

中国农民田间学校


ZHONGGUO NONGMIN TIANJIAN XUEXIAO



活动日记录

吴建繁 王德海 朱岩 · 主编



 中国农业出版社

中国农民田间学校

活动日记录

主 编：吴建繁 王德海 朱 岩
副主编：魏荣贵 张丽红 潘卫凤
编 者：吴建繁 王德海 朱 岩 谷培云 王凤山
张丽红 魏荣贵 潘卫凤 石尚柏 肖长坤
张 涛 贾淑芬 朱晓静 孟克杰 张士海
柯南雁 牛曼丽

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国农民田间学校. 活动日记录 / 吴建繁, 王德海,
朱岩主编. —北京: 中国农业出版社, 2017. 10
ISBN 978-7-109-19586-8

I. ①中… II. ①吴… ②王… ③朱… III. ①农业技
术—农民业余学校—概况—中国 IV. ①S-40

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 211301 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区麦子店街 18 号楼)

(邮政编码 100125)

责任编辑 闫保荣

三河市君旺印务有限公司印刷 新华书店北京发行所发行
2017 年 10 月第 1 版 2017 年 10 月河北第 1 次印刷

开本: 700mm×1000mm 1/16 印张: 16.5

字数: 270 千字

定价: 40.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

前言

农民田间学校是联合国粮农组织推荐的一种新型的提高农民综合素质的培训模式。农民田间学校培训模式引入北京后，通过实践，对其进行了规范，形成了具有北京特色的农民田间学校开办流程。

本书作为《中国农民田间学校》的系列丛书之一，目的是通过已开办的农民田间学校活动日记录，向读者展示北京农民田间学校建设的组织形式、活动日程序、培训流程等全过程，帮助农业技术推广人员在技术推广过程中借鉴与应用农民田间学校培训方法。我们选取了北京市农民田间学校建设初期种植业、养殖业各一所农民田间学校建设过程中的活动日记录，并按活动的时间顺序加以整理。本书共分三部分内容，第一部分为种植业农民田间学校，选取的是延庆县小柏老村农民田间学校，目标作物为西兰花，第二部分为养殖业农民田间学校，选取的是昌平区流村镇农民田间学校，目标动物是散养蛋鸡，比较具有代表性。两部分都是从需求调研开始，了解农民需求，设计培训内容，合理确定培训方案，到组织活动日活动，解决生产中的实际问题。培训活动都是根据培训内容的不同，选用不同的培训方法，如理论、知识类内容采用讲座、观摩、经验共享、案例分析等培训方法，技能类内容采用示范、实际操作等培训方法，同时配合小组讨论，达到培训的最佳效果。也展示了需求调研、票箱测试、游戏组织、效果评估等的操作

过程与操作方法。但种养行业不同，组织过程中也存在许多不同之处，如种植业田间学校可以建自己的两圃田（试验田和对照田），开展对比试验，直接进行生产管理与操作，还可制作昆虫园等。学员可以深入田间进行田间观察，开展生态系统分析。生态系统分析是种植业农民田间学校学员每个活动日都必不可少的活动之一，通过分析有利因素和不利因素，找出问题的关键和解决办法，培养和提高学员发现问题、分析问题、解决问题的能力。而养殖业受动物疫病防控限制，不能深入养殖现场，许多现场情况只能通过讲述、照片、录像等展示出来，活动日现场实地观摩组织相对较难。在培训过程中，为将生态系统分析等方法引入养殖业农民田间学校的培训过程中，发明了“图片集”的教学方法，解决了不能进入现场观察与实践的困难，也为农民田间学校培训模式进入养殖业奠定了基础。第三部分是附录部分，整理了种植、养殖不同类型的票箱测试试题，编辑整理了田间学校活动中可选用的各类游戏，供读者参考借鉴。

本书活动日记录保持了原有活动程序和活动内容的真实性，再现了当时开办田间学校的实际操作过程，同时增加了专家点评部分，也说明田间学校在具体的开办过程中形式灵活多样，有广阔的选择操作空间。

本书通过以活动日记录的形式展示农民田间学校开办的过程，是农民田间学校培训的一个缩影。对于普通读者来说，可以为了了解农民田间学校参与式方法整体的一斑，对于农业技术推广人员来说，也可以作为实际开办田间学校设计和实际操作的参考。

目 录

前言

上篇：种植业农民田间学校活动日记录	1
延庆县小柏老村农民田间学校活动日记录	3
农民田间学校培训前准备	4
1 培训需求调研	4
2 票箱测试	6
活动日 1 开学典礼	19
活动日 2 农民田间学校介绍	21
主题 1 辅导员和学员自我介绍	21
主题 2 农民田间学校简介	22
活动日 3 西兰花生产过程中存在的主要问题	26
主题 西兰花生产过程中存在的主要问题	27
活动日 4 农田生态系统观察	30
主题 1 农田生态系统介绍	31
主题 2 农田生态系统观察	32
活动日 5 西兰花育苗期管理	37
主题 1 试验田和对照田简介	37
主题 2 农田生态系统分析	38
活动日 6 西兰花定植时期的主要技术和病害基础知识	43
主题 1 西兰花定植时的技术要点	44
主题 2 植物病害基础知识	44
主题 3 演示试验：病菌传播途径	48

活动日 7	设施蔬菜栽培管理技术观摩	50
主题	设施蔬菜栽培管理技术	50
活动日 8	科学使用农药	53
主题 1	科学使用农药技术	53
主题 2	演示性试验：精准农药量具的使用	56
主题 3	农田生态系统观察	56
活动日 9	昆虫基础知识	60
主题 1	昆虫基础知识	61
主题 2	试验研究：药剂防治菜青虫卵	62
主题 3	田间示范药剂防治小菜蛾技术示范	62
活动日 10	西兰花定植后到出花前主要管理技术	65
主题 1	西兰花定植后到出花前的栽培管理技术	66
主题 2	农田生态系统观察	67
主题 3	药剂防治菜青虫卵试验结果观察	68
主题 4	药剂防治小菜蛾操作技术示范	69
活动日 11	西兰花测土配方施肥技术	73
主题 1	测土配方施肥技术	73
主题 2	昆虫园制作：观察菜青虫生活史	76
活动日 12	西兰花开花期栽培管理技术要点	79
主题 1	西兰花开花期栽培管理技术要点	79
主题 2	观察昆虫园	81
主题 3	花卉栽培管理技术	81
主题 4	手工制作	82
活动日 13	农药科学使用原理	86
主题 1	农田生态系统观察	87
主题 2	演示性试验：导管试验	88
主题 3	观察昆虫园	89
活动日 14	计算机操作技术	93
主题	计算机操作技术	93
活动日 15	制作展板和培训效果评估	95
主题 1	制作展板	95
主题 2	评选优秀学员和优秀学习小组	96

主题 3 学员对培训效果进行评估打分	97
主题 4 训后票箱测试	98
活动日 16 结业式	100
主题 培训效果展示	100
延庆县小柏老村农民田间学校总结	104
下篇：养殖业农民田间学校活动日记录	109
昌平区流村镇农民田间学校活动日记录	111
田间学校前期准备	112
1 培训需求调研	112
2 票箱测试 (BBT)	121
3 问题排序	127
4 制定农民田间学校培训课程表	131
活动日 1 散养蛋鸡饲料配合技术	135
主题 1 主要原料的营养及其作用	135
主题 2 蛋黄颜色与饲料的关系	137
活动日 2 挑选不产蛋鸡	139
主题 1 结合柴鸡养殖介绍田间学校培训方法	139
主题 2 介绍目前科学识别不产蛋鸡的方法	140
活动日 3 育雏前期准备与免疫程序	142
主题 1 育雏前需要做的准备工作	142
主题 2 柴鸡免疫程序	144
活动日 4 雏鸡饲养管理	147
主题 1 雏鸡饲养管理	147
主题 2 专题讨论如何预防育雏细菌等病原感染	149
活动日 5 球虫病防治	151
主题 球虫病防治	151
活动日 6 散养蛋鸡青绿饲料知识	154
主题 1 青绿饲料方面的基础知识	154
主题 2 青绿饲料饲喂的方法	155
活动日 7 育成鸡饲养管理技术	157
主题 1 育成鸡生理特点及饲养管理要点	157

主题 2	鸡栖息架的制作	159
活动日 8	产蛋期管理——光照制度	162
主题 1	散养蛋鸡光照制度	162
主题 2	鸡产蛋箱的制作	164
活动日 9	散养蛋鸡蛔虫病的防治	167
主题 1	蛔虫病的生活史及影响因素	167
主题 2	蛔虫病的诊断及防治	169
活动日 10	成年鸡春夏季节饲养管理	173
主题 1	成年鸡春季饲养管理	173
主题 2	成年鸡夏季饲养管理	174
活动日 11	成年鸡秋冬季节饲养管理	177
主题 1	成年鸡秋季饲养管理	177
主题 2	成年鸡冬季饲养管理	179
活动日 12	柴鸡生理特点与临床给药	181
主题 1	鸡的生理特点与临床用药	181
主题 2	给药原则及常用的给药方法	183
活动日 13	鸡常见实用技能与学校结业	186
主题 1	常用的临床用药方法	186
主题 2	结业票箱测试	187
	昌平区流村镇柴鸡养殖田间学校总结	193
附录 1	北京农民田间学校票箱测试题目（参考）	198
附录 2	团队游戏	233
后记	252

上篇：

**种植业农民田间学校
活动日记录**

延庆县小柏老村农民田间 学校活动日记录

学校名称：小柏老村农民田间学校。

时间：2008年6月至2008年9月。

地点：北京市延庆县旧县镇小柏老村。

主办单位：北京市植物保护站。

承办单位：北京市延庆区植物保护站。

辅导员：谷培云。

助理辅导员：焦雪霞、国洋等。



领导与全体学员合影

农民田间学校培训前准备

1 培训需求调研

2006年，北京市农业局在区县农业技术推广部门技术人员中系统培养了一批农民田间学校辅导员，大家的思想观念、工作思路和工作方法都发生了很大的转变，逐渐掌握了参与式的调研和农民培训方法，并在农民培训和日常工作中熟练应用。农民田间学校不同于传统的培训方式，传统培训是一种自上而下，“师为长，学为徒”“重理论，轻实践”“填鸭式”的教学方式，农民是被动学习，所学知识难以消化吸收，在生产中也不能很好地运用。而农民田间学校是一种“以人为本、能力为先”，自下而上的参与式农技推广方式，充分体现以农民为中心，以田间为课堂，以实践为手段的原则。利用三式（启发式、互动式、参与式）、三重（重需要、重实践、重技能）、三动（动脑、动口、动手）的教学模式，注重社会、经济和生态效益的有机结合。农民田间学校是没有围墙、没有教材、没有专职教师的“三无”学校，培训内容来源于农民，用于农民，具有实践性、实用性和实效性，深受农民的欢迎。经过多年实践证明，农民田间学校不仅是农业技术推广、促进科技成果转化最有效快速的途径，也是提升农民综合素质和能力的最有效的方法。

每所农民田间学校在开办前都要进行需求调研，以下是延庆县旧县镇小柏老村农民田间学校培训前的主要做法：

1.1 调研目的

此次调研的目的主要是了解和掌握小柏老村基本情况，产业发展和蔬菜生产中存在的问题及技术服务需求，为制订小柏老村农民田间学校培训课程计划提供依据。

1.2 调研方法与过程

1.2.1 调研人员

除了该校辅导员谷培云以外，还有单位的国洋、焦雪霞。

1.2.2 调研对象及内容

(1) 村干部。2008年6月2日，首先与村干部进行座谈，了解村庄基本情况、农业生产情况、人力资源情况、经济情况等。

(2) 农民。6月3日与15户农民座谈，调研农民生产投入产出、生产中存在的问题及技术需求等。

1.3 调研方法及使用的工具

采用小组访谈、户访、问卷的方法。小组访谈中使用到了头脑风暴和季节历等调研工具。

1.4 调研结果及分析

1.4.1 调研对象的基本情况（见附件1）

1.4.2 调研村的基本情况

小柏老村隶属于旧县镇，位于延庆县城东北约10公里，距旧县镇东南2公里，是延庆县蔬菜生产基地之一，全村共有112户400余人，以蔬菜种植作为主要收入来源的为80户，全村有100余人从事种植业，耕地面积1000余亩，其中露地蔬菜种植面积450余亩，占耕地面积的45%，主要蔬菜种植种类为西兰花、生菜和杭椒，蔬菜种植成为农民经济收入的主要来源，年人均收入约5000元，其中蔬菜种植收入占60%以上。2009年新建保护地300亩。

1.4.3 调研结果分析

农民对蔬菜有害生物防治技术需求强烈，都非常希望参加农民田间学校培训。小柏老村种植蔬菜的时间比较短，过去很少有专家和技术人员到本村讲课，蔬菜病虫害的识别和防治技术比较缺乏，在生产中都是靠自己的经验管理，所以还需要掌握更多的科学栽培技术，特别是测土配方施肥技术，农民在生产中多以氮肥为主，集中施肥，成本高，降低了收入。

1.4.4 存在问题排序

通过农民投票的方法对问题重要性排序，结果显示，农民面临急需解决的问题有：

- (1) 蔬菜病虫害防治技术及农药的科学使用（100%）；
- (2) 新品种、新技术的应用（90%）；

- (3) 测土配方施肥 (80%)；
- (4) 需要掌握一定的栽培技术 (30%)；
- (5) 需要了解一些新信息、新政策 (10%)。

1.5 制订培训课程计划

根据需求调研结果确定培训目标作物是西兰花。

根据需求调研结果，初步制订了北京市延庆县旧县镇小柏老村农民田间学校培训课程计划。

2 票箱测试

2.1 目的

了解农民学员对当前生产上常见的技术、信息和技能的掌握情况，结合需求调研制订培训计划；通过票箱测试可以发现资源人，在培训过程中利用资源人的特长，进行经验共享；与训后票箱测试进行比较，评估培训效果。

2.2 测试前的准备工作

2.2.1 试题准备

辅导员根据需求调研结果和农民生产实际准备测试题 20 题（见附件 2），测试题类型包括识别鉴定、分析推断、常识判断、意识考察和决策性试题，内容包括植保、栽培、土壤、气象等，总之，测试题目内容要全面，应包括本行业农业生产各方面内容。

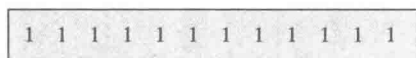
注意事项：①辅导员要针对农民的实际情况，把握试题的难易程度；②避免理论考察，要多考察学员实操方面的内容；③要多用标本题，少用文字或符号，标本题目应不低于 40%，要尽量是目标作物的、当天采集的新鲜标本。注意，标本上的病害或虫害一定是唯一的，如果不是要标记清楚；标本选择一定要准确；如果没有标本也可用图片代替；④题目答案要明确，不能模棱两可，每个试题只有三个答案，正确答案只有一个；⑤文字尽量要用农民的语言，不要用专业词汇，尽量简单，不要长篇大论。



票箱测试中的标本题

2.2.2 答题纸条准备

根据农民平均文化水平比较低的情况，试题答案前不用字母或数字，而是用红、黄、绿三种颜色的纸替代，在测试前辅导员为每位学员准备红、黄、绿三种颜色的纸条，纸条上写上或打上学员的学号，在答题过程中，学员只需将与自己认为正确的答案颜色相同的、并写有自己学号的纸条撕下投入到票箱即可。



带学员学号的纸条



学员在进行票箱测试

注意事项：纸条上的数字代表学员的学号，每张纸上学号的数量要根据测试题的数量而定。要注意学号 6 和 9 的区别，以防统计混乱。

2.2.3 票箱

票箱是用一个留有一个小口的封闭的小盒，可用一次性纸杯、烟盒、信封、不透明塑料袋等。每一道测试题对应一个票箱，票箱上编号与考试题编号相同。

注意事项：①投票口一定在票箱的侧面，避免学员看到前面学员的答案；②投票口不宜过大，能投入纸片为宜，避免学员看到箱内纸条；③票箱的高度要适宜，一般在 1.3 米左右，既要方便学员投票又要避免看到别人的答案。

2.2.4 测试场地的准备

测试场地选择要方便学员，一般可在田间、教室或庭院进行。

2.3 测试过程

(1) 由辅导员介绍考试方法及纪律。

(2) 测试在院中进行，辅导员测试前把测试题插到院中，每两题之间相距 6 米，测试过程中每试题前只能有一人，试题顺序是随机的。

注意：在测试过程中，对读题有困难的学员要及时给予帮助。

(3) 学员按照顺序进行测试。

2.4 结果统计（见附件3）

测试结果可用 Excel 电子表格进行统计，要按照每道题和每个学员分别进行统计。测试后通过小组讨论或辅导员引导学员找到每个测试题的正确答案，加深学员对测试题的印象，增强学员的自信心，调动其学习的积极性。

注意事项：在宣布测试结果时，给大家公布的是集体平均成绩或某题的平均成绩，切不可公布学员的个人成绩，不能打击学员的自信心和积极性。

2.5 培训计划的修改与完善（见附件4）

训前测试中发现的问题有可能是我们在做需求调研时没有发现的，所以要添加到该田间学校的培训计划中，同时，测试中发现了农民学员生产方面的特长，可以适当调整每一次活动日中资源人信息，尽量创造环境，实现由农民来帮助农民解决生产中的技术问题。



学员票箱测试