

乳用牛の早期放牧育成技術(第一報)

中村 弥・阿部正彦・栗原三枝

(福島県農業総合センター畜産研究所)

Raizing Techniques of the Young Dairy Calves by Pasturage

at the Early Growth Stage (The First Report)

Wataru NAKAMURA, Masahiko ABE and Mitue KURIBARA

(Livestock Industry Research Centre, Fukushima Agricultural Technology Centre)

1 はじめに

後継牛の育成確保は、酪農経営の基盤強化に直結するものであるが、育成にかかる労力軽減などから、外部導入に頼る傾向もみられ、コスト増や疾病侵入のリスク発生も見られる。また、近年、転作田など地域の遊休地等増加から、その有効活用が強く求められている。

そこで、遊休農地を有効に活用した、放牧育成技術や、哺乳ロボットなど新技術を活用した育成管理技術を確立することを目的とし、放牧育成に関する意向調査、並びに早期の放牧開始をめざした放牧開始月齢の検討を行った。

2 試験方法

(1) 育成に関する意向調査

ア 対象 福島県内牛群検定農家(202戸)

イ 方法 アンケート方式

(2)放牧開始月齢の検討

ア 供試牛:ホルスタイン種育成牛 6頭

イ 区の設定:2ヶ月齢放牧開始区(3頭)

3ヶ月齢放牧開始区(3頭)

ウ 飼養方法:昼夜放牧、転牧(5~7日間隔)

併給飼料給与(育成前期飼料、3ヶ月齢までは人工乳)(表1, 表2)

エ 放牧面積:第1期 4a(1.33a/頭) 5/23~8/31

第2期 7a(2.33a/頭) 8/31~11/1

オ 放牧期間:平成18年5月から11月

カ 調査測定項目

発育(体高、体重、尻長等)、採食量(DMI、TDN充足率、CP充足率)、血液成分(T-CHO、BUN等)、健康状態

3 試験結果及び考察

(1) 育成に関する意向調査

県内検定農家202戸のうち、117戸から回答を得た。預託も含め育成牛を放牧している農家としていない農家は約半数ずつであった(図1)。放牧していない農家の牛舎周辺には、60%近くの割合で遊休農地があり(図2)、その遊休農地面積は、30a以上のものが半数を超えていた(図3)。

牛舎周辺に遊休農地があるが放牧をしていない理由として、手間や費用、栄養面の心配等があげられており(図4)、一方では、放牧に対する期待も多くあげられていた(図5)。

(2)放牧開始月齢の検討

ア 発育状況

体高(図6)は、2ヶ月齢開始区、3ヶ月齢開始区ともに標準発育を上まわる発育を示した。尻長(図7)、腰角幅(図8)は、2ヶ月齢開始区で標準発育以上、3ヶ月齢開始区は標準発育同等であった。

体重(図9)、胸囲(図10)では、2ヶ月齢開始区では標準発育値同等であるが、3ヶ月齢開始区では、160日齢以降で若干下回った。

イ 栄養摂取量

2ヶ月齢開始区、3ヶ月齢開始区ともに、TDN充足率、CP充足率ともに100%を超えていた。2ヶ月齢開始区のカルシウム充足率が100%に満たない状況であった(表3)。

ウ 放牧中の血液性状

両区ともにT-CHOが標準に比べ低く、BUNは高い傾向が見られたが正常値の範囲であった(表4)。

エ 試験期間中、疾病等の発生はなかった。

4 まとめ

アンケート調査結果から、酪農家の意向として、放牧による栄養面等の不安がある一方で、足腰の強化、給餌の省力化など放牧への期待が示された。

また2ヶ月齢・3ヶ月齢からの早期放牧においても、併給飼料を給与することにより十分な栄養摂取が可能であり、標準発育と同等の発育を得ることができた。

このことは、栄養面等で不安のあった未放牧農家

等の放牧への関心の高まりが期待されるとともに、牛舎周辺に遊休農地が存在する酪農経営にとって、農場運営方針の選択肢が広がり、遊休農地の有効活用につながるものと考えられる。

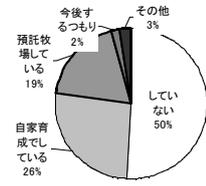


図1 育成牛を放牧しているか？

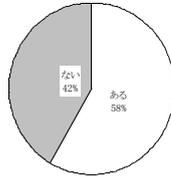


図2 牛舎周辺遊休農地の有無 (放牧未実施農家)

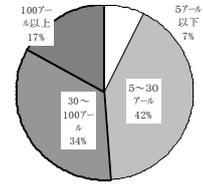


図3 牛舎周辺の遊休農地面積 (放牧未実施農家)

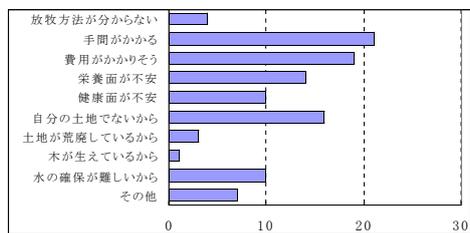


図4 育成牛を放牧していない理由 (牛舎周辺に遊休農地がある農家 (複数回答))

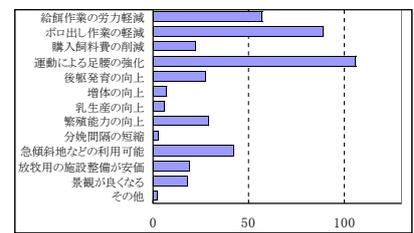


図5 育成牛の放牧に期待すること (複数回答)

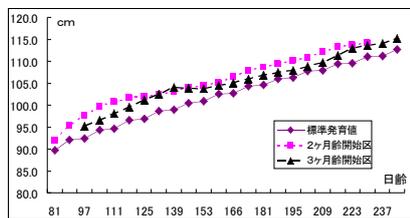


図6 体高発育推移

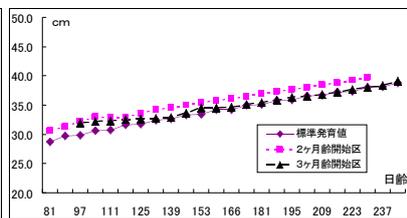


図7 尻長発育推移

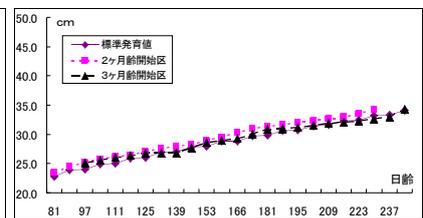


図8 腰角幅発育推移

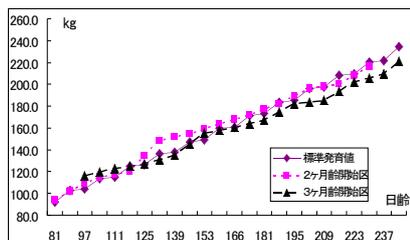


図9 体重発育推移

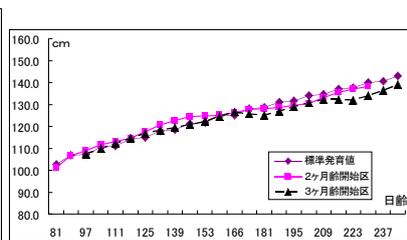


図10 胸囲発育推移

表1 飼料給与プログラム

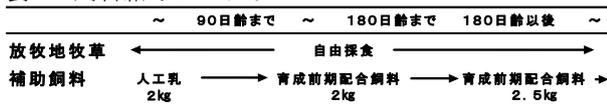


表2 飼料成分値

	TDN	CP	Ca	P
放牧地牧草(～6月)	62.3	10.7	0.3	0.7
放牧地牧草(7月～)	66.2	15.7	0.3	0.6
人工乳	72.0	18.0	0.6	
育成前期配合飼料	68.0	18.0	0.6	0.4

表3 栄養充足率

	TDN	CP	Ca	P
2ヶ月齢開始区	118.50	148.98	98.13	207.73
3ヶ月齢開始区	125.60	146.48	109.11	237.03

表4 血液成分値

	T-cho	BUN	GLU	GOT	Ca	TP	Mg
2ヶ月齢区	89.4	15.2	85.3	59.9	10.6	9.5	2.5
3ヶ月齢区	83.3	16.1	79.2	57.6	10.2	9.2	2.4
標準値	108.5	12.5	86.7	63.1	10.0	8.5	2.3
S D	22.97	5.02	13.09	48.9	0.69	1.04	0.24

