

打开生猪飼料的宝庫

——介紹下五屯社解决生猪飼料的經驗

罗德芳 馮中宇 編寫



貴州人民出版社

5828.5
2

| |
|--------|
| 16.642 |
| 58/10 |
| (1) |

打开生猪飼料的宝库

(介紹下五屯社解决生猪飼料的經驗)

罗德芳 馮中字編写

貴州人民出版社

1958年10月·貴陽

內 容 提 要

本书以兴义县下五屯农业社饲料加工厂，利用一切可以利用的野生植物和农副业副产品，进行加工成代精饲料，喂养生猪的事例，说明建立饲料加工厂才能解决生猪以及牛、馬的饲料問題，这是大量发展生猪生产的主要关键。同时还詳細地介绍了各种饲料不同的加工方法。可供县、区、人民公社干部和飼养員参考。

打开生猪飼料的宝庫

(介绍下五屯社解决生猪飼料的經驗)

罗德芳 馮中字編写

*

貴州人民出版社出版

(贵阳市延安路3号)

(贵州省书刊出版业营业許可証出字第001号)

貴州省新华书店发行 貴州人民印刷厂印刷

*

开本：787×1092 $\frac{1}{2}$ 印張： $\frac{2}{3}$ 字数：10,600

1958年10月第1版

1958年10月第1次印刷

印数：00,001—30,100册

目 录

| | |
|---------------------------------|------|
| 一、解决飼料問題是大量发展生豬 生产的重要关键..... | (1) |
| 二、打开飼料的宝库..... | (3) |
| 三、飼料加工的六大途径..... | (5) |
| 1. 发酵飼料..... | (6) |
| (1) 清水浸泡法..... | (6) |
| (2) 加热发酵法..... | (7) |
| (3) 酵母发酵法..... | (7) |
| (4) 变糟..... | (7) |
| 2. 青貯飼料..... | (8) |
| 3. 碱化飼料..... | (10) |
| 4. 软化飼料..... | (11) |
| 5. 糖化飼料..... | (12) |
| 6. 干藏飼料..... | (12) |
| 四、加工飼料的使用..... | (14) |
| 1 碱化飼料的使用..... | (16) |
| 2. 软化飼料的使用..... | (17) |
| 3. 糖化飼料的使用..... | (17) |
| 4. 加工飼料的一般使用方法..... | (18) |
| 5. 飼料加工的发展前景..... | (18) |

一、解决飼料問題是大量发展

生猪生产的重要关键

生猪生产的发展，直接关系到农业生产的发展和城乡人民物质生活的改善，同时也关系到工业建设的速度和国民经济的增涨。无论什么时候，生猪生产的发展，都是农业生产中不可忽视的重要组成部分。农民对于养猪的评价向来是很高的。他们说：“养猪不等闲，得钱又肥田”。就以我省兴义县郊区下五屯社一千四百二十六户人家来算，如果每户都不间断地养上五头猪，每年就可以积粪肥五千七百多万斤。全社七千另二十八亩田地，每亩平均可得到八千一百余斤肥料，这笔数字已经大大地超过1957年每亩实际用肥（四千八百斤）水平，同时还能每户社员，平均增加收入二百五十元左右（包括肥料变价），相当于1957年度每户平均收入二百七十四元的90%以上。可见生猪生产的发展，对于社内生产和社员生活的关系是多么的密切。

但是，在部分社员中，对于养猪的重大意义，认

識不夠，存在着一些迷信思想和錯誤觀點。有的認為“養豬離不了糧食，沒有糧食就養不出肥豬來”，所以對於搜集各種代食品養豬的興趣不大。這在一定程度上，阻礙了生豬生產的發展，因此，在以前，社內若干可以利用來養豬的農副業副產品和野生飼料，卻被大量拋擲、丟棄，未被充分地利用起來，這筆損失也是很可惜的。社員中還有的人認為自己“養的豬多、吃的肉少”，認為“城里人養豬不多，吃肉不少”，因此不願多養豬。這些都是由於他們將城鄉的供求關係看走了樣，對於農村養豬比城市較為方便有利；農業生產與生豬生產有着極其密切的相輔相成的關係；養豬從來就是一项良好的農家副業；採集飼料的过程也就是積肥造肥的过程，如果在這方面認識不足，對發展生豬生產，就會缺乏信心。

在另一方面，社員們對於養豬確實存在着一些實際困難。這主要是有的家庭人手少，抽出人找豬草怕耽誤出工，他們感到社里田多地少，山場狹窄，一年四季都要種上庄稼，田硬地硬又要實行三光四淨，就是有人手的，也只能搜集一些現成方便調制的飼料，對於那些需要通過一定加工後方可利用的飼料，便無法利用。以致有的社員雖然很想喂豬，也是“心有余而力不足”。社員王和周說：“我家飼養了一口豬，一家五、六口人，都得給它忙吃的燒的，比盤

一份田還要費工”。雖然有些言過其實，但可以看出，如何解決豬飼料，不但是下五屯農業社迫切需要解決的問題，而且是在今後大量發展生豬生產的重要關鍵。

該社為了解決這一問題，自1957年冬季以來，即着手建立了一個飼料加工廠，開展以野生植物和農副業副產品為主要原料的飼料加工。並逐步擴大規模，改善經營管理，使加工的飼料同時適用於大家畜（牛、馬）的飼養。半年以來，這個加工廠，已初步摸索到了一些門路，積累了一定的經驗，這些經驗雖然還很不成熟，但對於大量地解決牲畜飼料的問題，確是有其積極的意義。

二、打開飼料的寶庫

下五屯社，解決養豬飼料所走的道路，是粗飼料加工的道路，是化無用為有用，化小用為大用的道路，是足以促進畜牧業生產，多快好省地發展的道路。實踐證明，這是廣泛地解決飼料問題的正途徑。雖然該社地少田多，山場狹窄，飼料尚感困難，但一經多方設法，向野生植物和農副業副產品進軍，

打开了飼料的宝库，飼料来源，仍是取之不尽，用之不竭的。

經過群众調查、鑑定、試驗、观察，养料充足、長膘多快，猪群喜欢的一类飼料有一百一十种，年产一千五百五十九万斤。其中野生植物八十二种，年产量在二百零九万斤以上，如鵝尔長、灰帛菜、野馬豌豆、鍋巴菜、灯笼草、青杠子、枇杷子、鉄刷把、九里光、拐棗叶、楸树叶、泡桐叶、構皮叶、黃米飯花、刺梨、野糖梨、猪鼻孔、豆瓣叶、則尔根。芭蕉芋、綿口苕、馬蹄菜、牛舌片、打破碗花、活十五叶、虎烟叶、地上菜等；农副業副产品二十八种、年产量在一千三百五十万斤以上，如嫩蚕豆叶、菜子糠、馬豌豆叶、山药藤、黃蘿卜英、黃蘿卜、蚕豆稈、南瓜叶、葵花盤、狗儿豆、飯豆叶、包谷心、枇壳谷、芋头叶、慈菇叶、南瓜叶、大金豆叶、黃豆叶、細糠、各种菜帮、牛馬糞、菜枯、桐枯、槐枯、漆枯、酒糟、蚕沙、佛手瓜叶等（其中以南瑞苕藤及黃蘿卜为大宗）。

富有养料、增膘較快，猪群喜欢的二类飼料六十三种、年产量七百六十九万斤。其中野生植物四十六种，年产量在二百零四万斤以上，如粗壳榔叶、刺楸叶、野地瓜叶、水芹菜、糯米藤、指甲花、藻草、岩畔花、小脚花等；农副業副产品十七种，年产在三百

六十五万斤以上，如洋芋叶、满园花糠、豇豆秆、豇豆壳、金豆秆、金豆壳、白萝卜、先米糠、葵花叶、嫩包谷秧、稻草、花生秆、包谷秆尖尖、马豌豆糠、油菜脚叶、蕎麦糠等。

含有养料、但須認真加工調制的三类飼料有五十种，年产八十六万斤。其中野生植物四十六种，年产量在一百七十二万斤以上，如柏金条、蚕桑叶、楊柳叶、魚眼草、紅浮瓢、青浮瓢等；农副業副产品四种，年产在四十万斤以上，如菜子壳、麦草、小麦壳、粗糠壳等。

以上共計二百二十三种，年产量約二千四百余万斤，其中野生植物一百七十四种，农副業副产品四十九种。（如全社按每户平均养五头猪每只猪一年需飼料三千二百八十斤計算，則全年需飼料二千三百三十八万七千四百斤，以目前可以利用的飼料已达二千四百餘万斤，是足足有余的）。絕大部分通过加工后均能提高其营养价值，或延長其使用時間。

三、飼料加工的六大途徑

下五屯社总结了在飼料加工过程中的經驗，学习

推行了外地經驗，并从实践中丰富了这些經驗。加工的規模也由原来的四十人，逐漸扩大到八十人，由單純地解决养猪飼料，發展到解决牛馬喂料，由集中生产發展到多点加工。全社七个大隊，都有了飼料加工工厂。在春耕生产中起了很大的作用，既节省了精飼料，也減少了粗飼料的拋撒浪費。更重要的是在社內树立了方向，解放了思想，使社員群众看到了飼料的丰富来源，用事实教育糾正了“养猪离不了粮食”的迷信观点，为大規模地發展养猪業，保証各种牲畜得到充足的飼料打下了基础。現仅就猪飼料的加工問題，分述如下：

1. 发酵飼料

发酵飼料是将野生植物的果实、莖叶，农副業的副产物，如稻草、谷壳、青草、青菜等作为原料。經過碎細或加热后，滲入酵母菌促使其发酵。依靠原料中乳酸菌的繁殖活动，产生大量的乳酸及其他酸类（如醋酸、丙酸之类）。利用酸化过程，抑制飼料中的有害細菌的繁殖活动。并将飼料中的碳水化合物分解出来，供給猪只以較发酵前为多的养料。

下五屯社发酵飼料的加工，有以下四种方式：

(1) 清水浸泡法 这是一种簡單易行的方法。在天气暖和的夏秋季節，以青草、树叶及其他植物

的青綠藤蔓之類作原料。用鋤刀鋤成一寸左右，將其一層一層地填入發酵池內，邊填邊踩，要踩緊踏實。填到距池口一尺左右，用門板蓋上並壓上石頭，防止松散，再加入清水，使原料經常浸泡在水內，避免與空氣接觸而致霉變。這樣經過三、四天以後，即發酵成功。取出配以30%左右的精料，煮熟後即可喂。

(2) 加熱發酵法 這種方法適宜於冬天，在室內進行。將稻草、蓖麻等及其他作物的藤蔓、切細加熱。煮到半熟時，摻以30%左右的糠麩。趁熱一層一層地填入發酵缸內，踩緊踏實、讓它發酵。缸周圍最好填以馬糞以保持溫度。這樣經過五至七天，即可取出煮後喂。

(3) 酵母發酵法 將稻草、秕谷殼、谷殼、洋芋稈、蓖麻等，分別或混合作為原料，鋤細碾碎。通過蒸煮後，拌入1—2%的燒酒藥（每一百斤原料和入一至二斤酒藥），充分和均勻，裝到木缸內，像烤酒一樣的泥封發酵。過三至四天打開，能夠嗅到一股酒香味，即可取出喂豬。（下次調制這種飼料、即可以用這種飼料代替酒藥）。

(4) 變糟 搜集各種作物的葉子、各種樹葉，如花生葉、葵花葉、山藥藤、豆葉、楊柳葉、泡桐葉等，曬干碾細。和上10—15%的酒糟，攪拌均勻以

后，填入發酵坑內、并用溫水澆淋滲透，再用泥土封蓋。經過二十天左右，打開時聞到一股酒香，便可取出喂豬。

這種變糟的特點，能長時間的貯藏，只要隨開啓隨封閉，每天從皮面一層層地取用，貯藏二、三個月也不致霉爛。

飼料經過發酵以後，除了能去除飼料中的苦澀怪味，使之變得芳香可口、開啓食欲外，同時由於發酵過程中、已經將飼料中的害虫、虫卵大部或全部消滅，減少了豬群的寄生虫病，而通過發酵，將飼料中能夠軟化的纖維軟化，從而提高了飼料的營養價值。

2. 青貯飼料

青貯飼料、主要通過控制空氣的供給和發酵的作用，為飼料中的乳酸菌，創造良好的生活環境，使之大量繁殖活躍，防止飼料的霉爛變壞。從而將青綠飼料的性能保存下來，避免飼料碳水化合物過份損失，延長青綠飼料的利用時間。保證豬群能經常吃到味道甘美，養料充足的鮮嫩飼料。

青貯飼料的制作方法：在豬圈附近，選擇一塊地勢高燥向陽，地下水位低的粘質土壤，挖掘一個過心六、七尺，深一丈二、三尺的青貯坑。坑深度地下八、九尺，地面上將挖出的泥土，在坑口周圍壘起四尺左右

的坑壁，然后用搨板和夯，將坑底坑壁搨紧夯实，这种半地下式的青貯坑，每坑能貯藏五千多斤飼料，在每次青貯前，先將坑內讓陽光照晒二、三天，再將含水量70%左右的青草树叶及青綠藤蔓等原料鋤細，一層層地填入踩紧（填入的飼料如果水分过多，应風干一下，如过少則应边填边掺以适量的水），排除飼料縫隙中的空气、填至距坑口一尺左右时，鋪上一層新鮮多汁的青草，再蓋上二至三尺的泥土，拍光呈一茅盖形，坑口边缘，如还有漏水走气可能，应設法排水封严。这样，經過六、七十天之后，开啓出来，如帶金黄色或黄褐色，噴出一股果酸味，便成了上好的青貯飼料。

青貯飼料的目的，在于將新鮮草料中大量的蛋白質、礦物質保存下来，使它具有青貯前的若干优点。因此，在青草幼嫩葱綠，月齡在一个月左右的时期，割取青貯，这样得到的蛋白質、就会大大地多于后期，而纖維素也相应的減少。因为，在幼嫩时期割取的青草中，不但可以得到較高比例的蛋白質，而且也是磷酸鹽、石灰質、氧化鉀等礦物質的良好来源，其中的胡蘿卜素还能制造維生素甲，同时由于幼嫩时期的青草，纖維易于分解，也是碳水化合物的重要来源。

青貯飼料，确是飼料加工中，簡便易行，营养丰富的飼料。因此，对青貯飼料的制作、給予应有的重

視是必要的：

(1) 为了大批長期的养猪，應該有較为理想的青貯坑。坑址的选择如上所述需要地势高燥向陽、地下水位低外，青貯坑最好用磚石砌成或三合土捶成的半地下式的，有排水溝，有頂篷遮蔽。在猪圈附近挖掘成群的青貯坑，以备青草、树叶盛發季节和作物收获前后大量儲备飼料，这样达到一劳永逸。如果嫌这种坑成本过高、花工大、也可挖土坑代替。

(2) 在青貯时应切实注意原料的水分，掌握在65—75%之間。填坑时一定要踩紧踏实，与坑壁結合，同时注意原料的多样性，在青貯期間，應該專人随时檢查，發現封盖下陷开裂随即处理，勿使漏水漏气。

3. 碱化飼料

碱化飼料，主要是针对稻草、麦草、蚕豆秆、蓖麻叶及其他味道不很正常的树叶等纖維較粗的飼料进行加工，通过碱性物質的作用，使之軟化分解，这是提高飼料的有效利用率的一种方法。

碱化飼料的作法是选择質地較好的稻草、麦草錮細（一寸三刀，越細越好），装入缸內压紧，然后用2%的生石灰水（每一百斤水兌二斤生石灰），灌入缸內，使石灰水淹沒过原料二至三寸，攪轉均匀后，盖

上竹席并用石块压紧，让它浸泡两个对时（浸泡一天、翻缸一次，再浸泡一天；如果是冬天可延长浸泡时间二天至四天，两天翻缸一次，再泡两天），在浸泡后的五、六个小时后，石灰水将逐渐被原料吸收，应随时掺以清水，如石灰水浓度稀，掺水时应稍加些苏打，以促进其软化。小苏打以原料的0.5%左右（每一百斤干草放半斤）为宜。饲料碱化后应立即捞出来用清水透去其石灰质溶液即可煮来喂猪，喂料时掺以30%左右的青绿多汁饲料和10——20%的精料。

4. 软化饲料

这种饲料是在人造纤维中得到启发摸索出来的。鉴于碱化饲料在低温下进行。不能充分分解饲料中的粗纤维，化无用为有用。采取了加入强碱高温的办法，使饲料快速而完满地软化。

一切农作物的秸秆均可利用以制造软化饲料。下五屯社以稻草、小麦秆为主，其次为包谷秆和豆秆等。做法是：将1.5%的生石灰水、充分搅匀、滤去脚子以后，加热至摄氏八十度时（一百斤水煮开时加入二十五斤冷水，相当于摄氏八十度），再用1——1.5%的小苏打倒入水中，继续加热，视其将要煮开，即将切碎准备好的原料倒入同煮，并随时用铁棍（木棒会被软化掉）搅拌。直到将原料煮成浆糊状，即可捞

出用清水浸透，从缸口溢去其碱性溶液，就可用来喂猪。在软化过程中，如嫌时间过长，可加入少许食盐，以促进软化的速度。

这种在高温下利用强碱软化的饲料，由于营养成分有显著提高，其中的碳水化合物沉淀较多，故去其碱性时不宜用竹子编制的筛筐之类的漏水工具，应用木缸从缸口溢去其碱性溶液。

由于小苏打价格高而市场供应有限，可用蒿灰或蒿秆制碱来代替，以降低成本。

5. 糖化饲料

为贯彻经济实用，“费省效宏”的原则，最近该社又采取了一种糖化饲料的办法。方法是將粗饲料切细加碱化后，捞出用清水透去碱性溶液，然后每一百斤料中加入二、三斤老麦芽，拌均匀盛入缸内闷上几小时，以促进其中的淀粉更完全地变成糖，蛋白质变成单蛋白质，供给猪只以较适口的养料。

6. 干藏饲料

在一般情况下，这是一种物理加工的方法，将作物的秸稈莖叶子实之类，如山药藤、包谷心、红子、谷壳、青杠子等晒干（或烘干）捣碎成糠状收藏起来备用。

干藏飼料，有的可以直接使用。有的还只是加工的初步，有待于进一步加工，方可使用。这种方法也是下五屯社大量儲备飼料的方法之一。为尽可能地提高飼料的有效利用率，干藏时需注意以下一些问题，以达到最大限度地保存其中若干物質的养分（蛋白質、礦物質、胡蘿卜素）的目的。

（1）制取干藏飼料同样以幼嫩的青草莖叶为好，如前所述，在这种状态的莖叶养料較其他时期充足，这是一个重要的环节。

（2）在制取时，最好將剛采集的原料通过風干陰干一段時間后，立即用烤房烘干，农业社烤房較为方便，一万斤飼料只需二、三个工和几角錢的柴火即可。

（4）烘干后的飼料，应立即搗碎或打捆收藏放置于干燥的地方，少与空气接触，以減少养分的損失，打捆时，越紧越好。

这样，才可以得到与青貯飼料营养价值相差不多的飼料。

除了以上六大途径以外，該社对于利用牛馬糞喂猪，也进行了一些試驗，效果很好，但因時間較短，尚未进行总结。