

과제구분	기본연구	수행시기		전반기	
증장기 Code		RIMS Code		2007B0010000084	
연구과제 및 세부과제		연구분야 (Code)	수행 기간	연구실	책임자
발 전환 논 소득작목 발굴 육성		LS0201	'06~'08	작물경영연구과	모영문
1) 발 전환 논작목 재배실태 및 경영성과 분석 연구		LS0201	'06~'08	작물경영연구과	모영문
색인용어	논콩, 인삼, 발 전환 논, 경영, 소득				

ABSTRACT

This study was conducted to develop new cash crops with economic profit in paddy fields converted to upland by investigating actual cultivation pattern and management achievement. Results obtained are as follows.

- About 26%, 0.85ha, of paddy fields was converted to upland out of 3.23ha of farm land per farmhouse.
- Cultivation of ginseng, amber, vegetables, bean, and feed crops in paddy fields converted to upland was increasing.
- Farmer's income was increased 5.2 times or 1.2 times by growing 6-year ginseng or bean in paddy fields instead of rice, respectively.

1. 연구목표

DDA·FTA 등의 협상에 따른 국내 쌀수입 개방으로 벼농사 여건이 불리해 지는 국내외 여건속에서 최근 우리나라 국민의 식생활 패턴의 변화로 쌀 소비량은 지속적 감소 추세인 반면, 농업기술의 발달로 생산량은 증가하여 쌀의 재고량이 증가하고 있는 실정이다. 이에 따른 쌀 수급안정과 벼 적정 재배면적 유지를 위해 논에 타 작물 재배가 권장되고 있다(김, 2005).

벼농사 대체작목으로 비교적 습해에 강하고 지력증진에 따른 환경보전능력을 보유한 작물로서 콩의 재배가 권장되고 있는데, 콩의 경우 국내 자급율이 낮고 수입의존도가 높은 식용콩을 정부에서는 '02년부터 논에서 계약재배를 실시해 왔다. 식용콩의 자급율은 1990년도에 64.9%에서 2001년도에는 28.1%로 감소해 왔으며, 반면에 콩 수입량은 1990년도 1,092천톤에서 2001년도에는 1,354천톤으로 증가해 오고 있다. 한편 논 콩 계약재배 면적의 증가로 '02년도에 1,905ha에서 '05년도에는 5,344ha로 증가되고 있는 추세이나 '06년부터 정부 계약재배 시범사업이 점차적으로 중단됨에 따라 논 콩을 대체할 작목이 늘어날 것으로 예측된다.

따라서 밭으로 전환되고 있는 논에서의 벼 대체작목의 재배실태 조사 및 작목별 경영성과 분석을 통하여 경제성이 있는 새로운 소득 작목의 발굴 요구로 본 연구를 수행하였다.

2. 재료 및 방법

밭 전환 논 작목 재배실태 및 경영성과 분석을 위하여 '06도에는 도내 잡곡류 생산면적이 많은 흥천, 횡성, 영월, 화천 등을 대상으로 미리 작성된 조사표에 의거, 농가 현지 방문하여 재배실태 및 생산량, 조수입, 경영비 등을 조사 분석하였다. '07년도에는 시군별 밭 전환 논 대체작목의 재배실태를 조사하여 '08년도에는 재배면적이 증가되고 있는 인삼을 대상으로 경영실태를 조사 분석하였다.

3. 결과 및 고찰

가. 논콩 재배농가 경영실태('06)

표 1 ~ 3은 2006년도에 흥천, 화천, 횡성지역 논콩재배 농가를 조사한 한 결과이다. 조사농가의 평균 경작면적은 3.23ha로 밭전환지 면적은 0.85ha로 26%를 차지 하였다(표 1).

표. 1 경영실태('06)

연령 (세)	영농경력(년)		논콩출하방법		재배 경영규모(ha/농가)						
	전체	논콩	개별	작목반	경작지 면적				경작지 소유현황		
					전체	논	밭	밭전환지	계	자가	임차
55.8	34.1	3.3	13	2	3.23 (100)	0.84. (26)	1.54 (48)	0.85 (26)	3.23 (100)	2.53 (78)	0.71 (22)

() : 비율

논 재배면적은 감소한 감소 하였고 밭 및 논콩 등 밭 전환지 면적은 증가되는 추세를 보였다. 논면적은 '05년 대비 3% 감소한 반면 밭 은 9%, 논콩 재배면적은 45%, 기타 밭으로 전환된 논 면적은 8배 증가되었다(표 2).

표 2. 논콩 및 밭전환 논작물 재배면적 변화

(단위 : ha)

논		밭		논 콩		기타 밭 전환 논	
'05년	'06년	'05년	'06년	'05년	'06년	'05년	'06년
0.87 (100)	0.84 (97)	1.41 (100)	1.54 (109)	0.53 (100)	0.76 (145)	0.01 (100)	0.09 (900)

() : 전년 대비 비율

농가별 영농형태에 따른 농가평균 조수입 2,403천원 대비 논은 33.3%, 밭은 27.2%, 논콩은 39.6를 차지하여 논콩이 조수입에서 차지하는 비중이 높은 것을 알 수 있었다.

표 3. 논콩 조수입의 비중('06)

(단위 : kg/10a, 원/10a)

전체 조수입	논		밭		논콩	
	수량	조수입	수량	조수입	수량	조수입
2,403,129 (100)	441	799,254 (33.3)	-	653,289 (27.2)	248	950,586 (39.6)

() : 비율, ※ 1kg당 수취가 : 벼 1,359원, 논콩 3,833원

나. 밭 전환 논 재배지 작목재배 실태('07)

표 4는 2004년에서 2007년도 사이의 강원도내 경지면적(동해, 태백 미포함)의 변화를 조사한 결과이다. 총 경지면적은 2004년 122,765ha에서 2007년도에는 98,537ha로 감소되고 있는 경향으로 이중 논 면적은 2004년 50,686 ha 대비 2007년도에는 18%정도, 밭 면적은 21%감소하는 경향이였다.

표 4. 경지면적 변화

(ha)

구분	총경지면적				논면적				밭면적			
	2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007
춘천	7,776	7,672	7,610	7,502	3,044	2,963	2,921	2,836	4,732	4,709	4,689	4,666
원주	9,800	9,670	9,644	8,971	5,126	4,991	5,004	4,331	4,674	4,679	4,640	4,640
강릉	8,376	8,330	-	-	4,076	4,053	-	-	4,300	4,277	-	-
동해	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
태백	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
속초	682	622	611	582	510	461	454	352	172	161	157	230
삼척	6,814	6,730	6,151	5,614	971	937	937	921	5,843	5,793	5,214	4,693
홍천	12,812	12,702	12,717	12,717	5,305	5,142	4,983	4,983	7,507	7,560	7,734	7,734
횡성	14,519	14,520	14,520	14,520	5,544	5,544	5,544	5,544	8,975	8,976	8,976	8,976
영월	7,272	7,078	7,045	-	1,122	1,091	983	-	6,150	5,987	6,062	-
평창	10,664	9,927	9,927	9,832	1,042	947	947	852	9,622	8,980	8,980	8,980
정선	7,932	7,440	7,567	7,624	611	540	517	516	7,321	6,900	7,050	7,108
철원	14,535	14,554	12,309	10,764	12,267	12,311	12,309	10,764	2,268	2,243	-	-
화천	3,337	3,422	3,237	3,068	1,609	1,639	1,582	1,488	1,728	1,783	1,655	1,580
양구	5,267	5,267	5,267	5,267	2,580	2,545	2,445	2,393	2,687	2,722	2,822	2,874
인제	4,456	4,442	4,349	4,305	1,293	1,278	1,184	1,140	3,163	3,164	3,165	3,165
고성	4,958	4,749	4,327	4,296	3,253	3,257	3,230	3,299	1,705	1,492	1,097	997
양양	3,565	3,434	3,425	3,475	2,333	2,218	2,214	2,265	1,232	1,216	1,211	1,210
계	122,765	120,559	108,706	98,537	50,686	49,917	45,254	41,684	72,079	70,642	63,452	56,853

다. 밭 전환 논 재배지 인삼재배 실태 및 경영분석('08)

표 7은 최근 밭으로 전환된 논 재배지에서의 면적이 증가되고 있는 인삼재배농가의 평균 영농규모를 조사한 결과이다. 전체 영농규모 0.7ha의 중 임차비율이 33.6%를 차지하였으며 일반농사와 인삼재배 면적이 3:4 비율이었으며 이중 논에서 재배되고 있는 인삼은 0.2ha정도 차지하고 있었다.

표 7. 밭전환 논 인삼재배농가 영농규모

(단위 : a/농가당, %)

구분	합계	일반			인삼			
		계	논농사	밭농사	계	밭	논	예정지
자가	467.2	285.7	25	260.7	181.5	49.5	82.5	49.5
임차 (a)	235.9	17.3	0	17.3	218.6	82.5	136.1	0
계 (b)	703.1	303	25	278	400.1	132	218.6	49.5
임차비율(a/b)	33.6	5.7	0	6.2	54.6	62.5	62.3	0

농가별 인삼재배는 인삼공사 등과 6년근 계약재배 형태로 이루어지고 있으며 계약재배시 3.3㎡당 평균 15,000원의 보조금을 융자받고 있었다, 보조금은 유기물 퇴비 및 자재구입비 중 일부를 지원하는 형태로 이루어지고 있었으며 6년근 수매시 정산하는 방식이었다(표 8).

표 8. 밭전환 논 인삼재배농가 주요사항

재배형태	계약업체	보조금(융자)	예정지관리	비고
계약재배	인삼공사	15,000원(3.3㎡당)	최초년도 녹비작목 식재후 10~18회/년 경운로타리	※ 유기물 퇴비, 자재구입비 중 일부 보조금 지원

논에서 재배된 6년 1기작 기준 인삼의 10a 소득은 13,924천원, 4년근 인삼 9,165천원, 논콩 545천원 대비, 일반콩 393천원, 쌀 449천원이었으며(표 9), 논 재배지 6년근 인삼의 연평균 소득은 2,321천원으로(표 10), 쌀 대비 5.2배 수준으로 높은 편이었다.

표 9. 작목별 소득분석

(단위 : kg, 원/10a)

구분	논 인삼(6년 1기작)	인삼(4년 1기작)*	논콩	일반콩*	쌀*
생산량	750	598	180	147.0	448
조수입(A)	19,125,000	14,510,470	689,940	605,052	813,355
경영비(B)	5,201,325	5,345,408	145,166	211,936	364,699
소득 (A-B)	13,923,675	9,165,062	544,774	393,116	448,656

※ 인삼(4년근), 일반콩, 쌀 : 2007 농산물표준소득조사

표 10. 밭전환 논 재배작목별 소득을 비교

구분	쌀	인삼(6년근/1기작)	논콩	비고
소득	448,656	13,923,675	544,774	※ 인삼 연평균 소득 - 2,320,613원/10a 소득
소득률(%)	100	3,103	121	- 소득률 쌀 대비 5.2배

4. 적 요

- 밭으로 전환되고 있는 논에서 벼 대체작목의 재배실태 조사 및 작목별 경영성과 분석을 통한 경제성이 있는 새로운 소득 작목의 발굴을 위하여 본 연구를 수행한 결과
 - 농가당 전체 경작면적 3.23ha 중 밭 전환 논 면적은 0.85ha로 26% 차지하였다.
 - 논에서 재배가 증가되는 작목은 인삼, 호박, 채소, 콩, 사료작물 등이었다.
 - 소득은 6년근 인삼 및 콩 재배시 쌀 대비 인삼은 5.2배, 콩은 1.2배를 보였다.

5. 인용문헌

김용욱. 2005. 논에서의 콩 안전 생산을 위한 환경반응에 관한 연구. 농촌진흥청 3차년도 완결보고서

6. 연구결과 활용 : 기초자료 활용

7. 연구원 편성

구분	소속	직급	성명	수행업무	참여년도			
					05	06	07	08
책임 연구자	작물경영연구과 경영정보실	농업 연구사	모영문	세부과제 총괄		○	○	○
공동 연구자	"	농업 연구사	한종수	연구과제방향 제시		○	○	○
공동 연구자	"	농업 연구사	김용복	연구 데이터 분석		○	○	○
공동 연구자	"	농업 연구사	사중구	연구과제방향 제시		○	○	○