



副业生产技术实用丛书

猪饲料来源多

江苏省农业厅编

目 录

一 多养猪子多积肥，保证农业生产大跃进·····	1
二 猪饲料从哪里来？·····	2
三 种植高产饲料作物·····	9
四 代饲料的加工、调制方法·····	27

一、多养猪子多积肥，保证 农业生产大跃进

大力发展生猪，是多快好省地解决粮、棉、油料生产需要肥料的好办法。据各地经验，一头猪从小养到一百五十斤重，可以积聚四十担精肥，按氮磷钾和有机质对比，大约相当于一百斤左右的硫酸铵。所以说猪好象一个化肥工厂。不要大量资金，不要很多器材设备，更毋需什么技术工人和化学工程师，就天天在那里生产又多又好的肥料。

泰兴县佩璜公社一九五九年十月底饲养猪子二万五千多头，平均每亩耕地可下猪肥一百五十担，每亩粮食产量可提高到四百四十三斤，比一九五八年增产百分之八十一多。改变了历史上人多地少的缺粮情况，摘掉了缺粮社的帽子，还出售给国家粮食五十多万斤，从这里就可以看出多施猪厩肥等有机质肥料，坏田也变成年年增产的良田。社员们说：“猪是家中宝，粪是田中玉。”由此可见，我们要得农业生产大跃进，就要多养猪子多积肥。

多养猪子，还可以增加人民公社和社员的收入。一方面，因为养猪的纯收入比较高。养一头肥猪，一般能得到纯利十五元到二十元；如果用粗料喂猪，纯利还会超过二十元。人民公社大量养猪，多积猪肥，就可以少买些商品肥料，农本降低，社员的农业收入也就能增加。仍以佩璜公社为例，这个公社，在一九五九年一月到十月份内，出售给国家八千六百四十二头大肥猪，支持外县以及县内兄弟公社四千一百头苗猪，

共收入現金四十萬九千一百六十元，每人平均收入十八元四角，占農業總收入的百分之二十二點三。

人民公社和社員的收入增加了，家底子厚了，農業生產的發展，就有了穩固的基礎，公社也就能更加鞏固和發展了。

豬肉、豬鬃等又是重要的出口物資。

為了支援國家工業建設，改善人民生活，也要多養豬。豬肉、豬鬃等又是重要的出口物資。

由此可見，多養豬子，對國家工業化的支援是很大的。工業發展了，就能製造出更多更好的農業機器、農藥、農械和化學肥料，就能更有力的支持農業生產。

二、豬飼料從哪里來？

因為多養豬，能多打糧食，增加收入，支援國家工業化和改善人民生活，所以有不少地方，已經積極地發展了養豬事業。靖江縣十月底養豬三十多萬頭，全縣四十四萬人，平均每一個半人就養了一頭豬，盱眙縣，十月底養豬十八萬頭，全縣二十八萬人，平均每一個半人就養了一頭豬，揚中、泰興、海安、昆山、東台、沭陽等縣，在一九五九年十月底都已達到兩人一頭豬的水平。如果以公社為單位來看，先進的事例就更多了。

“生豬數量發展很快，但是，精飼料的數量有限，如果不解決飼料問題，生豬生產的發展就會受到影響。

在解決飼料問題上，有兩種不同的主張：

一種人主張用“富辦法”養豬，他們說：“要我多養豬，給我精飼料，少了我不養。”有人說：“要養豬，三車大麥兩車餅，少了不行。”這就是說，他們要用依賴國家的辦法來解決飼料問

題，發展生豬生產。養豬是廣大農民自己的事，依賴國家就必然要放慢生豬發展的速度。

另一種人主張用“窮辦法”養豬，他們說：“精飼料供應不上，就少用精飼料，多用粗飼料。”他們積極地用自力更生的辦法，來解決飼料問題，這樣，就能很快發展生豬生產。

這兩種辦法到底是哪一種對？當然是第二種對。

目前，我國的糧食還不很寬裕，精飼料的產量不可能很快增加，更不能用糧食去喂豬。所以，用“富辦法”養豬是行不通的。這樣做就不可能發展生豬生產。解放前，用“富辦法”養豬的人，也只有那些富農和富裕中農。廣大貧農和下中農連自己的肚子都吃不飽，哪裏還能拿許多糧食去喂豬呢？現在，我們貧農和下中農雖然生活改善了，但是，我們還不能忘記勤儉建國和勤儉辦社的原則。我們還要處處精打細算，降低成本，增加收入。如果用富辦法養豬，必然會提高養豬成本，增加人民公社的支出，減少社員收入，對國家、對公社和我們自己，都是沒有好處的。

只有自立更生，用“窮辦法”養豬，才是解決飼料，發展豬業的根本辦法。為什麼呢？因為：

第一、我國青綠粗飼料的產量很豐富。青綠粗飼料山上有，平原上有，水里也有。老話說：“豬吃百樣草，只要你去找”。拿我們江蘇省來說，樹葉、野草、水草是很多的，還有大量的農副產品和作物的藤蔓、莖葉可以利用。可以說，青綠粗飼料是取之不尽，用之不竭的。以青綠粗飼料為主，適當配喂精飼料，生豬生產就不會受到飼料的限制，可以大量發展。

第二、我國的一般豬子，對青綠粗飼料的消化利用能力是很高的。青綠粗飼料只要調制得當，合理配用，豬子很喜歡吃，也容易長肉。

第三、多用青綠粗飼料，少用精料，可以降低养猪成本，增加純收入。例如，如皋县农場，在一九五四年，每头猪养到一百四十斤，要用精料六百九十斤，算下来，养一头猪要亏三、四元（肥料不算收益）。一九五五年，他們坚持用粗料代精料的办法养猪，每头猪养到一百八十斤重，算下来，淨赚了十八元。

这样看来，用“穷办法”养猪，就能解决精飼料不足困难，为发展生猪生产开辟广闊的道路。所以，我們應該广泛的发动群众，想尽一切办法，收集一切可以利用的青綠粗飼料和代用品，坚持用“穷办法”养猪，大量发展生猪生产。

用青綠粗飼料能不能把猪养好呢？根据科学分析，生猪长精肉，需要吸收蛋白質；长肥肉和維持体温，主要依靠脂肪和碳水化合物；长骨头需要吸收磷和鈣。这些营养成分，少了一样是不行的。那末青綠粗飼料中有沒有这些营养成分呢？大家看了下面的表格就知道了。

飼料种类	粗蛋白質	粗脂肪	粗纖維	无氮抽出物	磷和鈣
米 糠	11.9%	9.1%	1.9%	62.4%	4.8%
干洋槐叶	18.8%	4.4%	14.8%	44.5%	4%
麸 皮	17.3%	5.3%	9.6%	47.9%	6%

从上面的表看来，干洋槐叶所含的粗蛋白質，比米糠、麸皮都高，碳水化合物中容易被猪子消化和吸收的无氮抽出物含量，也接近米糠和麸皮。我們再看下面一张表：

飼料种类	粗蛋白質%	粗脂肪%	粗纖維%	无氮抽出物	灰份%
干柳叶	46.30	2.60	16.20	43.10	8.30
干洋槐叶	18.80	4.40	14.80	44.50	4.00
干桑叶	14.61	5.39	8.83	42.68	14.07

干 浮 萍(紅)	16.83	2.80	10.28	50.55	11.67
干山芋藤	12.50	3.30	20.20	43.50	9.20
干花生藤	9.70	3.30	23.30	45.70	9.40
干葵花盘	12.60	14.30	34.60	24.40	6.70
干萝卜缨	20.30	5.00	8.90	35.90	13.60
干 蚕 粪	17.18	1.70	13.35	59.71	7.29
干紅花草	28.12	3.83	11.68	39.77	7.06
玉 米 心	2.30	1.07	29.98	53.98	3.58
花 生 壳	7.70	3.90	26.70	44.20	6.80
干馬齿苋	30.11	3.89	15.40	24.32	20.40

从这一张表上可以看出,各种青綠粗飼料中,都含有猪子所需要的养分,只是含量不同,有的粗蛋白質多些(如馬齿苋),有的无氮抽出物多些(如干蚕粪)。所以,只要合理的利用和搭配,用青綠粗飼料同样可以把猪喂肥。

再从猪的生长发育特点来看,猪不是从小到大都需要用精飼料的。只是三十斤以內的幼猪和架子长好进行肥育的壮猪,才需要一定数量的精料。所以,多用青綠粗飼料喂猪,对猪的生长发育是没有什么影响的。現有的經驗証明,根据猪子生长的三个阶段的特点,适当地使用精料:在三十斤以內的小猪,是打基础的时候,就多喂点精料;三十斤到一百斤的中猪,是长架子的阶段,就多喂粗料,不喂或少喂精料;一百斤以上的壮猪,是长肉的阶段,又要多喂点精料;母猪吃得多,也吃得粗,只在产前、产后二个月左右,多搭一点精料。由于合理使用精料,虽然精料不多,但是猪仍然养得很好。

既然用青綠粗飼料能把猪养好,我們又为什么不能这样做呢?

有人說:“养猪数量要大发展,但是,有沒有这么多的青綠

粗飼料呢”？我們說，這個問題也是可以解決的。根據各地經驗，青綠粗飼料的來源，有三個方面：第一是緊緊掌握季節，因地制宜，多方面收集野生飼料；第二是不放鬆每一個農作物的收穫季節，用一切辦法收集和貯藏秸秆莖葉及其他副產品；第三是栽培高產飼料作物。現在，我們就來算算這筆帳，看看能不能收集到足夠的青綠粗飼料，來滿足高速度發展养猪的需要。

一、收集野生飼料：本省溫度、雨量適宜於野生植物的生長，到處可以找到野生植物做猪飼料。野草、野菜有灰條菜、醬瓣草等一百多種，樹葉有柳、楊、洋槐、榆樹等幾十種，水草有浮萍、野茨菇等幾十種（詳見附錄）。多從山上想辦法，從水中出主意，只要肯去找，沒有找不到的。一九五六年，海安縣四百四十多個農業社，在八、九月份，不到三十天工夫，就收集到野生飼料三千多萬斤，解決了一萬頭猪全年需要的飼料。由此可見，野生飼料是無窮無盡的。但是要注意，這些東西要經過加工以後利用；有的（如蓖麻葉）要和其他野生飼料摻和起來，不宜單獨使用。

二、農副業副產品：這是本省農民常用的好辦法，大家都有一些經驗。農副業產品的數量多，範圍廣，潛力也是無窮的。如桑棧地區可以利用山芋藤、花生藤、豆壳子、高粱壳子、玉米心子、葵花盤子等喂猪。稻麥地區可以利用糠稻、麥壳子喂猪。棉田地區可以利用棉花葉子、棉鈴壳子等喂猪。以山芋藤為例，一畝地可以收一兩千斤，全省有六百萬畝山芋，就可以收六十億斤到一百二十億斤山芋藤。可以收集利用的農副業副產品，全省估計在三千億斤以上。收集利用農副業副產品，要注意兩個問題：一個是要統一安排。因為農副業副產品的用途很多，不安排好，就會影響其他方面的生產。一個是用農副

业副产品作飼料，要注意防止霉烂。

三、种植高产飼料：江苏省現有飼料田三百五十二万亩，种植胡蘿卜、牛皮菜、南瓜、青菜、紫花苜蓿等高产飼料作物，每亩以年产五千斤計算，全省可以生产飼料一千七百六十亿斤。全省有水面二千四百万亩，以利用四分之一計算，約六百万亩，如果用来种植水浮蓮、水花生，以平均每亩年产五万斤計算，可以生产飼料二万亿斤。全省河坡、港坡、农民家前屋后的空地，約占耕地总面积的百分之十五。这些地方也可以用来种植飼料作物。目前已利用百分之五，合六百万亩，每年可生产飼料四百亿到五百亿斤。

当然，上面的这些数字，是粗略計算的数字，不很精确，还有不少飼料来源沒有計算在內，而且，水面和隙地的利用，还牵涉到其他方面的规划，需要统筹安排。但是，从上面这笔帐中，我們可以看出，要大量养猪，青綠粗飼料不仅足够，而且有余。只要充分发动群众，充分利用一切条件，抓紧有利时机，采取合理措施，是取用不完的。

附：春夏秋冬可以收集的代飼料

春季

水生植物：茜草、菹藻等。

树叶：李树叶、木槿叶、蓖麻叶、芙蓉叶、女贞叶、柿树叶、榆树叶、柳树叶、紫穗槐叶、洋槐叶等。

野草：黄花苜蓿、鸭舌草、马鞭草、野芥菜、益母草、鸭拓草（兰花草）、蒲公英、夏枯草、看麦娘、紫花地丁、红花草、小薊（七角菜）、牛舌头、小棠菜、大旋花、小旋花（美秧）、野燕麦、野雀麦、野胡蘿卜叶、荠菜等。

农副业副产品：蚕豆叶、豌豆叶等。

夏季：

水生植物：青萍、槐叶萍、莼草、柳叶藻、钱叶藻、刺莲（鸡头莲）、金鱼藻、轮藻、玻璃藻、水鳖（水青蕨）、行丝草（行菜）、田字草、满江红（红萍）、水蓼草、苦蕒菜、野苳菇、茭白、水浮莲、水花生等。

树叶：梧桐叶、榆树叶、麻櫟叶、葛藤叶、枸杞叶、棠梨叶、柳树叶、洋槐叶、构树叶、枫杨叶、白杨叶、朴树叶等。

野草：猪殃殃、大、小旋花、马齿苋、小薊、盖草、刺苋、野灰条、饭谷菜、狗尾草等各种无毒野草。

农副业副产品：蚕豆藤、叶、荚、小麦壳、各种菜叶、各种瓜皮、各种豆叶、棉花头、叶等。

秋季：

水生植物：与夏季各种水生植物同，还可以大量利用菱盘。

野草：石灰草、牛舌头、小薊、紫花地丁、马兰头、大、小車前等。

树叶：夏季所用的各种树叶，麻櫟种子、榆树种子、秋桑叶等。

农副业副产品：玉米心、葵花盘、小麦糠、马铃薯叶、芋头茎叶、苳菇叶、花生藤叶、山芋藤叶、各种蔬菜边皮、各种瓜皮和菜豆藤叶等。

三、种植高产饲料作物

种植高产饲料作物，要注意选择品种。不但要选用产量高的品种，而且要选择可以向高空和水面发展的品种。这样，可以经济使用饲料田，充分利用废地、空间和水面，增加饲料。适合于本省栽培的高产饲料作物很多，如南瓜、蒴藋等。这里，我们只介绍几种可以在江苏种植的新的和重要的高产饲料作物的栽培方法，供大家参考。

一、毛豌豆

毛豌豆又名龙爪黎豆，是一种豆科植物。它喜欢攀缘在高的地方，所以，适宜种在树旁和篱笆旁边。家前屋后，沟边塘边，只要用竹子、芦苇，搭个架子，也可以种毛豌豆。种毛豌豆不需要太多的土地，也不会与粮食争地，可以在全省大量推广。一棵毛豌豆普通能收二十多斤豆子，顶多的可以收到三十七斤豆子。曾经有人计算过，种好四、五棵毛豌豆，就能解决一头肥猪所需要的精料。毛豌豆内含有百分之四十的淀粉，所以，用作架子猪的催肥饲料，是最为合适的。

毛豌豆在清明前后种植，小雪前后收割。破土、壤土、粘



第一图 毛豌豆
(龙爪黎豆)

土都能种。土质要稍为肥一些；但太肥了，毛豌豆反长不好。如果土质不肥，播种前先用猪尿、猪粪作底肥；但切忌用人粪尿，因为施人粪尿，肥力快，劲头大，毛豌豆容易疯长，荚子结得少，豆仁子也不大。播种前，先挖一个塘，塘要离开攀缘物稍微远一点。塘深四、五寸，直径一尺。先将塘底的泥土锄松，再施上底肥。底肥上复盖一层土，放一两粒表面光滑、饱满，没有虫口的种子（霉烂的种子不可用来播种），在种子上边再盖上一层薄土。出苗后，要防止牲畜糟蹋、地下害虫和鸟雀为害，也要注意除草。毛豌豆的藤长得长了，就会自动的爬上附近的攀缘物。播种时，不能种得太密；太密了毛豌豆长不好。最好是每隔五、六尺种一棵。在家前屋后，沟边塘边种毛豌豆时，搭的架子要高一些，宽一些，便于它吸收太阳光。

毛豌豆在乳熟时，叶子可喂猪。如果发现叶子长得太稠密，不妨摘一些下来喂猪。毛豌豆的嫩荚子，摘下来用水煮一煮，剥去外边带有白色柔毛的皮，放在水里泡一两天，捞起来切碎，就能喂猪了。为了使毛豌豆成熟，顶好不摘嫩荚子，否则，产量会降低。如果用成熟的种子喂猪，先要把豆子放在水里泡两三天，捞起来倒去黄水，换上清水，再浸一下，然后把豆子磨成豆浆喂猪；也可以晒干了磨成粉喂猪。由于毛豌豆内含有麻醉剂，因此，每次不宜喂得太多。一般是一天喂两三次，每次用两三勺浆或者两三把粉，同其他青绿饲料混和起来喂，不能单用毛豌豆喂猪。猪吃了毛豌豆的浆或粉以后，很想睡觉。所以，看到猪睡觉，不要惊慌。正因为毛豌豆有这个特点，所以用作架子猪的催肥饲料是最好不过的。但因为毛豌豆中含有麻醉剂，所以，不能用来喂养正在拷架子的猪和小猪。这一点，大家要特别注意。

二、牛皮菜

牛皮菜是两年生植物，叶子闊而大，叶肉肥厚，顏色是淡綠色的，水分很多。不問什么土地，牛皮菜都能生長。在土質較好的地方，一畝田能收兩萬斤；在鹽分達到千分之四左右的土壤內，一畝田產量也有四千斤到一萬二千斤。在春夏秋三季，都可以播種牛皮菜；但以三、四月和七、八月播種的最為適宜。牛皮菜可以用直播法種植，也可以用移栽法種植。用移栽法種植的，產量比較高。用移栽法種植，必須先育苗。苗床與大田的比例是五比一，就是每栽

一畝牛皮菜，要育二分地的苗。苗圃整地必需精細，要用腐熟的堆肥或豬廐肥作基肥。播種量是一畝田用四、五斤種子。為了促進種子發芽，在播種前，先把種子在清水里泡半天，撈起來晾乾，再均勻地撒在苗圃中，上面蓋一層淺土。每天早上和晚上，各



第二圖 牛皮菜

澆水一次。這樣，十天左右就可以出芽，真葉長出后，過六、七天，用腐熟的稀薄的人糞尿澆一次。幼苗長出三個葉子后，就可以開始間苗。定苗時，株行距為一寸半見方。栽植牛皮菜的大田，同樣要深耕細作，上足基肥。如果在排水不良的地方栽培，一定要做好畦，开好排水溝。移植時，株行距保持七寸到一尺見方。一畝田大約栽六千多棵。移植后，要注意勤澆水。每十天要施一次追肥，共施追肥兩次。

如果用直播法種植的話，要先整好地，做好畦。畦寬一尺

五寸到二尺。要上足底肥(可用猪灰或腐熟的堆肥)作基肥。播种时,条播一两行后马上复土,复土厚三、四分。播种后,每天浇一次水,在苗高一寸到二寸时,就要开始间拔。定苗时,株行距要保持六寸左右。拔出的苗,可用来喂猪,人也可以吃。幼苗长出以后,每隔十天,也要上一次追肥,上两次就够了。施肥前,要中耕松土,浇上一次水。

用移栽法和用直播法种植的牛皮菜,菜秧子生长七十天到九十天,就可以用了。用的办法,是从根部把外边一两层叶子剥下来喂猪。大概每隔十天剥一次,每次每株剥四、五片叶子。中心的叶子不能剥,因为剥了以后,牛皮菜就不生长。每次剥叶子之后,都要上一次稀薄的人粪尿或其他速效肥料,帮助牛皮菜迅速生长。

到了五月里,牛皮菜就要抽苔结子。如果不需要留种的话,就可用刀将牛皮菜齐根砍下,作为饲料。如果要收种子,就要加工培养。六、七月里,种子成熟,就可以采收。吹干风选后保藏起来,以后再种。

牛皮菜大部分是煮熟了再给猪子吃。在喂猪时,要喂多少煮多少,不能图省事,煮一次喂几次。特别是在晚上,不能多煮一些,留到明天喂。因为,放的时间一长,煮熟的牛皮菜中会有一种酸辣味,猪吃了这种饲料,神经容易被麻醉,血液因为缺少氧气而变成黑色,猪子容易窒息而死。所以,一定要煮后就喂,喂多少煮多少。发现煮熟了的牛皮菜有酸辣味时,不要拿去喂猪。此外,已经腐烂的叶子,要剔出来,拿去沤肥,不能用来喂猪。

三、水浮莲

水浮莲是一种水生高产饲料作物,适合生长在温度高的

水塘里。水浮蓮在广东省生长很多，一亩水面能收十四万斤到三十万斤。在本省苏州专区繁殖的水浮蓮，一亩水面也能收到十万斤左右。一九五七年，盐城专区的建湖县已经开始种植，长得很好，产量也不低。

水浮蓮的繁殖方法有两种。一种是用种子繁殖，另外一种是用种苗繁殖。对水浮蓮繁殖比较有利的自然条件是：夜间大气温度在摄氏十五度左右，湿度在八十度左右，太阳光比较充足。根据本省情况，在五月里放养种苗，比较适宜。如果当时的气温有变化，应该根据气温变化情况，提前或推迟放养种苗的时间。一般说来，

能够在五月中旬放养，就格外保险。放养种苗的水塘，水面要静，水质要肥，不要放养鹅鸭，不让水牛打汪。在放养前，要把水塘内的杂草除掉，以免妨碍水浮蓮的繁殖。水塘内可以同时放养淡水鱼，但以黄鲢、白鲢为好，不能放养草鱼和鲤鱼。因为草鱼和鲤鱼会把水浮蓮的种苗全部吃掉。在水塘内同时养黄鲢和白鲢时，要用竹子或绳子把水浮蓮



第三图 水浮蓮

拦在一定范围内，不让水浮蓮把塘面全部盖起来，以免把鱼闷死或妨碍鱼的生长。放养种苗时，要先在塘的水面上用水条

或竹子扎成方格子；格子要比种苗大一倍，以后逐步放开。等到水浮蓮繁殖到塘面一半的时候，就可以除去架子，让他繁殖。水浮蓮先从叶腋間长出幼芽，由幼芽发展成走茎，向四边伸展。一株水浮蓮，在生长旺盛的时候（六月到九月），能够长出六十多个新株。由于水浮蓮繁殖很快，所以需要肥料。当我们发现水浮蓮叶片卷曲，特别是須根长得太长时，要立即追施肥料。肥料以腐熟的猪粪尿为好，不能用化学肥料。

水浮蓮的采集、使用方法很简单。普通都是用长柄的竹耙，把水浮蓮捞起来，用清水冲洗干净，切碎了喂猪。猪子生吃水浮蓮，容易生寄生虫病，要将水浮蓮煮熟了再喂。用水浮蓮喂猪，頂好是吃多少捞多少，以免浪费。如果捞多了，一次吃不完，可以把它放在太阳光下晒干后貯藏起来。在气温降低到摄氏十五度的时候，水浮蓮就要停止生长；在气温降低到摄氏十度以下时，就要慢慢的萎縮死亡。因此，要注意做好两件事。第一、六月到八月間，当水浮蓮在开花結子的时候，拣生长旺盛的种苗，养在浅水盆里。等到种子成熟，褐色的成熟的种子，就会落在盆底，这时将水倒去，把种子取出晾干，保存好。第二、在水浮蓮生长旺盛的季节，要有计划的用发酵或青貯、晒干的办法，貯存起来，到冬春季缺乏青綠粗飼料时应用。

本省冬季气温比較低，沒有保温設備，水浮蓮种苗难以保存过冬。在目前情况下，用种子繁殖法比較可靠。方法是从三月份开始，把水浮蓮种子放在温度为摄氏二十五度到三十度的温室里进行育苗。只需五天到十天的时间，水浮蓮种子就开始发芽。等幼苗长了四、五个真叶的时候，如果室外夜間温度已稳定在摄氏十五度以上时，就可以放入塘內。

四、水花生

水花生又叫“东洋草”，它虽是一种水生植物，但也可以在陆上生长，只是没有在水里长的快，产量高。水花生在本省苏州专区各县繁殖很多，因为它的产量高，营养成分好，又不占用耕地，用穷办法养猪，这是一种好饲料。

水花生有三个优点。第一，在清明前后就发芽，比水浮莲早一个月左右。第二，见霜后，露在水面上或地面上的茎叶逐渐死亡，但是，在水底的或在地面下的茎叶，仍然能够活着过冬，不像水浮莲那样难于保苗过冬。第三，因为它见霜才停止繁殖，所以，在十一月份还可以大量利用，利用的时间比水浮莲多半个月到二十天。水花生有两个缺点。第一，产量没有水浮莲高，一亩水面只能收草五万斤。第二，水花生的种子，猪吃了不易消化，会随粪排出，一不小心，用混有水花生种子的猪粪喂稻田，水花生在稻田里繁殖起来，就会增加水稻田的除草困难，甚至因而影响粮食产量。但是，这个缺点，只要我们采取适当措施，是可以克服的。



第四图 水花生

水花生的放养法很简单。在四月中旬，当野生的水花生抽芽到三寸左右的时候，捞回来作为种草，放养在死水塘里，就会很快的成活繁殖。大概一亩水面要放养种草十担多一些。如果放养在河边、湖边，一定要用竹子或绳子把它拦好，不让它随风飘荡。方法是在离岸五尺到六尺的地方，插上一根竹