

农业生产知识

畜牧

养牛

YANG NIU

馬宗麟編写



农业出版社

A01646/0102

目 录

一 大量繁殖良种耕牛	1
一、要选好种牛	2
二、要注意选配	3
三、掌握發情期，提高受胎率	4
四、注意保胎，防止流产	7
五、接产方法	8
六、一定要把小牛养好	9
二 耕牛的飼养和管理	11
一、耕牛的飼料	12
二、耕牛的消化特点	17
三、耕牛的喂养方法	17
四、耕牛的日常管理	20
五、耕牛的放牧	21
六、牛舍的修建	23
三 耕牛的使役	24
四 怎样讓耕牛安全过冬	26
一、貯备足够的草料	26
二、改善耕牛的冬季喂养和管理	27
五 耕牛的防疫衛生	29
一、耕牛的健康檢查	29
二、耕牛的疾病	30

一 大量繁殖良种耕牛

耕牛是目前农业生产上的主要动力。将来实现农业机械化以后，牛在农业劳役方面的用处虽然减少了，但是它还有很多别的用处。我們都知道，牛肉好吃，牛皮可以做皮鞋、皮箱和其他皮件，牛粪是很好的肥料，牛骨可以制成骨粉，用来肥田和喂牲畜，牛角可以制成日用品。总起来說，牛身上沒有一件無用的东西。再說，现在的黄牛到将来用乳公牛杂交改良，几代以后就可以变成奶牛。我們现在有了优良的黄牛，就不用愁将来沒有肉吃，沒有奶喝。可見黄牛不但现在用处大，而且也是最有發展前途的牲畜。因此，我們要大量繁殖耕牛。如今耕牛由集体合槽喂养，分群管理，統一使用，已克服了过去單干农民在耕牛繁殖上的各种困难。比如过去單干戶养头牛又要干活，又要繁殖，兩方面不容易兼顧，因此，就不愿繁殖。现在咱們有条件統一规划，合理搭配了。比如养多少母牛，养多少牯牛，养多少种公牛等，都可以有计划的發展。同时也可以把耕牛繁殖全面规划一下，分批分期配种，掌握母牛的产期，作到使役、繁殖兩不誤。如果大家都不注意繁殖耕牛，几年后老牛死了，沒有新的来代替，必然会发生畜力不足的困难，还会使畜产品减产，影响生产的發展和人民生活的改善。因此，必須重視耕牛的繁殖。

山东的“鲁西黄牛”是全国有名的优良品种之一。这种牛体型高大，肌肉发达，四肢粗壮。性情温馴，耐粗飼，抗病力

强。力气大，干活能持久。兩头大犍牛，拉双輪双鐮犁，每天能耕地八亩到十亩(沙土地)。我們不但要大量繁殖这种耕牛，还应当进一步提高这种优良品种。本省山区的牛，多半野交杂配，不注意选种，以致一代不如一代，干活沒力气，卖也不值錢。因此，提倡选种配种，質量并重，培育良种，是今后耕牛的繁殖方向。

現在的耕牛，如果准确掌握配种和耕作期，除了可以耕田外，也可以挤奶。例如浙江省瑞安县一帶，每头牛年产奶900斤。一头水牛全年产奶可得淨收入118元，一头黄牛产奶淨收入約75—80元。飼养和耕牛一样，只是在产奶期增加一些飼料。提倡耕牛役乳兩用，也是今后值得注意的發展方向。

一、要选好种牛

俗話說：“什么样的葫蘆，开什么样的瓢；什么样的种子，長什么样的苗”。繁殖耕牛也是同样道理，选好种牛是提高耕牛品質和牛的耕轆能力的好办法。

牛的选种虽然公母都重要，但选公牛比选母牛更重要。因为母牛一年只能生一胎，好坏只影响一、二个后代；而公牛在一年当中，要配几十头母牛，那就影响几十个后代。因此，必須首先把种公牛选好。

挑选种公牛的主要标准是：

(一)体型要好。公牛的外貌要雄壯威武，肌肉要結实饱满，骨骼要粗大結实，眼睛要大而灵活。还要“三寬”、“四窄”、“五短”、“一長”。三寬是：腦門寬、前胸寬、膀子寬。四窄是四个蹄縫要窄。五短是四条腿短，脖子短。一長是腰背要長。

(二)性情要溫馴，不抵人。生殖器官要健全，沒有疾病；

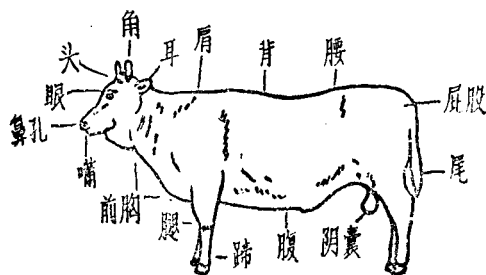


圖1 牛体各部名称

两个睾丸要大并且要匀称,不要一个大一个小;这样的牛性欲旺盛,配种能力强。

(三)种公牛的体高要在四尺以上,年龄二岁半到十岁比较合适,过小或过老都不好。

另外还要考查它的上代和后代怎样。如果上代、后代都好,它一定也不错。选种公牛的方法,平原地区可通过耕牛比赛会来选。山区耕牛多半放牧,可从牛群中选出成年固定种公牛,把劣种公牛淘汰掉。要禁止小公牛配种。有条件的人民公社,要注意培育后备种公牛。

选母牛的条件,一般只要求:母牛的头部清秀,胸宽背直,肢势正,蹄大而圆,皮肤柔软有弹性,毛细密,后躯宽大,骨盆腔宽阔,乳房大而柔软,乳头匀称细长,眼睛大而灵活,性情温和。够了这些条件就算是好母牛。

二、要注意选配

在配种前,要根据母牛的情况,找个相当的种公牛配种。这样可以使生下来的后代,比上一代更好。如果让一头种公牛,跟不论什么样的母牛胡乱配,就会影响下一代耕牛质量的

提高。給母牛找个适当的种公牛,进行配种,就叫做选配。选配應該注意下面三点:

(一)公牛母牛有同样缺点的不能配。比如母牛肢势不正,就不要再找有同样缺点的公牛去配种。因为那样,生出来的后代,缺点就会更严重。

(二)近亲不可交配。近亲配种,会使后代变坏。最好隔兩三年和远地的交换一下种公牛。

(三)种公牛不如母牛的不能配。我們知道,选配的的目的是为了使生下来的后代,一代比一代好,公牛比母牛强才可达到这个目的。山东省山区的牛,多半个头小,就是因为野交濫配,不注意选择公牛。

三、掌握發情期,提高受胎率

母牛配种受孕是怎么回事? 母牛有两个卵巢,藏在肚子里边腰子的后面。卵巢是制造卵子的地方。卵子是很小的东西,我們的眼睛是看不見的。公牛和母牛交配的时候,由陰莖里流出来的白汁,叫做精液。那里面有一种很小的象蝌蚪一样的小虫,叫做精子。公牛的两个睪丸就是制造精子的地方。母牛排出的卵子和公牛射出来的精子,只有在母牛輸卵管的上半段碰在一起,才能結合受孕。因此,配种时必须掌握好配种的时间。卵子受精以后,降到子宫里,就开始坐胎。胎兒一天一天長大起来,一般經過 285 天,就生出小牛来了。

母牛發情是什么样? 我們知道母牛不是随时都肯讓公牛交配的,只有在發情时期才能交配受孕。所以在配种前必須注意它的發情。發情的母牛多半有这样的表现:不爱吃草,时常叫喚,陰門(水門)紅腫,时常流出白色透明象綫条样的分

泌物；心神不安定，在合群放牧的时候，常爬在别的牛背上，作出交配的样子。这些都是母牛發情的表现。但劳役过度和过肥过瘦的母牛，發情的表现往往很不明显，如果不注意，就容易错过，因此要特别注意。黄牛的發情期一般是一天到二天。交配后如果沒受胎，过 18—21 天就又發情，这个期間叫做發情周期。

怎样才能提高受胎率？要想使母牛交配受胎，有两个关键：第一，把种公牛、母牛喂好。公牛在配种前一个月或一个半月时，就要加强飼养管理，多喂些豆餅、黑豆、青草、胡蘿卜、麸皮等营养丰富的飼料；同时每天还要加强运动。在配种季节，最好不干活，使它的体質强壯，提高配种能力和精液品質，这样才容易交配受胎。同时也要把母牛喂好。母牛有了强壯的身体，不但發情排卵正常，卵子發育健全，并且容易掌握配种時間，配种后也容易受胎。第二，正确掌握配种時間。前边說过，卵子与精子必須在母牛輸卵管的上半段結合，才能受胎。母牛卵巢里生出来的卵子，降到輸卵管里，是在發情以后，要是交配早了，精子已到輸卵管的上半段，卵子却还没排出；等卵子排出的时候，精子已經死亡，这样就不能受胎了。反过来說，交配晚了，卵子已移动到輸卵管的下半段，这时卵子的外面已經包上一層很厚的膜，就算精子很多，活动力很强，也鑽不进去，这样也就不能受胎。所以配种必須知道母牛的排卵時間。母牛由卵巢排出的卵子到輸卵管上半段的時間，一般是在發情后的 8—10 小时；但也有的是在發情开始后 34 小时到 42 小时，也就是說，接近發情末期。精子在母牛生殖器官內生存的時間是 24 小时到 30 小时。但究竟这头母牛什么时候排卵，是不容易知道的。因此，要在發情开始后馬上配一

次，隔 12—18 小时再配一次。如果母牛繼續發情，隔 12—18 小时再补配一次。这样就比較可靠，能提高受胎率。

交配时应注意那些事？ 1. 交配的地点要在寬敞僻靜的地方，不要讓很多人圍着看，以免扰乱种公牛，影响配种。

2. 公牛每天可以交配一到二次。交配二次要分別在早晚各配一次。剛吃饱不要立刻配种。公牛每年最多配 100 头，配得过多会影响健康。

3. 交配前，要把母牛的陰門用清水或消毒水（1% 的萊苏兒水）洗干淨，以免傳染疾病。身体比公牛高大的母牛，站的地方要低些；身体矮小的母牛，站的地方要高些，这样才容易交配。

4. 交配后，看見母牛腰背弓起来的时候，可在它的背上輕輕拍打几下，防止精液外流。剛交配后要牽着公牛蹣跚，也不要讓公牛母牛立刻喝冷水。在一兩天里，不要讓母牛干重活，这样有利坐胎。

5. 人民公社要設立牲畜配种登記簿（見附表），把交配日期、交配次数、公牛和母牛的号数都記下来，作为选种选配的参考，和用来推算生小牛的日期。

怎样安排母牛的配种時間？ 人民公社应以生产队为單位进行母牛排队，分期分批参加配种。比如有 100 头母牛，可以分兩批或三批配种，把母牛的生产時間錯开，这样就能做到使役、配种兩不誤。山区的牛群最好实行公母分群放牧，到配种季节再合群，以便控制生产季节，改变野交濫配習慣。耕牛最适宜的配种季节是春、秋兩季。但要注意不滿兩岁半，或超过十岁的母牛都不要参加配种，因为配早了，母牛正在發育，不仅損害本身健康，还影响小牛的质量；衰老的母牛生下

的小牛體質不壯，應該停止配種。

四、注意保胎，防止流產

母牛交配後，如果受了胎，就不再發情了。同時母牛表現肯吃，身體發胖，毛光亮，性情溫順，行動安穩。到三個月以後，腹部逐漸膨大，乳房也慢慢的大了。五個月以後，人用手握拳，在母牛右側後方沿着乳房的前下方輕輕地壓一下，就能感到胎動。

牛受胎以後，要注意保胎，防止流產。

要改善孕牛營養 母牛懷胎三個月以後，要逐漸增加營養。到了第六個月以後，是胎兒生長發育最快的时候，需要的養料更多了，要多喂些含蛋白質較多的飼料，如豆餅、花生餅、麸皮、豆腐渣、黑豆等精料和青草、胡蘿卜等青綠多汁飼料，還應常在飼料中加些食鹽和其他礦物質飼料，如骨粉、貝殼粉等。但要注意飼料的清潔，腐敗的飼料，發霉、結冰和帶霜、帶露水的草，不要用做喂牛，太冷的水不要給牛喝。這樣喂養，才能避免流產，保證生下肥壯的小牛來。

要合理使用孕牛 母牛懷孕到六個月以後，就要減輕它的工作量和縮短工作時間，不要推碾、拉磨、爬陡坡、拐急彎。到了產前二個月，使役更要減輕。到了產前30天，就要停止使役，停止放牧；但也不要光閑着不動彈，每天要牽出來走動走動，这样可以避免難產。

要細心管理孕牛 孕牛住的地方要寬敞一些，最好單設孕牛欄。欄內要乾燥，清潔，光綫充足，空氣流通。冬天在欄里要鋪墊干草，免得肚子受涼受潮。夏天天熱時，要把孕牛牽到陰涼的地方，防止中暑。孕牛出入欄門要一個一個順序的

走，放牧的牛最好分群，防止拥挤顶撞，造成流产。

五、接产方法

母牛的怀孕期是 270 天到 285 天，通常都按九个月计算。推算产期的方法，在交配的月份上减三就得出。比如今年 7 月 1 日配种，倒退三个月是 4 月 1 日，那么这头牛的产期就是明年的 4 月 1 日。产前七天就应把孕牛移到生小牛的地方喂养，由专人看管，栏内先用生石灰水消毒，垫上柔软的干草。这时喂牛的硬料也要慢慢减少，改喂些容易消化的饲料，防止孕牛消化不良和发生便秘。母牛到了快生产时，肚子特别大，动作不方便。乳房也膨胀，用手一挤，就能挤出奶水来。临生产时，骨盆松弛，尾根两侧下陷，阴门红肿，并流出象鼻涕一样的粘液（胎水），常带血丝；不想吃草，起卧不安。这个时候，就要准备好棉花、剪刀、麻线等接生用具（这些东西事先都用水煮过消毒），并准备一些碘酒（或好烧酒），然后把母牛的阴门、尾根、乳房，用温水洗干净，准备接产。

生产时，先出来的是两条前腿抱着头，不用帮助就会生下来，这叫做顺产。顺产的母牛，从发生阵痛到小牛生出来，大概需 3—5 个小时。如果小牛只伸出一条腿，头不出来，那就是难产。难产费的时间很长，要赶快请有经验的人或兽医来。把指甲剪短，手和胳膊用肥皂水洗干净，用酒擦擦，把出来的腿轻轻的送进去，等到胎位拨正了，再让它自己用劲生产。如果母牛没有劲，可以用消过毒的手抓住胎儿的两只前腿，轻轻的随着母牛的劲向外向下拉动，帮助小牛生出来。千万不要生拉硬拖，免得伤害大牛和小牛。

小牛生下来以后，第一步工作是把它嘴和鼻子四周的

粘液擦去，好让它喘气。有些小牛生下来以后，不喘气，这叫做“假死”，碰到这种情形，輕輕的拍打它的胸口，拉拉它的前腿，就可以回过气来了。第二步是包扎小牛的臍帶。先用手把臍帶捋一下，把血水捋出来，然后用消毒过的麻线，在离肚皮3寸远的地方扎紧。扎好后，用消毒过的剪刀在結扎线的下边剪断。再用烙铁烙一下，或擦上碘酒（或好燒酒）。然后用干净布包扎好系在腰上，以免受潮弄髒，發生爛臍和得破伤風（又叫抽風）。第三步工作，是把小牛蹄底下的一層黄白色軟壳剝掉，但要留心，別损坏蹄部。

小牛生下来以后，衣胞常常要隔几个鐘点甚至要一天才能下来。如果衣胞出来一半，还有一半沒有出来，可用四、五兩重的干净的东西，吊在衣胞上，就能使衣胞早些下来。衣胞下来后，要立即埋掉；防止母牛吃了衣胞，得消化不良的毛病。欄内被血水和粪尿染污的垫草，也要拿掉，打扫干净后，再换上干燥清潔的垫草。

母牛生产后，身体很疲倦，口很渴，这时要先飲些米湯或麸皮水，喂些容易消化的軟草和青草。最好再用草把子給它輕輕地摩擦全身，这样可以促进血液循环，解除疲劳。

母牛在产后兩三天內不要加料，加料太多太早，容易引起消化不良；同时奶水太濃，也会使小牛因消化不好得腸胃病。过三、四天后，再慢慢加料，使它早日恢复体力，多出奶水。产后最好在一个月內不要让它干活。但应注意适当的运动。

六、一定要把小牛养好

小牛生下来以后，先用温水把母牛的乳房和它的四周洗干净，再挤掉头把奶，随后帮助小牛去吃奶。母牛产后头几天

的奶子吃做“初乳”，初乳养分完全，而且还能帮助小牛抵抗疾病，所以必須讓小牛吃足。产后三天以內不要讓母牛出欄。过了三天，如果天气晴和，可以讓母牛和小牛在院子里不冲風的地方晒晒太阳。七、八天以后，就可以隨便活动了，但不要讓母牛乱跑，或是走远路，免得把小牛累坏。

小牛生后十天到十五天，就可以選擇营养好的、柔軟的草，放在牛欄里訓練它吃草。十五天以后，也可以訓練它吃些精料，开始时要选择营养較好又容易消化的，如麩皮、大麦粉、豆餅（要磨成粉）等，并要加鹽和骨粉一起喂。起初不要喂得太多，以后逐漸增加。如果發現小牛有消化不良的情形，要注意減少精料，多喂青草和其他容易消化的軟草。

小牛長到六个月，就应当断奶。因为这个时期母奶已經不多了，繼續吃奶，对母子健康都是不利的。不过体質軟弱的小牛，断奶可以稍晚一些。断奶以后，应当喂些养料好的草料，每天每头小牛如果喂上半兩左右的骨粉，能促进小牛正常發育生長。

小牛長到九个月到十一个月的时候，为了便于管理，就可穿鼻环了。到一岁半时就应开始进行使役調教。調教时可先和大牛套在一起，跟大牛一样行动，使它習慣繩套的装卸，和听从指揮，进行各种劳役練習。調教人員对幼牛一定要态度温和，不要任意鞭打喝罵，那样容易养成惡癖，長大了抵人。

小牛养得好坏，对今后农業生产的發展有直接关系。深耕細作，扩大复种面积，發展农田水利，都需要更多更好的耕牛来配合。如果現在不把小牛养好，不久以后，現在的老弱耕牛不能用了，壯牛接济不上，农業生产就会遇到很大困难。現在多养好一头小牛，就为今后兩三年內增加一分耕作力量。因

此我們必須認真保护小牛。尤其小牛在生后一年內，是生長發育的重要时期，如果不經心喂养，就会損害它的體質，使它變成劣牛、弱牛。为了提高農業生产，适应農業生产發展的需要，我們必須愛护小牛，把它养大养好。任何排斥小牛和虐待小牛的做法都是不对的。

二 耕牛的飼养和管理

耕牛的生活，全靠人来照顧，它的肥壯、瘦弱，就是飼养管理好坏的标志。一头膘肥体壯的耕牛，跟一头膘瘦体弱的耕牛相比，在耕作能力上相差很大，这是誰都知道的。耕牛所以有强有弱，主要在于喂养得好坏。喂养得好的耕牛，不但勁头大，气力長，而且公牛的配种能力强，母牛發情正常，受孕率高，生下来的小牛也强壯。强壯的耕牛抗病力也强，不易得病。要是喂的不好，不但耕牛体弱力小，怀了胎也容易流产，影响耕牛的繁殖，更重要的是影响農業生产。

要想把耕牛飼养管理好，應該从兩方面来着手：

一方面是，改善經營管理，健全飼养組織。集体养牛需要有一定物質条件和管理办法。要选拔認真負責、有飼养經驗的人做飼养員。尽量做到誰喂誰使，这样可以避免乱拉乱使，保証耕牛健壯。还要經常加强对飼养員和使役人員的思想教育，經常檢查飼养工作，总结經驗。在經營管理上还可以民主制定包工定額，实行“五定”办法：

定喂养头数 根据牲畜种类、用途，規定每个飼养員喂养种畜應該喂多少头，喂孕畜該喂多少头，喂帶犢(或駒)母畜多

少头，喂役畜多少头，喂幼畜多少头。

定草料 规定各种不同牲畜，在不同时期，每天应喂多少草、多少料。

定膘 根据牲畜肥瘦、季节的不同、劳役情况，定出膘等。

定使役 根据不同的工种（如耕地、推磨、拉水车），规定出每头牲畜的劳役时间和劳役定额。

定繁殖 规定喂养母畜的头数、参加配种的头数和繁殖幼畜的头数。

实行“五定”的好处：第一，喂养有定额，有标准，有奖励，可以鼓励和提高饲养员的积极性，钻研技术，把牛养好。第二，使役有定额，可以避免赶活食粮、乱拉乱用、忙闲不均的现象。第三，繁殖有定额，可以逐步消灭母畜空怀和流产事故，并防止排斥母畜、幼畜的现象。第四，可以节省劳动力，节省草料。

另一方面是，学习养牛的科学知识和先进经验。今天集体喂养牲畜，单靠过去一家一户那一套旧的饲养和管理办法，是不够的，还必须学习新的技术和外地、外社的先进经验。只有这样，才能把耕牛喂养好。

下边就耕牛的饲料、耕牛的消化特点、喂养方法和日常管理几个问题，分别谈谈。

一、耕牛的饲料

喂牛的饲料大体可分成四类：

草 也叫粗料。如谷草、稻草、麦秸、玉米秸、野干草、地瓜蔓、花生秧、稗草、高粱叶、麦糠、豆荚皮、棉铃壳、棉子皮、苜蓿、菱草等，都能喂牛。但青高粱苗里含有一种毒质叫做“氢氰酸”，牛吃了会中毒死亡，不要用它喂牛。粗料的特点是体

积大，牛能填飽肚子，里面的养分不如精料多，但来源很广，价钱便宜。牛对粗料的利用能力也很强，一般的粗料它都能吃，所以粗料历来就是喂牛的基本飼料。

料 也叫精料。如細綠、麦麸、花生餅、豆餅、棉子餅、酒糟、豆腐渣、地瓜干、黄豆、黑豆、玉米、高粱等。精料的特点是体积較小，里面含的养分較多，可是价钱貴，所以一般只做为耕牛的輔助飼料。

多汁飼料和青綠飼料 如地瓜、地蛋、胡蘿卜、鮮青草、鮮苜蓿和青貯飼料等。这些飼料的特点是水分多，柔軟好吃，养分也全，可以代替部分精料。

礦物質飼料 如幫助消化、强筋活血的食鹽，生長骨头、增加鈣質的骨粉、貝壳粉等，用量虽少，但也是牲口不可缺少飼料。

耕牛飼料这么多，为什么有的地方鬧飼草荒呢？是飼草不够嗎？不是的。这主要是用飼草習慣有問題。如魯西地区習慣用麦秸喂牛，却不習慣用玉米秸、豆秸喂牛。这种習慣的形成，当然与当地种植習慣有关系，就是說当地生产什么就喂什么；但也不完全因为这个。比如膠东也出产麦秸，棉区出产棉子皮和棉桃壳，魯西地区也出产玉米秸和豆秸，可是他們不用来喂牛。显然，这是習慣問題。應該說，習慣是可以改变的。当然也可能有的人因嫌这些飼料粗硬不願喂。这倒好办，麦秸可以碱化，玉米秸可以青貯、棉桃壳可以压碎，只要很好的加工調制和合理的配合，尽管飼料养分有多有少，品質有好有坏，却都可以充分利用，完全能够在喂飽、喂好、省錢的原則下，把耕牛喂的又肥又壯。

这里談談飼料的加工、調制和配合。

为什么飼料还要加工調制？我們对飼料的要求是：第一味道好。就是說，喂牛的飼料要适合它的口胃，这样牛肯吃，吃得飽。第二好消化。就是說，飼料要含有一定的水分，来帮助消化，促进新陳代謝。要有一定的輕瀉性，使耕牛的大便暢通，增加食欲。还要松软合适，太硬太粘的飼料不容易消化吸收。第三养分好。不管什么飼料，里面都含有蛋白質、碳水化合物、脂肪、礦物質、維生素和水分等几种成分。不过多少不同，有的含这样多，有的含那样多。同时各种养分被牲口吸收后，在身体中所起的作用也不同。因此，随着牛的發育阶段，和劳役情况的不同，它对各种养分就有不同的要求。譬如正在生長發育的小牛、配种的种公牛、怀孕的母牛，对蛋白質、礦物質和維生素等需要的較多。因此，应多喂些含这类养分的飼料，如豆餅、麸皮、胡蘿卜、苜蓿、骨粉等。干活的耕牛对碳水化合物和脂肪的需要較多，因此，应多喂些玉米、大麦、地瓜干等。为了满足牲口的需要，就必须进行飼料加工、調制与配合，这是养好耕牛的一个重要环节。加工調制的目的是：第一，提高飼料利用率和消化率，少糟蹋，省飼料。第二，改善口味，使耕牛爱吃，增进食欲。第三，容易嚼爛，帮助消化，吃了肯上膘。第四，提高养分，满足耕牛的营养需要。

飼料的加工調制方法有以下几种：

第一，粗料的調制；

鋤短 俗話說“一寸草，鋤三刀，不喂料也上膘”。这就是說明鋤草是很重要的。把草鋤短，不但牛好嚼，好嚥，好消化，还能省草省料。一般的牛草，如谷草、稻草、麦秸、玉米秸、地瓜蔓、豆秸和野草，鋤一寸来長就行。青草要長一些。玉米秸、豆秸比較粗硬，要先压一压再鋤。棉桃壳也比較粗硬，要晒