

# 마늘 · 양파의 價格動向과 變動패턴 分析

崔 奎 燮

慶北大學校 農科大學 農業經濟學科

## The Patterns of Garlic and Onion price Cycle in Korea

Choi, Kyu Seob

Dept. of Agricultural Economy, Coll. of Agric., Kyungpook Natl. Univ.

### Summary

This study intends to document the existing cyclical fluctuations of garlic and onion price at farm gate level during the period of 1966-1986 in Korea.

The existing patterns of such cyclical fluctuations were estimated systematically by removing the seasonal fluctuation and irregular movement as well as secular trend from the original price through the moving average method.

It was found that the cyclical fluctuations of garlic and onion prices repeated six and seven times respectively during the same period, also the amplitude coefficient of cyclical fluctuations showed speed up in recent years.

It was noticed that the cyclical fluctuations of price in onion was higher than that of in garlic

### 緒 論

마늘과 양파는 調味菜蔬로써 그 독특한 맛 때문에 他作物로의 대체소비가 어려울 뿐만 아니라 근자에 들어서는 의약품 또는 가공식품의 원료로까지 사용되면서 그 需要가 늘어나고 있다. 또한 이들 作物은 보리의 需要가 감소됨에 따라 보리경작에 代替될 수 있는 주요작목이므로 답리작을 통해 토지이용율을 제고할 수 있으며 아울러 농가소득을 증대시킬 수 있는 所得作物으로써 앞으로도 더욱 중요한 作物이 될 것이다.

마늘에 대한 수요는 국민소득이 증대됨에 따라 肉類 및 生鮮魚貝類의 소비증대로 식품소비구조가 고도화됨에 따라 1975년에 비해 2배이상 증가하였으며 재배지역도 종래의 主産地인 서산일대와 남서

해안 그리고 경북권에서 그 주변지역까지 확대되었다. 양파의 경우도 생산량이 1975년에 비해 2배 이상 증가하였다. 그러나 이들 작목의 생산증가 현상을 자세히 살펴보면 時系列별로 큰 진폭을 가지고 등락현상을 보이고 있으며 이에 따라 價格變動폭 또한 대단히 크게 나타나고 있다.

이와 같이 가격변동폭이 클때 재배농가에게는 경영상의 위험부담이 커지며 收益性이 보장될 수 없다. 그렇다면 소비수요를 충족시키면서 가격안정을 기할 수 있는 방법이 모색될 수 있다면 생산자나 소비자를 위해 대단히 바람직할 것이다. 그렇다고 供給이 부족할 경우 가격안정을 위해 農政當局이 부족분을 輸入에 依存하는 정책을 모색할 경우 그 만큼의 農家所得이 海外로 流出되고 國際收支가 악화되는 것을 의미하므로 바람직하지 못할 것이다. 이 때

문에 많은 재배농가는 이들 작目の 가격이 生産費와 調和를 이루어 收益性이 보장되고 동시에 價格의 安定性이 함께 보장되어 農家の 所得을 安定的으로 유지시키기 위하여 需給의 변동에 따른 가격 동향과 農政當局의 시책에 지대한 관심을 갖지 않을 수 없는 것이다. 따라서 마늘과 양파의 가격변동을 時間的 測面에서 면밀히 관찰하여 그 변동성격을 파악하고 이에 대처할 수 있는 정책적 방안을 강구하는 것은 대단히 바람직하다고 본다.

마늘과 양파의 계절변동 및 추세·주기변동 등에 대한 研究結果로는 許의 研究<sup>9)</sup>(1980)가 있고 마늘의 需給과 가격안정대책에 대한 研究結果는 具의 研究<sup>10)</sup>가 있으며 기타의 研究결과도 찾아볼 수 있다. 그러나 계절변동과 추세변동을 제거시키고 순수한 循環變動을 체계적으로 研究한 결과는 없다.

따라서 본 研究에서는 이들이 다루지 않은 마늘(乾, 1점)과 양파(3.75kg)價格에 관해 循環變動值를 도출하여 순환주기 및 그 方向과 振幅 그리고 계절변동패턴과 要因을 비교 分析하고 이들 作目的 價格動向을 循環局面別로 비교분석하는데 주된 目的을 두고 價格安定化시책을 限定的으로 다루고자 한다.

## 研究 및 分析方法

이 章에서는 본 研究가 시도하는 研究的 對象과 期間 및 限界와 이용자료의 性格, 그리고 分析方法을 기술한다.

### 1. 利用資料의 性格과 研究對象 및 期間과 限界

본 研究의 대상은 마늘(乾, 中品, 1점)과 양파(中品, 3.75kg)價格이며 분석기간은 1966년 1월부터 1986년 3월까지 243개월간이다.

이들 研究를 위해 사용된 마늘과 양파의 농가판매 가격 자료는 농업협동조합중앙회가 전국을 모집단으로 하여 표본으로 선정된 85개 군관내의 농촌 5일 市場에서 月 2회 조사되는 농촌물가 및 임료금 조사의 현금판매가격 자료에 근거를 두고 있다.

경상가격 자료를 實質價格 자료로 전환하기 위해 사용된 除價係數(deflator)는 농가구입 가격지수이며 기준년도는 1980년이다. 기타 본 研究에 사용된 통계자료들은 각기 관련 통계기관에서 발표된

자료들을 이용하였다.

本稿에서는 研究목적상 研究대상에 대한 價格動向과 그들의 패턴과 要因分析을 심층적으로 研究하는데 초점을 맞추고 그 외의 분석은 研究범위에서 제외시켰다.

## 2. 分析方法

### 1) 價格變動의 成分分解와 循環變動值의 導出 方法

마늘과 양파가격의 變動을 분석하는데 있어서 價格變動은 크게 나누어 계절변동, 추세변동, 순환변동, 그리고 불규칙변동으로 구성된다고 전제한다. 이들 유형적 變動이 각기 완전히 독립적인가에는 문제가 없는 것도 아니지만 우선은 일단 이들은 각기 독립적인 형태로 抽出할 수 있다고 생각 한다.<sup>11)</sup>

이에 따라 우리가 관심을 갖는 것은 어떻게 하면 계절이나 추세 그리고 불규칙변동으로부터 독립시켜 순수한 循環變動을 計量化할 수 있는가 하는 문제이다. 本稿에서는 순환변동치를 독립적으로 計量化하기 위해 첫째, 原系列에서 불규칙 변동을 포함한 계절변동 要因을 제거하여 趨勢·循環變動值를 雜計하고 둘째, 추세변동치를 추계하여 최종적으로 순환변동치를 도출하고자 한다. 이들 각각의 변동요인을 제거하는 방법은 널리 알려져 있으므로 여기서는 本稿에서 사용된 프로그램을 다음과 같이 간단히 요약한다.<sup>3,10)</sup>

첫째, 季節 및 不規則요인 제거방법을 보면 이동평균방법에 따른 時系列의 단축현상을 보완하고 季節變動패턴이 고정된 것이 아니고 기후의 영향 외 사회적 여진변화 등에 의해 변한다고 생각하여 美國「센서스」局이 개발하고 캐나다 통계국의「로티안」이 수정한 X-11 ARIMA方法으로 계절변동요인 및 불규칙요인을 除去하여 趨勢·循環變動值를 추계 하였다.

둘째, 추세변동요인을 제거하기 위해서는 미국의 國家經濟調査위원회(NBER)가 개발한 Phase-Average Trend方法을 이용하였다. 이때 경기순환의 주기를 잠정적으로 61개월로 관념하여 原系列을 61개월 이동평균법을 적용하여 趨勢와 季節 및 不規則變動 要因이 포함된 계열을 근사치로 추계하고 이를 다시 12개월 移動平均하여 최종 추세변동치를 추계한 후 이를 앞에서 구한 趨勢·循環變動值

에서 제거하여 循環變動値를 구하였다.

셋째, 각 週期的 頂點과 底點의 決定은 美國NB ER에서 개발한 Growth-Cycle Program과 경제여건에 따른 필자의 의견을 綜合하여 결정하였다.

2) 價格動向 分析의 比較基準

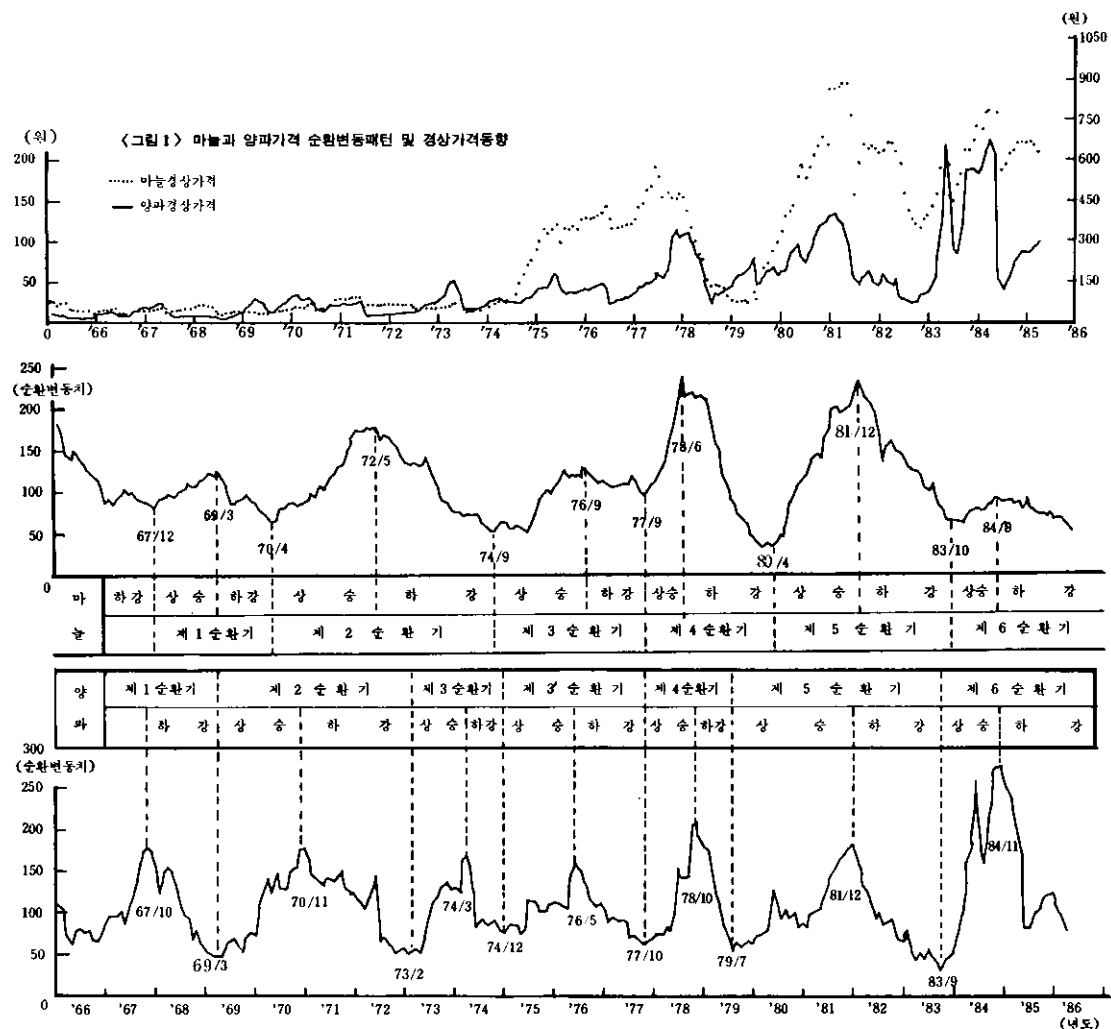
일반적으로 어떤 觀測値의 動向이 循環性을 가질 때 그 觀測値의 登락율은 比較時點을 어디에 두느냐에 따라 크게 달라질 수 있다. 이 때문에 그 觀測値 動向의 저점과 頂점을 올바르게 파악하는 것은 動向분석을 위한 필수조건이라고 하겠다.

따라서 마늘과 양파의 價格動向을 분석하는데 있어서도 각각의 循環變動치를 추계하여 이들의 頂점

과 底점을 比較시점으로 잡았다(表3 參照).

研究結果의 分析 및 考察

(그림 1)의 上단은 마늘과 양파의 經濟價格 動向이다. 이러한 價格 움직임을 토대로 해서는 價格變動의 循環性을 파악하기 어렵기 때문에 本稿에서 제시된 方法에 의해 추정된 이들 價格의 循環變動치가 같은 그림의 中하단에 그려져 있다. 일반적으로 循環變動은 底點에서 다음 底點까지를 1 循環으로 간주하는데 마늘과 양파의 경우 1967년 이후 1986년 까지 각각 6 차례와 7 차례 進行되고 있으며 현재마



늘은 하강국면에 들어가 있어 양파의 그것과 다소대조를 이루고 있다.

### 1. 價格變動의 循環패턴과 振幅

<그림 1>과 <표 1, 2, 3>에 나타난 바와 같이 마늘가격의 순환변동은 1967년 이후 1986년까지 최저 28개월에서 최고 53개월을 1주기로 6차례 있

었다. 상승국면은 평균 17개월간이었고 하강국면은 평균 20개월간으로 평균주기는 38개월을 보이고 있다. 양파의 순환주기는 최저 21개월에서 최고 47개월간으로 평균 35개월을 1주기로 하고 있어 마늘에서 보다는 약간 짧게 나타나고 있으며 상승국면과 하강국면의 기간은 각각 17.5개월과 16.7개월을 보여 마늘의 경우 하강국면이 상승국면보다

표 1 마늘가격의 순환변동치

年/月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1966	183.0	169.2	143.4	141.4	147.2	140.5	133.4	126.1	122.8	112.2	105.9	84.0
1967	89.7	88.3	90.5	95.1	100.5	96.5	95.5	90.6	88.3	86.0	83.4	82.3
1968	86.5	90.8	93.6	92.3	93.7	99.6	102.8	105.9	104.0	105.4	110.4	117.5
1969	121.4	119.7	123.8	116.7	107.5	84.4	83.3	87.5	88.8	94.8	87.7	82.7
1970	77.0	74.5	68.9	62.6	64.2	78.1	79.1	82.8	84.3	83.2	84.5	88.1
1971	97.5	93.5	97.1	106.5	102.3	114.9	121.0	127.4	133.9	148.1	163.3	172.5
1972	169.5	171.1	174.3	175.2	176.9	157.4	166.8	162.4	157.3	149.6	139.8	134.3
1973	133.7	134.6	134.4	127.9	128.5	139.9	119.9	107.5	100.3	87.7	80.4	76.6
1974	74.5	72.3	71.3	73.3	73.1	65.0	56.1	52.5	51.2	55.1	60.5	56.9
1975	53.8	53.0	57.3	52.9	49.7	58.5	73.9	87.2	94.2	99.0	96.5	103.6
1976	112.8	123.8	114.1	116.4	116.2	112.2	126.1	116.3	114.4	106.6	108.1	106.2
1977	102.3	101.5	102.0	103.9	104.5	116.2	102.4	95.8	93.9	99.5	105.5	111.6
1978	124.8	136.2	161.0	175.0	199.1	234.5	211.9	214.1	214.8	211.4	211.3	203.8
1979	183.9	154.7	139.8	115.5	99.5	85.0	71.7	68.6	61.6	56.0	43.1	36.5
1980	32.2	32.6	31.2	29.5	43.5	43.8	62.0	81.6	88.2	101.7	110.2	117.9
1981	136.5	139.7	138.5	164.5	174.1	196.2	195.9	188.9	193.4	198.5	208.4	228.3
1982	218.7	209.2	201.5	190.0	165.6	131.0	149.9	152.5	144.1	140.9	133.7	124.9
1983	119.8	117.4	112.2	99.7	96.9	99.6	79.8	69.5	62.9	59.9	61.5	60.1
1984	62.3	65.0	73.4	74.5	73.4	74.0	77.4	77.7	86.2	84.3	84.0	85.5
1985	80.3	79.9	76.3	86.0	74.3	70.6	68.6	67.3	66.4	67.5	63.8	60.4
1986	57.2	51.8	47.7									

표 2 양파가격의 순환변동치

年/月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1966	109.4	101.8	73.1	63.3	76.7	78.6	76.9	76.9	65.9	64.5	67.0	85.8
1967	92.1	92.1	95.1	100.0	86.3	111.0	127.3	137.4	172.6	178.6	174.8	161.7
1968	122.0	146.6	154.0	149.1	128.4	111.5	98.1	91.4	78.6	68.6	64.4	55.3
1969	50.0	48.4	47.3	48.8	52.1	65.4	66.8	57.1	51.7	71.9	74.9	74.5
1970	107.1	121.4	141.9	126.4	145.8	130.4	128.5	148.5	151.3	156.0	175.4	174.8
1971	164.5	143.6	141.8	135.7	133.3	140.2	138.0	138.7	146.9	132.1	125.4	124.5
1972	114.9	112.5	105.1	116.8	144.4	65.0	69.0	65.3	57.6	52.2	53.4	54.0
1973	53.4	50.9	54.9	53.0	69.7	95.6	112.9	119.8	130.8	138.9	126.8	129.6
1974	128.1	162.8	166.4	157.0	126.1	85.1	91.3	85.3	81.5	82.5	79.4	77.1
1975	83.6	83.7	84.7	75.5	80.9	114.0	113.4	106.5	102.6	103.0	106.7	111.8
1976	113.4	108.8	108.0	144.9	157.4	153.0	140.0	130.7	115.1	106.7	108.6	102.3
1977	91.1	94.7	92.8	91.7	89.6	72.0	72.5	69.4	64.6	61.6	66.1	68.9
1978	73.9	72.3	80.9	78.5	98.4	150.6	142.2	142.3	204.5	207.8	187.5	178.9
1979	172.2	148.4	122.9	109.7	88.0	68.3	52.9	63.8	59.0	60.4	66.9	66.6
1980	70.2	73.8	78.4	82.2	126.5	95.9	98.9	99.5	92.3	96.4	83.4	86.0
1981	82.6	99.3	100.6	102.7	119.9	135.8	155.3	160.3	161.7	170.5	179.3	181.9
1982	169.0	149.3	130.7	109.3	89.5	98.7	86.8	86.9	87.5	70.2	67.8	67.8
1983	72.5	56.6	41.4	48.9	46.6	51.4	47.3	42.0	34.8	44.4	49.2	52.9
1984	69.8	96.6	159.9	183.6	256.4	178.0	156.4	207.7	271.5	272.8	275.2	263.8
1985	241.4	231.7	196.8	170.3	81.9	81.8	86.6	98.7	105.8	117.4	122.1	120.3
1986	104.5	96.6	81.0									

표 3 마늘과 양파값의 순환변동 기준일

순환기		저		점	정		점	순환기간(월)		
		순환일	수변동치	순환일	수변동치	순환일	수변동치	상승	하강	전기간
마늘	1	67년 12월	82.3	69년 3월	123.8	70년 4월	62.6	15	13	28
	2	70년 4월	62.6	72년 5월	176.9	74년 9월	51.2	25	28	53
	3	74년 9월	51.2	76년 7월	126.1	77년 9월	93.9	22	14	36
	4	77년 9월	93.9	78년 6월	234.5	80년 4월	29.5	9	22	31
	5	80년 4월	29.5	81년 12월	228.3	83년 10월	59.9	20	22	42
	6	83년 10월	59.9	84년 9월	86.2			11		
양파	1			67년 10월	178.6	69년 3월	47.3			17
	2	69년 3월	47.3	70년 11월	175.4	73년 2월	50.9	20	27	47
	3	73년 2월	50.9	74년 3월	166.4	74년 12월	77.1	13	9	21
	3	74년 12월	77.1	76년 5월	157.4	77년 10월	61.6	<17	17	34>
	4	77년 10월	61.6	78년 10월	207.8	79년 7월	52.9	12	9	21
	5	79년 7월	52.9	81년 12월	181.9	83년 9월	34.8	29	21	50
6	83년 9월	34.8	84년 11월	275.2			14			

3개월 긴데 비해 양파는 오히려 하강국면이 상승국면보다 1개월 짧게 나타나고 있다. 그러나 이러한 주기현상은 어디까지나 평균개념에서 본 개월수이며 매 주기마다 면밀히 검토하면 각 주기의 기간은 상당한 차이를 보이고 있다.

첫째, 마늘의 경우 제 1순환은 <그림 1>과 <표 3>에서 보는 바와 같이 1967년 12월을 底點으로하여 1969년 3월까지 15개월간 上昇局面을 보이다가 그후 下降局面에 들어가 1970년 4월에 다시 底點으로 떨어져 28개월간을 1주기로 하여 가장 짧은 주기를 보이고 있으며 제 2순환기(1970년 4월~1974년 9월)는 53개월로 가장 긴 循環을 보이고 있다. 제 2순환기의 특징은 상승국면과 하강국면이 각각 2년씩으로 길게 나타나고 있는 점이다. 이것은 제 1순환기의 국면이 각각 대체로 1년씩 나타나고 있는 것과는 대조를 이루고 있어 주목된다.

제 3순환기(1974년 9월~1977년 9월)는 36개월로 상승국면이 22개월이고 하강국면은 14개월로 나타나고 있다. 이는 대체로 마늘가격이 1976년 7월까지 2년간 상승세를 보이다가 그후 1년간 다시 하강세를 보이고 있음을 보여주고 있는데 이러한 현상은 제 4순환기(1977년 9월~1980년 4월)에 상승국면과 하강국면이 각각 2년과 1년을 보여주고 있는 것과는 대조를 이루고 있다. 제 3순환

기와 4순환기의 특징은 순환변동치가 계속적으로 100을 넘고 있는 기간이 45개월로 약 3년반동안 마늘재배의 收益性이 장기간 보장되었는데 이러한 현상은 <그림 3>와 <표 5>의 實質價格指數를 보면 더욱 뚜렷이 알 수 있다. 價格水準이 長期間 높게 지속되면 비주산지 농가들도 장기간의 전망 끝에 多數 농가들이 마늘재배를 시작하게 되어 1980년에 나타난 마늘가격 폭락원인의 주원인이 되었다. 이러한 현상은 1982~84년에 소값이 정상수준을 훨씬 상회하였는데도 불구하고 사육농가는 향후에도 소값이 높게 지속되리라는 기대 속에 소 입식을 계속하여 1985년부터 나타난 소값폭락의 원인이 되었다는 테스트도 찾아볼 수 있다.<sup>2)</sup>

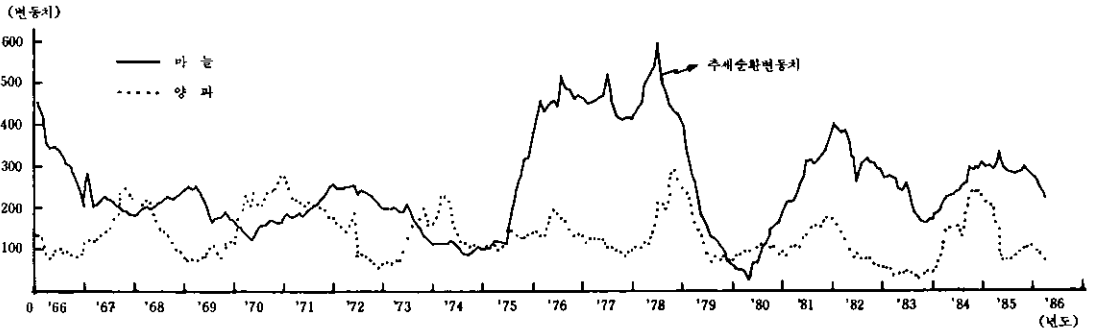
제 5순환기(1980년 4월~1983년 10월)는 상승국면과 하강국면이 각각 22개월을 보여 42개월을 1주기로 하고 있다. 이 週期의 특징은 前週期의 頂點이 평균 순환치의 2.3배를 넘고 있어 앞에서 지적한 바와 같이 그 반작용으로 마늘값이 크게 떨어

표 4 마늘과 양파의 순환변동치 진폭계수

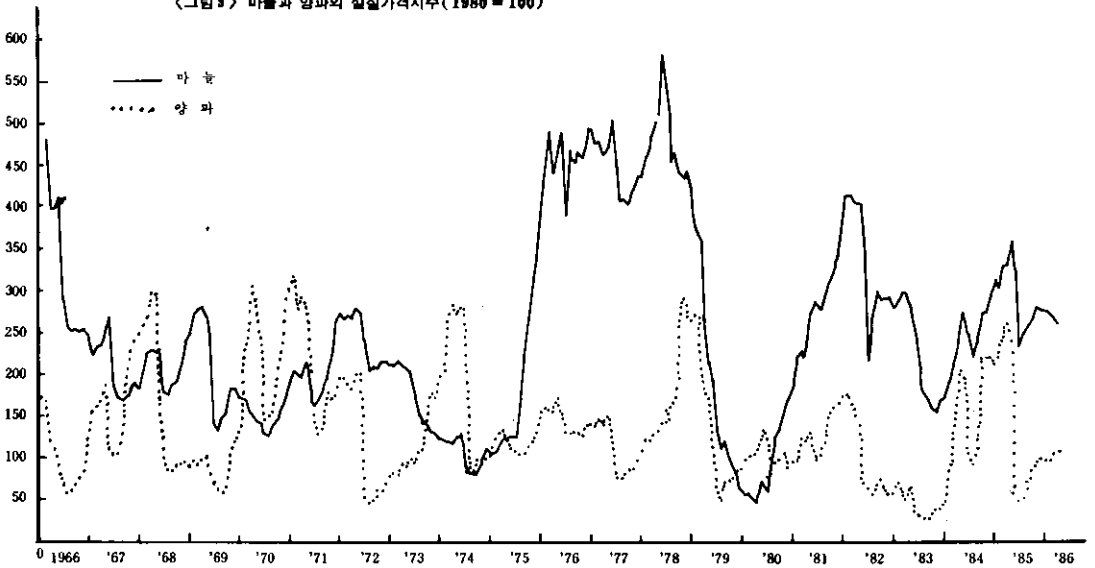
순환기 품목	순환변동치						평균
	1	2	3	4	5	6	
마늘	98	246	146	695	674	44	314
양파	278	271	227	293	423	691	364

$$\text{진폭계수} = \frac{\text{순환변동치의 최고} - \text{순환변동치의 최저}}{\text{순환변동치의 최저}} \times 100$$

〈그림 2〉 마늘 양파의 추세순환변동치



〈그림 3〉 마늘과 양파의 실질가격지수(1980 = 100)



져 초기 底點의 순환변동치가 50을 하회하는 初有의 최저수준을 보여 마늘재배농가의 경제적 손실이 컸으며 上昇局面과 하강국면은 대체로 2년씩을 보이고 있어 주목되고 있다.

이상에서와 같이 제 1 순환에서 제 5 순환까지의 국면별 공통된 특징은 循環變動値의 頂點이 낮으면 하강국면이 상대적으로 짧고 순환변동치의 정점이 높으면 반면에 下降局面이 길고 또한 底點의 계곡이 깊게 나타나고 있다는 점이다. 이러한 순환변동치의 동향을 마늘재배농가는 깊이 인식하여 次年度의 마늘재배에 신중을 기하여 經濟的 손실을 미연에 방지해야 할 것이다.

제 6 순환기( 1983 년 ~ )는 1983 년 10 월을 底

點으로하여 11 개월간 上昇局面을 보이다가 1984 년 9 월부터 다시 下降局面에 접어들어 現在에 이르고 있는데 마늘값은 계속 떨어질 것으로 전망되어 크게 우려되고 있다. 1986 년의 豫想適正栽培면적은 4 만ha인데 실제 植付面積은 10.5 %를 상회하는 4 만4 천 2 백ha에 이르고 있어 과잉공급이 예상되고 있기 때문이다. 따라서 1986 년 10 월부터 출하될 寒地型 건마늘과 暖地型 건마늘의 공급량을 줄이기 위해서는 濕地型의 공급을 늘여서 暖地型 건마늘 공급을 줄이고 마늘 盛需期의 홍수출하를 억제하는 시책이 뒤따라야 할 것이다.

둘째, 양파의 경우 제 1 순환은 〈그림 1〉과 〈표 2, 3〉에서 보는 바와 같이 1966 년부터 상승국면을 보

이다가 1967년 10월을 頂點으로하여 다시 떨어져 1969년 3월을 底點으로 下降局面을 보이고 있다.

제 2 순환(1969년 3월~1973년 2월)은 上昇局面이 20개월이고 下降局面이 27개월로 총 47개월을 1 주기로 하고 있는데 이 주기의 특징은 上昇과 下降局面이 대체로 각각 2년씩이며 특히 순환변동치가 100을 넘고 있는 기간이 무려 30個月間으로 분석기간중 가장 양파의 경기가 장기간 좋았던 것으로 나타나고 있다.

제 3 순환과 제 3' 순환은 각각 21개월과 34개월을 보이고 있는데 제 3 순환기末의 底點을 보면 循環性은 뚜렷이 나타나지만 순환변동치가 모든 순환주기 중에서 상대적으로 높게 나타나고 있어 제 3 순환주기를 크게 볼 경우 1973년 2월부터 1978년 10월까지도 볼 수도 있을 것이다.

제 4 순환기(1977년 10월~1979년 7월)는 21개월로 모든 週期中에서 순환기간이 가장 짧게 나타나고 있으며 제 5 순환기(1979년 7월~1983년 9월)는 50개월로 반면에 모든 週期中에서 가장 길게 나타나고 있다. 특히 5 순환기末인 1983년에는 양파의 풍작으로 가격수준이 2년 가까이 장기간 最底로 떨어지는 소위 “양파 파동”이 있었던 時期였다.

제 6 순환(1983년 9월~ )은 1983년의 양파파동 이후 급속한 상승세를 보이다가 1984년말을 頂點으로하여 다시 下降局面에 접어들었지만 양파시세는 평균수준에서 맴돌고 있다. 1983년의 양파시세의 폭락은 양파재배 농가에게 커다란 경제적 손실을 안겨주었기 때문에 그해 10월~11월에는 양파파종 면적이 예년의 3분의 1밖에 안되어 1984年産 양파의 생산은 1983년의 3분의 1에도 미치지 못하여 양파가격은 폭등하였으며 마침내 양파를 수입하기에 이르렀다. 1985年産 양파의 재배면적은 적정수준인 10.7千ha로 양파가격은 안정을 찾아 適正水準에 이르렀다. 그러나 1986年産 양파의 재배면적은 8.7千ha로 예상적정면적에서 18.7%나 부족하여 양파가격의 등귀현상이 再現될 것으로 전망되고 있다. 이는 양파의 재배는 마늘재배와 代替關係에 있기 때문에 마늘재배가 격증한데 비해 양파 재배면적은 2千ha나 줄어든데 기인하고 있다.

지금까지 나타난 마늘과 양파의 循環變動期에서 주목할 것은 1966년 이후 1973년까지는 마늘과 양

파의 순환변동치가 서로 반대방향으로 움직이고 있었으나 1975년부터 1985년까지는 약간의 時差를 두고 같은 방향으로 변동하고 있다는 점이다.

셋째, <표 4>는 순환주기별 가격동락의 격차를 보여주는 振幅係數이다. 마늘의 경우 순환변동의 진폭은 1966~77년중(제 1~3 순환)에 평균 163을 보이며 1978~83년중(제 4~5 순환)에는 685를 보이고 있다. 이것은 계절추세요인을 제거한 관점에서 볼때 마늘가격은 1978년 이후 최저가격수준을 基準으로 하여 무려 4배임을 의미하고 있다. 양파의 경우는 1983년말을 前後하여 2배정도이다.

이러한 사실은 時間的으로 循環이 進行됨에 따라 振幅의 크기가 점점 커지는 發散振動型으로 가고 生産品을 판매하는 流通段階에서 상대적으로 수익상 危險率이 높다는 것을 반영해 주고 있다. 이러한 현상은 商品價格이 農産物의 供給을 決定하는 것이 아니라 農産物의 供給量이 그 市場價格을 결정하게 되어 價格에 대한 農産物 供給의 非彈力性이 나타난다는 전통적인 理論이 마늘과 양파의 경우 뚜렷이 나타나고 있음을 立證하고 있다. 이러한 특성은 역으로 마늘이나 양파의 供給에 대한 價格의 靈活性이 크기 때문에 이들에 대한 需要와 供給이 약간만이라도 均衡을 잃으면 이들의 가격변동폭이 크게 나타나게 된다.

## 2. 價格變動의 季節性和 패턴

현실적으로 季節變動주기는 12個月로 確定的이라 할지라도 波動의 형태는 언제나 固定的일 수 없으며 變異性을 갖고 있다. 그러므로 安定的인 季節指數를 算出하기 위하여는 장기적으로 數年の 것을 월별로 정리하여 月順別로 平均的 指數를 작성하는 것이 요구된다.

<그림 4>는 마늘과 양파의 價格變動에 관한 20年間的 平均季節指數를 보여 주고 있다. 우선 순수한 季節性에 의해 나타나는 마늘가격의 季節指數 패턴을 月別로 보면 6월부터 10월까지 지수값이 100 이하를 보여 年平均수준을 밑돌고 있고 11월부터 이듬해 5월까지의 평균수준을 넘고 있다. 특히 수확초기인 6월~7月 사이에 가장 낮고 多節期에는 높게 나타나고 있다. 양파의 경우는 5월부터 11월까지 연평균수준을 밑돌고 있고 12월부터 이듬해 4

표 5 마늘의 실질가격 지수(1980 = 100)

年度 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1966	484.7	477.8	396.5	397.8	425.1	288.6	257.8	251.0	253.8	252.2	253.7	196.9
1967	224.2	234.5	235.1	250.4	269.9	185.3	172.3	169.2	171.6	182.7	188.4	182.7
1968	204.8	225.9	228.2	227.5	231.1	178.2	173.6	186.0	189.7	211.9	236.4	249.5
1969	272.2	278.0	281.5	268.3	242.4	140.6	133.2	146.7	154.8	183.7	182.1	172.7
1970	168.3	166.7	152.0	140.7	139.9	128.5	126.6	137.8	145.0	158.4	171.4	179.8
1971	204.1	197.7	195.9	214.7	194.6	163.4	166.6	177.7	189.5	226.1	261.4	273.2
1972	267.6	268.1	267.9	279.3	274.7	190.5	203.7	205.3	206.6	215.7	215.8	209.9
1973	211.9	215.8	209.4	206.8	204.0	174.3	153.1	141.8	137.0	130.1	127.8	123.5
1974	121.8	121.6	117.6	126.4	126.9	90.3	81.5	79.5	80.7	93.7	110.4	105.9
1975	106.1	112.5	123.8	124.0	124.8	124.4	171.9	222.9	262.1	308.1	337.8	387.9
1976	431.1	487.8	440.9	464.6	487.4	388.0	458.9	453.5	463.3	456.5	492.3	491.0
1977	476.3	478.4	462.5	474.1	500.8	451.0	408.2	407.1	404.4	417.6	436.0	436.1
1978	459.9	471.3	501.7	510.8	579.0	520.4	453.9	464.9	442.9	436.8	441.6	420.5
1979	374.8	307.8	262.9	214.3	192.1	131.0	112.7	116.6	104.8	95.8	74.9	63.3
1980	55.9	56.0	51.6	48.7	73.7	59.1	86.2	123.7	133.6	155.0	171.0	185.4
1981	218.5	226.3	222.0	271.1	289.4	260.9	278.3	298.3	313.6	330.9	363.2	414.3
1982	413.8	413.9	406.1	405.6	346.1	217.3	268.7	299.5	291.8	292.1	291.2	285.0
1983	285.7	297.4	294.6	281.9	259.3	207.6	180.8	170.1	159.2	155.2	168.1	172.7
1984	187.2	210.2	249.0	275.1	251.6	194.8	221.7	238.3	274.2	274.5	289.5	310.2
1985	304.4	329.0	331.9	408.3	325.0	235.4	248.7	260.4	267.5	278.4	278.8	277.1
1986	275.0	271.2	264.1									

표 6 양파의 실질가격 지수(1980 = 100)

年度 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1966	172.6	167.2	119.5	110.4	90.4	68.6	59.2	61.9	66.6	77.3	85.3	123.2
1967	155.1	161.4	167.5	185.5	110.7	103.8	104.7	118.6	186.5	228.7	239.2	248.5
1968	218.9	270.4	294.4	293.8	180.5	111.8	86.4	84.5	91.5	93.9	95.1	90.7
1969	95.0	93.6	97.3	102.1	81.5	70.2	62.6	57.5	65.1	104.4	119.1	130.7
1970	213.7	243.2	305.3	272.9	244.1	146.2	125.7	155.6	195.0	226.0	276.0	301.7
1971	316.7	279.1	292.9	280.1	222.2	151.3	130.0	140.5	177.0	173.3	176.0	190.7
1972	190.7	188.5	183.0	200.3	201.8	60.4	58.5	59.6	62.4	61.2	66.6	75.6
1973	81.7	82.1	92.6	91.7	101.1	94.3	105.6	121.2	153.9	176.5	172.7	193.8
1974	203.9	272.1	281.5	272.4	181.1	84.0	87.2	85.6	91.7	98.8	100.4	105.9
1975	121.9	129.2	131.7	123.2	110.4	109.1	106.4	105.2	113.2	120.4	131.9	148.0
1976	159.2	158.9	155.6	219.0	201.7	140.9	128.4	130.1	130.3	129.0	140.6	142.3
1977	136.6	146.4	141.0	150.7	126.4	74.8	75.3	80.9	85.9	86.9	97.6	107.5
1978	122.5	120.9	128.8	133.0	140.7	157.7	147.4	169.0	273.4	291.6	268.8	268.2
1979	271.3	235.8	184.5	172.0	113.1	66.0	50.3	70.6	74.0	78.1	85.1	88.1
1980	97.7	104.4	104.7	114.1	134.8	79.4	80.9	95.2	99.1	105.8	89.0	95.0
1981	97.7	121.3	121.9	131.3	107.7	97.8	111.5	133.0	152.5	162.3	164.7	172.6
1982	174.8	164.4	151.6	136.7	70.3	62.6	55.7	63.6	73.8	59.6	56.4	58.0
1983	69.2	59.7	49.7	63.9	34.7	31.1	29.0	29.0	28.8	36.6	39.9	43.9
1984	65.8	102.8	202.7	254.6	187.1	104.5	93.2	138.3	220.7	221.4	222.1	214.3
1985	224.5	247.7	260.1	243.1	59.4	47.2	50.7	64.2	85.0	95.3	98.7	96.9
1986	96.4	103.7	109.6									

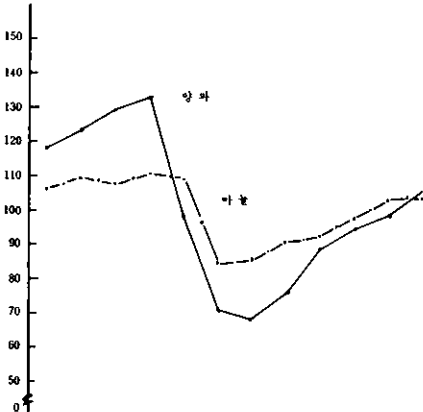
월까지는 높게 나타나고 있다.

한편 계절변동의 등락격차를 20년간 월별 자료에서 구한 標準偏差로 보면 계절적 요인에 의한 가격 변동폭은 마늘에서 보다는 양파가 크다. 이러한 현상은 마늘과 양파의 貯藏性차이에 도 있겠지만 양파

는 流通形態가 유일하지만 마늘의 경우는 출하시기를 달리하는 풋마늘과 햇마늘 2가지 형태이므로 햇마늘의 價格展望에 따라 풋마늘 공급량이 결정되므로 兩者間에 供給面에서 대체관계에 있기 때문으로 생각할 수 있다.



<그림 4> 마늘과 양파가격의 계절지수(1964~86년 평균)



구분	월	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	평균
마늘		106.2	109.2	107.6	110.2	109.3	84.4	85.8	90.6	92.9	97.7	102.6	103.6	9.5
양파		116.6	122.5	128.6	133.4	97.7	71.3	68.2	75.1	88.5	94.7	98.2	105.1	22.1

3. 價格變動의 要因과 背景

外生的 景氣理論인 피구 (A. C. Pigou) 의 心理說에 따르면 사람들이 景氣展望에 대해서 낙관적 기분을 가지게 되면 낙관적 기분이 전파되어 경기가 상승하고 비관적 기분을 가지게 되면 비관적 기분이 전파되어 경기가 하락한다고 한다. 한편 內生的 景氣理論인 세이 (J. B. Say) 의 部分的 過剩生産說에 의하면 經濟的 內的 要因이 景氣變動의 주된 要因이 되고 있다. 즉 그는 企業家의 誤算으로 인한 부분적인 過剩生産이 恐慌을 야기시킨다고 한다.<sup>9)</sup>

마늘과 양파의 경우 재배농가의 收益性은 生産費를 일정하다고 가정할때 실질판매가격에 좌우된다고 볼 수 있다. 앞에서 언급된 바와 같이 실질가격의 변동은 계절성, 추세성, 순환성, 그리고 불규칙성에 기인하고 있다.

이러한 변동은 여러가지 要因에 관계되겠지만 本質的으로 價格變動의 문제이기 때문에 需要와 供給측면에서 접근하여 각 요인을 설명할 필요가 있다. 일반적으로 超過供給이 있을 때는 가격이 下落하게 되고 供給不足이 있게 되면 價格은 騰貴하게 된다.

추세변동과 순환변동은 需要曲線과 供給曲線의 移動여부에 따라 변동된다고 볼 수 있는데 추세성은 장기적인 변동으로 需要측면에서는 주로 소비자의所得과 기호변동이 주요인이라 할 수 있고 供給側面

에서는 收益性에 기인한 작부체계의 변화에서 찾아볼 수 있다.

循環性은 供給側面에서 볼때, 마늘과 양파의 경우, 첫째, 파종된 마늘의 成長條件이 循環性을 가지고 변화하여 供給에 영향을 주기 때문이다. 즉 8월하순~9월에 파종하여 5월~6월상순에 수확하는 暖地系마늘과 9월하순~10월에 파종하여 6월중순에 수확하는 寒地系마늘은 生育期인 봄철의 氣候조건에 따라 段步當 수확량이 크게 변화하여 需給조절이 어려워 가격의 循環性이 나타난다고 할 수 있다. 양파의 경우도 9월하순~10월중하순이 파종기인데 역시 生育期인 봄철의 氣候조건이 순환성을 띠고 있기 때문이다.<sup>10)</sup>

둘째로, 循環性을 야기시키는 要因은 農民의 耕作 여부 (供給여부)에 관한 意思決定 과정에서 超過供給 또는 供給不足현상이 나타나기 때문이다. 農山물의 경우 에치켈 (M. J. Eziikel) 의 거미집 理論 (cob-web theory) 에 따르면 次期의 需要는 次期의 價格에 영향을 받지만 次期의 供給은 本期의 價格水準에 영향을 받는다. 따라서 만일 가격수준이 높게 지속되면 非主産地 농민들도 차기의 기대가격이 높기 때문에 多數가 栽培를 시작하여 次期의 供給이 조금이라도 過剩되면 供給에 따른 가격의 伸縮性이 크기 때문에 킹 (King's Law) 의 법칙에 따라 가격은 폭락하게 되고 만일 가격수준이 낮게 지속되면 반대로 次期의 供給은 부족하게 되어 가격이 폭등하여 순환성이 時差를 두고 나타난다. 흥미로운 것은 마늘과 양파의 경우 循環性은 뚜렷이 나타나지만 規則性이 미흡한 점이다. 이점은 農民의 意思決定이 각각 다양하기 때문이라고 생각할 수 있다. 즉 단기적으로는 거미집 이론에 따라 의사결정을 할 수도 있고 반면에 다른 耕作자의 그러한 生産반응을 예견하고 그 반대의 生産반응을 일으킬 수도 있기 때문에 순환변동의 上昇局面과 下降局面이 규칙성을 결여하고 있다고 설명할 수도 있다. 이러한 生産자의 生産반응들은 마치 소비자의 소비행태이론인 밴드웨곤효과 (bandwagon-effect) 나 스nob효과 (snob-effect) 와 유사하다.

세째로, 循環變動의 진폭을 크게 해주는 要因으로 볼 수 있는 것은 마늘의 경우 마늘 生産량에 대한 種子所要量이 크다는 점이다. 즉 마늘재배에는 마늘 자체가 종자로 사용되는데 그 比率이 일반 작

표 7 마늘과 양파의 가격동향 및 가격변화율 추이(순환전환점 기준)

순 환															
마늘 양파	년 / 월	1	2	3	4	5	6								
		67/12	69/3	70/4	72/5	74/9	76/7	77/9	78/6	80/4	81/12	83/10	84/9	86/3	
		지						수							
마 늘	경 상 <sup>2)</sup>	355	639	370	924	435	3,492	3,546	5,311	774	8,714	3,568	6,394	6,420	
	실 질	183	282	141	275	81	459	404	520	49	414	155	274	264	
	추세순환	181	251	124	254	87	514	415	599	47	404	164	294	233	
양 파	순 환	82	124	63	177	51	126	94	235	30	228	60	86	48	
	경 상 <sup>2)</sup>	66	157	80	276	101	549	277	1,125	232	1,315	243	1,875	966	
	실 질	110	229	97	276	82	202	87	292	50	173	29	222	110	
	추세순환	79	247	72	277	67	192	88	289	69	171	31	241	71	
	순 환	63	179	47	175	51	157	62	208	53	182	35	275	81	
		변 화 율 (월평균, %)													
마 늘	경 상	4.0	-4.1	3.7	-2.7	9.9	0.1	4.6	-8.4	12.9	-4.0	5.4	0.0		
	실 질	(80.0)	(-42.1)	(147.2)	(-52.9)	(702.8)	( 1.5)	( 49.8)	(-85.4)	(1025.8)	(-59.1)	( 79.2)	( 0.4)		
	추세순환	2.9	-5.2	2.7	-4.3	8.2	-0.9	2.8	-10.2	11.3	-4.4	5.3	0.2	5.2-4.2	
		(54.1)	(-50.0)	( 95.0)	(-70.5)	(466.7)	(-12.0)	( 13.3)	(-90.6)	(744.9)	(-62.5)	( 76.8)	(- 3.6)		
	순 환	2.2	5.3	2.9	-3.8	8.4	-1.5	4.2	-10.9	11.4	-4.0	5.4	1.3		
		(38.7)	(-50.6)	(104.8)	(-65.7)	(490.8)	(-19.3)	( 44.3)	(-92.2)	(759.6)	(-59.4)	( 79.3)	(-20.7)		
	순 환	2.8	-5.1	4.2	-4.3	4.2	-2.1	10.7	- 8.9	10.7	-5.9	3.3	3.2		
		(51.2)	(-49.2)	(181.0)	(-71.2)	(147.1)	(-25.4)	(150.0)	(-87.2)	(660.0)	(-73.7)	( 43.3)	(-44.2)		
양 파	경 상	4.9	-3.9	6.4	-3.7	5.6	-3.9	12.4	-16.1	6.2	-7.7	15.7	4.1		
	실 질	(137.9)	(-49.0)	(245.0)	(-21.0)	(151.8)	(-49.5)	(306.1)	(-79.4)	(466.8)	(-81.5)	(671.6)	(-48.5)		
	추세순환	4.2	-4.9	5.4	-4.4	3.9	-4.8	10.6	-17.8	4.4	-8.2	15.6	4.3	7.4-7.4	
		(108.2)	(-57.6)	(184.5)	(-61.6)	( 90.6)	(-56.9)	(235.6)	(-82.9)	(246.0)	(-83.2)	(665.5)	(-50.0)		
	순 환	6.5	-7.0	7.0	-5.1	4.0	-4.5	10.4	-14.7	3.2	-7.8	15.8	7.4		
		(212.7)	(-70.9)	(284.7)	(-64.3)	( 93.9)	(-54.2)	(228.4)	(-76.1)	(147.8)	(-81.9)	(677.4)	(-70.5)		
	순 환	6.0	-7.6	6.8	-4.5	4.3	-5.3	10.6	-14.1	4.4	-7.6	15.9	7.4		
		(184.1)	(-73.7)	(272.3)	(-56.0)	(103.9)	(-60.5)	(235.5)	(-74.5)	(243.4)	(-80.8)	(685.7)	(-70.5)		

1) 제 3 순환기의 초기저점은 3' 순환기의 초기저점의 시점을 적용하였음.  
 2) 마늘(1집, 중품)과 양파(3.75kg)의 경상가격(원)을 가리킴.  
 변화율의 ( ) 안 수치는 저점과 정점 또는 정점과 저점간의 변동을 가리킴.

표 8 마늘과 양파가격의 순환국면별 월평균 동락률(%)

년 / 월		67/12	69/3	70/4	72/5	74/9	76/7	77/9	78/6	80/4	81/12	83/10	84/9	86/3	평 균 상 승 하 강		
변 화 율	마늘경상 가 격	4.0	-4.1	3.7	-2.7	9.9	0.1	4.6	-8.4	12.9	-4.0	5.4	0.0	6.8	-3.2		
	농가판매 가격지수	1.5	1.3	1.8	1.5	2.1	1.0	2.7	0.9	1.5	0.2	0.6	-0.2	1.7	0.78		
	소 비 자 물가지수			0.9	1.1	1.5	0.8	1.2	1.7	1.4	0.3	0.3	0.2	1.06	0.82		
		66/4	67/10	69/3	70/11	73/2	76/5	77/10	78/10	49/7	81/12	83/9	84/11	86/3			
변 화 율	양파경상 가 격	4.9	-3.9	6.4	-3.7	5.6	-3.9	12.4	-16.1	6.2	-7.7	15.7	-4.1	9.35	-6.57		
	농가판매 지 수	1.0	1.2	1.3	1.4	4.6	1.1	2.3	0.9	1.3	0.4	-0.3	0.2	1.7	0.87		
	소 비 자 물가지수				0.8	1.7	0.8	1.3	1.6	1.6	0.3	0.2	0.3	1.2	0.76		

물에 비해 대단히 높아 20%에 이르고 있는데凶年의 경우는 그 비율이 대단히 높아(1978년 44%) 마늘공급량이 상대적으로 줄어들어 가격騰貴幅이 더욱 커지고 豐年의 경우는 그 반대의 현상이 나타나 가격하락폭이 더욱 커진다.

#### 4. 價格變動의 循環局面別 動向

일반적으로 어떤 觀測值의 동향이 循環性을 가질 때 그 觀測值의 동향을 분석할 때 比較時點을 어디에 두느냐에 따라 騰락률은 크게 달라질 수 있다. 따라서 마늘과 양파의 가격동향을 분석하는데 있어서도 앞에서 추정된 순환변동치의 정점과 저점을 비교시점으로 하여 마늘과 양파의 가격동향을 순환국면별로 분석하고 아울러 일반농산물의 가격동향과 전도시 소비자 물가동향과 비교 분석한다.

〈그림 1〉과 〈표 7〉은 마늘과 양파가격의 순환국면별 월평균 騰락률을 보이고 있다. 마늘의 경상가격은 전순환기를 통해 상승국면에는 월평균 6.8%씩 등귀하였고 하강국면에는 3.2%씩 하락하였는데 가장 많이 오를 때는 무려 배월 12.9%씩 상승하였다. 양파의 경우는 전순환기를 통해 상승국면에는 월평균 9.4%씩 오르고, 하강국면에는 6.6%씩 떨어졌는데 가장 많이 오를 때는 15.7%씩 상승하였다. 경상가격을 기준으로 할 때, 양파가격의 騰락폭은 마늘의 그것들 보다 크게 나타나고 있다.

실질가격기준으로 비교할 때 마늘은 상승국면에는 월평균 5.5%씩 상승하였고 하강시에는 4.2%씩 내렸는데 양파는 상승국면과 하강국면에 각각 월평균 7.4%씩 오르고 내려서 역시 양파의 가격변동폭이 마늘보다 큰 것으로 나타났다. 이러한 실질가격 변동을 循環期別로 비교하면, 마늘과 양파의 경우 제 1 석유과동기인 1974년 9월부터 1976년 7월 사이에 각각 월평균 8.2%와 3.9%씩 상승하였고 附加價値稅가 도입되어 부동산 경기가 크게 일고 일반 경기가 붐을 이루던 1977년 9월부터 1978년 6월까지는 마늘은 2.8%, 양파는 10.6%씩 상승하였다. 또한 냉해로 농산물 피해가 극심했던 1980년 4월부터 1981년 12월간에는 마늘과 양파의 실질가격이 각각 11.3%와 4.4% 상승하였다. 그리고 마늘과 양파의 실질가격이 가장 많이 내릴 때는 1978년 6월부터 1980년 4월 사이로 각각 10.2%와 17.8%씩 배월하락하여 가격등락의 기복이

심했다는 것을 실감할 수 있다.

〈표 7〉은 마늘과 양파가격의 변동폭을 一般農產物價格 및 소비자 물가의 變動幅과 비교한 것인데 마늘의 경우 全循環期間을 통해 상승국면에는 경상가격 기준으로 월평균 6.8%씩 증가하여 일반농산물가격의 월평균 1.7%보다 월등히 높으며 소비자 물가지수의 월평균 증가율 1.1%와는 현격한 차이를 보이고 있는데 이러한 현상은 하강국면에서도 마찬가지이다.

양파의 경우 全循環期間을 통해 상승국면에는 월평균 9.4%씩 오르고 하강국면에는 6.6%씩 내리고 있어 역시 농가판매가격지수나 소비자 물가지수의 변동폭보다 월등히 크게 나타나고 있다.

이상과 같이 循環局面別로 마늘가격의 동향을 일반농산물가격과 일반 소비자 물가지수와 비교해 볼 때 주목되는 현상은 첫째, 마늘과 양파의 價格伸縮性이 一般農產物의 그것보다 4~5배나 되고 있으며 둘째, 일반소비자 물가지수나 농가판매 가격지수는 時系列的으로 상승폭에는 기복이 다소 있지만 계속 증가추세를 보이는데 반해 마늘과 양파가격은 하강국면에 경상가격마저 하락하고 있어 재배농가의 收益性이 보장되지 못하고 있음을 알 수 있다. 셋째, 이와 같이 마늘과 양파는 가격등락이 심하기 때문에 流通段階에서의 마진율이 대단히 크며 또한 投機의 對象이 될 수 있어 生産者와 消費者는 市場에서 불리한 입장에 있다고 하겠다.

#### 5. 價格安定을 위한 對策

價格安定을 위한 政策의 目的(aim)은 栽培農家에 대한 安定的인 所得保障이며 政策의 目標(target)은 適正價格의 유지를 추진하는데 있다.

마늘 供給은 栽培面積의 크기와 生長條件에 따른 單位面積當收量에 의하여 결정된다. 1986年産의 豫想適正栽培面積은 40千ha인데 실제 재배면적은 44.2千ha에 이르고 있어 10.5% 많은 것으로 기상이 좋을 경우 크게 過剩生産될 것으로 예상된다.

양파의 경우는 예상적 정재배면적이 10.7千ha인데 실제 재배면적은 8.7千ha로 무려 18.7% 적기 때문에 양파값이 높을 것으로 예상된다.

短期對策으로는 마늘의 경우 (1) 공급과잉이므로 消費需要를 늘리는 대책이 강구되어야 하며 (2) 盛出荷期 洪水출하에 의한 가격하락방지를 위하여 農

安基金을 이용해 出荷先渡金支授計劃을 확대 실시하고 지원단가도 작년수준보다 높게 정한다. (3) 수출지원계를 모색하여 해외수요를 늘린다. 양파의 경우 (1) 입도선매에 의한 매점을 강력히 규제하여 농민의 피해를 줄인다. (2) 출하조절지원사업을 내실있게 운영하여 조기출하에 따른 농민의 피해를 줄인다. (3) 次期の 가격 안정을 위해 양파수입을 금지한다.

長期對策으로는 (마늘, 양파) (1) 産業用新需要를 포함한 需要豫測에 精度를 높인다. (2) 價格豫示制를 실시하여 정부수매를 점진적으로 증대한다. (3) 流通의 近代化를 통해 중간 마진폭을 줄인다. (4) 희망재배면적을 사전에 조사하여 적정재배면적으로 유도한다. (5) 농민의 의사결정에 필요한 경영지도를 강화한다. (6) 二元的인 재배면적 조사로 정확성을 높이도록 통계제도를 개선한다. (7) 灌水施設을 支援하고 종자보급 및 재배기술을 강화한다. (8) 수입억제로 농정에 대한 신뢰성을 높인다.

이상과 같은 安定化 對策이 실시될 경우 앞으로 있을 價格의 暴落 폭등 현상을 줄일 수 있다고 사료된다.

## 摘 要

本 研究에서는 한국의 마늘(乾, 1집)과 양파(중품, 3.75 kg)價格에 關係 循環變動値를 도출하여 순환주기, 方向, 振幅 및 要因 그리고 계절변동 패턴을 비교 分析하고 이들 作目的 價格動向을 순환국면별로 비교분석하여 가격안정과 대책을 제시하는데 目的을 두었다. 그 結果 다음과 같은 注目할 事實이 有意的으로 밝혀졌다.

1) 마늘가격의 순환변동은 1967년 이후 1986년까지 최저 28개월에서 최고 53개월을 1주기로 6차례 있었다. 상승국면은 평균 20개월간으로 평균주기는 38개월을 보이고 있다. 양파의 순환주기는 최저 21개월에서 최고 47개월간으로 평균 35개월을 1주기로 하고 있어 마늘에서 보다는 약간 짧게 나타나고 있으며 상승국면과 하강국면의 기간은 각각 17.5개월과 16.7개월을 보여 마늘의 경우 하강국면이 상승국면보다 3개월 긴데 비해 양파는 오히려 하강국면이 상승국면보다 1개월 짧게 나타나고 있다. 그러나 이러한 주기현상은 어디까지나

평균개념에서 본 개월수이며 매 주기마다 면밀히 검토하면 각 주기의 기간은 상당한 차이를 보이고 있다.

2) 제 1순환에서 제 5순환까지의 국면별 공통된 특징은 循環變動値의 頂點이 낮으면 하강국면이 상대적으로 짧고 순환변동치의 頂點이 높으면 반면에 下降局面이 길고 또한 底點의 계곡이 깊게 나타나고 있다는 점이다. 이러한 순환변동치의 동향을 마늘재배농가는 깊이 인식하여 次年度の 마늘재배에 신중을 기하여 經濟的 損失을 미연에 방지해야 할 것이다.

3) 마늘과 양파의 循環變動期에서 주목할 것은 1966년 이후 1973년까지는 마늘과 양파의 순환변동치가 서로 반대방향으로 움직이고 있었으나 1975년부터 1985년까지는 약간의 時差를 두고 같은 방향으로 변동하고 있다는 점이다.

4) 時間的으로 循環이 進行됨에 따라 振幅의 크기가 점점 커지는 發散振動型으로 가고 生産品을 판매하는 流通段階에서 상대적으로 수익상 위험률이 높다.

5) 마늘가격의 季節指數 패턴을 月別로 보면 6월부터 10월까지 지수값이 100 이하를 보여 年平均수준을 밑돌고 있고 11월부터 이듬해 5월까지의 평균수준을 넘고 있다. 특히 수확초기인 6월~7월 사이에 가장 낮고 冬節期에는 높게 나타나고 있다. 양파의 경우는 5월부터 11월까지 연평균수준을 밑돌고 있고 12월부터 이듬해 4월까지의 높게 나타나고 있다. 한편 계절변동의 등락격차를 20년간 월별 자료에서 구한 標準偏差로 보면 계절적 요인에 의한 가격변동폭은 마늘에서 보다는 양파가 크다.

6) 循環性은 供給측면에서 볼때, 마늘과 양파의 경우, 첫째, 파종된 마늘의 成長條件이 循環性을 가지고 변화하여 供給에 영향을 주고 있다. 즉 8월 하순~9월에 파종하여 5월~6월 상순에 수확하는 暖地系마늘과 9월 하순~10월에 파종하여 6월 중순에 수확하는 寒地系마늘은 生育期인 봄철의 氣候 조건에 따라 段階當 수확량이 크게 변화하여 需給조절이 어려워 가격의 循環性이 나타난다고 할 수 있다. 양파의 경우도 9월 하순~10월 하순이 파종기인데 역시 生育期인 봄철의 기후조건이 循環性을 띄고 있기 때문이다. 둘째로, 循環性을 야기시키는 要因은 農民의 耕作여부(供給여부)에 관한 意思決定 과정에서 超過供給 또는 供給不足현상이 나타나

기 때문이다. 셋째로, 循環變動의 진폭을 크게 해주는 요인으로 볼 수 있는 것은 마늘의 경우 마늘 생산량에 대한 種子所要量이 크다는 점이다.

7) 循環局面別로 마늘가격의 동향을 일반 농산물가격과 일반 소비자물가지수와 비교해 볼때, 주목되는 현상은 첫째, 마늘과 양파의 價格伸縮性이 一般農産物의 그것보다 4~5배나 되고 있으며, 둘째, 일반소비자물가지수나 농가판매 가격지수는 時系列的으로 상승폭에는 기복이 다소 있지만 계속증가추세를 보이는데 반해 마늘과 양파가격은 하강국면에 경상가격마저 하락하고 있어 재배농가의 收益性이 보장되지 못하고 있음을 알 수 있다. 셋째, 이와 같이 마늘과 양파는 가격등락이 심하기 때문에 流通段階에서의 마진률이 대단히 크며 또한 投機의 對象이 될 수 있어 生産者와 消費者는 市場에서 불리한 입장에 있다고 하겠다.

8) 1986年産의 마늘豫想適正栽培面積은 40千ha인데 실제 재배면적은 44.2千ha에 이르고 있어 10.5% 많은 것으로 기상이 좋을 경우 크게 過剩生産될 것으로 예상된다. 양파의 경우는 예상적재배면적이 10.7千ha인데 실제 재배면적은 8.7千ha

로 무려 18.7% 적기 때문에 양파값이 높을 것으로 예상된다. 短期對策으로는 마늘의 경우 (1) 供給過剩으로 消費需要를 늘리는 對策이 강구되어야 하며 (2) 盛出荷期 홍수출하에 의한 가격하락방지를 위하여 農安基金을 이용해 出荷先渡金支援計劃을 확대 실시하고 지원단가도 작년수준보다 높게 정한다. (3) 수출지원제를 모색하여 해외수요를 늘린다. 양파의 경우 (1) 입도선매에 의한 매점을 강력히 규제하여 농민의 피해를 줄인다. (2) 출하조절지원사업을 내실 있게 운영하여 초기출하에 따른 농민의 피해를 줄인다. (3) 次期の 가격 안정을 위해 양파수입을 금지한다. 長期對策으로는 (마늘, 양파) (1) 産業用新需要를 포함한 需要豫測에 精度를 높인다. (2) 價格豫示制를 실시하여 정부수매를 점진적으로 증대한다. (3) 流通의 近代化를 통해 중간마진폭을 줄인다. (4) 희망재배면적을 사전에 조사하여 적정재배면적으로 유도한다. (5) 농민의 의사결정에 필요한 경영지도를 강화한다. (6) 二元的인 재배면적 조사로 정확성을 높이도록 통계제도를 개선한다. (7) 灌水施設을 支援하고 종자보급 및 재배기술을 강화한다. (8) 수입억제로 농정에 대한 신뢰성을 높인다.

## 引 用 文 獻

1. 農協中央會, , 농촌물가총람 각호, 서울.
2. 崔奎燮, 1985, 韓, 美, 日의 大豆 變動패턴과 價格安定化方案, 농업 경제 연구 26, 한국농업경제학회
3. 經濟企劃院, 1986, 한국경제지표, 서울.
4. 具千書, 1981, 마늘의 需給과 價格安定化 對策, 農村經濟 4(2) 한국 농촌 경제 연구원, 서울.
5. 許信行, 1980, 분해법에 의한 주요농산물도매 가격변동분석과 예측, 농업 경제 연구 21, 한국 농촌 경제 연구원, 서울.
6. 金俊輔, 1985, 經濟統計論, 一潮閣, 서울.
7. Korea Development Institute, 1979, User's Reference Manual X-11 ARIMA, Seoul.
8. 李愚升, 1985, 마늘재배, 재배기술 강과.
9. 朴洪立, 1985, 巨視經濟學, 博英社, 서울.
10. 徐相穆, 1981, 경기종합지수에 관한 연구보고서, KDI. 1985. 서울.