

四川省中学劳动技术课试用课本

动物饲养



3.94

四川教育出版社

1317485

G633.94/01



CS1509814

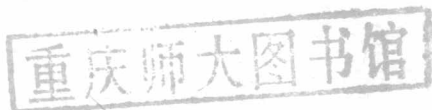
四川省中学劳动技术教育课试用课本

动物饲养



四川省教育科学研究所中学劳动技术课

教材《动物饲养》编写组



四川教育出版社

一九八八·成都

17375

四川省中学劳动技术课试用课本
动物饲养

四川教育出版社
四川省新华书店发行

(成都盐道街三号)
成都印刷一厂印刷

开本787×1092毫米 1/32
1988年6月第一版

印张 5.75 字数 118 千
1988年6月第一次印刷

印数: 1—170000 册

ISBN 7-5408-0604-4/G·587 (课)

定价: 0.69元

说 明

这本教材是根据国家教委制订的《全日制普通中学劳动技术教育课教学大纲》（试行稿）的精神，结合初中生物课和我省实际编写的，供我省普通中学初中二、三年级开设劳动教育课使用。

本书按照理论与实践相结合的原则，在着重讲述技术知识的同时，也注意扩大理论知识的应用。重视基本饲养技术和劳动技能的训练，安排了较多的实验、实习和参观，使学生既动脑又动手，为今后就业和升学奠定初步基础。

各地（校）在使用时，应结合本地实际和教学实际，可适当调整教材内容的顺序，增删内容，尽可能使教学内容与当地生产实际相结合。同时，要努力创造条件，使学生更多地参加实验实习，以提高实际动手的能力。教学中还应注意对学生进行劳动观点的教育，培养劳动习惯。

由于编者水平有限，在选材和编写等方面都还缺少经验，难免有遗漏和不妥之处，希望广大教师、学生提出批评和建议，以便今后修订。

四川省教育科学研究所中学
劳动技术课教材《动物饲养》编写组

一九八八年一月

(87)	类特陆金	第一章
(88)	本用器容养同陆金	第二章
(89)	照音养同陆金	第三章
(18)	目 录	第六章
(18)	特品陆金	第一章

(88)	第一章 养蚕	(1)
(88)	第一节 蚕的一生和养蚕环境	(1)
(10)	第二节 养蚕前的准备	(5)
(101)	第三节 催青和收蚁	(9)
(201)	第四节 蚕的饲养管理	(11)
(8)	第二章 养蜂	(18)
(81)	第一节 蜜蜂的特性和品种	(18)
(111)	第二节 养蜂前的准备	(21)
(111)	第三节 蜂群的一般管理技术	(26)
(201)	第四节 蜂群的季节管理和病害防治	(30)
(8)	第三章 主要淡水鱼类的养殖	(36)
(81)	第一节 我省主要养殖鱼类及其生活习性	(36)
(98)	第二节 水质 肥料 饲料	(41)
(122)	第三节 鱼苗的人工繁殖与饲养	(45)
(101)	第四节 池塘养鱼 稻田养鱼	(49)
(111)	第五节 网箱养鱼 流水养鱼	(54)
(111)	第六节 常见鱼病的防治	(59)
(8)	第四章 泥鳅和黄鳝的养殖	(61)
(81)	第一节 泥鳅的养殖	(61)
(81)	第二节 黄鳝的人工饲养	(67)
(8)	第五章 金鱼的饲养	(72)

第一节	金鱼的种类	(72)
第二节	金鱼的饲养容器和用水	(74)
第三节	金鱼的饲养管理	(76)
第六章	鸡的饲养	(81)
第一节	鸡的品种	(81)
第二节	养鸡设备和鸡的饲料	(83)
第三节	种鸡的选配与鸡的孵化	(89)
第四节	鸡的饲养管理	(94)
第五节	常见鸡病的防治	(101)
第七章	鸭、鹅的饲养	(105)
第一节	鸭的饲养	(105)
第二节	鹅的饲养	(112)
第八章	鹌鹑和肉鸽的饲养	(117)
第一节	鹌鹑的饲养	(117)
第二节	肉鸽的饲养	(120)
第九章	猪的饲养	(125)
第一节	猪的品种	(125)
第二节	猪舍的设置和猪的饲料	(129)
第三节	猪的饲养管理	(135)
第四节	常见猪病的防治	(140)
第十章	奶山羊的饲养	(144)
第一节	奶山羊的品种	(144)
第二节	奶山羊的饲养管理	(147)
第三节	挤奶技术和常见病的防治	(151)
第十一章	家兔的饲养	(155)
第一节	家兔的品种	(155)

第二节	家兔的饲养方式和饲料·····	(158)
第三节	家兔的饲养管理·····	(160)
第四节	长毛兔的兔毛采收和兔病的防治·····	(165)



第一章 养 蚕

我国养蚕已有五千多年的历史，是世界上最早养蚕、缫丝、织绸的国家。丝绸早已成为广大人民喜爱的生活用品，也广泛用于工业和国防。养蚕投资少、见效快、收益大，是我国农村多种经营的一个重要组成部分。我省是全国四大蚕区之一，丝绸的出口在外贸商品中占有重要的地位。

第一节 蚕的一生和养蚕环境

蚕是属于昆虫纲、鳞翅目动物。蚕因饲料种类和生活习性不同，分家蚕、柞蚕、蓖麻蚕和樟蚕等。本章讲述的是家蚕。

一、蚕的一生

蚕的一生要经过卵、幼虫（蚕儿）、蛹和成虫（蚕蛾）四个时期（图 1—1）。蚕卵经过11天左右孵化为蚁蚕，开始食桑叶，3—4天后，开始蜕皮。蜕皮时，蚕儿不食不动叫做“眠”。以后每隔3—5天蜕皮一次，每蜕皮一次或每眠一次，蚕儿就增长一龄。蚕儿蜕皮四次就达到五龄。五龄后期，蚕儿体内的特殊腺体——丝腺急剧长大，老熟后便吐

丝结茧，大约3—4天蚕茧结成。蚕在茧里化蛹，蛹经过10多天，就化成蚕蛾。

蚕儿从卵孵化为蚁蚕到结茧约需20多天时间，共经过四眠五龄。1—3龄的蚕儿叫小蚕，4—5龄的蚕儿叫大蚕，5龄后半期开始吐丝时叫熟蚕。



图1—1 蚕的一生

二、养蚕环境

蚕与其它动物

1.蚕卵 2.幼虫 3.蛹 4.成虫

一样，都需要一定的生存环境。只有当外界环境适合蚕生长发育的要求时，蚕儿才能正常生长，反之，蚕儿生长就会受到影响，甚至死亡。因此，养蚕必须根据蚕儿的生长发育规律和所需条件，创造一个适合蚕儿生长发育的环境，以获得优质、高产的蚕茧。

养蚕环境主要包括气象环境、营养环境和卫生环境。

(一) 蚕与气象环境 养蚕的气象环境主要是指室内的温度、湿度、空气和光线等因素。

蚕是变温动物，温度的变化对蚕儿的生理活动影响很大。图1—2就表示蚕儿在各种温度下的活动情况。

温度对蚕儿生命活动的影响，实质上是对蚕体内各种酶活性的影响。蚕体内不同的酶有不同的适温范围，只有使各

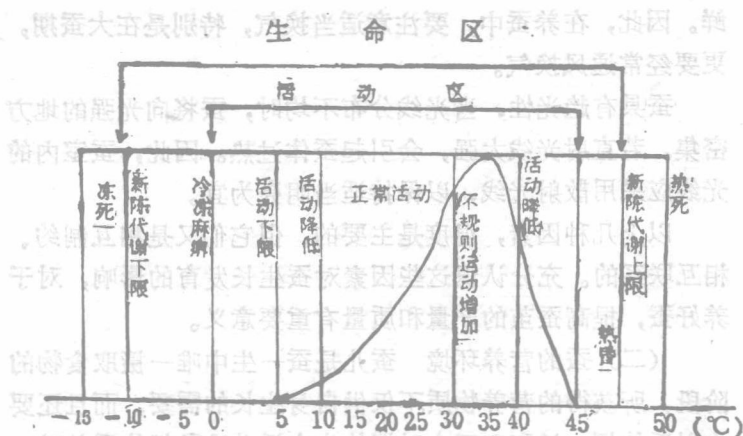


图 1—2 蚕儿在各种温度下的活动情况

种酶都比较活跃而且协调的温度才是蚕儿的生理适温。最适宜蚕生活的温度大约在20—28℃之间。但蚕的饲养温度还要随蚕的大小、桑叶质量和其它气象条件而定。

湿度是指空气中的含水量。生产上常用相对湿度（1立方米空气中所含水蒸汽质量与同温同容积的空气中能含最大水蒸汽质量的百分比值）来表示。湿度的大小直接影响蚕体水分的散发和体温调节，也因关系到桑叶的萎凋速度而间接影响着蚕的营养。养蚕的适宜湿度一般为65—90%，但随蚕的品种、发育时期、气象条件和叶质好坏不同而有所差异。

一般原种蚕比杂种蚕小，大蚕比小蚕小；在温度30℃以上或20℃以下、而且通风不良、叶质差时湿度应偏小。

空气对蚕的生命活动是不可缺少的。蚕通过气门从外界吸入空气中的氧，又从气门排出二氧化碳，这样不断的进行着呼吸。为了满足蚕呼吸活动的需要，必须保持蚕室空气新

鲜。因此，在养蚕中，要注意适当换气，特别是在大蚕期，更要经常通风换气。

蚕具有趋光性，当光线分布不均时，蚕将向光强的地方密集。若直射光线太强，会引起蚕体过热。因此，蚕室内的光线应采用散射光线，以保持适当明亮为宜。

以上几种因素，温度是主要的，但它们又是相互制约、相互联系的。充分认识这些因素对蚕生长发育的影响，对于养好蚕，提高蚕茧的产量和质量有重要意义。

(二) 蚕的营养环境 蚕儿是蚕一生中唯一摄取食物的阶段，所获得的营养物质不仅供自身生长的需要，而且还要为以后的蛹、蛾和卵三个时期的生命活动准备好物质基础。所以蚕儿营养条件的好坏，不仅影响蚕茧的产量和质量，还将影响蚕卵的质量，影响下一代蚕的品质。

蚕所需要的营养物质有蛋白质、脂类、碳水化合物、水、无机盐和维生素等六大类。桑叶含有蚕儿所需的营养物质，是桑蚕最适合、最有营养价值的饲料。桑叶质量的好坏，直接影响蚕的生长发育和蚕茧的数量、质量。蚕儿生长发育的不同时期，对桑叶质量的要求不同。生产上把适合蚕儿啮食、易于消化，能满足蚕儿生长发育需要的不同成熟度的桑叶，叫做“适熟叶”。要按照蚕儿不同生长发育时期的需要，适时饲喂相应标准的适熟良桑，才能收到理想的养蚕效果。

近年来，科学家们根据蚕儿的营养需要进行人工饲料的研制，取得了一些进展。采用人工饲料养蚕，对蚕的生理和病理研究提供了条件。同时节省了桑园，不受栽桑的季节限制，对于实现养桑工厂化和机械化有着深远的意义。

此外，还要注意养蚕的卫生环境，做好消毒防病工作，才能保证蚕的健壮生长发育。

生长发育 做好消毒防病

思考题

1. 蚕的一生要经过哪几个发育时期？蚕儿从卵到结茧要经过几眠几龄？
2. 气象环境与蚕的生长发育有何关系？
3. 什么叫“适熟叶”？

第二节 养蚕前的准备

养蚕是一项季节性和技术性都很强的工作，事前必须充分做好以下几个方面的准备工作。

一、制定养蚕计划

养蚕前应根据各地桑树和设备、劳力等具体情况，对全年养蚕次数、每次养蚕量和催青、收蚁的适期等，进行全面考虑，制定出切合实际的养蚕计划，合理利用好桑叶和设备，做到科学安排，确保全年蚕茧优质高产。

我省气候温和，雨量充沛，桑叶生长期较长，一年可养蚕3—5次，常以春秋蚕为主，晚秋蚕为辅。一年多次养蚕，要先预测好桑树的产叶量，再根据总产叶量和每张蚕种用叶量，计算出一年养蚕次数和每次养蚕量。一般春蚕每张蚕种（2万头蚕）需用叶500—600公斤，秋蚕每张蚕种需用

叶400—550公斤，而且五龄蚕的用叶量占全部用叶量的80—85%。

二、蚕室、蚕具和其它物资的准备

蚕室、蚕具和其它物资应按养蚕量的需要提前准备。蚕种的准备可到当地蚕种站或农业局购买。饲养10张蚕种所需的蚕室和主要蚕具的规格、数量如表1—1。

表1—1 蚕室和主要蚕具的规格和数量

类 别	名 称	数 量	规格(米)
蚕 室	饲 育 室	2—3间	4.5×9
	上 簇 室	1—1.5间	4.5×9
	贮 桑 室	1 间	4×8
蚕 具	长方形箔	280—300只	1.2×0.8
	或圆形箔	200—270只	直径1.2
	蚕 架	24—30只	
	小 蚕 网	200只	
	大 蚕 网	400—600只	
	给 桑 架	10—12只	
	草 龙	1000米	
	塑料薄膜	10—15公斤	

蚕室是蚕生活和饲养员工作的场所。因此，蚕室的设置、构造应因地制宜，就地取材，做到既要适合蚕儿的生长发育，又要便于蚕儿的饲养管理。对蚕室的基本要求是：能保温，保湿，易通风换气，光线均匀充足，消毒和养蚕方便，同时还要造价低廉。

我省盆地内，阴天较多，空气潮湿，气流较弱，一般说来，蚕室应选择在阳光充足、通风良好的干燥地带建造为宜。还应注意远离化工厂等有污染的地方。

蚕具的准备也要因地制宜，经济实用。蚕具分为四大类，有蚕筷、鹅毛、收蚁网、收蚁纸等收蚁用具；蚕架、蚕箔、给桑架、蚕网等饲育用具；采桑箩、桑剪、贮桑缸、切桑刀等采桑贮桑用具；及方格蔴、蜈蚣蔴、折蔴、竹笠蔴、蔴架等蔴具(图1—3)。养蚕前要有计划的准备好，以便养蚕中使用。

三、蚕室、蚕具的消毒

蚕室和蚕具必须进行消毒后才能养蚕。消毒时应先将蚕室内外扫除干净，洗刷门窗，刮去室内地面表土，用20%的石灰浆粉刷墙壁。蚕具用流水洗刷干净，置于阳光下曝晒，再放入2%的石灰水中浸泡半小时。蚕室、蚕具清洁后，再根据病菌的不同，选用药物进行消毒。常用的消毒药物有漂白粉、福尔马林、抗菌剂402、硫磺等。进行药物消毒时，对药物的使用浓度、配制方法和使用方法，必须按规定进行。

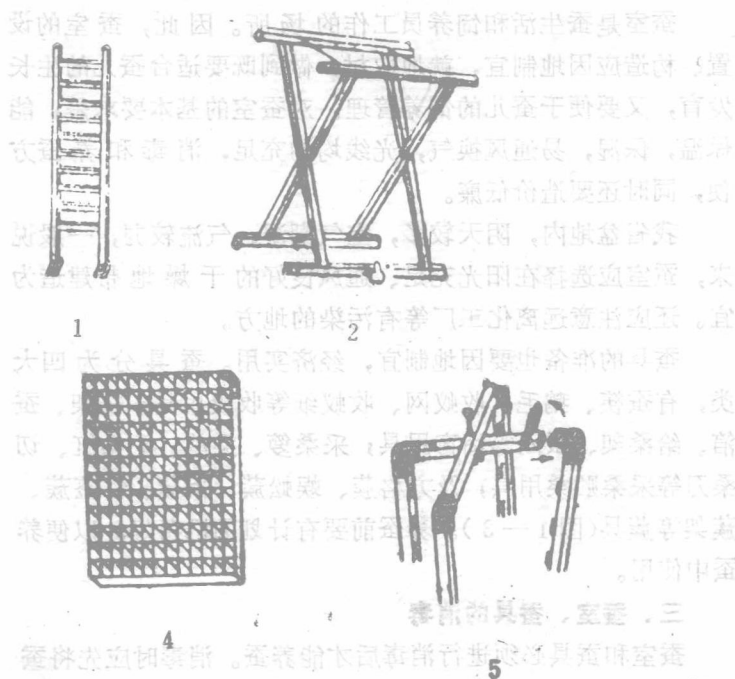


图 1—8 几种常用蚕具

1. 梯形蚕架 2. 给桑架 3. 竹笠簇 4. 方格簇簇片 5. 方格簇簇架

思考题

1. 制定养蚕计划应注意哪些问题？
2. 蚕室的基本要求是什么？蚕具分为哪几大类？

实验与实习

用漂白粉消毒蚕室、蚕具。

一、目的要求 学会药液的配制和消毒方法。

二、材料用具 含25%有效氯的新鲜漂白粉，清水，陶瓷缸（盆），木棒，喷雾器。

三、方法步骤

1. 药液配制 漂白粉消毒液浓度为有效氯1%。按公式
加水倍数 = $\frac{\text{原液浓度} - \text{配制浓度}}{\text{配制浓度}}$ 计算，一斤含有效氯25%

的漂白粉应配24斤水。配制时，先将漂白粉放入缸内，用少量水调成糊状，然后按比例逐渐加水，充分搅拌，加盖静置1—2小时，取澄清液即可使用，不宜久放。

2. 消毒方法 用喷雾器将配好的漂白粉液均匀地喷在蚕室、蚕具上，关好门窗，保持湿润半小时即可。

第三节 催青和收蚁

备好的蚕种，需要经过催青孵化为蚁蚕后，才能移入蚕室饲养。

一、催青

催青，又叫暖种，即把越冬后或经过人工孵化处理后的蚕种，放在适宜的气象环境条件下，促使胚子（胚胎）

顺利发育，按人们预订的时间孵化出小蚕的过程。由于孵化中蚕卵由本色转变成青灰色，故叫催青。这个过程，春季约需10—11天，夏秋季约需9—10天。确定催青日期是蚕茧丰收的重要一环。我省春蚕以小冠桑开放8—10叶时开始催青较好，大部分地方可在4月中、下旬进行。如果是夏秋季，应尽量避开高温和雨天安排好催青日期。

催青要在催青室内进行，催青前要做好催青室和蚕具的消毒工作。催青中应力求温度平稳，定时把蚕种位置进行上下左右和内外调换。从蚕种进入催青室后，就要解剖蚕卵，用显微镜观察胚子发育情况。以后每天上午8—9时解剖蚕卵一次，作为调节温度的依据。催青技术性强，要求高，为保证质量，节省劳力，目前一般都是以县或乡为单位进行，集中专人管理。

二、收蚁

刚孵化出来的小蚕全身被毛，形状似蚂蚁，故称为蚁蚕。将蚁蚕从蚕种纸上移到蚕室中的蚕座上（即放养蚕的地方），并第一次喂桑的过程就叫收蚁。收蚁是饲养蚕的开端，必须作好充分准备，在短时间内迅速完成。收蚁的时间一般春季在上午8—9时，夏秋季在7—8时为宜。

收蚁的常用方法有桑收法、网收法和棉纸吸引法等。

桑收法，即在收蚁前将蚕种纸称好重量，把切碎的嫩桑叶均匀地撒在蚕座纸上，将蚕种纸卵面向下盖在桑叶上，经15—20分钟，待蚁蚕爬附在桑叶上后，再取出蚕种纸称量，前后两次称重量之差即是蚁量。也可直接把桑叶均匀地撒在蚕种纸上，待蚁蚕爬附桑叶后，用鹅毛轻轻地将桑叶连同蚁蚕一起扫落在蚕座上。