

乳牛の雌選別精液を用いた人工授精の受胎率向上

【研究のポイント】

乳用種の雌選別精液(90%以上がX精子)は、後継牛を効率的に確保する手法として国内外で広く活用されています。当県においても、平成23年度から「雌選別精液(90%の確率でX精子を選別収集した精液)の活用による保留促進事業」により、後継牛確保対策に取り組みを開始しました。しかし、通常の精液に比較し、選別の過程でダメージを受けた雌選別精液の活用は通常の授精時期・授精位置と異なる等の報告があり、平成23年度事業実績による受胎率は、経産牛18.5%、未経産牛35.9%と低い結果でありました。

そこで、まずは雌選別精液による実態を調査するため、保留促進事業利用農家の内、高受胎農家の利用状況の調査を行い、授精時間と授精位置等について調査を行いました。

また、発情兆候の不明瞭な牛が増加している乳用種から、授精時間を導くため手法として、ホルモン製剤を用いた定時授精プログラムの検討による、受胎率向上対策を行いました。

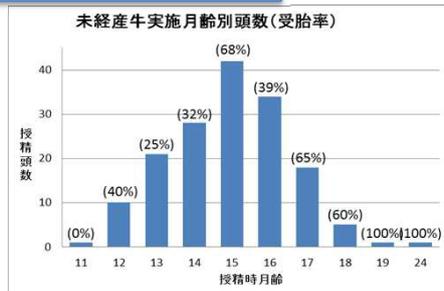
<ポイント>

・未経産牛への雌選別精液の授精時期は、繁殖供用開始月齢13ヶ月以降の発情周期が安定した発情に、AM-PM法により授精を行うことで50%以上の受胎率の確保が可能

・経産牛については、産歴3産までの経産牛を対象に、定時授精プログラムによるCIDR7日間留置のCIDR-synch及びPGF2α単独投与法を実施する事で、30%~60%の受胎率の確保が可能

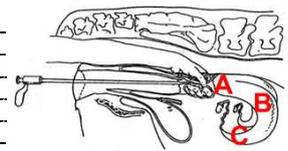
・注入位置は、子宮体から子宮角中部の注入で50%以上の受胎率を確保可能

利用状況調査結果



経産牛分娩後日数別受胎率

分娩後日数	頭数	受胎率
60日以内	2	100.0%
60-80日	8	50.0%
80-100日	5	50.0%
101日以上	11	0.0%
計	26	28.6%



注入位置	未経産牛	経産牛
A:子宮体	48.6%	35.7%
B:子宮角中部	50.9%	33.3%
C:子宮角深部	42.9%	50.0%

発情確認から授精時までの経過時間(未経産牛)

マウンティング	頭数	受胎率	スタンディング	頭数	受胎率
6時間以内	10	70.0%	6時間以内	9	25.0%
6-12時間	21	66.7%	6-12時間	23	50.0%
12-18時間	7	75.0%	12-18時間	7	42.9%
18時間以上	14	0.0%	18-24時間	4	33.3%
計	52	66.7%	24時間以上	2	50.0%
			計	45	42.9%

定時授精プログラム

処理内容	実施頭数	受胎率
PGF2α PG投与2日後AI	3	33.3%
単独投与法 PG投与3日後AI	6	66.7%
CIDR-synch CIDR7日間留置	20	30%
CIDR-synch CIDR9日間留置	5	20%



不受胎時は、定時授精から起算して発情回帰後7日目以降の黄体に対しPGF2αを投与。投与後 3日目に人工授精

【研究の成果】

【生産者の声】

雌判別精液の利用開始時は、種付け時期を遅めで行っていましたが、現在は、通常の精液と同時期に実施するようになり、受胎率も向上しました。未経産牛への利用が主なので、子宮体深部までは注入していませんが、経産牛へは子宮角深部注入を行ってみたいと思います。

竹田市久住町 (有)はみんぐ・まむ



【連絡先】

担当: 農林水産研究指導センター 畜産研究部 肉用牛繁殖・酪農チーム
 TEL: 0974-76-1216
 住所: 大分県竹田市久住町大字久住3989-1