



高泌乳牛では、後期胚死滅・妊娠率の低下が問題となっています。今回は、GnRHの合成ホルモン剤であるDephereline(DEPH)を用いた定時受精システム (FTAI) が妊娠率に及ぼす影響を調査しました。

概要・背景

暑熱ストレスによって、黄体の機能が低下し、妊娠率が低下することが一般的に知られています。今回は、暑熱ストレスを受けた搾乳牛と暑熱ストレスを受けていない搾乳牛について、それぞれFTAI時に、DEPHとGnRHを用いた場合での妊娠率の違いを調査しました。

材料・方法

試験牛:スペインのホルスタイン種搾乳牛

- ✓黄体が直径10mm以下もしくは無くて、最大卵胞の直径が10mm以上の牛をAI
- ✓CIDR抜去後2.5日でGnRHもしくはDEPHを投与
- ✓AI後28日目で1回目の妊娠鑑定、AI後56日目で2回目の妊娠鑑定
- ✓暑熱ストレスによる繁殖障害を考慮するため、最高温度-湿度指数(THI)を測定

結果

表1 GnRH処置群とDEPH処置群における各結果

	排卵障害	妊娠率	妊娠喪失	双子妊娠
GnRH(n=369)	43(11.7%)	89(24.1%)	23/89(25.8%)	7/89(7.9%)
DEPH(n=379)	15(4.0%)	127(33.5%)	17/127(13.4%)	12/127(9.5%)

表2 GnRH処置群とDEPH処置群におけるTHI値による各結果

	GnRH (THI≤72)	GnRH (THI> 72)	DEPH (THI≤72)	DEPH (THI> 72)
排卵障害	7.1%	18.8%	2.4%	6.0%
妊娠率	27.6%	18.8%	41.2%	23.8%

GnRH群とDEPH群を比較して、排卵障害、妊娠率、妊娠喪失率において、有意差が認められました。(表1)また、双子妊娠に関しては有意差は認められませんでした。

非熱ストレスのGnRH群と比較して、暑熱ストレスを受けたGnRH群では、排卵障害のリスクが2.9倍、非熱ストレスのDEPH群では0.3倍、暑熱ストレスを受けたDEPH群では同程度となりました。以上より、GnRHに代わる製剤としてDEPHを用いることで、繁殖障害の抑制と妊娠率の向上が見込めることが分かりました。