

[成果情報名] 受胎率アップのための胚移植手法および受胎牛選定基準の改善

[要 約] 胚移植操作手法において、膣鏡を利用した方が膣鏡を利用しない場合よりも有意に受胎率が向上する。また、移植日直近の牛群検定情報が受胎牛の選定に有用である。

[部 署] 山形県農業総合研究センター畜産試験場・飼養管理部

[連絡先] TEL 0233-23-8818

[成果区分] 普

[キーワード] ホルスタイン種、胚移植、牛群検定情報、膣鏡、MUN、P/F、受胎牛

[背景・ねらい]

効率的な高能力牛の増産につながる胚移植の受胎率向上を目指し、牛群検定情報等を活用した受胎牛の選定方法と膣鏡の活用について検討する。

[成果の内容・特徴]

- 1 胚移植全体の受胎率は44.0%であったが、胚移植操作手法において膣鏡を利用した区の受胎率が58.5%、膣鏡を利用しない区の受胎率は30.2%で、膣鏡を利用した方が、受胎率が向上する(表1、図2)。
- 2 胚移植後の受胎成績と乳成分との関連性調査では、受胎牛の乳成分(胚移植日直近の牛群検定情報より)は、MUN(乳中尿素態窒素)値が7~15mg/dlの範囲内かつP/F値(乳蛋白率÷乳脂肪率)が0.7~1.0の範囲内であったことから、牛群検定情報は、受胎牛の選定に有用である(図1)。

[成果の活用面・留意点]

- 1 ホルスタイン種に胚移植する際の受胎牛の選定は、採胚プログラム開始前のボディコンディションや発情兆候及び卵巣状態等の判断が必須である。
- 2 牛群検定情報のMUN値やP/F値以外にも、乳生産性向上や経営改善のために牛群検定情報を幅広く利活用していくことが必要である。
- 3 膣鏡は未経産牛用(小型、横開型)を用いる(図2)。膣鏡は、膣部へ挿入開口後、その開口内に胚移植用注入器を挿入する時に利用する。

[具体的なデータ]

表1 膣鏡利用の有無による受胎成績

区分	供試胚数	受胎状況			受胎率 (%)
		受胎	不受胎	不明	
膣鏡利用	51	24	17	10	58.5**
膣鏡なし	60	13	30	17	30.2
計	111	37	47	27	44.0

** 1%水準で有意差あり

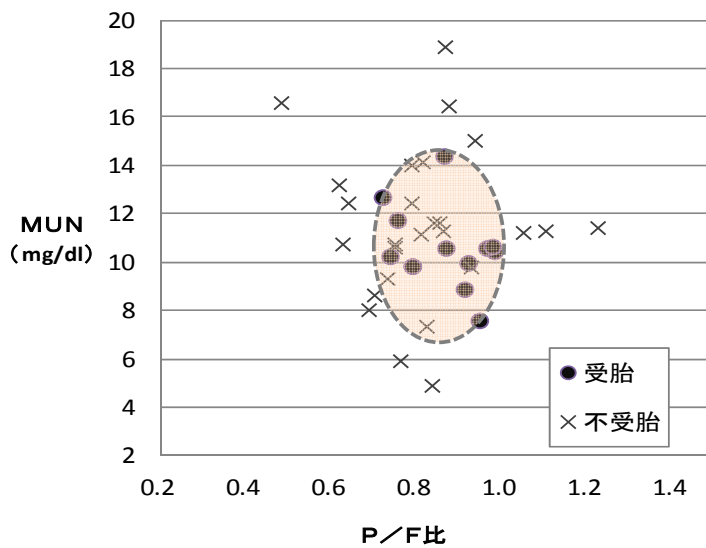


図1 受胎牛のMUN値とP/F値の範囲



図2 膣鏡

[その他]

研究課題名：胚移植を活用した高能力牛増産技術の開発

予算区分：県単

研究期間：平成 30 年度（平成 28～30 年度）

研究担当者：渡部真理安、早坂裕子、高橋文昭

発表論文等：なし