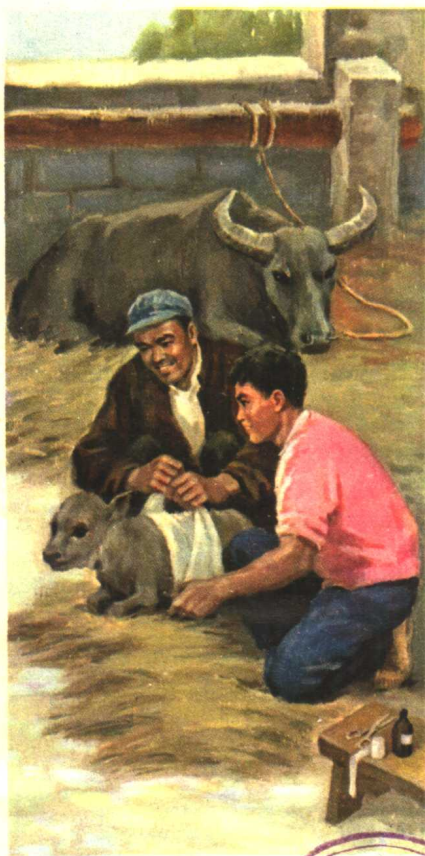


怎样养耕牛

上海人民出版社



《怎样养耕牛》编写组编



怎样养耕牛

《怎样养耕牛》编写组

上海人民出版社

怎样养耕牛

《怎样养耕牛》编写组

上海人民出版社出版

(上海绍兴路5号)

新华书店上海发行所发行 上海市印十二厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 2.375 字数 47,000

1974年11月第1版 1975年12月第2次印刷

统一书号: 16171·132 定价: 0.16元

毛主席语录

备战、备荒、为人民。

牛。这是农民的宝贝。

我们的任务是保护牲畜与增殖牲畜。

出版说明

伟大领袖毛主席教导我们：“知识青年到农村去，接受贫下中农的再教育，很有必要。要说服城里干部和其他人，把自己初中、高中、大学毕业的子女，送到乡下去，来一个动员。各地农村的同志应当欢迎他们去。”在毛主席的伟大号令下，全国掀起了知识青年下乡上山的热潮。

“毛泽东思想育新人，广阔天地炼红心。”广大下乡上山知识青年沿着毛主席指引的方向，正在茁壮成长。他们胸怀朝阳，红心向党，坚决遵照毛主席的教导，走与工农兵相结合的道路。在各地党组织的领导和贫下中农的再教育下，他们努力学习马列主义、毛泽东思想，以大寨贫下中农为榜样，发扬一不怕苦，二不怕死的革命精神，朝气蓬勃地战斗在农村和边疆。他们在阶级斗争、生产斗争和科学实验三大革命斗争的风口浪尖上锻炼和改造自己，成为传播马列主义、毛泽东思想的宣传员，对敌斗争的战斗员，改天换地、移山治水的新社员，并且涌现了一批金训华式的英雄人物和英雄集体，为建设祖国边疆、建设社会主义新农村而贡献自己的青春。

为了贯彻落实毛主席的“备战、备荒、为人民”的伟大战略方针，为了适应广大知识青年下乡上山的需要，我们在各有关部门的大力支持下，组织编写了这套《下乡知识青年农业读物》，选择农业生产、农村群众性科学实验中急需的选题，分期分批陆续出版，希望通过这套书宣传马列主义、毛泽东思想，坚持无产阶级政治挂帅，深入批判刘少奇、林彪一类骗子的修

正主义路线；宣传辩证唯物论和历史唯物论，批判和反对唯心论和形而上学，宣传工农兵认真学习马列主义、毛泽东思想的先进事迹和抓革命、促生产的实践经验，反映农业战线的新面貌和新成果。内容力求突出思想性、实践性和群众性，做到切合生产实际，适当讲解基本的科学道理，深入浅出，以供下乡上山知识青年阅读，也可供农业战线其他同志参考。由于农业生产的地区和季节性强，这套读物主要面向华东地区，因而对于其他地区只能根据当地的具体情况参考应用。

《怎样养耕牛》一书是由上海市宝山县罗店公社兽医站、上海市宝山县农业局等单位集体编写而成。编写中曾多次深入农村调查研究，得到上海市宝山县商业局、嘉定县农业局等单位的热情支持，对本书提出了许多有益的建议和意见，在此谨致谢意。由于我们学习马列主义、毛泽东思想不够，本书一定存在不少缺点和错误，欢迎广大读者提出批评和建议，以利今后修改提高。

目 录

为革命养耕牛	1
耕牛的饲养管理	3
一、耕牛的消化特点	3
(一) 胃的构造	4
(二) 耕牛的消化	4
二、饲养管理的一般原则	6
三、妊娠母牛的饲养管理	10
四、犊牛的培育	12
五、种公牛的饲养管理	17
六、夏季和冬季饲养管理	18
耕牛的繁育	23
一、耕牛年龄的鉴别	24
二、耕牛的品种	26
三、搞好自繁自养	30
四、怎样提高耕牛质量	31
(一) 选种	32
(二) 选配	33
(三) 杂交改良	34
五、耕牛的繁殖技术	35
(一) 发情和初配年龄	35
(二) 配种技术	37
(三) 妊娠鉴定	38

(四)消灭空怀·····	39
耕牛的饲料·····	41
一、饲料的来源和种类·····	41
二、饲料的加工与调制·····	42
牛舍建筑要点·····	46
一、地点和方向·····	46
二、牛床要求·····	46
常见牛病的防治·····	47
(一)牛炭疽·····	47
(二)瘤胃积食·····	48
(三)前胃弛缓·····	49
(四)胃肠炎·····	50
(五)瘤胃腹胀·····	51
(六)热射病与日射病(中暑)·····	53
(七)风湿症·····	54
(八)扭伤·····	56
(九)棉籽饼中毒·····	57
(十)小牛尿道结石·····	57
(十一)产后瘫痪·····	59
(十二)肝片吸虫病·····	60
(十三)螨病·····	61
(十四)牛虱·····	62
附录·····	63
(一)耕牛正常的生理指标·····	63
(二)耕牛体重估测法·····	63
(三)各种饲料的营养成分表·····	64

为革命养耕牛

伟大领袖毛主席亲自制定了“以粮为纲，全面发展”的伟大方针，并且指出“牛。这是农民的宝贝。”毛主席的这些指示，深刻阐明了发展农业生产必须发展耕牛的伟大意义。

随着社会主义农业生产的迅速发展和耕作制度的改变，以及旱地改水田，两熟制改三熟制的面积不断扩大，不少社、队对耕牛的需要也越来越多。因此，大力发展耕牛生产，不断提高耕牛质量，是落实毛主席关于“备战、备荒、为人民”和“深挖洞、广积粮、不称霸”的伟大战略方针的重要措施。从战备观点出发，耕牛不仅在当前农业生产中起着重要作用，今后随着农业机械化程度的提高，畜力还要起配合作用。此外，牛又有肉，又有皮，又有骨，又有内脏，又有肥料。所以，大力繁殖耕牛，不但能为农业生产提供动力和有机肥料，也可提供肉食，皮革等，对提高人民生活水平，供应工业原料，促进工业发展，也有一定的作用。

在毛主席无产阶级革命路线指引下，我国耕牛生产不断得到发展。但是，发展耕牛生产同其他各条战线一样，也经历着两条路线的斗争。由于刘少奇、林彪一类骗子修正主义路线的干扰，曾使养牛业的发展受到破坏。伟大领袖毛主席亲自发动和领导的无产阶级文化大革命，粉碎了以刘少奇、林彪为头子的两个资产阶级司令部复辟资本主义的阴谋，广大贫下中农、革命干部和知识青年以马列主义、毛泽东思想为武器，狠批刘少奇、林彪修正主义路线的罪行，进一步提高了阶

级斗争、路线斗争和继续革命的觉悟,坚持“以粮为纲,全面发展”的正确方针,坚持“农业和畜牧业互相依存、互相促进、同时并举”的方针,在狠抓粮食生产的同时,努力发展耕牛生产,切实落实党的有关方针、政策,抓好繁殖幼畜的工作,建立和健全饲养管理、明确使役和繁殖的责任制度,使养牛生产不断发展,巩固提高。

革命在前进,生产在发展。广大贫下中农和下乡上山知识青年们,让我们在毛主席无产阶级革命路线指引下,进一步树立为革命养好耕牛的思想,努力发展养牛生产,为加速我国农业生产的发展贡献自己的力量!

耕牛的饲养管理

“不论做什么事，不懂得那件事的情形，它的性质，它和它以外的事情的关联，就不知道那件事的规律，就不知道如何去做，就不能做好那件事。”为了获得体质好、劳役能力强的耕牛，必须掌握科学的饲养管理方法。由于耕牛有黄牛、水牛品种的区别，同时公牛、母牛、犍牛的生理特性、生长发育阶段各不相同，饲养管理的要求也不同。耕牛在农忙、农闲与季节的不同，饲养管理方法也不一样。耕牛的饲养管理、使役和调教，都要靠人来管理和掌握。饲养管理的好坏，直接影响到牛的体质、健康，以及生产力的变化。因此，饲养员必须要做“有心人”，要有对工作极端负责的精神，才能把耕牛养好。

一、耕牛的消化特点

了解和掌握了耕牛的身体构造和生理活动的规律后，才能养好、管好耕牛，使它正常的繁殖和生长发育。也可通过改变它们的生活条件和正确的人工培育，在一定程度上使其向着人们所需要的方向发展。也只有了解和掌握了耕牛的身体构造和生理活动的规律后，才能更好地预防某些疾病发生。例如我们都知道耕牛夏天怕热，冬天怕冷，这是和耕牛的生理结构有关系的。水牛皮肤缺乏汗腺，所以在夏天牛体的散热作用要靠皮肤的散发和呼吸器官的排气等进行。又因为牛体的被毛稀疏，不能起保暖作用，所以冬天怕冷。

要搞好饲养管理，首先要了解一下耕牛消化系统的特点。

牛是反刍动物,其主要特点在于胃。

(一) 胃的构造

胃是食管和小肠间的膨大部分,位于腹腔的前部,左胸膈的后方。根据胃室的多少,可分为单式胃和复式胃。耕牛的胃称复式胃,由四个囊构成(图1)。按其结构来说,前三个胃

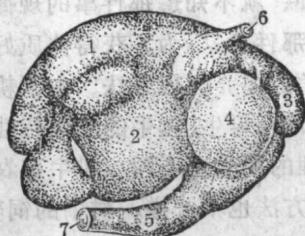


图1 牛 胃

- 1.瘤胃背囊 2.瘤胃腹囊 3.蜂巢胃 4.重瓣胃
5.真胃 6.食管 7.十二指肠

无腺体,以贲门及食管沟与食管相连。仅真胃有腺体,末端以幽门连于小肠。胃的名称为:瘤胃(最大的胃)、网胃(蜂巢胃)、瓣胃(重瓣胃)和真胃(皱胃)。

四个胃容积的大小,成年耕牛基本有固定的比例:瘤胃最大,其次是瓣胃和真胃,网胃最小。四个胃的容积比较:瘤胃占80%,网胃5%,瓣胃7~8%,真胃也是7~8%。

犊牛在哺乳期,则真胃特别发达,其他胃较小。当它吃植物性饲料后,其他胃迅速增大,真胃就相对地变得小了。

(二) 耕牛的消化

反刍动物(牛、羊、骆驼、鹿)采食时,开始将饲料进行粗略

的咀嚼，咽下，咽下后的饲料在瘤胃内充分混合，浸软和发酵，休息时再吐出到口腔，重加精细咀嚼，并与唾液混和，然后再咽下，这一连串动作叫做反刍周期。

每一昼夜大约有 6~8 次反刍周期，每次约 40~50 分钟，每次反刍之后有间歇。反刍周期多少与饲料性质有关。吃粗饲料时反刍周期较多，吃精饲料时就比较少。当产生某些疾病时，反刍就会减少或停止，所以正常的反刍是牛健康的标志。

瘤胃能进行周期的运动，其运动方向由瘤胃走向网胃，以后周而复始的进行，每 40~60 分钟进行一次。瘤胃的这种周期运动，对瘤胃的正常机能有很大的意义，它不但可以保证瘤胃内容物的充分混合，进行反刍，并有产生暖气作用。如果一旦瘤胃的运动停止，这是发生疾病的现象。

胃的消化主要靠细菌和纤毛虫来进行的。

细菌借发酵作用来分解纤维素，产生的低级脂肪酸被动物吸收利用，同时也产生一些气体，如二氧化碳、沼气等，可由暖气作用排出体外。细菌除消化纤维素外，还能利用含氮物质（如酰胺及胺盐）合成它自身的蛋白质，以后细菌被动物吸收利用。此外，细菌还能合成维生素乙复合物，如硫胺素、核黄素、烟草酸等。

纤毛虫主要作用是利用纤维素和饲料内蛋白质作为本身的营养，等纤毛虫进入真胃和肠管后，即被动物自身消化吸收，成为牛体蛋白质供给的一种来源。

饲料进入网胃后，网胃有进一步的机械和化学的消化作用。当它收缩时，使饲料得到充分的搅拌和混合，并能调节胃内容物送入瘤胃或者送入瓣胃。

瓣胃内容物较干，只能起着机械压挤作用，挤出水分部分被瓣胃吸收，一部分流入真胃。

真胃的消化作用主要是分泌消化液，使食物进一步的消化和吸收。

了解耕牛的消化、吸收特点，就可以知道对饲养管理的要求，对养好耕牛有很大的好处。

二、饲养管理的一般原则

俗话说：“同样草，同样料，不同饲养不同膘。”因此，要养好耕牛，就要对饲料的调制、饲喂时间、次数、每次饲喂数量、喂法，以及不同季节的饲养管理等，都要作科学的安排和掌握。我国饲养耕牛有着悠久的历史，广大贫下中农通过长期生产斗争实践，积累了一套丰富的饲养和管理耕牛的经验。这些经验大体上包括以下几个方面：

1. “三定”

(1)定饲养员：“牛。这是农民的宝贝。”培养一头好的耕牛，人的因素起着决定作用，所以要挑选路线斗争觉悟高，热爱集体事业，工作认真负责，具有为革命养好耕牛思想的贫下中农、革命知识青年来担任饲养工作。人员经过选定以后就要固定，不可轻易调动，以利掌握所养耕牛的特性，总结和积累经验，更好地养好牛。

(2)定时、定量：喂给耕牛的饲料，每天要有一定的次数，每次在什么时候喂，要规定恰当的时间，并把它固定下来，使牛养成按时采食的生活习惯，促使食欲旺盛。一般每天饲喂三次，早、中、晚各喂一次。每次饲喂数量的多少，可先饲喂几天，然后确定它一次的饲喂量。喂的时候一般不要喂得过饱，即看到牛的左膝窝（草肚）平起来即可。喂得过饱会引起消化不良；如果每次都不给吃饱，就会影响食欲，逐渐掉膘，影响牛的健康。要把牛喂饱，就要做到少给勤添，将一顿的草分两、

三次喂，每次让牛很快吃完，这样做能保持耕牛有旺盛的食欲，直到吃饱为止。如果一次给草过多，牛一下子吃不完，剩余的草时间过长，或被牛脚踩踏过了，牛就不爱吃，吃不饱；一次给草太少，吃完了又不及及时添上新草，停食时间一长，牛就开始反刍，实际上牛并没有吃饱，经常这样下去，就会影响食欲，使牛长期吃不饱，逐渐消瘦掉膘。

定时定量应随着季节，劳役程度，生长发育，怀孕情况等，逐步加以调整。如在夏收夏种农忙期间，要使牛有足够的体力投入生产，就可以多喂一次，或多给一次夜草。如早上出早工，就要提早一点喂料，使牛吃饱后能有一段休息和反刍的时间。

随着季节的变换，草料品种也要做到逐步变换，使耕牛有一个适应的过程，尤其冬季舍饲吃干草到春季放青，要有一个半青半干草（即“桃花料”）的过渡饲养期，否则给牛突然放青，由于爱吃、贪吃过多青草，可致肠胃不适应，消化不良，腹泻，胀气等疾病。

（3）定使役量：根据耕牛体力程度，老弱，怀孕与否等情况，规定一个最高工作量，如犁多少田，耙多少田，要心中有数，合理使役。耕作季节刚开始时，劳役量要逐步增加，不可以一下子就做到最高劳役量。决不可为了抢季节，赶进度，而不顾牛的体力状况，强迫耕牛硬干，这样会把牛搞垮，反而影响进度，得不偿失。在使役中注意劳逸结合，使役两个小时就要给牛休息一会儿，并视牛身体情况而定，这样才不致因长期过度劳累而引起伤亡。有经验的社员说：“要做一阵，歇一阵”，就是这个道理。

2. 饮水要充足 饲料的消化和营养的吸收，调节体温等生理活动的正常进行，都要通过水来进行；另外，水还能软化

饲料，经软化后的饲料牛爱吃。平时如饮水不足，轻则影响消化，降低生产能力，重则得病甚至死亡，所以耕牛饮水非常重要。有经验的饲养员说：“草膘，料力，水精神”，“宁缺料，不缺水”。

耕牛，特别是水牛，每天所需要的水分是相当多的，随着采食饲料种类，牛体大小，季节不同而有不同。水牛的饮水量每天约在 80~100 斤，黄牛少一些。饮水也要定时，每天可喂 2~3 次，在炎热的夏天和“三抢”农忙季节还要增加次数。饮水要清洁，无不良气味，以井水或清洁的活水（流动水）为最好，不可饮变质的水。

饮水最好掌握食前少饮、食后畅饮，可在食后半小时让牛饮足。饮水时还要注意慢饮，尤其在夏天，耕牛在使役后比较口渴，往往容易发生暴饮，暴饮往往会引起肠胃病痛或消化不良，因此在使役后要 let 牛先休息片刻再饮水。冬寒季节要给耕牛喂井水，或经太阳晒暖的水，或者加过热的温水，牛吃温水会感到暖和，舒适，能保存体内的热量。冬天饮温水，并加食盐，让它饮足，是保持牛膘的很重要的一个方面。过冷的饮水会刺激牛的肠胃，感到冷和不舒适，时间一长食欲就要减退，造成跌膘，影响健康。怀孕母牛饮了冷水，会刺激子宫，引起子宫强力收缩，有引起流产的危险。

3. 精心喂养 饲喂上除做到定时定量，供应充足的饮水外，还应掌握“寸草三刀，分次给料，少喂勤添，先多后少，先草后料”的原则。在农忙前 10 天左右就要开始加喂好的草料，群众说得好：“早喂喂在腿上，晚喂喂在嘴上”，“闲时的食，忙时的力”。这都是说要加强平时的喂养，使耕牛身强力壮，农忙时劳役才能能力大耐久。冬天给予棉籽饼和其他精饲料，以增加耕牛膘度和抗寒能力。

4. “四看” 平时喂养要做到“四看”:

一看采食: 反刍(又叫转草或倒嚼)正常, 鼻镜有汗, 说明牛食欲旺盛, 健康正常。牛采食后约半小时左右开始反刍。牛鼻镜皮下汗腺特别发达, 鼻镜湿润, 随时可见到汗珠。如果出现无汗等异常现象, 往往是有病的象征。

二看神态: 如果耕牛表现出举动迟缓, 不喜动, 尾巴摆动无力或向下垂, 精神萎靡不振, 睡下去不愿爬起来。这种现象会有两个可能性: 一是病的初期表现; 二是劳役过度尚未恢复疲劳。

三看大小便: 牛的正常粪便象叠饼状, 不干不稀, 表面有光泽。若干燥发硬, 则有内热; 粪便稀薄则表示牛患消化不良或肠胃炎; 正常尿液呈清白色, 如发生浑浊或小便淋漓不畅, 甚至排不出小便, 是表示有病的征兆。

四看步态: 使役中要看步态, 健康力强的牛步伐轻快有力。如果行走困难, 并呈跛行, 则四肢有病; 若步态不稳, 呼吸急促, 有可能是劳役过度, 体力不足, 应及时给牛休息。

饲养员和使役员一定要有对工作极端负责任的精神, 平时对耕牛要加强观察, 发现不正常状态, 立即采取措施, 做到无病防在前, 有病及早治, 既不影响生产, 又可减少不必要的损失。

5. 健全责任制 为了调动饲养员的积极性和加强责任心, 必须因地制宜地制定一套必要的责任制, 如有的地方推行“四定一奖”制, 作如下介绍, 供参考。

“四定”:

(1) 定全年的饲养工分: 根据当地的饲养条件, 劳动的强度, 参照其他工种的同等劳动力确定全年工分, 使饲养员心中有数。