

受胎率向上のためのホルスタイン種未経産受胎牛の 飼料給与プログラムと血液検査指標値

【 1 成果概要】

- (1) 移植前発情日から NFC/DIP 比 3.5~6.0 となる飼料を 28 日間給与すると高い受胎率が期待できます。ただし CP の充足率の不足は著しい受胎率の低下を招くので 100%をきらないことが重要です。(図 1、表 1)。
- (2) ホルスタイン種未経産受胎牛における適正值は、BUN10~12mg/dl、血中 NH₃濃度 101~160 μg/dl であり、受胎牛の指標となります(表 2)。
- (3) BUN は、飼料中の NFC/DIP をよく反映しており、9mg/dl 以下のものは CP 充足率の不足、18mg/dl 以上は NFC/DIP 比が不足している可能性があります。

【用語の説明】

CP；粗タンパク
NFC；非繊維性炭水化物
DIP；分解性摂取タンパク
BUN；血中尿素態窒素
NH₃；血中アンモニア濃度



図 1 ホルスタイン未経産受胎牛の飼料給与プログラム

表 1 各区の受胎率(妊娠鑑定 60 日)

CP 充足率	NFC/DIP	移植頭数	受胎頭数	受胎率(%)
100%未満	3.5 未満	2	0	0.0c
	3.5 以上	7	1	14.3c
	小計	9	1	11.1cd
100%以上	3.5 未満	12	6	50.0b
	3.5 以上	10	9	90.0a
	小計	22	15	68.2e

ab;p<0.05,ac;p<0.01;de;p<0.01

表 2 受胎牛・不受胎牛の血液検査値*

		移植頭数	受胎頭数	受胎率(%)
NH ₃ (μg/dl)	100 以下	32	11	34.4 a
	101~160	21	14	66.7 b
	161 以上	26	14	53.8 b
BUN (mg/dl)	4~9	21	9	42.9
	10~12	17	12	70.6 a
	13~17	23	11	47.8
	18~25	18	6	33.3 b

*5 農場 79 頭の成績

ab;p<0.01

【 2 留意事項】

- (1) 飼料給与メニューは、使用する粗飼料の成分によって異なりますので、飼料分析を行った上で設計することをお勧めします。
- (2) ホルスタイン種未経産牛は、CP の要求量が高いため NFC/DIP を適正にするために CP の充足率が不足しやすいので注意が必要です。
- (3) 移植前後の日増体量が著しく低いものでは、受胎率が低下するので増体を確保してください。
- (4) これら試験は、1.8M エチレングリコール + 0.1M Sucrose + 0.4%BSA によりダイレクト法で凍結した A~A ランクの胚を用いた成績です。

【 3 適応対象】

- (1) 地帯：県内全域
- (2) 対象者：獣医師、移植師、酪農家