

# 배추 생산자들의 신종자 이용 행태에 관한 연구

홍승지<sup>1\*</sup> · 김용규<sup>1</sup>

<sup>1</sup>충남대학교 농업경제학과

## Study on the Chinese cabbage producers' using patterns about a new variety of seed

Seungjee Hong<sup>1\*</sup>, Yonggyu Kim<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Agricultural Economics, Chungnam National University, Daejeon 305-764, Korea

Received on 9 August 2011, revised on 22 August 2011, accepted on 19 August 2011

**Abstract** : Chinese cabbage is a staple food to Korean, which has the high degree of self-sufficiency and worldwide breeding technique in the aspect of seed. However, the producers' competitiveness has been decreasing after the agricultural product market was open. In order to cope with this problem, the government introduced some policies for promoting seed industry in 2007 to reflect producer's needs for high quality seeds of Chinese cabbage. These policies will be a good opportunity for producers to secure and promote the producers' competitiveness against low-price importing Chinese cabbage. In this aspect it is very important to know how well these policies are established and what Chinese cabbage farmers want in regard to a new variety of Chinese cabbage seed. This study was carried out to look over the Chinese cabbage producers' using pattern about a new variety of seed and show some directions for efficient way of diffusion of a new variety of seed to producers using a survey research. The main results are as follows. The producers thought the characteristics of a new variety of seed most important factor compared to other factors such as the seed price, and easiness of cabbage sales when they choose a seed. Also, the 65% of respondents were willing to accept a new variety of seed and thought the government support for an exhibition field and diffusing public information about a new variety of Chinese cabbage seed are important in accepting a new variety of seed.

**Key words** : Chinese cabbage, New variety of seed, Producers' acceptance, Exhibition field

### I. 서론

배추는 우리나라의 대표 음식인 김치의 주재료로 우리 농업에 있어서 주요 농산물로 인식되어 왔으며, 종자 자급률도 100%로 일찍부터 종자 육종에서 세계 최고수준의 기술을 가지고 있는 분야이다. 그러나 우루과이라운드와 WTO 체제 출범 이후 농산물 시장 개방이 가속화되면서 중국산 김치의 수입량이 해마다 증가하는 등 가격경쟁력 차원에서 열위에 놓인 국내 배추산업의 위축이 불가피한 상황이다. 이와 같은 상황을 타개할 수 있는 방안으로 배추의 품질향상과 친환경재배의 확산 등이 논의되고 있으며, 이를 위한 국산 배추의 신종종 개발과 고급화 방안 등이 논의되고 있다.

최근 정부에서는 우리나라 농업이 기술집약적 고부가가치 성장산업으로 발전해 나가는 데 있어서 종자산업이 갖는 중요성을 인식하여 종자산업 육성 종합대책을 마련·추진 중에 있다. 배추의 경우도 첨단 육종기술인 분자마커기술 및 관련 분야에 대한 기술개발, 신종종 보급을 위한 전시포 운영 등 R&D 차원에서 정부차원의 정책적 육성 및 지원이 활발히 진행되고 있다(MIFAFF, 2009). 이처럼 종자산업에 대한 관심이 높아지고 관련 분야의 투자가 증가하고 있는 상황이나, 국내 종자시장의 70% 이상을 차지하는 외국계 종묘회사의 R&D 투자액과 비교하면 여전히 부족한 상황이다. 따라서 한정된 예산범위 내에서 종자산업의 경쟁력을 높이기 위해서는 고부가 품종에 대한 집중적인 육성과 실수요자들의 요구를 반영한 신종종의 개발, 그리고 개발된 신종종의 활발한 보급방안 등 치밀한 전략이 필요

\*Corresponding author: Tel: +82-42-821-6745

E-mail address: hseungj@cnu.ac.kr

하다고 할 수 있다.

농산물에 있어서 신종자 개발방향 및 효과적인 보급방안과 관련된 선행연구로는 Park 등(2010), Park과 Ko(2009), Kim과 Yeo(2002), Park과 Lee(2002), Hyun 등(1996), Choo(1980)의 연구가 있다. Park 등(2010)은 종자산업의 현황을 진단하여 문제점을 파악하고, 선진 종자기업이나 종자강국인 일본, 그리고 주요 수출 대상국인 중국의 종자 산업을 검토하여 종자산업과 종자기업의 발전을 위한 대응 방안을 제시하였다. Park과 Ko(2009)는 우리나라에서 연간 발생하는 주요 원예종자들의 로열티 수준을 추정하고, 생산농가들의 로열티 비용 완화를 위해 현재의 품종개발 여건을 검토한 후 향후 품종개발 방향을 제시하고자 하였으며, Park과 Lee(2002)는 채소종자의 시장동향을 분석하고 채소종자의 수출 활성화를 위한 방안을 모색하고자 하였다. Choo(1980)는 수도신품종 재배의 경제성 분석을 통해 정부의 신품종 보급방향에 대한 시사점을 제시하고자 하였다. 이들 연구들은 종자의 실수요자인 생산자들의 입장보다는 종자를 개발하고 생산하는 기업이나 관련 정책들에 초점을 두고 있어, 생산자들을 위한 효과적인 종자 보급 방안 제시에는 한계점을 안고 있다.

한편, Kim과 Yeo(2002)와 Hyun 등(1996)은 감자생산 농가들을 대상으로 씨감자의 공급체계 현황 분석 및 문제점 등을 도출하고 이의 해결방안으로 제시한 인공씨감자라는 신종자의 경제적 효과를 분석하고자 하였다. 이들 연구는 종자의 실수요자인 생산자들의 종자 보급체계에 대한 문제점을 파악하고 개선방안을 도출하고자 한 점에서 의의가 있으나, 신종자에 대한 보급 방안보다는 기존의 종자 보급과 관련된 내용들에 국한되었다는 점에서 한계점을 안고 있다.

이상의 연구들은 종자의 개발 및 공급 주체에 초점을 맞추거나 기존의 종자에 대한 보급체계의 문제점에 초점을 맞춘 연구들이며, 생산자 입장에서 배추 신종자의 이용 형태나 보급 활성화 방안을 분석한 연구는 전무한 실정이다. 이에 본 연구는 우리나라 국민 식생활에서 중요한 위치를 차지하고 있는 배추의 신종자<sup>1)</sup>에 대한 수요자 측면에서의 이용 형태를 분석하고 이에 따른 배추 신종자의 효과적인 보급 방안을 모색하고자 한다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 제2장에서는 배추종자 산업을 생산과 발전단계, 수출입 현황 등을 중심으로 설명하고 제3장에서는 배추 신종자에 대한 생산자들의 이용 형태 파악을 위해 실시한 설문 조사 설계를 설명하였다. 제4장에서는 설문 조사 결과를 제시하고, 끝으로 5장에서는 본 연구의 결과 요약과 시사점을 논하고자 한다.

## II. 배추종자 산업 현황

### 1. 채소종자 시장규모 및 생산 현황

국내 농산물 종자의 시장규모는 총 5,810억 원으로 추정되는데, 이는 전 세계 종자시장의 약 1.1% 수준이다. 국내 종자 시장에서 채소종자가 차지하는 비중은 약 26%이며 매출액으로는 1,550억 원 규모인데(Shin, 2010), 국내 채소류의 재배면적이 전체 농산물의 17%임을 감안하면 채소종자의 상대적인 중요성이 부각됨을 알 수 있다.

국내 생산과 해외 채종을 합한 채소종자 생산량은 2009년 1,210톤으로 2000년 이후 감소 추세를 나타내고 있는데, 이는 종자 생산량 비중이 가장 큰 배추와 무의 재배면적이 감소하고 있기 때문이다. 배추의 경우 재배면적은 2000년 51,801ha에서 2005년 37,203ha, 2009년 34,321ha로 연평균 4%씩 감소하였다. 한편, 채소종자 중에서 근채류는 전체의 48.3%를, 엽채류는 32.2%를 각각 차지하고 있다.

해외 채종의 경우 채소종자 생산량에서 차지하는 비중이 1991년 15.4%에서 2000년 70.5%, 2005년 73.3%, 그리고 2009년에는 78.0%로 증가하는 추세이다. 이처럼 해외 채종의 비중이 증가하는 것은 국내 농지가격과 임금 상승에 따른 생산비 증가로 국내 채종 여건이 악화되었을 뿐만 아니라, 기후조건 등 품목특성에 따른 국내 채종의 어려움 때문이다. 배추의 해외 채종 비율은 1995년 29.1%에서 2000년 27.2%, 2005년 29.1%, 그리고 2009년에는 40.1%로 증가하였다(Table 1). 그러나 배추의 경우는 해외 채종의 비중이 증가하고는 있으나 다른 채소류에 비해 해외 채종 비중이 높지 않은 편인데, 이는 다른 채소류와는 달리

**Table 1.** Portion of foreign breeding in Chinese cabbage seeds  
단위 : %

1995	2000	2005	2009
29.1	27.2	29.1	40.1

자료: 한국종자협회(<http://www.kosaseed.or.kr>).

1) 배추 신종자는 종자관련 연구기관이나 민간종자(종묘)회사에서 첨단 육종 기술인 분자마커기술 등을 이용하여 새롭게 개발한 종자를 의미함.

채종 시기가 장마철 이전으로 국내 채종의 어려움이 상대적으로 적기 때문이다.

## 2. 배추종자 산업의 발달 단계

우리나라 배추종자 산업의 발달은 크게 여섯 단계로 나눌 수 있다(Table 2). 첫 번째 단계는 태동기로 1950년 이전 일본의 영향을 받던 시기이다. 이 당시 주요한 배추 품종으로는 '개성'배추, '서울'배추 등이 있었으며, 이들 품종은 국내뿐만 아니라 중국의 화북지방과 만주에서도 판매될 정도로 인기가 많은 품종이었다. 수입 품종으로는 중국에서 수입한 결구 배추('포두련', '지부'), 반결구 배추('직예', '화심', '산동')등이 있었다.

두 번째 단계는 1950~1961년의 기반 구축기로 우장춘 박사가 활동한 시기이다. 이 시기에는 원예시험장에서 개발한 배추 1대 잡종 품종인 '원예1호'와 '원예2호'가 중점적으로 육성·보급되었으며, 민간에서도 이들 품종에 자극을 받아 적극적으로 신품종 육성에 매진하였다. 세 번째 단계는 1962~1973년의 발달 초창기로 채소종자 관련법령인 「농산종묘법」이 공포됨에 따라 1대 잡종 품종을 중심으로 고품질의 종자 생산과 판매가 활성화된 시기이다. 이 시기의 대표적인 배추 품종으로는 1966년 흥농종묘의 '신불암3호', 중앙종묘의 '대형가락' 등이었다. 네 번째 단계는 1973~1985년의 성장기로 「종묘관리법」이 공포됨에 따라 종자

관리 규정이 강화되면서 규정된 시설과 기술자를 확보한 회사들이 등장한 시기이다. 이 시기의 주요 품종은 중앙종묘의 '고랭지여름'으로 일본 수입종인 '춘추'를 대체할 정도로 품평이 좋은 품종이었다.

다섯 번째 단계는 1985~1997년의 활성화기로 1985년 종자 수입이 자유화되면서 종묘회사의 창업과 폐업이 잦은 시기였다. 이 시기에는 사회적으로 핵가족화가 급속하게 진행됨에 따라 김장에 대한 수요가 감소하여 가을배추의 재배면적이 감소한 반면 겨울배추의 재배면적이 크게 증가하였으며, 대표적인 품종으로는 1990년 흥농종묘에서 개발한 '노랑봄'배추였다. 여섯 번째 단계는 1998~현재에 이르는 국제화 시대로 국내 종자 회사의 해외 진출과 종자 회사의 상장, 기업의 인수합병과 외국 기업의 국내 진출, 개인 육종가의 창업 등이 활발하게 진행되었다. 또한, 배추 육종의 기술 발달로 인해 배추의 염색체 해독이 가능해지면서 기능성 성분이 함유된 배추 등 맞춤형 품종의 개발이 가능해진 시기이다. 구체적으로는 맛, 색깔, 모양 등이 다양한 배추에서부터 향압, 향산화, 비타민 등 기능성 성분이 다량 함유된 배추까지 생산이 가능하며, 내병성 등 재해저항성 배추 품종까지도 생산이 가능해질 전망이다.

## 3. 배추종자 수출입 현황

채소종자 수출액은 1990년 610만 달러에서 2009년

**Table 2.** The stages of the recent history of Chinese cabbage seed industry in Korea.

	시기	내용
태동기	1950년 이전	일본의 영향기
기반 구축기	1950년 ~1961년	우장춘 박사 활동 시대
발달 초창기	1962년 ~1973년	농산종묘법 시대
성장기	1973년 ~1985년	종묘관리법 시대(전)
활성기	1985년 ~1997년	종묘관리법 시대(후), 수입자유화 이후
국제화 시대	1998년 ~ 현재	종자산업법 시대

자료: 한국채소종자산업발달사 편찬위원회, 2008.

**Table 3.** Export amount of Chinese cabbage seeds.

	2005	2006	2007	2008	2009
수량(kg)	40,008	29,780	32,744	37,863	38,489
금액 (\$)	1,942,094	1,418,207	1,948,089	2,017,546	1,998,860
%	12.7	7.5	9.3	10.5	10.2

주: %는 전체 채소종자 수출액에 대한 배추종자 수출액의 비중임.

자료: 한국종자협회(<http://www.kosaseed.or.kr>).

1,960만 달러로 3배 이상 증가한 반면, 순 수입액은 2000년 1,150만 달러를 기점으로 감소하기 시작하여 최근에는 600만~800만 달러 수준까지 줄어든 것으로 나타났다. 채소종자 수출은 1990년대까지만 해도 국내 생산량이 많은 무와 배추 중심이었으나, 이들 품목의 종자 수출비중은 매년 감소한 반면, 2000년대 들어 고추종자의 수출이 크게 증가하면서 고추종자의 비중이 가장 높은 구조로 변화하였다. 이로 인해 1990년대 무와 배추종자의 수출비중이 70~80%로 압도적으로 높았으나, 최근에는 고추, 무, 양배추종자 등으로 수출 품목이 다양화되는 특징을 나타내고 있다.

배추의 주요 소비국은 한국, 중국, 일본 등이며, 그 중에

서도 중국이 가장 큰 배추의 소비시장이라고 할 수 있다. 우리나라는 중국보다 뛰어난 종자를 보유하고 있고, 지속적으로 우수한 종자를 개발하여 중국에 배추 종자를 주로 수출하고 있다. 배추종자 수출액은 2009년에 200만 달러 수준으로 전체 채소종자 수출액의 10.2%를 차지하고 있다. 배추종자 수입액은 2009년 30만 달러 수준으로 수출액에 비해 미미한 수준이며, 채소종자 전체 수입액의 1% 정도의 비중을 차지하고 있다.

### III. 설문 조사 설계

설문의 설계는 본 연구의 주요 목적인 신종자의 보급 및

Table 4. Socioeconomic characteristics of respondents.

변수	구분	빈도(%)	평균(표준편차)
연령	40대	12 (7.7)	60.13 (7.995)
	50대	61 (39.1)	
	60대	58 (37.2)	
	70대	25 (16.0)	
교육수준	초등학교 졸업	46 (29.5)	
	중학교 졸업	48 (30.8)	
	고등학교 졸업	55 (35.3)	
	전문대학교 졸업	3 (1.9)	
	대학교 졸업	4 (2.6)	
종사연수	5년 이상 ~ 10년 미만	2 (1.3)	28.57 (10.43)
	10년 이상 ~ 15년 미만	11 (7.1)	
	15년 이상 ~ 20년 미만	15 (9.6)	
	20년 이상 ~ 25년 미만	23 (14.7)	
	25년 이상 ~ 30년 미만	6 (3.8)	
	30년 이상 ~ 35년 미만	53 (34.0)	
	35년 이상 ~ 40년 미만	11 (7.1)	
	40년 이상 ~ 45년 미만	26 (16.7)	
주작목여부	예	81 (51.9)	
	아니오	75 (48.1)	
재배면적	0평 이상 ~ 2000평 미만	49 (31.4)	6206 (10253)
	2000평 이상 ~ 4000평 미만	40 (25.6)	
	4000평 이상 ~ 6000평 미만	20 (12.8)	
	6000평 이상 ~ 8000평 미만	14 (9.0)	
	8000평 이상 ~ 10000평 미만	4 (2.6)	
	10000평 이상	29 (18.6)	
자가소유 비율	50% 이하	54 (34.6)	
	50% 초과	102 (65.4)	
작형	봄	60 (31.3)	중복응답 36명
	가을	64 (33.3)	
	고랭지	38 (19.8)	
	겨울	30 (15.6)	
합계		156(100.0)	

**Table 5.** Purchasing route of Chinese cabbage seeds.

항목	명	%
지역의 종묘 농약상으로부터 구입	119	76.8
농협, 김치공장 등 계약재배업자가 제공	15	9.7
산지유통인이 제공	3	1.9
기타	18	11.6
합계	155	100

이용과 관련된 생산자들의 인식 조사와 신종자의 보급 활성화 방안 도출에 적합하도록 하였다. 본 연구의 모집단은 전국의 배추생산자로 설문 조사의 진행은 배추농사에 2년 이상 종사한 생산농가 209호를 대상으로 전화조사를 통해 2011년 5월 2일부터 5월 13일까지 12일에 걸쳐 진행되었다.

표본은 전국의 배추 작형별 재배면적을 기준으로 비례적으로 할당하였으며, 분석에는 전체 설문 209부 중 유효하지 못한 53부를 제외한 156부가 사용되었다<sup>2)</sup>.

설문 조사결과를 이용하여 올바른 결론을 도출하기 위해서는 응답자가 설문에서 제시된 문항을 정확하게 이해하고 있는지의 여부가 중요하다. 이를 위해 설문작성과정에서 표적 집단을 설정하여 응답자들이 설문을 제대로 이해하고 있는지의 여부를 검토한 후 모든 응답자들이 이해할 수 있도록 설문을 수정·보완하는 과정을 거치는 것이 중요하다. 이를 위해 배추종자연구자, 산지유통인, 그리고 배추생산농가의 자문을 통해 설문을 작성하였으며, 작성된 설문은 사전조사를 통해 수정·보완하였다. 설문문항은 신종자의 이용에 대한 인지도 및 태도에 관한 질문과 응답자의 사회경제적 배경 등 두 부분으로 구성되어 있다. 신종자에 대한 인지도 및 태도에 관한 질문으로는 종자 확보 및 선택 방법, 신종자의 정보 획득 경로, 종자선택 기준, 신종자의 이용유무 및 이유, 신종자의 만족 여부 및 이유 등이며, 응답자의 사회경제적 특징에 관한 질문으로는 연령, 교육수준, 종사연수, 주작목 여부, 재배면적, 가족수 등이다.

분석에 이용된 응답자들의 사회경제적 특성은 Table 4와 같다. 먼저 연령분포는 40대가 12명(7.7%), 50대 61명

(39.1%), 60대 58명(37.2%), 70대는 25명(16.0%)이었으며, 교육수준은 고등학교 졸업이 55명(35.3%)로 가장 많았고, 다음으로는 중학교 졸업 48명(30.8%), 초등학교 졸업(29.5%), 전문대학교와 대학교 졸업은 각각 3명과 4명이었다.

배추농사 종사연수는 '30년 이상~35년 미만'이 53명으로 가장 많았으며, 다음으로는 '40년 이상~45년 미만' 26명, '20년 이상~25년 미만' 23명의 순이었다. 배추가 주작목인 경우는 81명(51.9%)이었으며, 재배면적의 자가소유 비율은 50% 이상이 102명(65.4%)으로 나타났다. 배추 재배면적은 '2,000평 미만'이 49명(31.4%)로 가장 많았으며, 다음으로는 '2,000평 이상~4,000평 미만' 40명(25.6%), 10,000평 이상 29명(18.6%) 순이었고, 재배작형은 고랭지배추 58명(30.2%), 가을배추 54명(28.1%), 봄배추 50명(26.0%), 겨울배추 30명(15.6%)이었다.

## IV. 종자 이용 현황 및 신종자에 대한 인지도

### 1. 배추 종자 확보 및 선택

배추 생산자들이 배추 종자를 어떻게 확보하고 어떤 기준에 의해 선택하는지를 파악하는 것은 향후 배추 신종자의 효과적인 보급 방안 모색에 있어서 고려해야 하는 중요한 요인 중의 하나이다. 왜냐하면 생산자들이 종자를 어떤 경로를 통해 확보하는가에 따라 신종자의 주요 판매 경로가 결정되어야 하기 때문이다.

배추 종자를 어떻게 확보하는가에 대한 질문에 응답자 155명 중 지역의 '종묘 농약상으로부터 구입'이 119명(76.8%)으로 대다수를 차지하였으며, 다음으로는 '농협·김치공장 등 계약재배업자가 제공'은 15명(9.7%), 기타는 18명(11.6%) 순이었다. 기타의 경우는 육묘장 구입이 13명이었으며, 농협에서 구입이 3명, 자가 생산 2명 등이었다(Table 5).

2) 전체 조사농가 209호의 작형별 할당은 최근 3개년의 작형별 재배면적에 근거하였음. 전체 배추면적에 대한 작형별 재배면적 비율은 가을배추 40%, 봄배추 29%, 고랭지배추 16%, 겨울배추 14%이며, 이에 따라 가을배추 70호, 봄배추 60호, 고랭지배추 40호, 겨울배추 39호를 할당하였음. 209호 중 유효한 응답을 한 156호 중에서 36호는 고랭지배추와 봄배추, 고랭지배추와 가을배추, 또는 봄배추와 가을배추 등 두 작형의 배추를 재배하는 농가들이었음.

**Table 6.** Choosing subject of Chinese cabbage seeds.

항목	명	%
자신이 직접	127	81.4
농협, 김치공장 등 계약재배업자의 요구	7	4.5
산지유통인(상인)의 요구	15	9.6
기타	7	4.5
합계	156	100

**Table 7.** Securing route of a new variety of Chinese cabbage seed information.

항목	1순위(명)	1순위(%)	2순위(명)	2순위(%)
산지유통인	25	16.2	11	40.7
종묘회사 시범포 방문 및 홍보물	73	47.4	7	25.9
지역농협 또는 농업기술센터	8	5.2	2	7.4
주위의 배추 생산자	42	27.3	7	25.9
기타	6	3.9	0	0
합계	154	100	27	99.9

**Table 8.** Most important factor in choosing a Chinese cabbage seed.

항목	1순위(명)	1순위(%)	2순위(명)	2순위(%)
재포력, 내병성, 수송성 등 종자의 특징	84	53.8	10	25.0
생산된 배추의 판로확보의 용이성	22	14.1	5	12.5
종자의 가격	2	1.3	1	2.5
배추 종자에 대한 주위 생산자의 평판	13	8.3	12	30.0
배추 종자 회사의 평판이나 신뢰성	2	1.3	3	7.5
기타	33	21.2	9	22.5
합계	156	100	40	100

배추 종자 선택방법으로는 ‘자신이 직접 선택’이 응답자 156명 중 127명(81.4%)으로 가장 많았으며, 다음으로는 ‘산지유통인의 요구’가 15명(9.6%), ‘농협, 김치공장 등 계약재배업자의 요구’가 7명(4.5%), 기타가 7명(4.5%) 이었다(Table 6). 배추 종자의 확보 경로와 종자 선택 기준에 대한 조사 결과를 볼 때 대부분의 배추 생산자들은 개인의 판단에 근거하여 종자를 선택하고 있음을 알 수 있다.

## 2. 배추 신종자 정보 획득 경로 및 선택 요인

새로운 배추 종자에 대한 정보 획득 경로 1순위로는 ‘종묘회사 시범포 방문이나 종묘회사가 발행하는 홍보물’이 응답자 154명 중 73명(47.4%)으로 가장 많았으며, 다음으로는 ‘주위의 배추생산자’ 42명(27.3%), ‘산지유통인’ 25명(16.2%) 순으로 나타났다. 정보 획득 경로에 대한 2순위 응답으로는 응답자 27명중 11명이 ‘산지유통인’, 7명 ‘주위

의 배추생산자’, 7명은 ‘종묘회사’로부터 얻고 있는 것으로 나타났다(Table 7). 따라서 생산자들은 종묘회사가 제공하는 정보에 의존하는 경향이 높음을 알 수 있다. 이 결과는 앞에서 논의된 종자 확보와 관련된 설문 결과와 일맥상통한다고 할 수 있는데, 왜냐하면 종묘회사가 발행하는 홍보물은 생산농가가 지역의 종묘 농약상에서 가장 손쉽게 구할 수 있는 신종자에 대한 정보이기 때문이다. 또한 주위의 배추 생산자들의 의견도 신종자 정보 획득의 중요한 경로로 나타나고 있는데, 이는 배추 생산자들이 신종자에 대해 검증이 이루어진 이후의 정보를 신뢰하고 있음을 의미한다고 볼 수 있다.

배추 종자 선택 시 가장 중요하게 생각하는 요인에 대한 1순위 응답은 응답자 156명 중 84명(53.8%)이 ‘재포력, 내병성, 수송성 등 종자의 특징’을 선택하였으며, 다음으로는 ‘생산된 배추의 판로확보의 용이성’이 22명(14.1%), ‘배추 종자에 대한 주위 생산자의 평판’은 13명(8.3%) 순으로 응

답하였다. 한편 기타는 33명(21.2%)이었으며, 상인 및 소비자 선호가 가장 중요한 요인으로 나타났다. 반면 '종자의 가격'은 단지 2명(1.3%) 만이 응답하여, 생산농가들이 배추 종자의 선택 시 종자의 가격은 크게 고려하지 않는 것으로 나타났다. 배추 종자 선택 시 중요하다고 생각하는 요인에 대한 2순위 응답은 응답자 40명 중 12명이 '주위 생산자의 평판', 10명이 '종자의 특징'을 중요시 하는 것으로 나타났으며, 1순위와 마찬가지로 가격 요인은 배추 생산자들이 중요하게 고려하는 요인이 아닌 것으로 나타났다(Table 8).

### 3. 배추 신종자 이용 여부

배추 신종자에 대한 수용정도를 파악하기 위하여 제시한 최근 새롭게 개발·보급된 신종자를 이용해본 경험이 있는가의 여부에 대한 설문에는 응답자 156명 중 83명(53.2%)은 이용하지 않았다고 대답하였으며, 이용한 경험이 있는 응답자는 73명(46.8%)으로 신종자의 수용정도가 절반에 미치지 못한 것으로 나타났다.

배추 신종자를 이용한 이유로는 응답자 73명 중 27명(37.0%)이 '시험포 방문이나 홍보자료 등을 보고 새로운 종자가 기존 종자보다 좋다고 판단해서'를 선택하였으며, 20명(27.4%)은 '산지유통인, 계약업체 등 주로 거래하는 상인들이 요구해서', 14명(19.2%)은 '새로운 배추 종자를 이용한 주위의 농가들을 보거나 권유'를 선택하였다. 반면,

'시장에서 새로운 품종의 배추에 대한 평판이나 시장가격이 좋을 것으로 판단'은 7명(9.6%)만이 응답하여 다른 요인에 비해 상대적으로 덜 중요한 것으로 나타났는데, 이는 신종자를 이용한 배추에 대해 아직까지는 시장에서의 평판이나 구분이 명확하게 이루어지지 않은 데에 기인한다고 할 수 있다.

배추 신종자를 이용하지 않은 이유로는 응답자 83명 중 55명(66.3%)이 '새로운 종자를 이용할 때 수량, 상품성 등 배추의 불확실성'을 선택하였으며, 다음으로는 '기존 종자에 비해 좋을 것이 없다고 판단해서'가 16명(19.8%), '새로운 종자에 대한 전시포 미운영 등 정보의 부재' 4명(4.6%), '신종자의 가격이 고가'는 2명(2.3%)이 선택하였다. 따라서 새로운 종자가 생산자들에게 원활하게 보급되기 위해서는 신종자의 수량이나 상품성 등에 대한 신뢰성 제고 방안의 모색이 중요함을 알 수 있다.

### 4. 배추 신종자 만족도 및 이유

배추 신종자를 이용한 생산자들의 경우 어느 정도 만족하는가에 대한 질문에 '매우 만족한다'가 6명(8.2%), '만족한다'는 30명(41.1%)인 반면, '불만족한다'가 18명(24.7%), '매우 불만족한다'는 2명(2.7%)로 나타나 신종자에 대한 만족도가 비교적 높은 것으로 나타났다.

신종자의 만족 이유로는 응답자 35명 중 12명(34.3%)이

**Table 9.** Reasons for adopting a new variety of Chinese cabbage seed.

항목	명	%
산지유통인, 계약업체 등 주로 거래하는 상인들의 요구	20	27.4
새로운 배추 종자를 이용한 주위의 농가들을 보거나 권유	14	19.2
새로운 종자가 기존 종자보다 좋다고 판단	27	37.0
시장에서 새로운 품종의 배추에 대한 평판이나 시장가격이 좋을 것으로 판단	7	9.6
기타	5	6.8
합계	73	100

**Table 10.** Reasons for not adopting a new variety of Chinese cabbage seed.

항목	명	%
신종자의 가격이 고가	2	2.3
기존 종자에 비해 좋을 것이 없다고 판단	16	19.8
새로운 종자를 이용할 때 수량, 상품성 등 배추의 불확실성	55	66.3
새로운 종자에 대한 전시포 미운영 등 정보의 부재	4	4.6
기타	6	7.0
합계	83	100

**Table 11.** Degree of satisfaction for a new variety of Chinese cabbage seed.

항목	명	%
매우 만족한다	6	8.2
만족한다	30	41.1
보통이다	17	23.3
불만족한다	18	24.7
매우 불만족한다	2	2.7
합계	73	100

‘품질과 맛이 기존종자보다 우수’라고 응답하였으며, ‘판로 확보 용이’와 ‘상품성 향상에 따른 시장수취가격 상승’이라고 응답한 경우는 10명(28.6%), ‘기대한 것에 비해 신종자의 가격이 적정’이라고 응답한 경우는 3명(8.6%)로 나타났다. 반면, 불만족 이유로는 ‘신종자가 재포력, 내병성, 수확성 등에서 기대에 미치지 못함’이 14명(71.4%)으로 가장 많았다. 따라서 신종자의 만족도에 신종자의 가격보다는 신종자 자체의 특성이나 상품성 등이 큰 영향을 미침을 알 수 있다.

### 5. 배추 신종자 이용 계획 및 보급 방향

향후 신종자를 이용하겠는가에 대한 질문에는 응답자 152명 중 99명(65.1%)이 ‘있다’라고 답하였으며, ‘없다’는 53명(34.9%)이 응답하여 신종자의 이용 경험에 관한 설문 결과보다는 생산자들의 향후 이용 의향이 높음을 알 수 있다.

신품종이 농가에 원활하게 보급되기 위해 필요한 요소는 무엇인가에 대한 질문에는 응답자 152명 중 63명(41.4%)이 ‘새로운 종자에 대한 전시포 운영 등 농가 홍보 활성화’로 응답하였다. 다음으로는 ‘새로운 종자의 재배농가 보급시스템 구축과 같은 인프라에 대한 정부 지원확대’가 28명(18.4%), ‘신품종을 이용한 재배계약 확대’가 26명(17.1%) 순이었다. 기타 요소로는 ‘시험재배를 통한 안정성 확보’와 ‘상인들에게 신품종의 우수성 홍보’ 등으로 나타났다. 따라서 새로운 종자가 생산자들에게 원활하게 보급되기 위해서는 생산자들이 직접 신종자의 특성을 파악할 수 있도록 중요생산 기업들의 전시포 운영에 대한 정부의 지원과 정부 차원의 신종자 보급 시스템 지원이 중요함을 알 수 있다.

## V. 요약 및 결론

배추는 우리나라의 대표 음식인 김치의 주재료라는 점에서 국민경제에 중요한 위치를 점하고 있으며, 종자 자급률과 육종 기술 차원에서 세계 최고수준의 기술을 갖고 있는 농산물이다. 그러나 배추 시장의 개방이 확대되는 상황에서 배추 생산자들의 경쟁력 제고뿐만 아니라 우리나라 배추 산업의 지속적인 성장을 담보하기 위해서는 소비자들이 원하는 고품질의 배추를 생산하고 공급할 수 있는 기반이 확립되어야 한다. 이런 측면에서 새로운 배추 품종의 개발과 보급은 중요한 의미를 갖는다고 하겠다. 이에 본 연구에서는 배추 생산자들의 종자 이용 행태와 신종자에 대한 인식을 설문조사를 통해 알아보고 향후 배추 신종자의 개발 및 보급과 관련하여 몇 가지 시사점을 제시하고자 하였다.

배추 종자 선택 시 가장 중요하게 생각하는 요인으로는 응답자 중 53.8%가 ‘재포력, 내병성, 수확성 등 종자의 특징’을 선택하였으며, 다음으로는 ‘생산된 배추의 판로확보의 용이성’이 14.1%, ‘상인 및 소비자 선호’나 ‘주위 생산자의 평판’ 등이 약 10% 정도로 나타나, ‘종자의 가격’이나 ‘종자 회사의 평판이나 신뢰성’ 등은 종자 선택 시 생산자에게 큰 영향을 미치지 못함을 알 수 있다. 배추 신종자를 이용해 본 경험이 있는 응답자는 전체 응답자의 46.3%였으며, 이용 이유로는 ‘시험포 방문이나 홍보자료를 통해 신종자가 기존 종자보다 좋다고 판단’이 38.6%로 가장 높았다. 신종자를 이용하지 않은 생산자들은 전체 응답자의 53.7%였으며, 신종자를 이용하지 않은 이유로는 ‘새로운 종자를 이용할 때 수량, 상품성 등의 불확실성’이 66.3%로 가장 높은 반면, ‘신종자의 가격이 높음’은 2%로 나타났다. 따라서 생산자들은 배추 종자 선택 시 고려요인의 설문 결과와 마찬가지로 가격이 배추 종자 선택에 큰 영향을 미치지 못하고 있으며, 신종자의 특징이나 품질 측면이 중요하게 작



용함을 알 수 있다.

배추신종자의 이용 계획에서는 응답자의 65.1%가 '있다'라고 응답하여 신종자에 대한 수용 의사가 그렇지 않은 경우보다 높게 나타나 신종자에 대한 생산자들의 기대가 높은 것을 알 수 있다. 신종자의 원활한 농가 보급 방안에서는 '새로운 종자에 대한 전시포 운영 등 농가 홍보 활성화'가 41.4%, 다음으로는 '새로운 종자의 재배농가 보급시스템 구축과 같은 인프라에 대한 정부 지원확대'가 18.4%, '신품종을 이용한 재배계약 확대'가 17.1% 순이었다. 결론적으로 생산자들이 신종자 선택 여부를 결정할 때 가격 수준보다는 신종자가 갖고 있는 여러 가지 특징, 예를 들어 재포력, 내병성, 수송성 등을 더 중요하게 고려하기 때문에 어느 정도의 비용이 수반된다고 하더라도 품질이 뛰어난 고급품종의 개발이 효과적인 종자 개발 방향이 될 것이라고 사료된다.

### 감사의 글

본 연구는 농림수산식품기술기획평가원의 「배추분자마커연구사업단 (과제번호 : 607003-05-4-WT111)」 지원으로 수행된 것으로 이에 감사의 뜻을 표합니다.

### 참고 문헌

- Choo YS. 1980. An economic analysis of cultivating a new variety of rice seed. *Journal of Rural Development* 3(2): 18-27. [in Korean]
- Hyun BH, Choung H, Lim JH. 1996. Economic impact analysis of potato microtubers' supply. *Korean Journal of Agricultural Management and Policy* 23(2): 199-212. [in Korean]
- Kim BK, Yeo JH. 2002. An economic analysis of potato microtuber using contingent valuation method. *Life Science and Natural Resources Research* 10: 85-107. [in Korean]
- Korean Seed Association. <http://www.kosaseed.or.kr>.
- Ministry of Food, Agriculture, Forestry and Fisheries (MFAFF). 2009. *2020 Government Policy for Promoting Seed Industry*. [in Korean]
- Park HT, Ko KD. 2009. Estimation of horticulture plants royalty and the direction of plant breeding. *Journal of Rural Development* 32(4): 17-33. [in Korean]
- Park HT, Lee DS. 2002. The situation of vegetable seed market and the scheme for enlarging vegetable seed export. *Journal of Rural Development* 25(2): 1-19. [in Korean]
- Park KH, Park HT, Chung CG. 2010. *Recent Trends of the Seed Industry and a Strategy to Forster Domestic Seed Companies*. Korea Rural Economic Institute P129. [in Korean]
- Shin JS. 2010. *Finding Answers for a Strong Seed Breeding Country in World Seed Market*. Rural Development Administration, Suwon, Korea. [in Korean]
- The Compilation Committee of the recent history of vegetable seed industry in Korea. 2008. *The Recent History of Vegetable Seed Industry in Korea*. Seoul National University Press, Seoul, Korea. [in Korean]