

# RB-10

## UF를 이용한 주스의 청징

신성철, 김정학

(주) 선정인더스트리 연구소

주스제조시 청징공정에 있어서 UF의 응용은 현재까지 그리 주목받아 오지 못했다. 그러나 UF는 기존의 여과방법보다 더 간단하고 저렴한 기술이며 더 좋은 품질의 제품을 생산할 수 있다.

일반적인 사과주스 제조에 있어서 기존의 청징방법은 보통 2단계를 필요로 하는데 먼저 Pectinase와 같은 효소처리된 원료주스를 Decanter라는 회전진공 여과기로 여과한 다음 가압여과기로 여과를 하게 된다. 이 두단계에 있어서 많은 양의 규조토가 필요한데 UF를 사용하여 청징여과를 하게 되면 규조토의 사용을 안하므로 생산비 절감 뿐만 아니라 폐기물처리 문제까지도 해결해 준다. 또한 제품의 질, 특히 청징도가 증가하며 수율도 높일 수 있고 노동비를 절감할 수 있으며, 효소는 막을 통과하지 않기 때문에 농축액에 축적되어 효소의 재사용에 따른 효소사용량 절감을 가져올 수 있다.

- Orange 과즙 UF처리 분석치

항 목	오렌지 과즙		
	원 액	UF 처리액	
당 도 (Bx)	10.5	10.0	
산 (%)	0.80	0.77	
펄 프 (%)	7.2	-	
비타민 C (mg%)	32.1	27.4	
pH	3.47	3.47	
회 분 (%)	0.29	0.25	
색 조	L	49.4	13.0
	a	4.7	-1.5
	b	29.8	3.5
펙 틴 (mg%)	수용성	22.0	N.D.
	염가용성	13.0	N.D.
	알칼리가용성	1.2	N.D.

\* UF Membrane : SUPERANE SKUS-312-0830 , MWCO 30,000

- 과일주스 제조공정의 종래의 법과 UF처리법의 비교

