

급식용 홍삼제품에 대한 아동·청소년 보호자의 선호도 조사

최 응 규*

충청북도 증평군 대학로 61 한국교통대학교 보건생명대학 식품생명학부 식품공학전공 27909

Preferences of Guardians of Children and Adolescents on Red Ginseng Products for School Meals

Ung-Kyu Choi*

Department of Food Engineering, Korea National University of Transportation, Jeungpyeong 27909, Korea

ABSTRACT

This study was conducted to investigate the preferences of guardians of children and adolescents for red ginseng products for school meals. The frequency of children's consumption of red ginseng products was in the following order: never consumed (59.3%) > consumed 1~3 times a week (17.3%) > consumed less than once a week (14.7%). The highest reason for having children consume red ginseng products was because it is known to be good for the body, at 66.7%. The most common disadvantage of existing red ginseng products was their high price (69 people, 46%). The preferred form of red ginseng products was liquid type (41.3%) > jelly type (28.9%). The preferred taste was in the following order: soft taste (37.2%) > sweet taste (33.5%) > red ginseng's unique taste (17.2%) > savory taste (10.7%). The preferred formulations for school meals were jelly type (43.5%) > liquid type (22.0%) > dairy type (19.4%). The most preferred price for a single meal was 500 to 1,000 won (50.7%), and the most preferred frequency of meals was 2 to 5 times per month (58.7%).

Key words : red ginseng, guardians of children and adolescents, school meal

I. 서 론

학교급식은 성장기 학생들에게 영양학적 균형이 잡힌 식단을 제공하여 체격향상과 건강증진을 목적으로 실시되고 있다(1). 또한, 단체급식은 올바른 식생활 습관을 기르고 질서 의식, 협동심, 책임감, 봉사정신 등 공동체 의식을 함양하며, 나아가 국민 식생활 개선에 기여하는데도 도움이 되고 있다(2).

최근 다양한 건강기능성식품의 등장, 간편 중심의 소비자 선호도 감소 등에 따라 인삼가격의 하락이 지속되면서 산지 폐기를 결정하는 인삼농가들이 늘어나고 있으며, 인삼농가의 조수입과 소득 또한 큰 폭으로 감소될 것으로 전망된다(3). 이러한 시장변화에도 불구하고 인삼과 홍삼의 디자인, 유통 및 수출에 관한 연구는 지속적으로 이루어지고 있으나(4, 5), 국내외 인삼시장의 현황분석, 소비자의 인식 또는 소비행태 분석 등의 기초적인 연구에 머무르고 있는 아쉬움이

있으며, 인삼과 홍삼을 학교급식에 활용함으로써 소비처를 개척하고자 하는 연구는 미비한 실정이다.

본 연구진은 우리나라 성인의 홍삼제품의 섭취형태와 맛에 대한 선호도를 조사하여 보고한 바 있으며(6), 단체급식용 홍삼 가공음료를 개발하여 관능적 특성을 비교한 후, 이를 급식에 활용하고자 한 바 있다(7). 본 연구는 초·중·고교생 급식의 질 개선을 위하여 급식과 함께 제공되는 홍삼제품 개발의 일환으로 아동·청소년의 부모님을 대상으로 홍삼제품에 대한 인식을 조사하였다.

II. 재료 및 방법

1. 설문조사 대상 및 설계

증평군에서 제시한 [증평인삼 가공 상품 내용물(기능개선) 리뉴얼 연구] 연구추진계획안에 따라 진행되었다. 즉, 만 19세 이하 아동·청소년 양육자 150명을 대상으로 선호하는 홍삼유효성분(진세노사이드 Rg1, Rb1, Rg3의 합)의 용

* ukchoi@ut.ac.kr

량 및 가격대(가격대와 홍삼 유효성분은 비례적 증가임), 선호하는 홍삼제품의 제형(예: 액체형, 환, 가루형, 젤리형 등), 홍삼제품에서 강화되어야 할 맛과 약화되어야 할 맛 등에 대한 설문을 조사하였다.

2. 설문조사서 작성

아동 청소년의 보호자(부모님)를 대상으로 한 설문조사서는 홍삼제품을 자녀에게 섭취시키는 이유, 기존 홍삼제품의 장단점, 선호하는 제형과 맛, 급식으로 제공할 경우, 선호하는 형태와 가격대를 중심으로 총 11개 문항으로 작성되었으며, ㈜마이크로밀엠브레인에 위탁하여 온라인으로 설문조사를 진행하였다.

3. IRB 승인

급식 특화형 인삼가공상품 리뉴얼 상품 개발을 위한 학부모 대상 설문조사를 위하여 한국교통대학교 생명윤리심의 위원회로부터 사전 IRB 심의를 신청하여 승인을 받음으로

써 본 연구의 신뢰성과 유의성을 확보하였다.

Ⅲ. 결과 및 고찰

1. 설문 응답자의 주거지

설문응답자의 주거지를 확인한 결과는 Table 1에 나타난 바와 같이 17개 광역 지자체 중 울산과 제주를 제외한 15개 지자체가 골고루 포함되어 있으며, 각 지자체의 인구수와 일정한 비례관계를 보여 패널 선정은 설문결과의 유의성을 확보하기에 충분하게 골고루 분포된 것으로 판단되었다. 즉, 서울[43명(28.7%)], 경기[46명(30.7%)], 부산[9명(6.0%)], 인천[5명(3.3%)], 경남[13명(4.3%)], 충남[10명(3.3%)], 경북[10명(3.3%)], 광주[4명(2.7%)], 대구[6명(4.0%)], 대전[3명(2.0%)], 세종[2명(1.3%)], 충북[3명(2.0%)], 전남[8명(5.3%)], 전북[4명(2.7%)], 충남[6명(4.60%)], 강원[1명(0.7%)], 제주[4명(1.3%)], 전북[4명(2.7%)], 전남[6명(4.0%)] 등 인구수와 상당 부분 일치되게 배치되도록 노력하였다. 본 설문의 응답자가 초등,

Table 1. Residence (province) of the survey respondent

지역	초등학생	중학생	고등학생	합계
서울	15(30)	12(24)	16(32)	43(28.7)
경기	14(28)	20(40)	12(24)	46(30.7)
대구	2(4)	2(4)	2(4)	6(4.0)
부산	5(10)	0(0)	4(8)	9(6.0)
인천	1(2)	3(6)	1(2)	5(3.3)
광주	1(2)	2(4)	1(2)	4(2.7)
대전	1(2)	1(2)	1(2)	3(2.0)
울산	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
세종	0(0)	1(2)	1(2)	2(1.3)
경남	2(4)	2(4)	4(8)	8(5.3)
경북	4(8)	0(0)	0(0)	4(2.7)
충남	0(0)	0(0)	6(12)	6(4.0)
충북	0(0)	2(4)	1(2)	3(2.0)
전남	3(6)	2(4)	1(2)	6(4.0)
전북	1(2)	3(6)	0(0)	4(2.7)
강원	1(2)	0(0)	0(0)	1(0.7)
제주	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
합계	50(100)	50(100)	50(100)	150(100)

The numbers in parentheses represent the % value.

중등 및 고등학생의 학부모가 골고루 참여하고 있을 뿐만 아니라, 전국적으로 고른 분포를 차지하고 있어 본 설문조사 결과값의 유효성과 신뢰성이 상당히 높을 것으로 판단된다.

2. 설문 응답자 자녀의 학년 분포

총 150명의 학생을 대상으로 설문조사가 실시되었으며, 조사대상은 Table 2에 나타난 바와 같이 초등학교, 중학생 및 고등학생이 각 50명으로 분포되었다 초·중·고교생 모두 각 학년별로 동일한 수로 적절히 분포되도록 설문조사가 실시되었다. 본 보고서에서는 조사 대상자의 성별에 따른 차이는 본 설문의 결과에 중요한 의미부여가 되지 않는다고 판단되어 본 보고서에는 담지 않았으나 기초 자료를 확보하고 있으며, 향후 증평균 또는 중복인삼 농협에서 자료 요청이 있을 경우 분석을 실시할 계획이다.

3. 홍삼제품의 섭취 빈도

자녀의 홍삼제품 섭취빈도를 조사한 결과는 Table 3에 나타난 바와 같이 홍삼제품을 전혀 먹이지 않는 가정이 59.3%로 가장 많았으며, 이는 초중고교 모두에서 동일한 경향으

로 나타났다. 주 1~3회 섭취하는 가정(17.3%), 주 1회 미만 섭취하는 가정(14.7%)이 그 뒤를 따르는 것을 볼 때 청소년의 홍삼섭취 필요성에 대한 부모님의 판단은 별로 적극적이지 않은 것으로 판단되며, 향후 중복인삼농협을 비롯한 홍삼 제조업체의 청소년을 위한 홍삼제품의 마케팅 노력이 더욱 요구된다고 판단된다. 향후 아동과 청소년의 홍삼 섭취 필요성에 대한 부모님의 인식이 낮은 이유를 분석하고, 이를 급식에 활용하기 위한 방안에 관한 연구가 지속되어야 할 것으로 사료된다.

4. 자녀에게 홍삼제품을 섭취시키는 이유

홍삼제품을 섭취하는 가정을 대상으로 홍삼제품 섭취 이유를 조사한 결과는 Table 4에 나타난 바와 같이 몸에 좋고 알려졌기 때문이라는 응답이 66.7%로 압도적으로 많았으며, 실제 몸이 좋아지는 것을 느낀다는 응답도 25.3%로 나타났다. 즉, 홍삼제품이 몸에 좋다는 직간접적인 인식은 매우 강한 것으로 판단되며, 이는 급식으로 홍삼제품을 공급할 경우 진입장벽이 상당히 낮을 것을 방증하는 자료로 판단된다.

Table 2. Grade distribution of children of survey respondents

학년	초등학교	중학생	고등학교
1	8(16)	18(36)	17(34)
2	8(16)	16(32)	17(34)
3	8(16)	16(32)	16(32)
4	9(18)	-	-
5	8(16)	-	-
6	9(18)	-	-
합계	50(100)	50(100)	50(100)

The numbers in parentheses represent the % value.

Table 3. Frequency of red ginseng product consumption by children of survey respondents

섭취 횟수	초등학교	중학생	고등학교	합계
전혀 먹이지 않음	35(70)	30(60)	24(48)	89(59.3)
주 1회 미만	5(10)	7(14)	10(20)	22(14.7)
주 1~3회	8(16)	9(18)	9(18)	26(17.3)
주 4회 이상	2(4)	4(8)	7(14)	13(8.7)
합계	50(100)	50(100)	50(100)	150(100)

The numbers in parentheses represent the % value.

Table 4. Reasons for giving red ginseng products to children

이유	초등학생	중학생	고등학생	합계
몸에 좋다고 알려져서	12~3(71.4)	18~1(63.3)	22~2(66.7)	52~6(66.7)
주위에서 다들 먹이기 때문	0~1(4.8)	0~2(6.7)	0~3(8.3)	0~6(6.9)
실제 몸이 좋아짐을 느낌	3~2(23.8)	2~7(30.0)	3~5(22.2)	8~14(25.3)
기타	0~0(0)	0~0(0)	1~0 ¹⁾ (2.8)	1~0(1.1)
합계	15~6(100)	20~10(100)	26~10(100)	61~26(100)

¹⁾ Because don't feed any other nutritional supplements.

The numbers in parentheses represent the % value.

5. 기존 홍삼제품의 단점

기존 홍삼제품의 단점은 Table 5에 나타난 바와 같이 가격이 비싸다는 점을 가장 많이 꼽았으며(69명, 46%), 체질에 영향이 있을 것 같다는 응답이 22.7%, 맛이 없는 응답이 17.3%로 각각 두 번째와 세 번째로 많이 차지하였다. 이는 홍삼이 건강기능성 식품으로 판매됨에 따라 가격이 높게 책정되기 때문인 것으로 판단되며, 향후 가격경쟁력 확보를 위한 방안 마련이 필요할 것으로 판단된다. 맛과 가격과 관련된 응답은 학생 설문조사 결과와 연동하여 고찰하면 될 것으로 판단되며, 체질과 관련된 응답은 건식식보다 일반 HACCP 제품으로 출시함으로써 극복 가능할 것으로 판단된다.

6. 선호하는 홍삼제품의 제형

현재 선호하는 홍삼제품의 제형은 Table 6에 나타난 바와 같이 액상형이 41.3%로 가장 많았으며, 젤리형이 28.9%로 그 뒤를 이었다. 이 결과는 급식과는 상관없이 선호하는 제형에 대한 의견으로 급식에 관한 질문은 뒤에 다시 언급할 계획이다. 유제품형도 10% 이상의 선호도를 보이는 것으로

나타나, 생산기업에서 시장 다변화를 위해 급식용 유제품형 홍삼제품의 개발을 자체로 진행할 것을 권고한다. 또한, 이 결과는 학생을 대상으로 한 설문조사 결과와 병행해석이 필요할 것으로 판단된다.

7. 희망하는 홍삼제품의 주된 맛

선호하는 맛을 조사한 결과는 Table 7에 나타난 바와 같이 부드러운 맛(37.2%), 단맛(33.5%), 홍삼 고유의 맛(17.2%) 및 구수한 맛(10.7%)의 순으로 나타났다. 이는 기존의 홍삼 제품이 추구하는 홍삼 특유의 향에 대한 거부감이 반영된 것으로 판단되며, 목 넘김의 중요성이 강조된 부분이라고 판단된다. 홍삼 고유의 맛이 세 번째 높은 응답을 차지하여, 최종제품은 홍삼 고유의 맛을 약간 살린 상태에서 부드러운 단맛이 강조된 제품이면 가장 좋을 것으로 판단된다.

8. 약화 또는 제거되어야 할 맛

약화 또는 제거되어야 할 맛에 대한 응답은 Table 8에 나타난 바와 같이 응답자(부모님)들은 홍삼의 쓴맛이 우선 제거되

Table 5. Disadvantages of existing red ginseng products

	초등학생	중학생	고등학생	합계
맛이 없다	8(16)	5(10)	13(26)	26(17.3)
가격이 비싸다	21(42)	28(56)	20(40)	69(46.0)
체질에 영향이 있을 것 같다	10(20)	13(26)	11(22)	34(22.7)
먹기에 불편하다	5(10)	1(2)	3(6)	9(6.0)
종류가 다양하지 않다	1(2)	1(2)	1(2)	3(2.0)
단점이 없다	0(0)	1(2)	0(0)	1(0.7)
기타	5(10)	1(2)	2(4)	8(5.3)
합계	50(100)	50(100)	50(100)	150(100)

The numbers in parentheses represent the % value.

Table 6. Preferred red ginseng product formulation

	초등학생	중학생	고등학생	합계
젤리형	19~6(33.3)	8~6(20.3)	15~9(32.4)	42~21(28.9)
액상형	22~6(37.3)	28~5(47.8)	23~6(39.2)	73~17(41.3)
유제품형	4~7(14.7)	4~4(11.6)	2~4(8.1)	10~15(11.5)
캔디형	5~5(13.3)	3~1(5.8)	5~1(8.1)	13~7(9.2)
환형	0~1(1.3)	7~2(13.0)	5~4(12.2)	12~7(8.7)
가루형	0(0)	0~1(1.4)	0(0)	0~1(0.5)
합계	50~25(100)	50~19(100)	50~24(100)	150~68(100)

The numbers in parentheses represent the % value.

Table 7. The main flavor of the desired red ginseng product

	초등학생	중학생	고등학생	합계
단맛	17~6(31.5)	11~8(27.9)	21~9(40.5)	49~23(33.5)
부드러운 맛	20~10(41.1)	19~7(38.2)	16~8(32.4)	55~25(37.2)
구수한 맛	4~6(13.7)	4~1(7.4)	4~4(10.8)	12~11(10.7)
쓴맛	1~0(1.4)	0~1(1.5)	0~1(1.4)	1~2(1.4)
홍삼 고유의 맛	8~1(11.0)	16~1(25.0)	9~2(14.9)	33~4(17.2)
합계	50~23(100)	50~18(100)	50~24(100)	150~65(100)

The numbers in parentheses represent the % value.

Table 8. 약화 또는 제거되어야 할 맛

	초등학생	중학생	고등학생	합계
단맛	1~1(2.7)	2~3(7.0)	3~2(6.5)	6~6(5.4)
구수한 맛	1~0(1.3)	0~0(0)	0~0(0)	1~0(0.4)
신맛	7~9(21.3)	11~7(25.4)	7~11(23.4)	25~27(23.3)
쓴맛	32~7(52.0)	30~6(50.7)	32~8(51.9)	94~21(51.6)
홍삼 고유의 맛	9~8(22.7)	5~5(14.1)	8~6(18.2)	22~19(18.4)
기타	0~0(0)	2~0(2.8)	0~0(0)	2~0(0.9)
합계	50~25(100)	50~21(100)	50~27(100)	150~73(100)

The numbers in parentheses represent the % value.

어야 한다고 51.6%가 응답하였으며, 신맛과 홍삼 고유의 맛도 약화시키거나 제거되어야 한다고 응답하였다(41.7%). 이는 선호하는 맛에서 홍삼 고유의 맛이 높지 않게 나타난 것과 맥을 같이 하는 결과로 향후 제품개발 시 부드럽고 단맛의 강화와 홍삼 고유의 맛의 약화가 필요하다는 의미로 급식용 홍삼제품의 제조 시 홍삼제품임을 강조하기 위해 홍삼 고유의 맛과 쓴맛을 유지할 필요성은 떨어지는 것으로 판단된다.

9. 급식 시 선호하는 제형

급식으로 제공시 선호하는 제형은 Table 9에 나타낸 바와 같이 젤리형이 43.5%로 가장 높게 나타났으며, 액상형(22.0%)과 유제품형(19.4%)가 그 뒤를 따르는 것으로 나타났다. 이는 현재 가장 선호하는 홍삼의 제형이 액상형이 41.3%로 가장 많았으며, 젤리형이 28.9%로 그 뒤를 이었다는 결과와는

Table 9. Preferred red ginseng product formulation for school meals

	초등학생	중학생	고등학생	합계
젤리형	26~9(44.9)	24~8(42.7)	24~10(43.0)	74~27(43.5)
액상형	9~6(19.2)	13~6(25.3)	9~8(21.5)	31~20(22.0)
유제품형	8~9(21.8)	7~6(17.3)	7~8(19.0)	22~23(19.4)
캔디형	4~4(10.3)	4~5(12.0)	3~3(7.6)	11~12(9.9)
환형	0~0(0)	2~0(2.7)	5~0(6.3)	7~0(3.0)
가루형	3~0(3.8)	0~0(0)	2~0(2.5)	5~0(2.2)
합계	50~28(100)	50~25(100)	50~29(100)	150~82(100)

The numbers in parentheses represent the % value.

상충하는 것으로, 이에 대한 추가 연구가 필요할 것으로 판단된다. 또한, 급식으로 제공할 경우 젤리형이 섭취에 편하고, 교복을 더럽힐 위험이 적다는 점도 반영하여 결정해야 할 것으로 사료된다.

10. 기능성 성분 함량과 공급 금액에 대한 견해

기능성 성분 함량과 공급 금액에 대한 견해에 대한 응답은 Table 10에 나타난 바와 같이 설문 응답자의 51.3%가 급식 가격과 홍삼 유효성분 사이의 적절한 균형을 요구하였으며, 40%는 가격이 좀 비싸더라도 유효성분이 충분한 제품의 공급을 원하고 있다. 이는 부모님들이 자녀에게 공급되는 제품의 품질에 대해 가격보다는 품질을 더 중요시한다는 것으로 판단되며, 향후 제품개발에 반영하여야 할 것을 권고한다.

11. 선호 가격대(1회 공급)

선호 가격대에 대한 응답은 Table 11에 나타내었다. 1회

공급가격은 500~1,000원이 50.7%로 가장 높았으며, 1천 원~2천 원이라고 응답한 패널도 28.7%나 되었다. 즉, 가장 적절한 공급 금액은 1,000원 이하가 바람직하나, 홍삼의 유효 성분 함량을 고려하여 1천 원 이상의 제품도 급식용으로 공급 가능할 것으로 판단된다. 다만 현재 급식금액을 고려하였을 때 다른 제품의 공급가격이 500원 미만으로 책정되는 만큼 이를 고려해서 고가와 저가의 제품을 모두 개발하여 적절히 사용할 필요성이 있을 것으로 판단된다.

12. 선호하는 급식 횟수

선호 급식 횟수에 대한 응답은 Table 12에 나타난 바와 같이 월 2~5회가 58.7%로 가장 많았으며, 월 6~10회도 23.3%나 응답하였다. 부모님은 홍삼제품이 급식으로 지원될 경우 규칙적으로 섭취되는 장점이 있으며, 가정에서 신경을 쓰지 않아도 되기 때문에 급식 횟수가 많은 것을 선호하는 것으로 예측된다. 따라서 초중고에서 단체 급식 시 홍삼제품의 공급은 주 1~2회 정도가 가장 적합할 것으로 판단된다.

Table 10. Views on functional ingredient content and supply price

	초등학생	중학생	고등학생	합계
자녀의 건강을 위해서 홍삼의 유효성분이 충분히 담겨 있다면 공급가격이 비싸도 괜찮다.	17(34)	20(40)	23(46)	60(40.0)
급식 전반의 품질 유지를 위해 홍삼의 유효성분 함량을 줄이고, 금액을 적절히 산정하는 것이 바람직하다.	28(56)	28(56)	21(42)	77(51.3)
홍삼의 맛과 향을 느낄 수 있을 정도로 유지하고, 금액은 낮게 책정하는 것이 현실적이다.	5(10)	2(4)	6(12)	13(8.7)
합계	50(100)	50(100)	50(100)	150(100)

The numbers in parentheses represent the % value.

Table 11. Preferred price range for one-time supply

	초등학생	중학생	고등학생	합계
500원 미만	10(20)	6(12)	10(20)	26(17.3)
500~1,000원 미만	25(50)	32(64)	19(38)	76(50.7)
1,000~2,000원 미만	13(26)	10(20)	20(40)	43(28.7)
2,000원 이상	2(4)	2(4)	1(2)	5(3.3)
합계	50(100)	50(100)	50(100)	150(100)

The numbers in parentheses represent the % value.

Table 12. Number of times red ginseng products are provided as desired

	초등학생	중학생	고등학생	합계
월 1회	7(14)	4(8)	7(14)	18(12.0)
월 2~5회	28(56)	28(56)	32(64)	88(58.7)
월 6~10회	12(24)	13(26)	10(20)	35(23.3)
월 11회 이상	3(6)	5(10)	1(2)	9(6.0)
합계	50(100)	50(100)	50(100)	150(100)

The numbers in parentheses represent the % value.

IV. 결 론

본 연구에서는 아동청소년의 보호자를 대상으로 급식용 홍삼제품에 대한 선호도를 조사하였다. 설문응답자의 주거지와 자녀의 학년 분포는 설문조사의 유효성과 신뢰성 확보를 위한 조건을 갖춘 것으로 판단되었다. 자녀의 홍삼제품 섭취빈도는 전혀 먹이지 않는 가정(59.3%) > 주 1~3회 섭취하는 가정(17.3%) > 주 1회 미만 섭취하는 가정(14.7%)의 순으로 나타났다. 자녀에게 홍삼제품을 섭취시키는 이유는 몸에 좋다고 알려졌기 때문이라는 응답이 66.7%로 가장 높았다. 기존 홍삼제품의 단점은 가격이 비싸다는 점을 가장 많이 꼽았으며(69명, 46%), 체질에 영향이 있을 것 같다는 응답이 22.7%, 맛이 없는 응답이 17.3%로 각각 두 번째와 세 번째로 많이 차지하였다. 선호하는 홍삼제품의 제형은 액상형(41.3%) > 젤리형(28.9%)으로 나타났다. 선호하는 맛은 부드러운 맛(37.2%) > 단맛(33.5%) > 홍삼 고유의 맛(17.2%) > 구수한 맛(10.7%)의 순으로 나타났다. 약화 또는 제거되어야 할 맛은 홍삼의 쓴맛(51.6%) > 신맛과 홍삼 고유의 맛(41.7%) 순이었다. 급식으로 제공시 선호하는 제형은 젤리형(43.5%) > 액상형(22.0%) > 유제품형(19.4%)으로 나타났다. 선호 가격대에 대한 응답으로 1회 공급가격은 500~1,000원이 50.7%로 가장 높았으며, 선호하는 급식 횟수는

월 2~5회가 58.7%로 가장 많았다.

사 사

이 논문은 2024년도 한국교통대학교 교내학술연구비의 지원을 받아 수행한 연구임.

참고문헌

1. Park HJ, Kim HC, Kim MR. (2015) Analysis on perception, knowledge, and practice level for school food hygiene and need for hygiene education of elementary school students in Daegu. Korean J Human Ecol. 24, 371~86.
2. Yun YS. (2009) A study on the satisfaction level of elementary school boy and girls with school food service and their preference: The case of school children in the upper grades in Chuncheon. Unpublished Master Thesis. Kangwon University, Korea.
3. Ju JY, Seok JH, Moon HP. (2022) An analysis of factors affecting healthy food consumption intention and behavior: Focusing on ginseng and red ginseng products. J Rural Development. 45, 41~64.

4. Kim HJ. (2021) A comparative study of package design visual elements according to red ginseng product brands. *J Communication Design*. 74, 151~61.
5. Park SJ. (2017) Indonesian halal food consumers' perception, attitude and use of ginseng and red ginseng products. *Asia-Pacific J Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*. 7, 1~15.
6. Choi UK. (2023) Consumption patterns and taste perception of red ginseng products among adults in Korea. *J Biotech Bioindu*. 11, 33~8.
7. Choi UK. (2021) Comparison of sensory characteristics of Korean red ginseng beverages prepared with school meals. *J Biotech Bioindu*. 9, 33~6.

Received Dec. 6, 2024, Revised Dec. 23, 2024, Accepted Dec. 29, 2024