P0205

재래산양의 정액동결보존 기술과 인공수정에 관한 연구

최창용, 조숙현, 이명식, 최성복, 최순호, 손삼규

농촌진흥청 축산기술연구소

건강보조식품의 홍수와 함께 우유보다 소화흡수가 좋고 건강식을 즐겨하는 현대인들의 취향에 발맞추어 상대적으로 유량과 산육성이 좋은 외래산양의 유입이 급속하게 늘어남으로써, 일부 재래산양 사양 농가들은 생산성 향상을 목적으로 재래산양과 외래산양의 무분별한 교배를 시키므로써 재래산양의 유전자원의 보존문제가 대두됨과 동시에 재래산양의 개량의가속화, 근친교배에 따른 문제점, 계절번식에 따른 산자생산의 한계등은 재래산양의 인공수정에 대한 깊이있는 연구로 이어져야 하겠기에 본 연구에서는 38두의 재래산양을 공시하여 실험한 결과 여름과 겨울에 채정한 정액보다는 봄가을에 채정한 정액의 량이 2.0ml로 여름과 겨울보다 많았으며, 정자농도는 봄에 21.0×10^8/ml로 가장 짙었고, 총정자수는 봄에 42.0×10^8로 가장 많았으며, 운동성은 가을에 90(motility)로 가장 좋았다. 채정한 정액의 희석은 Total Volume(100ml)중 Tris(hydroxymethyl)Aminomethane 3.02g, Fructose 1.25g, Citric Acid 1.70g, Glycerol 5.0ml, Egg Yolk 20ml, Lactose 6.48g에 Total Volume 100mL로 채운 후 Antimycotic antibiotics 2ml를 첨가한 TYGL180mM에 희석한 정액의 생존율이 77%로 가장 좋았다. 인공수정을 시키기 위한 발정동기화 방법으로는 1. CIDR + $PGF_2\alpha$: CIDR 주입(Day 0) → $PGF_2\alpha$3mg 주사(Day 6) → CIDR 제거(Day 7) → 1차 인공수정($PGF_2\alpha$투여후 40시간) → 2차 인공수정(48시간). 2. CIDR + PMSG : CIDR 주입(Day 0) → CIDR제거+ PMSG 200 I.U.주사(Day 15) → 1차 인공수정(PMSG투여후 40시간) → 2차 인공수정(48시간)을 하였으며, 사용정액에 따른 인공수정은 신선정액과 동결정액으로 나누어 인공수정 하였다. 그 결과 CIDR + $PGF_2\alpha$의 분만율은 22%(9/2), CIDR + PMSG 0%(10/0), 신선정액 11%(9/1), 동결정액 10%(10/1)의 분만율을 나타내었다. 기대했던 결과보다 낮긴 하였으나 재래산양의 인공수정의 가능성을 다시한번 확인했으며 지속적인 연구의 필요성이 요구됨은 절실하다고 사료된다.

Key words) ***재래산양, 인공수정, 동결정액***