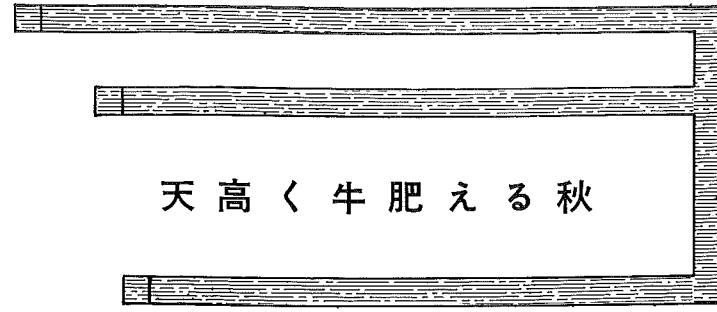


この頃は、馬の頭数がめっきり減り、競走馬を除けばその関心が低下したといっても関係者からとがめられることはないと思う。馬から牛へは、現実に戦後わが国の畜産が歩んできた姿である。

秋ともなれば、天高く馬肥える、という言葉を感じて、関係者にとって何故か身近なものを感じさせられる。時代の流れとして馬を牛に置きかえて、天高く牛肥える秋という表題をかかげてみた。



天高く牛肥える秋

中央畜産会技術主幹 美沢育治

秋は自然条件からすれば家畜の放牧に絶好の時期で、家畜にとっては、真夏の暑熱や吸血昆虫などのストレスからようやく解放されて凌ぎよい季節である。正に、天高く食欲の秋でもある。

話をもどるが、夏はサマースランプといつて放牧中の家畜の発育に一時的な停滞がみられるのが普通である。例えば、育成中の乳牛の増体量を放牧期間を、前夏、後の三期に区分して比較してみると、前期が〇・八三、夏期が〇・二一、後期が〇・七九、全期平均が〇・七五となっている。これではわかるように、夏の発育量は春の約四分の一、秋は春とほぼ同程度の発育が得られたことがうかがわれる。

ところで、秋は空気が澄み切っているとはいっても家畜はその空気を食って太るものではない。太らせるためにはそれに相応した飼料、すなわち、草の生産量が確保されなければならないことは当然である。無関心では牛は絶対育たないということである。大体家畜の発育や栄養状態、あるいは、牛乳の生産は、草の質と量とに深い関係があつて、それに比例するといつても過言でないから、秋の放牧には、とくに草量に関心を高める必要があると思う。よく秋になって牛がやせたか、放牧して牛が悪くなったとか決めつけることがあるが、どうかと思つし、このことを牛に聞いてみたらどうだろう。きつと、十分食べさせてもらえなかつた。

草を探すために一日中歩き廻つてつかれた。晩秋ともなれば夜は耐え難いほど冷たかつたなどと答えるに相違ない。このように考えてくると、矢張り牛はやせるべくしてやせたといふことであつて、決めつけること自体が自分を嘲笑している。勿論、このようなことは、草種や地域によって程度に差があるのは当然のことである。

このことをさらにくわしく事例をあげて説明することにする。

ある混播草地の一〇a当り一日の生長量が四月が五〇kg、四月下旬～六月上旬が七〇kg、六月上旬～七月中旬が六〇kg、七月中旬、下旬が三五kg、八月～九月上旬が二〇kg、九月中旬～十月下旬が三〇kg、七月～八月下旬が四五kg、八月～九月上旬が二〇kg、九月～十月が三〇kg、十月～十一月が二〇kg、十一月～十二月が一〇kg、合計が四〇〇kg、秋は最盛期の四〇％程度の草量しか期待できないことになる。また、総干物量の生産が六tの草地における一a当り牧養力は、五～六月が雌牛四頭、七月が三・二頭、八月が二・九頭、九月が二・三頭、十月が一・九頭である。このことは、放牧開始当時の頭数をそのまま維持しようとするれば、それぞれの時期に三倍あるいは九倍の放牧地面積を準備しなければならないことを意味している。したがつて、同一面積では放牧頭数を加減しなければ折角放牧しても、その効果を望むのは無理なことである。頭数的にみれば第一回目の放牧で三頭の乳牛の収容が可能であつたものが、七～八月には二〇頭程度、秋には一〇～五頭となり、当初の三分の一あるいは六分の一の収容力しかないことになる。

以上、様々の事例を引用して説明した心算であるが、もともと、所変れば、係数的には多少の相違があり、また、事例の相互間には関連性に欠けるものもないでもないが、少くとも、草の季節的生産分布や牧養力の変化、あるいはこれ等による放牧の調整の必要性などが理解できたと思つている。それでないといふ頭記したように、天高く牛肥えるの實をあげることが難しくなるといふことである。

今年の放牧も総仕上げの時期となつてきたので、総り多いものとするためにもう一度、家畜の状態や草生をながめて、うまく行つていないか、さらに、やがてくるであろう終牧の時期をいつにするか、それまでに、健康検査や測定をどうするかなどについて、お互に気を配つてみることにしよう。

一〇月号目次	
天高く牛肥える秋	美沢育治 1
温故知新	福田 稔 2
和牛ならきつと築ける明日の夢	馬場克之 3
大阪だより	
都市商圏をねらう	石原和夫 4
◆鶏試	
食塩水の給与	上林峯治 6
◆和試	
薬剤散布による草地の害草駆除	智和 正 8
共済連のページ	
我が村の乳質改善	古部彰彦 14
食肉センターをたずねて	
この頃思うこと	葉山六蔵 16
岡山県畜産史漫歩	蔵知 毅 11
コンサル会の広場	
盆栽あれこれ	凡 風人 19

頭、九月が二・三頭、十月が一・九頭であり、この草地では、五～六月に比べて十月は半分以下に牧養力が低下することもわかる。

なお、野草地の場合は若干異つた生育相がみられる。例えば牛一頭に対して、五月には三aの草地を必要とするのに対して六月は二a、七月は一a、十月は二a、十一月は四aをそれぞれ必要とする

と報ぜられている。

このように、同一の放牧地でも、草量が季節的に変化し、それが直接家畜の発育と生産に影響するので、放牧を効果的に行うには、定期的に放牧頭数や面積を調整する必要がある。秋は草量が不足であるから、このことについて十分注意する必要がある。逆に春には草が伸び過ぎたり過剰となつたりするから、余分の草の有効利用を考へることは、よくいわれている通りである。次は放牧の調整である。

草の季節的生産分布と所要草地面積、および放牧許容頭数との相互関係を知るために、多少極端な例かも知れないが引用するが、これによると、年間八回反復利用された草地において、第一回目の放牧の五月三日時点と同量の草量を得るために必要な面積を、第四回放牧の七月十六日の草量を基準として計算してみると、その一・五倍の面積を要することになる。同様に、七回目の九月七日では三倍、八回目の九月十五日では実に九倍というこ

阿新農協誕生

新見市と阿哲郡内の農協が打つて一丸となり、十月一日から、阿新農協として発足する旨のニュースを、今朝のテレビは報じておりました。

組合員の数が県下の農協のうち、一番多いとか解説しておりましたが、そのことより、私は畜産に関心をもつ者の一人として、阿哲畜産が、新生阿哲農協の畜産部として、農協の金融、販売等他の部門との密接な連携のもとに、専門農協だったとも思われますので、強力な指導力を発揮するであろうこと

この頃思うこと

が、期待されることに最大の喜びを感じます。

これまで、畜産によって伸びようとして計画し、経営規模の拡大を図ってきた人達は、その所属する農協が、多くの場合、一市町村以下を範囲としているために、同列の経営規模の農家が非常に少ないのが現状でした。

したがつて、その生産資材も、生産物も、あるいは技術向上も、農協の力によって有利に展開することは一般的に困難だつたように思われます。

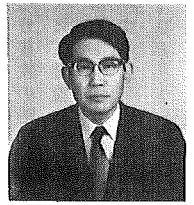
そこで、そのような単位農協の枠を越え、他市町村の志を同じうする畜産農家と手を携えて歩もうとする動きが出るのは当然のことですが、このことは、畜産のみに限らず生産部門を専門化すれば何れの部門にも共通することだと考えられます。

すると、専門農協と総合農協の比較優劣論が出るわけですが、考えようによっては、これまでの総合農協は稲作、専門農協だったとも思われますので、現在の姿における総合農協と専門農協との対比では議論をしても無意味のようには思いますが如何でしょうか。

今、最も大切なことは、益々兼業化が進み、農業就業人口の減少する農村を盛りたてるために、専門の妙味と総合の力を同時に発揮できる農協に脱皮することであり、その意味で阿新農協の誕生を祝し、将来の大活躍を祈りたいです。

温故知新

福田 稔



「達成意欲の社会的...」

今月のインタビュー

この春の山陽新幹線の開通に次いで、中国縦貫道の工事も着々と進んでいます。人だけでなく物の輸送も高速化するハイウェイは、車の走らない前から県北を中心に影響が現われているときですが、

岡山県産業は南厚北薄の傾向が顕著で、環境の問題で締め出しをくらったので、県北は過疎地です。従って発展もおくれ、歴史的にも、工場誘致を考えた時もありました。が、実現はしませんでした。ところが事態は急変し、高速自動車道ができることにより、大都会に時間的距離が近くなってきたのです。そこで県北の様相が変わりはじめました。津山を中心とした千里ニュータウン農産物直送センターの活動も一段と活発になりまし、鶏卵肉や肉牛や飼料の輸送も変わってまいりました。また、今までねむっていた広島県庄原付近の拡大な平野が、ハイウェイによって生氣が甦ってきます。一方、県南の農業は、地域

に、ハイウェイ開通に伴う変化が地域産業にどのような面をもたすか。地域がこのことをどのように建設していくかが問題ですね。

確かに、車が走らない前から驚ろく程の高値で土地の流動化が起っています。落合町では土地の売買に際して、業者は町と協定を結ぶことになっていますが、強制力がないので思うにまかせないのが実状のようです。これは地域の問題ではなしに、国が基本的な法的に開発をして土地売買の規制をする必要があります。

は消費者（需要）の好みに合わせて育種の技術を駆使し、それが生産者という人の、達成意欲が結びついて努力された結果が、新しい需要を造り出していくことなのです。

その組織化ということ、日本農業の行詰りを打破するには、因習や固着化から抜け出すことですが、その考え方の根底にあるものを理論づけなければならぬ。日本の経済は毎年一〇％程伸びていきますから、それに見合うだけ稼げなくては規模拡大で対応するのですが、急激な拡大は飼料生産・育成・糞処理等に無理が生じ、経営内にも地域全体にも不均衡が起ります。そこで農協がその一部を請負う形が生まれますが、その時、共同化部分と個々経営の間に契約が生れ、両者間の相互扶助と信頼関係が必要に

す。つまり需要創造をする必要がなくてはなりません。農業も単に生産をやるだけではないに、知識生産へと進みつつあり、これからは農業も他産業と同様、知識集約型産業に変わっていくことを知らねばならぬと思えます。米国では牛乳の消費拡大に莫大な宣伝費をかけています。それができる組織体があって、その中でこれが行なわれているのですが、我々も日本的な考えで、日本の技術と日本的な組織化で、困難を切り開く必要があるでしょう。

その組織化というところで、日本農業の行詰りを打破するには、因習や固着化から抜け出すことですが、その考え方の根底にあるものを理論づけなければならぬ。日本の経済は毎年一〇％程伸びていきますから、それに見合うだけ稼げなくては規模拡大で対応するのですが、急激な拡大は飼料生産・育成・糞処理等に無理が生じ、経営内にも地域全体にも不均衡が起ります。そこで農協がその一部を請負う形が生まれますが、その時、共同化部分と個々経営の間に契約が生れ、両者間の相互扶助と信頼関係が必要に

和牛なら

きつと築ける明日の夢

新見農林事務所畜産係長 馬場 克之

昭和四十年以降、比較的安定していた肉用牛の飼育頭数が、ここ一、二年大巾に減少した。農林省もようやく本年度を「肉用牛」の年として、肉用牛生産団地育成事業をはじめとする新しい事業を打ち出すなど、予産額も畜産全体の伸び率一・三パーセントに対して、肉用牛関係のそれは二・一パーセントと飛躍的に増加するに至りました。私達、地域の畜産関係者からみればいささか遅すぎた。標題はそのなかの一つで、新見農工高校の生徒の作品ですが、若い力が感じ

られ、肉用牛の現状と将来を適確に表現しているのではないだろうか。一、二の作品をのぞいて全体的に通用するかと考えます。パンフレットや会議等のスローガンなどに使用いただければ幸いです。論語子曰く「後生可畏、来者不可及也」。如かざらんを知る

肉用牛飼育意欲を助言させる標語

- | | | | |
|------|--------------------|--------------------|-----|
| 入選作品 | 生かせ伝統 ふやそう和牛 | 哲多町花木 小川 清士 (89) | 工員 |
| 佳作 | 和牛なら きつと築ける明日の夢 | 新見農工高校 吉岡 賢一郎 (17) | 学生 |
| 佳作 | 黒なす 明日の郷土は黒牛で | 新見市豊永 川井 侑子 (53) | 主婦 |
| 佳作 | 黒牛で 土肥え 家肥え 村も肥え | 哲多町矢戸 吉尾 国市 (59) | 農業 |
| 佳作 | 牛ふやし 草もふやせば 貯金も増す | 新見市千屋 上田 武夫 (42) | 農業 |
| 佳作 | 育てよ黒牛 のぼそう黒字 | 新見市高尾 小川 宏 (62) | 無職 |
| 佳作 | 黒牛を 飼おう ふやそう 豊かな郷土 | 哲多町矢戸 長江 俊忠 (31) | 教員 |
| 佳作 | まず牛だ そして良い草 良い子牛 | 大佐町小阪部 智和 正 (32) | 公務員 |
| 佳作 | 阿哲牛 飼つてりや安心 我が家も黒牛 | 哲多町花木 小川 笑花 (31) | 農業 |



都市商圏をねらう

食品集配センターをめぐる

農協の経済活動は、販売と購買が車の両輪でなければならぬが、戦後米軍の占領政策によりGHQが分離を要求し、昭和二十二年農協法が施行され、農業の経済事業は全販連と全購連に分離した。全販連は農家が生産した農畜産物の販売を、また全購連は飼料、肥料、農薬など農業生産資材と電気製品、衣料など生活用品を農協を通じて農家に供給するといふ生産と販売が別々の組織で扱われていた。全購連は三十三年に取扱高一千億円から一兆一千三百億円と大きく成長し、特に飼料の伸びは抜群で五万トン級専用船七隻をもって全国六〇カ所の直営、協力工場に直輸入して生産シェアが四〇％に達している。一方全販連は米に安住した殿様商人といわれながら一兆三千八百億円（うち米額七千七百五十億円）の事業量であった。

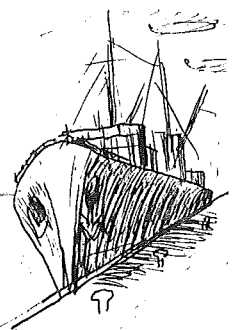
農家の農業生産に必要な資材は五十年に二兆三千五百億円、一般生活資材六兆四百億円と八兆四千億円近い支出である。

この年間の伸び率は、生産材六・六％、生活財一・二・六％で現在に比べ生産財五・六％増、生活財二・三倍となる。反面、米の生産調整に次いで消費米価の物統令廃止の拍車がかかり、稲作農家は四十五年から僅か二年で四十三万戸減って（十年前からでは九〇万戸減）四百三十六万戸となった。また専業農家は七十四万七千戸、一種兼業農家百三十九万五千戸、二種兼業農家三百二十六万戸で前年比に比べ専業六％、一種兼十一％減少し、二種兼は五％増加している。農家に占める割合はそれぞれ一四％（三十年三四・五％）二七％（同三八％）五九％（同二七・五％）である。これで現在の農業就業人口は八百九十九万三千人となり前年に比べ六％減と過去最高で、二種兼業農家での兼業は恒常的勤務の比率が高まり、安定していることで他産業への労働人口流出が順調に進んでいる。このように農家を取り巻く環境はきびしくなり、全販連は米の取扱手数料が減り、全購連も農

肉取引室、冷凍予冷室、加工処理室、包装室）食鳥処理施設（五九〇ガ、食鳥処理室、加工処理室、羽毛室）プラットホーム、電算機室、空調整備などを整備している。冷凍関係は食鳥はフレオンガス、肉畜はアンモニアガスを使用。職員七十名（事務関係二十名、現場五十名）四十六年の取扱高六十四億円から百二十四億円と好調な滑り出しをしている。これによりプロライターの生体処理を二・三千羽、と体処理四・六千羽で日量八千羽以上を処理加工し、肉畜は牛二十頭、豚五十頭の枝肉相対取引と豚百三十頭のカット処理をして府内近郊に配送している。特にプロライターの朝引きには人気があって早朝から門市を開くほど好評を得ている。

は日産五百トン（年間十五万トン）の機能をもつ青果物荷捌所（グラットホーム）二千七百ガ、常温倉庫（二部屋）八百五十ガ、低温倉庫（三部屋）四百十ガ、管理機械室千二百ガ、駐車スペース一万三千ガの施設を備え、用地購入費二億六千万ガ、施設三億五千万ガ（国庫補助一億円）その他付帯施設、総工費十億円である。運用は販売計画に基づき、各県連と協議して計画的な集荷を行ない、常に豊富で新鮮な品（必要に応じて輸入青果物も取扱う）をスーパー、生協、専門小売店、総合衣料品店に直接配送するほか、給食施設にはあらかじめ決められたメニューに従って必要なすべての材料を供給する仕組みである。また加工、プリパッケージ、小型包装や冷凍、冷蔵、低温保管によって集荷物を一時的な調整保管して販売量の平準化をはかり、価格の安定と流通の合理化を行なう。取引方法は、これまで市場で行うセリ取引によらず、相対販売を主体とした計画的な予約、または注文取引である。（青果部門詳細については省略）畜産部門は全購連当時の三十八年に建設されていたもので、五千ガの敷地に肉畜処理施設（一、二五〇ガ、懸

現在豚肉のカット処理だけであるが近い将来牛肉のカット処理を行って消費動向に呼応したいといわれた。



五千八百八十二の組合と六兆七千三百五十億円という莫大な資本力をもつ農協もこれからの成長商品である青果物、畜産の取扱は非常に低いことから三カ年計画を樹て、消費に対する農協の扱い量を野菜一五％から三五％に、果実一四％から三五％に、肉類を一五％から四〇％に高め、また生産資材では全使用量中肥料八一％、農薬七〇％、飼料五五％、農業機械三九％、生活資材一〇％を目標にしている。地主名

家が使う肥料、農業資材の購買量が減ったことが契機となり、両者が生き残るための経済的必然であり、また全国大会で協同組合の原点にかえり、みんなの力で自らのしあわせを築こうと宣言し昭和四十七年三月三十日合併して「全農」が誕生した。

生産と販売が一体となって農業協同事業を進めていくことは農家にとって得策であるし、農業協同組合の本来の姿でもある。全農の出現は単に現存する有力商社に農協商社が一つ増えたというよりも農産物の生産、流通を一貫経営する全国団体が生まれたといつてよい。合併にあたって会長は、農村をめぐる情勢の変化に対応し、商社攻勢など外部からの圧迫に對抗できる体力をつけ、組織が一体化することによって農家が使用する生活資材を自らのブランドで生産でき、農協組織の販売網の整備で生産と販売を太いパイプで結ばれるといわれた。これによって年間取扱高二兆五千億円（四十九年目標額三兆円）と三菱商事、三井物産、丸紅、伊藤忠と肩を並べるマンモス農協商社ができた。番付では第五位であるが、国内取引高だけみると大手商社を凌ぎトップに位する。

全農の基本施策は①農畜産物の生産か

Table with 4 columns: Item, Value (万円), Value (%), and Unit. Rows include 麦飼料, 肉用畜産物, 飼料, 肥料, 燃料, 生活資材, 農薬, 農業機械, 畜産物, 肉畜, 食鳥, 青果, 肉類, 野菜, 果実, 畜産物, 肉用畜産物, 飼料, 肥料, 燃料, 生活資材, 農薬, 農業機械, 畜産物, 肉畜, 食鳥, 青果, 肉類, 野菜, 果実.

センター発足に伴い人事異動が行なわれたが従来青果市場といえば、専門職員と相場は決っていたが、このたびは、かつて全購連時代、企画や購買事業で腕を磨いた優秀な若手を全国から部課長に抜てきしていた。これは今後多様化する流通革命に全生命をかけ、農民にアグラをかけた時代は過ぎ減反ムードをはね返す意気込みで都市商圏をねらった流通作戦の展開で、総力をあげることが何かわれる。

ら販売に至る一貫体制の確立、②生産活動の拡充強化、③物流体制の確立をあげ、当面の活動方針として①生産販売の一体結合で畜産飼料本部はヒナの供給にはじまって餌の集配一飼育加工一販売と一貫させるなど、全農が対象とする生産、生活部門、農家と消費者を結ぶ全領域にわたって農協インテグを行ない、また零細な農家資本と農家労働力を一カ所に集結、生産性を高め、国際競争力強化の集団地の育成と濃密指導を行なう。特に飼料部門に力をそそぎ、茨城県筑波山ろくに総工費二十七億円（民間では随一）で飼料中央研究所を建設、六十名のスタッフで研究をする。②農畜産物の直販、量産体制を支援するため流通センターを通じて、スーパー、生協とタイアップする。

③全購連、全販連の集配センターなど重複投入していた施設を調整、集約化し、大消費圏近郊に生鮮食品集配センターを設け、大規模な加工、冷凍、冷蔵機能を備え、また物流パイプの近代化、合理化をはかる。④新規にリース会社を設立して農家生活態様の都市化に即応した生活用品の取扱いを拡大するなど多様化にそなえ積極策が打ち出された。

第一弾として、全農は東京生鮮食品集配センター（埼玉県戸田市）に次いで大阪府摂津市島飼西に本年十一月創業を目ざして大阪生鮮食品集配センターを建設中である。同センターは、敷地二・三haに青果部門（新設）と畜産部門（既設）をおき、青果

生鮮食料品の供給もより高度な、より密度の濃いものが要求され、地域住民に消費生活の利便さを提供するため農林省は「従来の生産行政のほか、国民食糧の安定供給を図ること」で食品流通局の新設を考え、地域においても生産第一主義から人間優先と大きく転換して、大阪府は中央卸売市場の整備拡充をはじめ東、南、北、泉南、堺にそれぞれ流通センターが計画されている。そのうちの北部流通センターは大阪生鮮食品集配センターから直北に1kmの地点に百haの敷地（買取済）をもち、日量一万トン取扱うトラックターミナル、二百万人賄う青果物魚介の食品総合卸売市場、倉庫、金融機関から郵便局まで公益施設を備え、鉄道貨物駅や広大な駐車場を併設するもので五十年に完成予定である。西には阪神流通センター（西宮市、八十七ha、四十九年完成）西神流通センター（神戸市垂水、百ha、五十三年開始）に何れも生鮮食品集配の業務を取り入れている。食品集配は物的流通の拠点で分荷の過程で必然的に大量のゴミが排出される宿命にあるうえ、市場外から持ち込まれる懸念も多分にあることからこれに対応する良策が講ぜられるか、また分散的に敷かれた食品センターが高級多様化する物品を恒久平準化的に集配し、販売の安定がはかれるか、今後課題とされた大きな問題であろう。

生活環境の快適を求める声は大きく、

養鶏試験場のページ

鶏に対する食塩水の給与

技師 上林 峯 治

はじめに

食塩は構成するナトリウムと塩素は血液および体液の中に含まれていて、鶏の生理上重要な栄養素であり、これが不足すると食欲が衰えて発育が悪くなり、体重や卵重が減少し、産卵も低下する。また、逆に過剰に給与した場合には飲水量が増加して軟便や下痢をすることになる。したがって、食塩は過不足のないように給与することが大切である。

現在、鶏に対する食塩の給与法は、飼料中に食塩を混ぜて給与する方法がとられている。しかし、最近では鶏の育成期において飼料の給与量を量的に制限したり、あるいは短期間の絶食を行ない、これにより産卵期の産卵成績・生産率その他の経済形質の改善を図ろうとする試み

が行なわれている。この場合、飼料の量的制限または絶食に伴って、食塩やその他の無機物、ビタミンなどの微量要素が不足することも考えられる。

ここでは、飲水中に種々の量の食塩、硫酸ナトリウムおよび硫酸マグネシウムなどのいわゆる塩類を添加して給与した場合のへい死亡率、生長および産卵などに及ぼす影響について調査した結果（ポトリサイエンスより抄録）を紹介して、参考に供したい。

試験方法

一、雛

単冠白色レグホンの初生雛を試験一は二七〇羽、試験二は三二〇羽用いた。各試験とも対照区および〇・四、〇・七、

れた。さらに一・〇および一・二%の添加濃度では、以上のほかに羽毛の状態が悪くなり、翼を広げて頭を低く垂れ、呼吸困難となり、また、温源部に群がって仮眠をしたり、浮腫、脱水などの症状もみられた。

二、産卵鶏

試験一の産卵率の推移は図1のとおりで、〇・四および〇・七%の塩水を給与しても産卵は低下しなかったが、一・〇%の塩水では明らかに産卵が低下した。また、飲水量は対照区の鶏が一日一羽

当り〇・四五ポンド（約二〇四ml）の水を飲んだのに対し、塩水濃度が〇・四%では〇・五三ポンド（約二四〇ml）、〇・七%では〇・八三ポンド（約三七六ml）、一・〇%では一・〇五ポンド（約四七六ml）の水を飲んだ。

さらに、塩水を給与した産卵鶏の体重や一般的な外観は、対照区と変らなかったが、排泄物の水分含量は食塩の添加濃度に並行して増加した。

次に、試験二の産卵率の推移は図2のとおりで、一・〇%の硫酸ナトリウムを添加した場合は対照区とほぼ同じ産卵率

一・〇、一・二%の塩水給与区（各区とも二反復）を設け、餌付けから二八日間についてへい死亡率、体重、飼料摂取量および飲水量などを試験調査した。なお、飼料と飲水量は自由摂取とした。

二、産卵鶏

単冠白色レグホン二四〇羽を空調付きウインドレス鶏舎の単飼ケージに収容して、二つの試験を行なった。即ち、試験一は食塩の添加濃度を〇、〇・四、〇・七および一・〇%の四区を設けて一六週間、試験二は対照区、一・〇と一・二%の硫酸ナトリウム区および一・〇%の硫酸マグネシウム区の四区を設けて一二週間にわたり、へい死亡率、飲水量、産卵率および体重などを調査した。

試験成績

表1 へい死亡率 (試験1)

食塩水濃度 (%)	鶏舎番号	試験開始時 (羽)	試験終了時 (羽)	へい死亡率 (%)
0	1	27	24	11.1
0	6	27	26	3.7
0.4	2	27	25	7.4
0.4	7	27	26	3.7
0.7	3	27	23	14.8
0.7	8	27	18	33.3
1.0	4	27	5	81.5
1.0	9	27	4	85.2
1.2	5	27	2	92.6
1.2	10	27	0	100.0
計又は平均	-	270	153	56.7

表2 へい死亡率 (試験2)

食塩水濃度 (%)	鶏舎番号	試験開始時 (羽)	試験終了時 (羽)	へい死亡率 (%)
0	1	32	31	3.1
0	6	32	29	9.4
0.4	2	32	30	6.2
0.4	7	31	29	6.5
0.7	3	32	17	46.9
0.7	8	32	26	18.7
1.0	4	32	3	90.6
1.0	9	32	8	75.0
1.2	5	33	0	100.0
1.2	10	32	2	93.7
計又は平均	-	320	175	54.7

成績は表1（試験一）、表2（試験二）および表3（試験一、二）のとおりで、へい死亡率は飲水中に〇・四%の食塩を添加しても対照区との間に大きな差が認められなかったが、〇・七%以上の添加量では食塩の濃度が高くなるほど、へい死亡率も高くなる傾向が認められた。（〇・四%区と対照区の間には統計的な有意差が認められないが、〇・七%以上添加した場合は対照区との間に有意差が認められた。）

一、雛

次に、生長率は食塩を〇・七%以上添加すると2週齢においてすでに対照区より劣る結果となった。また、食塩水を添加した場合の鶏の外観については、〇・四%では軟便、飲水量の増加、食欲減退、生長率の低下および動作が不活発になるなどの症状がみられた。

さらに、鶏の一般的な外観については、対照区と変らなかったが、排泄物の水分含量は試験一と同様に、対照区に比べて増加する傾向を示した。

むすび

以上、雛と産卵鶏に対して塩水、硫酸ナトリウムおよび硫酸マグネシウム水を給与した場合の影響について試験した結果を紹介したが、この結果からみて、雛に塩水を給与する場合は〇・四%程度の濃度までなら問題はないが、それ以上になると生長その他に有害な影響が出ると考えられる。

また、産卵鶏では、塩水給与による影響が雛ほど大きくはないが、飲水量が増加して軟便になったり、高い濃度の塩水を給与すると産卵が低下したりする。

しかし、この試験は飼料中の食塩は自由摂取させているので、飼料給与量を制限した場合、飲水の食塩添加濃度が生長、産卵その他に及ぼす影響については、飼料からの食塩摂取量と併せて調査する必要があると考えられている。

表3 食塩水の濃度と雛の体重・飼料摂取量・飲水量・その他の関係

食塩水の濃度 (%)	試験 №	平均体重			飼料摂取量 増体量 1g 当り (g)	飲水量 増体量 1g 当り (ml)	食塩の総摂取量 (mg)
		1日齢	2週齢	4週齢			
0	1	38.1	125.5	232.5	2.4	5.2	18.0
0.4		37.9	125.5	272.5	2.3	7.2	45.8
0.7		37.1	119.5	256.1	2.2	10.1	86.5
1.0		37.5	91.5	199.8	3.4	21.0	230.1
1.2	37.6	67.0	60.5	-	-	-	
0	2	30.2	90.5	229.2	2.5	5.0	18.0
0.4		30.9	95.7	247.4	1.9	8.1	44.8
0.7		30.1	87.3	216.7	2.0	12.3	101.1
1.0		30.0	67.8	117.5	1.8	19.3	206.1
1.2	30.3	59.9	92.5	2.8	20.8	269.6	

注) 食塩の総摂取量は、飼料中の食塩含量を0.75%および水の食塩含量を0%として算出した。

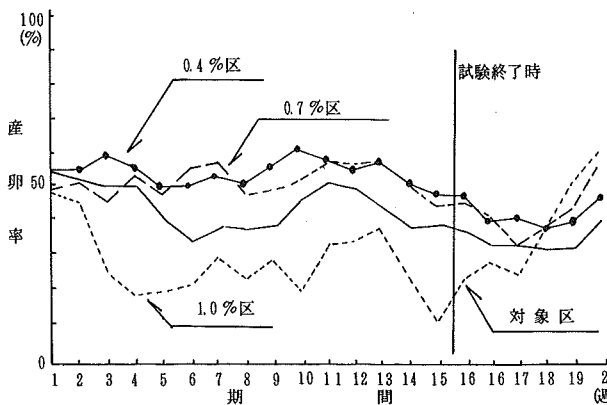


図1 産卵率 (試験1)

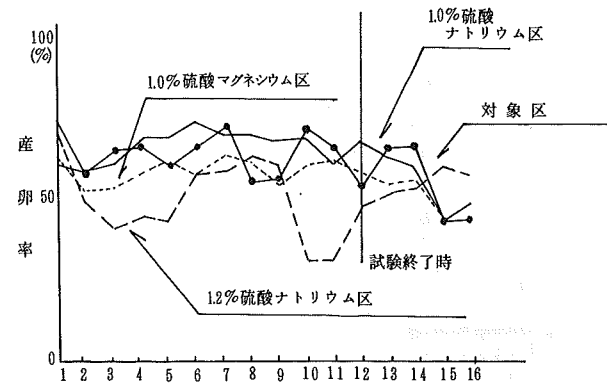


図2 産卵率 (試験2)

薬剤散布による草地の害草駆除

技師 智和 正

考察

牧草地内に混生する害草は、その毒性により、家畜を疾病におとし入れるもの、不食過繁地となって広がり草地の利用率、牧養力の低下の原因となるもの、また、強い吸肥力と繁殖力により牧草を被圧して草地を荒廃してしまふものなどいろいろあります。

これらの害草のうち、最近特に問題となつてゐる、ワラビとギンギンについて薬剤により駆除する方法について試験を行つたので成績を紹介し、参考に資して欲しい。

ワラビ駆除試験

岡山県和牛試験場内の放牧草地を使用し、昭和四十六年六月十七日全面一回散布した。使用薬剤は表のとおりです。

ワラビに対する効果は早くからあらわれ、一〇kg区より二〇kg区の方が効果大きい。

散布後四二日目でワラビはほとんど枯死したが、再生もみられた。刈取後のワラビの若干みられたが、牧草の再生は旺盛であった。

刈取後のワラビの再生は二、〇〇〇cc区では、多く再生した。四、〇〇〇cc区ではほとんどみられなかったが、クロロバリーが再生せず、薬害が大きい。

翌春のワラビの再生状況は四〇〇cc区ではほとんどみられないが、クロロバリーが再生せず、実用性に乏しいと考えられる。

萌芽発生も少なく、実用性があると報告されていますが、牧草への影響も若干あるようです。

を中止したが、四十七年度も引続いて試験中です。

刈取後のワラビの再生は二、〇〇〇cc区では、多く再生した。四、〇〇〇cc区ではほとんどみられなかったが、クロロバリーが再生せず、薬害が大きい。

散布後数日で葉部に変化があり、薬量の差はあまりない。

TCBAは、宮崎総合農試、愛媛農試などで報告され、ワラビに対する効果よりも、薬害が大きいことが認められた。

散布後数日で一、〇〇〇cc区で葉部に反応(巻きはじめ)したが、五〇〇cc区では、一週間目でも反応がなかった。

二週間を経過すると、一、〇〇〇cc区で葉脈が委縮し、先端より脱色してゆき効果が発現した。

四〇日目で再生もあり、除々に牧草に対して薬害が増大した。

刈取後のワラビの再生は非常に多く、一〇kg区においては、牧草の再生が少なく裸地が大きくなった(七〇%)。

四〇日目は薬効があり枯死したが、根元より小さな葉が再生した。

また、牧草に対して若干の薬害があった。

翌春のワラビの発生は非常に多く、逆に牧草の薬害大きく、クロロバリーの再生はなく、また裸地が増大した。

このような結果から、除草剤散布によりワラビを駆除する有効な薬剤は、M&B9057(アーシランS)、MDBA(バンベルD)があげられ、散布時期は、六月〜八月のワラビの展葉盛期がよく、薬量はM&B9057は一〇a当たり一、〇〇〇cc〜一、五〇〇cc一回散布、MDBAは一、〇〇〇cc〜一、五〇〇cc一回散布または五〇〇cc〜八〇〇cc二回散布が適当です。

五〇〇cc区では効果があまり認められなかったが、一、〇〇〇cc区では効果が期待できる。

散布後一週間、一〇kg区、二〇kg区共に茎が捻転し、効果があらわれ、二週間目で節間が捻転し折れる。

散布後数日では再生もあり、除々に牧草に対して薬害が増大した。

刈取後のワラビの再生は非常に多く、一〇kg区においては、牧草の再生が少なく裸地が大きくなった(七〇%)。

四二日目においては、両区共ギンギンは完全枯死し、再生はみられなかった。

しかし、二〇kg区においては、クロロバリーが枯死し、裸地化した。

翌春のワラビの発生も多く、実用化の見通しも少ない。

散布後一週間、一〇kg区、二〇kg区共に茎が捻転し、効果があらわれ、二週間目で節間が捻転し折れる。

四二日目においては、両区共ギンギンは完全枯死し、再生はみられなかった。

しかし、二〇kg区においては、クロロバリーが枯死し、裸地化した。

散布後数日では再生もあり、除々に牧草に対して薬害が増大した。

刈取後のワラビの再生は非常に多く、一〇kg区においては、牧草の再生が少なく裸地が大きくなった(七〇%)。

四二日目においては、両区共ギンギンは完全枯死し、再生はみられなかった。

しかし、二〇kg区においては、クロロバリーが枯死し、裸地化した。

散布後数日では再生もあり、除々に牧草に対して薬害が増大した。

刈取後のワラビの再生は非常に多く、一〇kg区においては、牧草の再生が少なく裸地が大きくなった(七〇%)。

四二日目においては、両区共ギンギンは完全枯死し、再生はみられなかった。

しかし、二〇kg区においては、クロロバリーが枯死し、裸地化した。

散布後数日では再生もあり、除々に牧草に対して薬害が増大した。

刈取後のワラビの再生は非常に多く、一〇kg区においては、牧草の再生が少なく裸地が大きくなった(七〇%)。

四二日目においては、両区共ギンギンは完全枯死し、再生はみられなかった。

しかし、二〇kg区においては、クロロバリーが枯死し、裸地化した。

SQUIBB



増体と肉質の改善にすばらしく効く

天然ホルモン肥育剤(耳根皮下移植剤)

シノベックス

S(去勢牛用)一黄色ベレット
H(雌牛用)一白色ベレット

輸入元 日本スクイブ株式会社 発売元 昭和薬品化工株式会社
東京都港区赤坂3丁目2番6号(赤坂中央ビル) 東京都中央区宝町1-5(味の素第一新館)

薬剤名	薬量(製品/10a)	有効成分	商品名
M & B9057	500 cc	メチル4-アミノベンゼンホルニルカーバマイド 37%	アーシランS
"	1000 cc	"	"
T C B A	10 kg	トリクロル安息香酸ソーダ塩 10%	トリバック 10粒剤
"	20 kg	"	"
M D B A	400 cc	2-メトキシ-3,6-ジクロル安息香酸, ジメチルアミン 50%	バンベルD
"	800 cc	"	"
2・4・5-T, 2・4-D	2000 cc	2・4・5-T 19%, 2・4-D 41%	ブラシキラ-乳剤
"	4000 cc	"	"
D B N	5 kg	2・6ジクロルベンゾニル 67%	カンロン粒 67
"	10 kg	"	"
D C B N	5 kg	ジクロルチオベンザマイド 65%	プレフィックス粒剤 65
"	10 kg	"	"

れはじめ。

八〇〇区では二四日目にほとんど枯死したが、牧草に対して若干の被害が認められた。

四〇日目は、四〇〇区、八〇〇区共に完全枯死した。

牧草の被害もほとんどなく、最も有効に反応した。

。D B N
散布後一週間目で一〇区で葉部に反応があらわれた。

二週間目で葉部がやや萎縮し、一〇区では、節部が黒変し折れる。

二十四日目で両区共に茎部赤変し折れる。

四〇日目で両区共に第一節より五〇%が再生した。

牧草に対しては被害が大きく、裸地化が増大した。

。D C B N
散布後四〇日目に於いても、五区、一〇区共に葉効が認められず、また、牧草に対しても被害はなかった。

以上のような結果であるが一応実用性が可能と考えられる薬剤は、M & B 9 0 5 7 (アーシランS)、T C B A (トリバック粒)、M D B A (バンベルD) である。

全面的散布する時期は五月〜九月の間でよいが、出穂前期、生殖生長期が薬剤に対する感応がたかい。

殺草剤を用いて、害草を駆除する方法は、やはり補助的手段として考えるべきで、草地の適正な肥培管理を行ない、生産性の向上をはかり、利用回数を多くするなどして、害草の抑制、除去することが大切なこととす。

しかるのちに薬剤による防除を行なうようにしたいものです。

薬剤の使用量はM & B 9 0 5 7 (アーシランS) 一〇a当たり一、〇〇〇cc、一、五〇〇cc、T C B A (トリバック粒) 二〇g、M D B A (バンベルD) 八〇〇cc、一、〇〇〇ccが適当である。

しかし、T C B A については牧草に対して被害が大きく、更新時以外は全面散布は避けたい方がよく、M & B 9 0 5 7 は薬効発現がおそいことと、若干の被害も認められる。

また、全面散布の必要のない草地ではスポット処理で駆除する方法もあり、その薬量の目安は株の大きさにもよりますが、株径五〇cm程度のものでT C B A (トリバック一〇粒剤) 二g、イクリンプレメント (T B A、A M S) 〇、五gで十分な枯殺効果が認められています。

特にこれら薬剤は更新時に使用すればより効果的と思われま。

まとめ

殺草剤を用いて、害草を駆除する方法は、やはり補助的手段として考えるべきで、草地の適正な肥培管理を行ない、生産性の向上をはかり、利用回数を多くするなどして、害草の抑制、除去することが大切なこととす。

しかるのちに薬剤による防除を行なうようにしたいものです。

以上のような結果であるが一応実用性が可能と考えられる薬剤は、M & B 9 0 5 7 (アーシランS)、T C B A (トリバック粒)、M D B A (バンベルD) である。

全面的散布する時期は五月〜九月の間でよいが、出穂前期、生殖生長期が薬剤に対する感応がたかい。

殺草剤を用いて、害草を駆除する方法は、やはり補助的手段として考えるべきで、草地の適正な肥培管理を行ない、生産性の向上をはかり、利用回数を多くするなどして、害草の抑制、除去することが大切なこととす。

しかるのちに薬剤による防除を行なうようにしたいものです。

以上のような結果であるが一応実用性が可能と考えられる薬剤は、M & B 9 0 5 7 (アーシランS)、T C B A (トリバック粒)、M D B A (バンベルD) である。

全面的散布する時期は五月〜九月の間でよいが、出穂前期、生殖生長期が薬剤に対する感応がたかい。

殺草剤を用いて、害草を駆除する方法は、やはり補助的手段として考えるべきで、草地の適正な肥培管理を行ない、生産性の向上をはかり、利用回数を多くするなどして、害草の抑制、除去することが大切なこととす。

しかるのちに薬剤による防除を行なうようにしたいものです。

酪農試験場ができるまで

各試験場やその昔の種畜場についてはいづれ書くつもりにしていたが、今年酪農試験場が創立二十五周年の記念式を挙行したので、全場をとりあげて書いてみることにした。

岡山県酪農試験場が出来たのは昭和三十一年四月一日であるが、全場の前身である津山畜産指導農場が発足したのが昭和二十二年の四月一日であるから、そこから数えて二十五年である。

この畜産指導農場の前は最初が女子拓殖訓練所で、これが出来たのが昭和十九年の四月一日であり、大陸の花嫁の養成機関であった。それが終戦と全時に不要になり二十年の十月に津山青年農塾として再出発したものである。これは社会教育課の所管であって、戦後の困難な時代に、付近の青年達を集めて、農業に対する教育を実施して来た。しかし何分戦後の荒廃した世相の中で、青年は集まら

ないし、教育も出来なくて困っていたのである。

私は昭和二十一年十月、岡山種畜場長を命ぜられ、上伊福の今の池田牧場のところで、細々と種畜、種禽の守りをしてきた。何分当時は物資の不足な時代であるし、家畜も大半は食糧になって、種畜を確保するにも困難な時代であった。

その上建物は古いし、敷地面積は狭く移転の計画もあったが、種々な関係でのびのびになっていた時である。

こんな時代であったが忘れもしない、二十二年の二月になって庶務課長から呼び出しがあり、津山に社会教育課の管轄している青年農塾があるが、今から見に行くから一緒に来いというのである。県の車に便乗して津山市へ行ったが、その当時は車に入る道はなく、一宮の竜の口で車を降りて、宮川を飛び石づたいに渡り、土手を登って圃場の中に入り、畦道を歩いて事務所まで行ったものである。この時眼に入ったものは、水田の中

に僅かに二〇種ほど伸びた水稲に四〜五粒の実をつけたものが、そのまま刈取りもされず残っており、見渡す田圃は荒れたまま放置されている姿であった。

事務所には二〜三人の職員は居られたが、講習の人は誰も居ないし、寒々とした塾であった。

講習の計画をしても人は集まらないし圃場はあっても作付けもできないというのである。

庶務課長はこれを種畜場へやるから畜産で使うことを考え、すぐに計画を樹て予算を要求せよということであった。早速帰って課長とも相談をして、一応分場として計画を進めることになり計画に着手した。当時は備前には岡山種畜場、備中には千屋種畜場があったが、美作には畜産の施設は何もなかったもので、これ幸いと計画を進めた。

当初は和牛の種牡牛の育成と、乳用牛、豚などを入れることにして、建物その他予算を要求したが、庶務課長がその気であったので、予算の方も順調につき、開設が決った。ところが前記のように岡山、千屋両種畜場が独立しているので、

津山だけが分場というよりも、独立した種畜場にした方がよいということに急遽方針を変えて、予算の方もその様に変更して通して貰った。

当時進駐軍の関係で種畜場、試験場等の機構の問題で喧ましく云われていた時で、種畜場の新設については問題があるという意見もあり、畜産指導農場として発足することになった。

当時作州の酪農はまだ微々たるもので、主流は矢張り和牛であったので、和牛の種雄牛の育成に主力を置いたため、初代場長には和牛の大家である藤井英一郎氏が決定、家畜主任に中島大二氏、農場主任に早瀬一郎氏、庶務主任に影山恒氏を置いて発足した。

当時場内には陸軍の物資貯蔵用の建物が点在していたが、塾の建物としては本館(薬屋根の大きな建物)と炊事場の二棟と民家が二戸あった。これ等の建物を受け継いで二十二年の四月に発足したわけである。

建設当初は電燈も入っておらずランプ生活であり、電話はもちろんなく、県庁へ用事があれば郵便局まで出掛けて行かなければならない状況であった。家畜を入れるとすれば水の問題も解決しなければならぬし、道路もつけなければならぬなど、数多くの問題点があった。

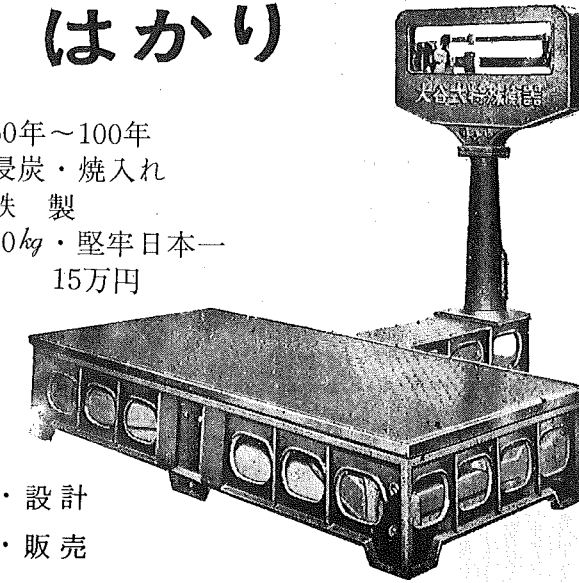
建物としては和牛の育成舎(現在の試験牛舎)と種雄牛舎(現在の下の種雄牛舎)

岡山県畜産史漫歩

蔵知毅

大谷の☆はかり

耐久力 50年~100年
高周波・浸炭・焼入れ
総、鑄鉄製
骨の重量80kg・堅牢日本一
暫定卸値 15万円



製作・設計

修理・販売

大谷式特殊衡器 }
規格台秤, 指示はかり }

一元録二年創業 旧秤座

有限会社 大谷製衡所

工場 岡山市長岡267 東岡山金属加工センター
営業所 岡山市東島田町1丁目7番3号
電話 岡山 (0862) 31局4155番 (代表)

舎、一部に乳牛を入れていた。釜場（現存の飼料倉庫の北側）飼料倉庫（現存）人工授精所（現在の診療所）収納舎、牛乳処理所（現在の準備室）などを建設した。何分材木の少い時代でもあり、建築資材は殆んど割当制の時代であったので資材の入手にも苦労したようである。そのため場内にあった陸軍の建物の地下室を受け、この材料を使って建てたり、一部は移築、一部は改造して使った。後で使っていた細羊舎や豚舎は改造舎である。

場長は本館の一部に宿泊するし、場員も古い場内の民家を買収してこれに入ったり、宿直室に入ったりで、宿舎にも困ったものである。その後柵原の方の古い社宅を譲り受けて、場長官舎と職員宿舎が出来てどうにか落ち着いた。

家畜が入れば飼料作物も必要であるし、牧草も必要ということで、圃場の整理や敷地内の雑木林の整理や開墾に着手した。当時場内には付近の農家の水田も入り組んでいるし、水利権の問題もあってなかなか厄介であった。奥の場内の池は大田の場内の水田のために開発された池であって、この池から水路が山の中や場内の林の中を流れて各々の水田に給水されておりました。この池の水は全く場管理していたものである。従って当時は堤の下の水田とは何等関係はなく、場や附近の水田の人々の好きな時に水を流していた。

夏など井戸水が枯れて、家畜や人の飲水に困った時はこの池の水を引いて井戸

に入れ、それをポンプアップして配水したもので、この池の水は場の生死を握る重大なものであった。

それが宮川から水を取るようになり、水が自由になってくると、何時の間にか水路はつぶされ、池の水は堤の下の水田の持主に自由にされているようである。あの池には奥から水を貰う水利権もついていて、場が金を払っているのであるから、新しい人は十分注意願いたい。

私の居た頃は毎年水路の掃除をし、池の手入れや、土管の手入れもし、通水の試験もして、水路を確保していたが、時代が変ればこれも忘れられ放置されていくようである。

建設当時の大きな課題の一つに道路建設があった。一宮側から場内に入る橋をつけ、場内を縦貫する道路をつけ、形が出来上がった。特筆すべきことは事務所の東側の道路であって、松の太木を残し、その間を縫って道路をつけ、場の風格をつけたことである。私はこの道路が好きで、この松を大切にしながら、その後戸風の影響を受けて何本かの太木が倒れたことは残念である。

初代場長の藤井さんは、私が二十四年に県庁に入った後を継いで岡山種畜場長に転じ、二代場長として馬渡さんが入られた。馬渡さん時代に地元の御協力を頂いて鶏舎が出来、二十八年には中国酪農講習所の設置が決り、講堂、寄宿舎を建築し、十二月一日に開所並竣工式が挙

された。（総工費四五三万円）

この中国酪農講習所が開設の運びになったのは二十七年の暮れに三木知事の要望で岡山県の酪農振興計画を樹て、この説明会を十二月三十一日知事公舎に各部長を招集して行われた。この席に惣津課長のお伴をして出席し、本県酪農の過去の経過から現状を説明し、問題点を上げた中に指導者、後継者の教育機関が絶対必要であるということ強調しておいたところ、それを作ろうではないかということになり、二十八年年度予算に計上できたものである。

中国酪農講習所となったのは、一県の講習所では国の補助はつかないし、乳業界の援助も得られない。たまたま福島に日本酪農講習所があり、東北各県が金を出し合い、農林省や乳業界からも金を出して貰っている例があったので、中国各県の諒解を得て、名称を中国酪農講習所とし、乳業界その他から援助を受けて講堂が出来上がったのである。

昭和二十八年になって三軒屋に移転をしていた岡山種畜場の弾薬庫が自衛隊の方で必要になり、種畜場全体を買戻したという話が持ち込まれた。せつかく移転を完了し、耕地その他もや々と作物が出来るようになった矢先であるので反対したが、米軍より受け入れる弾薬の貯蔵庫がなく、旧陸軍の弾薬庫ですぐにでも使用できるのは三軒屋しかないというので、強硬に話が進められて来た。

畜産課も遂に折れて、その代り売却の代金は総て畜産施設の整備拡充に使用するという条件をつけ、議会の承認も得て譲渡することになった。

この時に決定したのが岡山種畜場を移転して養鶏試験場に、千屋種畜場を和牛試験場に、津山畜産農場に岡山乳牛を移して酪農試験場にするということ、全国で初めて独立の和牛、酪農の両試験場が誕生したわけである。この三場で養鶏は岡山市田中地先の鹿川地に移転新築をし、津山は酪農に必要な施設を新設、和牛の方も拡充された。これ等の経費は一切先の三軒屋の売却費で賄い、その他農業試験場の牛舎、大佐分場の牛舎にも一部その金が使われた。

この金があったために畜産の諸施設は整備拡充されるし、それぞれの場は年次計画を樹てて整備拡充を行ったので、後になると先の金を使ってしまったが、まだ整備拡充だということで予算を貰ったので、三軒屋は畜産にとってはプラスになった。（この問題はいづれ又書くこともあるかと思われるので省略する）

と云うようなことで三十一年四月一日から岡山県酪農試験場の看板を上げたわけであるが、岡山県種畜場が発足した当時は牛と豚であって、鶏は明治四十一年に県の農事試験場に附属種禽園を設けて種卵の採下を行っていたものを大正十二年農事試験場の岡山市への移転に伴い、養鶏部門を種畜場に移したので、岡山

県種畜場は各試験場になって姿は変わったが、当初からの種牛部門を受継いだのは酪農試験場であるから、岡山県種畜場の発足以来今年で六八年であることも忘れてはならないと思う。

私が三代目の場長として赴任したのは三十一年の十月で、この時にはすでに酪農試験場の発足は決っており、乳牛を受け入れるための準備や、酪農試験場としての必要施設を造るために行ったようなことになった。

早速着手したのは乳牛舎の建築であって、最新式の牛舎を計画した。この牛舎は当初予算を獲得する時には一部を二階建てとして、飼料の貯蔵を考えていたの予算も延坪数で計上しておいたが、いざ建築の設計という段階になって、屋根をマンサードにすれば平屋建てで、二階の役目をするということになり、予算を一杯に使って鉄筋の牛舎が出来上ってしまった。

牛舎の位置については種々な条件を考えて、丘の一番上に建てたが、下の方が使い勝手が良いのではないかと意見も出た。草地を使うにしても、牛は歩いて登るから問題ではない。むしろ飼料作物の運搬給与に便利な地点に牛舎を建てた方が能率であるという意見も出て来たが、糞尿の処理や、奥の放牧地の利用なども考えたり、耕地そのものの少い場内の土地利用関係などを考えて、その後牛舎は台地の上に建ててしまった。

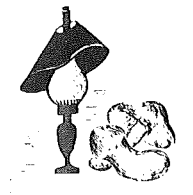
場の敷地は細長く、奥の方にも相当の草地を持っていたので、現在の牛舎のある辺がほぼ中央になり、後から見ると姿になっていくようである。又場全体の景観から云っても、牛舎の位置はあれでよかったと思っている。

この牛舎が出来た時には他の建物が古い中で特に目立つし、鉄筋の牛舎ということで大分批判もされたが、酪農試験場の名に對しても、これでよかったと思っ

てゐる。この牛舎は中央でも有名になるし、酪農試験場という全国で最初の試験場を作ったおかげで、その後「乳牛の飼養標準の設定試験」の共同試験場の一つとして指定を受け、中央の試験研究機関との連がりが出来、それが今日の中核試験場としての位置づけにも関係していることを考えると、思い切った大きな試験場を作ったと思っ

た。

その後の酪農試験場についてはまたの機会に書くことにしたい。二十五周年の記念式が行われた機会に、創設時代のことを書き残した次第である。



各種細菌感染症に

クロマイセチン

広範かつ強力な抗菌作用

動物用クロマイセチン筋注用

懸濁・溶解の手間がいらない

動物用クロマイセチン注射液

高濃度の新製品

動物用クロマイセチン注射液-S

幼弱動物に

動物用クロマイセチンパルミテート液

クロマイナビタミン剤

動物用クロマイレミックス

販売元

三共株式会社

A、やあーここが食肉センターですか。随分と頑丈そうな建物ですね。

B、そうです。鉄筋コンクリート造りですが、普通の建物の二階建に相当する高さですね。確か、基礎は二階が造れるように設計されてあるようにききました。こちらがらお昇り下さい。この表札は社長の荒木副知事が書かれたそうです。

A、そうですか。株式会社岡山県食肉センターというのが正式の名称ですね。この二階がPR室ですか。

B、この部屋から作業状況がみられるように前面が総ガラス張りになってありますね。作業状況を、上から見るのも楽しいものですね。

A、そうですね。なかなかスムーズに作業が行われているようです。

ところで、この食肉センターは、どういう意図で設立されたのですか。

B、設立されるまでには、いろいろと曲折があったようですが、私の知っている範囲内で簡単に話をしましょう。

この会社は、工場が竣工し事務を始めからまだ一年半にしかありませんが、会社を設立しようという動きは数年前からありました。それが漸く機熟したということでしょうね。

と、申しますのは、食肉業者は、お隣りの県営食肉市場に上場された枝肉をせりおとすとか、或は、家畜市場などで求めたものをと殺場でと殺して持ち帰り、店で精肉にして販売しております。しか

岡山県食肉センターを訪ねて

山岡吉徳

し、これからのちは、職人が不足することも考えられますし、また、店のスペースをできるだけ販売のために使いたいというところもあり、或は、良く売れる部分の肉だけ欲しいということもありますから、部分肉が流通の主体になるといわれております。

A、なるほど、肉の流通形態が、生体から枝肉に替わり、さらに、部分肉で取り引きされる状態に対応しようという計画なのですね。

ところで、食肉業者の人達は、お話のように自分の店でよく売れる部分の精肉を買って帰り、販売に専念できるなどというメリットがありますが、生産者はどうなるでしょうか。

B、食肉業者の方が枝肉に代って部分肉を求められる外に、現在、県外から相当量の部分肉が凍結肉で移入されているようですが、この会社で新鮮な肉が生産されますと、この移入肉に代りかなり需要が増加することが考えられます。

つまり、食肉センターの販売量がふえるということでは、食肉市場の扱ひ量が増加することであり、またセンターの購入によって或程度の価格調整の役割も果たすから、生産者の人々は、販市場に出荷するより、手近かな岡山市場で安定した価格で販売できるというメリットを生ずるようになるかと考えられています。

A、そうですか。それで、この会社は生産者団体である県経済農協連と、食肉

業界の食肉荷受K・K・売買参加者組合、東部食肉事業協同組合の三団体が出資しているのですね。

そして、更に県も出資しているようですが。

B、そうです。県は食肉流通には非常に関心をもち、積極的に推進していると聞いておりますが、このセンターも、全国で岡山県だけという県営の食肉市場に隣接し、レールで直結されております。

食肉市場は、丁度十年前に公正明朗な取引を推進するために枝肉市場として開設され、以来年々数千万円の県費を支出して運営に当たっているようですが、一昨年より約二億四千万円を投じて施設の拡充整備に努めており、年度内にはすぐそこに、三階建の総合事務所も建てられるように聞いております。

食肉センターは、この県営食肉市場と一連のもので、生産者団体、食肉業界の方々も責任を分担しながら協力してゆこうという趣旨で、出資総額の三分の一を県が出資しているそうです。

生産者、或は食肉業者の団体が、独自で食肉センターを経営されている例は、他県にもありますが、県も加えて、三者で構成しているのは他に例がなく、岡山方式といわれており、センターの人達もそのことに非常に心強さを感じております。

A、会社の性格は、よくわかりましたので、内部の施設をみていただきたい

と思います。

B、では、小室専務が不在ですから、私がお案内しましょう。この大きな部屋は、食肉市場の枝肉取引所で、二階でと殺された枝肉が、レールで運ばれてここに並べられ、食肉荷受K・Kによって上場されます。

食肉センターは、上場された枝肉をせりによって購入し、このレールによってセンターの冷蔵庫に収めます。この冷蔵庫は、豚の枝肉なら一五〇頭位収容できる能力をもっているそうです。

A、Cさんはこの担当だと思いが、この冷蔵庫から枝肉を搬出して部分肉に処理されるとき、いくつに区分されるのですか。

C、前の方から申しますと、第五肋間を切って、「ウデ」と「肩ロース」に分け、最後腰椎骨間を切って、「チャップ」と「バラ」後ろが「モモ」それに、内ロースつまり「ヒレ」がありますから、六つの部分肉に分けられます。

この部分肉の生産される割合は、枝肉六九%のもので概ね次のようです。

肩ロース六・一% ウデ一七・〇%
チャップ一・七% バラ一・九%
モモ二・三% ヒレ一・六%
小計七二・〇% 骨脂肪二八・〇%
A、整形された部分肉はこの箱に詰められるのですか。

C、そうです。ヒレ以外の部分肉は四体づつ、つまり二頭分を一箱に詰め、生

豚で販売するもの以外は急凍冷凍庫に収めます。零下三〇度に保たれておりますから、大体一晩で肉の深部まで凍結させることができます。

翌朝、こちらのマイナス二〇度の冷蔵庫に移して保管しておき、ご希望に応じてご希望の品をお届けするという仕組みです。

A、よくわかりました。しかし、経営もなかなか大変だと思いが、センターが今一番困っていることは何なのでしょう。

B、そうですね。会社の設立の趣旨からいって、公共的な性格をもっており、すから、利益を出して配当する必要はありませんが、損をしては困ります。つまり、ガラス張りのなかで、会社自身の利益は少く、生産者と食肉業者、そして消費者に少しでも多くの利益をもたらすことをねらいとしておりますから、経営としては非常にむづかしい面があります。

しかし、最近次第に食肉業界の方々の認識も深まり、利用度も高くなって、業績が漸次伸長しているようで先日社長も喜んでおられました。

ただ、ここでセンターがお願いしたいことは、生産者の方、とくに当面は養豚家の方々のご協力を得たいということだそうです。

現在、食肉市場で上場されます豚の頭数は、七〇頭前後から、一八〇頭前後を上下しておりますが、このような状態で

は、センターが日々必要とする頭数を安定的に購入することが非常にむづかしいと業務部長が話しておりました。

今でも、四、五〇頭はコンスタントに処理したいのですが、さらに、目下努力している新しい販路が開拓できれば、これからのちの処理頭数は飛躍的に伸びることが見込まれています。

県の調査によりますと、県内で生産されます一三万頭の肉豚のうち、五七%に相当する七八、五〇〇頭は県外に出荷されているようですが、新しい食肉流通の理念に燃えて設立されたこの食肉センターを、現在県外に出荷されている生産者の方々にも上手に活用していただけないものだろうかとの話しを専務から聞いたことを思い出します。

もちろん、県営食肉市場に出荷することにつきましては、販市場と比較し、価格の高低や安定性、各種手数料の差異があると思いが、

しかし、それらの条件は、関係者の話し合いと協調によって或程度緩和されることだと思いますので、生産者の方々も、食肉業者の方々共に、このセンターを利用されることによって、お互いに利益を享受される途を見出されることを私も念願しております。

(九月十日記)

NIPPON ZENYAKU

養鶏・畜産害虫防除の万能殺虫剤

ファイホン

水溶性粉末殺虫剤

100g 化粧缶×50
500g 化粧缶×10

ハエ・カ・ゴキブリ
ハジラミ・サシバエ
マダニ・ワクモ

防除に新兵器！
取扱いが簡便！

NIPPON ZENYAKU

流れるか

つまるか

これは去ること六月二十九日のことであるが、種々話題となり、問題となつてゐる牛舎の自然流下式尿溝についての検討会が、邑久郡邑久町、長船町の岡山県畜産コンサル会員の間に開かれた。邑久、長船には当時五戸の酪農家が自然流下式をとり入れていたが、五人の他これから自然流下式を計画している人、町の担当者、農業試験場、酪農試験場、普及所、酪連、畜産会の関係者に、更に落合町のコンサル会員親子（藤田芳夫氏）も特別参加して検討した。

まず五戸の酪農家を一巡し、邑久町役場に会場を移して検討したが、どの酪農家も自然流下式尿溝完成後三〜五カ月を経過しており、一応順調に流下して尿溜に流れこんでいた。しかし、ここまで来る間、かなりの予測しえなかつた問題が起きたのである。そのたびに関係者が集つて検討した。

これに五年程前に千葉県下の酪農家が、主として牛舎全体をスノコ張りにして、その下全面に冬期間の糞尿をためておくのであるが、それを日本的にし、尿溜やスノコ面積を少なくし、しかもそれが牛舎外に流れ出し、それをくみとるようになっているので、これは全く日本式である。

これを五年程前に千葉県下の酪農家がとり入れたのであって、試験研究機関が奨励して導入したものではないから、まるでテキストがないのである。酪農家が止むに止まれぬ事情で工夫してとり入れたものであり、これについて意見を求められる指導機関にも実は大変な問題なのである。酪農家が行い、経験していることが全て試験であり、実験である。酪農家のほうが先生である。

幸いに、この五人は牧野勉コンサル会長以下、小村豊正、石原正一郎、雪吉宏、岩崎直人各氏ともコンサル会の中堅であるため、その間の経過が詳しく判明していたので問題検討の材料が揃つており、

また検討結果が追跡できたのである。各牛舎の完成は、本年三月いっぱいまでの比較的寒い間であったが、牛舎に牛を入れてから一カ月間くらいはどこでも同じように全く手間が省けて快適そのものであった。つまり尿溝に糞尿が積つてくると、尿と尿に似た糞の流動する部分がおされてセキより順調に流れ出し、流下式はまことにきれいに流れ出す。ところがこれがしばらく続くと、固い糞の部分で尿溝にうず高く積りだし、だんだんとロストルに近付いてくる。その糞の間を尿はチロチロと流れ出してしまふ糞はますます高くなり、やがてふんづまり状となりロストルの上までもり上つてきた。

倉敷あたりで県下でも一番早く流下式を導入した地域では全く聞かれなかつた話である。それは尿溝の深さが一二〇〜一三〇cmもあるからかなり余裕があつたからである。しかし、邑久、長船では平地地帯で深い尿溝を掘れば尿溜もそれに見合せてかなり深く大きいものを作らなければならぬ点から、中央で研究された計算どおりの尿溝の深さとしたのが一番大きな原因と思われる。

そこでいろいろ話し合つてたてた対策は、尿溝に棒をつきさしてみると、一番上はスカムで抵抗があるが中間は液状になつているためやわらかく、そして底のほうにまた若干抵抗があるというのが普通の状態であると思われ、上から

下まで一様に固く、糞が固まつてしまつて酸酵が進まないのだから、水を加えてロストルの間から板を入れて引っかき回し（口をこごとといった）やわらかくしてみよう、またセキの二〇〜三〇cm手前に差しおろしてある、尿溜から発生するアンモニアガスが牛舎に流入するのを防ぐためそのセキ板を、セキよりも若干高い所まで引き上げてみようということになった。

そしてその他、これから自然流下式を導入する人には、尿溝の深さを決める場合、流出口より、スカムが上に向つて一〇〇分の二の傾斜で上昇すると計算をしてきたものを一〇〇分の三の傾斜にして若干余裕をもたせ、また牛を入れる時、尿溝に水を張つてコンクリートに十分水分を吸収させてからにするよう指導しようということになった。

そしてしばらくすると、また前と同様の状態になつた。そこで牧野会長は自分の牛舎で、尿溝の一番かみに水道ホースを差しこんで水を流しこみながら、流出口をついて固まりをほとんど流し出した。その後は全く順調にドロドロとしたものが流れ出るようになった。

その頃ちょうど三カ月が経過していた。他の酪農家も六月末で三カ月を経過しており、ほぼ順調に流出していた。それまではかなり糞づまりになつて苦労していたが、なかには全く意に介せずついついいない人もいた。というところは、だい

たい三カ月したら一応糞尿が入れかわるのではなからうかということである。つまり、新しい尿溝の場合、コンクリートからかなりきついアクが出る。これはセメントが石灰石を材料にできていてることからわかるように、アルカリ性の強いもので、養魚用水槽など最初はPHが一三・〇程度で、二〜三カ月アク抜きをする必要があり、一か月ではとても魚は生育できない（PH七〜八程度）という話である。だから自然流下式の場合もあまりにも強アルカリのため、嫌気性菌が生活できなくて酸酵が進まず、その間に尿だけが流れ出して糞づまりになるという結果であつたことも想像できるわけで、当初水をはって、明ばんでも入れてアク抜きするか、コンクリート面を防水をかねて合成樹脂のようなもので上塗りをするときわめて良好になるかも知れない。

それから六月になり暑くなつてくるとうじがどんどんはい上つてくるようになる。普通は合成樹脂の雨といを二分しにはめこむが、ほんの僅かなすきまからでもどんどんはい上る。はい上つてくるうじはサナギになる寸前のものだからかなり大きくしかもなかなかかたい。踏むと弾力があり大きな音をたててつぶれる。きたないものである。チャボを飼つてもこのうじには見向きもしないそうである。

尿溝でうじがわいて酸酵を助けるという人もあるが、はたしてどうであらうか。尿溝でグジャグジャ動いているのを見るに気が悪いし、衛生的でない。これらはある程度駆除することが必要になつてこよう。ところが殺虫剤を用いた小村豊正氏の話によると、二化メイ虫駆除剤をとかしてシロで尿溝にまいたところ、三日目くらいでうじは死んだが、嫌気性菌まで影響したのかその後スカム面が上昇してきた、とのことである。うじはいなくなつたが酸酵が停止したというのではまた糞づまりになる危険性がある。

そこで石原正一郎氏は、せめて尿溜で発生したうじが尿溝からはい上つてくるのを防ぐため、図2のように、尿溜への流入口を若干つき出して、うじがえしの役割を果たして、少しでもうじがはい上つてくるのを防ぐ方法を提案している。これは傾斜地を利用したところなどで流入口にヒューム管を使う場合は簡単にできて便利であらう。

いろいろ検討した結果、現在までの経験から尿溝の構造は図1のとおりのこと

一、巾 八〇cm
二、深さ スカムの上昇率は一〇〇分の二でもよからうが、余裕をみて一〇〇分の三とする。更にロストルの厚さ一〇cmは深さに加えない。セキ板と上ゼキの上下間隔を一〇cmとり、これも深さに加える。つまりセキのところ一〇cm

盆栽あれこれ

凡風人

肥料のやり方 (1)

前月号は休稿しまして申訳御座居ませんでしたが。

動物が水だけで栄養を維持できないのと同様に植物も水以外の養分をとらなければいけません。

夏のストレスが植物にも見られる時期です。特に盆栽は鉢のなかで不自然な状態で生育しているため適期に適量の肥料をやる必要があります。春の肥料は成長の方向となり易いですが秋の肥料は太らせたり又は越冬のための力を蓄えることが必要で朝夕の吹く風が幾分涼しくなる頃から十月下旬までに施肥をします。

◎ 肥料

若木と完成木とは当然肥料の必要量が異なってきます。一般に使用されている肥料は油粕、魚粉、米糠、骨粉等です。なかでも盆栽用として使用されているのは油粕で、これは窒素を主体していますので花肥、実肥としては磷酸と加里が不足します。

◎ 実もの

特に多くの花を咲かせ、実をみのらせるためには油粕に磷酸と加里とを共に用いることです。

◎ 実もの

実がついたら実が大きくなるためには肥料分を必要とするので速効性の水肥と共に磷酸分を含んだ米糠などを併用し、実をとったあと木樹勢の回復をはかるために施肥します。実を永く眺めようとながくつておきますと樹勢は衰えます。

◎ 松柏類

養成中のもので太らせることを目的とするものは消化できる程度の肥料をやり枝の切こみも十月以降又は早春にした方がよしい。完成樹は越冬の力と春芽の整一さを目的とするので置肥二回、水肥一回位与えましょう。

◎ 雑木

油類を散布又は団子状のものを与え、例えば「もみじ」などは完成品では落葉後のせん細な枝条を觀賞するので秋一回水肥、置肥一回程度でよろしい。完成した木に肥料を折山窒素を主体して与えますと張枝、弱枝のむらができ肥としては磷酸と加里が不足します。

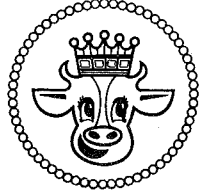
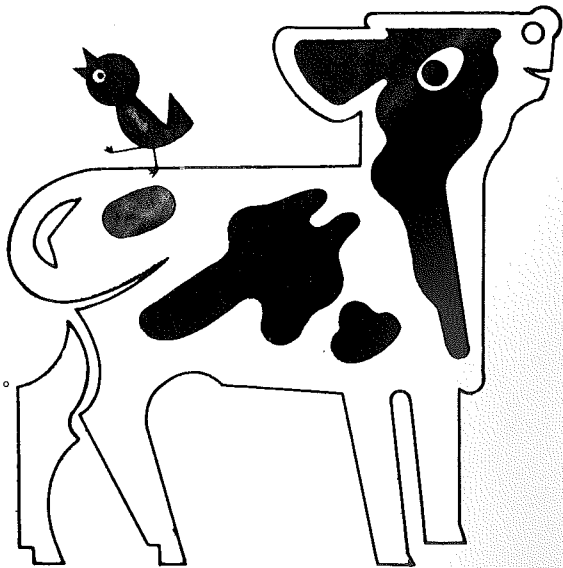
乳は国産 エサは全酪

団結は力！
系統利用は団結の象徴

最高の水準をゆく全酪連乳用子牛育成体系
(乳牛の飼料は専門的全酪連におまかせ下さい)

主要取扱品目

専管、増産ふすま。外国大麦飼料。
カーフトップ。脱粉飼料。カーフスターター。
幼牛用、搾乳用配合飼料。
その他酪農用飼料資材全般。
市乳、バター、チーズ、練乳、粉乳。



日夜酪農民の利益増進に奉仕する酪農専門農協！
全国酪農業協同組合連合会



牛乳の20%増産の秘訣は
蚊・蠅のいない好環境から

DAIRY
酪農かとりせんこう

■本品はピレトリンだけを含有、
問題になったDDT、BHC、
ドリオン等の塩素系薬剤は一切含
んでおりません。従って牛の健康
をそこなわず、しかも牛乳中
にも毒性が検出されません。
お求めは所属の組合へ

豊年薬品商会

大阪市住吉区東加賀屋町3-5-2
電話 大阪 06 (671)5662(代表)
郵便番号 558

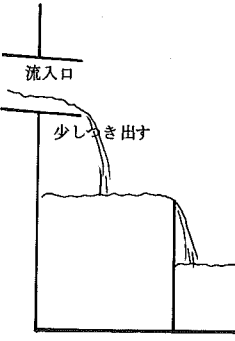
第二三巻 第九号
昭和四十七年十月二十五日発行
発行所 岡山県畜産便り(十月号)
編集所 岡山県畜産便り(十月号)
印刷所 岡山県畜産便り(十月号)
定価 100円(送料共)

十月、十五日笠岡市で開催された県の
共進会 最後、本年の各地の畜産共進
会も終りを告げた。毎年このことながら数
多くの人が集まり、一年一度の顔合せを
無事に終ってホットした気持ちになる。
例年顔を見せる人の姿が見えないと何ん
となく寂しい気がする。年一度の顔合せ
であっても、畜産人にとっては何よりも
楽しみな時である。
一日だけ出席した共進会場で幾人に挨拶
をしたか思い出されたい。とにかく会
う人毎に挨拶をし、お互の無事を祝し合
い、この一年間の故人の話なども出て来
て、今年も来てよかったと思うのである。
出品者も大分顔ぶれが変わったが、若い
人達が出て来たことはうれしい。共進会
の開催についてはとやかく云う人もある
が、年一回のお祭りでもよいではないか。

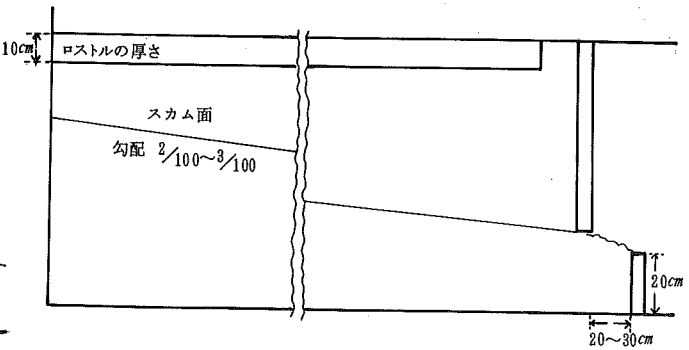
編集室から

とロストル一〇cm、二〇cmの余裕を、
計算から出る深さに加える。
三、セキ 現在のところ二〇cmとする。

第2図 尿溜



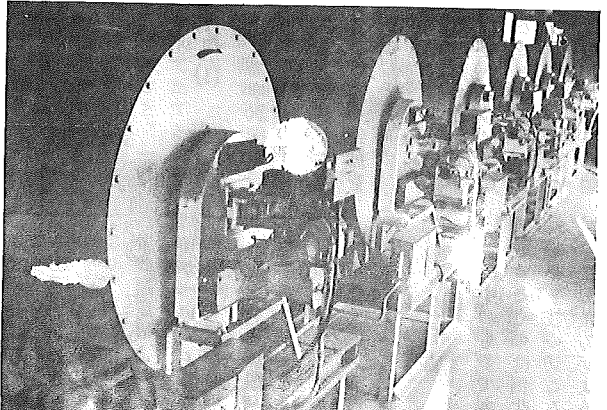
第1図 尿溝の構造



四、上ゼキ スカムの流出と尿溜で発生
したアンモニアガスの牛舎内流入を防
ぐため、セキの前方三〇cmの所に上ゼ
キをする。セキと上ゼキの間隔は一〇
cmとする。更にセキと上ゼキの所には
溝をつけておき、高さを調節できるよ
うにしておく。
五、うじがえし ロストルの下に雨とい
をさし込む方法は簡単であるがどうし
てもうじがえしは上るので、雨といをコ
ンクリートでかためるか、コンクリー
トで完全なうじがえしを作る。
六、ロストル 直径一・二cmか一・三cm
の鉄筋を使い、間隔(シンからシン)
は四cmとする。直径一・二cmのもの
のほうが養切れははるかに良い。
だいたい以上のとおりで、これは七月
二十六日、酪試で開催した岡山県畜産コ
ンサル研究会でも検討され、大約同様
な結果であった。
七、他 流出口、連絡道は中央にとり、
また多頭の場合二本つけることも必要
であろう。そして巾は尿溝と同じ八〇
cm必ずとり、連絡道はヒューム管等は
使用せず、上部をうすくても持ちこた
えられる構造とする。
またロストル面は、絶対に牛床より
り高くないように、反対に若干低
くなるようにするほうが、牛体の傷み
が少なくなる。更に牛床マット
の使用が必要である。

畜産公害防止に活躍する 新日本工機の SN回転式家畜糞処理装置

堺市養鶏農業協同組合殿 御採用



機種	寸法(設置面積)	能力
RK-15	1.0m×3.5m	750kg/8H
φ-25	1.8m×7.3m	3,000kg/8H
φ-35	1.9m×8.3m	4,000kg/8H
φ-50	2.5m×14.0m	12,000kg/8H

【主なる納入先】
岸和田市畜産協同組合殿 神戸市六甲山観光牧場殿
堺市畜産農業協同組合殿 明石酪農センター殿
堺市養鶏農業協同組合殿 全農筑波総合研究所殿

大阪府並びに大阪府農林技術センターの指導のもとに、研究を進め、
当《SN回転式家畜糞処理装置》を開発し、実用化に成功しました。

製造元 **SNK** 新日本工機株式会社
事業本部 横浜市鶴見区矢向1の5の36
〒230 TLL 横浜 045-571-3001(代)