

农村多种经营技术

刘纯洁等编写



江西人民出版社

农村多种经营技术

刘纯洁等编写

江西人民出版社

一九八二年·南昌

农村多种经营技术

刘纯洁等编写

江西人民出版社出版

(南昌市第四交通路铁道东路)

江西省新华书店发行 江西新华印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 13.125 字数 360,000

1982年11月第1版 1982年11月第1次印刷

印数 1—10,000

统一书号: 16110·105 定价: 1.03元

前 言

为了帮助农村社员广开生产门路，发展多种经营，我们编写了这本《农村多种经营技术》。

此书是在广泛搜集国内各地有关科技情报资料的基础上，选择了适应性强、投资少、见效快、收益大、销路好的一百多种经营项目，综合编写而成的。它包括畜禽、水产、经济植物、药材、食用菌和其它等六个门类。

在编写方法上，不同项目，有简有繁。群众还不太熟悉的项目，作了系统的技术介绍；群众比较熟悉的项目，着重介绍了实用的新技术。每个项目，一般都介绍了它的利用价值、经济效益和主要技术措施，特别注意收集整理了一些行家里手增产增收的技术诀窍。

本书由刘纯洁、赵富章、何益富、王洪英、苏宇辉等同志共同编写，由刘纯洁同志修改定稿并插图。由于我们水平所限，加上时间仓促，其中难免有不妥之处，敬请读者批评指正。

编 者

目 录

畜禽类

牛的改良和繁育	(1)
奶牛饲养管理	(8)
养猪新技术	(10)
山羊饲养管理	(28)
奶山羊饲养管理	(30)
绵羊饲养管理	(32)
湖羊饲养管理	(38)
羊病及防治	(39)
毛用兔、皮用兔、皮肉兼用兔	(42)
水貂饲养管理	(60)
珍贵的皮毛兽毛丝鼠	(65)
养鹿取茸	(67)
养麝取香	(69)
小灵猫捕捉和饲养	(71)
养鸡	(73)
养鸭	(88)
养鹅	(101)
孵坊生产技术	(105)
养鹌鹑	(109)
养鸽	(112)

水产类

人工孵化鱼苗	(114)
池塘养鱼	(117)

家庭养鱼	(119)
网箱养鱼	(121)
稻田养鱼	(123)
高密度温流水养鱼	(125)
河蟹放养	(127)
黄鳝养殖	(130)
泥鳅养殖	(133)
龟、鳖养殖	(135)
优良鱼种介绍	(138)
青虾及其养殖	(140)
罗氏沼虾及其养殖	(142)
对虾养殖	(145)
龙虾及其养殖试验	(147)
人工繁殖三角帆蚌	(149)
人工繁殖褶纹冠蚌	(152)
无核珍珠培育技术	(154)
象形珍珠	(158)
彩色珍珠	(160)
夜明珠的发光机理和培育方法	(164)
怎样提高珍珠质量	(168)

经济植物类

大力发展油桐	(176)
乌桕栽培和采摘	(179)
油茶栽培管理	(181)
油橄榄栽培和采收加工	(187)
漆树栽培管理	(199)
桑树栽培管理	(202)
泡桐育苗和造林	(206)
毛竹栽培管理	(209)

刚竹栽培管理	(212)
元竹栽培管理	(212)
怎样种席草	(213)
密植速成茶园	(216)
苎麻栽培管理	(220)
苘麻栽培管理	(223)
种好向日葵	(225)
高甜度的植物——甜叶菊	(227)
生姜栽培管理	(231)
黄花菜栽培和加工	(235)
榨菜栽培和加工	(239)
芦笋种植	(245)
无籽西瓜栽培管理	(247)
打瓜栽培管理	(251)
百合栽培管理	(252)
荸荠栽培管理	(255)
莲子栽培管理	(257)
怎样栽藕	(259)
怎样种菱	(260)
啤酒花栽培和采收	(261)
玫瑰花栽培和采收	(264)
茉莉花栽培和采收	(266)
山苍子栽培和加工	(271)
桂花栽培和采收	(274)

药材类

怎样饲养蝎子	(278)
癞蛤蟆养殖和采收	(280)
蜈蚣捕捉和养殖	(281)
地鳖虫及其人工饲养	(283)

人工培育牛黄	(288)
三七栽培和采收	(289)
杜仲栽培和采收	(292)
人工栽培天麻	(295)
除虫菊栽培和采收	(301)
芍药栽培和采收	(303)
牡丹栽培和采收	(307)
菊花栽培和采收	(311)
金银花栽培和采收	(315)
当归栽培和采收	(317)
党参栽培和采收	(321)
黄芪栽培和采收	(323)
板蓝根栽培和采收	(325)
薄荷栽培和采收	(328)

食用菌类

食用菌概述	(333)
利用稻草栽培草菇	(334)
蘑菇栽培技术	(339)
香菇栽培技术	(347)
平菇栽培技术	(350)
代料栽培黑木耳	(353)
银耳栽培	(356)
猴头菌栽培	(361)
瓶栽灵芝	(362)
红茶菌培养技术	(364)

其它类

春蚕饲养	(369)
养好夏秋蚕	(373)

蓖麻蚕简易饲养法	(375)
养蜂技术	(376)
人工养殖青蛙	(387)
蜗牛的利用与养殖	(389)
蚯蚓的利用价值和人工饲养	(392)
人工饲养小白鼠	(397)
金鱼养殖	(399)
盆景制作	(401)
盆栽葡萄	(405)

畜禽类

牛的改良和繁育

养牛的一般技术，大家基本上能掌握。但是牛的改良和繁殖技术，多数人则不了解。而各地饲养的黄牛和水牛因种种原因，品种退化，繁殖率低，迫切需要进行品种改良和普及繁育新技术。

一、牛的杂交改良

正确地运用杂交繁育，可以集中双亲的优良性状，纠正缺点，使后代在生产性能、繁殖能力、抗病性等方面均有显著提高。因此，杂交繁殖是改良本地低产品种的有效方法。

在杂交改良之前，要认真地选择改良品种，首先要根据杂交改良的目的来选择。例如，各地役、肉兼用的黄牛和水牛，个体小，肌肉不发达，挽力小，我们希望改良它们的役、肉性能，那么在选择改良品种时，就必须选择挽力大，肌肉发达，个体大的役、肉兼用的品种，来同本地品种杂交。根据各地的实践，用海福特牛公牛同本地黄牛杂交，用姆拉牛公牛同本地的水牛杂交，能达到满意的改良效果，杂交一代牛个体大，肌肉发达，耐粗饲，抗病，长得快，挽力大。

常用的杂交方式有两种：

1、进级杂交 就是用改良品种同被改良品种连续进行杂交，每一代的杂种母牛再和改良品种公牛配种，直到获得所需

要的性能时，再自群繁育。在本地牛缺点较多时，可以采用这种杂交方法来改良。

2、导入杂交 对于某个品种性能基本良好，只是个别性状有缺点，而又不易用本品种选育方法来纠正时，就可以选择在这方面表现优良的品种进行杂交。一般只进行一、二代后就可将符合要求的牛相互交配。

二、配种的基本知识

1、性成熟和初配年龄 一般来说，母黄牛性成熟的年龄在7—12个月，水牛稍迟，约为12—15个月，但此时母牛自身发育尚未完成，所以不宜过早配种，但过晚配种也不好。黄牛1.5—2岁，水牛2.5岁为配种适期。

2、发情周期和配种适期 性成熟后，公牛能随时配种，母牛则为周期性发情。发情周期：黄牛18—25天；水牛18—36天。产后第一次发情，一般在30—90天。发情持续时间：黄牛1—2天，也有2—3天的；水牛一般2—3天。

牛发情后一般28—30小时开始排卵，如不掌握配种适期，过早或过晚配种，都会影响受胎。要采取“试、问、看、摸”相结合的办法，掌握母牛发情规律和鉴定技术。本交和常温精液人工授精，配种时间应在母牛拒绝试情爬跨、外表表现休情时进行。冷冻精液人工授精应晚4小时。

3、母牛发情鉴定的方法

(1) 外部观察法：这是目前常用的方法，根据母牛外部表现和精神状态来判断发情。母牛发情时哞叫，不安，阴户红肿，流出透明粘液，尿频，互相爬跨，举尾拱身，接近公牛。

(2) 试情法：用种公牛试情，母牛接近公牛，接受爬

跨，但母牛进入发情后期，性欲减退，拒绝交配。

(3) 阴道检查法：用开腔器或手插入阴道，发情母牛阴道粘膜光亮，充血，红润并有丝状粘液流出，子宫颈充血，松弛，开张，粘液随发情时间推移，由稀变稠。

(4) 直肠检查法：用手伸入母牛直肠内，触摸卵巢上滤泡发育变化情况，发情初期，滤泡如黄豆大突出表面，质地较硬，无波动；发情中期，滤泡增大，指压有波动；发情后期，波动明显，象熟透的柿子，有一触即破之感，一般再经6—8小时就排卵。

三、配种的方法

1、自由交配 此法用于放牧为主的牛。将种公牛混入母牛群中饲养，公牛自由和发情母牛交配。此法缺点较多。

2、辅助交配 公、母牛隔离饲养，只在母牛发情时，用选定的公牛在交配架（图1）上进行本交。此法比上法好，但仍不理想。

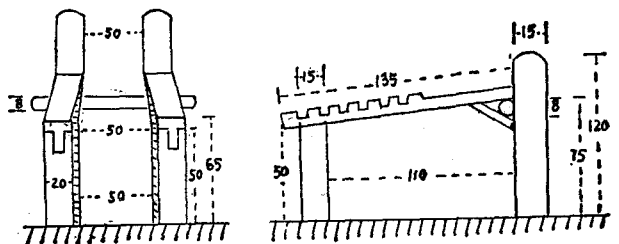


图1 牛交配架（单位：公分）

3、人工授精 分常温精液人工授精和冷冻精液人工授精两种。人工授精比自由交配和辅助交配法优越得多，是科学而又经济的配种方法。

四、人工授精的技术要点

人工授精的步骤是：采精——精液处理和储存——输精。前几项工作大多在配种站内进行，本文只介绍后面与养牛户有直接关系的部分。

1、检查精子活力 引进冷冻精液时，要慎重进行精子活力检查，活力不到0.4的不引进使用。

2、解冻精液 冻精颗粒解冻，必须在38—40℃温度下快速进行，解冻后的精子活力必须在0.3以上才能使用。

3、严格消毒 所有输精器械，必须煮沸半小时以上，然后用生理盐水或解冻液冲洗1—2次。

4、受配母牛准备 输精母牛外阴部要先冲洗，后消毒，再擦干。

5、适时输精 应在接近母牛排卵前2—3小时输精。具体掌握方法有：

(1) 发情母牛休情后12小时之内输精。这时，试情公牛已不跟随母牛，母牛外阴部粘液呈米黄色，块状。一般早上母牛休情，可在中午或下午输精，下午母牛休情，可在晚上或第二天早晨输精。

(2) 可在发现母牛发情高潮后8—12小时进行第一次输精，再隔10小时左右进行第二次输精。

(3) 直肠检查时，发现卵泡壁变薄，波动明显，有一触即破之感时就输精。

6、输精技术 比较好的输精方法是直肠把握输精法。此法的要领是，先把母牛保定好，配种员用左臂伸入母牛直肠，以四指隔离直肠壁把好转子宫颈，右手持吸好精液的输精管（图2），由阴门插入，与左手配合导入子宫颈，插入子宫颈深部

约5公分左右，注入精液。插入输精管时要慢，深度要适当，一般通过2—3个皱襞环即可。输精时要轻轻地注入，缓缓地抽出，以免精液倒流和带出。

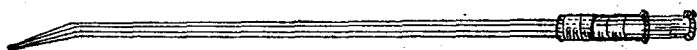


图2 牛的输精器

五、妊娠检查

母牛配种后30—45天不发情，应作妊娠检查。主要采用直肠检查法，检查时动作要轻，防止造成流产。判断妊娠主要根据卵巢、黄体与母牛生殖道内部的变化。空怀母牛，应查明原因，没有疾病的牛要及时复配，有病的抓紧治病。

六、牛病及防治

牛有200多种疾病，这里只介绍几种常见病的防治方法。

1、血吸虫病 有急性、慢性和无症状带虫三种类型，急性少见，慢性多见于3岁以下小牛。

症状：消化不良，发育迟缓，腹泻，大便含粘液或血，日渐消瘦，最后死亡。

治疗：（1）“血防846”片，每日每公斤体重给药100毫克口服，连用7—10日为一疗程。（2）“锑273”甘油注射液100毫升，加注射用水60毫升，稀释后每毫升中含“锑273”50毫克，使用时总药量按牛体重每公斤20毫克（水牛）或12毫克（黄牛）计算，分5日5次作分点肌肉注射。

2、肝片吸虫病 由肝片吸虫或大片吸虫寄生于牛胆管内而起病。

症状：病牛逐步消瘦，毛粗乱，易脱落，食欲减退，消化

功能紊乱，粘膜苍白，后期体下垂，部分出现水肿，最后极度衰弱而死亡。

治疗：（1）“血防846”片，按每公斤体重125毫克，口服。（2）六氯乙烷，按每公斤体重200—400毫克，口服。（3）贯仲20克，龙胆20克，泽泻20克，槟榔50克，共研末，加温水冲服。

3、创伤 这是牛，特别是役牛经常发生的外科疾病。

症状：不同形状和程度的破皮、伤肉、出血、疼痛。严重创伤裂口大，组织损伤重，出血多，如不及时抢救，可能发生休克等全身性症状。对新鲜创伤治疗失时，或处理不当，也会感染化脓。

治疗：治疗新鲜创伤的原则是预防继发性感染和损伤，尽快施行清创术，清除坏死组织、血凝块、异物、细菌和创囊等，为创伤第一期愈合创造条件。严重创伤需进行急救，如止血，在健康组织范围内切除坏死组织和异物，创口用药液清洗，撒上磺胺粉等，根据具体情况作缝合手术。对感染化脓创伤，治疗原则是控制感染，防止炎症扩散，使坏死组织和脓液排尽，以利新肌生长，争取早日愈合。

4、瘤胃积食 中兽医称宿草不转，因瘤胃充满过量饲料而引起。

症状：病初食欲、反刍、嗳气减退或停止，背拱起，头向后躯顾盼，后肢踢腹，磨牙，摇尾，呻吟，站立不安，时欲卧下，但为时短暂即起立。病牛一般体温不升高，呼吸紧张而急促，心跳加快。重症，病牛迅速衰弱，脱水，运步无力，臀部摇晃，四肢颤抖，有时卧地。发生酸中毒时，会昏迷，呼吸加深。

治疗：（1）先用500—1,000克硫酸钠（或硫酸镁）配制

成8—10%的溶液饲喂，也可以改用石蜡油、蓖麻油类泻药饲喂。然后大量补液。如发现酸中毒现象，另加5%碳酸氢钠溶液，每次300—600毫升。在解除脱水和酸中毒之后，再喂新斯的明、氨甲酰胆碱或高渗氯化钠溶液。重症可作瘤胃切开手术。（2）大黄150克，芒硝400克，枳壳100克，厚朴50克，青陈皮各200克，麦芽250克，山楂150克，槟榔100克，木香50克，香附50克，用水煎服。在恢复期，喂山楂、神曲、麦芽、枳实。

5、瘤胃臌气 瘤胃臌气通称气臌胀，是由于牛吃了容易发酵的饲料，瘤胃迅速积聚大量气体，过度臌胀，暖气受阻，呼吸困难。

症状：一般呈急性，腹围逐渐或迅速增大，而以左侧腰旁窝最明显。触诊紧张而有弹性，叩诊发出鼓响音，听诊瘤胃蠕动初期强，以后转弱，最后完全消失。食欲、反刍完全废绝，站立不安，惊恐，出汗，脉搏快，呼吸困难，眼球突出，结膜发绀，但体温一般正常。慢性时，则呈进行性或周期性。

治疗：（1）急性病例，用套管针瘤胃穿刺放气。泡沫性臌气，应投入瘤胃抗泡沫剂。（2）芋叶半斤加食油1斤，混合后1次灌服。（3）臭椿皮或叶，捣碎投服。（4）萝卜籽半斤，大蒜头4两，捣碎加麻油半斤灌服。（5）熟石灰4两，调熟油1斤灌服。（6）木香、陈皮、槟榔、枳壳各50克，茴香100克，萝卜籽200克煎水，凉至温热后，加捣烂的蒜头、醋各200克灌服。

6、炭疽 本病为炭疽杆菌引起，危害极大。

症状：分最急性、急性、亚急性。最急性常为突然发病，体温升高，站立不稳，摇摆，有的突然倒下，口吐白沫，肌肉震颤，很快虚脱死亡。急性比较常见，起初体温升高到40—42

℃，脉搏、呼吸加快，食欲减退或废绝，有时臌气。乳牛泌乳量下降，孕牛流产。严重者兴奋不安，惊慌惨叫，然后沉郁，皮温不均，呼吸困难，粘膜发绀，有出血斑点，口和鼻腔有红色沫流出。颈、胸、腹部和外生殖器有时水肿，有的出现腹痛和血样腹泻。后期体温下降，痉挛而死。亚急性症状类似急性，病程较长。

防治：此病要加强预防，一旦发现，应立即向上报告，以便采取有效措施。遇突然死亡病牛，原因不明时，不可随便剥皮吃肉，须经兽医诊断，以免炭疽病危害。治疗必须及时，大剂量地使用抗菌素（青霉素、土霉素、金霉素、氯霉素）及磺胺类药，成年牛每次可用100—300万单位青霉素，每天4次，肌肉注射。

奶牛饲养管理

一、优良的黑白花奶牛

黑白花奶牛是世界上优良奶牛品种。目前大多数国家都饲养这种奶牛。通常冠以本国名称来命名，如荷兰黑白花奶牛、中国黑白花奶牛。

黑白花奶牛毛色黑白，花片分明，体型大，呈标准的乳用型外貌，乳房结构良好，适宜机器挤奶。一般黑白花奶牛年产奶量为5,500公斤以上，乳脂率达3.5—4%。最高产奶量达到25,270公斤，产肉性能也好。按体型大小，又分大型黑白花牛（乳用型）和小型黑白花牛（乳肉兼用型）两种。该品种对气候适应性较强，但对饲料要求较高。