

検定検査



No. 40

発行日 2019.1.7



公益社団法人
北海道酪農検定検査協会

発行人 熊野 康隆



検定・検査情報の活用が、あなたの明日を支えます！

Contents 目次

1. 年頭ご挨拶 p2
2. 周産期病や繁殖改善対策に役立つ情報提供について p2
3. ケトン体(BHB)情報を上手に活用して p4
牛を健康に保ちましょう！！
4. 全道停電(ブラックアウト)による p7
乳質等への影響について
5. 「酪農女性サミット2018」参加レポート p8
6. 本会根室事業所が移転しました！ p9
7. 30後検(前期)に係る調整交配へのご協力について p10
8. 当面の主な行事予定 p10



年頭ご挨拶

新年明けましておめでとうございます。2019年の新春を迎え、謹んでご挨拶申し上げます。

昨年は、長雨による一番草の大幅な刈り遅れによる品質低下により、今後の生乳生産に懸念を抱いていたところへ、台風21号による暴風雨被害、さらには北海道胆振東部地震による全道停電（ブラックアウト）による生乳廃棄等多大な被害が発生し、近年まれにみる自然災害の猛威に見舞われた大変厳しい一年となりました。

この度の被害に遭われました皆様には、心より深くお見舞い申し上げます。

また、外に目をむけますと、11ヶ国による「環太平洋パートナーシップに関する包括的及び先進的な協定」（CPTPP）並びに「日・EU経済連携協定」（EPA）が署名され、さらには、日米2国間による「日米貿易物品協定」（TAG）の交渉が開始されるなど、長期的には関税引下げの影響が懸念され、生産現場での労働力不足等の課題もクローズアップされる中、今後の本道酪農・乳業界にとっては大変厳しい環境になることが想定されます。

今後の牛乳・乳製品の安定的な供給並びに生産基盤を支え、なおかつ安全・安心を求める消費者のニーズに伝えていくためにも、効果的な飼養管理や生乳生産に向けて、乳検成績や関連情報を十分に活用していただくことが極めて重要です。

今後とも本会は、本道酪農・乳業の発展に資するため、役職員一同、業務の推進にあたって参りますので、関係各位のご支援とご協力を賜りますようお願い申し上げます。

新しい年が、皆様にとりまして幸多い年となるとともに、本道の酪農・乳業におきましても希望に満ちた輝かしい年となりますよう、心からご祈念申し上げ、年頭のご挨拶と致します。



情報を効果的に活用し、経営向上を図りましょう！

周産期病や繁殖改善対策に役立つ 情報提供について ～平成30年度での取り組み～

北海道乳用牛ベストパフォーマンス実現（BP）への推進事項として、昨年度は主にTMRセンターに向けた情報について紹介しましたが、今年度は、健康な乳牛で、早期受胎を目指し、良質乳の生産向上を図るため、周産期病や繁殖改善対策に役立つ情報を提供しています。



【獣医師の方々への説明会の様子】



【酪農家の方との意見交換の様子】

1. 乳中ケトン体 (BHB) 情報の活用について

乳中ケトン体情報により、潜在性ケトosisをモニタリングすることで、分娩後における健康状態に加え給与サイレージの発酵品質も確認することができます。本会では今年度から検定日速報や牛群WebシステムDLにおいて乳中ケトン体情報を提供しており、個体牛だけではなく、牛群全体として初回分娩時での高BHB牛の割合をみることで、乾乳期から分娩前後の飼養管理が良好であったかどうかを確認することができます。

2. 牛群検定Web システムDLでの周産期関連情報について

従来の牛群検定Web システムDL をバージョンアップし、「周産期病対策」の機能を追加しました。昨年度は、生産・乳質・繁殖等について、TMRセンター構成員間で差が生じる原因と改善策が検討できる支援者版を紹介しましたが、本年度7月から、周産期病に関連して、BHBや乳房炎などをわかりやすくグラフや表にした新たな情報の提供が可能になりました。

3. 乳によるPAGs検査での妊娠確認について

早期に受胎を確認するため、人工授精後28日以降であれば、乳によるPAGs検査で受胎の確認ができます。PAGs検査は、昨年まで、アイデックスラボラトリーズ(株)で実施していましたが、東京までの輸送費や時間もかかるなどの声がありました。そこで本年度からは、本会でも検査を開始し、費用を低減の上、簡単・早い・便利・正確な情報提供に努め、獣医師の繁殖検診などの補完情報としての活用も可能になりました。

4. 乳中遊離脂肪酸 (FFA) 情報の提供について

脂肪分解による異常風味での事故が最近増えています。バルク乳の遊離脂肪酸 (FFA) を測定することで、これらによる事故を未然に防ぐための指標となる数値が得られます。また、生乳の異常風味に対する指標としてだけでなく、粗飼料の質及びバランスの指標である血中遊離脂肪酸 (NEFA) への参考情報としても活用が期待できます。

5. バルク乳での経時的情報の提供について

過去5年分の乳量・乳成分等におけるバルク毎の情報をグラフとして提供できるようになりました。酪農家の方々のバルク乳における乳量・FFA・乳脂肪率・蛋白質・MUN・体細胞数・細菌数等の情報を、経時的な変化として確認することで、課題を見つけ、対策を立てるために活用できます。

6. 乳用牛頭数の推移と死産情報について

子牛の死産防止や後継牛を確保することを目的として、3年前から乳用牛ベストパフォーマンス (BP) 実現推進に向けた運動を展開しています。本会のウェブページにも振興局別の死産頭数や死産率を掲載していますので、生産乳量を増やすため後継牛確保に向けた対応策を検討してみてください。

ご興味のある獣医師の皆さまへ！

以上の6項目の情報を酪農家の疾病予防のために活用してみませんか？
お声をかけていただければ、これらの情報について診療所の定例会議などの際にでもこちらから
出向いてご説明致しますので、是非、以下までご連絡ください！！

TEL. **011-271-1342** (本会情報企画室)



ケトン体(BHB)情報を上手に活用して牛を健康に保ちましょう！！

1. あなたの高BHB牛割合（初回検定）はどのくらいですか？

初回検定時の高BHB牛（BHB 0.13mmol/L以上）の割合は、北海道平均で13%前後です。

牛群WebシステムDLの「周産期対策レポート」では、一年間のBHB分布を示していますが、図1のY牧場では、高BHB牛の比率が26%と高くなっています。同様に、図2のK牧場では、高BHB牛が2頭だけで1.3%と低く、0.10mmol/L以下の範囲に集中していました。担当獣医師も「Kさんの牛は腹がしっかり膨らんでおり、治療することもほとんどなく、地域の中で最も健康な牛群を有している数少ない牧場です」と話されていました。

図1 Y牧場の年間分娩月別BHB（ケトン体）分布グラフ

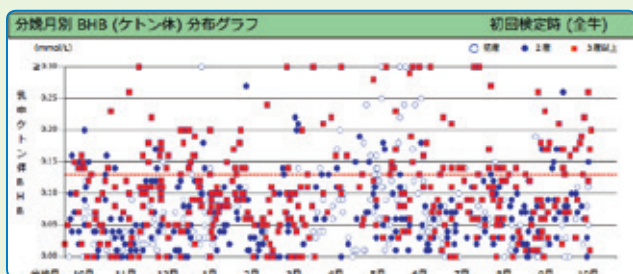
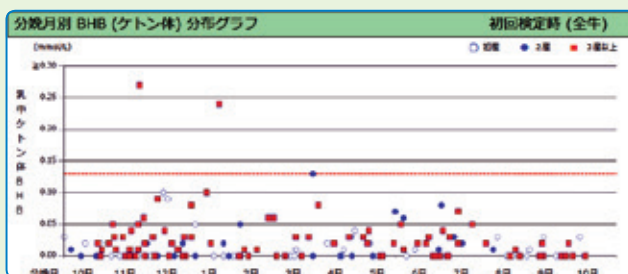


図2 K牧場の年間分娩月別BHB（ケトン体）分布グラフ



あなたの牛群の状況を
確認してみましょう！

WebシステムDLメイン画面から
周産期対策レポートを選択してく
ださい。



2. あなたの地域での高BHB牛割合はどのくらいでしょうか？

地域によって高BHB牛の割合に大きな
違いがあるのをご存知でしたか？

D地域の高BHB牛割合は、60日以下が
13.7%、30日以下が18.7%と高く、J
地域の高BHB牛割合は、それぞれ2.5%、
0.9%と低くなっています。（表1）

これは、地域によって、乾乳から泌乳
初期にかけての飼養管理に差があるため
と考えられます。

表1 地域における分娩後日数と高BHB牛の割合

地域名	分娩後日数		分娩後日数	
	~60日	~30日	~60日	~30日
	頭数	高BHB牛の割合(%)	頭数	高BHB牛の割合(%)
A	1,730	7.7	788	11.8
B	1,567	7.1	687	10.9
C	404	8.4	184	12.0
D	1,002	13.7	476	18.7
E	1,211	9.2	549	11.8
F	1,952	3.1	827	4.6
G	2,480	12.9	1,087	20.0
H	1,643	12.8	739	17.7
I	404	7.9	177	13.6
J	241	2.5	107	0.9
K	596	7.4	260	10.8
平均	1,203	9.1	535	13.3

注) 同年同月で比較、高BHBは、0.13mmol/L以上

高BHB牛の割合が低い地域では、TMRセンターへの加入率が高く、サイレージは踏圧や密封などの管理が徹底されています。また、頻りに地域の仲間で勉強会を開催し、飼養管理に注意が払われ、牛やエサに関する意識や技術の向上に努めていたなどの要因が推測できます。

3. あなたのサイレージはどんな状態ですか？

適正な草地更新や施肥管理をして、植生改善にも積極的に取り組むTMRセンターも多く見られます。また、大型ハーベスターを用いて短期で収穫し、踏圧、密封という調製技術も高く、酪酸発酵する割合も極めて低くなっています。

表2に、4箇所のTMRセンターと、そのセンターが所属する地域全体での高BHB牛の割合を比較しました。その結果、分娩後の60以内の高BHB牛の割合が、TMRセンターの平均は、2.6%で、地域平均の7.2%より低く、30日以内も同様です。このことから、TMRセンターで調製したサイレージは、他の酪農家と比べてBHBが低く安定する傾向を示しています。もし、あなたが飼養する牛のケトン体（BHB）の値が、乳期に関係なく高い傾向であれば、サイレージの発酵品質に問題がないか確認してみましょう。

表2 地域と域内TMRセンターでの分娩後日数と高BHB牛の割合

地域名	～60日		～30日	
	頭数	高BHB牛の割合(%)	頭数	高BHB牛の割合(%)
A地域	1,730	7.7	788	11.8
TMRセンター	97	5.2	38	7.9
B地域	1,567	7.1	687	10.9
TMRセンター	201	1.0	82	2.4
C地域	404	7.9	177	13.6
TMRセンター	27	3.7	13	7.7
D地域	241	2.5	107	0.9
TMRセンター	91	3.3	41	2.4
地域平均	986	7.2	440	11.0
TMRセンター平均	104	2.6	44	4.0

注) 同年同月で比較、高BHBは、0.13mmol/L以上

4. あなたの潜在性ケトosisはどのタイプですか？

潜在性ケトosisが疑われる高BHB牛が多い酪農家は、その分布が、分娩直後、泌乳初期、乳期全体かの3タイプに分かれます。図3はN牧場の牛群WebシステムDLにおける疾病関連の状態（グラフ参照⇒総合グラフ）を示しています。死産発生率は極端に低く、分娩前後の管理には問題ありませんが、初回検定の高BHB牛の割合が32%と全道平均よりかなり高くなっています。また、50日以内、乳脂率5%以上の割合は全道平均並みですが、100日以内、乳蛋白質2.8%以下は26%と非常に高くなっています。

図3 N牧場での総合グラフ（疾病関連抜粋）

疾病関連	項目	農場		全道	説明
		数	比率		
	除籍率（乳用売却を除く）	19	19		生産効率の低下要因、除籍理由を確認
	分娩後60日以内の死産率	1.1	6.3		周産期トラブルの発生状況を示す
	死産発生率	2.1	6.1		牛群の産乳量、産子数の低下に繋がる
	初回検定_高BHB (%)	32	12		分娩後に潜在性ケトosisが疑われる牛の比率
	50日以内_乳脂率5%以上 (%)	6	9		分娩前後の体脂肪動員が顕著な牛比率
	100日以内_乳蛋白質2.8%以下 (%)	26	13		泌乳前期に栄養充足が低い牛の比率

図4は、DLの分娩後日数とBHBの分布を示したグラフ（グラフ参照⇒個体検定日グラフ）ですが、乳量の増加時（分娩後21～42日）に高BHB牛が多い泌乳初期タイプに該当します。

これらから、泌乳に要するエネルギーが、摂取しているエネルギーを上回っている状態が推測され、分娩直後ではなく、乳量が最大になる泌乳初期のエネルギー不足に陥っていることが考えられます。実際に現場で確認すると、泌乳初期牛のボディコンディションが低く、痩せ気味の牛が多い傾向が確認できました。

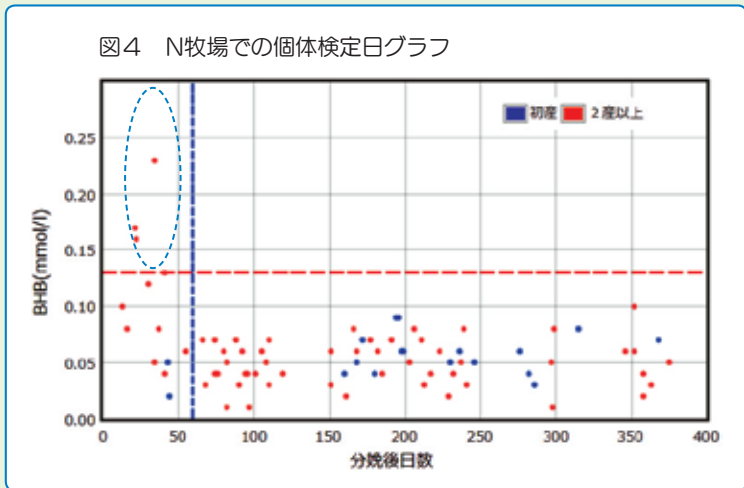


図4 N牧場での個体検定日グラフ



潜在性ケトーシスが疑われる牛を早めにケアしましょう！

問題を抱えている牛の特定には、検定日成績速報やWebシステムDLの **問題牛の追跡** メニューがおすすです。検定後には欠かさずチェックしてみましょう。

ケトン体 (BHB) をチェック!!

【問題牛の追跡】		群	産次	分娩後日数		乳量 (kg)	前月比 (%)	体細胞数 (千)	新規感染	BHB	乳脂率	蛋白率	無脂固形分率	MUN	高BHB回数	L
個体識別番号	本日			検定時												
[3366]8		F	3	74	41	50.0	96.3	92	0.13	3.70	2.70	8.13	13.5	1/2	0	
[2890]5		F	4	76	43	47.1	123.0	27	0.11	4.95	2.92	8.43	13.8	0/2	0	
[3913]9		B	1	86	53	33.3	114.8	19	0.02	3.48	3.10	8.81	10.4	0/2	0	
[3360]6		C	3	97	64	30.2	141.8	36	0.22	3.98	3.06	8.68	10.3	1/2	0	
[3176]6		C	3	98	65	24.7	49.9	34	0.00	4.32	2.42	7.70	10.4	0/2	0	
[3543]4		C	2	106	73	39.3	91.6	27	0.06	3.54	2.84	8.39	10.6	0/2	0	
[3731]9		B	1	120	87										0	
[3734]0		B	1	120	87										0	
[3775]3		B	1	121	88	39.9	97.3	24	0.02	3.97	2.99	8.37	11.3	1/3	0	
[3107]0		C	4	122	89	34.0	92.1	107	0.00	3.18	2.87	8.52	11.6	0/3	0	
13		C	3	122	89	34.8	99.7	43	0.07	3.58	2.67	8.09	10.2	0/3	0	
15		C	4	122	89	34.8	80.4	23	0.03	3.88	2.97	7.92	11.1	0/3	0	

牛番号をクリック!
過去からの繁殖情報、乳検情報を確認できます

牛群検定 Web システム DL

牛群検定webシステムDLは、酪農経営向上への有効なツールです!!

DLのご利用はこちらから! (接続先URL)

ログイン時は、ID・パスワードが記載された通知書をご用意下さい。



PC版：
<https://nyuken.hmrt.or.jp/dl> (北酪検HPからもアクセス可)



モバイル版：
<https://nyuken.hmrt.or.jp/dlmoba> (右QRコードからアクセス可)



全道停電(ブラックアウト)による乳質等への影響について

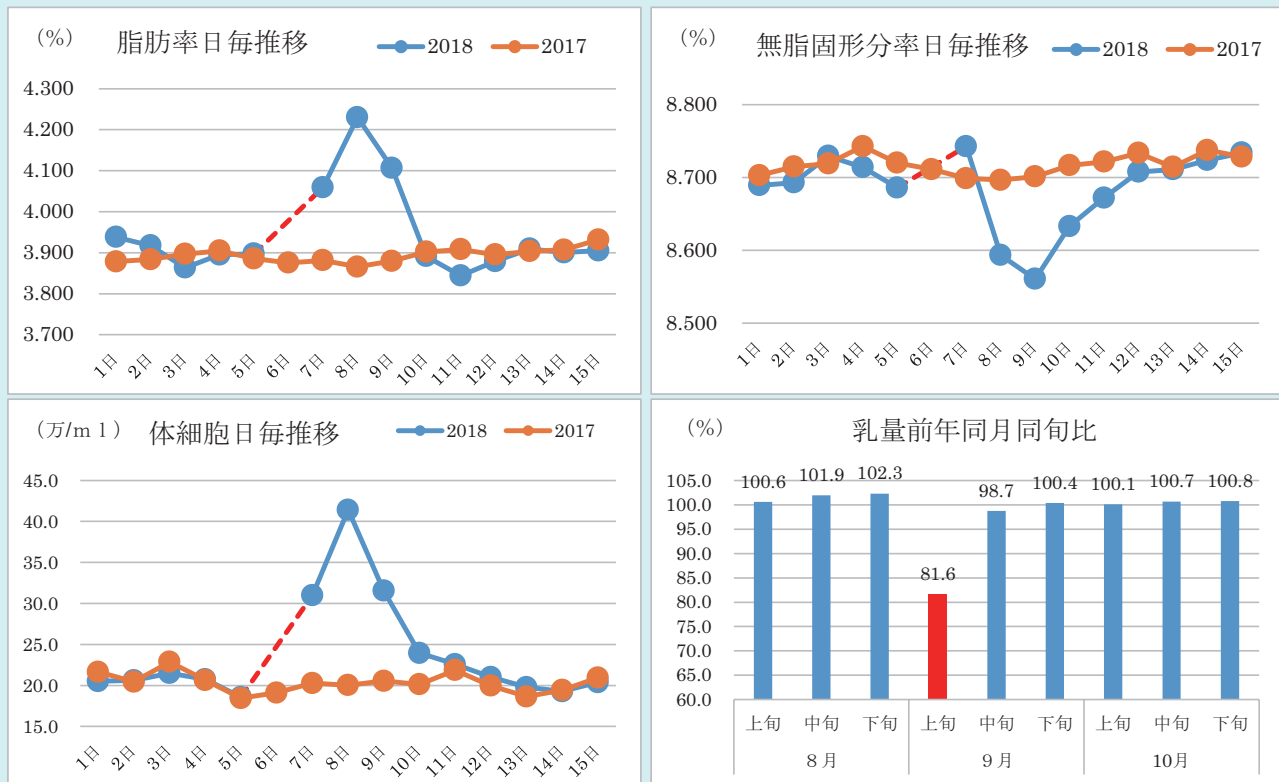
2018年9月6日に発生した北海道胆振東部地震による全道停電(ブラックアウト)の影響について、バルク乳出荷毎の依頼検査データを用い、以下のとおり取りまとめました。

とりわけ、出荷乳量への影響は非常に大きいものがありました。発電機等により、なんとか搾乳はできて、バルククーラーでの冷却まで賄えず、乳質の悪化が懸念されたため、自主的な生乳廃棄が多量に発生し、9月上旬での比較では前年対比で81.6%まで減少しました。(2017年度68.0千トン、今年度55.5千トン)

また、発生直後の成分率等の変動においては、脂肪率並びに体細胞数は上昇傾向、また、無脂固形分率は低下傾向となりました。これらは、ブラックアウトにより、搾乳時間が遅れ、飲水量、飼料給与量での制限が生じたことなどが影響したと推察されています。特に乳房炎への影響が懸念されましたが、震災直後の9月6日~12日の初診診療件数は10,143件と大幅に増えたものの、以降9月13日~19日、20日~26日には、それぞれ、5,239件、4,627件(北海道NOSAI調べ速報値)と震災後1週間程度で震災前のレベルに速やかに減少しています。

このような大規模な災害であったにもかかわらず、生産者の皆様ならびにJA職員や関係者の方々を中心とした迅速な対応や各関係団体等の連携により、9月下旬以降は、乳質については昨年レベルまで、乳量についても前年を上回るなど速やかな回復を果たしています。

図 震災前後(9月4日~15日)での乳成分等の推移と8月~10月での出荷乳量における旬別推移



注) 震災当日の対象試料がないため赤点線で標記

「酪農女性サミット 2018」参加レポート

酪農家や酪農業界の女性が集結する「酪農女性サミット2018」が12月5日から6日にかけて、全国から240人以上の酪農女性らが参加し、中標津町で開催されました。

会場いっぱいに酪農女性が集まったのは圧巻で、企業・グッズのブースでも手づくりの小物やアクセサリー、文房具なども販売していて、とても活気がありました。



1日目トークセッション：プレゼンターは酪農家の女性や農協職員

「モチベーションUP！」をテーマに、女性酪農家の皆さんが参加し、トークセッションが行われました。酪農家として経営をもっと良くして行こうという思いを持ちながらも、母として家事・育児にも手を抜かない女性の強さとたくましさを感じました。

また、HBCの森結有花アナウンサーや酪農女性3名による講演も行われました。



2日目のワークショップ(グループワーク)

まず自分の農場の概要を書き出して、現状を把握し、乳質を良くするため、また、我が家の働き方などテーマごとに現状と理想それらを踏まえた課題を書き出していき、明日からでも取り組めることを考え、1班6人で発表し合いました。班内には酪農家もいれば農協職員・飼料会社の方もいて、それぞれの視点から様々な意見交換が行われました。

酪農家の方からは、現状では夫にまかせっきりだったけど、自分ももっと作業に関わりたい！自分ができることをもっと増やしたい！など積極的な意見が多くみられました。

働くことばかり考えていては疲れてしまいますが、作業効率を考えて機器を導入したり、従業員を雇用するなどにより、休日をしっかり確保することで、趣味や家族旅行などを楽しみにして日頃のモチベーションを向上させているという方もいらっしゃいました。ただ頑張っただけでなく、働き方をちゃんと見直していこうという意見もあり、女性ならではの細やかな視点を生かし、乳質改善や働き方改善のために作業方法の見直しや職場環境を整えようと考えて仕事にあたられていました。

今回、はじめて酪農女性サミットに参加させていただきましたが、酪農女性の方々が、どうすればより良く作業ができ、生き生きと過ごしていけるかを日々試行錯誤されていて、さらに勉強会や今回のようなサミットに積極的に参加し、知識を得ようとされる姿勢に大きな感銘を受けました。

また、会場全体が活気に満ちていて、『酪農女性が持つ力強さを生かし、これからの酪農を動かし、支えて行こう！』という息吹が感じられたサミットでした。

(調査試験課 中野 まどか)



本会根室事業所が移転しました！

根室事業所は、昭和56年4月『中標津事業所』として、根室支庁中標津合同庁舎にて事業を開始し、昭和59年8月に中春別農協畜産センターへの移転(施設の一部を借用)に伴い、名称を『根室事業所』と改称し、平成10年4月には、事業量の増加に伴い使用スペースが手狭となってきたことから、中春別農協畜産センターの施設全体を借用し事業を行ってまいりました。





施設の老朽化と地域の更なる乳質向上を目的としたマイコプラズマ同定検査など新たな検査への対応により事業量が増加し、今後の事業規模拡大や地域への更なる貢献を踏まえた現行以上の検査スペースの確保が必要となったため、地域との協議を進め、根室生産農業協同組合連合会のご協力のもと、かねてより準備を進めてまいりましたが、この度、新庁

舎への移転を平成30年12月1日に完了し、12月3日より、検査業務を開始しております。

これもひとえに皆様のご支援のたまものと役職員一同心より感謝申し上げます。これを機に、今後とも一層のご支援ご指導を賜りますようお願い申し上げます。

(移転先住所等)

〒086-1150
北海道標津郡中標津町南中6番26
TEL : 0153-77-9077
FAX : 0153-77-9088



30後検(前期)に係る調整交配へのご協力について

30後検(前期)の調整交配が昨年11月から始まっています。迅速かつ正確な種雄牛評価のために、期間内(平成31年2月まで)での授精をお願いします。また、期日が迫っていますので、配布された調整交配精液の完全消化へのご協力もお願いします。

後代検定種雄牛精液の調整交配・優先配布などのお問い合わせは地元の乳検組合まで!!

当面の主な
行事予定

- 31年2月27日 平成30年度 検定情報活用研修会 (札幌市)
- 31年2月28日 平成30年度 検定員中央研修会 (札幌市)
- 31年3月1日 平成30年度 繁殖性等向上対策研修会 (札幌市)

本会の組織改編が本年4月に実施され、新たに情報企画室が設置されました。今後、当機関誌に関するお問い合わせは下記までお願い致します。



公益社団法人
北海道酪農検定検査協会

情報企画室
TEL 011-271-1342

