

P0483

rBST 투여가 한우 인공수정 수태율에 미치는 영향

한만희, 최선호, 김현종, 조상래, 손동수, 윤기영*, 장병선*, 김영근

농촌진흥청 축산연구소, *LG생명과학

유전자재조합 소 소마토트로핀(recombinant bovine somatotropin, rBST)은 인슐린양성장인자(IGF)-1의 합성과 분비량 조절에 의해 당과 아미노산의 흡수 및 단백질합성의 촉진을 통한 체내흡수 영양소 이용효율 증가, 산유량 증진 및 증체 효과, 세포증식의 촉진작용 등이 있는 것으로 보고(Bauman, 1982; Mears, 1995; 권 등, 1997)된 바 있으며, 또한 최근에 젖소 및 육우빈우의 인공수정시 rBST를 투여하였을 때 1회 수정수태율, 혈중 progesterone 농도 및 IGF-1 농도 등에 영향을 미치는 것으로 보고하였다(Lucy 등, 1994; Bilby 등, 1999; Morales-Roura 등, 2001). 따라서 본 시험에서는 rBST(부스틴[Boostin] 250; rBST 250 mg 또는 부스틴[Boostin]-S; rBST 500 mg, LG 생명과학)의 투여가 한우 빈우의 인공수정에 미치는 영향을 구명하고자 실시하였다.

한우번식우 사육농가의 암소 456두를 공시하여 5개의 처리구, 즉 T1(무처리구), T2 (부스틴250 : 수정시 1회 투여구), T3(부스틴250 : 수정시 및 수정후 10~14일째 2회투여구), T4(부스틴-S : 수정시 1회 투여구) 및 T5(부스틴-S : 수정시 및 수정후 10~14일째 2회 투여구)로 나누어 시험을 실시하였다.

번식기능이 임상적으로 정상적인 한우에 인공수정시 부스틴을 처리한 시험구 T1, T2, T3, T4 및 T5의 1회수정 수태율은 각각 47.7, 62.2, 61.7, 60.7 및 59.6%로서 무처리구에 비하여 11.9~14.5%의 수태율 향상을 나타냈으며, T2처리구에서 62.2%로서 가장 높은 수태율을 나타냈다.

3회 이상 인공수정후 임신되지 않은 경력을 가진 저수태 한우의 인공수정시 부스틴을 처리한 시험구 T1, T2, T3, T4 및 T5의 1회수정 수태율은 각각 36.4, 56.3, 40.0, 70.0 및 45.5%로서 무처리구에 비하여 처리구가 3.6~33.6%의 수태율 향상을 나타냈으며, T4처리구에서 70.0%로서 가장 높은 수태율을 나타냈다.

정상 한우와 저수태 한우에서의 인공수정시 부스틴을 처리한 전체 시험구 T1, T2, T3, T4 및 T5의 1회수정 수태율은 각각 46.9, 61.1, 56.5, 63.0 및 57.1%로서 무처리구에 비하여 9.6~16.1%의 수태율 향상을 나타냈으며, 특히 T4 처리구에서 63.0%로서 가장 높은 수태율을 나타냈다.

따라서 한우에 있어서 인공수정시 rBST인 부스틴을 투여하는 것은 수태율을 높일 수 있는 방법으로 사료된다.

Key words: 한우, 인공수정, 수태율, rBST, 부스틴