

구절초 부산물을 활용한 디저트 개발

유은미* / 농업회사법인(유)함해국 대표

연구 필요성

가을이면 무리를 이루며 우리 산천을 하얗게 물들이는 꽃이 구절초이다. 음력 9월 9일에 핀다고 하여 구절초라 불리며, 신선이 어머니들에게 주어 어머니의 사랑이 깃든 꽃이라 하여 선모초(仙母草)라고도 한다. 그래서인지 예부터 딸을 시집보낼 때 상비약으로 구절초를 꺾어 말려 보냈다는 풍습이 있었다. 구절초는 감국, 산국 등과 함께 소위 야국 또는 들국화로 통칭하고 있다. 구절초는 치풍, 부인병 등의 약리적 효능이 알려지면서 우리 주변에서 보기 어려운 식물이 되었으나, 최근에는 번식력이 강하고 모습이 아름다워 지자체에서 관광자원화와 경관 보존을 위해 구절초 단지를 많이 조성하고 있다. 또한 구절초 단지를 활용한 정음의 ‘옥정호 구절초 축제’, ‘영평사 구절초 축제’, ‘지리산 구절초 축제’ 등 각 지역의 지리적 여건에 따라 다양한 모습으로 축제가 진행되면서 농가 소득과 연계하고자 하는 노력이 실행되고 있다. 그러나 뚜렷한 관련 상품 없이 단순 농산물 판매가 주를 이루어 방문객 대비 농가소득이 그다지 높지 않았다.

이렇듯 구절초의 대중화가 이루어지면서 재배농가도 점점 늘어나고 있으나 주로 차 위주의 가공이기에 농가 수입 증대는 매우 제한적이다. 이는 구절초 특유의 쓴맛과 향 때문에 식품의 조화를 맞추기가 어려워 차 이외의 가공품을 농가에서 직접 개발할 자본과 역력이

* 유은미: 농업경영 및 문화연구자. 농업회사법인 유한회사 함해국 대표. 유기농 구절초를 재배하여 가공, 체험 서비스 개발하여 농업을 통한 지역 일자리 창출을 위해 노력하고 있다. 또한 농장이 위치한 지역의 문화를 연구하고 기록하여 지역문화를 지키는데 동참하고 있다.



[그림 1] 정읍 구절초 축제의 구절초 관련 상품



[그림 2] 구절초 카스텔라



[그림 3] 구절초 약과



[그림 4] 구절초 조청

없기 때문에 생각된다. 또한 농가는 생산의 한계가 있어 기후 및 날씨에 따라 생산량의 기복이 심하고, 연작으로 인한 수확량 감소를 막기 위해 구역을 나누어 윤작을 실행해야 하는 부담을 안고 있다. 다른 판매방법으로 전초를 건조하여 약재상 등에 판매하고 있으나 가격이 높지 않고, 수확 때까지의 비용과 노동보다 부가가치가 높지 않아 농가들이 어려움을 겪고 있다. 이에 면적당 수확량을 최대화하고 구절초를 활용할 수 있는 다양한 콘텐츠와 식품 가공기술 개발이 절실한 상황이다.

본 연구는 주로 활용되는 꽃뿐만 아니라 잎, 줄기 등의 활용방법에 대한 연구를 통해 소득의 계절적 한계를 극복하고자 한다. 이를 위해 차를 가공하고 남은 부산물 활용과 시기별 특성에 맞는 구절초 가공 소재 개발 등 다양한 식품과 체험을 통해 농가소득을 높이는 데 도움이 되고자 한다.



[그림 5] 꽃차용 구절초 수확
화방이 피지 않고 꽃잎이 온전한 것으로만 사용한다.



[그림 6] B급 구절초
화방이 피고 꽃잎이 벌레 먹거나 떨어졌거나 개화한 지 너무 오래된 꽃은 차로 부적합하여 발효액, 환, 즙 등의 원료로 사용한다.



[그림 7] 꽃을 수확하고 있는 포장의 모습
꽃은 이슬이 걷힌 후, 오전 중에 채취하여야 향이 좋다.



[그림 8] 선별 및 건조
오후에는 선별하여 건조한다.

구절초 농가의 대부분은 구절초를 재배, 수확하는 것뿐만 아니라 가공, 체험 등의 6차 산업 형태로 하고 있다. 농장을 직접 방문하거나 지역의 축제 등에 참여하여 홍보, 판매하고 있는데, 해가 갈수록 양이 많고 무거운 농산물보다는 가볍고 즐길 수 있는 디저트 형태를 선호한다. 신한트랜드연구소의 ‘소셜미디어에 언급된 디저트 키워드’를 보면 커피, 케이크, 빙수 등의 디저트 언급이 가파르게 증가하는 것을 볼 수 있다. 이는 소비 욕구가 ‘나를 위한 작은 사치’인 ‘가치소비’로 확산되면서 디저트 문화가 정착하는 것으로 보인다.

<표 1> 디저트 관련 소셜 언급량 추이 및 연관어 순위



이에 본 연구에서는 농가들도 이러한 변화에 맞추어 제품 및 서비스를 구성할 수 있도록 디저트 레시피를 개발하여 농가가 6차 산업 또는 지역 축제 및 체험행사에 참여할 시 일정 소득을 올릴 수 있도록 하고자 한다. 부산물 활용과 가공이 쉬운 중간소재 개발은 이를 위한 선결 조건이다.

연구방법 및 내용

1. 구절초 특성

구절초는 전국의 산과 들, 산기슭 및 길가의 초원에서 자라며, 한국·일본·중국·시베리아 등지에 분포한다. 개화 시기는 9월에서 10월 사이이며, 꽃은 연한 홍색으로 피어 흰색으로 변화한다. 땅속 줄기는 옆으로 뻗으면서 한 뿌리에 측지가 수십에서 수백까지 생기며 빠르게 번식한다. 습지를 싫어하며 통풍이 잘되고 반그늘 진 곳에서 잘 자란다.



[그림 9] 원뿌리에서 측지가 자라는 모습



[그림 10] 뿌리 채취



[그림 11] 1차년도 식재
원뿌리에서 원형으로 뻗어나가는 것을 볼 수 있다.



[그림 12] 2차년도 모습
구절초간 간극 없이 빼곡히 자란 모습을 볼 수 있다.

2. 구절초 효능

구절초는 예부터 한방이나 민간에서 자궁냉증, 불임증, 치풍, 위장병 등의 약재로 사용해 왔다. 용어는 구절초, 구일초, 구탁초, 야국으로 혼용되어 사용되고 있다. 아래 표는 예로부터 약재로 사용하였던 구절초의 처방 근거로 한의학 고서의 기록을 정리하였다.

<표 2> 한의학 고서에 나온 구절초

서명	저자명	해석	비고
의휘 (宜彙)	미상	치질에는 목은 썩, 구절초, 총백을 달인 물에 소금을 넣은 다음 환부를 훈증하고 씻는다.	치질
		배가 차가워 태기(胎氣)가 없을 때는 구절초 1부(負) 정도를 물에 달여 복용한다.	부인병
본초정화 (本草精華)	미상	야국은 맛이 쓰고 매우며 성질이 따뜻하고 독이 약간 있다.	보온
동의보감 (東醫寶鑑)	허준	정창을 치료한다. 들국화·녹두를 가루 내어 술에 타서 마시고 취한 채로 잠을 잔다. 깨어나면 아픔이 멎고 열이 내린다.	정창
수세비결 (壽世祕訣)	이창우	나력(癩癧)이 아직 터지지 않은 경우에는, 야국(野菊, 들국화) 뿌리를 뺀 달인 술과 함께 복용하고, 그 찌꺼기를 발라주면 저절로 없어지거나 없어지지 않으면 저절로 터진다.	나력
신기천험 (身機踐驗)	최한기	약을 복용하는 방법으로는, 양경분 8리 서양에서는 칼로멜[迦路米, Calomel]이라 하는데, 아래의 약품(藥品)에 상세히 나와 있다, 아편도 2~3리를 합하여 환약을 1알 만들어 잘 섞이지 않으면 꿀을 약간 더한다. 밤늦게 복용하고, 다음날 아침에 설사약, 원명분, 박초 같은 것들을 복용한다. 곁에는 죽을 환부에 붙이거나, 혹은 끓는 물에 담근 앵속각 야국화를 삼베에 싸서 물기를 짜낸 다음 환부에 대고 있거나, 짜낸 진한 즙을 취하여 수건에 적셔 환부를 적셔준다.	염증
신기천험 (身機踐驗)	최한기	치석[牙垢]이 점차 잇몸을 벌리면 치아가 흔들리고 빠진다. 치료법으로 치석을 긁어 제거한 다음 빈랑 태운 재나, 혹은 석분(石粉)과 장뇌가루를 섞은 것으로 하루 두 차례씩 문지르고 맑은 물로 입을 행군다. 잇몸이 붓고 피가 흘러나오며, 아파서 음식을 먹지 못할 때는 야국화 우린 물이나, 혹은 질산(硝) 3돈을 대맥수(大麥水) 10냥에 푼 물로 입을 행군다.	치주 질환
본초강목 (本草綱目)	이시진	월경불순, 자궁냉증, 불임증, 위냉, 소화불량에 탕전하여 복용한다.	부인병

최근에는 “구절초 꽃 추출물의 항산화, 항염증 및 멜라닌 생성 억제 효과에 관한 연구”(유선희·문지선, 2016), “구절초로부터 비듬균에 대한 항균물질의 생산 및 특성”(이성현·이종수, 2007), “추출방법에 따른 남구절초와 코스모스 추출물의 항산화 효과”(우정향·신소림, 2010)등의 구절초 관련 연구들이 활발하게 이루어지고 있으며, 항균, 항염, 항산화 기능에 대한 검증뿐만 아니라 미백, 비듬균과 같은 향장원료로도 주목받고 있다.

또한 “구절초 분말을 첨가 제조한 양갱의 이화학적 및 관능적 품질 특성”(이정애, 2017)에 따르면 구절초 분말을 첨가할수록 항산화성이 증가하는데 구절초 분말 첨가 양갱의 DPPH 라디칼 소거능은 구절초 분말을 무첨가한 양갱에서는 7.4%였으나, 구절초 분말을 첨가한 양갱에서는 28.8(구절초 첨가량 0.5%)~62.4%(구절초 첨가량 2%)로 대조군보다 높게 나왔다. 또한 아질산소거능도 구절초 분말 첨가량이 높을수록 향상하는 것으로 나타났다. 이는 구절초 분말의 첨가량이 증가하면 항산화 기능도 향상하는 것을 알 수 있다.¹⁾

이처럼 구절초의 항산화, 항균 등의 효능은 많은 논문에서 검증되어 있으며, 기능성 식품 첨가물로서의 상당한 효능을 발휘한다고 볼 수 있다.

3. 구절초 가공을 용이하게 할 중간소재 개발

“구절초와 남구절초의 항산화 효과에 미치는 수확시기의 영향”(우정향·이철희, 2008)에 따르면 구절초의 폴리페놀 및 플라보노이드 함량은 이른 시기(5~6월)에 지상부에서 우수하였으나, 철 킬레이트(Fe²⁺ chelating) 효과는 수확시기가 늦을수록 활성이 우수하였다. 따라서 같은 식물의 동일부위라도 생육 정도에 따라 생리활성물질의 함량이 다르며, 함량이 최고에 달하는 시기는 생리활성 물질별로 다르고 같은 생리활성물질이라도 식물종 및 수확 부위에 따라 함량이 증가하는 시기가 각기 달라질 수 있는 것으로 나타났다.

이에 본 연구에선 잎 5~6월, 꽃 9~10월, 줄기 10월로 나누어 채취한 후 각 특성과 상황에 맞게 동결건조, 저온건조, 자연건조의 방법으로 나누어 진행하였다. 구절초의 생육 초기의 적심은 측지 분화가 양호해 짐으로(강상옥, 1999) 적심 이후 발생하는 잎의 부산물을 활용하였다.

1) 본 연구에서 정립한 중간소재의 잎 분말을 사용하여 실험하였다.

가. 구절초 분말

1) 꽃

구절초를 선별하고 세척 후 40~45°C에서 냉풍으로 72시간 동안 건조하였다. 꽃의 건조 수율은 18.7%로 100g을 건조하면 약 18~19g 정도가 나온다. 꽃은 수확 시기를 놓치거나 꽃잎이 떨어진 것을 사용하기도 하지만 최종 차 포장과정에서 선별된 부산물을 혼합하여 사용한다. 농가에 흔히 보유하고 있는 열풍건조기로 건조하면 효능과 향에 영향을 미치나 상황에 따라 사용하여도 무관하다.



[그림 13] 꽃 수확



[그림 14] 선별 후 세척



[그림 15] 건조 과정



[그림 16] 건조 상태



[그림 17] 분쇄



[그림 18] 분말화

2) 잎

5~6월 사이 채취한 잎을 세척하여 동결건조기에 72시간 동안 건조했다. 잎의 건조 수율은 12.4%로 생물 100g을 건조하면 약 12g 정도의 건물이 발생한다. 동결건조는 영하 40°C로 급랭한 후 감압하여 수분을 제거하는 방법으로 열에 약한 물질을 건조하는데 유용한 방법이다. 원물이 가진 향, 맛, 성분 등을 고스란히 유지할 수 있어 농산물 가공법으로 선호되고 있다. 동결건조기는 매우 고가로 일반 농가가 보유하기 어려우나 인근 대학, 지자체 연구소 등에 비치되어 있어 임대하여 사용할 수 있다.



[그림 19] 잎 채취



[그림 20] 측량



[그림 21] 분류



[그림 22] 건조



[그림 23] 건조 상태



[그림 24] 분말화

3) 줄기

꽃을 수확한 후 서리가 내리기 전 채취하여 다발로 묶어 자연 건조한다. 충분히 말려준 후 이를 절단하여 보관하고 필요시 추출하여 사용한다. 추출물은 구절초 줄기 25g에 물 475g을 넣고 끓은 이후부터 약 30분간 가열한 후 40℃ 이하로 내려갈 때까지 상온에서 식히며 침출한다. 적정 온도로 내려가면 면포 또는 거름종이에 걸러 냉동 보관하며 사용한다.



[그림 25] 줄기 채취



[그림 26] 건조



[그림 27] 가열 후 추출



[그림 28] 걸러냄

나. 구절초 발효액

구절초 꽃을 채취 후, 흐르는 물에 깨끗이 세척하고 꽃과 설탕을 동물의 무게로 준비한다. 준비한 설탕의 절반을 꽃과 혼합하고, 설탕이 꽃에 골고루 섞이도록 한다. 다음 한 켠 한

켜 항아리에 담으며, 남은 절반의 설탕을 켜 사이에 조금씩 뿌려준다. 마지막으로 공기의 접촉에 의해 꽃이 상하지 않도록 맨 위에 설탕을 충분히 부어 잘 덮어준다. 그 후 상온에서 3개월 숙성시키며, 침출된 액체를 거른 후 용기에 담아 5°C 이하에서 보관하며 사용한다.



[그림 29] 세척



[그림 30] 설탕 1/2 투입



[그림 31] 설탕 섞기



[그림 32] 항아리에 담으며, 설탕 1/2 보충



[그림 33] 설탕으로 덮기



[그림 34] 3개월간 침출액 숙성

4. 중간소재를 활용한 가공품 개발

가. 구절초 쿠키

1) 재료 및 방법

재료	제조방법
버터 65g 설탕 75g 달걀노른자 1개 박력분 175g 소금 1/4ts(0.2g) 구절초가루 1g 베이킹파우더 1/4ts(0.2g) 구절초발효액 5g * ts는 작은 티스푼을 의미	① 실온상태의 버터를 볼에 넣고 거품기로 크림이 될 때까지 저어준다. ② 핸드믹서를 사용할 경우 가장 약한 단계에서 약1분간 저어준다. ③ 버터에 설탕, 소금, 발효액을 넣고 잘 섞어준다.(설탕은 2회 나눠 넣음) ④ 달걀노른자를 넣고 휘핑하여 크림화 한다. ⑤ 크림화된 버터에 박력분, 구절초가루, 베이킹소다 등을 체에 내려 놓고 실리콘 주걱으로 잘 섞어준다. ⑥ 반죽을 손으로 잘 뭉쳐 비닐에 넣고 냉장고에서 30분 정도 휴지시킨다. ⑦ 휴지시킨 반죽을 약 5mm 두께로 밀어 쿠키커터로 모양을 만든다. 쿠키커터에서 반죽이 잘 떨어지지 않을 경우 커터에 밀가루를 살짝 묻혀서 사용한다. ⑧ 180℃로 예열한 오븐에 약 10~15분 사이로 구워 식힘망에 얹고 식힌다.(오븐의 상태에 따라 온도와 시간 차이가 발생할 수 있다.)

2) 제조과정



[그림 35] 재료 준비



[그림 36] 볼에 버터 투입



[그림 37] 버터 짓기



[그림 38] 소금, 설탕, 발효액 투입



[그림 39] 재료 섞기



[그림 40] 달걀 노른자 투입 및 섞기(크림화)



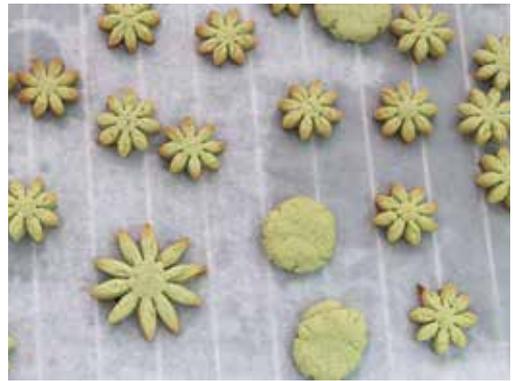
[그림 41] 남은 재료 체 내린 뒤 섞기



[그림 42] 30분간 냉장 휴지



[그림 43] 모양만들기 및 굽기



[그림 44] 식힘망에서 식히기

나. 구절초 컵케이크

1) 재료 및 방법

재료	제조방법
버터 75g 설탕 50g 달걀 1개 베이킹파우더 1/2ts 박력분 75g 우유 10g 구절초꽃가루 1g 구절초발효액 10g 소금 한꼬집	① 볼에 버터를 넣고 거품기로 충분히 저어 풀어준다. ② 버터에 설탕을 2번 나누어 넣고 거품기로 저어준다. ③ 실온상태의 달걀을 섞어 크림이 될 때까지 충분히 휘핑해준다. ④ 박력분과 구절초가루를 체에 내려 실리콘 주걱으로 가볍게 섞어 준다. ⑤ 우유와 발효액을 넣고 실리콘 주걱으로 고루 섞고 유산지(기름종이)를 깔아놓은 머핀틀에 반죽을 80%만 넣어준다. ⑥ 170℃로 예열한 오븐에 20~25분간 구운 식힘망에 얹어 식혀준다. ⑦ 생크림을 얹고 다양하게 장식하여 마무리한다.

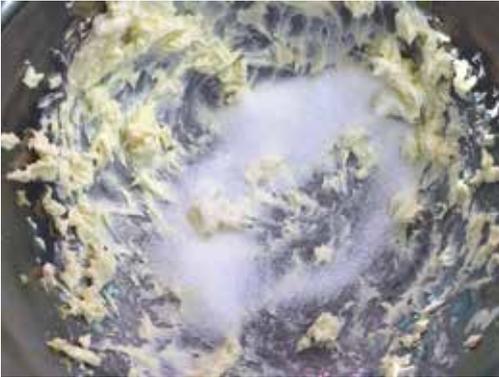
2) 제조과정



[그림 45] 재료 준비



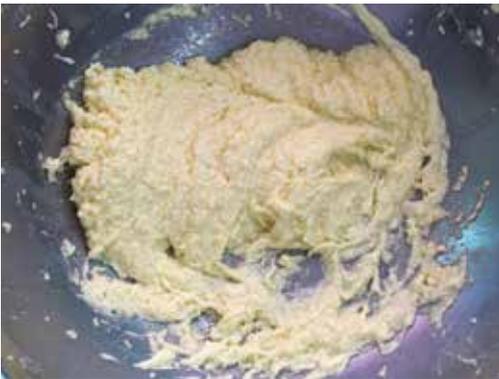
[그림 46] 볼에 버터 투입



[그림 47] 버터푼 뒤, 설탕 투입



[그림 48] 달걀 투입 및 섞기(크림화)



[그림 49] 버터와 달걀의 크림화



[그림 50] 구절초 꽃 분말과 밀가루 체 내리기



[그림 51] 우유 및 발효액 투입 후, 섞기



[그림 52] 유산지를 깐 머핀틀에 넣고 굽기



[그림 53] 완성한 구절초 컵 케이크



[그림 54] 전시

다. 구절초 젤리

1) 재료 및 방법

구절초 젤리는 꽃 추출물과 발효액을 베이스로 하여 개발한 레시피이다. 상황에 따라 떠먹는 젤리 또는 원하는 몰드에 찍어내는 젤리를 만들 수 있도록 젤라틴의 농도변화를 주어 실험을 진행하였다. 젤라틴의 농도가 낮을수록 점도가 낮아 푸딩과 같은 질감의 부드러운 젤리에 가까웠으며, 젤라틴의 농도가 높을수록 탄력이 생겨 몰드에 굳혀 떼어먹는 젤리에 적합하였다.

재료	제조방법
발효액 30g 꽃 추출물 63g / 62g / 61g / 60g 시럽 4g 레몬에이드 2g 젤라틴 1g / 2g / 3g / 4g	① 재료를 계량하여 준비한다. ② 구절초 추출물은 건조꽃 1g을 500ml에 3분간 추출하여 준비하였다. ③ 젤라틴의 용량에 변화를 주고 기호도에 따라 젤리의 점도를 선택할 수 있게 하였다. ④ 약 60~70℃의 준비된 구절초 추출물에 젤라틴과 레몬에이드를 넣고 녹인 후 발효액과 시럽을 녹여준다. ⑤ 녹인 용액을 용기에 담아 냉장고에서 굳혀준다.

2) 제조과정



[그림 55] 재료 준비



[그림 56] 꽃 추출물 침출



[그림 57] 재료투입 및 균히기



[그림 58] 젤라틴 농도에 따른 점도와 질감 차이

라. 구절초 빵

1) 재료 및 방법

재료	제조방법
우리밀가루 100g 우유 50g 구절초추출물 40g 설탕 7g 소금 1g 달걀 1개 구절초 분말 1g 베이킹파우더 0.5g 팔랑금 적당량	① 우유와 구절초 추출물에 설탕, 소금을 넣고 잘 녹여준다. ② 그 후 달걀을 넣고 잘 풀어준 후 중탕으로 녹인 버터를 넣어 잘 섞어 준다. ③ 우리밀가루와 구절초 분말을 넣고 잘 반죽해 준 후 냉장고에서 24시간 숙성시킨다. (숙성과정을 충분히 거치지 않으면 생밀가루 냄새가 난다) ④ 빵틀에 반죽을 반 정도 붓고 팔랑금을 적당량 넣은 후 나머지 반죽을 부어준다. ⑤ 윗면이 절반 정도 익은 후 뒤집어 나머지 면을 구워준 후 마무리 한다.

2) 제조과정



[그림 59] 재료 준비



[그림 60] 재료 녹인 후, 달걀 투입



[그림 61] 중탕된 버터 짓기



[그림 62] 24시간 냉장 숙성



[그림 63] 반죽 1/2 붓기



[그림 64] 팥앙금 투입



[그림 65] 반죽 1/2 붓고 익히기



[그림 66] 완성된 구절초 빵

마. 구절초 찐빵

구절초 찐빵은 쓴맛을 줄이고 색을 내기 위해 썩, 뽕잎, 녹차 분말을 첨가하여 실험하였다. 그 결과 녹차, 뽕잎은 구절초의 향과 쓴맛이 충돌되어 쓴맛이 배가되는 반면, 썩은 향이 구절초와 잘 어우러져 쓴맛이 감소하고 고소한 맛이 증가하였다. 관능평가 결과 구절초와 썩의 조합이 가장 기호도가 높았다.

1) 재료 및 방법

재료	제조방법
중력분 우리밀 230g 구절초 추출물 120g 설탕 20g 이스트 4g 소금 4g 식물성오일 10g 구절초 분말 1g 썩분말 1g 구절초 발효액 10g 팥앙금 적당량	① 우리밀, 설탕, 이스트, 소금, 구절초 분말을 볼에 넣고 잘 섞어준다. ② 구절초 발효액과 물을 넣어 반죽을 잘 뭉쳐준다. ③ 어느 정도 뭉친 반죽에 오일을 넣고 치대준다. ④ 치대준 반죽에 랩을 씌운 후 상온에서 2시간 정도 발효시켜준다. ⑤ 발효된 반죽은 거미줄처럼 잘 늘어나는지 확인 후, 40g씩 소분하여 공굴리기해 가스를 빼준다. ⑥ 동그랗게 빚은 반죽에 팥소(10g)를 넣고 동그랗게 빚은 후 실온에서 30분 정도 2차 발효를 시켜준다. ⑦ 찜기에 김을 올리고 약 15분간 찌준다. ⑧ 익는 사이에 뚜껑을 열면 반죽이 가라앉는다.

2) 제조과정



[그림 67] 재료 준비



[그림 68] 재료 투입 후 섞기



[그림 69] 반죽



[그림 70] 오일 또는 버터 투입



[그림 71] 2시간 상온 숙성



[그림 72] 숙성도 확인



[그림 73] 공기 뺀 후, 1차 성형



[그림 74] 동그랗게 빛은 팔앙금 준비



[그림 75] 2차 성형



[그림 76] 유산지 깔기



[그림 77] 2차 숙성(좌: 숙성 전, 우: 숙성 후)



[그림 78] 찐빵을 찜기에 약 10~15분 간 찌기



[그림 79] 다 찌진 찐빵



[그림 80] 접시에 담아 완성한 구절초 찐빵

바. 구절초 양갱

1) 재료 및 방법

재료	제조방법
백양금 495g 물 397g 한천 15g 설탕 50g 올리고당 50g 구절초분말 3g	① 한천을 물에 넣고 10분간 불려준다. ② 물에 불린 한천을 중탕하여 충분히 녹인 후 구절초 분말을 잘 풀어준다. ③ 그 후 설탕을 녹이고 올리고당, 백양금을 넣고 섞은 후 더 10분간 중탕해준다. ④ 준비한 몰드에 붓고 냉장고에서 굳힌다.

2) 제조과정



[그림 81] 재료 준비



[그림 82] 한천 투입 후 10분간 불리기



[그림 83] 불린 한천 중탕 후, 녹이기



[그림 84] 구절초 분말 투입



[그림 85] 덩어리가 생기지 않도록 젓기



[그림 86] 설탕, 올리고당 투입 및 섞기



[그림 87] 백앙금 잘라 넣기



[그림 88] 10분간 중탕



[그림 89] 몰드에 붓고 상온에서 굳히기
(냉장시켜 굳히면 시간 단축 가능)



[그림 90] 완성된 구절초 양갱

연구결과

1. 현장 적용사례

개발한 레시피로 익산시 지역행사인 ‘익산시천만송이국화축제’에 참여하여 디저트의 선호도와 수익창출 가능성을 확인하였다. 선호도가 높은 디저트는 구절초 빵, 구절초 찐빵, 컵케이크, 젤리 순으로 나타났으며, 젤리는 판매보다는 체험상품으로 더 반응이 좋았다.

10일의 축제기간 동안 국화빵은 1천만 원, 찐빵은 2백만 원(3일간), 컵케이크는 1백만 원(3일간), 젤리(체험) 5백만 원의 매출이 발생했으며, 이와 함께 구절초차의 매출도 함께 상승하는 효과를 이루었다. 또한 연구기간 내 개발한 구절초에이드는 익산시 공식 푸드트럭 1호에 레시피를 전달하여 같은 기간에 음료매출 5백만 원을 달성하였다.

그 이후 쿠키와 젤리는 꽃과 각종 과일을 첨가하여 만들기 체험으로 진행하며 어린이들과 어른들에게 큰 인기를 받는 농가체험으로 활용하였다.

2. 기대효과

향후 구절초 농가에 레시피 및 제조기술을 제공함으로써 부가가치를 향상시키고 구절초

차 외에 다양한 상품구성을 할 수 있어 고객의 욕구를 만족시킬 수 있을 것으로 기대한다. 또한 구절초의 특성상 계절의 제한요소가 희미해짐으로 4계절 내내 다양한 프로그램의 체험과 상품을 제공할 수 있어 부가적인 수익창출이 가능해질 것으로 판단된다. 또한 지자체의 특화작물로 활성화하여 다양한 볼거리뿐만 아니라 먹거리를 개발하면 농가의 부가수익으로써 큰 역할을 할 수 있을 것이다. 앞으로 구절초 농가의 네트워크를 구성하여 꾸준한 연구개발과 소통을 통해 정보를 공유하면서 구절초 농사의 시름을 덜 수 있기를 바란다.

3. 현장적용



[그림 91] 국화축제 판매장



[그림 92] 푸드트럭 에이드 판매



[그림 93] 완성한 찐빵



[그림 94] 찐빵판매



[그림 95] 컵케이크 진열 및 판매



[그림 96] 젤리만들기 체험



[그림 97] 과일 첨가 젤리



[그림 98] 국화 장식 컵케이크



[그림 99] 쿠키만들기 체험



[그림 100] 구절초빵 체험

[참고문헌]

1. 강상욱. 1999. “적심과 생장억제제 처리가 낙동구절초의 생장과 개화에 미치는 영향”. 목포대학교 석사학위논문.
2. 신한트렌드연구소. 2016. “후식시장의 다크호스, 디저트카페”.
3. 우정향·이철희. 2008. “구절초와 남구절초의 항산화 효과에 미치는 수확시기의 영향”. 『한국자원식물학회지』 21(2): 128-133.