

牛群検定の利活用などについて、解説記事を掲載しています

- 1 畜産コンサルタント8月号 中央畜産会
家畜のパフォーマンス向上技術 繁殖性向上や供用期間延長のための牛群検定成績の応用
検定成績の着眼点と技術的対応を、具体例から解説。
- 2 デーリィマン8月号 デーリィマン社
牛群検定40年の軌跡2 牛群検定を活用しオイルショックを乗り切った先人たち
明治時代に行われた我が国初の検定等を紹介しながら、「個」の検定から「群」の検定に変わっていく
世界大戦後までの牛群検定黎明期を紹介。
- 3 全酪新報8月1日号 全国酪農協会
牛群検定ワンポイントレッスンその26 牛床が汚れていないか
牛床が汚れているときの体細胞数データの典型的なパターンを解説。
- 4 酪農ジャーナル8月号 酪農学園大学エクステンションセンター
牛群検定だより(第17回) 未経産牛のゲノミック評価を使って、生産性の向上を図ろう！
平成27年度の牛群検定システム高度化支援事業を紹介しながら、ゲノミック情報の活用を解説。
- 5 LIAJニュース7月号 (一社)家畜改良事業団
新しい牛群検定成績表について(その37)
「牛評」による乳用後継牛と肉用肥育素牛の生産について
畜産クラスターでは、上位1/2から乳用後継牛、下位1/3牛から肉用肥育素牛の生産を促しています。
牛群検定を使った産み分けを解説。

牛群改良情報が変わります！

New① 総合指数(NTP)の変更

5年ぶりに総合指数が変更となります。家畜改良増殖目標でうたわれている泌乳持続性と繁殖性の向上として空胎日数を総合指数に組み込みました。また、乳脂量の改良の重みを若干大きくし、現状の乳成分率を維持し、マイナスにならないようにしています。

詳しくは、LIAJ Newsに解説してありますのでご参照下さい。

New①

New②

①牛群内評価	②年コード	③個体番号	④生年月日	⑤最近分娩年月日	⑥最近産次	⑦総合指数	⑧産乳成分	⑨耐久性成分	⑩疾病繁殖	⑪繁殖形質	⑫空胎日数
7	1923	デンサン 333331	20.11.21			+2572	+2003	+529	+40	娘牛受胎率	135
			26.07.18	04	1	1	2	10	19	64	46
	2356	デンサン 333332	24.09.21			+2009	+1871	+164	-26		
			26.07.08	01	4	4	3	58	76		
	2294	デンサン 333332	23.10.29			+2348	+1861	+481	+6		
			26.11.05	02	2	3	3	14	48		
	0655	デンサン 333330	21.12.14			+2221	+1859	+369	-7		155
			26.11.23	03	3	3	3	26	61	58	36
	2340	デンサン 333332	24.08.17				+1841		+33		143
			26.05.09	01			3		24	63	45
	2314	デンサン 333332	24.01.30			+2640	+1832	+790	+18		139
			27.01.22	02	1	3	3	1	36	59	39
	1796	デンサン 333331	20.06.24			+2202	+1820	+450	-68		143
			26.05.27	04	3	3	3	17	95	61	42

New② 繁殖性に関する遺伝的能力の表示

- ・空胎日数：初産分娩から受胎するまでの日数の遺伝的能力の表示
- ・娘牛受胎率：初回授精受胎率の遺伝的能力の表示（未経産時、初産及び2産時）

空胎日数の遺伝率は0.05、娘牛受胎率の遺伝率は0.02程度と非常に低く、特に飼養環境の影響を受けやすい形質ですので、参考情報としてご利用下さい。例えば、娘牛受胎率が50%であったとしても2回の授精で必ず受胎することを保証するものではありません。遺伝率が低いことから繁殖形質の遺伝的能力の優劣にかかわらず、牛群検定等を利用した繁殖管理が必要です。ただし、平均より極端に低い場合は、飼養管理面でコンディションへの配慮なども必要となります。

また、授精報告を正確に行っていない検定牛については、図のように成績表示されない場合があります。不受胎であった授精を含め授精報告を正しく行うようにしてください。

なお、遺伝ベースは未経産娘牛受胎率62%、初産娘牛受胎率42%、2産時娘牛受胎率39%、空胎日数138日です(2015-8月評価時点)。

毛根採取にご協力下さい

今年度の牛群検定システム高度化支援事業においては、後代検定における調整交配で生産された娘牛とその同世代牛の毛根を採取し、SNP検査を行うこととなっています。後代検定の候補種雄牛娘牛を繋養されている農家のみなさんには、次のご協力をお願いします。対象農家には別途県団体または検定組合から連絡があります。

- ①対象牛の血統登録と牛群検定の未經産加入
②毛根採取時の牛の固定など

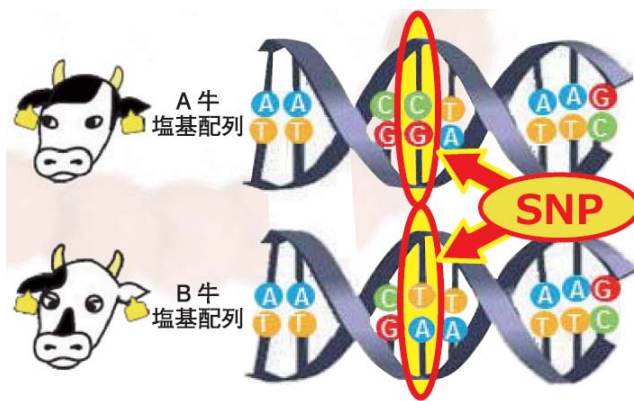
また、ご協力頂いた場合は、当該牛のSNP検査結果によるゲノミック評価情報を送付します。授精の際に、乳用後継牛を生産するか、肉用肥育素牛を生産するか、判断の材料としてご活用下さい。

なお、本検査は、我が国のゲノミック評価の基礎情報（リファレンス集団）として活用され、遺伝的改良の発展に寄与する大切なデータとなります。

SNP(スニップ)とは…

乳牛の遺伝情報は右図のような二重らせん構造をしたDNA 内に塩基配列として保存されています。遺伝情報は乳牛全て同一ではなく、個体毎に違っているところがあり、この違いのことを SNP と呼びます。

これは乳牛の毛根を検査することで知ることができます。



好評！乳量計レンタル！

乳量計のレンタルが大変ご好評を頂き、現在140台を超えてご利用頂いています。好評の要因は、リーズナブルな価格に加え、毎年行う性能検査がセットになっており、オーバーホールによるメンテナンスも行われます。きれいな状態で正確な検定が行えるところが魅力です。対象機種は以下のとおりです。



ツルーテスト ミルクメーターF型およびFV型

ワイカト ミルクメータースピードサンプラーおよびMK 5型

http://liaj.lin.gr.jp/japanese/kentei/kentei_info.html

牛群検定関連の案内 | 検索

体細胞数のコントロール 高体細胞影響率の活用

まだまだ、残暑が厳しい季節です。体力の弱った牛は体細胞数も上がりやすくなります。高品質の生乳生産のためには、やはり体細胞数の高い個体の乳をバルク合乳することは避けたいものです。牛群検定成績表には図に示した「高体細胞影響率」が表示されています。この成績を活用すると、バルク合乳での体細胞数を調整する目処をつけることができます。

例えば、下右図中➡がついた150号牛は高体細胞影響率30%となっていますので、この乳を合乳せずに廃棄処分とすれば、バルクでの体細胞数が30%減少することを示します。すると、もう1頭➡がついた163号牛は28%となっていますので、2頭あわせて58%、約6割もの体細胞数をバルク乳から削減することができることを示しています。

体細胞数による乳質の管理

牛 号	分		产次	产子 性别	难 产	哺乳 日数	母乳 量 (kg)	体 细 胞		
	年	月						高体细胞数 (千/μl)	体细胞数 (千/μl)	前月
0187	241105	1	♂	1	7		77			
0186	241016	1	♀	1	27		△ 603	7		
0179	241006	2	♀	2	37		75			
0177	240824	2	♀	2	80		184	△	348	203
0185	240814	1	♀	2	90		18		31	36
0184	240811	1	♀	1	93		85		22	264
0174	240730	2	♀	2	105		120		137	70
0183	240723	1	♀	5	112		24		16	39
0176	240720	2	♀	1	115		51		44	50
0167	240531	2	♂	2	165		129		66	27
0173	240514	2	♀	1	182		52		40	46
0182	240514	1	♀	1	182		72		95	159
0152	240306	4	♀	1	251		147		137	230
0150	240226	4	♀	2	260		△ 364	30	5086	225
0170	240201	2	♀	1	285		53		43	57
0163	240113	3	♂	2	304		△ 384	28	602	704
0171	241016	2	♀	1	311		△ 48	2	302	248
0168	240102	2	♀	2	315		△ 770	5	△ 375	△ 393
0160	231225	4	♂	2	323		△ 1248	8	△ 1170	△ 1166
0181	231204	1	♀	2	344		35		△ 291	45
0161	231017	3	♀	1	392		△ 688	5	△ 600	△ 568

乳房炎の目安

△:283~1131千個→乳房炎
▲:1132千個以上 →直ぐに対処が
必要な乳房炎

高体細胞影響率とは？
当該牛を生産ラインから除外した場合に、バルクの体細胞数が減少する比率

乳房炎に罹患した牛を、生産ラインから外して治療に専念するかどうかといった乳質管理は、高体細胞数影響率を利用して検討します。

改善ポイント

高体細胞影響率60%
の検定牛の生乳



合乳
する

合乳
しない

バルク乳

バルク乳

**体細胞数
50万**

**体細胞数
20万**

 $50\text{万} \times (100 - 60)\%$