

『牛の繁殖成績向上をめざして』講演要旨

講師：前東京農工大学 教授 金田 義宏氏

社日本家畜人工受精師協会主催の講演要旨です。平成16年度東北地域講習会
〔平成16年8月11日 於：郡山市「石巻ふれあい牧場」〕

(1) 牛の繁殖成績の実態

・初回授精受胎率の低下

(昭和58年：乳用牛63.4% 肉用牛68.7%)

(受胎調査成績)

(平成13年： " 53.4% " 63.1%)

・分娩間隔日数の増

(昭和58年：乳用牛 北海道391日 都府県401日)

(牛群検定成績)

(平成13年： " " 425日 " 438日)

(2) 牛の繁殖成績向上のための要点

適切な飼養管理(飼料の適正給与、合理的な管理 - 安楽性)

疾病の発生防止、早期発見と治療

適切な繁殖管理

1. 雌牛の繁殖生理に関する知識の向上(周排卵期における血中性ホルモンの動態と生殖器の変化、発情周期の長さ)

正常範囲は18~24日(21±3日)

2. 的確な発情の発見

3. 飼養牛の詳細な観察と正確な記録

4. 適期授精

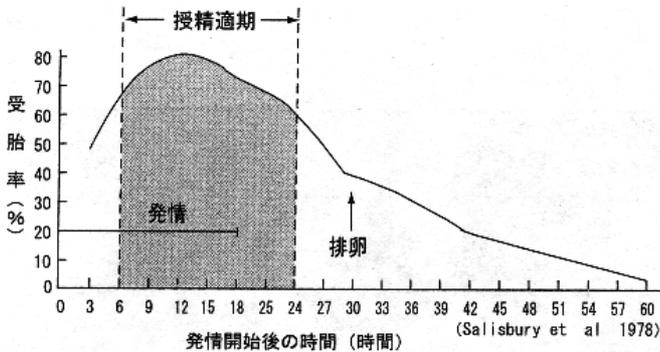


図1 授精時期による受胎率の変化

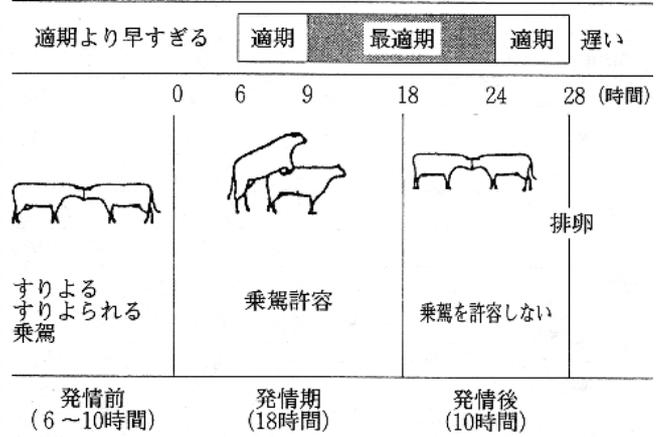


図2 牛の授精適期 (Perry, 1960より変革)

5. 的確な人工授精技術

<表1~表6は牛の繁殖成績実態調査集計結果
(社)日本家畜人工受精師協会による>

表1 発情検査時の膣検査実施の有無と受胎率

膣検査	回答者数 (%)	授精延頭数	受胎頭数	妊否不明頭数	受胎率 (%)
する	111 (38.5)	99,927	52,218	1,826	53.2
しない	177 (61.5)	228,719	111,139	3,959	49.4
計	288	328,646	163,357	5,785	50.6

表2 授精適期を判定する際に参考にする項目 (複数回答)

外陰部の発赤、腫脹	16.7%	膣粘液の量と性状	21.3%
子宮腔部の色調	4.0	子宮の収縮	23.2
外子宮口の状態	7.5	卵胞の大きさ・波動感	27.3
発情 [乗駕許容] 開始または終了からの経過時間			8.5

表3 人工授精時の外陰部の洗浄・清拭の方法と受胎率

洗浄・清拭方法	回答者数 (%)	授精延頭数	受胎頭数	妊否不明頭数	受胎率 (%)
温水または水	97 (32.4)	62,669	34,189	2,064	56.4
温水または水・ペーパー	22 (7.4)	23,401	12,675	369	55.0
温水または水・消毒液	14 (4.7)	14,673	8,162	62	55.9
温水または水・消毒液・ペーパー	7 (2.3)	3,843	1,876	64	49.6
ペーパー	58 (19.4)	82,111	39,146	692	48.1
消毒液	61 (20.4)	80,810	41,277	1,062	51.8
消毒液・ペーパー	17 (5.7)	28,223	13,642	1,478	51.0
アルコール綿	15 (5.0)	21,676	10,185	203	47.4
その他	7 (2.3)	4,910	2,726	182	57.7
洗浄せず	1 (0.2)	1,048	650	4	62.3
計	299	360,671	180,310	6,362	50.9

注：その他は、シース管カバーで拭く、素手で拭く、手袋で拭くという回答であった。

表4 人工授精時における外陰部のアルコール綿による消毒の実施状況と受胎率

外陰部の消毒	回答者数 (%)	授精延頭数	受胎頭数	妊否不明頭数	受胎率 (%)
する	213 (68.7)	242,020	123,247	4,323	51.9
しない	97 (31.3)	105,752	50,230	1,899	48.4
計	310	347,772	173,477	6,222	50.8

表5 授精時における精液の注入部位別の受胎率

注入部位	回答者数 (%)	授精延頭数	受胎頭数	妊否不明頭数	受胎率 (%)
頸管浅部	8 (2.5)	39,172	19,174	92	49.1
頸管深部	34 (10.7)	30,928	16,177	478	53.1
子宮体	128 (40.3)	113,948	55,211	2,301	49.5
子宮角	77 (24.2)	73,888	39,183	1,389	54.0
子宮体/子宮角	34 (10.7)	43,638	20,133	1,590	47.9
その他	37 (11.6)	55,001	28,688	504	52.6
計	318	356,575	178,566	6,354	51.0

*：注入部位を特定せずに授精

表6 授精した結果が不受胎の場合、その原因として最も多いと考えられる項目

不受胎の原因		乳用牛	肉用牛
授精の時期	早すぎる授精	70.2%	67.9%
	遅すぎる授精	29.8	32.1
精液の性状	生存精子数の不足	23.7	32.6
	精子活力の低下	76.3	67.4
精液注入技術	不適切な注入器具の操作	23.6	20.2
	不的確な精液注入部位	28.1	28.1
	子宮・頸管の損傷	48.3	51.7
生殖器疾患等	排卵障害	33.2	36.8
	発育不全黄体	20.6	21.7
	尿腫	14.5	8.0
	膣炎	2.4	1.8
	子宮頸管炎	1.5	2.3
	子宮頸管狭窄	2.4	3.9
	子宮内膜炎	11.4	11.7
栄養状態	リビートブリーダー	14.2	13.7
	削瘦	43.8	30.4
	過肥	56.3	69.6
環境	暑熱	92.9	87.6
	寒冷	7.1	12.4

6. 早期妊娠診断

7. 繁殖障害牛の早期発見と治療