

PC-18

**단수수 착즙액 농축률에 따른 시럽의 품질 특성**

신소희<sup>1\*</sup>, 한현아<sup>1</sup>, 최소라<sup>1</sup>, 송영은<sup>1</sup>, 이송이<sup>1</sup>, 송은주<sup>1</sup>, 최영민<sup>1</sup>

<sup>1</sup>전라북도 익산시 서동로 413, 전라북도농업기술원

**[서론]**

정제당을 대체할 수 있는 천연당 개발에 대한 관심이 증가되고 있어 토종자원인 단수수를 이용한 시럽 개발을 통하여 당 소재 가능성을 검토하고자 본 연구를 수행하였다.

**[재료 및 방법]**

‘초롱’ 품종의 착즙액을 원심분리한 후 60, 70, 80, 90%로 농축하여 pH, 당도, 점도, 관능 등 품질특성과 총 폴리페놀 및 유리당 함량을 조사하였다. 또한 단수수 시럽 제조 후 저장조건 설정을 위해 냉장과 상온에서 3개월 동안 1개월 간격으로 품질특성과 유효성분, 일반세균 및 곰팡이 발생여부를 조사하였다.

**[결과 및 고찰]**

단수수 착즙액 농축률이 높아질수록 시럽의 당도와 점도, 고형분 함량은 높아졌으며 투과도는 낮아졌다. 시중에 판매되고 있는 메이플시럽과 비교한 결과 당도는 농축률 80~90%, 점도는 80%에서 유사한 경향을 보였다. 시럽의 총 폴리페놀 함량은 농축률이 높아질수록 유의하게 증가하였으며 메이플시럽보다 2.4~17배 이상 높은 함량을 보였다. 단수수 시럽은 유리당 중 fructose와 glucose를 함유하고 있으며 메이플시럽은 sucrose만 확인되었는데 유리당 총량은 농축률이 높아질수록 증가하였고 90% 농축에서 메이플시럽과 유사한 결과를 보였다. 5점 척도법으로 관능을 평가한 결과 전체 기호도는 농축률 70~90%에서 메이플시럽과 유사하였으며 농축률 80%에서 3.6으로 높았다. 그리고 농축률을 달리하여 제조된 단수수 시럽을 냉장과 상온에서 3개월 동안 1개월 간격으로 품질특성과 유효성분, 미생물 발생여부를 조사하였다. pH, 당도, 투과도, 색도, 고형분 함량과 총 폴리페놀, 유리당 함량은 온도와 기간에 따른 변화가 확인되지 않았다. 일반세균은 전 저장기간 동안 온도에 상관없이 발생되지 않았으나 곰팡이는 상온 저장 2~4주후부터 착즙액 농축 70% 미만에서 발생하였다. 이러한 결과들로 볼 때 단수수 착즙액은 80%로 농축하여 시럽화 한다면 다양한 식품 소재로 활용이 가능할 것으로 판단된다.

**[사사]**

본 연구는 전북농업기술원 기관고유사업(LP0036162018)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

\*주저자: Tel. 063-290-6046, E-mail. sohee1012@korea.kr