

I 普及奨励事項

1 日本短角種のまき牛編成方式(1群100頭)

1 背景と特徴

まき牛繁殖において種雄牛1頭当たりの実用的な最多交配頭数の目安を把握し、その改善を図った。

2 技術の内容

1) 日本短角種繁殖雌牛の1群100頭編成に、種雄牛1頭のまき牛繁殖で約90%の受胎率の確保が可能である。

2) 試験条件は次のとおりである。

まき牛繁殖の受胎成績

年次	日本短角種			まき牛期間
	種付頭数	受胎頭数	受胎率	
昭48	95頭	88頭	92.6%	5/29日~8/7日
49	101	96	95.0	5/30~8/8
50	100	85	85.0	5/29~8/7
51	100	92	92.0	5/29~8/7
52	101	87	86.1	5/26~8/4
平均	99.4		90.1	70日

放牧地面積：1牧区、人工草地2~5ha、野草地50~60ha

放牧方法：輪換放牧

まき牛期間：人工草地5/下~6/下(5週)

7/中~8/上(3週)

野草地7/上~7/中(2週)

3) まき牛開始後、4週目で約70%が受胎したが、明け2才牛は約40%であった。また受胎時までの平均発情回数は1.53回であった。

まき牛期間の週別受胎経過 注()は明け2才牛

まき牛期間	1週	2	3	4	5	6	7	8	9	10
受胎頭数(50)	54頭 (7)	61 (1)	64 (7)	42 (6)	33 (5)	16 (4)	27 (12)	15 (4)	6 (2)	4 (2)
受胎率	16.8 (14.0)	35.7 (16.0)	55.6 (30.0)	68.6 (42.0)	78.9 (52.0)	83.9 (60.6)	92.2 (84.0)	96.9 (92.0)	98.8 (96.0)	100 (100)

受胎時までの平均発情回数

分娩頭数	受胎時までの発情回数			平均発情回数
	1 回	2 回	3 回	
頭	191 頭	91	40	1.53 回
322	(59.3%)	(28.3)	(12.4)	(1.94)

注 () は明け 2 歳牛

4) 種雄牛の供用年令限界は個体差はあったもの、かなり高年令まで供用可能であった。

供用種雄牛の年齢

4 8 年	4 9 年	5 0 年	5 1 年	5 2 年
1 3 歳	① 9 歳 ② 4 歳	1 0 歳	(9 歳)	(1 0 歳)

注 ① 1 5 日間 ② 5 5 日間 () は 5 1、5 2 年は同一牛

5) 種雄牛の精液性状は、まき牛開始後から 3 週目にかけて精液量、全精子数の低下がみられた。

体重推移は 4 週目までの減少が大きく終了時には 1 5 % の減少であった。

供用種雄牛の精液性状

経過日数	- 1 日	+ 4 日	7 日	1 1 日	1 4 日	1 8 日	2 1 日	2 5 日	終了後 1 9 日	
精液量(cc)	5.0	3.0		1.0	2.0	1.0		2.0	1.5	
精 子 力	生存率(%)	75	70	採 精	70	70	85	採 精	70	90
	活 卅	60	55		55	55	70		55	75
	{ 卅	10	10		10	10	10		10	10
	力 +	5	5	5	5	5	5	5	5	
全精子数(億)	87.5	15.3		0.56	1.2	2.05		14.2	14.7	
企形率(%)	8.4	12.0	不 能	8.0	8.6	9.5	不 能	14.7	11.6	
	(0.8)				(4.8)			(10.6)		
PH	6.4	6.4		7.0	6.6	6.4		6.4	6.2	
マクロゾームの奇形率	4.3	5.6		4.8	3.5	6.1		5.6	5.8	

注 () は未熟精子

供用種雄牛の体重推移 (%)

年次	開始時 体重	経 過 日 数									
		1週	2	3	4	5	6	7	8	9	10週
48年	100 (889 Kg)	91.5		86.8		83.7		83.1		85.8	84.0
49	100 (795)	91.9		91.8	84.3		93.1				91.4
50	100 (903)	97.7	92.1	90.4	89.3		86.0			85.6	83.3
51	100 (966)	98.1	93.0	89.2	85.6		81.5		81.0		77.6
52	100 (925)	100.2	96.9	96.5			92.0				87.2
平均		95.9	94.0	90.9	86.4		88.2			85.7	84.7

注 49年の使用開始時体重は、まき牛開始15日目から使用した4才牛を記載した。

3 指導上の留意点

- 1) 初経験の種雄牛を供用する場合は、放牧馴致が必要である。また編成頭数を減少すること。
- 2) 野草地など広面積牧区のまき牛繁殖は雌牛編成頭数を60~70頭とする。
- 3) 改良上から、種雄牛2頭以上の編成は避ける。
- 4) 近親繁殖を避ける。
- 5) ビブリオ病等の伝染性生殖器病の予防に留意する。

4 関連試験課題名

山地における集団肉用牛の繁殖方法の改善(昭48~52)

5 参考資料

岩手県畜産試験場成績報告書(昭48~52)

2 日本短角種の明け2才種付

1 背景と特徴

肉用牛の明け2才で繁殖に供用することの可否が論ぜられてきたが、ここでは日本短角種の山地集団育成牛を供用した試験結果からその実用化の目安を明らかにした。

2 技術の内容

- 1) 連産性、明け3才の分娩牛(分娩率79.5%)の4才時の連産率は80.6%であり、また5才時にも休産はみられず、明け3才分娩がその後の連産性に対し阻害要因とならない。