

[Home](#)"" """">

[home.cd3wd.ar.cn.de.en.es.fr.id.it.ph.po.ru.sw](#)

RAISING POULETS
ET CANARDS

Compiled par Harlan H.D. Attfield

Illustrations par Joseph Layne
et
MARINA MASPERO

VITA
1600 Wilson Boulevard, Suite 500,
Arlington, Virginia 22209 USA
TEL: 703/276-1800. La télécopie: 703/243-1865
INTERNET: pr - info@vita.org

Élevant Poulets et Canards

Le copyright [C] 1990 par Volontaires dans Assistance
Technique

Tous droits réservés. Aucune partie de cette
publication peut être reproduite ou peut être
transmise
dans toute forme ou par tous moyens, électronique ou
mécanique, y compris photocopie,
enregistrer, ou toute mémorisation de les informations
et système de recherche sans écrit
autorisation de l'éditeur.

By publié VITA

1600 Wilson Boulevard, Suite 500,
Arlington, Virginia 22209 USA

TEL: 703/276-1800. La télécopie: 703/243-1865

Internet: pr - info@vita.org

Fabriqué aux États-Unis d'Amérique.

Bibliothèque de Congrès qui Catalogue la Données Dans
- Publication

ATTFIELD, HARLAN H. D.,

Raising poulets et canards / par Harlan H.D. Attfield:
illustré par

Joseph Layne et Marina Maspero

Includes références bibliographiques: p. 105

0-86619-309-X ISBN

1. Les poulets. 2. Les canards. 3. Les poulets--pays
en voie de développement. 4. Les canards--Développer
COUNTRIES. I. Le titre.

SF487.A933 1990 636.5--DC20 90-45999 CIP

LES RECONNAISSANCES

Les élevant Poulets et Canards ont été compilés par Harlan H.D. Attfield, une petite réserve et jardiner expert qui a été volontaire VITA pour beaucoup d'années et a écrit nombreuses publications pour VITA. Beaucoup de l'information dans ce livre a été tiré de l'écriture sélectionnée de ceux-ci experts de la volaille qui aussi ont examiné le manuscrit définitif:

James Archer Peter Krusch

La volaille Volaille Expert Expert

Les Services Volontaires Internationaux Peace Corps
Américain

Dr. H.R. L'oiseau Allan A. McArdle

La volaille Volaille Production Conseiller Expert
Volontaires Dans Assistance Technique nourriture et
Organisation de l'Agriculture

des Nations unies

J.N. Le panda

L'Officier du Développement de la volaille

Ministère de nourriture et Agriculture

New Delhi, Inde,

VITA Volunteer Joseph Layne est artiste professionnel, dessinateur, et instructeur de l'art. Le

en retard Marina Maspero a illustré plusieurs publications pour International Volontaire

Les Services. Le personnel VITA qui a été concerné avec la préparation de ce livre a inclus

Magaret Crouch, éditeur exécutif; Patricia Mantey, annotation, dessin, disposition, et palmarès;

Suzanne Brooks, composition; Sandra Wark, tables.

LA TABLE DES MATIÈRES

Les reconnaissances

L'introduction

Les élevant Poulets

Sélectionner une Espèce de Poulet

Préparer Élever des Poulets

S'occuper des Poulets

Maladies et Leur Contrôle

Le Garde du dossier

Les élevant Canards

Sélectionner une Espèce de Canard

Préparer Élever des Canards

Les élevant Canetons

Dirigeant Oeuf qui Met des Canards

Maladies et Leur Contrôle

L'Incubation de la Riz - Cosse Chinoise System

Les Matières ont Eu besoin

Step Par Processus de l'Incubation du Pas Activités Journalières dans Dossier

L'appendice 1

**Les Formules de l'Alimentation du poulet d'Autour du
Monde**

L'appendice 2

Conversion d'Unités de Mesure

L'appendice 3

Construire la Cage de la Colonie

Plus loin Lecture

L'INTRODUCTION

**Mondial, plus de gens utilisent l'espace de rechange
leurs maisons pour cultiver de la nourriture autour.**

Ils plantent des arbres du fruit, cultivent des légumes, et souvent élèvent quelques animaux--cochons, lapins, les chèvres, ou volaille. Ce manuel est prévu pour gens qui souhaitent élever des poulets ou des canards améliorer l'alimentation de la famille et, peut-être, gagnez quelque supplément de salaire. De plus, poulet et l'engrais du canard est un excellent engrais pour le potager ou une addition précieuse à le tas du compost. C'est particulièrement important à fermiers et jardiniers qui ne peuvent pas ayez les moyens ou trouvez d'autres engrais, et à ceux qui souhaitent faire le bon usage possible de tout les ressources naturelles de leurs fermes. Le livre est divisé en deux sections: le premier négocie avec élever des poulets à la maison, la seconde avec élever des canards dans les régions mouillées.

Long avant de prendre de la volaille dans votre soin vous doit penser au sujet de comment loger et nourrir ils. Parce que la maison s'assemble (sous 50 oiseaux) n'exigez pas le même professionnel attention à détail que les troupeaux commerciaux font, ils peuvent être un atout important à la famille soyez au régime sans un grand engagement de temps et argent.

Cependant, un petit projet exigera un investissement de l'argent dans les poussins même et nourrir pour un période de plus de six mois pendant le couver et période croissante avant tout retour peut être se rendu compte. Alors, après que les oiseaux aient commencé à mettrez, il prendra plus qu'un autre six mois avant tout de l'investissement original sont remboursés.

Parce que les poulets et canards peuvent utiliser grain du surplus, petits morceaux de la table, rognures de jardin, et sous-produits, ils peuvent fournir une réserve de la nourriture précieuse. Quelques communautés de l'agriculture produisent plus de grain que leur besoin des gens. Bien sûr l'excès pourrait être vendu, mais si pas, il peut être nourri à la volaille. Alors, s'il y a une production diminuée de grain dans une certaine année, le troupeau de la volaille peut être réduit au lieu de diminuer le grain à qui est fourni le les gens. Beaucoup de coopératives du fermier pourraient maintenir ce genre de balance entre grain production et agronomie de la volaille.

La science moderne a augmenté notre connaissance de production de la volaille grandement. Les nouvelles espèces

a été développé, notre compréhension de nutrition a grandi, nous avons appris comme pour loger de la volaille mieux, et les nouvelles médecines sont venues sur le marché qui protège des troupeaux contre maladie. Ce manuel incorpore beaucoup de techniques modernes de science de la volaille avec expérience pratique gagnée en Afrique, Asie, le Caraïbe, et les États-Unis d'Amérique.

Cette publication ne s'adresse pas aux projets de l'annonce publicitaire (molletonne contenir centaines et milliers d'oiseaux). Les unité d'exploitation de ce type exigent un niveau très effectif de production et accès à aide technique professionnelle fournir un revenu raisonnable.

**Nous vous souhaitons le bon de chance, et,
La bonne Agriculture
HARLAN H.D. Attfield**

RAISING POULETS

Illustrations par Joseph Layne

SELECTING UNE ESPÈCE DE POULET

Il y a beaucoup de genres différents de poulets disponible. Pour gens des siècles dans les villages a gardé des espèces locales. Parti pour pourvoir pour eux-mêmes, ces oiseaux ont appris à vivez de la terre avec une grande quantité de succès. Ils se sont adaptés au le climat, et être très actif, ils ne sont pas chassés sur par animaux sauvages, chats, facilement ou les chiens. Les poules font d'excellentes mères

habituellement, bien que beaucoup de poussins soient perdus à prédateurs et maladie avant qu'ils arrivent à âge adulte. En outre, beaucoup de gens trouvent ceux-ci les oiseaux font un repas très savoureux.

Bien que les espèces locales aient de bonnes qualités, à leur ne sont pas convenis bien pour habituellement élever dans emprisonnement, et ils ne produisent pas assez d'oeufs et viande pour justifier le coût d'alimentations achetées. Pour la personne qui souhaite fournir leur famille des oeufs et la viande, nous recommandons " des espèces améliorées ". Le suivant vous donnera une idée de cela qui est disponible.

Oeuf qui Met des Espèces

Comme le nom implique ces oiseaux sont remarquables pour production de l'oeuf, mais leurs corps sont

petit dans poids--habituellement 4 1/2 livres. (2 kg) - et ne cède pas beaucoup de viande. Sur l'autre donnez, ils sont capables à pondre des oeufs à moins de coût que d'autres espèces. Un du plus populaire les espèces sont le Leghorn Blanc qui est capable de produire bien plus de 225 oeufs par année.

Les Espèces du But doubles

Ces oiseaux pèsent 6 livres autour. (2.7 kg) et a été développé pour être moyen au-dessus les couches et cède plus de viande quand a tué. Les espèces populaires dans cette catégorie sont Rhode Rouges d'île, Nouveaux Hampshires, et Rocs de Plymouth.

Les Espèces de la croix

Quelquefois deux espèces améliorées ou une espèce locale et une espèce améliorée se sont mariées à le produits alimentaires nouvelles tensions. Une croix

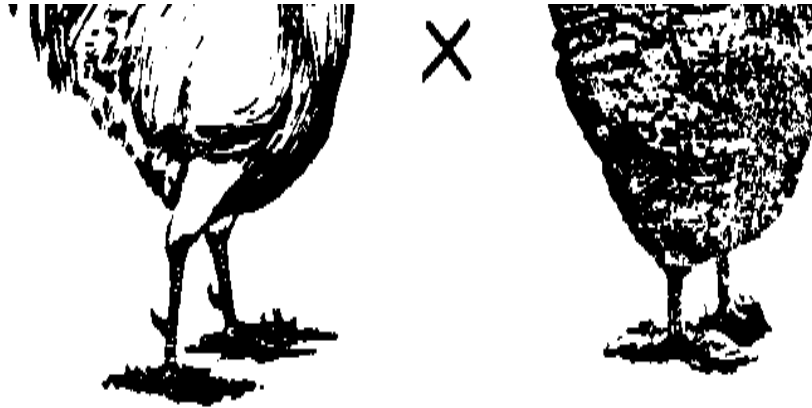
commune dans beaucoup de pays est obtenue en se mariant Blanc

Mâles Leghorn avec Rhode Island Reds féminin. La résultant tension expose ce qui est la vigueur " hybride appelée ". Ils grandissent rapidement et ont mis sur poids pour un montant raisonnable de

l'alimentation. Les poules ont souvent mis mieux que l'un ou l'autre des espèces pures de qu'ils étaient produit. <voyez le chiffre 1>

rcd1x4.gif (600x600)





White Leghorn Male

Rhode Island Female

Figure 1

Some countries mate two improved breeds to produce new strains. These birds exhibit "hybrid vigor." Here we see a White Leghorn male mated with a Rhode Island female. A reverse cross can be achieved by mating a Rhode Island male with a White Leghorn female. (Source: McArdle and Panda)

La " coutume qui élève " des poulets pour exécuter bien sous conditions locales est maintenant pratiquée dans beaucoup de pays. À Java, Dr. Bird a rapporté bons résultats qui utilisent une tension en colère appelés le Babcock 300.

Quelle espèce est-ce que vous devriez sélectionner? C'est extrêmement important que vous contactez votre local agent de l'extension ou expert de la volaille de l'université avant de prendre votre décision. Ils seront capable vous guider et suggérer une espèce convenable à votre région.

PREPARING ÉLEVER DES POULETS

Ce guide a été écrit à montrer comment utiliser des espèces améliorées de volaille pour produire plus de nourriture pour votre famille, et peut-être gagner quelque supplément de salaire.

Ce manuel traite d'élever des poulets dans stylos et cages qui protégeront un troupeau contre maladie, vol, et animaux avides. Quand les poulets sont élevés dans emprisonnement, les oiseaux sont complètement dépendant sur vous pour leur fournir l'alimentation ils auront besoin produire des oeufs et de la viande. Ce n'est pas une tâche facile. Sur les scientifiques de la volaille des années ayez dépensé centaines d'heures et millions de dollars de la recherche déterminer cela exactement qui les poulets exigent pour produire le montant maximal d'oeufs et viande pour le plus petit montant

d'argent.

Montants de l'alimentation à presque 75 pour cent du coût d'élever un oiseau à mettre à l'âge et 60 pour cent du coût de production de l'oeuf. Pour le producteur de la volaille de la maison une bonne qualité l'alimentation commercialement mélangée est recommandée.

Les Alimentations équilibrées

Les alimentations commercialement mélangées sont aussi appelées des alimentations équilibrées. Les alimentations équilibrées sont exactes mélanges de protéines, hydrates de carbone (alimentations d'énergie), vitamines, et minéraux. Ils sont mêmes importants au producteur de maison de volaille parce qu'ils contiennent tout le troupeau

besoins d'encourager bonne santé, augmentation rapide, et production de l'oeuf maximale. Équilibré les alimentations sont disponibles à gouvernement et moulins de l'alimentation du soldat. Dans quelque gouvernement de pays les moulins produisent nourrit à coût (sous prime) qui les fait très attirant aux gens élevant volaille sur un budget limité. Très souvent les moulins du gouvernement établissent des magasins localisé partout dans le pays commodément. Cela le rend aussi facile pour la volaille locale fermiers acheter des alimentations équilibrées. Ces magasins tout à fait souvent espace de la part avec local les bureaux de l'extension agricoles. Votre agent de l'extension local sera capable de vous dire où le magasin de l'alimentation prochain est localisé dans votre région.

Les alimentations de la volaille annonce publicitaire - moulues sont vendues dans les catégories suivantes habituellement: le starter rationnez, ration du cultivateur, et mettre la ration. Recommandations spécifiques du fabricant de l'alimentation devrait être suivi. En général, les rations du starter devraient être nourries de naissance à 6 à 8 semaines maturation; le commencement devrait être nourri à rations du cultivateur à 6 à 8 semaines et jusqu'à 18 à 29 semaines maturation. Par la suite, posez en couches les rations devraient être utilisées. Dans beaucoup de pays seulement les rations de la couche sont disponibles. Si c'est le cas, posez en couches les rations peuvent être utilisées de starter en place et rations du cultivateur.

Les rations de la volaille peuvent entrer dans le mash, s'émiette, ou forme de la boulette; on est également aussi bon que l'autre, mais les boulettes ne peuvent pas être utilisées pour les poussins. Parce que les poulets gaspilleront moins d'alimentation dans émiettez-vous ou forme de la boulette, ces alimentations peuvent être plus économes à long terme, même, bien qu'ils aient coûté un peu plus habituellement.

L'appendice inscrit plusieurs équilibrés nourrissent des formules du mélange utilisées dans beaucoup de pays actuellement autour du monde. Étudiez-les avec soin, et voyez si chacun était allé parfaitement vos circonstances.

Mélanger Équilibré Nourrit à la Maison

Cette approche n'est pas recommandée à cause de la

grande difficulté impliquée dans généralement rassembler tous les ingrédients nécessaire de dupliquer des alimentations scientifiquement formulées de les moulins commerciaux. Même un ingrédient a omis ou a mesuré improprement pourrait résulter dans l'échec. Quand les individus essaient de mélanger leur propre alimentation, ils paient souvent plus pour les ingrédients qu'un meunier de l'alimentation professionnel qui achète tout dans les grandes quantités en vrac. Sur l'autre donnez, les coopératives du fermier ont été organisées pour produire équilibré introduit beaucoup de parties du monde.

Si un échec devrait se produire dans la distribution d'alimentations moulues à votre région, vous aurez à préparez une " ration " de secours de produits

localement disponibles jusqu'à ce que les alimentations équilibrées soient disponible encore. C'est bon d'examiner tout qui est disponible dans votre région et sait que vous ferez si c'est jamais nécessaire.

Si vous devriez souhaiter mélanger votre propre alimentation, s'il vous plaît souvenez-vous que c'est bon d'utiliser des sous-produits de la céréale plutôt que grains de la céréale eux-mêmes, lequel souvent forme la principale alimentation pour beaucoup les gens. Les sous-produits--lequel ne peut pas être utilisé pour consommation humaine--est précieux ingrédients à producteurs d'alimentations équilibrées. Beaucoup de pays placent maintenant la priorité élevée en faisant usage plus efficace de produits alimentaires localement disponibles, en particulier sous-produits de la nourriture et matières du gaspillage riche dans énergie et

protéine. Cela est fait dans un effort étendre l'industrie de la volaille sans rivaliser avec les gens pour rare directement et les grains de la céréale chers. Pour illustrer ce point, dans une expérience à l'Université de Les couches de Wisconsin ont maintenu 67 pour cent de production de l'oeuf sur l'alimentation suivante formulé avec son du riz:

Table 1. L'alimentation du son du riz augmentée.

Le Pourcentage

Le Riz son 90.0

Fish repas 1.0

Le Luzerne repas 1.0

Ground limestone 5.4

Iodized sel 0.5

DICALCIUM PHOSPHATE 1.0

La Méthionine 0.1

La Vitamine trace--mineral 1.0

SUPPLEMENT(1)

grit du calcaire de choix Libre----

(1) Le supplément vitamine - minéral fournit, par kilogramme (kg) d'alimentation:

6000 Unités Internationales (I.U.) de vitamine A, 900 Unités du Poussin Internationales

(I.C.U.) de vitamine [D.sub.3], 22 I.U. de vitamine E, 10 milligrammes (mg) de

Riboflavine , 0.7 mg d'acide folique, et 200 mg de carbonate de zinc. (Source:

Costa, 1981)

Dans limites une personne peut être très créative quand formuler des alimentations à la maison. Un bon l'exemple de ceci est fourni par les experts de la

volaille M. Allan McArdle et M. J.N. Le panda dans leur publication intitulée, les Nouvelles Méthodes Paient Avec la Volaille (Publication de la Maison de l'Alphabétisation).

Ils donnent le conseil suivant à gens qui vivent dans parties rurales d'Inde:

Obtain grains du gaspillage; si possible, assez donner approximativement 3 once (85 gm) pour chacun

L'oiseau journalier afin qu'avec 12 oiseaux vous ayez besoin d'avoir approximativement 2-1/2 livres. (1.14 kg) de

Les grains (essayez de choisir des grains les oiseaux aiment). Les grains peuvent être remplacés en partie (en haut à demi) par son du riz.

Obtain assez de sources de la protéine autour du village tel que:

1. Viande d'animaux morts ou ou bien rebut de la viande (parties de la viande ne mangé pas par les êtres humains généralement) si disponible. Douze oiseaux veulent ont besoin d'approximativement 1-1/4 livres. (.57 kg) de viande ou petits poissons, grenouilles, ou Les escargots journalier équilibrer leur alimentation. Ceux-ci peuvent être bouillis et peuvent être introduits l'alimentation.

Note: Si vous avez une provision supplémentaire de viande partie sur alors essayi à le conservent. Coupez-le dans bandes minces, descendez dans solution du sel, et pente dans le soleil sécher--le garder loin de mouches. Cela restera bien; quand a eu besoin il peut être découpé et peut être

trempe dans l'eau. Nourrissez environ un tiers à une moitié de poids (quand sec) au-dessus de 1/2 livre. (.23 kg) pour 12 oiseaux quotidiennement. Si vous mélangez l'alimentation sec, cela a séché la viande peut être utilisée a fondé au-dessus sans tremper.

2. Si assez de viande, poisson, grenouilles, ou escargots ne peut pas être obtenue journalier-- supposez seulement 3/4 livre. (.34 kg) était disponible pour 12 oiseaux--alors il sera nécessaire d'augmenter d'autres sources. Par exemple:

(un) Ajoutez approximativement 1/4 livre. (.12 kg) ou plus de fourmis blanches--ceux-ci peuvent be a creusé hors de grands monticules autour du

village et jungle.

(Ce sont une alimentation de la volaille précieuse.)

(b) Ou utilise les cowdung volent des vers. Ceux-ci peuvent être devenus dans petit Noyaux qui sont remplis d'engrais et sont restés humide. Répandre un que la farine little aidera aussi. Une bonne provision de vers veut est disponible dans sept jours habituellement. Ceux-ci ont été utilisés à augmentent l'alimentation comme avec les fourmis blanches.

(c) les Autres suppléments sont des grains de la mangue qui peuvent être écrasés and a utilisé comme 10 pour cent de l'alimentation, ou fruit endommagé qui peut être utilisé comme 10 à 20 pour cent de

l'alimentation.

(d) Tout gaspillage de nourritures cuites peut être inclus dans l'alimentation si a nourri mouillé--autrement utilisez dans un nourrisseur séparé.

(e) Green à raison de de l'alimentation approximativement mesure de 1/2 gallons (1.9 litres) peut être donné pour 12 oiseaux, si ne courir pas sur bon pâturage.

Les que Quelques provisions de village peuvent être Doublent de l'herbe, chou et radis part; permissions tendres d'arbres tels que tamarin, papaye, Agisti , etc.; et hyacinthe de l'eau (Jagal ou Chingudia Dal), affaïssement sauvage, permissions de pois de la vache, mung, ou récoltes du biri.

(f) Aussi fournissez les os écrasés et quelque amende couvrent de gravier de la rivière.

Dans dossier, 12 oiseaux auront besoin d'approximativement 2-1/2 livres. (JE. 14 kg) grain et 1 - 1/4 livres. (.57

Le kg) viande. Le rebut de la viande est une bonne source de la protéine et quand c'est disponible frais et

tous les jours, il peut fournir une alimentation équilibrée capable de donner très bon

La production . Cependant, il doit être nourri avec mouillé brassez tous les jours. Ou bien,

une formule raisonnable peut être faite utiliser des escargots, grenouilles, poisson, ou quelque viande plus fourmis blanches, etc. et autres suppléments, plus alimentation verte--dans toutes les 3 à 4 livres.

(1.4 à 1.8 kg) d'alimentation quotidiennement.

Quelques Alimentations doivent Être utilisées Avec
Soin

Dr. H.R. L'oiseau recommande que quelques ingrédients de l'alimentation ont des inconvénients spéciaux qui que soit noté. Le repas de la graine de coton contient une substance appelée gossypol qui décolore l'oeuf les jaunes d'oeuf et inhibe augmentation d'oisillons. Cependant, cuire le repas diminuera le le gossypol et résulte en un produit qui est satisfaisant pour les oiseaux croissants, bien qu'il puisse encore décolorez des jaunes d'oeuf. Le repas de la graine de la moutarde contient un inhibiteur de l'augmentation et ne doit pas représenter plus que 5 pour cent de l'alimentation. Le repas du colza contient un composé qui

perturbe avec fonction de la thyroïde (une glande importante), et aussi ne devrait pas représenter plus que 5 pour cent de l'alimentation, à moins que les tensions améliorées de la plante soient utilisées.

Les graines de soja contiennent un inhibiteur de trypsine, une enzyme important pour digestion, mais il peut que soit détruit en cuisant. Le traitement de repas de la graine de soja est maintenant si bien standardisé que cet inhibiteur est rarement un problème.

Savoir si le repas de la graine de soja est cuit entièrement assez, suivez ce simple la procédure:

- 1) Place 10 petites cuillères (approximativement 30 grammes) du repas cuit dans un petit pot avec une paupière serrée.

2) Ajoutez 1 petite cuillère (approximativement 4 grammes) de niveau de l'engrais ou urée du niveau de l'alimentation et 5 petites cuillères (25 cc) d'eau.

3) Agitation le contenu et couvre le pot avec la paupière. Le cachet devrait être serré.

4) Attendez 20 minutes. Reniflez pour l'odeur de gaz ammoniac (un extrêmement tranchant sentent.)

5) Si le gaz ammoniac est présent, le repas de la graine de soja contient l'uréase de l'enzyme et n'a pas été chauffé assez.

Présentez des fèves (marine, pinto, rein, etc.), comme graines de soja, contenez des matières contre la

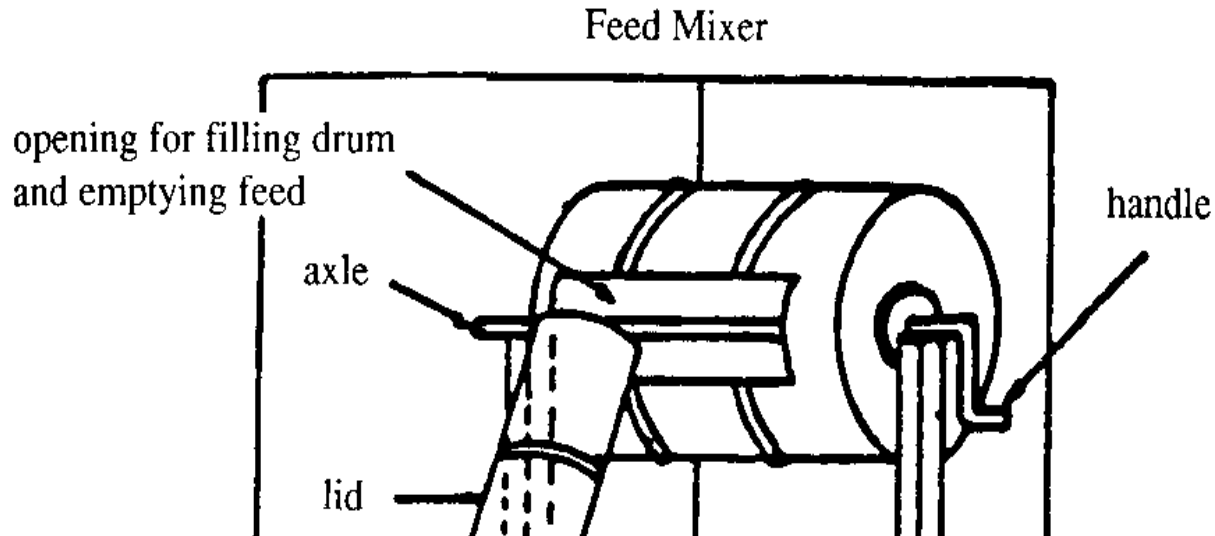
croissance

cela peut aussi être détruit en cuisant.

Maintenant vous devez vous demander: Quelles alimentations sont disponibles localement, à quel volume, et à quel prix? Est-ce qu'eux ou remplaçants sont rond de l'année disponible? Ils soient combinés pour faire une formule convenable, ou est-ce que les autres ingrédients doivent être transportés dans d'autres régions? Si vous considérez une opération de taille moyenne ou à grande échelle, vous devriez avoir l'alimentation locale ingrédients analysés par les professionnels. L'épreuve définitive de la qualité des ingrédients et la formulation est comme bien votre volaille exécute. À cause de la difficulté de mélanger alimentations à la maison, c'est généralement meilleur

d'utiliser complètement équilibré et a préparé les alimentations préparent pour usage dans forme sèche, a acheté de gouvernement ou moulins de l'alimentation du soldat. <voyez le chiffre 2>

rcd2x11.gif (600x600)



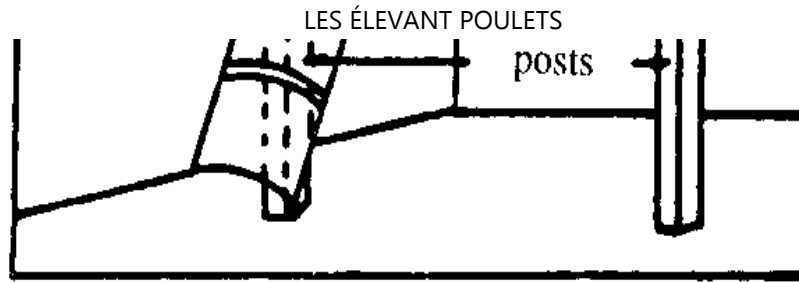


Figure 2

A simple 200 lb. (90 kg) mixer can be made from a 55-gallon (208 liter) drum. The drum is fitted with a central axle welded at each end and finished with a handle. The drum rests horizontally and turns on two wooden posts buried in the ground. A half-circle is cut out of each post to carry the axle. A hole is cut out of the drum and fitted with a lid, held by wing nuts for easy removal. Make sure the feed ingredients are placed in the drum in even layers. Two-hundred pounds of dry feed can be mixed thoroughly by turning the drum 30 revolutions per minute for about five minutes. (Source: McArdle and Panda.)

Le grès

Parce que les poulets n'ont pas de dents pour aider cassez leur nourriture, ils mangeront souvent grès--grossier

sablez, morceaux de calcaire et granite, cailloux minuscules, et gravier de la rivière fin. Le grès pavillons du garde dans le gésier et les aides broient grain et autres alimentations rugueuses avant qu'ils soient passés

sur aux intestins. Si vous nourrissez des grains entiers ou fêlés (riz, blé, maïs, etc.), les alimentations fibreuses, ou dures, vous devriez fournir quelque sorte de grès dans un petit récipient près le

le nourrisseur. De grès n'est pas exigé si les oiseaux suivent un régime d'alimentations brassées moulues.

Quelques gens

qui gardent leurs poulets sur litière profonde ou dans les cages de la colonie encore fournissez grès bien que

ils nourrissent brasse pour aider leurs oiseaux digérez des morceaux de litière ou plumes qui sont consommé par erreur communément.

L'entrepasant Alimentation

Un bon directeur est sur le qui-vive en cas du gaspillage de l'alimentation constamment. Dans alimentation du temps humide devez que ne soit pas entreposé pour plus de quatre semaines le prévenir de devenir rassis ou égaliser légèrement moisi. Quelques gens entreposent des sacs d'alimentation au-dessus sur une plate-forme haut assez autoriser un chat se mettre en retard et en dessous lui contrôler des rongeurs.

Amélioré Nourrit et Oiseaux de Village Locaux

Le village (natif) les espèces de poulets sont généralement petites et sont restées comme à l'origine les charognards. Bien qu'ils aient mis un petit nombre d'oeufs, ils montrent un profit parce que ils ne coûtent rien pour nourrir. La considération

importante au sujet de volaille n'est pas le nombre d'oeufs qu'ils ont mis, mais les dépens ont impliqué pour chaque douzaine d'oeufs. Améliorer l'alimentation

d'oiseaux de village résultera en une augmentation dans production de l'oeuf, mais ce ne peut pas être assez à

justifiez le coût d'alimentations achetées. En revanche, améliorer leur alimentation en utilisant gaspillez les grains et sous-produits résulteront en production augmentée d'oeufs à virtuellement non le coût. Cependant, souvenez-vous ces oiseaux de l'autochtone qui alignent librement ont tendance à cacher " leurs oeufs, le rendre difficile pour le propriétaire pour les assembler.

L'Importance d'Eau

L'importance d'eau dans production de la volaille ne

devrait jamais être sous-estimée. Beaucoup les gens manquent de fournir des installations de l'arrosage adéquates, surtout dans temps chaud. Ample l'eau fraîche et assez espace pour l'arriver à est extrêmement important d'assurer la bonne augmentation et production de l'oeuf maximale. Le tableau suivant donne les exigences de l'espace minimums pour oiseaux pendant la grandissant et met période:

Table 2. Les exigences de l'espace de l'arroseur.

AGE DANS WEEKS ARROSEUR SPACE PAR OISEAU

0 - 3 1/4 pouce linéaire (.7 centimètre)

3 - 8 1/2 pouce linéaire (1.25 centimètre)

9 - maturité, and 3/4 pouce linéaire (2 centimètre)

pendant mettre la période

Présentez-en 3. Taux de croissance approximatifs et
alimentation et consommation d'eau pour blanc
Les oeuf type poulets.

Age Augmentation wt. Feed consommation d'eau
Consumption
weeks lbs(kg) lbs(kg) par 100 oiseaux par 100
oiseaux par jour
(alimentation pleine) gallons Américains (litres)
jour per par semaine
(cumulatif)

1	0.15	(.07)	3	(1.4)	20	(9.1)	0.5	(1.9)
2	0.3	(.14)	4	(1.8)	55	(25)	1.0	(3.8)
3	0.45	(.21)	6	(2.7)	100	(46)	1.5	(5.7)

4 0.6 (.27) 7 (3.2) 155 (71) 2.0 (7.6)

5 0.8 (.36) 9 (4.1) 220 (100) 2.5 (9.5)

6 1.0 (.45) 11 (5.0) 300 (136) 3.0 (11.4)

7 1.2 (.55) 12 (5.5) 390 (177) 3.5 (13.3)

8 1.4 (.64) 14 (6.4) 495 (225) 4.0 (15.2)

9 1.6 (.73) 14 (6.4) 600 (273) 4.0 (15.2)

10 1.8 (.82) 15 (6.8) 715 (325) 5.0 (18.9)

11 1.9 (.86) 16 (7.3) 830 (377) 6.0 (22.7)

12 2.1 (.95) 16 (7.3) 945 (430) 6.0 (22.7)

13 2.25 (1.02) 16 (7.3) 1065 (484) 6.0 (22.7)

14 2.4 (1.1) 16 (7.3) 1185 (539) 6.0 (22.7)

15 2.55 (1.16) 17 (7.7) 1310 (595) 6.5 (24.6)

16 2.7 (1.2) 17 (7.7) 1435 (652) 6.5 (24.6)

17 2.8 (1.26) 18 (8.2) 1565 (711) 7.0 (26.5)

18 2.9 (1.32) 18 (8.2) 1695 (770) 7.0 (26.5)

19	3.1	(1.4)	18	(8.2)	1820	(827)	7.0	(26.5)
20	3.3	(1.5)	18	(8.2)	1950	(886)	7.0	(26.5)
21	3.4	(1.55)	18	(8.2)	2080	(945)	7.0	(26.5)
22	3.5	(1.6)	19	(8.6)	2210	(1005)	7.5	(28.4)
23	3.7	(1.7)	20	(9.1)	2350	(1068)	7.5	(28.4)
24	3.9	(1.8)	21	(9.5)	2500	(1136)	8.0	(30.3)

Les chiffres dans la table sont seulement approximations. La consommation de l'alimentation réelle veut dépendez de la tension d'oiseaux, la formulation de l'alimentation, température, santé de les oiseaux, et la condition de loger.

Le Logement adéquat

Quand on pense à aligner de la volaille qui trouve leur propre alimentation gratuitement, exigez petit

soin, et
fournissez de la nourriture pour la table de la
famille, on voit des avantages évidents. La volaille a
été gardée
ce chemin pour centaines d'années. Il y a
inconvenient, cependant. La plupart des communautés
qui
intéressez-vous à leur entraînement de la volaille
quelque degré d'emprisonnement.

La laissant gamme de la volaille est une façon économe
de leur fournir l'alimentation librement. Sur l'autre
donnez, il les expose à prédateurs et maladies. De
plus, ils ne peuvent pas être garantis
une alimentation équilibrée de fourrager juste.
Accomplir une alimentation équilibrée, ils doivent
être
à condition avec la nourriture supplémentaire. En
général, aligner des poulets gratuitement exige moins

de main-d'oeuvre que

les troupeaux emprisonnés, mais quand localiser
alimentation du gaspillage et mares ils sont plus
possibles

contracter des parasites, bactéries, moisissures, et
maladies fatales comme coccidiosis et Newcastle
la maladie (ceux-ci seront discutés plus tard).

Espèces améliorées différentes, aligner le village
gratuitement,

les oiseaux incubent leurs propres oeufs et donc
reproduisez-les, et parce qu'ils peuvent mettre
oeufs dans les places inattendues, beaucoup d'oeufs
sont perdus. En outre, le processus de devenir
pensif (incuber et éclore des poussins) baisse le
taux maximal de production de l'oeuf.

Les espèces améliorées de poulets ont tendance à être
des mères pauvres et manquer d'incuber leurs propres
oeufs,

mais ils mettent beaucoup d'oeufs. Poulets emprisonnés

dans stylos ou cages avec les nourrisseurs propres et les arroseurs, donc ayez les avantages suivants sur aligner des oiseaux gratuitement:

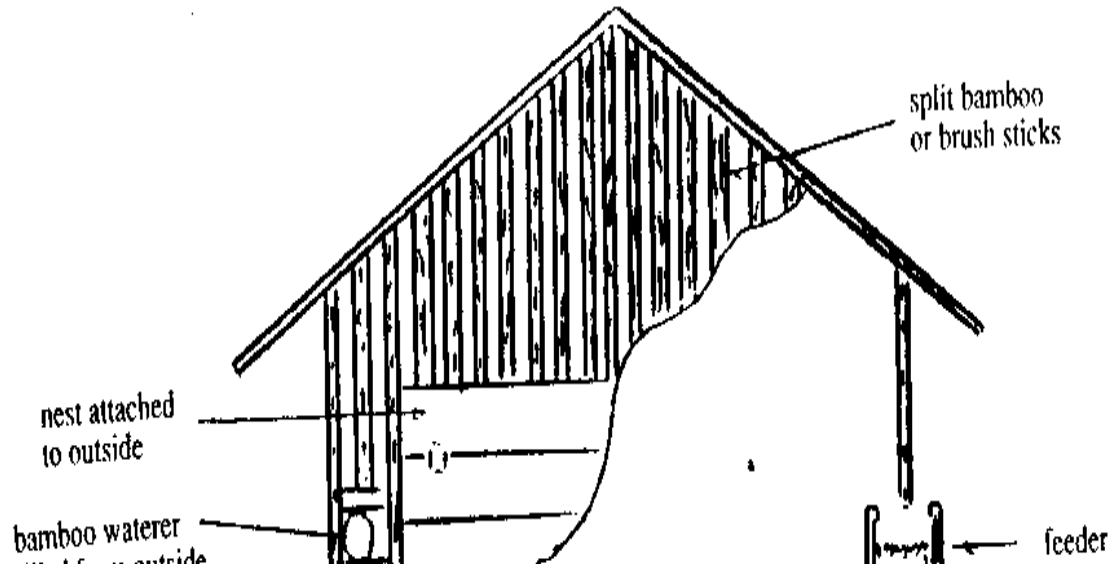
- 1) plus Bon contrôle de maladies.
- 2) Moins pertes de poulets à vol ou animaux avides.
- 3) Moins de trouble à potagers et la propriété de voisins en alignant gratuitement
Les poules .
- 4) collection Facile d'oeufs.
- 5) accès Facile à poulets pour inspection habituelle.
- 6) collection Facile d'engrais pour usage dans le jardin.

Trois types de loger ont prouvé très prospère dans beaucoup de parties du monde: le les slatted parquettent le stylo, l'abri de litière profonde, et le métal parquette la cage de la colonie.

Les Slatted Parquettent le Stylo

Ce system a été développé par Peter Krusch pour usage en Sierra Leone, Afrique. Les Slatted Parquettent les stylos (Chiffre 3) est construit sur les poteaux avec sol et côtés faits de perches du buisson ou fente

rcd3x13.gif (600x600)



15/11/2011

filled from outside

LES ÉLEVANT POULETS

frame of bamboo
or brush sticks

cans filled with
kerosene to repel
driver ants

thin concrete

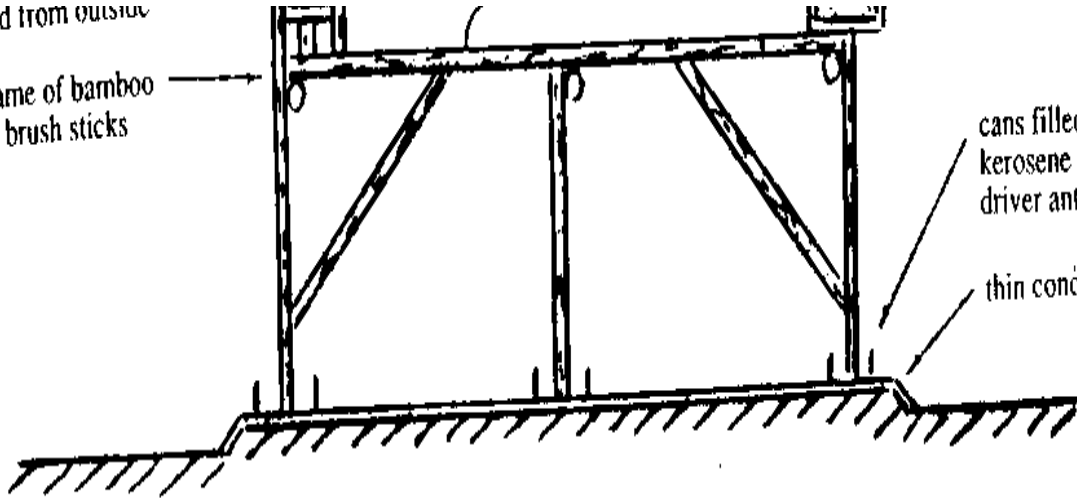


Figure 3
Slatted-Floor Poultry House

le bambou. Le toit peut être de chaume ou métal et devrait avoir un grand surplomb. Si un métal le toit est utilisé, la structure devrait être placée dans l'ombre d'arbres ou chaume devrait couvrir le métal. Les sols devraient être fort assez pour

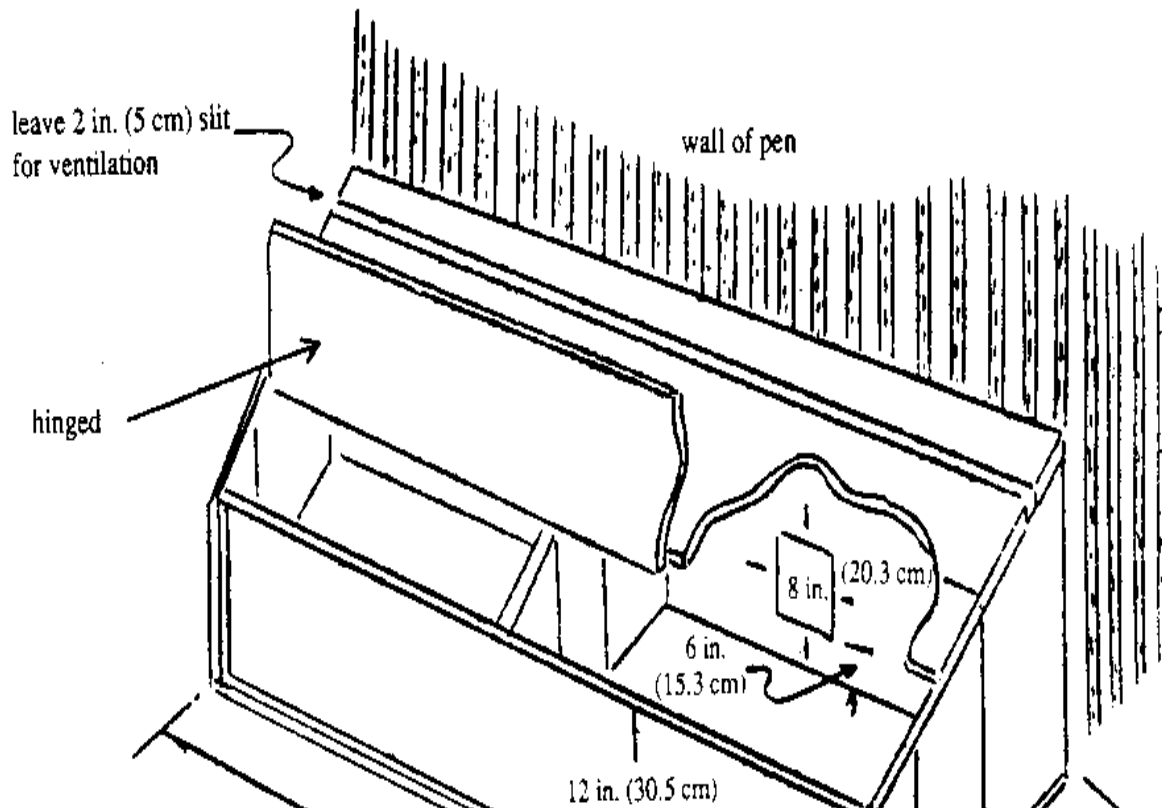
supporter le poids d'une personne. L'intervalle est parti entre chacun du sol les morceaux ne devraient pas dépasser 1 pouce (2.5 centimètre), ni est tout plus petit que 3/4 pouce (2 centimètre) prévenir des oeufs d'échouer, en autorisant assez de pièce pour crottes passer à travers. Si les fourmis du conducteur sont une menace, les poteaux peuvent être placés dans boîtes contenant kérosène ou vieille huile du moteur.

Depuis que l'engrais de la volaille est extrêmement riche dans l'azote c'est un engrais précieux pour les jardins.

Pour rassembler ce sous-produit, une plate-forme légèrement levée devrait être construite au-dessous les slatted parquettent et l'engrais a fréquemment raclé fermé.

Les nids devraient être fournis l'à raison d'un individu x de 1 pieds x de 1 pieds 1 pied (x de 30 centimètres 30 centimètre x 30 centimètre) nid pour chaque cinq oiseaux ou un x de 2 pieds 3 pieds (x de 60 centimètres 90 centimètre) nid de la colonie pour en haut à 50 oiseaux. Des deux types de nids, le nid de la colonie sera plus satisfaisant. Pour le commodité de la personne oeufs rassemblement d'un slatted - sol stylo, un abri à charnière ou amovible en arrière le comité autorisera l'accès aux nids de l'extérieur. Le fond du la boîte du nid devrait être serrée assez donc il peut être rempli à une profondeur de 4 pouces (10 centimètre) avec le riz écosse, sciure, ou quelque autre se nichant matière douce. (Voyez le Chiffre 4.) La volaille doit être

rca4x13.gif (600x600)



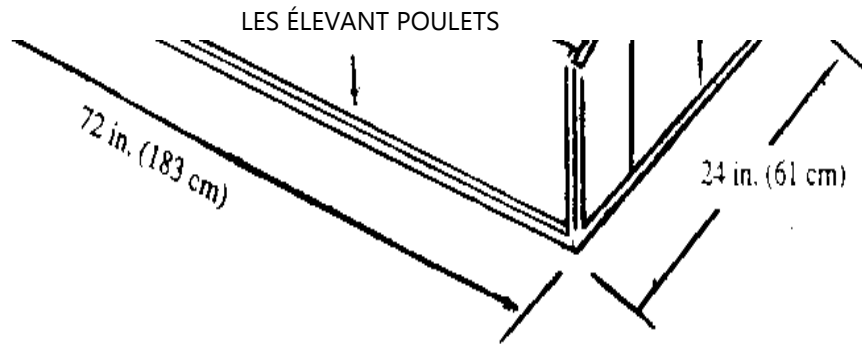


Figure 4
Colony Nests

protégé de forts vents soutenus ou soufflant pluie. Cela peut être accompli facilement en pendant des tapis, sacs, ou autre telle matière sur les côtés du stylo en cas de besoin.

Quand construire le stylo, pense que chaque oiseau adulte exigera 2-1/2 à 3 les pieds carrés (.23 à .28 [m.sup.2]) de surface d'installation.

L'Abri de litière profonde

Ce system utilise un abri simple dans qui à les oiseaux sont permis de courir sur un 6-8 gratuitement le pouce (x de 15 centimètres 20 centimètre) posez en couches de matière absorbante, tel que sciure, que le riz écosse, bois, les rasages, cacahuète (arachide) coquilles, permissions, herbe sèche, grosses noisettes du maïs du maïs écrasées, arbre, aboyez, etc.

Le dessin et explication du logement de l'abri de litière profonde sont fournies par Allan McArdle et J. N. Panda. Cette approche avait été utilisée dans beaucoup de parties d'Inde avec succès. (Voyez Représentez-en 5.)

rcd5x14.gif (540x540)

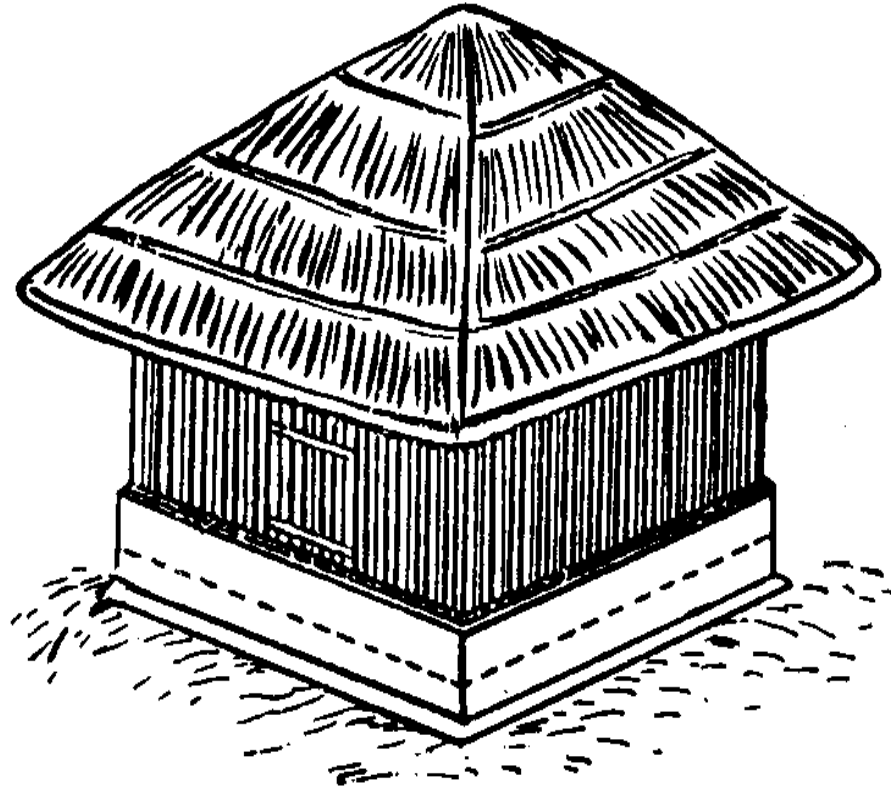


Figure 5

This "deep litter" shed is 8 ft. x 8 ft. (20 cm x 20 cm) at the base and is 8 ft. (20 cm) to the top of the ridge. The view given shows what it looks like from the outside.

En Afrique quelques gens construisent leurs stylos qui utilisent de la boue et bâtons ou blocs de la boue. Si vous utilisez ces matières gardent dans esprit de que les murs de la boue doivent être plâtrés avec un bon manteau le ciment. Ce manteau du plâtre est faciliter nettoyage pas seul, mais aussi prévenir les poulets de choisir la boue. Les vivres pour lumière adéquate et ventilation doivent aussi être prises dans considération dans le dessin de ce type de maison.

Il y a plusieurs avantages à utiliser le system de litière profonde. La volaille a gardé dans un abri

avec un sol nu ayez une vie très inintéressante. Une fois ils ont mangé leur alimentation qu'ils ont rien faire et souvent vices du début tels que triage à main de la plume. Avec litière profonde construite dans l'abri, les oiseaux ont une source d'occupation constante. Ils grattent dans la litière continuellement et la poussière baigne dans lui. Il leur permet aussi de contrarier des extrêmes dans temps. Quand le temps est chaud ils fouissent la terre dans lui pour les refroidir, parce que la litière reste un rapport la température constante et est plus frais que l'air environnant beaucoup. Poulets qui restent la fraîcheur a pondu plus d'oeufs.

Après une année sur litière profonde les oiseaux auront créé un sous-produit extrêmement précieux,

15/11/2011

LES ÉLEVANT POULETS

comme illustré dans Chiffre 6.

rcd6x15.gif (600x600)

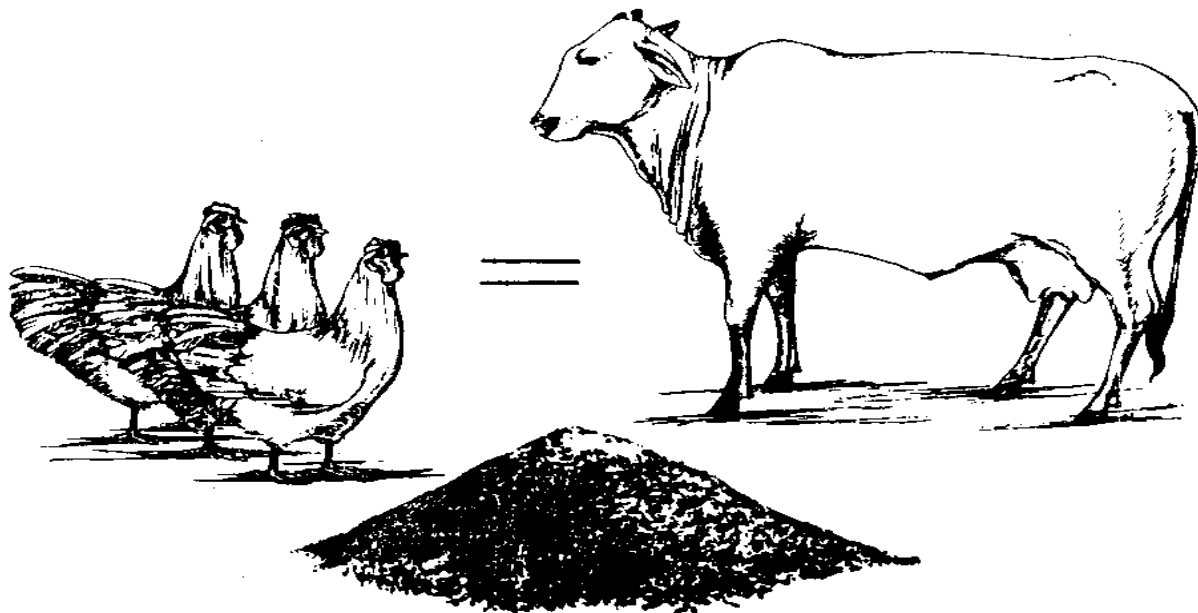


Figure 6

This heap of deep litter, which has built up over 12 months, represents the amount available from just three chickens kept in a shed. It is equivalent in fertilizer value to the manure obtained from one average village cow. After a year the built-up litter will have become very rich in nitrogen. For comparable weight it will have approximately three times the value of cattle manure for use as fertilizer. Forty birds can produce a ton (907 kg) of deep-litter fertilizer in one year. At an application rate of 1 ton (907 kg) per acre (.4 hectare), many farmers have doubled their production of rice, maize, and pasture forage. The same holds true for a 1/2 acre (.2 hectare) of vegetables grown intensively.

Présentez-en 4. L'Information de l'Engrais de la volaille

Fumez la Production

Layers: 25 livres par 100 par jour avec séchage normal.

Quatre dixième d'un pied cubique par 100 par jour.

La teneur en humidité 75-80% comme déféqué.
Weight d'un pied cubique d'engrais de la volaille à
70% humidité
est approximativement 65 livres.

Valeur de l'engrais d'Engrais de la Volaille

Pounds par Tonne

L'Humidité Azote % Potasse Phosphorique

Manure frais 75 29 10 8

Manure entreposé 63.9 24 13 16

Posez en couches litter 22.1 50 23 36

Quand l'azote vaut 25 cent par livre, 15 cent
phosphoriques,
par livre, et potasse 8 cent par livre, les valeurs
par tonne de
l'engrais de la volaille est:

Manure \$9.39 frais

Manure 9.23 entreposé

Posez en couches litter 14.86

**Autres éléments d'engrais contenus dans poutry fument
incluez**

**le calcium, magnésium, cuivre, manganèse, zinc,
chlore, soufre, et
le bore.**

**La source: Univ. de New Hampshire Bulletin 444--
Engrais de Ferme**

**Sont quelques points ici pour se souvenir quand
construire un abri de litière profonde:**

**1) UN 15 pouce (38 centimètre) le haut mur de la boue
entoure le x de 8 pieds 8 pieds (2.44**

m x 2.44 m) sol région. Le sol est fait de monde battu et est

6 pouces construits (15 centimètre) à le jour niveau.

Si disponible, à bon marché

a produit les briques de la boue peuvent être utilisées de monde battu en place.

2) Corner les poteaux sont coupés 7 pieds (2.14 m) dans longueur, a peint avec goudron, et a enterré 2 pieds (61 centimètre) dans la terre. Le sommet de la corniche étend 8 pieds (2.45 m) à le jour niveau.

3) Bambou morceaux ou lamelles du bois avec 3 pouce (7.6 centimètre) les centres sont mis 9 pouces (23 centimètre) dans le mur de la boue et a attaché à la poutre supérieure à un 5 pied (1.5 m) de niveau avec un rail en colère entre pour a ajouté

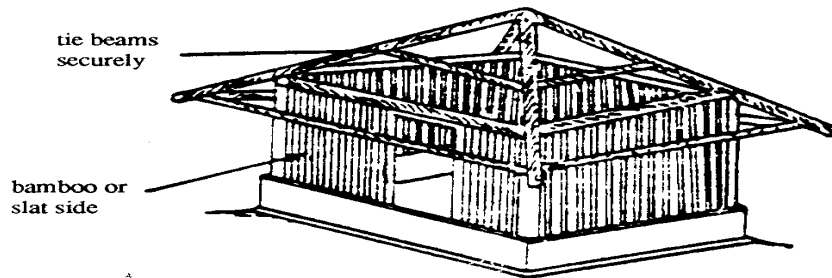
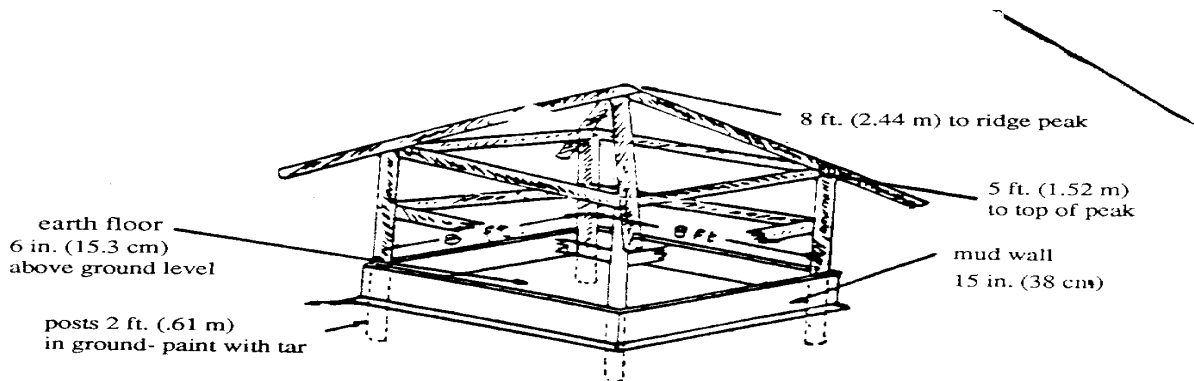
La force . Les poutres du bambou devraient être attachées solidement. La porte, mesurer, 3 1/2 pied x 2 pieds (1.07m x .61 m) dans dimension, soyez mis entre deux affiche au-dessus du mur et ouvre l'extérieur.

4) The couvrent de chaume devrait être fortifié avec le bambou morceaux en colère garder contre animaux et devrait étendre sur suffisamment tous les côtés atteindre dans 3 pieds (.9 m) de la terre. Cela servira protéger la litière profonde de forts pluies et lumière du soleil de l'excès. C'est très important garder les 6-8 pouces (15-20 centimètre) de litière profonde sec et lui devraient être remués chaque un ou deux semaines. Quand remuer, tour, la litière sur entièrement, comme si creuser dans le

jardin.

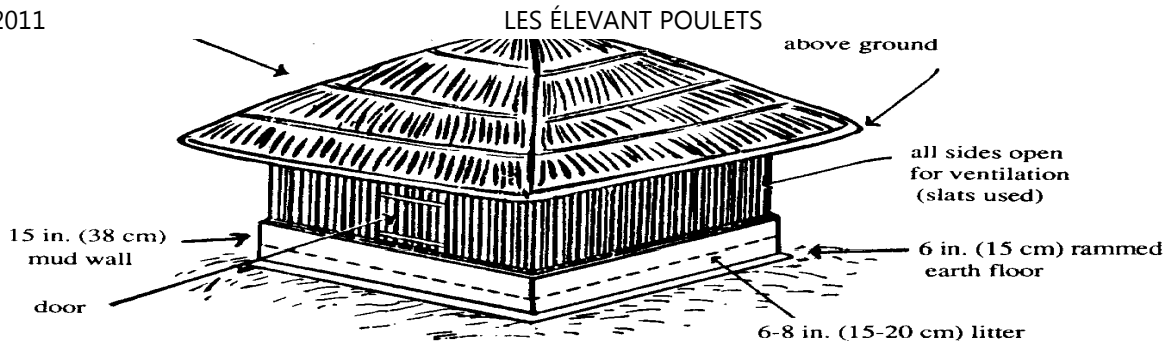
5) le soir les poulets aiment se percher la terre au-dessus. Ce comportement est a enraciné dans le temps loin en arrière quand les poulets ont eu besoin de se percher haut dans les arbres les protéger d'animaux avides. Aujourd'hui, l'usage de se perchent perches est recommandé pour aider contrôlez des problèmes respiratoires et Casse-pieds comme tiques et mites de la sang - succion. Deux 4 pied (1.2 m) perchoir Perches suspendues par fil des quatre coins de l'abri (ou crise avec les jambes) prévoira l'espace suffisant pour 15 oiseaux. Les perches du perchoir devrait être au moins 2 pieds au-dessus de la surface de la litière.
(Voyez des Chiffres 7 et 8.)

rcd7x180.gif (600x600)



shed contains 64 sq. ft. (5.9 sq. m)
floor space

thatch roof to extend all sides
to within 3 ft. (91 cm)



Figures 7
Building a deep-litter shed

18

6) Ce sera plus facile de rassembler les oeufs si les poulets ont un se nicher
 La région . Une mesure du nid 2 pied x 1 1/2 pied (.61 m x .46 m) est fait
 de boue (ou la boue bloque) et devrait être presque la hauteur de l'abri
 Le boue mur. Un mur de division, 6 x 9 pouces (x de 15 centimètres 23 centimètre) haut,
 divise le nid en deux compartiments--assez d'espace

pour 15

Les oiseaux . Quelques pouces (7-8 centimètre) de litière placée dans le fond de chacun

Le compartiment rendra le nid confortable et prévenir l'oeuf

La rupture .

Le métal sol Cage de la Colonie

La cage de la colonie a été conçue par Harlan H.D.

Attfield en Ethiopie et Île Maurice pour

urbain et habitants de village qui souhaitent garder un petit troupeau de poulets pour production de l'oeuf.

Il est conveni à gens qui ont limité l'espace leurs maisons autour en particulier. <voyez le chiffre 9>

rcd9x19.gif (600x600)

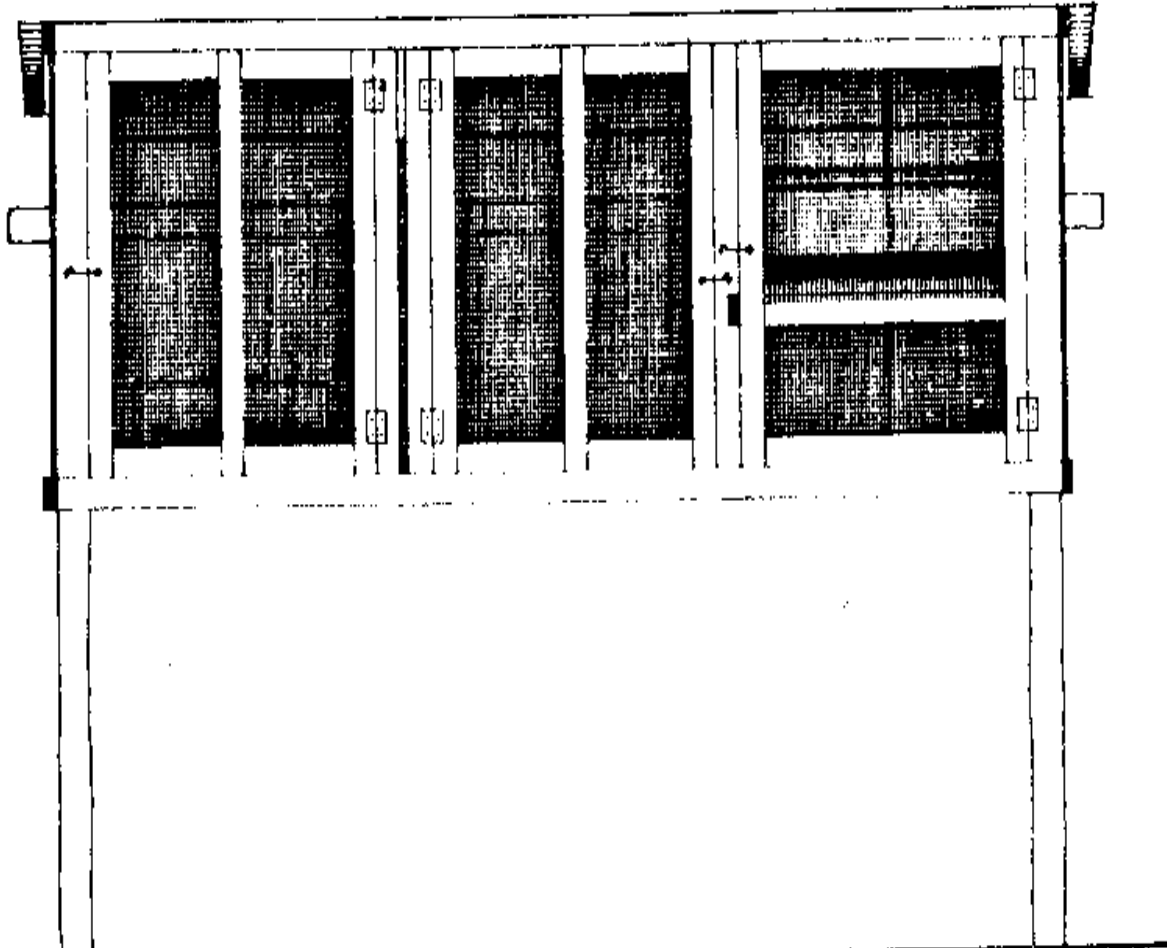


Figure 9

The completed colony cage.

Les restant poulets dans une cage spacieuse sur la terre ont plusieurs avantages, mais ce system engendrer aussi quelques problèmes. Avec soin, cependant, ils sont prévenus facilement. <voyez le chiffre 10>

rcd10x20.gif (600x600)





Figure 10

Jute bags are used to protect chickens from rain and darken the nest boxes. Half a jute

bag can be used over nest boxes

DAYS CAN DE USEA D'VET NEST BOXES.

1) Dans quelques cas les crottes des oiseaux ne sécheront pas assez rapide à éviter l'éducation de vole. L'engrais devrait être enlevé hebdomadaire quand les tels casse-pieds sont gênants.

2) depuis que l'espace limité incline des poulets à cannibalisme, ils devraient être des debeaked, et de préférence avant le début de production de l'oeuf. Le processus de debeaking est probablement

rcd11x20.gif (437x486)



Properly Debeaked Pullet



Properly Debeaked Adult Bird

Figure 11

plus incommode au cultivateur de la volaille qu'à l'oiseau. Debeaking est dans aucun chemin malfaisant à l'oiseau et est la seule méthode sûre de cannibalisme du controlling.

Cette opération est faite sur un oisillon en enlevant la pointe du bec supérieur facilement--juste devant le coussinet--avec un couteau tranchant, ciseaux, ou coupeurs latéraux. Prévenir qui saigne et infection, cautérisez la blessure en plaçant un couteau chaud contre la coupe glacent.

M. Krusch recommande une autre méthode: Ouvrez la bouche de l'oiseau et placez-le partout un 3/4 pouce rigide (2 centimètre) comité comme montré dans le diagramme (Chiffre 12). Avec un couteau tranchant

rcd12x21.gif (393x437)

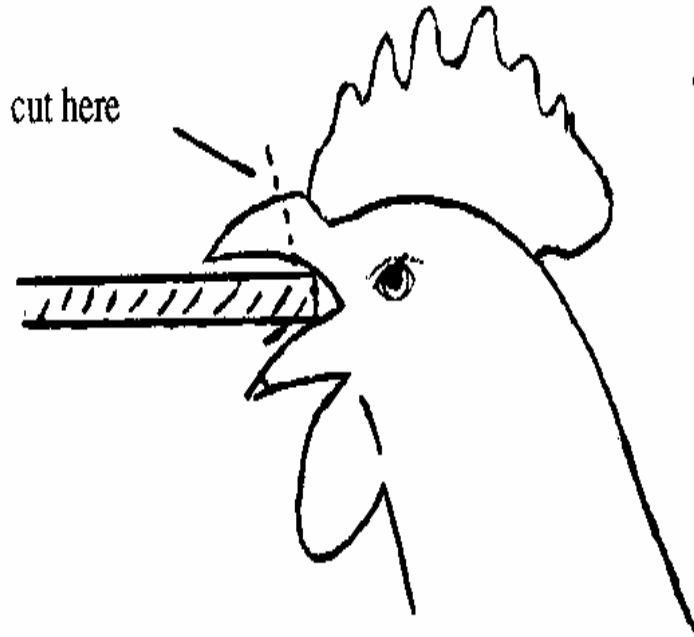


Figure 12

cela a été chauffé à un rouge émué, coupez le bec comme montré. La lame chaude cautérise la blessure. La pointe du bec inférieur est enlevée en pressant la lame chaude le mieux contre lui jusqu'à ce que la pointe ait été brûlée arrière. Le soin doit être amené dans les deux cas à pas blessez la langue.

3) que La cage devrait être placée dans un zone hachuré pour le protéger de lumière du soleil directe quand Les températures sont hautes. C'est très important parce que le toit du drap - fer est un conducteur effectif de chaleur. Sur les sacs du gros canevas des jours venteux ou pluvieux peut être pendu partout le devant de la cage. D'après quelques résultats de l'épreuve intéressants, oeuf supérieur

La production peut être maintenue en protégeant des couches de vent, en particulier pendant mois hivernaux froids.

Une mesure de la cage de la colonie 7 1/2 pied x 3 pieds (2.3 m x.92 m) fournit couvrir, en grandissant, et mettre des installations pour 10 à 12 oiseaux, assez produire au moins une demi-douzaine oeufs un jour, lequel est plus que suffisant pour la famille moyenne. En fait, si quelques oeufs sont vendus pendant l'année aux amis et les voisins, l'argent reçu paiera la plupart de l'alimentation et le coût des poussins du bébé. Quand les poulets deviennent trop vieux produire des oeufs, la famille, manger-les ou vendre-en quelques-uns dans le marché pour supplément de salaire.

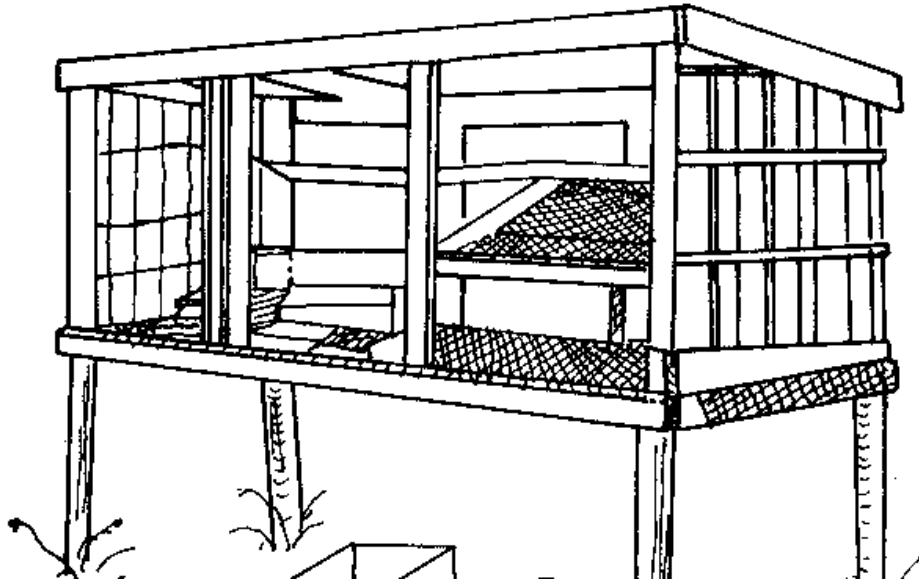
La cage de la colonie a illustré dans ce livre <voyez

15/11/2011

LES ÉLEVANT POULETS

des chiffres 13 et 14> a été construit avec les
matières suivantes:

rcd140.gif (540x540)



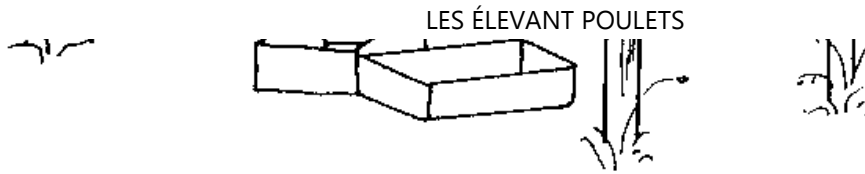


Figure 13
Building the colony cage

1) comités du cageot de l'Emballage (pour en arrière, côtés, partition amovible, mur central, supporte, et cadre de la nid - boîte)

2) Cinq perches de l'eucalyptus (deux 60 pouce long (1.52 m) poteaux pour le devant Uprights , deux 54 pouce (1.37 m) perches pour le dos, et un 8 pied (2.44 m)

se perchent perche)

3) 50 pieds (15.25 m) de 1 x 3 (x de 2.5 centimètres 7.5 centimètre) bandes du bois de charpente (cadre)

4) 8 pieds (2.4 m) de treillage métallique lourd, 3/4 pouce (2 centimètre) carré ou 3/4 x 1 pouce (2 Le centimètre x 2.5 centimètre) rectangulaire pour sol

5) 10 pieds (3 m) de carré de 1/2 pouces (1.3 centimètre) a galvanisé la maille pas le fragile arrondissent le type (portes et sol de la nid - boîte)

6) Deux raisin sec emballe dans une caisse ou boîtes légères (boîtes du nid)

7) Un drap de fer galvanisé (toit), 8 pied x 3 pieds (2.44 m x .92 m).

L'Aluminium qui reflète la chaleur du soleil est aussi

de la bonne matière de la toiture
pour usage dans les tropiques.

8) 2 pouce (5 centimètre) clous droits, 3/4 pouce (2 centimètre) U cloue, plat a conduit galvanisé qui couvre des clous, charnières,

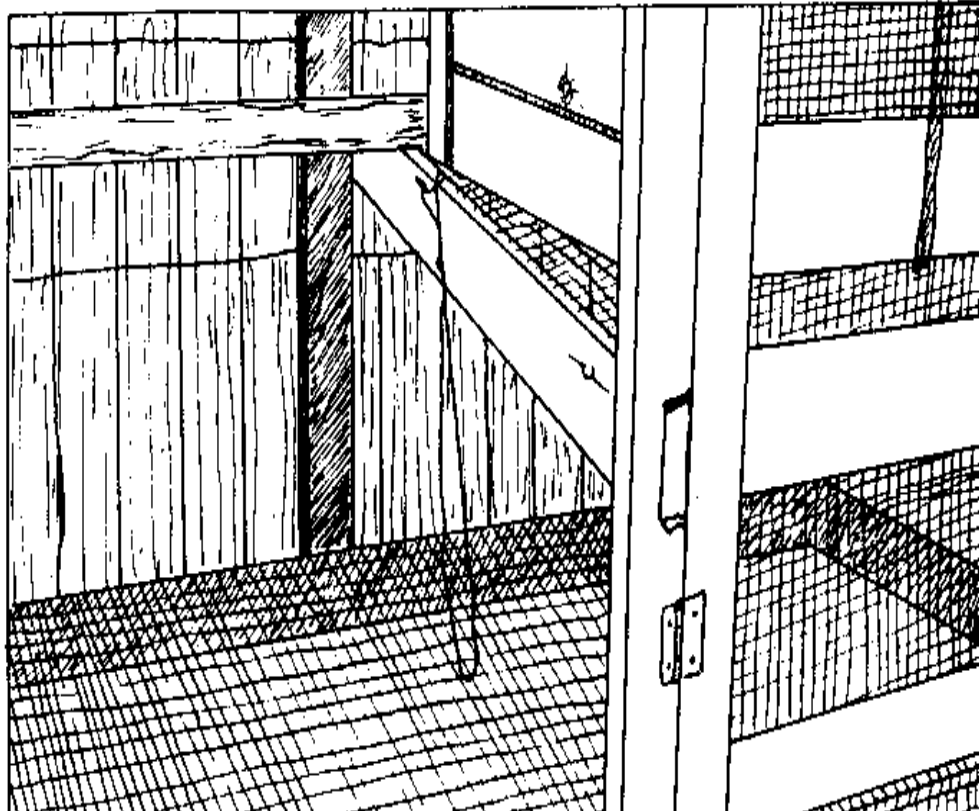
(Voyez l'Appendice 3 pour une exposition du plan détaillée comment construire une cage de la colonie.)

Pour prévenir s'affaisser dans un sol du fil étiré, un support du boucle - fil est recommandé.

Simplement attachez un morceau de fort fil autour du support de la nid - boîte la porte de centre le plus près

et le fait une boucle à travers le sol du fil, comme montré dans Chiffre 17.

rcd17x24.gif (600x600)



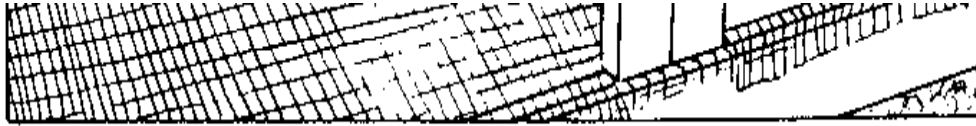


Figure 17
Loop support

Les cages de la colonie peuvent aussi être faites de bambou. Le cadre est fait de petites perches, avec parqueter les perches ont élevé approximativement 3 pieds (.92 m) de la terre. Le sol avec que les perches sont couvertes

le grand bambou traque, fendez dans bandes 1 1/2 pouces (4 centimètre) large avec l'intervalles parti entre

chacun du sol morceaux qui ne dépassent pas 1 pouce (2.5 centimètre) et pas 3/4 pouce plus petit que (2 centimètre)

pour prévenir des oeufs d'échouer, cependant grand assez permettre à crottes de passer à travers. Les murs sont construits de bandes verticales de bambou 1 1/2 pouces (4 centimètre) large, espacé 1 1/2 pouces (4 centimètre) à 2 pouces (5 centimètre) séparément. (Voyez le Chiffre 19.) Finalement, la totalité

rcd19x26.gif (600x600)



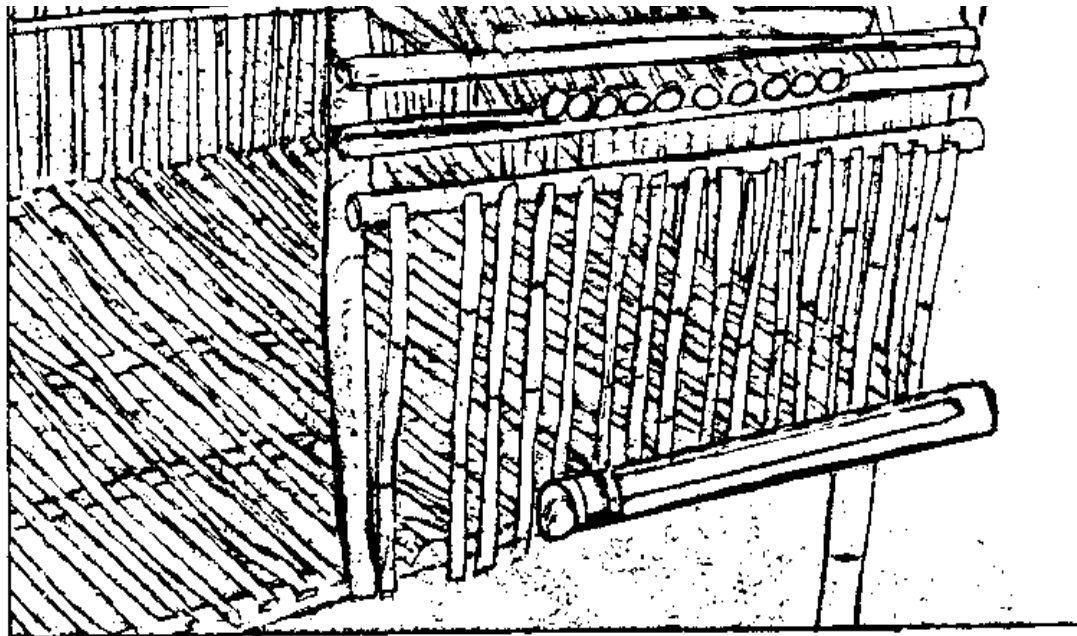


Figure 19

Egg catch and feed trough in bamboo poultry cage.

la structure peut être couverte avec un chaume ou toit
du fer - drap. Boucliers du fer-blanc sur les perches

du support

empêchez des rats et d'autres casse-pieds de grimper
aux perches. (Voyez le Chiffre 18.)

rcd18x25.gif (486x486)

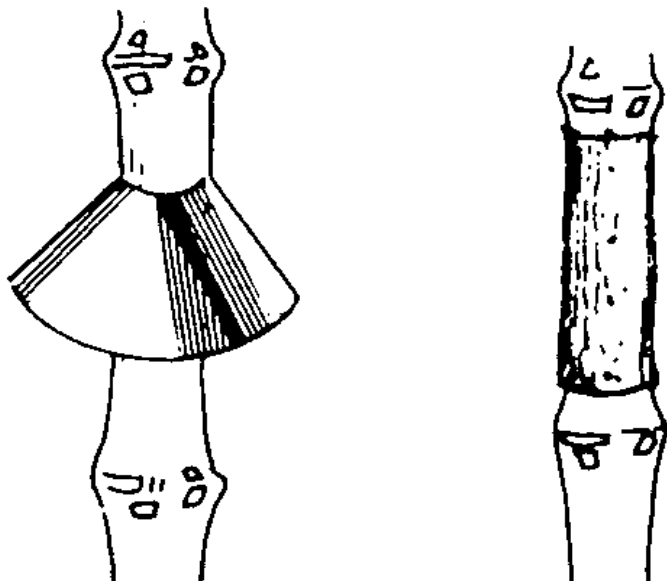




Figure 18

Support poles with two types of tin shields

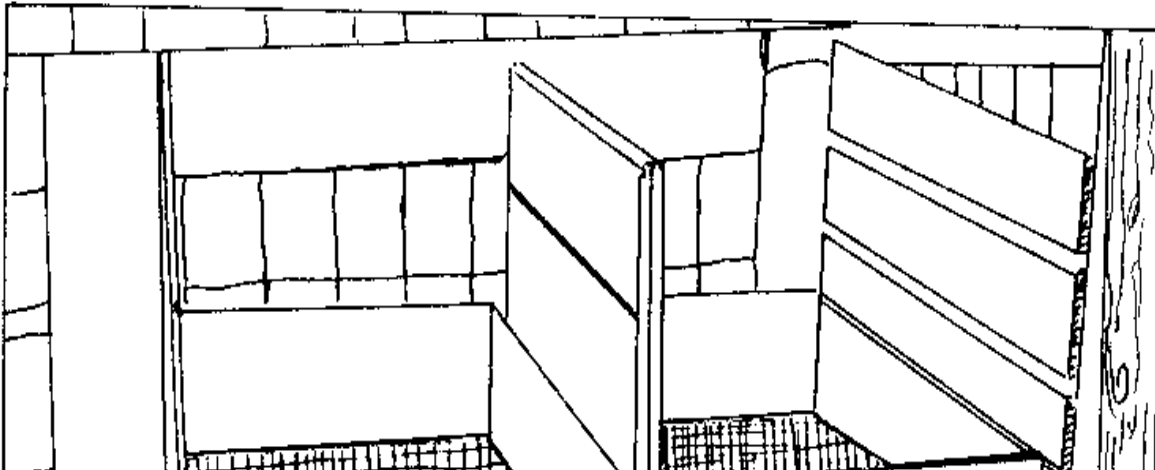
La cage sur que ces plans sont basés est allée parfaitement avec une perche du perchoir qui bien que ne soit pas absolument nécessaire, veut aux poules et les enlève de le fil froid le soir. Un tel la perche devrait être peinte avec huile du fond de carter avec qui a été diluée moitié-moitié deux fois kérosène, repousser des mites de la sang - succion.

Les deux boîtes du nid--lesquels sont adéquats pour 10 à 12 couches--doit être resté foncé

avec un store du gros canevas encourager l'usage par les poules, depuis que les oiseaux cherchent secret et obscurité

à mettre le temps. (Voyez le Chiffre 15.) Le 1/2 pouce (1.25 centimètre) maille carrée du sol du nid volonté

rcd15x23.gif (600x600)



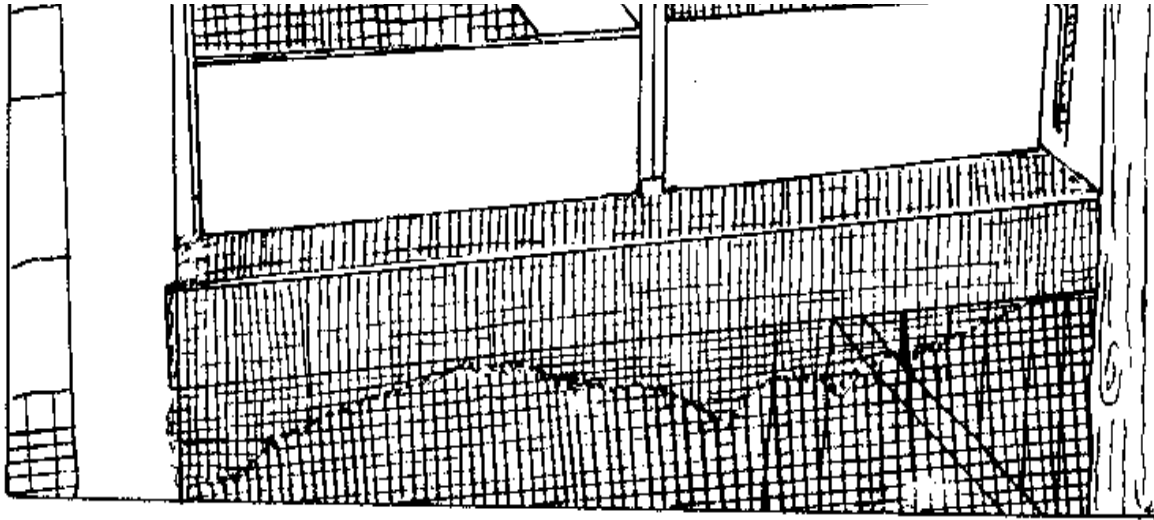


Figure 15
Nest boxes

donnez un morceau sous le poids de l'occupant et prévient l'oeuf de fissurer quand a laissé tomber.

Un inconvénient du poulailler conventionnel est que les oeufs accumulent souvent dans le

les nids et s'est assis sur et est resté chaud par autres poules qui entrent la boîte. Naturellement, la qualité des poses s'abîme sous ces conditions très rapidement, et fissures et rupture souvent résultat. Dans la cage de la colonie, ce problème est éliminé en utilisant une nid boîte en pente sol qui roule le fraîchement oeufs vergés à une étagère de l'air ouverte. (Voyez le Chiffre 16.) Les oeufs veulent

rcd16x24.gif (600x600)



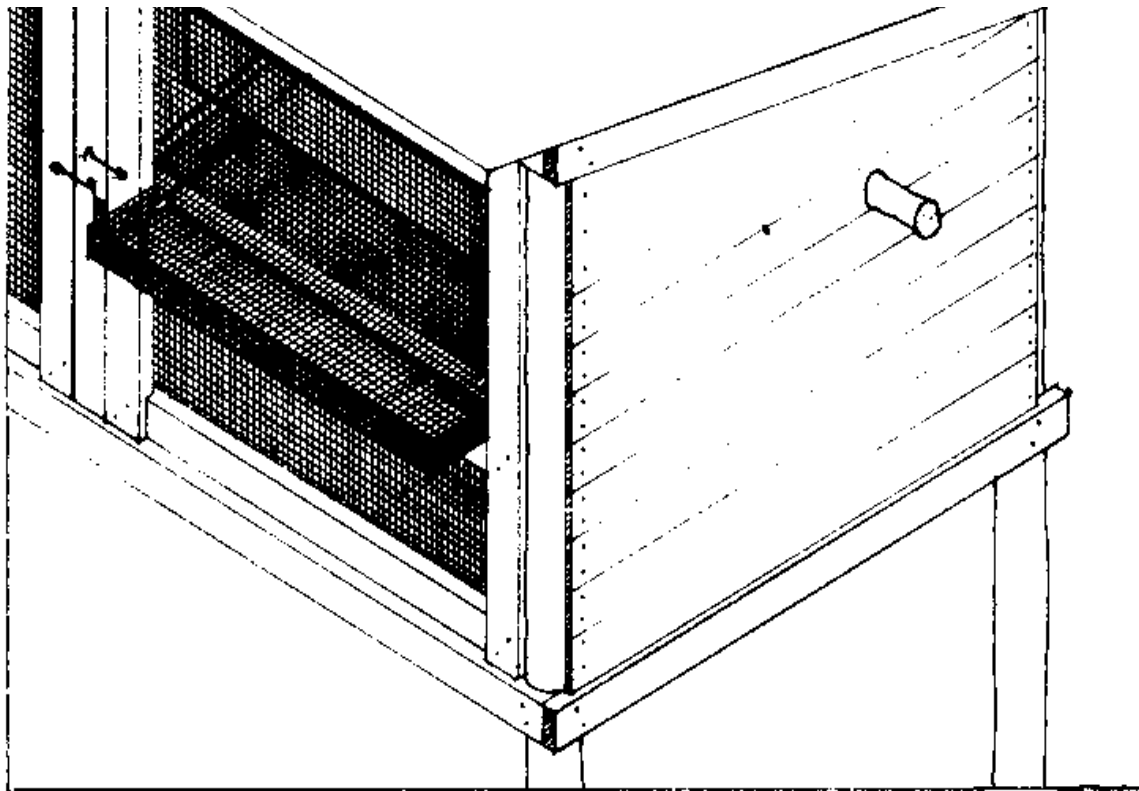


Figure 16
Egg roll

refroidissez rapidement et peut être assemblé toutes les fois que commode.

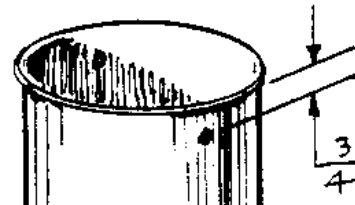
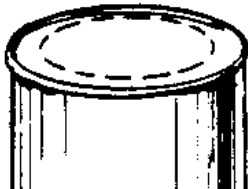
Nourrisseurs et Arroseurs

Beaucoup de types différents de nourrisseurs et arroseurs peuvent être utilisés. Ils peuvent être faits de bois, le bambou, ou métal. Si les nourrisseurs ne sont pas construits correctement, les oiseaux peuvent gaspiller plus facilement la nourriture qu'ils mangent! Les moyens de la nourriture répandus ont augmenté des coûts, et cela ne peut pas être toléré. Les arroseurs devraient rester propres à prévenir des maladies à tous moments.

La plupart des gens commencent leur projet de la volaille avec poussins qui sont juste quelques jours

vieux. Pour le en premier deux semaines maturation les poussins peuvent être nourris de dépressions peu profondes, casseroles (tel que tarte les plaques), ou un cutdown de la boîte en carton inférieur solide à un 1 pouce (2.5 centimètre) la lèvre a placé directement par terre. À deux semaines maturation vous devriez fournir des nourrisseurs correctement construits et arroseurs qui préviennent renversement et gaspillage. Représentez-en 20 à travers 24 spectacle plusieurs dessins. Le

rcd20270.gif (600x600)



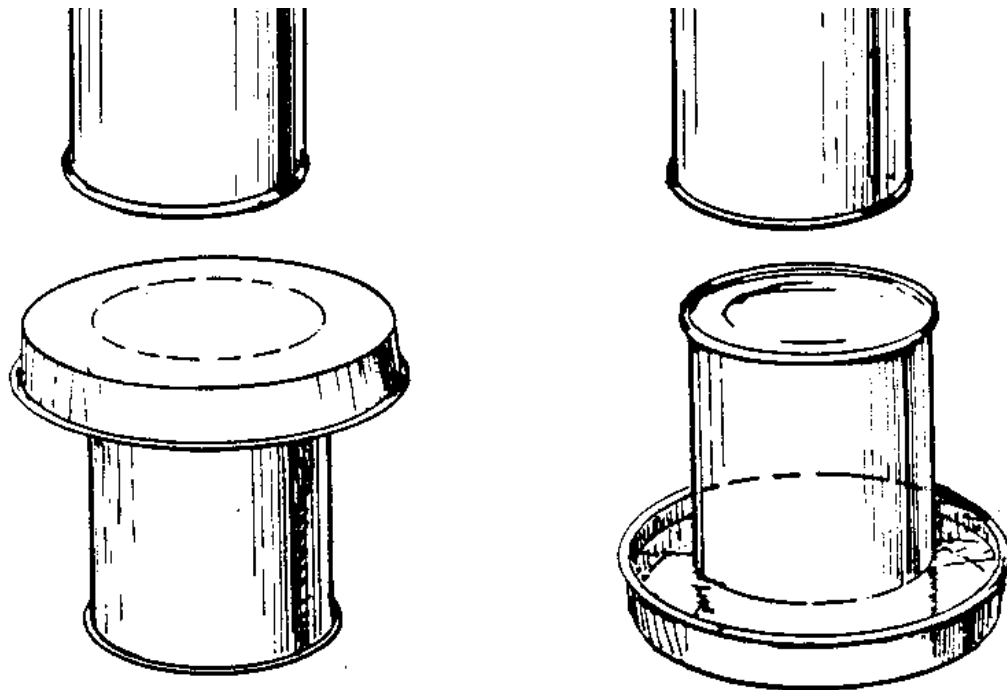


Figure 20

*A gravity waterer can be made from a one-gallon can (oil can) and a pan. Cut the top out of the can and drill a hole so that it will rest just below the lip of the pan—about 1/4 inch (.6 mm). Fill the can with water, place the pan on top, and invert both. The pan will fill with water; as the birds drink, more water will flow into the pan. (Source: Reproduced from *Raising Poultry the Modern Way* - Revised & Updated Edition; © 1990*

by Len Mercia; reprinted by permission of Storey Communications, Inc., Pownal, VT.)

les excellents résultats. L'arroseur de la gravité est excellent pour tous les trois types de loger le sien depuis

le grand volume assure moins de travail et beaucoup d'eau propre, fraîche pour le troupeau. Un le particulièrement bon dessin est montré dans Chiffre 24. Les atteint un maximum le toit prévient des oiseaux de

rcd24x29.gif (600x600)



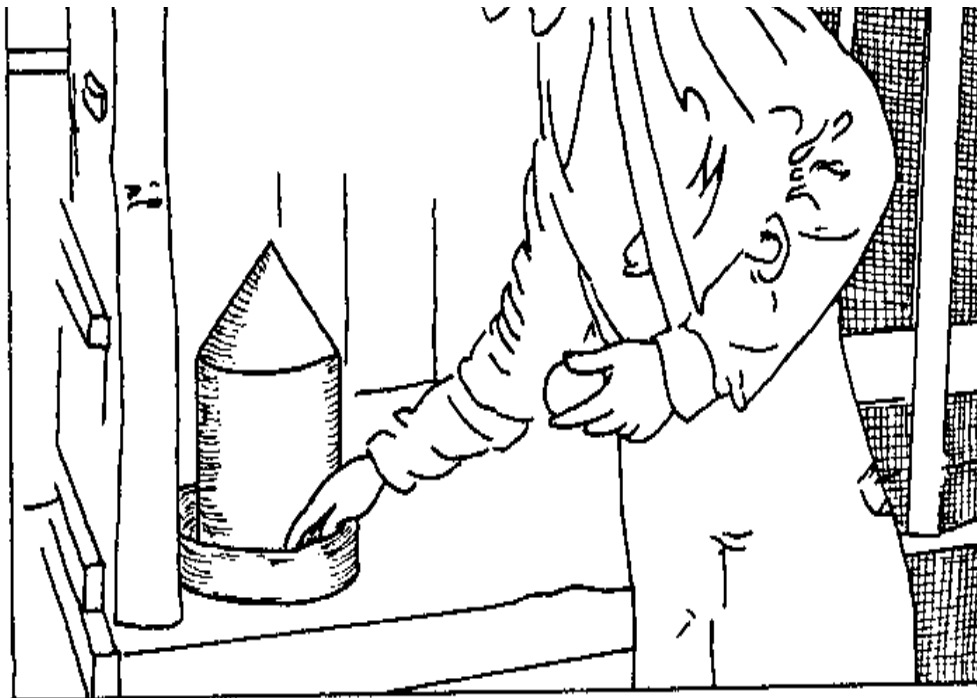


Figure 24

Gravity waterer. Note the peaked top, which prevents chickens from roosting on it.

se reposer sur le récipient.

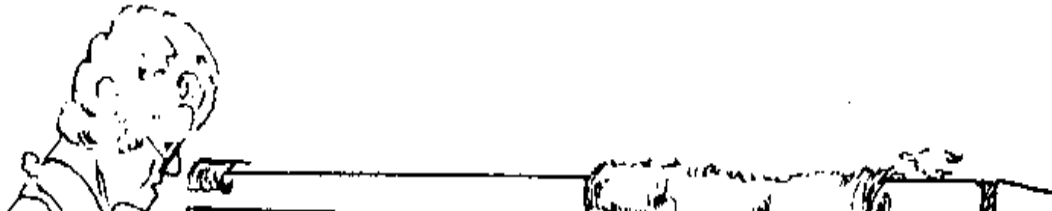
Les nourrisseurs

Les nourrisseurs En V sont presque gaspillage preuve et saleté preuve et tiennent plus d'alimentation que le

les nourrisseurs à fond plat. Pour la cage de la colonie un bon récipient de l'alimentation pour les oiseaux aînés est une dépression

le nourrisseur est allé parfaitement sur le dans la porte centrale. (Voyez le Chiffre 30.) En faisant cette unité profondément

rcd30x34.gif (600x600)



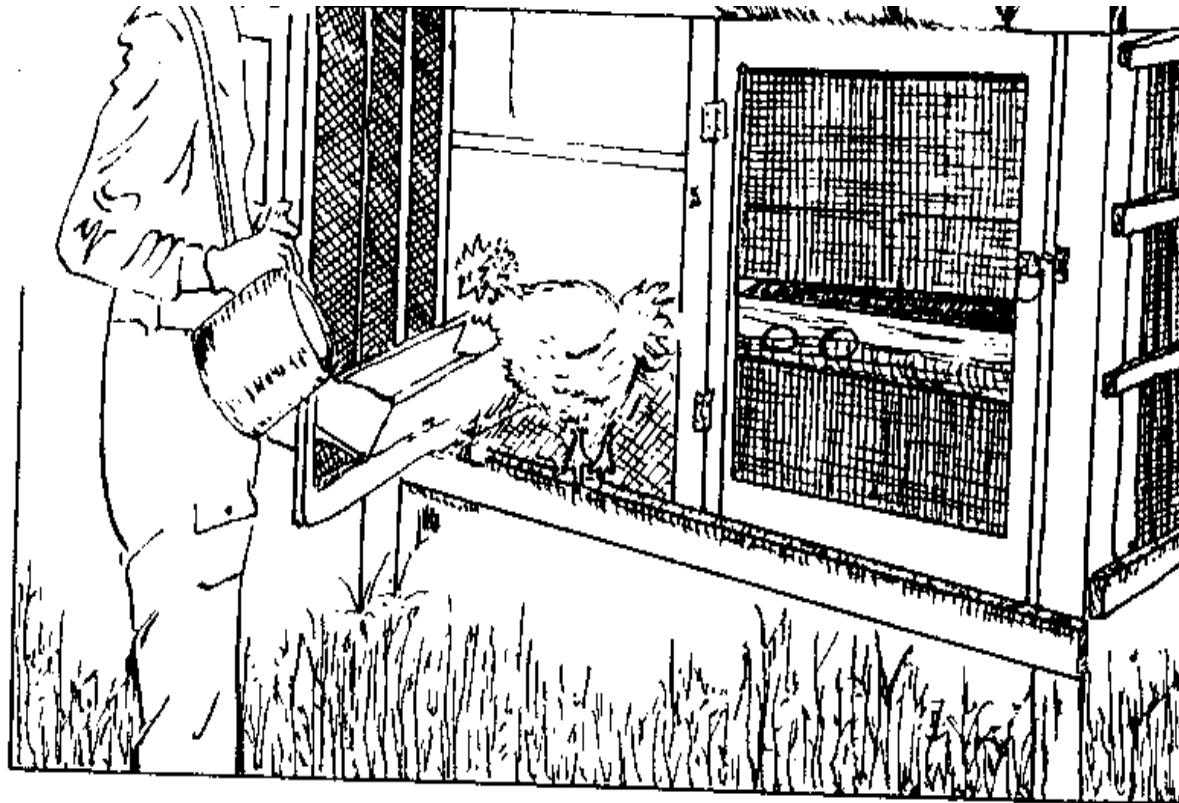


Figure 30

Automated trough feeding

et le remplir à moitié plein seulement, vous pouvez réduire du gaspillage par les poules du bec - balancement.

Dans quelques pays les ouvriers du métal locaux font des nourrisseurs de la gravité de qui peuvent être pendus le plafond de l'abri ou cage. Si ceux-ci sont utilisés, le fond du nourrisseur devrait être placé au moins 5 pouces (12.5 centimètre) au-dessus du sol.

Sont plusieurs types ici de nourrisseurs qui peuvent être faits facilement. (voyez le chiffre 25-29)

rcd25300.gif (600x600)

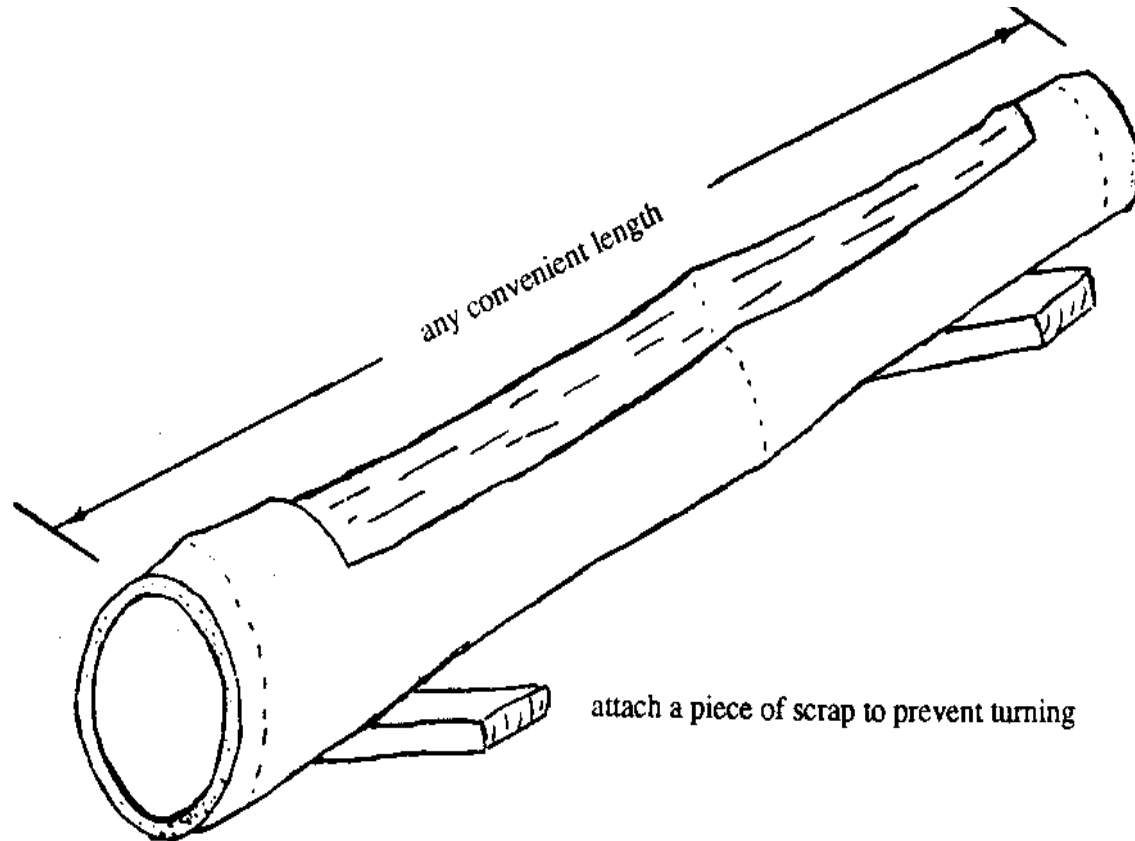


Figure 25

Intermediate bamboo feeder for chicks 2 to 10 weeks old. Note: Larger diameter bamboo cut in this manner may also be used as a waterer. Allow one end to protrude through a hole in the pen so it can be filled from the outside.

CARING POUR LES POULETS**Été Commencé**

Il y a trois chemins commencer votre projet: en achetant de jour - vieux poussins, poussins commencés, ou préparez à mettez des poulettes (oiseaux féminins).

Les jour - vieux poussins doivent être gardés chaud sous une couveuse pour plusieurs semaines. Commencé les poussins sont généralement deux mois vieux, en éliminant le besoin pour maison couver, mais ils est très cher comparé aux jour - vieux poussins.

Préparez à mettez les poulettes ont cinq à six mois. Ils sont très chers, parce que le le cultivateur passe le coût total de nourrir et se soucie sur à vous.

Pour nos buts, les jour - vieux poussins devraient être achetés d'un gouvernement honorable ou l'incubateur privé. Les jour - vieux poussins entrent dans deux catégories: sexed et course droite. Avec les poussins du sexed les femmes sont séparées des mâles (coquelets). Les poussins Sexing est difficile, mais assure obtenir des femmes principalement. (5-10 pour cent des femmes tourneront dehors être des mâles dû aux erreurs du sexing.

Les poussins de course droite sont les meilleur marché de tout. Une fournée contiendra 50 pour cent de chacun habituellement le sexe. Si vous souhaitez garder un troupeau de la

pose de 12-15 oiseaux vous devez commencer avec au moins

25-30 poussins. Si les poussins de course droite ont été achetés, séparez les deux sexes comme bientôt comme vous peut les distinguer. Placez des coquelets dans un stylo séparé. Ils sont faciles de reconnaître par leur peigne distinct et développement du barbillon. Ces différences montrent au-dessus sur habituellement

Leghorns Blancs et autres espèces de la lumière avant quatre semaines maturation; dans les espèces lourdes, avant

six semaines. Débarrassez-vous des coquelets dès qu'ils sont lourds assez être mangé ou ont vendu. L'alimentation consommée par livre de gain monte comme oiseaux devenez plus grand, et c'est un cas rare quand les coquelets peuvent être élevés profitablement.

Les transportant Poussins

Les poussins d'incubateurs commerciaux seront souvent emballés dans une boîte spécialement conçue.

Ces boîtes ont des petits trous dans le sommet et côtés pour qui peuvent être frappés à coups de poing dehors mieux

la ventilation. Sous conditions tropiques, tous ces trous devraient être frappés à coups de poing dehors.

Dans les boîtes du poussin du temps chaudes ne doit jamais être empilé ou doit être gardé dans le soleil ou autre chaleur proche

les sources. Quand transporter par auto ou camion, vérifie le sol sous les boîtes, comme il peut devenez extrêmement chaud après plusieurs heures conduire. En outre, prenez souciez-vous éviter vent et avant-projets. Inutile dire, soyez sûr de garder les boîtes horizontal.

Sous normal conditionne les poussins peuvent survivre

à leur premier 72 heures de transport sans nourriture ou eau. S'il y a un délai prolongé, de l'eau doit être donnée à eux. Cela peut être fait en plaçant des paupières du pot très peu profondes ou le même dans les boîtes. L'alimentation peut être répandue directement dans les boîtes.

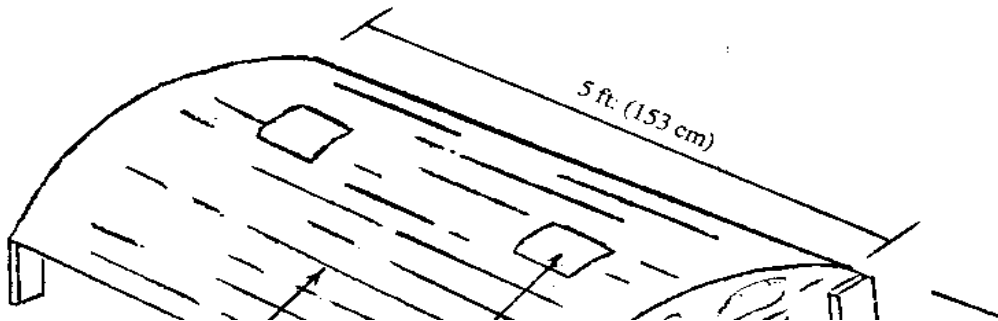
Couver Poussins

Quand couvrir poussins sur une petite échelle, les résultats très satisfaisants peuvent être eus par simplement cloisonner une portion d'une pièce dans la maison. L'une moitié pied carré (232 [cm.sup.2]) par le poussin sera plus qu'adéquat jusqu'à ce que les oiseaux aient six semaines. Une couche du revêtement de la litière (toute humidité sèche matière absorbante telle que sciure, le riz écosse, la cacahuète égrène,

ou
le sable) 1 1/2 à 2 pouces (4 à 5 centimètre) profond,
est placé de la couvant région par terre. Si
les poulets ont été gardés dans la région projetée
pour couver précédemment, l'espace doit être
bien nettoyé, a désinfecté, et a laissé aérer et
sécher avant poser la litière.

Un couvant appareil, tel que ceux montrés dans les
Chiffres 31 et 32, devrait être placé dans le

rcd31360.gif (600x600)



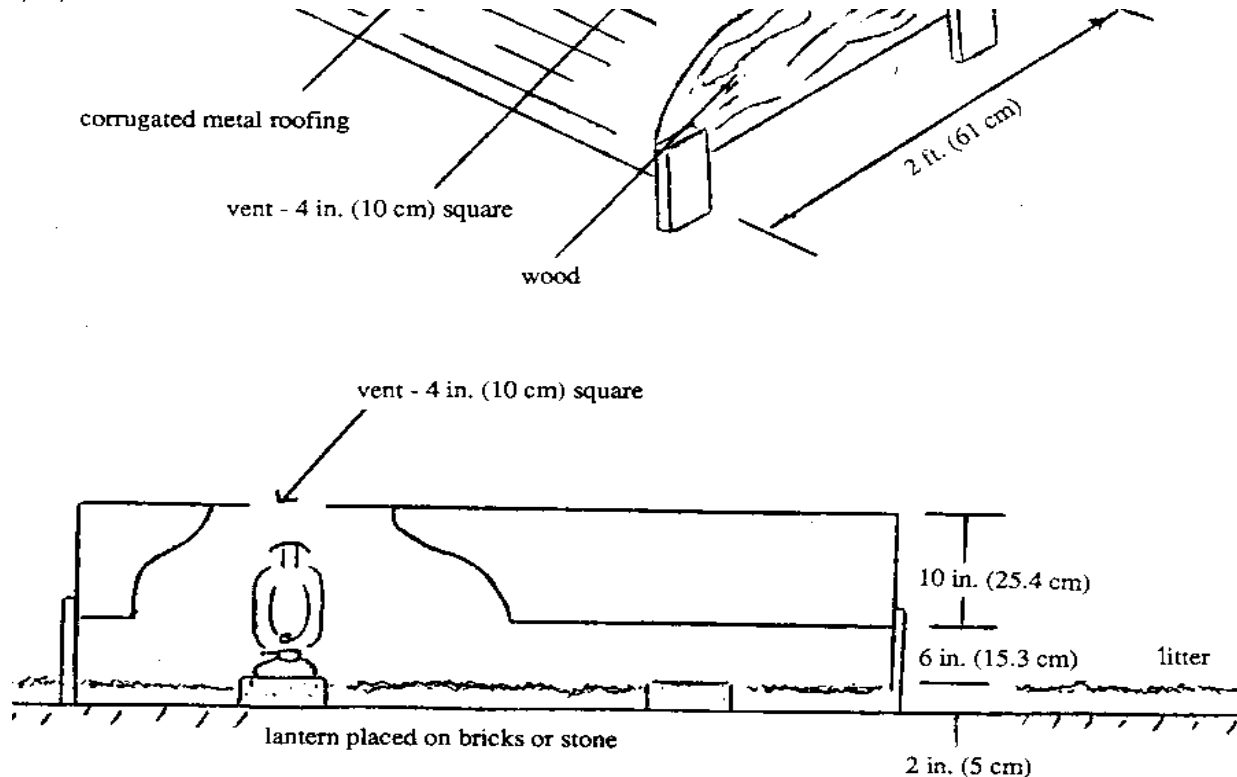


Figure 31

A large brooder for up to 100 chicks. Heat is supplied by standard kerosene lanterns. A smaller brooder can be made using just one lantern.

les poussins.

Quand utiliser la cage de la colonie, les poussins sont commencés dans le compartiment gauche avec le mur amovible en place. Journal, un sac du jute, ou un feuillet en plastique est placé sur le fil le sol et couvert avec approximativement 2 pouces (5 centimètre) de matière absorbante garder le jeune les oiseaux sèchent et propre. Une boîte en carton, comme montré dans Chiffre 32, allé parfaitement avec un 60 watt électrique,

rcd32x37.gif (600x600)



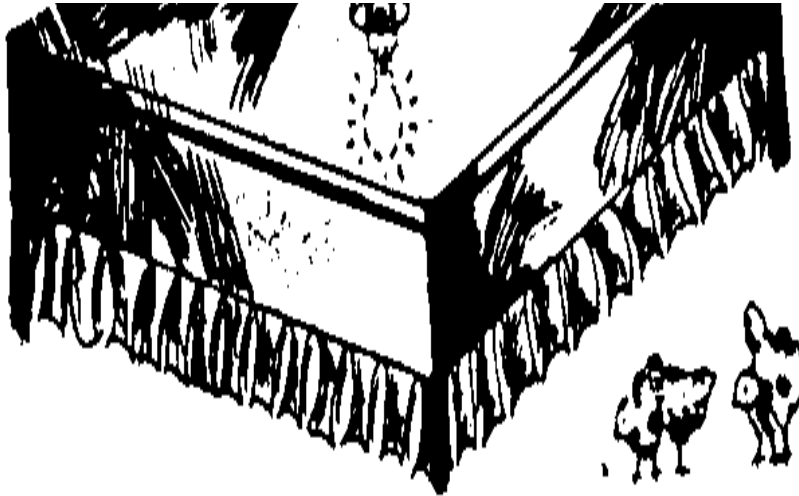


Figure 32

A simple brooder can be made using a cardboard box. It can be fitted with a 60-watt light bulb or a kerosene lantern. Skirting (cloth) fastened around the open edges of the box is not necessary, although it does help to conserve heat.

l'ampoule est placée dans l'arrière du compartiment. Quelques gens préfèrent utiliser le kérosène lanternes qui ne sont pas soumises à pannes de courant et burnouts de l'ampoule. Pour sept à huit semaines les poussins sont emprisonnés à la section gauche de la cage. Après que la boîte et la litière peut être enlevée et oiseaux donnés la course de la cage.

Les nourrisseurs et arroseurs devraient aussi être remplis et devraient être placés dans la couvant région près le dehors bords de la couveuse avant l'arrivée des poussins. Arroseurs, casseroles, ou autre les récipients devraient avoir quelque type de garde sur eux pour prévenir les poussins d'obtenir dans l'eau et noyer ou mouiller complètement leurs plumes. Une fil maille simple

15/11/2011

LES ÉLEVANT POULETS

la grille peut être utilisée pour couvrir des casseroles ou une dôme cage comme montré dans Chiffre 22. Les arroseurs de la gravité

rcd20272.gif (600x600)

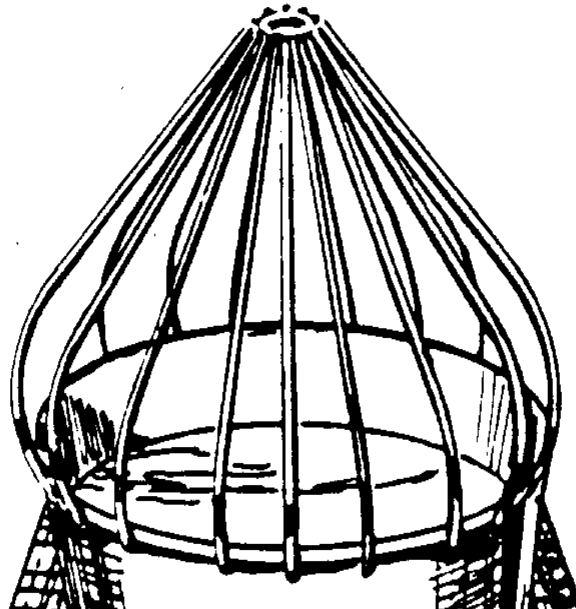




Figure 22

A simple pan waterer can be fitted with a wire cage to keep the chickens out.
(Source: Mercia, 1990)

Nourrissez, de préférence dans émiettez-vous la forme, peut être placé dans une boîte en carton (un x 24 de 18 pouces le pouce [x de 46 centimètres 61 centimètre] boîte par 50 poulets) cela a été coupé en bas afin qu'il ait une lèvre de

approximativement 1 pouce (2.4 centimètre). Les casseroles peu profondes peuvent aussi être utilisées. Seulement assez d'alimentation à dernièrement 24 heures devraient être placées dans le récipient; le reste est déchargé dans la litière et frais l'alimentation a fourni. Tasse de l'une moitié de sable propre grossier, grès, ou cailloux minuscules pour chaque 25 poussins devrait être répandu sur l'alimentation par semaine une fois. Le sable est utilisé par les oiseaux pour aider broyer de la nourriture dans le gésier.

L'espace du nourrisseur adéquat est critique au développement constant d'oiseaux. Après deux semaines, quand les nourrisseurs réguliers sont utilisés--à raison de 2 1/2 pouces linéaires (6.4 centimètre) d'espace du nourrisseur par oiseau--ils devraient être gardés plein

d'alimentation à tous moments, et seulement a nettoyé à fond parfois.

Après 10 semaines un minimum de 4 pouces linéaires (10 centimètre) d'espace du nourrisseur par oiseau devrait être

à condition. Le soin devrait être pris pour enlever tous les objets dans que les poussins peuvent sauter, ou

devenez populaire une aile ou jambe, est attrapé dans, sous, ou derrière.

Quelque mortalité (0-3 pour cent) se produira pendant la semaine première et peut être attribué à intérieurement poussins difformes, ou manutention pauvre pendant éclore ou pendant qu'en transit.

Quelques-uns

les incubateurs donnent un supplémentaire 4 pour cent de poussins aider couvrent la perte.

Le soin doit être pris pendant les plusieurs semaines premières éviter d'effrayer les poussins, comme ceci, causer-les de paniquer et toute la course dans un coin où ils empilent sur l'un l'autre et étouffe. C'est recommandé de développer l'habitude de frapper sur la porte au couver région avant d'entrer. Les chiens, chats, rats, et particulièrement autres poulets, doivent être tenus éloigné.

Les poussins doivent être protégés contre refroidir et surchauffer. La température sous le la couveuse devrait être 90[degrees]F (32[degrees]C); dans la troisième semaine que la température peut être réduite à 80, à 85[degrees]F (26.5 à 29.5[degrees]C). Plus peut être appris en observant les poussins comme le soir ils s'installent qu'en utilisant un thermomètre. Si ils sont distribués autour d'également le

bords de la couveuse, les conditions sont bonnes. Si ils sont éparpillés dehors loin de la couveuse, la température est trop chaude. Inversement, si ils sont emballés sous attentivement le la couveuse, les conditions sont trop froides ou pleines de courants d'air non plus.

Si les poussins sont confortables ou pas pendant le jour peuvent être déterminés par conversation " du poussin " .

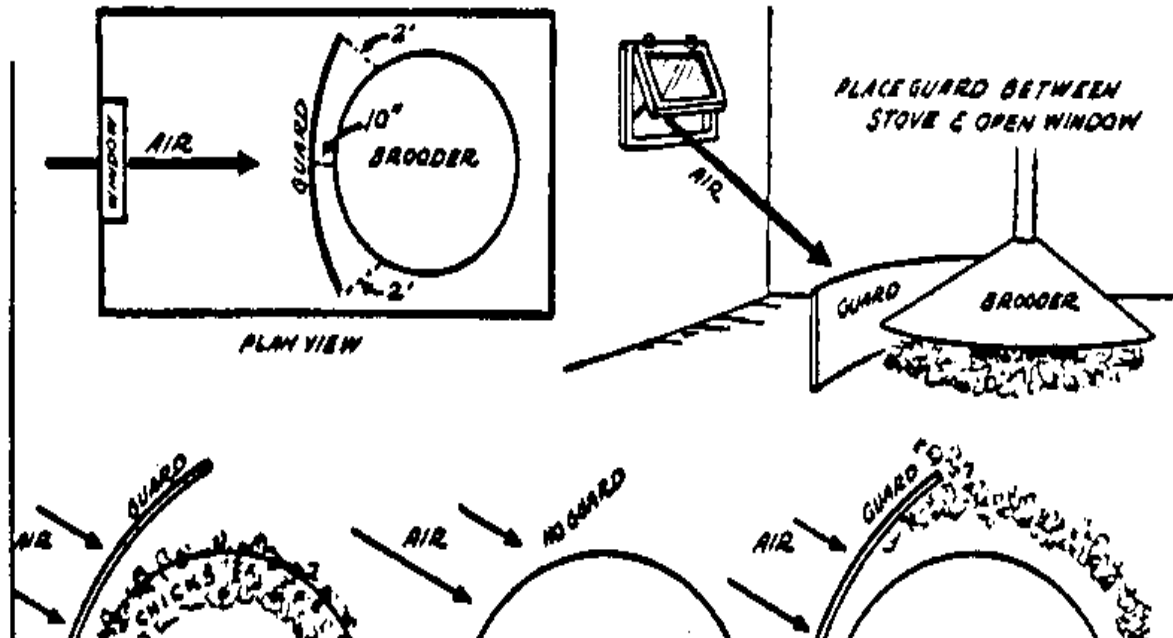
Les poussins bien nourris, confortables montrent leur contentement dans un bas s'est harmonisé " piaulement " . Si

inconfortable de litière humide, faim, ou soif, leur " conversation " est rapide et perçante.

La ventilation devrait être bonne, mais les avant-projets ou air froid doivent être évités. Quelquefois gardes de l'air

est exigé de protéger des poussins contre avant-projets. (Voyez le Chiffre 33.) Comme les poussins grandissent, plus

rcd33x38.gif (600x600)



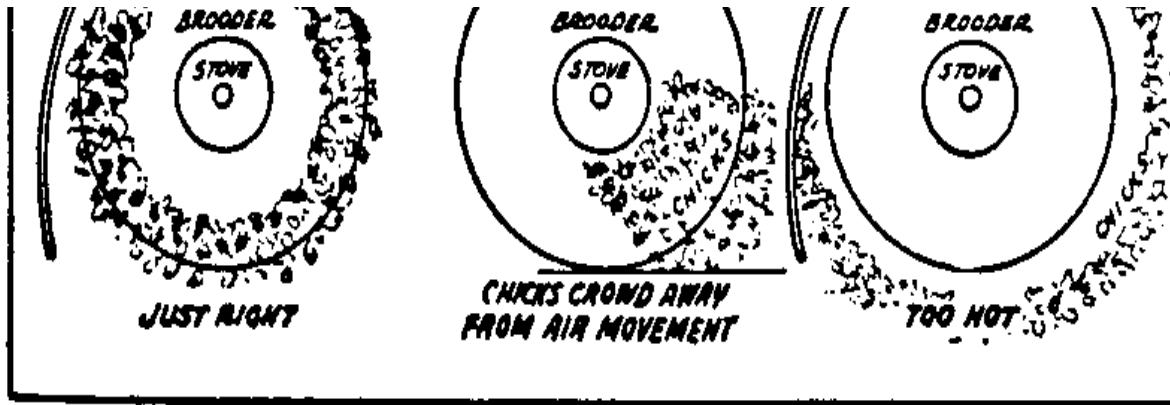


Figure 33

Note proper placement of air guards.
 (Courtesy, Wisconsin Extension Service)

de ventilation sera exigée.

À la litière ne devrait pas être permise de devenir humide. S'il devient à tout humide, ce devrait être remué au-dessus, ajouté à, ou a remplacé. La plupart des problèmes de l'humidité viennent de ventilation pauvre.

Comme les poussins empennent dehors, la chaleur de la couveuse peut être réduite en tournant vers le bas progressivement les lampes. Les poussins devraient être empennés sevré complètement et complètement de la couveuse par la huitième semaine. Dans les tropiques ou à temps de l'année quand les nuits sont chaudes, couveuse, la chaleur ne peut pas être nécessaire après la semaine première.

Les poussins peuvent à temps développez des vices tels que choisir leurs orteils, plumes, ou prises d'air. Ce le problème est déclenché en surchauffant habituellement ou quelque chose autrement mal avec l'environnement ou gestion. L'évaluation prudente de l'environnement et routine journalière devrait être fait.

Les poussins peuvent commencer aussi à becqueter à l'un l'autre, et peut tuer l'un l'autre. L'attention immédiate doit être donné pour contrôler le cannibalisme, autrement les hauts pourcentages de mortalité veulent le résultat. Les oiseaux choisis qui montrent tous signes de blessures ou sang devraient être sortis du stylo et n'est pas complètement revenu jusqu'à a guéri. Quelques choses qui peuvent être essayées d'arrêter un la première manifestation de cannibalisme est: foncer le stylo si possible; ajouter une petite quantité de sel à l'eau chaque deuxième jour, donner quelque distraction aux oiseaux en mettant " des jouets " dans le écrivez tel que petits morceaux de journal, paille, ou permissions vertes. Si tout autrement échecs, les

oiseaux,
être des debeaked.

Dans les tropiques pendant la saison sèche une situation connu comme " coller peut se produire complètement facilement quand le passage matériel fécal hors d'un poussin accumule la prise d'air autour, sèche, et bloque le passage supplémentaire. Pour traiter, avec soin essayez d'écraser matière accumulée avec les doigts (ne choisissez pas) ou lave avec eau chaude dans que quelques gouttes d'iode ont été ajouté. Les maladies qui affectent des poussins seront discutées plus tard.

La période croissante

La période croissante dans la vie d'un poulette est du temps sur qu'il est sevré de dépendance chaleur artificielle jusqu'à le temps il arrive à la

maturité sexuelle et est prêt à commencer à pondre des oeufs.

Les espèces du poids légères commencent à mettre à approximativement espèces maturation, et plus lourdes de 21 semaines

commencez deux semaines plus tard.

Une personne prudente passera quelque montant de temps chaque semaine observer le troupeau et

demander: Est-ce que quelques oiseaux sont entassés loin d'alimentation et eau? Est la profondeur de l'alimentation dans

les dépressions adéquat? A rassis, choisi sur alimentation accumulée dans le fond? Est l'alimentation

la profondeur grand assez pour oiseaux avec grand dehors becs inférieurs obtenir assez d'alimentation?

Est le

est-ce que les bobines du nourrisseur se sont

installées la place adéquate? Le soin doit être pris pour assurer que les oiseaux ont toujours ventilation adéquate, stylo, nourrisseur, et espace de l'arroseur. Le tableau suivant donne le l'espace recommandé adéquat pour oiseaux pendant la grandissant et met période:

Table 5. Stylo, arroseur, et exigences de l'espace du nourrisseur.

Age dans l'Espace du weeks

0-6 1/2 SQ. le pied (.023 [m.sup.2])

7-12 1 SQ. le pied (.093 [m.sup.2])

13-16 2 SQ. le pied (.37 [m.sup.2])

17 pendant period de la pose 3 sq. le pied (.84 [m.sup.2])

Age dans les semaines Eau

0-3 1/4 pouce linéaire (.7 centimètre)

3-8 1/2 pouce linéaire (1.25 centimètre)

8 pendant period de la pose 3/4 pouce linéaire (2 centimètre)

Age dans weeks Feeder

0-2 deux 18 dans. x 24 dans. x 1 dans. boîtes en carton par 100

(x de 46 centimètres x de 61 centimètres 2.5 centimètre)

2-10 2 1/2 pouces (6.4 centimètre) de nourrisseur intermédiaire

10 pendant period de la pose 4 pouces (10.2 centimètre)

Les oiseaux croissants sont sujet aux mêmes vices comme poussins dans la couvant période, et le les mêmes moyens de contrôle sont utilisés. Quelques gens régulièrement debeak tous leurs oiseaux quand ils arrivez à 17 à 18 semaines maturation pour prévenir le

cannibalisme.

Pendant la période croissante les oiseaux devraient être observés pour développement adéquat attentivement.

Ce n'est pas économe de garder des gringalets; ils devraient être disposés de sans hésitation parce qu'ils feront jamais bien. Le plus grand hasard aux oiseaux pendant le grandir la période est une première manifestation de coccidiosis (Voyez des Maladies et Leur Contrôle).

La mettant période

Les oiseaux devraient commencer à mettez à autour 21 à 22 semaines maturation, plus tôt dans le cas de quelques,

ou plus tard dans les espèces plus lourdes ou si le troupeau devient dû à maladie lentement ou autre les facteurs de la gestion. Un bon oiseau de la pose,

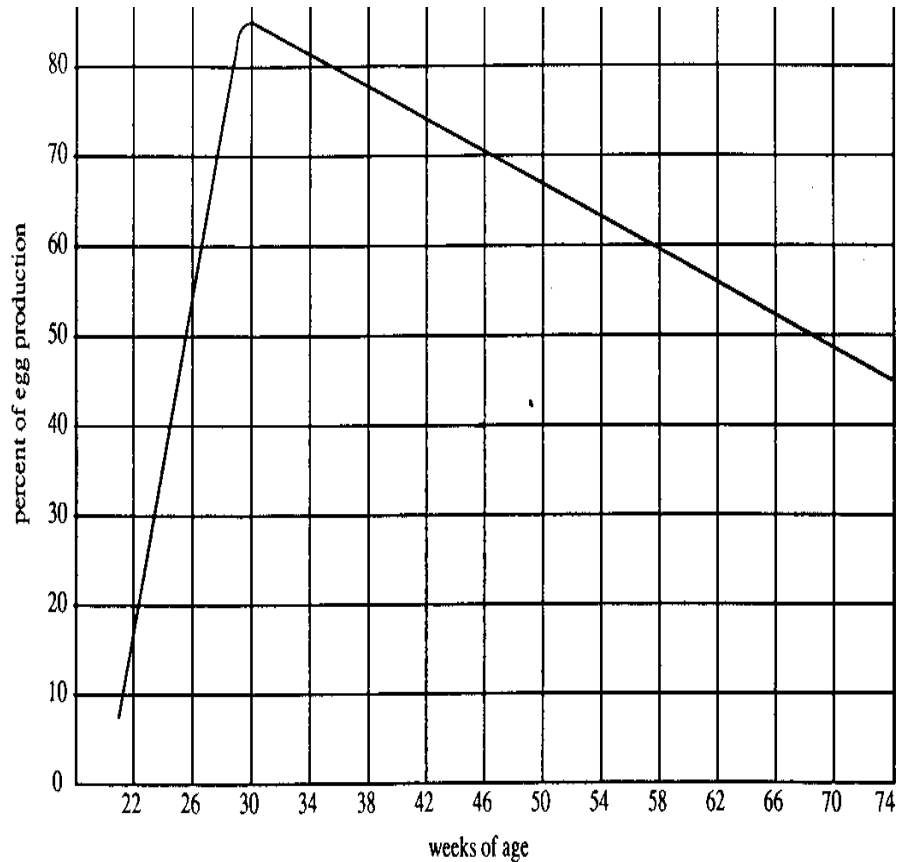
a dirigé correctement, devrait mettre 19 à 20 douzaine oeufs pendant un cycle de la pose, habituellement 12 à 14 mois. Tous oeufs ne consommés pas par votre la famille peut être vendue aux voisins pour supplément de salaire. Il y a aussi la possibilité d'un

repas occasionnel de poulet quand les producteurs pauvres sont choisis (a enlevé) du troupeau.

Le taux de laïque d'un troupeau est représenté en divisant le nombre d'oeufs mis dans un jour par le nombre de couches. Les oiseaux devraient grimper d'un 6 taux pour cent de laïque à 22 semaines maturation à un sommet d'autour 86 pour cent à 30 semaines. Par la suite, il y aura un déclin stable dans oeuf la production comme peut être vu dans Chiffre 34.

rcd34x41.gif (600x600)





Laying Curve for Chickens

Figure 34

This curve represents ideal production for 14 hours of light and 10 hours of darkness. Dr. Bird notes that production curves can vary depending upon geographic location. Farmers in the United States (Northern Hemisphere) often make sure birds receive 14 hours of light and 10 hours of darkness, but this requires the use of electric lights to extend light exposure beyond natural daylight. In Java, where the day length is close to 12 hours of light and 12 hours of dark with almost no seasonal change, his Babcock 300 layers achieved good production. (Source: Krusch)

C'est extrêmement important qu'une provision ample de bonne alimentation et arrose toujours soyez disponible à oiseaux pendant la période de la pose. L'éducation très sophistiquée derrière commercialement les poulets éclos causeront l'oiseau individuel de continuer à mettez à la dépense de son propre poids du corps jusqu'à là une telle goutte marquée est dans son poids dehors qu'il ira de production complètement pour une longue période de temps.

Parce que les alimentations commerciales ont coûté de l'argent, il doit y avoir un retour dans les oeufs

pour la nourriture donnée

aux poulets. Les poules montreront " si ils pondent des oeufs par le montant de colorer

(pigmentation) a affiché sur plusieurs parties de leurs corps. Avant que les poulettes commencent la pose

il y a une couleur jaune visible ou pigmente dans la prise d'air, bague de l'oeil, bec, et tibia du

le jaune a épluché des espèces qui sont blanchies pendant production de l'oeuf. Le jaune

la couleur vient d'alimentation mangée par les oiseaux, et est la même matière qui colore le jaune d'oeuf

de l'oeuf. Ce coloris va dans les oeufs, et fluctuations plus tardives de plusieurs parties des poules

les corps comme ils ont pondu plus d'oeufs. (Voyez le Chiffre 35.) Après approximativement six à neuf oeufs a été

rca35x42.gif (540x540)

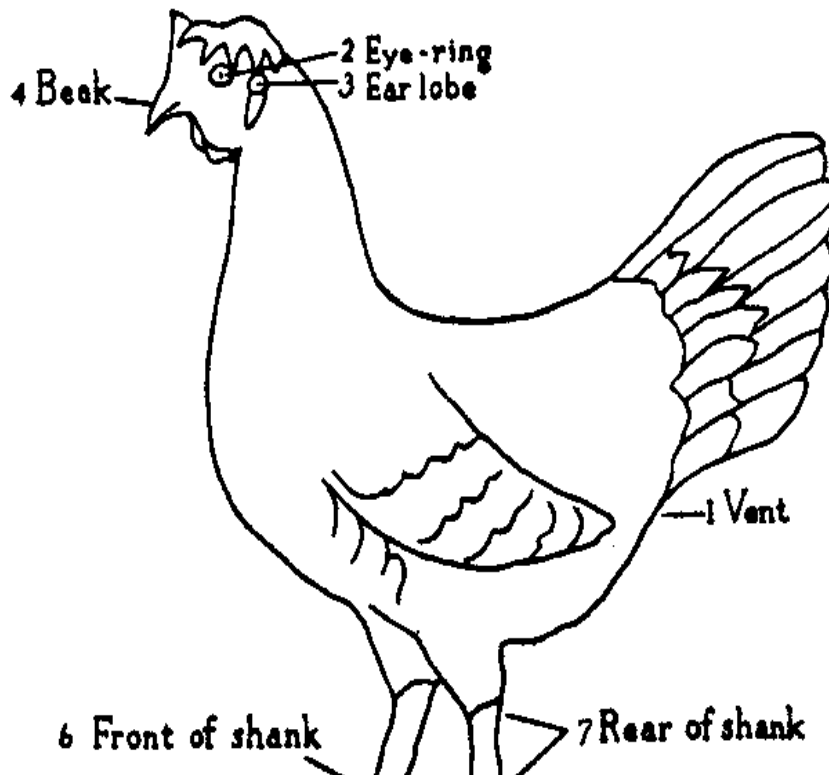




Figure 35

Order of disappearance and return of pigment.

mis la couleur jaune se fane de la prise d'air qui est le premier pour blanchir. Dans beaucoup de cas la la production d'au sujet d'une douzaine à 15 les oeufs blanchiront la bague de l'oeil. Les lobes d'oreille blanchissent un peu plus lentement que les bagues de l'oeil. Le bec exige de quatre à six semaines et le la production de 30 à 40 oeufs. Le bec perd la couleur à la base jusqu'à lui en premier finalement les permissions le point du bec. Les tibias exigent la production de 125 à 175 oeufs être complètement blanchi. Dès que la poule cesse à

mettez, la couleur revient au
plusieurs parties dans l'ordre dans qu'il a disparu,
mais dans un plus court temps qu'il a pris pour se
faner
dehors.

Pensez qui oiseaux avec accès libre aux plantes vertes
ou beaucoup de maïs jaune (maïs)
ne blanchissez pas dehors aussi rapidement qu'oiseaux
qui manquent ce nourrit, si ou pas ils mettent.
Un autre façon de distinguer des couches de nonlayers
est examiner l'étendue du pelvien
les os. (Voyez le Chiffre 36.) Les oiseaux avec une
étendue de seul ou deux doigts ne sont pas de bonnes
couches

rcd36x43.gif (540x540)

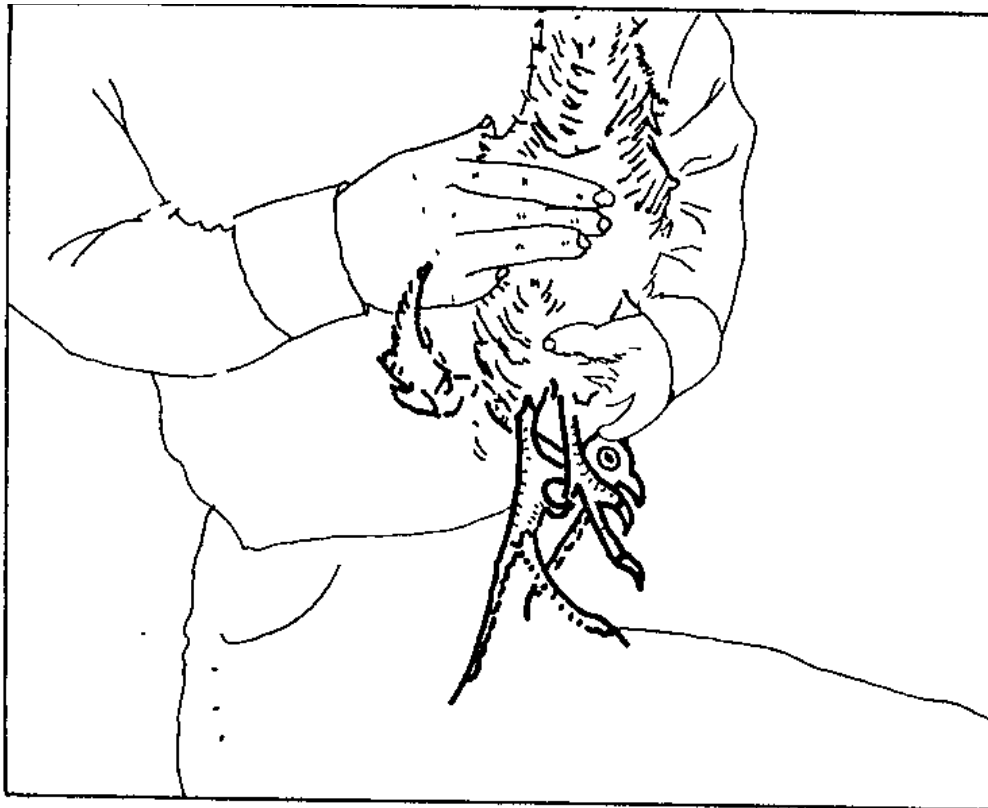


Figure 36

*Holding a hen upside down to check the spread of the pelvic bones.
Birds with a spread of only one or two fingers are not good layers.*

... of the fingers are not good layers.

et devrait être disposé de. Avec l'aide d'une lumière faible, vous pouvez essayer choisir après noir quand les oiseaux se sont décidés sur leurs perchoirs tranquillement. Un résumé de caractéristiques de couches et le nonlayers est montré dans Table 6.

Présentez-en 6. Caractéristiques de couches et nonlayers; hauts et bas producteurs

CHARACTERISTIC DE COUCHES ET NONLAYERS

Character Laying Hen Nonlaying Poule
Comb Grand, rouge, cireux, full Petit, pâlissez,
scaly, shrunken

Wattles Large, prominent Petit, contracté
Vent Large, les moist Sèchent, a plissé
Abdomen Plein, doux, velvety, Peu profond ou plein de
graisse dure
docile
Bones pubien open Flexible, large Raide, fermez
ensemble

CARACTÉRISTIQUE DE HAUTS ET BAS PRODUCTEURS

Character Haut Producers Bas Producteurs

Vent Bleached, grand, oval Jaune, sec, rond,
Les moist ont plissé
Regardez Ring Bleached Jaune - Coloré
Beak Bleached ou bleaching Jaunissent ou jaune
croissant
Shanks jaune Pâle à white, Jaunâtre, rond, plein
amincissent, à plat

Head red, Net, clair Grossier ou overrefined,
Balanced émoissé, long, plat

Eyes Prominent, bright, submergé, indifférent

Le gazeux

Face Clean-cut, appuyez-vous, free Submergé ou musclé,
plein

de color jaune jaunâtre, garni de plumes
et plumes

Le Body Deep Bas-fond

Back Wide, la largeur a porté Narrow, en effilant,
dehors à bones pubien pincé

Plumage Worn, séchez, soiled Lisse, lustré, non
souillé

Molt molter Tardif molter Tôt

Carriage Active et alert Paresseux et indifférent

La source: Choisir Pour Haute Production de l'Oeuf,
Vermont. Le Service de l'Extension agricole,
Circulaire 115Ru

Une fois chaque poulets de l'année renouvelleront leur plumage (plumes). Le processus de remplacer les vieilles plumes avec les nouveaux sont appelées muer. Quand une poule commence à muer elle arrêtera les mettant oeufs. Poules qui commencent leur mue tôt, après huit ou neuf mois de production, est molters tôt appelé. Les autres poules ont mis pour 12 à 15 mois avant qu'ils muent, et est appelé en retard molters. Pour faire un haut dossier de l'oeuf, les poules doivent muer dans l'année en retard et renouveler leur plumes dans huit à dix semaines. Les poules qui muent dans l'année tôt peuvent prendre six mois à renouvez leurs plumes. Représentez 36 spectacles l'ordre dans que les molters lents et rapides perdent leur

rcd36x45.gif (600x600)

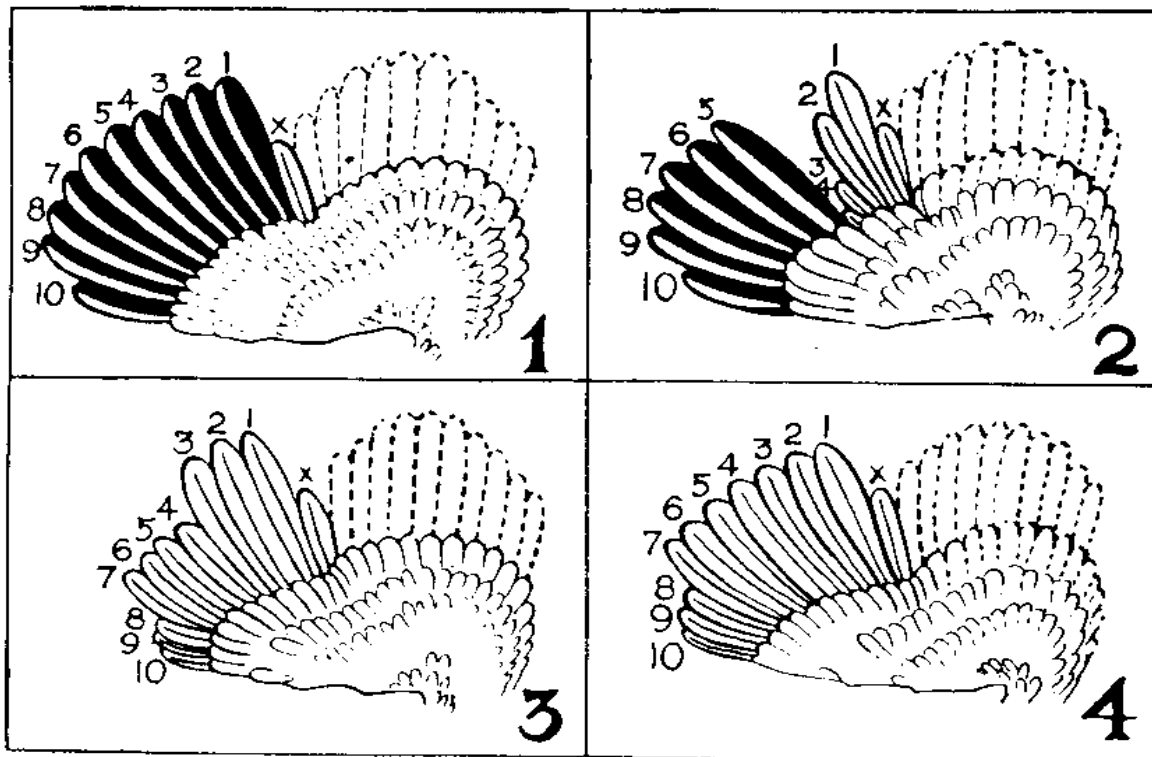


Figure 36

Wings during different stages of molt. Top left (1) shows the 10 old primary feathers...
 file:///D:/temp/01/maister1008.htm

Figure showing different stages of molt. Top left (1) shows the 10 old primary feathers (black), and the secondary feathers (broken outline), separated by the axial feather (x). Top right (2) shows a slow molter at six weeks of molt, with one fully grown primary and feathers 2, 3, and 4 developing at two-week intervals. In contrast, 3 (lower left), a fast molter, has all new feathers. Feathers 1 to 3 were dropped first (now fully developed); feathers 4 to 7 were dropped next (now four weeks old); and feathers 8 to 10 were dropped last (now two weeks old). Two weeks later (4, lower right), feathers 1 to 7 are fully grown. Fast molt took 10 weeks, compared to 24 weeks for slow molt. (Courtesy, South Dakota Extension Service.)

les plumes de l'aile fondamentales. Une poule muant lente tombera juste une plume fondamentale à la fois sur une longue période de temps. Avec bonnes tensions de mettre des oiseaux, les poules tomberont un groupe de plusieurs primaires et alors très peu après laissez tomber plus, donc traverser leur mue rapidement et revenir à production. Bien que la plupart des oiseaux cessent de mettre pendant leur mue, quelques-unes des bonnes tensions renouveleront demi ou plus de leurs plumes fondamentales avant ils arrêtent la pose finalement.

L'année première de mettre est toujours la plus haute période de production, et parce qu'oeuf la production décline avec chaque année suivante, beaucoup d'experts de la volaille recommandent arrière-cour fermiers de la volaille remplacer le troupeau entier sur une base annuelle. Si les poules sont gardées pour une seconde l'année, seulement les bons devraient être gardés. Toutes les poules devraient être vendues ou devraient être mangées par la fin de leur deuxième année de la pose.

Si vous utilisez la cage de la colonie, remplacez la partition (mur amovible) quand les poules la production décline et prépare pour une nouvelle fournée de poussins. Réduire la surface d'installation disponible aux poules pendant que les poussins grandissent ne sera pas un problème.

Mettre des poules ira pensif " de temps en temps ".
Ils persisteront à s'asseoir sur leurs oeufs dans
une tentative instinctive les éclore (pas un problème
avec la cage de la colonie). Un oiseau dans ceci
la condition assemblera des oeufs sous elle, asseyez-
vous sur eux, troublez ses plumes, et becquetez à
quelqu'un
essayer de la détacher. Une telle poule pensive
devrait être isolée avec alimentation et devrait être
arrosée dans un petit
stylo séparé ou boîte qui ont un sol de fil ou
lamelles minces. L'air qui circule sous et
autour de l'oiseau la frustrera instinctif essayez de
faire un nid chaud, et elle veut
que probablement soit cassé de dans quelques jours
broodiness après qu'elle peut être rendue au
le troupeau.

Maniant Oeufs et Viande

Vous contrôlez tout qui se passe à un oeuf du temps il est mis jusqu'à ce qu'il soit mangé ou vendu. La production d'oeufs de qualité exige l'attention prudente à quelques détails à évitez dégât de la chaleur, fissures, et saleté. Aucun matériel compliqué n'est nécessaire.

Les oeufs devraient être assemblés au moins pendant l'année deux fois par jour, et plus souvent dans chaud le temps. Le rassemblement fréquent pas seul les aides préviennent la détérioration dû à la chaleur, mais réduit la proportion de fêlé, cassé, et oeufs sales. (Voyez le Chiffre 37.)

rcd37x47.gif (600x600)



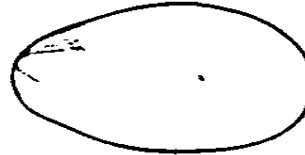
SOILED EGGS

POOR SHAPE AND SHELL TEXTURE

LES ÉLEVANT POULETS



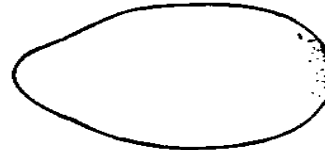
SLIGHT STAINS MAY BE BARELY DETECTABLE.



SLIGHTLY ABNORMAL SHAPE AND SHELL TEXTURE IS EASY TO SEE.



MODERATE STAINS ARE EASY TO SEE BUT NOT PROMINENT.

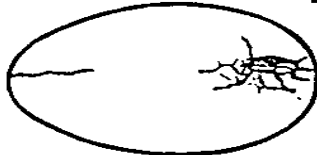


ABNORMAL EGGS HAVE FLAT SIDES, POINTED OR THIN SHELL ENDS, ROUGH ENDS, OR ROUGH RIDGE AREAS.

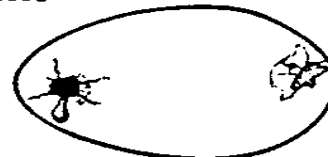


DIRTIES HAVE SLIGHT OR MODERATE STAINS COVERING MORE THAN 1/4 OF THE SHELL SURFACE, OR ANY ADHERING DIRT.

BROKEN SHELLS



CHECKS HAVE A BROKEN SHELL. CHECKS MAY BE VERY FINE AND HAIRLIKE OR PLAINLY VISIBLE DENTS.



LEAKERS HAVE LEAKS FROM A BREAK IN THE SHELL MEMBRANE. AN EGG IS ALSO CLASSIFIED AS A LEAKER IF A 1/4-INCH AREA OF THE MEMBRANE IS EXPOSED.

Figure 37

When you sell eggs to the public you must make sure they are clean and free of stains or cracks. Sometimes cracks are very fine and hairlike. Anyone who knows how to select quality eggs will pass over any that are soiled, cracked, or broken. Poorly shaped eggs might be sound, but will be rejected because of their appearance.
(Courtesy, University of California Extension Service.)

Les nids devraient avoir une provision adéquate de se nichant matière propre dans eux à tous moments (sauf nids de la cage de la colonie qui ont fait pencher le fil touche le fond). Les oeufs sales ne devraient jamais être lavé, mais devrait être nettoyé en frottant avec papier de verre fin légèrement. Dès que le les oeufs ont été assemblés, ils devraient être emmenés à un endroit frais et devraient être restés jusqu'à là a vendu ou mangé. Les oeufs chauffent encore du nid devrait être parti dans un panier ouvert, grossièrement tissé ou plateau jusqu'à ce qu'ils aient refroidi. Le

refroidissement rapide est un pas important dans conserver la qualité et peut être aidé en permettant à air de circuler chaque oeuf autour. La gamme de température dans que les oeufs peuvent être tenus est de 29[degrees]F à 60[degrees]F (- 1.5[degrees] à 15.5[degrees]C). À températures au-dessus 60[degrees]F (15.5[degrees]C) la détérioration peut être pensée de comme comparable à l'effet de chaleur sur le beurre. Le fait que les oeufs refroidis attireront la condensation quand ils sont rendus à un l'environnement chaud est d'aucune conséquence. De préférence, les oeufs devraient être réfrigérés. Dans les régions tropiques sans stockage de l'oeuf de la réfrigération peuvent être un problème. Une grande cruche ou un la section de canal peut être coulée dans la terre dans une pièce sur le côté nord d'un bâtiment

former une place de la tenue convenable. Les oeufs peuvent être gâtés par les fortes odeurs et peuvent être dus

que ne soit jamais entreposé dans toute place qui sent de moisi ou de kérosène. Les oeufs n'ont pas consommé à la maison

devrait être vendu au moins par semaine deux fois, plus souvent si possible.

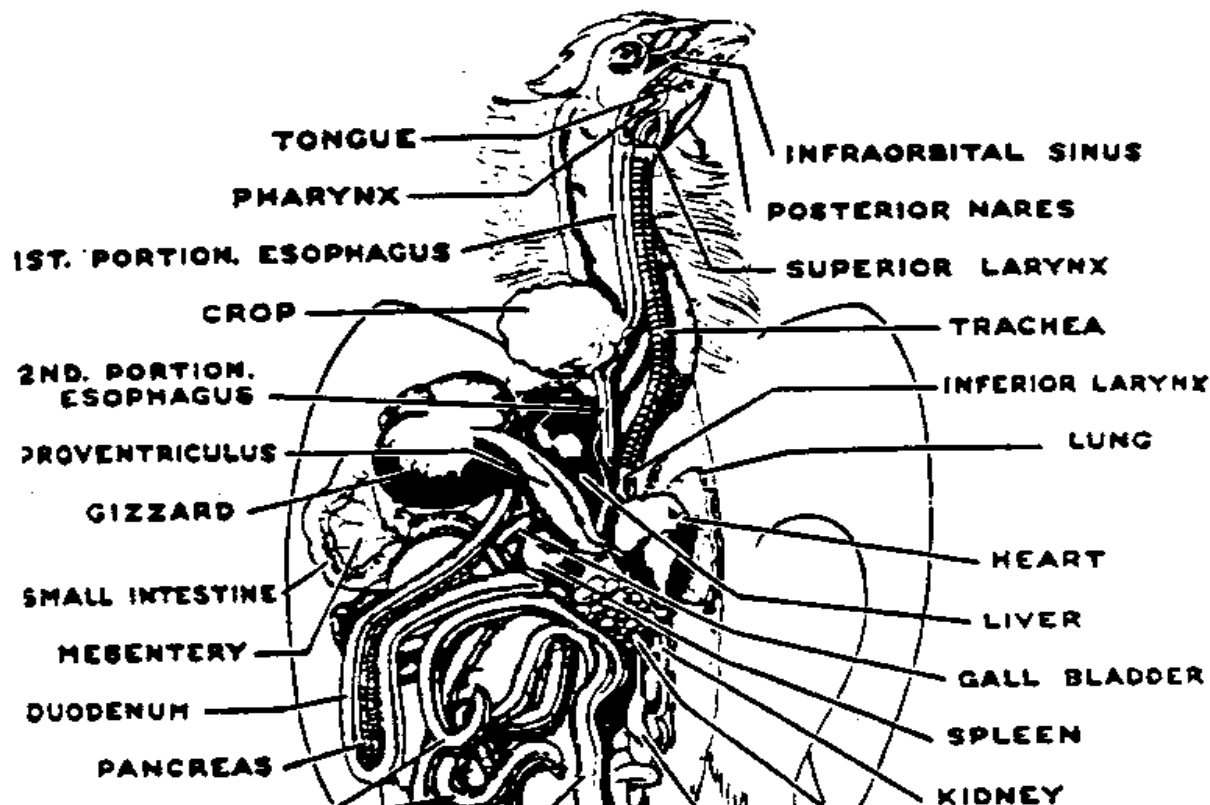
Les poulets de l'assassinat le même jour la viande sera utilisée à moins que soit le frigerator est disponible à la nourriture

il de gâter. Pour tuer des poulets, pendez-les par leurs pieds et coupez à travers les veines dans le gorge avec un couteau tranchant. Laissez tout l'égout du sang dans un récipient. Le sang peut être cuit, a séché, et a ajouté pour nourrir pour les autres poulets (quelques gens cuisent avec le sang).

Pour enlever des plumes, placez l'oiseau (après qu'il ait été saigné) dans eau à 130[degreess] à 135[degreess]F (54[degreess] à 57[degreess]C). Cette température bout au-dessous, mais trop chaud mettre votre main dans. Dès que les plumes sont bien trempées avec eau chaude, cueillez-les aussi rapidement que possible. Un petit montant de savon ou détergent dans l'eau aidera mouillé les plumes. La petite boîte des plumes que soit brûlé sur une flamme ouverte.

Pour enlever les organes internes, coupez un petit cercle autour de la prise d'air. Coupez vers le la fabrication de la poitrine une ouverture grand assez insérer vos doigts et sortir de les intestins. N'oubliez pas d'enlever la récolte et trachée dans la région de la gorge. Soyez sûr sauver et manger le coeur, foie, et gésier. (Voyez le Chiffre 38.) Le gésier devrait être découpé en tranche ouvert et le

rcd38x48.gif (600x600)



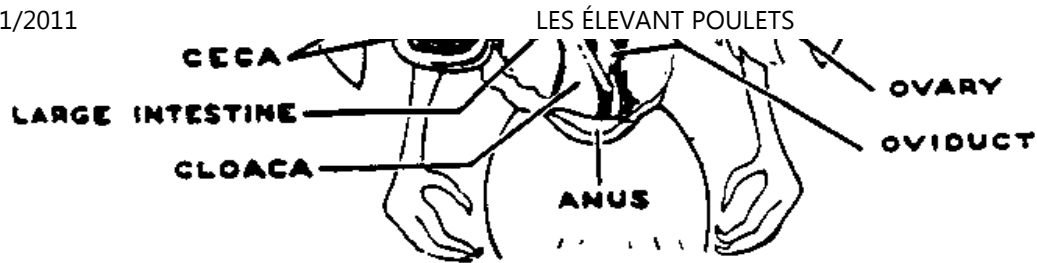


Figure 38

Diagram showing the location of internal organs.
 (Courtesy, University of California Extension Service)

le contenu a enlevé et a abandonné. La vésicule biliaire (un petit sac a rempli de liquide) devez que soit coupé loin du foie avant de cuire avec soin, en prenant le soin pour ne pas casser le sac.

C'est naturel pour quelques gens être attaché à leurs oiseaux. Ils les envisagent plus comme les animaux familiers que nourriture pour la table. Néanmoins, l'objet d'élever de la volaille est fournir plus

la nourriture et peut-être gagne un petit supplément de salaire. Essayez de penser à ceci pendant le le projet. Si vous le trouvez impossible de tuer vos poulets, vous pouvez les vendre toujours dans le le marché.

MALADIES ET LEUR CONTRÔLE

C'est toujours bon de prévenir la maladie avant qu'il se produise, parce que traiter la maladie peut être même difficile. Dr. H.R. L'oiseau offre le conseil suivant:

1) poulets de l'Alimentation une alimentation équilibrée les préviendra de développer alimentaire Les maladies . Omettre même une vitamine ou minéral peut produire l'augmentation lente, Susceptibilité à maladie, et haute mortalité.

2) Si un troupeau de poulet est grand ou petit, c'est une bonne idée pour le garder séparé comme beaucoup comme possible d'autre volaille (canards, oies, dindes, etc.). N'achetez pas adulte ou à moitié grand oiseaux et les ajoutez à votre troupeau. Toujours oisillons de l'augmentation séparément de réserve mûre.

3) Fournissent de la volaille des arroseurs propres et des nourrisseurs et bien ont aéré le logement.

4) Pour oiseaux logés dans les stylos, fournissez ventilation suffisante pour garder la litière sèche assez

donc les oiseaux peuvent gratter dans lui. Il ne devrait jamais être mouillé ou collant. Mouillez mettez en désordre autour

Les arroseurs devraient être remplacés. La litière de l'agitation au moins une fois par semaine.

- 5) Isolent des oiseaux malades du principal troupeau immédiatement. Enterrez l'oiseau mort profondément.
- 6) rongeurs de la Nourriture (rats et souris) et animaux inamicaux loin du troupeau.
- 7) Si vos oiseaux sont logés dans les cages, les cages devraient être construites avec filet métallique ou lamelles permettre à l'engrais d'échouer à la terre.
- 8) Observent des boîtes du nid. Nettoyez en cas de besoin et ajoutez se nichant matière fraîche.
- 9) Protègent des poulets de soleil intense, pluie, et avant-projets.
- 10) donnez des vert frais à poulets au moins par

semaine une fois ou deux fois.

11) suivez le programme de la vaccination recommandé par votre extensionist agricole ou officier vétérinaire. (Voyez la Table 7.)

rcdxtab7.gif (600x600)

Table 7. A Possible Vaccination and Medication Schedule for Chickens

Type of Disease	Type of Vaccine or Medication	Method of Application	Vaccine or Medication Schedule
Infectious bronchitis	Egg-adapted vaccine	Nose or drinking water	1 day old
Marek's disease	Turkey herpes virus	Injection in muscle or abdominal cavity	1 day old
Newcastle disease	B ₁ strain or locally produced vaccine	Nose, eye, or drinking water	1 to 4 days old; repeat at 1 month; repeat every 3 or 4 months
Fowl cholera:			

15/11/2011

LES ÉLEVANT POULETS

Prevention	Pasteurella multocida bacterin	Injection under skin of neck	3 months old; repeat 1 month later
Treatment	Sulfa drug (sulfaquinoxaline) or antibiotic (terramycin)	In water or feed, or by injection	Follow manufacturer's directions
Fowl pox	Fowl pox vaccine	Injection into wing web	6 weeks old
Coccidiosis:			
Prevention	Cocciostat - nicarbazin (Do not give to laying hens)	Feed	1 day to 18 weeks old
Treatment	Sulfaquinoxaline	Water or feed	Follow manufacturer's directions
Worms	Piperazine	Water or feed	Follow manufacturer's directions

En cas de premières manifestations sérieuses de maladie, M. Krusch recommande qu'un diagnostic consciencieux est fait par une personne qualifiée, tel qu'un vétérinaire

ou pathologiste. C'est préférable que le que l'examen de l'autopsie et diagnostic soient conduits dans un laboratoire où microscopes et l'autre appareil est disponible. C'est bon si les poulets malades vivants peuvent être prises à le laboratoire pour examen. Avec les poulets prenez de l'information complète à propos de la nature de la première manifestation de la maladie, le nombre d'oiseaux a affecté, et général histoire du troupeau. Ce n'est pas recommandé pour l'éleveur de la volaille inexpérimenté pour tenter à diagnostiquez toute maladie autre que coccidiosis et vers. Généralement, une personne a qualifié à faites un diagnostic peut faire aussi des suggestions sur la cause et traitement du problème.

Ce serait impossible d'inscrire toutes les maladies et problèmes dans qui affectent de la volaille un publication de ce type. Cependant, suivre est une

**description du plus communément
les maladies rencontrées.**

Pullorum

C'est une maladie potentiellement mortelle causée par une bactérie (pullorum de la Salmonella) cela habituellement affecte des poussins sous trois semaines maturation. Il est transmis de poules infectées à travers leurs oeufs aux poussins. Bien qu'il n'y ait aucune cure pour cette maladie, ce peut être prévenu. Toujours assurez-vous vous achetez des poussins d'incubateurs qui maintiennent pullorum gratuitement l'élevant réserve. Les incubateurs honorables testent pour pullorum et entraînent bon système sanitaire.

Le Choléra des oiseaux

Cette maladie bactérienne est aussi connu comme

septicémie de l'hémorragic. La maladie est passée à travers les crottes d'oiseaux infectés. Dans les cas sévères, l'oiseau peut mourir dans une période de de 12 à 24 heures. Les oiseaux peuvent paraître être un jour normal et trouver mort le prochain le jour. Les oiseaux deviennent faibles et tombants, en s'asseyant avec leurs yeux ont fermé et les cous ont contracté.

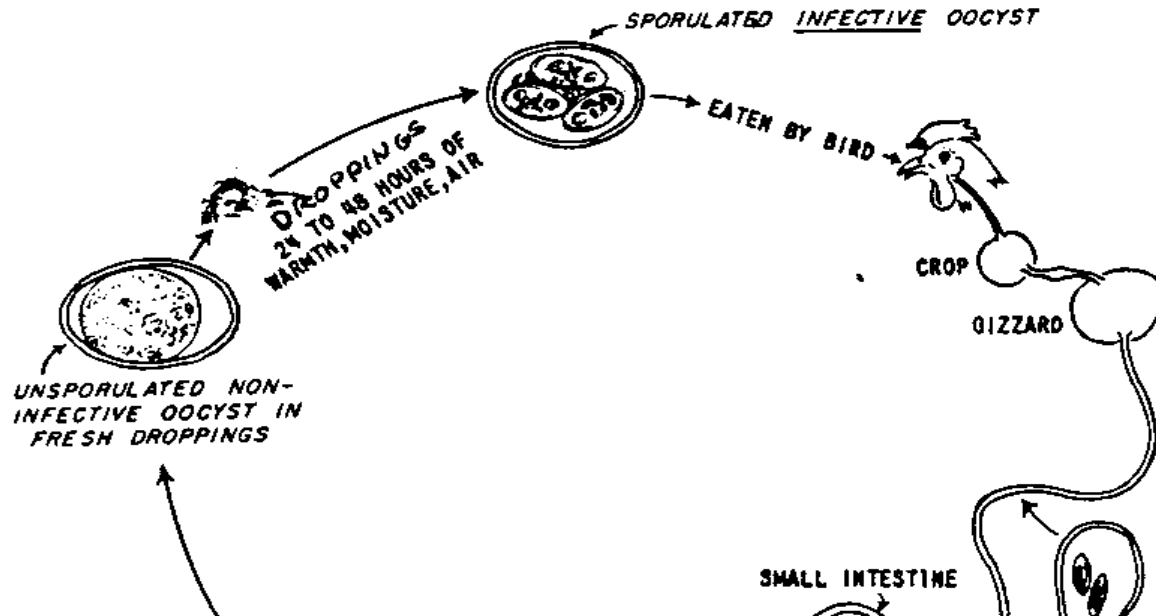
Sur autopsie le coeur et les poumons ont souvent des hémorragies et des taches rouges. Cette maladie est prévenu à travers un programme de la vaccination le mieux.

Coccidiosis

Le plus grand hasard aux oiseaux pendant la période croissante est une première manifestation de coccidiosis, une infection causée par une espèce ou plus d'un groupe d'organismes du protozoaire sue

comme coccidia. (Voyez le Chiffre 39.) Les signes premiers de coccidiosis pâlissent et basse vitalité.

rcd39x52.gif (600x600)



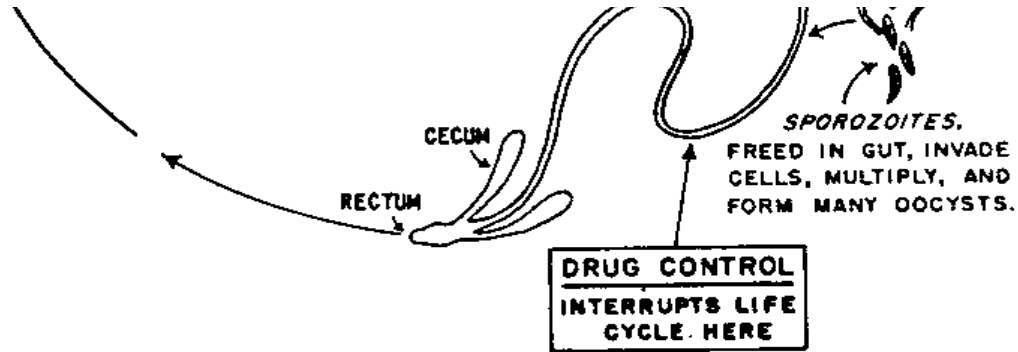


Figure 39

How coccidia develop and infect chickens.

(Courtesy, Agricultural Extension Service, University of California)

Les plumes commencent à sembler rugueux et émoussé. Progressivement, les oiseaux s'abaisseront et la position a voûté avec têtes tirées et suspension du résidus de distillation. Les oiseaux affectés sont justes d'entasser ensemble. La diarrhée ou ne pas accompagner la maladie. Le sang commencera à paraître dans les faciès

approximativement quatre jours après l'infection originale.

Si les symptômes sont reconnus dans le temps, la première manifestation peut être rapidement et efficacement contrôlé par l'usage de tout bon coccidiostat utilisé dans l'eau. Depuis que le coccidiosis frappe extrêmement jeune, surtout sous conditions chaudes, humides, qu'il est recommandé fortement que n'importe qui projeter de garder de la volaille localise et obtient la provision de plusieurs jours d'un coccidiostat au moment les poussins sont achetés. Coccidiostats et directions pour leur usage sont habituellement disponible à dispensaires, pharmacies, l'extension agricole place, ou vétérinaire les bureaux.

Newcastle

C'est une maladie très contagieuse causée par un virus. Il s'étend d'oiseau à oiseau rapidement. Dans les poussins les symptômes les plus communs sursautent, tousser, et pépiements enroués. La perte d'appétit et une tendance se blottir sont aussi des indications communes. Les mettant troupeaux souvent est infecté tout à la fois. Ils affichent un symptôme caractéristique--tordre en arrière de la tête. La production de l'oeuf tombe pour mettre à zéro presque et les coquilles sont souvent douces. Le bon chemin prévenir cette maladie est à travers vaccination. Beaucoup d'incubateurs du gouvernement veulent vaccinez leurs poussins contre cette maladie avant de les vendre au public.

Les vers

La présence de vers dans la volaille causera

augmentation pauvre et production de l'oeuf inférieure.

La prévention à travers l'usage de bon système sanitaire est la bonne cure pour tous les genres de vers.

Les vers ne sont pas un problème généralement quand installe ou les sols du slatted sont utilisés. Si les vers sont

suspecté et montre dans l'étendue intestinale pendant un examen de l'autopsie, le troupeau,

devez être des wormed immédiatement et chaque 30 jours par la suite. Le citrate de la pipérazine est le ingrédient actif de base dans médecines du mostworm vendues pour usage dans bétail, cochon, volaille, et même êtres humains. Depuis que les fabricants différents emballent la drogue dans les concentrations variables

c'est bon de suivre les fabricants recommandé des

dosages par poids; si le fabricant recommande une 5cc dose pour un enfant de 40 livres et les oiseaux en pèsent 4 bat chacun, 5cc traiteront 10 oiseaux. L'eau devrait être retenie des oiseaux trois heures avant le traitement. Le montant exigé de médicament est mélangé avec assez d'eau à alors dernièrement les oiseaux 1 1/2 à 2 heures. Fournissez de l'eau propre, fraîche dès que le pseudohydrolat est fini. <voyez le chiffre 40>

rcd40x53.gif (600x600)



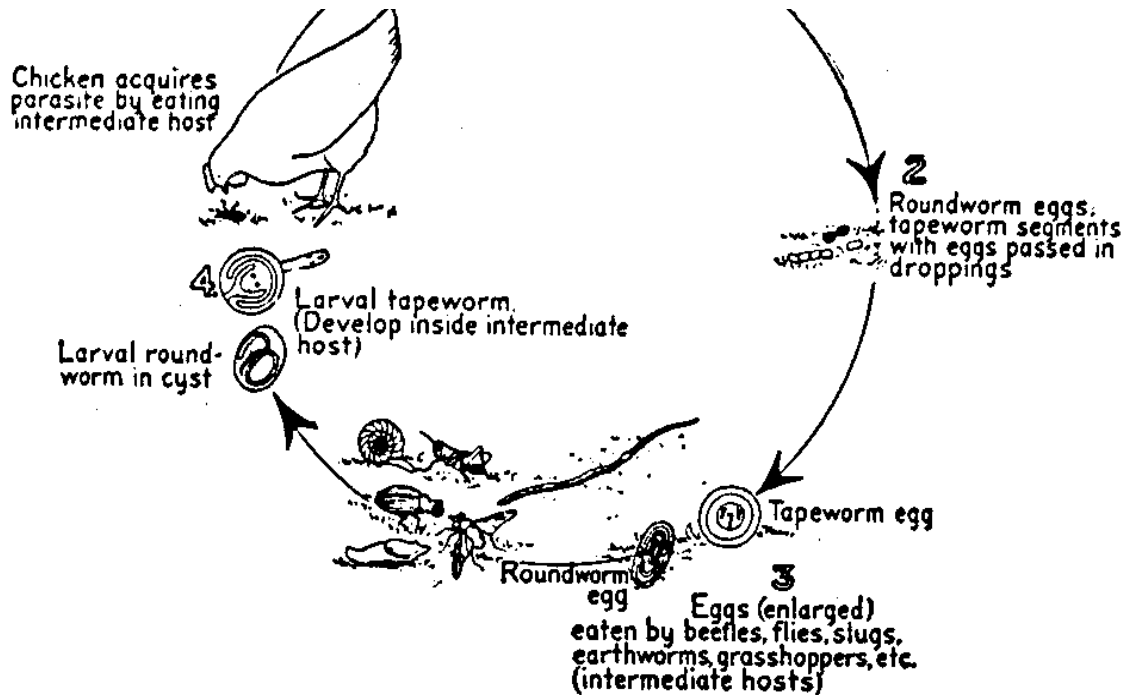


Figure 40
Various stages in the life cycle of tapeworms and roundworms.
 (Source: Farmer's Bulletin No. 1652, U.S.D.A.)

Poux et Mites

Les poux sont des insectes âpres qui causent les oiseaux une grande quantité de souffrance. Ils causent l'irritation

de la peau avec formation de la croûte. Le pou le plus commun les oiseaux adultes touchants sont le corps le pou. (Voyez le Chiffre 41.) Quand les oiseaux sont infestés mal, l'augmentation et production de l'oeuf peuvent

rcd41x54.gif (600x600)



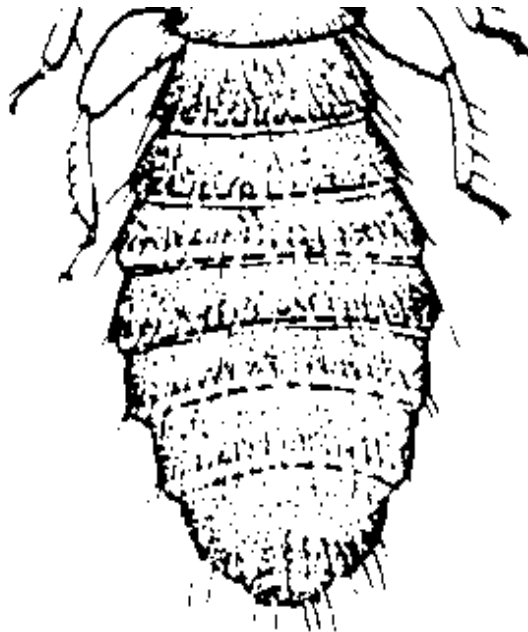


Figure 41

What a body louse looks like, greatly enlarged.
(Source: Leaflet No. 474, U.S.D.A.)

souffrez. Plusieurs médecines (poudres à saupoudrer) peut être utilisé pour contrôler des poux (Carbaryl est efficace).

Les mites sont aussi des casse-pieds âpres qui habituellement vivent dans les fissures et fentes de la volaille la maison et attaque les oiseaux le soir. Ils sont souvent très actuels sur les perches du perchoir. Un de les bons chemins de mites du controlling sont utiliser un aérosol qui contient le fond de carter du gaspillage des parties égal huile et kérosène. Il devrait être appliqué au bâtiment, les perches du perchoir, entièrement et le matériel (sauf nourrisseurs et arroseurs). C'est un bon cependant bon marché entraînement et devrait être fait tout naturellement.

RECORD GARDE

Les registres ont besoin ne soit pas compliqué, mais n'importe qui qui garde de la volaille devrait garder des registres.

Les registres simples vous aideront à rester traquez de la performance de poules de quand ils en premier commencez à mettez à travers leurs dernières semaines de production. C'est très important de rester un compte exact de frais totaux et revenu d'oeufs et viande. Les chiffres 42 et 43

rcd42550.gif (600x600)

RECORD OF EXPENSES

Month _____ Year _____ Date Hatched _____ No. Birds _____

DATE	FEED		OTHER EXPENSES		TOTALS
	Lbs (Kg)	Cost	Description	Cost	

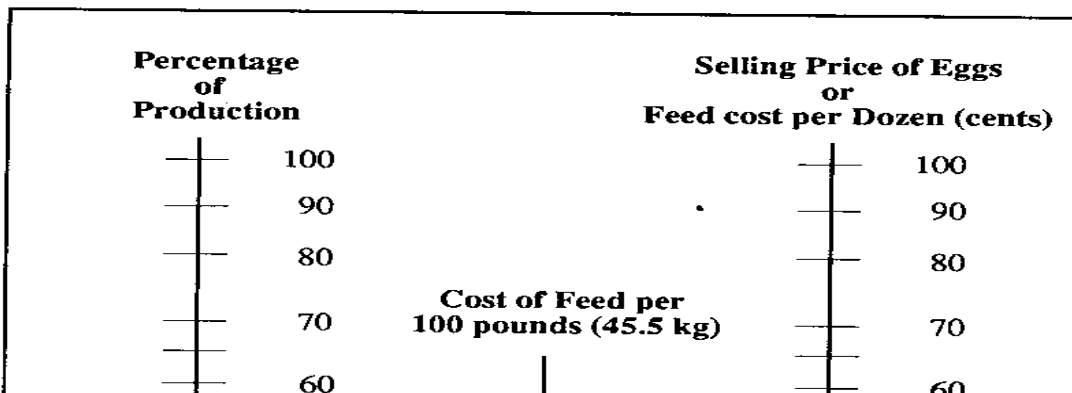
Figure 42

Keeping track of expenses is important to all home producers of poultry.

Le pourcentage, ou taux de laïque, d'un troupeau du poulet peut être converti dans coût de l'alimentation facilement

par douzaine d'oeufs en utilisant l'information contenus dans Chiffre 44.

rcd44x57.gif (600x600)



LES ÉLEVANT POULETS

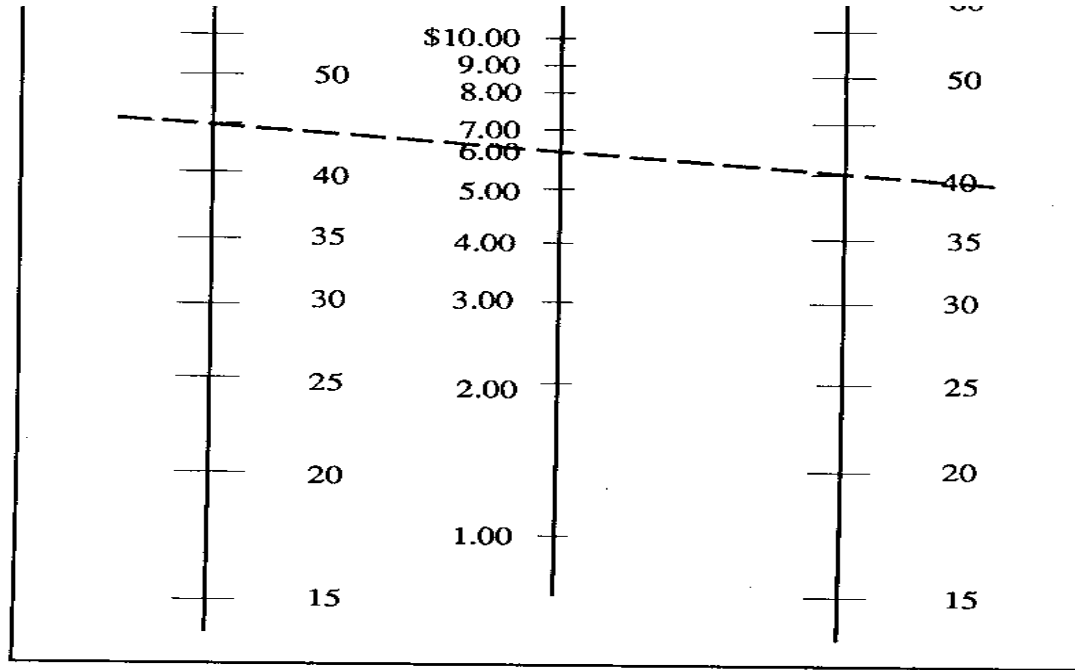


Figure 44

When feed costs \$6.00 per 100 pounds (45.4 kg), and hens lay at a rate of 45 percent, the feed cost of each dozen eggs is 40 cents. (A flock of 100 hens must lay 45 eggs a day to pay for their feed.)

RAISING CANARDS

Illustrations par Marina Maspero

SELECTING UNE ESPÈCE DE CANARD

Il y a beaucoup d'espèces différentes de canards. Celui que vous sélectionnez dépendra sur le but pour qu'il sera élevé. Si les canards sont gardés pour viande un peu supplémentaire, alors, principalement les canards de village locaux ou canards Muscovy peuvent être utilisés. Si votre intérêt est dans une espèce qui les produits alimentaires beaucoup d'oeufs, alors la bonne puissance de choix est le Campbell Kaki, thaï, ou Indien Le coureur. Autres combinaisons de l'offre des espèces de haut oeuf et production de la viande.

Les Canards de Village locaux

Pour les gens des siècles les espèces locales sont restées, en particulier pour leur excellent la viande de la qualité. Ils sont une bonne espèce de choix pour le débutant, comme ils sont très résistants à mauvais temps et périodes quand l'alimentation est dans courte provision. Les canards de village sont très bons à fouiller pour trouver leur propre nourriture. Malheureusement, leurs jambes sont si courtes que leurs corps presque touchent la terre, et ils difficulté de marcher de longues distances. (Voyez le Chiffre 1.)

rcdlx61.gif (486x486)



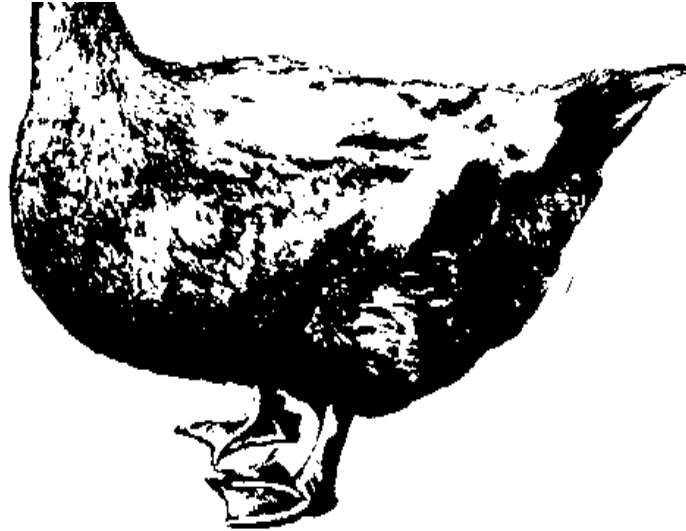


Figure 1

Short legs make it difficult for local village breeds to walk long distances in search of food.

Généralement ils ont pondu seulement 60 à 80 oeufs par année .

Campbell kaki

Ce canard a été produit en Angleterre par un éleveur a nommé Mme Campbell qui a traversé

Les canards anglais et indiens. Ils sont kaki coloré-- lumière marron jaunâtre--et est

au sujet de la même dimension comme village esquive, exceptez ils sont plus sveltes avec légèrement plus longtemps

les jambes. (Voyez le Chiffre 2.) Le poids moyen de chaque canard est 1 1/2 à 2 kilogrammes (3.3 à 4.4

rcd2x62.gif (486x486)



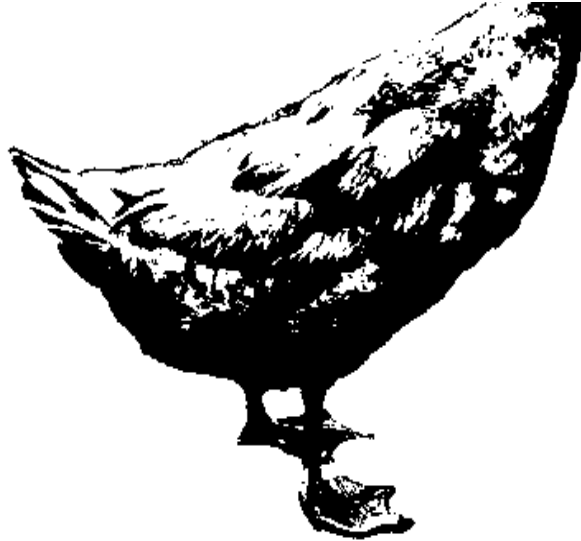


Figure 2

Improved ducks have longer legs and slender bodies.

les livres.) . Ils se trouvent grand et sont capable de marcher longtemps distance à la recherche de nourriture. Le mâle a un marron sombre inférieur en arrière, plumes de la queue, tête, et cou. Le dos supérieur est noir

verdâtre

et le reste de son plumage est kaki. Les jambes et orteils sont bruns. Un canard seul est capable de pose 250 à 300 ou plus d'oeufs une année.

Le Coureur indien

Ce canard tient son corps presque droit de pieds pour conduire. Le Coureur indien est seconde seulement au Campbell Kaki dans production de l'oeuf et un canard seul pondrez 250 ou plus d'oeufs par année. Généralement ces canards sont blanc pur avec orange aux pieds rougeâtre orange et les jambes. Les mâles et femmes pèsent approximativement 1 1/2 à 2 kilogrammes (3.3 à 4.4 livres.).

Muscovy

Le mâle est grand, approximativement 4 à 5 kilogrammes (8.8 à 11 livres.), et la femme pèse au sujet de

1 kilogramme (2.2 livres.) plus peu. Les gros morceaux Rouges, charnus de peau sont présents autour du bec et yeux.

Plumage aligne de blanc à noir et blanc habituellement, et ils ont une crête de plumes sur le sommet de la tête que peut être élevée ou peut être baissée à volonté. Contrairement aux autres espèces

mentionné, ces canards sont de bons aviateurs et se percheront souvent sur les murs ou les bâtiments.

Pendant que

les femmes sont des couches pauvres, ils s'asseyent sur leurs oeufs les éclore et faire très bon les mères. Approximativement 10 à 25 oeufs seront mis trois fois par année. Muscovy esquive est excellent pour les petites fermes comme ils sont de très bons foragers et peuvent élever leur propre jeune. Les oeufs du Muscovy prennent cinq semaines pour éclore au lieu des quatre semaines

exigé par les autres canards. Le mâle Muscovy se mariera souvent avec femmes d'autres espèces de canards; la race croisée qui résulte est grandir généralement rapide et fait un excellent vendez l'article. Malheureusement, ce type d'élever des résultats dans les canards stériles; et bien que les mâles peuvent être vus pour se marier avec les canards de la femme, les oeufs produits sont tout stériles; le la croix féminine ne pond pas d'oeufs à tout.

Pékin Blanc

C'est un grand pesée initial du canard approximativement 3 1/2 à 4 kilogrammes (7.7 à 8.8 livres.) à âge adulte.

Sous bonnes conditions de l'alimentation il peut arriver à un poids de 3 kilogrammes (6.6 livres.) dans seulement huit semaines. Parce que ces canards sont si attirants ils

sont souvent gardés par les gens de ville comme animaux familiers.

Le billet du canard est une couleur orange jaune, ses jambes et pied une couleur rougeâtre jaune, et il a peau jaune. Le Pékin Blanc n'est pas une bonne couche, mais peut produire de 100 à 150 oeufs par année. C'est un setter pauvre et rarement augmentations une couvée (famille) de canetons.

Le thaï

C'est l'espèce commerciale utilisée en Thaïlande pour production de l'oeuf. Ils ont des cous longtemps et corps étroits et aligne dans couleur de blanc pour noircir, bien que la plupart soient quelque ombre de marron ou kaki. Ces canards sont d'excellents foragers, en déplaçant de place pour placer dans recherche de nourriture. Ils pondront 150 à 200 oeufs

par année autour.

Les Espèces de la croix

Souvent un excellents résultats du canard de traverser deux espèces différentes de canards. Un du bons résultats des croix d'élever un Campbell Kaki viril ou le thaï avec un village féminin le canard. Le produit est bien un canard conveni aux conditions météorologiques locaux et capable à mettez beaucoup plus d'oeufs que le canard de village pur. Ils pondront souvent 100 à 200 ou plus d'oeufs une année.

PREPARING ÉLEVER DES CANARDS

Si vous projetez d'élever des canards, la chose première chercher est alimentation du canard. Le relèvement du canard est recommandé à gens qui habitent baies d'océan

proches, marais, rivières, lacs, ou inondé les plaines. Dans ce place beaucoup d'alimentation naturelle, tel qu'escargots, moules, crabes, limaces, les insectes, et les plantes de l'eau sont disponibles. Un autre point important se souvenir est le besoin

pour les médecines. Les principales maladies les canards touchants sont choléra des oiseaux et fléau du canard.

Contactez votre officier de l'extension agricole prochain pour voir si vaccins et autre les médecines sont disponibles. Sans un bon programme de la vaccination le troupeau entier pourrait être détruit dans quelques jours. Il y a quelques règlements simples pour suivre pour élever des canards avec succès:

- * Fournissez beaucoup de bonne alimentation.
- * Commencez avec les canards sains.

- * Vaccinez contre maladie.
- * Donnez le bon soin à canards.

C'est toujours bon de commencer tout projet en étudier et comprenant toutes les parties de lui en premier, et vous devriez lire toute l'information dans cette publication avant d'en prendre les pas. Le suivant deux points sont très importants.

Le Besoin pour Alimentation

Le relèvement du canard prospère dépend une grande quantité d'un bon emplacement où les canards peuvent trouver une provision toute l'année d'alimentation naturelle. Si les canards sont gardés dans une telle région et correct la gestion est pratiquée, un profit peut être fait. Long avant que vous obteniez vos canards vous

décidez comme vous les nourrirez. Est-ce qu'ils seront capables de trouver nourrissez toute l'année long? Veuillez vous avez acheter l'alimentation? Quelles alimentations naturelles sont disponibles? Les canards mangeront:

Les escargots vers de terre riz baissé
tabasse des insectes riz son
que les petits crabs arrosent plante riz cire
pêchent a désherbé ensemence son wheat
Les moules arrosent l'hyacinthe huile de sésame gâteau

Les alimentations naturelles sont bonnes et les canards font beaucoup meilleur quand admis en déduction fourrager sur leur propre plutôt qu'a écrit au-dessus et a nourri une ration mélangée. Si les canards doivent être élevés dans emprisonnement, ils peuvent être nourris le poulet rationne utiliser

les directives dans Section Un (Préparer Élever Les poulets) et dans Appendice 1. Les alimentations du canard commercialement moulues ne sont pas généralement disponible dans beaucoup de pays.

Le Logement adéquat

Presque tout type de logement simple peut être utilisé pour les canards. (Voyez le Chiffre 3.)

Approximativement un

rcd3x64.gif (600x600)



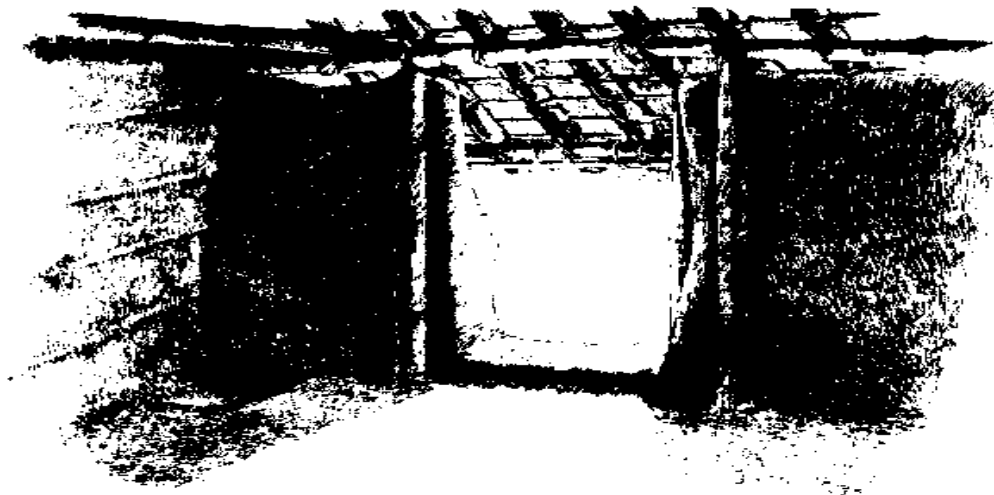


Figure 3
A clean and well-ventilated house for ducks.

le pied carré (.093 [m.sup.2]) devrait être permis par canard, mais si la maison est bien aérée et resté propre, aussi petit qu'un demi cela peut être permis.

Quelques-uns assortissent de litière, tel que sable, que le riz décortiqué, cendres du bois, ou paille, devrait être s'étendu partout le sol. Quand la litière est mouillée et est salie il devrait être remplacé avec matière fraîche; la vieille litière peut être ajoutée à un tas du compost alors ou mélangé dans le sol de jardin. Où la litière est dans courte provision, il peut être séché dans le soleil et peut encore être utilisé.

Les canards pondront leurs oeufs par terre, mais si quelques noyaux peu profonds sont creusés le long des côtés du mur et alors a réglé avec paille ou cosse du riz,

les oeufs resteront assez propre.

Prévenir des animaux sauvages de fouir la terre dans et tuer les canards il est une bonne idée pour conduire pieux du bambou attentivement espacés dans la terre autour de la maison, ou entoure les murs avec fil fabrication de filets coulée dans la terre à au sujet d'un pied (30 centimètre) en profondeur.

Quelques gens vivent en troupeaux leurs canards désirent ardemment des distances à la recherche de nourriture et peuvent dépenser plusieurs semaines loin de maison avec leurs oiseaux. Le soir les canards dorment dans les champs ouverts avec juste un mur d'appui a fait de bambou ou tapis pour les garder à l'intérieur. À leur peuvent être permis de dormir même libre, mais un gardien devrait dormir toujours tout

près. Ce type de gestion est habituellement pratiqué par gens qui maintiennent des grands troupeaux de canards (100 ou plus).

Si possible, un débutant devrait commencer avec canards aînés qui n'exigent pas beaucoup de prudent le traitement. Essayez d'acheter des canards qui ont été vaccinés pour choléra des oiseaux et fléau du canard

donc les pertes de ces maladies seront minimales. La source de canards dépend sur le la région. Dans quelques canards de places est disponible d'un autre éleveur du canard ou peut-être de soldat

organisations et fermes du gouvernement. Où que les canards viennent de, ils doivent être a vérifié très avec soin avant qu'ils soient prises la maison. Souvenez-vous que ce n'est pas possible à espèce et augmentation canards sains à moins que les

canards avec que vous commencez soient de bons canards.

Les sélectionnant Couches de l'Oeuf Adultes

N'achetez pas canards qui sont trop vieux. Un canard mettra bien pour trois années, mais son année première est le bon. C'est facile d'identifier une bonne oeuf couche. Ses plumes seront émoussées dans couleur et s'effiloché (usé en bas ou cassé). Le dos de sa tête aura été choisi nu de les plumes par les mâles de l'accouplement et son bec seront très pâles ou la chair a coloré. Une couche pauvre d'âge égal sera très attirant avec plumes brillantes claires et un bec jaune.

Acheter le Young Esquive (2 à 5 mois vieux)

Quand sélectionner la jeune pioche des canards ceci avec les yeux plus clairs, plus ronds; serré, brillant

les plumes; un abdomen général; attitude droite; et un long cou mince. Une graisse, canard court cuit, soyez une couche pauvre probablement. Un canard se porte bas à la terre, mais une bonne oeuf pose le canard se porte très élevez. (Voyez des Chiffres 1 et 2.) Tout au sujet d'un bon

rcd1x610.gif (486x486)





Figure 1

Short legs make it difficult for local village breeds to walk long distances in search of food.

le canard de l'oeuf - pose est long et svelte. Les mâles peuvent être sélectionnés dans une semblable manière, bien que la largeur d'abdomen n'est pas si importante. Le soin spécial devrait être amené dans sélectionner le le mâle, a appelé un canard, pour seul est exigé d'unir sept à dix femmes. Si vous achetez les race croisée féminines, soyez sûr les mâles sont d'une espèce améliorée pure pour assurer la bonne

**qualité
la progéniture.**

Les achetant Canetons

Un autre façon de commencer est en achetant de jour - vieux canetons d'un incubateur. Choisi actif canetons avec les yeux propres clairs et les plumes sèches. Quelquefois les canetons naissent aussi faible et meurt très jeune. Autres naissent avec quelque défaut que nous ne voyons pas, et peut aussi mourez jeune. Jetez un coup d'oeil sur tous les canetons avec soin; si ils ne paraissent pas sain, ne faites pas achetez-les. Les jour - vieux canetons, même dans le bon de santé, exigeront beaucoup de temps et soin les garder grandir bien (Voyez des Canetons du Relèvement).

Les éclosant Oeufs

Quelquefois c'est possible acheter des oeufs du canard et les éclore à consommation interne un poulet à couvez ils. Pour ce but vous aurez besoin d'une " poule pensive " qui est une poule à qui essaie faites un nid et élevez une famille de poussins. Après avoir trouvé une place tranquille pour rester, elle mettra

un oeuf chaque jour jusqu'à ce qu'elle ait plusieurs dans son nid. Elle les gardera avec soin, et si vous essayez de la déranger ou essayer de retirer les oeufs, elle deviendra très excitée et pouvoir même essayez de becqueter vos mains. Si vous souhaitez utiliser une poule pensive pour éclore des oeufs du canard, c'est

important placer les oeufs sous la poule quand elle devient pensif en premier. Garder la poule confortable et nettoie, fournissez un panier plein de paille pour son nid (Voyez le Chiffre 4). Le canard

15/11/2011

LES ÉLEVANT POULETS

rcd4x66.gif (600x600)





Figure 4

A chicken can be used to hatch duck eggs.

les oeufs prennent 26 à 28 jours pour éclore; le Muscovy exige 35 jours et ses croix avec autre les canards ont besoin d'approximativement 30 jours. Utilisez des oeufs propres de bonne dimension et façonnez avec fort lisse les coquilles. Si les oeufs sont sales, ils devraient être nettoyés avec l'eau chaude et devraient être séchés rapidement.

Comme les oeufs du canard sont grands, un poulet peut prendre soin de seulement sept ou neuf correctement.

La poule

doit être traité avec soin quand elle couve oeufs du canard. Permettez-lui de laisser le nid de temps en temps pour la nourriture et l'eau. Si elle ne revient pas avant les oeufs obtenez la fraîcheur, ce peut être parce qu'il y a des mites (l'insecte - comme sang minuscule drageonne) dans le nid. Dans ce cas, enlevez les oeufs et gardez-les chaud, alors brûlez la paille et vaporisez le panier vide avec kérosène ou versez eau bouillante sur lui. Après ce remplissage du traitement le panier avec frais la paille et a remis les oeufs. Chaque fois la poule laisse le petite pluie du nid les oeufs avec l'eau chaude. Normalement, les plumes mouillées de la canard de la mère humidifient les oeufs, mais quand utiliser une poule vous doit faire ceci vous.

Pas tous les canetons en même temps. Ce ce panneau de descente peut être pris d'en premier

le nid et est resté chaud en les plaçant sur une couche de cosse du riz ou paille dans un panier couvert

jusqu'à ce que tout aient éclos. Cela préviendra la poule de blesser les canetons en marchant sur eux ou laisser le nid avant tous les oeufs ont éclos. Quand le panneau de descente est fini, les canetons peuvent être donnés à la poule pour se soucier pour jusqu'à ce qu'ils soient au moins un mois vieux.

RAISING CANETONS

Une grande quantité de fois et la patience est nécessaire d'élever une couvée de canetons avec succès par vous. Dans beaucoup de régions tropiques le bon temps pour élever des canetons paraît être pendant les pluies premières de l'année. Les canetons achetés d'un incubateur exigent l'attention spéciale.

La section suivante présente des directives pour élever des canetons acheté d'un l'incubateur.

Le fournisseur Refuge

Pour les 10 à 14 jours premiers les canetons peuvent être gardés dans les paniers propres ou les boîtes.

Mettez un un

à deux pouce (5 mm) posez en couches de cosse du riz ou paille dans le fond du panier et changement il fréquemment garder les canetons sèchent et confortable. C'est une bonne idée est ajouter un mince posez en couches de cosse ou paille plusieurs fois par jour. Le soin devrait être pris pour ne pas entasser trop

canetons dans un panier. Ils devraient avoir une petite quantité d'espace pour déplacer autour, mais si le panier est trop grand pour le nombre de canetons, leur chaleur du corps sera perdue rapidement

15/11/2011

LES ÉLEVANT POULETS

et ils seront refroidis et seront morts. (Voyez le
Chiffre 5.)

rcd5x67.gif (600x600)

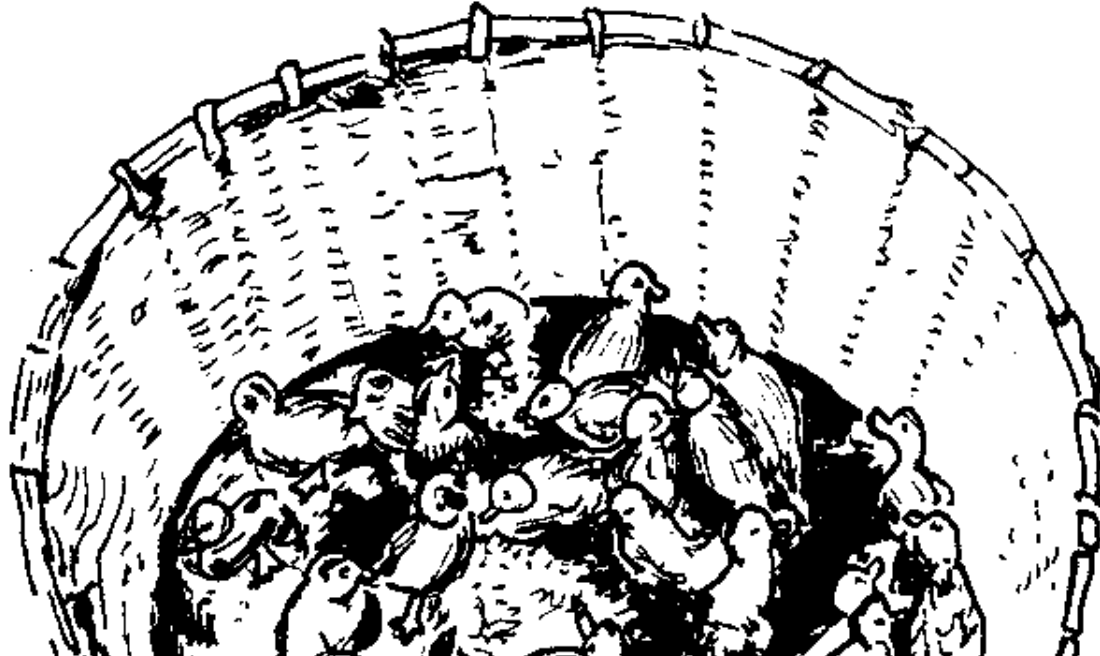




Figure 5

Ducklings can be raised in baskets for the first 10 to 14 days.

Protéger les canetons de rhume le panier devrait être couvert avec un morceau de vaguement le sac du jute tissé (épaisseur seule). Dans temps très froid le sac peut être plié à fournissez la chaleur supplémentaire au-dedans. Quelques-uns esquivent les éleveurs ajoutent quelque cosse du riz chauffée au panier quand les canetons se sentent froids.

Vous devez observer les besoins de la couvée avec soin à tous moments. Quand les canetons sentent aussi chauffez ils élèveront leurs bouches dans une direction montante et pleurer, che " du " che. À ceci chronométrez le sac sur le panier devrait être annulé partiellement ou devrait complètement être enlevé. Si le les canetons se sentent froids ils entasseront pour essayer de rester chaud ensemble. C'est votre travail pour rester une température confortable constante en couvrir ou découvrant le panier comme eu besoin. Idéalement, les canetons devraient être gardés à une température de 80[degrees] à 85[degrees]F (26.5[degrees] à 29.5[degrees]C) pour les 10 jours premiers à 14 jours.

Nourrir

Les canetons commencent à manger le jour après qu'ils et grandissent très vite. Commencer dans le tôt matin que les canetons devraient être nourris à quatre à cinq fois par jour. Essayez de fournir un mélange de genres différents d'alimentation. Les canetons aiment du riz bouilli ou cassé, son du riz, tourteau, vers de terre hachés et escargots (aucune coquille pour les jours premiers), morceaux de poisson, vert, légumes ou plantes de l'eau, blé écrasé, et cire du riz. Quel que soit mélange est utilisé, il devez être moite et haché ou devez fonder dans les petits morceaux. Nourrissez une petite quantité de plantes vertes ou légume couvert de feuilles à chaque repas. Il a été découvert que nourrir piquer l'ortie (Dioica Urtica) aux canetons aidera prévenez des plusieurs types de diarrhée. Piquer l'ortie contient aussi beaucoup de vitamines et minéraux qui aideront des canetons devenez fort

15/11/2011

LES ÉLEVANT POULETS

et sain. (Voyez le Chiffre 6.)

rcd6x68.gif (600x600)



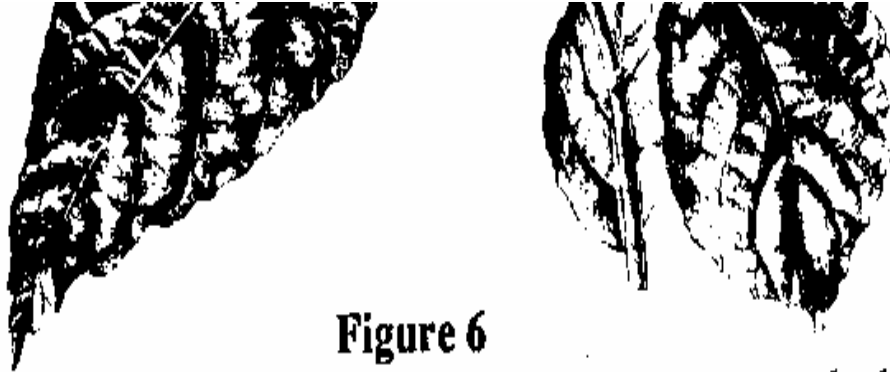


Figure 6

Stinging nettle (Urtica dioica) helps prevent diarrhoea in ducklings.

Ne nourrissez jamais des canetons dans leur panier. Au lieu, enlevez quelques canetons et placez-les sur un sac du jute propre, tapis, feuillet en plastique, morceau de papier, ou dans un autre panier. Répandez le nourriture devant eux et ils commenceront à le ramasser rapidement. Quand les canetons ont terminé de manger (après un ou deux minutes) ils

devraient être placés dans une casserole peu profonde contenir un pouce demi (1.25 centimètre) d'eau. Après avoir bu ils devraient être mis sur un jute sec le sac ou sur une couche de cosse ou paille dans un autre panier jusqu'à ce qu'ils aient séché. Alors ils peut être remis dans leur panier.

Baigner

Beaucoup d'éleveurs du canard permettent à leurs canetons de baigner pour une minute ou deux à midi dans une casserole rempli d'un pouce ou deux (3-5 centimètre) d'eau. Si vous faites ceci soyez sûr de laisser les canetons séchez avant de les remettre dans leur panier.

Soyez sur le qui-vive en cas des canetons avec yeux secs ou paupières collées ensemble; dans l'un et l'autre cas le les yeux devraient être humidifiés avec eau claire

avec soin. L'entraînement bonne gestion. Le les paniers, casseroles, sacs et autres choses devraient être gardés PROPRE. Quelques-uns esquivent les éleveurs utilisent un Savlon antiseptique, même, nettoyer leur matériel.

10 jours à 14 jours Vieux

Après 10 à 14 jours les canetons peuvent être gardés sur cosse du riz ou paille dans un coin de la maison par terre. À ces canetons de l'âge beaucoup d'air entrant et lumière du soleil devraient être permises. À leur peuvent être permis de chercher autour de la maison pour les insectes pendant le jour et petit les plantes. Ils peuvent être marchés à un champ proche ou étang marécageux où il y ont abondant même l'alimentation naturelle. Bien qu'ils fourragent sur leur propre, fournissez-leur un mélange d'alimentation et eau potable deux à trois fois par jour. Les récipients du bambou simples peuvent être

15/11/2011

LES ÉLEVANT POULETS

**fait pour garder l'alimentation et eau propre. (Voyez
le Chiffre 7.)**

rcd7x69.gif (600x600)

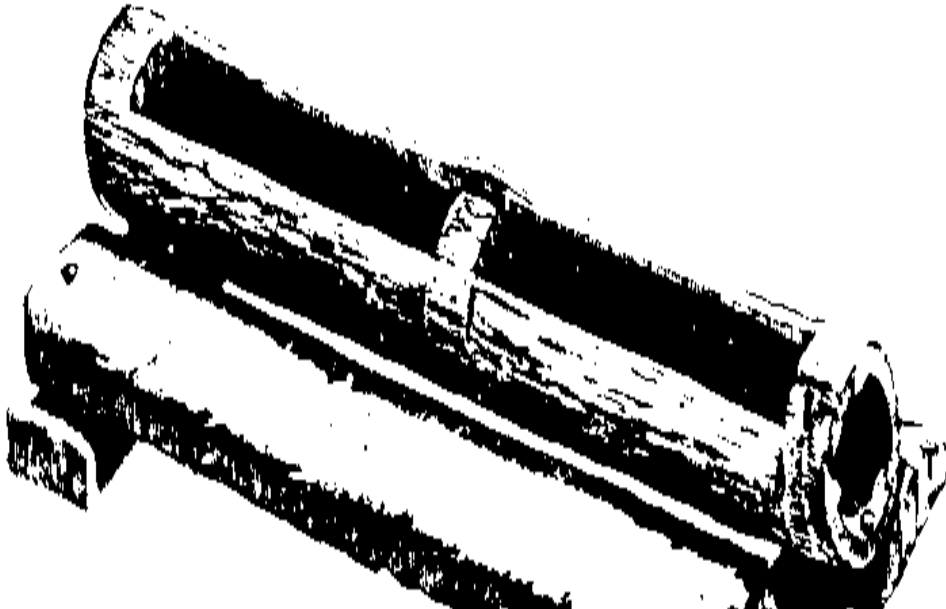




Figure 7

Simple bamboo containers can be used to hold food and water for young ducklings.

S'il pleut soudainement et les canetons ne sont pas capables de trouver le refuge beaucoup mourra dû à refroidir. Les canards aînés aiment la pluie mais les jeunes canards doivent être protégés dans orageux le temps. D'ici que les canetons aient grandi à l'âge de trois ou quatre mois ils veulent
soyez capable de résister à la plupart des conditions

de mauvais temps avec petite incommodité. À midi les canetons devraient être gardés dans l'ombre d'un arbre comme la lumière du soleil à ce temps est même puissant. Après que la chaleur du midi - jour soit passée les canetons peuvent continuer à leur fourrager et soit revenu à la maison avant crépuscule. Une alimentation légère seulement avant de les mettre au-dedans

encouragez-les à revenir chaque jour avec leur gardien.

4 semaines Vieux

Quand les canetons ont quatre semaines ils auront besoin de logement qui fournit un carré payez par oiseau, bien que, si la maison est bien aérée et est restée propre, aussi petit qu'un demi le pied carré peut être permis. Eau claire devrait être donnée à les canetons chaque matin et un mélange d'alimentation. Soyez sûr d'utiliser des

casserolles propres ou des récipients du bambou pour alimentation et eau.

Nourrissez les canetons à l'extérieur de la maison et dans la même place chaque jour. Après un un ou deux la minute qui nourrit les canetons peut être sortie pour un jour de fourrager. C'est bon de ne pas prendre ils aussi loin de la maison si le temps semble mauvais.

MANAGING CANARDS DE L'OEUF - POSE

Si vous avez beaucoup d'alimentation naturelle tout près, est disposé à faire le travail vous (ou au moins fournissez la surveillance journalière), et entraînent bonne gestion, vous aurez un prospère le projet. Un grand troupeau de canards, en exigeant quelque investissement aussi bien que main-d'oeuvre, boîte, fournissez un excellent revenu--les principaux oeufs

de l'existence du profit.

Vivre en troupeaux

Les canards sont très faciles de déplacer de place pour placer. Ils resteront ensemble et marcher longtemps

les distances si quelqu'un (même un enfant) avec une longue perche est les garder pommé à l'intérieur là le la bonne direction. Dans ce chemin les canards sont guidés à places où l'alimentation est disponible et est laissé hors de problème.

Vous devriez vous souvenir qu'esquive et le riz ne va pas bien ensemble quand le riz est dans le semis, être transplanté, ou quand il est conduit dehors (produire le grain). Beaucoup de fermiers n'autorisez pas de canards dans leurs champs n'importe quand pendant que le riz grandit, bien que canards ne pas nuire à riz établi avant qu'il produise le

grain. En réalité, le Chinois canards de l'usage contrôler des insectes malfaisants et baisser les mauvaises herbes qui grandissent entre les lignes de riz dans le paddy.

Les nouveaux canards peuvent être retournés avec un troupeau aîné et ils resteront habituellement ensemble. Si le nouveau troupeau est grand et il n'y a pas de canards aînés pour leur apprendre, les nouveaux canards doivent que soit écrit au-dessus pour au sujet d'une semaine pour apprendre leur nouvelle maison et alentours.

C'est important que les canards soient donnés autant de temps que possible à recherche pour leur propre alimentation.

Quand les canards sont vécus en troupeaux arrière à

leur maison de qu'une alimentation légère devrait être donnée à eux
son du riz et tourteau (si disponible). Cela encouragera les canards à rendre la maison rapidement à la fin de chaque jour fourrage. Si l'eau potable n'est pas fournie auparavant juste la revenant maison, il devrait être donné aux canards avant qu'ils se soient rapprochés pour la nuit. Ne mettez pas les canards dans leur maison jusqu'à ce qu'il commence à obtenir le noir: Si ils sont forcés dans plus tôt ils seront renversés et seront évités d'être logé. Ils peuvent prendre à dormir dehors même.

Les couches peuvent être publiées à approximativement 7:30 comme la plupart des oeufs le matin aura été mis par ce temps. Si les canards sont laissés sortir beaucoup de plus tôt ils pondront leurs oeufs loin

de maison. Si est resté plus tardif à l'intérieur ils seront surchauffés et agité. Les canards sont mêmes sensible à changements dans leurs vies. Soyez régulier dans votre travail. Les canards mettront jamais bien si ils sont renversés par les changements dans le temps constamment quand ils sont publiés ou ont mis dans leur la maison. Tout changement vexant causera souvent une femme de cesser de pose et début se muer. Elle peut prendre deux mois pour compléter une mue et pendant ce temps il n'y aura pas d'oeufs et aucun revenu.

Une Leçon De Bangladesh

Beaucoup de voies d'accès intelligents esquiver le relèvement ont été essayés au Bangladesh. Vers le sud de Boshurhat dans les Noakhali District canards sont

apportés aux appartements de la boue du sel où aucun riz est le grand. Là ils se nourrissent des crabes et les limaces jusqu'à ce que la récolte du riz soit moissonnée tout près. Au fin de la récolte que les canards sont prises dans les champs où ils se nourrissent tout le jour du riz baissé les grains. Souvent assez de riz reste dans les champs pour nourrir les canards pour trois à quatre mois. Pour au moins deux mois il y a assez de riz pour autoriser les canards à habituellement mettez beaucoup de les oeufs; par la suite, il peut y avoir seulement assez pour les maintenir. Quand le riz est fini, en mars ou donc, quelque son du riz et tourteau jusqu'aux pluies doivent être nourris à les canards commencez en avril. À ce temps les petits crabes sortent du sol et les limaces sont disponibles. Par

manger cette alimentation les canards continuera à pondre des oeufs jusqu'à ce que les débuts de la récolte prochains dans

Le novembre. Une personne active expérimentée et dure peut donc nourrir un grand troupeau de canards (100-300) avec très petite alimentation achetée.

Les restant Registres

Un dossier simple devrait être gardé de vos frais (canetons, alimentation, médecine, etc.), pertes et revenu. Pour ce but voyez la section sur Garde Record un pour un échantillon en partie le drap record.

Les tuant Canards

Les canards peuvent être tués et peuvent être préparés pour la table qui utilise la même méthode décrite pour les poulets. Cependant, les plumes du canard résistent mouiller pendant ébouillanter quelquefois; un petit

montant de détergent ajouté à l'eau éliminera ce problème. Beaucoup de gens sauvent les plumes en bas " douces " et les utilise pour rembourrer des oreillers et des jouets.

DISEASES ET LEUR CONTRÔLE

Parce que traiter la maladie est souvent très difficile, c'est bon de prévenir jamais la maladie de se produire. Suivre ces règles simples peut faire beaucoup vers garder des canards gratuitement de maladie:

- * ne nourrissez jamais pourri ou a gâté de la nourriture aux canards.
- * la maison de la Nourriture, alimentation, et récipients de l'eau NETTOIE.
- * Protégez des canards de soleil intense et pluie (particulièrement jeunes canards).

- * Évitez de bonder.
- * Vaccinez des canards à l'heure.
- * Éloignez des canards malades des autres canards immédiatement.

Les vaccinant Canards

Le choléra des oiseaux et fléau du canard sont deux des maladies les plus communes canards touchants. Quand les canetons sont approximativement six semaines maturation ou sont bien empennés sur la poitrine, ils, devez recevoir leur vaccination première contre choléra des oiseaux. Le vaccin peut être obtenu de votre officier vétérinaire local ou extensionist agricole. Un cc de vaccin est donné sous la peau de la poitrine. Seize jours plus tard les canards devraient recevoir une seconde 1-cc l'injection. Cela est encore répété après un autre 16 jours pour un total de trois choléra des oiseaux les injections. Par la suite, les canards devraient

recevoir 1 cc au moins chaque année une fois (chaques six mois si le vaccin est disponible). Quand les canetons sont sept semaines maturation ils doivent recevoir 1 cc de vaccin du fléau du canard dans le muscle de la cuisse. Aucunes injections supplémentaires de fléau le vaccin sera exigé pour la vie du canard parce que ces vaccins donnent les canards l'immunité de toute une vie.

Le Choléra des oiseaux

C'est la même maladie qui affecte des poulets et de l'autre volaille. Les signes de la maladie est claudication; joints chauds, enflés dans les pieds et jambes; a infecté des yeux; diarrhée; et parfois une tête enflée. La mort peut venir sans symptômes ou le canard soudainement être malade pour plusieurs jours. Si un canard malade

est coupé ouvert après mort, le foie peut être agrandi, pâlissez, et ayez de petites taches grises éparpillées sur la surface. Vaccinez votre canards les protéger de cette maladie. Si une première manifestation se produit dans oiseaux ne vaccinés pas, la maladie peut être contrôlé avec sulfaméthazine. Il est donné dans l'eau d'après le directives avec la médecine.

Le Fléau du canard

Les signes de cette maladie sont très semblables à faire la chasse au gibier ailé choléra et les deux est souvent confondu, mais il y a plusieurs différences. Avec fléau du canard il y a faiblesse et claudication sans gonflez ou fièvre des joints. Les yeux deviennent très aqueux et l'alentours des plumes les yeux ont une décharge écumante; il y a une aqueuse décharge nasale et diarrhée. Habituellement

les canards meurent après approximativement trois jours de maladie. Si le corps est ouvert il n'y a pas de signes évidents de maladie; si le coeur est examiné, cependant, il aura de petites régions sanglantes (hémorragie) sur la surface du muscle et le gésier peut montrer aussi des signes de dégât (muscle la nécrose).

Le vétérinaire peut utiliser les directives suivantes quand examiner un canard qui a été malade pour plusieurs jours avec les symptômes du cholera/plague: Aucuns symptômes internes n'exceptent symptômes plus vivants et pus dans le choléra des moyens des joints. Le choléra montre aussi le coeur fait une hémorragie, mais foie et l'autre participation est marquée. Aucun traitement n'est efficace contre persécutez, mais en cas d'une épidémie, quand il n'y a

aucun vaccin 1 cc disponible de Raniket
le vaccin peut être donné aux oiseaux sains; cela
offrira la protection pour approximativement un mois.

Le botulisme

Les nourriture empoisonner peut être un problème
sérieux dans les jeunes et adultes canards. Il est
causé par
bactéries qui grandissent dans plante en décadence et
matière animale. Quand les canards mangent de la
nourriture
contenir cette bactérie ils deviennent très malades et
perdent contrôle de leurs muscles du cou,
lequel fait leur pente des têtes. Parti non traité,
les nourriture empoisonner résultera souvent en mort.
Si les canards sont affectés seulement légèrement des
sels d'Epsom dans leur boire peuvent être donnés à eux
l'eau (je bats [2.2 kg] sels d'Epsom par 5 gallons [19
ont allumé.] eau) jusqu'à leur condition

améliore.

Vous pouvez éviter ce problème en pratiquant la bonne gestion. Regardez vos canards avec soin quand ils cherchent de la nourriture. Gardez-les loin d'escargots en décadence, vers, moules, crabes, poisson, et plantes. Soyez sûr leur alimentation et les récipients de l'eau sont gardés propre et que seulement a rassemblé fraîchement la nourriture est fournie.

Canards du Marché

Soyez très prudent au sujet d'acheter des canards du marché. Très souvent les canards sont offerts pour vente parce que le fermier a perdu beaucoup à maladie et souhaité les vendre avant qu'ils tout le dé. Les introduisant oiseaux malades à votre troupeau peuvent étendre la maladie. Essayez d'acheter

des canards

de troupeaux sains et pas de colporteurs. Si vous devez acheter des canards d'un inconnu la source, gardez-les est séparé du reste du troupeau pour au moins trois semaines et montre ils avec soin pour signes de maladie.

LA COSSE DU RIZ CHINOISE

L'INCUBATION SYSTEM

Cette méthode intéressante d'incubation est utilisée partout en Thaïlande, Vietnam, communément Taiwan, et Chine produire des canetons pour vente. Parce que le system n'utilise aucune électricité et exige seulement l'usage occasionnel d'un petit poêle du kérosène, il peut être utilisé dans les villages la manquant énergie électrique.

Le system le rend possible d'éclorre centaines d'oeufs du canard à un moment donné. Il travaille parce qu'un oeuf du canard fécondé qui a au moins 10 jours produira assez de chaleur pour chauffer lui et autres oeufs si a placé dans un récipient bien séparé. Quand l'incubation est commencer et il n'y a pas d'oeufs au moins 10 jours, c'est nécessaire de fournir la chaleur. Un le chemin garder les oeufs chauffe est les placer entre sacs du jute rempli avec cosse du riz chauffée; d'aucune chaleur sera exigée, plus tard mais lequel est produit par les oeufs eux-mêmes.

Une personne peut manier au moins 1,000 oeufs en mettant. Mais avant un tel à grande échelle l'opération est tentée, assurez-vous vous avez une source digne de confiance d'oeufs fertiles et un bon marché pour les canetons. Une fois le processus

est en chemin il exige au sujet de seulement un heure ou deux par jour pour chaque 200 à 300 ensemble des oeufs.

Le system de la riz - cosse Chinois est une main-d'oeuvre même processus intensif, et comme il exige la fin

surveillance journalière à toutes les heures, il est bien conveni aux femmes à la maison. Il y a grand nombre d'inutilisé

arrosez des régions où les canards pourraient être gardés et les gens dans beaucoup de pays organisent maintenant

coopératives fournir des canards du bébé aux fermiers intéressés.

Les Matières ont Eu besoin

Les oeufs

Vous aurez besoin d'une provision digne de confiance d'oeufs du canard fertiles propres parce que 100 à 300 les oeufs sont mis chaque cinq jours (six fois dans un mois). Ceux-ci peuvent être obtenus par:

* Searching dans les villages trouver qui nourritures un canard viril avec leurs femmes (très peu font) et contracter pour acheter leurs oeufs.

* Contracting avec quelqu'un autrement vous apporter des oeufs quand a eu besoin.

* Setting en haut votre propre troupeau de l'éducation.

* Buying d'une grande ferme du canard.

Au Taiwan les seuls oeufs ont accepté pour éclore et ont payé pour est ce à qui sont fertiles l'incubation de 24 heures. Déterminer ce les oeufs sont tenus devant une forte lumière; le

l'embryon croissant peut être vu à travers la coquille. Cela est appelé " mirer, " et après le les oeufs sont vérifiés, les oeufs stériles ou pourris sont rendus au fournisseur. Ce serait difficile dans une situation où il y a beaucoup de petits fournisseurs de village, mais si chaque personne les oeufs ont été marqués avec un emblème, vous pourriez déterminer alors comment bon ils sont à le mirant temps, et fait un ajustement quand la fournée prochaine a été délivrée.

Assurer que les très bons oeufs sont obtenus pour hachures, une boîte du prix légèrement supérieure, que soit payé que le taux hors banque. Cela devrait être basé sur:

- * Fertilité (sur 80 pour cent)
- * Propreté

- * Dimension
- * Fraîcheur

Souvenez-vous: Vous aurez besoin qu'assez d'argent achète beaucoup d'oeufs à six pour le mois premier l'opération, et pendant ce temps il n'y aura pas de revenu de canetons vendus.

Loger

Une place, bâtiment, ou compartiment qui peut être faite avant-projet - libre est nécessaire. La pièce est la partie la plus importante du processus. Si c'est froid et plein de courants d'air, ou autorise toute la chaleur à échapper-vous, ce sera inutile. Les murs devraient être solides; de la boue, le ciment, ou le bois étanche ou bambou. Un influences du toit de chaume la chaleur dans gentiment. Le fer-blanc émettra la chaleur trop

rapidement

le soir à moins qu'étanche en dessous avec une couche de paille. Windows et portes doivent être fait assez étanche avec jute qui renvoie et aborde. Les murs devraient avoir tous les trous remplis dans avec la boue, ciment ou quelque gentil d'emballage étanche. La pièce devrait être comme étanche et séparé comme possible. S'il y a toute chance d'écoulement d'air, tissu du jute de la pente du plafond, au sol. L'objet est prévenir des avant-projets et des changements de la température de l'air soudains. Une fois l'incubation commence la température près le toit devrait être plus de 85[degrees]F (29.9[degrees]C)-- 90[degrees] à 95[degrees]F (32[degrees]to 35[degrees]C) est idéal. Une fois la pièce ou construire a été sélectionné, le pas prochain

**est construire
le matériel.**

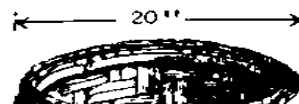
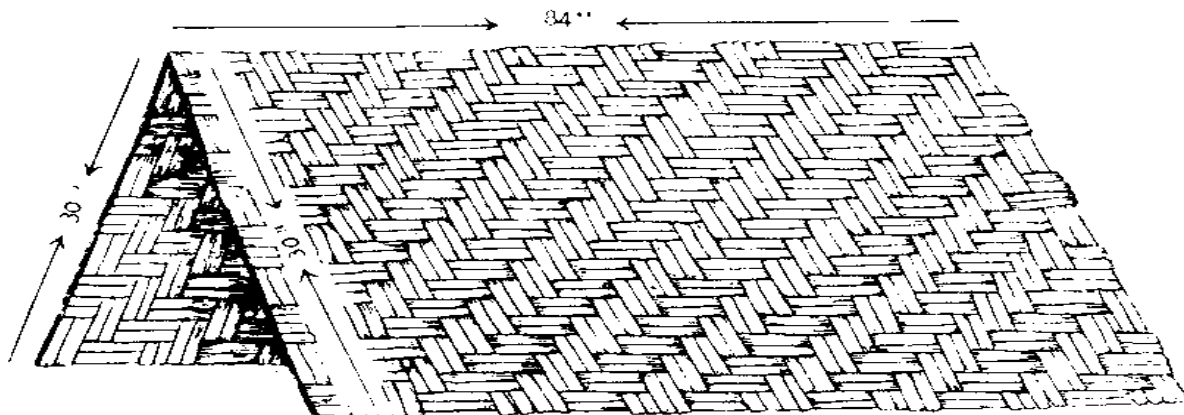
Les Cylindres du panier

Chaque cylindre tient approximativement 900 oeufs. La dimension peut être diminuée si a désiré, mais plus grand

les cylindres ne devraient pas être utilisés. Pour faire un cylindre, un tapis du bambou approximativement 60 avancement peu à peu x 84 les pouces (153 x 213 centimètre) est plié sur sa largeur pour faire un morceau 30 x 84 pouces (x 213 de 76 centimètres le centimètre). Cela est roulé sur sa longueur pour faire un cylindre approximativement 30 pouces alors (76 centimètre) profondément et 20 pouces (51 centimètre) largement. Le cylindre

est cousu avec fil et a attaché avec trois ou plus d'arceaux du bambou le rendre rigide. (Voyez le Chiffre 8.) Un plus petit cylindre de 16 pouces (40

rca8x75.gif (600x600)



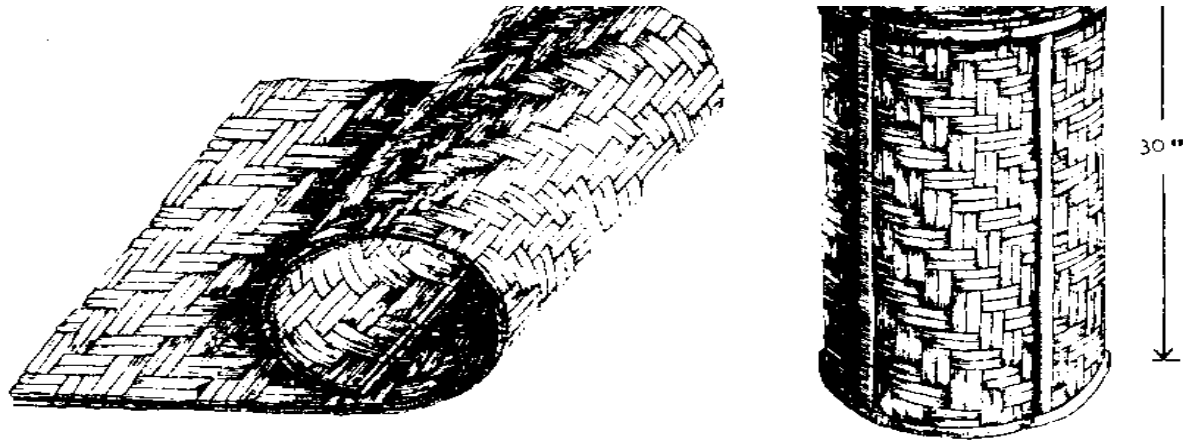


Figure 8
Making a cylinder for 900 eggs.

le centimètre) dans diamètre et 24 pouces (61 centimètre) en profondeur peut être fait pour tenir approximativement 300 oeufs.

Boîtes pour les Cylindres

Après que les cylindres aient été faits, ils doivent

être installés. Une boîte a fait de bambou et se se coller ensemble ou le bois est construit contre le mur intérieur de la pièce de l'incubation. Ce devrait être 36

les pouces (91 centimètre) profond et 36 pouces (91 centimètre) assez large et long tenir le panier cylindres que vous utilisez. Les tapis sont utilisés dans épaisseur double et ont renforcé avec bambou faire de forts murs sur tous les quatre côtés. Six pouces (15 centimètre) de cosse est placé dans le fond et cela est couvert avec un tapis. Le cylindre(s) est placé sur ce tapis alors et l'espace entre le cylindre se met et les côtés de boîte sont remplis de cosse du riz sèche, propre. Le le cylindre devrait être complètement entouré avec cosse sur côtés et fond. Le sommet de la boîte peut être couvert avec une crise du tapis pour laisser le sommet du cylindre ouvert. (Voyez Les chiffres 9a et 9b.)

rcd9x760.gif (600x600)

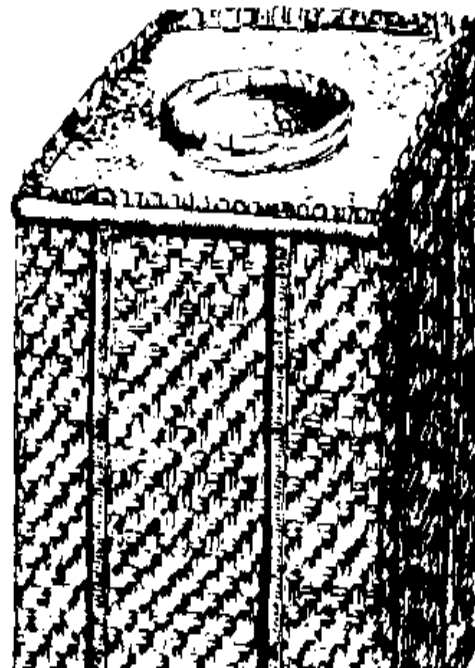
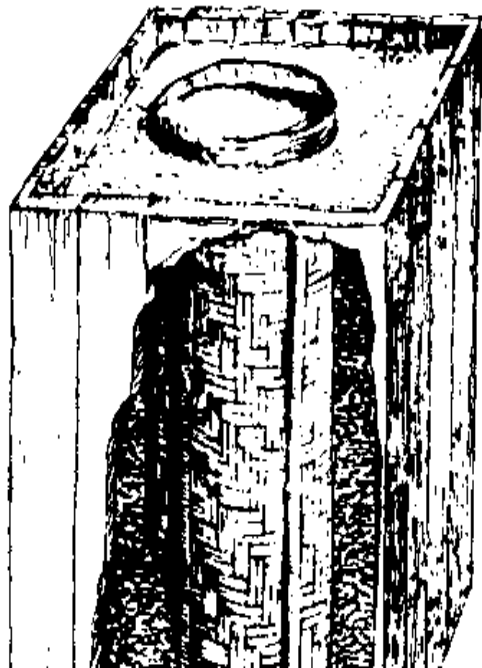




Figure 9a
Boxes for incubation cylinders.

Le Lit de l'incubation

C'est un traylike ou bedlike structurent avec 8 pouce (20 centimètre) côtés. Il peut être fait de bois ou avec les tapis et le bambou. Si le type dernier est utilisé, les côtés devraient avoir des murs doubles avec un pouce de cosse du riz qui les sépare, comme une épaisseur seule de tapis ne fournira pas l'isolement adéquat. (Voyez le Chiffre 10.) Un ou deux

15/11/2011

LES ÉLEVANT POULETS

pouces (3-5 centimètre) de cosse du riz est placé

rcd10x77.gif (600x600)

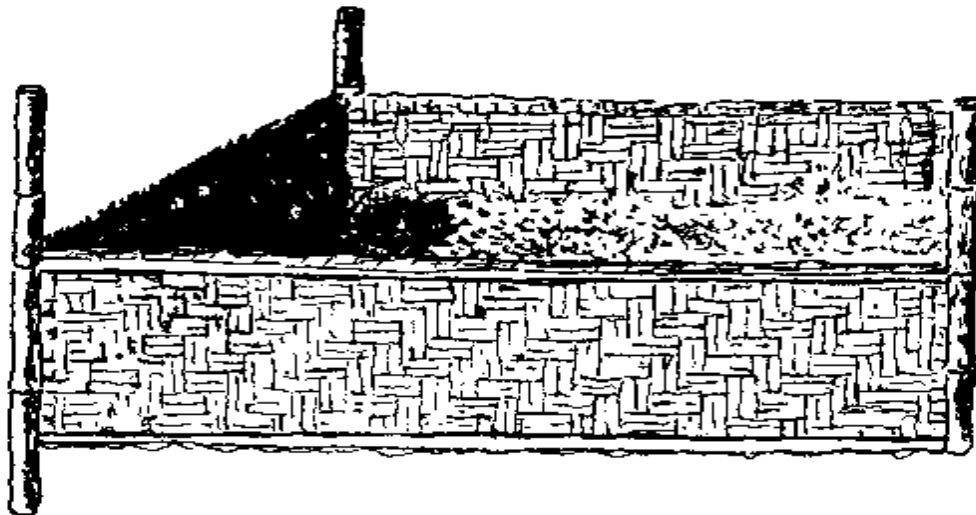




Figure 10

Incubation beds can be made with bamboo or wood.

dans le fond du lit et couvert avec une herbe fine ou tapis du roseau (type lavable). Au sujet de un pied carré (.093 [m.sup.2]) d'espace est exigé pour chaque 38 oeufs. Un lit 6 pied long (1.83 m) et 4 pieds (1.22 m) large tiendra 900 oeufs. Le lit devrait être placé sur les chevrons, ou comme haut sur le sol comme est possible, faire usage de la chaleur piégé près le plafond.

Poêle du kérosène et Cylindre

Avec les riz cosse system oeufs est chauffé avant de les placer dans les cylindres. Le soleil peut être utilisé pour ce but, mais les jours nuageux ou pluvieux, les oeufs doivent être chauffés

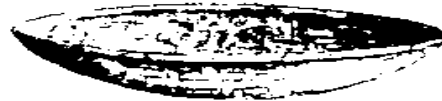
sur un petit poêle du kérosène. Le poêle est placé à l'intérieur d'un panier cylindre et un ouvert le tissage qui vanne le plateau est placé en haut; les oeufs sont enroulés le plateau pour les chauffer autour.

(Voyez le Chiffre 11.)

rkd11x78.gif (600x600)



open weave tray



closed weave tray

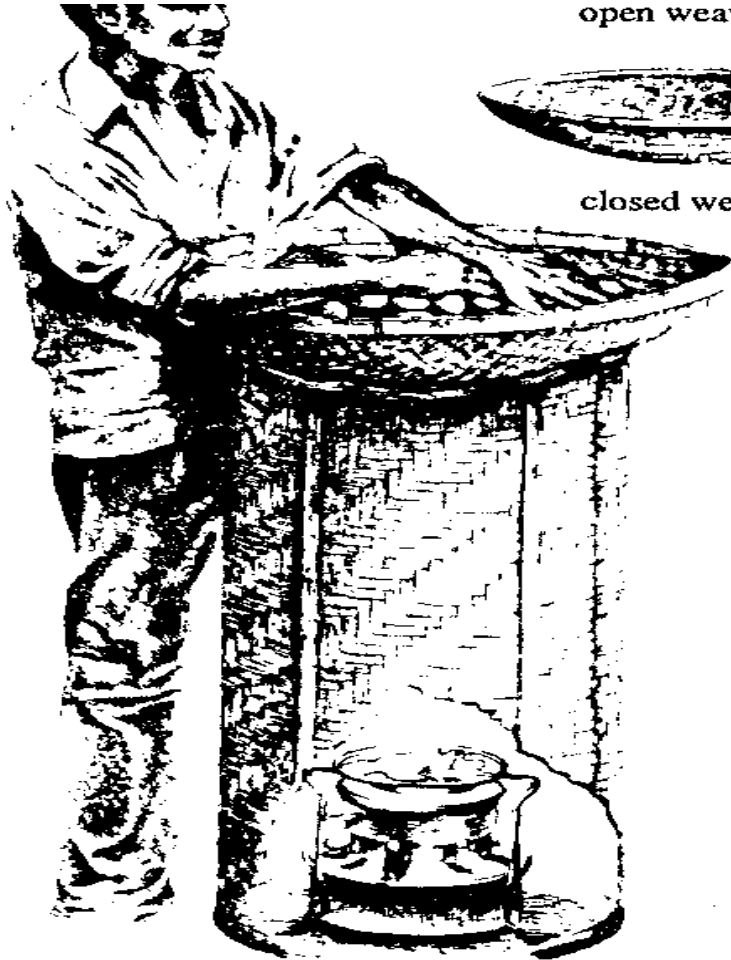


Figure 11

Turning and warming eggs over a small kerosene stove.

Les vannant Plateaux

Quelques vannant plateaux plats approximativement 36 pouces (90 centimètre) dans diamètre sera exigé. Un hermétiquement

le plateau tissé est utilisé pour couvrir les cylindres quand il y a des oeufs qui sont incubés et ouvre le tissage

les plateaux sont de bons pour chauffer les oeufs et cosse du riz sur le poêle.

La Lampe du kérosène

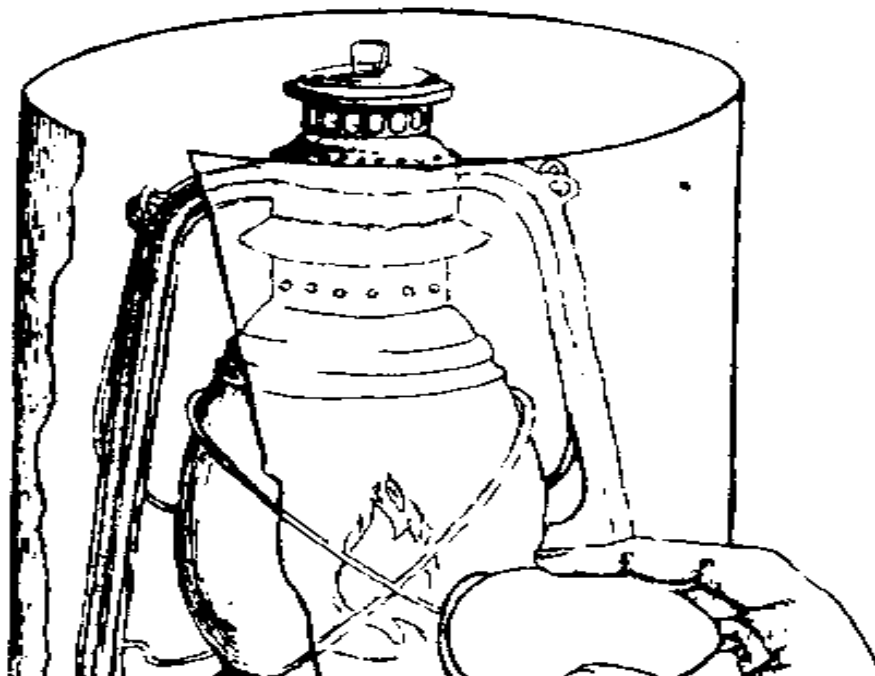
D'une forte lumière est exigée pour mirer les oeufs. Cela est fait avec une lumière électrique le mieux,

15/11/2011

LES ÉLEVANT POULETS

mais une lampe du kérosène avec une cheminée propre et un réflecteur est suffisant. (Voyez le Chiffre 12.)

rkd12x79.gif (600x600)



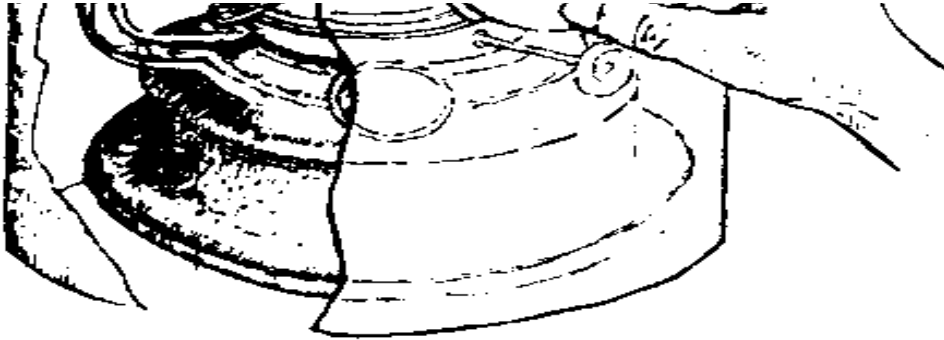


Figure 12
A kerosene lamp used for candling eggs.

Le tissu

Avant que les oeufs soient placés dans le cylindre ils doivent être emballés dans beaucoup de 90 utiliser morceaux de tissu grossier. Le très bon marché tissu peut être utilisé pour ce but; un morceau carré approximativement 30 pouces (76 centimètre) par 30

pouces (76 centimètre) est assez pour chaque 90 oeufs.

Le thermomètre

Un thermomètre clinique (d'une pharmacie ou magasin de la provision médical) est utilisé pour vérifier le température des oeufs dans les cylindres et en chauffant dans le soleil. Réellement, c'est nécessaire seulement pour le débutant; plus tard, une personne peut sentir " avec entraînement, correctement " le température en tenant un oeuf contre leur paupière supérieure.

Les autres Articles

Un tapis du bambou est exigé de disposer les oeufs dans la lumière du soleil; et quelques paniers tenir

oeufs, canetons, coquilles, et ordures diverses.

Step Par Processus de l'Incubation du Pas

1) Les oeufs devraient être lavés dans une solution douce de Savlon (un désinfectant doux) avec chauffent (pas chaud ou froid) eau. Permettez à les oeufs de sécher avant de continuer. (Voyez le Chiffre 13.

rcd13x80.gif (600x600)



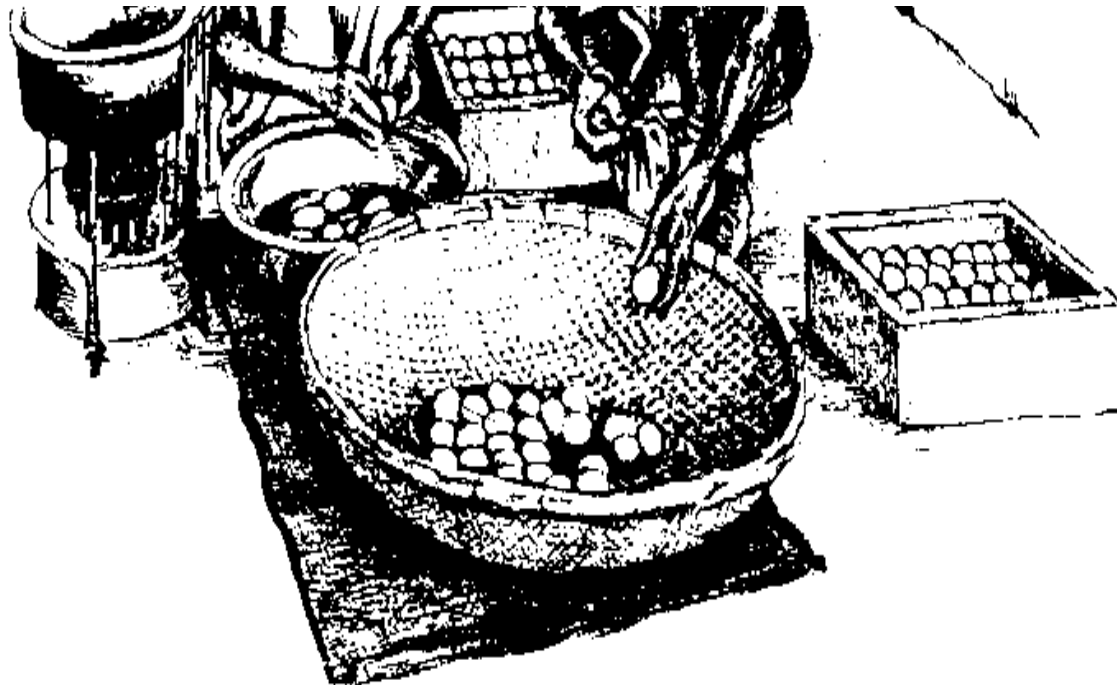


Figure 13

Eggs should be washed in warm water before placing them in cylinders.

2) que Chaque fournée d'oeufs doit être marquée avec un emblème pour l'identification. (Voyez le chiffre 14.)

rcd14x80.gif (540x540)

X m = A B C





Figure 14

Each batch of eggs is given a mark for identification.

Chaque cinq jours une nouvelle fournée d'oeufs sera mélangée avec les aînés; leur dire séparément chacun doit être marqué correctement.

3) Maintenant cravate les oeufs dans paquets de 50-90.
(Voyez le Chiffre 15.)

rkd15x81.gif (600x600)

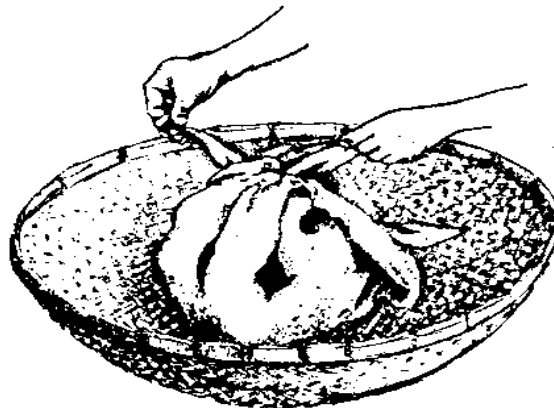
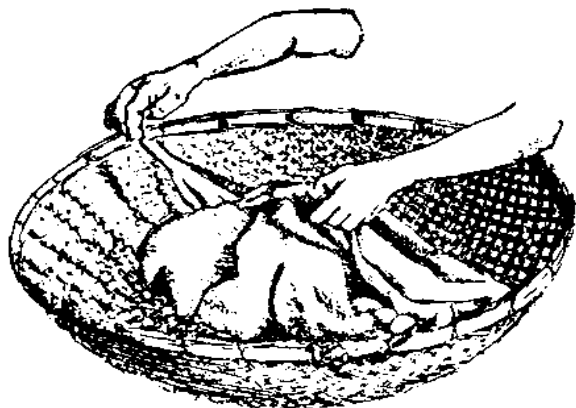
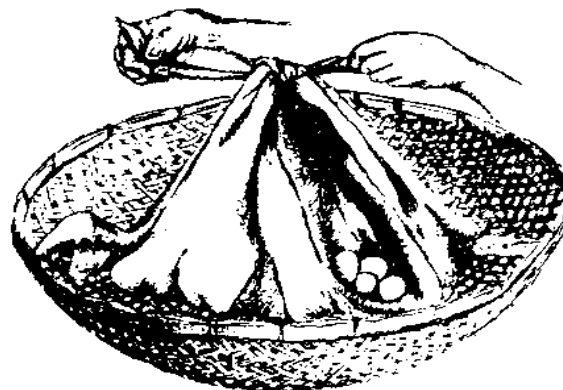
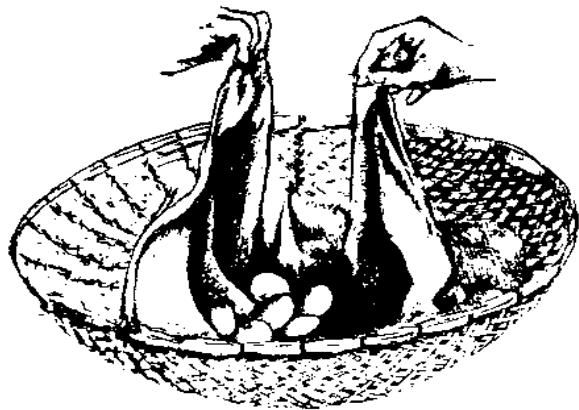


Figure 15
Tying a bundle of eggs.

4) Place les paquets sur tapis ou plateaux dans le soleil; ouvert les paquets et a étendu les oeufs dehors chauffer. Un thermomètre peut être inséré dans un fêlé ou cassé l'oeuf; quand le La température lit approximativement 100[degrees]F (38[degrees]C) les oeufs sont emmitouflés. Si ce n'est pas possible utiliser la chaleur du soleil, un petit poêle du kérosène doit être utilisé. (Voyez le Pas 7.)

5) Pendant que les oeufs sont chauffés dans le soleil, la cosse du riz est chauffée de la même façon. Le

remplissage

un sac avec chauffé décortiquez (à moitié plein) et le place dans le fond du cylindre. Mettez le paquets de l'oeuf chauds sur ceci et place un autre sac (à moitié plein) de cosse sur eux. Cela crée un " sandwich " d'oeufs entre deux sacs de cosse chauffée. (Voyez le Chiffre 16.

rcd16x82.gif (600x600)



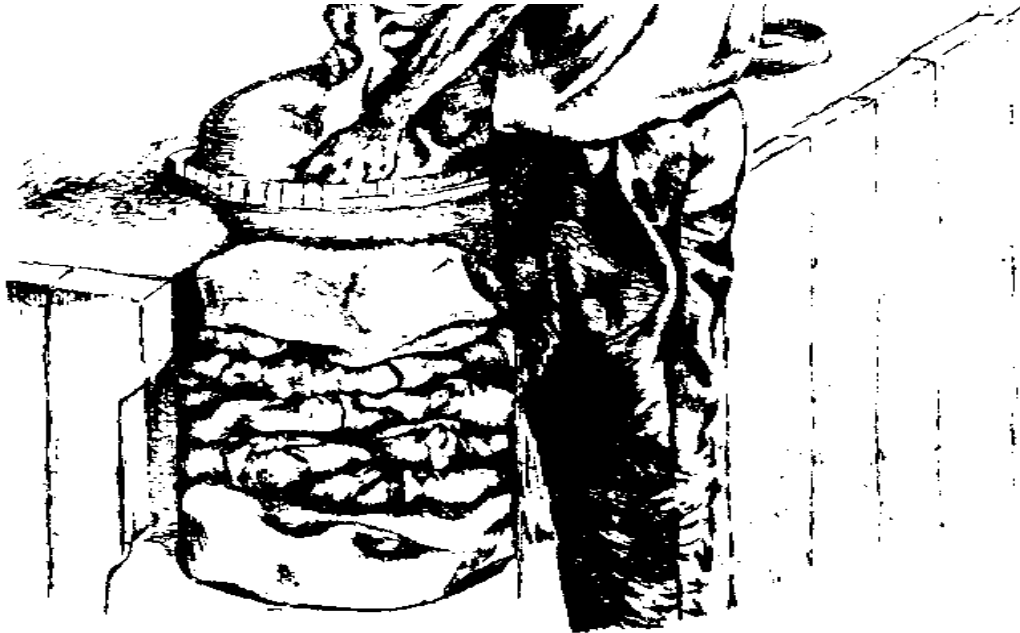


Figure 16
Bundles placed between bags of heated rice husk.

6) Les oeufs peuvent rester ce chemin pour 24 heures sans toute attention supplémentaire. Si la pièce

est bien séparé et les récipients du cylindre sont bien faits, les oeufs devraient perdre seulement deux à quatre degrés nuit.

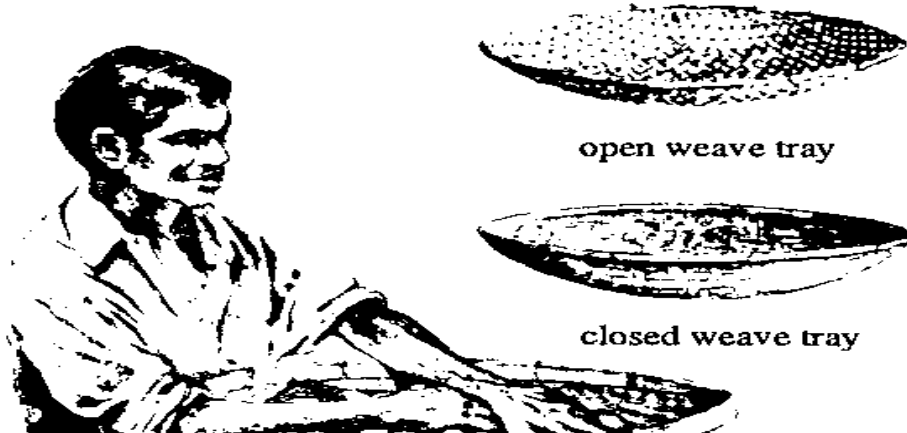
7) Le jour prochain les oeufs doivent être sortis et doivent être tournés. Cela est fait en plaçant le paquet sur un vannant plateau. Le paquet est ouvert et les oeufs se sont étendus. Les oeufs sont roulés avec un mouvement circulaire doux des mains alors. Les paquets sont des retied et a remplacé dans le panier afin que les paquets qui étaient soient maintenant sur autrefois en haut le touchent le fond et vice versa. Si la température des oeufs est bonne, 98[degrees]F(36.5[degrees]C) et au-dessus, alors les oeufs ont besoin ne soit pas réchauffé, seulement les sacs demis de cosse. Si les oeufs sont placés entre sacs de chauffé décortiquez leur température

sera maintenue.

au cas où les oeufs ont refroidi à en dessous
98[degrees]F (36.5[degrees]C), ce serait bon de
réchauffer le

Oeufs dans le soleil ou sur un poêle. (Voyez le
Chiffre 11.) Les oeufs doivent être tournés deux fois
un

rcd11x78.gif (600x600)



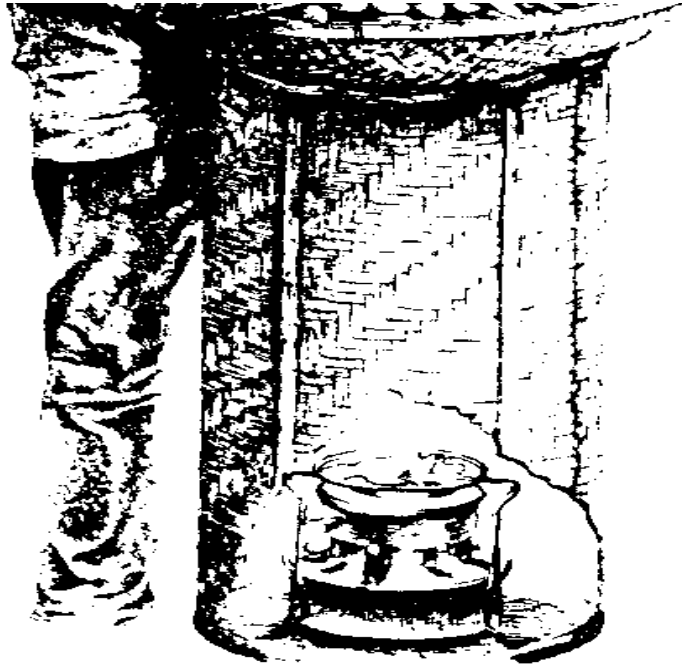


Figure 11

Turning and warming eggs over a small kerosene stove.

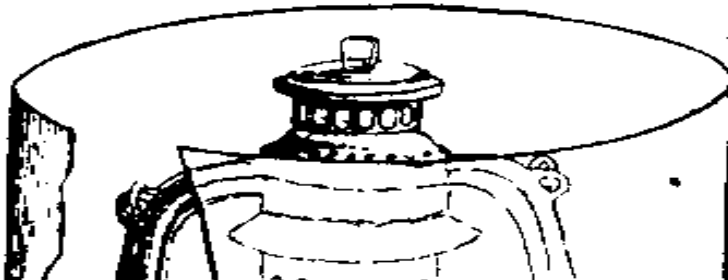
Le jour ou autrement les embryons colleront à la coquille et dé. Tôt le matin et en retard L'après-midi sera suffisant, mais le plus proche vous

pouvez arriver à un programme de 12 heures le améliorent ce sera. La cosse chauffée doit être appliquée pour garder l'oeuf chaque fois La température assez haut. La gamme idéale est 98[degrees] à 100[degrees]F (36.5[degrees] à 38[degrees]C). Les oeufs doit être gardé entre 98[degrees] à 102[degrees]F (36.5[degrees] à 39[degrees]C) ou ils mourront. Si vous avez seulement quelques oeufs et a mis dans une grande quantité de cosse très chaude, les oeufs peuvent être cuits; et si vous avez beaucoup d'oeufs et usage seulement une petite quantité de cosse, les oeufs peuvent devenir aussi refroidissent. Un thermomètre peut être inséré dans les paquets à niveaux différents pour vérifier le La température . Plus tard la température peut être jugée par le " chèque " de la paupière comme L'expérience est gagnée. Souvenez-vous que les paquets

devraient toujours être remplacés dans le Panier dans l'ordre inverse à que dans qu'ils ont été prises dehors.

8) que Les oeufs sont tournés jusqu'à le quatrième jour deux fois tous les jours quand ils sont mirés, ou a examiné pour fertilité. La pièce est foncée à l'exception d'une ampoule seule ou La kérosène lampe (voyez le Chiffre 12) et les oeufs sont levés avant la lumière afin que le

rcd12x79.gif (600x600)



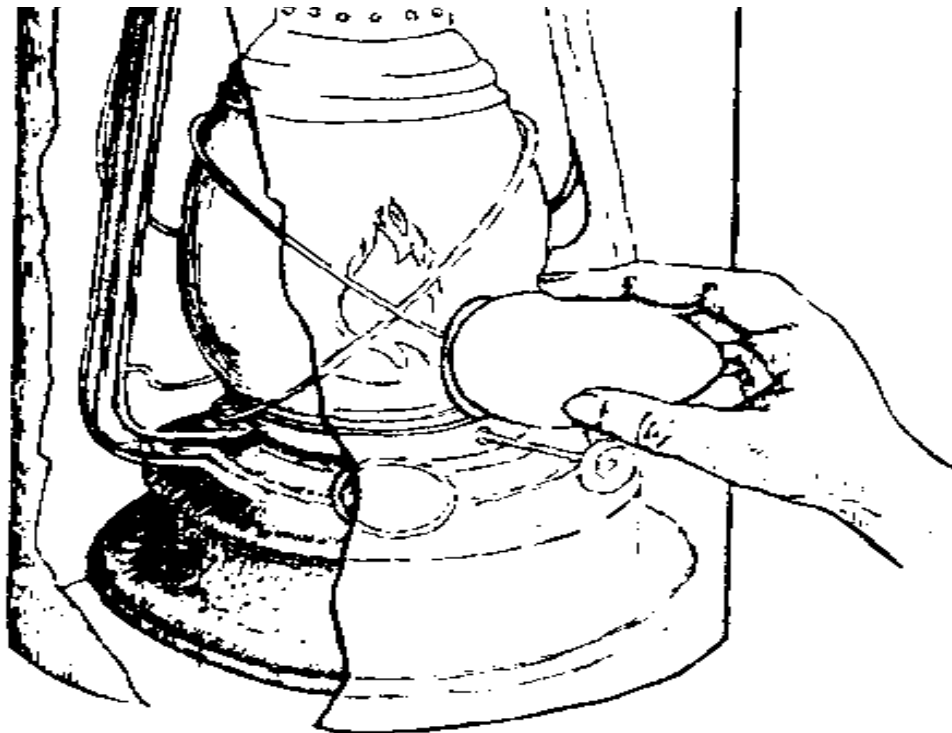


Figure 12
A kerosene lamp used for candling eggs.

à l'intérieur de peut être vu. Les oeufs fertiles montrent une petite longue tache du noir qui regarde quelque chose aiment une araignée. Les oeufs stériles seront clairs, avec seulement l'ombre de l'exposition du jaune d'oeuf.

les oeufs Pourris auront quelque matière dégagée qui flotte au sujet d'au-dedans et la couleur veut est tacheté ou noir. Un bon taux de la fertilité pour les oeufs est 75 pour cent à 90 pour cent fertile Oeufs par fournée; 75 pour cent sont tout bons et 80 à 90 pour cent sont très bons.

9) le cinquième jour, les nouveaux oeufs sont ajoutés au system. Ils devraient être lavés, a marqué, et chauffé avant de les mélanger avec les oeufs aînés. La nouvelle fournée devrait avoir au sujet du même nombre d'oeufs comme la fournée première. Les nouveaux oeufs sont mélangés avec le

oeufs aînés afin que chaque paquet ait d'à moitié nouveaux et à moitié vieux oeufs, mais avec un total de 50-90 oeufs.

10) les paquets devraient être chauffés avec chauffé décortiquez pour les quatre jours prochains deux fois par jour, et alors tous les oeufs sont encore mirés le neuvième jour.

11) le dixième jour qu'une autre nouvelle fournée d'oeufs est mélangée après avoir chauffé. La cosse chauffée doit être ajouté jusqu'à le 13e jour vraisemblablement, quand les embryons dans les oeufs deviennent grand assez les chauffer sans assistance. De cosse chauffée peut encore être exigée après ce temps, mais cela dépendra de votre pièce,

température de l'air, cylindre,
La construction , etc. en tout cas, tout de qui
devraient être exigés sont tourner par le 14e jour ou
enroulent les oeufs deux fois par jour. Le 14e jour
les oeufs sont tout mirés encore. Par ce temps
ferment l'attention devrait être faite à la
température sous l'en dessus sac de chauffé
décortiquent. Probablement seulement un abri léger,
tel qu'un vannant plateau ou de sac sera exigé
à travers le sommet du cylindre. Si la pièce est très
chaude ce peut être meilleur de partir le
Oeufs dans les cylindres découverts et tourner l'ordre
des oeufs à midi et à
La nuit prévenir les paquets inférieurs de
surchauffée. Les oeufs inférieurs
sont toujours beaucoup de plus chaud que ce au sommet;
c'est pourquoi c'est nécessaire à revers
l'ordre quand tourner ou quand surchauffer menace.
L'observation proche est essentielle

jusqu'à ce que vous soyez familier avec ce processus.

12) le 15e jour qu'une nouvelle fournée d'oeufs est ajoutée après laver, marquer, et chauffer.

Les Heated que la cosse devrait aussi être ajoutée comme les nouveaux oeufs peuvent renverser la température égale

des oeufs aînés. Le 16e jour les oeufs seront chaud assez pour enlever probablement le sac supérieur encore.

13) le 17e jour la température sera très haute vraisemblablement et si vous laissez le plus vieux Oeufs dans les paquets devant ce temps ils surchaufferont et vous aurez un très pauvre

. Les oeufs avec la plus vieille marque de la fournée doivent être sortis et doivent être mis dans le lit de l'incubation aérien. Les oeufs sont pondus sur leurs côtés un posez en couches profondément et est

a emballé dans le lit très attentivement. Si ils ne couvrent pas tout l'espace, un sac du jute roulé, peut être placé à travers le bord ouvert tenir les oeufs serré et conserver la chaleur.

Les Fournées ne devraient pas être mélangées sur les lits mais devraient être gardées dans les groupes séparés avec un a roulé

jute sac diviseur entre eux. Les oeufs devraient être couverts avec un tissu léger ou

Morceaux de tissu du jute selon la température de l'air au plafond. Si le plafond

La température est beaucoup plus de 85[degrees]F (29.5[degrees]C), 90[degrees]F (32[degrees]C) est bon, alors seulement un abri léger,

De sera exigé. Regardez la température très attentivement si les oeufs sont couverts, comme ils peut surchauffer dans une matière d'une heure ou deux. Par 1 ou 2 de l'après-midi un jour chaud là n'est pas aucun besoin pour un abri, ou un très léger

peut être utilisé. Comme les oeufs entrent aîné le repiquent de moins d'abri sera exigé, et finalement aucun abri ne sera exigé à tout. Moins de mal est causé aux oeufs en refroidissant qu'en surchauffant. Tournez les oeufs sur les lits trois à quatre fois par jour. Les oeufs aux côtés devraient être roulés au milieu et ce dans le milieu aux côtés.

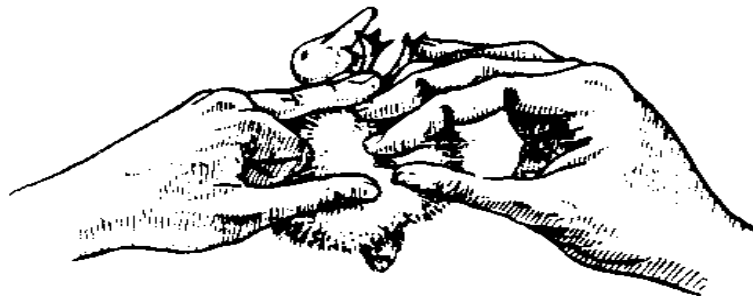
14) ce processus est suivi avec nouveaux oeufs qui sont ajoutés chaque 5e jour alors, en mirant chaque 4e jour après avoir mis, et oeufs aînés qui sont transférés aux lits à 17 jours (16 à 18 jours selon température de pièce).

15) le 25e jour, les plus vieux oeufs auraient dû commencer à éclore. À cette rotation du temps peut être cessé comme les oeufs cassera si a manié en gros. Laissez les oeufs seul.

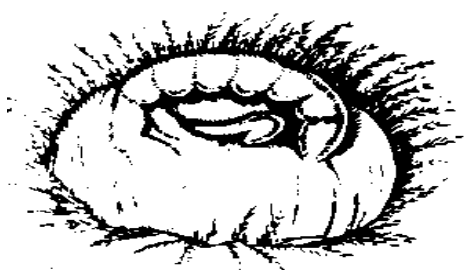
ne choisissent pas la coquille loin d'un caneton pour l'aider ". Ils seul sans assistance de n'importe qui approximativement 24 heures après qu'ils fissurent leurs coquilles en premier. Si beaucoup de dé dans la coquille, ce n'est pas parce qu'ils ont eu besoin d'être aidé, mais parce que le À oeufs ont été permis de surchauffer dans les cylindres ou la température de plafond était aussi mugissent. En le 28e jour éclosant devrait être complété. Si vous aviez commencé avec propre, grand Oeufs de haute fertilité et fraîcheur, vous obtiendrez un 60 panneau de descente pour cent, mais probablement le plus plus vous pouvez attendre au début est 50 pour cent ou moins en apprenant le SYSTEM . La rupture d'oeufs peut paraître haute au début, mais cela diminuera avec entraînement. Le régulateur de température deviendra aussi plus facile avec expérience.

16) le 28e ou 29e jour nettoyez toutes les coquilles, canetons morts, et oeufs de l'unhatched à fond. dehors que Les tapis devraient être soulevés alors, a lavé, et a désinfecté avec Savlon. Pendant le le bébé esquivé, coquilles, etc. devrait périodiquement être enlevé comme les canetons s'assiéra dans une grande masse sur les oeufs de l'unhatched et les causer de surchauffer. La Propreté est importante de prévenir la maladie dans les jeunes canards. Les canards du bébé peuvent être a placé dans les paniers avec cosse ou paille sur le fond et alors a vendu ou a distribué. Ils n'ont pas manger ou boire pour deux jours après éclore qui vous permet temps de vendre ils. Les canetons peuvent être séparés d'après sexe comme montré dans Chiffre 17.

rcd17x85.gif (600x600)



Gently push down
on both sides
of the opening.



A female duckling

A male duckling

Figure 17
Holding a duckling for sexing.

Activités Journalières dans Dossier

Le jour 1--Lavage, marque, paquet, et oeufs de la chaleur. Mettez dans les cylindres entre deux sacs half - Remplis de cosse chauffée.

Le jour 2--matin des oeufs du Tour et soir; la chaleur décortique les deux fois. L'ordre du

Les oeufs sont renversés: les oeufs qui étaient sont placés au fond d'en haut le

Les cylindres , et ce qui étaient au fond sont placés en haut.

Le jour 3--Même.

Le jour 4--Même, mais oeufs de la bougie et pièce de rebut oeufs stériles..

Le jour 5--Lavage, marque, et chaleur nouveaux oeufs.

Le mélange nouveaux oeufs demi et demi avec aîné

Oeufs dans chaque paquet. Tournez les oeufs et cosse de la chaleur comme d'habitude.

Le jour 6--Tour les oeufs et chauffe la cosse.

Le jour 7--Même.

Le jour 8--Même.

Le jour 9--Même, mais mire tous les oeufs.

Le jour 10--Ajoutez de nouveaux oeufs. Tournez des oeufs et cosse de la chaleur comme d'habitude.

Le jour 11--oeufs du Tour et cosse de la chaleur.

Le jour 12--Même.

Le jour 13--Même, mais chauffer la cosse ne peut pas être exigé.

Le jour 14--oeufs du Tour et bougie. La cosse habituellement chauffée n'a pas eu besoin.

Le jour 15--Lavage, marque, et chaleur nouveaux oeufs.
Le mélange nouveaux oeufs demi et demi avec les oeufs
aînés

dans chaque paquet. Tournez des oeufs. La cosse
chauffée n'est pas exigée.

Le jour 16--oeufs du Tour.

Le jour 17--oeufs du Tour; déplacez fournée d'oeufs à
lit de l'incubation en premier.

Le jour 18--oeufs du Tour dans les cylindres deux fois
par jour et oeufs dans lit de l'incubation quatre fois
un jour.

Le jour 19--oeufs du Tour et bougie.

Le jour 20--Lavage, marque, et chaleur nouveaux oeufs.
Le mélange nouveaux oeufs demi et demi avec les oeufs
aînés

dans chaque paquet. Tournez des oeufs.

Le jour 21--oeufs du Tour.

Le jour 22--oeufs du Tour; mouvement deuxième fournée
à lit de l'incubation.

Le jour 23--oeufs du Tour.

Le jour 24--oeufs du Tour et bougie.

Le jour 25--Lavage, marque, et chaleur nouveaux oeufs.

Le mélange nouveaux oeufs demi et demi avec les oeufs aînés

dans chaque paquet. Tournez des oeufs.

Le jour 26--oeufs du Tour. En premier fournée qui commence à fissurer leurs coquilles.

Le jour 27--oeufs du Tour; mouvement troisième fournée à lit de l'incubation. En premier fournée qui commence à éclore.

Le jour 28--oeufs du Tour. Éclore de première fournée a fini. Le nettoyage.

APPENDICE 1

Chicken Formules de l'Alimentation d'Autour du Monde:

Tout le Mash Rationne, Bénin

Les Ingrédients Chicks Grils Couches

..... ..PERCENTAGE.....

MAIZE	26.8	31.5	29.5
SORGHUM	35.0	35.0	35.0
Pêchez meal	6.0	4.0	3.5
La poudre du lait écrémé	5.0	5.0	5.0
Cake de l'arachide	21.5	18.5	15.5
Le repas de la luzerne	3.0	3.0	3.0
Égrenez grit	1.0	1.0	7.0
Le phosphate Dicalcium	1.1	1.4	1.4
Salez	0.3	0.3	0.3
La vitamine	0.3	concentré	0.3 0.3
TOTAL	100	100	100

Mettant Mash, Cambodge,

Les Ingrédients Pourcentage

Le riz cassé 20.0

Le maïs 29.5

Bran(1 du riz) 15.0

Pêchez le repas (43% protein) (2 bruts) 15.0

Le repas du gâteau de l'arachide 5.0

Graines de soja ou fèves du mung 5.0

Hevea forment une croûte meal(3) 5.0

**Ipil-ipil feuilletent le repas, a séché (glauca
Leucaena) 3.5**

Le calcaire moulu 2.0

TOTAL 100.0

(1) son du riz, si bonne qualité, est introduit dans les plus grandes portions.

La Qualité dépend de travail dans le moulin du riz qui n'est pas standardisé.

(2) le repas du poisson est fait de poisson d'eau douce séché et est riche dans la graisse et les minéraux.

que le repas du poisson Frais est que l'excellent, mais vieux repas du poisson a tendance à devenir rance.

(3) Hevea forment une croûte le repas a la semblable composition à repas de la graine de lin. Il contient fibre moins brute si les coques sont entièrement séparées.

Toute l'alimentation présente (Source: Volaille qui
Introduit des Pays Tropiques et Subtropicaux,
Nourriture et Organisation Agricole des Nations unies,
1971.)

La Volaille recommandée Rationne, Colombie

Ingredients Starter(1) Augmentation Couche Éleveur
et gril après 6
Les semaines

..... ..PERCENTAGE.....

Le maïs 62.5 27.5 73.0 73.0

MILO -----

Les sous-produits du blé 5.0 50.0 5.0 5.0

Le repas de Lucerne 3.0 8.0 3.0 3.0

Le repas de l'huile de la graine de soja 13.0---- 6.0
6.0

Pêchez le repas 3.0 3.0-----

Le repas de la viande 3.0 ---- 3.0 3.0

Le repas de la graine de coton 3.0 1.0-----

Le repas du sésame 5.0 3.0 6.0 6.0

Le carbonate de calcium 1.0 5.0 3.0 3.0

Phosphate de calcium ou 1.0 1.0 0.5 0.5

désossent le repas 1.0

Le sel iodé 0.5 0.5 0.5

0.5

Total 100.0 100.0 100.0 100.0

..... .Grams par 100 kilogrammes.....

Le sulfate du manganèse 10.0 10.0 10.0 10.0

Le sulfate du zinc 10.0 -----

La vitamine A (300,000 I.U. /g) 2.5 2.0 2.0 2.0

La vitamine [D.sub.3] (800,000 I.U. /g) 2.5 2.0 1.0
1.0

La riboflavine pure 0.3 0.2 0.3 0.3

La vitamine [B.sub.12] concentrez (6 mg
[B.SUB.12]/LB) 45.0----- 45.0

(1) pour tous les poussins jusqu'à 6 semaines et pour les grils jusqu'à ce qu'ils soient vendus. À 8 semaines le contenu de la protéine de la ration du gril peut être réduit en remplaçant 1.5 poisson pour cent et repas de la viande par 3 maïs pour cent.

Trempes pour la Volaille, Congo

Ingredients Tout le mash Tout le mash Tout le mash
Laying mash

**pour chicks pour les poulettes for être nourri
en haut to 2-6 pose en couches avec grain
mois de 2 mois**

..... ...PERCENTAGE.....

Le maïs, ground	33	40	40	20
Le millet, ground	22	15	20	18
Riz, dehulled, ground	11	-----		
Riz, paddy, ground	---	10	10	10
Pêchez meal	7.5	7	3	4
Meal de la viande	-----	3	5	
Powder du lait écrémé	5	6	-----	
La levure, dried	3	1	1	----
Meal du gâteau de l'arachide	9	12.5	12	25
Meal de la luzerne	7.5	5	7	12
PHOSPHATE DICALCIUM	0.5	1	0.5	2
Shells de l'huître	1	2	3	3
SALT	0.5	0.5	0.5	1

TOTAL 100 100 100 100

La volaille Rationne, Eritrea, Ethiopie,

Les ingrédients Pourcentage

L'orge moulu 39.5

Le sorgho moulu (sorgho) 20.0

Fondez le maïs jaune 20.0

Le repas de la viande 15.0

La poudre du calcium 4.0

Le grès de la bille 1.0

Le sel Commun 0.5

TOTAL 100.0

La note: La luzerne fraîche et grain étaient nourris
comme suppléments.

La volaille Rationne, Ghana

les Ingrédients Poussin feed Posent en couches
l'alimentation

..... ...PERCENTAGE.....

Concentrate 30 22

Le Maïs 46 49

Le Riz son 15 20

Les coquilles de huître 1 3

PHOSPHATE DICALCIUM 4 3

Le Herbe repas 4 3

TOTAL 100 100

La volaille Rationne, Kenya

Les Ingrédients Chick Growers Layers Grils Complets
Les all brassent pose en couches mash tout
Les mash brassent du mash

..... .PERCENTAGE.....

BRAN 20 20 20 20----
POLLARD 10 10 10 10----
Le blé (ground)----- 6
MAIZE 32 24 30 27 58

Simsim (sésame)

forment une croûte 2.5 2 4 4 4

La graine de tournesol

Le repas (a écosé) 2.5 2----- 3

Meal de la luzerne 5 10 10 8 2

OATS 7 15 10 10 5

BARLEY 5 6 5 3 3

Meal(1) de la viande 10 5 5 10 12

Pêchez meal(2) 5 5 3 5 6

LIME FLOCCULATED 1 1 3 3 1

TOTAL 100 100 100 100 100

Estimé

content de la protéine 19.4 16.8 16.4 18.4 19.9

(1) carcasse ou Niveau B, 50% protéine,

(2) 55% protéine

Rations de la Couche Expérimentales qui Utilisent des Ingrédients Hawaïens

Le Ingrédients Pourcentage

Viande et repas de l'os (50%) 20.5

Le Thon repas (58%) 5.0

Le Sang repas 2.0

La Ananas feuille meal 30.0

Molasses , cane 30.0,

Le Suif , boeuf 12.5

TOTAL 100

Grammes par 1001b (45.5 kg)

La Vitamine premix(1) 300
BHT (ANTIOXIDANT) 6
Le Manganèse sulfate 8
La Méthionine 50

(1) À condition par livre ration: 2,500 I.U. vitamine A, 300 I.C.U. la vitamine D, 1.5 thiamine du mg, 1.5 riboflavine du mg, 5 mg acide pantothénique, 15 mg, La niacine , 2 pyridoxine du mg, 600 choline du mg, 0.005 vitamine du mg [B.sub.12].

Toutes les Rations de la Volaille du Mash, Myanmar (Birmanie)

Ingredients Chicks Couches

..... .PERCENTAGE.....

Le Riz son	26	20.5	
Broken rice	16	19	
maize Jaune	16	20	
huile de sésame cake	10.5	22	
Arachide cake	5.4	----	
Fish repas	10.5	----	
Le Sang repas	2	12.5	
Milk	5.5	----	
Le Gramme	5.5	----	
Shells	----	1.5	
Bone repas	----	1.5	
mixture Minéral	2	2	
Salt	----	0.5	
La Morue oil plus vivant	0.5	0.5	
La Levure	0.1	----	

TOTAL 100.0 100.0

**que Tout le Mash Rationne, Collège d'Université,
Ibadan, Nigeria,**

Ration UNE Ration Ration B C

**Les Ingrédients Général but les Cultivateurs brassent
du Poussin mash
pose en couches + breeders 12-14 semaines
brassent**

..... ..PERCENTAGE.....

Le maïs de Guinée

ou maïs jaune 67 66 62

Le gâteau du grain de la paume 9 11 6

COWPEAS (1) 3 4 8

Le son du riz (ou bran) (2 du maïs) 7 3 6

Le gâteau de l'arachide 5 7 8

Meal (3 du sang) 5 5.5 6

Le sel (manganized) 1 1 1

Désossez le repas 2 1.3 1.8

La coquille de huître 1 1.2 1.2

TOTAL 100 100 100

La protéine brute pour cent totale 20.17 21.83 22.4

L'azote pour cent total 62.35 62.30 60.74

extrait libre

La fibre brute pour cent totale 5.65 4.45 5.10

(1) Ou arachide du bambara (subterranea Voandzei Thouars) ou pois du pigeon (CAJAN CAJANUS).

(2) qualité Pauvre qui contient beaucoup de cosse.

(3) qualité Pauvre, la casserole a séché

Toutes les Rations de la Volaille du Mash, Sri Lanka,

Les Ingrédients Chicks Cultivateurs Couches

..... ..PERCENTAGE.....

TAMBAGALLA (SORGHUM) 40 45 42

Le Riz son 7 23 19.5

Fish repas 10 12 8.5

Le Noix de coco repas 25 20 18.5

Le Jugeoline Gâteau (Sesamum indicum) 12---- 2

COWPEAS 6---- 3

Shell grès ----- 6.5

Salt 0.5 0.5 0.5

TOTAL 100.5 100.5 100.5

Ajouté par 100.5 kg:

L'iodure de potassium (g) 0.145 0.145 0.145

Le chlorure de la choline (21.7%) g 555 530 540

Tout le Mash qui Met des Rations, Thaïlande,

Ingredients Pourcentage

Le Riz son 57

Broken riz 8

Ground maize 7 jaune

Fish repas 7

Ground graine de soja cake 4

Ground arachide cake 2

Le Copra repas 5

Ground huître shell 5

La Terre a séché la légumineuse leaf 3

Le sel de table 1

Huile de foie de requin ou vitamines A + [D.sub.3] 1

TOTAL 100

Toutes les Rations de la Volaille du Mash, Uruguay,

Ingredients Chicks Couches

... ..PERCENTAGE.....

Le maïs Ground 40.5 40

Le blé Ground 20.0 5.0

SORGHUM ---- 3.0

L'orge Ground 16.0 20.0

BRAN ---- 10.0

Le repas Meat 15.0 7.0

Ground tournesol cake 7.0 10.0

Oyster égrène 1.0 4.0

SALT 0.5 1.0

TOTAL 100.0 100.0

APPENDICE 2

Conversion d'Unités de Mesure

Le pouce livre le system est utilisé dans quelques publications aînées et est préféré pour usage général dans Myanmar et les États-Unis d'Amérique. Quelques unités communes du pouce livre et

les systems métriques employés dans les publications agricoles sont définis au-dessous.

La longueur

1 pouce (dans.) = de 2.54 centimètres 1 mm = .039 dans.

1 pied (pied) = 12 dans. = 0.305 m 1 centimètre = .39 dans.

1 jardin (yd.) = 3 pieds = 0.914 m 1 m = 39.4 dans.

1 mille (mi.) = 1 760 yd. = 1.61 km

La région

1 carré dans. = 6.45 sq. le centimètre 1 sq. le centimètre = .155 sq. dans.

1 pied du carré (sq. le pied) = 0.093 sq. M 1 SQ. m = 10.76 sq. le pied = 1.196 sq. le yd.

1 jardin du carré (sq. le yd.) = 0.836 sq. m

1 acre = 0.405 ha

1 mille du carré (sq. mi.) = 2.59 sq. km ou 259 ha

Le volume

1 drachme fluide (fl. dr.) = 3.70 cc 1 L = .264
gallons (Etats-Unis)

1 once fluide (fl. l'once) = 8 fl. dr. = 29.6 cc 1
gallon (Impérial) = 4 Diablotin. qt. = 4.55 L

1 pinte (Etats-Unis) = 16 fl. l'once = 0.473 L 1
boisseau (bu.) = 35.2 L

1 quart de gallon (Etats-Unis) = 2 pt. = 0.946 L

1 gallon (Etats-Unis) = 4 qt. = 3.79 L

1 pied cubique (cu. le pied) = .0283 cu. M = 28.3 L

1 jardin cubique (cu. le yd.) = 0.765 cu. m

Poids et Masse

1 grain (pharmaciens) (gr. ap.) = 64.8 mg 1 g = .035

once = .0022 livre.

1 drachme (pharmaciens) (dr. ap.) = 60 gr. ap. = 3.89

g 1 kg = 2.2 livre.

1 once (pharmaciens) (once ap.) = 8 dr. ap. = 31.1 g

1 livre (pharmaciens) (livre. ap.) = ap de 12 onces. =
0.373 kg

1 once (avoirdupois ou annonce publicitaire) (once
av.) = 28.35 g

1 livre (livre. av.) = av de 16 onces. = 0.454 kg

1 (court) tonne (tn.) = 2 000 livre. av. = 0.907 t

La température

le Centigrade des degrés ([degrees]C) = $5/9 \times$
([degrees]F - 32) degrés Fahrenheit ([degrees]F) =
 $(1.8 \times$ [degrees]C) + 32

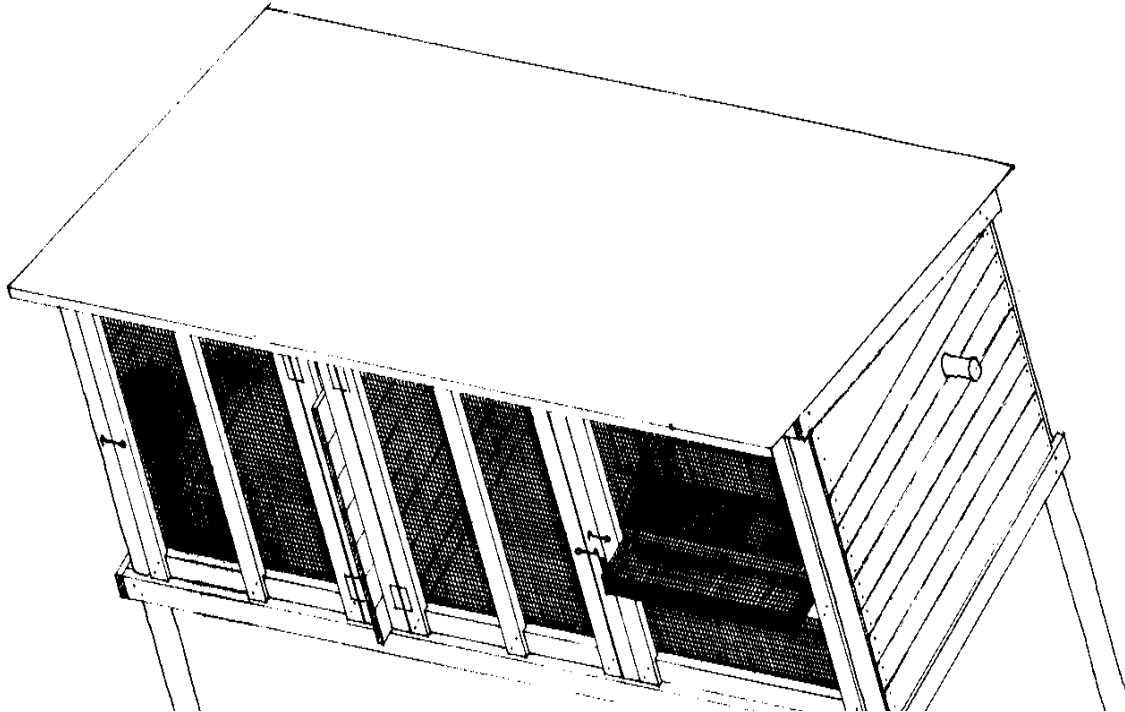
APPENDICE 3

15/11/2011

LES ÉLEVANT POULETS

Building la Cage de la Colonie <voyez l'image>

rctx980.gif (600x600)





The Completed Colony Cage

Général Notes:

1. S'assurent que tous les bords sont rougeolement sur sol, afin que les crottes des poulets tombent à la terre.

L'écran de 2. étages de l'étirement serré prévenir s'affaisser; écran de l'influence avec un morceau de

qui lie le fil a attaché pour orienter le support
(voyez la section UN UN.)

3. Usage seulement 3/4 dans. sq. ou 3/4 dans. x 1
dans. prenez au filet pour sol et 2 dans. x 1 dans.
les lattes.

4. boîte de la Couvée peut être aussi simple qu'une
boîte en carton. Cette boîte est utilisée quand
le mur amovible est fournir la chaleur et abriter pour
les poussins en place.

Remove le mur et boîte de la couvée quand les poussins
sont assez grands.

5. mur Amovible (voyez la boîte de la couvée.) Ce mur
est utilisé pour emprisonner les poussins
à la couvant région.

6. Porte couvre. Coupez du gros canevas ou toute autre

matière du tissu épaisse pour aller parfaitement sur portes devant. Les abris du tissu peuvent être baissés quand a eu besoin de protéger des poulets de vent et pluie. Porte de la boîte du nid de l'abri foncer l'intérieur et fournir pose en couches avec secret.

7. rouleau de l'Oeuf. Ce rouleau est nécessaire d'empêcher des poulets de casser leur propre Oeufs après avoir mis. Assurez-vous tester le rouleau contre rupture et ajuster le inclinent du sol sur que les oeufs roulent aussi bien que la largeur de l'oeuf prise Le plateau si nécessaire. Le sol en pente sous la boîte du nid (le rouleau de l'oeuf) et l'étagère de l'oeuf ne sont pas attachées à l'un l'autre. L'étagère de l'oeuf est attachée à un morceau de bois sur la porte; quand la porte est

fermée il donne un coup de tête à contre et joint le fil en pente sous les boîtes du nid. Dans ce chemin, les oeufs rassemblent à l'extérieur de la porte où ils refroidissent dans l'air extérieur. (Voyez la page 102.) que la matière Soft peut être placée dans l'étagère de l'oeuf pour protection si a eu besoin.

(Voyez la page 21 pour une liste détaillée des matières a eu besoin de construire cette cage.)

Cage dessin par Harlan H.D. Attfield
Dessins par G. Baya

FURTHER LECTURE

ABBOTT, J.C.; STEWART, G.F. Vendant Oeufs et Volaille.
Rome: Nourriture et Agriculture
Organisation des Nations unies.

Attfield, H.; Archer, J. First Leçons Dans Relèvement du Canard. Bangladesh: International Services Volontaires, 1978.

Biddle, G.; Jergenson, E. Approved Entraînements Dans Production de la Volaille. Illinois: Le Imprimeurs Entre états.

L'oiseau, H R. " Viande de la Volaille Compréhensive et Production " de l'Oeuf. Arlington, Virginia, : Volunteers dans Assistance Technique, 1984.

Costa, M.A. " L'Évaluation de Nourritures Indigènes pour la Nutrition de Cochon et Volaille au Belize, Amérique centrale ". M.S. Thèse, Michigan Etat Université, 1981.

Le Khan, A.S.; Chaudhry, DU MATIN; et Aslam, Économie M. de Production de la Volaille Moderne, au Pakistan Ouest. Lyallpur, Pakistan, : Pakistan ouest Université Agricole, 1969.

Krusch, Peter. Catalogue de la volaille Pour Afrique Ouest. Washington, D.C., : Le Peace Corps Information Collection et Échange, 1970.

Maurer, A.J., et Maurer, E.A. Élevant Poulets au Nicaragua De l'est. Wisconsin - Nicaragua Partners et Centro para el Desarrollo Regional.

McArdle, A.; Panda, J.N. Les nouvelles Méthodes Paient Avec la Volaille. Washington, D.C., : La paix Corps Information Collection et Échange, 1979.

Mercia, L. Raising Volaille Le Chemin Moderne - a

Révisé et Édition Mis à jour. Pownal,
Vermont: Storey/Garden Chemin Publier, 1990.

Académie Nationale de Sciences. Exigences nutritives
de Volaille. Washington, D.C., :
National Académie Presse, 1977.

Au nord, M.O. Manuel de la Production du Poulet
commercial, deuxième édition. Westport,
Connecticut: AVI Publishing Compagnie, Inc., 1978.

ORR, H.L. Canard et Relèvement de l'Oie. La
publication 532. Ontario, Canada, : Le Ministère de
Agriculture et nourriture.

Piliang, W.G.; Oiseau, H.R.; Sunde, M.L.; et Pringle,
D.J. Son du " riz comme le Majeur
Source D'énergie pour Mettre des Poules, " Volaille
Science 61 (1982): 357.

NOTES

== == == == == == == == == == == == == == == == == == ==
== ==
== == == == == == == == == == == == == == == == == == ==
== ==

[Home](#)"" """">

[home.cd3wd.ar.cn.de.en.es.fr.id.it.ph.po.ru.sw](#)

PAPIER #12 TECHNIQUE

UNDERSTANDING VOLAILLE
VIANDE ET OEUF
LA PRODUCTION

Par

Dr. H.R. L'oiseau

Critiques Techniques

LEONARD Z. EGGLETON

Ralph Ernest

Herman Pinkston

VITA

1600 Wilson Boulevard, Suite 500,

Arlington, Virginia 22209 USA

TEL: 703/276-1800. La télécopie: 703/243-1865

Internet: pr - info@vita.org

**Understanding Viande de la Volaille et Production de
l'Oeuf**

ISBN: 0-86619-212-3

[C]1984, Volontaires dans Assistance Technique,

PREFACE

**Ce papier est une d'une série publiée par les
Volontaires dans Technique
Assistance fournir une introduction à état actuel de
la technique spécifique
technologies d'intérêt à gens au pays en voie de
développement.
Les papiers sont projetés d'être utilisé comme
directives pour aider
les gens choisissent des technologies qui sont
convenable à leurs situations.
Ils ne sont pas projetés de fournir construction ou
mise en oeuvre
à Gens details. sont conseillés vivement de contacter
VITA ou une semblable organisation
pour renseignements complémentaires et assistance
technique si ils**

découverte qu'une technologie particulière paraît satisfaire leurs besoins.

Les papiers dans les séries ont été écrits, examinés, et illustrés presque tout à fait par VITA Volunteer experts techniques sur un purement basis. volontaire que Quelques 500 volontaires ont été impliqués dans la production des 100 titres premiers publiés, en contribuant approximativement 5,000 heures de leur time. le personnel VITA a inclus Leslie Gottschalk et Maria Giannuzzi comme éditeurs, Julie Berman qui manie la composition et disposition, et Margaret Crouch comme directeur du projet.

Dr. H.R. L'oiseau, l'auteur de ce papier, est un

emeritus du professeur
et président précédent du Ministère de Science de la
Volaille au
Université de Wisconsin. qu'Il a appris à nutrition de
la volaille, en nourrissant,
la gestion, et nutrition animale générale aux
Universités
de Wisconsin et Maryland. Il a aussi consulté sur ces
sujets
au Brésil, Indonésie, Belize, et Népal. Leonard Z.
Eggleton est
le Président de Projets Agricoles avec l'Iowa -
Yucatan
La péninsule Est partenaire le projet à Iowa Etat
Université. qu'Il a
consulté sur la volaille à l'Uruguay et Mexique. Ralph
Ernest est un
Spécialiste de la volaille avec le programme de
l'extension coopératif du

Ministère de Sciences Avian, Université de Californie à Davis.

Il a travaillé avec oiseau courageux, canard, et dinde producteurs. Herman

Pinkston est Volontaire du Peace Corps revenu qui a travaillé dans animal

agronomie en les Philippines qui ont inclus le développement un vaccin

programme pour la volaille, prendre part à incubation d'oeufs, et élever le cochon.

VITA est soldat, organisation sans but lucratif qui supporte des gens,

travailler sur les problèmes techniques au pays en voie de développement. offres VITA

l'information et assistance ont visé aider des individus et

les groupes sélectionner et rendre effectif des

technologies approprient à leur situations. VITA maintient un Service de l'Enquête international, un le centre de la documentation spécialisé, et un tableau de service informatisé de le volontaire consultants techniques; dirige des projets de champ à long terme; et publie une variété de manuels technique et papiers.

UNDERSTANDING VIANDE DE LA VOLAILLE ET PRODUCTION DE L'OEUF

Par VITA Volunteer Dr. H.R. L'oiseau

L'INTRODUCTION I.

Depuis que les temps anciens, poulets, canards, et oies ont servi communautés rurales en glanant les champs de grain qui

autrement

serait perdu; ramasser grain par qui est laissé tomber
le

bord de la route dans battre, sécher, et transport;
faire productif

usage des petits morceaux de la famille présente; et,
augmenter

ce nourrissent des articles en fouillant pour trouver
l'herbe, les graines de la mauvaise herbe, et les
insectes.

Avec une telle alimentation ces animaux sont capable
de produire des oeufs et de la viande,

lesquels fournissent protéine de haute qualité plus
plusieurs essentiel

vitamines et éléments minéraux. Les Oeufs et viande
sont des suppléments idéaux

pour les grains de la céréale, tubercules, et racines
qui fournissent beaucoup

de l'énergie dans beaucoup d'alimentations humaines.

En plus étant recovers de grain du gaspillage et utilisateurs de petits morceaux et les sous-produits, la volaille peut fonctionner pour fournir une nourriture reserve. En la communauté rurale qui peut faire aimerait produire plus de grain ainsi que les gens need. Maybe l'excès peut être vendu; mais, si pas, il peut être nourri à poultry. Then si là est diminué la production de grain dans une certaine année, le troupeau de la volaille peut être diminué au lieu de diminuer le grain qui est fourni aux gens.

Petits troupeaux de volaille--de quelques oiseaux à quelques cent--était la règle autour du monde, jusqu'à le 20e siècle. Dans le

tôt 1900s, molletonne le comptage dans le milliers a commencé à paraître dans Amérique du Nord et Europe. Dans les 1920s et 1930s, généticiens, les nutritionnistes, physiologistes, et spécialistes de la maladie ont développé espèces améliorées et tensions de poulet et méthodes améliorées de nourrir et les diriger et les protéger contre maladie. L'introduction rapide de nouvelles technologies donc a augmenté l'efficacité de produire oeufs et viande de la volaille qui coûtent aux consommateurs descendu un temps quand évalué pour la plupart des autres biens de consommation grimpé.

Ce papier adresse les questions importantes suivantes pour aider

vous décidez si le volaille élever est pour vous :

*** Comme conservez des propriétaires du troupeau de la volaille au pays en voie de développement Est-ce que profitent de technologie moderne?**

*** Est il pour utiliser des oiseaux natifs ou importance amélioré mieux tensions modernes?**

*** Est il possible avec les nourritures locales pour se rapprocher le Composition et l'efficacité d'alimentations ont basé sur maïs (maïs) et repas de la graine de soja?**

*** Conserve des vaccins, coccidiostats, antibiotiques, vitamines, et les suppléments minéraux soient importés les**

economically? En conservent
Que d'eux soit fait localement?

* Est il possible de faire l'alimentation et arroser
le matériel,
Est-ce que encage, et se niche localement?

LA VOLAILLE II. VARIATIONS PRODUCTION: ET ALTERNATIVES

VOLAILLE GRATUITEMENT ALIGNANT CONTRE VOLAILLE
EMPRISONNÉE

Quand on pense à aligner de la volaille qui trouve
leur propre nourriture gratuitement,
n'exigez aucun soin, et fournissez de la nourriture
pour la table de la famille, on voit
advantages. However évident, il y a désavantage too.
Most
communautés qui s'intéressent à leur volaille,

entraînement,
quelque degré d'emprisonnement.

La laissant gamme de la volaille est une façon économe de les fournir librement en revanche, il les expose à prédateurs avec feed.. Une alimentation équilibrée de ne peut pas être garantie, à eux juste de plus foraging. accomplir une alimentation équilibrée, ils doivent être périodiquement augmenté avec la nourriture main - nourrie.

La volaille gratuitement alignant n'est pas entassée et par conséquent peut être moins susceptible à maladie, mais maladie Newcastle--un virus qui souvent la volaille des fléaux--peut exterminer une population alignant libre même et les protozoaires qui causent coccidiosis vivent

cela partout

les poulets live. sans se soucier de si ils sont
emprisonnés ou aligner gratuitement,
les poulets doivent être vaccinés ou doivent être
traités contre ceux-ci

les maladies aussi bien que beaucoup autres. C'est
plus facile de vacciner beaucoup

et le bonbon a emprisonné les flocks. Free qui
Alignent de la volaille exigent moins

la main-d'oeuvre qu'a emprisonné de la volaille, mais
dans trouver alimentation du gaspillage et piscines
d'eau ils sont aussi plus possible trouver des
parasites, bactéries,
et moisissures.

La volaille gratuitement alignant incube leurs propres
oeufs et donc reproduisez
eux-mêmes, mais ils peuvent pondre des oeufs dans les
places inattendues afin que

quelques-uns sont lost. Furthermore, le processus de devenir pensif et les incubant baisses des oeufs le taux de production de l'oeuf. Genetically les tensions de la pose améliorées sont non - pensives et souvent ne veulent pas incubez leurs propres oeufs.

L'emprisonnant volaille et fournir des nourrisseurs sanitaires et des arroseurs ayez plusieurs avantages:

- * contrôlent de maladies mieux;
- * protection de prédateurs;
- * collection plus effective d'oeufs; et
- * accès plus facile à la volaille.

Non plus l'inconvénient d'emprisonnement est cette volaille peut glaner ni forage. Dans l'Orient, vaincre ce problème, volaille, les serviteurs conduisent leurs troupeaux de canards aux champs du riz et alors rendez à leurs vivant quarts les. Similarly, un troupeau de les poulets peuvent être emprisonnés dans une maison et jardin à côté d'un battre par exemple, sol et a laissé sortir quand il y a le grain pour retrouver. En particulier quand les oiseaux sont emprisonnés, la production de la volaille peut être un enterprise. There prospères sont trois systems de la production distincts pour considérer, et chacun a traversé des changements dramatiques.

Ces systems sont conçus produire des oeufs du poulet, viande du poulet, et canard meat. There n'ont pas été des développements parallèles dans l'oie production. La plupart des oies sont encore gardées dans les petits troupeaux et dépendez de paître et glanant pour beaucoup de leur alimentation.

Les changements dans le system impliquent des changements dans les oiseaux eux-mêmes, dans leur alimentation, dans contrôle de la maladie (vaccins, médecines, les entraînements sanitaires) et dans matériel et gestion.

LES OISEAUX

Quels genres d'oiseaux sont bons pour l'entreprise?

C'est le en premier questionnez le petit producteur (200 oiseaux ou moins) aura à answer. Dans beaucoup de parties du monde il y a des variétés de oiseaux locaux qui ont été sélectionnés, à quelque degré, pour mieux production d'oeufs et viande. There sont aussi disponibles, dans le plus régions, poussins de tensions de l'oeuf et tensions de la viande qui ont été, développé par sélection et traversée de la tension en Amérique du Nord, Europe, Japon, et Australie. Imported que les croix de la tension sont toujours plus productif et plus constant que breeds. local amélioré Mais ils sont aussi plus chers et ne peuvent pas les reproduire.

Assemblez-vous les propriétaires doivent continuer à acheter des poussins, pour aussi long qu'ils utilisent ce genre de réserve.

Malheureusement, là paraît n'être pas aucune information publiée sur les niveaux de productivité disponible avec espèces locales de poulets, donné les avantages d'alimentations modernes, système sanitaire et gestion. Les tels oiseaux sont gardés dans les petits troupeaux emprisonnés pour oeuf la production, et les les deux étage stylos et cages de la pile sont utilisées pour ce purpose. C'est important de choisir tel s'assemble pour éliminer l'oeuf pauvre producers. que Le peigne et barbillons d'une bonne couche sont grand, doux, chaud, et red. La prise d'air est

agrandie et moite et
les os pubiens se sont étendus séparément. qu'ils
peuvent être sentis, au
à droite et à gauche du vent. UNE couche pauvre ou la
non - couche aura
ratatiné, pâlissez, peigne sec et barbillons, une
petite prise d'air sèche et attentivement
les os pubiens espacés.

Production commerciale d'oeufs et grils, avec comptage
des troupeaux,
dans le milliers, est maintenant répandu et dépend sur
tout à fait
la tension traverse plutôt que variétés locales.
Reports d'Inde
et le Pakistan accentue l'importance de croix de la
tension importées
dans le développement de leur production commerciale
dans ceux

les pays.

L'établissement d'un petit troupeau de canards n'est pas possible à impliquez les mêmes choix comme dans le cas de poulets. Dans le plus les situations doivent dépendre de réserve localement disponible de une tension locale.

L'ALIMENTATION

Les alimentations de la volaille consistent en combinaisons d'énergie habituellement et sources de la protéine qui composent 90 pour cent ou plus du total feed. que Le reste de l'alimentation consiste en calcium et phosphate les suppléments et sale qui fait en haut deux à huit

pour cent; et
minéral de la trace, vitamine, et l'acide aminé
augmente en haut qui fait
un ou deux pour cent, ou quelquefois plus. Aux États-
Unis, pour
l'exemple, une alimentation consisterait en maïs
(maïs) qui est un excellent
la source d'énergie et fournit quelque protéine; repas
de la graine de soja qui
est une très bonne source de la protéine et fournit
quelque d'énergie; calcaire
(pour le calcium); phosphate du dicalcium (pour
phosphore et calcium);
le sel; méthionine (un acide aminé pas abondamment à
condition par graine de soja
le repas); et trace minéral et suppléments de la
vitamine. Trace
minéral et les suppléments de la vitamine sont
transportés dans le monde entier,

et est évalué si bas qu'ils ne sont pas des articles du coût majeurs habituellement.

Grains de la céréale et légumineuses, minéral différent et la vitamine augmente, est cher à produits alimentaires et souvent dans courte provision dans beaucoup countries. Due en voie de développement à leur pénurie et à la compétition avec ravitaillement humain, leur usage pour alimentation de la volaille dans le Troisièmement le Monde est gardé à un minimum habituellement.

Nous avons noté au-dessus de cette volaille a servi des communautés rurales par têt les utilisant petits morceaux et autrement a gaspillé des matières de la nourriture. Modern la volaille peut utiliser aussi sous-produits de nourriture que processing. There est

une actuelle notion qui hautes tensions produisant modernes de volaille devez avoir l'énergie riche en protéines, haute moderne alimentations. Le moderne le poulet fonctionne encore bien sur les alimentations du sous-produit bien qu'il est descendu de beaucoup de générations d'ancêtres qui ont été nourris les hautes alimentations du soja du maïs de la protéine d'énergie, hautes. illustrer, tension croix, couches dans une expérience à l'Univeristy de Wisconsin maintenu 67 pour cent de production de l'oeuf sur l'alimentation suivante:

Riz bran 90.0 pour cent
Fish meal 1.0 pour cent
Luzerne meal 1.0 pour cent
Ground limestone 5.4 pour cent

Iodized salt 0.5 pour cent
phosphate Dicalcium 1.0 pour cent
Méthionine hydroxy analogue 0.1 pour cent
La Vitamine trace - mineral 1.0 pour cent
augmentent
grit du calcaire de choix Libre---

Le supplément vitamine - minéral a fourni, par
kilogramme (kg) de
diet: 6000 Unités Internationales (I.U.) de vitamine
A, 900 International
Les Unités du poussin (I.C.U.) de vitamine D3, 22 I.U.
de vitamine E,
10 milligrammes (mg) de riboflavine, 0.7 mg d'acide
folique, et 200
mg de carbonate de zinc.

Costa (1981) a observé la bonne performance avec un

starter du grill

nourrissez de la composition suivante:

Riz son et polishings 32.5 pour cent

Grain sorghum 30.0 pour cent

Le Graine de soja repas, process dissolvant 17.0 pour cent

Viande et meal de l'os 15.0 pour cent

Molasses 4.0 pour cent

Salt 0.5 pour cent

Vitamin - Trace supplément minéral 1.0 pour cent

La trace de la vitamine que le supplément minéral a
fourni, par kilogramme de

DIET: 8000 I.U. de vitamine A, 1000 I.C.U. de vitamine
D3, 5 I.U.

de vitamine E, 6 mg de bisulfite du sodium du
ménadione, 4 mg de riboflavine,

30 mg de niacine, 12 mg d'acide d - pantothénique, 301

mg de

le chlorure de la choline, 20 micrograms de vitamine B12, 100 mg de BHT, 70, mg de zinc (comme oxyde de zinc), 50 mg de manganèse (comme manganoux l'oxyde), 0.25 mg d'iode (comme dihydroiodide du diamine de l'éthylène), 50 mg de fer (comme sulfate du fer), et .10 mg de sélénium (comme sodium le sélénite).

Les deux formules données au-dessus sont exemples de rations de la volaille qui soyez économiquement faisable dans quelques régions. C'est au-delà le étendue de ce rapport fournir des formules pour une grande gamme de circonstances ou présenter un traité sur formulation de l'alimentation. Table 1

donne les exigences de classes différentes de volaille pour énergie, protéine, calcium, et phosphore; et Présente 2 et 3, respectivement, donnez les niveaux de ces éléments nutritifs dans plusieurs alimentation ingrédients et suppléments du minéral. Using cette information, un, calculer des formules pour fournir ces quatre nutriments. Un presque toujours doit ajouter 0.5 pour cent de sel (NaCl); depuis le plus les ingrédients ne le fournissent pas. doit utiliser aussi une vitamine trace le supplément minéral semblable à celui utilisé pour les oiseaux adultes ou pour jeunes oiseaux croissants dans les deux alimentations présentées plus tôt.

Table 1. Exigences nutritives de Grils, Mettre, Poules , Canards Croissants, et Oies Croissantes**METABOLIZABLE**

Écrivez à la machine of Protéine Energy Calcium
Phosphore

Poultry (kcal (*) /kg) (Pour cent) (Pour cent) (Pour cent)

Broilers initial 3200 23.0 0.9 0.7

Mettant hens 2850 15.0 3.25 0.5

Ducks croissant 2900 16.0 0.6 0.6

Geese croissant 2900 15.0 0.6 0.4

(*) Kilocalorie: une unité d'énergie de la chaleur
1,000 calories égales à.

Table 2. Composition d'Ingrédients de l'Alimentation
(comme nourri)

Metabolizable Crude

Type de Feed	Energy (kcal/kg)	Protéine (Pour cent)	Calcium (Pour cent)	Phosphore (Pour cent)
Alfalfa déshydraté (minette)	1370	17.5	1.44	0.22
BARLEY	2640	11.6	0.03	0.36
Les fèves, field	2300	23.0	0.13	0.6
Les grains de brasseurs	2080	25.3	0.29	0.52
Frappez à coups de canne molasses	1960	7.8	1.10	0.12
Meal du manioc----	2.6	----	0.03	

La noix de coco (meal du copra)	1773	20.7	0.21	0.62
Le Maïs (maize)	3430	8.8	0.02	0.28
Le repas de la graine de coton, process dissolvant	2400	41.4	0.15	0.97
Meal du crabe	1819	31.4	15.0	1.57
Les grains de distillateurs avec matières solubles	2480	27.2	0.17	0.72
Pêchez meal	2820	60.5	5.11	2.88
Viande et meal de l'os	1960	50.4	10.1	4.96
MILLET----	12.2	0.05	0.28	
Meal de la graine de la moutarde----	31.9	-----		
Meal de la palmiste----	18.2	----	0.68	
La cacahuète (arachide)				
Le repas , process dissolvant	2200	50.7	0.20	0.63
Le sous-produit de la volaille				
Le repas	2670	58.0	3.0	1.7
Le repas du colza,				
EXPELLER PROCESS	2040	35.0	0.72	1.09
Bran du riz	1630	12.9	0.07	1.50

Le repas du sésame,					
EXPPELLER PROCESS	2210	43.8	1.99	1.37	
Grain du sorgho	3370	8.9	0.03	0.28	
Le repas de la graine de soja,					
process dissolvant	2230	44.0	0.29	0.65	
Le repas de la graine de tournesol,					
processus dissolvant					
DEHULLED	2320	45.4	0.37	1.0	
Meal de la patate douce----		4.9	0.15	0.15	
Le blé, soft	3120	10.2	0.06	0.31	
Bran du blé	1300	15.7	0.14	1.15	
Middlings du blé	1800	16.0	0.12	0.90	

Table 3. Composition de Suppléments Minéraux

Type de Calcium Feed	Phosphore
Ingredient (Percent)	(Pour cent)

Bone meal 29 12.6

DEFLUORINATED PHOSPHATE 32 18

PHOSPHATE DICALCIUM 21 8.5

LIMESTONE 38 0

La coquille de huître 38 0

Les alimentations du sous-produit varient selon la méthode de traiter grandement.

Les traitant méthodes sont bien standardisées dans les pays développés, mais peut être très variable au pays en voie de développement. Le résulter produits peut être aussi très variable et tout à fait différent

de ceux inscrits dans Table 2.

Quelques-uns nourrissent les ingrédients ont des inconvénients spéciaux qui doivent être le noted. Graine de coton repas contient gossypol qui décolore l'oeuf les jaunes d'oeuf et inhibe augmentation d'oisillons. Cooking le repas pendant les traitant baisses le gossypol libre et résultats dans un produit c'est habituellement satisfaisant pour les oiseaux croissants mais peut s'arrêter décolorez le yolks. Moutarde graine repas contient un inhibiteur de l'augmentation et ne devrait pas représenter plus que cinq pour cent de l'alimentation. Le repas du colza contient un composé du goitrogenic qui perturbe avec fonction de la thyroïde, et aussi ne devrait pas

représenter plus que cinq pour cent de l'alimentation, à moins que tensions améliorées de la plante est utilisé.

Les graines de soja contiennent un inhibiteur d'un de l'important aminé les acides, trypsine qui, perturbe avec digestion mais peut être détruit par cooking. Le traitement de repas de la graine de soja est maintenant si bien a standardisé que cet inhibiteur est rarement un problème.

Savoir si le repas de la graine de soja est cuit entièrement assez, suivez cette procédure simple:

* Place 10 petites cuillères (approximativement 30

grammes) du repas dans un petit pot avec une paupière serrée.

* Add 1 petite cuillère (approximativement 4 grammes) de niveau de l'engrais ou nourrissent urée du niveau et 5 petites cuillères d'eau.

* Stir le contenu et couvre le pot avec la paupière.

* Wait 20 minutes. Sniff pour l'odeur de gaz ammoniac.

* Si le gaz ammoniac est présent, le repas de la graine de soja contient le La enzyme uréase et n'a pas été chauffé assez.

Présentez des fèves (marine, pinto, rein, etc.), comme graines de soja, contenez un matière contre la croissance qui peut être détruite en

cuisant.

L'information fournie ici est projetée d'aider dans évaluer la faisabilité de commencer une entreprise de la production de la volaille comme un source importante de nourriture et revenu. Now que vous devez vous demander: Quelles alimentations sont disponibles localement, à quel volume, et à cela qui les price? Sont ils, ou remplaçants, les round? de l'année disponibles Peuvent ils que soit combiné pour faire une formule convenable, ou veut d'autres ingrédients être transporté dans d'autres régions? Si vous considérez un l'opération de taille moyenne ou à grande échelle, vous devriez obtenir l'alimentation locale les ingrédients analyzed. L'épreuve définitive de la

qualité du
les ingrédients et la formulation est comme bien la
volaille exécute.

LE CONTRÔLE DE LA MALADIE

Aucune affaire de la volaille peut réussir très long à
moins que les mesures soient
pris pour contrôler diseases. avec ceci en tête, voici
quelques-uns
directives générales qui aideront dans maintenir un
troupeau sain:

* Feeding volaille une alimentation équilibrée les
préviendra
de manque en voie de développement diseases. illustrer
comme
important c'est, note qui un manque marqué dans le
La ration peut retarder l'augmentation, diminuez le

taux d'oeuf

La production , et résistance inférieure aux infections.

*** Si votre troupeau de la volaille est grand ou petit, c'est un la bonne idée le garder est séparée d'autant que possible qu'autres poultry. n'encouragent pas que visitors. Ne font pas " changent aide " avec voisins qui ont poultry. Ne faites pas achètent adulte ou à moitié grand oiseaux et les ajoute à votre s'assemblent. Si un troupeau est acheté, les oiseaux devraient être isolés pour une période de 5 à 15 jours pour observation. Raise oisillons séparément de réserve mûre.**

* Quand vendre des oiseaux, videz complètement la maison de la volaille.

Clean il entièrement, lavez avec un désinfectant (par exemple,

La lessive), et l'a laissé être debout videz pour quatre semaines avant de mettre dans les nouveaux oiseaux.

* Provide votre volaille avec les arroseurs propres, sanitaires et Les nourrisseurs , et bien a aéré des maisons.

* Pour oiseaux logés dans sol stylos, fournissez la litière tel que bois rasages, paille, sciure, que le riz écosse, ou semblable materials. Provide ventilation suffisante rester le mettent en désordre séchez assez donc les oiseaux peuvent gratter dans it. Il

ne devrait pas être mouillé ou collant.

* Si vos oiseaux sont logés dans les cages, les cages devraient être a construit avec un fond du slatted pour autoriser engrais à échouent au floor. Pour petits nombres d'oiseaux, que l'engrais peut être rassemblé dans casseroles qui doivent être a raclé et a nettoyé chaque week. L'engrais une fois ou deux fois peut être composté et fécondait vos récoltes ou a vendu comme fertilizer. que La vente d'engrais recyclé peut être une source importante d'income. Pour les grands troupeaux, le Les cages sont arrangées afin que l'engrais tombe sur le a fondé ou sol à où il peut être permis d'accumuler

pour plusieurs mois ou peut-être même un year. Longer
Les périodes d'accumulation sont possibles dans séchez
plutôt que
climates. humide Si l'engrais est mouillé, les mouche
élever peut
se produisent. C'est habituellement bon contrôlé par
déménagement hebdomadaire
et traiter (sécher, composter, etc.) d'engrais.
Ce peut être aussi nécessaire d'ajouter un insecticide
au
fument sous les cages pour prévenir développement de
mouches.
les authorties Locaux devraient être consultés pour
apprendre lequel
Les pesticides sont autorisés.

Présentez 4 présents une vaccination générale et
programme du médicament

upmxtab4.gif (600x600)

Table 4. Vaccination and Medication Schedule

Type of Disease	Type of Vaccine or Medication	Method of Application	Vaccine or Medication Schedule
Infectious bronchitis	Egg-adapted vaccine	Nose or drinking water	1 day old
Marek's disease	Turkey herpes virus	Injection (muscle or abdominal cavity)	1 day old
Newcastle	B1 strain or locally produced vaccine	Nose, eye, or drinking water	1 to 4 days old; repeat at 1 month; repeat every 3 or 4 months
Fowl cholera: Prevention	Pasteurella multocida bacterin	Injection under skin of neck	3 months old; repeat 1 month later
Treatment	Sulfa drug such as sulfaquinoxaline or antibiotic such as terramycin	In water or feed, or by injection	Manufacturer's directions

15/11/2011

LES ÉLEVANT POULETS

Fowl pox	Fowl pox vaccine	Injection into wing web	6 weeks old
Coccidiosis: Prevention	Coccidiostat such as Nicarbazin (Do not feed to laying hens)	Feed	1 day to 18 weeks old
Treatment	Sulfaquinoxaline	Water or feed	Manufacturer's directions
Worms	Piperazine	Feed or water	Manufacturer's directions

pour chickens. Ce n'est pas nécessaire de suivre le programme entier à tous moments dans tous les emplacements. Dans les régions tropiques, c'est sûr à supposer ce virus Newcastle est présent et vacciner contre it. Furthermore, les tensions du virus dans qui se produit le les tropiques sont plus virulents et plus préjudiciables que ce communément dans areas. Therefore modéré il est recommandé

quelquefois que les fermiers de la volaille utilisent un vaccin Newcastle produit localement plutôt qu'un produit importé.

Le choléra des oiseaux et vérole des oiseaux sont deux maladies communes trouvées sur le monde, mais cela ne veut pas dire nécessairement qu'ils sont actuel dans votre areas. Donc, renseignez-vous avant de commencer en premier un vaccination ou programme de l'inoculation. Fowl la vérole est causée par un le virus; le choléra des oiseaux est causé par une bactérie.

Comme montré dans Table 4, les vaccins sont disponible contre infectieux bronchitique et la maladie de Marek. par que Les deux

de ceux-ci sont causés
les virus, mais est moins possible de causer le
problème que Newcastle
maladie, choléra des oiseaux, ou vérole des oiseaux.
Les organismes du protozoaire microscopiques qui
causent coccidiosis sont
présent où qu'il y a des poulets. La Jeune rencontre
des poulets
ces organismes tôt dans la vie et peut montrer la
diarrhée sanglante,
perte de poids, mollesse, et a troublé des plumes. Le
nombre de
les morts peuvent être peu d'ou ce peut être beaucoup.
La plupart des survivants retrouveront
et porte quelque degré de résistance à l'organisme par
la suite.
Les drogues connu comme coccidiostats protègent contre
cette maladie et sont
largement disponible. Entretien de conditions sèches

**dans la volonté des stylos
minimisez cette maladie.**

**Les poulets ont gardé la terre ou dans sol les stylos
sont toujours exposés
aux vers intestinaux (ascarids). Les poulets peuvent
porter considérable
nombres des parasites sans montrer des symptômes de la
maladie, mais un
l'invasion lourde diminue la production de l'oeuf.**

**Les canards sont affectés par moins maladies que de
poulets. Ils peuvent
hébergez des ascarides et des ténias sans montrer des
symptômes. Tel
les invasions peuvent causer des problèmes si les
canards ont l'accès à stagnant
l'eau ou trouble, sol pauvrement s'écoulé.**

Si la maladie est suspectée, c'est désirable de chercher le rapport d'expertise, incluant diagnostic et examen de l'autopsie possible.

MATÉRIEL ET GESTION

Pendant sa semaine première de vie, un poussin du bébé devrait avoir l'accès à une couvant région à une température de 32 à 35[degrees]C. Après le premier la semaine, la température peut être diminuée 2 à 3[degrees] chaque semaine. Le la petite maison de la volaille carrée typique est six ou sept mètres approximativement sur un côté. Il logera 400 grils ou 100 couches. Tôt les tentatives augmenter la dimension de fermes de la volaille ont été accomplies par augmenter le nombre de maisons, mais c'était main-d'oeuvre - effectif évidemment

augmenter la dimension de la maison. Cependant, même dans climats tempérés avec chute de pluie modérée c'est difficile à aérer une maison qui est plus que 13 mètres large. Pour le les tropiques humides, 10 mètres sont la limite probablement. La longueur est limité par la topographie foncier seulement ou le propriétaire de la volaille le compte en banque. Dans les tropiques, la maison peut être bien ouvert sur un ou les deux côtés à l'exception de filet métallique ou tissé le fil. Une maison ouvrez sur les deux côtés devrait être équipé avec une toile qui peut être s'arrêté ou a laissé tomber le côté du côté du vent pour prévenir les avant-projets le soir et pendant tempêtes. La

maison devrait être fermée à
les deux fins, et il devrait avoir un sol et un toit
de pignon qui
devez fournir au moins 0.8 mètre de surplomb sur
chaque côté. Un
couvert ouvrir au sommet du toit peut être utilisé
pour fournir
la ventilation.

Les perchoirs ne sont pas exigés mais sont souvent
préférés faire l'entretien
plus facile. Une maison de la pose qui a un mur solide
sur un côté peut avoir
une ligne de perchoirs a arrangé contre le mur. Le
devant, ou baisse,
la ligne devrait être approximativement 0.8 mètres au-
dessus du sol. Deux ou plus supplémentaire
lignes d'entrain des perchoirs entre lui et le mur,
avec chaque perchoir,

légèrement plus haut que celui devant. La région sous les perchoirs peut être fermé avec filet métallique pour prévenir l'accès par les poulets. Il sert pour rassembler la plupart des crottes sans alors leur donner l'accès des poulets.

Si devant et en arrière de la maison est les perchoirs ouverts, mobiles peuvent que soit fourni le long de la ligne médiane de la maison, ou au devant ou en arrière. Si la maison est plus qu'au sujet de 20 mètres long, nids peut être installé le long des fins pas seul mais aussi le long de partitions.

Les nids devraient être approximativement 30 centimètres (centimètre) carré et 30 centimètre haut.

Ils sont arrangés dans les lignes deux à trois gradins haut habituellement. Là devez être une perche en dessous l'entrée de chaque nid, et le plus bas la ligne de nids devrait être approximativement 0.5 mètre au-dessus du sol. Là devez être approximativement un nid pour chaque quatre couches.

Les nids pour les canards devraient être par terre, un nid pour chaque quatre ou cinq oiseaux. Les partitions entre nids sont 30 centimètre par 35 centimètre. Ils est attaché à intervalles de 28 centimètres à un 15 centimètre abordez au dos le long des murs de maison et a un comité de 5 centimètres le long du fond le devant. Cela laisse le sommet et se trouve ouvert.

Nourrir des dépressions peut être fait de bambou, comités en bois, poterie, ou le métal. Les nourrisseurs mécaniques sont disponibles pour les grands troupeaux. Les arroseurs peut être fait de bambou ou de verre recyclé ou métal les récipients, ou les appareils de l'arrosage automatiques peuvent être achetés. Permettez 3 centimètre d'espace du nourrisseur par poulet dans les trois semaines premières de la vie, alors 5 centimètre jusqu'à ce qu'ils aient huit semaines, et 9 à 10 centimètre après cela. Un nourrisseur 100 centimètre long fournit 200 centimètre de nourrisseur l'espace.

Dans les zone modérés et subtropicaux, c'est coutumier de fournir lumière artificielle pour les couches. Un jour de 14 heures est optimal pour oeuf

la production. Ce ne peut pas être nécessaire dans les régions équatoriales. Dans Par exemple, les tensions de Java ont importé des États-Unis accomplissez la même production de l'oeuf annuelle sans lumières comme ils font aux États-Unis avec les lumières. La longueur du jour varie par seulement un peu de minutes pendant l'année à Java. Cependant, à la latitude de Delhi, Inde, la longueur du jour varie annuellement (de 10 heures 20 minutes aux 57 minutes de 13 heures) et l'artificial allumer est salutaire.

LES EXIGENCES DE LA MAIN-D'OEUVRE

Dans chaque maison de la volaille, nettoyage et arroseurs du remplissage à nouveau et

les nourrisseurs devraient être la tâche de l'entretien première le matin.

Les arroseurs propres tous les jours, si ils sont automatiques ou handfilled.

Si ils sont main - remplis, ils doivent souvent être remplis

assez afin que l'eau soit toujours disponible. Les nourrisseurs ne doivent jamais

soyez vide, mais ils ne pas être pleins trop non plus.

L'alimentation additionneuse

fréquemment encourage les oiseaux à manger et prévient le gaspillage.

Dans une maison de la pose, les oeufs devraient être rassemblés au moins quatre fois un

le jour: matin, midi, après-midi et fin de l'après-midi. Faire un

deuxième collection serait le matin améliorez même.

Les tâches du quotidien supplémentaires suivantes sont recommandées:

*** Dispose d'oiseaux morts.**

*** Observe boîtes du nid. Nettoyez en cas de besoin. Ajoutez la litière.**

*** Remove mouillé mettez en désordre des arroseurs autour.**

*** Observe hauteur de trémies d'alimentation. Bord de dépression devrait être à niveau d'oiseaux recule. Ajustez en cas de besoin.**

*** Add calcaire ou coquille de huître aux sauteurs quand a eu besoin.**

- * Sweep en bas filet métallique.
- * Watch pour évidences de rongeurs, et les élimine.
- * Add le désinfectant payer baigne ou rembourre à entrée à logent.
- * Watch pour les oiseaux malades.
- * Observe condition de litière. Remuez en cas de besoin, peut-être chaque semaine.
- * Observe ampoules. Nettoyez en cas de besoin.
- * Si les ventilateurs électriques sont utilisés pour ventilation, lames propres,

et moteur de l'huile.

Le suivre revient travaux spécialisés qui exigent
extra
l'aide:

- * Distribute jour - vieil oiseaux dans la maison.
- * poulettes Move de maison croissante à mettre la maison.
- * Catch grils (ou vieilles poules) et les envoie pour vendre.
- * Vaccinate contre maladies de la volaille.

Il y a trente années aux États-Unis, deux heures par
année de
la main-d'oeuvre a été exigée pour chaque poule de la
pose restée, et une heure de
travaillez dur pour chaque poulette élevé. Maintenant
c'est coutumier de calculer

approximativement sept minutes par année de main-d'oeuvre pour chaque poule de la pose et quatre ou cinq minutes pour chaque poulette élevé. Ce dramatique

le changement a résulté de mécanisation, plus grands troupeaux, le changement, de sol stylos à mettre des cages, et quelques améliorations diverses

dans l'organisation de l'opération. Dans beaucoup de parties du

le monde, exister que des structures économiques et sociales, favorise à forte main-d'oeuvre plutôt qu'opérations capital intensives. Dans ces situations,

l'exigence de la main-d'oeuvre se trouvera entre quelque part le les extrêmes ont indiqué.

SOIN D'OEUFES ET VIANDE

Assemblez des oeufs plusieurs chronomètre chaque jour (voyez la section sur " les Exigences " de la Main-d'oeuvre) .

Oeufs propres avec un tissu propre, humide ou dans un oeuf

la machine à laver. Si une machine à laver de l'oeuf est utilisée, l'eau devrait être légèrement plus chaud que la température des oeufs et devrait contenir un sanitizer détergent. Les oeufs devraient être aussi frais que possible quand consommé ou a vendu. Pour quel que soit temps ils sont tenus avant usage, ils devraient être placés la petite fin dans un endroit frais, de préférence, un réfrigérateur.

Les poulets de l'assassinat le même jour la viande

sera utilisée à moins qu'un réfrigérateur est disponible à empêcher la viande de gâter. À les poulets de l'assassinat, pendez-les par leurs pieds et coupez à travers les veines dans la gorge avec un couteau tranchant. Laissez tout de l'égout du sang dans un récipient. Le sang peut être cuit, peut être séché, et peut être ajouté à nourrissez pour les autres poulets.

Pour enlever des plumes, placez l'oiseau (après qu'il ait été saigné) dans arrosez à 60[degrees]C. Cette température bout bien au-dessous, mais aussi chaud mettre votre main dans. Dès que les plumes sont bien trempées avec eau chaude, cueillez-les aussi rapidement que possible.

D'empenner des canards est plus difficile que d'empenner des poulets.

Légèrement plus haut les températures bouillantes sont utilisées pour les canards.

La température de l'eau ne devrait pas être précitée 65[degrees]C et la longueur d'échaudure varie d'un et un demi à trois minutes.

Dans main ébouillantage, saisissez le billet avec une main et les jambes avec l'autre main et submerge le reste du corps, affrontez vers le bas, dans l'eau. L'oiseau est tiré d'affaire alors à maintes reprises l'eau contre les plumes.

LES CHARGES D'EXPLOITATION

Parce que les dépens varient de région à région si beaucoup, c'est impossible à faites des généralisations exactes. Le charges d'exploitation tombe en panne pour production de l'oeuf et production du gril aux États-Unis et

L'Inde est montrée dans les Tables 5 et 6. Dans tous les cas, le coût majeur

l'article est alimentation. Une grande partie de l'augmentation dans efficacité de volaille

la viande et la production de l'oeuf est le résultat de conversion plus effective

d'alimentation à produit. Approximativement 2 kgs d'alimentation sont maintenant exigés

produire 1 kg de gril; il y a 50 années, 4.5 kgs d'alimentation étaient

exigé. Et pendant qu'approximativement 1.7 kgs d'alimentation sont maintenant exigés à

produisez un douzaine d'oeufs, il y a 50 années, 2.3 kg d'a nourri a été eu besoin.

TABLE 5. Les frais de production de l'oeuf

Inde États-Unis

(Pour cent de Total) (Pour cent de Total)

Le poulette a coûté 21.6 20.4

Nourrissez 51.9 58.2 à

La dépréciation de

buildings et equipment 6.9 9.2

La Main-d'oeuvre 2.6 4.9

17.0 7.3 divers

Table 6. Les frais de production du grill

Inde États-Unis

(Pour cent de Total) (Pour cent de Total)

CHICK 26.4 19.4
Nourrissez 44.4 73.6 à
Contractez cultivateur -- 1.7
La Main-d'oeuvre 2.9 --
La dépréciation 5.5 --
divers 20.8 5.3

Le coût de poussins du bébé est monté avec inflation,
mais génétique
l'amélioration a augmenté la productivité afin que le
poussin ait coûté par
l'unité de produit est restée presque le même.

C'est difficile de comparer des coûts de le travail
pour les grils. Dans le
États-Unis, le cultivateur du contrat fournit quelque
main-d'oeuvre, et quelques-uns
est fourni par les équipages spéciaux sous " divers ".

L'alimentation est délivré dans un system de l'alimentation automatique, donc quelque coût de le travail est inclus dans le coût de l'alimentation. Les taux du gros intérêt contribuent au haut petites dépenses en Inde. Aux États-Unis, gril les dépens peuvent tenir compte de dépréciation sous " Divers " et/ou " Contractez le cultivateur, " mais l'allocation paraît être inadéquat.

III. CONCEVOIR LE BON SYSTEM POUR VOUS

Présentez-en 7 résume les exigences de la volaille pour petit -, moyen -, et opérations de la volaille à grande échelle. Cependant, notez que tout la volaille cultive, sans se soucier de dimension, devrait essayer d'utiliser moderne

les méthodes du contrôle de la maladie. Les vaccins modernes et médicaments sont distribués dans beaucoup de parties du monde largement.

Table 7. Exigences pour Oeuf ou Production de la Viande
d'après Dimension du Troupeau

Moins de than 200-1000 Plus que
200 Oiseaux Birds 1000 Oiseaux

Stock Local ou imported Imported Imported
tendent les cross tendent les cross tendent la croix

Feed Crop residues, Formulated Formulated
présentent des petits morceaux, les local nourrissent
l'alimentation
sous-produits or emphasizing accentuer

a formulé feed local local

Les sous-produits sous-produits

Disease Isolation, Isolation, Isolement,
Sanitation, Control sanitation, système sanitaire ,
La vaccination, vaccination, vaccination,
Le medication medication médicament

Buildings Homemade Homemade Homemade ou
et annonce publicitaire
Le matériel

Labor les Family Famille or ont Embauché ou
a embauché a mécanisé

Même la plus petite ferme de la volaille peut
pratiquer isolement et système sanitaire.
Les petites unité d'exploitation peuvent choisir entre

local et importé

la réserve et entre alimentation formulée et un programme de l'alimentation basés sur ce qui est disponible de jour en jour. Les grandes unité d'exploitation veulent sûrement l'usage a importé la réserve et a formulé l'alimentation.

Les petites unités utiliseront des bâtiments faits à la maison et matériel et famille la main-d'oeuvre. Les grandes unités peuvent choisir ou fait à la maison ou commercial le matériel et non plus a embauché main-d'oeuvre ou une combinaison de mécanisation et main-d'oeuvre. Dans quelques pays tropiques qui mettent le comptage des troupeaux dans le milliers est logé dans fait à la maison, à deux niveaux, pas d'escalier, mettant cages de bambou et lamelles du bois. Les

telles cages ne font pas
durez dans les tropiques longtemps, mais ils peuvent
être remplacés à par rapport
le bas coût.

Présentez-en 8 résume les exigences pour les classes
différentes de
la volaille.

Table 8. Exigences pour Masses Différentes de Volaille

Chickens Canards

La Eggs Viande

Stock Local ou imported Local ou imported Local
tendent les cross tendent la croix

Feed Crop que les residues, Taillement les residues,
Taillement des restes

présentent les scraps, présentent scraps, retrouvé par
local par - local vivre en troupeaux par - dans
Produits , produits de l'or, que l'or présente, table,
a formulé feed formulé que le feed jette, local,
Les sous-produits ,
a formulé l'alimentation

Disease Isolation, Isolation, Isolement,
Le Control sanitation, sanitation système sanitaire
La vaccination, vaccination,
Le medication médicament

Buildings or Fait à la maison or Fait à la maison Fait
à la maison ou
l'annonce publicitaire du commercial du commercial de
l'and
Le matériel

La Famille Labor, la Famille de l'hired,, Famille de

l'hired,, a embauché,
ou mechanized ou a mécanisé ou a mécanisé

LA BIBLIOGRAPHIE

Costa, M.A. " L'Évaluation de Nourritures Indigènes pour le Nutrition de Cochon et Volaille au Belize, Amérique centrale ".
M.S. Thèse, Michigan Etat Université, 1981.

GUPTA, S. P., ED. Recueil annuel de l'Industrie de la Volaille indien, 1975-1976.

Le Khan, A.S.; Chaudhry, A. M.; et Aslam, Économie M. de Moderne
Volaille Production au Pakistan Ouest. Lyallpur, Pakistan, :

Pakistan Ouest Université Agricole, 1969.

Maurer, A.J., et Maurer, E.A. Élevant Poulets au Nicaragua De l'est.

Wisconsin Nicaragua Partenaires et Centro para el Desarrollo Regional.

Académie Nationale de Sciences. Atlas de Données Alimentaire sur Uni
Etats et Alimentations du Canadien. Washington, D.C., :
L'Académie Nationale
Press, 1972.

Académie Nationale de Sciences. Exigence nutritive de Volaille.
Washington, D.C., : Presse d'Académie Nationale, 1977.

North, M. O. Annonce publicitaire Poulet Production
Manuel. Deuxième édition.

Westport, Connecticut, : AVI Publishing Co., Inc.,
1978.

ORR, H.L. Canard et Relèvement de l'Oie. La
publication 532. Ontario,
Canada: Ministère d'Agriculture et nourriture.

Piliang, W.G.; Oiseau, H.R.; Sunde, M.L.; et Pringle,
D.J. Le " riz
Son comme la Source D'énergie Majeure pour Mettre des
Poules ". La volaille
Science 61 (1982): 357.

==
== ==
==
== ==

[Home](#)"" """">

[home.cd3wd.ar.cn.de.en.es.fr.id.it.ph.po.ru.sw](#)

Les faisant blocs structurels avec
la CINVA - Béliier Presse du Bloc

VITA

VOLUNTEERS

DANS TECHNIQUE

L'ASSISTANCE

VITA

1600 Wilson Boulevard, Suite 500,
Arlington, Virginia 22209 USA

TEL: 703/276-1800. Fax: 703/243-1865

Internet: pr - info@vita.org

**Ce manuel a été compilé par VITA (Volontaires dans
Technique**

**L'Assistance) de matière basée sur l'expérience de
plusieurs présentent des ouvriers qui ont utilisé le
CINVA - Béliier Bloc**

**Press. qu'Il est espéré que le manuel le fera plus
facile**

**utiliser le machine. VITA apprécieraient en recevoir
critiques ou suggestions pour améliorer le manuel.**

VITA, Inc.

First printing 1966

REVISED JANUARY 1972

revision Mineur May 1975

REPRINTING FEBRUARY 1977

blocs structurels Making avec

la CINVA - Bélier Presse du Bloc

La table des matières

LA I. INTRODUCTION

LE II. MATÉRIEL

III. CONVENANCE DIFFICILE DE SOL

IV. MAKING BLOCS ET CARREAUX

LE V. BÂTIMENT

VI. LES RÉFÉRENCES

VII. AUTRES MACHINES POUR FAIRE DES BLOCS DE MONDE SE STABILISÉ

VIII. CARACTÉRISTIQUES STRUCTURELLES DE SOIL - CEMENT LES BLOCS STRUCTURELS

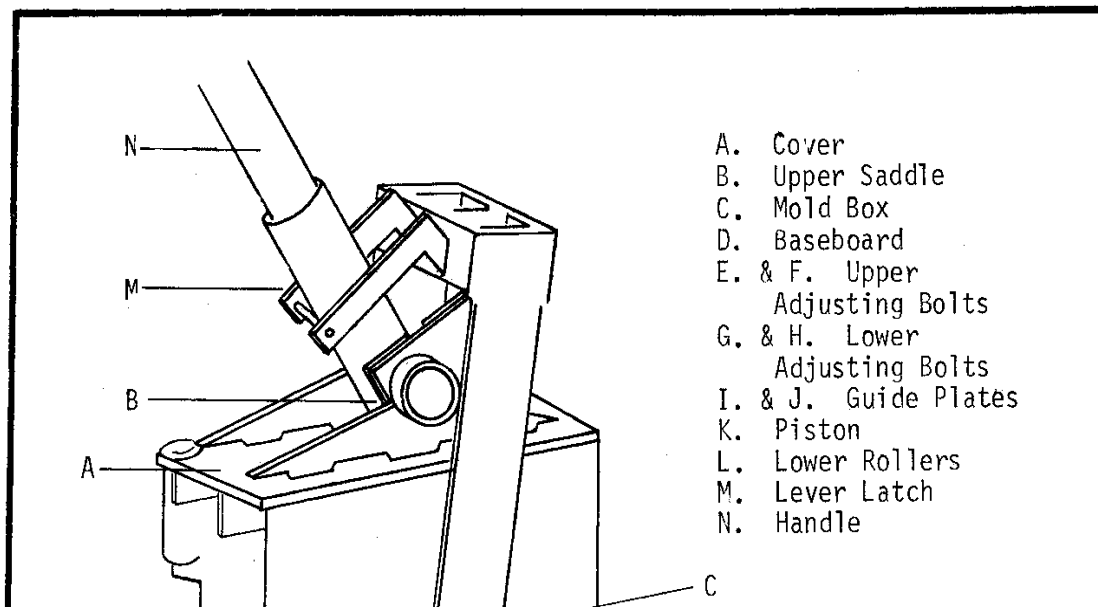
JE. L'INTRODUCTION

1. Purpose Ce manuel combine l'expérience de quatre hommes qui a utilisé la CINVA - Béliér Presse du Bloc et a résolu des réponses, morceau, par morceau, aux problèmes inévitables de détail comme ils sont montés Jour après day. Qui était la façon dure d'apprendre comment utiliser la presse; ce catalogue est projeté de le faire plus facile.

2. Le Press La CINVA - Béliér Presse du Bloc est un simple, bas-prix

machine portative pour faire des blocs structurels et des carreaux de sol commun (voyez le Fig. 1) . La presse, faite d'acier tout à fait,

mbb1x1.gif (600x600)



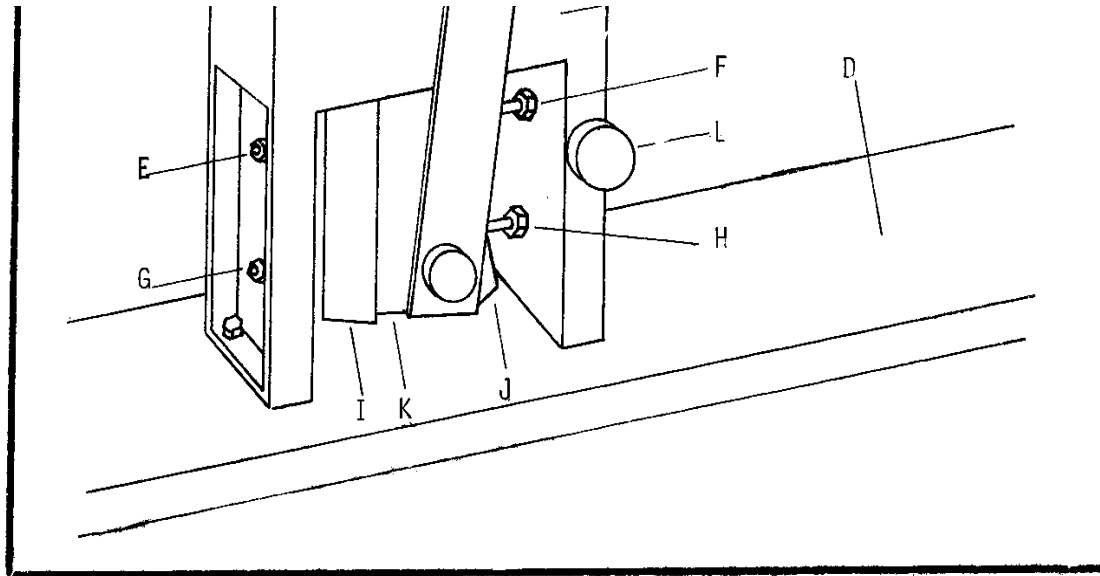


Fig. 1 - The CINVA-Rain Block Press and Its Parts

a une boîte de la moisissure dans qui un compressees du piston main - opérées un mélange légèrement humidifié de sol et ciment ou lime.

(Une liste du matériel est sur page 3.)

que La presse a été développée comme un outil pour
petit individu

ou débrouillardise mutuelle programs. qu'Il a été
conçu par Raul

Ramirez, un ingénieur, au Logement Inter-américain,
Center (CINVA) de l'Organisation d'Etats américains
à Bogota, Colombie.

3. Avantages les CINVA - Bélier blocs et carreaux ont
beaucoup
avantage sur autres matières de bâtiment.

* *They sont plus faciles de faire que blocs concrets:
qu'ils peuvent être enlevés de la presse immédiatement
et a empilé pour guérir sans l'usage d'un
La palette .

* *The a coûté de construire matière est réduit
grandement,

depuis la plupart de la matière premier vient de votre possèdent la terre.

* les dépens *Transportation sont évités depuis la machine est portatif et les blocs sont faits près la construction placent.

* *Depending sur la qualité de matières utilisée, CINVA - Ram bloque peut être supérieur à abode et battre Le monde .

* les blocs *The sont maniés facilement.

* *The bloque le besoin aucune cuisson, depuis le guérissant processus, est complètement naturel.

* la presse *The fait variations du bloc adaptées à les plusieurs phases de construction.

4. Note au Champ Ouvrier Quand apprendre comment utiliser à gens la CINVA - Bélier Presse du Bloc, rendez vos directives comme simple and clarifient comme possible. ne citent pas de ce manuel, mais maîtrisent chaque phase de l'opération afin que vous puissiez l'apprendre dans votre propre words. Encourage les ouvriers prendre la satisfaction de l'achèvement de chaque pas chaque un de qui est un déplacent vers le dernier but.

5. Soil qu'essai, production du bloc et l'usage des blocs sont

tout important, mais ils sont moins importants que la volonté de les familles les aider dans construire une maison. que Cela peut ont besoin bien d'être éveillé et ont supporté par vos mots de Encouragement et inspiration.

6. essaient de rendre au moins une personne dans le groupe familial avec l'opération entière afin que la communauté locale possède la compétence continuer le travail seul.

II. LE MATÉRIEL

7. CINVA - Bélier Presse du Bloc

Weight: 140 livres. (63 kilos)

Hauteur et width: de la base 10 " x 16 " x 26 " (24 x 37 x 64cm)

Candidature force de levier: 80 livres. (36 kilos)

Bearing Force (a Complètement guéri blocks) 200-500 psi (14-35 kg/[cm.sup.2])

Size de bloc (3-1/2 " x que 5-1/2 " x met en haut 4 " x 6 " x 12 " 11-1/2 ") (9CM X 14CM X 29CM) (10 X 15 X 30CM)

Size de carreau (1-1/2 " x que 5-1/2 " x met en haut 1-1/2 " x 6 " x 12 " 11-1/2 " (5CM X 14CM X 29CM) (5 X 15 X 30CM)

Average nombre de blocs ou tiles 300-500 peut être fait par deux gens par jour:

**Average nombre de blocs needed 2500
pour un two - room maison:**

**Average nombre de blocs per 150
100 livres. de ciment:**

**Inserts: Quatre moisissures différentes pour produire
genres différents de blocs et carreaux.**

**Cost dans States: Uni \$175 Entrepôt du GOUSSET
Tallmadge, Ohio,**

**AVAILABLE DE: Le Valvair International de Mugissement
200 Échange W. St..
Akron, Ohio 44309,
216-762-0471**

METALIBEC LTDA.

APARTADO AEREO 233-NAL 157

Bucaramanga, Colombie,
Amérique du Sud

MATERIEL ET INDUSTRIEL MENAGER JAPY

6 Rue de Marignana
Paris [8.sup.e] FRANCE

Frazer Compagnie De l'ingénieur
116 Rue Tuam
CHRISTCHURCH, NOUVELLE ZÉLANDE,

8. de que l'Autre Matériel a Eu besoin

1 pot du verre de Bouche Large

1/4 " à 3/8 " (6mm à 10mm) toile métallique de la
maille

Box, à l'intérieur de dimensions, : 24 " x 1-1/2 " x 1-1/2 "
(60CM X 4CM X 4CM)

Le crible fin

mélangeant comités Convenables - les bonnes dimensions
sont 4 ' x 8 '
et 8 ' x 8 ' (1.2M x 2.5M et 2.5M x 2.5M)

boîte de la mesure Sans fond

Bottomed qui mesure la boîte

Shovel

Sprinkling boîte

Mounting comité au moins 9 ' long, 8 " large et 2 "

épais

(2.50M x 20cm x 5 centimètre)

4 Verrouille au moins 1/2 " (1.5cm) diamètre et 3 "
(8cm)

longtemps

8 Machines à laver

III. TESTER POUR LA CONVENANCE DU SOL

9. Need pour Making Difficile les blocs de monde se stabilisé sont un processus simple, mais ce ne sera pas prospère à moins que le sol est tested. correctement Ce serait une erreur sérieuse à treat ce pas lightly. que l'argent Rare et main-d'oeuvre pourraient être gaspillées

pour un résultat peu satisfaisant.

10. Le Sol est une matière de bâtiment variable et complexe. Chaque échantillon est différent de chaque autre échantillon. Mais les blocs structurels peuvent Que soit fait d'une variété large de sols avec succès.

11. But des Épreuves que Les épreuves décrites ici nous diront:

(1) combien de sable et combien d'argile est dans le sol à Que soit utilisé (Épreuve de la Détermination de la Particule et Épreuve du Compactage, divise en paragraphes 16 et 17).

(2) combien de ciment ou la lime devrait être ajoutée (Épreuve de Boîte,

en divisent en paragraphes 18) .

12. Clay C'est le contenu en argile qui donne le mélange principalement
La cohésion .

13. Stabilisateur Un des fonctions importantes du
Le stabilisateur est réduire le changement dans le volume de l'argile qui
enfle comme il prend de l'eau et alors se rétrécit comme il sèche.

Le Portland ciment est le bon stabilisateur, mais la chaux éteinte peut
est aussi used. Dans quelques régions, la lime est disponible aisément et
meilleur marché que ciment. d'un pourcentage supérieur est exigé Avec lime,
pour se stabiliser qu'avec Lime ciment. ne travaillez pas bien avec

tous les sols, cependant; l'expérimentation prudente est par conséquent

La necessary. Lime peut souvent être utilisée avec les excellents résultats dans

Combinaison avec cement. Cela coupe le montant de cimentent needed. Mais c'est important de se souvenir de cette lime

sèche des besoins une plus longue guérissant période plus lentement et par conséquent.

Les Épreuves ont montré de bons résultats avec 1/3 ciment - 2/3 mélange de la lime.

14. impudicités Organiques la matière Organique est trouvée dans le

glacent couche de la plupart du Sol soils. utilisée pour fabrication du bloc devrait être

raisonnablement libre de matières organiques qui entrave le cadre

et durcir du ciment et résultats dans les blocs

faibles. Therefore,
que la terre arable ne devrait pas être utilisée à
moins que plus organique
La matière est enlevée.

15. Mixture UNE grande gamme de sols est convenable
pour faire des blocs.
que Nous voulons: (1) une bonne proportion de sable
former le corps de
le bloc; et (2) un certain montant de cohésif ou
plastique
condamnent à une amende des particules (argile) lier
les particules du sable ensemble.
que les blocs Good peuvent être faits avec même une
petite quantité d'argile, mais
il doit y avoir toujours des clay. Si une petite
quantité de stabilisateur
est assez, sauvez sur réducteur du coût le montant
used. Learn à

trouvent le sable en testant, parce que souille l'argile communément considérée peut contenir un bon pourcentage de sable.

Simplified essais pratique

16. Particule Détermination Épreuve à que Cette épreuve analyse le sol trouvent la proportion de sable à argile et/ou limon:

(1) Laissez-passer le sol à travers un 1/4 " (6mm) écran

(2) Versez dans un pot de bouche large assez de sol pour remplir le choquent à moitié plein.

(3) Remplissez le pot de l'eau et couvrez-le.

(4) Ajoutez 2 petites cuillères de sel pour aider le clay/silt

Les particules résolvent plus vite.

(5) Secousse le pot vigoureusement pour 2 minutes.

(6) Ensemble le pot sur une tache égale.

que Le sol devrait s'installer environ demi un hour.

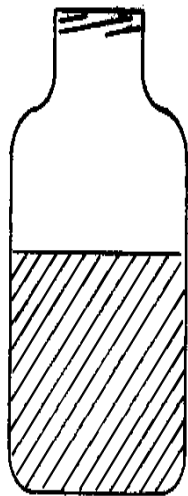
Le sable

résoudra au bottom. Les particules du clay/silt rapidement

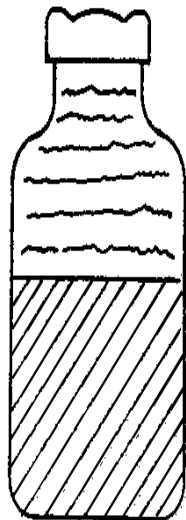
résoudra last. Measure les couches pour déterminer la proportion

de sable et clay/silt (voyez le Fig. 2).

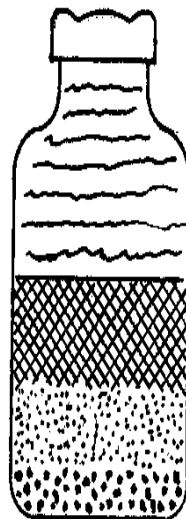
mbb2x6.gif (600x600)



1. Fill the jar halfway with earth.



2. Add 2 teaspoonfuls of salt; fill with water; cover jar and shake for 2 minutes.



Water

Clay/Silt

Sand

Gravel

3. Let settle for about 30 minutes.



Fig. 2 - Particle Determination Test

Use sol qui est au moins un tiers sable et entre 5 et 30% Clay/silt. Si le sol proche n'est pas convenable,
il peut être rendu convenable en ajoutant du sable ou clay. Record le
Pourcentages de sable et clay/silt dans le sol used.
Ce
aidera dans décider quel sol fait les bons blocs.

17. Compactage Test. Cette épreuve indique la qualité de l'emballage de
le monde dans qui dépend du pourcentage d'argile le goûtent.

(1) Prenez une poignée de monde sec, masqué et humidifiez-le jusqu'à ce que ce soit humide assez pour former une balle quand a pressé dans la main, mais pas si humide qu'il partira plus qu'une trace légère d'eau sur la paume.

(2) Goutte la balle d'une hauteur d'approximativement trois pieds sur ground. dur Si la balle casse dans quelques plus petit Les morceaux , la qualité de l'emballage est bonne à foire. S'il désagrège, la qualité est pauvre.

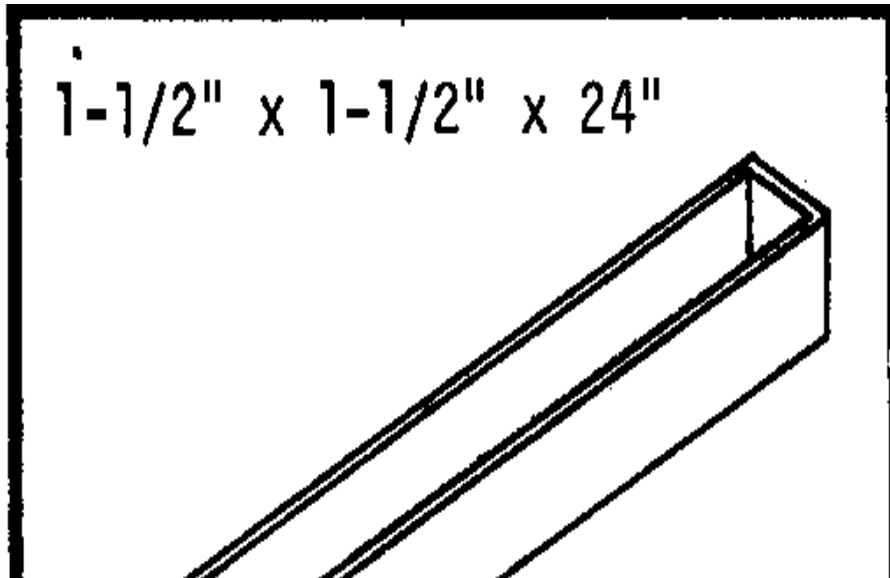
18. Box Épreuve L'épreuve de boîte est guide au sol ciment adéquat ratio. Il mesure le rétrécissement de sol qui contient

non

stabilizer. La boîte devrait avoir ces dimensions intérieures:

24 " x 1-1/2 " x 1-1/2 " (4cm x 4cm x 60 centimètre)
(voyez le Fig. 3).

mbb3x7.gif (486x486)



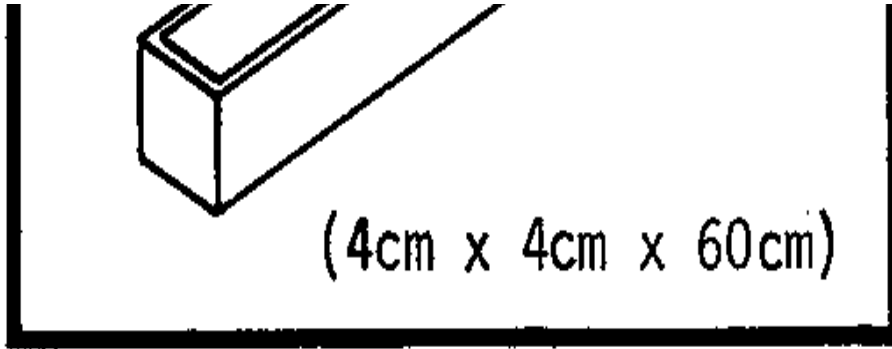


Fig. 3 - Box for Box Test.

(1) Huile ou graisse le
inside glace de
la boîte entièrement.

(2) Paquet la boîte bien
avec sol moite
(précédemment est passé
à travers un $1/4$ " - $3/8$ "
(6MM-10MM)

mesh masquent). Le
Le sol devrait être
a humidifié pour emballer
bien, mais il doit
n'est pas boueux.

(3) Damez, surtout aux coins.

(4) Lisse fermé la surface avec un bâton.

(5) Place la boîte dans le soleil pour trois jours ou
dans
l'ombre pour sept days. Il devrait être protégé
de pluie.

19. Measure la contraction (rétrécissement) en
poussant les séché
goûtent à une fin de la boîte.

Shrinkage Ciment Souiller la Proportion

Not plus de 1/2 " (15mm) 1 partie à 18 parties

Entre 1/2 " et 1 " (15mm - 30mm) 1 partie à 16 parties

Between 1 " et 1-1/2 " (30mm - 45mm) 1 partie à 14 parties

Entre 1-1/2 " et 2 " (45mm-60mm) 1 partie à 12 parties

Quand la lime est utilisée au lieu de ciment, utilisez le double le montant.

n'utilisent pas le sol s'il a beaucoup de fissures (pas seulement trois ou

quatre); s'il a voûté au-dessus hors de la boîte; ou s'il s'est rétréci plus que 2 " (60mm).

IV. MAKING BLOCS ET CARREAUX

20. La proportion de ciment et/ou lime a eu besoin de se stabiliser le

Le mélange a été déterminé par l'épreuve de boîte.

21. que Le nombre de blocs et carreaux eu besoin devrait être calculé

des plans pour les murs et les floors. Trois blocs (vergé

plat) donnez un pied carré de mur ($33/[m.sup.2]$); deux carreaux donnent

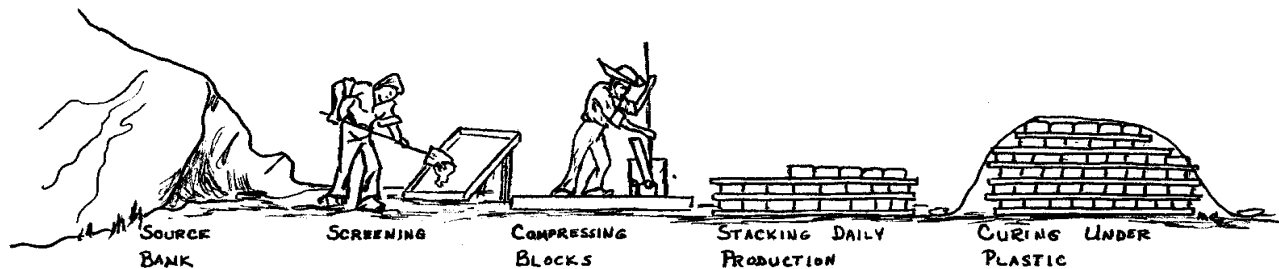
one rendent carré pied de parqueter ($22/[m.sup.2]$).

22. Vous ne pouvez pas être présent pendant le block - making. Allez à travers

chaque pas avec le groupe qui fait le travail jusqu'à ce que vous soyez satisfaits

que les pas sont understood. clairement Soyez généreux encouragement with. Organize la disposition physique du

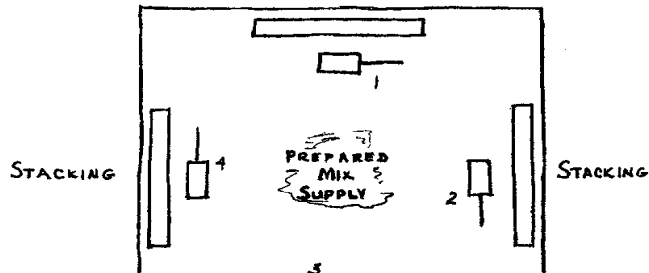
mbb4x9.gif (600x600)



Production Layout Single Machine

2 People

STACKING



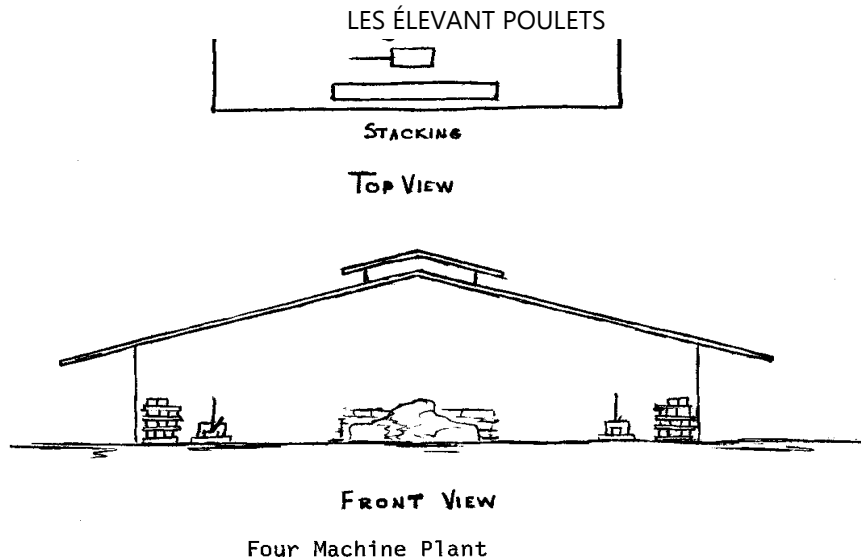


Fig. 4 - Sample Layouts

marche de l'opération aussi efficacement que possible.
Le
Le mouvement de l'opération devrait être un courant de travail, avec
le nombre possible le moins de pas, vers la finale,
qui empile près l'emplacement de la construction dans
l'ordre suivant:

- (1) Creuser et masquer le sol
- (2) Préparer le mélange
- (3) Presser les blocs
- (4) Guérir et empiler les blocs

23. Les Circonstances n'autoriseront pas toujours de flow. Therefore direct, que quelque prudence est exigée de mettre en haut la bonne opération pour votre situation.

Digging et Masquer

24. Digging À la tache de l'excavation sélectionnée, démontez la surface

souillent de tout le vegetation. Si la végétation est enlevée avec soin et a entreposé, il peut être utilisé pour planter autour des complété plus tard logent ou pour replanter le noyau de la provision du sol.

25. Le montant de terre arable qui doit être enlevée pour éviter d'obtenir Le matières organiques dans le mélange varie dans les emplacements différents. qu'Il peut aller à une profondeur surprenante de plusieurs pieds, ou il ne peut pas est nécessaire en enlever à all. Normally, six pouces, à un pied (15cm-30cm) devrait être assez.

26. Generally que le sol devient plus sablonneux comme le trou obtient plus profondément. Sandy le sol avec une basse proportion d'argile fait

les bons blocs.

Sometimes par qu'une couche de sous-sol en argile sera suivie très sol sablonneux, et combiner les deux dans la sélection ou mélanger marche produira un plus fort bloc.

27. Si, comme le trou obtient plus profondément, le noyau produit sol qui est pas bonne pour bloc fabrication, il y a aucun de choix mais agrandir la région de l'excavation.

28. La personne qui surveille le travail ne sera pas présente probablement pendant le digging. Therefore il devrait donner un simple Explication de composition du sol au début de creuser donc

que d'aucuns ont prononcé le changement dans sable ou contenu en argile sera a remarqué.

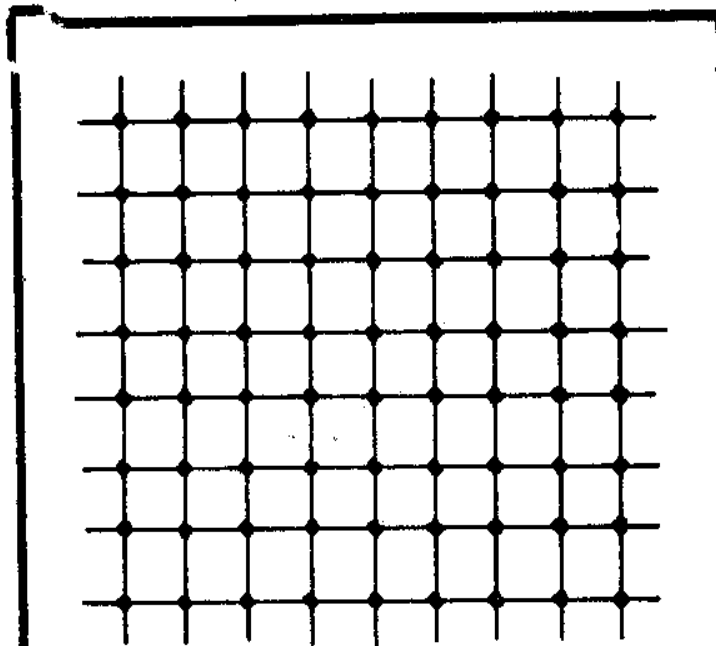
29. en cas de Pluie Dans une période de douches alternantes et lumière du soleil, La provision devrait être faite pour couvrir le noyau (pour L'exemple , avec couvrir des draps), afin que le travail puisse continuer peut courir immédiatement après le showers. Où glace de l'eau dans le noyau, élevez une petite barrière du serrage de soil. Le s'entassent de sol masqué devez, bien sûr, soit protégé par un qui couvre lequel répandra la plupart de la pluie.

30. Screening que Le sol devrait être

a masqué à travers 1/4 " ou 3/8 "
(6mm ou 10mm) treillage métallique (voyez
Fig. 5).

mbb5x10.gif (600x600)

Quarter-inch (1/4")
Wire Mesh, Actual
Size. (6mm).



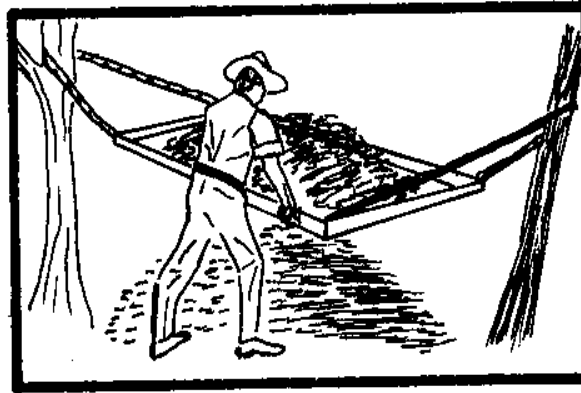


Fig. 5 - Screening the Soil.

à que L'écran devrait être monté
un niveau où il peut être secoué
à la main sans en arrière cintrage; pour
Exemple , en le suspendant de,
deux arbres ou poteaux (voyez le Fig. 5).
L'opération de la sélection est une

où les femmes et enfants peuvent aider dans bloc fabrication.

31. C'est important de garder le CINVA Battez le fonctionnement régulièrement.

Ce ne devrait pas être au repos pendant que le sol est creusé et est masqué

32. L'Expérience est exigée de savoir comment grand un tas de a masqué de monde est exigé pour les bâtiments de taille différents.

qu'Il peut être estimé, depuis qu'il prendra 1-1/2 à 1-2/3

chronomètre son volume dans les blocs rendus compact.

33. Preparing le Mélange L'importance de minutie dans les deux ciment mélanger et humidité mélanger, deux pas distincts,

dans préparer le mélange, ne peut pas être accentué trop fortement.

34. Cement qui Mélange UN mélangeant comité convenable (bonnes dimensions:

4 ' x 8 ' ou 8 ' x 8 ' [1.2M x 2.5M ou 2.5M x 2.5M]) est exigé.

UN bloc concret plat ou une région d'a rendu compact et s'est stabilisé

Le monde sert bien également.

35. Measuring boîtes de dont les dimensions peuvent être déterminées le

teste dans les paragraphes 16-19 peut être très efficace dans faire

assurément que les proportions correctes de sol et ciment sont

a mélangé.

(1) Ensemble une grande boîte de la mesure sans fond sur le qui mélange le comité.

(2) Remplissez-le de sol et nivelez le sommet.

(3) Ascenseur la boîte, laisser un tas mesuré de sol, sur le board. Le sol devrait être dispersé sur le mélangeant comité comme la boîte est soulevé.

(4) Utilisez une plus petite boîte de la mesure profonde pour un mesuré montent de cement. que Le ciment devrait être vidé également sur le sol.

(5) après que le nombre adéquat de boîtes soit vidé sur le mélangeant comité, mélangez le ciment et souillez par

qui le rend avec une pelle jusqu'à ce qu'il change uniformément partout à une ombre différente de couleur.

36. n'utilisent pas de ciment grumeleux. Pass il à travers un écran fin (fenêtre masquent ou plus fin); abandonnez des gros morceaux en haut qui ne casseront pas facilement avec les doigts et traverse l'écran.

37. Humidité Mélanger

(1) Étendez-vous l'entièrement a mélangé le mélange du sol - ciment sur le mélangeant comité.

(2) Ajoutez de l'eau avec une aspersion peut sans faire des flaques d'eau (voyez le Fig. 6).

mbb6x11.gif (486x486)

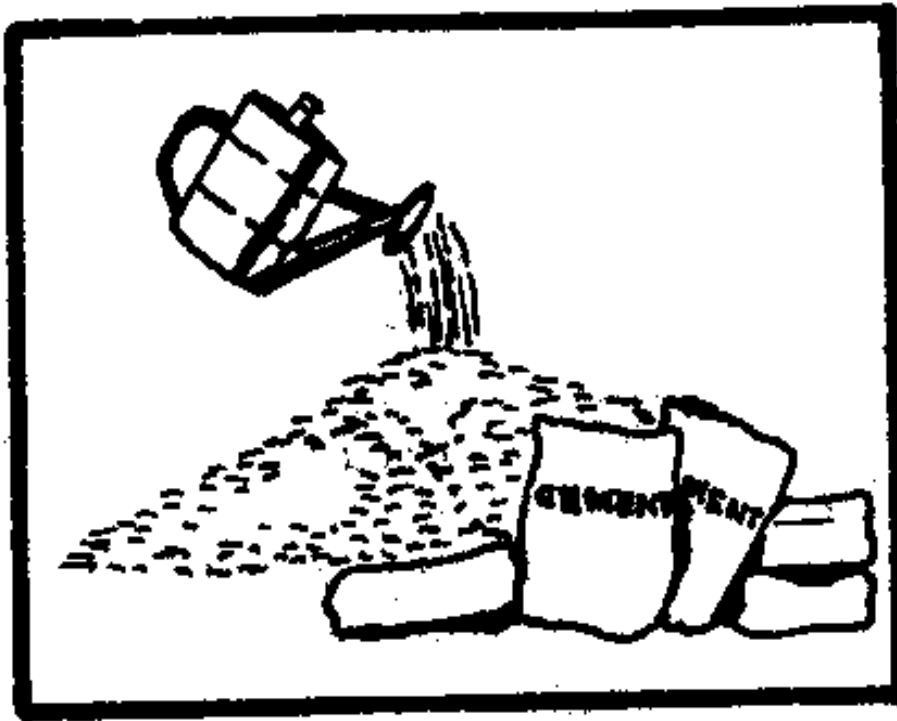


Fig. 6 - Moistening the Soil.

(3) Mélange il entièrement encore, par qui le tourne partout avec un pellettent.

38. Keep le montant d'eau plus petit que ce qui paraît être assez.

dans que Plus d'eau peut être mélangée, mais beaucoup de temps peut être perdu dans qui se débarrasse d'eau en excès.

39. Avec une petite expérimentation ce sera possible de calculer

le montant d'eau pour chaque mix. Cela sauvera le chronomètre il prend pour faire des petites

additions d'eau et répétition

le mélangeant process. C'est important de se souvenir que le

Le mélange regardera comme si ce n'est pas assez moite.

40. Testing pour le Montant Correct de Moisture. Le montant correct de L'humidité est apprise à travers rapidement experience. le tester, pressez un Poignée du mixture. (Voyez le Fig. 7.)

mbb7x12.gif (353x353)

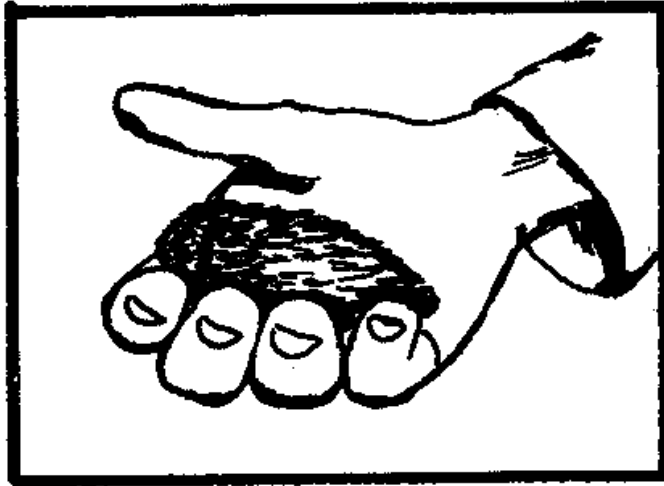


Fig. 7 - Determining
the Dampness.

Si c'est moite assez il restera le
façonnet il est pressé into. Si a laissé tomber
sur une surface dure d'épaule
La hauteur , il devrait casser dans petit

fragments. Le mélange est trop moite si l'eau est pressée hors du sommet de la boîte de la machine quand un bloc est a pressé.

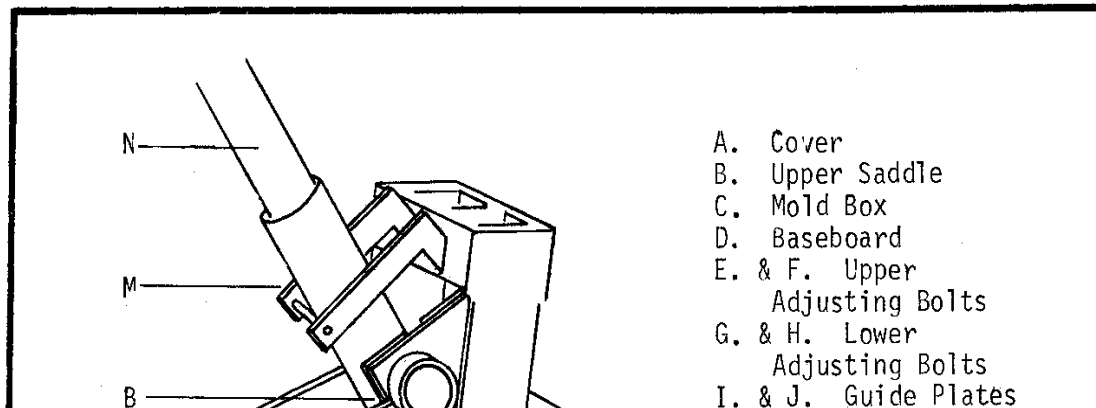
41. que Le mélange devrait être utilisé dans une heure après eau a été ajouté.

42. Pressing les Blocs Le point premier qui doit être conduit la maison à tous les opérateurs du CINVA - Ram est qu'ils ne devraient pas mettre trop de tension sur la machine quand ils pressent un block. Never si deux hommes devraient presser sur le manche pour l'apporter dans faire un block. Ni n'importe qui devrait sauter sur le manche pour le forcer

en bas avec poussées répétées de son body. Ce point ne peut pas être emphasized trop fortement parce qu'une telle tension endommagera le usinent.

43. Mounting la Machine La CINVA - Béliier Presse (voyez le Fig. 1) devez

mbb1x1.gif (600x600)



LES ÉLEVANT POULETS

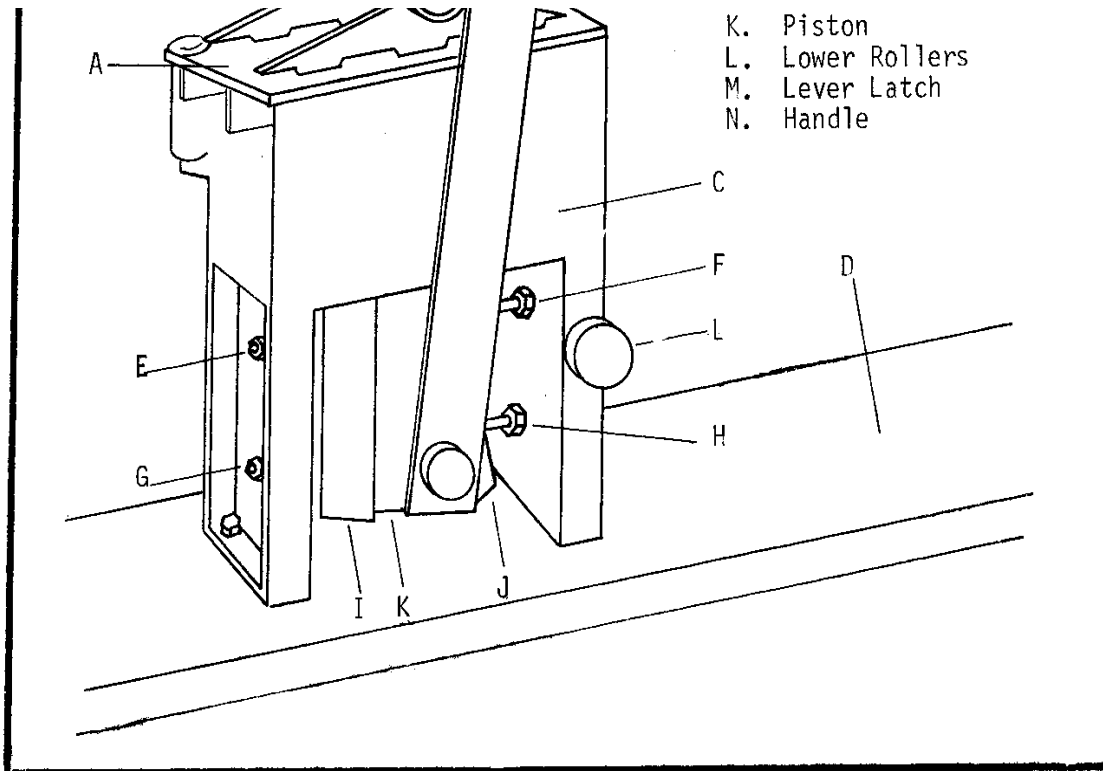


Fig. 1 - The CINVA-Rain Block Press and Its Parts

Que soit monté sur un comité au moins 9 ' long, 8 " large et 2 " épais

(2.5M x 20cm x 5cm) . qu'UN comité plus étroit
laissera
la pointe de la presse obliquement; un plus court
comité soulèvera au
termine, en le rendant dur de continuer le bon montant
de pression
le bloc; un comité plus mince fendra sous pression.

44. Les verrous devraient être au moins pouce de l'une
moitié dans diamètre et
trois pouces long (1.5cm x 8cm) . C'est bon à
a placé des machines à laver sous les têtes des
verrous sur le dessous de
le comité, surtout sur la fin de la presse avec
l'inférieur
rollers, depuis que cette fin reçoit le plus grand
pressure. Le
Les machines à laver aident pour empêcher la tête du
verrou de se tirer d'affaire le

abordent. Si les têtes commencent à se tirer
d'affaire, installez plus grand
Les machines à laver immédiatement; la grande tension
a mis un est monté vaguement
pressent peut le jeter hors d'ajustement facilement et
finalement
le cassent.

45. Le Pressée .

(1) Ouvert l'abri.

(2) Assurez-vous le piston est tout
le chemin down. Si c'est partie
Le chemin en haut lui ne sera pas possible
obtenir le montant correct
de mélange dans la boîte.

(3) Décharge le montant adéquat de

15/11/2011

LES ÉLEVANT POULETS

**souillent le ciment mélange dans le
empaquettent (voyez le Fig. 8) . Le directeur**

mbb8x13.gif (437x437)

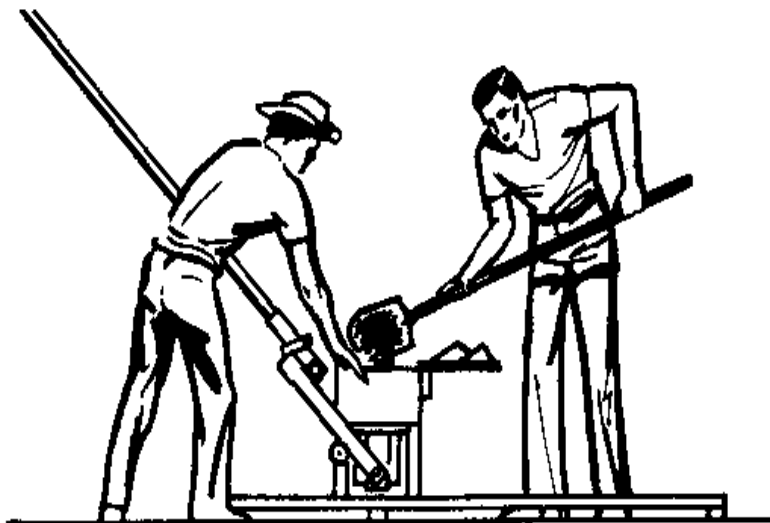


Fig. 8 - Filling the Box.

devrait déterminer le montant correct de mélange pour chaque bloc - une boîte de la mesure peut être utilisé pour s'assurer cela le même montant est utilisé chacun TIME. Uniformité dans charger est absolument nécessaire pour qui produit des blocs constants.

(4) Remplissez les coins de la boîte à le sommet afin que les coins de que le bloc fini sera bien a pressé.

(5) Presse un morceau dans les coins avec vos doigts.

(6) Remplacez l'abri.

**(7) Mouvement le levier à un vertical
placent, en laissant l'inférieur
Les rouleaux tombent dans place
(voyez le Fig. 9).**

mbb9x13.gif (437x437)

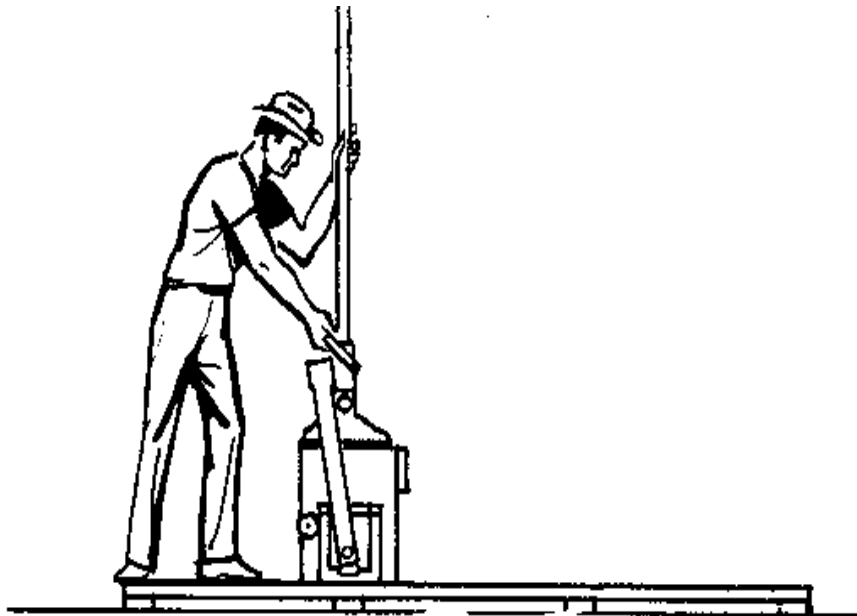


Fig. 9 - Raising the Lever.

(8) Dégagez la serrure de sûreté du levier.

**(9) Mouvement le levier à un horizontal
placent sur le contraire latéral
les rouleaux inférieurs. (compression
font du vélo) (voyez le Fig. 10) . Si le**

mbb10x13.gif (437x437)

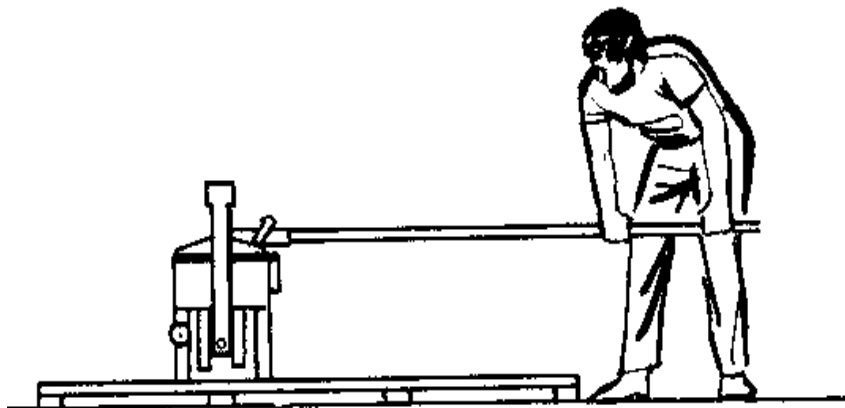


Fig. 10 - Lowering the Lever.

redressent le montant de mélange est utilisé, qu'un homme de poids moyen doit est capable de descendre le levier seul avec seulement deux ou trois PUSHES. que Le levier doit être a complètement baissé; autrement le bloc sera aussi La partie charnue , gaspiller matière et produire un bloc qui peut être trop épais utiliser.

(10) Mouvement le levier à une place verticale, engagez le manipulent à l'aide d'un levier la serrure de sûreté et rendent le levier à sa place du reste sur les rouleaux inférieurs.

(11) Ouvert l'abri (voyez le Fig. 11).

mbb11x14.gif (437x437)

15/11/2011

LES ÉLEVANT POULETS

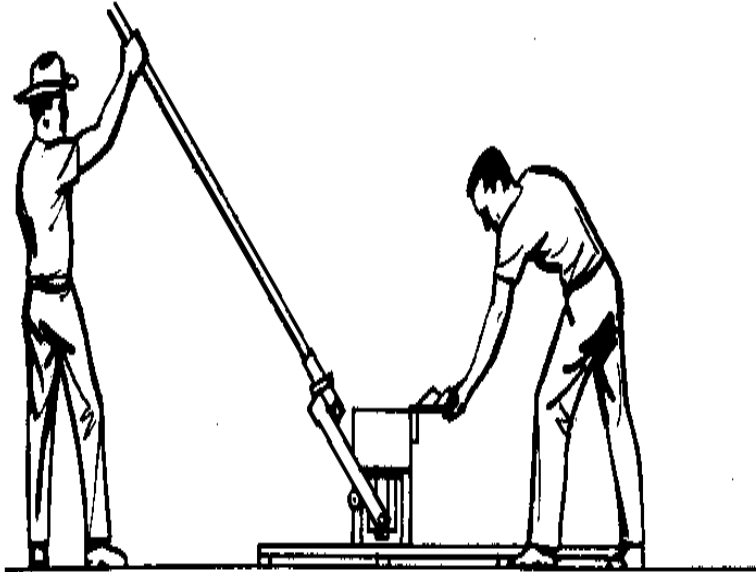


Fig. 11 - Returning the Lever to Rest
Position and Opening the Mold Box.

(12) Déprimez le levier pour projeter le bloc régulièrement (voyez Fig. 12) . Si le bloc est fissuré ou déformé, il

mbb12x14.gif (437x437)

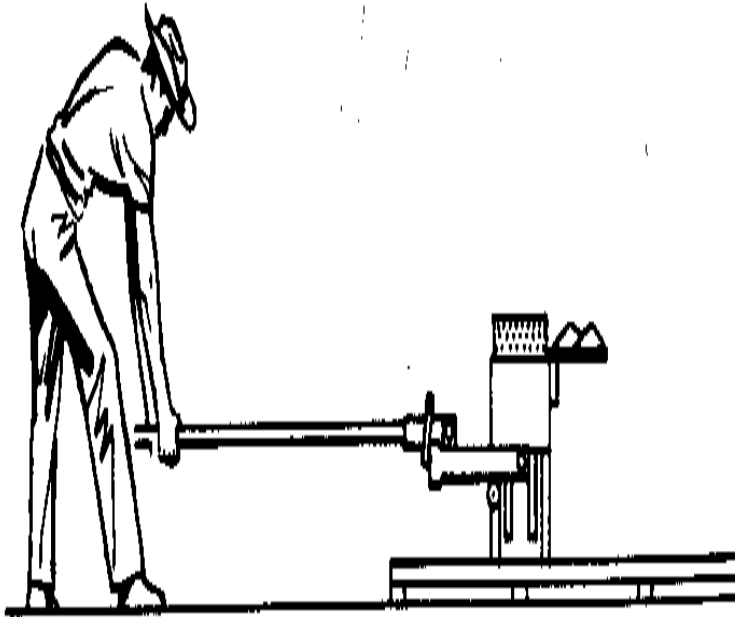


Fig. 12 - Ejecting the Block.

ne devrait pas être used. Read les directives dans les paragraphes 52-61, Ajustements.

(13) Si les blocs sont soulevés de la machine et sont portés correctement et avec soin, et si le mélange est correct et la machine est dans bon ajustement, les blocs, ne cassera pas facilement.

(un) Presse dans sur fins du contraire du bloc avec que les doigts the ont fermé, les pouces dans près de les doigts, et utiliser partie des paumes (voyez le Fig. 13).

mbb13x15.gif (437x437)

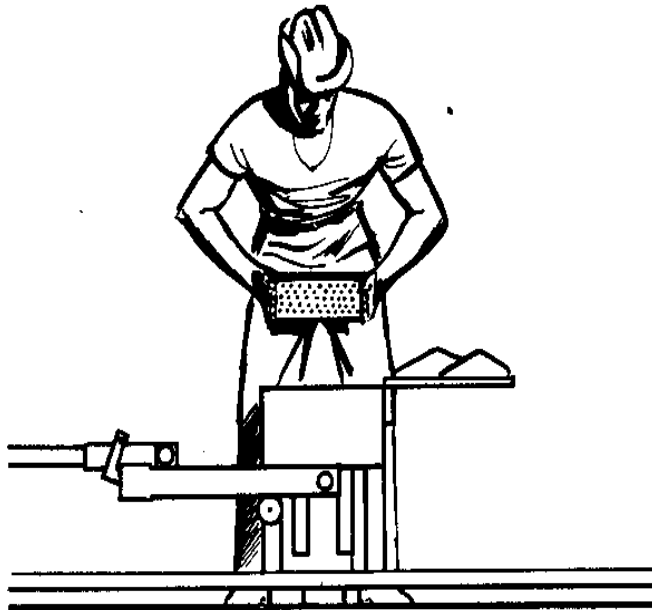


Fig. 13 - Removing the Block.

(b) mettre la brique vers le bas, penchez-le dans place on son côté.

46. essaient d'avoir au moins deux hommes qui opèrent la machine, parce que c'est très prenant pour avoir un homme qui déplace d'un côté de la machine à l'autre à presse et eject. Mais lui peuvent être fait par un homme si seulement on est available. Quatre personnes font une équipe idéale pour presser: un remplissage, un pressée, un, projeter, et un removing. qu'UNE équipe de quatre peut produire facilement deux blocs une minute si le mélange est préparé et près de.

47. Sticking Quelques sols collent plus d'autres. Un occasionnel qui nettoie des coins de la boîte de la presse avec un racloir du métal peut être des necessary. que Les blocs devraient sortir de la presse angles aigus with. Les Coller peut être vaincu par légèrement qui humidifie les points où il a lieu avec un morceau de kérosène sur un chiffon.

48. Rotating Jobs Sur un travail où il y a assez de main-d'oeuvre pour avoir tous les pas--creuser, masquer, mélanger, charger, presser, projeter, et porter--aller sur en même temps, c'est moral juste et bon pour tourner les travaux chaque

heure ou donc.

Entretien et Réparations

49. La Lubrification Toutes les pièces mobiles et porter des parties (rouleaux, épingle, plaque de la pression, plaques de guidage, cylindre du piston, portées, et supports d'essieux) devrait bien être lubrifié chaque quatre à huit heures avec l'huile lourde ou graisse pour s'assurer lisse L'opération et a coupé le port.

50. Pins Les épingles qui fixent les arbres du pivot, compression, attellent et les rouleaux devraient être remplacés quand cassé par le plus grands clous disponible, parce qu'ils dureront

plus longtemps que
la goupille moyenne pin. Si les C Sonnent les
remplacements ne sont pas
C - Rings disponible, cassée peut être remplacée en
enveloppant un
Morceau de fil dans la rainure.

51. Surfaces Propres Le dans la boîte et le sous
surface
of que l'abri doit être gardé propre.

52. Ajustements que Les CINVA Battent avec que la
presse ne devrait pas être altérée
inutilement, mais les suggestions suivantes
peut aider si la presse produit des blocs défectueux.

53. Breaks et les Fissures Cassent et les fissures
sont causées par dégagé ou
a ajusté guideplates incorrectement.

54. Side Cassures (Voyez le Fig. 14.)

mbb14x16.gif (353x353)

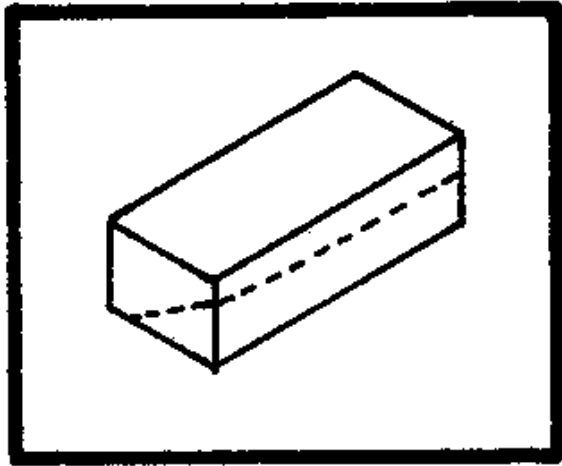


Fig. 14 - Side Break

Move les verrous en voie d'ajustement inférieurs (G et H) obliquement vers le haut côté de la cassure (voyez le Fig. 1).
Si de plus d'ajustement est exigé, mouvement

les verrous en voie d'ajustement supérieurs (E et F) vers le bas côté de la cassure.

que Cela peut être fait quelquefois simplement en martelant le verrou obliquement (avec morceau a de bois, afin que les fils ne sera pas endommagé) plutôt que par défaire et serrer les noix.

après que les verrous soient martelés partout, serrent les noix.

55. End Cassures (Voyez le Fig. 15.) Le mouvement

mbb15x16.gif (353x353)

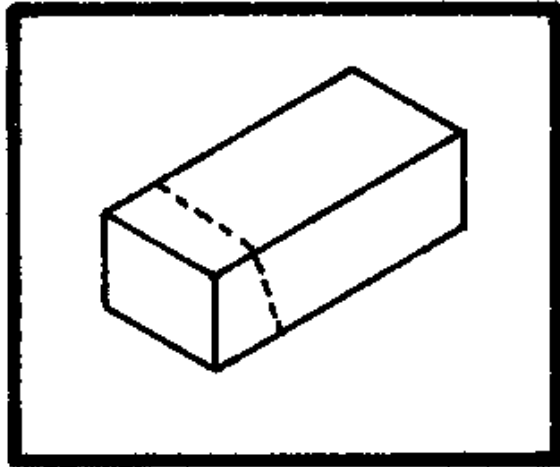


Fig. 15 - End Break

la plaque de guidage en face de la fin
par où la cassure se produit vers l'intérieur
qui tourne le verrou de la mise au point inférieur G
ou

H, selon la plaque de guidage à
Que soit déplacé (Voyez le Fig. 1) NOTE .: Déplacer
une fin d'une plaque de guidage en une la direction
force l'autre
terminent de la même plaque dans le direction. opposé
Si ce
défait le piston beaucoup à ou le sommet ou le fond de
la plaque de guidage, l'autre fin de la plaque doit
être déplacée
inward. que La pièce de théâtre libre devrait être
corrigée parce qu'il veut
causent le piston de fissurer les blocs en les
comprimant
dans une direction dans le cycle de la compression
(avec le supérieur
sellent comme le point du pivot) et dans une autre
direction dans le
Le éjection cycle (avec les rouleaux inférieurs comme
le point du pivot).

Also, les plaques de guidage doivent être serré assez contre le Piston l'empêcher de se mouvoir par saccades et sauter à de bas en haut le terminent du cycle de l'éjection.

56. Si de fin fissurer n'est pas cessé en serrant les plaques contre le piston, ce peut être nécessaire d'incliner le guide plaque et le piston, afin que la plaque de la pression soit est fait par plus haut à la fin qui est cracking. Ceci qui déplace les sommets de les deux plaques de guidage vers la fin fêlée.

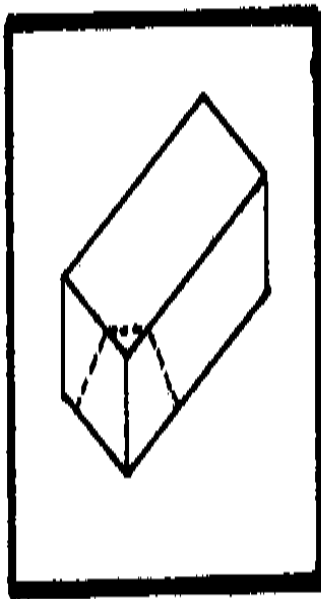
57. Corner Cassures UNE cassure de coin est causé par une combinaison de

une cassure latérale et une cassure de la fin
(voyez le Fig. 16).

mbb16x17.gif (317x317)

Fig. 16 -

Corner
Break.



(1) Ennui la fissure latérale en déplaçant les verrous obliquement, comme dans paragraphe 54 (habituellement il est nécessaire de déplacer seulement le touchent le fond verrou sur la fin avec la fissure vers le se mettent où la fissure a lieu).

(2) Ennui la fissure de la fin en déplaçant la mise au point inférieure verrouillent en face de la fissurant fin intime contre le piston, comme dans paragraphe 55.

58. Tapering que l'Effilement est causé par les plaques de guidage incorrectement ajustées.

59. Side Bougie (Voyez le Fig. 17.)

mbb17x17.gif (317x317)

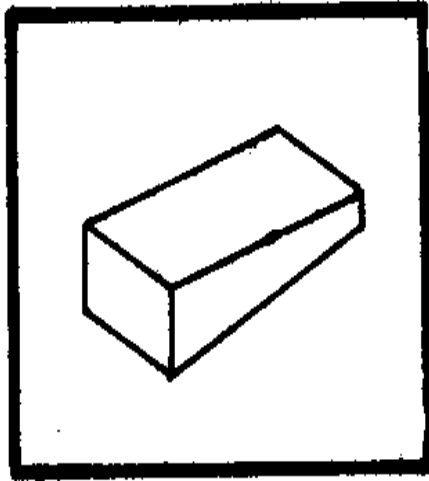


Fig. 17 - Side Taper.

**First déplacent la plaque de guidage
sur l'extérieur latéral plus épais; alors
déplacent l'autre plaque de guidage vers l'intérieur**

(voyez le Fig. 1) . Les plaques de guidage devrait être gardé parallèle à chacun other. Move les sommets et touche le fond de les deux plaques de guidage le même distance.

60. End Bougie (Voyez le Fig. 18) Mouvement le
mbb18x18.gif (317x317)

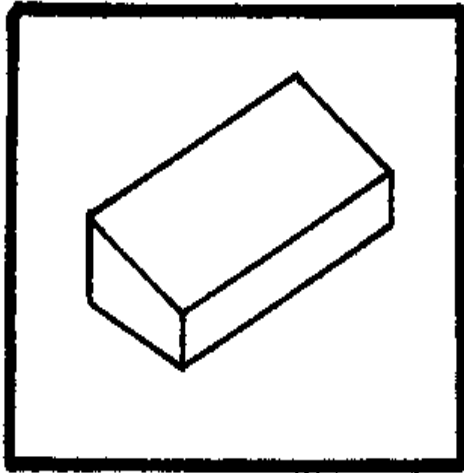


Fig. 18 - End Taper

surmonte de les deux plaques de guidage vers l'end. Move mince les fonds de les deux plaques de guidage vers la partie charnue terminent. (Voyez le Fig. 1) Les sommets doivent Que soit déplacé comme dans une direction comme loin

que les fonds sont dans l'autre.

61. Corner Bougie (Voyez le Fig. 19) UN

mbb19x18.gif (285x285)

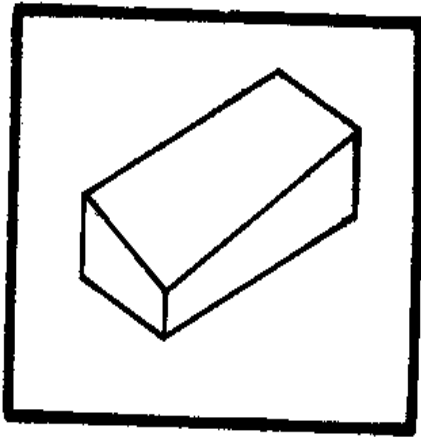


Fig. 19 - Corner Taper

coincant la bougie (un dissolvant de coin

que le reste) est causé par un
Combinaison d'une bougie latérale et un
terminent taper. First, arrangez la bougie latérale
en déplaçant les plaques de guidage comme dans
paragraphe

59. Second, arrangez la bougie de la fin
en déplaçant les plaques de guidage comme dans
paragraphe

60.

62. Curing et Empiler les Blocs Le guérir des blocs
est
un autre pas important qui doit être pris avec care.
pour devenir
insouciant à ce point tout le travail prudent qui a
pourrait ruiner
allé auparavant.

63. L'humidité dans les blocs faut

sortent lentement et également.

**64. sur que Les blocs devraient être mis
Appartement , unwarped, planches propres,
assez large supporter le plein
Largeur des blocs (Voyez le Fig. 20)**

mbb20x18.gif (393x393)

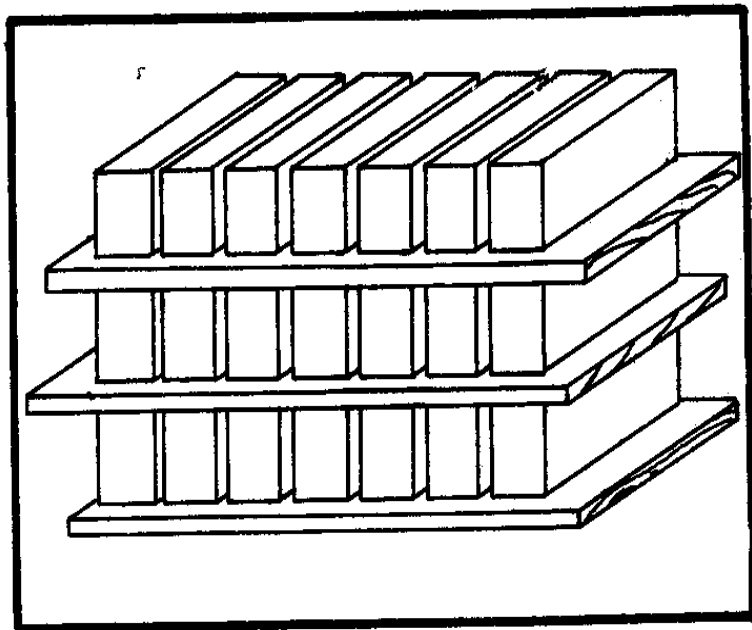


Fig. 20 - Blocks stacked for
first 5-day cure.

Si les tels comités ne sont pas,
sur que les blocs devraient être placés

que la terre lisse a couvert avec le papier
ou permissions afin qu'ils ne veuillent pas
est en contact direct avec le
Le monde

65. que Les blocs ne devraient pas être poussés
dans une autre place après
qui est placed. Si c'est nécessaire
to déplacent les blocs à ceci
pointent quand ils sont très faibles,
qu'ils devraient être soulevés avec soin
et a placé again. avec soin Si les blocs ne peuvent
pas être mis au-dedans
ou sous un refuge, couvrez-les avec le papier lourd ou
le plastique. (Papier
cimentent empoche ouvert avec soin et est séparé
faites d'excellents revêtements).
S'il y a une pénurie d'espace de rangement, les blocs
peuvent être

a empilé cinq lignes haut après trois ou quatre heures de sécher

--si ils sont maniés très avec soin.

66. Le jour prochain, l'opération première est déplacer les blocs à font place pour la production d'un autre jour.

67. Après le sécher nuit, les blocs devraient encore être protégés du temps parce qu'ils doivent guérir encore lentement pour quatre ou cinq plus de days. Tremper nuira aux blocs à cette Lumière du soleil stage. les fera guérir trop rapidement, qui réduit leur strength. Dans les blocs des climats très chauds doivent Que soit gardé moite pendant ce period. Dans tout climat qu'ils doivent

Que soit prévenu de guérir fast. Pour les quatre jours premiers aussi qu'ils devraient être répandus avec l'eau légèrement deux fois par jour. UN l'abri plastique est utile à maintenir l'humidité dans le tas. Si La lime est utilisée, doublez le guérissant time. Les blocs peuvent être des restacked dix lignes haut sur bord pour l'ensuite guérissant période de 10 days. Les blocs ne doivent pas être empilés solidement; il devrait y avoir un espace d'au sujet d'un pouce entre blocs les laisser guérir correctement. UN bon arrangement de l'empilement est trois côté des blocs par se mettent du côté d'un pouce espace entre eux a traversé avec trois blocs au-dessus de--alterner la direction de chaque couche

(Voyez le Fig. 21).

mbb21x19.gif (353x353)

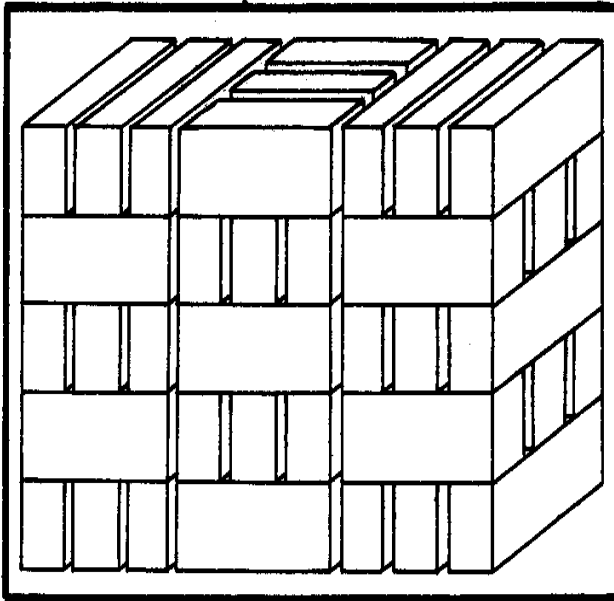


Fig. 21 - Blocks stacked for 10-day cure

68. Dans réalisation le guérissant processus, essayez déplacer les blocs plus proche à l'emplacement de la construction.

69. Never sous-estiment l'importance de guérir prudent.

70. Variations de Blocs, Sol Carreaux Les CINVA Battent la boîte, quand a utilisé sans tous encarts, produits alimentaires un bloc solide 11-1/2 " x 5-1/2 " X 3-1/2 " (9CM X 14CM X 29CM). Inserts pour la boîte, qui est inclus avec le CINVA - Ram changera la dimension ou façonnent des blocs.

71. La Grenouille UNE grenouille " en bois " (voyez le

Fig. 22)

mbb22x20.gif (353x353)

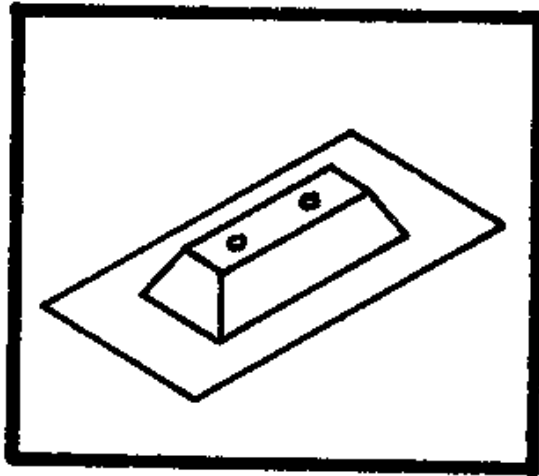


Fig. 22 - "Frog" Mold.

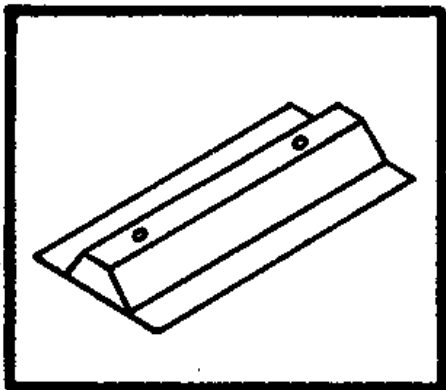
est utilisé dans la boîte pour produire un bloc avec un core. partiellement creux Le avantage de ce bloc est qu'il utilise seulement quatre cinquième le mélange a utilisé dans un bloc régulier--réduire coût et labor. Ces blocs sont aussi idéaux pour les modèles intrigants dans murs qui utilisent des blocs mis sur edge. que La " grenouille " doit être gardée propre.

72. Quelques sols colleront à l'en bois mold. UN coup de torchon rapide avec un kérosène - humidifié taquent vaincra ceci.

73. Blocks peut être fait avec les coeurs de la cavité qui court la longueur entière du block, mais cela prend un peu plus time. Les moisissures adéquates pour ceux-ci

Les blocs doivent être faits (voyez le Fig. 23) ;

mbb23x20.gif (317x317)



**Fig. 23 - Block Length
Mold.**

qu'ils ne viennent pas avec la presse.

que Ces blocs peuvent être utilisés où métal qui renforce des tringles sera traversé les blocs vergés.

74. Avec une petite expérience, opérateurs deviendra compétent dans faire ces blocs.

75. Floor Couvre de tuiles des Carreaux produits avec le la CINVA - Bélier Presse du Bloc fait bon marché, plancher attirant et solide. L'encart du carreau est un en bois bloquent avec un visage du métal (voyez Fig.24).

mbb24x20.gif (317x317)

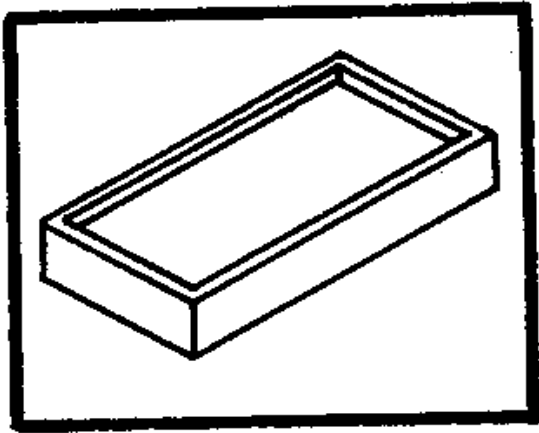


Fig. 24 - Tile Mold

La surface d'usure sur le carreau est
a fait avec un mélange du ciment.

(1) Écran le sable pour ce mélange aussi délicatement
que possible:

le plus fin le sable, le plus lisse le visage du carreau sera.

(2) Mélange deux sable des parties avec une partie ciment. coloris Minéral peut être ajouté pour produire des carreaux colorés différents.

(3) eau du Mélange avec le mélange du ciment du sable, comme dans les paragraphes 37-39.

(4) Place l'encart de la carreau - fabrication dans la boîte.

(5) Étendue le mélange du ciment sur l'encart à une profondeur of un quart à three - eights d'un pouce (6mm - 10mm).

(6) Addition le mélange du sol - ciment à ceci sans

complètement

qui remplit le box. Les deux mélanges devraient être également a mouillé.

(7) Le carreau est pressé alors et a projeté comme de la même façon le blocks. (Voyez divise en paragraphes 45 et 46.

76. UNE palette est utile dans porter le tiles. récemment pressé Le couvre de tuiles qui est plus mince que les blocs est endommagé plus facilement dans handling. Cured ou en partie a guéri les blocs peuvent être utilisés comme palettes. sur que Les carreaux sont tournés quand a enlevé de la machine et a guéri font face à up. qu'Ils peuvent être portés sur l'encart à la guérissant tache

si les palettes ne sont pas utilisées, et alors a inversé quand a placé vers le bas; mais cette opération est un peu maladroite et ralent la fabrication du carreau.

77. C'est extrêmement important que les carreaux se reposent sur une surface plate pour le jour premier de curing. UNE surface courbée fera le couvrent de tuiles l'affaissement à l'arc et le carreau guérira ou dans un gauchi façonnent ou fissure.

78. UNE méthode différente de faire face est placer un mélange sec de ciment, sablent et colorer dans la boîte et alors ajoute un mélange du sol - ciment qui est légèrement plus mouillé qu'usual. Ceci sauve le temps il

prend pour faire aussi un mixture. mouillé Il s'étend dehors sur plus facile le insèrent.

79. Les carreau faire face peut coller à la Rouille insert. sur le visage du métal peut causer this. Si rien autrement arrêts l'adhérence, mettez un couvrent de plastique ou un morceau de papier lourd (un pli de papier cimentent le sac fera) coupe ou déchiré à la dimension de l'encart dans empaquettent avant filling. Le plastique ou en papier peut être pelé fermé le font face du tile. pressé qu'Un papier durera pour approximativement vingt couvre de tuiles.

80. Curing et Empiler des Carreaux est guéri comme de

la même façon le
blocks, mais ils sont empilés seulement deux haut,
avec les visages ensemble.

81. que les Autres encarts fournis la CINVA - Bélier
Presse du Bloc peuvent être utilisés
faire j'ai Façonné des blocs, blocs pour conduction de
l'utilité, et linteau
bloque (pour placer la porte supporte).

82. Testing les Blocs que La force des blocs guéris
devrait être
tested. La plupart des pays ont une université ou
produits de bâtiment
Laboratoire qui peut tester les blocs.

LE BÂTIMENT V.

83. Les Mortar que Le mortier joint entre CINVA

Battent des blocs et des carreaux devrait être 1/2 " (1cm) thick. depuis que les blocs sont 11-1/2 " x 5-1/2 " x 3-1/2 " (9cm x 14cm x 29cm) l'unité de bâtiment est 12 " x 6 " x 4 " (10cm x 15cm x 30cm) . Dans parqueter, les 11-1/2 " x 5-1/2 " (14cm x 29cm) carreaux plus le pouce demi (1cm) mortier joint, faites une unité de 12 " x 6 " (15cm x 30cm) .

84. La fondation pour les blocs doit être firm. Use un ciment sable lient avec du mortier pour les deux couches premières pour autoriser l'imperméabilisation.

85. que Le mortier a recommandé pour le reste du bâtiment est une partie cimentent, deux lime des parties et neuf parties du

même sol ont utilisé à
font la Lime blocks. est utilisée parce qu'il forme un
plus plastique
lient avec du mortier; depuis qu'il met plus lentement
que ciment, c'est moins
possible à crack. Le mortier devrait être un mélange
moite qui
ne coule pas aussi librement que mortier du ciment -
sable.

86. Surface la Couche a Laissé le mortier sécher pour
au sujet d'un week. Then,
qui utilise une brosse étroite, peignez tous les
joints avec un ciment mince
lavent qui peut être brossé dans toute amende cracks.
Stir le ciment
lavent frequently. Où les grandes fissures développent
qu'ils devraient être
a gougé dehors pour tenir un emballage de sol ciment

mortar. Wet le
crack. Press le mortier dans et le lisse fermé.

87. Les blocs seul ayez une finition attirante mais
ils peuvent être aussi
a enduit dans le chemin suivant: après un jour,
peignez tout l'extérieur
Murs avec un lavage du ciment d'au sujet de
consistance du lait riche. Work
dans l'ombre, garder bien le lavage du ciment stirred.
Trois
Les manteaux sont recommended. Les manteaux devraient
être minces pour rester de
building en haut une croûte de ciment. Allow un jour
entre chaque manteau.

88. UN lavage de la lime peut être appliqué pour faire
l'imperméable de bâtiment.
que Cela a besoin d'être encore fait chaque année

habituellement.

89. UN lavage de la base de la silicone (clair dans apparence) est un excellent arrosent répulsif pour areas. très pluvieux Dans les expériences ceci La solution a imperméabilisé des blocs avec qui n'ont pas été enduits un ciment wash. Dans régions de geler le temps, expérimentation devrait précéder l'usage de CINVA - Béliers blocs.

VI. LES RÉFÉRENCES

90. Using Bas Coût CINVA - Béliers Blocs de Monde pour Construction dans Climats Froids, par Chris Ahrens, Bureau Américain d'Economique Occasion , Arlington, Virginia, décembre 1970.

le CINVA - Bélier Catalogue, par John R. Hansen, offre
volontairement dans Américain
Amis Service Comité été Projet, juillet 1963,
Patzicia,
Guatemala.

Construction de Maison En terre: Un Champ et
Compilation de Bibliothèque
with une Bibliographie Annotée, par Lyle A. Wolfskill,
Wayne A. Dunla et Bob M. Gallaway, Transport de Texas,
L'Institut , A. & M. Collège de Texas, Bulletin No.
18, mars,
1962.

Monde pour Maisons, Idées et Échange des Méthodes No.
22, Etats-Unis,
Housing et Agence de la Finance de la Maison, 3e
impression, ont révisé

septembre 1963.

VII. AUTRES MACHINES POUR FAIRE DES BLOCS DE MONDE SE STABILISÉ

91. Landcrete, a fabriqué par MM. LANDBOROUGH FINDLAY (Afrique du Sud) Lts., Johannesburg, et Trans - Atlas Ltd.,

15 Duc St., Dublin 2, Ireland. UN bien conçu main - opéré articulent la presse, a construit fortement et simple opérer.

92. Winget, a fabriqué par MM. Winget Ltd., Rochester, Angleterre.

UNE presse hydraulique propulsée par une essence engine. La qualité des blocs a produit est aidé par les hautes pressions du fonctionnement,

mais le taux de rendement est le même comme cela d'un main - opéré usinent.

93. Ellson Blockmaster, a fabriqué par les Matériels Ellson (Pty). Ltd., Johannesburg, Sud Africa. La machine utilise un interrupteur levier de commutation system qui donne un coup de la longueur constant qui standardizes l'épaisseur des blocs.

Si vous avez besoin de plus d'information sur la matière dans ce manuel ou sur autre matières techniques, VITA (Volontaires dans Assistance Technique) peut envoyer il à you. Si vous avez des questions spécifiques, VITA peut vous mettre dans contact avec un expert qui peut répondre à them. VITA est un

international

**Association de scientifiques, ingénieurs, techniciens
et hommes d'affaires qui**

**se proposent consulter sur les questions de personnes
dans à leur temps disponible**

**Les qui développent areas. Simply envoient votre
demande à:**

VITA

**1815 Rue Lynn Nord, Suite 200,
Arlington, Virginia 22209 USA**

**VIII. CARACTÉRISTIQUES STRUCTURELLES DE BLOCS
STRUCTURELS DU SOL - CIMENT**

**(Référence: Bureau du National Américain de Normes -
Construire des Matières et
Structures Rapport BMS 78).**

La note: Les blocs pressurisés testés par Le Bureau du National de Normes étaient made qui utilise une presse de la machine du laboratoire qui a produit un bloc de semblable qualité to les CINVA BATTENT le bloc. Le mélange: Souillez, 50% sable, 50% limon et argile; ciment 8%.

Le Général - UN bloc de haute qualité est supérieur à à bien des égards un commun a brûlé brick et autre maçonnerie habituelle materials. Even le plus bas densité CINVA - Ram
Le bloc press a des qualités structurelles plus que suffisant pour un et deux histoire houses et autres petites structures.

La résistance à la compression - les Blocs ont supporté des pressions jusqu'à 800 livres par carré inch. Quand vous considérez que la charge à la ligne de la fondation d'une une histoire

house est seulement approximativement 30 livres par pouce carré, il y a un facteur de sécurité de over 20. Les Abode blocs supportent rarement plus qui 100 livres par pouce carré.

Le Chargement transversal (charge du vent) - UN mur a fait de blocs pressurisés supportés un transverse chargent de 112 livres par foot. carré Cela supportera des vents de La top ouragan force.

Tannez la Résistance - Le mur du bloc pressurisé a eu une fuite à travers mortier pauvre seulement joints. que La surface du bloc sans protection a montré à très petite érosion sous sévère Traitement surface pour les blocs du bas densité.

L'impact et a Concentré le Chargement - La performance d'un mur du bloc pressurisé

under ces chargements étaient supérieurs à beaucoup de types de murs de la maçonnerie.

Résistance à Se délabrer - C'est la force excentrique sur un mur causé par settling de partie d'une fondation - aussi le type de force que la plupart a souvent rencontré in un mur pendant un earthquake. Le mur de l'épreuve d'a pressurisé blocks a supporté la force appliquée à un mur du cadre conventionnel deux fois et over un tiers plus que la force a appliqué à un mur du ciment - bloc.

Tirez la Résistance - Le bloc du sol - ciment pressurisé est incombustible.

La séparant Qualité - Le taux de passage de la chaleur à travers un bloc pressurisé

wall est au sujet du même comme pour un mur concret solide de la même épaisseur.

Les Blocs CRBP ont comparé avec Abode et ont Battu le Monde - UN bloc pressurisé de sol ciment such comme est produit par la CINVA - RAM Presse du Bloc est un comparativement new qui construit product. However, abode et a battu le monde a été utilisé pour centuries dans construire des constructions partout dans le world. There sont beaucoup buildings dans les Etats-Unis a construit d'abode et a battu le monde sur 100 années old et encore dans bon condition. Les CINVA Battent le bloc de la presse est supérieur loin in ou tous les hommages à abode ou a battu le monde comme fait sortir dans le Bureau Les of Normes épreuves aussi bien que tous les autres essais comparatifs de registres.

AU SUJET DE VITA

Volontaires dans Assistance Technique (VITA) est
soldat, sans but lucratif,
l'organisation du développement internationale. qu'Il
rend disponible
à individus et groupes au pays en voie de
développement un
la variété d'information et ressources techniques a
visé prendre en charge
l'indépendance--estimation des besoins et
développement de programme
le support; consultant prestations de services par -
courrier et sur place; information
la formation du systems.

VITA encourage l'usage de technologies peu importantes

appropriées,
surtout dans la région d'énergie renouvelable. VITA
est étendu
centre de la documentation et tableau de service
mondial de volontaire technique
les experts lui permettent de répondre à milliers de
technique
les enquêtes chaque year. Il publie aussi un bulletin
d'informations trimestriel
et une variété de manuels technique et bulletins.

Le centre de la documentation de VITA est l'entrepôt
pour plus de 40,000
les documents ont raconté à petit presque
exclusivement - et échelle moyenne
technologies dans sujets d'agriculture enrrouler power.
Ceci
la richesse d'information a été assemblée pour presque
25 années comme

VITA a travaillé pour répondre des enquêtes de l'information technique de gens dans le monde en voie de développement. que Beaucoup des documents a contenu dans le Centre a été développé par le réseau de VITA de technique experts en réponse à enquêtes spécifiques; beaucoup du l'information n'est pas ailleurs. Pour cette raison, VITA souhaite rendre cette information disponible au public.

Pour plus d'information, contact VITA, P.O. Empaquetez 12438, Arlington, Virginia 22209, USA.

Ode " à une CINVA Bélier Bloc Fabrication Machine "

je vous chanterai la chanson d'un CINVA:

UNE chose portative simple.
Earth qui presse--aucun salir!
UNE bénédiction fabuleuse
Quand il vient loger la construction.

Shovel monde dans la boîte de la moisissure,
Then abri et donne un grand effort.
Dans le rendre compact agit,
Le pression réagir:
Eject, et la brique est accomplie.

que je chanterai d'un CINVA tout neuf:
Il nous appelle pour commencer le jour.
À poindre nous bâillons
Mais les briques, ils pondent,
Et cela a le plus grand dire!

Donc où que vous êtes dans le wilds
Frustrated par manque de succès,

qu'UN CINVA calme,
Si utile il prouve,
Votre projet est empreinte obligée!

John Miles
Service Volontaire International
(Branche britannique de Service Civil
INTERNATIONALE)
SUIHARI, DINAJPUR, PAKISTAN DE L'EST,

==
== ==
==
== ==

[Home](#)"" """">

[home.cd3wd.ar.cn.de.en.es.fr.id.it.ph.po.ru.sw](#)

PAPIER #16 TECHNIQUE

**UNDERSTANDING FRUIT CITRUS
GRANDIR**

Par

Dr. Murray Gaskins

Les Technical Critiques

Dr. C. W. Campbell

William J. Wiltbank

Published Par

VITA

1600 Wilson Boulevard, Suite 500,
Arlington, Virginia 22209 USA
TEL: 703/276-1800. FAX: 703/243-1865
Internet: pr - info@vita.org

Understanding Citrus Fruit Grandir

ISBN: 0-86619-216-6

[C]1984, Volontaires dans Assistance Technique,

PREFACE

Ce papier est une d'une série publiée par les
Volontaires dans Technique
Assistance fournir une introduction à état actuel de
la technique spécifique
technologies d'intérêt à gens au pays en voie de
développement.
Les papiers sont projetés d'être utilisé comme

directives pour aider

les gens choisissent des technologies qui sont convenable à leurs situations.

Ils ne sont pas projetés de fournir construction ou mise en oeuvre

à Gens details. sont conseillés vivement de contacter VITA ou une semblable organisation

pour renseignements complémentaires et assistance technique si ils

découverte qu'une technologie particulière paraît satisfaire leurs besoins.

Les papiers dans les séries ont été écrits, examinés, et illustrés

presque tout à fait par VITA Volunteer experts techniques sur un purement

basis. volontaire que Quelques 500 volontaires ont été impliqués dans la production

des 100 titres premiers publiés, en contribuant

approximativement

5,000 heures de leur time. le personnel VITA a inclus Leslie Gottschalk et Maria Giannuzzi comme éditeurs, Julie Berman qui manie la composition et disposition, et Margaret Crouch comme directeur du projet.

Dr. Murray Gaskins, l'auteur de ce papier, a été un VITA

Offrez volontairement pour 10 years. Il est expert dans physiologie de la récolte, les récoltes tropiques, et substances de l'augmentation de la plante. Dr. Gaskins est un plantez le physiologiste avec le ministère de l'Agriculture Américain dans Gainesville, Floride, et a exécuté le commerce des assistances techniques avec récoltes tropiques pour l'USDA dans Puerto Rico

et plusieurs Sud
Countries. américain Les critiques du papier ont aussi
l'expérience
avec fruits. tropique Dr. C.W. Campbell est professeur
avec
la Recherche Tropicque et Centre de l'Éducation de
l'Université de
Floride à Homestead. William J. Wiltbank est
professeur avec le
Ministère des Récoltes du fruit de l'Institut de
nourriture et Agricole
Sciences de l'Université de Floride à Gainesville.

VITA est soldat, organisation sans but lucratif qui
supporte des gens,
travailler sur les problèmes techniques au pays en
voie de développement. offres VITA
l'information et assistance ont visé aider des
individus et

les groupes sélectionner et rendre effectif des technologies approprient à leur situations. VITA maintient un Service de l'Enquête international, un le centre de la documentation spécialisé, et un tableau de service informatisé de le volontaire consultants techniques; dirige des projets de champ à long terme; et publie une variété de manuels technique et papiers.

UNDERSTANDING CITRUS FRUIT GRANDIR

par VITA Volontaire Murray Gaskins

L'INTRODUCTION I.

Citrus porte des fruits peut être utile les deux comme sources maison - produites de très les éléments nutritifs importants, et comme une

récolte de l'argent précieuse. Well-established
les arbres grandissent dans les environnements
favorables d'une manière satisfaisante même
quand petit care. However donné, dans la plupart des
environnements jeune
les arbres meurent si a négligé, et les arbres mûrs
grandissent et produisent bien
seulement quand a cultivé avec soin. Avec gestion
adéquate les arbres
grandissez et produisez le fruit indéfiniment.
Therefore, ils devraient être
traité comme un investissement de la vie soin constant
méritoire.

LES CANDIDATURES

La production Citrus sur une petite échelle peut être
avantageuse pour le
petit propriétaire terrien qui peut vendre le fruit

dans les petites quantités directement
aux consommateurs avoisinants ou dans quantités en
gros aux vendeurs
qui revendra aux consommateurs. Initial dans que les
investissements ont fait
les plantes, cultiver que des outils et main-d'oeuvre,
ne sera pas rendu pour
plusieurs années, et le nouveau cultivateur du fruit
devrait être certain du
engagement à l'entreprise avant qu'il soit commencé.

ORIGINE ET ADAPTATION

Les fruits Citrus sont provenus en Asie et ont été
dispersés dans tôt
petit history. Cultivated de que les formes sont
mentionnées dans les registres
beaucoup de cultures. ancien L'orange sucrée est crue
pour avoir développé

en Chine du sud, mais a été cultivé pour les siècles dans beaucoup d'emplacements partout dans les tropiques et zone tropicaux.

LA TECHNOLOGIE II.

LES RESSOURCES ONT EU BESOIN

Production horticole de citrus, peut-être combinée avec autre, le fruit et le légume taille, peut être commencé sur une aire continentale de 1/2 hectare ou less. depuis que le verger bien dirigé devient de plus en plus précieux comme laissez-passer du temps, c'est important d'organiser avec soin à le début pour expansion possible et improvement. Dans beaucoup la sécurité de régions du planter est importante. Vol

de fruit

souvent est un problème très sérieux, et peut être impossible de prévenir si les arbres sont plantés dans les places isolées.

Source: J. Soule et F. P. Lawrence, Comment Cultiver Votre Propre Citrus Les Arbres , Circulaire 339 (Gainesville, Florida: Floride Coopérative, Extension Service, Université de Floride, 1973), P. 1.

LA MAIN-D'OEUVRE A EU BESOIN

Gestion efficace d'un petit citrus planter, un hectare ou moins dans dimension, peut exiger une main-d'oeuvre moyenne hebdomadaire entrée de 5-15 heures, selon compétence des gens impliquée,

disponibilité de matériel main-d'oeuvre - économe, terrain, et casse-pieds local problems. Often un la petite famille peut fournir toute la main-d'oeuvre exigée. C'est important reconnaître, cependant, que les exigences de la main-d'oeuvre dépendent sur le la saison, et est concentré en été saison pluvieuse.

COÛTS ET RETOURS

Les habituellement petits efforts horticoles sont vus comme famille le mieux entreprises à que tout peuvent contribuer et de qui tous benefit. Ce n'est pas souvent nécessaire d'embaucher à l'extérieur de labor. Néanmoins, l'investissement de l'argent est substantiel avant arbres du fruit

devenez self - supporting. coûts Majeurs à part la terre incluez
coût des arbres et coûts d'engrais et matériel de la lutte contre les animaux nuisibles
et supplies. C'est possible de cultiver des légumes quelquefois
ou autres récoltes par interplanting parmi les petits arbres, et produit
revenu qui compensera le coût d'établir le fruit arbre que les coûts réels planting. et recettes
varieront considérablement
parmi emplacements, et peut être estimé en analysant la données le mieux
locally. rassemblé C'est possible dans quelques pays pour obtenir
aidez dans organiser de petites entreprises rurales du Ministère de
L'agriculture et d'entreprises qui vendent des engrais et autre

supplées. agricole origines de les informations Tout disponibles et l'assistance telle que ceux-ci devrait être localisée et devrait bien être utilisée dans avance de commencer le travail de planter des arbres du fruit réellement.

LES EXIGENCES DE L'ENTRETIEN

Les plantes Citrus grandissent raisonnablement bien dans une variété de sols et tenez conditions. Leur capacité limitée de supporter subfreezing les températures sont bien known. sols Très mouillés, ombre dense, les hauts vents et sécheresse extrême sont aussi particulièrement nuisibles. Cependant, l'événement répandu d'arbres du citrus sains

partout beaucoup des tropiques et spectacles de zone tropicaux clairement cela ils sont plus flexibles dans adaptation qu'est beaucoup d'autre fruit les portant espèces.

Le climat

Les arbres Citrus sont adaptés aux climats subtropicaux avec le mieux clairement les saisons fraîcheur - sèches et chaud mouillées définies. Les centres d'annonce publicitaire la culture est trouvée dans les telles régions. However, tropique, les régions peuvent être satisfaisantes si les types adéquats d'arbres du fruit sont selected. que La plupart des oranges et mandarins sont convenis aux altitudes seulement bien mer précitée Citrons level., limes, pamplemousse,

et pomelos, sur
l'autre main, peut être grandi dans basse élévation
d'une manière satisfaisante
les régions tropiques moites.

La tolérance d'extrêmes de la température est affectée
par les conditions météorologiques
exposition. précédent plantes Assoupies, " durci "
d'exposition
aux conditions météorologiques frais, secs, hivernaux
devenez capable de
supportant basses températures qui tueraient ou
sévèrement blesser
ils si ils étaient activement croissants. Les orangers
assoupi (Citrus
sinensis) souvent supportez des températures
réfrigérantes d'approximativement -4[degrees]C
sans Régions injury. où les températures hivernales
baissent ceci au-dessous

le point devrait être considéré marginal pour Lime oranges. croissante

les arbres (aurantium C.) est considérablement moins hardi qu'oranges et

peut être blessé par les températures en dessous le point de congélation peu.

Le citron (limon C.) est intermédiaire dans robustesse froide. Quelques-uns de

les mandarines supportent les basses températures améliorent qu'oranges.

Dans tous les cas, les plantes sont capable de supporter la température mieux

les extrêmes, si haut ou mugit, quand ils ont été conditionnés ou

durci par temps qui temporairement supprime l'augmentation.

Les arbres Citrus supportent tout à fait bien des surchauffages si ils sont

ne privé pas de water. However, surchauffages, en particulier, si a accompagné par les vents secs, eau de l'augmentation requirements. Dans emplacements où les étés sont très chauds et sèchent, la culture est pratique seulement si les arbres peuvent être irrigués.

Les sols

Les arbres Citrus grandissent bien dans une variété de sols. qu'ils ne sont pas adapté aux sols extrêmement mouillés, et ne devrait pas être planté dans régions où l'eau accumule sur la surface. sols de l'argile Lourds n'est pas idéal, mais peut être acceptable si bien s'est écoulé. Beaucoup de

les sols plus lourds des tropiques se rétrécissent et fissurent comme ils perdent arrosez dans le temps sec, et les fissures blessent les racines de l'arbre.

La telle blessure peut être évitée si l'eau suffisante est disponible à gardez le sol moite partout dans la saison sèche.

Les sols Sablonneux sont satisfaisants, à condition les arbres sont capables d'obtenir water. suffisant Parce que les petits arbres souffrent souvent de manque de arrosez dans les sols sablonneux, ils peuvent exiger l'irrigation. arbres Mûrs développez systems de la racine profond et, si a fécondé correctement, habituellement grandissez bien dans les sols sablonneux sans irrigation exceptez où chute de pluie est très bas ou irrégulier.

LES VARIÉTÉS CITRUS

Les oranges sucrées (par exemple, Valence, Ananas, Nombri), citrons, et

ucf1x2.gif (437x437)



Figure 1. Young Orange Tree

les limes peuvent être très convenables pour culture parce qu'ils sont bien su dans la plupart du places. Locally nommé les variétés de ceux-ci sont trouvées dans beaucoup de marchés et est reconnu aisément et a accepté par les consommateurs. C'est généralement bon d'étudier les variétés locales avec soin, et utiliser semblables dans nouveau plantings. variétés Exceptionnelles laquelle peut valoir de la qui plante pour consommation interne, peut être difficile vendre.

La performance d'un nouveau planter peut être prédite avec quelques-uns l'assurance si propagé d'arbres locaux qui exécutent bien. Souvent un poste de l'expérience ou la crèche peut

être trouvée quelle boîte
fournissez les variétés localement adaptées préparent
pour planter. Quand ce
n'est pas le cas, les arbres peuvent être propagés
comme décrit au-dessous.

LA PROPAGATION

Citrus portent des fruits les arbres peuvent être
grandis à maturité de graines mais tel
les plantes ont plusieurs inconvénients. Ils sont
extrêmement lents à
commencez la production du fruit, ils ont une habitude
de l'augmentation indésirable,
et dans quelques exemples ils produisent porte des
fruits très variable dans
qualité et autres caractéristiques. Ceux-ci et autres
inconvénients
est évité par usage de " végétativement " plants. Such

propagé

les plantes sont produites en " bourgeonner " ou " greffant " matière végétative (le scion) d'une variété désirable à un rhizome convenable.

Le dernier est un grand de la plante d'une graine et est un habituellement à deux ans vieux quand usagé pour bourgeonner.

Figure 2. Branches Rassemblement Convenable pour Bourgeonner

ucf2x5.gif (600x600)



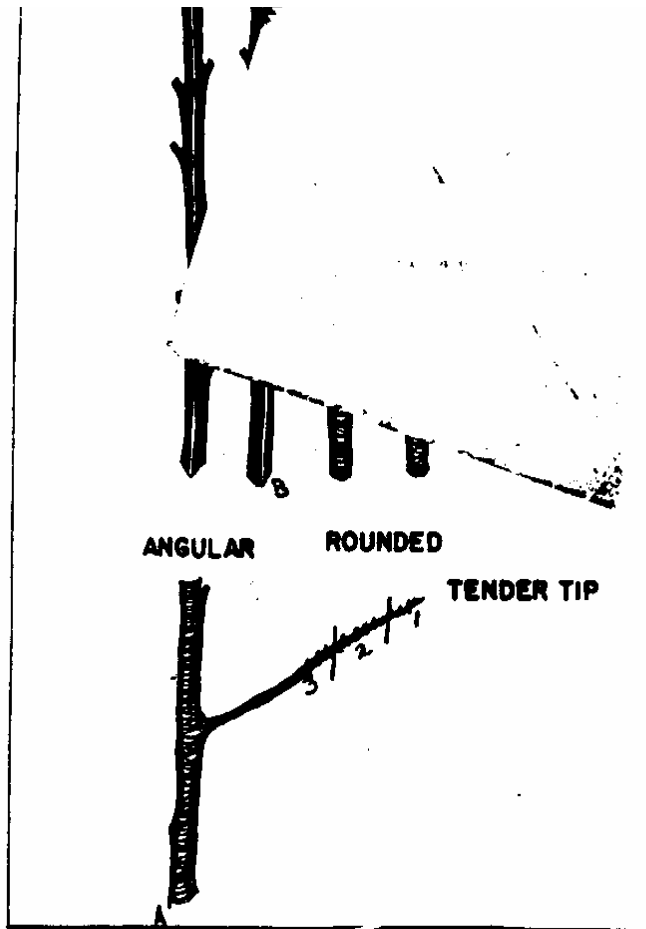


Figure 2. Collecting Branches Suitable for Budding

A. Bois du deuxième rougeolement de la fin de la
branche est
convenable pour bourgeonner.

B. Budwood devrait être arrondi avec les bourgeons
dodus (droit), pas
anguleux (gauche); les permissions sont égalisées à 1
centimètre
se cogne comme budwood soyez coupés de l'arbre.

Source: J. Soule et F.P. Lawrence, Comment Cultiver
Votre Propre Citrus
Les Arbres , Circulaire 339 (Gainesville, Florida:
Floride Coopérative,
Extension Service, Université de Floride, 1973),
P. 5.

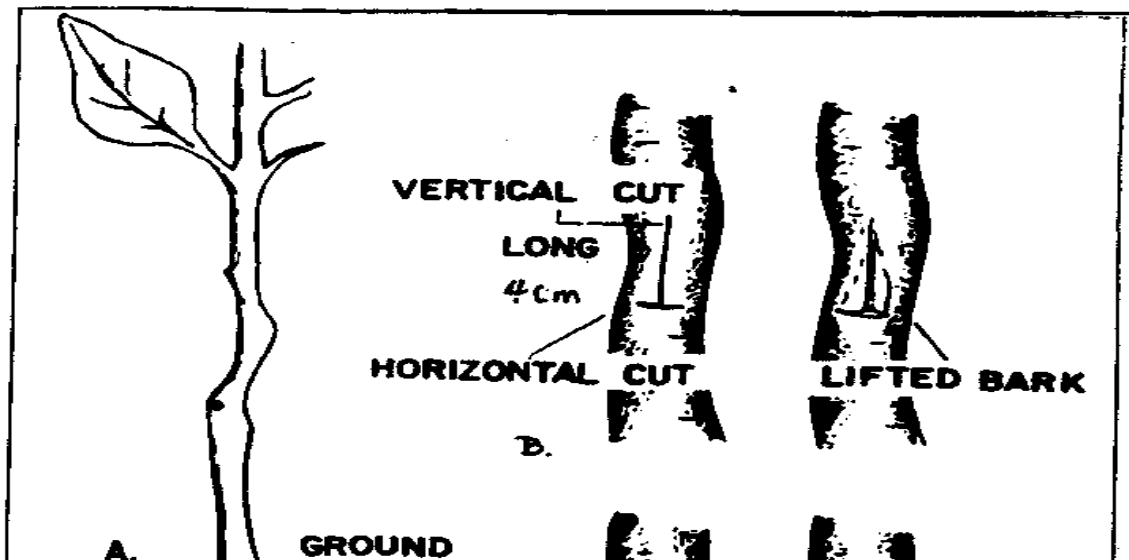
Une autre méthode facile de propager des arbres du

citrus est par bouclier

**bourgeonner dans que l'incision de la réserve est
faite dans la forme du**

**la lettre " T. " que Cette opération est montrée dans
Chiffre 3.**

ucf3x6.gif (600x600)



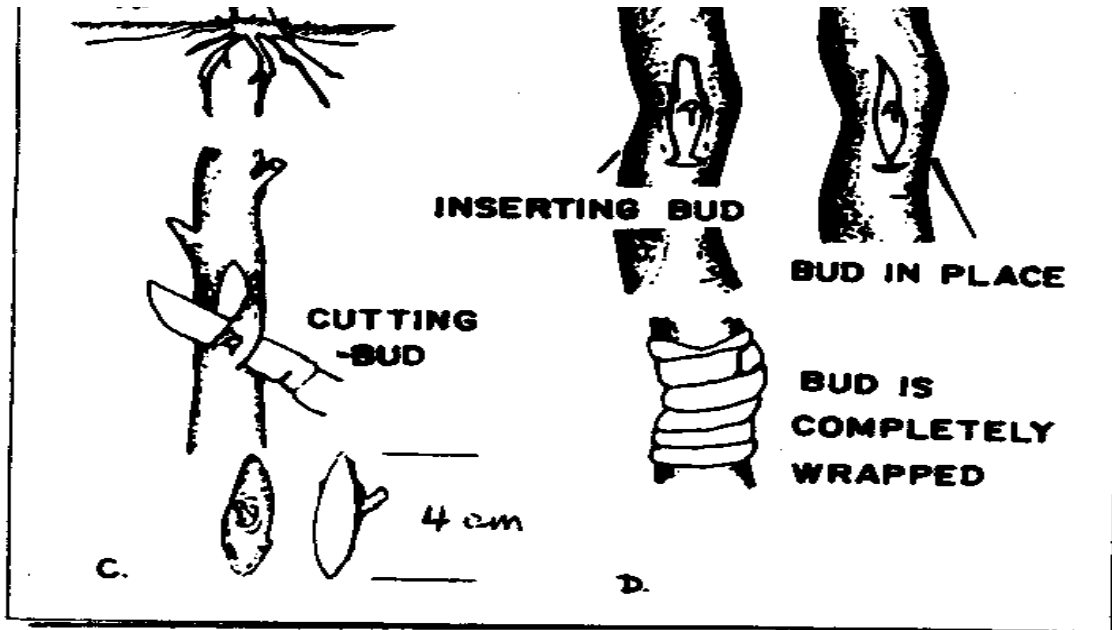


Figure 3. Steps in Shield Budding

Figure 3. Pas dans Bouclier Bourgeonner

A. La réserve est nettoyée et a égalisé au-dessus pour fournir le fonctionnement

ROOM.

B. que L'incision est faite sur la réserve et les battements de l'aboiment a fureté au-dessus.

C. Le bouclier ou le bourgeon est coupé du budwood.

(Note qui

le dessous est plat et la tranche de bois est partie dans

PLACE.

D. Le bouclier est inséré et a enveloppé solidement.

Source: J. Soule et F.P. Lawrence, Comment Cultiver Votre Propre Citrus

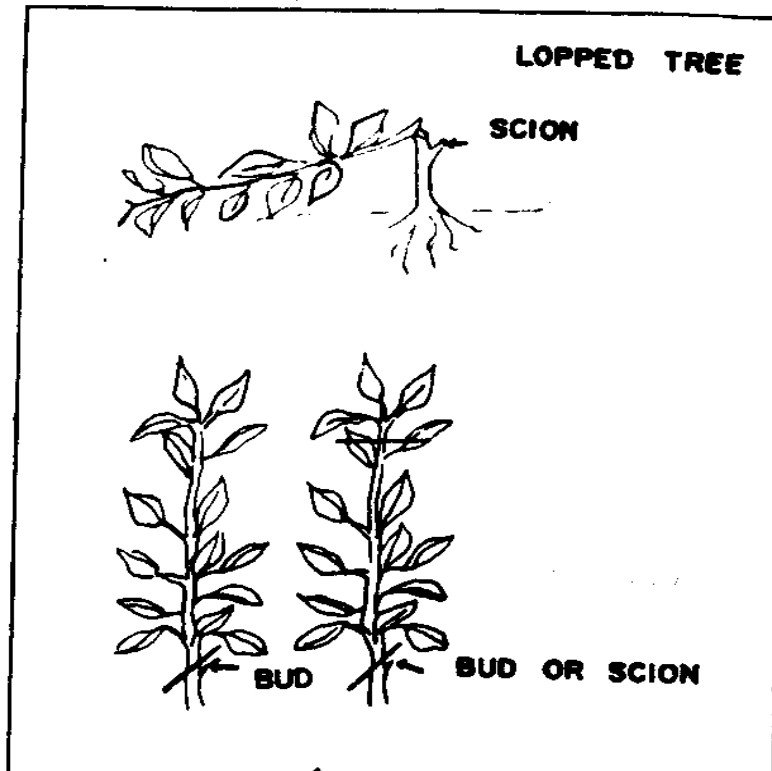
Les Arbres , Circulaire 339 (Gainesville, Florida: Floride Coopérative,

Extension Service, Université de Floride, 1973),

P. 6.

Figure 4. Méthodes de Forcer un Bourgeon à Pousser

ucf4x7.gif (600x600)



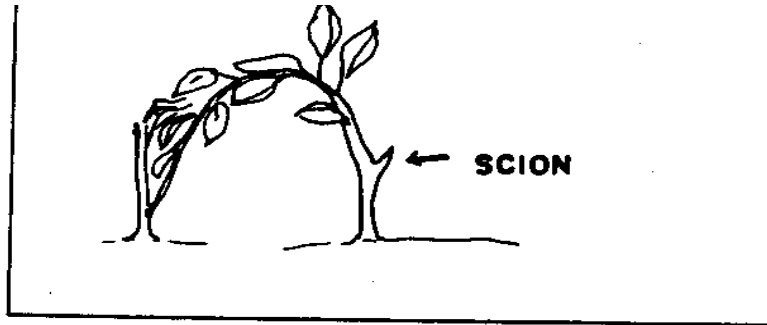


Figure 4. Methods of Forcing a Bud to Sprout

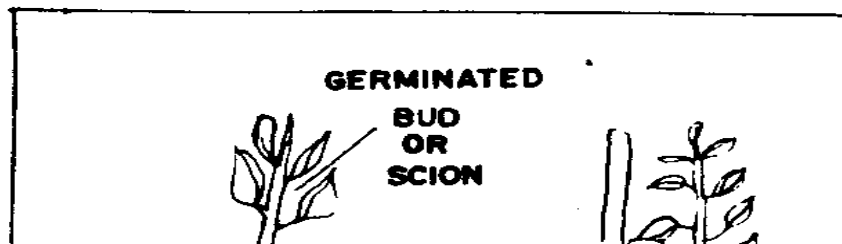
- A. Lopping--La réserve est coupée le partit chemin à travers et le sommet a mis partout.
- B. Topping--Le sommet de la réserve est enlevé dans une opération (left) ou deux (droit).
- C. Bending--le sommet de la réserve est courbé partout et a attaché.
- (Note que le scion doit être inséré beaucoup supérieur

que
est pratique habituelle en Floride.

Source: J. Soule et F. P. Lawrence, Comment Cultiver
Votre Propre Citrus
Les Arbres , Circulaire 339 (Gainesville, Florida:
Floride Coopérative,
Extension Service, Université de Floride, 1973) ,
P. 8.

Figure 5. qui Développent la Structure

ucf5x8.gif (600x600)



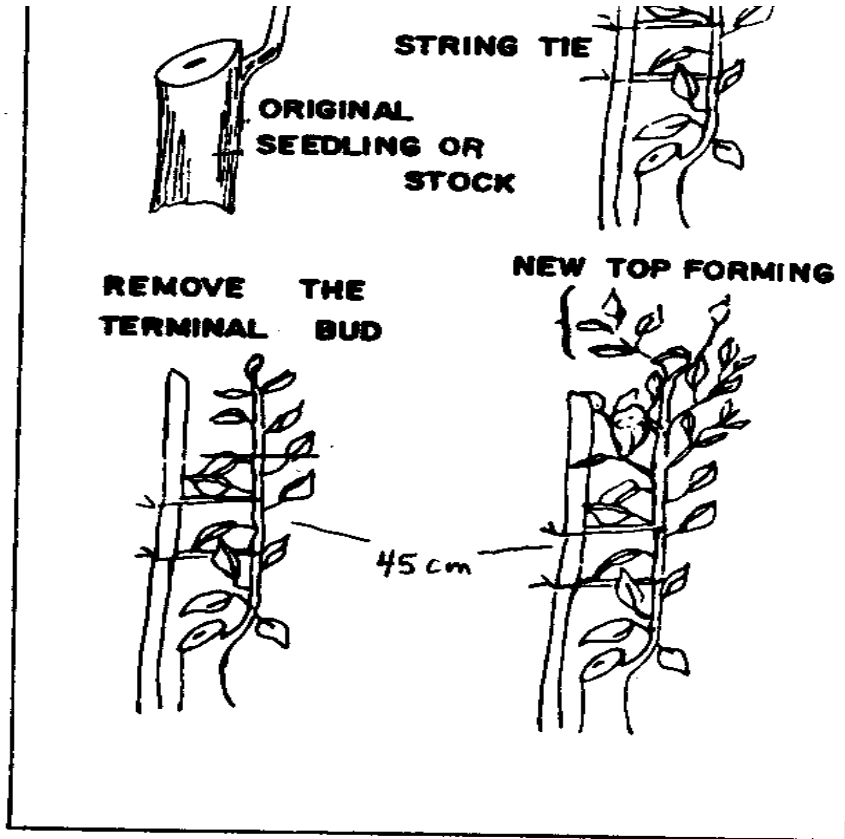


Figure 5. Developing the Framework

A. que La réserve est coupée sur une inclinaison juste précité le scion.

B. Le jeune arbre est misé et a attaché avec ficelle douce à

Intervalles de 15 à 45 centimètres.

C. que L'arbre est conduit à une hauteur de 45 centimètres.

D. à Quatre à six branches bien espacées sont permises de grandir;

toutes les pousses en dessous ceux-ci sont enlevées comme ils paraissent.

Source: J. Soule et F.P. Lawrence, Comment Cultiver Votre Propre Citrus

Les Arbres , Circulaire 339 (Gainesville, Florida: Floride Coopérative, Extension Service, Université de Floride, 1973),

P. 9.

Succès ou échec dans culture de récoltes du fruit dépendent souvent sur usage de rhizomes convenables, parce que ceux-ci déterminent l'adaptation des plantes mûres aux sols différents, leur tolérance de les certaines maladies, et beaucoup d'autre characteristics. important Il est possible que si les plusieurs plantes du rhizome sont disponibles, expert, le conseil local au sujet de leur sélection peut être des also. disponibles que C'est important faire usage de connaissance locale au sujet de matières tel que ce parce que c'est difficile et cher de corriger des erreurs après que les arbres aient été plantés.

Les variétés connu comme orange aigre (aurantium C.), citron rugueux (Jambhiri C.), et Cléopâtre orange (reshni C.) probablement ayez été utilisé dans le past. le plus Chacun a ses avantages particuliers et certain weaknesses. C'est possible que si plusieurs rhizome les plantes sont conseil local disponible, expert au sujet de leur usage sera also. disponible Cela devrait être cherché et devrait être utilisé, depuis sélection adéquate d'un rhizome la connaissance de conditions locales exige.

Le scion être propagé devrait être su grandir et porter des fruits bien locally. Si des préférences du consommateur locales

seront vendues à fruit
devez être des considered. Où la production du citrus
est commercialement
le soin important, grand est exercé développer et
maintenir la maladie gratuitement
plantes de que les nouveaux arbres peuvent être
propagés. Plusieurs
les maladies du virus attaquent citrus, et quand
présente dans le scion
ceux-ci persistent dans la nouvelle plante. Dans
l'absence de propager
matière sue pour être libre de telles maladies, la
bonne procédure est
sélectionner matière du scion d'arbres mûrs qui ont
bien grandi
et a porté des fruits pour plusieurs années
régulièrement, et quel spectacle aucun déformé,
tacheté ou les petites permissions, membres morts,
aboient caractères anormaux,

ou autres symptômes de la maladie.

PLANTER

Les arbres Citrus sont grandis dans la crèche pour une année après habituellement bourgeonner, et alors a transplanté à leur location. permanent Dans les arbres des tropiques sont transplantés d'habituellement à le début le season. pluvieux Si ils sont donnés les bons arbres du soin peuvent être transplanté n'importe quand, mais les arbres ont déplacé d'à le début le la saison croissante, comme début des pluies de l'été, ayez un avantage distinct sur ceux déplacés pendant la saison sèche ou en retard dans le pluvieux la saison après qu'ils aient commencé l'augmentation.

Les Arbres sont plantés à habituellement
six à intervalles de huit mètres dans les lignes ont
espacé huit à dix mètres
l'usages locaux apart. varie pour une variété de
raisons considérablement.
Fréquemment récoltes annuelles ou l'autre arbre taille
tel que café est
grand parmi les arbres du citrus immatures. C'est
avantageux pour
le fermier, et n'a pas besoin de perturber avec
augmentation de sensiblement le
les arbres du citrus si ils sont dirigés avec soin.
augmentations Intercropping
efficacité d'usage de la terre, et aides défrayer des
coûts de
apporter un citrus qui plante dans production. C'est
important à
encouragez augmentation des jeunes arbres, cependant,
et éviter leur

négligez comme autres récoltes est cultivé.

Dans lourd et s'est écoulé pauvrement les sols où
glacent de l'eau peuvent accumuler
les arbres du citrus peuvent être plantés afin qu'ils
en soient élevés 5 à
10 centimètres au-dessus de la région environnante.
Sur les flancs et sur
tout bien s'écoulé sols où inonder n'a pas lieu, les
arbres,
est planté afin qu'en campagne qu'ils seront au même
niveau
comme dans la ligne de la crèche de qu'ils ont été
déplacés. Sauf dans aride
les climats, les plantant emplacements ne devraient
pas être excavés pour former
depressions. pour le but de retenir de l'eau autour du
jeune

trees. Pendant que c'est désirable dans quelques exemples pour maintenir un la cuvette a transplanté des arbres autour récemment, afin qu'eau de l'irrigation sera utilisé efficacement, cela devrait être fait après que l'arbre soit planté comme décrit au-dessus, en vomissant autour de l'arbre un bas bague de sol former un cercle à deux mètres dans diamètre.

LES FÉCONDANT JEUNES ARBRES

Les recommandations de l'engrais devraient être obtenues si possible de l'expérience proche stations. que Ceux-ci peuvent servir comme guides pour indiquer proportions d'éléments de l'élément nutritif majeurs, et aide pour éviter excessif

usage de ceux pas needed. Les exigences minérales de citrus

les arbres ne sont pas exceptionnels, et a recommandé la fécondation localement

programmes qui supportent bonne augmentation d'autre boîte des plantes de l'arbre à feuilles persistantes que soit utilisé avec confiance.

L'engrais a appliqué à commercialement arbres du citrus du grand sur le sols du sable profonds de Floride dans leur année première après avoir transplanté, soyez équivalent à approximativement 2 kilogrammes par arbre d'un

6-6-6 formule (N-[P.sub.2] [O.sub.5]-[K.sub.2] O).

Dans la deuxième année que ce serait augmenté à 4-5 kilogrammes par arbre et dans le troisième à 8-12 les kilogrammes.

Dans tous les cas ces quantités seraient divisées parmi quatre ou cinq applications. que Ces hauts taux de fécondation sont économiquement pratique en Floride mais ne serait pas dans beaucoup de circonstances. À l'extrême opposé, les plantings sont établis sans quelquefois usage de tout engrais minéral. L'approche la plus satisfaisante à la fécondation sera établie par conditions locales qui déterminent la disponibilité, coût, réponse des plantes, et marché demande pour le fruit.

LES FÉCONDANT ARBRES FRUITIERS

C'est commun dans production du citrus commerciale pour régler la fécondation taux d'arbres mûrs conformément à leur a estimé ou fruit réel qui produit la capacité. que Cela ne peut pas être connu quand le citrus est une nouvelle ou relativement non prouvée récolte. Dans la plupart des exemples, l'information utile peut être obtenue de postes de l'expérience locaux. Comme noté au-dessus, quand la telle information n'est pas, les recommandations qui concernent aux autres récoltes de l'arbre toujours vertes peuvent être utilisé comme un guide général.

C'est particulièrement important de déterminer des caractéristiques du sol cela affecte la capacité de plantes d'absorber des éléments minéraux eus besoin.

Les sols varient dans contenu de plusieurs minéraux largement pas seul mais aussi dans acidité, contenu du matières organiques, capacité de la tenue de l'eau, et autres caractéristiques qui affectent l'absorption nutritive.

La disponibilité de certains minéraux dans qui peuvent être utilisés seulement les quantités tout petit peuvent affecter l'augmentation de la plante profondément. UN grand, porter l'arbre du citrus lourdement peut avoir besoin dans une année réellement seulement un peu de grammes de fer, le présent du montant dans un petit clou, mais si cette quantité n'est pas absorbée, son augmentation sera affaiblie sévèrement.

Cela se produit souvent dans le cas d'arbres qui deviennent dans alcalin (haut pH) soils. Où les arbres sont incapables

d'obtenir certain
éléments minéraux du sol, il devient nécessaire à
provision
ceux-ci en vaporisant les arbres avec solutions qui
contiennent les eu besoin
minerals. Dans régions où c'est expérience nécessaire,
locale
les postes peuvent donner le conseil au sujet de
préparation et usage d'habituellement
tel vaporise.

L'azote est l'élément minéral exigé dans plus grande
quantité.

Le montant réel d'azote élémentaire (N) a contenu en
100

les kilogrammes d'agrumes sont des 500 grammes plus
petit que, mais arbres
grandir dans sol pauvre et produire cette quantité de
puissance du fruit

exigez 1 kilogramme ou plus de N (approximativement 5 kilogrammes d'ammonium

le nitrate), appliquée comme engrais chaque temps.

Autres éléments minéraux

est exigé dans les plus petites quantités, mais est d'importance égale.

C'est gaspilleur et souvent entièrement inutile pour appliquer des engrais

sans connaissance des propriétés de le sol locaux et plante

performance. Dans beaucoup de parties des tropiques usage libéral de phosphate

les engrais sont nécessaires de maintenir la plante satisfaisante

growth. Plants utilisent seulement petites quantités de phosphore réellement,

mais leur capacité de l'extraire de quelques sols est limitée et

pour ces engrais de la raison qui contiennent des

grands montants de phosphore portée
les minéraux doivent être utilisés.

LA LUTTE CONTRE LES ANIMAUX NUISIBLES

Les plantes Citrus sont attaquées par une variété
d'insectes et maladie
les Pucerons organisms., mites, et balances sont les
plus nuisibles habituellement
l'insecte pests. Dans quelques maladies de la
moisissure des localités tel que
la croûte et melanose blessent permissions et fruit de
certaines variétés.
Les mouches à fruits détruisent des montants énormes
de fruit. Dans les tropiques,
les papillons de nuit fruit - perçants et fourmis de
la feuille - coupure peuvent être très destructrices.
La maladie rose et tache graisseuse sont des maladies
importantes dans les deux

les régions tropiques et subtropicales. Les traitements Spray peuvent être utilisés à contrôler ceux-ci et autre maladie et problèmes de l'insecte. Quelques-uns du les matières de l'aérosol sont très dangereuses aux êtres humains si a utilisé improprement, et c'est impératif que ces matières soient utilisées avec grand les Directives du care, fournies par les fonctionnaires locaux responsables doivent que soit observé strictement.

Les plantes Citrus qui sont bien adaptées aux conditions locales peuvent le fruit du produits alimentaires régulièrement sans protection de casse-pieds. qu'Il peut ne soyez pas pratique ou nécessaire dans toutes les circonstances pour maintenir un l'aérosol de la lutte contre les animaux nuisibles

program. Usually quand la production est tentée sur une échelle commerciale quelques mesures du contrôle sont bien justifiées par l'amélioration dans qualité et quantité de fruit vendable produced. La capacité productive pleine d'a cultivé avec soin les arbres ne seront pas accomplis si les mesures de la lutte contre les animaux nuisibles sont négligées. De la même façon, un bon programme de la lutte contre les animaux nuisibles ne sera pas hautement salubre si les autres éléments de la gestion sont négligés.

MOISSONNER ET VENDRE

C'est souvent possible pour un cultivateur établir et maintenir un réputation pour fruit de qualité supérieure pour que

les acheteurs veulent aisément prime du salaire prices. Les frais accessoires de production résulter de lutte contre les animaux nuisibles et autres efforts de la gestion alors peut que soit compensé par les rendements supérieurs pas seul mais par les prix supérieurs aussi. Le producteur investira l'effort capital et personnel exigé pour produire le haut fruit de la qualité devrait reconnaître et essayez d'exploiter cette possibilité. Dans beaucoup de localités, plant les orangers produisent fruit dans qui trouve son chemin le marchés à très bas prix pour une période étendue de time. C'est important pour le cultivateur sélectionner des variétés qui produisent mûres le fruit pendant que le marché n'est pas saturé avec

fruit d'inférieur
qualité d'arbres du plant locaux.

III. DESIGNING LE SYSTEM RIGHT POUR VOUS

L'ÉCHELLE

La plupart de cette discussion a supposé l'établissement d'un petit planter par un individu ou une famille seule pour une grande part. Quelques-uns éprouvent avec les réponses du rendement de la volonté d'un petits entreprise à beaucoup questions qui ne peuvent pas être résolues complètement en avance. Parmi tel les questions, ce de dimension optimum est important. Quelque réduction du coût est associé avec plus grande échelle, mais un plus grand risque de

l'échec peut être présent aussi. La transition d'une famille effort à un exigeant usage fréquent de main-d'oeuvre embauchée peut radicalement changez des besoins en capitaux. que les Telles questions devraient être analysées avec soin dans déterminer la dimension appropriée.

PROBLÈMES CONSIDÉRER

Les questions qui suivent aideront identifiez des problèmes qui peuvent survenez, et lequel devrait être donné la pensée prudente en avance.

1. Est la terre disponible de qualité convenable pour un citrus planter?

2. Veut le contrôle de l'érosion est difficile si les arbres du fruit sont
Est-ce que a planté?

3. Sont les caractéristiques de la fertilité du sol
suffisamment
KNOWN?

4. Conserve un régime de l'engrais convenable soit
compté sur à
Est-ce que fournissent toutes les exigences minérales
des plantes?

5. est-ce que les arbres exigeront l'irrigation?

6. Si donc, est de l'eau suffisante disponible pour ce
but
à coût raisonnable?

7. Est-ce que Est le terrain conveni pour les arbres croissants avec irrigation?

8. Est capital suffisant disponible à acheter a eu besoin

Matériel et ravitaillement?

9. Est le propriétaire capable d'investir la gestion nécessaire

Effort de faire le projet un succès?

10. Ont des sources de la provision été trouvé pour plantes, engrais, lutte contre les animaux nuisibles chimique et autres provisions eues besoin?

11. A de l'information s'été assemblé au sujet de variétés disponibles, et a une décision été fait au sujet de qui à

Est-ce que plantent?

12. Si les plantes doivent être propagées, a une source convenable de

Est-ce que les rhizome graines et budwood du scion trouvés?

LA BIBLIOGRAPHIE

**Scouts de Fruit America. et Noix Growing. Brunswick Nord,
Le New Jersey: Scouts d'Amérique, 1974.**

**BROGDON, J.E. Insectes et Mites de Citrus Commercial et leur
Control. Gainesville, Floride,: Floride Extension Coopérative
Service , Université de Floride, 1971.**

Fletcher, Propagation W.A. " d'Arbres " Citrus.
Nouveau Journal de Zélande
d'Agriculture. (août 1958): 155-160.

Floride Service de l'Extension Coopératif. Université
de Floride.

Crèche En bouton Stock. Gainesville, Floride,: La
Floride Coopérative
Extension Service, Non daté, pp. 18-29.

Jackson, L.K., et Sauls, V.W. Mandarine et Hybrides de
la Mandarine.

Gainesville, Florida: Floride Service de l'Extension
Coopératif,
Université de Floride, 1978.

Johnston, J.C. Citrus Sol Management. Visalia,
Californie,: California
Service de l'Extension Agricole, Université de

Californie,
1953.

_____. Citrus Seedlings. Visalia Croissant,
Californie, :
Californie Service de l'Extension Agricole, Université
de
Californie, 1954.

Johnston, J.C.; Opitz, K.W.; et Frolich, E.F. La
Citrus Propagation.
475. Visalia Circulaires, Californie, : Californie
Agricultural
Extension Service, Université de Californie, 1959.

Laurence, F. P. Planting et Se soucie de Young Citrus.
GAINESVILLE,
Floride: Floride Service de l'Extension Coopératif,
Université,
de Floride, 1975.

Prosser, D.P., Jr. Hedging Machine de Citrus Groves.
Bulletin
519. Gainesville, Floride, : Poste de l'Expérience
Agricole,
Université de Floride, 1953.

Puffer, R.E., et Turrell, F.M. Frost Protection dans
Citrus. Visalia,
Californie: Californie Service de l'Extension
Agricole,
Université de Californie, 1967.

Sauls, J.W., et Jackson, L.K. La Propagation Citrus.
Fruit Récoltes
Le Fait Drap. Gainesville, Floride, : Floride Extension
Coopérative
Service , Université de Floride, 1978.

Citrons _____., Limes, et Autre Acide Citrus.

Fruit Récoltes

Le Fait Drap. Gainesville, Floride, : Floride Extension
Coopérative
Service , Université de Floride, 1978.

Smoot, J.J. ; Houcky L.G. ; et Johnson, H.B. Les
Marché Maladies de
Citrus et Autre Fruits. Subtropical Catalogue Agricole
No. 398. Washington, D.C., : Service de la Recherche
Agricole,
ministère de l'Agriculture Américain, -en 1971.

Soule, J., et Lawrence, F.P. Comment Cultiver de
Propres Arbres Citrus.
339. Gainesville Circulaires, Floride, : La Floride
Coopérative
Extension Service, Université de Floride, 1973.

15/11/2011

LES ÉLEVANT POULETS

== == == == == == == == == == == == == == == == == == ==
== ==
== == == == == == == == == == == == == == == == == == ==
== ==

[Home](#)"" """">

[home.cd3wd.ar.cn.de.en.es.fr.id.it.ph.po.ru.sw](#)

PAPIER TECHNIQUE #13

**UNDERSTANDING RECONNAISSANCE EN ARGILE
ET TRAITER**

**Par
MISKA PETERSHAM**

Critiques Techniques

Daniel Rhodes

GERALD ROWAN

VITA

1600 Wilson Boulevard, Suite 500,

Arlington, Virginia 22209 USA

TEL: 703/276-1800. La télécopie: 703/243-1865

Internet: pr - info@vita.org

Understanding Briquettage

ISBN: 0-86619-233-6

[C]1984, Volontaires dans Assistance Technique,

LA PRÉFACE

Ce papier est une d'une série publiée par les

Volontaires dans Technique

Assistance fournir une introduction à état actuel de la technique spécifique technologies d'intérêt à gens au pays en voie de développement.

Les papiers sont projetés d'être utilisé comme directives pour aider les gens choisissent des technologies qui sont convenable à leurs situations.

Ils ne sont pas projetés de fournir construction ou mise en oeuvre à Gens details. sont conseillés vivement de contacter VITA ou une semblable organisation pour renseignements complémentaires et assistance technique si ils découverte qu'une technologie particulière paraît satisfaire leurs besoins.

Les papiers dans les séries ont été écrits, examinés,

et illustrés
presque tout à fait par VITA Volunteer experts
techniques sur un purement
basis. volontaire que Quelques 500 volontaires ont été
impliqués dans la production
des 100 titres premiers publiés, en contribuant
approximativement
5,000 heures de leur time. le personnel VITA a inclus
Leslie Gottschalk
et Maria Giannuzzi comme éditeurs, Julie Berman qui
manie la composition
et disposition, et Margaret Crouch comme directeur du
projet.

Miska Petersham, l'auteur de ce VITA Papier Technique
et un
deuxième on, " Comprendre L'Entreprise des Produits En
argile Peu importante,"
a travaillé en campagne de céramiques pour beaucoup

d'années. Il est aussi dessinateur dans verre et bois et un sculpteur de bois, et a une expérience considérable dans ces champs au pays en voie de développement.

Les critiques Daniel Rhodes et Gerald Rowan sont aussi des experts dans argile

et ceramics. Daniel Rhodes est un emeritus du professeur à Alfred

Université, New York, dans les céramiques. Il est l'auteur de quatre livres

sur les céramiques, et a l'expérience avec dessin de la poterie, aspect vitreux,

les fours, moisissures, raffinage en argile, etc.

Gerald Rowan est le président

du département de l'art à Northampton Communauté Collège, Pennsylvania.

Il a une connaissance large de céramiques, argile, fabrication de la brique,

four construire, aspect vitreux, le propriétaire a fait matériel, etc.,

VITA est soldat, organisation sans but lucratif qui supporte des gens, travailler sur les problèmes techniques au pays en voie de développement. offres VITA l'information et assistance ont visé aider des individus et les groupes sélectionner et rendre effectif des technologies approprient à leur situations. VITA maintient un Service de l'Enquête international, un le centre de la documentation spécialisé, et un tableau de service informatisé de le volontaire consultants techniques; dirige des projets de champ à long terme; et publie une variété de manuels technique et papiers.

UNDERSTANDING RECONNAISSANCE EN ARGILE ET TRAITER

Par VITA Volontaire Miska Petersham

I. AU SUJET D'ARGILE DANS GÉNÉRAL

L'argile se produit dans le monde naturellement presque partout et est formé par l'action de tanner sur plusieurs genres de rocs.

Ce processus prend beaucoup de milliers d'années, mais il se passe où que les rocs sont exposés aux forces naturelles de vent, arrosez, gelez, etc. Les rocs changent dans les deux physique très lentement et ways. Physically chimique, ils cassent vers le bas dans plus petit et les plus petits morceaux; chimiquement, les éléments

sont ajoutés et sont retirés.

Après un long, longtemps chronométré, quelques-uns des changements du roc à clay. Le plus longtemps la période géologique de temps, le plus l'argile est formée.

Il y a des plusieurs genres différents de minéraux de les argiles et argile la plus plus les dépôts contiennent plus qu'un genre. L'Argile " " est le terme général

cela est utilisé pour tous les minéraux de les argiles. Quelques-uns de ces minéraux de les argiles ou les argiles sont de plus grand usage au potier qu'autres. Il

les enregistrements essais de laboratoire difficiles déterminer juste quelle argile

les minéraux sont présents dans une argile particulière. Comme potiers pratiques, cependant, nous sommes intéressés avec plus comme les travaux en argile en usage,

plutôt qu'exactement ce qui est dans lui.

Tous ces minéraux de les argiles sont une variation de celui appelée le Kaolin.

Le kaolin est le plus pur et est un silicate hydraté d'alumine.

Cela veut dire qu'il contient oxyde d'aluminium, oxyde du silicium,

et l'eau a lié chimiquement. que Les autres minéraux de les argiles contiennent souvent

plus d'eau et aussi a quelques impudicités, tel que potassium,

sodium, etc.,

Les argiles sont composées de beaucoup de petites, plates particules. La dimension de

ces particules affectent le chemin que l'argile se comporte. Si l'argile a

été porté de longues distances par l'eau, les

particules sont plus petites
et plus lisse afin que la résultant argile soit
habituellement plus plastique.

Dans un chemin très simplifié, Chiffres 1 à travers 7
spectacle ce qui se passe

ucrlx20.gif (600x600)

Figure 1. Slip

Note: Adding enough water allows
clay particles to move easily in
any direction.

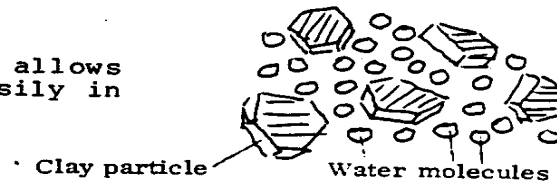


Figure 2. Plastic Clay

Note: With less water, clay
particles slide over each
other with some resistance.

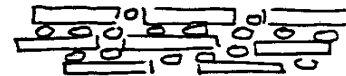


Figure 3. Dried Clay (Greenware)

Note: Adding no water allows clay
particles to touch each other and
prevents them from sliding.

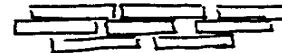
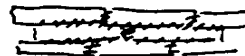


Figure 4. Clay Shrinkage

Note: Water dries out and clay particles move together, causing shrinkage. Shrinkage can vary between 10 and 25 percent.

**Figure 5. Binding Clay Particles Together**

Note: Heating over 800 degrees Centigrade causes the edges of particles to melt and form glass. This acts like glue and binds the particles together.

**Figure 6. Heating Clay Beyond Maturation**

Note: Heating clay beyond the maturing point melts it to glass and causes it to sag or puddle.



2

quand l'argile mouillée est dried. Les particules en argile et molécules de l'eau est réellement trop petit être vu, sauf dans un microscope spécial.

La note: Les termes dans visage gras sont définis dans le glossaire dans le dos de ce papier.

Quand l'argile est tirée sur 800 Centigrade des degrés ou plus, il veut non plus longtemps étanchez (absorbent de l'eau) mais restes dur et permanent parce que du verre qui est formé.

Les minéraux de les argiles les plus communs sont Kaolin, Illite, Montmorillonite, et Halloysite (ou Kaolin du disordered).

Les argiles des zone modérés sont tannées de feldspathique lentement balancez qui est commun dans ces régions. Parce que ces argiles

a été tanné lentement, ils ont tendance à consister du plus les minéraux de les argiles stables (Kaolin) et être constant dans content. Donc, les argiles modérées sont souvent la plupart Kaolin seul ou avec les petites additions d'Illite et/ou Montmorillonite. à cause du plus long géologique chronomètres la période, les argiles modérées sont souvent transportées longtemps distances par l'eau, de cette façon impudicités rassemblement et être finier. moulu les argiles Modérées, par conséquent, représentent un plutôt progression ordonnée de Kaolin pur, a tanné sur place (fondamental) aux argiles de la surface communes les longues distances ont porté par l'eau (secondaire). Présentez 1 présente quelques genres célèbres d'argile

modérée .

Présentez-en 1. Quelques-uns ont Établi des Catégories d'Argiles Modérées

Firing Degrés

Le Transfert Material Color Plasticité Term Centigrade

Aucun à Short Kaolin Blanc Bas High 1300 - 1400

Court à Balle Long Clay Buff High Medium Blanc 1250 - 1300

HIGH

Le Feu du to moyen Clay Med Medium de Gray Jaune clair 1250 - 1300

Court High

Long Earthenware Buff High High Rouge 1000 - 1100

Les argiles tropiques sont d'origine volcanique et sont assez différent.

Ils sont tannés à cause de la haute chaleur relativement rapidement,

l'humidité, et conditions acides. à cause du plus court géologique

période et moins de mouvement physiquement, ils sont souvent un mélange

de plusieurs minerals. en argile Ce sont les moins stables habituellement.

Les argiles sont puinées et contiennent plus d'Illite, Montmorillinite,

et Holloysite par rapport à Kaolin. que les dépôts en argile Tropiques varient

grandement dans les composants et les caractéristiques physiques sur

court distances. qu'Ils ne montrent pas à la progression ordonnée de modéré

les argiles parce que les mélanges sont variés plus, et voyage - mélangeant a rarement pris place. Almost tout contenez du fer comme un élément essentiel le composant, depuis que le roc du parent est en grande partie basaltique, avec un le haut fer content. Ils contiennent aussi souvent une haute proportion de le roc du parent.

Les argiles tropiques ont des températures à tant de date de sous 1000 degrés Centigrade à plus de 1400 Centigrade des degrés; que pour le plus chutes entre 1100 Centigrade des degrés et 1200 Centigrade des degrés.

La plasticité est souvent moyen à haut, à cause de la présence, de Rétrécissement Montmorillonite. est haut et la

couleur est habituellement
buffle sombre à red. C'est irréaliste de les raconter
à modéré
les catégories en argile ou chercher un modèle par qui
s'installer un local
system de la catégorie.

II. USING ARGILES TROPIQUES

Dû à la présence de minéraux de les argiles autre que
Kaolin, il y a
eau du chimique en excès dans l'argile. à que Cette
eau est émise
températures différentes qui dépendent du présent des
minéraux; quelques-uns
peut être abandonné aussi en retard que 1000
Centigrade des degrés. que L'eau est
souvent publié causer problems. potentiel Pour plutôt
soudainement

les bons résultats:

*** pots Secs lentement et également.**

*** bisque du Feu lentement jusqu'à 1000 degrés Centigrade. Stack pots bordent au-dessus. n'empilent pas de pots au-dedans ou sur l'un l'autre.**

*** le Rétrécissement est haut et, par conséquent, toute inclinaison de la température cause warpage. Haut fer causes satisfaites rétrécissement en excès où la réduction a lieu ou où flambe touch. Haut contenu du fer peut causer boursoufler aussi.**

Prévenir excès se rétrécir ou fausser:

* la Forme doit être structurellement saine.

* Maintenez un propre, même cycle du tir (oxydation seulement).

* Protégez des pots de flamme.

Avec un tir lent, propre, les argiles les plus tropiques tirent à un raisonnable la dureté et peut être vitré avec succès. C'est très difficile réduire l'absorption en dessous 5 à 10 pour cent sans causer s'affaïsser.

La résistance du choc thermique d'argiles tropiques est bon à excellent.

Avec sable ou grog ajoutés, les argiles les plus tropiques peuvent être brosse - ou

noyau - tiré (approximativement 800 Centigrade des degrés) sans excessif
loss. La résultant poterie est plutôt douce et, par conséquent,
les travaux bien comme pots du cuisinier ou sur un feu ouvert. que l'argile Brosse - Tirée fait
ne voyagez pas bien, dû à sa fragilité, mais travaux pour les revêtements intérieurs du poêle,
filtres à eau, pots du cuisinier, petits articles décoratifs, briques,
etc. Si la température du tir est trop basse (sous 700 Centigrade des degrés),
le pot tiré s'émiettera finalement si exposé arroser.

Quand a tiré sur plus de 1000 Centigrade des degrés, la plupart des argiles deviennent beaucoup plus de durable. UN feu de 1000 Centigrades des degrés est un
color. orange rouge clair arriver à 1000 Centigrade

des degrés ou sur, c'est nécessaire de construire un four pour contenir la chaleur.

Le rétrécissement excessif peut être réduit en ajoutant comme beaucoup de sable quartzeux ou grog comme peut être ajouté et encore peut être utilisé l'argile. température À tant de date, la plasticité, et l'absorption peut être changée en mélangeant avec autre clays. par exemple, baisser l'absorption, ajoutez une argile avec un point à tant de date inférieur, talc, feldspath, ou verre moulu. augmenter la plasticité, vieillissez aussi long que possible (une semaine minimum), mélangez avec plus de terre de potier, ou ajoutez une petite quantité de bentonite. La bentonite est Montmoillonite principalement et est

hautement plastic. Ne font pas
utilisez plus de 5 percent. pour diminuer de la
plasticité, mélangez avec un court
l'argile ou ajoute du sable ou du grog; cela aide
aussi pour prévenir fissurer.

N'utilisez jamais sand. de plage C'est carbonate de
calcium et tours à lime
dans l'heat. Cela détruira le pot. Instead, utilisez
le sable quartzeux,
le sable de la rivière ou tout dépôt intérieur n'ont
pas associé avec l'océan,
les coquilles, ou corail.

Le grog est broyé au-dessus, argile tirée, pots
habituellement cassés du feu.
L'usage n'a jamais vitré pieces. faire du grog, cohue
cassée des morceaux de pot,
dans un pounder du yacona ou avec un marteau ou une

pierre. Sift l'écrasé
morceaux à travers un écran fin. Remove tout morceau
est parti dans le
masquez, écrasez encore, et rescreen. Grog qui
traverse le
l'écran peut avoir la poussière fine enlevée, si
nécessaire. trop de poussière
quelquefois fissures des causes dans le pot fini. S'il
cause non
troublez, laissez-le dans et ne s'inquiète pas.
enlever la poussière, vanne,
comme vous la menue paille enlèverait de riz. Dans une
région ouverte venteuse, versez
grog d'un récipient à un autre, comme montré dans
Chiffre 8, en permettant

ucr8x6.gif (486x486)



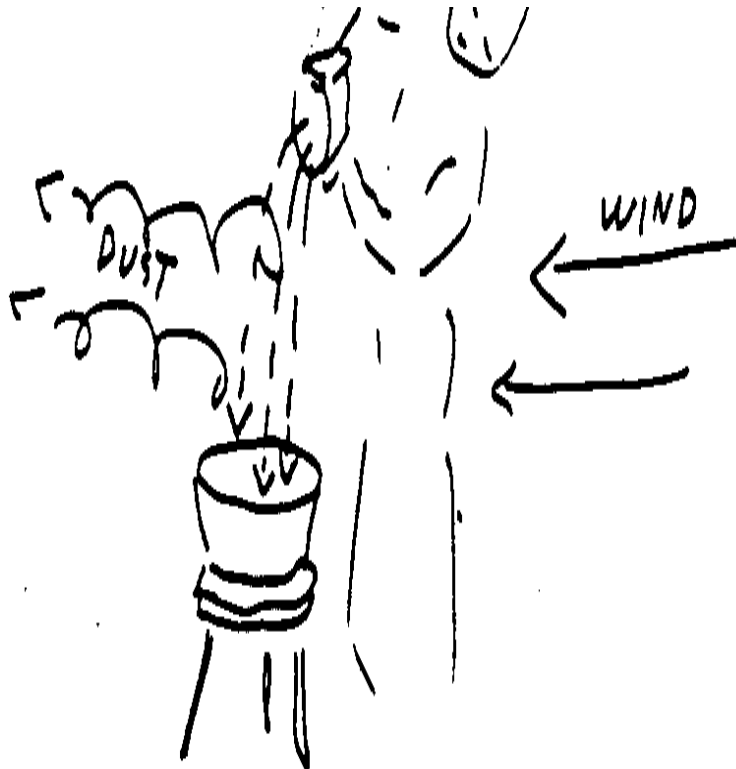


Figure 8. Removing Dust from Grog

enroulez pour gaspiller la poussière away. Toutes plus grandes particules Répétition stay. ces deux ou trois fois.

III. LOCATING ET ÉVALUER L'ARGILE

Dans les tropiques et sur îles avec une histoire volcanique, argile les dépôts sont puinés, plus petits, et souvent partie de l'original les rock. qu'Ils ont lieu aussi dans les deltas de la rivière et les bas areas. There sont beaucoup de dépôts en argile sur flancs de qui sont le résultat le tanner d'une masse du roc; donc vous trouverez souvent l'argile du touchez le fond à milieu de basses collines, comme montré dans Chiffre 9.

ucr9x6.gif (243x486)

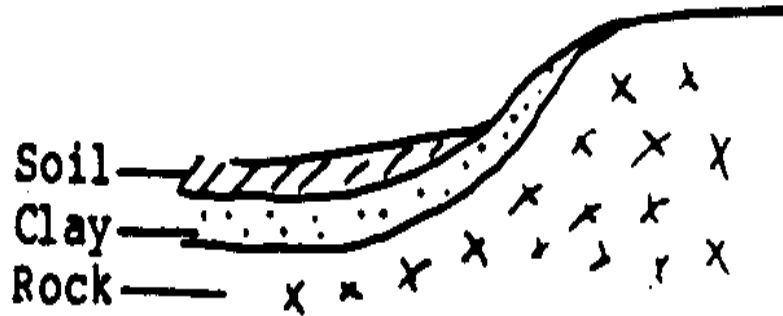


Figure 9. Where To Find Clay Deposits

Les basses régions menteuses, surtout si l'eau ne s'écoule pas facilement, probablement ayez l'argile sous 1-4 pieds de tourbe ou fumier. Sometimes un champ ayez des plusieurs pieds d'argile 1-2 pieds en dessous

le sommet Rivière soil.

et les banques du ruisseau montrent souvent des dépôts en argile sous 1-2 pieds de sol.

Quelquefois un dépôt de sable se produit près de l'eau, donc essayez

creuser approximativement 20 pieds de l'eau. Routes et irrigation

les fossés souvent recoupe dépôts en argile, donner l'accès facile à,

l'Argile material. dans facilement reconnaissable quand mouillé parce que c'est

lisse et brillant et a l'eau malaxe sur lui. Quand il sèche, argile

les fissures et a une surface lisse dure, comme montré dans Chiffre 10.

ucr10x6.gif (243x486)



Figure 10. Recognizing Dry Clay Deposits

Les Banques érodent dans les ruisseaux, pas l'argile doucement, et fine est portée jusqu'à le fond où il fissure et boucle quand sec, comme montré dans Chiffre 11.

ucr11x7.gif (300x600)

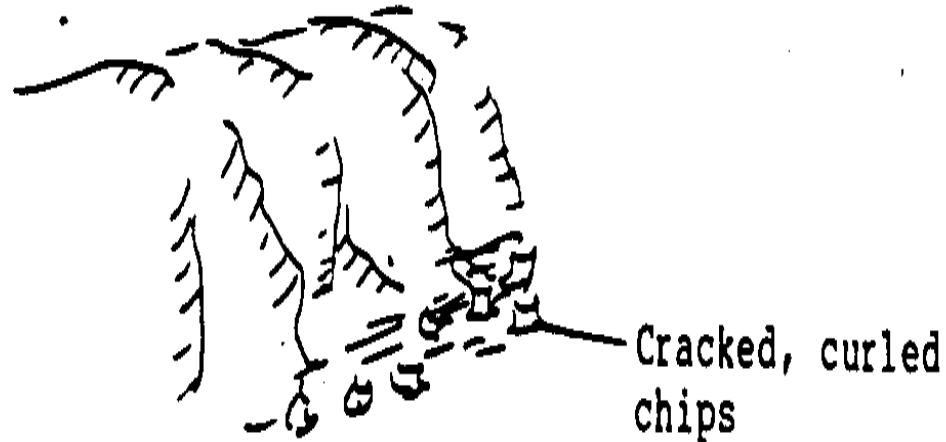


Figure 11. Recognizing Clay Deposits at the Bottom of Banks

Deux essais pratique simples aideront pour établir si un dépôt est clay. que La seule vraie épreuve est dans le feu réellement, mais beaucoup de

la matière non - en argile peut être abandonnée en exécutant ces épreuves:

En premier, humidifiez un gros morceau de matériel d'essai et le pétrit jusqu'à ce que ce soit libre de grands gros morceaux et la consistance de mastic ou pâte du pain.

Pressez un morceau oeuf - classé selon la grosseur dans une main, comme montré dans Chiffre 12. Si

ucr12x7.gif (270x540)

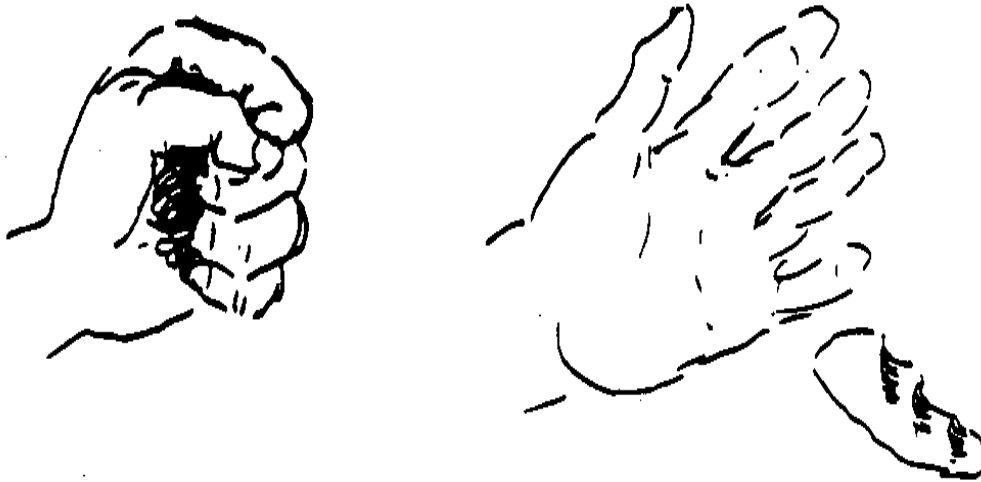


Figure 12. Clay Test No. 1

le gros morceau tient ensemble, ne s'émiette pas, et retient l'effacement impression de votre main, comme montré dans Chiffre 12, ce peut être en argile.

La seconde, prenez un autre petit morceau de la matière pétrie et roulez

dehors un coil. Send crayon - classé selon la grosseur
ce autour un finger. S'il courbe
sans fissurer ou seulement fissure légèrement, comme
montré dans Chiffre 13,

ucr13x7.gif (270x540)

Plastic



Probable Clay



Possible Clay

Short



Not or Poor Clay

Figure 13. Clay Test No. 2

ce peut être en argile.

IV. PROCESSING ARGILE

Les matières que vous aurez besoin de traiter l'argile incluent une pelle, un le morceau d'écran de la fenêtre est monté sur un cadre, deux ou trois seaux ou les autres grands récipients, plusieurs morceaux de tissu (toile pour draps du coton ou mousseline) et sacs plastiques.

Construisez un x de 1 pieds cadre de 1 pieds hors de x de 2 pouces bois de charpente de 2 pouces ou 1 le pouce x bois de charpente de 2 pouces, comme montré dans Chiffre 14.

ucr14x8.gif (243x486)



Figure 14. Building the Frame

Fermeture clouez l'écran de la fenêtre sur un côté du cadre donc là n'est pas aucuns intervalles, comme montré dans Chiffre 15.

ucr15x8.gif (486x600)

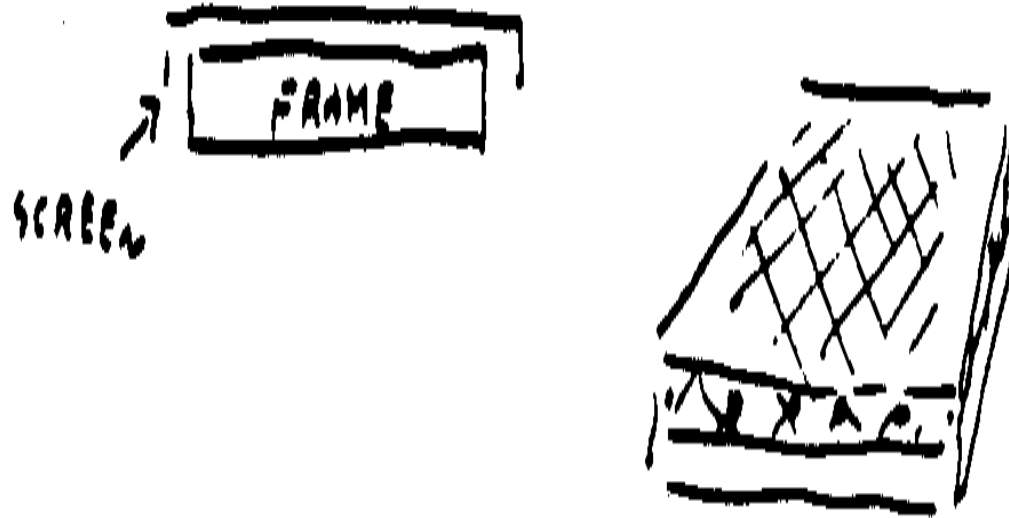


Figure 15. Nailing the Window Screen onto the Frame

Vous êtes maintenant prêt à faire en argile dans quantité. Remember que le plus longtemps il peut s'asseoir dans l'état plastique, le meilleur ce sera quand vous utilisez it. Follow ces directives:

1. Cassez des gros morceaux pour jouer au golf dimension de la balle ou plus petit et s'est étendu sécher. Si rassembler de grandes quantités, magasin en gros et s'est étendu pour sécher comme eu besoin.

2. Quand l'argile est complètement sèche, mettez-le dans eau pour étancher.

Use un tambour de 44 gallons ou grand seau que demi a rempli de l'eau.

L'Argile ne devrait pas être au-dessus de l'eau.

3. Laissez la position sans remuer jusqu'à ce que l'argile adoucisse. que Cela peut varier de quelques heures à quelques jours, selon l'argile.

4. Remuez avec une pagaie vigoureusement ou à la main, eau additionneuse comme nécessaire, jusqu'à ce que l'argile soit la consistance de crème mince. L'argile est maintenant fêlée.

5. Descendez dehors fêlée et masquez à travers un écran de la fenêtre ou une 30 maille tamisent. que Cela dépend d'argile et dent désirées.

6. Quelques argiles résoudre à cette consistance aisément, si a autorisé à représenter plusieurs heures. Cela laisse

de l'eau claire
en haut lequel peut être siphonné alors ou peut être
vidé pour faire
qui sèche plus facile.

LES MÉLANGEANT ARGILES

Les argiles peuvent être mélangées avant de traiter ou
après qu'ils soient faits dans
slip. Use la procédure suivante mélanger avant de
traiter: Si
l'argile contient une haute proportion de fragments du
roc ou autre
les grandes particules non - en argile, et vous
souhaitez le mélanger avec autre
les argiles, il aide pour savoir le montant de matière
qui sera enlevée
par le screening. Suppose vous voulez mélanger deux
argiles, UN

et B. Assume Argile UN a 20 reste pour cent et Argile B a 5 pour cent residue. Vous pouvez mélanger les deux argiles avant de traiter (lequel est plus facile beaucoup) en ajoutant 20 supplément pour cent d'Argile UN et 5 supplément pour cent de B En argile à quel que soit mélange vous êtes making. Après la faisant fiche et masquer, les proportions adéquates du mélange, résultez.

Pour déterminer le montant de reste non - en argile, suivez ces pas:

1. Pesez dehors 100 grammes d'argile séchée ou mesurez par volume, 10 petites mesures (tel que cuillerées).

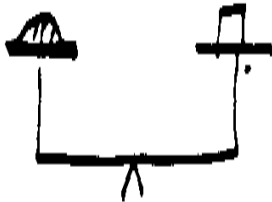
2. L'addition a pesé ou a mesuré montant d'argile sèche pour arroser dans un Le récipient . L'Eau devrait couvrir complètement l'argile. Allow étancher de 1 à 24 heures, selon comme rapidement les cassures en argile dans le water. Quand délité, remue jusqu'à ce qu'aucuns gros morceaux ne restent. Add eau, si a eu besoin, jusqu'à consistance de crème est atteint.

3. Versez à travers un écran dans un deuxième récipient. reste Sec (ce qui est laissé dans écran) . sur que l'eau Supplémentaire peut être versée Reste dans écran emporter tout rester en argile.

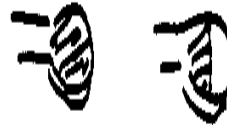
4. Pesez ou mesurez le reste, comme montré dans Chiffre 16.

ucr16x10.gif (540x540)

Dry Residue 15 g



Dry Residue



1-1/2 Measure

Percent of Residue =
Weight in Grams
15 Percent Residue

10 Measures = 100 units
1 Measure = 10 units
1 1/2 Measures = 15 units

percent Residue = Number of Units
15 Percent Residue

Figure 16. Weighing or Measuring Residue

Mélanger des argiles après que d'ils soient faits la
fiche, vous devez savoir le sec
poids des matières dans un montant connu de fiche. Le
poids de la substance sèche
d'ingrédients peut être calculé utiliser la formule
suivante:

$$W = P - 20 (G)$$

G-1

où:

W = de que le poids de la substance sèche a eu besoin

P = le poids dans onces d'une pinte de fiche

g = le poids spécifique du solide

que 20 = the pèsent dans onces d'une pinte d'eau.

Le poids spécifique d'eau pure est approximativement 1.

Le poids spécifique d'argile est approximativement 2.6.

Le poids spécifique de poteau potasse est approximativement 2.56.

Le poids spécifique de silex (silice) est approximativement 2.65.

Si deux ou argiles plus locales seront mélangées comme fiches, déterminez

la proportion correcte par la formule précitée. Ce n'est pas nécessaire pour rendre les fiches à l'agitateur, juste remuez-les pour assurer un mélange la journée.

Quand ajouter ingrédients sec tel que feldspart détermine le poids de la substance sèche d'argile dans le Début slip. avec une petite quantité d'Addition water. un montant connu du slip. Then, lentement ajoutez d'autres ingrédients secs comme eu besoin de compléter la proportion correcte. Add eau, comme eu besoin, retenir la fiche consistency. Quand mélange, descendez dehors et permettez à settle. Ce ne devrait pas être nécessaire de masquer à ce point.

Lequel jamais la méthode est utilisée, vous devriez avoir maintenant une fiche qui contient tous les ingrédients désirés, y compris grog, si a appelé pour.

LA SÉCHANT FICHE EN ARGILE

Il y a des plusieurs méthodes populaires de sécher la fiche en argile: (1) le plâtre cinglé; (2) chauve-souris en argile; (3) sécher l'argile avec les briques; (4) séchant argile dans un sac du tissu; (5) sécher l'argile avec le tissu et le sable; et (6) sécher l'argile dans un cadre.

Les Chauve-souris du plâtre

Rendez grand plâtre cinglé sur un gros morceau de

terre de potier approximativement
12 à 18 pouces par 24 à 30 pouces par 4 à 6 pouces.
Use bandes
de gros canevas descendu dans plâtre fortifier et
faire le mur approximativement
thick. See de 1 pouces Chiffre 17. Remplissage avec
fiche en argile.

ucr17x11.gif (200x600)

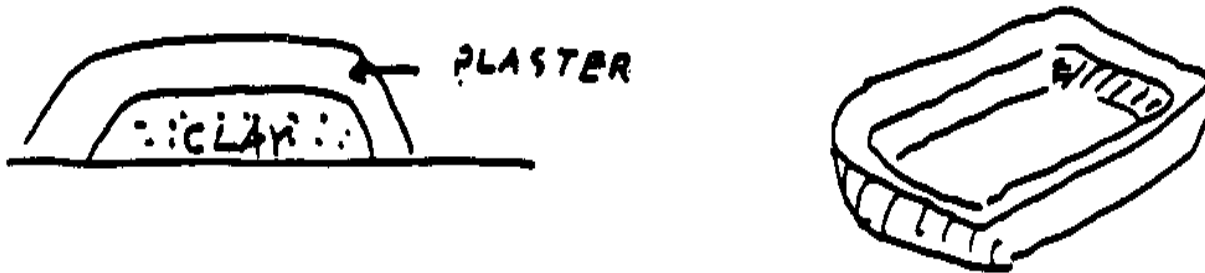


Figure 17. Making a Plaster Bat

De plusieurs chauve-souris seront exigées comme ils doivent être séchés après chaque usage.

Il prend deux jours ou plus sécher l'argile. Bats enregistrement considérablement plus longtemps sécher à moins qu'un four coure.

Les Chauve-souris en argile

Les chauve-souris en argile peuvent être faites et bisque - tiré à une basse température, si un le bon corps poreux est disponible. Ils devraient être plus petit que le le plâtre et a tiré aucun supérieur que 900 Centigrade des degrés.

Ils travaillent tout à fait bien et ont l'avantage de ne contaminer pas l'argile avec les matières non - en argile. See Chiffre 18. Grand bisque - tiré

ucr18x11.gif (285x285)

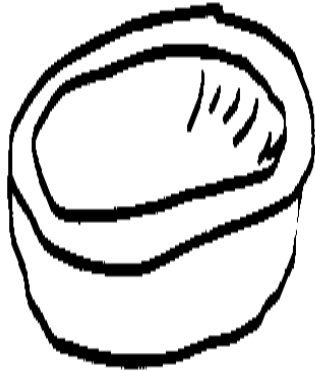


Figure 18. Making a Clay Bat

les boules en argile peuvent aussi être utilisées, à condition ils sont au moins un le pouce épais.

Séchant Argile avec les Briques

L'utilisant basse brique commerciale tirée ou faits à la maison, construisez un sol élevé sur briques, se mises à donner la circulation d'air en dessous en travers.

Mettez-vous d'autres briques aux bords à contenir l'argile et verser la fiche inside. Cover avec autres briques qui sèchent ainsi est even. See Chiffre 19.

ucr19x12.gif (200x600)

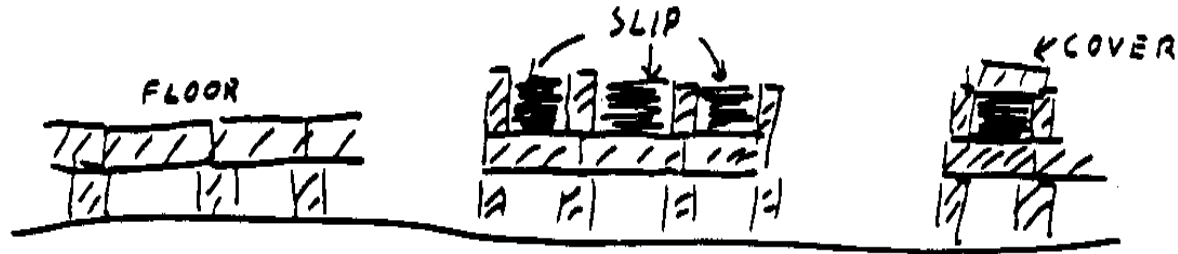


Figure 19. Drying Clay with Bricks

Séchant Argile dans un Sac du Tissu

Comme montré dans Chiffre 20, rendez un sac grand assez pour tenir un basket-ball

ucr20x12.gif (300x600)



Figure 20. Drying Clay in a Cloth Bag

hors de toile mince ou couvrir; remplissez de fide et attachez le fin ouverte avec une Pente rope. où l'eau peut tomber goutte à goutte out. Cette méthode est assez efficace mais souvent irrégulier, en laissant des bords secs et

centers. Combined liquide avec les chauve-souris, il travaille bien, depuis beaucoup de l'eau peut être enlevée auparavant inscription en compte les chauve-souris.

Séchant Argile avec le Tissu et le Sable

Comme montré dans Chiffre 21, reportage exclusif un trou peu profond dans le sable sec et laïque

ucr21x12.gif (162x486)

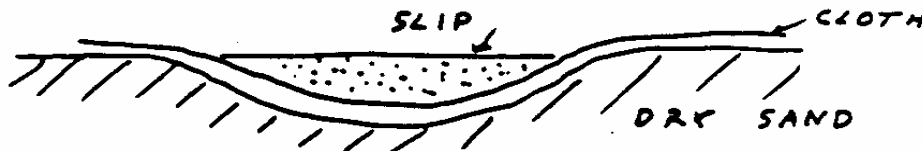


Figure 21. Drying Clay with Cloth and Sand

le tissu dans it. Fill la cavité avec slip. Dans une région sèche et sur un jour sec que cela travaille tout à fait bien. qu'Il prend d'un à trois jours sécher à une consistance plastique.

Séchant Argile dans un Cadre

Comme montré dans Chiffre 22, faites un carré de 2 pieds hors de 2 pouce par 2

ucr22x13.gif (200x600)

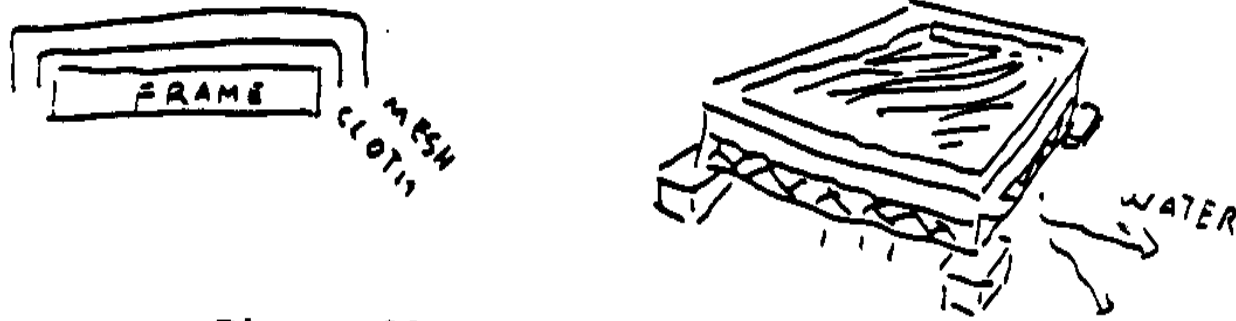


Figure 22. Drying Clay in a Frame

le pouce wood. Cover un côté avec le tissu et alors treillage métallique, tel que fil du poulet, empêcher le tissu de s'affaisser. Make un casier ou arrangez lever les bords du cadre à briques donc le tissu fait pas touch. Water tombe goutte à goutte dehors et si a regardé pour séchage irrégulier, ce, les travaux complètement well. Store terre de potier dans les sacs du plastique étanches ou

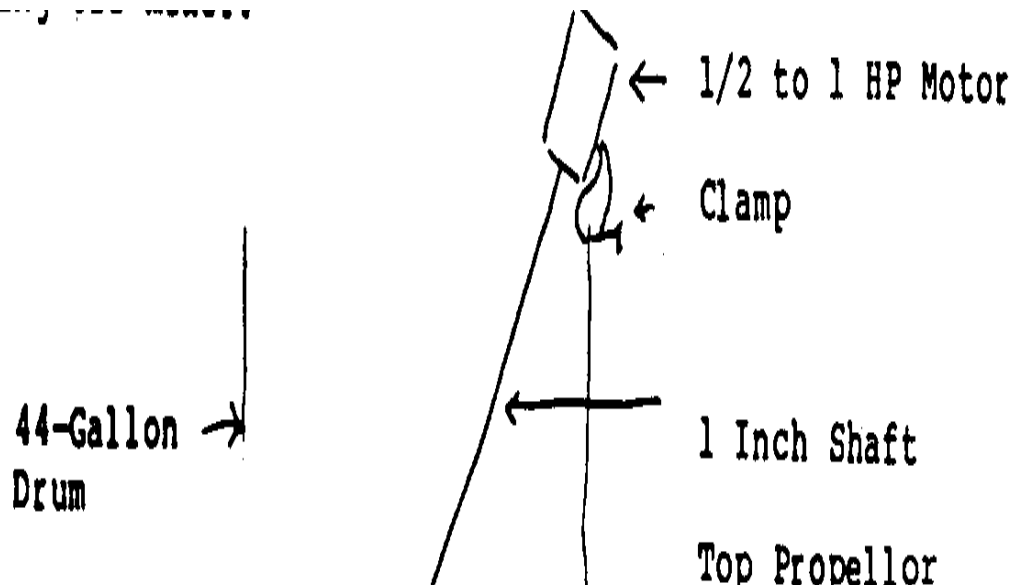
les ordures plastiques cans. Le plus long, le meilleur, depuis que l'argile améliore avec

LES AGITATEURS EN ARGILE

Si un agitateur mécanique est disponible, mettez-le dans un tambour séparé et ajoutez de l'eau pour couvrir la lame. Start agitateur dans l'eau et ajoutez la fiente l'argile lentement avec l'eau supplémentaire comme eu besoin de faire un mince, consistency. Mix crémeux jusqu'à ce que les gros morceaux soient gone. Once l'agitateur est commencé, n'arrêtez pas et recommence, comme la fiente grumeleuse peut causer le le moteur brûler Force out. du moteur déterminera le montant d'argile vous êtes capable de mélanger à un moment donné. Le Une moitié cheval-vapeur

mélangez environ un tiers (1/3) d'un tambour, si usagé avec avertissez donc comme ne pas surcharger. dans qu'UN agitateur en argile typique est montré Représentez-en 23.

ucr23x13.gif (486x486)



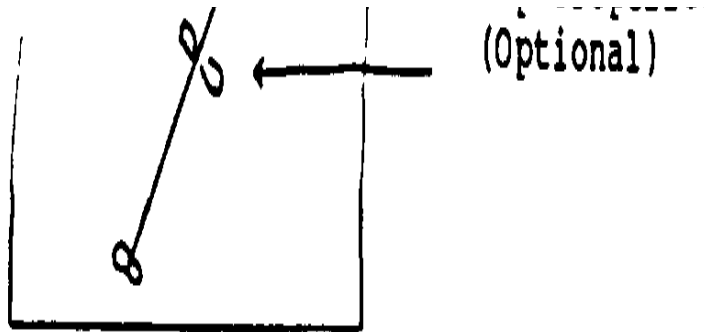


Figure 23. A Clay Mixer

Prévenir: N'arrêtez pas et recommencez l'agitateur dans fiche; commencez dans seulement water. Therefore, mélanger, a commencé une fois, devrait être complété auparavant couper l'agitateur.

Si un agitateur sera construit, sera utilisé une longueur de l'arbre et sera serré pour aller parfaitement

réciipient être used. Le moteur devrait être 1/2 à 1 cheval-vapeur.

Utilisez un propellor de 3 pouces en distingué 1/4 par 1 1/2 pouce sans tache

l'acier soudé à la Balance shaft. est très important de réduire

l'Ensemble vibration. la lame du sommet donc l'argile est soulevée et le

la lame inférieure donc l'argile est forcée en bas.

que Les propellor peuvent avoir deux, trois, ou quatre lames.

LE GLOSSAIRE

Absorption Sucking dans de fluide (rétention de l'eau)
dû à

La porosité .

Attraction Adsorption de molécules liquides à la

surface

d'un solide; métallisation.

Oxyde Alumina d'Aluminium [Al.sub.2] [O.sub.3].

Le basalte (Basaltic) roche ignée Sombre d'origine volcanique et contient repassent.

Bats Grands, peu profonds, poreux récipients.

La bisque (Argile du biscuit) qui a été tirée une fois ou le premier qui le tire.

Combinaison Chemical d'éléments dans nouvelles substances

or le revers; molécules d'atomes ou atomes de molécules.

Clay Modification produit de roche ignée, hydraté,
Silicate d'alumine [Al.sub.2]
[O.sub.3]Si [O.sub.2]2 [H.sub.2]O.

Le Minéral Feldspar a composé d'alumine, silice et non plus

Potassium , sodium ou calcium, par exemple:

[K.sub.2]O/[Al.sub.2] [O.sub.3]/6Si [O.sub.2] est appelé l'orthoclase.

Le Roc Rock feldspathique a composé de feldspath à l'origine.

Flux Toute substance qui baisse le point de fusion du mélange.

Glaze UN verre contrôlé a lié à la surface d'un morceau ceramic.

Grog Crushed, argile tirée.

**La terre Glass Powdered verre, tel que bouteilles
écrasées à un
saupoudrent.**

**Halloysite Disordered Kaolin particules souvent
tubulaire dans
FORM.**

Le minéral de les argiles Illite.

**Le minéral de les argiles Kaolin [Al.sub.2]
[O.sub.3]/2Si[O.sub.2]/2[H.sub.2]O.**

**Kiln récipients Réfractaires pour céramique chauffante
L'article .**

Temperature à tant de date La température à que
l'argile obtient
dureté optimum et durabilité sans fondre.

Mineral substance Inorganique.

Molecule Le plus petit groupement d'atomes à qui un
substance peut être réduit sans perdre le sien
identité chimique.

Le minéral de les argiles Montmorillonite capable
d'absorption et
Adsorption d'eau.

Oxidation Conditions de brûler (four qui tire) avec un
Excès d'oxygène.

Parent Rock roc Original de qu'une argile est tannée.

Le plâtre (les plaster se sont Calcinés et gypse moulu (sulfate de calcium) .
de Paris)

Plasticity Ability courber sans fissurer.

Porous Able absorber le liquide.

L'Argile Clay fondamentale a tanné en place et n'a pas transporté par l'eau.

Reduction Conditions de brûler (four qui tire) avec un manquant d'atmosphère de l'oxygène de carbone libre ou CO ou [CO.sub.2].

L'Argile Clay secondaire a transporté dans l'eau.

Short Le contraire de plastique; fissures en courbant.

Oxyde Silica de silicium $\text{Si}[\text{O}.\text{sub}.2]$; aussi connu
comme quartz
ou silex.

La silice Particules Sand de quartz ou $\text{Si}[\text{O}.\text{sub}.2]$.

Slake L'absorption d'eau par argile faire un
SLIP.

Slip l'Aqueuse argile amincit assez pour verser.

Slump Sagging ou a défiguré de son propre poids.

Le Minéral Talc qui contient silica; a utilisé comme
un corps
fondent.

Les Zone Milieu latitudes modérées du du nord et du

sud

Les hémisphères .

**Réaction Shock thermique à la chaleur soudainement
appliquée tel que
flamme ouverte ou froideur soudaine.**

Tooth Le montant et caractère de grès dans l'argile.

**Action Weathering sur une substance par les forces
naturelles, tel
comme pluie, vent, congélation, et soleil.**

SUGGESTED QUI LIT LA LISTE

**Buchanan, la Main W. a Moulé la Clay - Bricks Brûlée:
Le travail Intensif
La Production . Ministère de Malawi de Commerce,
Industrie, et Tourisme**

(Nations unies Développement Industriel Organisation,
Projet,
DP/MLW/78/003), non daté.

Cardew, Pionnier M. Pottery. New York: St.. La Presse
de Martin, 1976.

Green, Poterie D. Glazes. New York: Watson Guptill
Publier,
1973.

Lessivez, B. le Book. Hollywood d'UN Potier, Floride, :
Transatlantique
Les Arts , Inc., 1967.

Parez, J.P. Brickmaking au pays en voie de
développement. Prepared pour
Division D'outre-mer, Construire l'Établissement de la
Recherche, ROYAUME-UNI.

Garston, Watford, Royaume-Uni, : Le construisant
Établissement de la Recherche,
1979.

L'université de California. Division de Sciences
Agricoles.

Californie Service de l'Extension du Poste de
l'Expérience Agricole.

La Abode Construction Method. Manuel 19 (a Révisé) .
1964.

==
== ==
==
== ==

[Home](#)"" """">

[home.cd3wd.ar.cn.de.en.es.fr.id.it.ph.po.ru.sw](#)

TECHNICAL EN TAPISSE #14

**UNDERSTANDING LE PEU IMPORTANT
ENTREPRISE DES PRODUITS EN ARGILE**

Par

MISKA PETERSHAM

Les Technical Critiques

Daniel Rhodes

GERALD ROWAN

VITA

1600 Wilson Boulevard, Suite 500,

Arlington, Virginia, 22209 USA,

TEL: 703/276-1800 * TÉLÉCOPIE: 703/243-1865

Internet: pr - info@vita.org

Understanding l'Entreprise des Produits En argile Peu
importante

ISBN: 0-86619-214-X

[C] 1984, Volontaires dans Assistance Technique,

PREFACE

**Ce papier est une d'une série publiée par les
Volontaires dans Technique
Assistance fournir une introduction à état actuel de
la technique spécifique
technologies d'intérêt à gens au pays en voie de
développement.
Les papiers sont projetés d'être utilisé comme
directives pour aider
les gens choisissent des technologies qui sont
convenable à leurs situations.
Ils ne sont pas projetés de fournir construction ou
mise en oeuvre
à Gens details. sont conseillés vivement de contacter
VITA ou une semblable organisation
pour renseignements complémentaires et assistance
technique si ils**

découverte qu'une technologie particulière paraît satisfaire leurs besoins.

Les papiers dans les séries ont été écrits, examinés, et illustrés presque tout à fait par VITA Volunteer experts techniques sur un purement basis. volontaire que Quelques 500 volontaires ont été impliqués dans la production des 100 titres premiers publiés, en contribuant approximativement 5,000 heures de leur time. le personnel VITA a inclus Leslie Gottschalk et Maria Giannuzzi comme éditeurs, Julie Berman qui manie la composition et disposition, et Margaret Crouch comme directeur du projet.

Miska Petersham, l'auteur de ce VITA Papier Technique

et un deuxième on, Reconnaissance En argile " Compréhensive et Traiter, " a en campagne travaillé de céramiques pour beaucoup d'années. Il est aussi un dessinateur dans verre et bois et un sculpteur de bois, et a considérable éprouvez dans ces champs au pays en voie de développement. Les Critiques Daniel Rhodes et Gerald Rowan sont aussi des experts dans argile et ceramics. Daniel Rhodes est un emeritus du professeur à Université Alfred, Le New York, dans ceramics. Il est l'auteur de quatre livres sur les céramiques, et a l'expérience avec dessin de la poterie, aspect vitreux, fours, moisissures, raffinage en argile, etc. Gerald Rowan est le président du

département de l'art à Northampton Communauté Collège, Pennsylvania. Il a une connaissance large de céramiques, argile, fabrication de la brique, four construire, les aspect vitreux, le propriétaire a fait matériel, etc.,

VITA est soldat, organisation sans but lucratif qui supporte des gens, travailler sur les problèmes techniques au pays en voie de développement. offres VITA l'information et assistance ont visé aider des individus et les groupes sélectionner et rendre effectif des technologies approprient à leur situations. VITA maintient un Service de l'Enquête international, un le centre de la documentation spécialisé, et un tableau de service informatisé de

le volontaire consultants techniques; dirige des projets de champ à long terme; et publie une variété de manuels technique et papiers.

UNDERSTANDING L'ENTREPRISE DES PRODUITS EN ARGILE PEU IMPORTANTE

Par VITA Volontaire Miska Petersham

L'INTRODUCTION I.

Les gens ont découvert l'arc pour utiliser l'argile sur ago. de 20,000 années Le les principes de base de façonner, sécher, et tirer l'argile sont immobiles le même aujourd'hui comme ils étaient alors. Les seuls changements considérables depuis la découverte d'argile a été l'identification

de

matières en argile supplémentaires et améliorations dans les méthodes de les faisant produits en argile.

Chaque âge est parti derrière objets faits d'argile. Avant l'introduction de plastiques et fer blanc, la plupart des récipients pour la nourriture--si dans forme solide ou liquide--a été fait d'argile ou verre. L'Argile été aussi utilisé pour décor architectural aussi bien que structurel la matière, pour lui était durer abondant et long.

Bien que l'introduction de nouvelles matières et techniques ait réduit l'usage d'argile dans beaucoup de régions, l'argile joue encore un important

role. C'est une matière flexible qui peut être utilisée à tout niveaux de technology. C'est commun dans la plupart des parties du monde, et c'est possible rassembler et l'utiliser pour quelques types de produits sans grandes dépenses capitales. Cependant, dans beaucoup de développement les pays, c'est une ressource de l'underutilized.

CANDIDATURES D'ARGILE

La céramique est le terme général pour produits synthétiques façonnés d'en la matière de l'argile naturelle et a transformé dans un état dur permanent par heat. Le terme inclut:

* Poterie et porcelaine qui consistent en tels

articles comme porcelaine

Poupées , vaisselle, article sanitaire (toilettes, évier,

etc.), cookware, et la Poterie flowerpots. est définie comme

article céramique, surtout poterie et poterie de grès qui

fait référence aux formes du récipient à l'origine (par exemple, pots, vaisseaux)

a souvent fait de bas clay. rouge tiré Cette définition,

cependant, varie de place à place. Hollowware grandement

et giftware sont termes utilisés quand faire référence à vaisselle

et articles décoratifs tels que cendriers et petites sculptures.

* céramiques Structurelles et industrielles qui

consistent d'un large alignent d'articles utilisés dans construire et industry. Bricks, couvre de tuiles, et les pipes de l'égout sont quelques exemples de structurel products. Sparkplugs céramique, isolants, revêtements intérieurs de la chaudière, etc., est quelques céramiques industrielles.

ORIGINE ET COMPOSITION D'ARGILE

L'érosion de roche ignée (roc d'origine volcanique) sur longs étirements de causes du temps géologiques la formation d'argile minerals. Ce roc est habituellement feldspathique (c.-à-d., il contient principalement feldspath) dans les régions modérées et sur grande terre continentale

les masses, alors que dans tropique régions volcaniques où peu ou non le feldspath existe, c'est habituellement basaltique (c.-à-d., il contient principalement le basalte) . Les emplacements géographiques différents, matières de la source, et climatique (tanner) les conditions produisent des combinaisons différentes de minéraux de les argiles et genres différents d'impudicités qui résultez en les caractéristiques actives différentes des argiles.

L'argile la plus plus est composée de plusieurs minéraux de les argiles qui sont semblables mais a des caractéristiques actives différentes. Bien qu'on ne puisse pas voyez avec l'oeil nu quels minéraux de les argiles sont présents et dans cela qui

dosez, les ceramists expérimentés peuvent deviner le caractère réalisable habituellement d'argiles en observer leur manutention et tirant des propriétés.

Déterminer quels minéraux précisément est réellement présent exige

l'analyse de laboratoire chère, prudente, et compliquée--mais même cela est soumis à erreur.

Le kaolin

($[Al.sub.2.O.sub.3]/[2SiO.sub.2]/[2H.sub.2.O]$) est le minéral de les argiles le plus commun, mais les dépôts du kaolin purs sont une découverte rare.

Ces dépôts, quand a trouvé,

souvent a la valeur commerciale parce que leur usage dans industrie n'est pas

limité à ceramics. le kaolin Pur est blanc, non - plastique, et

hautement réfractaire (les argiles réfractaires sont des ceux cette chaleur de la matière de protection et ne fondent pas quand ils sont soumis à hautes températures du tir).

Il est appelé une argile fondamentale, parce que c'est argile trouvée où il été formé.

La plupart des argiles sont kaolin mélangé avec les autres minéraux de les argiles d'une manière prédominante

et impudicités telles que fer, manganèse, mica, silice, et

balancez fragments. Les mélanges différents et proportions affectent le

propriétés actives d'argiles, les causer de varier dans leur comportement.

Quelques argiles sont convenables pour un genre de produit, autres, seulement

ayez des usages plus généraux, et encore autres sont unusable. totalement Le seulement façon sûre de déterminer le caractère réalisable d'une argile particulière est faire le produit désiré à titre d'essai et analyser le results. Ce genre d'épreuve pratique est beaucoup plus satisfaisant pour la plupart des opérations que l'essai de laboratoire plus compliqué, lequel devrait être entrepris après une argile seulement ou le mélange est jugé utilisable.

Les argiles Rouges sont trouvées dans les dépôts sur le plus communément ou près le surface de l'earth. Ils sont appelés des argiles secondaires parce que ils ont été érodés et portés de leur source

fondamentale par gel, pluie, ou corps de l'eau, devenir des gisements sédimentaires énormes, au fond de lacs et mers. Comme ils sont portés le long de, ceux-ci les argiles entrent en contact avec les autres substances naturelles, tel que sable, calcium, et composés du fer. que les argiles Rouges contiennent plusieurs impuretés qui baissent la résistance des argiles pour chauffer en faisant ils conviennent seulement pour la poterie. La Poterie argile est habituellement le rouge sombre, très plastique, et feu à une relativement basse température.

Beaucoup d'argiles tombent entre kaolin (l'argile la plus pure) et argile rouge (l'argile moins pure) dans leurs propriétés actives,

et chaque en argile doit être testé pour déterminer son usefulness. Quelques-uns individuellement les différences générales existent entre argiles trouvées dans les régions modérées et ce ont trouvé dans les régions volcaniques tropiques. Ces différences est le résultat de changements dans les proportions de minéraux de les argiles et impurities. Les principales différences entre les deux les argiles sont esquissées dans Table 1, en indiquant l'ampleur à généralement quels dépôts en argile doivent être examinés pour suitability.

**Table 1. Précision d'Argiles Modérées
Contre Argiles Volcaniques Tropiques**

Le Distance Degré Qualité Consis -
Écrivez à la machine of de l'Origine de l'of of En
argile de tency
Clay Clay Traveled Désagrégation Mix En argile
d'Argile

Temperate De feld- Long Slow Bien - Par rapport
spathic balancent weathered mixed le même
dans beaucoup
dépose

Tropical De Court de fundamental Poorly Rapide
Beaucoup

Volcanic tic rock aux weathered mixed variations
Les none égalisent en un
déposent

Bien que tous les dépôts doivent être vérifiés pour
consistance avec soin

et satisfait, cela tient vrai pour argiles trouvées dans surtout le tropics. les argiles Tropiques peuvent être utilisées pour faire quelques genres d'argile les produits, mais ils sont souvent plus difficiles d'utiliser et exiger beaucoup plus de compétence et de soin.

II. TECHNOLOGIE DE BASE ET THÉORIE

ACQUÉRIR VOTRE ARGILE

Si vous paln produire des grandes quantités d'objets en argile, vous, devez être sûr qu'il y a une réserve suffisante d'argile du même qualité durer un minimum de 10 années. de que L'argile devrait être suffisamment haute qualité produire le product. désiré

Quand

l'achetant argile, les dépens peuvent varier de quelques cent à 20 ou 30 cent par pound. Vous devriez considérer 10 à 15 cent un maximum. Dans une région où les producteurs doivent assembler et traiter leur propre argile, tout ont associé les dépens doivent être prises en considération.

LA TRAITANT ARGILE

L'argile peut être traitée à une plante conçue pour une argile non plus le fabricant ou à une plante du traitement qui sert plusieurs fabrication l'Argile operations. est minée et ses impudicités ont enlevé; il est broyé alors si nécessaire, a empoché, et a

entreposé dans moite

la forme plastique ou comme la poudre sèche a appelé de la farine en argile. Le Déménagement de les impudicités transportées de l'argile sont faites dans l'argile non plus

mouillez ou état sec, selon la matière originale, montant

eu besoin, coûts, et use. Les séché, l'argile raffinée est mélangée alors

avec autres argiles ou additifs, tel que feldspath, produire le

le corps en argile désiré (un corps en argile est la matière préparée de lequel tout article céramique est fait).

Comme dans toutes les industries, l'industrie céramique a développé son propre terminologie en argile sur les années. Dans les sections qui suivent,

quelques-uns des termes les plus communs concernant plusieurs processus de l'argile est des defined. Almost que tous ces processus peuvent être faits à la main, par les machines pied - propulsées simples, ou par complexe mécaniquement propulsé machines. Generally, le coût et la qualité du l'entrain du produit en argile en haut comme la sophistication dans les augmentations de la technologie.

Dans le cas de fabrication en série à grande échelle d'un article, le coût par article généralement diminue, donné que la demande pour l'article est haut.

La Préparation en argile

Les corps en argile sont un mélange d'un ou argiles

plus naturelles plus tel
autres matières comme feldspath, silice, etc. que les
corps En argile sont préparés
dans un état liquide pour jet de la fiche; dans un
état semi-solide
pour formation du plastique, et dans un état presque
sec pour pressée sec.

Les Techniques de l'argile - formation

Les potiers façonnent l'argile dans plusieurs chemins.
Quelque façonner populaire
les méthodes sont décrites au-dessous.

* le Jeter est l'acte de tourner un gros morceau
d'argile semi-solide
sur le wheel. d'un potier L'argile est jetée "
(façonné) sur le
tournent pendant que les tours de la roue.

* Jiggering est une méthode très mécanique de faire tableware. Dans ce processus, un gros morceau d'argile semi-solide est a placé sur une chauve-souris du plâtre convexe et a tourné pendant qu'un Le gabarit est tenu contre it. Comme les tours de la chauve-souris du plâtre, que l'argile est pressée dans forme.

* l'Expulsion implique presser dehors un gros morceau d'argile semi-solide à travers un moule de fromage.

* le Presser implique le pressée un gros morceau d'argile semi-solide dans une moisissure.

* Slip le jet implique la fiche de la fabrication

(argile liquide) et verser
il dans un plâtre sec mold. que Le plâtre absorbe
arrosent, en formant une peau d'argile du sécheur sur
la surface de la moisissure.
Quand le liquide est vidé, cette peau est laissée, en
prenant
la même forme comme le mold. Le corps en argile est
mélangé avec
arrosent pour faire la fiche mais cette fiche
ordinaire est presque
impossible utiliser dû à shrinkage. excessif pour le
faire
travaillent mieux, un deflocculants ou plus
(adoucisseurs d'eau)
tels que silicate de sodium sont ajoutés dans les
petites quantités mêmes.
Cela diminue l'eau nécessaire de faire la fiche
Le liquide et par conséquent réduit le rétrécissement
qui permet

il être cast. Beaucoup d'argiles ne sont pas convenables pour lancer dû à difficulté dans accomplir deflocculation. Seulement un que l'épreuve pratique des propriétés du jet dira.

* formation Plastique: Avant semi-solide (plastique) l'argile peut être a formé par quel que soit méthode, il devrait être mélangé (a pétri) obtenir une consistance égale et éliminer de l'air piégé. que Cela peut être fait à la main, à pied, ou par machine. Dans le plus nouvelles plantes, une plaque du mélange écraser et mélange et un vide Le malaxeur à d'air et prépare l'argile est utilisé.

* le pressée Sec exige extrêmement haute pressions et

un

**humidité avec soin contrôlé content. à cause du
ont besoin pour matériel cher, le pressée sec est
conveni le mieux
pour fabrication en masse.**

III. ESTABLISHING UN VARIATIONS ENTERPRISE: EN ARGILE ET ALTERNATIVES

**Cette section discute les ressources de base ont exigé
pour établir
plusieurs genres de plantes de la céramique peu
importantes. Avant que nous continuions
avec cette discussion, c'est important de noter le
suivre:**

**Ouvrir et maintenir une plante céramique peu
importante est un complexe,
opération exigeante qui exige un engagement à plein**

temps.

Les gens devraient considérer embarquer sur un tel projet seulement si ils est formé pour faire des produits céramiques de qualité suffisamment, et est capable de conception et construire la céramique de base le matériel nécessaire pour faire des marchandises céramiques. Le traditionnel l'apprentissage pour un ceramist est sept années.

Une erreur commune est la notion que n'importe qui peut installer une céramique l'affaire et réussit à lui après seulement quelques semaines de former.

Donné cette technologie de la céramique est relativement simple, en mettant en haut un apparences de l'affaire céramiques faussement facile. Sound que le conseil faut

que soit cherché d'un expert céramique qualifié pour réussir dans l'industrie. L'expert doit avoir l'expérience générale dans technologie céramique, dessin, et commercialisation, et doit avoir le temps d'étudier les conditions culturelles et économiques locales avant de donner le conseil.

En général, la production céramique peu importante progresse de technologie relativement simple à technologie plus complexe comme demande, marchés, et augmentation des frais.

UNE USINE DE FABRICATION DE LA BRIQUE PEU IMPORTANTE

La fabrication de la brique peu évoluée peut être

faite dans un petit entreprise
opéré par un ouvrier ou plus. Les Coup monté dépens
sont très bas, mais un
la source en argile proche et bon marché ou libre
combustible sont necessary. Fuel boîte
soyez le bois jette, la noix de coco décortique, ou
semblable matière dans abondance.
Gamme des dépens du total d'approximativement \$1,000
pour équipement de base à
\$10,000 pour quelque bonne qualité, matériel importé.

Les briques peuvent être formées dans les moisissures
du bois simples sur la terre avec
aucun matériel du traitement compliqué n'a exigé. Pour
un plus sophistiqué
l'opération, simple main - opéré (levier type)
machines pressantes
est available. Cela améliore apparence et qualité.

Dans la plupart des cas de fabrication de la brique peu importante aucun four adéquat n'est used. qu'Un cadre ouvert a appelé une pince fait usage de la brique qui est être fired. En laissant des canaux ouverts à travers la pince, un la trajectoire pour la chaleur est fournie. Après avoir tiré, tout ou partie du la pince est dismantled. Often les murs qui contiennent les bouches du feu est parti au-dessus et toutes les autres parties ont reconstruit après que chaque firing. que C'est rare à ce niveau qu'un four de la poterie régulier l'est utilisé depuis est inutilement cher et influences un minimum de briques.

Pour fabrication de la brique plus sophistiquée, les

dépens augmentent avec augmentations dans productivité de la plante et dans la qualité et quantité d'équipement. La tâche fondamentale ici est analyser le marché, donc cette capacité de production peut être logique avec demande pour le product. Only après avoir analysé le marché conserve toute détermination de la faisabilité est made. que Ce papier n'essaie pas de fournir des évaluations sur le coût d'opérer une fabrication de la brique sophistiquée la plante; faire seraient sans signification ainsi, depuis tous les aspects de ce type d'opération est soumis à variation locale.

UN SOL PEU IMPORTANT OU USINE DE FABRICATION DU CARREAU DU TOIT

Pour une opération très simple, peu évoluée, le coût (exclure les construisant coûts) devrait être approximativement \$15,000. There sont tant de variables a impliqué que ce coût est à bon une approximation pour conditions. moyen C'est possible de donner faites carreau de tous les genres à beaucoup de coût inférieur, mais ce ne sont pas comme accepté sur aisément le vendez comme carreaux plus sophistiqués. Une exception est ces régions où la tradition de la main est déjà établie bien et dans ceux-ci cas que les conditions de fabrication seront déjà établies bien.

Les articles de l'équipement de base et leurs dépens sont donnés dans Table 2.

Table 2. Estimated Coûts du Matériel pour un Peu important

Floor ou usine de fabrication du Carreau du Toit

Les Matériel Coûts

Type de (Dollars) (*)

Le matériel Imported Local

La presse et meurt 1,000 to 10,000

Mélangez la plaque 500 to 3,000

Le concasseur à mâchoires 800 to 3,000

Le malaxeur 1,000 to 10,000

Le broyeur à boulets 500 to 5,000

Le four 1,000 to 10,000

Le petit matériel divers 1,000 to 5,000

Le transport (camion) 5,000 to 15,000

(*) Les dépens varieront, selon qualité de matériel et où il est acheté.

Note: Processing à que le matériel peut souvent être construit localement considérablement moins de coût que que pour matériel importé.

UNE PETITE PLANTE HOLLOWWARE

Le type de produit de l'hollowware est la clef à coup monté Amende costs.

les céramiques (par exemple, porcelaine et porcelaine)

exigez le kaolin très raffiné,
le feldspath, et silice qui est chère. Ces matières
peut être acheté localement, si disponible, ou à
l'étranger, dans leur
l'état raffiné; ou ils peuvent être achetés dans leur
état non raffiné
et raffiné au factory. Les dépens du coup monté
varieront d'opération
à opération, selon l'ensemble local de conditions
chacun
l'opération encounters. par exemple, le besoin
d'importer des matières
conduire les coûts.

Si les matières céramiques sont disponibles
localement, et n'exige pas
le traitement étendu, ou si l'article moins de la
meilleure qualité est le désiré
le produit, les dépens du coup monté peuvent varier de

\$25,000 à \$100,000,
selon le type et quantité de produits produites, et
si le matériel est fait localement ou est importé.

Un petit hollowware plante employer 10 à 15 gens
aurait à
fixez un grand marché pour ses produits pour garantir
l'excessif
le coup monté coûte de raffiner et traiter materials.
Imported céramique
le traitant matériel seul pourrait coûter plus de
\$100,000.

Les plantes déjà dans existence dans l'Orient et
quelques autres régions
s'est été installé pour beaucoup moins, mais de lui
doit être se souvenu que
la tradition, compétences nécessaires, et acceptation
de marché a été

là pour generations. Pour s'installer une région sans ceci l'origine, les conditions très différentes peuvent appliquer. que Les dépens sont considérablement plus haut depuis que là est beaucoup plus de difficultés à vainquez.

Pour fabrication en masse de produits en argile telle que vaisselle et giftware, les dépens du coup monté peuvent aligner de \$100,000 à plus de \$1 les Investissements million. de cette magnitude demandent une analyse prudente de marchés potentiels.

Céramiques de la spécialité telles que sparkplugs, isolants, ou chimique la porcelaine exige un petit - à de taille moyenne,

très sophistiqué

l'opération, aussi bien qu'une source fiable de kaolin de qualité,

le feldspath, et silica. que Les coûts du coup monté sont par conséquent par rapport haut.

IV. COMPARING TECHNOLOGIES CÉRAMIQUES

AVANCEMENTS DANS LES CÉRAMIQUES

La technologie céramique simple a été développée par les familles il y a longtemps et associations qui garderaient du public tous nouveaux avancements jalousement ils avaient fait dans le field. Pour cette raison, le champ de la céramique était lente à changer. Only dans les 30 à 40 années passées

ayez de nouvelles découvertes céramiques été fait disponible au public.

Le public a maintenant l'accès à livres et cours qui les fournissent

avec un environnement de l'érudition plus ouvert. En dépit de la connaissance qui

a été gagné donc lointain, beaucoup d'aspects de céramiques ne sont pas encore

complètement understood. Only à travers recherche continue peut nous

élargissez notre compréhension du champ pour faire la meilleure céramique

products. Nouvelles conclusions talonnées par recherche dans haut thermorésistant

les matières continuent à devenir disponible.

SIMPLE CONTRE TECHNOLOGIE* D'AVANT-GARDE

Les avantages des technologies céramiques de base sur

plus avancé

les technologies sont cela:

*** les ceramists avec seulement compétences minimales peuvent produire la poterie, murent, ou couvre de tuiles à cause de la simplicité de facilement le
Les technologies ;**

*** les entrepreneurs ont besoin d'investir seulement une petite quantité de capital;**

*** les ceramists peuvent produire des articles céramiques d'argiles locales et les vend sur le marché intérieur.**

Le seul inconvénient des technologies de base est qu'ils produisent bas - aux produits de qualité moyenne plutôt que

produits de la meilleure qualité.
Pour améliorer la qualité de céramique
considérablement
les produits, les entrepreneurs auraient besoin
d'investir dans plus sophistiqué
le matériel, aussi bien qu'embauche des ouvriers
compétents plus hautement. faire
cependant, donc augmenterait l'initiale et le
fonctionnement
les coûts.

V. CHOOSING LA TECHNOLOGIE

Choisir la dimension, emplacement, et type d'industrie
céramique exige
prudent compte tenu de tous les faits. There est aucun
universel
formula. depuis que Chaque cas doit être considéré sur
son propre

il y a tant de facteurs pour considérer.

Même pour une très petite opération, quelque gentil d'étude de faisabilité par une personne qualifiée devrait être entrepris. Qui la personne choisi d'exécuter l'étude soit qualifié est important, pour obtenir, le mauvais conseil d'un nonexpert peut coûter plus à long terme qu'obtenir le conseil sain d'un expert au début même.

FACTEURS CONSIDÉRER DANS CHOISIR LA TECHNOLOGIE

Equipment: Domestic céramique Contre a Importé

La machinerie en argile adéquate est une des clefs à une opération prospère.

Par exemple, un broyeur à boulets simple capable de

manier 100 livre

les fournées d'argile peuvent être construites dans -
pays si une bonne machine

le magasin est disponible. Ce type de moulin est peu
évolué, cependant,

et a une relativement courte vie d'approximativement
cinq années. Sur l'autre

donnez, il coûte \$500 à \$1,000 approximativement et
peut être réparé localement.

L'autre extrême est acheter des États-Unis ou Europe
un

moulin sophistiqué comme qui fait le même travail
essentiellement un simple

la balle mill. Sophisticated que les broyeurs à
boulets durent considérablement plus longtemps

et exige moins d'entretien, mais les pièces de
rechange sont disponibles de

à l'étranger seulement, et les frais d'achat sont plus
grands beaucoup.

Les fournisseurs de matériel céramique sont localisés dans les nations industrialisées, et la plupart de leur matériel est construit pour ranger. Parce que ces fournisseurs ont de très petits inventaires, si en, il peut prendre ils aussi long qu'un à deux années remplir des ordres pour nouveau matériel, mais il y a peu de bureaux centraux centraux. La bonne source d'information pour matériel d'occasion toute grande provision céramique est maison dans en des pays industrialisés.

Le matériel a fabriqué aux États-Unis, Grande-Bretagne, et Europe est bien fait, sophistiqué, et cher. Inde produit la céramique

matériel qui est fort, moins sophistiqué, et beaucoup de meilleur marché, mais transporter et arrivée réelle du morceau correct de le matériel peut être la source de beaucoup de maux de tête.

À l'exception de brique du feu et blocs du setter qui doivent être importés la plupart du matériel peut être construit localement si un atelier de construction mécanique qualifié est disponible.

Dans sélectionner le matériel, la considération prudente devrait être donnée à les besoins énergétiques; la disponibilité de présent et future énergie les sources; et courant et futurs dépens de l'énergie.

Clays: Domestic Contre a Importé

Les argiles raffinées peuvent être importées à coûts raisonnables quelquefois, mais dans la plupart des exemples la règle des raisons suivante contre importations:

- * la Confiance sur une source importée pourrait causer la production céramique venir à une halte si, pour toute raison, cette source est devenu non disponible.

- * Costs importer sont des usaully quelque peu plus haut par exemple, Les qui embarquent des coûts sont supérieurs).

- * l'Importation d'argiles met obstacle à la vente de matières locales.

* Importation d'argent des égouts des argiles hors du pays.

* Importation d'affaire des enregistrements des argiles raffinée loin de industries de l'argile - traitement locales.

Les répondant Questions de l'Affaire Importantes

N'importe qui a intéressé à gagner une vie de fabrication de la céramique--soyez il une échelle peu importante, moyenne, ou opération à grande échelle--devez sachez les réponses aux sept ensembles d'affaire de base les questions ont fourni dans cette section. Groups de questions sont divisés dans les catégories suivantes: Étude de marché , source du combustible,

la source en argile, travaillez dur, exigences du matériel, dessin du produit, et l'emplacement de l'affaire.

L'Étude du Marché

1. Quels produits en argile sont actuellement en usage?
2. Dans quel volume?
3. Qu'est-ce qui est fait locally? ce qui est importé?
4. Que pour cent est-ce que le produit local représente du marché?
5. Quelle partie du marché est-ce que vous pouvez remplir avec réalisme?

6. Si un produit nouveau est considéré, ce qui est la demande attendue?

7. Est ce un résultat du guess? d'un survey? consensus? général autre?

Alimentez la Source

1. Écrivez à la machine desired? (Habituellement gaz, huile, bois, ou sciure; électricité est cher comme est le matériel a exigé pour produire le Combustible it. Source et type d'argile affectent des intervalles de température exigés à produisent des objets qui dans tour affectent le coût grandement.)

2. La disponibilité?

3. Le coût?

4. Évaluation de montant être utilisé?

5. Le transport (Si bois ou sciure)?

La Source en argile

1. Disponibilité dans montant adéquat? (provision de 10 années minimum)

2. Coûtez rassembler et traiter? (Sous 15 cent par livre utiliser)

3. Quality? (la Connaissance de résultats de l'épreuve et produits du pilote a essayé)

4. Quelles importations sont nécessaires? (ne devrait pas être plus que 20 pour cent)

5. Qu'à disponibilité du cost? de l'import??

La Main-d'oeuvre

1. How? du locally? compétent où? Est-ce que a coûté?

2. Le coût de l'availability? de l'overseas?
compétent?

3. Modèle salarial, habile et semi-qualifié?

4. La productivité relative?

5. Trainability? (c.-à-d., conversion de membre d'une
tribu nomade à usine
L'ouvrier)

6. La considération culturelle (c.-à-d., vulgaire ou

occupation de la caste,
parti pris sexuel, etc.)

7. Formant allowances? (Habituellement six mois à une
année pour général

Le production personnel; et deux à six années pour les
contremaîtres,

Les techniciens , et dessinateurs)

Les Exigences du matériel

1. Localement built? (Possible avec atelier de
construction mécanique compétent)

2. Importé?

3. Quel country? (Aux États-Unis, Grande-Bretagne,
Europe, et Inde,
a coûté et la qualité varie)

4. Dimension et needed? du type (Généralement exige aide experte)

Le Dessin du produit

1. Concevez quality? (Pour pénétration de marché prospère, dessins--surtout Giftware et hollowware--doit être unique et de haut La qualité)

2. Concevez source? Dans maison ou à l'extérieur de dessinateur?

3. Le coût?

4. La disponibilité?

L'Emplacement de l'affaire

1. La possibilité de la vente au détail?
2. Transport de matières premier (l'argile est lourde, et un grand De quantité est exigée; il doit aussi être entreposé pour traiter et Est-ce que utilisent) contre transport de produit fini?
3. Disponibilité de main-d'oeuvre?
4. Répartir en zones?
5. Accès à embarquer des importations ou des exportations?
6. Alimenter la source?

7. Pollution d'environnement?

LES ORGANISATIONS CÉRAMIQUES

L'Américain Bulletin de la Société Céramique

L'Américain Société Céramique

65 Promenade céramique

Colomb, Ohio 43214 USA

Les Anglais Association de la Recherche de la
Céramique

La Route des reines Penkhull

Attisez sur - Trent, ST4 7LQ,

LE ROYAUME-UNI

Industrie céramique et Brique et Dossier En argile

Cahners Publishing Compagnie, Inc.

1350 E. Touhy Avenue

Empaquetez-en 5080

15/11/2011

LES ÉLEVANT POULETS

Les Plaines Des, Illinois 60018 USA

Publishes magazine de l'Industrie Céramique

L'Indien Société Céramique

**Verre Central et Institut de la Recherche de la
Céramique**

Calcutta 700032

INDE

L'Indonésie Céramique Recherche Institut

Jl. Jend. Achmad Yani 392

Bandung, Java Ouest,

INDONÉSIE

FOURNISSEURS CÉRAMIQUES ET FABRICANTS

GÉNÉRAL ET MATÉRIEL D'OCCASION

La Compagnie Bonnot
La Division des Frères des chambres
805 Rue de lac
Kent, Ohio 44240 USA

Anglais Ceramic Plante et Machinerie
L'Association de Fabricant
Empaquetez-en 87
WEYBRIDGE, SURREY, KT13 9JS, ROYAUME-UNI,

La Denver Matériel Division
La joie Compagnie Industrielle
Empaquetez-en 340
Les printemps de Colorado, Colorado 80903 USA

L'association commerciale de globe (matériel
d'occasion)
1801 Atwater Ave.
Détroit, Michigan 48207 USA

La Machinerie En argile Internationale
de Delaware, Inc.
Empaquetez-en 211
Wellsville, Ohio 43968 USA

Compagnie de la Machinerie du Mohr, Inc. (matériel
d'occasion)
Empaquetez-en 1148
Dearborn, Michigan 48121 USA

Netzsch, Inc.
Le sous. Gebrueder Netzsch
119 Chemin Pickering
Exton, Pennsylvania 19341-1393 USA

SACMI
Par Statale Selica
17 UN

40026 IMOLA, ITALIE,

Takasago Industrie Compagnie, Ltd.

Dachi-cho

Toki - City, Gifu-pref, JAPON 09-54,

A. J. Wahl, Inc.

8961 Avenue Centrale

Brockton, New York 14716 USA

BROYEURS À BOULETS ET PLAQUES DU MÉLANGE

Paul O. Abbe, Inc.

400 Avenue de centre

Peu Tombe, New Jersey 07424 USA

L'Américain Corporation de la Machinerie En argile

1716 Dillion Place, NE

Le canton, Ohio 44705 USA

Clearfield Machine Compagnie
Empaquetez-en 992A
Clearfield, Pennsylvania 16830 USA

Le National Compagnie De l'ingénieur
Simpson Mix Plaque Division
20 N. Wacker Promenade, Suite 2060,
Chicago, Illinois 60606 USA

LA DÉCORANT MACHINERIE

Malkin, Ltd.
La Route Campbell
Attisez sur - Trent, ST4 4ES, ROYAUME-UNI,

BRÛLEURS ET VENTILATEURS

La Corporation Maxon

Empaquetez-en 2068
Muncie, Indiana 47302 USA

LES MACHINES ÉCRASANTES

La Miller Matériel Compagnie
Empaquetez-en 1856
Salisbury, Caroline du Nord 28144 USA

CRIBLES ET RÉDUCTION DE LA DIMENSION DE LES GRAINS

La Corporation américaine alpine
Empaquetez-en 389
Natick, Massachusetts 01760 USA

PRESSES À FILTRE, PRESSES À EXTRUSION ET MALAXEURS

Edward & Jones, Inc.
Empaquetez 128, 563 Avenue du Roc de l'Aigle,

15/11/2011

LES ÉLEVANT POULETS

Roseland, New Jersey 07068 USA

**FRH Extruding Machines
Les Plymouth Locomotive travaux
Cloche et Hautes Rues
Plymouth, Ohio 44865 USA**

**Haendle, Karl & Soehne
Postfach 1251
D-713 MUEHLACKER, ALLEMAGNE OUEST,**

LES FOURS

**Alpin, APR. J.C., Inc.
3051 Rue Fujita
Torrance, Californie 90505 USA**

**Chaudières Bickley, Inc.
Empaquetez-en 6069**

15/11/2011

LES ÉLEVANT POULETS

Philadelphia, Pennsylvania 19114 USA

**Industries Harrop, Inc.
3470 E. cinquième Avenue
Colomb, Ohio 43219 USA**

**Heimsoth Keramische Ofen
Schuetzenallee 41
3200 HILDESHEIMS, ALLEMAGNE OUEST,**

LES SÉCHEURS

**Anhydro, Inc.
165 John L. Dietsch Carré
Attleboro Falls, Massachusetts 02763 USA**

**COUVREZ DE TUILES PRESSES/BRICK ET MACHINERIE DU
CARREAU**

**La Corporation Abex
La Division Dension
1220 Route de Dublin
Colomb, Ohio 43216 USA**

**AC qui Rend compact des Presses, Inc.
Empaquetez-en 1766
Nouveau Brunswick, New Jersey 08902 USA**

**Cincinnati, Inc.
Empaquetez-en 11111
Cincinnati, Ohio 45211 USA**

**J.C. Steele & Fils, Inc.
Empaquetez-en 951
710 S. Mûre Rue
Statesville, Caroline du Nord 28677 USA**

LA BIBLIOGRAPHIE

Cardew, Pionnier Michael. Pottery. New York, Nouveau York: St.. Martin Press, 1976.

Les céramiques Monthly. 1609 Nord Boulevard Ouest, Colomb, Ohio, 43212: Publications Professionnelles, Inc. Published 10 fois annuellement.

Conrad, J. W. Formulas: Céramique L'Abrégé Complet (UN Guide à Argile, Aspect vitreux, Émail, Verre, et Leurs Couleurs) . New York, Le New York: MacMillan Publishing Co., 1975.

Le tonnelier, E. le Livre de Le Potier d'Aspect vitreux Recipes. New York, Nouveau,

York: Les Fils de Charles Scribner, 1980.

Green, Poterie David. Glazes. New York: Watson Guptill
Publier,
1973.

Le Nelson, Céramiques Glenn.--le Handbook. Nouveau
d'UN Potier York: Holt,
Reinhart & Winston, 1984.

Norton, F. H. Éléments de Ceramics. Redding,
Massachusetts: Addison-Wesley,
Publishing Co., 1974.

_____. Fine Technologie de la Céramique et
Application. Melbourne,
Floride: Robert E. Krieger Publishing Compagnie, 1979.

Rhodes, Argile D. et Aspect vitreux pour le Potter.

Radnor, Pennsylvania:
Le Chilton Livre Co., 1957.

Les Fours _____.--Dessin, Construction et Opération.
Philadelphia,
Pennsylvania: Le Chilton Livre Co., 1968.

Poterie de grès _____ et Porcelain: L'Art de Haute
Poterie Tirée.
Radnor, Pennsylvania: Chilton Livre Co., 1959.

==
== ==
==
== ==