



地方独立行政法人青森県産業技術センター
あおもりの未来、技術でサポート 第3号
畜産研究所ニュース
2016. 3.11

【試験研究成果等発表会の内容紹介】

当所では、去る2月16日と17日の両日、野辺地町とつがる市の2会場で畜産関係者らを対象に平成27年度の試験研究成果等発表会を開催し、最新の研究成果を紹介しました。野辺地会場では約40名、つがる会場では約30名の方々に参加され、肉用牛や養鶏の最新成果に普及拡大を期待する声が多く寄せられました。

以下概要をお知らせします。詳細は当所にお問い合わせ下さい。



野辺地町会場



つがる市会場

歯ごたえや旨みを高めたプレミアムな青森シャモロックの生産技術

首都圏などでこだわりの強い地鶏肉の愛好者のアピールするためこれまで以上にしっかりした歯ごたえと美味しさをもつ特別飼育の青森シャモロックの生産に成功！

◎飼育方法

- ・オスで130日間飼育して出荷
- ・飼育密度は3羽/m²
- ・100～130日まで専用飼料給与

◎これまでとの違い

- ・体重 1.3 倍
- ・歯ごたえ 1.4 倍
- ・旨み成分グルタミン酸 1.6 倍
- ・機能性成分 α-リノレン酸 2.6 倍



丸焼での販売



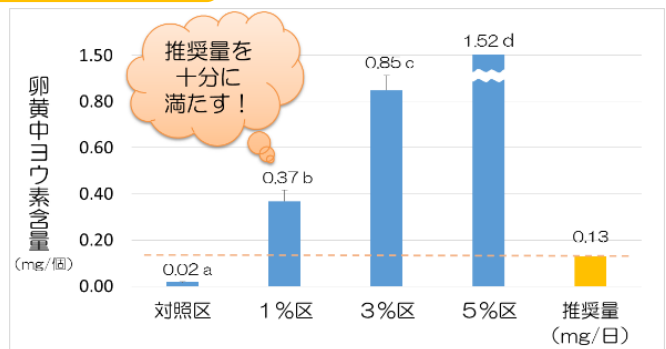
六戸町での生産実証試験

採卵鶏への海藻（マコンブ）飼料の給与効果

青森県は全国トップクラスのマコンブの生産地であることに着目し、採卵鶏の餌にマコンブを加えると栄養価が高い鶏卵が生産できることを明らかとした。

◎給与方法

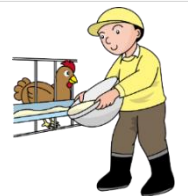
マコンブの加工残さを採卵鶏用飼料に1%添加することで、動脈硬化の予防や体脂肪の燃焼に効果があるといわれるヨウ素含量が通常鶏卵の1.8倍以上に増加



県産マコンブ加工残さ



水分10%以下に乾燥
ミキサーで粒度10mm以下に



採卵鶏へ給与



差別化可能!!

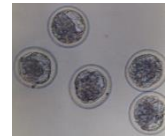
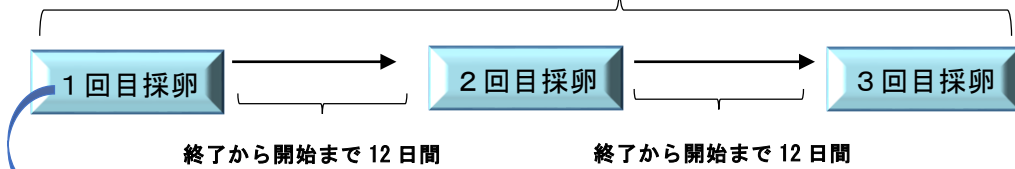
約 2 か月間で 3 回の採卵を可能とする牛の過剰排卵処理技術

従来の過剰排卵処理法よりも低いホルモン量により、約 2 か月（71 日間）で 3 回連続採卵できる方法を開発！



◎ 具体的スケジュール

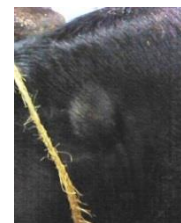
71 日間で 3 回採卵 × 5 個 = 15 個の受精卵確保



投与時間	0 日目	4 日目	6 日目	7 日目	8 日目	15 日目
午前 (9:00)	シダー挿入 PGF2a投与	FSH* 1回投与	シダー 抜去			採卵 PGF2a
午後 (16:00)				発情 GnRH	人工授精	

ポイント

右のように FSH (アントリン R) 18 単位を 50ml の生理食塩水に溶解、牛の頸部皮下へ確実に 1 回注射すること。(注射部位の膨張を確認)



平成 27 年度の種雄候補牛の現場後代検定成績

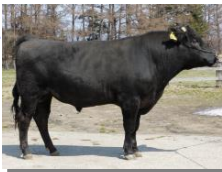
平成 27 年度に 4 頭の種雄候補牛の現場後代検定成績が判明。下表のとおり安平福 3 が全般に好成績であったが、検定中に遺伝病 (IARS) 保因とわかったため、当面は肥育素牛 (F1 等) 生産用や後継種雄牛作出用として活用

安平福 3
(IARS+)



安平照 × 平茂勝 × 第 5 平茂

光福花



勝忠平 × 第 1 花園 × 紋次郎

北勝久



安福久 × 平茂勝 × 北国 7 の 8

光希望



第 1 花園 × 安平 × 平茂勝

名号	頭数	枝肉重量 (kg)	ロース芯 (cm ²)	バラ厚 (cm)	皮下脂肪 (cm)	脂肪交雑 (BMS)	上物率 (%)	5 等級率 (%)
安平福 3	17	474.3 (4)	59.5 (5)	8.1 (5)	2.7 (59)	7.4 (2)	70.6 (7)	47.1 (3)
光福花	14	481.9 (3)	53.8 (28)	8.4 (1)	2.7 (57)	6.2 (9)	71.4 (6)	28.6 (10)
北勝久	19	473.5 (5)	56.7 (10)	7.5 (27)	2.5 (51)	6.4 (7)	73.7 (4)	26.3 (10)
光希望	8	469.1 (8)	55.6 (16)	7.2 (44)	2.6 (52)	7.1 (4)	62.5 (16)	37.5 (5)
直近 5 年の平均 (H22-26)		447.1	55.8	7.6	2.2	5.6	52%	15%
(※参考) 平安平	16	449.8	61.9	8.1	2.5	7.8	81%	56%

() は歴代成績 (H14~27 の 62 頭中に順位) で赤字は 5 位以内の成績

【特別講演】 県種雄牛の効率的な活用について (和牛改良技術部 阿保研究管理員)

本県の看板種雄牛「第1 花園」産子の県市場での価格動向や、全国の肥育成績の分析を踏まえ、「**和牛農家が儲かる交配とは？**」という視点から、青森県の和牛産地の形成に向けた方向性を提言！

◎ 県市場の成績から (H27.4月~H28.1月の集計)

【去勢】 父「第1 花園」×2代祖「〇〇」

2代祖名	頭数	日齢	体重	税込価格	去勢合計比 頭数割	去勢合計比 価格割
安福久	135	301	322	829,902	21%	110%
平茂勝	114	295	328	748,736	18%	100%
安平	61	299	325	712,599	10%	95%
勝忠平	46	294	323	791,345	7%	105%
安茂勝	25	301	324	727,650	4%	97%
第2平茂勝	22	294	319	705,581	3%	94%
美津福	20	298	306	680,912	3%	91%
百合茂	18	295	322	760,500	3%	101%
福栄	15	289	311	715,032	2%	95%
安平照	15	291	329	749,448	2%	100%
父「第1 花園」の 去勢合計	641	297	321	751,281	-	-

【めす】 父「第1 花園」×2代祖「〇〇」

2代祖名	頭数	日齢	体重	税込価格	めす合計比 頭数割	めす合計比 価格割
安福久	94	304	292	720,720	21%	114%
平茂勝	77	303	298	619,657	18%	98%
安平	52	302	289	595,896	12%	95%
安福 ^{165の9}	26	311	293	608,850	6%	97%
勝忠平	25	300	304	716,126	6%	114%
福栄	16	298	285	587,520	4%	93%
美津福	13	317	283	544,950	3%	86%
父「第1 花園」の めす合計	440	305	291	630,404	-	-

父「第1 花園」×2代祖「安福久」の去勢牛が全国的に高い評価を受けている。「勝忠平」も人気

【去勢】 父「〇〇」×2代祖「第1 花園」

父の名号	頭数	日齢	体重	税込価格	去勢合計比 頭数割	去勢合計比 価格割
安茂勝	134	293	325	720,553	19%	100%
優福栄	82	293	312	714,275	12%	100%
美津照重	77	297	318	737,581	11%	103%
美津百合	58	296	308	721,611	8%	100%
安福久	40	294	320	720,843	6%	100%
光平照	31	304	309	715,831	4%	100%
百合茂	26	286	341	768,195	4%	107%
北乃大福	25	300	312	739,190	4%	103%
北平安	19	299	315	714,051	3%	99%
2代祖「第1 花園」 去勢合計	693	294	317	718,420	-	-

【めす】 父「〇〇」×2代祖「第1 花園」

父の名号	頭数	日齢	体重	税込価格	めす合計比 頭数割	めす合計比 価格割
安茂勝	112	300	299	624,933	11%	100%
優福栄	54	303	286	603,800	9%	97%
美津照重	47	307	290	650,712	8%	104%
美津百合	41	306	286	608,580	5%	98%
光平照	23	297	287	639,704	4%	103%
光茂	18	291	300	583,581	3%	94%
2代祖「第1 花園」 めす合計	693	305	291	630,404	-	-

去勢は増体の良さを引き出す三元交配が人気
めすは但馬系の種雄牛との交配が高評価

◎ 枝肉情報全国データから (H26.10月~H27.9月の集計)

【去勢】 父「第1 花園」×2代祖「〇〇」の成績

2代祖名号	出荷頭数 (頭)	出荷月齢 (か月)	枝肉重量 (kg)	ロース芯 (cm ³)	ハラ厚 (cm)	BMS (No.)
平茂勝	312	29.5	540.2	60.3	8.43	6.64
安平	253	30.0	522.8	62.3	8.19	6.77
安福久	135	31.0	541.6	71.4	8.63	8.99
美津福	62	30.0	496.1	58.8	8.00	6.60
勝忠平	59	29.3	543.0	63.2	8.42	7.34
父「第1 花園」計	1,383	29.9	528.9	62.6	8.33	7.19
枝肉全国DB計	151,047	28.0	465.1	56.9	7.57	6.48

「第1 花園」×「安福久」の
平均BMSは約9.0!
全国の枝肉共励会で活躍中

父「第1 花園」×2代祖「安福久」
は、抜群の成績を誇る。
子牛市場の相場を引き上げるだけ
の、確かな実績を持っている。

◎ 枝肉情報全国データから (H26.10月~H27.9月の集計)

【去勢】父「〇〇」×2代祖「第1花国」の成績

父の名号	出荷頭数	出荷月齢	枝肉重量	ロース芯	バラ厚	BMS
百合茂	622	29.3	539.3	62.2	8.32	6.82
安福久	500	29.9	483.5	62.1	7.68	6.95
安茂勝	378	29.5	521.7	58.7	8.25	6.36
茂洋	272	30.0	516.0	63.7	8.12	7.12
勝忠平	190	29.3	550.5	62.5	8.58	7.13
枝肉全国DB計	151,047	29.2	485.8	59.4	7.91	6.76
優福栄	59	28.7	491.8	59.3	8.11	7.02



今年度から一般出荷が始まった「優福栄」は、出荷月齢が早い上に、肉量&肉質のバランスよく大健闘

◎ 青森県種雄牛育種価評価 (H27.10月評価)

名号	枝肉重量 (kg)	ロース芯 (cm ²)	バラ厚さ (cm)	BMS		後代数
				順位	育種価	
平安平 ☆	11.963	14.957	0.799	2	2.698	18
安福久	0.281	20.241	0.092	3	2.524	467
美津照重	34.066	14.476	0.658	4	2.508	82
隆之国	29.990	12.155	1.407	6	2.454	55
光平照	-7.874	11.610	0.291	7	2.394	337
芳之国	59.611	8.587	0.702	10	2.338	225
北乃大福	-0.323	14.459	1.456	11	2.331	418
勝忠平	108.662	15.308	1.714	13	2.322	465
白清85の3	-14.075	9.349	0.667	14	2.305	31
優福栄 ☆	24.912	13.373	1.090	15	2.304	90
平茂晴	66.081	12.201	0.996	16	2.297	98
百合茂	97.748	15.700	1.282	19	2.253	605
第1花国 ☆	82.432	12.482	0.959	33	2.118	17,849
光茂 ☆	101.329	15.541	1.865	46	2.067	20
第7花姫 ☆	96.298	14.191	1.295	79	1.958	161
第2花国 ☆	31.727	8.014	1.323	115	1.886	628

※後代数 15 頭以上に限る。順位は 1,868 頭中のものであり、BMS育種価順に記載。

子牛市場の価格形成

- ① 発育のよさ(日齢、体重)
- ② 種雄牛の能力(知名度中心)
- ③ 母牛の能力
- ④ 交配の相性
- ⑤ 体型のよさ(特にめす)



(肥育素牛)
糸桜系、気高系、但馬系、
その他を組み合わせた
三元交配が理想

(繁殖めす牛)
次世代に三元交配を
達成できるものを残す

市場上場時から、さかのぼること18か月前(受胎+育成期間)に交配は行われる。
②種雄牛の能力(知名度中心)と④交配の相性は、交配時点で決定する事項であり、
後戻りはできない。→ 18か月後の種雄牛の流行などを推測するのは難しい...

迷ったなら、他の市場では買えない、青森血統を生産しよう
みんなであつくりよう種雄牛！みんなであつくりよう和牛の産地！

高標高（公共牧場）で栽培できる飼料用トウモロコシの相対熟度

放牧頭数の減少で活用しきれない高標高にある公共牧場を新たなトウモロコシの生産基盤として着目。トウモロコシの雌穂（イアコーン）の栽培を目指し、高標高でも栽培可能な飼料用トウモロコシの相対熟度を明らかとした。



◎ 湯の平牧場（標高476m）で試験実施

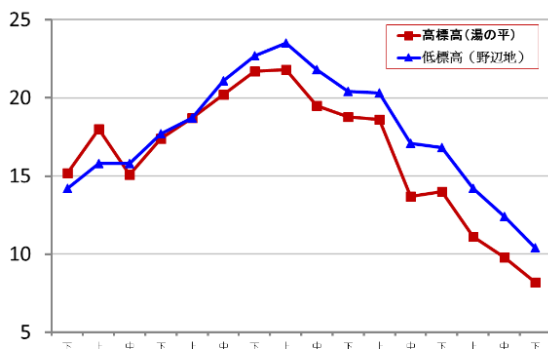
- ① 26年度：相対熟度75～95日クラスを栽培したところ、黄熟後期～完熟期の雌穂乾物60%程度を確保→イアコーンサイレージに調整可能

相対熟度 (品種名)	初期生育	絹糸抽出期	刈取日	刈取時の形質			倒伏 (%)	折損 (%)	相対熟度 (品種名)	刈取日	乾物率(%)			乾物収量(kg/10a)			単 純 積 算 温 度 (推 定)
				稈長 (cm)	着雌 穂高 (cm)	稈径 (cm)					茎 葉	雌 穂	全 体	茎 葉	雌 穂	総 重	
75日 (LG3215)	良好	7月下旬	9/18	187	84	1.7	0.0	0.0	75日 (LG3215)	9/18	21.0	56.4	30.3	831	791	1,622	2,230
78日 (ソリード)			9/18	214	96	1.6	5.7	0.0	78日 (ソリード)	9/18	21.9	56.1	31.5	834	851	1,685	2,230
85日 (LG3235)			10/10	193	82	1.8	17.4	8.7	85日 (LG3235)	10/10	27.4	63.2	38.9	896	1024	1,920	2,493
95日 (SLO746)			10/10	200	83	1.8	4.8	2.9	95日 (SLO746)	10/10	24.7	59.7	36.3	822	986	1,808	2,493

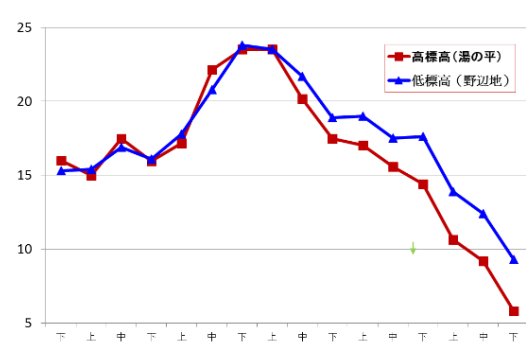
- ② 27年度：相対熟度100～106日クラスを栽培したところ、黄熟期の雌穂乾物55%程度を確保→ホールクロップサイレージに調整可能

相対熟度 (品種名)	初期生育	絹糸抽出期	刈取日	刈取時の形質			倒伏 (%)	折損 (%)	相対熟度 (品種名)	刈取日	乾物率(%)			乾物収量(kg/10a)			単 純 積 算 温 度 (推 定)
				稈長 (cm)	着雌 穂高 (cm)	稈径 (cm)					茎 葉	雌 穂	全 体	茎 葉	雌 穂	総 重	
85日 (LG3235)	良好	8月上旬 中旬	10/23	199	71	1.7	18.6	0.9	85日 (LG3235)	10/23	26.3	61.5	40.1	615	946	1,558	2,522
95日 (SLO746)				221	76	1.7	18.6	2.9	95日 (SLO746)		25.3	56.9	37.3	618	897	1,515	
100日 (P9400)				237	96	1.7	3.3	0.0	100日 (P9400)		27.1	54.9	38.3	673	940	1,613	
106日 (36B08)				205	85	1.8	1.1	2.3	106日 (36B08)		26.5	54.2	36.4	802	928	1,730	

26年度の平均気温（高標高・低標高）



27年度の平均気温（高標高・低標高）



新しい飼料作物の奨励品種**県内での生育が確実な奨励品種を利用しましょう！****サイレージ用
トウモロコシ**

平成 25～27 年度の 3 年間の栽培試験を経て、サイレージ用トウモロコシ 3 品種、牧草 2 品種を奨励品種に選定しました。

① ロイヤルデント TX1241 <早生>

標準品種（パイオニア 106 日）との比較で

- 乾物収量 **119%** の多収
- 耐倒伏性に優れる
- 耐病性は同程度

**② きみまる（北交 72） <早生>**

標準品種（パイオニア 106 日）との比較で

- 乾物収量 **105%** の多収
- 耐倒伏性は同程度で倒伏発生なし
- 耐病性に優れる

**③ パイオニア 118 日 <中生>**

標準品種（パイオニア 115 日）との比較で

- 乾物収量 **113%** の多収
- 耐倒伏性に優れる
- 耐病性：すす紋病は同程度で少ない

**アカクローバ リュクユウ**

既存のナツユウとの比較で

- 生育特性 マメ科率は高く永続性に優れる
- 収量性 総乾物収量は 3 か年平均で **105%** の多収
- 利用上のポイント
オーチャードグラス晩生品種との混播に適する

**ペレニアルライグラス ヤツユメ**

既存のヤツユタカとの比較で

- 生育特性 越冬性、越夏性は同程度
- 収量性 乾物収量は 3 か年平均で **113%** の多収
- 利用上のポイント 放牧に適する。

**地方独立行政法人 青森県産業技術センター 畜産研究所**

(和牛改良技術部)

〒039-3156

〒038-2816

上北郡野辺地町字枇杷野 51

つがる市森田町森田月見野 558

TEL 0175-64-2231

TEL 0173-26-3153

FAX 0175-64-2230

FAX 0173-26-3205

HP <http://www.aomori-itc.or.jp>Youtube 公式チャンネル <http://www.youtube.com/user/aitcofficial>**畜産の技術について何かありましたらお気軽にご相談して下さい。**