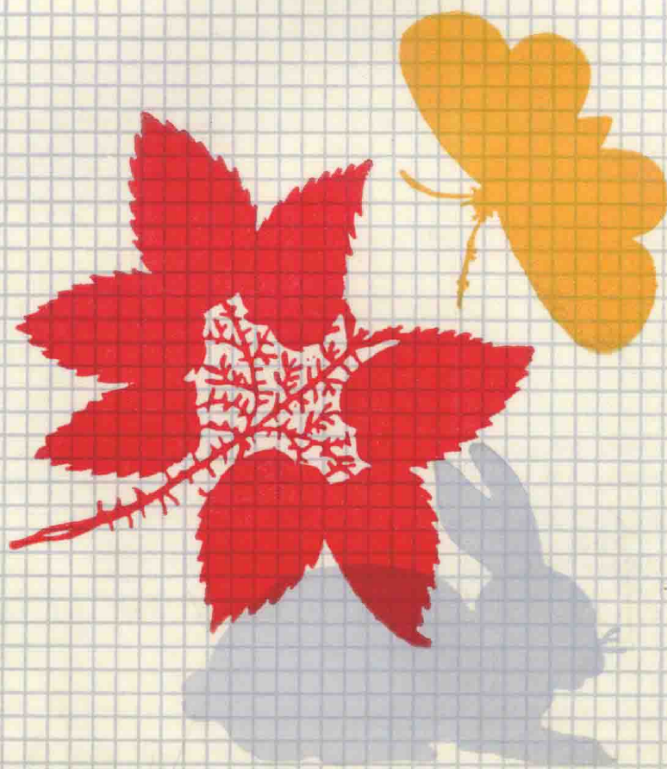


全国青少年生物百项活动 第一届评选 获奖项目汇编

中国科协青少年工作部 编



国家自然科学基金资助项目

会 委 员

全国青少年生物百项活动 第一届评选获奖项目汇编

中国科协青少年工作部 编

国家自然科学基金资助项目

编 委 会

主 任：项苏云

副主任：程东红

委 员：翟立原 蒙 星 宋慧刚 项苏云 程东红

特邀责任编辑：严 丽

编 辑 工 作 室

探索生物奧秘 學習

科學知識 建設祖

國 造福人類

袁維藩



序

大自然对于青少年永远充满魅力。自然界形形色色、大大小小的生命体，吸引着我国一代又一代的青少年去探索它们的奥秘。自1989年以来，全国有1000多万青少年参加了由中国科协青少年工作部、国家教委基础教育司、国家自然科学基金委员会生命科学部和中国青少年科技辅导员协会联合主办的全国青少年生物百项活动。他们通过观察、考察、采集、种植、饲养、研究等多种方式和手段，学习生物科学的基础知识和科学研究的基本方法，学习一至两项生物实用技术，进行环境保护的宣传、调查，以自己的行动和丰硕的成果向社会展示了他们的崭新风貌。

为检阅全国青少年生物科技活动的成果，推动“生物百项”更加广泛地开展，全国青少年生物百项活动第一届评选于1991年10月在北京举行。本届评选从全国各地数以万计的青少年生物科技项目中，评选出优秀项目奖212项，优秀活动奖112项。对在组织“生物百项”过程中做出突出成绩的74个单位，颁发了组织奖。本书就是这次评选活动成果的汇集。书中编入了获优秀项目奖一、二等奖项目的介绍，其中获一等奖的项目还附有专家评审意见。由于篇幅所限，对于获优秀活动奖、组织奖和优秀项目奖三等奖的项目或单位，本书未能详细介绍，仅刊出名录。

在这里，我们要特别感谢国家自然科学基金委员会对这个全国性青少年生物科技活动的支持，感谢中国农学会、中

国林学会、中国昆虫学会、中国动物学会、中国植物学会、中国微生物学会、中国生态学会、中国水产学会、中国环境学会、中国野生动物保护协会和这些学会的一大批科技工作者对生物百项活动的关心和指导；感谢各级教育、环保和科协部门在实施生物百项活动中的配合与支持；感谢积极参加生物百项活动的全国广大科技辅导员和青少年，他们为这次活动的开展，做出了最重要的贡献。

由于时间仓促，加之水平有限，在本书编辑过程中，难免有疏漏之处，敬请指正。

中国科协青少年工作部

1993年3月

目 录

序	
在全国青少年生物百项活动第一届评选 （发奖大会上的讲话）.....刘恕	（ 1 ）
在全国青少年生物百项活动第一届评选 （发奖大会上的讲话）.....袁维蕃	（ 7 ）
全国青少年生物百项活动第一届评选组 织委员会名单.....	（ 9 ）
全国青少年生物百项活动第一届评选评 审委员会名单.....	（ 10 ）
获奖名单.....	（ 12 ）

部分获奖项目

北京市朝阳区团结湖二小八年物候观测实验.....	（ 43 ）
怀柔县栗瘿蜂天敌的初步研究.....	（ 48 ）
噪声和摇滚乐对小白鼠发育的影响.....	（ 54 ）
音乐对某些植物生长发育影响的实验.....	（ 64 ）
多元微肥促进水稻增产实验.....	（ 72 ）
“佳粉二号”西红柿杂交制种实验.....	（ 76 ）
苣荬菜可解尼古丁之毒.....	（ 79 ）
沈阳市北陵公园有害杂草——豚草的调 查和制图.....	（ 85 ）
蛤士蟆生殖与发育.....	（ 88 ）

黄杨绢野螟生物学特性观察及发育起点、有	
效积温测定在防治上应用.....	(91)
常绿树种抗SO ₂ 特性的研究.....	(99)
杨尺蠖的生活习性及其最新防治法.....	(106)
纯白金针菇8801菌株生物学特性观察.....	(110)
九龙江口红树林自然保护区考察.....	(117)
银杏快速培育的实验.....	(124)
金山港对虾滩涂养殖高产技术探索.....	(131)
桑蚕饲料的选择.....	(135)
不同保鲜剂对切花保鲜的研究.....	(139)
校园微生物丰度测定.....	(155)
果子狸家养的观察及繁殖试验.....	(160)
关于鸡类喂猪的探索与研究.....	(166)
栎剪枝象鼻虫生活史观察及其对板栗危害	
的初步调查.....	(172)
新疆国家级重点保护的珍贵鸟类图谱(选).....	(182)
红点锦蛇的生活习性.....	(193)
磁场对家蚕的生态因子效应.....	(201)
昆虫蜕皮激素和植物激素赤霉素对小麦胚芽鞘	
生长影响的比较.....	(209)
天津南部、河北黄骅沿海软体动物的初步调查.....	(216)
无离心机提取DNA.....	(220)
改进养鸡方法,减少鸡病的实验报告.....	(223)
唐山市区、郊区淡水藻类调查初报.....	(226)
1990年夏芝麻品种比较试验.....	(232)
开展校园绿化美化的成果报告.....	(235)

整玉米芯栽培平菇初试.....	(238)
水木坚蚥的观察报告.....	(241)
苹果胚培养.....	(249)
玉米全蚀病综合防治.....	(255)
海兰江畔水田杂草.....	(258)
动物标本义眼的制作.....	(259)
巴西铁植物的组织培养.....	(262)
不同使用期牙刷微生物检测.....	(268)
崇明东滩围垦后小天鹅的越冬栖息地和 食性调查.....	(272)
南京大气污染规律及其原因分析.....	(277)
地瓜(豆薯)就地繁殖种子技术研究.....	(279)
西瓜嫁接栽培试验.....	(282)
虹鳟鱼人工繁殖实验.....	(286)
舟山群岛普陀水仙资源调查及考察分析.....	(291)
四明山区珍稀兰科植物开发利用研究.....	(296)
大棚辣椒再生栽培初试.....	(299)
拯救珍奇竹,保护基因库.....	(304)
厦门前埔区文昌鱼生态环境及其饵料调查.....	(310)
蚂蚁的触角有什么用.....	(314)
潍坊生态因子调查.....	(318)
黄石市鼠害及部分小生境中鼠类密度调查报告.....	(323)
电场诱导马铃薯与番茄叶肉原生质体融合.....	(227)
水泥厂大气混合污染对常绿树叶片结构特 征的影响.....	(332)
小小蜗虫向人类发出警告——要保护水资源.....	(338)

应用多效唑对杂交水稻的影响试验初报.....	(343)
竹荪的室内栽培实验.....	(350)
靖西县初冬桑蚕饲养试验初探.....	(353)
四面山考察记.....	(356)
植物形态原色蜡叶小标本.....	(360)
一种处理污水的好方法.....	(363)
桃蚜冬季喂养观察记.....	(366)
景洪城区树杆钻心虫的生态调查与标本采集.....	(370)
西安市区行道树特征及分布的调查.....	(376)
菜青虫防治方法的初步试验.....	(380)
动物标本的制作.....	(381)
饲养荷兰鼠的观察报告.....	(384)
棉蚜繁殖增长率与温度的关系.....	(389)

在全国青少年生物百项活动

第一届发奖大会上的讲话

中国科协书记处书记 刘 恕

同学们、同志们：

十月是北京最好的季节，在这收获的季节里，全国青少年生物百项科技活动也结出了硕果。今天，第一届全国青少年生物百项科技活动评选总结发奖大会在人民大会堂召开，我代表中国科协向关心青少年，指导青少年开展课外科技活动的科学家、专家和科技工作者表示衷心的感谢；向辛勤耕耘，哺育青少年成长的科技辅导员和老师们的表示崇高的敬意；向在活动中获得优异成果的同学表示热烈的祝贺；

为了推动青少年生物科技活动更广泛地开展，引导青少年在学习科技知识的同时，从小关注农生和生态环境保护等人类共同关心的重大问题，中国科协、国家教委、国家自然科学基金委员会、中国青少年科技辅导员协会联合发起组织了全国青少年生物百项活动。这个活动以课外活动的形式开展，全国各地的中、小学生积极、踊跃地参加了各种与生物科学有关的观察、考察、采集、种植、养殖、研究等科技活动。从1989年至今，两年来取得了可喜的成果。这次评选出的212项优秀项目奖、112个优秀活动奖和74个优秀组织奖就是这一活动优异成绩的代表。应该说，这只是青少年生物百

项活动中的一个缩影，在398个获奖项目和活动之后，是成千上万青少年开展的成千上万项生物活动。

生物学是一个五彩缤纷的世界，生物学是一门与人类生存与社会发展息息相关的科学。生物学科的科技活动以其丰富多彩的内容和形式引发青少年的好奇与兴趣，锻炼他们动手动脑的能力，培养他们求实探索的科学精神，激发他们热爱家乡，热爱祖国，热爱大自然的美好情感。在经过两年的实践之后，特别是在取得初步成果的时候，为了推动这一活动广泛、深入、健康地发展，我们非常有必要认真之进行总结。在这次评选中，评审委员会的专家们在评审之后对这一活动进行了总体评价，各地代表也在一起交流了经验，归纳起来可以看出，生物百项活动具有几个显著的特点，这些特点也可以总结为这项活动的基本经验：

第一个特点是，这一教育活动得到科学家和科技工作者的指导，发挥了科技界参与科技教育的积极作用。

我国的科技界素有关心教育的优良传统，许多老科学家都亲自倡导或支持青少年科技活动。今天严济慈副委员长，唐敖庆同志和裘老都来参加大会，裘老还亲自担任了本届评审委员会的主任。我们中国科协有159个自然科学学会，其中50多个学会常年开展面向青少年的科普活动。为保证生物百项活动科学、健康地发展，主办单位从活动一开始就聘请了中国农学会、中国林学会、中国昆虫学会、中国动物学会、中国植物学会、中国微生物学会、中国生态学会、中国水产学会、中国环境学会和中国野生动物保护协会作指导。这些学会的科技人员积极参与了活动筹备、发动、实施和评审的全过程。他们向青少年推荐了一批参考活动项目，编写了一

套指导丛书，帮助青少年和科技辅导员走进生物科技活动的广阔天地。许多学会还在基层学校建立了联络点，直接指导那里的课外生物活动。如中国林学会帮助北京怀柔一中建立了林学科研小组，经常派专家前往指导。各省（区、市）的学会也都积极投入了工作，比如福建省15个学会的专家组成专家辅导团，到9个地市巡回演讲，共讲了45场次，还举办了18次座谈会，培训了1000名科技辅导员。在评审工作中，学会的专家们耐心细致地审阅申报材料，认真地询问情况，核对数据，公正地审议评定，对许多项目，他们不仅给予了学术上的评价，而且给青少年热情的鼓励，指导进一步研究的方向，提出切实可行的建议。在整个活动中，我们老一代、中一代科学家和科技工作者对青少年一代关心、爱护、期望之情是非常感人的。许多地方的同志都谈到，科技界的指导和支持加上教育行政部门的重视是这一活动取得成果的重要保证。

第二个特点是，这项活动的内容、形式多样，普及面广。

“生物百项”绝不只有百项活动。“百项”是言其内容广泛，形式多样。生物科学的分支学科很多，包含了农、林、昆虫、动物、植物、环境等许多方面。由于涉及面广，所以全国无论城市或乡村的中小學生，无论是多年的生物爱好者还是初涉生物大门的少年，都可以找到适合自己开展的项目。正因为如此，生物百项活动才能在短短的两年时间内在全国各地迅速发展，成为青少年科技活动系列中普及面最广的活动之一。特别是在农村和边远地区，它尤其受到欢迎。许多地方的同志都认为生物百项活动在本地是开展得最

好、参加人数最多、活动面最广、成果最多的一项活动。湖南的同志说：生物百项活动深入了农村，深入了山区，深入了贫困地区。据山东省科协调查，仅潍坊、青岛和临沂三个地（市），就有41万多青少年参加这项活动。

第三个特点是，因地制宜，活动内容紧密联系当地社会生活和工农业建设的发展。

在优秀区活动奖和组织奖的评选中，几乎每一份申报材料都特别提出了因地制宜开展活动的经验。实践证明，只有因地制宜地选择适合当地自然环境、适合当地经济条件、适合当地辅导员技术水平、适合不同年龄青少年知识结构的活动内容和形式开展生物活动，才能在普及的基础上获得优异的成果。

由于强调了因地制宜，农村的当地生物活动不再照搬城市的模式，青少年根据家乡的气候、作物条件等开展了富有乡土气息的生物活动。各地在生物科技活动形式上表现出前所未有的丰富多彩。如上海市东中学的“生物与环境系列科普活动”、江苏盐城一中的“保护青蛙宣传教育活动”、山东长岛县长岛中学的“鸟类环志活动”、广东怀集县凤岗中学的“农村畜禽疾病防治活动”、天津独流镇二小的“蚜虫预测预报活动”等等，都在不同的领域、以不同的方式取得了良好的率果。

由于强调了因地制宜，青少年在活动中感到人人可为，表现出极大的创造性。如北京郭牟同学的“音乐对某些植物生长发育影响的实验”，内蒙古季永同学的“苣荬菜可解尼古丁之毒”、四川蔡伟同学的“关于鸡粪喂猪的探索与研究”等许多项目，都表现了青少年勇于探索、大胆实践的创造精神。

由于强调了因地制宜，许多活动瞄准当地生产发展的关键问题，直接推动了当地的经济建设。比如云南大理海东名庄完小在3—6年级的学生中开展学习果树种植、嫁接、管理技能的活动，在校内开垦荒地百亩，种植果树2000株，并带动全村群众绿化荒山，引种优质水果，增加了农民收入，为振兴当地经济做出了贡献。陕西户县二中的小麦新品系选育、试验、示范活动坚持了11年，现在已推广30万亩，每年增产粮食1200多万斤，同时培养了一批扎根农村，热爱农业的技术人才，附近农村的技术骨干80%以上是该校学生。

第四个特点是，活动中注意对青少年进行科学方法的指导和科学素质的培养。

这项活动不仅启发青少年认识生物科学与人类生活的关系，学习一至两项实用生物技术，而且特别注意到让学生学习科学研究的基本方法。其中一个重要的措施就是要求申报项目必须具备五项要素，即明确的选题目的、完整实的施过程、完整的原始记录、实施结果、收获和体会。这五项要素是由学会的专家提出制定的，在各地的活动中证明是非常有效的，这种方式引导青少年模仿科学研究工作的实际过程，起到了很好的教育效果。

在活动中还注重对青少年进行科学精神、科学态度的培养和爱国主义、集体主义教育。在评选中，评委们认为，透过青少年稚拙的生物活动成果，已经不难看到其中若隐若现的科学方法的脉络和科学精神的萌芽，无论这些青少年将来是否从事与生物科学有关的职业，这种科学精神和科学方法的熏陶都将使他们终生受益无穷。

同志们，同学们，上面我所谈到的是我们这项活动中大

家共同创造、共同总结出来的经验，这是今后生物百项活动续继广泛、深入发展的基础，或者说，在第一届评选中所取得的成绩是我们今后工作的新的起点。由于是首届，正象有些同志提到的，生物百项活动是课外科技活动系列中的一个新的子系统。因此，我们不但要总结经验，还要发现问题，研究解决问题的方法，比如如何贯彻教育性原则的问题、如何克服有些项目成人化的问题，如何深入基层具体指导的问题、如何调科技辅导员的积极性和创造性的问题，如何争取社会各方面大力支持的问题等。这些问题需要大家共同研究，共同想办法，有些是要探索规律，有些是要加强措施。这次活动之后，希望大家都来研究这些问题，这样才能保证这一活动科学、健康地发展。

最后，我想借此机会对获奖的同学说几句话。在活动中获得成绩，这是值得高兴的事情，因为这些成果是你们努力学习、刻苦钻研、勇敢实践的结果，就象春天里播下的种籽，经过一年的辛勤在秋天里获得丰收一样。但是我想，你们今天的成果还只是科学道路上的一种尝试，希望你们再接再厉，不断进取，争取更大的成绩。这次还有一些送审的项目没有获奖，希望这些同学不要气馁，科学的道路是引人入胜的，又是艰苦曲折的，相信你们在下一次的评审中会有好的成绩。

祝各位评委、代表和同学们在今后的学习、工作中获得成功！

在全国青少年生物百项活动 第一届评选发奖会上的讲话

裘维蕃

同志们、青少年朋友们：

受中国青少年生物百项活动组织委员会委托，由与生物有关的10个全国性学会推荐专家组成的评审委员会，自9月26日开始工作，至10月10日止，圆满完成了第一届中国青少年生物百项活动成果的评选任务。

在评选中我们欣喜地看到，短短的两年时间中，全国各地有1500万学生参加了生物百项活动，其内容涉及到农、林、昆虫、动物、植物、环境、生态、水产、微生物等学科的诸多领域。在广泛的生物科学普及活动启迪下，许多青少年朋友尝试运用科学的方法，结合当地生产和生活实际，认真研究，深入实践，取得了一批丰硕的成果。

本着注重科学性、创造性、实用性和普及性原则的指导思想，我们评委会采取分学科评审为主，综合评审为辅的方式，对全国各地申报的219项优秀项目，112项优秀活动进行了严肃、认真、深入、细致的评选，共评出优秀项目一等奖23个，二等奖46个，三等奖143个，以及优秀活动奖112个。

我代表评审委员会的全体成员，向上述获奖的青少年朋友们表示热烈的祝贺！向他们的辅导老师表示衷心的感谢！