

KORAI VEMHESSÉG DIAGNOSZTIZÁLÁSA ELISA TESZT SEGÍTSÉGÉVEL SZARVASMARHÁBAN ÉS EGYÉB KÉRŐDZŐKBEN

SASSER, GARTH — GÁBOR GYÖRGY — TÓTH FRUZZSINA

SUMMARY: EARLY PREGNANCY DETECTION BY AN ELISA TEST IN CATTLE AND OTHER RUMINANTS

The BioprynTM ELISA test has been developed for the determination of the Pregnancy-Specific Protein B (PSPB) in the blood samples of pregnant ruminants and looks useable on practical level for the determination of pregnancy in cattle and other ruminants. Biopryn[®] test is safe and easy to use in dairy practice 30 days after AI.

A vemhességi fehérjék kimutatásán alapuló laboratóriumi vizsgálatok (RIA, ELISA) a termékenyítés utáni 28–30. napon elvégezhetőek. A gyakorlatban ma két (egymástól csak kissé különböző) vemhességi fehérje kimutatási módszer áll rendelkezésünkre a korai vemhesség vizsgálatára. Mindkét eljárás során a vemhes kérődzők vérszérumból mutatják ki a fehérjéket. Az egyik módszer, a vérszérumból egy vemhesség specifikus fehérje, az úgynevezett PAG (Pregnancy Associated Glycoprotein) kimutatása RIA eljárással, míg a másik a vemhesség specifikus B fehérje, a PSPB (Pregnancy Specific Protein B) kimutatásán alapuló ELISA eljárás. A vemhesség-specifikus protein A és B létezéséről először *Butler és mtsai* (1982) számoltak be. *Zoli és mtsai* (1991) újabb vemhességet jelző fehérjére bukkantak, ami PAG-1, majd később PAG-I-67 néven vonult be a köztudatba. A vemhesség megállapításán kívül, e fehérjék alkalmasak a placenta állapotának vizsgálatára, illetve az esetleges embrióvesztések előrejelzésére is. A két eljárás eredményességének összehasonlításakor szignifikáns eltérést nem tapasztaltak.

A vemhesség specifikus protein B (PSPB)

Ez egy a vemhes kérődző állatok vérszérumban található fehérje, melyet a trofoblaszt kétmagvú óriás sejtjei termelnek. Néhány primipara tehen vérszérumból már a gesztációt követő 15. napon kimutatható, de a legtöbb tehen vérszérumból csak a vemhesség 24–28. napján sikerült kimutatni. Tenyészet szinten, a vemhesség kimutatására, a vemhesülés utáni 28–30. napon használható. A vemhességre jellemző fehérjekoncentrációt (1–5 µg/ml) a gesztáció 24–28. napjára éri el, mely koncentráció a vemhesség egész ideje alatt közel állandó szinten marad. A vemhesség kimutatására egy dupla antitest radioimmunoassay (RIA) módszert fejlesztettek ki, majd az elmúlt években a vemhesség specifikus protein B kimutatására alkalmas Biopryn[®] ELISA (BioTracking LLC, Moscow, ID, USA) módszer is kifejlesztésre került. A PSPB az ellés után is viszonylag hosszú ideig megmarad a keringésben, felezési ideje több mint két nap, és a vérből csak 80–100 nappal az ellés után tűnik el teljesen. Ez az oka annak, hogy egy új vemhesség kimutatása a vérből, az ellés után, könnyen adhat tévesen pozitív eredményt, ha a termékenyítés az előző ellés utáni 60. napon belül történt, a vemhesség vizsgálat, pedig már a termékenyítéstől számított 30. napon belül megtörténik. Másodszor is vemhes tehenekben, az ellést követő 80. napon, négyszer magasabb PSPB szintet mutattak ki a keringésben, mint a nem vemhes tehenekben, ugyanennyi idővel az ellés után. A tesztet tehát csak a gesztációs periódus 28. napjától lehet használni, ami a gyakorlatban annyit jelent, hogy az előző elléstől számítva már legalább 90 napnak el kell telnie. A teszt segítségével a termékenyítést követő 30 nappal az üresen maradt tehenek 100%-os biztonsággal kiszűrhetőek.

Szerzők címe: Sasser, G.: University of Idaho, Moscow, ID, USA,

Authors address: Gábor, Gy. – Tóth, F.: Állattenyésztési és Takarmányozási Kutatóintézet
Research Institute for Animal Breeding and Nutrition
H-2053 Herceghalom, Gesztenyes u. 1.