

# *Serratia marcescens* Biodegradative, Biosynthetic Threonine Dehydratase와 Acetolactate Synthase의 생합성에 대한 조절

최병범 · 방선권\*

신흥대학 식품영양과, \*호서대학교 자연과학대학 생명과학과

최소 배지에 여러 아미노산과 대사 산물을 첨가하여 배양시킨 *Serratia marcescens* ATCC 25419 세포추출물에서 biodegradative threonine dehydratase (BDTD), biosynthetic threonine dehydratase (BSTD)와 acetolactate syntase (ALS)의 비활성도를 조사하였다. *S. marcescens* BDTD와 ALS는 낮은 농도 (0.5-2 mM)의 cAMP에 의해 촉진적 조절을 받으며, 비교적 낮은 농도의 isoleucine (1-4 mM)에 의해서는 *S. marcescens* BSTD의 생합성이 증가되고 높은 농도의 isoleucine (10-30 mM)에서는 감소되고 비교적 낮은 농도의 valine (2-4 mM)에 의해서 *S. marcescens* ALS의 생합성이 증가되는 것으로 보아 *S. marcescens* ATCC 25419에서 branched chain 아미노산 생합성 과정의 조절 양상은 *Escherichia coli* K-12와는 달리, isoleucine의 생합성 과정은 BSTD에 의해 조절되고, valine의 생합성 과정은 ALS에 의해 조절되는 것으로 사료된다.