

52
* DECEMBER 1960

दिसम्बर १९६०

GO SAMVARDHANA

गोसम्बर्धन

In this issue

- Economical Feeding of Cattle
- Better Conception Rates
- सायलो और साइलेज



Dr. Rajendra Prasad seen inaugurating the Central Dairy of Delhi Milk Scheme. Also seen in the picture are Prime Minister Nehru, Shri S. K. Patil and Shri M. V. Krishnappa.

↓ A general view of the gathering

(More details of the Inauguration Ceremony appear on pages 3, 4 and 24)



GOSAMVARDHANA

Vol VIII]

Dec. 1960

[No. 9

Editor :

H. J. MAKHIJANI

Asstt. Editor :

H. N. VERMA



CONTENTS

Editorial	..	2
Dr. Rajendra Prasad inaugurates Central Dairy of Delhi Milk Scheme	..	3
Welcome Address	—S.K. Patil ..	4
Economical Feeding of Cattle	—Harbans Singh ..	7
Beware of Cancer of Horns	—S.K. Khosla and —B. Vekateswarlu ..	8
Better Conception Rates	—S.B. Kodagali ..	11
Sugar Cane and its byproducts	—B.M. Patel ..	13
Anthrax	—D.D. Heranjal ..	15
Market Milk in Andhra Pradesh	—D. Jayaraman ..	17
Re-organisation of Central Council of Gosamvardhana	..	21

Subscription Rates :

This Copy—Rs. 0.75

Annual —Rs. 9.00

Issued monthly by :

CENTRAL COUNCIL OF GOSAMVARDHANA

16-A, Asaf Ali Road, New Delhi

Central Gosamvardhana Council

ELSEWHERE in this issue we are reproducing the decision of the Government of India on the broadbasing the composition and functions of the Central Council of Gosamvardhana. This indeed augurs well for *gosamvardhana* and coming as it does on the eve of the Third Five Year Plan, it promises a very much greater tempo in this field of developmental activity in the coming years.

Agriculture including cattle raising is our largest primary industry. Over two-thirds of the country's population is directly engaged therein. The *cow* is an integral part of farming, providing bullocks for agricultural operations and rural transport, and milk for the nourishment of people. Just as *agriculture* is the base for the industrial and economic development of the country, so also *cow* is the base for progressive agriculture.

The *cow* which is the symbol of well-being and giver of plenty has been taken too much for granted. The time has come when in addition to the sanctimonious attachments, people become aware, that as a matter of economic necessity, the *cow* which is a base for the peasant's economy should receive proper attention. The increasing area under the plough and adoption of double-cropping has been necessitating maintenance of larger number of plough cattle ; and the increasing requirements of milk necessitating maintenance of more cows. The increasing cattle population, on the other hand, has been causing an excessive strain on the already heavy pressure on land. It is thus of utmost importance to substantially improve the productivity of cattle so that they become efficient producers of milk as well as draught power.

The Council has indeed been charged with heavy responsibilities which it could discharge only with the willing and active cooperation of both the cattle-breeder as well as the official and non-official agencies engaged in the task of cattle preservation and development. We are sanguine that this cooperation shall be forthcoming in an increasing measure at all levels in the great task that lies before us all.

Dr. Rajendra Prasad inaugurates Central Dairy of Delhi Milk Scheme

President Dr. Rajendra Prasad inaugurated the Central Dairy under the Delhi Milk Scheme in New Delhi on the 6th December, 1960. Others present on the occasion included Prime Minister Nehru, H. E. Mr. G. R. Powles, New Zealand High Commissioner, Shri S. K. Patil, Union Food and Agriculture Minister, other Cabinet Ministers, Heads of Diplomatic Missions, Mayor of Delhi, Member of Parliament and other prominent citizens. The vast gathering included hundreds of milkmen, dairy maids and farmers.

In his inaugural address the President referred to the activities of the Central Council of Gosamvardhana in encouraging cattle development and said the organisation should draw upon the ideas of Gandhiji who advocated a double-purpose breed. He said :

“In order to give all possible encouragement to cattle development, Shri Patil with his characteristic vigour has re-

organized the Central Council of Gosamvardhana. Shri Dhebarbhai has been good enough to accept the Presidentship of the Council. The scope of its activities has been expanded and it has become largely non-official in character. In this connection I would suggest that milk supply can be increased to the desired extent only if the breed is improved and that is essentially the work of Gosamvardhana organisation. That organisation could do no better than drawing upon the ideas and experience of Mahatma Gandhi who was clear in his mind that in India the only kind of breed that can really be serviceable and successful is a double-purpose breed. It means that the bullocks born of the cow should be strong enough to do the various kinds of work our bullocks are required to do, and the she-calves are capable of giving milk good in quality and satisfactory in quantity. Unless the bullocks are also of good quality they will be a burden

on society which it will not be able to bear. In other countries good milk without good quality of calves can serve the purpose because the he-calves themselves are used for food. In India that is not possible nor desirable ; therefore, the attraction is to have good bullocks which can be otherwise utilized. I have no doubt the organisation is alive to this problem. It should not be forgotten that ultimately it is on the farmer that we have to rely for increased production. He must run his own institutions — co-operatives, Panchayats and the like. Government agencies should be there to provide him help by way of credit and technical services. The responsibility must be his. His initiative should not be curbed and he should be given every possible encouragement to better his lot.

Hindi text of the President's address appears on pages 24 & 25.

WELCOME ADDRESS

BY

SHRI S. K. PATIL

At the formal opening of the Central Dairy of Delhi Milk Scheme

IT is a proud moment for me as I am able to welcome you, Rashtrapati and you, Mr. Prime Minister to the Central Dairy. The presence of a large number of distinguished persons, the Heads of Missions of foreign countries, my colleagues in the Government and the Mayor of Delhi encourage me greatly. With your abiding interest in cattle development and rural welfare it is befitting that you, Sir, should perform the inaugural ceremony of the Dairy Project in the Capital.

The Project will go a long way towards meeting a long-felt need. The appallingly poor supply of milk in the past is well-known. The Capital was no exception to the general position prevailing in other cities of the country as a whole. The milking animals were concentrated in the city stables and were a source of insanitary conditions in the City. Practically no precautions were taken in the handling of milk, adulteration was rampant, prices were high and the purity of the supply was very questionable, the rates of sale fluctuated and there were no standard measures or weights. Under these conditions, it is not surprising that the health of the population in the cities was endangered.

While the city dweller suffered this plight, even worse was the fate of the village milk producers who were at the mercy of middlemen. There was no assured market, no regularity of payment and no security for regular take-off of the produce. In the areas surrounding Delhi this situation was truly lamentable as in the States of Punjab, U. P. and Rajasthan, besides the Union Territory of Delhi itself, the milk supply is abundant and given proper conditions can be increased three or four-fold. The Delhi Milk Scheme, which you are gracious enough to inaugurate today, was not started a day too soon.

The Scheme is handling at the moment about 1800 maunds per day out of a total demand of the City of 7,000 maunds. It is hoped to meet 50% demand of the City in about two years. It is our aim to run the Scheme as a public utility undertaking and the price of milk is fixed accordingly on a more or less no-profit-no-loss basis. At the moment for whole milk the price charged is 62 nP. per litre.

The Scheme has been made possible by the generous grant of £ 800,000 (or Rs. 106 lakhs) by the New Zealand Government. I am glad to have amidst us His Excellency Mr. G. R. Powles, the New Zealand High Commissioner in India. I thank him and through him the Government and people of New Zealand not only for the grant but also for the technical know-how and close association at all stages of planning, construction and

(Contd. on next page)

Message of the Prime Minister of New Zealand

It gives me great pleasure as New Zealand's representative at this Ceremony to read the following message from the Prime Minister of New Zealand, the Rt. Hon. Walter Nash.

"On this important occasion in the growth and the prosperity of your capital city may I convey the sincere good wishes of the Government and people of New Zealand for the success of the Delhi Central Dairy. This ceremony is the culmination of and the reward for cooperation between our countries. The Delhi Milk Scheme is the largest project in any Colombo Plan country to which New Zealand has contributed both capital and technical assistance and New Zealand has felt privileged to participate in this important venture.

"Our satisfaction derives not only from the evident importance of the Dairy and from its rapid and successful establishment but also from the strengthening of the links forged between India and New Zealand by our association in this and similar projects under the Colombo Plan. Our participation is a tangible expression of New Zealand's warm friendship and respect for India and of our faith in the future of your great country.

"I wish the Delhi Central Dairy continued success in their work towards the increased prosperity and welfare of the Indian people".

running of the Scheme. The officials of the Ministry of Works, Housing and Supply and the Engineering Firms who supplied and installed the machinery besides the officials of my Ministry, worked as a team. The Dairy came into existence in a record time of about 18 months—a no mean achievement as the Dairy is one of the most modern and largest in the world.

The main objective of the Scheme is to help the village milk producer. There are 30 milk collection and chilling centres provided for in the Scheme. They are located in the milk pockets around Delhi within a radius of 50 miles. Each centre is equipped with a modern plant for receiving testing, weighing and chilling about 400 maunds of milk every day. These centres are becoming the focal points of cattle development and rural producers' economic development. The Scheme has already instilled confidence in them. Despite seasonal fluctuations in the production of milk in the villages the Scheme is getting regular supply. The producer is now receiving 25% more for his milk.

The Scheme has been well received by the citizens of Delhi. We hope to reorganize shortly the administration of the Scheme by providing for a Governing Body and an Advisory Board so that all important matters concerning producers, consumers, Health authorities and Civic Administration may be dealt with smoothly.

The Delhi Milk Scheme is important of course; yet it represents a part of the total national effort we are making to raise the nutritional standard of our people. Twelve milk schemes are in operation handling about 9,000 mds. of milk daily under the Second Plan. In the Third Plan we hope to run 53 milk schemes with a total capital outlay of about Rs. 37 crores as compared to Rs. 15 crores in the Second Plan. This needs a vast organisation for increased production. The Farmer's holdings are small and the collection and transport of rural milk to assure markets in the cities require tremendous effort. Co-operative societies of primary producers have to be organised. The importance which Government attach to cattle improvement in the rural areas surrounding the cities served by the milk schemes will be evident from the fact that one crore of rupees under the Delhi Milk Scheme alone will be distributed in villages for the purpose. Similarly, adequate funds would be made available elsewhere.

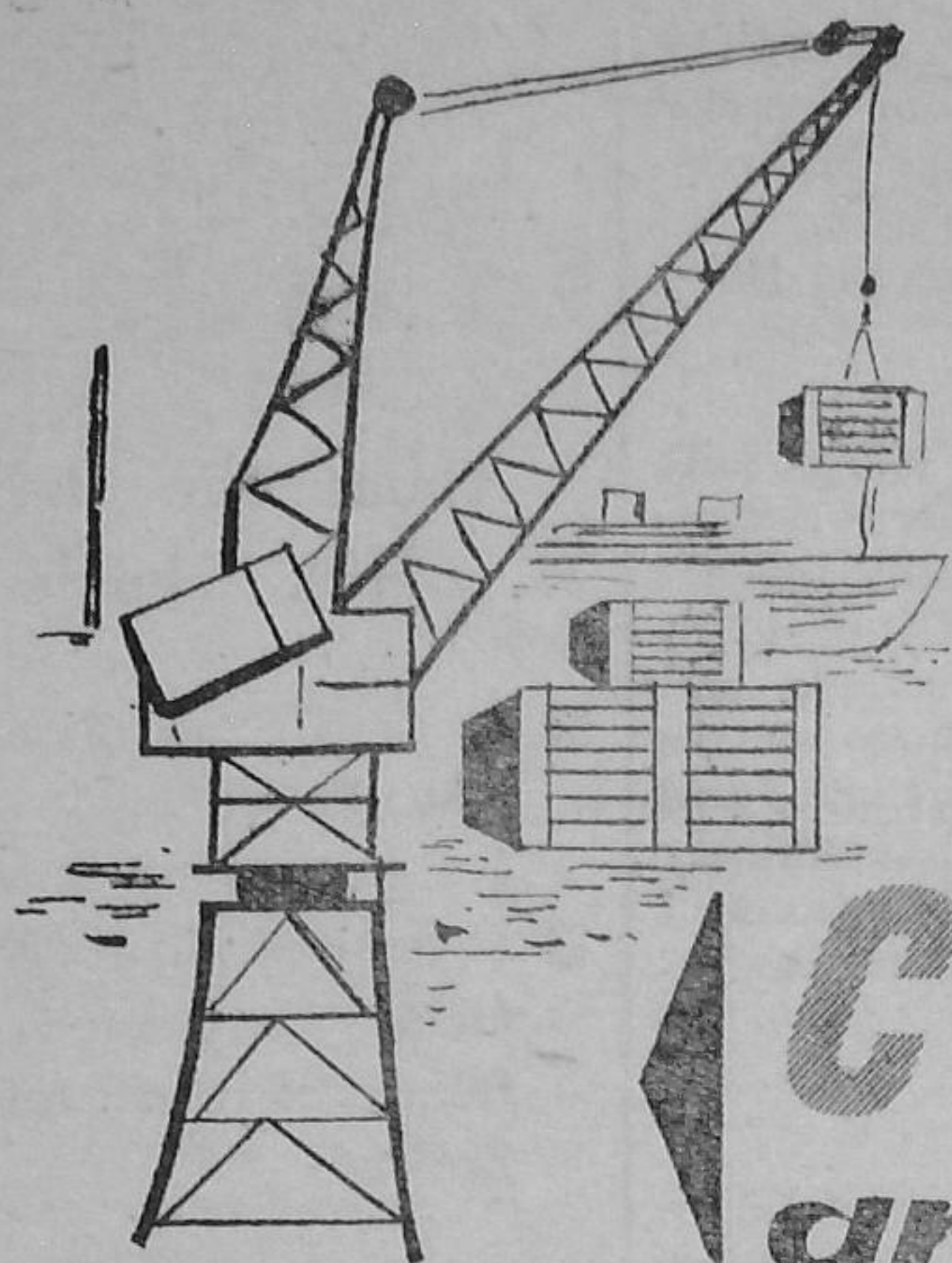
In the implementation of these nation-wide programme we have been receiving aid generously from Colombo Plan countries, UNICEF, F.A.O. and T.C.M. We are grateful for this. But the primary work of organization of cooperatives in the rural areas has to be done by us and we have to help the farmer in running his own organisations.

Ladies and gentlemen, I shall not take more of your time. I now request our Rashtrapati to bless our new venture in which the citizens of Delhi and the farmers alike are deeply interested.

About the Delhi Milk Scheme

- It is a 2nd Five Year Plan Project.
- It received aid of £800,000, under the Colombo plan, from the Govt. of New Zealand.
- It encourages increased production and consumption of more and better milk.
- It provides a remunerative market to sellers at the same time supply good, wholesome milk at reasonable prices.
- It already provides work (whole-time and part-time) to 1,200 persons. When working at full capacity, the scheme will employ nearly 5,000 persons.





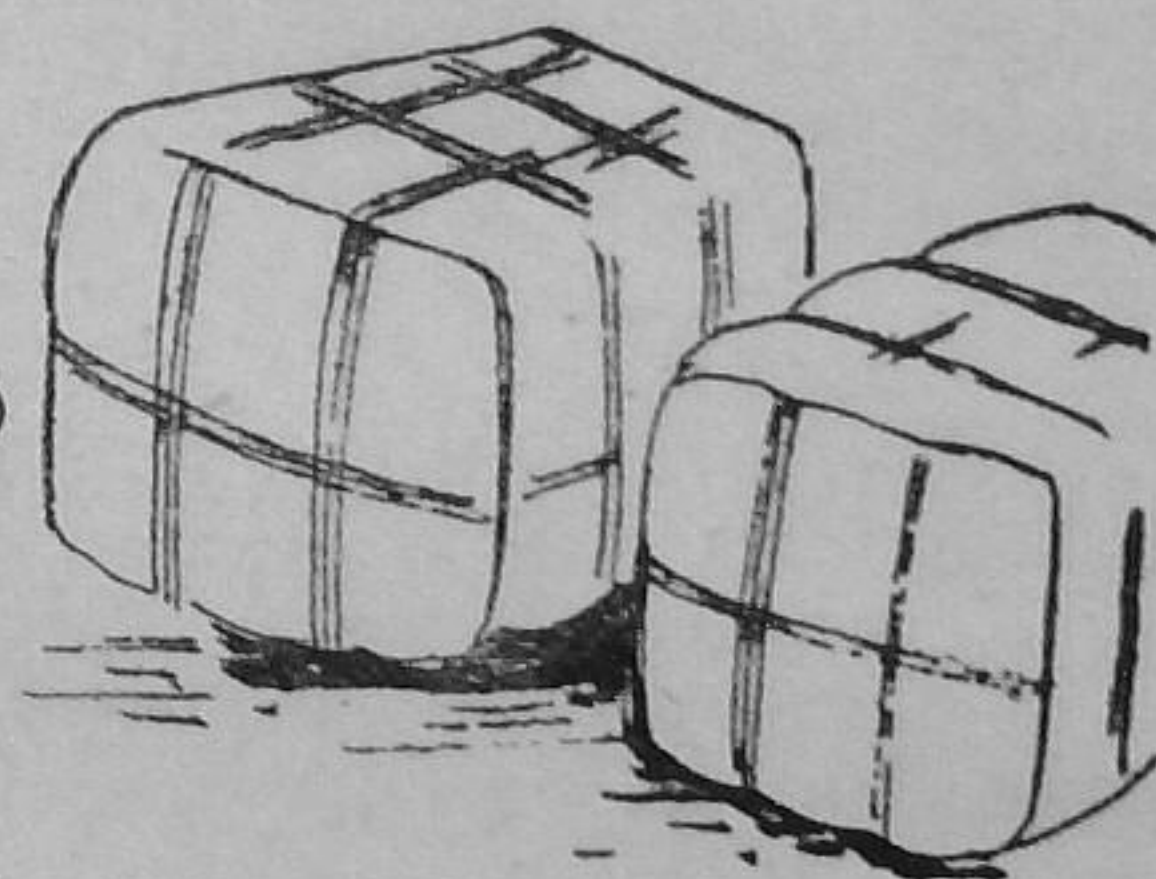
METRIC SYSTEM

in

CUSTOMS

and

CENTRAL EXCISE



The Metric System of Weights and Measures has come into force in Customs and Central Excise from October 1, 1960. Rates of duties are expressed in terms of metric units. The rates have been converted to their nearest practicable equivalents in metric units.

METRIC SYSTEM

FOR SIMPLICITY & UNIFORMITY

Issued by Government of India

DA 00/300

Economical Feeding of Cattle

By

Harbans Singh

Animal Husbandry Specialist

Directorate of Extension, Ministry of Food & Agriculture

COST of feeds is, perhaps, the most important item of expenditure in the upkeep of dairy animals. On an average, the cost of feeds alone is about half the total cost of production. It is, therefore, of vital concern to a dairy farmer that, in computing rations, such feeds are selected that supply the required nutrients at the lowest cost. The different nutrients are worth the same to a cow, whatever their source. A good ration should not only be well-balanced but should be economical. Any suggestions, therefore, with a view to cut down the cost of feed the animals, without any way lowering the nutritive value of the concentrate mixture, would be greatly welcome to a dairy farmer.

In India, there is a popular belief that cottonseed cake is much less nutritive than the whole cottonseed and that the cattle fed with the latter yield larger quantities of richer milk than those receiving the cake. It is estimated, that out of 17 lakh tons of cottonseed which is annually produced in the country, only 6 per cent is crushed while the rest is fed to cattle as whole seed.

As will be seen from the following table, cottonseed cake contains sufficient oil and more protein and carbohydrates than cottonseed for the nutrition of cattle. Digestible nutrients of cottonseed and cottonseed cake per 100 lb dry material, are given below:-

	Cotton- seed Lbs.	Cotton- seed cake Lbs.
1. Crude protein	12.49	19.42
2. Carbohydrates	34.65	39.96
3. Ether extract	18.50	8.97
4. Total digestible nutrients	88.77	79.56
5. Nutritive ratio	6.1	3.1
6. Average digestibility coefficients :		
(a) Crude protein	69.00	85.00
(b) Ether extract	90.00	98.00

Investigations carried out to study the comparative value of feeding cottonseed cake and cottonseed in the country, have, revealed that the high fat content of the whole cottonseed is not fully absorbed by the cattle. A large part of it merely passes through them undigested and is wasted. It is, therefore, apparent that if cattle are fed with cottonseed cake instead of whole cottonseed, it would not only greatly reduce the cost of feeding cattle, without any way adversely affecting their production, but will enable saving of a large quantity of cottonseed oil which can be used for human consumption and other purposes.

Experimental studies undertaken at the Indian Veterinary Research Institute have shown that the nutritive value of cottonseed and cottonseed cake is nearly the same for work bullocks. Further, no significant differences were observed in regard to the milk yield and fat production in groups of dairy cows fed on (i) cottonseed (ii) cottonseed cake and (iii) a standard dairy feed mixture.

The digestibility trials carried out at the Institute of Agriculture, Anand, showed that cottonseed cake was superior to cottonseed in digestibility. As a result, the total digestible nutrients supplied by cottonseed were not higher in proportion to the higher amount of fat in them. Thus, it was clearly evident that cottonseed cake was more economical for feeding to cattle as compared to cottonseed. At the present market rates of Rs. 19.38 per 100 lb of cottonseed and Rs. 12.95 for cottonseed cake, the cost of one lb of digestible protein through cottonseed would be Rs. 1.38 and Rs. 0.84 through cottonseed cake, while the cost of one lb of total digestible nutrients would be Rs. 0.29 and Rs. 0.22 respectively.

(Contd. on page 9)

BEWARE OF CANCER OF HORNS

By

S. K. KHOSLA AND B. VEKATESWARLU

Ministry of Food and Agriculture

CANCER in human beings as well as in animals presents a formidable problem which defies solution. Bovines commonly suffer from the cancer of eye and horn. The later, though of common occurrence in India, surprisingly is unknown in European countries and America. The disease is of great economic importance. All breeds of cattle are vulnerable to the disease especially bullocks with large horns. Bulls suffer to a lesser extent while cows seldom.

CAUSES :

Although a lot of literature has piled up suggesting the various causative factors associated with cancer, its real cause is still a mystery. In respect of horn cancer a number of causes have been put forward by various workers in this field. The actinic rays of the sun may have something to do with its causation, especially when it is noted that the incidence is significantly high in bullocks—photosensitisation of the squamous cells of epidermis may play some part in its causation. Chronic friction (and the resultant irritation) of horn with yoke of cart and plough is another cause.

This is feasible as incidence in bullocks is 6 times than those in cows which are not used frequently for traction or ploughing. Trimming or pairing of horns for beautifying the animal may be another cause. As the bulls suffer less than the bullocks the disturbance of hormonal balance as a result of castration in bullocks may be a contributory factor.

SYMPTOMS :

In early stages of the disease, the animal frequently shakes the head, rubs the horn against the wall or tree. There is tenderness and pain when the base of the horn is touched. There is blood tinged discharge from the

nostrils and lacrimation from the eyes. In later stages there is loosening of horn eventually leading to its dropping on one side which is a characteristic of the disease. When the horn is removed a cauliflower like growth is observed at the base of the horn. The portion gives out a very foetid smell. Malignant or recurring nature of the disease is proved as it has a tendency to grow again and again after its removal. In very advanced cases surrounding bones may also be involved in the disease.

TREATMENT :

Nearly in all cases the diseased horn requires to be amputated. It is necessary in order to promote the growth of healthy tissues and check unhealthy one. The horn should be amputated from the base. It is better if some part of the frontal bone is also removed alongwith it. Bleeding can be stopped with the help of hot firing iron. After the operation different applications are used.

1. Triple Sulph powder (Alum, Ferri Sulph, Mag Sulph equal parts).
2. Application of Propamidin jelly (M & B) externally and in injection of 20 cc Anthiomaline (M & B) Intramuscularly, repeated each week, 3 times.
3. Dressing the wound with Cod Liver Oil and Sulphanilamide (1:4) after cleaning it with Mag Sulph Solution. In addition Sulphamezathene Solution 33 1/3 % 60 CC Intravenously on the first day followed by 40 c.c. on the second day.
4. Some cases are cured by the application of Carbolic Acid, Formalin or Liq. Arsenicalis after cleaning the wound properly.

5. The following may be applied after cleaning the wound with saline water

Copper Sulphate
Mag. Sulph
White Arsenic
Haldi (Curcuma longa)
Neem bark Powder.

Powder all the ingrediants well, mix in Shark Liver or common Oil and Use on the site of operation.

Success is obtained by regular dressing. The case goes worst when the owner so often fails to bring the animal to the Veterinary Hospital for dressing.

Cancer of horn, once it has established itself on an animal, needs sustained and regular treatment and attention. In order to take proper precautions to guard against the occurrence of this disease in our animals, any diseased condition of the horn such as horn gall, loose horn, growth at the base of the horn etc. should be immediately attended to at the Veterinary Hospital for proper treatment. In such a case it is possible to check it before the growth has caused too much damage beyond repair. As far as possible any irritation to the horn and its neighbouring tissues should be avoided. Consult the nearest Veterinarian in the early stages itself.

(Contd. from page 7)

Even under restricted conditions, where feeding of a ration consisting exclusively of cottonseed has been replaced by a concentrate mixture containing only a small portion of cottonseed, it has resulted in the net saving of Rs. 8.70 per buffalo per month.

Observations at the farms, where large number of cows, buffaloes and youngstock are maintained, have shown that feeding of cottonseed cake has not produced any adverse effect on the health of the cattle or their production.

Thus, it will be observed that cottonseed cake is more economical for feeding to cattle and if its use in place of whole cottonseed is generally adopted by cattle owners, it would result in saving of considerable amount.

B. C. P. W.

NOVOLEP

A Preparation For External Application
On Wounds & Sores Of Animals.

CONTAINS DDS AND ALLIED ORGANIC
COMPOUNDS.

NOVOLEP is an excellent fly repellent when applied to wounds and sores. Specially useful in the treatment of 'hump sore' and also 'foot sore' in foot and mouth disease.

USED EXTENSIVELY WITH CONSIDERABLE
SUCCESS IN BENGAL VETERINARY COLLEGE
HOSPITAL

Samples on request :

Available in bottle of 4 ounces, 1 lb. and 10 lb.

BENGAL CHEMICAL
CALCUTTA—BOMBAY—KANPUR



ROCHE VITAMINS

FOR BETTER ANIMAL NUTRITION



Roche, pioneers in vitamin research and leaders in the synthesis of pure vitamins all the world over, have been serving India's pharmaceutical, Vanaspati and other food industries, as the main suppliers of bulk vitamins.



Roche vitamins are also available to improve nutritional standards of livestock and poultry in India. Besides offering the best in vitamins, Roche can help you with technical advice on how to make the best use of vitamins.

Sole Distributors:



VOLTAS LIMITED Head Office: Bombay 1

Calcutta • Madras • New Delhi • Bangalore • Cochin
Kanpur • Secunderabad • Ahmedabad

BETTER CONCEPTION RATES

S.B. Kodagali
Artificial Insemination Section
Poona

FAILURE or difficulty in getting cows and buffaloes in calf every year is one of the most serious problems confronting the Dairymen and Managers of Cattle Breeding Farms. This results in heavy loss on account of progeny and low level of milk production per animal, and increase in the dry period. One calf per cow per year is most beneficial. It is not yet definitely known as to what are the factors that can affect conception rate. Bacteria, Nutrition Heredity, Hormonal Imbalance and mechanical injuries and poor management contribute to Breeding troubles and economic loss. Sexual Health Control Service in farm animals has not received due attention as it deserves.

Few of the possible causes have been detailed below for the guidance of animal owners.

It can be stated that bringing about conception is one of the most delicate and scientific biological process. For a sound reproduction mechanism good health of male and female is essential. Any factor affecting normal health can imbalance the reproductive process. Dr. J.F. Witter, Animal Pathologist, Maine College of Agriculture, states in extension bulletin No. 335. "Many chances are taken before conception occurs. There is the chance for the egg is not successfully washed from the follicle when it ruptures. The chance that egg does not get into the fallopian tube leading to the uterus, and then the chance that the eggs does not come in the contact with sperm, while in the tube. Not all fertilised eggs (embryos) continue to develop successfully. Some are absorbed or otherwise lost and some are aborted while they are yet too

small to be seen readily." Conception rate can be increased to a greater extent if the records like last date of calving, last date of service, due date of next service, etc. are accurately kept and properly used in breeding programme.

Heat Period and Service

It is in the interest of the herdsman or the owner himself to anticipate heat periods. Failure in detection of heat will result in neglect to breed many of the cows on scheduled time. It is most essential to keep a set of breeding records, that indicate calving dates, heat dates and breeding dates to assist the smooth or breeding programme. It has been the experience that breeding in the middle or later part of heat period increased the chance of cow settling to a greater extent. Ovulation (Shedding of egg from ovary) takes place on an a.v. from 10 to 12 hours after cessation of heat. The life of the egg is only six to eight hours after being shed and the life of healthy sperms in 24 to 30 hours in the reproductive tract of a health cow. Hence the service need be effected at the proper time, when it would be most beneficial. Best time to breed a cow is from 60 to 90 days after her last freshening. If there is a failure to come in heat, the Veterinarian be called for correcting. Generally it is due to retained yellow body the removal of which results in the heat in two to five days. Some cows manifest heat although pregnant and this alone justifies the programme of routine pregnancy diagnosis.

Periodical intermingling of males and females is recommended by some Russians as a natural aid for inducement

of heat. Due to domestication there has been a transition from free mating to that of man-controlled mating and this involving segregation of cows and bulls, more so with solely stable-fed animals throughout the year. There is a belief that this leads to sexual aberration among the cows and buffaloes. Hence a claim by some that in letting the bull run with herd to keep up the level of breeding potential in the herd to the maximum and maintain the sexual efficiency. For the same vasectomized males can also be used. Problem of cows and buffaloes with silent heat can be detected by the vasectomized males.

Semen Quality

Semen quality mainly depends on the heavy concentration of sperms and their highly motile condition. Semen of Bulls lacking in these two attributes is not likely to have good fertility rating. Generally the normal semen characteristics noted while testing semen samples are (1) Colour and consistency, (2) Volume, (3) Density, (4) Mass activity, (5) Motility, (6) pH, (7) Sperm concentration per c.c. and per eja, (8) M.B.R.T. Time, (9) Resistance test, (10) Hot and cold shocks, (11) Dead and live sperm %, (12) Percentage of abnormal sperms, (13) Reaction time etc. However there are some unknown factors that affect fertility rate. These lie ultimately in the bulls ability to get healthy cows in calf.

Problem of difficult breeding in some herds may point the blame to the breeding bull. It is necessary to call on a Veterinarian to discover whether the cause lies with cows or the breeding bull.

Deposition of Bull Seed.

In Artificial Insemination method of breeding cattle the question often arises about the most effective point for deposition of bull seed. Most of the studies point out that intra-uterine method has better conception rate than vaginal or intra-cervical method.

Age of Breeding Bull

From the age of three to seven years the Breeding bull is at its best Breeding

ability and the cows in the herd can be maintained at a fairly high breeding efficiency. Age is a factor in the production of normal amount of good quality of sperms. By paying due attention to inheritance of fertility and by better feeding and management many of the best bulls can be kept in service for more from the usual number of years.

Number of Services per Bull

Artificial Breeding experience has furnished the evidence that it is sound economy to use an ample number of bulls at the Centre. Over use of the bull results into lowered conception rates. What appears normal for one bull will be sexual strain for other. It is wise to use a bull once in five to seven days and if his work is unsatisfactory, he is given a rest for few weeks. 60 to 80 services per bull per year is supposed to be optimal. Though sperm producing capacity of a healthy bull is not easily exhausted in a few weeks. In no case the bulls be abused.

Service Ability

The vigour of bull while serving is not the sure indication of his fertility. Even sterile bulls have normal sexual behaviour. When breeding efficiency of the herd in natural breeding drops down, the semen of the breeding bull need be examined. Handling of bulls while at service need great attention and it is an art and science as well. Every bull has his own likes and dislikes. Many Bulls get nervous and easily scared by visitors or new surroundings. Sore feet or any leg trouble is one of the very important malady responsible for affecting the normal service ability of bulls.

Exercise, Feeding

Regular exercise to the breeding bulls improve the breeding powers and keep them tractable. An open air paddock attached to each bull-pen is the best, allowing the bull for free movement. Other ways are leading, using mechanical contrivance like of bulls exerciser, for grinding mills, lifting water from well etc.

Adequate knowledge regarding the nutritive factors required for normal re-

(Contd. on page 19)

Sugar Cane and its byproducts

B. M. Patel

Institute of Agriculture, Anand

SUGAR cane crop as a whole is generally not considered as fodder crop though its tops and leaves are utilized for feeding to cattle. However in some countries special thin varieties yielding larger bulk of fodder are grown and are utilized as fodder but in India hardly anywhere sugar cane is grown solely for fodder purposes.

From nutrition point of view sugar cane has approximately got the following composition:

Moisture	70%
Crude Protein	2%
N.F.E.	15%
Ether extract less than	1%
Crude Fibre	10%
Minerals	2%

SUGAR CANE

It is quite evident from above data that sugar cane has no remarkable or special advantage in composition. Though it does not have any toxic substance, yet its carbohydrate portion being rich in sucrose and glucose it is likely that when it is fed to ruminants the rumenal microorganisms would first utilize these sugars and would not act upon cellulose and other complex carbohydrates of the roughage. Consequently the nature and proportion of the microorganism in the rumen would be so altered that the production of acetic acid, propionic acid and other low molecular weight fatty acids produced in the rumen as a result of cellulose decomposition by the microorganisms is also affected adversely. For want of sufficient low molecular weight fatty acids the production of milk fat will also be reduced. This situation is quite analogous to feeding of rations with only concentrates and without

roughage wherein also due to lack of cellulose in the ration the fat production in the milk of such animals is considerably reduced. Moreover the pithy portion accruing in sugar cane is known to have some adverse effect on the milk production.

Under the circumstances explained above sugar cane is generally not utilized for feeding cattle. Its use for the preparation of jaggery, sugar, or even for chewing would be more profitable than its use as fodder. However, when it cannot be utilized in any other way and when other fodders are comparatively scarce sugar cane can be utilized as a roughage to a limited extent of about 10-20% of the total fodder requirement of the animal.

SUGAR CANE TOPS, LEAVES

Large quantities of sugar cane leaves and tops are available in the regions where sugar industry is being developed.

Feeding of this byproduct of sugar cane is neither advantages nor disadvantages when used in limited amounts. They are almost similar in nutrient content as wheat straw or bajra straw. On an average fresh tops and leaves contain

Moisture	75%
Protein	1.5%
N.F.E.	12.5%
E. Extract	0.5%
C.Fibre	8.5%
Minerals	2.0%

The digestibility of this fodder is somewhat lower than the digestibility of other grasses and fodders. Sugar cane tops and leaves can be used for feeding the cattle to the extent of

$\frac{1}{2}$ to $\frac{1}{3}$ the fodder requirement of the animal. It is always advantageous to feed them when they are in green state when they are soft and palatable and which contain some vitamin A in the form of carotene. Otherwise when they are dried they become very coarse and hard which often cause injury in the mouth while eating - they become unpalatable and also become devoid of carotene.

It is therefore desirable that whenever there is some extra quantity of leaves and tops left after utilizing as much as possible in green form the rest should not be allowed to dry up but should be preserved in green stage by preparing its silage. The nutritive value of the silage remains almost the same as that of green leaves and tops. Feeding of this fodder to young animals is not desirable.

BAGASSE

This is the portion of sugar cane left after extracting the juice for sugar or jaggery making. It is a fibrous portion high in pith and other undigestible material and very low in protein. Consequently it is not desirable to use such material for feeding to animals. Mostly it is used as fuel after drying or in the preparation of card boards. However if it is to be used for feeding to the livestock it should be used very sparingly. Only to the extent of about 10% in the concentrate feed. The nutrient content of sugar cane bagasse is as under:

Moisture	8%
Protein	1%
N.F.E.	40%
C. Fibre	48%
E. Extract	0.5%
Minerals	2.5%

MOLASSES

This is important byproducts of the Sugar industry. It can be utilized either as a feed for the cattle or for getting alcohol distilled from it. It is very cheap particularly in the sugar industry areas. As it is mainly composed of sugars it is quite comparable to grains which are rich in N.F.E. Though excessive use of molasses is found to have adverse effect on the digestibility of other feeds it is considered to be a rich source of some of the vitamin of B group. It contains niacin about 20 mg per lb., pantothenic acid 17 mg per lb, thiamin 0.5 mg per lb. and riboflavin 1.5 mg per lb. of molasses

Molasses can be used when the supplementation of high energy feed is required. Particularly where urea and such other products are used as protein supplement a considerable amount of energy yielding feeds are necessary in the feeds. In such cases molasses could be used with advantage.

Moreover if the nature of fodder available is coarse and unpalatable the sprinkling of such fodder with solution of molasses improves the fodder consumption and utilization would increase. In the same way when molasses is mixed in the concentrate feed mixture it also improves its palatability. In ready made commercial feed mixture where quite after cheaper unpalatable ingredients are used molasses is invariably mixed which act as a binding material.

Excessive feeding of molasses should be avoided because it hinders the digestibility of protein and other nutrients. Generally it should not be more than $\frac{1}{4}$ of the total feeds required for the animals. On an average it contains about 75% dry matter of which 67% is N.F.E. (mostly sugar) 4 % protein and 4% minerals.

ANTHRAX

By

D. D. HERANJAL

Veterinary Officer, Lunavada

Distt. Panch Mahals

ANTHRAX is one of the most dreadful cattle diseases prevailing in India and all over the world. It is a contagious disease and takes a heavy toll of affected animals by nature of its poisoning the blood circulatory system. It can be described as an endemic disease as the disease is seen to appear in a particular region repeatedly from time to time. This particular fact evinces us that the disease is soil-borne and the organisms responsible, remain dormant in the soil of that particular region for years together.

Anthrax is still more dangerous because it is a communicable disease to human lives and in the interest of public health it is worth to consider the different effective methods of eradication of the disease from the face of this earth. Besides human beings, horses, sheep, goats and dogs are also susceptible to Anthrax.

The organism (bacterium) which causes Anthrax is called as *Bacillus Anthracis*, which is found in great number in the soil in the form of hard and minute bodies called "spores". These hard spores multiply on suitable climatic environments and enter the animal body through the latter's contaminated food or water. It has been established that the disease is conveyed by insect bites which carry these organisms in their proboscis and carry infection mechanically from one animal to the other. Such a type of infection has been recently recorded in Mysore State. The spread of Anthrax epidemic is intensified by dirty habit of throwing the dead animal, open in the field after removing the skin. Dogs, jackals, vultures or insects who eat away the dead body become transmitters of the disease from one village to the other. It has been recently discovered in Bengal that the bones of the dead animal died of Anthrax, are found to contain spores of Anthrax and improper sterilisation of bonemeal of such bones involves a great risk for use.

The symptoms of the animal suffering from Anthrax vary from animal to animal depending

upon the amount of infection, susceptibility of the animal, age etc. But in severe cases the animal is found dead suddenly with convulsions, shivering, grinding of teeth, foamy salivation, laboured breathing, collapsing within one to three hours. In milder cases, however, the symptoms are somewhat different like rise of temperature, dryness of the muzzle, dull look with stupefied state, sometimes with staggering gait, absence of shiny coat, congested eyes, sometimes salivation, oedematous swellings at the throat, neck, abdomen, fore or hind limbs. These symptoms are not all present in all cases, however. Sometimes the animal stops feeding and ruminating, but the animal may continue to feed and ruminate, pass normal stools till death. The duration of such a type of appearance of the disease is from 2 to 4 days and become fatal at last.

To differentiate Anthrax from other diseases the following points will help a lot.

- (1) Occurance of animal deaths in great number simultaneously.
- (2) The suffering animals show more or less same symptoms.
- (3) After the death, the animal is found to be blown up, discharging blood from anus or bloody foam from mouth or nostrils.
- (4) History of Anthrax epidemics in previous years in the village.
- (5) After cutting open the dead body, the spleen is seen profusely swollen and enlarged. (In this connection, it is to be noted that it is an illegal practice to cut open an Anthrax carcass or even to remove the skin of the dead body. But in case, the dead body is cut open by mistake and enlargement of spleen is noticed, the body should be buried deeply with its skin intact and report of such a death must

be reported to the nearest Veterinary officer.)

Ever since the invention of antibiotics like Penicillin Anthrax has been effectively treated and cured along with Anthrax anti-serum, provided the treatment is rendered promptly. However, any day, **PREVENTION IS BETTER THAN CURE.**

The most sure and reliable method of prevention is to undertake preventive vaccination of healthy animals every year much before the start of epidemic. In case of an outbreak of Anthrax, the first duty is to isolate the affected animals from the healthy ones and disinfect the cattle houses with phenyl lotion or 5% carbolic acid lotion. Then, the dung, urine, and contaminated food stuff etc., of the

animal should be either burnt out or given a carbolic acid bath. The Veterinary Officer should be requested to attend the sick animals and to vaccinate other animals of the village immediately. The dead animals during the epidemic, should be buried with skin intact in a pit 7' long 6' wide, 7' deep, covered with quicklime which should also be covered on the dead animal after burial. Atleast 5' height should be maintained above the buried animal and the pit should be packed with big stones and sand to prevent unearthing by wild animals like jackals. It is however, very much desirable if the dead body is burnt outright. Maintenance of a separate cremation ground for burying animals is highly appreciated. If all the above points are practised in every Anthrax belt area, the disease of Anthrax can be effectively stamped down. ●

TO IMPROVE YOUR BUTTER ALWAYS USE



ANNATTO
BUTTER COLOUR
FOR DAIRY INDUSTRY.

THIS COLOUR IS HIGHLY CONCENTRATED, BRILLIANT AND UNIFORM. IT GIVES MUCH ADMIRER, STREAKLESS AND UNFADING COW'S BUTTER SHADE IN ALL CLIMATES. IT IS FREE FROM RANCIDITY.

IT CONFORMS TO THE LATEST INDIAN FOOD COLOUR REGULATIONS.

A NATURAL
100% PURE
VEGETABLE
PRODUCT

Sole Manufacturers
VESCO PRODUCTS CO.

14, GANESH CHANDRA AVENUE CALCUTTA-13



Market Milk in Andhra Pradesh

By

D. Jayaraman

Dairy Development Officer,
Andhra Pradesh, Hyderabad

MARKET milk industry, as a major enterprise is comparatively of recent origin. Though it is old, its distribution as a separate commercial business did not develop until the concentration of population in cities. The transition from rural to urban communities has been rapid. During the earlier years each household maintained a (family) cow and those who were without cows secured milk from a neighbour i.e., locally. The milk was produced without special precautions against contamination but being delivered fresh and consumed before it is deteriorated. Growth of cities changed the conditions. There are about 30 lakhs of milch cattle in urban areas while about 570 lakhs are in rural areas.

Animals in urban areas are kept under insanitary conditions. By keeping of cattle under unnatural surrounding and in crowded localities in urban areas, improper feeding, their milk yield is not only reduced but their breeding capacity is impaired. Their cost of maintenance is high and lastly cattle breeding value involves a rapid depletion of potential cattle wealth of the State. Government is restricting the practice of stationing animals in urban areas by strict sanitary regulations and ordinances.

The producers are gradually moving to the adjacent territory in the suburbs and are building their dairies. These dairies are having rural outlook, modern equipment, and milk is produced under sanitary and hygienic conditions. Many producers found it very difficult to supervise both their herds and retail milk. The supplies of milk to the markets in the

towns from the rural areas is insufficient and fluctuate due to seasonal variations, inadequate commercial facilities, transport difficulties and lack of organised system of marketing. The only course left to them is formation of producers' organisations or milk supply societies and hand over their entire production to the Milk Union for marketing. While marketing due care is being taken to distribute quality milk, in attractive cans with neatly kept measures and through neat and courteous salesman.

As the life of milk is hardly a few hours, and the milk is collected under variable condition, pasturisation of milk is the only way to meet the ever increasing demand of the public. Once the keeping quality is increased and controlled, it is easy to market milk satisfactorily. The progress includes technical, organisational and economic matters concerning milch animals, milk and milk products. To achieve progress, attempts should be made to develop areas which are most favourable for cattle breeding. It is not realised that one third is breeding and two thirds is feeding. Apart from breeding improvements, the production of feeds and fodder for cattle will have to be increased considerably. There is considerable increase in cattle population and improvement in milk yield. The production in Andhra Pradesh is about 15.5 lakh gallons per day and the average per capita consumption is about 5.5 ozs. per head. The need for producing and handling milk in the most hygienic manner is, therefore, quite obvious.

The magnitude of the dairy trade can be gauged from the fact that number of

functionaries and agencies such as producer dairies, vendors, dairy farms and co-operative organisations. Petty agents from villages purchase from the producers, transport it by headloads, cycles and train. One can see men on bicycles with one to four cans attached to the frame.

The price of the milk depends upon the decision of the seller. The methods generally followed in the production, collection, transport, processing, storage and distribution of milk and milk products are very unhygienic and uneconomical. Small scale production, inadequate communication facilities, unavailability of suitable and cheap equipment and lack of organised system of working, invariably stand in the way of production and handling of clean milk. Simple precautions such as cleanliness of surroundings, animals, personal and equipment and careful handling after production, which involve practically no additional expenditure are not taken by the producers and handlers. In consequence the industry not only suffers very heavy loss due to sourage and spoilage, but the dirty and unsafe milk causes a high infantile mortality.

To market the milk one should observe hygienic principles from production to distribution. Specially in our tropical conditions, it is not possible to produce economically a high grade milk so clean and safe as to enable its consumption in a raw condition to be permissible. Proper pasteurisation is about the only way to make the milk safe and to increase its life for marketing. The market prices of milk and milk products have soared up very high of late and at the same time the quality has deteriorated. From the above it will be clear that the problems facing us are many and varied and to achieve the desired improvement, on effective co-ordination of all efforts and a concerted and vigorous act on a planned and organised basis are called for.

It is heartening to note that some attention has been paid under "Grow more Food" and subsequently as integral part of national development schemes. As a

first step specialists have been engaged in the formulation and execution of schemes, dairy farms are increasing production, key village centres are working for the rapid improvement of cattle by means of artificial insemination. Arrangements are being made in some areas to remove the cattle and settle them in colonies outside. Efforts are also being made to increase the production of green fodder and silage. Proposals for installing dairy plants under the intensive milk supply scheme at suitable centres are being considered. The Anand Marketing of milk has been solved. There the milk is being collected from 40,000 producers in 130 Villages. It should be noted, however, that this operation was made possible by Government subsidy and aid from International agencies for plants, equipment and roads. Progress in modern dairying would have been impossible without the early scientific work in bacteriology and chemistry.

On the basis of the All India statistical data available, there were 73 milk supply unions and 1914 milk supply societies in the country at the end of the year 1957-58.

The following data will indicate the progress of milk trade, on co-operative basis in Andhra Pradesh State and at All India level.

Milk Supply Unions	Andhra Pradesh	All India
1. No. of milk supply unions	15	73
2. No. of members		
(1) Societies	143	1384
(2) Individuals	1304	7859
3. Working capital	Rs. 3.36 lakh	Rs. 135.43 lakh
4. Milk purchased	Rs. 15.86 lakh	Rs. 235.89 lakh
5. Milk sold	Rs. 17.69 lakh	Rs. 302.53 lakh

Milk Supply Societies :

1. No. of Milk Supply Societies		
1. No. of milk supply Societies	282	1914
2. No. of members	17,605	1,68,342
3. Working capital	Rs. 7.11 lakh	Rs. 103.25 lakh
4. Milk purchased	Rs. 10.24 lakh	Rs. 286.15 lakh
5. Milk sold	Rs. 11.45 lakh	Rs. 340.44 lakh

(Contd. on 3rd cover)

(Continued from p. 12)

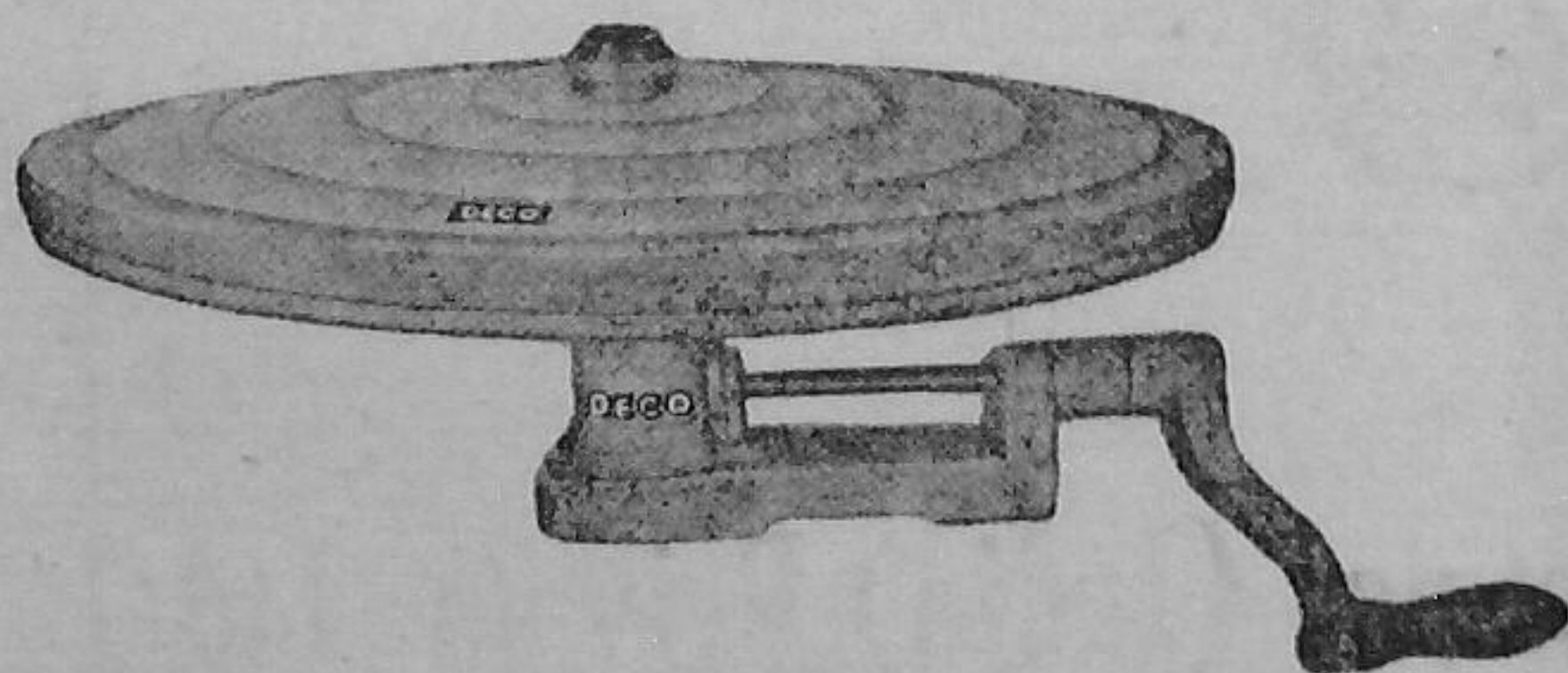
productive functions in farm animals is quite essential. Lack of more important food elements usually affect fertility. It is usual to notice the late maturity in ill-fed heifers and they fail to come in heat at breeding age and have immature genitalia. Neither over-feeding nor under-feeding is advisable for bulls and cows, this lowers the conception rate. Proper diet and sufficient exercise is the key used by successful breeders to maintain high breeding efficiency in bulls and cows, best conditioned with firm lean flesh.

As regards the vitamins A, C, & D.E. seem to be the most important ones related to breeding. Any ration low in vitamin 'A' will lessen the breeding powers.

It will pay the animal owner to follow these recommendations for better conception rates:—

- (1) Watch for heat approximately 21 days after previous service.
- (2) Make proper use of the heat period.
- (3) Have periodic pregnancy checks by Veterinarian.
- (4) Call Veterinarian for repeat breeding and in case of failure to show heat.
- (5) See that the herd does not require two or more services per conception.
- (6) Maintain and make proper use of heat, breeding and calving dates.
- (7) Understand and appreciate the needs of animals including care, handling, feeding, milking and knowing when to call on Veterinarian for treatment and advice.

India can Make it



- ★ Sturdy & Strong
- ★ Durable & Smooth Running
- ★ Available in Various Capacities

**“DECO” MILK-FAT TESTING
CENTRIFUGE MACHINES**

**DECO MILK TESTING
APPLIANCES & ACCESSORIES**

**BUTTER CHURNS &
WORKERS.**

*Territorial agencies
open :*

DOSHI & SONS

**ANAND
(Dist. Kaira) W. Rly.**

'SULPHAMEZATHINE' 5 Gm. Tablets

Infection of the cow's womb is common particularly when the delivery is difficult and manual removal of the calf is necessary. If this infection is neglected your cow may become sterile and bear no more calves. This means no more milk and cow becomes a burden. This loss can be prevented by inserting one or two 5 Gm. tablets of 'Sulphamezathine' into the cow's womb immediately after the calf is born. This keeps the womb clean and free from infection and protects your cow's health.

Available in containers of '2 tablets

Consult your Veterinary Doctor



Imperial Chemical Industries (India) Private Ltd.,

CALCUTTA—BOMBAY—MADRAS—NEW DELHI

Sole Distributors in India for :

IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES LIMITED

Pharmaceutical Division, WILMSLOW, CHESHIRE, ENGLAND

Re-organisation of Central Council of Gosamvardhana

GOVERNMENT ISSUES RESOLUTION

RESOLUTION

THE Central Council of Gosamvardhana was set-up by the Government of India in the Ministry of Food & Agriculture Resolution No. F. 9-40/51-L., dated the 30th January, 1952. In view of the widening interest in Gosamvardhana, Government of India have decided to broadbase the composition of the Council and to expand the scope of its functions. The composition of the Council shall be as follows :—

1. (1) A President to be nominated by the Govt. of India.
- (2) Minister of State or Deputy Minister in charge of Animal Husbandry in the Government of India.
- (3) The Secretary, Department of Agriculture or his nominee.
- (4) The Secretary, Department of Expenditure, Ministry of Finance or his nominee.
- (5) Two members of the Lok Sabha and one member of the Rajya Sabha to be nominated by the Central Government.
- (6) One person to represent each State Council of Gosamvardhana to be nominated by the President of the Council.
- (7) One person to represent each State Federation of Gaushalas and Pinjrapoles nominated by the State Governments.
- (8) Heads of the Departments dealing with Animal Husbandry in the States and Union Territories.
- (9) The Animal Husbandry Commissioner with the Government of India.
- (10) The Agricultural Commissioner with the Government of India.
- (11) The Inspector-General of Forests.
- (12) The Livestock Development Adviser to the Government of India.
- (13) The Dairy Development Adviser to the Government of India.

- (14) The Irrigation Adviser to the Government of India.
- (15) The Director, Indian Veterinary Research Institute, Izatnagar.
- (16) Director, National Dairy Research Institute, Karnal.
- (17) One representative of the Ministry of Community Development and Cooperation.
- (18) The Animal Husbandry Specialist in the Directorate of Extension and Training.
- (19) Ten non-officials to be nominated by the President of the Council of which at least two shall be experts in animal Husbandry.
- (20) Secretaries of the Council.

2. The Functions of the Council shall be :

- (a) To organise, implement and coordinate activities relating to the preservation and development of cattle and generally to administer the schemes relating thereto for the greater production of milk and increase of draught power.
- (b) To organise and coordinate the State Councils of Gosamvardhana, Federation of Gaushalas & Pinjrapoles on matters relating to the development of cattle wealth and establishment and development of Gaushalas on proper lines.
- (c) To establish Key-Village Centres for the breeding of cattle on scientific lines and the starting of Gosadans for bovine cattle and to diffuse useful scientific knowledge on animal husbandry throughout India.
- (d) To sponsor schemes relating to increased production of feeds and fodder, improvement and development of pastures and grazing areas, salvage of dry cattle, rearing of calves, rounding up of wild

and stray cattle, running of training centres and other allied subjects.

- (e) To take steps for the prevention and eradication of infectious and contagious diseases affecting the life and health of bovine cattle and also take adequate steps for preservation of cattle in times of famine and other emergent situations.
- (f) To review from time to time the progress of schemes relating to preservation and development of cattle in the light of the coordinated programme and policy laid down for the country and to consider such additions and alterations to the programme as may be found necessary in the light of experience gained.
- (g) To take such steps as may be necessary to implement provisions of the Constitution on relating to the organisation of animal husbandry as expressed in article 48.
- (h) To collect statistics in respect of the cattle population of the country, number of Gaushalas, Pinjrapoles and other matters referred to above.
- (i) To carry on propaganda for the promotion of the objectives here-in-before mentioned.
- (j) To take such other measures for Gosamvardhana including those mentioned herein as may be considered necessary from time to time.
- (k) To advise the Central and State Governments concerned on any point referred to it by them.
- (l) To employ such staff as may be necessary for the proper performance of any or all of these functions.
- (m) To adopt and undertake any other measures or performing any other duties which may be required by the Government of India to adopt or perform or which the Society may consider necessary or advisable in order to carry out the purposes for which it is constituted.
- (n) For the purposes of the Society to draw and accept and make and endorse, discount and negotiate Government of India and other promissory notes, bills of exchange, cheques or other negotiable instruments.

- (o) To permit its funds to be held by the Government of India.
- (p) To purchase, take on lease, accept as a gift or otherwise acquire any land or building or works wherever situated in India which may be necessary or convenient for the Society and to construct or alter and maintain any such building or works.
- (q) To issue appeals for funds in furtherance of the objects of the Society, to receive gifts and undertake the management of any endowment trust funds or donation not inconsistent with the objects of the Society.
- (r) To sell, lease, mortgage or exchange and otherwise transfer all or any portion of the properties of the Society.
- (s) To establish and maintain research and reference libraries and reading rooms.
- (t) To offer prizes and grant scholarships in furtherance of the objects of the Society and to finance the examiners and researchers.
- (u) To establish a provident fund for the benefit of employees.
- (v) To give grants to further the objects of the Society.
- (w) To do all such other things either alone or in conjunction with others as the Society may consider necessary incidental or conducive to the preservation and development of cattle for the greater production of milk and increase of draught power.

3. The Secretaries of the Council shall be appointed by the President of the Council.

4. The Council will be assisted by necessary administrative and technical staff that may be prescribed under the rules and regulations of the Council. The salary and allowances of the staff will be borne by the Council.

5. The Government of India, Ministry of Food & Agriculture Resolution No. F. 9-40/51-L., dated the 30th January 1952 is hereby cancelled.

Sd. (K. R. DAMLE)
Secretary to the Government of India.

गो सं वर्धन

वर्ष ८]

दिसम्बर १९६०

[अंक ६]

विषय-सूची

	पृष्ठ
दिल्ली दूध योजना के उद्घाटन पर—राष्ट्रपति का भाषण	२४
बढ़िया दही जमाइए	
—श्रीमप्रकाश गुप्त	२६
गर्भाशय का दाह	
—मधुकर भोसरेकर	२८
हरा चारा	
—हर कृष्ण लाल	३०
सायलो और सायलेज	
—य. म. पारनेकर	३३
लंगड़ा बुखार से अपने पशुओं को बचाइये	
—प्रयाग चन्द मोहता	३५
भारतीय पशुओं का आम संचारी रोग और उनकी रोकथाम	
—एन. आदिनारायन	३६



सम्पादक—एच० जे० माखिजानी

सह सम्पादक—हरिनारायण वर्मा

केन्द्रीय गो सं वर्धन परिषद् द्वारा प्रकाशित

दिल्ली दूध-योजना के उद्घाटन पर—

राष्ट्रपति का भाषण

६ दिसम्बर, १९६०

दिल्ली दूध-योजना के अन्तर्गत केन्द्रीय डेयरी के उद्घाटन के लिये यहां आना मेरे लिये हर्ष और व्यक्तिगत सन्तोष का विषय है। मेरा सदा यह विचार रहा है कि जैसे खेती हमारी आर्थिक व्यवस्था का आधार है, उसी तरह डेयरी उद्योग और दुधारू पशुओं में सुधार हमारे देश की कृषि व्यवस्था का आधार माना जा सकता है। किन्तु वास्तव में डेयरी उद्योग का बहुत व्यापक महत्व है, क्योंकि खेती का काम न करने वाले शहरी इलाकों के लिये भी यह उद्योग कम आवश्यक नहीं। ताज़े दूध दही आदि की प्राप्ति की गणना आज उन सुविधाओं में होती है जो शहरों के निवासी प्रशासन से पाने की आशा रखते हैं। पोषण और खाद्य की दृष्टि से दूध के महत्व को देखते हुए इस विचार का हमें स्वागत करना चाहिये, और इसे प्रोत्साहन देना चाहिये। सच बात यह है कि इसे प्रोत्साहन देने का एकमात्र उपाय बड़े बड़े शहरों में डेयरी उद्योग की स्थापना करना और दूध तथा इससे तैयार होने वाले पदार्थों के वितरण की उचित व्यवस्था करना है।

मुझे खुशी है कि हमारे खाद्य तथा कृषि मन्त्रालय और योजना आयोग ने इस प्रश्न पर पूरा ध्यान दिया है और इसके फलस्वरूप दिल्ली समेत तेरह बड़े शहरों में डेयरियां स्थापित करने का काम हाथ में लिया जा चुका है। इस दिशा में पहला परीक्षण बम्बई में किया गया था। जिस की सफलता की सभी ने मुक्त कण्ठ से प्रशंसा की है। हमें आशा है कि दूसरे सभी बड़े शहरों में जहां दूध की योजना लागू की गई है, दूध के वितरण के बारे में वैसी ही सुविधाएं प्राप्त हो सकेंगी।

आधुनिक ढंग की डेयरियां स्थापित करने का उद्देश्य शहरी आबादी की जरूरत पूरा करने के अतिरिक्त कुछ

और भी है। हम चाहते हैं कि देहातों में दूध का उत्पादन बढ़े और किसान को उसके ठीक दाम मिलें। दूध-योजना द्वारा बिक्री की निश्चित व्यवस्था हो जाती है। हमें यह भी याद रखना चाहिये कि शहरी लोगों तक दूध पहुंचाने के प्रशंसनीय प्रयत्नों में हम देहातों को दूध से बिल्कुल ही सूखा न कर डालें, क्योंकि पौष्टिक खाद्य की दृष्टि से दूध गांव वालों के लिये भी इतना ही जरूरी है जितना शहरी आबादी के लिए। किसान छोटे-छोटे खेतों का मालिक होता है। इसलिये शोषण की सम्भावना रोकने के लिए यह आवश्यक है कि वह सहकारी समितियां बनाए। ऐसी सहकारी समितियों का निर्माण जो दूध के उत्पादन, वितरण और याता-यात का काम सम्भाल सकें, देहातों की सम्पन्नता का आधार बन सकता है। पशु सुधार के काम को पूर्ण प्रोत्साहन देने के लिए श्री पाटिल ने अपनी स्वाभाविक सूझबूझ के अनुरूप केन्द्रीय गोसंवर्धन समिति का पुनर्गठन किया है। श्री डेबर भाई ने समिति का अध्यक्ष बनना स्वीकार किया है। समिति के कार्यक्रम को अधिक व्यापक कर एक गैरसरकारी संस्था का रूप दिया गया है। यहां मैं यह सुझाव देना चाहूंगा कि आवश्यकता के अनुसार हम दूध के उत्पादन में वृद्धि तभी कर सकते हैं यदि पशुओं की नस्ल में सुधार हो, और यह काम गोसंवर्धन समिति का है। इससे बढ़ कर यह संस्था और कुछ नहीं कर सकती कि गांधी जी के विचारों और सुझावों पर अमल करे। उनका यह स्पष्ट मत था कि हमारे देश के लिये द्विपक्षीय नस्ल सुधार की प्रणाली ही अधिक उपयोगी और सफल हो सकती है। इसका अर्थ यह है कि गऊओं से जो बछड़े पैदा हों वे भी इतने मजबूत हों कि उन सभी कामों को कर सकें जो भारत में बैलों को करने होते हैं, और बछड़ियां ऐसी योग्य हों जो अच्छी

किस्म का दूध संतोषजनक मात्रा में दे सकें। जब तक बैल उच्चकोटि के नहीं होंगे वे समाज पर भार रहेंगे और इस भार को समाज सह नहीं सकेगा। दूसरे देशों में लोग अच्छी किस्म के दूध पर ही संतोष कर लेते हैं, क्योंकि बछड़े वहां केवल खाने के काम आते हैं। भारत में यह सम्भव नहीं और न वांछनीय है। इसलिये यहां अच्छे बछड़ों का पैदा करना जरूरी है जो दूसरे कामों में आ सकें। मुझे विश्वास है कि गोसंवर्धन समिति इस ओर जागरूक है। हमें यह नहीं भूलना चाहिये कि उत्पादन में वृद्धि के लिये अन्त में हमें किसान पर ही निर्भर करना होगा। सहकारी समितियों और पंचायतों आदि का संचालन उसे स्वयं करना होगा। सरकारी विभाग उसे टैक्निकल सहायता और उधार की सुविधा उपलब्ध करके सहायता दे सकते हैं, किन्तु वास्तविक जिम्मेदारी उसी की है। उसकी सूझ और कार्यक्षमता को दबाना ठीक नहीं और अपनी स्थिति में आप सुधार करने की दिशा में उसे हर सम्भव प्रोत्साहन मिलना चाहिये।

दिल्ली दूध-योजना के अन्तर्गत उदारता से ऋण दिये जाने लगे हैं। इस समय उत्पादकों के लिये पशु खरीदने के हेतु एक करोड़ रुपये की रकम उपलब्ध है। दूसरे स्थानों में भी निःसन्देह ऐसी सुविधा मिल सकेगी। पैसे की कोई कमी नहीं होगी, किन्तु जिस बात की सबसे अधिक जरूरत है वह व्यवस्था का व्यापक प्रयास है। राजस्थान, पंजाब, उत्तर प्रदेश, गुजरात आदि राज्यों में डेयरी उद्योग को प्रोत्साहन दिये जाने की दिशा में हमें हाल में पुनर्गठित केन्द्रीय गोसंवर्धन समिति से बहुत आशाएँ हैं।

विदेशों से हमें बहुत उदार सहायता मिली है। न्यूजीलैंड के अतिरिक्त, जो एक छोटा-सा देश है और जिसकी आबादी दिल्ली शहर की आबादी से अधिक नहीं, किन्तु जो डेयरी उद्योग में बहुत अग्रणी है, आस्ट्रेलिया, अमेरिका, इंग्लैंड, कनेडा, डेनमार्क, हालैंड ने भी हमारी सहायता की है। कोलम्बो योजना, यूनीसेफ और एफ० ए० ओ० के अन्तर्गत अन्तर्राष्ट्रीय संगठनों ने विभिन्न प्रकार से, मशीनें देकर, धन की सहायता, टेक्नीकल सहायता और प्रशिक्षण की सुविधाएं देकर हमारी सहायता की है। इस अन्योन्याश्रितता से जान पड़ता है कि राष्ट्रों के विकास के लिये पारस्परिक सहायता

की कितनी आवश्यकता है। अपने साधनों के अनुसार हम भी दूसरे देशों की कुछ न कुछ सहायता कर रहे हैं। मुझे खुशी है कि दूर पूर्वी देशों के डेयरी कार्यकर्ताओं की ट्रेनिंग के लिये हाल में बम्बई के पास एक स्कूल खोला गया है।

यह सब इस बात का परिचायक है कि खेती सम्बन्धी विकास के लिये अब परिस्थितियाँ अनुकूल हैं। उस समय की अपेक्षा जब मैं खाद्यमन्त्री था हम बहुत आगे बढ़ चुके हैं। मुझे बहुत खुशी है कि कृषि के सम्बन्ध में हमने व्यापक दृष्टिकोण को अपनाया है, जिसमें पशुपालन और डेयरी उद्योग को भी स्थान दिया है।

दिल्ली दूध-योजना में वे सब बातें शामिल हैं जो आधुनिक देशों में ऐसी योजनाओं में होती हैं और जो बम्बई की योजना का अंग भी था। मुझे आशा है कि दिल्ली दूध-योजना जिसकी शुरुआत सफलता से की जा चुकी है, बराबर उन्नति करती रहेगी। दिल्ली के हर नागरिक को इस योजना से दूध मिलना चाहिये और मैं आशा करता हूँ कि शीघ्र ही इस आवश्यकता की पूर्ति के लिये सात हजार मन दूध प्रतिदिन मिल सकेगा। दिल्ली के लिये, जो बराबर सब दिशाओं में अकथनीय रूप से फैल रही है, यह योजना और भी अधिक उपयोगी है, केवल इसलिये नहीं कि इसके द्वारा यहां की बढ़ती हुई आबादी को दूध मिल सकेगा, बल्कि इसलिये भी कि जगह जगह डेयरियां खुलने के कारण जो गन्दगी फैल रही है उसे दूर कर बस्तियों को साफ सुथरा बनाने का यत्न करना आवश्यक है। सरकार को जनता के सभी दलों के हितों का पूरा ध्यान है, इसलिये मुझे इसमें सन्देह नहीं कि इस योजना को कार्यान्वित करने में जनता का पूर्ण सहयोग मिलता रहेगा।

विभिन्न मन्त्रालयों में पारस्परिक सहयोग के फलस्वरूप जिस गति से इस डेयरी की स्थापना की गई है उसे मैं प्रशंसनीय समझता हूँ। आपसी सहयोग का यह प्रमाण और आदर्श दोनों ही हैं। मैं आशा करता हूँ कि ऐसी योजनाएँ देश के अन्य भागों में भी इसी प्रकार सफल होंगी।

मैं सहर्ष दिल्ली दूध-योजना की केन्द्रीय डेयरी का उद्घाटन करता हूँ। ●

भारत में दही का प्रयोग अनादि काल से होता चला आ रहा है। दही की महिमा वेदों तक में गायी गयी है। दूध से बने पदार्थों में से यह सबसे महत्वपूर्ण और पौष्टिक पदार्थ है। दूध में संस्कार करने से दही बनता है। दही बनते समय दूध में रासायनिक परिवर्तन होते हैं। दूध में लैक्टिक-एसिड की उत्पत्ति हो जाती है। लैक्टिक एसिड के कीटाणु दूध में स्थित चीनी पर अपना प्रभाव डालते हैं। यह चीनी ही इन कीटाणुओं का भोजन है। इसलिए दही के जमाने पर दूध की मिठास कम हो जाती है, और उसमें खट्टापन आ जाता है। लैक्टिक एसिड के पैदा होने से दूध ही बदल कर दही बन जाता है।

अच्छी दही जमाने की विधि

दही तैयार करने के लिए स्वच्छ और बढ़िया दूध काम में लाना चाहिए। बासी या पानी मिले दूध, रोगी पशु से प्राप्त दूध या अवांछित जीवाणुओं से प्रभावित दूध से अच्छा दही नहीं तैयार किया जा सकता।

दही जमाने के लिए मिट्टी का या अच्छी तरह कलई किया हुआ धातु का बर्तन काम में लाना चाहिए। धातु की अपेक्षा मिट्टी के बर्तन में जमाया हुआ दही अधिक स्वादिष्ट होता है। इसका कारण यह है कि मिट्टी के बर्तन में रन्ध्रों में होकर वायु का संचार अधिक होता रहता है। सामान्यतः उथले बर्तनों में दही जमाने से उसका स्वाद अधिक बढ़ जाता है, परन्तु लम्बे और गहरे बर्तनों में जमाया हुआ दही अधिक कड़ा होता है।

दही जमाने के बर्तनों को नित्य गरम पानी से साफ करना चाहिए। खाली बर्तनों को धूप में रखते रहने से वे स्वच्छ और कीटाणु रहित रहेंगे। इन बर्तनों में कुछ समय तक पानी को उबाल लेने से उनकी सफाई बहुत अच्छी तरह हो सकती है।

दूध को गर्म कीजिए

दूध को पाँच से बस मिनट तक 70° से 90° सेंटीग्रेड ताप तक गर्म कीजिए। यदि दूध में अधिक पानी हो, तो उसे

बढ़िया दही जमाइए

श्रीम प्रकाश गुप्त

विस्तार निदेशालय, खाद्य-कृषि मंत्रालय

अधिक समय तक उबाला जा सकता है। इस दूध को ठंडा होने दें और जब वह गुनगुना (35° से 40° सेंटीग्रेड) हो जाए, तब उसमें जामन (स्टार्टर) मिला दें। यदि दूध ज्यादा गर्म होगा, तो जामन के जीवाणुओं के मर जाने का डर रहता है। कच्चा दूध अच्छी प्रकार नहीं जम सकता। इसके अतिरिक्त कच्चे दूध में रोग उत्पन्न करने वाले जीवाणुओं के उपस्थित रहने का डर रहता है। दूध को अच्छी प्रकार उबाल कर ही ऐसे जीवाणुओं को पूरी तरह से नष्ट किया जा सकता है। दूध को गर्म करने से और भी ऐसे बहुत-से जीवाणु नष्ट हो जाते हैं जो दूध में अवांछनीय खमीर पैदा कर देते हैं। इससे दूध में मिलाये गये जामन के जीवाणुओं की क्रिया और उनकी वृद्धि के लिए सुविधा हो जाती है।

जामन

जमाने के लिए केवल ताजा जामन ही काम में लाना चाहिए, जिसमें अनुकूल प्रकार के गतिशील जीवाणु हों। हर आधा सेर दूध में एक चम्मच (चाय का) जामन डाल कर उसे दूध में अच्छी तरह मिला देना चाहिए। सामान्य प्रथा तो यही है कि पिछले दिन के दही का कुछ भाग जामन के रूप में काम में लाया जाता है, परन्तु अच्छा तो यह रहेगा कि जामन की सामग्री अलग ही तैयार की जाए। इसके लिए अच्छे जामन को प्रतिदिन कुछ थोड़े-से दूध में डालते रहना चाहिए।

किसी भी प्रकार का दही (खट्टा, मीठा या अति स्वादिष्ट) तैयार करने के लिए यह आवश्यक है कि ऐसे

आदर्श जामन उपयोग में लाने चाहिए। जिनमें चुने हुए जीवाणुओं की संतुलित मात्रा होती है। इस प्रकार के जामन भारतीय दुग्ध अनुसंधानशाला में तैयार किये जाते हैं और रखे जाते हैं। वहां से उनको आप काम में लाने की आवश्यक सूचनाओं के साथ प्राप्त कर सकते हैं।

जिस बर्तन में जामन मिला हुआ दूध रखा हो उसे साफ ढक्कन से ढक कर १६ से २० घंटों तक के लिए गर्म ($30^{\circ}-36^{\circ}$ से०) स्थान में रखना चाहिए। यदि दही को अच्छी तरह जमाना है, तो दूध को छेड़ना नहीं चाहिए। दूध को अधिक ताप ($45^{\circ}-50^{\circ}$ से०) वाले स्थान में रखने से दही अधिक जल्दी जम सकता है, परन्तु यह दही बहुत कम स्वादिष्ट होगा। दही के जमने के बाद जल्दी से जल्दी उसे काम में लाना चाहिए, अधिक देर तक रखने से, विशेषकर जब ताप अधिक हो, वह बहुत खट्टा हो जाता है और पानी छोड़ देता है, और साथ में कई बुराइयां भी पैदा हो जाती हैं।

जब ताप पर्याप्त नहीं होता, तब जीवाणुओं के काम करने की गति मंद पड़ जाती है और दूध जमने में बहुत अधिक समय लग जाता है। ऐसे ही जब ताप बहुत अधिक (50° से०) होता है, तब बहुत से जीवाणु मर जाते हैं और दूध बिल्कुल नहीं जमता। ठंडी ऋतु या ऊंचे स्थानों में जहां जलवायु का ताप सामान्यतः कम होता है, यह जरूरी है कि जामन दिये हुए दूध को पहले कुछ घंटों तक गर्म स्थान में (जैसे चूल्हे के पास) रखा जाए, ताकि जामन के जीवाणु बढ़ सकें और अपना कार्य करने लगे। इसके बाद उसे सामान्य ताप के स्थान में रख देना चाहिए।

यदि दही कुछ फूला हुआ या गैस से भरा मालूम पड़े, उसमें कुछ लसलसाहट मालूम हो, पानी अलग छूटा हुआ हो या तेज दुग्ध आए, तो समझना चाहिए कि या तो दही को तैयार करने में सावधानी नहीं रखी गयी, या दूधित अथवा कमजोर जामन काम में लाया गया है। यह स्मरण

रखिए कि जीवाणु हर जगह मौजूद रहते हैं, इसलिए दही को खराब होने से बचाने के लिए जितनी सावधानी बरती जाए, थोड़ी है।

दही की उपयोगिता और विशेषता

दही मंगल द्रव्यों में है और अति रुचिकर है। यद्यपि दही का गुण गरम है, तथापि शरीर की गर्मी को शान्त करता है। यह पाचन शक्ति को तीव्र करने वाला, स्वादिष्ट, अग्नि-उद्दीपक और बादों को दूर करने वाला होता है। यह आयुवर्धक है। इसमें विटामिन 'ए' होता है। लैक्टिक एसिड की कमी से मनुष्य को बुढ़ापा जल्दी आ घेरता है, परन्तु दही के सेवन से वे एसिड मनुष्य को मिलते रहते हैं। इसलिए अधिक स्वस्थ रह सकता है। दूध की अपेक्षा दही की प्रोटीन हल्की और शीघ्रपाची होती है।

दही में दूध की प्रोटीनों का काफी हद तक पाचन हो जाता है और दूध का कैल्शियम (दांतों और हड्डियों को कड़ा और स्वस्थ रखने वाला खनिज) दही के अम्ल में घुल जाता है और इस प्रकार आसानी से शरीर में इनका शोषण हो जाता है। इसीलिए, रोगियों, गर्भवती स्त्रियों और बच्चों के लिए दही का प्रयोग अमृत के समान माना गया है। इसके अलावा दही में यह भी विशेषता है कि वह अंतर्द्वियों में जाकर वहां पर विद्यमान संज्ञाध पैदा करने वाले और बेचैनी और गैस पैदा करने वाले अन्य रोग के सूक्ष्म कीटाणुओं को भी नष्ट कर देता है।

दही में सबसे महत्वपूर्ण गुण तो यह है कि इसमें विद्यमान लाभदायक बैक्टीरिया (जीवाणु) काफी मात्रा में विटामिन 'बी' समूह के सदस्यों को बनाते हैं, जो वहीं पर शोषित कर लिए जाते हैं। इन विटामिनों के कारण हृदय और नाड़ियों को अपना कार्य करने में काफी आसानी होती है और साथ ही वे मजबूत भी होते हैं, और शरीर की गंदगी का बाहर निकालना ठीक ढंग से होता रहता है।

गर्भाशय का दाह

मधुकर भोसरेकर

पशु चिकित्सक, सवाई माधोपुर (राज०)

गर्भाशय का दाह एक ऐसी बीमारी है जो प्रसवने के पश्चात् केवल असावधानी के कारण होती है। यह निम्न प्रकार की होती है।

(१) तीव्र दाह (२) दीर्घ स्थाई दाह

बीमारी के कारण

तीव्र दाह गाय के प्रसवते समय गर्भाशय के अपवित्र होने से होता है। गर्भाशय गंदे हाथों, औजारों, रस्मों इत्यादि द्वारा अपवित्र होता है। गर्भाशय अथवा योनि में जखम होना या बच्चे की खेंचा-खांत्री से खराब का आ जाना, बच्चा फंसने पर कीटाणु रहित औजारों से शल्य क्रिया का न करना, बच्चे का गर्भाशय में मरना एवं वहां फूल जाना, गर्भगत का होना, खेंडी का गर्भाशय में फंसे रहना इत्यादि गर्भाशय के दाह के मूल कारण हो सकते हैं।

यदि गाय का गर्भाशय गाभित होने से पहले ही अपवित्र हो तो वह गाय गर्भगत से पीड़ित होगी व गर्भाशय का तीव्र दाह शुरू होगा। प्रसवते समय गर्भाशय का द्वार, योनि इत्यादि फले हुए होने से कीटाणु के गर्भाशय में प्रवेश पाने में कोई दिक्कत नहीं पड़ती।

लक्षण

गर्भ इन्द्रियों का फूल जाना, योनि की गरमी तथा ललाई, बुखार का होना, पेशाब करने में कष्ट होना, बार बार पेशाब करना, भूख न लगना, सुस्त रहना इत्यादि इस बीमारी के प्रथम लक्षण हैं। पशु पाणुर करना बंद

कर देता है, नाड़ी तेज चलती है, बुखार बढ़ता है, सांस तेज तथा अबूरा होता है, मुंह में गरमी रहती है। पशु उदर पीड़ा से पीड़ित रहता है। पशु बार बार पेट की ओर देखता है। पैरों से पेट को मारना, उठ-बैठ करना, इत्यादि उदर पीड़ा जैसे लक्षण भी देखे जाते हैं। योनि से पीला पीला रस बाहर निकलता है। आरंभ में यह अधिक मात्रा में होता है। अति तीव्र दाह में गर्भाशय पर सूजन आती है जिससे पशु को गोबर करने में कष्ट होता है। वह पशु मल-बद्धता से पीड़ित होता है।

भवितव्यता

यदि रोग का निदान समय पर हुआ व जल्द करवाया तो पशु की जिन्दगी तथा उसके उपजाऊन को हानि नहीं पहुंचती। अन्यथा गर्भाशय के विबँले होने तथा प्राण-हानि की संभावना है।

प्रतिबन्धक उपाय गाय के गाभित होने से शुद्धता एवं स्वच्छता का खयाल रखने पर शुरू होता है। यह निश्चित कर लेना चाहिए कि गर्भाशय गाय को गाभित करवाने से पहले पवित्र है या नहीं। यह समस्या पशुओं को कृत्रिम प्रगाली से गाभित कराने से दूर हो सकती है। प्रसवते समय ग्वाले को चाहिए कि वह स्वच्छ तथा कीटाणु रहित हाथों से काम करे। हाथ पहले डिटोल के घोल से साफ करे, तत्पश्चात् गाय के प्रसवने में मदद करे। गाय का घर स्वच्छ एवं कीटाणु रहित रखने का प्रबन्ध करे। गर्भगत की घटनाओं में गाय को सफाई की औषधि दें, जिससे खेंडी का बाहर जल्दी निकल जाना संभव है। यदि प्रसवने में कोई कठिनाई हो तो कीटाणु रहित हाथों तथा औजारों का उपयोग करें। गर्भाशय में जखम आदि की शिकायत हो तो कीटाणु नाशक औषधि (डिटोल, पोटेशियम परमेगनेट, कारबोलिक इत्यादि) के घोल से योनि एवं गर्भाशय को साफ करवाना चाहिये व गर्भाशय में जंतुनाशक औषधि की पेसरी रखनी चाहिये। यदि प्रसवने के पश्चात् खेंडी २४ घंटों के भीतर न निकले तो पशु चिकित्सालय में सूचना करनी चाहिए, या पशु को पशु चिकित्सालय में ले जाने का

प्रबंध करना चाहिए। वहां खेंडी को बाहर निकालने व गर्भाशय की सफाई की व्यवस्था की जाती है। यदि गर्भाशय में खेंडी २४ घंटों से अधिक समय रह जाती है तो तीव्र दाह का कारण बनती है।

चिकित्सा

यदि दाह खेंडी के भीतर रहने से हुआ है तो खेंडी को बाहर निकाल लिया जाय व गर्भाशय को कीटाणु रहित करने की व्यवस्था की जाय। मुंह से औषधि की मात्रा दी जाय जिससे गर्भाशय की भीतर से सफाई हो (जैसे अरगट का अर्क) योनि तथा गर्भाशय को जंतु नाशक औषधि के घोल से रोजाना साफ करवाया जाय। यह सब इलाज पशु-चिकित्सालय में आसानी से हो सकता है।

(२) दीर्घ स्थाई दाह

तीव्र दाह का इलाज समय पर न करवाने से दाह दीर्घ तथा स्थाई हो जाता है। गर्भाशय का मोटा हो जाना, गर्भाशय के भीतर सड़ता हुआ पीप का भरा रहना गाय को अनुप-जाऊ कर देता है।

लक्षण

गर्भाशय का जाड़ापन, पीप का रुक कर योनि मार्ग से बाहर आना (क्योंकि गर्भाशय का द्वार इस समय बंद रहता है) दीर्घ स्थाई अवस्थाओं को जाहिर करता है।

चिकित्सा

केवल पशु चिकित्सालयों में ही हो सकती है। जहां पेनीसिलीन अक्रोमाईसीन को इन्जेक्शनों द्वारा गर्भाशय में पहुंचाया जाता है। पिट्यूट्रीन व स्टिलवेसटिरल का प्रयोग गर्भाशय के द्वार को खोलने में किया जाता है। गर्भाशय के द्वार खुलने से गर्भाशय के भीतर से सफाई आसान हो सकती है। डिटोल से गर्भाशय एवं योनि की सफाई करना उचित रहता है।

पशुपालकों को चाहिए कि वे गायों को इस खतरनाक बीमारी से पीड़ित न होने दें। इससे न सिर्फ गाय तकलीफ पाती है बल्कि उसका उपजाऊन जाता रहता है वह गाय मालिक को भी लाभदायक नहीं रहती। लिहाजा पशु पालक इस रोग को अपने पशुओं में न आने देने के लिए प्रतिबंधक योजनाओं पर अमल करें।



हरा चारा

श्री हर कृष्ण लाल

ठोक जैसे मनुष्य जीने के लिए भोजन करता है वैसे ही पशुओं को भी जीवित रहने तथा उत्पादन के लिए भोजन की आवश्यकता होती है। पशु उन्नति के सम्बन्ध में जो कुछ भी हमारा लक्ष्य है वह उनके समुचित भोजन पर निर्भर है बीमारियों की रोकथाम तथा नस्ल सुधार की उत्तम रीतियां तब तक सफल नहीं हो सकती जब तक कि पशुओं को केवल स्वास्थ्य के लिए ही नहीं बल्कि उत्पादन के लिए भी पर्याप्त आहार मिले।

चरागाह

पुराने समय में जब कि चरागाहों की बहुतायत थी उस समय पशुओं को केवल चराई पर ही रक्खा जा सकता था, क्योंकि घास से पशु शरीर को लगभग सभी पोषक तत्व मिल जाते हैं। बढ़ती हुई जनसंख्या के कारण भूमि पर दबाव बढ़ा और चरागाह धीरे-धीरे कम होते गये। किन्तु चराई पर पशु पालने की प्रथा में परिवर्तन न हुआ। यह ध्यान देने के योग्य है कि हमारे प्रदेश की घटिया या मामूली चरागाहों में केवल चर कर हमारे पशु नहीं पल सकते हैं क्योंकि यह जगह बहुत कम होती जा रही है। हम पुराने नियमों का अनुसरण कर सकते हैं किन्तु इससे पशुओं के स्वास्थ्य को बहुत हानि पहुंचेगी। हम ऐसा सोचने लगे हैं कि हमारे अधिकतर पशु अनुत्पादक हैं और इसलिए हम उन्हें अपना आहार स्वयं प्राप्त करने के लिए उनके भाग्य पर छोड़ देते हैं। हम यह भूलते हैं कि यदि उन्हीं पशुओं को ठीक तौर से खिलाया जाय तो यह अवश्य लाभप्रद हों। पर्याप्त आहार से इन्हीं पशुओं का दूध या काम करने की शक्ति में ५० प्रतिशत वृद्धि हो सकती है। समय स्वयं उसकी सच्चाई साबित कर देगा।

आहार के दो भाग

पशु आहार के दो भाग होते हैं एक पोषक आहार जो पशु के जीवन निर्वाह के लिए आवश्यक होता है, दूसरा उत्पादक आहार जो दूध, ऊत, और मांस के उत्पादन के लिए, बच्चों के शारीरिक विकास के लिए, घोड़े व बैलों से काम लेने के लिए तथा गाभिन पशुओं के गर्भ अथवा भ्रूण के पोषण के लिए जरूरी होता है। पशु से जितने लाभ की आशा की जाती है उसी के अनुसार उत्पादक आहार उसे खिलाया जाता है। जीवन निर्वाह के लिए पशु को घास, भूसा, पुआर, करवी, चरी, ज्वार, बाजरा आदि खिलाते हैं। उत्पादन के लिए चना, खली, चोकर तथा विभिन्न प्रकार की दालों की चूनी आदि खिलाते हैं। ऐसे आहार को रातिब या पौष्टिक आहार कहते हैं।

भिन्न प्रकार के आहार में प्रोटीन, कार्बोहाइड्रेट, तेल या चिकनाई तथा खनिज पदार्थ होते हैं, जो मांसपेशियों, तन्तु तथा हड्डियों की रचना के लिए अति आवश्यक हैं। यदि आहार में कैल्शियम या फासफोरस की कमी हो तो खनिजों में मिश्रण, पशुओं के चाटने के लिए नमक का ढेला या हड्डी का चूरा आदि जो सस्ते दाम पर खरीदा जा सकता है आहार में मिला कर कमी दूर की जा सकती है।

प्रायः यह कहा जाता है कि पशु पालकों की दशा ऐसी नहीं है कि वे अपने पशुओं को ठीक से खिला सकें। यह किसी हद तक ठीक है और ऊपर से देखने में सही मालूम होता है। किन्तु यदि इस समस्या को गहराई तक देखा जाय तो आपको विश्वास हो जावेगा कि पशुओं को कम खिलाने या उचित ढंग से न खिलाने में कोई कफायत नहीं होती है बल्कि अन्त में यह बहुत ही महंगा सौदा

होता है। उदाहरण के लिए गाय के गाभिन होने की आयु को लिया जाय यदि बछिया को समुचित ढंग से खिलाया पिलाया जाय तो वह अपनी जाति के अनुसार ढाई से साढ़े तीन साल की आयु में पहला बच्चा देगी। किन्तु क्या हमारे गांवों में बछिया इस आयु में बच्चा देती है। कदाचित कोई अपवाद स्वरूप हो। आमतौर से गांवों में गाय का पहला बच्चा साढ़े चार साल की आयु में या कभी-कभी ५ या ६ साल की आयु में पैदा होता है। गांव में जो लोग अपनी बछिया को उचित ढंग से खिलाते पिलाते हैं उन्हें अपने पड़ोसी या मित्र की अपेक्षा जिन्होंने ऐसा नहीं किया है कम से कम १ साल पहले अपनी बछिया से बच्चा व दूध प्राप्त होता है। इस तरह उस पशु के खिलाने पर अधिक नहीं तो कम से कम एक साल के खर्च की बचत होती है और आपको उससे १ साल पहले दूध प्राप्त होने लगता है। इस पशु के जीवन काल में आपको यदि दो नहीं तो एक बच्चा अधिक प्राप्त होगा। यदि एक रुपया प्रतिदिन के हिसाब से खिलाने का खर्चा जोड़ा जाय तो जिन्होंने अपनी बछिया को उचित ढंग से खिलाया है उन्हें अधिक नहीं तो कम से कम ३६५ रु० का लाभ अवश्य होता है।

अतः आपको ध्यान रहे कि यदि आपकी गाय चार दांत की होने पर अर्थात् लगभग सवा तीन साल की आयु में पहला बच्चा दे और आपके पशुओं में यदि ऐसी क्षमता हो जाय तो आपको पूरा विश्वास होना चाहिए कि आपके पशुओं की खिलाई-पिलाई ठीक हो रही है।

गाय को उचित ढंग से खिलाने से एक और लाभ होता है कि उसके बकेन रहने या विसुकने का समय और कम होता जाता है। बकेन रहने या विसुकने का समय अधिक होने से खिलाने का खर्च और बढ़ जाता है। बकेन रहने का समय अर्थात् गाय जब दूध नहीं देती है चार या साढ़े चार मास से अधिक नहीं होना चाहिए। वर्तमान परिस्थितियों में यह एक साल या इससे भी अधिक होता देखा गया है। कम तथा त्रुटिपूर्ण आहार से शारीरिक विकास में कमी, कम दूध तथा बच्चों की अत्यधिक मृत्यु आदि हानियां होती

हैं। दुर्भाग्यवश हमारे पशुओं के शारीरिक विकास में कमी तथा उनका कम दूध देना स्वाभाविक समझा जाता है। पशुधन की यह बुरी दशा बहुत दिनों से ऐसी ही होने के कारण आंखों में नहीं खटकती है यद्यपि इससे बहुत बड़ी आर्थिक हानि हो रही है। जिन पशुओं की शारीरिक बाढ़ रुक जाती है उन्हें छूत वाली बीमारियों तथा पारजीवी कीड़े आदि के लगने की अधिक सम्भावना होती है।

साधारणतया पशुपालक अपने पशुओं को इस क्रम से खिलाते हैं :—पहले बैल, फिर भैंस, बछड़े और अंत में गाय और उसकी बछिया। इसकी वजह यह है कि बैल खेत जोतते हैं, भैंस से घी दूध मिलता है और बछड़े बड़े होकर बैल बनते हैं जो कुछ बच जाता है वह अभागी गाय और उसकी बछिया को मिलता है। इसका आशय यह नहीं है कि बैल या भैंस को ठीक से न खिलाया जाय बल्कि यह है कि बछिया के पालन-पोषण पर भी उतना ही ध्यान दिया जाय जिससे कि वह उचित समय पर बच्चा और अधिक तथा उत्तम दूध दे। गाय को बकेन रहने के समय खली दाना बिल्कुल न देने की रीति ही एक मुख्य कारण है कि वह ब्याने पर बहुत कम दूध देती है।

क्या खिलाएं

पशुओं का आहार निश्चित करते समय यह ध्यान रखना चाहिए कि आहार सस्ता तथा लाभप्रद हो। आहार का मूल्य उसके पौष्टिक तत्वों पर हमें निर्भर नहीं रहता। कुछ आहार में पौष्टिक तत्व उनके महंगे होने पर भी कम होते हैं अतः पशुओं के लिए वही आहार खरीदा जाय तो आसानी से मिल सके और पौष्टिक होने के साथ सस्ता हो। पशुओं को उनकी आवश्यकतानुसार आहार दिया जाता है। उदाहरण के लिए एक गाय जो १० सेर दूध देती है उसे कम से कम तीन सेर खली दाना प्रति ३ सेर दूध पर एक सेर के हिसाब से मिलना चाहिए। इसके अतिरिक्त पोषण के लिए ८-१० सेर भूसा या ३०-४० सेर चरी आदि जैसा हरा चारा मिलना चाहिए।

पशुओं को विशेषकर दुधारू गाय को वर्ष भर कोई न कोई हरा चारा अवश्य खिलाना चाहिए। दूध बढ़ाने के लिए हरी घास आवश्यक है किन्तु हरी घास चरागाह की कमी के कारण पशुओं को हमेशा नहीं मिलती। इसलिए चरी, बाजरा, लोबिया ग्वार, बरसीम आदि हरा चारा बोना चाहिए। यह सच है कि भूमि की कमी है अतः केवल चारा उगाने के लिए भूमि नहीं छोड़ी जा सकती है। परन्तु यदि फसलों का उचित हेरफेर किया जाय तो मौसम के मुताबिक साल भर कोई न कोई हरा चारा पैदा किया जा सकता है। जहां पर केवल दूध ही के लिए पशु पाले जाते हैं वहां पर कुछ भूमि केवल चारा उगाने के लिए छोड़नी पड़ेगी। बड़े शहरों के निकट जहां पर दूध की बड़ी मांग है वहां पर चारा उगाने में प्रति एकड़ गेहू या अन्य कोई फल बोन की अपेक्षा अधिक लाभ होता है।

बरसीम को अवश्य उगाना चाहिए, क्योंकि वह केवल पशुओं के लिए पौष्टिक चारा ही नहीं है वरन् भूमि को उपजाऊ भी बनाता है। यह दाल वाली जाति का पौधा है जिसकी जड़ की गांठ में ऐसे कीटाणु रहते हैं जो वायु के नेत्रजन को भूमि में स्थिर करते हैं। जिस खेत में पहले बरसीम बोई गयी है उसमें किसी भी फसल की उपज

बाद में बहुत अच्छी होती है क्योंकि बरसीम बोन के कारण उसकी उपजाऊ शक्ति बढ़ जाती है। पशुधन की उन्नति तथा सदियों से कमजोर होती जा रही भूमि की उपजाऊ शक्ति की वृद्धि का उपाय दाल वाली जाति के चारे जैसे बरसीम, लूसर्न, लोबिया, ज्वार आदि उपजान में है। ये जायद फसल के रूप में अन्य फसलों की खेती में बिना अड़चन डाले पैदा की जा सकती है। बरसीम का बज निकट के ग्राम सेवक या स्टोकमैन, जिला पशुधन अधिकारी या कृषि अधिकारी से प्राप्त किया जा सकता है और इसकी काश्त आदि के विषय और बोन की विधि में भी उनसे सलाह ली जा सकती है।

गो सदन

बेकार व अपंग पशुओं को गोसदन में भेज दें जो बहुत-से जिलों में स्थापित किये जा रहे हैं तो आप अपने उत्तम पशुओं का पालन-पोषण और अच्छे ढंग से कर सकेंगे। आपको गोसदन का उपयोग करना चाहिए तथा उनको सफलतापूर्वक चलाने में सहायता देनी चाहिए, क्योंकि यह संस्थाएं उन बेकार व अपंग पशुओं के पालन के लिए स्थापित की गयी हैं, जो पशुओं के चारे दाने के सीमित साधन पर भार स्वरूप हैं।



हरी घास-पात चरने से पशु प्रसन्न और स्वस्थ रहते हैं, उनका दूध बढ़ता है, यह भारतीय किसान भली भांति जानता है और हरी घास-पात हमेशा प्राप्त होती रहे इसका प्रयत्न भी करता रहता है। किन्तु यह हमेशा नहीं हो सकता। वर्षा के साथ हरी घास-पात बढ़ती है और जमीन की नमी की कमी तथा हवा में गर्मी आने के कारण वह सूख जाती है। इस कमी की पूर्ति के लिए पशु-पालक पेड़ की पत्तियों का उपयोग करते हैं और जहां साधन उपलब्ध हैं वहां चारे की फसलें उगाते रहते हैं, किन्तु यह उन्हीं जगहों में हो सकता है जहां पशु बड़ी ऊंची जाति के होते हैं, कीमती होते हैं और ज्यादा खर्च तथा मेहनत में उपजाया हुआ चारा इसके अर्थ शास्त्र में बैठ सकता है।

अनेक कारणों से कोई भी फसल साल भर एक-सा उत्पादन नहीं दे सकती। ऋतुओं के अनुसार उन्हें बोया जाता है और उनका लाभदायी उत्पादन खास समय ही होता है। किसान कमी के समय काम आवे इस कारण कारण उनका संग्रह करता है। किन्तु फसल पूरी तरह पकने के बाद ही काटी जाती है। वर्षा में घास की पैदावार ज्यादा होती है किन्तु पशु-पालक उसे समय पर काट नहीं सकता। वर्षा के बाद उसे काट लेता है सुखाता है और उसका संग्रह करता है। किन्तु यह संग्रह तो सूखी हालत में ही हो सकता है। इतना ही नहीं जब घास ज्यादा पौष्टिक होती है उस समय उसे काटना, सुखाना आदि सम्भव नहीं होता। घास-पात के सब पौष्टिक तत्व कायम रहें और उसका हरी स्थिति में ही संग्रह किया जावे इसकी एक बहुत पुराने जमाने में खोज की गयी थी और दूसरे देश के किसानों ने उसको सफलतापूर्वक अपनाया है। इस पद्धति को कृषि विज्ञान में सायलेज बनाना कहते हैं।

यह देखा गया है कि हरी घास-पात सड़ने के लिये हवा का होना जरूरी है और यदि घास-पात को इस प्रकार रक्खा जावे कि वहां हवा का प्रवेश न हो सके तो वह सड़ेगी नहीं, हरी ही रहेगी। सील बन्द डिब्बों में रखी हुई

सायलो और सायलेज

श्री य० म० पारनेकर

सचिव, केन्द्रीय गोसंवर्धन परिषद



तस्कारी, फल, मछली आदि सड़ती नहीं, यही सिद्धान्त सायलेज बनाने में लागू होता है।

जो भी घास-पात पशु खा सकते हैं उनका सायलेज बन सकता है। इतना ही नहीं जिनको खाना पशु पसन्द नहीं करते ऐसी बहुत-सी घास-पात सायलेज बनाने के बाद पशु आसानी से खा लेते हैं। कांस, चकवड़, बांस के पत्ते आदि का भी सायलेज बना सकते हैं। देश में पैदा होने वाली सब प्रकार की घास-पात एकदली फसलें, चारे की फसलें सायलेज बनाने के काम आ सकती हैं। द्विदली फसलों से सायलेज बनाने में काफी सतर्कता रखनी पड़ती है। उन्हें दूसरे घास-पात के साथ मिला कर सायलेज बनाना लाभदायक होता है। घास-पात को सायलेज में दबा रखने से जगह कम लगती है, जलने या चोरी जाने का डर कम होता है, पौष्टिकता कायम रहती है। सायलेज बनाने के मौसम में आम तौर से पशु-पालक को कुछ फुरसत रहती है। वर्षा से बिगड़ने का डर नहीं रहता। हमारे देश में सायलेज आम तौर से सितम्बर, अक्टूबर मास में भरी जाती है।

सायलेज बनाने के काम आने वाली फसलें

१—वर्षा में होने वाली सब प्रकार की घास-पात पशु खा लेते हैं।

२—निसर्ग में पैदा होने वाली घास-पात जिन्हें कि पशु चर कर खाते नहीं हैं जैसे तराई इलाके में होने वाली कांस, सरपत आदि घासों, चकवड़ आदि, पीपल, बेर आदि के पत्ते इत्यादि।

३—खास खेतों में बोये हुए चारे की फसलें मक्का, ज्वार, बाजरा, गिनी, नैपियर आदि घासों, बरसीम, यूसर्न, ज्वार आदि ।

४—अन्य फसलें जिनमें से फसल के रूप में कुछ उपयोग में आ गया हो जैसे ज्वार के भुट्टे काटने के बाद की कड़वी, चावल का प्यार आदि किन्तु इन वस्तुओं का उपयोग करने में काफी सतर्कता रखनी पड़ती है, उपयुक्त मात्रा में पानी और दूसरी पौष्टिक फसलें मिलानी पड़ती हैं ।

घास-पात सायलों में भरने के पहले उन पर कुछ क्रियाएं करनी पड़ती हैं । घास-पात में नमी एक खास परिणाम में होना जरूरी है । ज्यादा नमी वाली घास-पात जल्दी सड़ जाती है । नमी की कमी होने पर वह अच्छी तरह गल नहीं पाती । यदि नमी ज्यादा हो तो उसे कुछ सुखा लिया जावे और उसकी कमी हो तो बराबर उचित मात्रा में पानी छोड़ते रहना लाभदायक होता है । लम्बी घास भरने से उसे अच्छी तरह दबाने में अड़चन होती है किन्तु उसे व्यवस्थित रूप में जमा दिया जा सकता है । फिर भी निकालते समय मेहनत बढ़ जाती है, मोटी घास खिलाने में बरबादी भी ज्यादा होती है । घास-पात के छोटे-छोटे टुकड़े कर उन्हें ठीक तौर से दबाने से आसानी हो जाती है । सायलों में हवा की मात्रा की कमी रहने के कारण बिगड़ने का भी डर कम रहता है । द्विदल तथा एकदल की फसलों का मिश्रण करने से सायलेज ज्यादा पौष्टिक होता है । जहां सूखी घास को दबा कर उनके गट्टे बांधने की प्रथा है वहां चावल के प्यार को रात भर पानी में भिगो कर नरम कर लेना लाभदायी होता है । हरी घास के गट्टे बांध कर यदि वे व्यवस्थित रूप से गढ़े में भर दिये जावें तो उनका भी सायलेज अच्छा बनता है । कड़ी या ज्यादा रेशे वाली फसलों का यदि सायलेज बनाना हो तो गुड़ का शीरा मिलाना लाभदायी होता है । यह माना जाता है कि नमक मिलने से घास-पात सड़ती है किन्तु यदि यही सायलेज ठीक तरीके से बनायी जावे तो उसकी खास आवश्यकता नहीं होती, स्वाद जरूर बढ़ जाता है और पशुओं के खुराक में नमक की मात्रा बढ़ जाती है ।

सायलो के गढ़े की किस्में

सुविधानुसार निम्नलिखित प्रकार से सायल बनाये जाते हैं :

१—कच्चा गड्ढा—ऊंची जगह पर जहां कि पानी की पहुंच न हो जमीन में एक कच्चा गड्ढा बना लिया जाता है । इसका आकार गोल, लम्बा या चतुर्भुज होता है । जमीन सीधी काटी जाती है । दीवारें तथा नीचे की जमीन पीट कर सख्त की जाती है । उनमें गड्ढे वगैरह नहीं रहने दिये जाते । खुदी हुई मिट्टी बाजू में डाल दी जाती है जिससे कि उसकी ऊंचाई थोड़ी बढ़े और बाहर का पानी अन्दर न आ सके । कोन गोलाई में काट लिये जावें ।

इस प्रकार सायलों के बनाने में खर्च कम लगता है किन्तु बाजू की घास-पात में सड़ने या फफूंदी लगने का अंदेशा है । हर साल वे टूट भी जाते हैं ।

२—पक्के गड्ढे—साधन हो तो गड्ढे पक्के बनवाना ठीक होता है । सीमेंट, कंक्रीट, पत्थर, ईंट आदि का उपयोग किया जा सकता है । छप्पर बना लेना भी ठीक होता है । बनाते समय दरवाजे या जमीन में दरारें न पड़ें, गड्ढे न रहें इसकी सावधानी रखना जरूरी है । कोनों को गोलाई दे देना अच्छा होता है ।

३—शवर सायलों—जहां जमीन के अन्दर सायलों बनाना संभव न हो वहां जमीन के ऊपर भी गोल या चतुर्भुज मकान बनाये जा सकते हैं किन्तु इसके बनाने में मजबूती का खास ध्यान रखना पड़ता है । सायलेज करते समय दीवारों पर काफी वजन पड़ता है । अन्दर गैस भी पैदा होती है और भार बढ़ता है । खर्च भी बढ़ता है । कहीं-कहीं एक हिस्सा जमीन के अन्दर, कुछ हिस्सा जमीन के ऊपर रख कर भी सायलो बनाया जाता है । दीवारों में खिड़कियां रखने से उसे भरने में काफी सुविधा होती है और जैसे-जैसे वह भरता जाता है खिड़कियां बन्द कर दी जाती हैं ।

लंगड़ा बुखार से अपने पशुओं को बचाइए

प्रयाग चन्द मोहता

पशुपालन विस्तार अधिकारी, सूरतगढ़

इस रोग को ब्लेक क्वार्टर, चेचड़ा, क्वार्टर इलस, गोली, चिरचिरा, बदला, घात्या, टोकली, घटिया ताव और फलसूजा आदि अनेक नामों से संबोधित करते हैं।

माता और गलघोंट के पश्चात् यह तीसरा रोग है जिससे पशुओं को भारी खतरा रहता है। सन् १९३७-३८ में ब्रिटिश भारत में छूतदार रोगों से जितने पशुओं की मृत्यु हुई उसकी ८ प्रतिशत मीतें एकमात्र इसी रोग से हुई थीं।

यह रोग रक्त विकार से होता है जिसकी क्रिया एक विशेष प्रकार के जीवाणुओं से होती है। इन जीवाणुओं को 'कोलस्ट्रिडियम चैबिआई' कहते हैं।

भेड़ों में इस रोग का छूत घाव-खरोंच आदि से फैलता है जो कि अधिकांश ऊन कतरण आरुता तथा पूंछ विहिन्ता के समय संभव है। मनुष्यों में गैस गैरीन नामक जो रोग होता है लंगड़ा बुखार को उसके सदृश कहा जा सकता है।

गोपशुओं में ज्यादातर ६ माह से ३ वर्ष तक की आयु के अच्छे स्वास्थ्य वाले पशु इससे पीड़ित होते हैं। यह देखा गया है कि रोग का फैलाव बहुतायत से वर्षा के दिनों में होता है। दो से पांच दिवस रोग का संप्राप्ति काल है।

गोपशुओं में रोग का सबसे पहला लक्षण यह है कि पशु पिछले पैर से लंगड़ा चलता है। ज्वर असामयिक बढ़ जाता है जो कि १०३ से १०७ डि० तक हो जाता है। यह ज्वर किंचित घंटों में ही बढ़ता है। कुछ रोगियों में ज्वर नहीं पाया जाता। रोगी अन्य पशुओं से जुदा खड़ा होना पसन्द करेगा और जुगाली तथा खाना पीना बन्द कर देता है। नाश पेश्यन्तर पर सोजिस आ जाती है। यह सोजिस गर्दन पुट्ठों पर, कन्धों पर तथा छाती पर भी हो जाती है। सोजिस पहले गर्भ और दर्ददायक होती है और बाद में दर्द हीन। हाथ लगाने पर इससे कर-कर की आवाज

सुनाई देती है। यदि सोजिस पर चीरा लगाया जाए तो काले से रंग का बदबूदार मवाद मिलेगा। सोजिस के ऊपर की चमड़ी कड़ी और काले रंग की हो जाती है।

आसपास की लसिका ग्रन्थियां बढ़ जाती हैं। रोगी श्वास बड़ी कठिनता से ले पाता है। नाड़ी तेज हो जाती है जो कि एक मिनट में ९० से १०० डि० के मध्य चलती है। ज्वर बाद में गिर जाता है।

रोग का समय आधा दिन से दो दिन का है।

उपचार

उपचार के रूप में ब्लेक क्वार्टर सीरम रोगियों को दिया जाता है। पैन्सलीन तथा सल्फाड्रग भी सीरम के साथ दी जा सकती है। सीरम के दो सप्ताह पश्चात् वैकसीन लगवा लेना चाहिए।

बचाव

जिस क्षेत्र में यह रोग अक्सर फैलता है वहां के निवासियों को चाहिए कि वे अपने पशु-पालन विस्तार अधिकारी अथवा समीप के पशु चिकित्सक अथवा वेटरीनरी असिस्टेंट को सहायता से हर दूसरे वर्ष अपने पशुओं के टीका करवा लें।

● (१) जिस पशु पर इस रोग का शक हो अथवा जो रोग से पीड़ित हो उसे अविलम्ब स्वस्थ पशुओं से पृथक् कर दें।

● (२) जहां रोगी पशु रहा हो उस स्थान को कूड़ा-घास आदि डाल कर जला देना चाहिये।

● (३) मृतक को भली भांति गाड़ देना चाहिए और जहरी बुखार की तरह उसकी खाल नहीं निकालनी चाहिए।

● (४) रोगी के जूठे चारे आदि को जला देना चाहिए और जो वस्तुएं उसके सम्पर्क में आई हों उन्हें भली भांति कीटाणुनाशक दवाओं से साफ कर लेना चाहिए। ●

भारतीय पशुओं का आम संचारी रोग और उनकी रोकथाम

श्री एन. आदिनारायन

पशु चिकित्सा विज्ञान तथा पशु पालन विद्यालय,
मथुरा (उत्तर प्रदेश)

हमारे राष्ट्र का खुशहाल होना पशुधन के संरक्षण तथा सुधार पर निर्भर करता है। पशुओं का अस्वास्थ्य किसान तथा डेरीपालन के हित के लिये घातक है। अस्वास्थ्य के कई क्रमबन्ध हैं। कुछ रोग तो साधारण होते हैं और बाकी इतने खतरनाक होते हैं कि पशु मर जाते हैं। दूसरी श्रेणी के अधिकांश रोग मूत्र में "मैक्रोलायल" होते हैं जो कि हमारे राष्ट्र की प्रगति को रोक देते हैं और पशुधन की कार्यक्षमता तथा उपयोगिता को कुंठित कर देते हैं। गोजातीय पशुओं में मुख्य संचारी रोगों के स्थूल रूप से तीन वर्ग किये जा सकते हैं—१. वैरल, २. नाक-टेरियल तथा ३. प्रोटोजोअल।

वैरल वर्ग के अन्तर्गत मालभारी खुरपका, मुंहपका; वाक टेरियल रोगों के अन्तर्गत पासुरेलोसिस, जहरबाद तथा गिलटी आते हैं और प्रोटोजोअल के अन्तर्गत ट्रैपानोसोमिअसिस तथा बाबेसिओसिस रोग आते हैं। उत्तर प्रदेश में सन् १९५१ से ५५ तक इन रोगों से प्रभावित मृतपशु संख्या से यह साबित होता है कि इन घातक रोगों से हमारे पशुधन को कितना नुकसान पहुँचता है।

उत्तर प्रदेश में सन् १९५१ से ५५ तक कई संचारी रोगों के कारण गोजातीय पशुओं की मृतसंख्या इस प्रकार है—

रोग का नाम	वर्ष				कुल संख्या
	५१-५२	५२-५३	५३-५४	५४-५५	
१. मालभारी	१,२२२	१,५७८	६,७६०	४,२५५	१३,७८५
२. खुरपका-मुंहपका	४६२	६३	२८८	४४०	१,२८३
३. पासुरेलोसिस	७,००१	८,६८६	७,०४६	५,५६८	२८,३३१
४. जहरबाद	७८७	७६३	५६७	४६४	२,६४१
५. गिलटी	७५३	६९०	७७१	४१२	२,६२६
६. ट्रैपानोसोमिअसिस	८७	२९	७६	५१	२४३

ऊपर जिक्र किये रोगों के कई वर्ग बहुत महत्वपूर्ण हैं क्योंकि संचारीपन के कारण दूर तक फैलने की उनकी प्रवृत्ति होती है। जब एक रोग अधिक संख्या के पशुओं को प्रभावित करते हैं तो उसे उद्देग कहने की प्रथा है। जब रोग

का उद्देग क्षेत्रीय होता है तो उसे "स्थानीय" रोग कहते हैं। पासुरेलोसिस, जहरबाद, गिलटी तथा कुछ निश्चित हद तक ट्रैपानोसोमिअसिस रोगों का स्थानीय क्षेत्र होता है।

अस्वास्थ्य के लक्षण

पशुओं में अस्वास्थ्य का पहला लक्षण भूख का खतम होना है। पशु चारा नहीं खाता तथा पागुर करना छोड़ देता है। बाद में सुस्त रहने तथा आंखें मूंदने लगता है। इस अवस्था के बाद रोग के अनेक स्पष्ट लक्षण दिखाई देने लगते हैं। पशु के बीमार हो जाने की हालत में मालिक को बहुत ही सावधान रहना चाहिये और उसे उचित चिकित्सा के लिये पशु-चिकित्सक की सलाह लेनी चाहिये।

रोग फैलाव के कुछ तथ्य

रोग की तीव्रता पशु की उम्र, गोयूथ का प्रबन्ध, मौसमीय विभिन्नता, साधारण स्वास्थ्य सम्बन्धी बातों आदि पर निर्भर करती है। आम तौर पर वैरल तथा बाक्टेरियल रोग मक्खियों की डंकन के कारण संचारी होते हैं। प्रोटोजोआ के डों के द्वारा फैल जाता है। चारा, चरागाह, पानी आदि रोग फैलने के साधन होते हैं।

मालमारी तथा खुरपका-मुंहपका रोग किसी भी उम्र के गोजातीय पशुओं को प्रभावित कर सकते हैं और वर्ष में कभी फैल सकते हैं। आठ वर्ष में एक बार मालमारी बहुत तीव्र हो उठती है और यह महामारी लहर कहाती है। यह बहुत ही खतरनाक रोग है और इसके कारण पशु मक्खियों की तरह मर जाते हैं। कभी-कभी ऐसे भी उदाहरण मिले जब कि मालमारी के कारण गांव के गांव पशुओं से खाली हो गये हैं। मालमारी की तुलना में खुरपका-मुंहपका रोग उतना खतरनाक तो नहीं है लेकिन उसके कारण बहुत आर्थिक हानि होती है और पशु पंगु हो जाते हैं तथा उनके प्रजनन की अनियमितताएं बढ़ जाती हैं। इस बीमारी से कई बछड़े दिल के दौरे के कारण मर जाते हैं। बहुत हद तक इन रोगों के फैलने में पशुओं के प्रस्थान तथा पशुओं के मिलने से मदद मिलती है।

पासुरेलोसिस, जहरवाद और गिलटी रोग पशुओं को प्रारम्भिक अवस्था में प्रभावित करते हैं। जब कृषि कार्य आरंभ होते हैं तो वर्ष के आगमन पर ये रोग फैलते हैं। ये तीनों रोग वर्ष के वर्ष में नियमित क्रम से स्थानीय क्षेत्रों में फैलते हैं।

ट्रेपानोसोअसिस तथा बाबेसिओसिस जैसे प्रोटोजोअल रोगों की प्रकृति साधारणतया घातक होती है। और वे मक्खियों के डंकनों से फैलते हैं। इसलिए इन कीड़ों के प्रजनन मौसम में मुख्य रूप से ये रोग फैलते हैं। मालमारी से प्रभावित पशुओं में कई लक्षण दिखाई पड़ते हैं। ज्वर का ताप बढ़ जाता है और आंखों से पानी गिरने लगता है। खुरपका मुंहपका से पशु के खुर तथा जीभ बहुत प्रभावित होते हैं। रोग पीड़ित पशुओं के मुंह से लार गिरने लगती है। और पीड़ा से पशु बहुत परेशान हो जाते हैं। बाद में पशु लूले-लंगड़े हो जाते हैं। अतः वे कमजोर हो जाते हैं और अक्सर लेटने लग जाते हैं। गिलटी तथा पासुरेलोसिस रोगों में पशु के बीमार होने के स्पष्ट लक्षण गोचर होने लगते हैं। पशुओं के मुंह से लार गिरने लगती है और पसीना निकलने के कारण वे पीड़ा महसूस करते हैं। जहरवाद रोग में पशु के पीठ, गला-पैर आदि अंगों में दबाव के कारण बहुत पीड़ा होने लगती है। इन रोगों से पीड़ित पशु साधारणतः लंगड़े हो जाते हैं और पीड़ित अंगों की तरफ सिर घुमा कर लेट जाते हैं और कराहने लगते हैं।

ट्रेपानोसोअसिस और बाबेसिओसिस रोगों से पशु ज्वर के शिकार हो जाते हैं। पशु रोग पीड़ित पशुओं का पेशाब गहरे रंग का हो जाता है कभी कभी वह खून जैसा हो जाता है। कुछ पशुओं में कमजोरी के लक्षण दिखाई देते हैं और वे अचानक मर जाते हैं। पशुओं का खून धीरे धीरे पानी हो जाता है।

रोकथाम तथा नियंत्रण

गोजातीय पशुओं में मैक्रोबैयल मूत्र के रोग बहुत हद तक रोके जा सकते हैं। इन रोगों से पीड़ित पशुओं के उचित उपचार के अतिरिक्त उन्हें फैलने से रोकना भी जरूरी है।

पशुपालकों की सुविधा के लिये नीचे कुछ विरोधात्मक उपायों का जिक्र किया जा रहा है—

(१) पशुओं का आवागमन रोका जाय। यदि कहीं बीमारी फैलने की आशंका हो, पशु मेले आदि रोके जायें। संक्रामक रोगों से प्रभावित क्षेत्रों को साफ-सुथरा किया जाय।

(२) पशु एक स्थान से दूसरे स्थान में भेजा जाय तो उन्हें एक दूसरे से मिलने न दिया जाय । रोग के लक्षण दिखाई देने पर पशुपालक सावधानी से चिकित्सा का पूरा प्रबन्ध करें ।

(३) सफाई पर खास ध्यान दिया जाय । कीटनाशक दवा का समय पर उपयोग करने से कीड़ों से उत्पन्न रोगों का निवारण हो जाता है ।

(४) चारे का शेषांश या तो जला दिया जाय या जमीन में गाड़ दिया जाय ।

(५) स्वस्थ गोयूथ में रोग की संभावना का पता लगते ही बीमार पशुओं को तुरन्त अलग कर दिया जाय और पशुचिकित्सक को बुलाकर रोग-निरोधक उपायों का पूरा प्रबन्ध किया जाय ।

(६) एक पशु मर जाने की हालत में पशु शव को या तो उचित स्थान पर पहुंचाया जाय या उसे जला दिया जाय या जमीन के अन्दर चार फुट नीचे दबाया जाय ।

(७) बीमार पशु रहने के बाड़े में रोग निरोधक लोशन छिड़क कर बीमारी फैलने से रोकी जाय ।

टीका

टीका लगाने से कई रोगों की रोकथाम होती है । भारतीय पशु-चिकित्सा अनुसंधान संस्था, मुक्तेश्वर में किये गये अनुसंधान से पता चला कि एक ही टीके से मालमारी का नियंत्रण किया जा सकता है । खुरपका-मुंहपका के रोकने के लिये भी टीका है लेकिन अभी उसमें बहुत कुछ सुधार करना है । बाकी रोगों के लिये भी टीका प्राप्त होता है । इन टीकों में रोग मुक्ति का ऊंचा स्तर तो है लेकिन उनकी अवधि कम है । इसलिये प्रति वर्ष विशेषकर वर्षा के प्रारंभ में रोगों की रोकथाम के लिये सामयिक टीका लगाना आवश्यक है । हाल ही में भारत सरकार ने देश से मालमारी का उन्मूलन करने के लिये टीका लगाने का एक अभियान शुरू किया है । बाकी रोगों से संबद्ध टीकों के सुधार के लिए अनुसंधान कार्य किया जा रहा है । अनुसंधान कार्यकर्त्ता तथा पशु चिकित्सक इस बात की पूरी कोशिश करें कि घातक रोगों के नियंत्रण के लिये उत्तम तरीकों का विकास किया जाय ।



गोसंवर्धन

(अंग्रेजी-हिन्दी सचित्र मासिक)

गोसंवर्धन में गोसंवर्धन तथा तत्संबन्धित विषयों जैसे प्रजनन-प्रणाली, पशुआहार, उन्नत गोवंश, डरी तथा पशुपालन प्रणाली, चारे की फसलें तथा उसकी खेती, पशु-चारा तथा उसका उत्कृष्टतर उपयोग, अतिरिक्त घास तथा पशुचारे का संरक्षण, चरागाहों का सुधार, दूध तथा उसका उपयोग, डेरी-उद्योग का विकास, मवेशियों के रोग, रोगों पर नियन्त्रण तथा उनका उपचार, दूध का सहकारिता के आधार पर विक्रय, गोशालाओं तथा पिजरा-पोलों का विकास, मुख्य ग्राम योजना, पशु-प्रदर्शनी, दुग्ध उत्पादन प्रतियोगिता, पशु-हाट, आदि पर लेख रहते हैं।

गोसंवर्धन किसानों, पशुपालकों, गव्यशाला के कार्य-कर्त्ताओं, पशु-चिकित्सकों, मुख्य ग्राम अधिकारियों, खंड विकास अधिकारियों, विस्तार कार्य-कर्त्ताओं, गोशालाओं तथा पिजरापोलों के संचालकों तथा कृषि, पशु-चिकित्सा एवं डेरी के छात्रों के लिए पथ-प्रदर्शन का कार्य करता है। उपर्युक्त विषयों पर मौलिक लेख, प्राविधिक नोट, वैयक्तिक अनुभव, पशु प्रदर्शनी तथा पशु-मेले प्रतियोगिता, गोसंवर्धन-समारोह, गो-सम्मेलन आदि के संक्षिप्त विवरण सहायक सम्पादक, केन्द्रीय गोसंवर्धन परिषद्, १६-ए आसफ़ अली रोड, नई दिल्ली के पते पर भेजने चाहिए। लेख हिन्दी या अंग्रेजी दोनों में से किसी एक भाषा में हो सकता है। लेख साफ़ कागज़ पर एक तरफ़ टाइप किया गया हो। दो पंक्तियों के बीच का व्यवधान दुगुना हो। हो सके तो लेख के साथ तत्सम्बन्धित चित्र भी हों।

गोसंवर्धन में निम्नलिखित विषयों के विज्ञापनों को भी स्थान दिया जाता है—कृषि एवं गव्यशाला सम्बन्धी यन्त्र, पशु चिकित्सा से सम्बन्धित उपकरण, बागवानी के काम में आने वाले औज़ार, खाद एवं उर्वरक, पशु-चारा, पेटेण्ट तैयार की गई वस्तुएं, प्रयोगशाला के उपकरण, रासायनिक एवं भैषज्य-सम्बन्धी उत्पादन कीटाणुनाशक एवं छूत रोग निरोधक औषधियां, सिंचाई के यन्त्र तथा उपकरण, कुट्टी काटने का यन्त्र, घास की गांठें बनाने का यन्त्र, बाड़ के काम आने वाली वस्तुएं, बीज तथा पौधे, पशु-प्रदर्शनियां तथा मेले, गोशाला, कृषि एवं प्रजनन केन्द्रों के उपकरण, मवेशियों का क्रय-विक्रय, गव्यशाला में तैयार की गई वस्तुएं, प्रशिक्षण-पाठ्यक्रम, कृषि-सम्बन्धित पुस्तकें एवं पत्र-पत्रिकाएं, पशु-चिकित्सा तथा तत्सम्बन्धित अन्य विषय आदि।

चन्दा

वार्षिक

रु. ९.००,

एक प्रति

७५ नये पैसे

नोट : गोसंवर्धन का वार्षिक चन्दा ९ रुपये है। बैंक द्वारा भेजते समय इस चन्दे में बैंक चार्ज शामिल करना अनिवार्य है। इसी तरह मनीआर्डर द्वारा पूरे ९ रुपया आना चाहिए। मनीआर्डर कमीशन ग्राहक को देना होगा।

विज्ञापन की दर, एजेंसी की शर्तें आदि के बारे में पूछताछ निम्नलिखित पते पर करें—

सेक्रेटरी,
केन्द्रीय गोसंवर्धन परिषद्,
१६-ए आसफ़अली रोड,
नई दिल्ली।

GOSAMVARDHANA

(An English-Hindi Illustrated Monthly)

Subscription

Annual: Rs. 9.00

Single copy: Re. 0.75

(Exclusive of M.O. Commission/Bank Draft Charges)

Gosamvardhana is a monthly journal containing original articles on cattle development and allied subjects, namely, breeding methods, feeding and improved cattle dairy husbandry practices, fodder crops and their cultivation, cattle feeds and their better utilisation, conservation of surplus fodder and grasses, improvement of grazing areas, milk and its utilisation, development of dairy industry, co-operative marketing of milk, cattle diseases and their control and treatment, development of *Gaushalas* and *Pinjrapoles*, Key Village Scheme, cattle shows, milking competitions, cattle markets, etc.

Gosamvardhana is a useful guide to Agriculturists, Cattle Husbandmen, Dairy Workers, Veterinarians, Key Village Officers, Block Development Officers Extension Workers, Managements of *Gaushalas* and *Pinjrapoles*, and Students of Agriculture, Veterinary and Dairying.

Contribution in forms of original articles, technical notes, personal experiences, brief accounts of cattle fairs and shows, competitions, *Gosamvardhana* celebrations, *Gosammelans*, etc., may be sent to the Assistant Editor, Central Council of Gosamvardhana, 16-A Asaf Ali Road, New Delhi.

Contributions may be in Hindi or English preferably typed with double-spacing on one side of the paper. The articles may be suitably illustrated wherever possible.

The Gosamvardhana also accepts advertisements for agricultural and dairy equipment, veterinary appliances, gardening tools, manures and fertilisers, cattle feeds, laboratory equipment, chemicals and pharmaceutical preparations, insecticides and disinfectants, irrigation equipment, fodder chaffing machines, grass baling equipment, seeds and plants, cattle shows and fairs, general equipment for farms and dairies, cattle sales and purchases, dairy products, training courses, books and periodicals, etc.

Enquiries regarding subscriptions, rates of advertisements, and agency terms may be addressed to:

The Secretary,
Central Council of Gosamvardhana,
16-A, Asaf Ali Road,
NEW DELHI-6

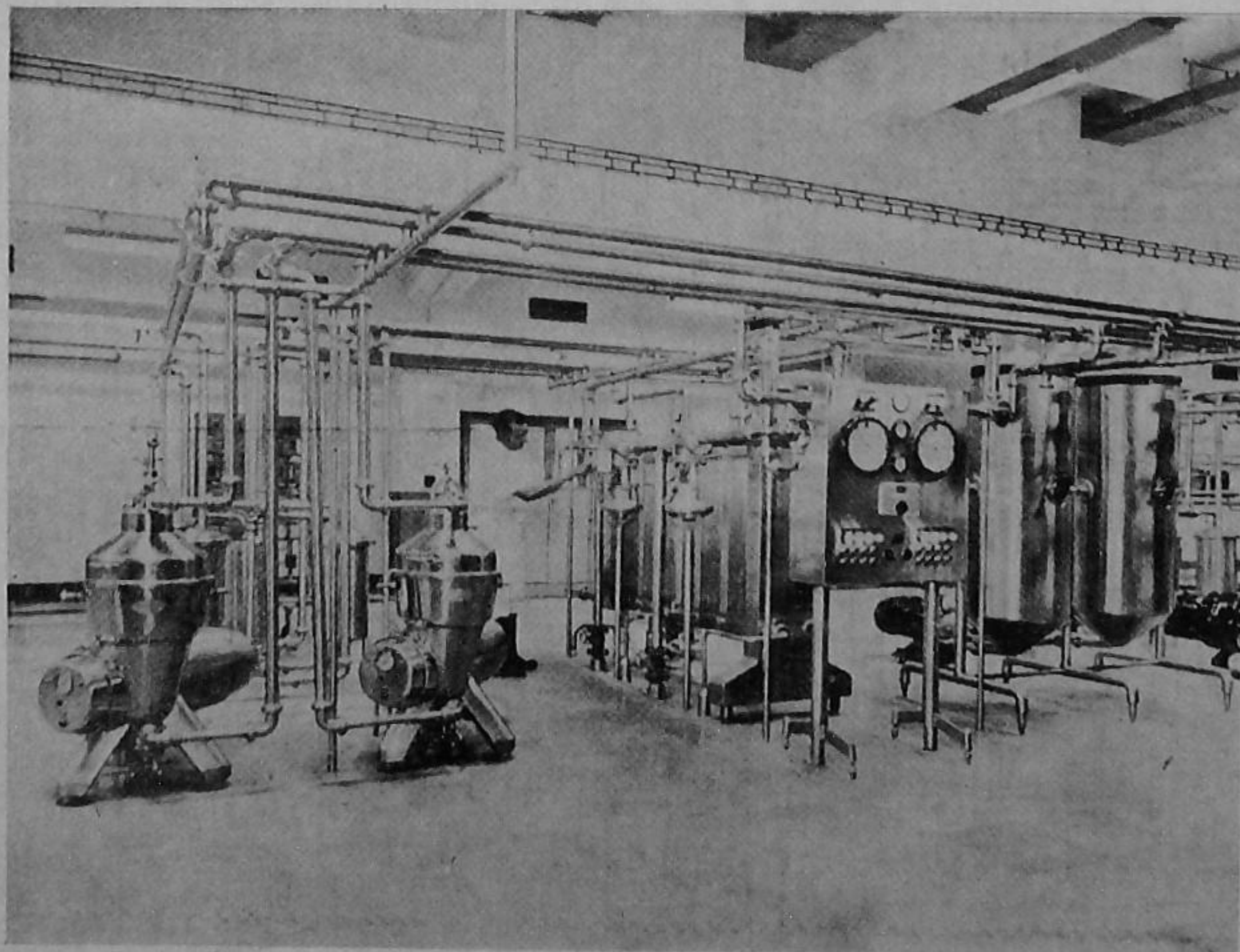
(Contd. from page 18)

Andhra Pradesh State, however, ranks third state in India next to Bombay and Madras States in milk production and sales. The Kaira District Co-operative Milk Producers Union and the Madras Milk Supply Union in the Gujarat and Madras State have contributed largely to their progress. Considering the State assistance to milk co-operative societies in Andhra Pradesh, the progress made by milk Co-operative Societies and unions is not a little achievement.

The milk supply unions and societies in Andhra Pradesh are making steadily progress from year to year. As on the 30th, June 1959, there were 15 milk supply unions and 287 milk supply societies. The value of milk produced and sold has increased from Rs. 5.80 lakhs to Rs. 7.22 lakhs in the case of unions and from Rs. 10.29 lakhs to Rs. 12.39 lakhs during 1958-59. Two milk supply unions have constructed dairy buildings and installed the latest type of pasteurisation plants, cold storage etc. under the Second Five Year Plan schemes.

With the consumers greatest interest and patronage and greater faith on the part of producer in his own organisation and provision of modern facilities of pasteurisation and storage, these organisations are expected to play a greater role.

In spite of all hurdles in the way, several schemes aimed at improving the dairy industry on co-operative basis are being taken up and pushed through with the ultimate object of raising the per capita consumption of milk in the country and also of the economic conditions of the producers. The progress in this field needs to be stepped up. The development requires strenuous labour, patient work, adequate funds, co-operation and co-ordination of all the allied departments as well as hearty response from the people. It is obvious that to achieve development of the dairy industry and improvement in the milk production, marketing of milk must be improved to ensure a remunerative price as return to the primary producers for his milk.



A section of the Central Dairy of the Delhi Milk Scheme. Picture shows plant for ultra high temperature pasteurisation of milk.

Practical helps for preventing

LIVESTOCK LOSSES

Experience has proven that certain practices greatly reduce the risk of loss in handling livestock.

Every effort is made to merit the continued confidence and patronage of our many friends in the livestock industry. Our constant aim is to supply dependable products of high standard quality at the lowest consistent prices and with prompt and courteous service.

You may rely implicitly upon any merchandise purchased from our company. Feel free to write us for items that are of interest to you.

All deliveries are subject to availability of stock.

We offer all that is best and latest in INSTRUMENTS, APPLIANCES AND EQUIPMENTS for use in VETERINARY SURGERY, OBSTETRICS GYNAECOLOGY, ARTIFICIAL INSEMINATION and POULTRY HUSBANDRY.

CIRUGIA DE LUX PRIVATE LTD.,

Head Office :

24, Chowringhee Road,
CALCUTTA-13

TELEPHONE : 23—5552

Branch Office :

Bombay Mutual Annexe Bldgs.,
IV Floor, Room No. 34,
17 Gunbow Street,
(Fort) BOMBAY-1

TELEPHONE : 26—3802

GRAM : "SURGIQUIP"