

喂猪的代食品



袁道琛編寫

河南人民出版社

16.64
4031

內 容 提 要

本書是全面地介紹养猪的粗飼料—代食品。除第一部分簡要的講述利用代食品养猪的重要意義外，着重在講解养猪代食品的種類和調制方法，最后并对如何擴大粗飼料的來源問題，作了進一步闡述。是農業社干部和社員在养猪工作上的一本重要參考書。

喂 猪 的 代 食 品

袁道琛編寫

*

河南人民出版社出版（鄭州市行政區經五路）
河南省書刊出版業營業許可証出字第1號
地方國營新鄉印刷廠印刷 河南省新華書店發行

*

豫總書號：1067

787×1092 1/32 • 1 3/8 印張 • 36,000字
1958年8月第1版 1958年8月第1次印刷

印數1—13,085冊

統一書號：T16102·91

定價0.19元

15

目 錄

一、利用粗飼料養育的意義.....	(1)
二、介紹幾種粗飼料.....	(5)
(一) 野生植物.....	(5)
(1) 野菜類 (2) 野草類	
(二) 樹葉及樹花.....	(6)
(三) 籽實類.....	(6)
(四) 水生植物.....	(6)
(五) 牧草.....	(9)
(六) 多汁類粗飼料.....	(14)
(七) 加工的副產品.....	(20)
(八) 農業副產品.....	(22)
(1) 蘆葦類 (2) 枇壳類 (3) 莖葉類	
(4) 玉米芯及向日葵盤	
(九) 其 它.....	(27)
(1) 廚房的殘羹 (2) 蚕沙(蚕糞) (3) 牛糞	
(4) 狗爪豆 (5) 草炭(泥炭)	
(6) 大豆 (7) 毛豌豆	
三、調制方法.....	(29)

- (一) 粉碎 (二) 煮 (三) 干貯 (四) 鹼化
- (五) 炒香 (六) 青貯 (七) 醱酵 (八) 浸泡
- (九) 窖糟 (十) 苏联的另外几种方法
- (十一) 羣众常用的几种方法

四、扩大粗飼料来源..... (42)

(一) 制訂全社所需粗飼料的計劃及来源計劃..... (43)

(二) 飼料来源..... (46)

(1) 利用農業副產品及加工副產品..... (46)

(2) 广泛收集代食品..... (46)

(3) 栽培高產的多汁飼料及高產作物..... (47)

(4) 利用各科廢地、空地、荒山、水面

生產飼料..... (47)

(5) 利用農閑地生產飼料..... (47)

(6) 用綠肥、餅肥先喂猪，以猪糞上地..... (48)

(7) 在飼料基地实行輪科..... (48)

一、利用粗飼料养猪的意义

自1957年5月开展全民性的整风和农村社会主义教育运动以来，政治战綫和思想战綫上的社会主义革命已取得了决定性的胜利，整个农村已出現了一个嶄新的政治局面——“全民总动员、生产大跃进”的形势展現在人們的面前。在农业生产战綫上“跨黄河、过长江”、“江北变江南、江南变潮汕”、提前实现“四、五、八”已成为五亿农民向大自然进军的誓言。经过半年来全省人民的努力，在水利建設上基本上实现了水利化。在积肥方面已打破了以往所习惯用車、担来計算，而是用万斤作为計算单位了。造林面积也不在用株数多少来说明，而是整县整县的綠化，到1958年4月全省已有半数以上的县，实现了綠化。以改革工具为主的群众性的技术改革运动也正在农村各地蓬勃展开。

中央提出农业生产以水、肥、土为中心，这样一来对养猪事业除了要求供应肉食、生产仔猪、供給輕工业原料、出口貿易外，又給了一个巨大而光荣的任务，就是供給农业生产上粪肥的需要。据各地农民的經驗：养一头猪可供2—3亩地的肥料。全国現有一亿一千多万头猪，就可肥田两三亿亩。一头小猪到长大，它所积的粪尿的肥效相当于六十斤硫酸銨。这就要求农业社大力发展养猪事业。随着养猪的事业的发展，而解决飼料問題，已是养猪事业能不能跃进的物質基础。这和种庄稼是一样，要是沒有很好的合理施肥，就不能长好庄稼。苏联专家伊万諾夫也說：“飼料和飼养对家畜的影响比品种和祖先的

影响要大得多。

毛主席教导我们：“勤俭建国、勤俭办社、勤俭办一切事业”。在关于勤俭办社的指示中又说：“什么事情都应当执行勤俭的原则。这是节约的原则，节约是社会主义经济的基本原则之一……但是特别要提倡勤俭，特别要注意节约的，是在目前这几十年内，是在目前这几个五年计划的时期内……”。农业社的养猪工作中也应该节约，主要是节约喂猪的粮食，粮食是宝中宝，要在养猪中提出“节约粮食就是爱国”的口号，奖励节约粮食又喂好了猪的单位和个人。采取“以青绿饲料为主，适当搭配精饲料”的养猪方针。对支援工业建设及农业社本身都有利。因为这样可以降低成本、增加生产、增加社员收入，从而把社办的更加巩固起来。

依靠什么办法来解决养猪的饲料呢？是用粮食来喂还是用粗饲料来喂？是靠社员自己找呢还是伸手向国家要呢？就在这个问题上也深刻的表现出两条道路的斗争。广大的贫农和下中农积极拥护国家提出的“以粗饲料为主，粮食为辅，依靠群众自行采集，国家给予必要扶持”的办法。而资本主义思想严重的富裕中农则主张以精料为主，说没有粮食就不能养猪，他们伸手向国家要粮食。

因此我们充分利用粗饲料喂猪，不仅仅是为养猪事业开辟了广大的饲料来源，促进养猪的发展，而是从实际效果来驳斥富裕中农的错误思想，让“没有粮食就不能养猪”的错误说法破产。更重要的还在于使我们的养猪事业遵循党及政府的指示，沿着“多、快、好、省”的方针，同祖国的其他建设事业共同跃进，以支援工农业建设。所以用粗饲料喂猪不仅在政治上具有其极为重要的意义的，而且在经济上也同样具有极为重大的意义。

从河南养猪的代用饲料来源上看，1957年全省一千三百一十三万亩棉花总产量是34,505万斤，可采得棉铃壳27,000万斤，全省449万亩花生的总产量是48,811万斤，可得花生皮14,000万斤，全省1,677万亩玉米的总产量是235,716万斤，可收玉米芯70,000万斤，共計副产物111,000万斤。可是，以前这些有营养价值的饲料，却被人們当作燃料燒掉了。这些好饲料利用起来，以每头猪每年需饲料1,200斤計算，可以养94万多头猪。以每头猪供三亩地的粪肥，可供給282万多亩地的粗肥，这对粮棉增产是起着很大的作用。每头猪长大卖了以后，又可为社員增加一笔大的收入。

从百泉农业試驗站养猪工作来看，在1954年以前沒有注意到利用粗饲料喂猪，主要靠买饲料，不但成本高，而且也不能及时供应，結果猪长得不好，弄得几乎每年賠錢。自1955年开始注意后，一方面在站內收集廢菜叶、紅薯藤，另方面組織周圍农村的小孩收集树叶、野草酸酵喂猪。1956年我們又进一步利用棉花叶喂猪，这不但保証了用粗饲料喂猪，也使生产成本降低不少。以1955年上半年的情况看，全站共养猪200多头，仅用了2,000斤精料，比1954年同样时期內喂猪100多头，用去精料20,000斤，节约了17,000多斤。这就为国家节约了大批的粮食。

有人对用粗饲料喂猪有顾虑，怕养不好猪，这是完全不必要的。

首先从猪的特点来看，猪是杂食动物，它的腸子很长，能消化很多种的食物，又爱吃“花搭食”。而且各种饲料所含的养份的质量和数量都不同，如果多利用几种来搭配着喂，还可以起到取长补短互相調剂的作用。例如：小猪应配合含25%蛋白質的饲料，克郎猪只要求含有18%的蛋白質。肥猪又多要求

含有脂肪及碳水化合物的飼料。另外維生素、鈣質也是重要的物質，這些物質除了精料中含有外，粗飼料中也大量含有這些成份，而且有的精料中所沒有的，但在粗飼料却很豐富。例如胡蘿卜素。（缺了胡蘿卜素，也就要缺維生素甲，小豬生長就會受到阻礙，容易生病。眼睛看不見。公豬不能交配。母豬不容易懷胎或是生產虛弱的小豬乃至流產）。干草中含有維生素丁，可以防軟骨病。菜葉中含維生素丙，可以預防敗血病。所以說粗飼料是養豬的不可缺少的好飼料。再以百泉農業試驗站養豬的情況來看，因為在1955年沒有搞青貯工作，到1956年春沒有青飼料給母豬和小豬吃，結果由於小豬缺乏維生素甲，所以出現仔豬貧血，眼睛看不見，站不起來，並引起死亡。1956年冬我們接受了教訓青貯了蘿卜葉、紅薯秧，到1957年春用粗飼料喂豬，這不僅消滅了貧血、缺鈣，且使小豬的體格比以往任何時候都強壯得多。

另外我國農村群眾幾千年來已積累了不少利用粗料喂豬的經驗，並且有很好的效果。

四川省劳模李澤軒，主要利用苕子、甘薯藤、蘿卜葉、豆葉、野草及豆糠等，配合少量的米糠喂豬。旅大市養豬模範孫明珍利用粗料醱酵喂豬，節省了國家的糧食。全國及我省養豬模範張二彥就是用40多種不同的野草、樹葉作醱酵飼料而搞好了養豬工作。

總之，有了黨和政府領導的重視，以及各方面的支持。充分發揮合作社集體經濟的力量，我們完全可以按照黨的社會主義建設總路綫的精神“多、快、好、省”把這項工作作好。正如張二彥所在的勝利農業社的社員說的：“這是我們聽了黨和毛主席的話，拿豆葉、雜草換來的肥豬滿圈，好糞不斷”。

二、介紹几种粗飼料

一般可利用的粗飼料种类很多，現在分別介紹几种：

(一) 野生植物

这种植物的种类很多，生长的地区也很广，可利用来喂猪的有野草及野菜，它們含有丰富的維生素、礦物質及蛋白質，而且也比較容易消化，可以代替一部分精料。我国的旅大市大量利用这种植物喂猪，8—9个月出圈的猪的体重可达200多斤，不但节约了粮食，还降低了生产成本。河南省养猪模范張二彦就用四十多种野生植物发酵喂猪。只要能好好的組織劳力来收集，是开辟粗飼料的大来源。如河北省遵化县建明农业社发动妇女、儿童、老年人采野草及野菜，1956年就收集了三十万七千多斤。北京市郊区的农业社在1956年一共收集了二百六十多万斤的野生植物喂猪。

(1) **野菜类**：这是飼料的大来源，它含有維生素，对猪的发育很好，还能帮助骨的生长，收集来以后洗淨、切碎作发酵料或煮过再喂。野菜类有灰灰菜、野苋菜、三角菜、綫麻菜、曲麻菜、婆婆丁、車轆轳菜、黃苳菜、野芹菜、螞蚱菜、螞蟥菜、刺儿菜、扫帚菜、猪芽菜、空心菜、猪毛菜、蒲公英、搶刀菜、羊鉄菜等。

(2) **野草类**：包括蒼子草、綠根草、結骨草、粘草、白公草、扁珠草、老虎爪、抓根草、山芝蔴、老牛筋、雀扑拉、招不齐、拉古蛋、野稗草、落豆秧、柳蒿、香蒿、蓼吊子、大叶張、小叶張、碱草、猫尾草、三稜草等。这类草收集后切短发酵来喂猪。

(二) 樹叶及樹花

这类中含有的蛋白質，約等于好干草，尤其嫩叶中的营养成分特別多，还含有較多的維生素。一般樹叶都属于这类，如槐叶、柳叶、榆叶、桑叶、杏叶、梧桐叶、山渣叶、苹果叶、椿叶、柞叶、榛柴叶、梨叶、紫穗槐叶。另外桑椹、楊树花、槐树花、柳树花等也是猪爱吃的。

(三) 籽实类

它們的营养成分和粮食差不多，含有大量的碳水化合物和蛋白質。尤其是蒼子籽中有大量的脂肪（喂肥猪最好），橡树籽含有多量的淀粉（一斤半就等于一斤高粱的营养）。

这类飼料有楓树籽、蒼子籽、碱蓬籽、灰菜籽、水蓬棵籽、車轆轤籽、蚂蚱菜籽、水稗草籽、橡树籽等。

(四) 水生植物

喂猪的粗飼料不但在地上找，也可以在水上找，有水的地方就有猪飼料。这类料的种类也很多，有的产量也很高。

这类植物有水浮萍、槐叶萍、水稗草、黄叶菜、魚腥草、水公子、菱角秧、駱蹄叶、水青菜、水麦子、水葱、水韭菜、水蓮叶、藻草、河菠菜、野地梨、野慈菇、皮条草、水谷草、鴨舌头、柳叶藻、水浮蓮等都属于这类。其中水浮蓮的产量很高，倍受各地重視。

水浮蓮学名大藻，俗名大叶蓮，是一种热带或亚热带地方的水草，在我国广东省珠江三角洲一带生长很好。它是单子叶植物綱、天南星科、大藻属。喜欢在溫度比較高雨水比較多的水面生长。它的根很长，悬垂于水中，老根为黑色，新根是白

色，它的叶是簇生的，每株有六片至十片叶，排成杯子形状。多在夏季开花，八至十一月結子，成熟的种子为黄綠色，象紡錘状，有大米的一半大。水浮蓮是借分株而繁殖的，繁殖的速度也特別快，尤其在夏季，它生长得最茂盛，一般說来每年的五至十月为生长季节。上海水产学院养殖生物系的华汝成同志做了一个观察試驗，在八月初将十棵左右的水浮蓮培养在一个大缸里，不到五个星期已长成五百几十棵。广东省中山县的示范农場的观察，一个月一株水浮蓮可增殖到六十多棵。到了十一月以后，因为天气逐渐变冷，气温低，水浮蓮的叶子开始变黄而卷曲。植株也漸次縮小。

种水浮蓮的好处：

（一）成本低而产量高：在广东省种植一亩水浮蓮，每年产量一般有十万至三十四万斤，这比任何一种高产作物的年产量都要高，而且所花費的成本却不多，据广东省中山县示范农場計算，种一亩水浮蓮的成本約为九十元，以一亩地水浮蓮年產三十万斤計算，每百斤水浮蓮的成本才不过三分錢。咱省洛阳市食品公司及信阳也引种培养水浮蓮。

（二）营养价值好：水浮蓮的营养比甘薯及薯达菜要高。他內面的糖类占干物質含量的45.6%。它的粗蛋質比甘薯高0.4%、粗脂肪高0.34%，再者因为它的叶上有气孔，所以非常松脆，容易咬碎和被消化。而且叶片浸在水中4—5天也不会变色和腐敗。

（三）容易管理：它是一种粗生的水草，無論南方或北方都能种植，容易养活，对栽培技术也沒有什么高的要求，群众容易掌握。而且不占用耕地，不需犁耙和鋤草，病虫害也很少，（生蚜虫时可用可湿性“666”噴杀）。将种苗下塘后就能很好的生长。只在冬季之前注意保护它过冬，以后每到三、四月就

会自己生长起来。

(四)猪爱吃又容易调制：如果种植水浮莲的水池比较清洁，将水浮莲捞起后不用洗就可以用。将大棵的用刀铡碎放到锅内和糠等混合煮熟喂猪。此外还可以晒干贮存或做发酵饲料。水浮莲经过煮熟或发酵后很软，味道好，猪很爱吃。它的根也可以全部用来作饲料。

水浮莲的种植方法：

(一)选择地点：因为它爱在温暖、肥沃而静止的水面上生长，所以要选靠南的池塘栽种。这样就能生长快，产量高。

(二)引种繁殖：在每年的清明以后，气温渐高，雨水比较多时，过去栽种过水浮莲的水池面就会有小株的水浮莲在水面生长，即可用人工捞取种苗移植。一般在塘中捞取的种苗可以保存四天至五天。初期移植时要选择池塘背北向南的一面，移植的时候，光用四条竹扎成方格放在塘面，然后将种苗放在格内繁殖，这样可以防止因风飘盪而影响生长，以后繁殖渐多就要将竹格放宽，大约每隔四至八天放宽一次。待生长到全池的四分之三时，才不用方格。另外可用营养体繁殖法，把水浮莲由几株连在一起的分为几株抛入水中，如果要将一株分成几株，只要带着根和莖也能生成新株。如果想用种籽来繁殖新株，在春末将种籽散播在浅缸内，等到发芽后，就可长成小株，再抛入池中去培养。假使培养缸是放在室外，就需要把水缸埋在地下，用稻草盖上。

(三)施肥：水浮莲种后五至七天，就可开始施稀薄的人粪尿一次。施时用勺将肥浇在叶面上。至它生长面积渐广的时候，可将肥直接倒入池中。如水浮莲的叶面卷曲变黄色时，就应勤施肥，一般每隔六天施一次肥。

(四)保护水浮莲过冬：这对水浮莲的管理是较重要的环

节，是如何保証春天水浮蓮供应的关键。方法有如下的几种：

(1) 在背北向南避风的肥沃积水地方，搭上一个小的草棚，北面低南面高，棚离水面一尺以上，这样可防止霜害。

(2) 在背北向南和阳光照射时间比较长的田角，挖上一个锅底大的坑，将水浮蓮放在坑中，用草盖住（草离水浮蓮約一尺来高），这样到第二年的清明前后可引入池中。

(3) 在年底时将幼的水浮蓮捞起，放养在缸中，当晴天太阳充足时，将缸抬出晒，夜间拿回以免霜雪，到明年天暖后可放回池中生长。

水浮蓮



用根莖生新株

(五) 牧 草

牧草是比較好又經濟的粗飼料。其营养成份丰富、味道好、容易消化。一般說来种植牧草有下面几点好处：

(1) 一般粗飼料中的蛋白質和維生素的含量是不太多的，這樣對豬的健康影響很大。而牧草中含有各種維生素，所以有人把牧草叫做“維生素飼料”。根據試驗看出多年生豆科牧草飼料不但使豬生長快，而且還能增加母豬的泌乳量。

(2) 可以促進水土保持，防止沖刷。在山陵地區栽上牧草後不但能解決飼料，又可防止土壤受風和水的沖刷，也保蓄了水分而解決旱災威脅。在咱省封邱、延津、原陽等黃河兩岸正宜採取這個措施。

(3) 改良土壤，增進地力。牧草收穫後留在地上的莖葉可壓綠肥，尤其在水稻耕作區更好，咱省水稻耕種面積日益擴大，這對種植牧草創造了良好基礎。再者因為豆科牧草的根入土很深，能由下層土壤吸取鈣質提升到表土，而表土由於鈣的作用可使土成小顆粒，使土變得疏松。

(4) 在新開墾荒地的地區更宜種植牧草。因為一般農作物對土壤、栽培管理、氣候等的要求比較高，對野生生活的適應力較弱。如果栽培生長迅速、繁殖容易、耐野生、耐粗放管理的牧草可以有所收穫。待地力培養好以後也可再進行一般農作物的栽培。蘇聯土壤學家威廉姆士斯院士主張這樣。

(5) 牧草也是主要的綠肥作物。另外它還能消除雜草、可以防除病蟲害。如鵝冠草根本不大害怕病害，紫苜蓿是很少受稻熱病、棉立枯病及菌核病。據報告：凡是種過6—7年牧草以上的地方，土壤內有害作物的病菌孢子的生活力都消失了，對線蟲病及吸漿蟲也能消滅。

總之，種了牧草以後不僅可以解決養豬的飼料，而且也可以增加綠肥、提高土壤的肥力，改造土壤結構，保持水力，防止沖刷等。

牧草的種類很多，就目前所有栽培的重要牧草約有二百余

种。就其生长时间可分为三大类：即一年生牧草（野豌豆、猪屎豆、巢菜、苏丹草），二年生牧草（黑麦草、草木樨、紫云英），多年生牧草（胡枝子、燕麦草、鹅冠草、红车轴草、紫苜蓿、雀麦草、五叶草等）。

一、紫苜蓿：

苜蓿的种类约有65种，其中有少数作为饲料，多为一年生或多年生。我国有八种苜蓿，其中以紫苜蓿分布最广，它爱温暖和半湿润的气候，在雨水少的地区善耐旱，抗寒和抗冬杀虫性也强。在各种土壤中都生长很好，但在栽种前一定要对前作物实行灭茬，精细除草，因为苜蓿在幼苗时期的发育比较慢，容易被什草遮死。在四月间就可播种，一般行距为15—30厘米。每市亩的播种量：撒播为2—3市斤、条播为1.5—2市斤。

在开花率达到十分之一到十分之三时最适于收割，割下后应随时晾晒，经过3—5天翻一次，再经过逐渐的风干就可贮藏了。每市亩在华北地区可得到干草800—1500市斤。

苜蓿的钙和钾特别丰富，茎叶中含多量的蛋白质，也含有维生素甲及丙，其干草中尚含维生素乙和丁。

类 别	水分	粗蛋白質	脂 肪	纖 維	无氮浸出物	灰 分
苜 蓿 (新鮮)	74.7	4.5	1.0	7.0	10.4	2.4
苜 蓿 (乾草)	8.6	14.9	2.3	28.3	37.3	8.6
苜蓿莖 (乾草)	5.6	6.3	0.9	54.4	27.9	4.9
苜蓿叶 (干草)	6.6	22.5	3.4	12.7	41.2	13.6
苜 蓿 粉	8.8	14.3	2.0	30.1	35.8	9.0
苜蓿窖藏料	46.6	10.0	2.5	14.2	22.0	5.3

二、巢菜：又名野豌豆或箭筈豌豆，四川养猪模范李泽軒喂猪用的苕子就是巢菜。它可以春播也能秋播。收获的时期最好是在它开花的时候。

三、燕麦草：又名长青草，是多年生的，可生长3——4年。适合于干燥气候，它的抗旱力强。在北方可以进行春播，在南方为秋播。每一亩地可以收割干草达1,500市斤。



巢菜

燕麦草



紅三叶

四、紅車軸草：又名紅三叶草或紅爪草，为多年生，可活到2—6年。一年可收两次，最适于湿润温暖的气候。

紅車軸草作为青飼或干草都很好，含有灰份、蛋白質和脂肪很多，还含維生素及矿物质，新鮮的紅三叶含多量的維生素丙。

种 类		水分	灰分	粗蛋白	纖維	无氮浸出物	脂肪
新 鮮	紅 三 叶	73.8	2.1	4.1	7.3	11.7	1.0
	什 种 三 叶	75.7	2.4	4.1	6.3	10.7	0.6
	綠 三 叶	82.6	1.7	3.0	4.7	7.4	0.6
	白 三 叶	78.2	2.7	4.6	4.2	9.4	0.8
乾 草	紅 三 叶	12.8	7.1	12.7	25.8	37.9	3.1
	什 种 三 叶	12.3	8.4	12.6	25.7	37.8	2.5
	綠 三 叶	11.0	8.8	15.0	26.8	36.82	2.3
	白 三 叶	8.2	8.1	16.3	23.3	41.5	2.86

五、紫云英：

紫云英俗名草子或花草，是一种生长快、产量高、营养丰富
的豆科牧草，是猪的蛋白质补充饲料。每年在清明后 3—5
天内草子刚开花时就可收割草子。一般可割取草子上部三分之
二作为猪饲料，余下的三分之一作为绿肥。

它的可消化成分及营养成分（紫云英干草），干物质为
93.37、粗蛋白质为21.017、粗脂肪2.805、粗脂肪17.825、粗
纤维为17.825、无氮浸出物是28.696%。



(一) 紫云英