

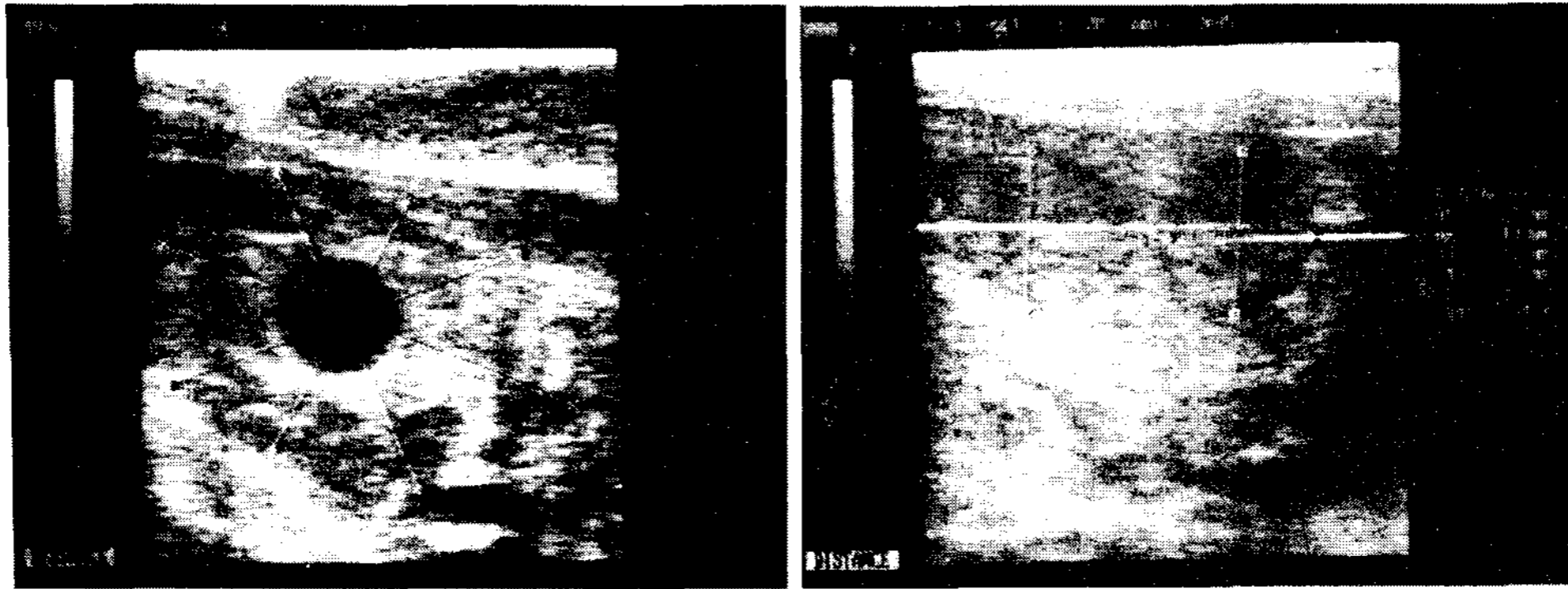
후산정체 젖소에 있어서 LPS 처리가 자궁 회복 및 번식 성적에 미치는 영향

백광수, 박성재, 박수봉, 이왕식, 정경용, 기광석, 전병순, 김현섭, 강석진, 이현준, 서국현, 안병석

농촌진흥청 축산연구소 낙농과

후산 정체 젖소에 대하여 젖소의 자궁내 미생물로부터 분리한 자궁내 독성 방어 물질인 Lipopolysaccharide(LPS)를 적용하여 분만 후 자궁회복 및 번식성적에 미치는 영향을 구명하고자 본 시험을 실시하였다. 분만 후 12시간 이 경과하여도 후산이 배출되지 않은 상태를 후산정체로 간주하였고 자궁내 독성 방어 물질은 *Bacteroids helcogenes*와 *Fusobacterium varium*으로부터 분리한 LPS를 사용하였다. 후산 정체우에 대하여 분만후 20일째에 LPS 100 μ g 및 200 μ g을 PBS 용액 30 mL에 희석하여 인공수정 주입기를 이용하여 주입하였고 분만후 40일째에 초음파를 이용하여 자궁의 크기 및 농저류 상태를 조사하였다. 자궁의 크기는 30 mm 이하, 31~50 mm, 51 mm 이상으로 구분하였고 농저류 상태는 삼출액이 없는 상태, 자궁내에 삼출액이 소량 존재하는 상태, 자궁강에 삼출액이 다량 고여 있는 상태로 분류하여 조사하였다. 2005. 1. 1~10. 31까지 5개소에서 조사된 후산정체 발생율은 16~45% 범위로 평균 24.0%였다. 자궁의 크기에 있어서 30 mm 이하인 경우는 대조구 45.5%, LPS 100 μ g구 100%, LPS 200 μ g구 72.7%였고 31~50 mm인 경우는 대조구 27.3%, LPS 100 μ g구 0%, LPS 200 μ g구 18.2%였으며 51 mm 이상인 경우는 대조구 27.3%, LPS 100 μ g구 0%, LPS 200 μ g구 9.1%였다. 농저류 상태에 있어서 농이 없는 경우는 대조구 18.2%, LPS 100 μ g구 63.6%, LPS 200 μ g구 54.6%였고 자궁벽에 소량 묻어 있는 경우는 대조구 36.4%, LPS 100 μ g구 36.4%, LPS 200 μ g구 36.4%였으며 자궁강에 농이 고여 있는 경우는 대조구 45.5%, LPS 100 μ g구 0%, LPS 200 μ g구 9.1%였다.

후산 정체 젖소에 있어서 분만후 20일째 LPS 처리에 따른 분만후 첫 수정에 의한 수태율은 대조구의 경우, 공시한 12두가 모두 첫 수정에 의해 수태가 되지 않았고 처리구의 경우 33두중 11두가 수태되어 33.3%의 수태율을 나타내었다. 후산 정체 젖소에 있어서 분만후 20일째 LPS 처리에 따른 분만후 수태까지의 일수는 대조구 및 처리구가 각각 149.6 \pm 34.3일 및 53.0 \pm 12.5일로 처리구가 대조구에 비하여 유의적($p<0.01$)으로 단축되는 경향을 나타내었다. 후산정체



크기가 퇴축되지 않은 자궁

크기가 퇴축된 자궁

젖소에 있어서 분만후 20일째 LPS 처리에 따른 수태당 종부 횡수는 대조구 및 처리구가 각각 3.6 ± 0.8 회 및 2.1 ± 0.3 회로 처리구가 대조구에 비하여 유의적 ($p < 0.05$)으로 낮은 경향을 나타내었다.

Key words) 젖소, *Lipopolysaccharide*, 자궁내 미생물 방어 물질, 후산 정체우, 자궁 크기, 자궁내 삼출물, *Bacteroids helcogenes*, *Fusobacterium varium*, 초음파, 번식 성적