

저농약농산물 대체인증 필요성에 대한 연구

김 호* · 양성범**

A Study on Necessity of Alternative Certification for Low-pesticide Agricultural Products

Kim, Ho · Yang, Sung-Bum

The objective of this study is to propose a necessity of alternative certification for low-pesticide agricultural products (LPAP). For this, we conduct a survey consumer and distributor. Most of consumer does not aware an abolition of LPAP. After abolition, they will purchase pesticide-free, organic, conventional, GAP certificated in order. Both consumer and distributor need an alternative certification of LPAP and have willingness-to-purchase. However, it is necessary to make up for the reliability and objectivity on the alternative and to manage a poor certification. The results of this study is meaningful to distribution and consumption of environment-friendly agricultural products.

Key words : *low-pesticide agricultural products, alternative certification, GAP*

I. 서 론

친환경농업 및 농산물에 관한 법률은 1997년 환경농업육성법이 제정된 이후, 2001년 친환경농업육성법, 2012년 친환경농어업 육성 및 유기식품 등의 관리·지원에 관한 법률로 일부 또는 전면 개정되어 왔다. 이 법은 제정 당시부터 지금까지 농어업의 환경보전기능을 증대시키고 농어업으로 인한 환경오염을 줄이며, 친환경농어업을 실천하는 농어업인을 육성하여 지속가능한 친환경농업을 추구함을 목적으로 하고 있다. 여기에 2012년 전면개정에서는 친환경농수산물과 유기식품 등을 관리하여 생산자와 소비자를 함께 보호하는 것을

* 단국대학교 환경자원경제학과 교수

** Corresponding author, 단국대학교 환경자원경제학과 조교수(passion@dankook.ac.kr)

목적으로 하고 있다(Ministry of Government Legislation, 2015).

법률에서 제시한 친환경농산물 인증제는 2001년부터 실시하고 있다. 2005년에는 친환경 인증 종류의 간소를 통한 소비자의 혼란을 방지하고, 친환경농산물에 대한 소비자 신뢰도를 제고하고, 국제 기준에 부합하는 유기농업 육성을 위해 2010년부터 저농약농산물 신규 인증을 폐지하고 기존 농가에게는 2015년 12월 31일까지 저농약인증을 유예하는 것으로 변경하였다(Kim, 2015).

친환경농산물 출하량은 2001년 87,279톤에서 2009년 2,357,774톤으로 연평균 약 51.0% 증가하였으나, 이후 2014년까지 연평균 약 18.9% 감소하고 있다. 이러한 원인 중 하나로 친환경농산물의 대부분을 차지하고 있었던 저농약농산물의 신규인증이 2010년부터 폐지됨을 들 수 있다. 품목별로는 곡류와 서류의 경우 저농약농산물의 비중이 줄어들어 2014년 말 현재 각각 2.8%와 4.2%에 지나지 않아 저농약인증 폐지가 친환경농산물 출하량에 큰 영향을 주지 않는 것으로 보인다. 그러나 과실류와 채소류의 경우 각각 85.9%와 26.4%를 차지하고 있어 저농약인증 폐지는 친환경농산물 출하량에 큰 영향을 미친다(National Agricultural Products Quality Management Service).

저농약인증 폐지에 대한 대응방안으로 유기재배 매뉴얼 보급·확산 및 기술지원단 구성·운영 등의 기술지원, 저농약 농가들의 유기농 또는 무농약 전환을 유도할 수 있는 방향으로 친환경농업 직불제 개편, 생협 등에서 자율 운영하는 저농약농산물 인증 등의 활성화지원 및 가이드라인 마련 추진, 저농약농산물 인증 폐지에 따른 친환경농업의 환경보전기능이 후퇴하지 않도록 농업환경자원 관리 강화방안 마련 등이 논의되고 있다(Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs, 2015).

그러나 2014년 말 현재 친환경과실류 중 대부분을 차지하고 있는 과실류에 대한 실질적인 대책 운영은 부진한 상태이다. 나아가 저농약인증 폐지와 관련한 문제제기 및 연구도 많이 이루어지지 않은 실정이다. Park 등(2009)은 유기농 및 저농약 재배한 참다래의 저장 중 품질변화 연구하였다. Jeong과 Moon (2013)은 저농약인증 농가의 유기·무농약 전환의향을 분석하였으며, Kim (2015)은 저농약인증 폐지에 따른 친환경농업정책의 제도적 개선방안을 제시하였다. 그러나 저농약인증의 전면폐지에 따른 구체적인 대안 제시는 부족한 상황이다.

따라서 본 연구에서는 과실류를 대상으로 저농약인증 폐지에 따른 대응방안으로 일부 논의가 되고 있는 대체인증 필요성에 대해 조사·분석하고자 한다. 이를 위해 저농약 및 GAP 인증에 대해 소비자 및 유통업체의 인식을 조사하고 다양한 인증제의 가치를 분석한다. 나아가 저농약 대체 인증의 필요성 및 구매의사와 대체인증 운영·관리 시 고려할 사항까지 도출한다. 본 연구 결과는 저농약농산물을 포함한 향후 친환경농산물의 유통 및 소비 활동에 중요한 함의를 제공할 수 있을 것이다.

II. 연구 방법

저농약농산물 인증패지에 따른 대체인증 도입 필요성에 대해 소비자와 유통업체를 대상으로 조사하였다. 소비자조사는 수도권에 거주하는 성인남녀 226명을 대상으로 온라인을 통해 2015년 4월 27일부터 4월 30일까지 약 4일 동안 실시하였다. 유통업체 조사는 2015년 4월 21일부터 4월 30일까지 친환경농산물을 취급한 적이 있는 대형유통업체와 중도매인 64명을 대상으로 대면조사를 진행하였다.

주요 조사 내용으로는 인구·사회학적 특성, 인증농산물 구매 현황, 저농약인증제 폐지에 대한 인지 및 폐지 후 구매(취급) 행동, 대체인증 필요성 및 구매(취급) 의사, 대체인증 도입 시 우려사항 등이다.

응답자의 특성변수에 대한 기초통계량은 Table 1과 같다. 조사 대상 소비자의 평균 나이는 약 44세이며, 평균 가구원수는 3.3명이다. 결혼여부는 기혼이 143명(63.3%), 미혼이 80명(35.4%)이다. 유통업체에 종사하는 조사대상의 평균 나이는 약 48세이며, 유통업에 종사한 평균 경력은 약 19.9년이다.

심층조사를 분석하기 위해 통계프로그램 SPSS 21.0을 사용하였다.

Table 1. Socio-economic characteristic of respondents

Variables	Consumer	Distributor
Sex	Male: 112, Female: 114	Male: 58, Female: 2
Age (year)	44.1(14.1) ¹⁾	47.8(8.1) ¹⁾
Marriage	Married: 143, Single: 80, Others: 3	-
Household (N)	3.3(1.1) ¹⁾	-
Experience (year)	-	19.9(8.7) ¹⁾

¹⁾ Mean (standard deviation)

III. 연구 결과

1. 인증과실류 구매

친환경 또는 GAP 등 정부가 인증한 과실류를 얼마나 자주 구매하고 있는지에 ‘구매하고 있다’가 96명(42.5%), ‘거의 구매하지 않는다’가 130명(57.5%)으로 나타났다. 인증 과실류를 월 평균 약 2.5회를 구매하며, 최소 1회에서 최대 10회까지 구매하는 것으로 나타났다.

유통업체의 경우 친환경농산물 등의 인증 과실류의 취급한 여부에 대해 ‘취급한 적이 있다’가 50명(78.1%), ‘취급한 적이 없다’가 14명(21.9%)으로 조사되었다.

Table 2. Purchase on fruits of environment-friendly or GAP certificated

Variables	Consumer	Distributor
Purchase	96(42.5%)	50(78.1%)
Not purchase	130(57.5%)	14(21.6%)
Total	226(100.0%)	64(100.0%)

2. 인증과실류 구입 이유

소비자가 친환경인증 또는 GAP인증 과실류를 구입할 때 고려하는 요인에 대해서는 중요하다고 판단되는 3가지를 선택하게 하였다. 친환경인증 과실류를 구입하는 이유는 ‘안전하다고 생각하기 때문에’가 204명(31.1%)으로 가장 많았으며, 그 다음으로는 ‘가족의 건강을 위해’ 167명(25.5%), ‘인증제도에 대한 신뢰 때문에’ 75명(11.4%), ‘판매자(처)에 대한 신뢰 때문에’ 55명(8.4%), ‘환경보호를 위해’ 40명(6.1%), ‘생산자의 신뢰 때문에’ 33명(5.0%)의 순이다. GAP인증 과실류를 구입하는 이유는 ‘안전하다고 생각하기 때문에’가 199명(30.3%)으로 가장 많았으며, 그 다음으로는 ‘가족의 건강을 위해’ 175명(26.7%), ‘인증제도에 대한 신뢰 때문에’ 79명(12.0%), ‘판매자(처)에 대한 신뢰 때문에’ 48명(7.3%), ‘생산자의 신뢰 때문에’ 38명(5.8%), ‘환경보호를 위해’ 35명(5.3%)의 순이다. 소비자가 친환경인증 또는 GAP인증 과실류를 구입하려는 이유는 안전 및 건강, 신뢰, 환경보호 등으로 판단되며, 영양, 주변 지인의 추천, 대중매체의 홍보는 구매 원인이 되지 않는 것으로 나타났다.

유통업체에 대해서는 소비자가 관행(일반)재배 대신 친환경인증 또는 GAP인증 과실류를 구입할 때 고려하는 요인에 대해서는 중요하다고 판단되는 3가지를 선택하게 하였다. 친환경인증 과실류를 구입하는 이유는 ‘가족의 건강을 위해’가 40명(27.0%)으로 가장 많았으며, 그 다음으로는 ‘안전하다고 생각하기 때문에’가 39명(26.4%), ‘판매자(처)에 대한 신뢰 때문에’ 20명(8.4%), ‘대중매체의 홍보 때문에’ 19명(12.9%), ‘인증제도에 대한 신뢰 때문에’ 12명(8.1%), ‘생산자의 신뢰 때문에’ 9명(6.1%)의 순이다. GAP인증 과실류를 구입하는 이유는 ‘안전하다고 생각하기 때문에’가 34명(25.8%)으로 가장 많았으며, 그 다음으로는 ‘가족의 건강을 위해’ 32명(24.2%), ‘인증제도에 대한 신뢰 때문에’ 19명(14.4%), ‘대중매체의 홍보 때문에’ 16명(12.1%), ‘판매자(처)에 대한 신뢰 때문에’ 10명(7.6%), ‘생산자의 신뢰 때문에’ 6명(4.6%)의 순이다. 유통업체는 소비자의 친환경인증 또는 GAP인증 과실류 구입 이유로 안전 및 건강, 신뢰, 대중매체를 통한 홍보 등을 꼽고 있으며, 환경보호, 영양, 주변 지인의

추천 등은 구매 원인이 되지 않는다고 판단하는 것으로 나타났다.

Table 3. Purchase reason on fruits of environment-friendly and GAP certificated (consumer)

	Environment-friendly certificated			GAP certificated		
	N	%	Rank	N	%	Rank
Safety	204	31.1	1	199	30.3	1
Family health	167	25.5	2	175	26.7	2
Reliability for certification	75	11.4	3	79	12.0	3
Reliability for distribution	55	8.4	4	48	7.3	4
Environmental conservation	40	6.1	5	35	5.3	6
Reliability for production	33	5.0	6	38	5.8	5
Nutrition	29	4.4	7	31	4.7	7
Various products	21	3.2	8	17	2.6	8
Recommend by acquaintance	15	2.3	9	13	2.0	10
Promotion by mass media	12	1.8	10	17	2.6	8
Others	5	0.8	11	4	0.6	11

Table 4. Purchase reason on fruits of environment-friendly and GAP certificated (distributor)

	Environment-friendly certificated			GAP certificated		
	N	%	Rank	N	%	Rank
Family health	40	27.0	1	32	24.2	2
Safety	39	26.4	2	34	25.8	1
Reliability for distribution	20	13.5	3	10	7.6	5
Promotion by mass media	19	12.9	4	16	12.1	4
Reliability for certification	12	8.1	5	19	14.4	3
Reliability for production	9	6.1	6	6	4.6	6
Nutrition	4	2.7	7	4	3.0	8
Environmental conservation	3	2.0	8	1	0.8	11
Various products	2	1.4	9	5	3.8	7
Recommend by acquaintance	0	0.0	10	2	1.5	10
Others	0	0.0	10	3	2.3	9

3. 주요 인증제 가치

과실류의 친환경 또는 GAP 등 8개의 인증에 대한 가치에 대해 소비자의 경우 유기농이 가장 높았으며, 그 다음으로는 무농약, 저농약, GAP, 농산물이력추적의 순으로 나타났다. 유통업체의 경우도 유기농이 가장 높았으며, 그 다음으로는 무농약, GAP, 저농약, 농산물 이력추적의 순이다.

소비자와 유통업체가 느끼는 인증농산물의 가치는 거의 비슷하나, 저농약과 GAP 인증 과실에 대해서는 다소 차이가 있는 것으로 나타났다.

Table 5. Value of various certification

Variables	Consumer		Distributor	
	Mean	Rank	Mean	Rank
Organic	2.3(2.1) ¹⁾	1	2.8(2.0)	1
Pesticide-free	3.0(1.9)	2	2.9(2.3)	2
Low-pesticide	4.1(2.2)	3	3.5(1.5)	4
GAP	4.7(2.1)	4	3.3(1.3)	3
Traceability	5.1(2.2)	5	4.6(1.6)	5
Geographical indication	5.4(1.7)	6	5.5(1.9)	6
Low-carbon	5.5(1.9)	7	6.8(0.9)	8
HACCP	5.9(1.6)	8	6.8(1.7)	7

¹⁾ Mean (standard deviation)

4. 인증과실(채)류에 대한 추가지불의사

관행(일반)재배 과실류 대비 저농약 또는 GAP인증 과실류의 추가지불의사를 소비자와 유통업체로 구분하여 조사하였다. 소비자의 경우 저농약인증과 GAP인증 모두 평균 약 11.7%의 추가지불의사를 나타냈다. 유통업체의 경우 저농약인증에 대해 평균 약 10.5%의 추가지불의사가 있는 반면, GAP인증에 대해서는 평균 약 9.5%의 추가지불의사를 나타냈다.

Table 6. Willingness-to-pay on fruits of environment-friendly and GAP certificated

Variables	Environment-friendly certificated	GAP certificated
Consumer	11.7%(9.0) ¹⁾ [10.0%] ²⁾ (0~50%) ³⁾	11.7%(8.8) [10.0%] (0~50%)
Distributor	10.5%(9.2) [10.0%] (0~40%)	9.5%(9.8) [8.0%] (0~40%)

¹⁾ Mean (standard deviation)

²⁾ Median

³⁾ Range

5. 저농약인증제 폐지에 대한 인지

2016년부터 적용되는 저농약인증제 전면 폐지에 대해서 소비자의 약 6.6%만이 인지하고 있는 반면, 유통업체의 경우 약 41.0%가 인지하고 있었다. 그러나 소비자의 93.4%, 유통업체의 59.0% 등 절반 이상의 응답자가 저농약인증제 전면 폐지에 대해 모르고 있는 것으로 나타났다.

Table 7. Awareness on the abolition of low-pesticide certificated

Variables	Consumer	Distributor
Known	15(6.6%) ¹⁾	25(41.0%)
Unknown	211(93.4%)	36(59.0%)
Total	226(100.0%)	61(100.0%)

¹⁾ N (%)

6. 저농약인증제 폐지 후 구매행동

저농약인증제 폐지 후 어떤 과실류를 구매하려고 하는지에 대해 소비자의 경우 ‘무농약인증 구입’이 약 23.9%로 가장 많았으며, 그 다음으로는 ‘유기농인증 구입’(21.7%), ‘관행(일반) 재배 구입’(19.5%), ‘GAP인증 구입’(15.5%), ‘저농약재배 구입’(5.3%)의 순으로 나타났다. 이에 반해 유통업체의 경우 ‘관행(일반) 재배 취급’이 약 43.8%로 가장 많았으며, 그 다음으로는 ‘무농약인증 취급’(15.6%), ‘GAP인증 구입’(15.6%), ‘저농약재배 취급’(9.47%), ‘유기농인증 취급’(3.1%)의 순으로 나타났다.

Table 8. Purchase change after abolition on low-pesticide certificated

	Customer			Distributor		
	N	%	Rank	N	%	Rank
Pesticide-free	54	23.9	1	10	15.6	2
Organic	49	21.7	2	2	3.1	6
Conventional	44	19.5	3	28	43.8	1
GAP	35	15.5	4	10	15.6	2
Unknown	32	14.2	5	8	12.5	4
Low-pesticide	12	5.3	6	6	9.4	5

7. 저농약인증제 대체인증 필요성 및 구매의사

저농약인증제를 대체할 수 있는 인증의 필요성에 대해 소비자의 약 63.7%가 필요하다고 응답했으며, 약 85.4%가 대체인증 과실류를 구매할 의사가 있는 것으로 나타났다. 또한 대체인증의 필요성과 구매의사간의 독립성 검정결과 χ^2 값은 12.51로 두 요인 사이에 연관성이 있는 것으로 나타났다(Table 9).

Table 9. Necessity and willingness-to-purchase on alternative certification (consumer)

		Willingness-to-purchase		Total
		Purchase	Non-purchase	
Necessity	Necessary	132(58.4) ¹⁾	12(5.3)	144(63.7)
	Unnecessary	61(27.0)	21(9.3)	82(36.3)
Total		193(85.4)	33(14.6)	226(100.0)

¹⁾ N (%)

²⁾ $\chi^2 = 12.51$ (d.f= 1, p value = 0.000)

유통업체의 경우 약 49.2%가 대체인증이 필요하다고 응답했으며, 전체의 52.3%가 대체인증 과실류를 취급할 의사가 있는 것으로 나타났다. 두 요인 사이의 독립성 검정결과 χ^2 값은 243.92로 서로 연관성이 있는 것으로 나타났다(Table 10).

Table 10. Necessity and willingness-to-purchase on alternative certification (distributor)

		Willingness-to-purchase		Total
		Purchase	Non-purchase	
Necessity	Necessary	28(44.4) ¹⁾	3(4.8)	31(49.2)
	Unnecessary	5(7.9)	27(42.9)	32(50.8)
Total		33(52.3)	30(47.7)	63(100.0)

¹⁾ N (%)

²⁾ $\chi^2 = 243.92$ (d.f = 1, p value = 0.000)

8. 대체인증 운영 시 우려사항

민간기관(생협, 인증기관협회 등)을 통한 저농약 과실류에 대한 인증이 이루어질 경우 우려되는 사항에 대해서 소비자는 ‘신뢰성 저하’(27.0%)를 가장 많이 꼽았으며, 그 다음으로는 ‘객관성 확보 부족’(19.6%), ‘부적합품의 허위 인증·표시’(17.2%) 등의 순이다. 유통업체의 경우도 ‘신뢰성 저하’(67.2%)를 가장 우려하고 있으며, 그 다음으로는 ‘객관성 확보 부족’(21.9%), ‘생산자에 대한 관리·감독 소홀’(6.3%), ‘유통업자에 대한 관리·감독 소홀’(3.2%), ‘부적합품의 허위 인증·표시’(1.6%) 등의 순이다.

Table 11. Consideration on the introduction of alternative certification

	Consumer			Distributor		
	N	%	rank	N	%	rank
Reliability	121	27.0	1	43	67.2	1
Objectivity	88	19.6	2	14	21.9	2
Poor certification	77	17.2	3	1	1.6	5
Carelessness on production	63	14.1	4	4	6.3	3
Carelessness on distribution	50	11.2	5	2	3.1	4
Carelessness on certification body	48	10.7	6	0	0.0	6
Others	1	0.2	7	0	0.0	6

IV. 요약 및 결론

본 연구는 2016년부터 폐지되는 저농약농산물의 대부분을 차지하고 있는 과실류에 대한

대체인증 필요성을 연구하기 위해 진행하였다. 이를 위해 소비자와 유통업체를 대상으로 설문조사하였으며, 주요 결과는 다음과 같다.

첫째, 조사대상 소비자의 약 42.5%가 친환경 또는 GAP 인증 과실류를 구매한 적이 있으며, 구매 이유로는 안전 및 건강, 신뢰, 환경보전 등이다. 이는 관행(일반) 재배 과실 대신 인증과실을 구매하는 경우 가족의 건강이나 안전을 주로 고려한다는 것을 의미한다.

둘째, 조사대상 소비자의 약 6.6%만이 저농약인증 폐지를 인식하고 있다. 2014년말 현재 친환경인증 과일 출하량 207,616톤 중 저농약인증은 178,367톤으로 약 85.9%를 차지하고 있다. 이는 2016년부터 저농약인증이 폐지됨에도 불구하고 소비자 및 생산자 모두 여전히 이에 대한 준비 또는 대비가 부족하다는 것을 의미한다.

셋째, 과실류의 다양한 인증제도에 대해 유기농>무농약>저농약>GAP의 순이며, 관행(일반) 재배 과실 대비 저농약인증 과실에 대한 소비자의 추가지불의사는 약 11.7%로 나타났다. 이는 저농약인증 폐지에도 불구하고 소비자는 여전히 저농약재배 과실의 가치를 인정하고 있는 것을 의미한다.

넷째, 저농약인증 폐지 후 소비자의 구매변화는 무농약인증, 유기농인증, 관행(일반)재배, GAP인증의 순이며, 유통업체의 구매변화는 관행(일반)재배, 무농약인증, GAP인증의 순이다. 그러나 2014년 말 친환경인증 과실류 중 유기인증은 7,202톤(3.5%), 무농약인증은 22,047톤(10.6%)에 지나지 않아 2016년 이후 시장에서의 수요에 대응하지 못할 가능성이 크다. 여기에 무농약인증 이상의 인증 과실 생산을 위해서는 상당 기간의 노력과 기술력이 필요하므로 예상되는 불균형을 극복하기에 현실적인 제약이 존재한다. 따라서 기존 저농약인증 농가의 대부분이 GAP 또는 관행농으로 전환할 가능성이 크며, 이는 친환경농업의 후퇴 또는 축소를 의미하므로 이에 대한 대책이 필요하다.

다섯째, 소비자 및 유통업체 모두 저농약인증을 대체할 인증의 필요성을 인식하고 있으며, 나아가 대체인증 과실에 대한 구매의사가 높은 것으로 나타났다. 현재 일부 생협 등에서 자체적으로 저농약 대체인증을 운영·관리하고 있으나, 이러한 대체인증에 대해 신뢰성 저하, 객관성 확보 부족, 허위 인증에 대한 우려가 높은 것으로 나타나 이에 대한 보완 또는 대책이 필요하다.

결론적으로 저농약재배는 관행(일반)재배 및 GAP 인증과 추진방향과 목적이 다르므로 농업환경보전 관점에서 차별적으로 추진할 필요성이 있다. 다시 말해 저농약재배는 친환경 농어업 육성 및 유기식품 등의 관리·지원에 관한 법률에서 정의하고 있듯이 지속가능하고 환경친화적인 농업을 추구하는 데에 그 목적이 있는 반면, GAP는 안전하고 위생적인 농산물을 공급하기 위한 ‘사전예방적 안전관리제도’로써 농업환경 보전보다는 농식품 안전성 관리에 초점이 있다. 따라서 저농약인증 폐지로 인한 저농약재배 과실 생산 및 소비에 대한 방치는 지속가능한 농업과 농업환경보전 측면에서 큰 손실이 될 수 있다. 따라서 생산자, 정부, 소비자 모두 저농약인증을 대체할 수 있는 인증에 대한 관심과 안정적인 도입·운

영이 필요하다.

본 연구를 통해 저농약인증제 폐지에 따른 대체인증의 도입 및 운영 필요성에 대해 제안 하였으나, 과실류만을 대상으로 특정시점에 일부 소비자와 유통업체를 대상으로 연구를 실시한 한계를 가지고 있다. 향후 안전한 농식품 공급 및 소비를 넘어 농업환경보전을 위한 대책을 마련하기 위해서는 저농약인증의 전면폐지 후에도 지속적인 조사와 연구가 필요할 것으로 판단된다.

[Submitted, January. 11, 2016 ; Revised, February. 10, 2016 ; Accepted, February. 14, 2016]

References

1. Jeong, H. K. and D. H. Moon. 2013. Research on Farming Practice Change of Low-pesticide Farmers. Korean J. Org. Agric., 21(2): 139-155.
2. Kim, H. 2015. A System Improvement for the Environment-friendly Agricultural Policy according to the Abolition of Low-Pesticide Certification. Korean J. Org. Agric., 23(4): 735-748.
3. Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs, www.mafra.go.kr.
4. Ministry of Government Legislation, Environment-friendly Agriculture Fosterage Act. 2015.
5. National Agricultural Products Quality Management Service, www.naqs.go.kr.
6. Park, Y. S., D. G. Lim, and B. G. Heo. 2009. Changes in the Fruit Quality of Organic and Low-level Agrochemical-grown Kiwifruit during Storage. The Korean Society of Food Preservation. 16(3): 327-332.