

乳用雌子牛の早期集団放牧育成技術の確立に関する試験

賞雅 哲・脇元千秋・小原信夫・梶山 浩・平田 斎

(鹿児島県畜産試験場)

TAKAMASA, T., WAKIMOTO, T., OBARA, N., KAJIYAMA, H. and HIRATA, I.

Studies on the Rearing Systems of Dairy Calves on Pasture.

近年本県の酪農も漸次多頭飼養化するため、雌牛の導入経費と方法を考慮して、雌子牛の自家育成が盛んに行われているが、子牛が搾乳に至るまで2年有るの年月を要し、その間経費と労力を要する上に搾乳部門が主となり不十分な飼育管理で育成される結果、発育、能力も充分でなく耐用年数も平均3産で短かく更新費が高くつく。この解決策として現在4～5ヶ月令から育成牧場などで放牧されているが、哺育時期から早期集団の放牧方式で育成する技術を確認することが要求されている。その基礎資料を得るため、初年度は代用乳で早期離乳し早期放牧の適切な日令を、2年度は再び放牧してその発育繁殖に及ぼす影響を、3年度にはその雌牛の泌乳能力と繁殖に及ぼす影響を、それぞれ調査したのでその概要を述べる。

試験方法

1. 早期放牧の適期について (1)期間は7～220日令の214日間(昭和41年4月1日～同年10月31日)で試験A区7日令、B区21日令から全放牧とし代用乳は両区とも7日令から40日令まで哺乳し、代用乳、人工乳、育成飼料は市販のものを使用し両区3頭計6頭を供試した。(2)人工草地は両区とも37.5a計75aで1牧区の面積は2aから次第に拡大し完全放牧とした。(3)休息所は19.8㎡を2分した簡易畜舎を用い自由に牧区へ出入させた。

2. 再放牧が発育、繁殖に及ぼす影響について

(1)期間は381～570日令(昭和42年4月10日～同年10月16日)とし両区6頭を群飼とした。(2)濃厚飼料は1日1頭1kg1回給与とし、人工草地は2年生の1.2～1.4haを520日令まで20a×6牧区、570日令まで20a×7牧区を使用した。

3. その雌牛が泌乳能力、繁殖に及ぼす影響について (1)期間は初産次(昭和43年度)でスタンション

牛舎で飼養し昼間はパドックで自由運動とした。

(2)飼料は日本飼養標準により給与し、搾乳は朝8時、夕16時の2回ミルクカーで行なった。(場の慣行法)

試験成績

1. 体重発育について (1)初年度は49日令(代用乳離乳時)でA区78.7kg、B区76kgで220日令(終牧時)でA区217.2kg、B区215.3kgで両区の差はほとんどなく日本ホルスタイン登録協会(以下ホル協)の平均値より上位にあり、DGはA区0.79kg、B区0.80kgであった。なお終牧後冬場は舎飼したが両区のDGはA区0.54kg、B区0.52kgであった。(2)2年度は予備放牧なしで再び昼夜放牧した結果、両区とも放牧直後体重の減少を来したが回復日数はA区11日、B区13日で普通いわれている期間よりも速く、これは前年放牧による馴致のためと思われるが19ヶ月令(終牧時)の体重はA区456.3kg、B区445.5kgでホル協発育曲線の平均値(445.0kg)とほぼ等しく両区間に大差は認めなかった。

2. 飼料の摂取について (1)初年度は代用乳、人工乳(後期用)および育成飼料は給与量を全量摂取したが人工乳(前期用)はA区92%、B区97%摂取した。即ち1頭当りの代用乳、人工乳(前、後期用)育成飼料、牧草の採食量はA区29.54kg、34.9kg、46.2kg、131.0kg、3,445kg、B区29.54kg、36.3kg、46.2kg、131.0kg、3,344kgで養分量はDCPでA区125.8kg、B区123.6kg、TDNでA区588.5kg、B区577.3kgであった。(2)2年度は濃厚飼料を全量(190kg)、牧草7,809.5kg採食し牧草の1日1頭当りの平均採食量は40.4kgでありDCPはA、B区とも231.8kgTDNはA、B区とも945.2kgであった。

3. 1kg増体に要した養分量について (1)初年度はDCPでA区0.679kg、B区0.670kg、TDNでA区3.145kg、B区3.095kgで差はなかったが150

日令までは次第に増加しそれ以後は大體平均化した傾向を示した。(2)2年度は兩区ともDCP 1,548kg, TDN 6,314kgであったが481~510日令(7月19日~8月17日)ではDCP 2,224kg, TDN 9,089kgと多く要したことは高温(13時の気温が27~30℃)が続いたためと思われる。

4. 人工草地について (1)初年度は採食量, 利用率ともに次第に多くなって来たが兩区の差は認められなかった。4~10月に初生牛を牧草の生産量1a当り131kgの人工草地に早期から放牧する場合の牧区面積は利用率40%の時, 1頭当り1.4aで48~50回入替して延面積67~68aであったが, 草生が良く, 利用率を向上すると面積が少なくて済む。(2)2年度は兩区1群で牧草の1頭の採食量は43.2kgであり, 4~10月に13~19ヶ月令の雌牛を牧草生産量1a当り72.4kgの人工草地で放牧する場合, 牧区面積は利用率55%の時1頭当り3.3aで10回輪換して延面積は200aであり草地の肥培の重要性が痛感された。

5. 繁殖状況について (1)2年度はまめ科優先の牧草(いね科20%, まめ科67%, 雑草13%)によるいわゆる発情の異常は観察されずA区は3頭とも受

胎し(受胎率100%であったが内1頭早期流産)B区は2頭受胎し(受胎率67%), 1頭は子宮洗滌後受胎した。(2)3年度の初産分晩後の初回発情は, A区31.5日日, B区40日目で受胎に要した授精回数はA区1.5回, B区2回であった。

6. 泌乳能力について (1)泌乳中の1日1頭当りの摂取養分量はDCPでA区0.871kg, B区0.971kg TDNでA区7,141kg, B区7,187kgで日本飼養標準のDCPでA区117.7%, B区126.4%, TDNでA区100.8%, B区102.0%で兩区間に大差は認められなかった。(2)泌乳量, 脂肪率, 無脂固形分はA区2,889.6~3,497.7kg(350日), 3.23%, 8.01%, B区2,485.8~3,936.3kg(270~305日), 3.15%, 7,903%で兩区の差はほとんどなかったが乳量などの少なかったことは搾乳時間の間隔の長短によるものと推察される。

以上のことから兩区の差はほとんど認められず代用乳の早期離乳(7週令)と7~21日令からの早期に人工草地の全放牧によって育成しても発育, 繁殖, 泌乳などの能力には異常を認められなかった。