

不妊牛に対するヒアルロニダーゼの応用試験

遠 畑 亮

授精に際してヒアルロニダーゼの果す役割については既に数次の報告が行なわれており、且その応用面については稀釈精液中への添加或は発情雌牛子宮頸管内への応用と夫々好結果が得られた報告がある。又乳牛について、生殖器に異状を認めず良発情を回帰しているにも拘らず過去4回以上の授精が不受胎に終つたものに対しヒアルロニダーゼの頸管内適用を試み18頭中144頭受胎の成績を得た報告があるが当場に於ても昭和31年度に於て追試したのでその結果を報告する。

1. 試験方法

(1) 実施期間

昭和31年5月～昭和32年5月迄

(2) 実施場所

東京都下西多摩、北多摩の両郡

(3) 実施方法

人工授精を3回以上実施してもなお受胎していない乳牛について、直腸及び陰検査を行ない卵巣その他生殖器に特に異状を認めないものについて授精時にヒアルロニダーゼを子宮頸管内に應用した。

(4) 使用製剤及び適用法

ヒアルロニダーゼ製剤としてはスプレーゼ(持田製薬KK)を使用し、適用方法としてはa群 注入30分前にスプレーゼ2000単位を子宮頸管内へ注入更に精液注入直前に2000単位を同様注入した。

b群 精液注入直前にのみスプレーゼ2000単位をa群同様注入した。

2. 試験成績

	実施実頭数	実施延頭数	受胎頭数	不受胎頭数	受胎率
a群	13	14	9	4	64.28

	実施実頭数	実施延頭数	受胎頭数	不受胎頭数	受胎率
b群	16	18	13	3	81.25

	実施実頭数	実施延頭数	受胎頭数	不受胎頭数	受胎率
総計	29	32	22	7	68.75

3. 試: 験 牛 内 訳

実験 番号	畜主	品種	年令	稟告	去 過 の 回 数	適用月日	妊適用 否方法	備考
1	加一岩一	ホレス タイン 雑	昭和 29年 9月生	発情正常, 運動不足	7	昭和31年 5月2日	- b	
2	川一勝一	"	28	栄養あまりよくない	5	31. 5. 2	+ b	
3	田一勝一	"	29.2	特に異状なし	3	31. 6. 18	+ a	
4	加一朝一	"	28	同上 舎飼のみ	6	31. 6. 22	- a	
5	比留重一	"	26	左卵巢黄体遺残	3	31. 8. 2	- a	
6	橋一達一	"	29	卵巢多少異状あり	7	31. 8. 9	+ a	
7	小一三一	"	29	特に異状なし	4	31. 9. 28	+ b	
8	荒一利一	"	29	"	5	31. 10. 5 31. 10. 24	- a + a	
9	鈴一雪一	"	25	"	4	31. 10. 15	- a	
10	山一茂一	ホ種	30	"	4	31. 10. 20	+ a	
11	柳一勘一	ホ雑	30	"	6	31. 11. 15	+ a	
12	沢一重一	ホ種	29	"	4	31. 11. 16	+ a	
13	美一定一	"	29	"	5	31. 11. 16	+ a	
14	海一兼一	ホ雑	30.2	"	4	31. 11. 9 31. 11. 26	- b - b	
15	石一文一	"	27	"	3	31. 11. 28	+ b	
16	金一勝一	"	27	"	3	31. 12. 24	+ b	
17	鳥一正一	"	30	"	3	32. 2. 22	+ b	
18	甲一富一	"	29	"	7	32. 2. 25	+ a	

実験 番号	畜主	品 種	年令	稟告	過去の 授精回 数	適用月日	否	適用 方法	備考
19	神一善一	ホ雑	24	特に異状ない	8	32 2 28	-	b	
20	田一佐一	"	26	子宮稍肥厚感あり	7	32 3 3	+	a	
21	野一文一	"	301	特に異状ない	3	32 3 6	+	b	
22	萩一昭一	"	28	"	4	32 3 7	-	a	
23	鳥一友一	ホ種	25.7	"	3	32 3 12	+	b	
24	小一兆一	ホ雑	27	"	4	32 3 13	+	b	
25	小一久一	"	2911	"	3	32 3 19	+	b	
26	豊一七一	"	27	" 子宮稍肥厚感あり	3	32 3 29	+	b	
27	粕一正一	"	302	特に異状ない	3	32 3 9 32 4 1	- +	b b	
28	沢一関一	"	28	"	3	32 4 4	+	b	
29	中一博一	"	28	"	3	32 4 20	+	b	

4 考 察

受胎成績は精液の性状人工授精の技術及び牝牛の生理的條件等に左右されるのであるが本試験に於ては注入技術の点は當場職員が行なつたものであるが、その他の事項に関しては当該牛が畜主或は人工授精師によつて注入された場合と同一と考えて良いと思われる。又これ等試験牛の不知に終つた発情が凡て不適期に注入され、或は閉鎖卵泡等の異状発情であつたとは考えられない。

更に農林省の種付回数別受胎調査によれば第4回に於て37%第5, 6, 7回に於ては夫々31, 20, 25%となつており上記a群64%b群81%の成績が得られた事はヒアルロニダーゼが半ば効果があつたと断定し得るのではないかと考える。

尚a群b群の選択には別に考慮は払わなかつた。