

かがわ畜試情報

発行所 香川県畜産試験場
香川県木田郡三木町下高岡2706 〒761-0704
TEL087-898-1511 FAX087-898-9416
発行者 久利俊二
発行 平成21年11月 第27号

あなたの地域にもコントラクターを作ろう



写真1 耕種農家での稲わら収集作業

飼料自給率の向上を図るため、国等においては、稲わらの収集機械施設の整備や収集作業の受託組織（以下「コントラクター」という。）の育成等を推進しています。その結果、全国に約四百のコントラクターが作られました。

しかし、本県では、畜産農家が自己所有地の稲わら等を収集するグループは存在するものの、コントラクターはありません。

このため、当場では、九月から緊急雇用創出基金事業を活用し、地域内で発生するひこばえ稲等の未利用資源を収集運搬し、家畜の堆肥を農地へ還元する「コントラクター育成モデル事業」に取り組んでいます。

写真一は、近隣農家でコンシビカリ刈取後の稲わらを自走式ローラーベラーで収集している様子です。収集した乾草稲わらは、飼料用稲わらとして利用しています。



写真2 河川敷での牧草収集作業



写真二は、土器川河川敷でテナタツキークラスを牽引式ローラーベラーで収集している様子です。収集したテナタツキークラスは、ラッピングサイレージとして保存性や嗜好性を高めています。

地域にコントラクターがあれば、省力的かつ効率的な飼料生産が可能で、コスト面でも優位になります。

今後、本事業で雇用した人達がそれぞれの地域でコントラクターの設立に貢献してくれることを期待しています。

「スーパー讃岐コーチン」の開発をスタート!!

本県を代表する特産畜産物（讃岐三畜）の一つである「讃岐コーチン」について、高品質と高い生産性を併せ持つ「スーパー讃岐コーチン」の開発に取り組んでいます。

「讃岐コーチン」の一層の消費拡大を進めていく上で、現在の消費者ニーズである「おいしさ」、「もも肉志向」、「価格の安さ」にも応える必要があります。

そこで、現在の「讃岐コーチン」の特徴である「おいしさ」に加えて、強健性と生産性に優れた種鶏「スーパー讃岐コーチン」を開発していきます。また、改良の過程では飼いやすく親しみやすい現在の「姿形」も可能な限り残していくこととしています。

改良を進めることにより、生産者には育成率が高く、飼料要求率が抑えられることから生産コストの低減、産肉量の増加やもも肉の増量から増収が期待されます。

一方、消費者にとっては、生産数量の増加やもも肉の増量により、おいしくて高品質な地鶏「讃岐コーチン」をこれまでよりも手頃な価格で購入できるた

め、消費拡大が期待できます。

加えて、「コーチン」は国内の公的機関では飼育されていない珍種であることから、差別化が図られるとともに、県外も含めてその広告的な効果は高く、ブランド化の一層の推進が図れます。

今年度は新しい系統の鶏種を導入し、交配・選抜・淘汰を行い、育種改良を進めていくこととしています。

香川はうどんだけじゃない。「スーパー讃岐コーチン」の誕生に乞うご期待!!



育種改良に欠かせない人工授精の様子



乳牛へのゴマ油粕の給与試験

近年、飼料価格の高騰などから酪農経営は非常に厳しいものとなっております。

そこで今回、飼料費低減を目的として小豆島で生産されるゴマ油粕（写真一）を用いて乳牛への給与試験を実施しました。



写真1 ゴマ油粕

ゴマ油粕の一般成分は表一のとおりで、蛋白が高く、ゴマ独特の臭気があります。これを、通常飼料に一日一頭あたり五十g給与した試験区と通常飼料の対照区で比較しました。

試験の結果（表二）、嗜好性はあまり良くなかったものの、体重、乳量、乳成分には、ほとんど差がなく、健康への悪影響もないことから乳牛への飼料として利用することが可能であると考えられました。

表2 試験結果

	試験区	対照区
体重	627	624
乳量(kg/日)	14.3	14.1
FCM(kg/日)	15	14.6
乳脂肪率(%)	4.41	4.38
乳蛋白質率(%)	3.91	3.86
乳糖率(%)	4.43	4.5
無脂固形分率(%)	9.34	9.35

表1 一般成分

水分(%)	乾物中%						
	粗蛋白	粗脂肪	可溶無窒素物	粗繊維	粗灰分	TDN	DCP
5.3	55.1	2.1	16.1	13.1	13.6	68.4	44.7



牛の妊娠期間は、約二百八十五日です。したがって、経産牛の場合、分娩後八十日以内に受胎しなければ一年一産を達成することはできません。

現在、全国平均で、黒毛和種の分娩間隔日数は四百二十五日で、分娩後百四十日で受胎していることとなります。また、人工授精による初回受胎率は約五十%となっております。

そこで、分娩間隔日数の短縮と初回受胎率の向上を目的に、下表のプログラムによる定時人工授精を試みました。

その結果、分娩後の受胎日数は六十二日に短縮され、初回受胎率も七十五%に向上しました。

本プログラムによる人工授精時の発情徴候は、尾力、外陰部、子宮外口、膿粘液、子宮収縮ともに発情時の徴候と一致していました。

0日目	7日目	9日目
8:30	8:30	8:30 16:30
CIDR 挿入	→	
E2	PG	GnRH AI

定時人工授精で繁殖成績の向上を!

受胎率と分娩後の経過日数との関係では、四十三日から四十九日が八十三%、五十日から五十六日が八十%、五十七日から七十七日が六十%で、分娩後の日数が経過するほど受胎率が低下する傾向にありました。

受胎率と季節の関係では、春と秋および冬が七十五%以上、夏が二十五%で、夏場の受胎率が低く、夏場には暑熱対策などの飼養管理に留意する必要がありますと思われました。

定時人工授精の費用は、通常の人工授精(全国平均)に比べ、約一万五千円のコストダウンになりました。

	コスト	差
定時人工授精 (62日)	25,900	
人工授精料: 500		
通常人工授精 (120日)	41,200	+15,300
人工授精料: 500		

・費用: 400円/日(飼料)×40日

・人工授精料: 400円

・薬料: 5,000円

・飼料代(1日あたり) 400円

()は平均受胎日数



AI師養成講習会に挑戦した17名

七月二十七日から八月二十六日にかけて、家畜の人工授精(AI)師養成講習会が開催されました。

本講習会に挑戦したのは、畜産農家や学生など十七名です。前半の講義で家畜の飼養管理や繁殖生理などの知識を修得し、後半の実習で実際の牛を使って人工授精の実技を身につけました。

最終日には、学科試験と実技試験、さらに面接試験が行われ、見事全員が修業試験に合格しました。

彼らが、AI師免許取得後、家畜の人工授精業務に精励し、本県の家畜改良増殖の推進に活躍されることを期待します。

十七名がAI師養成講習会に挑戦!

豚もうどんを食べべて スクスク!

当場では香川県の特産品であるうどんの飼料化を目指し、未利用うどんを肥育豚に給与し、発育と肉質について調査しました。

うどんの成分は表一のとおりで、塩分が約5%と高い(海水は約3%)のが特徴です。

①パークシャ1種(黒豚)に市販配合飼料にうどんを50%添加した飼料を給与しましたが、発育は市販配合飼料と変わらず、肉質も写真一のように(霜降り)が入ったものも一部みられました。



写真1 うどん50%添加飼料

表1 うどん成分 (%)

	水分	粗蛋白質	粗脂肪	可溶性無窒素物	粗繊維	粗灰分	Na	Ca	P	食塩相当量	リジン
原物	18.1	8.6	0.3	68.0	0.0	4.9	1.85	0.01	0.06	4.70	0.16
乾物	-	10.6	0.4	83.0	0.0	6.0	2.26	0.01	0.07	5.74	0.19

サンプル数: 5検体

塩分の健康への影響はみられませんでした。

②現在、養豚農家で使用されている市販の配合飼料はトウモロコシが主成分です。今回、このトウモロコシをうどんで置き換えた飼料を製造し、パークシャ1種の肥育豚に給与しました。

発育や肉質(写真二)は、トウモロコシ主体の飼料と変わらず、塩分の健康への影響はみられませんでした。

これらのことから、うどんを飼料原料として利用して発育にも影響を及ぼさず、また、飼料コストも下がることが確認できました。



写真2 うどん20%指定配合飼料

しかし、良いことづくめではありません。うどんを飼料原料として利用するため、いかに効率的に処理するかといった問題があります。

当場では、処理方法を含め、うどんを利用した食品リサイクルを推進し、低コストで特徴ある飼料の開発と、更なる讃岐夢豚のブランド化を目指し、皆さんの食卓にうどんを食べた讃岐夢豚が並ぶことを夢見て試験に取り組んでいます。

鶏も大豆でアンチエイジング?

味噌の製造工程で排出される大豆煮汁には、大豆のたんぱく質やペプチド、サボニン、イソフラボンなどの機能性成分が溶出していると考えられています。

そこで、平成十八年度から産業技術センター等と共同で大豆煮汁の乾燥物を飼料に3%及び5%添加し、八十四週齢の産卵後期鶏に八週間給与し、鶏体や鶏卵への影響について調査しました。

その結果、体重では、八週間後の増体が5%区で有意に抑制されました(表一)。

産卵成績では、試験期間中の平均産卵率が5%区で有意に高く推移し、平均卵重及び飼料摂取量も添加区で有意に高くなりました。また、飼料要求率に差は認められませんでした(表二)。鶏体への影響では、添加区で

表1 体重

区分	開始時(g)	終了時(g)	終了-開始(g)
5%区	2,077.4±166.5	2,095.1±209.3*	26.0±191.6*
3%区	2,100.6±218.6	2,155.7±260.6	63.7±213.7
対照区	2,087.9±238.6	2,212.8±180.9*	127.1±217.9*

平均値±標準偏差。*p<0.05で有意差あり

表2 産卵成績

項目	5%区	3%区	対照区	有意差
産卵率(%)	65.0±4.0a	59.5±2.0b	57.1±5.3b	**
平均卵重(g)	68.7±0.6a	69.4±2.0a	67.5±0.4b	**
飼料摂取量(g)	136.5±9.1a	134.6±10.9a	120.1±14.2b	*
飼料要求率	3.1±0.2	3.3±0.3	3.2±0.5	ns

平均値±標準偏差。ns:有意差なし。*p<0.05、**p<0.01で異符号間に有意差あり

は血液の抗酸化力(活性酸素消去能)の有意な上昇やコレステロール値の低下傾向がみられました。

鶏卵への影響では、5%区で抗酸化力の有意な上昇がみられましたが、終了時の卵重や卵殻厚、卵殻強度、ハウユニット、卵黄色、卵黄の脂肪酸組成については差が認められませんでした。このように、飼料への大豆煮汁乾燥物添加により、飼料効率の改善は見られなかったものの、産卵後期鶏の産卵率の低下が抑制される傾向にありました。また、鶏の血液及び鶏卵の抗酸化力が上昇し、鶏の健康増進や鶏卵の品質保持に効果があるものと推察されました。

「目指せ全国大会」 県畜生の家畜改良推進協会

七月三十一日、香川県学校農業クラブ連盟主催による家畜審査競技会が当場で開催され、全国大会を目指して熱い戦いが繰り広げられました。

審査牛は、黒毛和種の雌で、全国和牛登録協会の黒毛和種審査基準に基づき成牛四頭を審査し、総合的な順位をつけました。

審査のポイントは、理想の牛に近いものを見分けることです。相手が動物だけに、好みと迷いとの戦いになります。

競技の結果、石田高校三年生の昌山愛美さんと農業経営高校二年生の尾形六五さんが香川県代表に選出されました。

なお、十月七日に茨城県で開催された全国大会では、健闘及ばず僅差で入賞を逸しました。



真剣に競技する高校生たち





平成21年度職場体験学習に参加した玉藻中学校の生徒さん

今年も、働くことの素晴らしさと仕事の大切さを学ぶ中学生の「職場体験学習」を受け入れました。

写真は、九月二十九日と三十日に受け入れた玉藻中学校の生徒さんたちです。

彼らは、搾乳作業や和牛の手入れ、鶏や子豚の体重測定、堆肥の袋詰めなど家畜の飼養管理業務を体験しました。

多くの家畜とふれあう中で、命の尊さを学ぶとともに、命を犠牲にして我々の食卓に畜産物を提供してくれる家畜や畜産物を生産してくれる畜産農家への感謝の気持ちも育んでくれたと思います。



平成20年度の受入状況

施設見学等の質問は、次のところ連絡ください。

(連絡先)

畜産試験場企画衛生担当

(電話番号)

〇八七(八九八)一五一

区分	人数(人)
海外技術研修員など	20
農業大学校実習受入(研修生)	4
中学生の職場体験学習など	56
讃岐三畜!ふれあい体験バスツアー	133
園児・児童の家畜とのふれあい体験	466
畜産研究談話会	73
畜産関係者	327
計	1,079



三木町教育委員会の皆さん

平成二十年度も多くの人が視察や研修などで畜試を訪れました。



平成二十年度の受入状況

施設見学等の質問は、次のところ連絡ください。

(連絡先)

畜産試験場企画衛生担当

(電話番号)

〇八七(八九八)一五一

平成二十年度のデータにはなりましたが、肉用牛と乳用牛の精液販売状況から今後の交配の参考として、売れ筋ベストテンを次表のとおりまとめましたのでお知らせします。

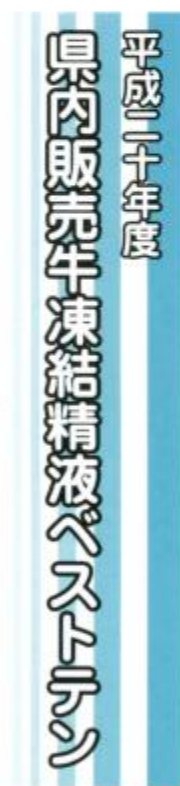
県有種雄牛では、「讃福茂」が、他を圧倒する販売本数で一位となつていきます。しかし、前年度四位の「讃岐金福」、九位の「讃岐美方」は、ともに大幅にダウンしてランク外となつていきます。

(他家畜改良事業団精液においては、順位に入れ替えはあるものの、前年とはほぼ同じ顔ぶれとなつており、「天保院斗」、「藤平茂」、「勝司」など、「讃福茂」同様、「平茂勝」息牛が上位を占めています。素牛生産現場では、増体重視の傾向が伺えます。

一方、(社)ジェネティクス北海道の「北乃大福」は、資質系で販売制限があるものの交雑種の枝肉成績が良いということから、前年度のランク外から今回四位と躍進していました。

「讃福茂」は、現在、現場後代検定を進めており、平成二十二年末には、その結果をお知らせできる予定です。

関係各位のご理解とご協力を宜しくお願い申し上げます。



平成20年度県内販売ベスト10

順位	略号	名号
1位	—	讃福茂
2位	P黒446	天保院斗
3位	P黒478	藤平茂
4位	JB-24	北乃大福
4位	P黒520	勝司
6位	P黒300	安平吉
7位	P黒619	茂花国
8位	P黒445	安茂勝
9位	H黒132	国奉白清
10位	P黒470	安福勝

順位	略号	名号
1位	JP 5 H52850	ティーウェーブ ホリ フリスキー オール ブラックス
2位	JP 5 H52930	コムスター リヴェレスト ET
3位	JP 5 H52428	ハッピーライブ BW アニー ET
4位	JP 5 H52919	ジョハンソン トービー ET
5位	JP 5 H52937	バインツリー リョウ エボニー
6位	JP 5 H52755	NLBC マーシャリーズ ユース ET
6位	JP 5 H52577	ティーウェーブ J シグナス
6位	TJ-5	アンドレア ザ ショーグン ET
9位	JP 5 H53090	ポターズフィールド WG ボギー ET
9位	JP 5 H52679	ハッピーライブ グロリアス ET

<家畜改良協会調べ>

瀬戸内の温かな風土に育まれた「讃岐牛」。

讃岐牛

讃岐の人々のたゆまぬ努力とやさしい愛情を持って育てられる讃岐牛。その牛肉としての品質、味のよさで多くの人々に賞味されています。



こくがあり、やわらかくておいしい。

讃岐夢豚

肉質の良いとされるパークジャー種との交配によって生まれた讃岐夢豚。高栄養な変更を給与して育った讃岐夢豚は、「こくのあるおいしい豚肉」と評価されています。



種豚(雄)

ちょっぴりぜいたく、たっぷりおいしい。

讃岐コーチン

中国原産のコーチンをもとにして、香川県畜産試験場が長い年月をかけて開発した讃岐コーチン。心地よい歯ごたえに加え、低脂肪、低カロリーで健康保持に不可欠なビタミンB1、リノール酸が多く含まれるヘルシーな鶏肉です。



種鶏(雄)