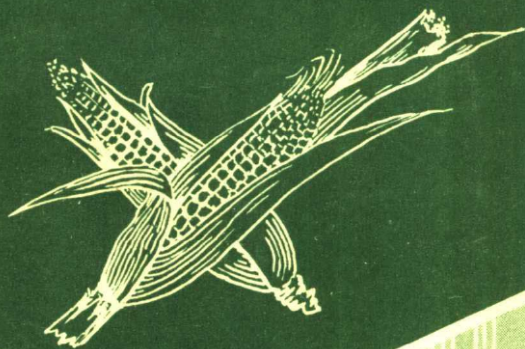


积极青貯玉米稽

中華人民共和國農業部畜牧獸醫局



科学普及出版社

积极青貯玉米秸

中华人民共和国农业部畜牧兽医局

本書提要

耕畜对保証粮食增产，完成“四、五、八”的要求，起着極其重要的作用。为了使今后每一个农业社都有足够数量的强壮的耕畜，必須增产足够的、良好的飼草。

增产飼草的方法很多，但是把玉米秸青貯起来，是最有效的方法。这本书詳細地介绍了青貯玉米秸的好处、方法以及喂用的注意事項，内容通俗、具体，尤其結合群众思想顾虑来进行說明，实用价值更大。

总号：658

积极青貯玉米秸

編者：中华人民共和国农业部畜牧兽医局

出版者：科学普及出版社

(北京市西便門外柳樹灣)

北京市書刊出版業營業許可証出字第091号

發行者：新华書店

印刷者：解放军报印刷厂

(北京市阜外馬尾溝9号)

开本：787×1092 1/32 印張：7

1958年5月第1版 字数：9,000

1958年5月第1次印刷 印数：80,500

統一書号：16051·53

定 价：(7) 8分

为什么要积极青貯玉米秸

什么叫青貯玉米秸呢？就是在收玉米棒子以后，馬上把还青綠的玉米秸鋤碎，埋在窖里貯藏起来，使他發酵；大約經過一个半月以后，發酵成熟了，就是青貯玉米秸，可以随时拿出来喂牲畜。

青貯玉米秸好处多

第一、可以大大增加耕畜的飼草来源。

1956年到1967年全国農業發展綱要（修正草案）第十四条中指出：“……从1956年起，在七年到十二年的時間內，每一个農業合作社都要有足够数量的强壯的耕畜。……”，为了提早实现这个要求，必須增产足够的、良好的飼草。

增产飼草的方法很多，但是把玉米秸青貯起来，是其中最有效的方法。这是因为我国种植玉米的地方很多，南方北方，到处都有；栽培面积很大，每年在2亿亩以上，單位面积的秸秆产量也很高，一般每亩可以产青秸秆1,000斤左右，全国可产2,000多亿斤。所以，利用青貯玉米秸来作飼草，是一个非常可靠的耕畜飼草来源。辽宁省鳳城县1955年大約一共有耕畜10万头，这一

年的冬季和下一年的春季，由于缺草，耕畜瘦弱死亡现象很严重，单是一个白城区，就死掉耕牛1,500多头，驴子800多头，占全区耕畜总数的百分之二十以上，损失很大。凤城县接受了这次教训以后，1956年秋季就大力开展青贮玉米秸工作，社社队队都搞青贮，全县一共青贮了3,024窖，共计两千多万斤，基本上解决了1956年冬和1957年春季耕畜饲草不足的困难，耕畜膘度好，瘦弱死亡现象基本消灭。这不是一个有力的证明吗？

第二、可以大大提高玉米秸的利用价值。

当前，我国农村中对于收了棒子以后的玉米秸，都是随它晒干、风干，因此，玉米秸非常粗硬，牲畜只拣些叶子和上半截比较嫩一些的茎子来吃，一般是吃一半，糟蹋一半，浪费很大。甚至有些地区，根本不用玉米秸做饲草，青贮了的玉米秸茎叶柔软，多汁，颜色青绿，带着酒糟味道，耕畜很喜欢吃。这样就可以大部分利用作为饲草，很少糟蹋了。

还有，玉米秸经过晒干或者风干后要损失养分百分之三十左右。如果在收了棒子时，马上青贮起来，养分损失不到百分之十，比晒干的玉米秸要少损失养分两倍到四倍。大约3斤青贮玉米秸就可以抵1斤干谷草，而

且养分还比谷草高。它含有丰富的維生素丙，是牲畜很需要的养料。

青貯玉米秸含养料比較多，所以用它来喂牲畜，能够节省精料。鳳城县白旗区友好农業社有440头耕畜，在喂青貯玉米秸的期間，沒有喂精料，但是耕畜的膘，反而比过去喂精料的时候長得好。在41天里，就节省了粮食14,432斤。

第三、喂青貯玉米秸可以使牲畜健康强壮。

大家都知道，牲畜是很喜欢吃青草的。在吃青草的季节里，耕畜就容易上膘。目前，我国大部的耕畜，只有在夏、秋青草茂盛季节才能吃到青草，冬、春都吃干硬的秸杆。由于秸杆里养分少，牲畜就容易瘦弱掉膘。这样对于春耕生产非常不利。如果把青玉米秸大量青貯起来，牲畜在冬、春也能够吃到青綠飼料，身强力壯，耕挽就有力气了。

第四、青貯玉米秸可以長期保存。

青貯玉米秸多貯少貯都行，一个小窖可貯几千斤，一个大窖能貯几万斤，再大的可貯几十万斤。严密地封閉在窖里，可以避免風吹雨淋、發霉腐爛，長期不坏（有人試驗可以保存六年不坏），还可以防止失火燒掉等意外損失。

第五、可以杀死玉米鑽心虫。

玉米鑽心虫是一种危害玉米很严重的害虫。它的幼虫主要藏在玉米秸里过冬，下一年就孵化成蛾子，繼續繁殖为害。把玉米秸青貯起来，就可以把它杀死。

青貯玉米秸的好处是很多的，但是有不少人对这项工作还存在一些不必要的顧虑：

1. 怕爛掉白搭工。

青貯玉米秸只要能够正确地掌握技术，認真地照办法去做，是不会霉爛的。因为青玉米秸經過切碎压实，严密封窖以后，外面的空气（氧气）进不去，里面的氧气也一天比一天少了，原来在玉米秸上附着的一种乳酸菌就大量繁殖起来，产生一种乳酸，等到乳酸积累到一定数量后，能够制止其他有害細菌（腐敗菌等）的繁殖，因此，貯在窖里的玉米秸就長期不会坏了。1955年吉林省西安县有384个农業社青貯了米玉秸568窖，开窖喂用的时候，抽查了205个窖，都沒有坏。

2. 怕牲口不吃。

有些牲口在刚开始喂青貯玉米秸的时候，由于一向沒有吃过，会不太願意吃，或者完全不肯吃，但是喂了几次以后，牲口就爱吃了。浙江省金华县黃泥壠农業社开始給耕畜喂青貯玉米秸的时候，28头中有25头第一次

就很爱吃，另外3头，隔不了几天也就肯吃了。这个农业社由于喂用了青贮玉米秸，耕畜过冬不落膘，还长得毛光体壮。

3. 怕减少玉米籽实的产量。

青贮玉米秸会不会减少玉米籽实的产量呢？这要看收获的时间是不是合适，如果在玉米籽实还没有成熟之前就收割，是会减少籽实产量的。如果在玉米籽实成熟之后再收割，就不会减少产量。但是，也不可以等玉米秸枯黄了再收割，如果收割太晚，玉米秸茎叶都枯黄了，做出来的青贮玉米秸质量就不好。只要能正确的掌握在完熟期收获，即玉米的籽实刚刚成熟的时候马上收籽，把还青绿的玉米秸割下来做成青贮，粮食产量是不会减少的，青贮料的质量也是很好的。

从以上几点可以说明顾虑是完全不必要的。

我国各地种植玉米的面积很大，1957年全国大约种了2亿2千多万亩，拿一亩地生产1,000斤青玉米秸来计算，总共可以生产青玉米秸2千2百多亿斤。全部青贮起来，按大小牲口平均1头一天喂20斤的话，就够6千1百多万头牲口吃半年。所以各个农业社都应该根据1956年到1967年全国农业发展纲要（修正草案）第三条中推广青贮饲料的精神，积极青贮玉米秸。

青貯玉米秸的方法

一、选好挖窖地点：

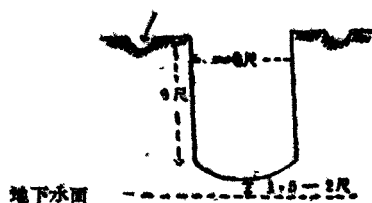
为了做好青貯玉米秸，先要选好挖窖的地点，如果地点选得不恰当，青貯玉米秸就容易發生霉爛。挖窖的地点，應該选在离畜舍比較近，地势高燥，排水良好，土壤坚实，土里沒有石块、磚瓦的地方。不要靠近河流、溝渠、粪坑和池塘，防止水滲进去。离大树要远一些。在寒冷的地区，还要选在避風向陽的地方。

二、挖 窖：

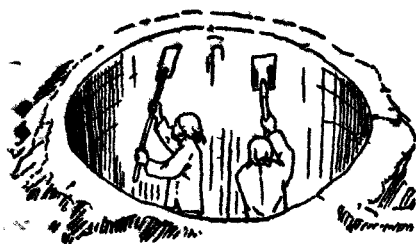
对于新窖要在青貯的前兩天就把窖挖好，讓太陽晒一下，等窖里的土晾干了再填裝玉米秸；但是也不可以晒得过干，防止發生裂縫。如果窖挖好了碰到下雨，應該把窖口遮盖起来，防止窖里积水。

青貯窖的样式，一般有圓筒窖和長方窖兩種。

圓筒窖把窖挖成圓筒形（圖1），磚窖的窖壁上下要垂直（就是上下一样寬，成一条直綫），土窖窖壁要上寬下窄，稍有傾斜，以免窖壁塌陷。窖底要稍凹，像一只淺淺的鍋底。窖壁要用鍬背拍打坚实光滑，免得裂縫透气，拍打好后要檢查一下，如果看到窖壁上有洞眼，就要用泥土填補、抹平。为了防止窖口崩塌、土窖



(1) 圓筒窖



(2) 挖窖后用鉄線拍窖壁

圖 1

的上边最好用磚砌成磚口。

窖的大小，一般是直徑 6 尺，深 9 尺，叫做“六九窖”。这样大的窖可以裝青貯玉米秸 8 千多斤，如果照每头耕牛一天喂 25 斤計算，可以供給四头牛吃 80 天。凡是耕畜分戶、分棚喂養的，和喂養牲

畜不很多的生產隊，可以採用這種窖。

長方窖也叫青貯壕（圖 2），如果挖窖的地方土壤很堅實，窖壁可以上下垂直；如果土質疏松，或者是預備用拖拉機來壓實玉米秸的，窖壁可以稍稍傾斜一些（就是窖口稍微寬一些，窖底稍微窄一些）。窖壁也要拍打堅實平滑，窖里的四角要做成圓圓的，不要有死角，以便容易踏實。

長方窖的寬度應該比深度小，一般是寬六、七尺，

深七、八尺，窖的长度可以根据青貯玉米秸的数量来决定，青貯数量多就長一些，青貯数量少就短一些。窖底一般做成平

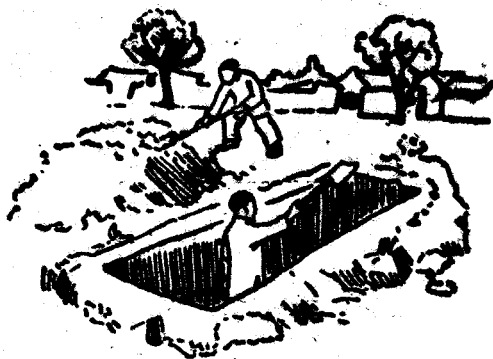


圖2 長方窖。

底，也可以中間高一些，兩边低一些。

挖一个“六九”窖大約要3个工，挖出来的土应堆成一堆，以免妨碍装窖工作。

不管是挖圓筒窖或者是長方窖，窖底都應該比地下水位（挖到地下見到水的地方）高出1至2尺。在挖窖时，挖到見湿泥时，就不要再挖下去。

如果地下水位高，可以修筑半地下窖（圖3），这种窖一半在地下，一半在地上。地上部分用粘土打成2尺多厚的圍牆，不可太薄，防止倒塌和透气。

上面介紹的青貯窖都是土窖，也叫临时窖。它的好处是修筑容易，用料化錢少，但是容易坏，年年要整修。如果社里經濟条件許可，可以修筑磚、石永久窖

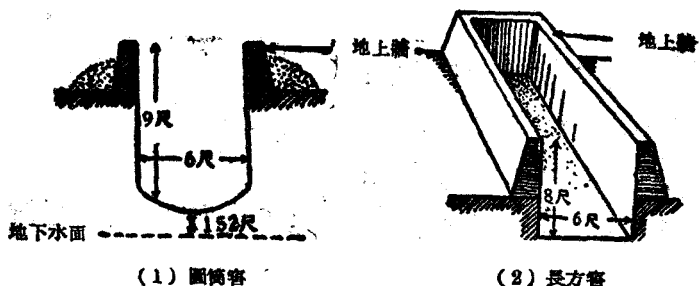


圖3 半地下式青貯窖。

(圖4)。就是先挖好土窖，再用磚、石砌成窖壁。辽宁省鳳城县的农民拿当地出产的石塊作原料，采用黃泥灌漿，洋灰勾縫方法修地下石头永久窖，花錢不

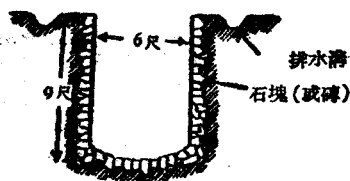


圖4 圓筒形永久窖。

很多，做成的青貯玉米秸比較清潔，修筑一次可以使用多年，从長远

打算还是合算的。

用旧土窖来青貯玉米秸时，必須把窖壁的旧土刮掉2寸左右，重新拍打堅实、光滑；最好在刮去旧土后，先用石灰水消毒。

青貯窖內的玉米秸，每立方尺（高1尺、寬1尺、長1尺，这样一方塊叫做一个立方尺）大約重32斤。各种窖里能貯藏多少青貯玉米秸，可以照下面的方法算出

来:

1. 四壁垂直的長方窖:

窖長×窖寬×窖深×32=总貯藏量。

2. 四壁稍斜的長方窖:

窖長×(窖口寬+窖底寬)÷2×窖深×32=总貯藏量。

好比一个窖, 口寬8尺, 底寬6尺, 深8尺, 長20尺, 总貯藏量为:

$$20 \times (8 + 6) \div 2 \times 8 \times 32 = 35840 \text{ 斤}$$

3. 圓筒窖:

窖口半徑×窖口半徑×窖深×3.14×32=总貯藏量。

好比一个窖, 半徑3尺, 深9尺, 总貯藏量为:

$$3 \times 3 \times 9 \times 3.14 \times 32 = 8160 \text{ 斤}$$

三、裝 窖:

裝窖是一件繁重的工作, 为了既要做得快, 又要做得好, 必須使青貯全部过程做到流水作業。青貯过程可以分成收割、运输、鋤碎、裝填和加水、封窖五个步骤, 哪一个步骤做不好都会使青貯玉米秸失敗。这五个步骤要一个紧跟着一个, 接連进行, 如果有一个步骤跟不上去, 就会破坏整个流水作業的进行, 造成窩工現象。好

比收割、运输慢了，供不上原料，鋤工就要停工待料。反过来，如果收割运输太快了，青玉米秸大量的堆积起来，当天鋤不完、裝不完，就会降低青貯玉米秸的質量。因此，在开始做以前，必須很好地組織分配人力，發現快慢不均匀的时候，馬上要調整。

收割玉米秸，要做到当天能青貯多少，就割多少，不要使割下来的玉米秸堆着过夜，收割工作要比鋤碎、裝窖工作提前一、兩小时进行。

为了使玉米秸多保存一些青綠莖叶，在收获玉米棒子时，就要跟着收割秸秆。进行收割的时候，應該随时把全株枯黃的剔出，先把能青貯的及早运送到窖边。裝車卸車的时候都要把玉米秸放整齐，以免損失和影响工作的順利进行。

青玉米秸必須先鋤碎，再向窖里裝，这样才容易压实，青貯料的質量才会好。一般鋤成半寸左右，長了不易压实，將來牲口吃起来也不方便，糟蹋得多。

为了保持青貯玉米秸的潔淨，在裝窖的时候要在窖边鋪上席子，把鋤刀放在席子上，边鋤边裝。如果是“六九”圓筒窖，有兩、三把鋤刀同时工作就够用了。如果是長方窖，就要多用几把鋤刀，或者用青貯切碎机来切。現在我国已經能自制青貯切碎机^①，一般的机器

每小时可切1万到1万2千斤，还能把切碎了的玉米秸自动地吹送到窖里。这种机器需要用七到十匹馬力的动力机（拖拉机、柴油机、煤气机等）来帶动。还有一种小型的，每小时可以切4千到6千斤，用二、三匹馬力的动力机就可帶动。使用机器来铡的好处是：可以节省劳动力；大量制造質量良好的青貯飼料。有条件的农业社应该使用。

青玉米秸中間含水多少，是青貯玉米秸做得好不好的重要关键。最合适的含水量是百分之七十五到八十（就是100斤青玉米秸里含有75—80斤水）。剛割下来的青玉米秸里含有多少水要看玉米的品种、收割的早晚和当年雨水的多少而定，一般晚熟种玉米的秸秆要比早熟种玉米的秸秆多含一些水；收割比較早的要比收割晚的多含一些水；雨水多的年份，要比干旱年份多一些。从青玉米秸的外面来看，籽粒成熟后秸秆还青綠，叶子有一大半是青綠的，它的含水量大約是百分之七十左右，这样的青玉米秸每100斤里要加清水5—10斤。秸秆还青綠，一半以上的叶子已經枯黄的玉米秸，大約含水

● 青貯切碎机在北京市公私合营公大成铁工厂、內蒙古自治区呼和浩特市农具厂、上海市通用机械制造公司均有制造。各地如需購買，最好与本省供銷合作部門联系。

百分之六十五左右，这样的玉米秸，每100斤里要加清水10—15斤。

有些玉米秸很粗硬，应多加些水，使容易踏实压紧。加水的方法是在玉米秸切碎装窖的时候，人站在窖里不时用喷壶均匀的喷洒，不要等到玉米秸装完之后，一次倒在上面。

铡碎的玉米秸装到窖里以后，要一层一层的用脚踏实，踏的越结实越好，一般霉烂的原因，就是踏不实，所以应特别注意。踏实的目的是为了尽量排除空气，让玉米秸适度地发酵。因此必须认真地踏实。在“六九”窖里要有两个人担任加水、踏实工作。在窖里工作的人要戴上草帽，防止玉米秸打在头上。踏实的时候，先沿着窖边用力踏，然后再踏中间，一直踏到踏下去看不出脚印为止。这样再装、再扒匀、再加水、再踏实。到装满的时候，应该使中间高出1至2尺成馒头形（图5）。

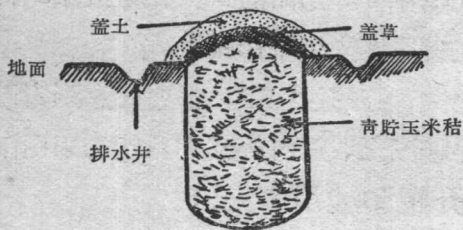


图5 青贮玉米秸装满封窖情况。

裝“六九”窖最好在当天裝滿、封好，裝長方窖最好在兩、三天內裝滿封好，不可拖延。

在裝窖時如果碰到下大雨，應該把窖口用席子蓋好，防止落進雨水。

四、封 窖：

玉米秸完全裝好踏實以後，先在上面蓋上半尺厚的青草（長草、短草都可以），這層草不要鋪出窖邊，也要踏實。再蓋上2尺厚的黃土，堆成饅頭形。封土的面積要比窖口大，也要拍打堅實。在窖的周圍，應該挖一條排水溝。南方多雨的地區，可以在窖上面搭一個雨棚。

在封窖後的七、八天里，窖里的玉米秸慢慢下沉，窖上的封土常常會裂開，因此每天要檢查。如果發現裂縫或者凹陷下去，馬上要加土修補。以後也要經常檢查，發現裂縫，隨時修補。不然空氣進去以後，與空氣接觸的部分，就會霉爛。

北方氣候寒冷，上面的封土容易結凍，將來開窖費工，可以在窖頂堆些柴草保暖。

在整个做青貯的過程中，都要注意到青貯玉米秸的潔淨，不要讓泥土、鐵釘等亂七八糟的東西混進去。

五、開窖和喂用：

玉米秸裝到窖里，經過一個半月以後，發酵好了，