130,093 2.3
クレメンティン 生産 出工食 人当たり消費量(kg)	178,500 1,191 177,309 3.2	245,600 13,405 232,195 4.1	248,900 8,436 240,464 4.2	142,480 142,192 142,2.6	172,630 463 172,167 3.1	263,300 9,115 254,185 4.4	206,440 726 205,714 3.7	267,380 5,078 262,302 4.5
柑橘類 生産 出工食 人当たり消費量(kg)	2,596,500 94,139 333,897 717,000 1,441,464 31.1	3,436,700 587,334 355,290 1,008,000 1,486,076 40.2	3,496,500 911,186 240,617 755,000 1,569,697 36.4	2,326,780 77,587 167,800 506,000 1,775,393 34.4	3,288,380 147,428 232,884 1,060,000 1,848,068 46.5	3,209,960 65,828 244,032 1,262,000 1,638,100 43.4	2,784,610 25,610 224,936 635,000 1,898,544 37.1	3,229,830 - 177,951 1,152,070 1,899,809 46.6

出典元：ISTAT のレポート「予測と実績」のデータを ISMEA が加工。

④ マンダリン

マンダリンはそのほとんどが生食用である。ここ3年の平均では14.3万トンが生食用で全体の73.2%となっている。

⑤ クレメンティン

クレメンティンはほぼ100%が国内市場で生食用に向けられている。輸出に向けられてはいるのは極く一部である。またクレメンティンには市場介入による価格維持は行われていない。少なくとも行われたことはない。また加工食品原料としての利用法も開発されていない。

(2) 流通経路

柑橘類の用途には次の3種類がある。国内市場の生食向け、市場介入による廃棄処分または加工食品原料、国外市場の生食向けである。生産者からの買い取り業者には、五つのタイプがある。協同組合（農協、生産者組合）、仲介業者、収穫業者、卸売業者（輸出業者）、生産者直接販売。流通経路は図4で説明している。

協同組合が取り扱う量は全柑橘類生産量の約57%である。また農業協同組合は、法令622/72と647/78また欧州共同体規則1036/72と1360/78により、生産物売買、市場介入（廃棄処分）および加工食品原料として売る場合の条件が規定されている。

柑橘類の売買を行う生産者組合は、70（シチリア州39、カラブリア州14、カンパニア州11、プーリア州、バシリカータ州、サルデーニア州各2）存在する（図5）。

また販売は生産者組合だけではなく、生産者自身が直接行うこともあり、このような生産者が数百存在する。通常、農業協同組合は生産者組合と共同して売買を行っている。

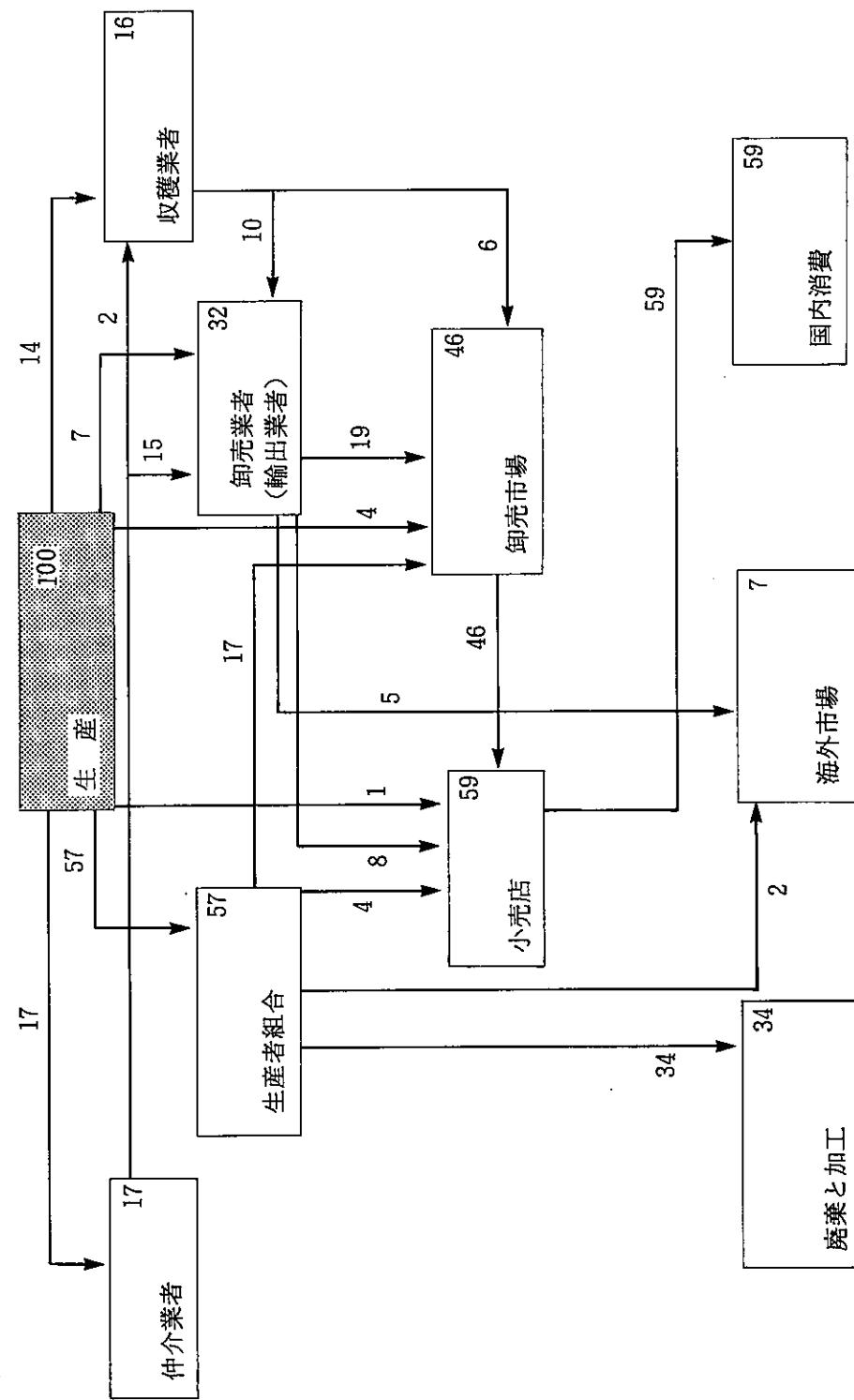
市場介入による廃棄処分と、加工食品原料として買われる量は、販売量全体の34%を占めている（33%は加工用、1%は買い上げ介入後廃棄処分）。

農業協同組合と生産者組合は、柑橘類の全生産量の23%を取扱い、そのうちの17%は果実卸売市場で、4%は直接小売業者（ほぼ100%大規模小売業者）に販売する。また2%は輸出（輸出入業者、または果実卸売市場を通じて）にまわされる。

卸売業者は、商品を国外市場に向けて発送すれば、彼らは輸出業者となるが、卸売業者の取扱率は総生産量の32%である。卸売業者の多くは、倉庫と選果工場を持ち、選果設備ラインは通常、一部自動化されているだけである。

生産者から柑橘類を購買する方法は、2種類あって、一つは重量を基準にして買う方法「キロ買い」である。もう一方は、「樹上買い」と呼ばれている。二つの方法の購入量割合は2対1である。購入者は仲介業者、地域の収穫業者、購入代理人などである。

「キロ買い」の場合は、1kg当たり価格を決め、受渡しは売買契約締結の後で行われる。



この契約では、契約時から受渡しまでの全てのリスクは生産者が負担する。また収穫の費用も生産者が負担することがある。特にレモンの売買契約の場合はこのケースが多い。オレンジ、マンダリン、クレメンティンの場合は、反対に販売業者の負担で収穫を行うことが多い。このようなケースでは、柑橘類価格は樹上での価格となる。

「キロ買い」の売買契約は口頭で行われることもあるが、契約量が多い場合には書類で行うこともある。通常、購入契約者は契約時に、生産者に購入額の5~10%を前渡し金として支払う。そして残りの金額は、納品時に支払われる。

「樹上買い」の売買契約は、柑橘類の生産量が大体樹上で予測できるところに行われる。価格は請負契約のように行われ、契約時から収穫時までの全ての支出とリスクは購入者が負担する。売買契約は書類でなされる。これは、単に価格を決めるだけでなく、収穫開始時および終了時、支払いの方法なども、契約の際に決める必要があるからである。

オレンジ、マンダリン、クレメンティンでは、通常、契約時に全支払額の50%を前払いし、残りを収穫終了時に支払う。レモンの場合は、収穫に手間取るためもあって、3回払いが普通である。契約時に30%の前払い、収穫開始時に30%、収穫終了時に40%というのが一般的である。

流通業者は収穫後の選果、保存、市場への販売事務連絡なども行う。輸送は、「送り屋」と呼ばれる物流の専門業者に委託している。

柑橘類の販売を行う流通業者はイタリア国内に数百あり、シチリア州内だけでも300を数える。

仲介業者は、生産者と購入希望者の仲介役としての機能をもち、双方の便宜を図っている。彼らは地区の柑橘類園地の事情を良く知っており、園の生産量、品質などを正確に予想する。彼らの儲けは、取引高の4%である。通常は、売手、買手の双方から同じ金額を受け取る。仲介業者には、1年中活動する種々の農産物を仲介するタイプと、季節的な柑橘類専門のタイプの2タイプがある。仲介業者が取り扱う柑橘類の量は、全体の約17%である。収穫業者は投機業者とも呼ばれている。通常、中小規模の流通業者で、購入した柑橘類を卸売業者に（果実は樹上にあることもある）、そのまま売ることもあれば、彼らのために収穫する農園をみつけることもある。収穫物の加工工場を備えていることもあるが、その工場には通常専門設備はなく、加工のレベルは低いものである。加工した柑橘類は卸売業者に再販するか、地区の小売市場に卸すことが多い。収穫業者の数は数百であり、その取扱い量は、柑橘類全体の約16%である。

購買代理人は、自己リスクまたは、卸売業者の要請を受けて購入する。業者の要求する量と品質の柑橘類を生産する農園を見つけ、代理人として購入を行う。

生産者が自己販売する柑橘類の量は、全体の約5%である。彼らは、園内に備えた加工場で収穫した柑橘類の選果加工を行い、他農園から購入した柑橘類を加えることもある。加工

された柑橘類は、地区の市場に卸す。

イタリア全国には果実卸売市場が144あり、ここから最終小売業者に供給される量は全柑橘類生産量の約46%である。卸売業者からは生産量の約8%、協同組合は約4%ある。直接生産者からは約1%の柑橘類が供給されている。またスーパーや生活協同組合のような大規模小売業には、柑橘類全体の約13%が供給されている。

(3) 生産者価格、卸売価格及び利潤

80年代における柑橘類生産者価格は近年では安定的に推移したが、以前は変動していた。

イタリアにおけるオレンジの生産者庭先価格は（生産量が多いシチリア州での価格が平均的となるが）、ここ数年の傾向でみると安定している（表57）。過去4年間の平均でみると生産者価格はkg当たり382リラとなる。それ以前では、収穫量と市場の潜在的吸収能力の関係で大きく変動している。

卸売市場価格は、生産者価格と比べれば安定的に推移している。特に生食向けのオレンジでみると、卸売市場価格と生産量の間には相関関係はほとんどない。というのは、生産量増減が原因で生じる価格変動は、廃棄処分を目的とする市場介入や、加工食品原料としての買上げによりほとんど吸収されてしまっている。

このように、変動する生産者価格と比較的安定的な卸売価格の動きにより、卸売業者の利益率は年により大きく変化する。特に豊作年には、利益が増大する。理由は豊作の場合、卸売業者と生産者との間での価格交渉は卸売業者に有利に展開し、また小売業者との間ではあまり変化しないからである。

卸売業者の利益率を、生産者価格に対する割合で計算すると、豊作の年では、実際に2倍を超えるほどになっている。

過去4カ年平均のオレンジ卸売価格は、kg当たり1029リラとなっている。ということは、卸売業者の利益率は生産者価格に対して169%の高率となることを意味している。過去4年間のレモン生産者価格も、大きな変動を示している。同時期の卸売平均価格は、年々かなりの上昇をみている。結果として、卸売業者の利益率は年々増大している（表58）。過去4カ年平均のレモンの生産者価格は、kg当たり447リラであった。卸売価格はkg当たり1034リラで、計算すると、卸売業者の利益率は生産者価格に対して131%であったことを意味している。この卸売業者の利益率は、数年前の利益率と比べると30%も増加している。

過去4カ年平均のマンダリン生産者価格も大きく変動しているが、ここ数年は安定している。これに反して、平均卸売価格は、数年間続いた安定期を経て明らかな上昇期に入っている（表59）。絶対額でみた生産者価格は、ここ3年間安定してはいるものの、卸売価格との比較では低下している。反対に卸売業者の利益とその率は増加している。

クレメンティンの生産者価格も大きく変動しているが、過去4カ年の平均価格でみるとkg当たり621リラであった。ここでも、明らかに上昇傾向にある卸売価格の傾向は、生産者価格の変動とは連動していない（表60）。しかし、クレメンティンの卸売価格を他の柑橘類と比べると絶対額は高いものの、生産者価格との比較では低い価格である。これは、生産者価格が非常に高い価格を維持しているためである。とはいっても、卸売業者の流通コストもかなり安定的に推移しているので、生産者価格が高いことは、結局kg当たりの高い利潤を保証していることを意味する。

（4）流通経費

流通経費は、シチリア州にある販売協同組合2社の幹部役員からの聞き取り調査により推定した。2社の名称は、ラグーサ県ビットーリアにあるリナッシタ（Rinascita）協同組合と、パレルモ県ビラバーテのフルッティコラ（Frutticola）協同組合である。

ここでいう流通経費とは柑橘類栽培事業体から受取り、北イタリアの果実卸売市場の業者、または欧州、ロシアの輸入業者に手渡すまでの費用をいう。

経費の内訳は次のとおりである。

- ① 柑橘類栽培事業体から受取り、協同組合の倉庫に納入するまでの経費は、kg当たり30～40リラ。これは農園から倉庫までの距離、使用するトラックの種類により変わるが、通常使用するトラックは小型、中型である。
- ② 柑橘類の加工（選果、等級分けなど）。取り扱う柑橘類により異なるが、通常の経費はkg当たり60～90リラ。オレンジ、レモンでは高く、クレメンティン、マンダリンでは安い。
- ③ 箱詰め作業。5～7kg詰めのダンボール箱に2～3～4段に重ねて梱包する場合、経費はkg当たり120～170リラ。10kg詰めの木箱またはプラスチック箱に梱包する場合、経費はkg当たり110～120リラ。18kg詰め箱に梱包する場合、経費はkg当たり80～90リラとなる。
- ④ パレット kg当たり10リラ
- ⑤ 輸送、販売協同組合の保管に関する一般経費は、kg当たり30～50リラ。
- ⑥ 保冷車を使用し、北イタリアの卸売業者に手渡す場合、kg当たり120リラ。欧州の各国の業者の場合、kg当たり250～300リラ、ロシアではkg当たり450リラとなる。
- ⑦ 卸売業者または輸入業者の倉庫荷下ろし作業に要する経費はkg当たり30リラ。
- ⑧ 輸送経費については、まずシチリア州の柑橘類果樹園から北イタリアの卸売市場に運ぶ場合でみると、総経費は7kg詰めの箱ではkg当たり400～510リラ、10kg詰めの箱ではkg当たり390～460リラ必要となる。

またシチリア州の柑橘類果樹園から欧州共同体の輸入業者まで運ぶ場合では、総経費は7

表57 イタリアにおける生食用オレンジの価格

	1984/85	1985/86	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92*
生産者平均庭先価格 (リラ/kg)	415	317	303	563	386	378	404	360
卸売り平均価格 (リラ/kg)	902	1,030	1,070	1,360	982	1,121	1,008	1,005
卸市場までの流通マージン (リラ/kg)	487	713	767	797	596	746	604	645
生産者価格に対する割増 (%)	117	225	253	141	154	197	149	179

出典：ISTATのレポート「予測と実績値」

注：*暫定値

表58 イタリアにおける生食用レモンの価格

	1984/85	1985/86	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92*
生産者平均庭先価格 (リラ/kg)	508	421	390	545	422	411	471	485
卸売り平均価格 (リラ/kg)	978	851	852	1,150	824	970	1,118	1,225
卸市場までの流通マージン (リラ/kg)	470	430	462	605	402	559	647	740
生産者価格に対する割増 (%)	92	102	118	111	95	136	137	152

出典：ISTATのレポート「予測と実績値」

注：*暫定値

表59 イタリアにおける生食用マンダリンの価格

	1984/85	1985/86	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92*
生産者平均庭先価格 (リラ/kg)	741	428	369	577	450	339	425	381
卸売り平均価格 (リラ/kg)	1,251	1,088	1,031	1,086	1,049	1,150	1,230	1,410
卸市場までの流通マージン (リラ/kg)	510	660	662	509	599	811	805	829
生産者価格に対する割増 (%)	69	154	179	88	133	239	189	143

出典：ISTAT のレポート「予測と実績値」

注：*暫定値

表60 イタリアにおける生食用クレメンティンの価格

	1984/85	1985/86	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92*
生産者平均庭先価格 (リラ/kg)	741	438	481	728	663	518	699	606
卸売り平均価格 (リラ/kg)	1,251	1,038	865	1,470	1,328	1,225	1,620	1,438
卸市場までの流通マージン (リラ/kg)	510	600	384	742	665	707	921	832
生産者価格に対する割増 (%)	69	137	80	102	100	136	132	137

出典：ISTAT のレポート「予測と実績値」

注：*暫定値

kg詰めの箱でkg当たり530～690リラ必要となる。

シチリア州の柑橘類果樹園からロシア輸入業者まで運ぶ場合では、総経費は、18kg詰めの箱でkg当たり690～760リラ必要となる。

なお、北イタリアの卸売市場向けに柑橘類を出荷した場合では、これらの輸送経費のほかに、卸売市場の販売手数料として、販売金額の8～10%が必要となる。

(5) 品質基準

オレンジ、レモン、マンダリン、クレメンティンについてそれぞれの品質基準が定められている。

品質基準は各等級に必要な、大きさ、形、色、梱包の仕方、許容限度などを示している。

2. 柑橘類の加工利用

(1) 加工用柑橘類

柑橘類を加工原料として使用する場合、欧州共同体規則2601/69、同修正規則3848/89、1035/72、同修正規則1193/90、1035/77、修正規則1124/89、1562/85の適用により、農産物加工補助金が受けられる。

この補助金は、生産者協同組合が生産した柑橘類を加工用として売却する契約をしたとき受け取れるもので、その金額は欧州共同体が定めた買い入れ最低価格となる。加工原料用としての柑橘類の販売は、そのほぼ全量がこの流通経路をとおり処理される。もう一方はAIMAを通じて行われる市場介入で、このルートで、加工用と同じ最低価格で買い上げられた場合、柑橘類は廃棄処分される。

ここ10年間で、補助金をつけて買い上げられた柑橘類は、50～130万トンの間を推移している（表61）。買い上げ量が少なかった年は、気候的条件が悪かった年、疫病が流行した年などで、反対に買い上げ量が多かった年は、豊作で収穫は多かったがその割には生食用の需要が伸びなかっただ年である。

柑橘類の中で、加工原料として振り分けられる量が多いのはオレンジであり、ここ10年間の加工向けの量は36～93万トンである。これにレモンの13～32万トンが続いている。マンダリンは1～8万5000トンであった。

加工食品として生産された果汁の量は、その原料向けの量とほぼ同じ傾向を示している（表62）。オレンジの自然濃縮果汁は14～33万トン、レモンは3万9000～10万950トン、マンダリンは5000～4万2500トンであった。

柑橘類果汁生産の総量を1989～91年の平均生産量でみれば、19～44万トンの間で推移している。そのうち、オレンジによるものが72.5%、レモンが21.0%、マンダリンが6.5%である。

ここ10年のエッセンシャルオイルの生産量は、1990年に多量の柑橘類がエッセンシャルオイルの生産に向けられたのを例外にすれば、安定的に推移している。1989～91年の平均生産総量は、1300～3100トンの間で推移している。そのうち、オレンジによるものが54.1%、レモンが37.7%、マンダリンが8.2%である。

低温滅菌され、濃縮された果汁は、プレーンジュース（100%果汁）、ネクタリン（50～40%果汁）、ソフトドリンクや非アルコール飲料（約12%果汁）の原料として、国内外の飲料会社に売られている。

オレンジ、レモン、マンダリンのエッセンシャルオイルは、粗油の形で食品加工、薬品、化粧品会社に香水や洗剤の芳香の原料として売られている。柑橘類の加工から得られるそのほかの生産物として、果肉、マーマレード、濃縮果汁、クエン酸、酒石酸などがある。また派生生産物としては、加工かすの果皮、果肉かす、種子、粉末などがある。

（2）食品加工産業

柑橘類を原料とする食品加工産業はシチリア州（パレルモ県、カターニャ県、メッシーナ県）とカラブリア州に集中している。イタリア全体では244の食品加工事業体が登録されているが、1988/89～1990/91年度に実際に操業していたのは150社であった（表63、図6）。

シチリア州で操業した食品加工事業体は80あり、この数はイタリア全国の53.3%を占めている。内訳ではパレルモ県に42社、カターニャ県に21社、メッシーナ県に17社が存在している。カラブリア州には60社あり、レッジョ・カラブリア県に47社が集中し、残りはカンパニア州、サルデニア州に各々2社ある。

柑橘類果汁やエッセンシャルオイルを生産する食品加工事業体の大部分は家内産業レベルで、設備や技術水準もかなり低いものである。通常これらのカテゴリーに属する事業体で生産された製品は低温滅菌されていない。

参考資料1にある事業体のうち、約70社は柑橘類年間処理能力4000トン未満の事業体で、その多くはシチリア州内に存在する。果汁やエッセンシャルオイルを機械で圧搾抽出できる近代設備を持っているものの、その他の製品を生産する設備は持っていない年間処理能力400～8000トンクラスの事業体は一覧表には33社掲載されている。

柑橘類の年間加工能力が8000～1万4000トンクラスの大規模の事業体は28社を数え、これらの事業体の設備や技術水準は中規模事業体より高く、様々な製品を生産することができる。

	単位：100kg									
	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
オレンジ	5,829,208	4,130,970	5,200,000	5,400,000	6,470,000	5,750,000	3,600,000	8,200,000	9,300,000	4,700,000
レモン	2,700,000	3,184,975	2,800,000	1,600,000	2,400,000	1,800,000	1,300,000	2,200,000	3,020,000	1,800,000
マンダリン	100,000	300,000	190,000	170,000	200,000	200,000	160,000	250,000	850,000	350,000
計	8,629,208	7,615,945	8,190,000	7,170,000	9,070,000	7,750,000	5,060,000	10,650,000	13,170,000	6,850,000

出典：AIMA

表61 イタリアにおける柑橘類の加工仕向量（1982～1991年）

	単位：100kg									
	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991*
果汁**										
オレンジ	3,200,000	1,600,000	2,000,000	2,100,000	2,600,000	2,300,000	1,450,000	3,280,000	2,922,000	1,950,000
レモン	800,000	950,000	840,000	500,000	750,000	575,000	390,000	660,000	1,095,000	600,000
マンダリン	50,000	140,000	80,000	75,000	90,000	70,000	80,000	125,000	425,000	175,000
計	4,050,000	2,690,000	2,920,000	2,675,000	3,440,000	2,945,000	1,920,000	4,065,000	4,442,000	2,725,000
エッセンシャルオイル										
オレンジ	10,000	8,000	10,000	10,000	12,500	10,500	7,000	14,000	16,000	9,000
レモン	10,500	12,000	11,000	6,500	9,500	7,000	5,200	8,000	12,000	7,200
マンダリン	600	1,000	600	550	600	320	650	1,000	3,400	1,500
計	21,100	21,000	21,600	17,050	22,600	17,820	12,850	23,000	31,400	17,700

表62 イタリアにおける柑橘類果実の加工製品の生産量（1982～1991年）

出典：カラブリア県立柑橘類エッセンスおよび派生品工業試験場
注：*暫定値 **自然濃縮率に換算して計算

表63 イタリアにおける柑橘類の加工工場の地域的分布（1988／'88年～1990／'91年）

	オレンジのみ		レモンのみ		オレンジと マンダリン		オレンジ、レモン、 マンダリン クレメンティン		その他*		合 計
	工場数	割合(%)	工場数	割合(%)	工場数	割合(%)	工場数	割合(%)	工場数	割合(%)	
シチリア	3	9.7	16	100.0	22	88.0	31	66.0	8	25.8	80
カラブリア	24	77.4	-	-	3	12.0	16	34.0	17	54.8	60
その他地域	4	12.9	-	-	-	-	-	-	6	19.4	10
計	31	100.0	16	100.0	25	100.0	47	100.0	31	100.0	150

注：*その他には、表に示している組み合わせ以外の柑橘類の組み合わせ（オレンジ・マンダリン、レモン・マンダリン他）と主な柑橘類に含まれないグレープフルーツやベルガモット（Bergamotto）が含まれる。

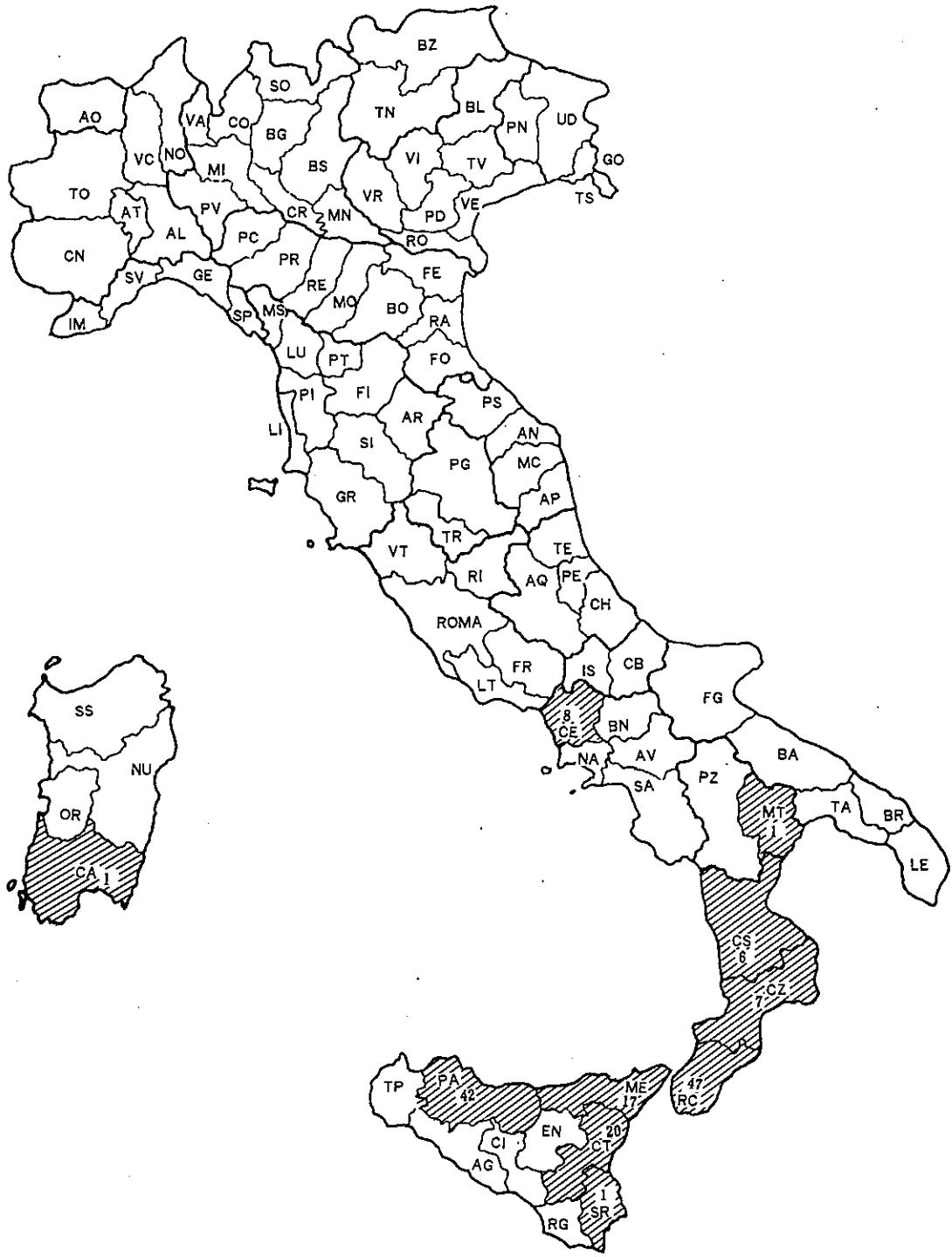


図6 イタリアにおける柑橘類加工工場の分布（数）

柑橘類年間処理能力が1万4000トンを超える能力を備えた事業体は19社あり、様々な製品を生産することができる設備や技術水準にあり、製品を欧州各国の市場に供給する能力をもっている。

イタリア国内で操業する柑橘類を原料とする事業体の数は、その年に支給される補助金額（欧州共同体の柑橘類救済処置）や、廃棄処分介入量、材料の価格推移などにより変化する。

柑橘類加工事業体の多くは複数種の柑橘類を原料にしている。1988/89～1990/91年度に、全ての種類の柑橘類を原料にして操業を行った事業体の数はイタリア全国で47社、31.3%を占めており、シチリア州に集中している。また2種類の柑橘類（オレンジとレモン、オレンジとマンダリン、レモンとマンダリン、その他）を原料にして操業している事業体は全国に56社ある。この種の事業体も同じくシチリア州に集中している。また47社は1種類の柑橘類を原料にして操業している（カラブリア州ではオレンジ、シチリア州ではレモンが中心）。

柑橘類加工事業体の規模をみると、主な柑橘類生産州2州で大きな違いがみられる。シチリア州で1988/89～1990/91年度に処理された柑橘類でみると、この州では中小規模の事業体（83.8%の事業体の処理量は年間8000トン未満）により行われ、反対に同時期のカラブリア州での処理は大規模の事業体（48.3%の事業体の処理量は年間8000トン以上）である（表64）。

事業体の法的登録でみると、その大部分が個人営業で、会社組織になっているものの中では有限会社が最も多く、協同組合や公的な事業体はほとんど存在しない。

表64 イタリアにおける柑橘類の加工工場の規模別地域的分布（1988/89年～1990/91年）

工場規模	シチリア		カラブリア		その他地域		計	
	工場数	%	工場数	%	工場数	%	工場数	%
2,000トン未満	26	32.5	6	10.0	3	30.0	35	23.3
2,000～8,000トン	41	51.3	25	41.7	2	20.0	68	45.3
8,000～14,000トン	7	8.7	17	28.3	4	40.0	28	18.7
14,000トン以上	6	7.5	12	20.0	1	10.0	19	12.7
合 計	80	100.0	60	100.0	10	100.0	150	100.0

注：カターニャ大学農業経済政策研究所教授 カルメロ ステゥリアーレ（Carmelo Sturiale）作成のデータで表を作成。

（3）世界市場における競争力

欧州共同体には柑橘類加工からの派生商品に対する保護対策はほとんど存在しない。わずかに関税があるのみで、イタリア製品は直接輸入品と競合関係にある。

イタリア産のオレンジ果汁はほとんどが普通ビオンド種により生産されたもので国際競争力は弱い。世界市場におけるオレンジ果汁は、ブラジルが生産力および販売力で絶対的競争力をもっている。

赤色果肉オレンジのイタリア果汁の状況は、オレンジ色果汁と比べれば少しは良い。特に最近になって、果汁圧搾保存技術が開発され4～5年も保存できる果汁を市場に提供できるようになって好転している。イタリアは現在のところ赤色オレンジ果汁を生産している唯一の国である。輸出の問題点は、販売力が弱いということと、国内外で行う販売拡張のための宣伝活動も低調であることである。商品には大きな潜在能力があると思われる。

レモンとマンダリン果汁では、その品質の良さ、欧州共同体市場での顧客の嗜好にマッチしていることなどから、現在のところ特に販売に難しさは見当たらない。ただし、将来的には、レモン果汁の分野で米国（フロリダ）や特にアルゼンチン製品との競合が予想される。

柑橘類エッセンシャルオイルでは、品質的に他国製品に比べ優れているので、販売には苦労していない。また世界市場における価格でも高水準を維持している。しかしながら、低価格品分野では、品質の悪い品が流れ込み、大幅な価格の低下を招いている。

イタリアの輸出が安定している理由は、生産している会社が少ないと、製品の品質が良く、輸入している会社（食品、薬品、香水会社）との間に相互信頼関係が確立していることなどがあげられる。

3. 柑橘類の価格

（1）生産者価格

年平均の品種別生産者価格は、すでに第2章1～（3）項で述べたが、月別の生産者価格を本項に示す。月別の生産者価格は、栽培品種や品目により大きく異なる（表65）。

タロッコ種オレンジの生産者価格が最も高くなるのは、収穫時期の始まり（11月）と終わりの時期（4月）である。反対に価格が最も安くなるのは、完熟量が最も多くなり、収穫量も販売量も最大となる1月、2月である。

モーロ種では、収穫時期の始まり（12月）から終わり（3月）にかけて価格は次第に低くなる。この価格変動は、より高品質のタロッコ種が市場に出荷される量が多くなることから説明できる。事実モーロ種の市場価格は常にタロッコ種よりいくぶん低くなっている。サンギネロ種の月別生産者価格は、収穫の始め（2月）から終わり（4月）にかけて、次第に高くなる。この価格変動は、タロッコ種の収穫が終了に近づくのと、非常に品質の良いサンギネロ種クローンの出荷が始まるためである。

表65 柑橘類生産者手取月平均価格 (リラ／正味kg)

	タロッコ**	モーロ**	サンギネロ	オバーレ*	バレンシア フレーテ**	レモン*	マンダリン**	タルディーボ・ ディ・チャクリ	クレメンティン
1990年	400 380 410 500	260 250 200	250 270 286	550 610	570	370 360 310 305 375 470 590 585 590 570 490	320	600	650
1月	400	260	250	550	570	370 360 310 305 375 470 590 585 590 570 490	320	600	650
2月	380	250	270	610					630
3月	410	200	286						660
4月	500								
5月	470								
6月									
7月									
8月									
9月									
10月									
11月									
12月									
1991年	410 350 405 605	290 230 235	280 305 450	500 710	730	479 440 390 360 352 400 525 600 620 808 610 500	320	606	650
1月	410	290	230	500	730	479 440 390 360 352 400 525 600 620 808 610 500	320	606	650
2月	350	230	235						630
3月	405								660
4月	605								
5月									
6月									
7月									
8月									
9月									
10月									
11月									
12月									
1992年	475 420	320				450 384 326 298 334 498 777 1,090 1,899 894 528 375	320	806	650
1月	475	320				450 384 326 298 334 498 777 1,090 1,899 894 528 375	320	806	650
2月	420								630
3月									660
4月									
5月									
6月									
7月									
8月									
9月									
10月									
11月									
12月									

出典：ISMEA 農産物市況報告と傾向（複数年使用）

注：* 庭先価格。収穫作業は生産者が行う

** 庭先価格。収穫作業は購入者が行う

価格変動には、柑橘類の品質だけでなく、その販売契約の方式、仲買人などが「キロ買い」か「樹上買い」を選ぶか、協同組合により、供給されるかによっても異なる。

レモンの年間価格変動は、収穫量が最も多くなる冬から春先にかけて最も安くなり、反対に、緑レモンの出荷しかなく、市場に出荷されるレモンの量が少なくなる夏から秋の初めにかけてが一番高くなる。

マンダリンの価格は、アバナ種が安く、アバナ種の収穫が終了するころ出荷が開始されるタルディーボ・ディ・チャクリ種が高い価格をつける。

クレメンティンの価格は、月別で大きな変動を示さない。いくらかの影響が認められるのは、他の柑橘類の価格が安くなる季節には価格が安くなる傾向があり、反対に高くなる季節には上昇気味であることである。

(2) 輸出価格

輸出価格については、農産物の価格統計をとる機関（ISTAT、ISMEA、INEA）から調査、発表された数値がないため、柑橘類の輸出金額と輸出量から割り出している。ここで示す価格は、単位当たりの平均価格であるので、あくまでも参考価格でしかない。また輸出された品種毎の区別はないが、大部分は主力生産品種であると考えられる。これらの理由から、価格の絶対額そのものよりも、価格の変動の傾向の方に注目したい。

このようにして計算された価格でオレンジ価格の動向をみると、オレンジの輸出価格は安定的に推移している。年によっては価格の高騰がみられるが、このような年は不作の年で、輸出量が少ない年になっている（表66）。

表66 イタリアの輸出柑橘類の年平均価格 (リラ／100kg)

年	オレンジ	レモン	マンダリン	クレメンティン
1984/85	64,322	63,517	83,718	110,159
1985/86	53,222	57,869	71,832	88,250
1986/87	49,630	45,505	62,302	77,489
1987/88	74,348	44,984	72,934	126,041
1988/89	53,011	42,919	66,752	106,695
1989/90	52,572	47,045	72,298	98,398
1990/91	55,894	49,469	83,012	113,912
1991/92	55,618	53,001	77,244	108,310

出典：ISMEA データを加工

レモンの輸出価格は、一時期下がり傾向にあったが、近年になって少し回復傾向にある。

しかし輸出量は減っているので、高品質のものだけを輸出に回していると思われる。

マンダリンの輸出価格は、年間を通じてかなりの変動が認められるものの、年平均価格ではかなり高いものである。多分、品質の良いもの、タルディーボ・ディ・チャクリ種などを輸出していると思われる。

クレメンティンの輸出価格は、ほぼマンダリンと同じ傾向を示す。

(3) 卸売価格

生産者価格と同じく、年平均の卸売価格はすでに第2章1-(3)項で記述している。

ここに表示している卸売価格の年間月別動向は、最上級品で調査を行った(表67)。

タロッコ種のオレンジの卸売価格は、生産者価格と同じ動向を示してはいるが、変動の幅は生産者価格と比べ少ないものである。その他の種類のオレンジでは、生産者価格の動向とは連動しておらず、安定的に推移しているように見える。しかしながら、調査した品目が少ないため、はっきりした関係を示すことはできない。

レモンの卸売価格は、夏から秋の初めにかけて価格の上昇がみられ、これは生産者価格と同じ変動であるが、変動の幅は生産者価格と比べ少ないものである。

マンダリンの卸売価格は早生のアバナ種と晩生のタルディーボ・ディ・チャクリ種の価格が高く、クレメンティンでも早生品種の価格が高くなる傾向がみられる。これは、これらの品種が出荷される時期が、他の柑橘類の出荷が非常に少ない時期と重なるためである。

なお、小売段階での農産物あるいは加工食品の価格統計を調査・発表している公的な機関がないため、小売価格は平均的にみると卸売価格の2~3倍となっているとしかいえない。

(4) 加工向け果実の価格

加工向けの柑橘類価格は、欧州共同体規則に基づき発令された農林省条例(1989/90年度および1990/91年度柑橘類収穫に関する)により最低購入価格が規定されている。この補助金は柑橘類が加工された後、生産者組合と食品加工事業体との間で結ばれた契約書に基づいて交付される。

加工用のオレンジについての欧州共同体規則はすでに記述しているが、これらの規則、条例による最低介入価格は1988/89年度までは、品質・品種別に決められていた。しかし、その後はレモン、マンダリン、クレメンティンと同様に品質・品種を統合した価格で購入されることになった(表68)。

加工業者は生産者に対応する柑橘類最低価格を支払うことになっている。しかし、ここ数年間でこの最低価格を超えた金額が生産者に支払われたケースは、特殊な条件下での購入を除いてない。

表67 柑橘類の月別卸売価格(リラ/正味kg一品種カテゴリー別)

	オレンジ タロッコ モーロ	サンギネロ モーロ	オバーレ モード	バレンシア モード	タルディーボ ディ・チャクリ	クレメンティン
1990年	1,135 1,100 1,200 1,037				880 850 800 800 900 1,200 1,150 1,200 1,375 1,134 1,115	1,150 1,300 1,220 1,340 1,600
	1,283 1,094				1,288	1,740
	925 905 945 1,180	860 875			1,110 1,140 1,105 1,935 930 950 1,130 1,300 1,340 1,781 1,375 1,120	1,185 1,705
	1,265 1,000				1,510	1,710
	915 915 965 990	895 904 1,169			1,310 1,250	1,225
	909	1,150 988			1,380	
						2,490 1,989 864

出典: ISMEA「農産物市況報告と傾向」(複数年使用)

表68 加工原料向け柑橘類の価格 (100kg当たり ECUまたはリラ)

品目	1987/88**		1988/89**		1989/90*		1990/91		1991/92		1992/93**	
	ECU	リラ	ECU	リラ	ECU	リラ	ECU	リラ	ECU	リラ	ECU	リラ
〔オレンジ〕												
最低価格												
みかん色種クラス1, 2, 3	11.20	18,245	11.20	18,602	15.28	25,823	12.73	22,299	14.82	26,100	12.54	23,945
モーロ・タロッコ クラス3	14.86	24,207	14.86	24,786	14.86	24,786	11.57	19,299				
サンギネロ クラス3	14.86	24,207	14.86	24,786	11.57	18,848						
サングイーニョ クラス3	11.57	18,848										
補償価格												
みかん色種クラス1, 2, 3	6.39	10,409	6.39	10,659	10.05	16,763	10.47	17,694	8.47	14,837	11.52	20,290
モーロ・タロッコ クラス3	10.05	16,371	10.05	16,763	10.05	16,763	6.76	11,276				
サンギネロ クラス3	10.05	16,371	10.05	16,763								
サングイーニョ クラス3	6.76	11,012										
〔レモン〕												
最低価格	19.53	31,814	19.53	32,576	19.53	33,006	16.31	28,570	13.82	24,343	14.37	27,432
補償価格	11.68	19,027	11.68	19,482	11.68	19,739	9.40	16,466	7.80	13,739	9.54	18,219
〔マンダリン〕												
最低価格												
補償価格												
〔クレメンティン〕												
最低価格												
補償価格												

注: * 1989/90収穫年よりオレンジの品種別区分は廃止され、統一価格となった。

**欧州共同体は1987/88収穫年、1988/89収穫年、1989/90収穫年については、マンダリンとクレメンティンの補償価格を設定した。

柑橘類加工業者は生産者組合と契約した購入量を買入れ、後でこれに見合う補助金を受け取る。近年になって欧州共同体の農業政策は、ECUで表示された最低購入価格を低下させ、また購入総額も減少させて、市場へ直接介入する方法から、加工業者への補助金を支払う方法へと政策の重点が移されている。ただし、イタリアにおいては、リラ価格が「緑のECU」(農産物に適用される計算単位のECU)に対して下落したため、ECU表示で示されたほどの最低価格の低下は生じていない。

(5) 加工食品の輸出価格

柑橘類加工品の輸出価格については、生鮮柑橘類と同じく価格統計をとる機関(ISTAT, ISMEA, INEA)の調査、発表した数値がないため、輸出金額と輸出量から割り出している。ここで示す価格は、計算された単位当たり平均価格であるので、あくまでも参考価格でしかないが、その歴史的な価格動向にはそれなりの意味が見出される。

1985~91年の間の計算されたオレンジ果汁の輸出価格は年により大きく変化しているが、これはイタリアでの生産量と輸入国での需要の増減が関係している(表69)。

表69 柑橘類加工製品の輸出年平均価格 (リラ/kg)

年	オレンジ果汁	テルペンエッセンシャルオイル			テルペンレス エッセンシャル オイル
		オレンジ	レモン	その他	
1985	2,412	6,286	24,600	46,407	27,634
1986	1,580	15,425	29,822	42,616	25,627
1987	1,615	5,354	27,610	43,699	31,990
1988	2,170	5,666	25,362	46,438	28,370
1989	1,981	3,806	22,087	54,740	20,458
1990	2,087	5,074	22,046	49,070	43,827
1991	1,662	3,528	23,715	60,385	30,286

出典: INEA データを加工

同時期での非テルペンレスエッセンシャルオイルについていえば、オレンジエッセンシャルオイルでは大きな価格の変動がみられるが、レモンエッセンシャルオイルでは価格の安定、他の柑橘類エッセンシャルオイルでは価格の上昇がみられる。

テルペンレスエッセンシャルオイルでは、輸出額ではかなりの増減がみられるものの、単位価格では安定していたことがみられる。

4. 柑橘類の貿易

(1) 生食用果実の輸出

80年代のイタリアの柑橘類輸出実績をみると、その全期間が危機的状況であったといえる。歴史的な最低輸出量の年は1991/92年度で、その量は17万8000トン、金額は1020億リラであった（表70）。

ここ10年間の輸出実績をみると、柑橘類の種類が大きく変わったことが分かる。オレンジ輸出をみると、年により大きく輸出量が減少しているが、長期的な傾向をみると、輸出量はかなり安定的で、輸出金額はより安定的な推移をしている。レモンの輸出は悲惨な状況であり、輸出量、金額共に年々減少しており、1991/92年度の実績は、1984/85年度のそれと比べ、量で1/6、金額で1/10の水準に落ち込んでいる。マンダリンは近年になり少し輸出を増加させているようである。クレメンティンは、年により増減まちまちで、傾向がはっきりしない。

このように、柑橘類の種類により、輸出が様々な傾向を示す原因是、輸入国の顧客の嗜好が、オレンジ色オレンジ、種子なし種、早生、酸味の少ないものになったこと、具体的には小粒の種子なし種（温州みかん、クレメンティン）、またレモンの品質が低下したこと、東欧諸国の購買力が低下したことなどが理由であるが、特に大きな影響を与えたのは、流通業者や生産者が国内市場を重視し、輸出販売組織やルートを再構築するなどの努力を怠ったことが挙げられる。

イタリア産のオレンジ輸出はほぼ全量が欧州諸国向けで、中でも欧州共同体諸国は45%を受け入れている。この輸出割合は、販売組織がイタリアと比べ合理的に機能しているスペインが欧州共同体に加盟した後かなり低下した。欧州共同体の中ではドイツの輸入が最も多く、欧州共同体向けの輸出の約70%、イタリア産柑橘類輸出の約1/3を占めている（表71）。欧州共同体諸国の中で、ドイツの輸入量は長期間安定的に推移しているが、反対にフランスの輸入量は激減している。欧州共同体未加入の国で最も重要な輸入国はスイスとオーストリアである。

輸出されるイタリア産オレンジの大半は、最大の生産州であるシチリア州で生産されている。全体に占めるシチリア州産オレンジの割合は、平均で70%以上、多い年などは90%を超える割合となる。輸出先国別の輸出金額・量は表72に一覧表の形で示している。

イタリア産のレモン輸出は、数年前までは欧州共同体諸国向けに、かなりの割合を占めていたが、スペインが共同体に加盟（1986年）してからは急速に減少し、今ではほとんど意味のない割合にまで低下している（表73）。市場シェアの喪失は、全ての欧州共同体諸国で生じたが、イタリアの主力輸出先国であったドイツでのシェア喪失は最も大きな打撃となった。

表70 イタリア産の柑橘類の輸出量および輸出額

年	オレンジ	レモン	マンダリン	クレメンティン	計	オレンジ	レモン	マンダリン	クレメンティン	計
1984/85	146,471	184,202	2,033	1,191	333,897	94,213	117,000	1,702	1,312	214,227
1985/86	182,641	155,005	4,239	13,405	355,290	97,206	89,700	3,045	11,830	201,781
1986/87	150,746	76,692	4,743	8,436	240,617	74,816	34,900	2,955	6,537	119,208
1987/88	85,180	74,248	8,084	288	167,800	63,330	33,400	5,896	363	102,989
1988/89	152,561	75,956	3,904	463	232,884	80,875	32,600	2,606	494	116,575
1989/90	159,139	69,508	6,270	9,115	244,032	83,185	32,700	4,972	8,969	129,826
1990/91	161,530	56,399	6,281	726	224,936	90,286	27,900	5,214	827	124,227
1991/92	133,090	31,886	7,897	5,078	177,951	74,022	16,900	6,100	5,500	102,522

出典：ISMEA データを加工

表71 イタリアの主な柑橘類の輸出先（トン）

輸出先	1984/85	1985/86	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92
ベルギー・ルクセンブルグ	6,669	6,497	5,407	2,880	5,481	4,755	5,334	4,493
デンマーク	388	739	640	348	320	840	829	461
フランス	28,185	24,723	16,241	2,280	13,262	11,195	7,223	7,931
ドイツ	48,051	67,212	56,354	28,740	43,371	56,256	54,353	43,518
アイルランド	1	2	12	365	2,049	2,152	2,121	945
オランダ	1,142	1,946	2,044	365	4,267	4,628	3,337	2,995
英國	1,650	4,513	3,568	1,305	68,905	79,845	73,212	60,343
欧洲共同体諸国計	86,086	105,632	84,266	35,918	12,730	16,034	14,785	15,150
オーストリア	12,890	16,408	13,626	7,280	5,149	4,924	4,876	3,902
スウェーデン	6,703	8,829	7,660	5,070	25,305	26,023	25,709	23,253
スイス	27,908	30,854	28,660	10,590	35,036	29,663	43,353	20,772
東欧(除ロシア)	10,131	18,705	14,793	49,262	83,656	79,294	88,318	28,895
非歐州共同体諸国計	60,385	77,009	66,480	85,180	152,561	159,139	161,530	72,747
合計	146,471	182,641	150,746	63,330	80,875	83,185	90,286	74,022
輸出額(100万リラ)	94,213	97,206	74,816					

出典：ISTAT の「オレンジの予測と実績」レポートデータを ISMEA で加工

表72 シチリア州の柑橘類の主な輸出先（トン）

輸出先	1985	1988	1989	1990	1991
ドイツ*	36,667	24,766	31,719	39,025	35,811
英國	1,609	1,075	3,190	3,360	2,493
フランス	22,500	2,203	8,122	6,047	4,402
オランダ	880	536	1,289	1,110	885
ベルギー・ルクセンブルグ	5,332	2,323	3,524	3,131	3,121
デンマーク	343	113	106	160	225
欧州共同体諸国計	67,350	31,016	47,950	52,833	46,953
スイス	26,515	22,574	21,267	20,058	19,018
オーストリア	12,087	6,898	10,672	14,621	12,302
スウェーデン	6,761	4,624	4,515	4,352	4,343
マルタ	1,511	565	3,176	2,117	1,476
チェコスロバキア	1,258	15	804	2,860	12,447
ポーランド	151	11,007	14,541	11,030	16,233
ハンガリー	9,061	5,412	6,542	4,303	3,187
ルーマニア	3,263		35	7,776	3,301
東欧計	13,841	16,434	21,922	26,112	36,776
非欧州共同体諸国計	61,485	51,384	62,429	68,162	74,259
合計	128,835	82,400	110,379	120,995	121,212
輸出額(100万リラ)	82,154	57,047	58,771	60,418	66,906

出典：シチリア銀行「シチリアの貿易」

注：*西ドイツ、東ドイツに向け輸出した量の合計

表73 イタリア産レモンの主な輸出先（トン）

輸出先	1984/85	1985/86	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92
ベルギー・ルクセンブルグ	2,606	1,275	227	49	61	29	32	207
デンマーク	771	198	97	69	73	291	383	317
フランス	11,612	2,556	1,180	364	241	98	85	91
ドイツ	53,910	42,043	15,037	3,585	2,642	2,377	1,637	1,219
オランダ	2,528	1,433	195	141	236	207	157	244
英國	6,881	3,027	489	153	247	87	125	45
欧洲共同体諸国計	78,921	50,796	17,451	4,381	3,500	3,089	2,419	2,123
オーストリア	14,695	10,748	8,320	6,462	10,973	8,093	7,711	6,084
スイス	3,718	1,573	1,110	474	483	408	549	790
東欧（含ロシア）	84,985	90,558	49,524	62,538	60,904	57,816	45,452	22,848
非歐洲共同体諸国計	105,281	104,209	59,241	69,867	72,456	66,419	53,980	29,763
合計	184,202	155,005	76,692	74,248	75,956	69,508	56,399	31,886
輸出額(100万リラ)	117,000	89,700	34,900	33,400	32,600	32,700	27,900	16,900

出典：ISTAT の「レモンの予測と実績」レポートデータを ISMEA で加工

現在でも、有力な輸出先国として残っているのは、東欧諸国とソ連の崩壊で生まれた国々である。ただし、これらの国々では、購買力が急速に衰えたため、輸出量の大幅な減少が生じている。これらの、全ての地域での輸出の減少は、柑橘類の最も重要な生産州、シチリア州の農業経済に大きな痛手を与えていている（表74）。

表75、76からも分かるように、イタリア産のマンダリン輸出先国としては、東欧諸国が残っているのみで、西欧、欧州共同体諸国への輸出量は微々たるものになっている。

クレメンティンの輸出先は主に欧州共同体諸国であるが、主な産地はカラブリア州である（表77、78）。

柑橘類の輸出は主に12月から5月にかけて集中している（表79）。このうちオレンジの収穫と、それに伴う輸出が2月から3月にかけて行われ、レモンは冬期に、そして12月から2月にかけてマンダリンとクレメンティンが輸出されている。

（2）輸送

生食用柑橘類の輸送は主に保冷トラックにより行われている。東欧諸国向けの一部は鉄道、ロシア向けには船便も利用されている。

中央欧州諸国への輸送費は、kg当たり250～300リラ、最も遠い国（ロシア）では450リラまで上昇する。輸送にかかる時間は平均で4日間である。

（3）生食用果実の輸入

イタリアの柑橘類輸入は、フランスからのクレメンティン、欧州共同体以外の国からのグレープフルーツに限られている（表80、81）。その他の柑橘類の輸入は、防疫上の理由から禁止されている。

輸入品から国内市場を保護している防疫上の禁止処置は、1993年1月からの欧州統一市場の形成により撤回されているが、技術的理由によりまだ数カ月は事実上存在し続けると思われる（多分1993年6月ごろまで）。

表74 シチリア州のレモンの主な輸出先(トン)

輸出先	1985	1988	1989	1990	1991
ドイツ*	59,782	3,394	1,874	1,150	832
英國	5,859	152	206	37	34
フランス	9,843	242	194	50	52
オランダ	2,350	129	218	178	54
ベルギー・ルクセンブルグ	1,982	22	70	17	51
デンマーク	524	69	27	40	69
欧州共同体諸国計	80,443	4,008	2,589	1,472	1,092
スイス	2,910	381	446	285	360
オーストリア	13,338	6,785	8,818	5,033	6,225
スウェーデン	772	196	17		41
チェコスロバキア	37,166	21,858	23,172	16,291	16,823
ポーランド	3,514	23,472	15,644	19,066	16,407
ハンガリー	11,012	8,702	8,004	5,390	5,302
ルーマニア	4,006	4,266		15	
東欧(含ロシア)	83,467	61,822	51,508	46,215	40,494
非欧州共同体諸国計	101,506	69,240	60,837	51,559	47,248
合 計	181,949	73,248	63,426	53,031	48,340
輸出額(100万リラ)	119,811	31,793	26,503	24,496	23,403

出典：シチリア銀行「シチリアの貿易」

注：*西ドイツ、東ドイツに向け輸出した量の合計

表75 イタリア産マンダリンの主な輸出先(トン)

輸出先	1984/85	1985/86	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92
フランス	511	794	517	1,316	408	1,199	429	527
ベルギー・ルクセンブルグ	23	259	190	163	46	36	49	70
オランダ	282	598	610	621	251	790	625	710
ドイツ	235	446	124	1,148	151	683	331	198
英國	24	462	541	706	192	489	447	563
欧州共同体諸国計	1,075	2,559	2,004	3,954	1,074	3,262	1,889	2,068
オーストリア	147	614	190	540	158	127	14	16
スイス	342	492	326	512	432	663	396	360
非欧州共同体諸国計	958	1,680	2,739	4,130	2,830	3,008	4,392	5,829
合 計	2,033	4,239	4,743	8,084	3,904	6,270	6,281	7,897
輸出額(100万リラ)	1,702	3,045	2,955	5,896	2,606	4,972	5,214	6,100

出典：ISTATの「レモンの予測と実績」レポートデータをISMEAで加工

表76 シチリア州のマンダリンの主な輸出先(トン)

輸出先	1985	1988	1989	1990	1991
ドイツ*	601	1,184	606	701	260
英國	49	438	238	151	250
フランス	466	874	283	662	319
オランダ	359	508	223	415	554
ベルギー・ルクセンブルグ	68	74	37	25	46
欧州共同体諸国計	1,543	3,078	1,405	1,954	1,429
スイス	480	517	375	397	181
オーストリア	244	490	244	85	36
マルタ	365	1,046	1,155	790	420
チェコスロバキア	135		681	355	2,227
ポーランド			191	59	246
ハンガリー		603	246	78	104
東欧合計	135	603	1,118	736	3,091
非欧州共同体諸国計	1,523	2,659	2,926	2,153	3,729
合計	3,066	5,737	4,331	4,107	5,158
輸出額(100万リラ)	2,542	4,144	3,129	3,437	4,080

出典：シチリア銀行「シチリアの貿易」(複数年使用)

注：*西ドイツ、東ドイツに向け輸出した量の合計

表77 イタリア産クレメンティンの主な輸出先(トン)

輸出先	1984/85	1985/86	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92
フランス	197	1,923	553	63	16	785	74	150
ベルギー・ルクセンブルグ	55	162	18	3	2	4		11
オランダ	147	445	269	41	23	347	42	23
ドイツ	512	7,896	5,461	52	306	5,549	374	2,999
英國	10	338	739		13	414		61
デンマーク	19	566	325			886		460
欧州共同体諸国計	940	11,331	7,366	159	380	7,985	490	3,721
オーストリア	248	69	21	3	111		22	57
スイス	117	228	248	75	40	396	49	60
非欧州共同体諸国計	251	2,074	1,070	129	83	1,130	236	1,357
合計	1,191	13,405	8,436	288	463	9,115	726	5,078
輸出額(100万リラ)	1,312	11,830	6,537	363	494	8,969	827	5,500

出典：ISTATの「レモンの予測と実績」レポートデータをISMEAで加工

表78 シチリア州のクレメンティンの主な輸出先(トン)

輸出先	1985	1988	1989	1990	1991
ドイツ*	127	13	15	5	14
フランス	54	25	25	5	2
オランダ	12	6	20	4	4
欧州共同体諸国計	205	44	63	14	20
スイス	4		11		
オーストリア	10		2	5	16
東欧計				12	2
非欧州共同体諸国計	27	-	34	17	18
合計	232	44	97	31	38
輸出額(100万リラ)	167	51	119	31	38

出典：シチリア銀行「シチリアの貿易」

注：*西ドイツ、東ドイツに向け輸出した量の合計

表79 イタリア産柑橘類の月別輸出量(1,000トン)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
[1990年]													
レモン	8	5	27*		6	4	1	1	1		1	5	59
オレンジ	34	34	59*		7	1					22	157	
その他柑橘類	3	3	2*						1	1	1	1	11
柑橘類計	45	42	88*		13	5	1	1	1	1	2	28	227
[1991年]													
レモン	5	6	6	10	14	5	2	1	1		1	4	55
オレンジ	27	46	44	16	6						18	157	
その他柑橘類	3	1	2	1						1	3	11	
柑橘類計	35	53	52	26	21	5	2	1	1		2	25	223

出典：ISMEA「農産物市況月報告と傾向」のデータを加工

注：*3月、4月のデータ

表80 イタリアが輸入するクレメンティンの国別輸入量および輸入額
単位：トン、100万リラ

相手国	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
フランス	2,590	156	4,790	5,887	3,529	4,624	4,855
輸入額	2,029	159	4,884	5,787	3,662	5,594	5,200

表81 イタリアが輸入するグレープフルーツ、ブンタンの国別輸入量
単位：トン、100万リラ

相手国	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
キプロス	4,537	5,687	8,117	7,164	7,588	10,065	10,217
イスラエル	25,536	24,435	25,812	27,553	18,409	18,036	20,977
南アフリカ共和国	5,397	6,931	6,568	146	3,448	11,072	4,697
スワジランド	2,216	1,370	2,540	5,515	3,962	2,613	4,256
米国	1,523	2,476	4,009	7,587	3,661	1,913	641
その他	3,978	5,079	6,180	4,522	2,945	6,047	5,747
計	43,187	45,978	53,226	52,487	40,013	49,746	46,535
輸入額	35,203	32,669	34,490	34,584	27,714	38,735	34,567

出典：ISTAT 貿易年鑑

(4) 果実加工製品の輸出

イタリアから輸出する柑橘類の加工製品は、量的にも金額的にも果汁が大部分を占めている。これに続くのはテルペンエッセンシャルオイル類である。果汁の輸出は近年になり急速に伸びている。エッセンシャルオイルもここ数年は、量、金額共にかなりの伸びがみられる。その他の柑橘類加工製品は果汁やエッセンシャルオイルの輸出額と比べれば微々たるものである（表82）。

柑橘類加工製品の輸出州の中で、シチリア州からが圧倒的に多く、それは全ての柑橘類加工製品で同じ傾向がみられる（表83、84）。

表82 イタリアの柑橘類の加工製品の輸出量および輸出額

品 目	輸 出 量 (100kg)						輸 出 額 (100万リラ)							
	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991***	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991***
オレンジ果汁	320,639	195,603	282,418	168,383	242,307	322,427	395,357	77,335	30,901	42,391	36,502	48,030	67,125	65,736
その他柑橘類果汁	188,968	204,651	235,706	188,128	233,635	324,025	260,158	35,678	37,679	34,612	30,523	38,887	59,474	44,505
果 汁 計*	509,607	400,254	488,124	356,511	475,942	646,452	655,515	113,013	68,580	77,003	67,025	86,917	126,599	110,241
テルペノンエッセンシャルオイル	10,088	8,934	8,597	10,012	10,033	11,033	13,700	25,727	26,572	24,317	26,066	22,469	26,214	27,450
－オレンジ	1,532	2,033	1,610	1,583	2,948	2,816	5,031	963	3,136	862	897	1,122	1,429	1,775
－レモン	6,735	5,076	4,964	5,189	5,811	6,815	7,687	16,568	15,138	13,706	13,186	12,835	15,025	18,230
－その他柑橘類	1,821	1,825	2,023	3,230	1,274	1,402	982	8,196	8,298	9,749	11,983	8,512	9,760	7,445
テルペノンエッセンシャルオイル	279	279	201	865	1,790	844	490	771	715	643	2,454	3,662	3,699	1,484
エッセンシャルオイル計	10,367	9,213	8,798	10,877	11,823	11,877	14,190	26,498	27,287	24,960	28,520	26,131	29,913	28,934
その他の派生品														
塩漬け果皮**	94,882	68,352	194,804	66,153	102,043	93,681	76,570	4,770	2,805	3,495	4,624	6,624	6,667	4,976

出典：ISTAT発行の「イタリア農業年鑑」をINEAが加工

注：* 漂締果汁、ブレーン果汁、加糖品の合計量

** 柑橘類の皮、生鲜、乾燥、冷凍メロン等

***暫定値

表83 シチリア州の柑橘類の加工製品の輸出量 (100kg)

品 目	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
オレンジ果汁	156,853	74,300	80,476	73,243	109,474	134,350	173,468
その他柑橘類果汁	125,916	118,837	115,248	120,912	141,957	201,097	181,478
果 汁 計	282,769	193,137	195,724	194,155	251,431	335,447	354,946
テルペノンエッセンシャルオイル	5,948	5,060	4,542	4,786	5,652	6,066	8,223
－オレンジ	760	1,071	368	392	518	495	1,484
－レモン	4,401	3,281	3,214	3,435	4,436	4,738	6,009
－マンダリン	707	646	890	1	-	4	1
－その他柑橘類	80	62	70	958	698	829	729
テルペノンレスエッセンシャルオイル	102	11	1	22	14	16	120
エッセンシャルオイル計	6,050	5,071	4,543	4,808	5,666	6,082	8,343
柑橘類果皮	56,626	56,111	52,980	41,418	51,492	52,533	47,889

出典：シチリア銀行「シチリアの貿易」

表84 シチリア州の柑橘類果実加工派生品輸出額 (100万リラ)

品 目	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
オレンジ果汁	37,836	12,860	13,230	16,049	21,442	27,302	31,364
その他柑橘類果汁	22,462	22,249	18,628	19,372	22,631	35,372	31,808
果 汁 計	60,298	35,109	31,858	35,421	44,073	62,674	63,172
テルペノンエッセンシャルオイル	15,649	15,651	19,168	14,891	15,267	17,421	20,793
－オレンジ	463	2,599	324	358	490	346	458
－レモン	10,800	9,387	9,174	9,432	9,620	10,938	14,989
－マンダリン	4,099	3,318	9,257	17	-	36	14
－その他柑橘類	287	347	413	5,084	5,157	6,101	5,332
テルペノンレスエッセンシャルオイル	33	7	7	124	29	49	312
エッセンシャルオイル計	15,682	15,658	19,175	15,015	15,296	17,470	21,105
柑橘類果皮	1,847	1,758	1,988	2,073	2,340	2,135	2,144

出典：シチリア銀行「シチリアの貿易」

イタリア産のオレンジ果汁輸出先国数は多いが、その80%以上を受け入れている国は欧州共同体諸国である（表85）。ドイツが一番多く、続いてオランダ、フランス、英国となっている。近年になって北米（カナダ）向けの量も増えている。

オレンジエッセンシャルオイルの最大の輸出先はやはり欧州共同体諸国で80%以上をこの地域に向けている。ただしこの品目でも、欧州共同体外部への輸出が増加している（表86、87）。

レモン果汁輸出先も70%以上が欧州共同体諸国で、ドイツ、フランス、英国が主な輸入国である（表88、89）。

レモンエッセンシャルオイルの最大の輸出先はやはり欧州共同体諸国ではあるが、その量は50%で、最も多く輸入する国は米国で20%以上、英国、ドイツ、フランスの輸入量も多い。日本の輸入量も無視できない量となっている（表90、91）。

表85 イタリア産オレンジ果汁の主な輸出先別輸出量（トン）

輸出先	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
フランス	2,834	4,898	1,539	853	1,236	1,585	2,443
ベルギー・ルクセンブルグ	290	249	224	225	591	569	1,232
オランダ	3,684	2,007	3,038	2,511	2,561	4,058	6,214
ドイツ	16,130	8,404	16,602	8,830	14,228	16,378	18,093
英國	4,312	1,539	1,563	1,954	2,730	2,098	2,432
デンマーク	850	192	449	533	547	1,475	1,603
欧州共同体諸国	28,165	17,304	23,678	15,190	21,982	26,225	32,258
オーストリア	597	500	539	689	402	901	731
スイス	1,222	667	892	747	639	859	853
東欧	312	46		110	79	2,628	1,088
非欧州共同体諸国計	3,905	2,257	2,564	2,000	2,290	5,961	7,281
合計	32,070	19,561	26,242	17,190	24,272	32,186	39,539
輸出額(100万リラ)	77,345	30,901	42,391	37,299	48,094	67,185	65,736

出典：ISTAT の「オレンジの予測と実績」レポートデータを ISMEA で加工

表86 イタリア産オレンジエッセンシャルオイルの主な輸出先（kg）

輸出先	1988	1989	1990	1991
フランス	15,285	3,706	11,560	14,567
ベルギー・ルクセンブルグ	1,445	1,925	950	2,375
ドイツ	105,505	210,297	186,694	379,563
英國	11,528	49,563	18,162	21,030
ギリシャ	360	460	255	150
スペイン		2,000		10,000
欧州共同体諸国計	134,123	267,951	217,621	427,685
ノルウェー	1,250	700	800	800
スイス	14,606	13,035	12,840	7,540
ポーランド		310	500	19,755
チェコスロバキア		3,730	1,234	700
ルーマニア		4,000		
日本	4,620	3,875	5,285	2,840
非欧州共同体諸国計	25,466	27,428	63,764	76,046
合計	159,589	295,444	281,800	503,756

出典：「オレンジの輸出予測値」ISMEA（1992年）

表87 イタリア産オレンジテルペンレスエッセンシャルオイルの主な輸出先（kg）

輸出先	1988	1989	1990	1991
フランス		2,262	1,393	11,027
ベルギー・ルクセンブルグ				3,800
オランダ		1,095		1,655
ドイツ		107,500	20,750	120
英國	5,535	6,069		1,449
スペイン	1,900			
欧州共同体諸国計	7,435	116,926	22,143	18,051
スイス	960	820	200	445
チェコスロバキア	450	400		300
非欧州共同体諸国計	3,189	10,047	200	3,364
合計	10,624	126,973	22,343	21,415

出典：「オレンジの輸出予測値」ISMEA（1992年）

表88 イタリア産レモン果汁の主な輸出先（トン）

輸出先	1987	1988	1989	1990	1991
フランス	34	35	87	99	117
ベルギー・ルクセンブルグ	4	39	15	52	135
オランダ	112	38	105	118	113
ドイツ	226	581	341	564	616
英 国	44	680	278	94	268
欧州共同体諸国計	513	1,400	845	1,064	1,344
オーストリア		84	61	54	26
スイス	54	81	140	55	43
非欧州共同体諸国計	99	264	427	319	286
合 計	612	1,664	1,272	1,383	1,630

出典：「レモンの輸出予測値」ISMEA（1992年）

表89 イタリア産その他柑橘類果汁の主な輸出先（トン）

輸出先	1987	1988	1989	1990	1991
フランス	2,456	2,421	3,227	4,173	3,164
ベルギー・ルクセンブルグ	796	928	1,549	1,724	1,395
オランダ	1,080	960	1,189	1,298	1,346
ドイツ	3,415	3,306	4,821	7,608	6,118
英 国	5,226	4,938	4,900	6,111	6,056
欧州共同体諸国計	13,331	13,149	16,347	21,573	19,036
スイス	835	877	1,045	1,133	936
米 国	281	351		2,529	359
非欧州共同体諸国計	2,232	3,379	5,758	8,483	4,254
合 計	15,563	16,528	22,105	30,056	23,290

出典：「レモンの輸出予測値」ISMEA（1992年）

表90 イタリア産レモンエッセンシャルオイルの主な輸出先（kg）

輸出先	1988	1989	1990	1991
フランス	102,309	111,920	116,117	94,296
ベルギー・ルクセンブルグ	3,755	5,280	6,515	15,205
オランダ	24,415	28,555	34,540	31,097
ドイツ	80,489	95,363	86,729	107,922
英 国	48,920	102,076	131,182	179,844
アイルランド	5,742	2,830	5,996	17,232
欧州共同体諸国計	274,030	353,789	388,563	453,783
スイス	56,760	41,885	59,614	50,790
米 国	109,714	103,187	148,237	213,101
日 本	34,385	41,610	45,182	21,730
オーストリア	3,950	9,210	5,370	7,475
非欧州共同体諸国計	254,410	228,611	294,080	316,189
合 計	528,440	582,400	682,643	769,972

出典：ISMEA「レモン1992年予測レポート」

表91 イタリア産レモンテルペンレスエッセンシャルオイルの主な輸出先（kg）

輸出先	1988	1989	1990	1991
オランダ	8,060	2,202	3,662	
フランス			1,719	198
英 国	14,464	6,500	356	2,904
ドイツ	3,240	400	3,060	1,442
欧州共同体諸国計	25,764	9,102	8,797	4,544
スイス	5,535	394		2,600
南アフリカ			3,200	600
米 国		1,221	6,979	1,950
オーストリア				1,105
日 本	1,520	1,760		900
非欧州共同体諸国計	8,660	6,188	12,879	7,705
合 計	41,479	18,665	31,855	19,404

出典：ISMEA「レモン1992年予測レポート」

(5) 果実加工製品の輸入

イタリアはかなりの量のオレンジ果汁をオランダ、ドイツ、ベルギーなどから輸入しているが、これらの国々は南米ブラジルから輸入した果汁をイタリアに再輸出している。1991年の輸入果汁は大幅に増加し、2万2488トン、400億リラに達している（表92）。

テルペン、あるいはテルペノレスのエッセンシャルオイルの輸入もかなりの量に達している（表93、94）。最大の原産国はブラジルであるが、果汁と同様にはほぼ全量がオランダ、英国を通じて輸入されている。またイスラエル、モロッコなどの原産国からの直接輸入もある。

レモン及びその他柑橘類の果汁の輸入は、現在のところ量的には少ないが、増加傾向が続いている（表95、96）、オランダを通じて輸入されているアルゼンチン産のものが多い。レモンエッセンシャルオイルは、ドイツ経由あるいはアルゼンチン、ブラジルの原産国から直接輸入されている。その外の輸入国としてイスラエル、スペインがある（表97、98）。

表92 イタリアのオレンジ果汁輸入の主な相手国（トン）

相 手 国	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
フランス	91	284	302	105	197	220	520
ベルギー・ルクセンブルグ	2,022	2,405	2,653	4,604	3,600	2,834	2,392
オランダ	3,469	4,508	6,169	7,177	6,864	7,368	15,662
ドイツ	1,669	2,638	2,862	2,409	2,648	2,350	2,909
欧州共同体諸国計	8,150	9,835	12,093	14,313	13,415	13,258	22,410
非欧州共同体諸国計	135	173	77	51	69	55	78
合 計	8,285	10,008	12,170	14,364	13,484	13,313	22,488
金額(100万リラ)	19,744	13,471	18,273	30,322	27,505	30,262	40,280

出典：ISTAT の「オレンジの予測と実績」レポートデータを ISMEA で加工

表93 イタリアのオレンジエッセンシャルオイル輸入の主な相手国（kg）

相 手 国	1988	1989	1990	1991
フランス	29,470	4,151	12,842	5,669
ベルギー・ルクセンブルグ	4,250	8,650	-	-
オランダ	50,616	14,040	74,562	70,184
ドイツ	47,944	4,812	10,045	3,986
英國	39,388	130,928	47,835	62,435
欧州共同体諸国計	121,052	148,541	70,722	72,090
モロッコ	-	-	42,480	68,400
イスラエル	37,240	24,790	33,850	27,130
非欧州共同体諸国計	94,206	44,232	163,229	165,914
合 計	215,258	192,773	233,951	238,004

出典：「オレンジの輸出予測値」ISMEA（1992年）

表94 イタリアのオレンジテルペノレスエッセンシャルオイル輸入の主な相手国（kg）

相 手 国	1988	1989	1990	1991
フランス	5,320	350	-	1,047
ベルギー・ルクセンブルグ	-	173	-	12,000
オランダ	300	7,440	21,380	15,480
ドイツ	-	-	-	8,500
英國	8,500	10,950	875	18
ギリシア	-	7,740	-	-
スペイン	-	1,190	-	-
欧州共同体諸国計	14,120	27,843	22,255	37,045
イスラエル	15,780	1,525	14,500	5,200
非欧州共同体諸国計	15,830	1,949	15,289	6,542
合 計	29,950	29,792	37,544	43,587

出典：「オレンジの輸出予測値」ISMEA（1992年）

表95 イタリアのレモン果汁輸入の主な相手国（トン）

相 手 国	1987	1988	1989	1990	1991
フランス	4	56	16	22	11
オランダ	-	-	-	-	126
ドイツ	25	24	1	2	30
欧州共同体諸国計	29	87	38	24	167
非欧州共同体諸国計	14	-	-	-	-
総 合 計	43	87	38	24	167

出典：「レモンの輸出予測値」ISMEA（1992年）

表96 イタリアのその他柑橘類果汁輸入の主な相手国（トン）

相 手 国	1987	1988	1989	1990	1991
フランス	120	92	142	132	195
ベルギー・ルクセンブルク	117	159	166	207	242
オランダ	208	122	159	616	1,331
ドイツ	102	19	173	109	164
ギリシャ	-	-	-	-	79
スペイン	1	-	2	23	300
欧州共同体諸国計	553	447	642	1,117	2,356
非欧州共同体諸国計	43	55	126	-	1,061
合 計	596	502	768	1,117	3,417

出典：「レモンの輸出予測値」ISMEA（1992年）

表97 イタリアのレモンエッセンシャルオイル輸入の主な相手国（kg）

相 手 国	1988	1989	1990	1991
フランス	1,670	1,385	3,284	2,975
オランダ	-	6,180	-	1,260
ドイツ	-	10,200	22,320	12,800
英 国	675	1,634	202	-
ギリシャ	-	1,150	2,500	-
スペイン	5,780	8,080	9,182	21,990
欧州共同体諸国計	8,125	28,629	37,488	39,025
アルゼンチン	-	-	-	25,020
ブラジル	-	-	-	7,000
イスラエル	-	-	14,398	4,680
非欧州共同体諸国計	3,471	579	14,906	37,990
合 計	11,596	29,208	52,394	77,015

出典：「レモンの貿易予測値」ISMEA（1992年）

表98 イタリアのレモンテルペンレスエッセンシャルオイル輸入の主な相手国（kg）

相 手 国	1988	1989	1990	1991
ドイツ	6,120	100	-	100
フランス	-	-	-	334
ギリシャ	-	2,341	-	-
スペイン	-	-	-	6,120
欧州共同体諸国計	6,120	2,441	-	6,554
米 国	31	26	50	-
総 合 計	6,151	2,467	50	6,554

出典：「レモンの貿易予測値」ISMEA（1992年）

(6) 輸出促進計画

イタリアあるいは欧州共同体による柑橘類の輸出促進プログラムは現在のところ存在しない。ただし、柑橘類果実加工製品の輸出促進プログラム（1992年12月2日発効のMAF令）と農産物品質向上プログラム（1992年12月15日発効のMAF令）はある。これらの法令は、法令番号752/86と法令番号201/91にもとづき発令されている。また農産物消費促進プログラムとして欧州共同体規則番号1201/90がある。

柑橘類生産州の中ではシチリア州がイタリア内外での販売促進の条例を定めている。条例、番号24/84（1987年5月27日発令州条例24号 柑橘類栽培その他に関する介入）の第10章には、次のような記載がある。

<1項> 生食用あるいは加工したシチリア州産の柑橘類の市場シェアが増加するように、州政府農林部は、国あるいは州の法・条例にもとづいて結成されている生産者組合、同じくコンソーシアムが計画、実行するシチリア州産の柑橘類、あるいはその他のシチリア州特産品の消費促進のためのプログラムに補助金を交付する。

<5項> 必要とする経費、寄付について、その内容がプログラムの目的に合致している場合は、支払い資料にもとづき最高90%までの金額を補助金として交付することができる。

国内市場での柑橘類の販売促進、あるいは海外市場での促進、つまり輸出促進のための活動費として、シチリア州政府は530億リラの予算を組んでいる。この金額で税込みでの支払額では600億リラまでの販売促進活動費が賄えることになる。

(7) 潜在輸出能力

現在の国内消費量、輸出量と生産量および加工量をベースにおいた調査から、潜在輸出能力が推定できる。この推定では、基本的には生産および国内消費量を固定し、加工用に廻している量が輸出能力だと考えているが、各品目で計算すると次のようになる。

- オレンジの潜在輸出能力は、量的にも、質的にも非常に高いものがあるといえる。有望な品種は赤色果肉種ではタロッコ種、オレンジ色種ではワシントン・ネーブル種で、全栽培量の約10%前後、重量にして20万トンまでは輸出可能である。
- レモンの中で最も大きな潜在輸出能力を持つ種類はフェミニネロ種である。この種の輸出可能割合は生産量の25%前後、重量にして20万トンまでは輸出可能である。
- マンダリンは品質的な見地から最も輸出に向いている種類は、種が少ないアバナ種、タルディーボ・ディ・チャクリ種で、これら品種の輸出可能割合は生産量の10%前後、重量にして2万トンまでは輸出可能である。
- クレメンティンの輸出可能割合は生産量の5%前後、重量にして1万トンまでは輸出可能である。

果汁の輸出可能量は、その原料となる柑橘類の生産量と国内市場での必要量との差という

ことになるが、年平均生産量、消費量から計算すると次のようになる。

- オレンジ果汁の輸出可能量は、生産量の20%、重量にして5万トンまでは輸出可能である。特に近年になり、赤色果肉種のオレンジ果汁の輸出については国際競争力が増加しているといえる。この種の果汁の輸出能力は、国外からの要請があれば1万5000トンまでは増加できる。
- レモン果汁の輸出能力は、その生産量の60~70%で、量的には5万トンまでは可能である。
- マンダリン果汁の輸出能力は、その生産量の50%前後で、量的には1万2000トンまでは可能である。

エッセンシャルオイルの輸出能力は、国内消費量を差し引いた量で示すと、次のようになる。オレンジエッセンシャルオイルは国内生産量の50%、量にして600トン、レモンエッセンシャルオイルは国内生産量の70%、量にして800トン、マンダリンエッセンシャルオイルは国内生産量の50%、量にして100トンまでとなる。

〔参考資料1〕

イタリアの食品加工事業体

1989/89-1989/90-1990/91*

1. シチリア州

(1) バゲリア (Bagheria (PA)):

- 1) AGORIA' di Ferrante F. eC. snc Via Parisi, 8
- 2) AGRIFRUIT di Scardina G. Via Consolare, 132
- 3) AGRIMEDITERRANEA srl S.S. 113, Km 245,640
- 4) BEDA di Davani Benedetto Via Federico II, 12-14
- 5) BUTTITTA BENEDETTO Viale S. Isidoro, 37-39
- 6) C.A.B. srl Via Parisi, 9
- 7) CAPEO Coop. srl Via Parisi
- 8) CIGA snc di Rizzo P. e Prolungamento C. Via S. Giovanni B., 142
- 9) D.A.B. Via Consolare, 60
- 10) DELTA AGRUMI srl Corso Baldassare Scaduto
- 11) ELIOS COOP r.l. Via Fricano, 11
- 12) IN. DER. AGRUM. Corso Baldassare Scaduto
- 13) ITAB di Rizzo Francesca Via Ramacca, 46
- 14) POLIAGRUMI di Giammarresi A. Piazza Indipendenza, 14
- 15) PULEO FRANCESCO E C. sdf Via Consolare, 241/c
- 16) S. ISIDORO COOP r.l. Piazza Stazione, 44-50
- 17) SIPAS Via del Commercio, 21
- 18) S.I.T.P.A. srl Via S. Giovanni Bosco-Via C.B. Scaduto (Aspra)
- 19) SPARACINO Via Federico II, 19

(2) カンポフェリチエ・ディ・ロッチャーラ (CompoFelice di Roccella (PA)):

- 20) AGROIMERA di Cirrincione G.R. Contrada Pistanecchia

(3) カリニ (Carini (PA)):

- 21) AGRES srl Via G. Mazzini, 39
- 22) GIAMMANCO G. EREDI Via Mulino
- 23) RAVICO di Randazzo G. e C. snc Via Dominici
- 24) TRINACRIA snc di Randazzo A. e C. Corso Italia, 152

(4) カステルダッチャ (Casteldaccia (PA)):

- 25) CONSORZIO AGROSERRE contr. Ruotagrande-Cutelli

(5) フィカラツィ (Ficarazzi (PA)):

- 26) IDEAS srl Via Roma, 148

(6) ミシルメリ (Misilmeri (PA)):

- 27) IDACA snc di De Lisi S. Via L./12, 34 Contrada Portella di Mare
- 28) NISIDA srl Contrada Blaschi
- 29) S.E.A.M. di P. Provvidenza e C. Via Brescia, 2

(7) モンレアレ (Monreale (PA)):

- 30) ITA srl Via Case Adragna, 3

(8) パレルモ (Palermo):

- 31) AGRUMARIA CORLEONE spa Via S. Corleone, 12
- 32) CITRUS PALERMO spa Via Sambucia, 24
- 33) P.D.A.PAL. DER. AGR. snc Via Cortile Tonnarazza, 10

(9) テルミニ イメレセ (Termoli Imerese (PA)):

- 34) CIPRO SICILIA spa Via Trapani, 1/D
- 35) A.S.P.O. arl Via Industriale
- 36) AGRIFRUT Zona Industriale

(10) ビラバーテ (Villabate (PA)):

- 37) C.O.S. COOP DRT SICILIANA Piazza Stazione Ficarizzelli, 10
- 38) DERIVATIZAVICA srl Fondo Battaglia-La Rosa
- 39) ESAV di Lo Meo G. e C. snc Via Nuova del P.R.G.

* L'elenco è stato fornito dal Professore Carmelo Sturiale dell'Istituto di Economia e Politica Agraria dell'Università degli Studi di Catania

40) LAFAVORITA COOP. AGR. Via A. de Gasperi, 27

41) SICILDERIVATI di Terranova G. Via Porta di Fero, 5

42) TERRANOVA FRATELLI snc Via del Nuovo Piano Regolatore

62) LUCCHESI MARIO E C. snc Via G. Marconi, 58-60

63) PRIMULA SICILIA srl Via IV Novembre, 55

64) SICILIANA SUCCHI AGRUMARI sas Via Liberta, 4

(11) バルセロナ (Barcellona P.G. (ME)) :

43) AGRUMARIA REITANO snc Via Eolie, 4

44) AGRUMIGEL snc di Imbesi S. Via D'agro, 32-34

45) CANDIFRUCHT spa Via Medici, 373

46) COOP. BIONDO arl Via Medici, 298-304

47) PERDICHIZZI fu Mariano Via Medici, 258

48) S. ANNA DERIVATI AGRUMI spa Via Medici, 334

(17) アチレアーレ (Acireale (CT)) :

65) AQUILEA srl Via Anzalone, 12

66) ETNA SUCCHI srl Via Anzalone, 12 bis

67) F. LLI CALABRETTA snc Via Nazionale per Catania, 5

68) ITALSUCCHI Via dei Platani, 166

69) RACITI E STRANO snc Via Firenze, 16

70) SCUTO E FIGLIA snc Via delle Mandre, 19 (fraz. Aciplatani)

71) SITAS srl Via degli Oleandri

(12) カポ ドルランド (Capo d' Orlando (ME)) :

49) A.P.O. CAPO D' ORLANDO Via Consolare Antica, 633

(18) カラタビアノ (Calatabiano (CT)) :

72) MIRITIZ E DI BARTOLO Via Garibaldi, 185

(13) フルチ・シクーロ (Furci Siculo (ME)) :

50) AGRUMARIA ARTIGIANALE Via Conturadisi

51) MACCARRONE VITTORIO Via Interdonato

52) MISITANO E STRACUZZI spa Via Milano

(19) カルタジローネ (Caltagirone (CT)) :

73) ORTOGEL Zona Industriale

74) PALICENSE Zone Industriale

(14) メッシーナ (Messina) :

53) BALLER S.S. 114-Km 4,600

54) I.D.A.G. srl Zona Industriale

55) INAGRUS di Ricciardi Via Pistunina

56) GRUPPO PAG-PANAGRUM A.S.I.

57) SANDERSON AGRUMARIA MERIDIONALE Via T. Cannizzaro

58) SIMONE GATTO

(20) カタニーヤ (Catania) :

75) C.I.P.A. Zona Industriale-Blocco Palma, 1 Stradale A. Maserati, 1

(21) フィウメフレッド (Fiumefreddo (CT)) :

76) COOP. S. ANTONIO DER. AGRUMI Contr. Vignagrande

(22) パテルノ (Paterno (CT)) :

77) C.B.S. Strada Provinciale Paterno-Schettino Km 3

(15) テルメ・ビリアトーレ (Terme Vigliatore (ME)) :

59) F. LLI BRANCA Via Maceo, 7

(23) リポスト (Riposto (CT)) :

78) A.P.A.S. Contr. Carrubba-Via Malpassoti

(16) アチカテーナ (Acicatena (CT)) :

60) I.D.A.S. di Moltisanti Lucio Via Badia, 33

61) LEONARDI PAOLO Via Manzoni, 51

(24) サンタベネリーナ (S. Venerina (CT)) :

79) SICILCITRUS spa Via Badala, 6 (Fraz. Linera)

(2) シラクーサ (Siracusa) :

80) F.LLI FUGALI Contr. Zagaria-S.S. 115 Avola-Noto Km 3

2. パシリカータ州

(1) モンタルバーノ (Montalbano (MT)) :

81) AGRIDER srl

(9) ロッカディネト (Rocca di Neto (CZ)) :

92) GENERAL CONSERVE srl Contr. Setteporte

93) CONAL srl Contr. Setteporte

3. カラブリア州

(1) コリグリアーノ・カラブロ (Corigliano Calabro (CS)) :

82) I.D.A.S. srl Contr. Coccia di Placido

83) ICAV Contr. Biancani

84) TIPA srl Contr. Turro

(10) アルキ (Archi (RC)) :

95) NAVAD srl Via Vecchia Provinciale, 63-69

(11) ボバ (Bova (RC)) :

96) G. BOVA E FIGLI sas Contr. Vena (Bova Marina)

(2) ロッサーノ・スカロ (Rossano Scalo (CS)) :

85) AGRIDER spa Contr. S. Irene

(12) カンポカラブロ (Campo Calabro (RC)) :

97) ORIGINAL OILS srl Via Industriale

98) INDAGROS srl Zona Industriale

(3) シバーリ (Sibari (CS)) :

86) C.P.G. srl Contr. Tre Ponti

(13) カトナ (Catona (RC)) :

99) ILPA srl Via Fiumarine

(4) ビラピアーナ (Villapiana (CS)) :

87) S.I.A.G. srl Contr. Cafarone

(14) ガリコ (Gallico (RC)) :

100) AGRUMARIA REGINA srl Via Nazionale, 167

(5) アマート・ディ・タウリアノバ (Amato di Taurianova (CZ)) :

88) SACTO srl Contr. Acqua dei Monaci-Rizziconi

101) AMEDEO GIOVANNI Via Garibaldi, 265

(6) ブリアティコ (Briatico (CZ)) :

89) FRAGRA sas di Chindano Mario Via Provinciale (Potenzoni di Briatico)

(15) ジョイア タウロ (Gioia Tauro (RC)) :

102) SIDO srl Contr. Morrone Via Nazionale, 111

103) SIDAC spa Via Metauro, 11

104) F. LLI DE LEO snc Via Tropea, 28

105) CALABRO' DOMENICO S.S. 18

106) ROSALIA CARMELA RAFFAELLA Via Asmara, 9

(7) チロ マリナ (Ciro Marina (CZ)) :

90) GIPA srl Contr. Volvito

(16) ラウレアナ ディ ボレロ (Laureana di Borrello (RC)) :

107) ARCIERI VINCENZO Contr. Imbiscuso

108) AGEL 213 srl Via Gatto

(8) クロトーネ (Crotone (CZ)) :

91) ITRAPOM snc Contr. Margherita

(18) マラキオ (Malachio (RC)):

109) NIDA srl Contr. Marmo

(19) メリクッコ (Melicucco (RC)):

110) NAPOLI FRANCESCO Contr. Olivarelli Melicucco

111) BIMARE FRUTTA srl Contr. S. Fiti

(20) メリトポルトサルボ (Melito Porto Salvo (RC)):

112) MAED srl Via Antonio Orlando, 136

(21) ペラーロ (Pellaro (RC))

113) CANALE ESSENZE Via Vecchia Provinciale, 142

(22) レッジオカラブリア (Reggio Calabria)

114) FALCONE GENNARO Via Nazionale, 200

115) INDAL srl Contr. Marmorina-Caulonia

116) PAOLO VILARDI spa Via S. Giorgio Extra, 25

(23) リツィコーニ (Rizziconi (RC)):

117) INDACAL DI VENTRICE F. EC. S.S. Contr. Cimbatella

118) ASSIA COOP. Contr. Ombrolungo

(24) ロザルノ (Rosarno (RC)):

119) FERDINANDO GAETANO Via dell' Armi

120) LARFRUTTA srl Via Fontana Vecchia

121) AGROSUCCHI snc di Polaia e C. Contr. Serricella

122) AGRIMEDMA sas di Biondo G. e C. Via Nazionale Nord, 155

123) CISATIM (COOP. RINASCITA) Via Conca d' Oro

124) COOP. CAOOR arl Via Iudicello

125) BRANCA srl Via Nazionale

126) ITALS sas Via Acquabianca, 9

127) SAP AGROS loc. Corao

(25) サリチエ ディ レッジオカラブリア (Salice di Reggio Calabria (RC)):

128) GIOVANNI CAPUAFU D. CO spa Via Sabauda, 20

(26) サン フェルディナンド (San Ferdinando (RC)):

129) ALBA snc di Arceri Salvatore e Panturiero F. Via Provinciale

130) ELIOS APOA snc Via Provinciale Nord

131) SIAM srl Zona Industriale

(27) メリトポルトサルボ (Melito Porto Salvo (RC)):

112) MAED srl Via Antonio Orlando, 136

(28) サンタジョルジョモルゲート (S. Giorgio Morgeto (RC)):

132) AGRUMARIA MEDITERRANEA srl Contr. Don Paolo

(29) ペラーロ (Pellaro (RC))

113) CANALE ESSENZE Via Vecchia Provinciale, 142

(30) タウリアノバ (Taurianova (RC)):

133) IRDA srl contr. Annunziata

134) AGRUMARIA ANDREACCHIO sas Via A. de Gasperi

135) BRIGANDI' ANTONINO Contr. Petrusa

136) ANDREACCHIO NATALE Via Zaccheria

137) CALABRA SUCCHI snc di M. Russo Contr. Gagliano, 6

(31) レッジオカラブリア (Reggio Calabria)

114) FALCONE GENNARO Via Nazionale, 200

115) INDAL srl Contr. Marmorina-Caulonia

116) PAOLO VILARDI spa Via S. Giorgio Extra, 25

(32) テラノバ (Terranova (RC)):

138) TERRANOVA AGRUMI srl Contr. Marro

(33) バラボディオ (Varapodio (RC)):

139) ERREDIELLE DI CARROZZA F. E C. snc Via Dante Alighieri

140) INCAL AGRICOLA srl Piazza Calvario, 4

141) ITAV DI SCARPARI MARIAROSA Contr. Barbara

4. カンパニア州

(1) マダローニ (Maddaloni (CE)):

142) AGRUMARIA SUD srl Via Carmignano, 11

143) AGRICOLA MERIDIONALE Via Carmignani, 11

(2) マイオリジディテアノ (Maiorisi di Teano (CE)):

144) SAM srl S.S. Appia Km 181

(3) チェロレ (Cellole (CE)):

145) C.C.R. Via Appia Km 166

[参考資料 2]

イタリアの果実生産組合

(4) チェルコーラ (Cercola (CE)):

146) VECCHIA NAPOLI srl Via Bammacaro, II traversa

APAS - Associazione Produttori di Agrumi della Sicilia

piazza Bellini, 19 - 95131 Catania

(5) ペレッツァーノ (Pellezzano (CE)):

147) COOP. MERCATO 76 arl Via Farina

Associazione di zona delle province di Brindisi, Lecce, Taranto tra produttori ortofrutticoli

via Cavour, 10 - 72100 Brindisi

(6) パガニ (Pagani (CE)):

148) LANGELLA FRANCESCO Via S. Rocco, 2

UPEA - Unione Produttori Eseportatori Agrumi ed ortofrutticoli

via A. Volta, 100 - 98071 Capo d'Orlando (Messina)

(7) サンタエルジディオモンタルビーノ (S. Elgidio Montalbino (CE)):

149) AGRUMARIA TIRRENIA srl Via Cupa del Feudo

APAOI - Associazione produttori agrumicoli ed ortofrutticoli interprovinciale

via Gen. Arimondi, 48 - 90143 Palermo

5. サルデニア州

(1) ビラチードロ (Villacidro (CA)):

150) CO. RE. OR. Contr. S' Acqua cotta

A.P.O. - CASERTA

via C. Battisti, 62 - 81100 Caserta

CIPA - consorzio interassociativo produttori agrumi

Stradale A. Maserati B. Palma, 1 - 95100 Catania

CONAGRUS - Consorzio produttori agrumi della Sicilia Orientale

via Anzalone, 12 - 95024 Acireale (Catania)

APOS - Associazione Produttori ortofrutticoli del Salernitano

via del Centenario, 161 - 84091 Battipaglia (Salerno)

AJPOA - Associazione Jonica Produttori ortofrutticoli ed agrumari

via Capotagliata, 18 - 74100 Taranto

CONAGROS - Organizzazione Produttori Agrumari ed ortofrutticoli

contrada Carao - 89025 Rosarno (Reggio Calabria)

APOC - Associazione Produttori Ortofrutticoli della Campania

via Torrino, 2 - 81100 Caserta

AGRIFRUT

via Dante, 33 - 90100 Palermo

APOC - Associazione Produttori Ortofrutticoli Calabresi
via Nazionale, 178 -89020 Candidoni di Rosarno (Reggio Calabria)

ASPO - Associazione Siciliana Produttori Ortofrutticoli
via Archirafi, 11 - 90100 Palermo

AGRISUD - associazione Orto-flora-frutticola Sud orientale
via Rosario Cancellieri, 89 - 97019 Vittoria (Ragusa)

CAB - Cooperativa Agricola Bagherese
via Parisi, 9 - 90011 Bagheria (Palermo)

APAOR - Associazione Produttori Agrumicoli ed ortofrutticoli della provincia di ragusa
via De Gasperi, 18 - 97100 Ragusa

CONCOOSA - Consorzio Cooperative ortofrutticole della provincia di Salerno
via Velardi, 1 - 84014 Nocera inferiore (Salerno)

APOPA - associazione Messinese Produttori ortofrutticoli e di patate
c/o Consorzio Agricolo Pr. le -80100 Napoli

AMPOA - Associazione Messinese Produttori ortofrutticoli ed Agrumari
via santa cecilia, 41 -98100 Messina

BRUZIA - Associazione Produttori ortofrutticoli ed Agrumari
via Ganale Doria, 28 -87100 Cosenza

ARPOS - Associazione Regionale Produttori ortofrutticoli della Sardegna
via Fra Ignazio, 38 -09100 Cagliari

AOSA - Associazione Ortofrutticola Salernitana
via Napoli, 153 - 84080 Nocera Inferiore (Salerno)

APOC - Associazione Produttori ortofrutticoli
via Piacenza, 76 -84100 Salerno

L' AGRUMARIA - Societa Cooperativa Centrale Ortofrutticola
Casella Postale n. 56 - 89041 Caulonia Marina (Reggio Calabria)

APOA-ESPERIA - Associazione Provinciale ortofrutticola agrumaria
piazza Prefettura (palazzina INA) - 88100 Catanzaro

SICILFRUT - Associazione di produttori orto-floro-frutticoli
via Generale Arimondi, 20 - 90100 Palermo

ALPA - Associazione Interprovinciale produttori agricoli
corso Butera, 169 - 90011 Bagheria (Palermo)

APAOS - Associazione tra produttori agrumicoli ed ortofrutticoli
via Dante, 33 - 90011 Bagheria (Palermo)

APOA-MORGANA - Associazione Produttori ortofrutticoli ed agrumari
via Dogali, 1 - 98100 Messina

ACOPA -Associazione Cooprative Ortofrutticole del Palermitano
via Fricano, 1 - 90011 Bagheria (Palermo)

APAC - Associazione tra produttori agrumicoli ed orticoli nel territorio delle province di Catania, Siracusa e limitrofe
via Ventimiglia, 154 - 95100 Catania

COS - Cooperativa Ortofrutticola siciliana
piazza Stazione, 10 - 90039 Villabate (Palermo)

AOA-SCAFATI
via S. Maria La Carita, 153 - 84018 Scafati (Salerno)

APAO - Associazione produttori agrumicoli ed ortofrutticoli
via Vanvitelli, 49 - 96100 Siracusa

ALPRO - Associazione Lucana produttori ortofrutticoli
via L. Protospata, 53 - 75100 Matera

COA - coldiretti ortofrutticoli associati
via Daniele, 24 - 88100 Catanzaro

APOAC - Associazione produttori ortofrutticoli ed agrumari del Campidano
via Cagliari - 09056 S. Sperate (Cagliari)

ICA - Imprese cooperative associate
via Cimitile, 15 - 80035 Nola (Napoli)

TRINACRIA FRUTTA - Associazione Produttori agrumicoli ed ortofrutticoli
via XII Gennaio, 7 - 90100 Palermo

ASCAO - Associazione siciliana cooperative agrumicole ed ortofrutticole
via Papa Giovanni XXIII, 26 - 90011 Bagheria (Palermo)

ACOS -Associazione Cooperative agricole siciliane
via De Gasperi, 261 - 90039 Villabate (Palermo)

APAS MEDITERRANEA - Associazione Produttori agrumicoli della Sicilia
corso Butera, 311 - 90011 Bagheria (Palermo)

CONSORZIO AGROSERRE - Associazione Produttori ortofrutticoli
via Crispi, 258 - 90100 Palermo

MEDITERRANEA - Associazione ortofrutticola
via Citta di Palermo (pal. Russo) - 90011 Bagheria (Palermo)

APOA - Associazione produttori ortofrutticoli ed agrumicoli
via Plebiscito, 885 - 95100 Catania

AGRICOLA-SUD - Associazione Produttori
via D' Annunzio, 3 - 89025 Rosarno (Reggio Calabria)

APAOA - Associazione produttori agricoli ed ortofrutticoli agrigentini
corso Margherita, 59 - 92016 Ribera (Agrigento)

APO - Associazione di produttori ortofrutticoli di Salerno
via Trieste, 21 - 84091 Battipaglia (Salerno)

COPROA - Consorzio produttori agrumari
via Zenia, 22 - 95045 Misterbianco (Catania)

A.R.P.O.A. - Associazione Regionale produttori ortofrutticoli ed agrumari
via Aldo Moro -C. P. 89 - 88046 Lamezia Terme (Catanzaro)

ELIOS-APOA - Associazione Produttori Ortofrutticoli ed agrumari
via Cardinal Tripedi, 7 - 89100 Reggio Calabria

A.P.A.O.M. - Associazione tra produttori agrumicoli ed ortofrutticoli messinesi
via S. Maria La Porta - 98100 Messina

A.P.O.S.O. - Associazione Produttori ortofrutticoli della Sicilia Occidentale
via Liberta, 102 - 90100 Palermo

ZAGARA - Associazione Produttori ortofrutticoli
via Liberta, 102 - 90100 Palermo

APO - ASSOCIAZIONE TRA PRODUTTORI ORTOFRUTTICOLI
via Consolare Stradella - 98071 Capo d' Orlando (Messina)

ASSOBASICATA - Associazione tra produttori ortofrutticoli ed agrumari
via G. Amendala, 28 - 75020 Scanzano Jonico (Matera)

VALLE ELEUTERIO - Associazione di produttori ortofrutticoli
via G. Ventura, 5 - 90100 Palermo

PASAM - Produttori ortofrutticoli siciliani associati Magliocco
Contrada Tremiglia SS 124 - Km 116 + 340 — 96100 Siracusa

HIMERA
Corso Umberto 1°, 820 - 90010 Ficarazzi (Palermo)

POMONA - Organizzazione tra produttori ortofrutticoli ed agrumari
via Crispi, 79 - 88100 Catanzaro

ASPOR - Associazione produttori ortofrutticoli
via Marinella, 12 - 88074 Crotone (Catanzaro)

APO - Associazione produttori ortofrutticoli - Consorzio Euroagrumi
via Albania, 18 - 95033 Biancavilla (Catania)

A.S.P.A.O.
piazza Regina Elena, 24 - 95047 Paterno (Catania)

C.A.S.O.R.
c. da Sciorbella - 88010 S. Calogero (Catanzaro)

A.P.PAC. ROS.

viale Terracati, 98 -96100 Siracusa

ASPOR CAMPANIA

contrada S. Vito - 81030 Nocelleto (Caserta)

ITALAGRUMI

via Toselli, 49 - 95129 Catania

AMUSA

contrada Marano - 89041 Caulonia (Reggio Calabria)

SIBARIT

contrada Thuio - 87064 Corigliano Calabro (Cosenza)

Fonte : Ministero dell' Agricoltura e delle Foreste (aggiornamento : Gennaio 1990).