

밤의 需給展望에 관한 研究¹

金義庚²·尹汝昌³

The Demand-Supply Prospects of Chestnut in South Korea

Eui-Gyeong Kim² and Yeo-Chang Youn³

ABSTRACT

This study was carried out to establish the counterplan of demand and supply of the chestnut in Korea. To achieve this purpose, estimation of domestic demand function, long-term forecasting of demand, financial analysis of chestnut production, and the status of production and consumption of Japan which is main export market were analyzed.

Prediction results of domestic demand show that demand quantity will be increased approximately ninety or one hundred thousand tons in 2020s depending on market opening scenarios. In recent years, the abandonment of chestnut cultivation is increasing due to the lack of labor force and the over mature trees. But, the profitability of chestnut cultivation is not lower than other fruit trees. On the other hand, the analysis results of Japanese market reveal that domestic supply of Japan will be decreased because of low profitability of chestnut cultivation. And, this means that the export of Korean chestnut will be increased.

In conclusion, it can be indicated that a great deal of efforts must be directed to maintain the domestic chestnut production at least to the present level, because the increasing demand for the domestic chestnut is expected.

Key words : Chestnut, Long-term forecasts, Market opening

I. 緒 論

밤은 우리나라 주요 임산물의 하나로서, 1993년도 밤 생산액은 1,894억원에 달해 전체 임산물생산액 8,985억원의 약21%를 차지하고 있다. 또한, 우리나라 전체 밤생산량은 1992년도에 10만톤에 달해 사상 최고의 생산량을 기록하였으며, 이 가운데 32%에 해당되는 물량은

-
1. 본 연구는 1993년도 산림청 용역연구과제로 수행된 것을 일부 정리한 것임.
 2. 경상대학교 농대 임학과 Department of Forestry, College of Agriculture, Gyeongsang National University, Chinju, 660~701 Republic of Korea.
 3. 서울대학교 농업생명과학대학 산림자원학과 Department of Forest Resources, College of Agriculture and Life Sciences, Seoul National University, Suwon, 441~744 Republic of Korea.

일본을 비롯한 외국으로 수출되고 있는데, 수출금액으로는 1억불을 초과하고 있어서 단일 품목으로서는 농림수산물 가운데 최고의 수출액수를 기록하고 있는 실정이다. 지역별로는 경남지역이 전체생산의 약40%, 전남지역이 약26%로서 남부지역에서 주로 생산되고 있으며, 남부지방의 지역경제에서 차지하는 비중도 큰 것으로 나타나고 있다.

현재 조성되어 있는 밤나무는 1970년대에 집중적으로 조성된 것이며 산림청에서 소득작목으로서 적극적으로 권장한 것이 동기라고 한다. 그런데, 그당시 조성된 밤나무는 이미 경제적인 수령을 넘긴 노령목으로서 앞으로 이들 노령목을 방치할 경우 생산량은 급격히 떨어질 것으로 예상되기 때문에 이들 노령목을 베어내고 밤나무를 새로 조림하여야 하는지 아니면 다른 작목으로 대체하여야 하는지가 현안문제로 떠오르고 있는 실정이다.

본 논문은 이러한 의문에 해답을 주기 위한 필요성 때문에 수행되었으며, 구체적으로는 국내 밤수요의 장기예측, 밤생산의 경제성에 관한 분석과 우리의 주 수출시장인 일본의 밤수급실태에 관한 분석을 다루어 종합적인 진단을 실시하고자 한다.

II. 研究內容 및 方法

1. 研究內容 및 分析方法

가. 國內需要의 推定

국내 밤수요함수의 추정에는 회귀분석을 통하여 실시하였는 바, 장기 밤수요함수의 추정에 필요한 기본적인 모델은 다음과 같은 함수의 형태를 취하는 것으로 가정하였다.

$$\text{밤소비량} = f(\text{소득}, \text{인구}, \text{밤가격}) + \text{더미변수}$$

일반재화에 대한 수요함수는 위의 설명변수 이외에도 대체재가격, 소득분포, 기호 등도 영향을 미치는 것으로 되어 있는데, 특히 밤의 대체재라는 것을 구체적으로 확정하기가 어렵기 때문에 설명변수로 채택할 수가 없었다. 본 연구에서는 소득, 인구, 밤가격 이외의 밤소비량에 영향을 미칠 수 있는 변수들에 대한 고려는 더미변수를 도입함으로써 보완할 수 있는 것으로 가정하였다.

나. 밤生産의 經濟性分析

국내 밤생산농가의 입장에서 볼 때 경제적인 메리트가 있는지의 여부를 알아보기 위하여 밤생산농가를 대상으로 경영실태를 조사하였다. 조사대상자는 진양군, 산청군 등의 서부 경남 일원과 전남 광양군 일원의 재배자를 중심으로 총171가구를 대상으로 직접 조사원이 개별가구를 방문하여 미리 준비한 조사표에 의한 면접조사를 실시하였다. 조사내용은 1992년을 기준으로 하여 작성하였으며, 조사표의 분석결과는 다른 과수작목과 비교검토함으로써 밤생산의 비교우위를 파악하였다.

다. 日本의 밤生産 및 消費實態

국내에서 생산되는 밤 가운데 30%전후의 양이 일본에 수출되고 있기 때문에 국내 밤생

산의 전망을 진단하기 위해서는 일본국내의 소비추세 및 일본국내의 밤생산농가의 경영실태 분석이 필요로 된다. 본 연구에서는 기존의 일본 국내에서 발간된 통계자료를 중심으로 하여 이러한 문제제기에 대한 해답을 얻고자 하였다.

2. 國內需要函數의 推定에 使用된 分析資料

밤의 1인당 수요함수 추정에는 1974~1992년간의 19개년 시계열 자료가 이용되었으며, <표1>과 같다.

밤의 1인당 수요량은 (총생산량 - 수출량 + 수입량)/인구로 계산되었으며 생산·수출·수입량 자료는 「임산물 수출입 통계」(산림청,1992)에서, 인구통계는 경제기획원 조사통계국에서 발간하는 「한국의 사회지표」를 이용하였다.

본 연구에서는 밤에 대한 시계열 가격자료를 구할 수 없어 총생산액을 총생산량으로 나누어 산출된 단위가격을 이용하였다. 실질단위가격은 단위가격을 생산자 물가지수로 디플레이트한 후 지수화하여 산출하였다. 총생산량 및 총생산액 자료는 산림청의 「임업통계요람」을, 생산자 물가지수는 한국은행에서 발행되는 「경제통계연보」를 각각 이용하였다.

국민 1인당 가처분소득은 국민 총가처분소득을 85년도 기준으로 불변가격화한 후 인구로

<표 1> 밤의 1인당 수요함수 추정에 이용된 자료

연 도	1인당 수요량(DCI) (g/人)	실질단위가격지수(RP) (90=100)	1인당 가처분소득(RPDI) (천원)
1974	99.0	287.0	944.9
1975	216.8	201.1	989.0
1976	229.4	175.4	1108.7
1977	465.9	227.9	1199.4
1978	670.9	156.9	1308.0
1979	866.3	165.5	1363.3
1980	657.0	109.7	1294.4
1981	1199.6	67.6	1350.3
1982	1301.9	97.1	1420.4
1983	1227.9	54.9	1549.7
1984	938.9	67.1	1665.6
1985	1186.2	56.7	1743.0
1986	688.5	74.7	1954.2
1987	509.8	108.5	2374.0
1988	896.6	90.6	2418.8
1989	1037.9	102.8	2538.7
1990	1133.0	100.0	2754.5
1991	1290.3	99.0	2957.3
1992	1571.7	86.6	3397.9

나누어 산출하였다. 국민 총가처분소득에 대한 자료는 한국은행의 「경제통계 연보」에서 발췌 이용하였다.

III. 結果 및 考察

1. 需要函數의 推定

1인당 수요함수의 추정결과, 최종적으로 선택한 수요함수는 다음과 같다.

$$\ln DC1 = 6.6129 - 1.2439 \ln RP + 0.8193 \ln RPDI - 0.4279 DUM$$

(2.13) (-2.84) (2.21) (-0.83)

$$R^2 = 0.72, \quad DW = 0.95, \quad ()\text{안은 } t\text{값}$$

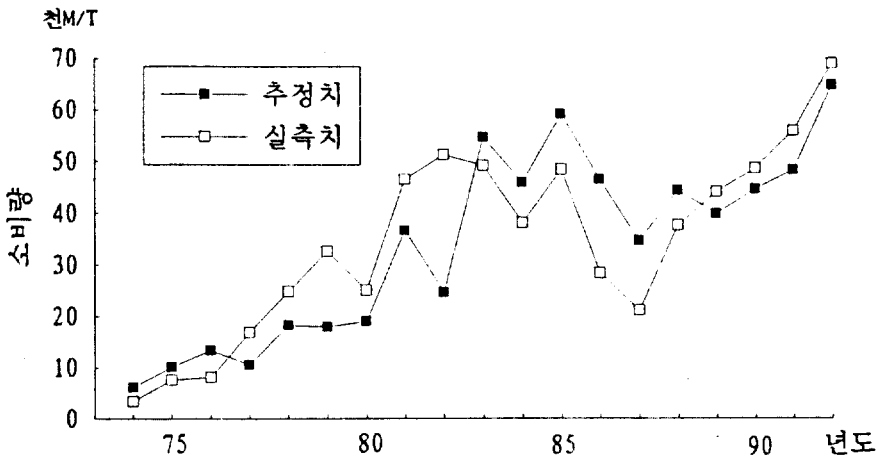
단, DC1 : 1인당 밤소비량

RP : 밤이 실질단위가격지수 (1990=100)

RPDI: 국민1인당 가처분소득

DUM : 더미변수(1980년이후 = 1, 기타 = 0)

추정함수를 보면 가격이 1% 상승하면 1인당 수요량은 1.24% 감소하고, 1인당 가처분소득이 1% 늘어나면 1인당 수요량은 0.82% 증가함을 나타내고 있다. R^2 는 0.72로서 실질단위가격 지수, 1인당 가처분소득, 그리고 더미변수를 포함한 3가지 변수가 밤의 1인당 수요를 72% 설명하고 있음을 알 수 있으며 각 설명변수의 t 값도 더미변수를 제외하고는 높은 것으로 나타나 5%수준이상에서 모두 유의성이 인정되었다. 더미변수의 t 값이 낮은데도 더



〈그림 1〉 국내 밤소비량의 실측치대 추정치 비교

미변수를 채택한 이유는 1980년 이전에는 일본에 대한 수출량이 미미한 반면 1980년 이후부터 본격적인 수출이 이루어졌다는 수요구조상의 구분이 필요하다는 것과, 더미변수를 도입하는 것이 다른 변수의 t값이나 탄력성이 좋아지는 것으로 나타났기 때문이다. 또한 각 설명변수의 계수로 나타나는 탄력성을 보면, 가격탄력성이 1보다 커 가격에 대하여 탄력적이라는 것을 알 수 있다. 실제소비량과 추정식으로 구한 추정치를 대비시켜 나타내 보면 <그림1>과 같다.

2. 長期需要豫測

우리나라의 임산물 수출입 품목은 '92년 현재 285개로서 이중 278개 품목은 이미 개방되었고 수입을 제한하고 있는 밤, 잣, 대추에 대해서는 <표2>에서와 같이 1995년부터 개방하는 것으로 되어 있다.

<표 2> 수입자유화시 임산물의 관세율

품 목	자유화 년 도	기본세율 (1994)	수입자유화시 관세율	
			1995	2004
밤	1995	50%	243.8% 또는 1634원/kg	219.4% 또는 1470원/kg
잣	1995	30%	629.8% 또는 2960원/kg	566.8% 또는 2664원/kg
대추	1995	50%	679.4% 또는 6445원/kg	611.5% 또는 5800원/kg

자료 : 산림청, 1994. UR이행계획서 검증결과 및 대책

본 연구에서는 밤의 장기수요예측에 대하여 2가지 시나리오를 가지고 분석하였다. 우선 시나리오 1은 수입개방이 되더라도 밤이 주요 수출품목으로서 일본시장내에서 중국산과의 경쟁에서 품질상의 우위를 확보하고 있을뿐만 아니라, 밤의 용도도 차이가 있다는 측면을 고려하여 국내시장이 개방된다고 하더라도 국내밤가격에 전혀 영향을 미칠 수 없는 것으로 가정하였다. 한편, 시나리오 2는 <표2>의 우루과이라운드 이행계획서의 내용대로 수입개방 시기를 95년도로 하여 개방 후 10년동안에 10%의 관세상당치가 인하되게 되어 있으므로 국내밤가격도 10%가 낮아지게 되며, 그 이후에는 안정되는 것으로 가정하였다. 따라서, 2004년의 국내가격은 실질가격지수가 77.9의 수준에 도달하는 것으로 된다.

밤은 일반재화와는 달리 식품이기 때문에 가격이 저렴해지고 소득이 높아진다고 해서 무한정 수요가 늘어날 수 없는 특성을 가지고 있다. 특히, 밤은 계절식품으로서 많은 대체관계의 과실이 있다는 측면을 고려해 볼 경우 가격에 대하여 민감한 반응을 보이는 특성을 가지고 있기 때문에 소득탄력성을 조정하여 장기예측을 실시하였다. 소득탄력성 조정에 있어서는 시나리오의 차이에 상관없이 1995년부터 2000년까지 매년 0.8%씩, 2010년까지는 0.4%씩, 그리고 2030년까지는 0.3%씩 감소하는 것으로 가정하였다.

1인당 가처분소득은 국민총가처분소득을 인구로 나누어 산출한 것으로서 향후 국민총가

처분소득의 증가율은 GNP성장율과 같다고 가정하였다. 1993~1998년간의 GNP성장율은 정부의 신경제5개년 총량전망에서 제시된 성장율을 적용하였고 그 이후에는 5년마다 0.5%씩 감소하여 2030년에는 GNP 성장율이 3.5%에 이르는 것으로 가정하였다. 따라서 위와같이 산출된 GNP성장율을 국민 총가처분소득 증가율에 적용하여 계산하면 92년 기준의 1인당 가처분소득 3,398천원(85불변가격)은 약 40년 후인 2030년에는 23,118천원이 되어 약 6.8배 정도 증가하게 된다.

1993~2021년간의 우리나라 인구에 대해서는 통계청 인구통계과에서 '90년 인구센서스 결과를 토대로 작성한 수치를 적용하였다. 한편, '91년 현재 우리나라 인구 증가율은 0.93%로서 1%에 미치지 못하며 통계청에서 산출한 수치로 보면 2020년대의 인구증가율은 거의 0%에 이른다. 따라서 본 장기에측에서는 2021년 이후의 인구는 더 이상 늘지않고 2021년의 인구가 2030년까지 계속 유지된다고 가정하였다.

한편, 위와같은 방법을 적용 산출한 각 변수의 값은 <표 3>과 같다.

<표 3> 1인당 밤 수요량 장기에측에 이용된 자료

년 도	실질가격지수 (90=100)		가처분소득 (천원/1인)	인 구 (천명)	소득탄력성 수정값
	시나리오1	시나리오2			
2000	86.6	81.4	5,591	46,789	0.7808
2010	86.6	77.9	8,933	49,683	0.7501
2020	86.6	77.9	12,006	50,578	0.7279
2030	86.6	77.9	16,135	50,586	0.7063

추정된 수요함수 추정식과 위에서 설명된 절차로 산출된 변수값들을 적용하여 산출된 밤의 장기수요예측 결과는 <표 4>와 같다.

<표 4> 시나리오별 장기에측 결과

년 도	시 나 리 오 1		시 나 리 오 2	
	1인당 수요량 (g/인)	총수요량 (M/T)	1인당 수요량 (g/인)	총수요량 (M/T)
1992	1,571.7	66,887	1,571.7	66,887
2000	1,592.2	74,496	1,719.6	80,456
2010	1,736.6	86,282	1,979.8	98,364
2020	1,759.7	89,002	2,006.1	101,465
2030	1,771.0	89,587	2,019.0	102,132

주) 1992년도 숫치는 1992년 현재 통계량

개방에 따른 가격에의 영향이 없다고 가정한 시나리오1의 경우 2030년에는 1인당소비량이 1992년보다 199g 더 늘어나는 것으로 예측되었으며, 가격하락을 가정한 시나리오2에서는 447g 더 늘어날 것으로 예측되었다. 총량기준으로는 2030년에 내수가 9만내지 10만톤이 되는데 이는 1992년 대비 2만에서 3만5천톤 정도 증가하는 수치이다.

현재 우리나라의 소비형태는 대부분이 생식용으로서, 가공용의 수요는 매우 적은 양에 속한다. 그런데, 소득수준의 향상은 필연적으로 가공용수요의 증가를 수반하게 되는데 장기적으로는 일본의 예를 보아도 1만톤정도 증가할 것이라는 대략적인 추측이 가능해진다. 또한, 중국으로부터의 군밤용수요의 수입증가가 예상되는데 이는 일본의 예를 보아 1만5천톤 내외가 될 것이라는 추측이 가능해진다. 따라서, 장기예측의 결과치는 매우 현실성있는 수치라 사료된다.

3. 밤生産의 經濟性分析

밤나무재배자의 경영실태 조사결과, 밤재배가구의 전체소득에서 밤소득이 차지하고 있는 비중을 보면 밤생산이 주업의 형태를 띄고 있는 가구가 전체적으로 40%이상이 되는 것으로 나타나, 아직까지도 밤소득이 주요소득원이라 할 수 있다.

〈표 5〉 재배규모별 전체소득에서 차지하는 밤소득 구성비

(명)

점 유 율	<= 1ha	<= 3ha	<= 5ha	5ha <	계	%
25% 이하	20	21	2	3	46	28.1
50% 이하	15	24	4	5	48	29.3
75% 이하	4	17	8	4	33	20.1
75% 초과	10	20	4	3	37	22.6
계	49	82	18	15	164	100

재배규모별 경영수지를 조사해 보면 조사농가의 평균재배규모는 2.2ha로서, 소득은 2백5십만원에 달하는 것으로 나타나고 있으며, 자가노동에 대한 1일당 소득은 37,664원으로 나타나고 있다. 규모별로 본 ha당 소득은 1ha이하에서 가장 높은 소득을 얻고 있는 것으로 나타나 상대적으로 소규모재배자가 집약적인 경영을 하고 있는 것으로 추측된다. 1일당 소득은 규모가 커질수록 높아지고 있어서 3ha이상의 규모에서는 4만5천원을 웃돌고 있음을 알 수 있다. 1992년도는 풍작으로 인하여 상대적으로 밤가격이 약간 낮았던 점을 감안하더라도 아직까지 밤재배는 소득차원에서 재배를 권장할 수 있는 품목으로 진단된다.

밤에 대하여 다른 과수작목과의 비교우위를 판단하기 위하여 〈표 7〉을 작성하였다. 1992년 현재를 기준으로 하여 1일당소득을 비교해 보면 밤소득은 사과나 복숭아와 같은 수준의 1일당소득을 얻고 있으며, 감귤보다는 월등히 높은 것임을 알 수 있다. 따라서, 다

〈표 6〉 재배규모별 경영수지

구 분	전 체	<= 1ha	<= 3ha	<= 5ha	5ha <
응답자수(명)	137	41	75	15	6
평균규모(ha)	2.17	0.76	2.17	4.05	7.26
판매량(kg)	3,703	1,540	3,567	7,473	10,750
조수입(원)	3,360,730	1,331,976	3,313,987	6,463,333	10,051,667
생산비(원)					
재료비	397,949	160,000	403,293	829,867	877,333
인건비	491,263	94,000	524,200	1,003,330	1,514,000
기 타	5,759	4,000	8,333	0	0
계	894,971	258,000	935,827	1,833,200	2,391,333
소 득 (원)	2,465,759	1,073,976	2,378,160	4,630,133	7,660,333
ha당소득(원)	1,133,930	1,415,853	1,097,680	1,142,866	1,055,385
총노동 투입(일)	82.47	48.39	81.25	150.33	160.83
- 고용	17.00	3.73	12.61	52.40	74.00
- 자가노동	65.47	44.66	68.64	97.93	86.83
1일당소득(원)	37,664	24,049	34,647	47,278	88,219
100kg당 노동투입	2.23	3.14	2.28	2.01	1.50

른 과수에 비하여 비교우위에서 뒤떨어지는 작목이 아니라는 판단이 가능해진다. 또한, 앞의 표에서 살펴보았듯이 만약 3ha이상의 재배규모가 되면 비교우위가 더욱 높아짐을 알 수 있다. 밤재배는 다른 과수와는 달리 경사진 산에서 재배되고 있기 때문에 생산입지여건을 감안한다면 밤재배의 수익성은 좋은 편이라 할 수 있다.

〈표 7〉 과수품목별 10a당 경영수지(1992년기준)

구 분	생산량 (kg)	조수입 (원)	생산비 (원)	소 득 (원)	자가노동 (일)	1일당소득 (원)
밤	170.3	154,550	41,157	113,393	3.01	37,664
사 과	2358.0	1,859,302	737,329	1,121,973	29.58	37,930
배	2325.0	2,443,285	806,515	1,636,770	32.49	50,378
복숭아	1802.0	1,647,416	540,148	1,107,268	30.76	35,997
감 굴	3642.0	1,228,536	590,286	638,250	25.33	25,197
포 도	1708.0	2,489,623	571,888	1,917,735	35.25	54,404
단 감	1028.0	1,353,769	359,338	994,431	20.99	47,376
대 추	324.0	1,502,335	276,126	1,226,209	18.75	65,398

자료 : 농촌진흥청, 1993. '92농축산물표준소득

주 : 밤은 본 연구의 실제 조사자료에 의함

4. 日本의 밤生産 및 消費實態

일본의 밤수급실태를 보면 1970년 총소비량 6만3천톤에서 1991년의 9만5천톤으로 계속 증가추세에 있다. 1991년의 소비량이 상대적으로 낮은 실정이나 최근의 소비량은 연간 11만톤 규모임을 알 수 있다. 1970년의 공급실적을 보면 국내생산에 의한 공급이 77%를 차지하고 나머지 23%를 수입에 의존하였으나, 1991년의 실적을 기준으로 보면 국내생산에 의한 공급은 35%로 급격히 낮아지고 있는 반면 수입에 의한 비중은 65%로 높아지고 있는데, 그 대부분은 우리나라와 중국으로부터 도입된 것으로서 1991년현재 전체수입량 가운데 중국으로부터 약44%, 우리나라로부터 약54%를 수입하고 있다.

용도별 밤소비추세를 보면 과거에는 생식용이 주였으나, 가공용이나 군밤용의 소비가 많이 증가하였음을 알 수 있다. 주로 제과나 제빵용의 원료로 사용되는 가공용의 소비추세는

〈표 8〉 일본의 용도별 밤소비량 추이

년도	생식용 국산(M/T)	가 공 용 (M/T)			군밤용 수입(M/T)	1 인 당 소 비 량 (g)			
		계	국산	수입		생식용	가공용	군밤용	계
1970	42,998	-	5,302	-	-	-	-	-	-
1971	42,884	7,899	7,016	883	15,414	406	75	146	626
1972	46,471	10,123	9,329	794	13,676	434	94	128	656
1973	50,786	12,788	12,314	474	16,513	467	118	152	737
1974	48,743	10,843	10,257	586	12,002	442	98	109	650
1975	48,683	11,399	11,117	282	17,337	436	102	155	694
1976	42,359	14,683	13,841	842	21,466	376	130	190	696
1977	45,558	17,005	13,542	3,463	15,770	400	149	139	688
1978	47,914	17,790	12,686	5,104	21,866	417	155	190	762
1979	52,397	22,316	12,903	9,413	18,784	452	193	162	807
1980	38,079	27,363	8,921	18,442	23,632	326	234	202	763
1981	50,586	25,430	8,514	16,916	20,991	430	216	178	825
1982	44,051	22,605	7,449	15,156	19,680	372	191	166	729
1983	46,572	30,385	6,928	23,457	23,832	391	255	200	845
1984	47,748	34,957	6,552	28,405	27,891	398	291	232	921
1985	44,352	25,898	3,848	22,050	24,940	367	214	207	788
1986	49,957	34,841	3,743	31,098	34,645	411	287	285	983
1987	46,028	39,354	2,172	37,182	29,813	377	322	244	944
1988	40,359	43,255	2,341	40,914	28,092	329	353	229	911
1989	37,522	38,260	1,978	36,282	28,255	304	310	229	844
1990	38,228	39,302	1,972	37,330	28,271	309	318	229	856
1991	32,234	36,164	1,466	34,698	26,825	260	292	216	768

주 : 생식용은 일본산만 적용, 가공용은 일본산에 한국으로부터의 수입을 포함, 군밤용은 중국으로부터의 수입을 기준으로 하였음

계속 증가하고 있는 실정인데, 주로 수입에 의존하고 있다. 가공용 밤은 깎밤이나 통조림의 형태로 수입되고 있는데, 그 대부분이 우리나라로부터 수입하고 있으며, 일부는 중국이나 북한으로부터 수입하고 있는 것으로 나타나고 있다. 그러나, 가공용 밤으로서의 품질은 우리나라의 밤이 최고로 인정되고 있어서 앞으로도 당분간은 가공용밤의 대부분을 우리나라에 의존하리라 짐작된다.

군밤용은 그 대부분을 중국으로부터 수입하고 있으며, 일부는 이탈리아나 스페인 등으로부터 수입하고 있다. 중국으로부터 수입하고 있는 군밤용 밤은 天津栗로서 일본에서 인기를 얻고 있는데, 밤의 속껍질이 쉽게 벗겨지고, 당도가 높기 때문에 군밤용으로는 적극적으로 인정되고 있다.

1인당 밤소비량은 1971년의 626g에서 계속 증가하여 1986년에 983g으로 최고치를 기록한 후에 이후 감소하여 1991년 현재 768g에 그치고 있다. 1인당 소비추세를 보면 생식용의 감소와 가공용의 증가를 그 특징으로 하는 바, 이러한 현상을 감안할 경우 앞으로 일본의 잠재적인 소비수준은 1인당 900g에서 1kg정도의 수준이 될 것이며, 가공용의 비중이 커질 것으로 전망된다.

일본의 밤나무재배면적은 1992년 현재 35,500ha에 달하고 있는 것으로 나타나고 있다. 일본의 밤나무 재배면적은 1950년대까지만해도 1만ha이내에 불과했으나, 1960년대에 급격히 확대되어 1975년에는 최고 44,300ha에 달한 적도 있었다. 이렇게 1960년대에 집중적으로 재배면적의 확대가 있었던 것은, 1950년대 후반에 일본경제의 급속한 발전에 힘입어 농산촌의 노동력이 도시로 유출되어 결과적으로 농산촌에는 노동력이 부족되는 사태를 맞게 되며, 그로인해 노동력과 경비가 적게드는 작목이 선호되는 경향이 일게 되고 밤도 그러한 작목의 하나로서 선택되어 보급되었던 경위가 있다(高村,1992).

〈표 9〉는 수령별 면적분포를 나타낸 것으로서, 10년생 이하의 비중은 작고, 10년생 이상의 분포가 많은 것으로 나타나고 있다. 특히, 일본에서 밤나무의 경제적 갱신기가 15년생이라는 점을 감안해 보면 밤생산의 상품적 가치가 낮은 수령이 상당히 많은 면적을 차지하고 있으며, 이러한 밤나무림이 자연적으로 폐쇄될 것으로 전망된다. 일본의 밤재배농가수를 보면 1975년 이후 1985년까지는 14만호 내외로 크게 변동이 없었으나, 1990년도의 센서스결과를 보면 8만8천호로서 급격한 감소추세에 있는데, 이는 수령별 분포와 관련이 있을 것으로 추측된다.

〈표 9〉 일본의 밤나무 수령별 재배면적(1985년)

수령	면적 (ha)	구성비(%)	수령	면적 (ha)	구성비(%)
1~4년	5,275	12.5	20~29년	7,554	17.9
5~9년	9,200	21.8	30~49년	1,350	3.2
10~19년	18,737	44.4	50년 이상	84	0.3
			계	42,200	100.0

자료 : 農林水産省統計情報部. ポケット農林水産統計(各年度)

연도별 밤나무재배의 수익성을 살펴보면 <표 10>과 같다. 기업농형태의 경영수지를 살펴 보면 이윤이 마이너스로 되어 존립이 불가능하다는 것을 알 수 있다. 가족노동에 대한 소득개념으로서 1일당소득을 살펴보면 1991년 현재 7천4백엔정도로서 일본국내의 1일 막노동의 평균임금수준인 1만엔정도보다도 훨씬 낮은 수준임을 알 수 있다. 1980년대 들어와 밤 가격의 하락으로 소득수준이 낮아졌으나, 1991년도에는 수입량의 감소로 밤가격의 호조에 힘입어 소득수준이 좋았음에도 불구하고 7천4백엔정도에 머무른 것으로 나타나고 있다.

<표 10>일본의 밤재배 수익성 추이(1ha당 기준)

구 분	1976	1981	1986	1991
조사농가 평균규모(ha)	1.70	1.43	1.65	1.54
생산량(kg)	1,470	3,140	1,530	1,480
조수익(엔)	605,960	808,690	432,620	613,620
총생산비(엔)	633,010	893,860	828,970	1,051,140
이윤	-27,050	-85,170	-396,350	-437,520
소득	337,740	426,430	100,370	377,820
1일당 소득	6,058	8,046	3,360	7,426
총노동투입(일)	56	57	30	51
(가족노동)	(56)	(53)	(30)	(51)
100kg당 노동투입(일)	3.8	1.8	2.0	3.4

자료 : 農林水産統計情報部. 果實生産費(各年度)

주 : 소득 = 조수익 - (총생산비 - 자기자본이자 - 자작지대 - 가족노동비)

일본에서 수입하고 있는 밤의 가격을 살펴보면 한국산이 중국산보다 월등히 높은 가격으로 수입되고 있는 것으로 나타나고 있다. 중국산 생울은 주로 天津栗로서 알려져 있는 군밤용으로 소비되는 것으로서 수입단가를 보면 한국 수입단가의 약40%에 불과함을 알 수 있다. 이렇게 차이가 나는 것은 한국산 밤은 가공용으로 사용되기 때문이다. 이러한 가격차는 오래 전부터 계속되어온 현상으로서 한국산과 중국산이 용도의 차이로 인하여 경합을 벌이지 않기 때문이라고 생각된다.

간밤이나 밤통조림의 형태로 수입되는 것은 가공용으로 사용되기 때문에 서로 경합을 1991년을 기준으로 한 과수품목별 1일당 소득수준을 비교해 보면 밤은 다른 작목에 비하여 1일당 소득액이 매우 낮음을 알 수 있다. 따라서, 일본의 밤나무 재배농가의 입장에서 볼 때 더 이상 밤재배를 희망할 이유는 없을 것으로 판단된다. 1960년대에 심었던 밤나무 노동목들이 자연스럽게 다른 과수로 대체될 것으로 예상된다. 벌일 수 있는 관계임에는 틀림없으나, 중국산 가격이 한국산 가격의 60%수준에도 못미치

〈표 11〉 일본의 과수품목별 1일당소득비교(1991)

품 목	1일당소득(엔)	품 목	1일당소득(엔)
매실	23,483	배(20세기)	11,533
귤	18,873	사과	8,259
키위	15,262	파인애플	8,254
복숭아	13,884	밤	7,426
포도(거봉)	13,824	자두	7,254
감	13,119		

자료 : 果實生産費(農林水産統計情報部)

는 것으로 나타나고 있다. 이러한 것은 현재 중국으로부터 가공용으로 일본에 수출되고 있는 간밤이나 통조림의 품질이 매우 낮기 때문으로서, 밤알의 크기가 우리나라 밤의 절반수준에 불과하고, 우리나라 밤보다 단단해서 가공하는데 어려움이 있는 등의 이유가 있기 때문으로 알려져 있다.

중국이 일본에 대한 밤수출역사가 1950년대부터라는 점을 감안해 보면 수출단가면에서 3배가까이 유리한 개량종밤의 수출을 하지 못하고 있는 이유는 개량종 밤의 보급기술이 어렵기 때문이라는 판단이 가능해진다.

일본의 밤수요량은 2000년에 12만톤에 이를 것으로 전망되고 있다(농림수산성, 「과실생산비」). 일본국내 밤생산농가의 낮은 경제성이나 중국으로부터의 수입가능성에 대한 어두운 전망등을 종합적으로 고려해 볼때 일본시장을 대상으로 한 우리나라의 수출가능성은 매우 높다는 결론에 도달하게 된다.

〈표 12〉 품목별 일본의 밤수입현황(1992)

국 명	생 울		간 밤		밤 통 조 림	
	물 량(kg)	엔/kg	물 량(kg)	엔/kg	물 량(kg)	엔/kg
한 국	1,117,486	683	14,617,387	762	1,146,965	498
중 국	26,894,262	260	117,041	447	335,333	283
기 타	133,042	474	75,048	186	249,235	256
계	28,144,790	278	14,809,476	757	1,731,533	422

자료 : 농림수산식품수출통계자료(한국농림수산식품수출입조합)

IV. 結 論

국내밤소비량은 현재 약7만톤 정도이며, 수출량이 3만톤내외에 달하고 있어 현재의 생산량 10만톤은 적정수준이라 판단된다. 장기적인 관점에서 국내수요와 수출수요, 그리고 중국으로부터의 수입량을 종합적으로 검토하여 국내밤생산량에 대한 정책적인 지도를 어떻게 실시해 나가야 할지가 중요한 관심사라 할 수 있으며, 본 연구는이에 대한 해답을 줄 수가 있을 것으로 사료된다.

국내수요에 대한 장기전망을 보면 2010년을 기준으로 2만에서 3만톤정도가 늘어날 전망이다이며, 중국으로부터의 군밤용수입을 감안하더라도 국내밤생산량의 증가가 필요할 것으로 전망된다. 또한, 일본의 국내밤생산농가의수익성을 살펴보다라도 일본 자체의 밤생산은 급격히 줄어들 것으로 예상되므로 한국으로부터의 수출량도 늘어날 것으로 예상된다. 이렇게, 국내외 밤수요를 종합적으로 판단해 보건대 현재의 국내밤생산량 10만톤 정도는 최소한 유지되어야 한다는 결론이 가능해진다. 그러나, 농촌의 노동력부족이 심각한 상황에서 밤생산을 포기하는 농가들이 늘어나고 있으며, 밤나무의 수령도 고령목이 많다는 실정을 감안해 보면 현재와 같은 밤생산수준을 유지한다는 것이 매우 어렵다고 할 수 있으며, 이에 대한 밤생산농가와 정부의 대책이 절실히 요청된다고 하겠다.

參 考 文 獻

1. 김사일, 주린원. 1987. 종실류(밤,대추)생산농가의 소득증대방안에 관한 연구. 임업연구원
2. 농촌진흥청. 1993. '92 농축산물표준소득
3. 박명규. 1982. 밤나무재배동향과 밤나무림 주산지현성 - 전남 광양지역의 사례 - 서울대 연습림연구보고 No. 18:25~34
4. 산림청. 1991. 주요임산물 생산실태 조사결과보고서
5. 산림청. 1994. UR이행계획서 검증결과 및 대책
6. 산림청. 임업통계요람
7. 산림청. 임산물수출입통계
8. 서승진. 1990. 밤생산추이와 '90수급전망. 산림 No. 298:62~65
9. 옥영수, 석현덕. 1993. 중국 수산업 및 임업현황과 한중협력방안. 한국농촌경제연구원
10. 우태명, 성규철, 최 관. 1992. 수입개방에 따른 임산부산물의 피해예측모델 개발. 임업연구원 연구보고 No. 45:52~71
11. 윤여창, 김의경. 1993. 주요 산림부산물의 생산 및 수요에 관한 장기예측과 정책대응방안 연구. 한국임정연구회
12. 전준현, 이상식. 1993. 밤생산농가의 경영실태분석에 관한 연구. 한국임학회지82(1): 1~6
13. 조응혁. 1986. 밤가격의 시계열분석과 예측에 관한 연구. 한국임학회지 No.73 : 70~75

14. 한국농림수산물수출입조합. 농림수산물수출통계자료
15. 허길행, 한상립. 1988. 임산물 유통개선 및 가격안정에 관한 연구 - 견과류 및 버섯류를 중심으로. 한국농촌경제연구원
16. 高村尚武. 1992. クリの生産と需要. 山林 No.1298: 51-57
17. 吉田義雄外. 1991. 最新 果樹園藝技術ハンドブック. 朝倉書店
18. 農林水産省統計情報部. ポケット園藝統計
19. 農林水産省統計情報部. ポケット農林水産統計
20. 農林水産省統計情報部. 果實生産費
21. 農林水産省統計情報部. 果樹生産出荷統計
22. 農林水産省統計情報部. 作物統計
23. 日本貿易振興會. 農林水産物の貿易
24. 全國特殊林産振興會. 1976. 特用林産ハンドブック. 地球社
25. 佐藤公一外. 1984. 果樹園藝大事典. 養賢堂
26. FAO. Production Yearbook