

酪農試験場だより

No. 115



平成 16 年 9 月 13 日（月）に本場で開催された細断型ロールベラー実演会の様子

飼料増産 虎の巻

一. 主役はコントラクター

〔飼料作りの労働力・機械が足りないのなら、コントラクターを作ろう！〕

二. 牛を放そう！

〔放牧できる土地はたくさんある。水田・耕作放棄地での放牧を進めよう！〕

三. 耕畜連携を進めよう！

〔畜産サイドと耕種サイドが話し合っ、飼料生産・堆肥の還元を進めよう！〕

四. 草地をリフレッシュ！

〔雑草だらけの草地になっていませんか？計画的な草地更新に取り組もう！〕

五. 消費者へ情報を！

〔安心・安全な自給飼料を利用した畜産物の生産を消費者は望んでいます。〕

- 1 飼料用トウモロコシ細断型ロールベラーについて
- 2 スーパーカウ受精卵効果 上昇中！
- 3 牛群検定成績分析情報について

飼料用トウモロコシ細断型ロールベラーについて

9月13日（月）に畜産草地研究所の機械をお借りして実演会を開催いたしました。当日多くの方が見学に来ていただき、ありがとうございました。そこでの説明の補足と幾つかご質問がありましたのでお答えしたいと思います。

○ ロールが小さいのもっと大きくなりませんか？

ロールの大きさは85×80cmで平均1個330kgです。これを1.2mの径にしてしまうと約1tになるため、ラッピングや持ち運びが難しくなります。

○ ラッピングが遅いように思われたのですが？

実演会ではラップフィルムをシングルで使用していました。ダブルにすればもっと早くなり、2/3程度の時間でできます。

○ 大型のトラクターをもっていないのですが？

実演会では80馬力のトラクターにハーベスターと細断型ロールベラーをつけて刈り取りとネット成型まで行っていました。これを切り離して定置式にすれば、細断型ロールベラー単体で30馬力あれば駆動できます。ただし、そこにボンネットワゴン等で刈り取ったトウモロコシをホッパーに入れるためのトラクターが1台、ラッピング用にさらにもう1台トラクターが必要です。

○ 給餌の仕方は？

幾つか方法があります。実演会では横置きにして両端のラップを丸く落とし下の方を切ってばらしました。真ん中をフォークで刺して持ち上げてラップを切る方法もあります。

○ 刈り取り時間はどのくらいかかりますか？

実演会では機械が借り物なので少し速度を落として運転していました。あと1段階早くなります。細断型ロールベラーがネットで成型するまでは1ha約2～3時間でできます。ラッピングを2台で行えば細断型ロールベラーと並行して同じ時間内で作業できます。

○ ほんとうに良い物ができるの？

- ① 収穫適期の黄熟期（水分70%前後）で刈り取りをする。
- ② ロールは変形を防ぐため縦置。長期間保存になる程日陰で雨のあたらない場所に保管。
- ③ 穴が開かないように鳥害やネズミの害から守る。

.....を守っていただければかなり良い物ができます！

○ 水分の高いトウモロコシをロールにしてしまった場合は？

発酵品質が悪くなりますが、密封してあるので問題はありません。この場合保管中に廃汁が浸みだしてきますから、そのまま溜まらないような場所に保管して下さい。また、給餌する直前に、給与するロールに穴を開けて廃汁を捨ててしまえば良いと思います。

○ いつから食べさせられるの？

外気温が高い8月や9月の刈り取りでしたら1ヶ月すれば発酵が安定すると考えられます。気温が低くなる10月下旬から11月の刈り取りは2ヶ月程度かかると考えられますが、保管場所が日なた、日陰にも関係すると思われれます。

○ 保存期間は？

穴があいてさえいなければ、品質は多少落ちますが1年間経過したロールでも問題なく食べさせることができます。

※実演会に刈り取ったトウモロコシの水分は約65%でした。若干高刈りをしたこともあり、水分は低い状況でした。

スーパーカウ受精卵効果 上昇中！

栃木県は、遺伝的能力の高いホルスタイン雌牛を酪農先進国から輸入し、その子孫を県内に広めることで「21世紀の栃木の酪農」を乳用牛の改良から支援しています。酪農試験場では、これら輸入牛とその娘牛から受精卵を採取し、酪農家に配付をする「高能力乳用牛受精卵配付事業」を平成16年から実施しています。移植状況及び子牛生産状況などは、酪農組合などの協力を得て調査を行い、酪農試験場が集計し県畜産振興課が取りまとめています。

今回は、配付した受精卵835個の活用状況を紹介します。

これまでの移植成績を表1に示しました。平成16年4月現在、835個が配付され、その内256頭が受胎しました。

表1 スーパーカウ受精卵移植成績

平成16年4月現在

配布個数 (個)	移植個数 (個)	受胎数 (頭)	未確認 (頭)	産子数 (頭)	うち雌 (頭)
835	730	256	5	221	105

生産された雌牛105頭のうち、40頭について牛群検定成績が判明しました。これらの検定成績は表2に示したとおりで、乳脂率4.0%、305日補正乳量は10,236kgでした。また、表3に示した生産牛の属する牛群の検定成績と比較すると、乳量は、牛群の平均乳量より約1,500kg多く、乳成分も平均以上であることから、優良な遺伝的能力が発揮されていることが確認されました。

表2 受精卵より生産された牛の検定成績

平成16年4月現在

検定牛 (頭)	乳脂率 (%)	乳蛋白質 率(%)	無脂固形 分率(%)	305日補正 乳量(kg)
40	4.0	3.4	8.9	10,236

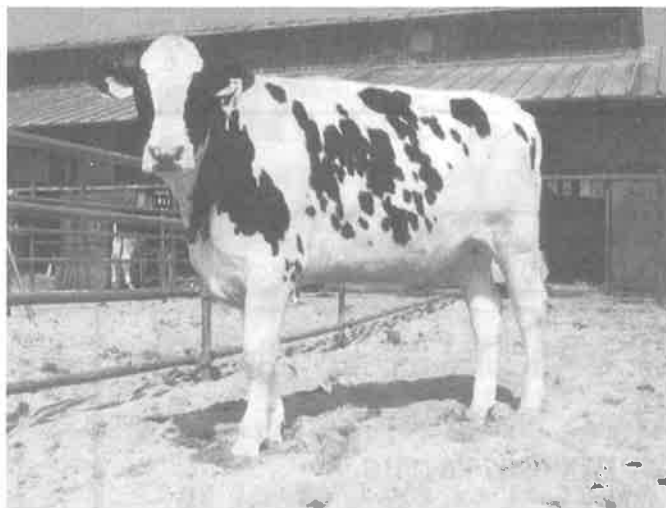
※複数の乳期の成績がある場合は補正乳量が最大となる乳期の成績

表3 生産牛の属する牛群の検定成績

平成16年4月現在

牛群数 (群)	乳脂率 (%)	乳蛋白質 率(%)	無脂固形 分率(%)	305日補正 乳量(kg)
40	3.9	3.3	8.8	8,658

※生産牛の検定終了時から遡って過去1年間の牛群成績



写真：21スーパーカウ

これまで紹介した成績は平成5、6年度に輸入したスーパーカウ子孫のデータです。今後本格的に、平成13、14年度にカナダから導入した21スーパーカウ(写真)受精卵の配付も始まります。従来のスーパーカウの改良効果と同様に活躍が期待できると思われれます。

「とちぎファームフェスタ」を前にして乳牛改良の気運が高まっております。酪農試験場では、試験研究をとおして「21世紀の栃木の酪農」を支援していきたいと考えています。

【 生物工学部 零田 容子 】

牛群検定成績分析情報について

酪農試験場では県内牛群検定農家成績の分析を行っています。今回は2004年8月の検定成績を5年前の1999年8月と比較してみました。各表で0kgまたは0日表示となっているのは、データがそろわなかった為、0と表示されたものです。

表1では繁殖成績を示しています。初産月齢、産次、初回授精日数の平均値については5年前と比較して大きな変化は見られません。搾乳日数の平均値は5年前と比較して6日、分娩間隔では約20日、空胎日数では約10日延びています。このことから5年前と比べて繁殖成績が遅れていることがわかります。

表2では検定農家牛群の乳量、乳脂肪について平均値、最大値および最小値で示しました。経産牛1頭当りおよび搾乳牛1頭当り乳量では平均値で約2kgの上昇が見られます。最大値、最小値については大きな変化は見られませんでした。乳脂肪率については各項目ともほぼ数値が変化していませんが、農家平均補正乳量の平均値は2004年8月では9219kg、1999年では8780kgであり約440kg増加しています。

5年前と比較した乳量、繁殖成績の変化は以上の通りです。乳量は増加してきているため、繁殖成績の改善に努めてください。

(飼養技術研究室 水戸部 晃治)

表1 繁殖成績

		搾乳日数	分娩間隔	初産月齢	産次	空胎日数	初回授精日数
2004年8月	平均	218.7	456.6	26.1	2.7	173.9	110.2
	最小	103.0	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0
	最大	464.0	687.0	75.0	4.3	460.0	297.0
1999年8月	平均	212.3	435.7	26.4	2.7	163.2	108.0
	最小	19.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0
	最大	435.0	789.0	54.0	6.1	393.0	239.0

表2 泌乳成績

		経産牛 1日1頭当り乳量	搾乳牛 1日1頭当り乳量	平均乳脂肪率	平均補正乳量
2004年8月	平均	22.0	26.1	3.7	9219.5
	最小	2.6	13.4	3.1	5777.0
	最大	32.0	36.9	4.9	11962.0
1999年8月	平均	20.3	24.5	3.7	8780.3
	最小	3.4	10.8	3.0	0.0
	最大	31.8	36.6	5.0	11521.0

酪農試験場だより No. 115 平成16年10月8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>