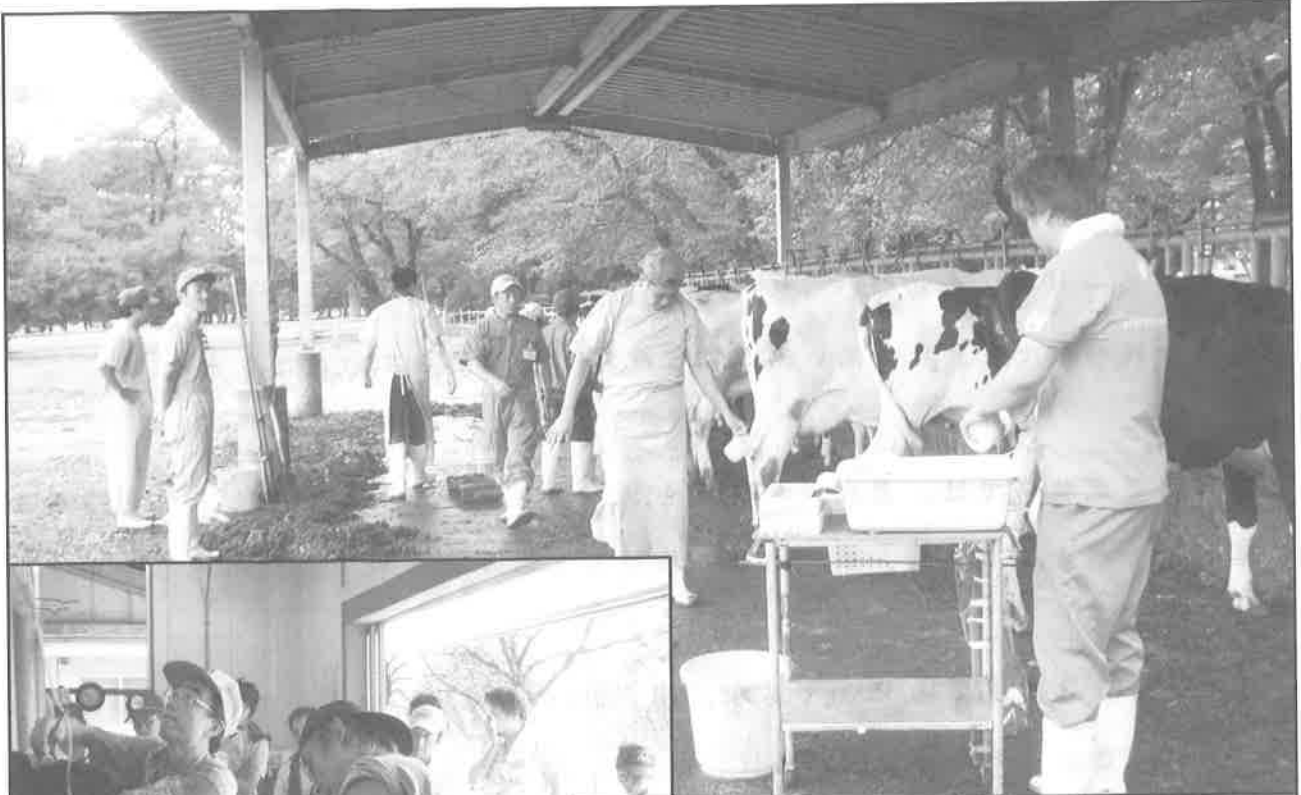




酪農試験場だより

No. 114



本場で実施された
体内受精卵移植講習会の様子
(6/28~7/23 24名参加)

- 1 高能力受精卵活用事業及び乳用牛の放牧育成の効果
- 2 搾乳ユニット自動搬送装置評価試験について
- 3 自給飼料分析事業について

高能力受精卵活用事業及び乳用牛の放牧育成の効果について

県では、21スーパーカウ整備事業により平成13、14年度にカナダからホルスタイン種育成牛（以下「スーパーカウ」）を輸入（酪農試験場で繋養）しました。そのスーパーカウ等を有効活用し、県内乳用牛改良基盤の拡充を推進するため、平成15年度から高能力受精卵活用事業を開始しました。

この事業内容を紹介します（図1参照）。まず、酪農家の方々が母牛に検定済種雄牛を交配し、その後、生産された子牛のなかで血統が明確で発育良好な雌子牛を県が買い入れます。次に、これらの雌子牛を南那須育成牧場で約2年間集団育成し、スーパーカウの低ランク受精卵を中心に移植を実施します。そして、受胎した初妊牛を改良意欲の高い酪農家に配布し、活用していただきます。

南那須育成牧場では、夏期放牧育成を行っており、また、配布した乳用牛の乳生産性等の調査を実施し、放牧効果を検討しておりますので、その内容を紹介します。

1. 乳量は3産次で10,158kgであり、10,000kgを上回っていました（表1参照）。
2. 2、3産次の平均分娩間隔は、403日と良好でした。仮に1日平均搾乳牛頭を35頭とし、分娩間隔の差による1日1頭当たりの損失乳量を15kgとすると、11,550kg～18,375kgの乳量増となりました。さらに、乳代84円/kg、所得率30%とすると、291,060円～463,050円の所得増となりました（表2参照）。

以上のことより、夏期放牧育成した乳用牛は、高いレベルの乳生産を示すとともに、分娩間隔を短縮させる効果があり、酪農経営の低コスト生産に寄与することが示唆されました。

酪農家の皆様、これらの放牧効果が期待できる高能力受精卵活用事業に参加し、乳用牛の効率的な改良増殖と生産性の向上を図り、さらなる酪農経営の体質強化に取り組んでみませんか。

高能力受精卵活用事業の詳細につきましては、県畜産振興課又は南那須育成牧場にお問い合わせ頂くと共に、事業の推進につきましてもよろしくご協力をお願いします。

図1 高能力受精卵活用事業の仕組み

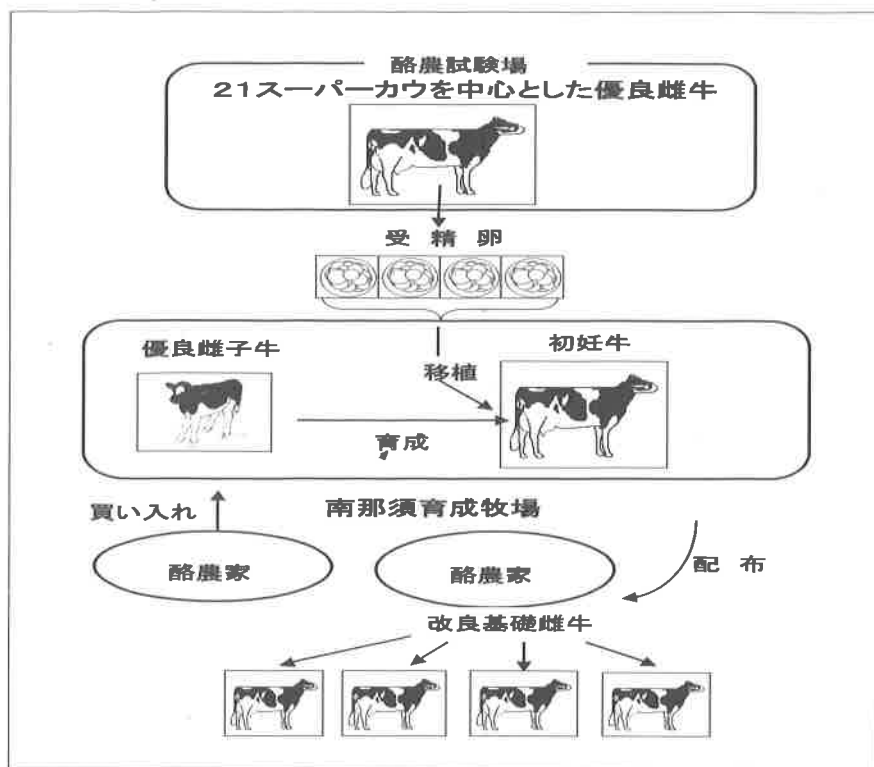


表1 乳量 (実量又は期待量) k g

産次	対象A	対象B	対象C
1	7,877	7,893	8,218
2	9,256	9,279	9,282
3	10,158	9,644	9,458
計	27,291	26,816	26,958

- (1) 調査方法は、対象酪農家からの聞き取り及び牛群検定成績を分析しました。
- (2) 牛群検定成績は、平成13年9月の1産次、14年9月の2産次、15年9月の3産次の成績を対象とし、対象A (優良乳用牛受精卵活用効率化事業により配布した牛で対象月に検定した対象牛)、対象B (対象農家の牛群 (対象牛と一緒に搾乳されていた乳用牛で対象牛も含む。))、及び対象C (平成13年度栃木県牛群検定成績平均) を比較しました。

表2 分娩間隔による所得差

項目 \ 対象	対象A	対象B	対象C
分娩間隔(日)	403	425	438
分娩間隔差(日)		22	35
乳量差(kg)		-11,550	-18,375
所得差(円)		-291,060	-463,050

搾乳牛頭数：35頭／日 損失乳量：15kg／頭／日

乳代84円／k g、所得率30%として算出

(南那須育成牧場 室井 章一)

搾乳ユニット自動搬送装置評価試験について

搬送装置導入前後での各調査項目の変化

調査項目／調査時期	導入前	導入直後	導入1ヵ月後	暑熱期	寒冷期
搾乳頭数(頭)	38	37	40	34	39
搾乳従事者数(人)	3	2	2	2	2
稼働ユニット数	4	8	8	8	8
搾乳作業時間	1:02:23	12:57:01 AM	0:42:57	0:41:39	0:51:00
搾乳作業能率(頭／人・時間)	12.18	19.47	27.94	24.49	22.94

先号の酪農試験場だよりに掲載した搾乳ユニット自動搬送装置の調査結果を発表します。調査は塩原町のH牧場で行ないました。

上の表は搾乳ユニット自動搬送装置の導入前後における作業能率の変化を示した表です。調査は導入直前、導入直後(導入3日後)、導入1ヵ月後、暑熱期、寒冷期に行ないました。暑熱、寒冷期の調査は夏季の気温、湿度または冬季の結露などが搬送装置の動作の支障となるかを調査するために行ないました。

導入直後は搾乳時に稼働するユニット数が4台から8台に増加、搾乳従事者数は3人から2人に減少しました。導入直前と比べると、搾乳作業時間は約10分程度の短縮となりましたが、1人が1時間当たりに搾る乳牛の頭数を示す搾乳作業能率は、導入前は約12頭だったのが、導入1ヵ月後には1人で1時間当たり約28頭と、倍近く搾れるようになっていました。また、夏季、冬季の調査では搬送装置のトラブルは見られませんでした。

以上の結果から搾乳ユニット自動搬送装置により、繋ぎ飼い牛舎の形態のままで作業効率を大きく改善することが可能です。繋ぎ牛舎で規模拡大、作業効率の改善を考えている方は参考にしてください。
(飼養技術研究室 水戸部 晃治)

自給飼料分析事業について

自給飼料分析事業の受付を再開しました。ただし、受付可能な草種はトウモロコシサイレージとイタリアンサイレージのみです。ご迷惑をおかけしますが、よろしく御願ひします。なお、受付日は以下の通りです。

本年も良好な自給飼料生産に努めて参りましょう。

☆ 受付日 8/17、9/14、10/12、11/16、12/7、1/11、
1/25、2/22、3/8

※お知らせ

酪農試験場ホームページに試験場における飼料用トウモロコシ生育状況を掲載していますので、参考にしてください。

ホームページアドレス <http://www.pref.tochigi.jp/rakunou-s/souchi/seiiku.html>

(草地飼料研究室)

酪農試験場だより No. 114 平成16年7月30日発行

栃木県酪農試験場 〒329-2747 西那須野町千本松298

TEL 0287-36-0768 FAX 0287-36-0516

<http://www.pref.tochigi.jp/rakunou-s/index0.html>