

# 절피원심법으로 대규모 채취한 누에체액의 곤충세포 증식효과

최지영, 김삼은, 김종길, 박태현<sup>1</sup>

농촌진흥청 농업과학기술원 잠사곤충부, <sup>1</sup>서울대학교 공과대학

동물세포 배양의 필수 첨가물인 FBS를 대체할수 있는 세포증식 효과가 누에체액에서 확인된 바 있으나('95, 한 등), 누에의 배발(腹肢)에 상처를 내어 채혈하는 종래의 방법으로는 체액을 대량으로 채취하기가 어려웠다. 이에, 누에 머리와 꼬리부분에 상처를 낸 후 저속으로 원심하여 체액을 채취하는 절피원심법을 개발하여 Sf 9 세포주에 대한 세포증식 효과를 검토하였다.

- 가. 절피 누에에서 원심 채취한 체액은 기존의 소규모 채취한 체액과 유사한 세포증식 촉진효과를 보였다.
- 나. 절피하여 원심한 체액의 원심속도에 따른 세포증식 촉진효과는 500rpm에서 가장 양호한 값을 보였다.
- 다. 원심속도를 500rpm으로 고정한 경우, 원심시간을 5분에서 30분까지 달리하여도 세포증식 효과는 유사하였고, 체액 회수율은 원심시간이 길어질수록 증가하였으나 일정시간 이상부터는 증가하지 않았다.
- 라. 절피원심법으로 대규모 채취한 체액의 액상회수율은 누에(백옥잠) 생체중의 19.5% 이었고, 분말회수율은 1.4% 이었으며, 분말체액에서도 세포증식 촉진 효과가 인정되었다.