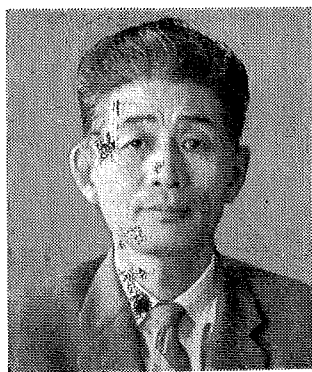


就任の御挨拶



この度、中国四国酪農大學校を最後に、三十五年間の公務員生活にお別れをして、社団法人岡山県畜産会に御厄介になることになりました。この長い間、大過なく勤めることができましたことは、皆様方の温かい御援助と御指導の賜と厚く感謝いたしております。三十五年間の歩みは昭和の畜産史でもあり、又機会を得まして思い出を記してみたいと思いますが、辞めてみますとつくづく大過なくという言葉をしみじみと感じます。この間の一つ一つの出来事ばかりよき思い出となって甦って参ります。

ここに改めて厚く御礼申し上げます。先輩皆様方の御好意により、再び畜産会に就職することが出来、畜産界で働くことができますことは何よりの慶びであります。どうぞよろしく御指導と御鞭達を賜りますようお願いいたします。畜産会の仕事は、御承知のように畜産の技術指導とコンサルタントによる経営診断事業が主体であります。最近畜産の経営も次第に専門化して来ましたので、経営の指導は重要な課題になって参りました。一概に経営指導と云いまして、これは大変な仕事であります。技術は経営の一部であり、経営は全般であります。農家は、経営によって生計を樹てているのでありますから、直接農家収入に響くものであります。従って、経営の上手、下手は、農家の経済に大きな影響を与えることとなります。

社団法人 岡山県畜産会

事務局長 蔵 知 毅

日本農業には技術はあっても、経営は無いということをよく云われまが、稲作の様に古い歴史を持ち乍ら、なお経営となると判然としたものがないと云っても過言ではありません。

まして畜産の様な新しい経営要素にありましては、経営体系の確立は困難な点が多いと思えます。最近、農業構造改善事業が行われるようになってから、特に農業の経営問題がやかましくなり、技術者は経営問題を口にしなければ、古いと云われる様になりましたが、経営の判った技術者がはたして何人居るのでしようか。

幅広い経営も、一つ一つの技術の積重ねであり、その総合的集積によって結果が出て来るのであります。技術者は新らしく見られるために経営問題を口にしますが、経営という言葉で自分の技術をカムフラージしてはなりません。農家が納得し、農家が儲かる様に指導しなければなりません。

こう云った面で、畜産会は県下の先輩達のお知恵を拝借して、その技術の一つ一つ活かして、農家のために活動したいとお願いいたしております。

幸い今年から常勤コンサルタントも増員されましたし、事務局も強化されました。体制を整えて大いに前向きで仕事をしたいと願っております。

どうか畜産会の事業を御理解頂くと共に、大いに活用して頂き、畜産の発展のために、お互い畜産人同志が手を携えて行きたいと思えます。

本誌「岡山畜産便り」も、その活動の一つとして大いに活用したいと思っております。本誌の歴史の中の一部を担当した時もありましたが、今又私達の手で本誌を編集することにになりました。本誌の歴史を汚すことなく、更に発展させるために大いに努力したいと考えております。

この上とも、畜産会のために御支援と御指導を賜りますようお願い申し上げます。御挨拶いたします。

▽五月号 目次△

就任の挨拶	蔵知毅
第一回全国畜産優良技術発表会を顧みて	花尾省治
水田酪農経営における年間サイレージの給与について	牧野守吾
酪試	
ソルゴーの栽培について	
和試	
黒毛和種若令	
去勢牛の肥育	
鶏試	
ノンレイヤー	
養鶏農協組合	
酪連だより	
乳牛の健康管理(第1回)	
試験場便り	
鶏試	
去勢牛の肥育	
黒毛和種若令	
和試	
ソルゴーの栽培について	
酪試	
養鶏農協組合	
酪連だより	
乳牛の健康管理(第1回)	

乳牛用配合飼料

品良くもうかる!!

酪農1号

岡山県酪連

仔牛はこれぞ!!

雪印

カーフミルク

カーフフード

使え安心!!

北酪1号

北酪2号

岡山県北部酪農校

製造発売元「タネとエサ」の **雪印種苗株式会社**

和 中 東 岡 山 盛 岡

第一回全国畜産優良技術発表会を顧みて

岡山県常勤畜産コンサルタント 花尾省治

広域畜産技術交流推進事業の第一回国畜産優良技術発表会が、去る三月二十四日、東京教育大学農学部において中央畜産会の主催で開催された。各府県から代表者一名が選ばれて、これに参加することになっていたが、二県が欠けて四六府県のうち四四県の発表となった。このうちわけは、酪農部門三〇件、肉用牛四件、養豚六件、養鶏四件で、特に酪農にその大部分が集中されたので、他部門が僅かとなりいささかもたりのりなきがあったといえる。

この大会のねらいとするところは、昭和四十一年度から新たに始められた畜産技術改良中核農業者の非常に高い経営技術をその地域だけにとどめず、広く他府県まで普及を図りたいというねらいからである。

多数者の発表を一日で終えるため、全体を六分科会(酪農のみは三班に分けた)に別けて発表を行い、分科会毎で意見の交換を行なったのであるが、最後に全員を集め、各分科会の班長からそれぞれ講

評が行なわれた。発表はいずれも貴重なもので、極めて有意義な催であったといえる。これが第二、三回と回を重ねることにより、更に高度な技術が生れてくるし、広くこれらが普及されることを期待する。

本県からは「水田酪農経営における通年サイレージ給与について」と題して、邑久郡長船町土師の牧野守吾氏が発表(後記)し、これに対して再質問が集中した。また通年サイレージ給与に関連し経営内容、飼料作物の作付け、角型サイロ、貯蔵、給与について乞われて録音し、全国短波放送を行うことになったことは、水田酪農における新しい通年給与の方向付けに期待されているともいえる。

酪農部の講評でとりあげられた点を一、二挙げると、発表の主なる項目は、飼料対策がとりあげられ、年間平衡しての給与、土地基盤の整備、機械化の問題があげられている。水田地帯でのわら利用は度外視できないので、この研究が

必要であり、また解放式牛舎の問題、繁殖では分娩間隔の短縮の問題、牛の改良の問題があげられ、六〇〇kgの能力のところもあるが、そこまで平均がゆけば日本の酪農も楽だと思ふ。

能力の外に、牛の最後の目的となる肉の問題も重要となる。改良の点では種雑牛の選び方について研究がされていない。

第三班宮城県の発表によるヘイレージの「ホルマリン滅菌法」については、これは、水分五〇%をねらいとし、サイロ六尺×二尺のもので一尺二〇〇kgの生草量であるが、この二〇〇kgに対し、ホルマリンの原液二〇ccをふりかける(処理する)もので、これだけで細断も踏圧もせず芳香のする質のよいものができ、従って、これまでのサイロ詰めでは同じ量を五、六人がかりでやっていただけを、一人でも詰められて極めて省力されたいうえに、経費も安くてすまされると結んでいる。

一方、牧野氏の発表は、水分七〇%になることをねらいとし、通年サイレージ給与、角型サイロによる省力化、良質サイレージの製法の研究発表で、この両者が特異の問題を提起した。

高知県からは山地酪農についての発表がされた。平均三〇度を越す急傾斜地に草地をつくるのであるが、牧草の種子をまくのではなくて、シバ、メヒシバ、ヤハズソウ、キンエノコログサ等の野草の種子を全面に散播する。牧草地は金をかけずこしらえるのであるが、牧道は作りこれを利用して尿散布を行い野草の成長をよくする。牛は子牛の時から急傾斜にならずと、大きくなって傾斜の強い山に追いあげても危険はないし、無畜舎で全日放牧してさしつかえなく、健康で繁殖成績もよい。磨滅しない牛の口は、労力を要せず野草、ササを刈ってくれる。今後省力多頭を進めるには山地酪農方式を確立することであると声を大にして、発表がなされた。

農お間一与て 酪に年レ給い 田営るイのつ 水経けサジに

一、長船町の酪農概要

長船町は岡山県南部の水田地帯で、地勢は平坦面積二、九三三ha、耕地九六〇ha(三五%)、残り山林その他である。全戸数一、五八六戸、人口六、八三〇人、農家戸数一二七三戸、農業人口五、九六〇人、一戸当り耕作面積七三a、専業農家率一五%、農産物作付面積は水稲八五〇ha、麦八〇ha、たばこ三〇ha、一〇a当りの水稲収量は平均九俵程度と多い。農業総生産額五四、八五〇万円で、内水稲七五%、畜産一三%、たばこ八・三%、野菜三・七%である。畜産部門は酪農戸数八〇戸、頭数三〇五頭、肉用牛戸数二六戸、頭数二七五頭、養豚一六三戸、繁殖豚一、〇九五頭、養鶏五九五戸、羽数一四、五〇〇羽で

ある。酪農家率六・一%、一戸当り三・八頭となっている。古くからの水田酪農地帯で、早くは昭和十七年頃から酪農をはじめた人もい。

しかしながら、当地区は純水田地帯であって水稲の収量も多く、粗飼料は畦畔草、稲わら、一部水田裏作利用程度で、多頭化につれて年間自給粗飼料の不均衡その他で、繁殖障害、ケトージス等の疾病が多発した。

対策として、長船町を中心として酪農家で、旭東酪農の北部酪農振興会を結成してグループ研究活動を行った。主な項目は次のとおりである。

- ① 経営診断共励会
- ② モデル農家の設置
- ③ 飼育管理、飼料栽培の研究
- ④ 施設の改善(サイロ増設、開放育成牛舎の奨励)
- ⑤ サイレージ共励会



「これは、去る三月十七日、岡山県畜産会主催で開催された中核農業者群育成事業地方優良事例発表会で発表された経営実績のうち、優秀なものを紹介しているものである。なお、これは選ばれて中央(東京)での発表大会に参加した。」

(発表者)

邑久郡長船町土師 牧野守吾



三、グループ活動の概要

その結果、サイロの増設により、かなり粗飼料の年間平衡給与がはかられ、また開放牛舎も各戸に設けられ、育成成績も良くなった。

サイレージの調製技術も向上し、共励会の出品の品質も殆んど八〇点以上の優の採点となった。

しかし、小規模飼育の兼業酪農家では繁殖成績、疾病の発生に改善がみられない。

一部では早くからサイレージの研究が行われていたが、グループとしては昭和三十八年からサイレージ共励会を開いて品質の採点を行って、調製技術、材料、添加物等の関連について研究を重ね、現在は、共励会の範囲も拡がり、旭東酪農組合全域で行われている。

二、重点的技術研究の対象

水稲収量の多い水田地帯のため、水田に飼料作物を作付けすることにかなりの制約をうけるので、年間平衡した粗飼料給与のためにはサイレージ調製が重要な事項で、サイレージ調製技術、サイレージ

四、研究の経過および成果

グループの中心的酪農家(牧野)が岡

第3表 サイロ詰込み配合例

区分	イタリアン(生)	イタリアン(予乾)	ソルゴー	稲わら	乾燥澱粉粕	米ヌカ	ふすま	バイタル	栄養比
41. 4月詰込	— Kg	4,000Kg	— Kg	400Kg	200~150Kg	50Kg	—Kg	0.9Kg	1:8
41. 7月下旬	—	—	4,000	200	80	50	—	0.9	1:11
41.12月 "	4,000	—	—	800	200	50	—	0.9	1:8
42. 4月 "	—	2,000	—	200	50	10	50	0.45	—

乳牛の健康管理

第1回

酪農経営の所得を左右する第一の要因は、牛乳生産量の多少にあるが、この牛乳生産量は乳牛の資質、能力、出産間隔に支配されることが大きい。出産間隔を一年一産として牛乳の生産量をふやすには、飼養管理技術、とくに適正な養分量を考えた飼料の給与技術が必要である。さらに重要なことは、酪農経営が同一条件をもつ個体の集団ではなく、体重、産歴、産乳量と、それぞれを異にする個体の集団飼養であることから、養鶏、養豚経営に比較すると、もっとも複雑な技術を要する経営であるが、技術構造だけをみても幾多の改善すべき問題を内包している。

乳牛の健康を維持し向上するには、乳牛が他の家畜とちがった特殊な体質と状態におかれていることを、十分に知っておかねばならない。

まず、反芻動物としての特質であり、第一胃で間断なく強力に行なわれている醗酵が、異常になるか、また、不完全な状態になることによって生産される諸物質の性質を考えずに、乳牛の健康と生産を論ずることができないことである。い

人くらいの労力で二日間くらいに分けて行う。別に品質に変わりはない。

四月五日詰込みの例を示してみると、これは六月に利用予定であるのでサイロ1ジのでき上り水分を七二%程度にするためイタリアンの水分を八〇%ぐらいにする。一番刈りのイタリアンであるから水分八三〜八四%として、前日の午後刈取り半日の予乾で水分八〇%になっている。配合量は、イタリアン二、〇〇〇Kg、稲わら二〇〇Kg、乾燥澱粉粕五〇Kg、米ヌカ一〇Kg、ふすま五〇Kg、バイタル四五〇gである。六尺×九尺×九尺の角型サイロにこれを五〜六回詰めると大体一っぱいになり、約二二、〇〇〇Kg入る。追詰めをすれば一五、〇〇〇Kgまでは詰込みができる。

取出し口は板でフタをし、板の内側はビニール布で覆う。

最近ではビール粕をサイレージとして貯蔵して利用しており、ミカン皮等の製造粕の利用も研究している。

夏期サイレージは二日分くらい一度に取出している。一回の取出しの厚さは一〇cm程度にする。

⑤ 年間サイレージ給与の効果

ア 年間平均して自給粗飼料が給与できる。

イ 時期的飼料価値の変動が少ないので、給与技術が簡単になった。

ウ 青刈給与方式に比べて、刈取運搬の時間が少なくなった。

まひとつは、経済動物としての取扱いはあるが、子牛を育てるために必要な泌乳行為を、人が経済的な見地から、その何倍もの乳量を牛に要求して妊娠末期まで大量の泌乳を強いていることである。

このことは牛にとって正常をこえた栄養成分の出し入れが必要となり、飼料給与のすこしの誤りも牛の健康に大きく影響することになる。牛を自然に近い条件で飼養すれば、健康を維持して障害をおこすことは稀であるが、舍飼をして、かざられた飼料を与えて、多量の乳を搾ろうとすると、無理が生じて、牛特有の疾病が発生する。

たとえば、搾乳の失敗による乳房炎、泌乳量と平行して消費量が多くなる血液中の糖分の損失に原因する低栄養性ケトosis、搾乳量の増加にもなつて分泌が異常となることからおこる繁殖能力の低下、高栄養による急性鼓脹症などが、その主な障害であろう。

一、乳牛の栄養生理

乳牛は、つねに飼料よりとり入れた諸物質を分解し、栄養成分を吸収、合成

エ 刈取りに動力刈取機の利用が出来、作業能率が良くなった。

オ 圃場が一度に刈取られるので跡作の利用効率が良い。

カ 収量、養分量の多い時に収穫できる。

キ 牛の健康状態が良くなり、特にケトosisが減少した。最高泌乳期をすぎると増飼いしなくても牛の体力が回復している。

水田酪農の乳牛飼養

水田地帯における乳牛の飼養に、不利な立地条件を背負っているが、ここで特に注意すべき二つの事項があげられる。

① 食い込みのよい乳牛に仕上げるよう、育成の最初の段階から特に留意すること。

② れんげ、イタリアンライグラスなどの水田裏作飼料が主なる草飼料となる時期においては、たん白質過剰、熱量不足にならぬよう、産乳用の濃厚飼料の選択と配合には特に注意すること。

これらの二点は、水田地帯のみならず重要なことであるが、稲わらと水田裏作飼料に依存度の高い水田地帯では特に重要である。

⑥ 今後の課題

ア サイレージ向け粗飼料の多収穫をあげる施肥技術の研究。

イ 刈取調製に便利な小型刈取反転集草機の研究。

ウ 経済的なサイレージ調製の研究。

エ 加工副産物のサイレージ材料としての利用法の研究。

オ 稲ワラの高度利用の研究。

水田地帯は裏小作の形を生み出しながら伸展しているが、稲わらと裏作飼料に依存度の高い粗飼料基準では、産乳のために食い込みのよい乳牛への育成は特に重要である。

乳牛の産乳能力を規定するものはTDN量であるから、これが不足する場合の経営に与える影響の他、繁殖障害などを誘発させるなど、まず重要視されなければならない。そこで、栄養率の広い、しかも安い飼料の生産および購入さらにこれらの使用法の良・不良が、水田地帯の酪農経営の明暗を分ける大きな要因であることを十分認識しておく必要がある。

(畜産の研究 二一・三)

し、体を維持しながら子牛を産み、牛乳を生産している。そのためには、需給の平衡が保てるだけの栄養素が必要であつて、消費された栄養成分は、飼料としてとり入れた諸物質でおきなわねられている。

(1) 栄養素として必要な物質

ア、TDNあるいは正味エネルギーが十分であること。

イ、相当量の良質蛋白質を含むこと。

ウ、一定限度の脂肪がふくまれていること。

エ、TDN、DCPの間に、量的の均衡がとれていること。

オ、カルシウム、ナトリウム、塩素、鉄、銅、コバルト、亜鉛、モリブデンなどの微量元素が、相互間に量的の均衡をえていること。

カ、十分な量のビタミンA・D・Eを含むこと。

これらは消化管で消化され、そこから吸収されて体の組織を構成し、またエネルギー源となつて、直接にあるいは間接に利用されている。

(2) 乳牛の栄養生理機能

乳牛など反芻動物の栄養生理機能が、同じ哺乳動物である他の家畜と根本的に相異なる点は、繊維に富む飼料を第一胃内にひたし、常在する多種類の微生物によって、醗酵と分解を行ない、その分解産物が栄養素として有用に働いていることである。

胃の容積が表1のように大きいことは牛が生理的に特殊な機能を行なうための

表1 牛・馬・豚の消化器容積

家畜別	胃	小腸	盲腸	大腸
牛	70.8% (252.5ℓ)	18.5% (66.0ℓ)	2.8% (9.9ℓ)	7.9% (28.0ℓ)
馬	8.5% (18.0ℓ)	30.2% (63.8ℓ)	15.9% (33.5ℓ)	45.4% (96.0ℓ)
豚	29.2% (8.0ℓ)	33.5% (9.2ℓ)	5.6% (1.6ℓ)	31.7% (8.7ℓ)

牛の第1〜4胃は全消化器の70%の容積を占め、その中第1胃はこれらの胃の80% (200ℓ) 以上である。

必要性によるものであるから、容積の乏しい飼料で飼養すると、第一胃上皮よりの吸収面積が少なくなつて、反芻運動が微弱となつて、醗酵に好適な環境を与えないことになる。

したがって、給与する飼料はある程度大きい容積のものを必要とすることになるから、草などによる粗飼料が、反芻動物にとってかくことのできないものであり、容積の少ない濃厚飼料のようなもので、乳牛を飼養することは、牛の栄養生理の面からみて、無理であることを示している。

酪連だより



酪連だより

秋期高等登録審査成績

昭和41年度秋期高等登録審査は日本ホスライン登録協会より中村敬止審査委員(11月29日~12月4日)および加藤純之輔審査委員(12月5日~12月15日)を迎え、関係機関の御協力を得て実施の結果、ホルスタイ

ン種牝牛 165頭、同種牝牛 2頭、 ジャージ種牝牛 2頭、計 169頭が合格したので、その成績を載せ御参考に供します。(2回)

名号	生年月日	登録番号	血統	父母	所有者	得点	所属組合
ブラム バーク ヴェル ローマー	38.12.20	627569	マラソン ベッス ブラム ローマー	パーク フォーブス レンロック ヴェー	勝田郡勝央町 山本 順平	76.5	北部
リーナ ベッシー イムベリアル マダム	36. 8. 8	426945	第13 キング リーナ ガヴァナー	ベッシー セントラム ベッシー アーギ	英田郡美作町 貞森 整	67.0	"
ブランドイス ベッ シー コマンダー ルンド	39. 8. 6	692692	第10 キング ブランドイス ローヤル	ベッシー スカイライン ベッシー	" " 安東 三夫	76.0	"
ダチェス リーダー ベルモント ロメオ	37. 8. 18	513405	ベッシー リーダー ダジェス	リーダー デーリー リヴァー	" " 貞森 隆	75.9	"
ブラム パレード アーチス ジョハナ	38.10.19	605077	アールチェ ブラム	コランサス パレード ベッシー トライユーン	" " 笠原 貞雄	76.0	"
デ コール リング マスター セジス ドン	37.10.27	532717	リングマスター ベッシー	サー ヘンドリク デ コール ベッシー エム ビー	" " " "	76.1	"
ジョハナ ウオーカ ー フェムコ コバーク	39. 9. 5	762626	ウオーカー ジョハナ	プロベクト アスター コバーク ガヴァナー	" " 和田 保	76.1	"
ブロッサム バーク ピーター チェ セジス	38.11. 6	623513	マラソン ベッス ブロッサム ピーター	パーク フォーブス リングマスター エルメン	" " 難波親八郎	76.0	"
スプリング マスタ ー バーク マーセ ー	37. 9. 10	520007	ウオーカー スプリング	プロベクト マスター イムベリアル マーセ	" " 浜田 弘士	76.8	"
バルト コバーク ホロー ダッチ	39. 1. 3	629477	コバーク マタドーア	サー ホロー ロメオ シルビニア インカ	津山市種 日笠 政美	75.8	"
エゴア アールチェ ヒムペル パレード	39.10.27	747483	アールチェ エゴア	コランサス パレード ローマー コバーク ファーン	津山市福田 杉本 繁	76.8	美作
ウオーカー レイヴ ン ドラム ミュー チェアル	37. 8. 23	518560	レイヴン ウオーカー	パーク フォーブス オームスビー ドラム	久米郡中央町 溝口 清志	76.7	北部
アコマ キーノーター ヤン スシー	37.11. 5	516180	キーノーター アコマ	サー モードリン ローヤル スシー	" " 宮尾英太郎	75.9	"
グリーチェ プロス ベクト パール フェザン	37.12. 9	521595	スコーク パール	ウオーカー ゴールデン グリーチェ キーノー ターヘルブ	" " 本田 通弘	76.0	"
カラミティ ウオッ チマン クリエー ション クイーン	39.12.10	723775	バンドマスター ヴァイオレット コピア	サー ヘンドリク カラミティ ヤン ド	" " 釣田 達夫	77.4	"
レディー パレード ロベル ボンフーア	38. 9. 27	597826	アールチェ レディー	コランサス パレード イムベリアル ボンフーア カップ	" " 池上 巖	76.1	"
レディー レカ ボンフーア モデル	36. 2. 24	427426	レカ レディー	グラハム グルト イムベリアル ボンフーア カップ	" " " "	75.9	"
フェザン プロファ イル テイレカ アイデアル	39. 9. 20	703100	カーネーション アル フェザン	プロファイル アイデ ジェネラル テイレカ	" " 黒瀬 広一	76.0	美作

万全を

移動禁止区域に指定された地域内の種鶏は、卵は種卵として取扱われないこと

はもろろん、食卵としても指示された方法で消毒の後、一定の場所へ集めてでな

種鶏と孵化場の状況

防疫に特別なキメ手はありません。平凡で古い古された方法を、嚴重に励行することが、自分を護り他に迷惑をかける唯一の方法です。防疫に万全をつくしましょう。

養鶏農協だより

岡山県養鶏農業協同組合

防疫に

ニューカッスル病予防と

組合の対策について

恐れていたニューカッスル病が県内に侵入し、一部の地域が移動禁止区域に指定されました。北部の場合も、東南部の場合にも、その地域内には組合員がいないのはせめてのことでした。しかし、防疫に万全を期するため、発生地に近い九幡地区と長船地区の組合員が生産する種卵の集卵と入卵を休止しました。お気の毒ですがご了承下さい。

予防注射をしたこととなります。だが、繁殖期ですから、雛にも適期に予防注射を忘れないようにして下さい。指導課では、餌付日順に巡回接種していますが、万一洩れた場合はご通知下さい。予防ワクチンは、組合員用として常備してありますから、ワクチン事情のために注射が遅れるようなことはありません。しかし、なるべく予防ワクチンは、組合員各自が入手されるよう努めて下さい。

予防ワクチンと補助金

組合ではもろろん平素防疫に努め、薬剤の購入あっせん、無料配布等も行なってきましたが、この際全力を挙げて予防ワクチン等の入手に努めています。予防ワクチンは、一〇〇cc一瓶が通常購入の場合六三〇円、予約割当分は六〇〇円ですが、いずれも共済会計から三分の一

の補助金が出ます。また、組合員自身が入手された場合、あるいは町村等が注射したとき等も、領収書その他それを証明できる書類等により、補助金がうけられます。補助金の対策にはなりません。消毒薬等も一括購入で安価にあつていただきます。せいぜいご利用下さい。

ニューカッスル病発生地

くは出荷できません。最悪の場合 孵化場の場合 津山市K孵化場は、自家種鶏、種雛の全部を法令殺処分をうけ、入卵中の種卵も消毒廃棄処分されましたので、少なくとも一年ぐらいは操業できないというお気の毒な状態です。西大寺市O孵化場は、委託種鶏場に病気の発生をみましたので、入卵中の種卵は全部廃棄処分をうけ、入卵も禁止されています。自家種鶏には被害はありませんでしたから、移動禁止が解除されれば操業はできるでしょう。普通の例 移動禁止区域内に、上述K・Oの他、五カ所の孵化場があります。入卵は禁止されましたが、入卵中の種卵はそのままです。移動も禁止されています。しかし、雛の移動より方法がなく、そのようにされているようです。

酪連だより

ヘンガーヴェルド リングマスター スカイラク	38. 3. 16	555272	リングマスター サー ヘンドリック ベッシー ヘンガーヴェルド ガヴァナ ー ヴァーゼニア	苫田郡鏡野町 竹下 弘之	77.4	〃
デクリーム ウォ ーカー フィンラ ンド	38.12.27	614586	ウォーカー ダヴィドソン レディー マダム デクリームコ プリリー フォ ーブス フェザン	津山市上横野 片岡 孝志	77.7	〃
キクスイ リングマ スター ドン ホー ブ	37.11.21	514934	リングマスター サー ヘンドリック ベッシー キクスイ ティレカー コン テンダー	〃 二宮 森本 薫	76.2	美作
レイセン ジェネラ ル テッチェ プラ イド	39.11.10	751510	ジェネラル サー ロータル マラソン レイセン ビュティ テッチェ フェー ン	〃 〃 池田 勝忠	75.9	〃
ディブレイク ロメ オ フェザン コバ ー	38.12. 7	777892	第7 サー ロメオ パイオニア スシ ー デイブレイク コバー デリー マーセーヴ	〃 神戸 日笠 実	76.6	〃
ヘンドリック トロム ボーン インカ ア スター	39.10. 8	691350	マラソン ベッス バーク フォーブス ヘンドリック ガヴァナー ローヤル インカ	苫田郡鏡野町 宗森 文一	76.8	〃
ヘンドリック プロフ ァイル ウォーカー インカ	39. 7. 30	683540	プロファイル サー アールチェ アイ デアル ヘンドリック コバーク インカ ローヤル	〃 奥津町 吉田 広之	75.6	〃
ハルサメ ガヴァナ ー プロスペクト ベッシー	36. 5. 17	413117	ウォー カープロスペクト アスター ハルサメ ガヴァナー フェムコ ベッシー	〃 〃 森田 定幸	75.6	〃
ネールチェ ジェネ ラル ドン オイー ルスマ	38. 8. 2	596820	ジェネラル サー ロータル マラソン ネールチェ フォーブス ドン ウィー ルスマ	〃 鏡野町 池田 志一	75.8	〃
クリサン ホームス テッド ポッシュ フ	38. 3. 1		第4 カーネーション ホームステッド グレース クリサン スプリング オム スピー コロニー	〃 〃 宗本 篤典	77.5	北部
ホームステッド ウォーカー アスタ ー セジス	37. 1. 13	451432	パプスト ウォーカー ウォーカー コバーク ホームステッド ウォーカー スプリングセジス	〃 〃 井上 勝	77.9	〃
コランサ ローマ グレート ルンド	37.9. 4	516342	パプスト ウォーカー コバーク コランサ ガヴァナー セーチェ	〃 〃 井上 隆郎	77.5	〃
デ コール バーク ジェラルディン ロ ベル	38.9. 22	594899	マラソン ベッス バーク フォーブス デ コール ロベル オームスピー	久米郡久米町 富山 浩	77.4	〃
エポック アイデア ル フェザン バー ク	39.10.31	707430	カーネーション プロファイル アイデ アル エポック コバー フェザン バーク	〃 〃 野条 克己	76.8	美作
カガ ロー ベッス グレース テッチェ	38. 7. 13	578273	サー ローベッス マドキャップ カガ フェザン テッチェ デイブレイ ク	〃 〃 井上 雄司	77.4	〃
ジョハナ コバーク ダイヤモンドレイ ヴ	38.11.20	775308	コバーク マラソン マーセーヴ ジョハナ デ コール ダイヤモンド	〃 〃 安藤 克実	76.2	〃
リリス コバーク ボンフーア レイヴ	38. 8. 15	583968	コバーク マラソン マーセーヴ リリス ローヤル ミドリ インカ	真庭郡落合町 福島 定男	76.7	北部
ジョセフィン ロメ オ ルンド ハツピ ー	38.20. 7	594530	サー ロメオ ヘンドリック テッチェ ジョセフィン キーノーター ルンド ハッピー	〃 〃 三浦 三郎	76.8	〃
チールスマ リング マスター ボンフー アベッシー	37. 1. 16	520083	リングマスター サー ヘンドリック ベッシー チールスマ ジェラルディン ボンフーア	〃 〃 辻見 治	76.0	〃
ワシミネ ガヴァナ ー レックサイド シーダー	36.12.17	474816	第60 カーネーション ガヴァナー イムベリアル ラッド ワシミネ ドン スプリング シーダー	〃 〃 近藤 仁郎	78.0	〃
フィルペール ガヴ ァナー ダイナ ヴ ェール	37. 3. 11	476870	ウォーカー プロスペクト アスター フィルペール ガヴァナー デモン ヴェール	〃 〃 山根 恭一	77.3	〃
アイダ キーノータ ー ローモント イ スメー	36.10.25	452133	キーノーター サー モードリン イス メー アイダ ドン ヒニキ ローモン ト	〃 〃 菱川 泰男	76.5	〃
ジュウェル ジュネ ラル ローズ	35.11. 3	392038	ジェネラル サー フェザン ロメオ ジュウェル ジェマイマ ヘンガーヴェ ルド	〃 〃 杉本 実	77.2	〃
ミエ パレード シュレダ アスタ ー	38. 8. 12	597827	アールチェ コランサス パレード ミエ ウォーカー マーセーヴ ローヤ ル	〃 〃 中川 芳三	76.5	〃

酪連だより

ランサー オレータ ー マリオン プロ スペクト	39.11. 4	723655	プロスペクト サー オレータ ランサー ジェネラル マリオン エコ ラン	久米郡中央町 黒瀬 広一	76.1	美作
リリス コマンダー アスター クレセン ト	38. 1. 15	551099	コマンダー プライド ウォーカー ミソノ リリス アスター ローヤル	〃 久米町 田丸 改	77.8	北部
アーギー コマンダ ー コバーク ビュ ーティ	37.12.25	551093	コマンダー プライド ウォーカー ミソノ アーギー コバーク コンテン ダー	〃 〃 太田 通弘	76.6	〃
エス ロメオ ドロシー	35. 5. 13	364249	ヤン ドラ フェムコ バーク エス ロメオ マーセーヴ	〃 〃 安東 勉	76.8	〃
アールチェ アイヴ ァンホー ドン ル テナ	39.11. 2	707909	ミッドランド アイヴァンホー タイタ ン アールチェ セジス ルテナ ドン	〃 〃 国米 弘二	76.0	〃
ポンチアク リーダ ー ロメオ セジス	38. 1. 8	585253	ベッシー リーダー ポンチアク エム ビー ビー イムベリアル	〃 〃 森本 衛	76.1	〃
フェムコ コバー ローマー ホロー	39. 7. 6	671339	コバー サー ホロー ロメオ フェムコ ローマー ヘンドリック プラ イド	〃 〃 国米 宏明	76.3	〃
クロハナ ジェネラ ル ファーロック ロメオ	38. 9. 7	618783	ジェネラル サー ロータル マラソン クロハナ ガヴァナー ファーロック	〃 〃 田辺 豊吉	76.6	〃
セシリア ジェネラ ル アイドレズ ローベッス	38. 8. 15	596770	カーネーション ファイブ スター ジェネラル セシリア ローベッス カウンテス アイドレズ	〃 〃 鏡木 邦榮	76.8	美作
オームスピー ロー ズ デンヴァー フ エン	38. 7. 20	58,10,14	ウォーカー マラソン デンヴァー オームスピー ロメオ イムベリアルロ ーズ	津山市大田 坂根 信夫	75.7	北部
マタドーア ジェネ ラル コバー ロメ オ	37. 1. 21	50,88,67	カーネーション ファイブスター ジェ ネラル マタドーア マラソン レイヴ ン マーセーヴ	〃 〃 県酪農試験場	76.3	〃
マダム プライド コバー フォーブス	37,6. 6	530436	コマンダー プライド ウォーカー ミソノ マダム ウォーカー コバー プロス	〃 〃 〃	78.0	〃
チレマック コラン サス パレード	38. 8. 10	573630	アールチェ コランサス パレード チレマック ロメオ フォーブス イン カ セCOND	〃 〃 〃	77.9	〃
マダム カヴァナー フォーブス レイヴ ン	36. 6. 30	431925	第60 カーネーション ガヴァナー イムベリアル ラッド マダム フォー ブス コバー	〃 〃 〃	77.6	〃
オー ジャーベン ローマー トライユ ーン	63.9. 30	431944	パプスト ウォーカー コバーク オー ジャーベン コマンダー トライ ユーン	〃 〃 〃	77.6	〃
オームスピーフラ ワー ゴールデン	37. 5. 21	481309	ゴールデン キング セジス オームスピー フラワー ヘーズル	〃 〃 〃	77.3	〃
オレゴン プロファ イル ロベル リヴ ァー	39. 8. 16	701183	プロファイル サー アールチェ アイ デアル オレゴン ロベル リヴァーヴ ァー	〃 小原 屋内久万三	76.5	北部
プロスペクト グロ ーリー オスマ ポー テージ	37.11.19	556812	グローリー キング テッチェ バーク プロスペクト ホワイト ベッシーアニ ー	〃 〃 森藤 清志	77.3	〃
ピーターチェ ウォ ーカー ローヤル カナリー	37.11.30	557451	ウォーカー プロスペクト アスター ピーターチェ ロメオ カナリー	〃 〃 清水 太郎	75.9	〃
アールチェ マラソ ン ローマー レン ロック	39.11.17	706450	ウォーカー マラソン デンヴァー アールチェ ローマー レンロック	〃 〃 矢内峰二郎	76.2	〃
ガール ケープ ウォーカー チュン キー	39. 2. 13	684594	ウォーカー プロスペクト アスター ガール リーダー ポーラー チュン キー	〃 上田邑 日笠 信穂	75.5	美作
バーク リングマス ター ローヤル フ ェムコ	36. 7. 4	430933	リングマスター サー ヘンドリック ベッシー バーク ガヴァナー フェム コ	〃 〃 森岡 茂	76.0	北部
プロスペクト アー ルチェ ロメオ バーク	39. 3. 5	747942	アールチェ コランサス パレード プロスペクト エー バーク	〃 〃 神橋 馬吉	75.5	北部
シルヴィア ガヴァ ナー コランサ グレート	36.12.16	474805	第60 カーネーション ガヴァナー イムベリアル ラッド シルヴィア グラハム シーダー コバ	〃 〃 土居 大治	77.0	〃

酪農試験場 12頁

和牛試験場 14頁

養鶏試験場 17頁

酪農試験場だより

ソルゴの

栽培について

岡山県の夏期飼料作物の作付けを見る
とほとんどトウモロコシで、少量のテオ
シントの栽培を見るのみであります。

耕起、播種努力がかかり、また発芽も不
安定となることはまぬがれませんが、
しかし、ソルゴはこの心配はなく、

栽培の要点

(1) 播種時期について
播種期は南部で四月下旬、中部で五月
中旬で、早播すると晩霜の危険と、暖地
作物特有の初期生育の緩和と、雑草の
侵入でおさえられてしまう結果をまねき
ます。

(2) 播種量について

播種量は、条播では二〜三kg (10 a 当
り) が適当であります。

この試験はハイブリッドソルゴを用
いたものですが、播種量よりも、再生に
より収量が左右されることが多いので、

第一表 播種量試験 kg/a

Table with 5 columns: 区分 (g/a), 1番刈 (7月28日), 2番刈 (9月8日), 3番刈 (11月11日), 合計. Rows include 100g, 200g, 400g, 600g, 800g.

播種量を六〜八kg (10 a 当り) に増して
もその効果はあまりないと考えられま
す。

(3) 施肥について

施肥については、追肥重点にしたほ
うがよい。窒素を基肥として多量に施す
と、発芽不良になる傾向があり、特に播
種してから高温、乾燥状態が続くと、こ
の傾向は増大し、危険であるので、でき
るだけ安定した栽培法となれば、やはり
窒素、加里は追肥を重点的に行うほうが
有利であります。

しかし、堆肥、石灰、磷酸等の肥料
は、基肥としたほうがよしい。
窒素、加里肥料については基肥として
全量の一〇%を施用し、第一回目の追肥
として本葉六枚の頃全量の三〇%を与え
ます。

第二回目の追肥は一番刈りの直後、全
量の四〇%を施用し、第三回目の追肥は、
二番刈りの直後、全量の二〇%を施用し
ます。

この施肥法は、ハイブリッドソルゴの
三回刈り利用を目標にたてたものであ
りますが、スーダングラスとソルゴの
雑種については、多回刈りを行うことが
可能でありますので、七月下旬〜八月下
旬までに重点的に追肥を行うようにする
と効果的です。

(4) 施肥量について

施肥量は、ハイブリッドソルゴで、
三回刈りをして、収量目標を一〇a 当り
一五tとした場合の試験成績をあげて参
考としますと、第二表のとおりでありま

第二表 窒素施用量試験 kg/a

Table with 4 columns: 区分, 昭和39年, 昭和40年, 昭和41年. Rows include 窒素 2kg, 4kg, 6kg, 8kg.

すが、この表で昭和三十九年と昭和四十
一年は条播、昭和四十一年は散播の成績で
す。

これから、窒素肥料は条播で、a 当り
四kg、散播で同四〜六kgが適当です。加
里肥料は、窒素肥料と同様に条播で同四
kg、散播で四〜六kgが適当です。磷酸肥
料については、二〜三kgが適当ですが、
黒ボク等の磷酸吸収係数の大きい所では
増量の必要がありましよう。

石灰肥料はa 当り四kg程度施用すれば
よいようですが、酸性の強いところでは
増量する必要があります。

(5) 除草剤について

条播については、中耕を行い土寄せを
行えば除草できますが、特に散播では、
機械または手による除草は困難ですの

除草剤の利用を考えねばなりません。

当場でも、金のかからないこと、効果
のあるものという見方からPCP、セス、
シマジン等を使用しましたが、大差はな
かったように見受けられましたが、PC
Pを10 a 当り三五〇〜四〇〇g 施用がよ
いようでした。また、セス一〇〇〜一五
〇g、シマジン六〇〜一〇〇gも効果が
ありました。

以上は土壌処理を行うもので、播種直
後、好天で、土壌の表面がよく乾燥して
いる時に使用するようになります。
特に散播では完全な覆土ができないの
で、十分気をつけなければ発芽障害を起
すおそれがあります。

以上栽培の要点として、特記しました
が堆肥および、牛尿については、利用
効果は大きいと考えられます。特に七月
下旬〜八月下旬頃の牛尿の施用は、肥料
効果とかがい効果が重なり、増収の一
因となりますから、最大限利用するとよ
いと考えます。

作付けについて

ソルゴは当場を例にとると五月中旬
播種し、十月下旬まで栽培するため跡作
にライムギを栽培しているが、利用形態
によってはカブ、レーブ、エンバク等の
跡作も考えられます。

品種の選び方について

大別して、ソルゴどうしの雑種とソ
ルゴとスーダングラスの雑種である
が、従来ソルゴどうしの雑種について
はサイレージ用、ソルゴとスーダング
ラスの雑種は青刈用といわれてきました
が、当場での一例をあげて見ますと、ソ
ルゴどうしの雑種を五月中旬播種し、
八月中旬に一番刈りをサイレージとし、
二番刈りを十月に青刈りとして利用して
います。

これは二番刈りの出穂が遅れる性質を
利用したやり方であります。
ソルゴとスーダングラスの雑種につ
いても、刈取り回次に関係なく、平均し
て出穂する性質を利用して、二〜三回サ
イレージ材料として利用する方法もあり
ます。

これからも、青刈り、多回刈り利用に
ついては、再生不良なソルゴどうしの
雑種より、ソルゴとスーダングラスの
雑種を用いたほうが有利であるが、利用
法によっては両者の特性を生かして選ぶ
とよしい。

利用について

第三表 切断長による採食比較試験（3日間合計）

試験区 乳牛 No.	約 3 cm 切断区			約15~20cm切断区		
	給与量	採食量	採食率	結与量	採食量	採食率
1	183kg	134.6Kg	73.6	183kg	100.3Kg	54.8%
2	180	141.3	78.5	180	114.6	63.7
3	144	60.3	41.9	144	71.2	49.4
4	150	132.0	88.0	150	90.6	60.4
5	174	153.8	88.4	174	72.9	41.9
6	147	102.5	69.7	147	46.7	31.8
平均	163	120.75	74.1	163	82.72	50.7

第四表 一般成分および養分量

区 分	水分	粗蛋白質		粗脂肪	可溶無窒素物	粗せい	粗灰分	%		
		DCP	TDN					DCP	TDN	
ソルゴー 出穂始	86.91	1.50	0.38	5.35	4.55	1.31	0.84	8.18		
出穂始~出穂期	86.30	1.55	0.44	5.62	4.79	1.30	0.87	8.64		
出穂期	83.66	1.62	0.47	7.05	5.72	1.48	0.91	10.31		
トウモロコシ 出穂始	86.85	1.23	0.32	6.05	4.25	1.30	0.77	8.65		
出穂始~出穂期	85.23	1.02	0.36	7.21	4.82	1.36	0.64	9.81		
出穂期	81.80	1.52	0.43	8.94	5.66	1.65	0.96	12.10		

ソルゴーの栽培が減少した一つの理由は、採食率の悪いことにあると考えられますが、当場の試験成績より一例をあげて見ますと、六頭の乳牛を用い、ハイブリッドソルゴーの出穂前期のものを、カッターで約3cmに切ったものと押切りで一五~二〇cmに切断したものを比較したところ、第三表の結果を得ました。

この成績からもわかりますように、ソルゴーの青刈給与には切断が必要で、またソルゴーとトウモロコシの比較試験を行った成績をあげて見ますと、ハイブリッドソルゴーの出穂始から出穂期の間も

のと、同一生育段階のトウモロコシを比較給与し採食状況、泌乳状況を調査した結果、同一生育段階で、DCPはソルゴーのほうがトウモロコシに比べて多く、TDNはトウモロコシのほうが多かったです。

採食率は、出穂始では、兩種とも体重の約一〇%であったが、出穂始ではソルゴーは七・三%であり、トウモロコシは八・八%でややトウモロコシのほうがよい結果ができました。

DMの摂取率は、トウモロコシは出穂始より出穂期のほうが多かったが、ソルゴーには大差がありませんでした。泌乳量は、ソルゴーのほうが多い結果でした。

この試験に用いたソルゴーとトウモロコシの養分組成を示すと、第四表のとおりです。

和牛試験場だより

黒毛和種若令去勢牛の肥育管理技術に関する試験

とくに肥育期間短縮と運動量の差異が肥えい性に及ぼす影響について

(1) 供試牛と試験区の構成

供試牛として、同一種雄牛から得られた去勢子牛六頭を、三頭づつ二区に分け、運動制限を課す試験区と、無運動とする対象区に分けた。供試六頭の父は第六藤盛号で、生後二二一日~二四一日令、体重二〇四~二四八kg、体重一〇七・二~一〇九・八cmのものを購入した。

(2) 試験期間

予備期 三週間
試験期間 昭、四一、四、三〇

第一表 濃厚飼料の給与率と給与期間

種 類	幼令牛育成用		肉牛肥育用		肉牛仕上用	
	第 I 期	第 II 期	第 I 期	第 II 期	第 III 期	第 IV 期
給 与 期 間	41 4.30~7.28	41 7.29~10.26	41 10.27~1.24			
給与率(体動)	1.4~1.6	1.7~1.9	2.0~2.2			
	15.0	12.0	11.0			
	70.0	70.0	72.0			

註 濃厚飼料の配合比は不明

第二表 給与粗飼料の種類

期 別	種 類
第 I 期	オーチャードグラス、イタリアンライグラス 牧草
第 II 期	オーチャードグラス イタリアンライグラス 青刈トウモロコシ 牧草
第 III 期	オーチャードグラス イタリアンライグラス 牧草 トウモロコシ牧草

試験期間を三期に分けそれぞれ九〇日間とした。

(3) 飼料の給与

濃厚飼料は、日配飼料KKの肉牛用配合飼料を使用し、粉餌のまま、一日一回(第一期)ないし二回(第二期及第三期)単味で給与した。粗飼料は、飽食程度与えた。水は、ウォーターカップで自由飲水とし、鈉塩を常置して自由に舐めさせた。

(4) 管理

試験牛は、けい留式とし、試験区の運動は、第一期は二日に一回、第二期は三日に一回、第三期は一週間に一回それぞれ、二〇~三〇分間のひき運動をし、対照区は、全期間を通じ無運動とした。

二、試験の結果ならびに考察

(1) 体重の増加

第三表に示すとおり全期間の増体状況は、両区ともほぼ同様な傾向を示し、全期間の一日当り増体量の平均は試験区が〇・六五kg、対照区が〇・八〇kgで全期間を通じて運動をしなかった対照区のほうが優れていた。このことは、頭数の相違もあるけれど、やはり運動量の差が要因となつたと思われる。

また、各期別の一日当り増体量をみると、両区とも第二期の増体が劣っているが、これは、濃厚飼料の嗜好性が悪く、全牛とも摂取量が少なかったためと推察せられる。

(2) 体各部の発育

体各部の発育は、三〇日毎に測定した結果は第四表のとおりである。即ち、体各部の期間中の発育状況は、増体量と同様に試験区に比し、対照区(無運動区)のほうがやや優れていた。

第三表 体重の増加 (単位kg)

区 別 及 牛 番 号	I 期		II 期		III 期		全 期 間			
	増体重	1日当り増体重	増体重	1日当り増体重	増体重	1日当り増体重	開始時	終了時	増体重	1日当り増体重
試験区(運動区)平均	57.5	0.64	44.5	0.46	73.5	0.82	227.5	403.0	175.5	0.65
対照区(無運動区)平均	71.6	0.80	59.7	0.66	86.0	0.96	236.0	429.0	217.3	0.80

第四表 体重、胸囲、管囲の発育状況 (単位kg)

区 分	体 高				胸 囲				管 囲			
	開始時	終了時	増加量	増加率	開始時	終了時	増加量	増加率	開始時	終了時	増加量	増加率
試験区平均	109.9	123.4	13.5	12.3	144.8	175.8	31.0	21.4	15.1	17.1	2.0	13.2
対照区平均	107.6	123.5	15.9	14.8	143.2	182.7	39.5	27.6	14.9	17.0	2.1	14.1

(3) 外貌の変化

試験牛の外貌について、試験開始時と終了時の状況を比較した結果、試験区の終了時において、体上線及び体下線のよくなるものが見られた。これは、両区とも大差はなかった。この体型の差は、運動量の差異によるものか遺伝的なものか判然としない。

(4) 飼料の摂取量ならびに要求率

期間中に摂取した飼料の量は、第五表、第六表のとおり、濃厚飼料、粗飼料ともに試験区のほうが多く摂取した。しかし、両区ともに試験当初に計画した給与量よりもはるかに少なく、実質的には体重比で、試験区が第一期一・五%、第二期一・三%、第三期一・五%、対照区が第一期一・五%、第二期一・三%、第三期一・八%の濃厚飼料の摂取量となった。

1kg増体に要した飼料の量および栄養分については次のとおり

- 1kg増体に要した濃厚飼料
試験区平均 六・〇一kg
対照区平均 六・一四kg
- 1kg増体に要した粗飼料
試験区平均 六・七六kg
対照区平均 五・五二kg
- 1kg増体に要したD、C、P
試験区平均 一・二六kg
対照区平均 一・一六kg

第五表 濃厚飼料の摂取量 (単位kg)

区分	I 期		II 期		III 期		全 期 間	
	摂取量	1日当り摂取量	摂取量	1日当り摂取量	摂取量	1日当り摂取量	摂取量	1日当り摂取量
試験区平均	337.3	3.75	214.1	2.38	501.3	5.57	1,052.7	3.90
対照区平均	328.6	3.69	348.9	3.88	641.9	7.13	1,319.4	4.89

第六表 粗飼料の摂取量 (単位kg)

区分	I 期		II 期		III 期		全 期 間	
	摂取量	1日当り摂取量	摂取量	1日当り摂取量	摂取量	1日当り摂取量	摂取量	1日当り摂取量
試験区平均	363.2	4.04	332.3	3.70	490.4	5.45	1,185.9	4.40
対照区平均	336.0	4.03	345.3	3.84	483.8	5.38	1,192.1	4.41

注 粗飼料の摂取量は風乾物換算である。

第七表 飼料費 (単位円)

区分	全 期 間			1日当り飼料費	1kg増体に要した飼料費
	濃厚飼料費	粗飼料費	全飼料費		
試験区平均	37,640	12,949	50,589	187	288
対照区平均	46,814	13,008	59,822	221	275

(注) 濃厚飼料は実際の購入価格で、1kg当り単価第一期38円、第二期34円、第三期35円、粗飼料は農林省畜産物生産費調査報告によった。

第八表 収支の概算 (単位円)

区分	収入 販売価格	支 出		差 益
		素牛購入価格	飼料費	
試験区平均	151,328	94,200	50,589	6,538
対照区平均	166,114	89,767	59,822	16,524

(7) 収支の概算

これによると、肥育差益は対照区のほうが平均で約一〇〇〇円多かったが、これは、枝内重量が試験区よりも一頭当り平均で約二〇kg多かったこと、枝肉単価が高かったことによるものである。

(5) 飼料費

試験期間中の全飼料費は第七表のとおりで、全飼料費は、試験区よりも対照区のほうが約九〇〇〇円多く要したが、1kg増体当り飼料費は、増体成績の悪か

- 枝肉重量は、対照区(無運動)のほうが試験区より優れていた。
- 枝肉歩留は両区に差はなかった。
- 脂肪の色沢脂肪の交雑等は、対照区のほうがやや優れていた。
- その他、ロース芯の大きさ、皮下脂肪の厚さ等は、両区ともほぼ同様で大差はなかった。

養鶏試験場だより

ノンレイヤー

(無産鶏) について

はじめに

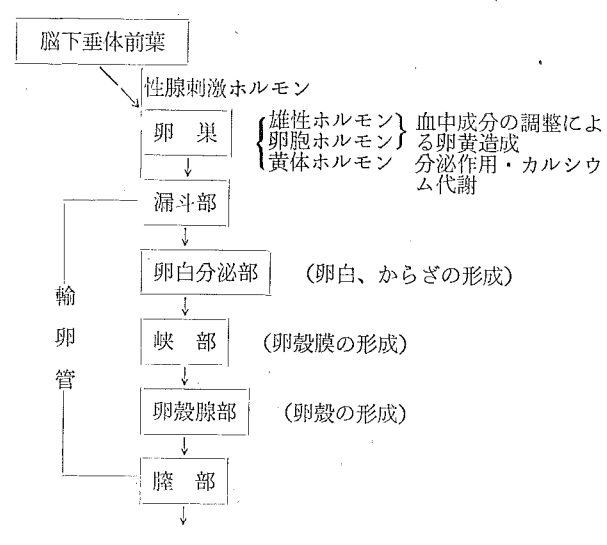
無産鶏とは、性成熟期に達し、しかも産卵中の鶏の外貌をしていながら産卵しない鶏のことをいうのであって、いわゆる駄鶏や遅産鶏とは区別される。

無産鶏は決して新しい病気でなく、鶏のもつ遺伝的要素と飼育される環境により、その複雑微妙な産卵機序(図一参照)に異常をきたした結果によるもので、従来から鶏群の何パーセントかは、この無産鶏の被害をうけてきた。

ところで、もし無産鶏を誘発する原因が、遺伝的要因よりも飼養管理などの環境的要因の比重が大きいとすれば、養鶏経営規模が大きくなると、種々の面に不向き屈きが生じ易く、無産鶏による経済的損失が増大することが予想される。

なお、単飼ケージ等で個体の産卵記録をおこなっている鶏舎においては、無産

鶏は当然淘汰の対象にされるが、そうでない鶏舎特に大群飼育鶏舎においては、無産鶏の発見は極めて困難であろう。



そこで今度当場において、無淘汰で飼育した検定鶏群に2羽の無産鶏を認めたので、無産鶏の原因や発生率等と併せて簡単に紹介する。

1、無産鶏の原因別分類

無産鶏を原因別に分類すると、(1)卵巣の衰退によるもの、(2)排卵性のもの、(3)輸卵管異常によるもの、(4)その他の四つに大別される。

(1) 卵巣の衰退によるもの

産卵鶏の正常な卵巣は直径三mm〜二五mm大の卵胞を七〜一五個もっているが、一五〜三〇個に達しても排卵がななく、次第に卵黄の衰退がおこって、あたかもしばんだブドウの房状になるものである。

卵巣の衰退をおこさせる原因については不明であるが、環境の相違によって発生に開きがあり、とくに雛の時期の過剰点灯は、初産日令の遅延や、この種の無産鶏の原因になるのではないかとされている。

(2) 排卵性のもの

正常鶏のように連続して排卵がありながら、輸卵管中に卵黄が認められないものであって、卵胞から放出された卵黄は腹腔内におちて、再吸収された卵黄の痕跡物がみられる。

(3) 輸卵管異常によるもの

輸卵管異常鶏の共通点は、卵白分泌部の一部に異常がみられ、途中が切れていたり、漏斗部の先端が閉鎖しているものが多い。これは疾病(呼吸器病)または胚発生過程におこったものであろう。

(4) その他

無産鶏のうちごくわずかであるが、産卵中の鶏の状態を呈しながら、卵巣の活動がなかったり、輸卵管に多量の卵黄や凝固した卵白または卵殻膜や卵殻が形成された卵を持っていたり、これによって輸卵管が破裂しているものなどあり、また、卵管内で卵が部分的または完全に形成されてから、管の逆蠕動によって卵巣方向へ運ばれ、腹腔内に貯溜しているものもある。

2、無産鶏の出現率

グッドウィン氏等の調査によると、ある鶏群中から現時点において産卵していない若雌を三五〇羽選別したが、このうち、産卵中の鶏のような外貌を備えた一

四五羽を選んで、単飼ケージに収容し、その後の状況を観察した結果、一〇五羽は軟卵を産み、全然産卵のなかったものは四〇羽であった。この四〇羽のうち、約半数は多産卵の外貌をもっていた。また別の調査で、白レグ種一三、〇六

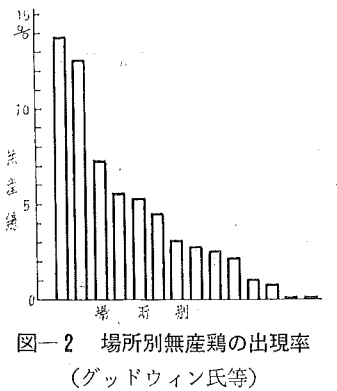
五羽中一八〇羽(一・三八%)を無産鶏として選んだが、産卵の徴候を示しながら、一三か月令時までに一〇個以下全く無産卵であった(表一参照)。さらに、産卵のなかったものをすべて無産鶏に看做すと、四か年間の出現率が一・四一・六%であったという調査結果もある。

無産鶏の出現率を鶏舎または地域別にみると、養鶏場の違いによって、発生に大きい差があり、同一方式で飼育された鶏群であっても、ある鶏舎では一二%の高率で発生をみ、他の鶏舎では全く発生がなかった。また他の野外調査においても、系統の違い(遺伝性)よりも、管理や場所的要因に大きい変動がみられる(図一、二および三参照)。

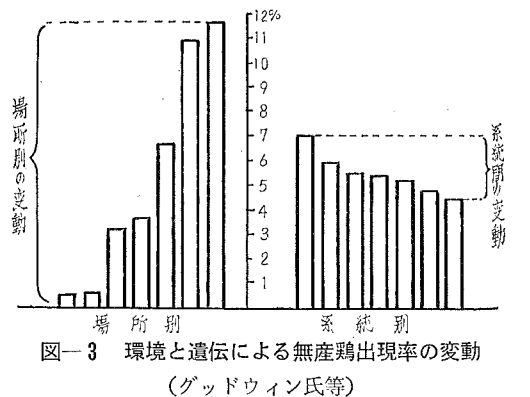
3、当場での発生例

一九六五年四月に餌付けした四五〇羽の検定鶏のうち二羽は、剖検を行った六六七日令に達しても産卵がなかった。そこで一九六七年二月三日にこの二羽を解剖した。

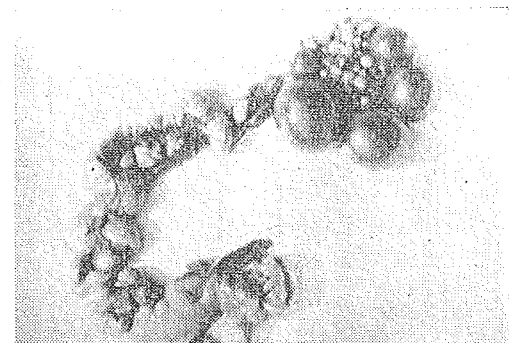
(例一) この鶏は性成熟以降は他の多産鶏と同様、すべての産卵徴候を備えていた。剖検直前の



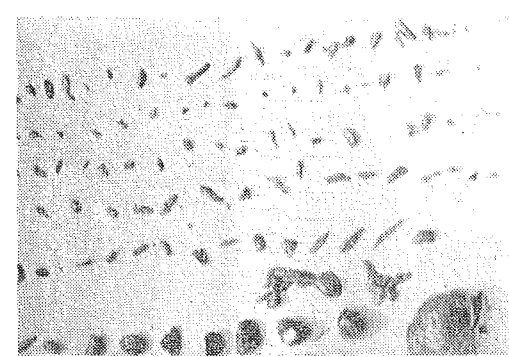
状態は一九六六年十二月下旬に始まった換羽は終了していた。解剖すると肝臓にわずかに壊死巣が認められたほかは、各臓器とも健全であったが、腹腔内に多数の卵黄痕跡物が散在しており、腹腔内排卵性の無産鶏と判明した。



図一三 環境と遺伝による無産鶏出現率の変動 (グッドウィン氏等)



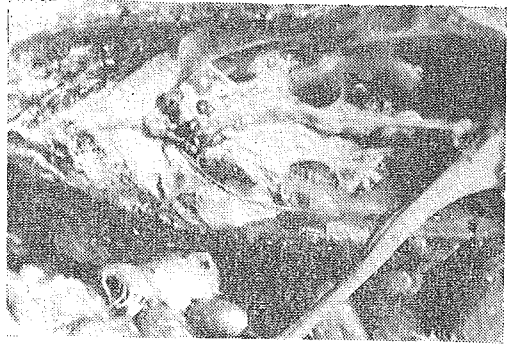
図一四 例1の鶏の生殖器



図一五 例1の鶏の卵黄の痕跡物

表一 無産鶏の原因別出現率 (%) (ハット氏等)

項目	ニールス研究所		州立病理研究所	合計
	対無産鶏180羽	対鶏群13,065羽	対無産鶏 104羽	対無産鶏 284羽
卵巣の不活動	6.1	0.084	2.9	4.9
卵巣の衰退	5.5	0.076	46.1	20.4
排卵性無産鶏	32.2	0.444	37.5	34.2
輸卵管内卵貯溜	1.1	0.015	3.8	2.1
輸卵管不連続	41.7	0.574	6.7	28.8
漏斗部の閉鎖	2.8	0.038	—	1.8
輸卵管の衝激	6.1	0.084	1.9	4.5
腹腔内の卵	2.2	0.031	—	1.4
その他	2.2	0.031	1.0	1.8
計	99.9	1.377	99.9	99.9



図一六 例2の鶏の生殖器 中央やや上方の粟粒状のものが卵巣卵巣から右横にのびた白い部分が輸卵管

むすび

無産鶏を誘発させる原因は、遺伝的要因と環境的要因に分けられるが、無産鶏の発生にある程度のウェイトを占めると考えられる前者については、今後の育種改良にまたねばならない。しかしながら遺伝的改善は極めて速度が鈍いことでもあるので、環境的改善に重点をおいて発生をおさえることによって、遺伝的要因による発生をも幾分抑制できると考えられる。

しかし、いづれにせよ、無産鶏の誘因については、育成期間中の過度の点灯や呼吸器病(特に伝染性気管支炎)に關係あること以外はあまり知られていないのが現状である。もし、産卵率が低いが、他に原因が明らかでないときは、無産鶏の多発生を疑うべきであり、飼養管理、衛生管理等に原因がありはしないかよく調査し、業務管理の改善を図る必要がある。(技師 古市比大司)

資料

- Kimber Chick News "Nonlayers", By F. B. Hutt etc.
- "Nonlayers on Different Ranches", By K. Goodwin etc.

編集後記

今春は花見時からの長雨続きました。所謂ナタネ梅雨といわれているが、この雨にたたられて今年の花見はあてはずれとなった。この雨でもう一つたたられたものがある。それはアイスクリームの売れ行きで、例年ならグッと伸びる時期であるが本年はサッパリ、会社は雨空を見あげて製造の手控えをしているのになお製品が余ると渋い顔、天候相手の仕事はなかなかむづかしいものである。今、農家は東北地方は苗代の初まきも終っているが、県南部では初まきにかかっている。この頃の気候は一年中で一番さわやかな季節で、スカッと晴れた日は若葉が光り、緑の風が吹く、すがすがしさを覚える。農業も気候のよい時期は能率もあがるが、やがて夏を迎えると汗にまみれ、苦しい作業となる。

さて畜産は選択的拡大の柱といわれてから久しいが、畜産物価格の安定とか土地基盤の整備、労働力の不足など簡単に解決されない問題をかかえ、文字通りにはなかなか伸びない。

牛肉の値段はよくなったが土地条件、労力不足で多頭化が思わしく進まないし、豚は最近畜産事業団による買い上げが続けられて、県の屠場は豚屠殺数が増え悲鳴をあげているが、豚価はさほどあがっていない。又鶏は各地に多羽数飼育が伸びてきたものの肝心の防疫対策を忘れていた?津山市を火元として燎原の火の如くアツという間に県南まで飛火し、養鶏家は打ちのめされ茫然となった。残ったものは鉄骨鶏舎と借金といわれる養

鶏家も出ている。災害は忘れた頃にやってくるようにいわれるが、二十六年井原に本病発生以来十六年ぶりの大発生ということになる。酪農は米に次いで主食でもあり国も卵も輸入入りで力を入れてきた。曾って全国でも最もよい伸びを示したが、三十八年頃からは生産は停滞し今日に及んでいる。乳価安、飼料高、労力不足で零細規模のものやめてきたのと、一方牛肉の値上りで追打ち的に頭用牛の若牛まで屠殺され、飼養戸数、頭数共に減少したといえる。この際何かドカンと一発大きな手を打たないと、ちょっとやそこらでは急速な伸びは期待されない。

畜産会もこれまで困難な畜産経営改善に取り組み研鑽反省し、年々考えを新たに、畜産農家と共に歩んできた。本年は更に陣容を充実し一段の努力をいたすので各関係方面の御支援をお願いする。(花尾省治)

岡山畜産便り (五月号)

第十八巻 第五号 (通巻第百七十八号)

昭和四十二年五月一日 発行

発行人 惣津 律士
編集人 花尾 省治

発行所 岡山市桑田町一〇二
岡山県畜産会
電話岡山〇八五七五番
振替 岡山八五七五番

印刷所 岡山市駅前町
二丁目五番一三三号
西尾総合印刷株式会社

定価 一部五十円 (送料共)

一トトル大の卵巣八個をもち、その重量は六〇・五グラムであり、輸卵管もよく発達しており、重量は五八・〇グラムであった。

(ii) 卵黄の痕跡物

腹腔内に散在していた痕跡物は長径三〜二五ミリメートル大の不正形のもので、その数は一四八個あり、重量は二三グラムであった。

(例二) この鶏は体軀、肉冠垂、嘴、頬等いづれも大雛の外観であり、真の無産鶏ではない。剖検の結果、諸器官は正常であったが、生殖器は全く発達がなく、重量はわずか八グラムであり、ホルモン支配に異常をきたした例として分類できる。