23. 로봇착유기 도입 시 산유량 변화와 유질등급 변화는?

로봇착유시스템을 사용하면 착유 작업에 대한 과중한 업무가 감소되고 고용 노동력 절감으로 연간 두당 생산비 절감은 물론 노동력의 추가 없이도 2회 이상 착유가 가능합니다. 3회 착유의 경우 기존 2회 착유할 때보다 유량이 약 10~15%가 증가되므로 고능력우에서는 착유횟수 증가가 필요합니다. 로봇착유시스템에서는 비유기간에 따라 착유횟수를 조정할 수 있습니다. 비유 초기에 착유횟수를 증가시키면 비유기 전반에 걸친 유생산량을 크게 증가시킬 수 있습니다.

반면, 로봇착유시스템이 도입된 후 우유 내 체세포수가 증가되는 현상이 관찰되어 로봇착유시스템이 유방의 건강과 우유 체세포수에 어떤 영향을 주는지가 관심의 대상이 되었습니다. 먼저 착유 전 유두에서 우유가 새는 개체가 증가하는 현상이 관찰되었는데 이는 유방 내 우유 생산이 많아져 압력이 상승하여 발생하는 현상으로 추정됩니다. 또 로봇착유시스템의 기계적 고장으로 착유가 정지되면 체세포수 상승의 원인이 되었습니다. 즉, 로봇착유기는 1두씩 착유하므로 고장 시 일부 개체는 장시간 착유지연으로 체세포수가 상승할 수 있습니다. 더불어 착유 전환에 따른 일시적 스트레스로 체세포수가 증가될 수 있습니다.

이와 같은 결과는 〈표〉에서 보는 바와 같이 로봇착유기 설치 농가를 대상으로 설치 1년 전과 1년 후의 검정성적 비교를 통해 확인할 수 있습니다.

〈로봇착유기 설치 전후 검정 자료 비교〉

구분	산유량	유지율	유단백률	무지고형률	체세포수
설치 전	30.4 ± 4.7	3.7 ± 0.5	3.2 ± 0.2	8.7 ± 0.3	169.4 ± 188.5
설치 후	34.3 ± 7.7	3.8 ± 0.5	3.2 ± 0.2	8.6 ± 0.2	314.4 ± 279.9

지속적인 인건비 상승 등 경영비 압박으로 로봇착유기 설치 농가가 증가할 것으로 예상됩니다. 로봇착유기는 사용에 따른 착유횟수 증가로 산유량 증가 등에 효과가 있는 매우 유용한 장비이지만 체세포수 증가에 따른 유질 저하 등의 문제점이 내재하고 있는 만큼 관리자가 관심을 가지고 보다 철저한 개체관리 및 모니터링이 필요합니다.

(낙농과 / 041-580-3384)