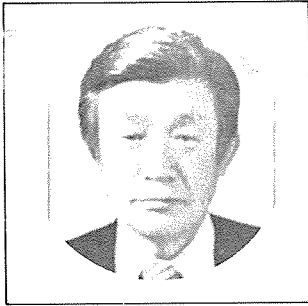


UR에 대한 식량·특용작물의 문제점과 기술적 대응

“국제경쟁력 提高와 消費者협조를...”



朴贊浩

元老과학기술자문단 作物분과위원장 ·
前 영남대학교수

現在 우리나라는 우루과이 라운드(UR)협상에 따른 수입개방화의 국제적 압력을 받고 있으며, 그중에서도 국제경쟁력이 가장 취약한 農畜産物의 輸入開放 問題로 全國적으로 큰 물의를 빚고 있다.

즉, 國內 農畜물시장을 완전개방할 수 있는 아무런 對備도 되어있지 않은 상태에서 개방이 이루어 진다면 우리나라의 農業과 農村에는 크나큰 비극적 사태가 일어날 것으로 예견되기 때문이다.

그러므로 이에대한 대응방안을 農林水産部, 農村振興廳에서 다각도로 분석연구한바 있고, 그밖에 관련 學會와 團體등에서 토론회 등을 통해서 많은 발표가 있었다. 그래서 이러한 자료를 참고로 하여 최근에 우리나라에서 GATT에 제출한 國別補助減縮履行計劃, 주요 식량 및 특용작물의 수급현황과 국제경쟁력 및 생산에 미치는 영향, 그리고 수입개방에 따른 技術的 對應方向 등을 살펴봄으로써 이 문제에 관심있는 분들의 이해를 돕고자 한다.

國別補助減縮履行計劃

農林水産部가 발표한 자료에 의하면 우리나라 농업의 특성과 농어촌의 경제여건을 고려하고, 국제화하는 경제여건 속에서 농업을 보호육성하는 한편 구조조정에 필요한 시간을 확보할 수 있는 方向의 O/L을 작성하여 1990.10.29. GATT에 제출하게 되어 있다. 이 國際補助減縮計劃이란 GATT 各會員國이 自國의 입장에서 「무엇을 어떻게 하고자 한다」라는 계획을 제시한 것이다. 따라서 그 계획에 의해 협상을 하게되며 1990년 11월 현재 협상에 임하게 된다. 우리나라가 제출한 O/L의 내용을 農林水産部에서 요약 발표한 것을 들면 다음과 같다.

〈國別補助減縮計劃 要約〉

① 食糧安保나 지역균형발전 등에 필요한 15개 NTC(非交易的 機能) 품목은 최대한 제외시키고자 함.

② 農業生産基盤造成, 기계화, 영농자금, 중장

기자금지원 등과 기타 농업구조조정에 필요한 재정지원은 보조감축대상에서 제외시키고자 함.

③ 關稅相當值(T.E)를 부과하여 수입을 자유화하는 品目도 1997까지 단계적으로 나뉘서 점진적으로 개방하되, 關稅相當值의 감축비율도 30%로 하여 10년간에 걸쳐 점차 나추고자 함.

④ 關稅쿼타(T.Q)를 인정하여 수입을 허용하는 량은 1986~1988 既存輸入量이거나 이러한 실적이 없는 경우는 1986~1988 平均消費量의 1%만 인정한다.

⑤ 減縮對象補助金도 가격유지나 비료등 자체 보조에 한정하되 1997이후 10년에 걸쳐 30% 수준만 감축하고자 함.

이상과 같은 계획에 협상결과 어떻게 될는지 단정할 수 없으나 그대로 타결되기를 기대하는 마음 간절하다. 특히 15개 非交易的機能 품목은 그 생산량이나 농가소득면으로나, 식량안보면으로나 또는 國土利用面等 지극히 중요한 작목으로서 앞으로 계속 발전시켜 나가야 할 작목이기 때문에 강력하게 대응해 나가야 할 것으로 사료된다.

주요 食糧 및 特用作物의 수요현황과 국제경쟁력

우리나라가 GATT에 제출한 非交易的機能 품목중에서 식량 및 특용작물의 근래 수급현황과 국제경쟁력을 살펴봄으로써 수입개방을 할 때의 우리나라 농업이나 농촌에 미치는 영향을 推察해 보고자 한다.

쌀 : 쌀은 우리나라 國民의 主食糧으로서 가장 재배면적이 많고 생산량도 많으며 농가 所得源의 근본을 이루며 그 凶豊은 농가는 물론 국가경제에도 큰 영향을 미치고 있다. 그런데, 근년에는 <表-1>에서와 같이 年 약550~600만톤 가량을 생산하여 완전자급을 하고 남아서 보관에 어려움을 겪고 있는 실정이다. 그럼에도 불구하고 政府에서는 해마다 물가상승도, 생산비 등을 참작해서 고가로 매상을 해주지 않으면 아니되는 처지의 절대적 작목인 것이다.

그런데, 국제경쟁력을 보면 <表-2>에서와 같이 쌀값이 美國産보다 2배이상이 되니 이러한 실정에서 쌀의 수입개방을 한다면 우리나라 농가에 어떤 영향을 미칠것이나 하는 문제는 그 결과가 名藥觀火한 일이다. 그러므로 특히 쌀만은 어떤 대비책이 마련되지 않고서는 수입개방을 할 수 없는 처지의 품목이라고 하겠다.

보리·콩·옥수수 : 보리·콩·옥수수는 田作物中에서 비교적 재배면적이 많고 농가의 소득원으로서 뿐만 아니라 土地利用度向上이라는 側面에서도 중요한 작목이기 때문에 非交易的 機能 품목으로 지정되었다고 생각된다. 이들의 近年 수급실적을 보면 <表-3>과 같으며 국제경쟁력을 살펴보면 <表-4,5,6>과 같다.

보리는 근래 재배가 격감하였지만 그래도 우리 국민의 주식량이고 완전자급을하고 있을 뿐 아니라 농가소득이나 국토이용면에서 소홀히 할 수 없는 작목이다.

그런데, 국제경쟁력을 보면 1981년의 국내가격이 국제가격의 2.3배이던 것이 1988에는 4.9배로 지극히 취약해졌음을 알 수 있다. 그래서 이것도 아무 대비없이 開放할 수 없는 作目이라고 할 수 있다.

콩과 옥수수는 수요에 비해 국내 생산이 적어서 자급도가 모두 낮아 많은 분량을 수입해서 충당하고 있기 때문에 수입개방을 한 것이나 다름 없는 作目들이다. 그러나 우리나라의 입장으로는 그렇게 적은 생산이라도 농가의 소득이나 국토이용면에서 절대로 除外할 수 없는 作目이기 때문에 완전개방이 곤란한 作目인 것이다. <表-5>에는 콩이외에 팥과 녹두의 국제경쟁력도 열거했는데 소량생산 되는 作目이기는 하지만 수입개방이 되면 타격을 받을 것으로 여겨진다.

감자, 고구마 : 우리나라에서의 감자, 고구마의 생산동향을 보면 <表-7>과 같다. 이들 작물도 생산이 많지는 않지만 완전자급을 하고 있는 실정이며, 이들 작물의 재배적 특성이 특수지역에 가장 잘 적응하는 특성을 지니고 있어서 지역적으로 중요한 작물이며, 또한 단위면적당 수량도 많고, 他作物과 결합하여 토지이용도를 높여서 농

〈표-1〉 쌀 수급실적 (천 M/T)

연도		'85	'86	'87	'88	'89
공급	이월	1,247	1,428	1,249	1,239	1,121
	생산	5,682	5,626	5,607	5,493	6,053
	계	6,929	7,054	6,856	6,732	7,174
수요	소비차	5,501	5,802	5,617	5,611	5,564
	년이월	1,428	1,249	1,239	1,121	1,610
자급율(%)		103.3	96.9	99.8	97.9	108.8

*자료 : 농림수산 주요통계

가 소득증대를 도모할 수 있는 작물이기 때문에 非交易的機能 品目에 넣어야 한다고 생각한다.

고구마는 食用으로 많이 쓰이는 외에 정부에서 생산량의 約30~35% 가량을 수매해서 酒精原料

하게 떨어진다. 그래서 고구마도 보호하지 않으면 不買 品目이라고 하겠다(감자는 원예분야에서

〈표-2〉 주요 쌀생산국의 쌀값비교

연 도	쌀 값 (US\$/톤)			
	한 국	일 본	대 만	미 국
1981~1986	833	1,741	370	396
(평균)	(210)	(440)	(93)	(100)

*자료원 : 작물시험장, 1990. 작물생산과 연구의 국내외 동향(상)

()는 미국 쌀값에 대한 비율임.

다루어질 것임).

이상에서 언급한 식량작물외에 우리나라에서 소비가 많고 생산이 적어서 거의 完全輸入開放되어 있는 것으로 밀이 있음을 지적해 두고자 한다.

〈표-3〉 보리, 콩, 옥수수의 수급실적 (천 M/T)

	보 리			콩			옥 수 수		
	'86	'87	'88	'86	'87	'88	'86	'87	'88
[공급]									
이 월	262	165	150	96	27	132	198	278	529
생 산	453	416	561	234	199	203	132	113	127
도 입	—	—	—	944	1,131	1,137	3,697	4,792	5,236
(사 료)				(782)	(940)	(937)	(2,712)	(3,539)	(3,825)
계	715	681	711	1,274	1,357	1,472	4,027	5,183	5,892
[수요]									
소 비	552	531	556	1,246	1,225	1,297	3,749	4,621	5,013
차 년 이 월	163	150	155	28	132	175	278	562	879
자급도(%)	84.3	97.2	100.9	18.8	16.2	15.7	3.5	2.4	2.5

*자료 : 농림수산부 통계연보

로 이용하고 있는데, 주정 요구량증가에 따른 원료복으로 외국산 타피오카, 옥수수, 조주정을 수입하여 충당하고 있어서 근래 원료 자급도는 44%(1987~1988)에 불과하다고 한다(자료 : 농림수산부).

또한 주정 1D/M당 제조원료 대금을 비교한 것을 보면 〈表-8〉과 같이 고구마의 경쟁력이 현저

밀은 자급도가 0.1%(1987~1988)밖에 되지않아 매년 420여만톤(1987~1988)을 수입하고 있는 실정이다.

참깨 및 기타유료작물 : 特用作物에는 종류가 많기는 하지만 현재 우리나라에서는 담배·인삼 등 전매작물을 제외하면 참깨를 위시한 땅콩, 유채, 들깨등의 유료작물이 수입개방화의 큰 영향

을 받을 것으로 여겨지는 作物들이다. 그래서 그
中에서 가장 재배면적이나 생산성이 큰 참깨를
우선 非交易的機能 品目에 넣었다고 생각된다.

<표-4> 보리의 국제경쟁력

구 분	'81	'85	'88
국내수매가격	260.4	318.8	395.8
겉보리 원/kg	(231)	(328)	(490)
국제가격	127	109.2	118.1
\$/MT	112.8	97.2	80.8
원/kg	(100)	(100)	(100)

*자료: 작물시험장. '90 작물생산과 연구의 국내외동향
(상) (): 가격지수

참깨의 수급현황을 보면 <表-9>와 같이 국내생
산이 점차로 늘어나서 근년에는 자급도가 크게
높아져 자급을 할 수 있게 되어가고 있다. 이런
현상은 재배기술도 발달하였지만 국내 時勢가 좋
아서 재배가 늘고 있기 때문이다.

그러나 참깨의 국제경쟁력을 보면 <表-10>에서
와 같이 국내산 참깨가격이 외국산에 비해 6~10
배나 되니 경쟁력이 극히 취약함을 알 수 있다.
따라서 특용작물중 근래 고소득 작목으로 알고
재배가 늘어 거이 自給을 하고 있는 참깨를 완전
개방한다면 농가의 타격이 크고 생산도 위축되고
말 것이다. 그러므로 참깨도 보호해 주지 않으면
않될 作物이라 할 수 있다.

참고로 그밖의 유료작물인 땅콩의 국제경쟁력
을 살펴보면 1987년 기준으로 通關後 국내산이
미국산에 비해 2.2배, 인도산이 2.3배, 중국산이

<표-5> 콩, 팥, 녹두의 국제경쟁력 (\$/MT)

	한 국	미 국	중 국	국내가격/국제가격
콩	1,465 (687)	216		6.8 (3.2)
팥	2,169 (2,082)		308	7.0 (6.7)
녹두	2,891 (2,323)		431	6.7 (5.4)

(가격) 한국: '87 정부수매가 2등급기준
미국·중국: '87 CIF 가격
(): '87 농가판매가격 기준

2배 정도라고 한다. 또 유채도 캐나다産과 비교
해보면 국내산이 종실이 3.1배, 기름이 2.8배정도
비싼것으로 되어 있다. 그러므로 輸入開放이 되
었을 때 이들의 재배생산도 위축될 것으로 사료
된다.

技術的 對應方向

<표-6> 옥수수의 국제경쟁력 (\$/MT)

	'80	'85	'88
국내가격(A)	309	304	545
국제가격(B)	135	131	112
A/B	2.29	2.32	4.87

農産物 수입개방에 대한 기술적 대응방향은 한
마디로 말해서 국제경쟁력을 높이는데 있다고 할
수 있으며 이를 위한 방안을 간략하게 들어보면
다음과 같은 점을 지적할 수 있다.

<표-7> 감자·고구마의 생산동향

면적: 천ha 생산량: 천M/T

구 분	1975		1980		1985		1988	
	면 적	생산량	면 적	생산량	면 적	생산량	면 적	생산량
감 자	52	132	37	89	31	115	21	85
고구마	95	605	55	342	34	244	25	174
계	147	737	92	431	65	359	46	259

*자료: 농림수산 통계연보, (수량은 정곡환산한 것임.)

生産費의 節減 : 우리나라 農産物의 가격이 국제가격보다 높은 가장 큰 요인은 생산비가 높은 데 있으며, 생산비 중에서는 토지용역비와 노력비의 비중이 가장 크다. 토지용역비는 地價와 賃借料가 관여하는 것이므로 개선하기 힘든 분야이고, 기술적으로는 노력비 절감방향의 대책이 요

야 할 것이다. 日本에서 벼품종을 개량하여 맞춤형 쌀을 만들어 수입개방에 대비하고 있는 것은 좋은 예이고, 또 각종 무공해 농산물의 생산도 한 예이다.

生産物 處理에 의한 부가가치의 향상 : 特用作物은 물론이고 食糧作物이라도 생산물을 적절히

<표-8> 주정 1D/M 제조원료대금 비교

구 분	생고구마	절건고구마	타피오카	조 주 정	쌀 보 리
소요원료(kg)	1,685	510	511	207	546
원료비용(원)	173,012	194,655	39,538	58,843	270,076
비용지수(%) (쌀보리기준)	34	72	14	21	100

*자료 : 주류공업협회 '88.7

망된다.

노력비 절감대책으로는 ① 經營의 집단화 ② 省力栽培技術의 발전—특히 全作業의 기계화재배—각종 농기계의 연구개발 등이 요망된다.

品質의 高級化 : 生産物의 품질의 고급화는 인류의 생활이 윤택해짐에 따라 요망으로 되어졌다. 특히 생산단가를 낮출수 없는 처지에서는 품질을 극도로 높여 소비자의 기호성을 증대시켜 선호하도록 할 필요가 있다. 이를 위해서는 품종의 개량, 재배법의 개선등 품질향상을 위한 연구가 뒤따라

<표-9> 참깨의 수급실적 (천 M/T)

	'80	'82	'83	'86	'88
[공급]					
이 월	5.7	3.8	3.1	0.3	3.5
생 산	7.1	20.6	41.7	48.2	52.4
도 입	12.2	10.0	3.0	8.0	—
계	25.0	34.4	47.8	56.5	55.9
[수요]					
소 비	16.5	30.4	44.2	52.0	54.0
차년이월	8.5	4.0	3.6	4.5	1.9
계	25.0	34.4	47.8	56.5	55.9
자급도(%)	43	68	94	93	97

*자료 : 농림수산부, 1989. 특용작물 육성자료

<표-10> 참깨의 국제경쟁력 (단위 : M/T)

연도별	국내산(A)	수 입		A/B
		원환산가	\$/US	
'83	3,601천원	577천원	744	624%
'85	3,701	531	610	699
'87	4,090	374	455	1,094
'89	4,458	570	850	782

*자료 : 작물시험장 '90. 작물생산과 연구의 국내외동향 (하)

저장 가공 등의 처리를 잘하면 부가가치를 높여 소득 증대를 꾀할 수 있다. 이를 위해서는 공동의 시설이 필요할 것이므로 그 지원책이 강구되어야 할 것이다. 간단한 예를 들면 벼농사를 지어 벼로 팔지말고 고품질의 쌀을 만들어 그 지역의 특산품으로 시장에 직판한다든지, 유류작물은 원료를 판매하지 말고 기름을 짜서 잘 포장하여 시장에 내는등 지역공동으로 대처하면 소득증대에 유리한 방법이 될 것이다.

栽培作目的 選擇 : 농가에서 계속 재배해 오던 작目を 바꾼다는 것은 대단히 어려운 일이지만 경쟁에 이기기 위해서는 경영의 집단화, 主産地化 해나가는 것이 유리하기 때문에 재배작목에 대해서도 유의하여야 할 것이다. 즉, 어떤 지역이건 기후 풍토에 맞으며 재배의 집단화 주

산지화 하면 고소득을 올릴 수 있는 作物이 있다면 지역민이 합심해서 과감하게 作物 변경도 하도록 해야 할 것이다. 또 그러한 作物이 있는지를 관련있는 모든 사람은 國內外에서 찾아보아야 한다.

良質 栽培環境 조성과 보전 : 토양, 관개수, 공기, 생물(병충해) 등의 재배환경은 作物생산에 量과 質에 직접적으로 관여하는 요소이고, 또 이들 재배환경 요소는 自然保全 측면에서도 대단히 중요한 요소인 것이다. 그런데 우리나라에서는 이들 요소들이 근래 악화되어 가는 추세에 있음은 농업생산 뿐만 아니라 우리 국민의 쾌적한 생활 환경 조성에도 큰 문제점으로 지적하지 않을 수 없다. 그런데, 이들 환경요소를 개량하고 보전해 나가는 데는 온 국민과 모든 산업체에서 함께 연구하고 노력해야 할 문제인 것이다.

특히 양질 토양환경의 조성을 위하여 토양특성을 조사하고 토양개량을 하는 일은 作物 수량과 품질에 직접적 영향을 미치는 것이며, 화학비료와 농약의 과용을 피하는 일은 무공해 식품 생산이나 환경(수질) 오염방지 그리고 생산자재 절감 면에서도 효과적이라고 하겠다. 또 土壤保全策을

강구하는 일도 양질 토양을 유지하는데 중요하다.

관개수는 영농에 있어서 절대적인 것이므로 농경지 유역 수질원의 적정관리를 통해서 오염을 방제하는 일도 생산물의 양과 질을 향상시키는데 효과적 방법이 된다. 그밖에 공업의 발달로 날로 유해가스 배출업체가 늘어나는데도 유의해야 하고, 병충해 발생의 생태적 조건도 조사하여 대응하는 것도 중요한 일이다.

맺는 말

이상에서 수입개방이 식량 및 특용작물의 생산에 미치는 영향과 기술적 대응방향을 간략하게 언급하였는데, 이보다 못지않게 중요한 것은 정책적 대응책이고, 또한 온 국민이 이 문제에 대한 국가적 어려움을 인식하고 협조해 나가는 일이 더욱 중요한 대응책이 될 것임을 지적한다.

그리고, 우리나라의 국가경제도 수출에 의존하고 있느니만큼 UR협상을 무조건 반대만해서도 아니되며, 국제경쟁력을 높여나가는 한편 받아들일것은 받아들이는 슬기로운 대응이 필요하다는 점도 강조했다.

종양세포 성장 抑制하는 효과적 방법 개발

영국 과학자들은 종양세포의 성장을 억제하는 새롭고 더 효과적인 방법을 개발했다고 믿고 있는데, 이것은 장차 小細胞 폐암의 치료에 있어서 커다란 진보를 가져올 수 있을지도 모른다.

폐암은 선진국에서 암으로 인한 사망의 가장 큰 원인으로 되어 있으며 영국에서만도 1년에 4만명이 이것으로 죽어가고 있다. 이 가운데 25%는 소세포 폐암에 의한 사망인데, 이 암의 성공적인 치료는 거의 불가능

하여 2년 생존률이 불과 5%에 지나지 않는다.

그러나 이제 런던에 본부를 둔 임피어리얼 암연구재단(ICRF)의 연구자들은 세포가 증식하는 신호의 일부를 가려냈으며 그것을 억제하는 방법도 발견했다.

ICRF의 성장조절연구소 소장 엔리크 로젠거트 박사는, 뉴로펩티드라고 부르는 분자가 잠재적인 성장요소이며 소세포 폐암세포가 이에 반응한다는 것을 알았는데 그 일부는 세포

자체에 의해 생산된다. 세포 자체를 성장요소로 만드는 이 능력으로 말미암아 세포의 증식이 계속되고 암을 발생시키게 되는 것이다.

뉴로펩티드는 보통 세포표면의 受體라고 부르는 포인트를 자동적으로 추적하여 그 세포로 하여금 증식하도록 신호를 보내는데, 로젠거트 박사는 이 뉴로펩티드 성장요소의 활동을 엔태거니스트(拮抗子)라는 분자로 방지할 수 있다는 것을 발견한 것인데, 이 분자는 수체를 자동 추적하여 뉴로펩티드의 신호통로를 막아버리는 것이다.