

1958年甘肅省农业展覽會展覽資料之三十七

揭开飼料秘密发展生猪生产

中国农业科学院西北畜牧兽医研究所編



农业出版社

揭开飼料秘密發展生猪生产

中国 农业 科学院

西北畜牧兽医研究所編

*

农业出版社出版

(北京西总布胡同7号)

北京市書刊出版業營業許可證出字第106號

农业杂志社印刷厂印刷 新华書店發行

*

787×1092 耗 $1/32 \cdot 3/8$ 印張·8,000字

1958年10月第1版

1959年6月北京第2次印刷

印数: 10,001—13,900 定价: (7)0.06元

統一書号: 16144.421 58.10.京型

前 言

这本小册子是根据甘肃省畜牧厅、商业厅 1958 年 7 月在礼县召开“甘肃省生猪生产现场会议”上所发的文件及我们调查的部分材料彙編起来的。由于调查材料不全，掌握情况较少，错误难免，希望读者提出宝贵意见。

在总路线的光辉照耀下，我省养猪业同其他事业一样，也将以突飞猛进之势大力发展。为了完成和超额完成党和政府所提出发展生猪生产的任务和指标，首先必须解决饲料问题。

根据中央“以青粗饲料为主，适当搭配精料”的养猪方针，在我省必须大力开展挖掘饲料潜力运动，必须破除迷信；揭开饲料秘密，利用一切可利用的代饲料喂猪，既要节约粮食，还要大量发展生猪生产。

我省各地在利用青粗饲料方面，已经取得了一些成绩和经验。现在把搜集到的有关猪饲料的种类，采集、贮存及调制方法等汇编成册，供各地参考。

一、猪吃百样草,看你找不找

猪是杂食动物,凡是沒有毒的各种野草、野菜、树叶、菓实以及农業副产物,都可用来喂猪。只要能很好地把它收集調制、貯存,不仅能节约粮食,还可大量發展生猪生产。

我省野生飼料到处都有,数量和种类很多,現在已被群众發現和利用的,根据各地材料来看,約在 150 种左右,未被利用的还很多。再加上几十种农業副产物及加工副产物,形成了一个雄厚的飼料基地。这給我省發展生猪生产奠定了物質基础。

各种青飼料养分丰富,猪爱吃。它含有比粮食更丰富的各种維生素和矿物质,猪吃了不仅長的快,同时还可以預防疾病。这就是粮食虽然增产了,我們不能大量用粮食喂猪的道理。猪只有大量的青飼料吃,才能發育良好,長的快。所以把各种青飼料很好的加工調制,再适当搭配一些农副产物及加工副产物,是喂猪既經濟而又营养丰富的优良飼料。

礼县套边社,由于党政的领导和重視,在养猪模范樊秀才的带动下,依靠广大群众献策献計,揭开飼料秘密,在破除了“沒有粮食不能喂猪”的迷信思想以后,以“树生兩次叶,草發兩次芽”的战斗口号,不用一粒粮食,大量發展生猪生产,已高举起兩亩土地三口猪的全省养猪高额旗帜。这个事实徹底粉碎了“家有万石粮,才和猪商量”的右傾保守思想,也給利用青粗飼料發展生猪生产树立了很好的榜样。

因此,只要能貫徹“猪吃百样草,看你找不找”的精神,發动

群众,破除迷信,大胆創造,挖掘飼料潜力,在总路綫的光輝照耀下,以“青粗飼料为主,适当搭配精料”的养猪方針,把全省生猪生产推向一个新的高潮。

二、哪些飼料可以喂猪

根据甘肃畜牧厅和我們的調查,目前我省各地已被群众利用的野生代用飼料及其副产物,約在 200 种以上。現分別介紹如下:

(一)野草、野菜类 节节草、臭蓬草、灰条、甘草叶、拉拉草、酸流流草、刺根、野甜菜、仙麻、野芹菜、蕨麻、芨芨草、馬蓮、水芹菜、山葱、股子蔓、灯盏花、黄花浪、野回回豆、苦曲菜、黄菜草、油托托、臭蒿、白蒿、扫帚草、構杞叶、薺薺菜、燕尔菜、馱耳朵、馬兒菜、麦蒙、苧麻根、白毛香、水蒿叶、鉄素兒、狗尾草、猪耳朵、莧桑、蜜貫貫、野燕麦、喇叭籽、毛蕨、柏蕨、天罗卜、有別別子、学蕎兒、洋蕨、面蕨、地苜蓿、野苦蕨、基吉蔓、油蔓、黄蒿、扁竹草、养芽、牛牛子、草木栖、黄撈、飯兒菜、披布点、鬼針苗、鷄絲蔓、鹽蕎、野稗子、馬刺菜、刺盖草、甜曲菜、張芽芽、毛姑娘、蓬蒿、灯酥、黍黍苗、野艾、陈蒿、撈豆子、鴨水子、糝、瑪瑙、水蒿叶、麦蒿、石头菜、苦皆兒、白蕎、白弯兒叶、黑野麦、麦麦菜、芳心菜、野生洪菜、馬刺草、葛蓬、七叶草、牛膀草、嘴蕎叶、狗苦叶、办叶菜、蕨菜、牛鈴花、馬奶草、針蒿、断續草、抽稈叶、馬苦豆、猪肚子、野柿花、芸芥、羊角奶、邮邮根、舌走条、羊角扇、白欠子叶、白莞兒、白花子、王薺菜、水角子、山珍子叶、苦根、同同草、水那叶、劳兒草、鷄兒蔓、川草叶、絲盤、紅多苗草、野莞豆、馬杓蔓叶、牛金菜、葛老根、谷毛毛、文支叶、野甜蕎、音烟草、麻夢子、山葯叶、牛鼻子草、白荷叶等。

(二)树叶类 杏树叶、榆树叶、柳树叶、梨树叶、桃树叶、葡萄叶、楊树叶、酸梨叶、面梨叶、柏梨叶、構树叶、青崗树叶、榛树叶、桑树叶、槐树叶、漆树叶、苹果树叶、石榴叶、石棗叶等。

(三)野菜实及草籽 橡子、切敗子、毛珍子、山珍子、樺子、玉李子、票兒子、悶兒子、糖李、野刺果子、硷蓬子、馬蓮子、狼牙刺子等。

(四)农副产物及加工副产物 藁衣、豆衣、高粱帽、高粱叶、胡麻衣、谷衣、玉米心、玉米稈、葵花叶、葵花盤、大麻叶、蕎衣、蕎皮、蕎稈、麦衣、洋芋叶、棉子壳、花生壳、稻皮、芝麻叶、蕃茄叶、茄叶、稗子、麸皮、豆渣、粉渣、油渣、醬渣、酒糟、醋糟、糖糟、榆树皮等。

(五)蔬菜副产物 各种蘿卜叶、蓮花白叶、菜花叶、各种瓜秧、瓜皮、豆角秧、各种菜叶等。

(六)动物产品 骨粉、血粉、魚屑、蚕蛹、牛、馬、驢、駝、羊等的糞便。

三、如何采集和貯存野生飼料

各种野草、野菜、树叶等都是喂猪的好飼料，但是它里面所含养分的多少，因采集和貯存方法的不同，变化很大。为了能够保存飼料中的养分含量高，充分發揮飼料的作用，必須重視飼料的采集与貯存工作。

(一)野生飼料的采集 各种野草、野菜在幼嫩时含水多，养分較少。到長老时含的纖維多，养分也較少。一般在不老不嫩，大概在抽莖或开花前后养分的含量較高，所以在这个时候采回来喂猪，比較适宜。但这还要看各地的利用習慣和野草、野菜的性質，可以提早或迟用。

在采集野菜时，可用鏟或刀連根挖，野草用鏟割，粗硬的根莖不要。野草、野菜采集回来后，最好經過發酵再喂猪，或摻合其他飼料青喂。

野草、野菜除了青喂，也可采集回来調制成干飼料，是冬春季节喂猪的良好飼料。但在調制时，尽可能减少日光的曝曬，最好把它平鋪在通風良好的地方陰干。含水量大的野菜，由于在陰干过程中容易腐爛，在調制时平鋪在地上先晒成半干，然后再陰干。这样調制成的干飼料，养分損失少，喂猪时效果好。

各种树叶可在六、七月进行采集，用手把它捋下来，青喂时最好經過發酵，也可把它風干后，磨成細粉貯存起来。

各种野草的种子、树子，成熟后用手捋下或打下来飼喂，或風干后磨成細粉飼喂。

(二)野生飼料的貯存 野生青飼料的貯存方法很多，有青飼，發酵后制成飼料磚，变糟，制成干草粉等方法；因各地条件不同，貯存方法也不一样。但在貯存时要尽量避免养分的損失，飼料中的各种維生素，蛋白質，糖类和礦物質，有的容易被日光破坏，有的容易在水中溶解而被流失。所以在貯存飼料时防止雨淋和日晒，防止腐爛、生蛆。目前我省有些地区把采集回来的野草、树叶等，長期在露天堆积，讓日晒雨淋，这样經過一个时期后，飼料中的养分一部分被破坏或被雨水冲走，剩下的都是一些不容易消化的纖維質，在表面上看是貯存了很多的飼料，但实际上品質坏，利用的少。其次腐爛的飼料猪吃了还会生病。所以在貯存飼料时，最好有草棚，或堆积整齐，上面用杂草、席子等盖住，避免潮湿、防止雨淋。

四、青粗飼料的調制方法

“猪吃百样草，必須調制好”。这是本省养猪模范樊秀才利用青粗飼料养猪的一条成功經驗。虽然各种青粗飼料都可以喂猪，但如調制不好，猪就吃的少，長的慢。

飼料經過調制以后，可以改进口味，增加适口性，因而可以使家畜分泌出大量的消化液，提高飼料的消化和吸收。尤其是野生飼料多少帶有一点气味，經過調制以后，可以改变原有不好的气味，猪爱吃，長肉快。

青粗飼料的調制方法很多，我省各地已广泛采用，也积累了很多經驗。現在着重把几种常用的猪飼料的調制方法介紹如下：

(一)野草、野菜的发酶調制 飼料經過发酶以后，略帶酸味，并有清香味道，猪喜欢吃。尤其是青粗飼料經過发酶以后，由于在发酶过程中产生了乳酸，一方面可以杀死和防止有害細菌和寄生虫，一方面可以把粗硬的飼料变軟，既衛生也容易消化吸收。

发酶飼料是利用酵母和乳酸菌，在发酶过程中把飼料中的一部分养分轉变成乳酸，这就是发酶飼料帶酸味的道理。发酶飼料中含有丰富的酵母和維生素乙族，这些东西能帮助消化，增加猪的食欲。所以把飼料經過发酶以后来喂猪，是一种最好的办法。

但是发酶飼料的好坏，与酵母繁殖的快慢有关，酵母在潮湿的环境中，温度在 $20-25^{\circ}\text{C}$ ，飼料中含有糖类的条件下繁殖最快，在这种条件下調制成的飼料品質也較好。掌握了这个道理，就可以把任何沒有毒的飼料，調制成猪爱吃的飼料。

1. 野草、野菜加水(或泔水)发酶法：把采集来的野草、野菜，

先取掉夾雜物，洗去泥土，切成一寸多長，分層裝入缸內（或大木桶）。每層厚約5—6寸，分層壓實。裝到八成滿時，上面用石頭壓緊，加滿清水（或泔水），使水面經常淹過草面2—3寸，上面再蓋上草帘子，以防塵土或其他雜物掉進缸里。裝缸後時常檢查水面，水減少時要隨時加入。經過6—7天后，飼料帶有酸味，就可取出飼喂。

2. 野草、野菜煮沸發酵法：把各種野草、野菜，除去泥土和過硬的莖根，切成一寸多長，全部放入大鍋內煮成半熟（這樣發酵快），或只把三分之一的飼料放入鍋內煮成半熟，然後撈出，摻合其餘三分之二的飼料，分層裝入缸內，壓實，上面再墊些長草，用泥封蓋。3—4天后，就可取出喂豬。

3. 野草、野菜加麩糠混合發酵法：根據天水市飼養場的經驗，為了防止發酵飼料在發酵過程中葉綠素的損失及酸味過重，用這種方法比較適宜，用這種方法調制成的飼料豬愛吃。各種飼料的混合比例是：野草、野菜100斤，麩糠25—30斤（各種作物的衣子、麩皮等），草木灰6—12兩。

在調制時先把野草、野菜洗去泥土，切成一寸多長，先在缸底裝上一層麩糠，再放上一層野草、野菜，用腳踏實，再撒上草木灰，每層草5寸，麩糠1—2寸，草木灰少許，分層裝缸，層層踏實，裝至八成滿時，蓋上草帘或木板，再用石頭壓住，倒滿冷水或熱水，使水經常保持淹過草面2—3寸。經過5—6天后，就可飼喂。這樣發酵成的飼料，具有黃綠色，略帶清香的酸味，豬很喜歡吃。

4. 野草、野菜加麩糠干發酵法：這種方法和上述第三種方法相同，但比上一種方法每100斤飼料多加食鹽12兩。制作方法是每層撒上食鹽，缸裝滿後，蓋上草帘，壓上石頭，用草泥封蓋，防止裂縫。經7—8天后，就可發酵好，取出飼喂。

(二) **藁稈粉發酵法** 把各種農作物的藁稈切短，磨成細粉，經過發酵，也可用來喂豬。發酵的方法有兩種：

1. **加酒糟法**：用藁稈粉 100 斤，加煮酒后的下腳水 80 斤，再加酒糟 70—80 斤，水 500 斤，麩子 3—4 兩，攪拌均勻，加上蓋子，用草封住，不讓透氣，在夏天 2—3 天后就能發酵好。在冬天由於西北氣候冷，調制時最好在屋內，缸的周圍圍上草帘，里面裝上一層馬糞，這樣缸里的溫度高一些，經 6—7 天后，就能發酵好。經過發酵的藁稈粉，具有酒香味。在飼喂時要加水稀釋。

2. **不加酒糟法**：藁稈粉 100 斤，溫水 500 斤，調成干飯狀，加入麩子 6—9 兩，攪拌均勻，裝缸，壓緊，然後用草泥密封，夏季 2—3 天，冬天同上法用馬糞保暖 6—8 天后發酵完成。

(三) **葵花頭發酵法** 把新鮮的干葵花頭抖去砂土，碾碎，洒水 1—2 次悶軟，以捏不出水為宜，然後分層裝缸，壓實，蓋上一層草，再用草泥封住，夏季 3—5 天，冬春 10 天就可發酵好，帶有酒味。

(四) **發酵飼料干制法** 在夏季把發酵好的飼料用模子在席子上托成飼料磚，防止沾上泥土，晒干後貯存起來。到冬季飼喂時切成碎塊，用開水泡散，摻合其他飼料喂豬。這種飼料在品質上稍差於新鮮的發酵飼料，但比藁稈飼料好些。在野草、野菜產量多的地區，採用這種辦法也是貯存飼料的一種好方法。

(五) **調制發酵飼料時應注意事項**

1. 調制發酵飼料的原料，樣數越多越好，這樣各種飼料之間可以取長補短，養分豐富。同時還可以調劑味道，增加適口性，豬愛吃，容易長膘。

2. 調制發酵飼料和喂用發酵飼料的缸，不能缺水，水面要經常淹過飼料面 2—3 寸（尤其在夏季），否則飼料露出水面，容易腐爛。

3. 凡是有毒,有臭味,帶刺以及已經腐爛的飼料,不能作為發酵飼料的原料。

4. 在發酵過程中泡出來的銹水不要喂豬,取掉以後再喂。

5. 發酵飼料如果太酸,豬不愛吃,可以加水稀釋。

6. 調制發酵飼料時,必須分層裝缸,壓實,這樣容易調制成功。

7. 冬季上凍的飼料,不要喂懷孕後期的母豬,以免因飼喂不當引起流產。

(六) 幾種農副產物的調制 各種農副產物,如農作物的衣子,玉米心,高粱殼等,各地都大量出產,如能很好調制利用,也是解決豬飼料的一個豐富來源。

1. 玉米心調制法:把玉米心用碾子碾成碎塊,放入鍋內加水煮開,然後連水倒入缸內浸泡。每一份玉米心加水五倍,在 30°C 的水溫下悶上一晝夜,直到泡透變軟,然後象磨豆腐一樣,一面加玉米心,一面加水磨成糊狀。這樣磨細的飼料再加上青飼料喂豬,可與精飼料相比。

玉米心也可調制成粉狀飼料喂豬。方法是先把玉米心碾碎,然後放在鍋里炒,炒到棕黃色時為止,再磨成細粉。這種玉米心粉由於炒過,有香味,豬喜歡吃。飼喂時最好再混合上其他飼料。

2. 糞殼類變糟法:把高粱殼、稻皮、蕎皮,各種作物的衣子等副產物,經過變糟調制,也可變成喂豬的好飼料。方法是把上述各種副產物混在一起,用粗篩子篩過,除去砂土,把篩子下面的碎糠用水拌濕,洒水量以用手捏時能滴水為宜,然後在挖好的窖底(挖窖的方法與青貯窖相同),墊上一層草,把拌濕的碎糠分層裝入窖內,逐層用腳踩踏結實,上面蓋上一層草,再蓋上二尺土密封,防止雨水流入。經過4—5個月,就可變成柔軟帶有酒糟

味的飼料。猪愛吃，也容易消化。

这个方法是利用作物衣子的好方法，在秋天打場后，把一些副产物理起来，到第二年春季开窖飼喂，也是解决春季飼料缺乏的一个好办法。

3. 衣子粉調制法：各种庄稼衣子，如谷衣、藎衣、蕎衣、麦衣、胡麻衣等，都可以晒干磨成粉喂猪。飼喂时可摻合其他飼料喂猪，也可作为發酵飼料的原料。

五、牛、馬糞的調制

根据各地的經驗，用牛馬糞喂猪，效果很好，这是养猪飼料的一个很大潜力。牛糞中含有丰富的胡蘿卜素，維生素乙族和酵素等，这些东西能够促进猪的食欲，增加消化和吸收能力，所以喂过牛糞的猪，一般食欲大，肯吃。其次在牛糞中含有一些已被牛消化和半消化的养分，这些东西也能被猪利用。因此用牛糞喂猪不仅降低养猪成本，同时在發展养猪方面，也开辟了一个很大的飼料来源。

关于牛糞的調制，有如下两种方法：

(一) 煮沸法 將牛糞倒在鍋內，加入四倍的水，用木棒輕輕攪拌，使合在牛糞中的草节等漂浮在水面，用笊籬撈出，然后用火煮，并随时將水面漂浮的一層黄色泡沫用勺子撈出。等水开后煮沸 15 分鐘，臭气便会跑出。加入少量食鹽，攪拌均匀。稍冷后取出混合其他青粗飼料、麸糠等，就可喂猪。

(二) 發酵法 在大鉄鍋中放上水，等水快燒开时將牛糞倒入鍋內，煮半小时，將水面的泡沫和其他杂物用勺子撈出。然后將麸糠及其他代飼料倒入鍋內，加少量食鹽，攪拌均匀，煮 10—20 分鐘，取出放在缸內發酵 4—5 小时，發現有气泡不断出現，

并带有酸味时,表示已发酵好,就可取出喂猪。

馬、驢、騾、羊糞的品質較差,調制方法与牛糞相同。

其次用牛、馬糞喂猪时,應該用健康家畜的糞便,以免傳染疾病,同时應該与其他飼料混喂。为了提高适口性,每日应加喂食鹽五錢。

飼料和糞肥

飼料是猪的主要营养来源,也是猪生长、发育、繁殖的基础。猪的飼料,按其来源可分为植物性飼料和动物性飼料。植物性飼料包括禾谷类、豆类、薯类、糠麸类等;动物性飼料包括鱼粉、肉骨粉、羽毛粉等。猪的飼料,按其加工方法可分为生飼料和熟飼料。生飼料是指未经加工的飼料,如禾谷类、豆类等;熟飼料是指经过加工的飼料,如煮熟过的禾谷类、豆类等。猪的飼料,按其营养成分可分为能量飼料和蛋白质飼料。能量飼料是指含有大量能量的飼料,如禾谷类、豆类等;蛋白质飼料是指含有大量蛋白质的飼料,如豆类、鱼粉等。猪的飼料,按其适口性可分为适口飼料和不适口飼料。适口飼料是指猪愿意吃的飼料,如禾谷类、豆类等;不适口飼料是指猪不愿意吃的飼料,如鱼粉、肉骨粉等。猪的飼料,按其来源可分为自产飼料和外来飼料。自产飼料是指猪主自己生产的飼料,如禾谷类、豆类等;外来飼料是指从外面购买的飼料,如鱼粉、肉骨粉等。猪的飼料,按其加工方法可分为生飼料和熟飼料。生飼料是指未经加工的飼料,如禾谷类、豆类等;熟飼料是指经过加工的飼料,如煮熟过的禾谷类、豆类等。猪的飼料,按其营养成分可分为能量飼料和蛋白质飼料。能量飼料是指含有大量能量的飼料,如禾谷类、豆类等;蛋白质飼料是指含有大量蛋白质的飼料,如豆类、鱼粉等。猪的飼料,按其适口性可分为适口飼料和不适口飼料。适口飼料是指猪愿意吃的飼料,如禾谷类、豆类等;不适口飼料是指猪不愿意吃的飼料,如鱼粉、肉骨粉等。猪的飼料,按其来源可分为自产飼料和外来飼料。自产飼料是指猪主自己生产的飼料,如禾谷类、豆类等;外来飼料是指从外面购买的飼料,如鱼粉、肉骨粉等。