

农业科学家的故事

NONGYEKEXUEJIADEGUSHI

华 农 编



农业科学家的故事

NONGYE KEXUE JIADE GUSHI

华 农 编



天 津 人 民 出 版 社

农业科学家的故事

张 俊 编

*

天津人民出版社出版

(天津市东峰道124号)

天津新华印刷二厂印刷 天津市新华书店发行

*

开本 787×1092 毫米 1/32 印张 5 5/8 插页 2 字数 117,000

一九八二年九月第一版

一九八二年九月第一次印刷

印数 1—5 000

统一书号 10072·717

定 价 0.47 元

写在前面

这本小册子有幸呱呱坠地于一个伟大的时节——科学的春天、农业的春天、农民群众学科学的春天。因此，有理由寄予期望：就象种子拱开泥土的重压、发芽抽枝、脱颖而出那样，它也能叩开广大青年读者、特别是农村青年读者的心扉，让片片心田萌发出热爱农村、热爱农业、热爱农业科研的枝、叶、花、果，为万紫千红的春天招来一群蜜蜂、几只彩蝶。

本书记录的是十几位农业科学家的艰辛的历程和光辉的业绩。他们中间，大多数是属于在农业科研的某一个领域早已跨巅峰越峰，卓有成就，蜚声国内外，为新中国的农业科研大厦奠下基石、做出贡献的老一辈农业科学家；也有几位是半路出家或者自学成材的中年农业科学工作者。无论是前者或后者，他们的事迹都非常值得当代青年作一番了解，因为书里阐发的既有那些不畏劳苦沿着陡峭山路攀登的科学家的切身感受，也有如何做一个正直的中国人的平凡的真理。

有人说，科学是没有国界的，它是属于全人类的。这话无疑是正确的。然而，从事科学研究工作的科学家，他们的

眼睛有蓝、黑之分，肤色有黄、白之别。在当今世界，他们不能不分别属于不同国家的公民，并且为这个国家的统治阶级和人民群众服务。这是勿庸讳言的。本书记载的这些黑眼睛、黄皮肤的农业科学家感人至深之处，就在于他们既热爱科学，也热爱祖国，而且爱得这样炽烈，这样执着！也许正是孱弱的祖国母亲的痛苦呻吟，驱使他们奋发图强、义无反顾地去钻研和掌握农业科学技术。

人所共知，中国是一个“以农立国”的文明古国，也是世界农业起源的中心之一。我们的祖先从远古时代起就进行着艰苦卓绝的农业生产，积累了极其丰富的经验，创造了光辉灿烂的古代农业科学技术和农学理论。早在两千多年和一千四百多年前就出现了氾胜之、贾思勰这样杰出的农业科学家，为人类文明献出了一份珍贵的瑰宝。但是后来，由于众所周知的原因，中国沦为半封建半殖民地。随着世界近代农业的兴起，中国农业日甚一日地落后于时代。新中国的这些老一辈的科学家大多出生、成长在灾难深重的旧中国。为了寻求救国救民的道路，他们离乡别井，远涉重洋，披荆斩棘，四方求索，目的只有一个：学习欧美先进的农业科学技术，改变贫穷落后的祖国面貌。当他们学有所成的时候，正值五星红旗在天安门广场冉冉升起。于是他们不顾各种阻拦，摆脱金钱名誉的诱惑，放弃优越的研究条件和令人羡慕的地位，毅然决然回到祖国母亲的怀抱。他们一颗颗赤子之心是专为发展祖国农业才剧烈跳动的。十年动乱期间，他们大多由于“莫须有”的罪名而挨批斗，住“牛棚”，下放劳改，备受折磨。即使如此，他们热爱科研事业、热爱祖国人民的

心志，坚贞不渝，“死不悔改”。今天谈起这些，自然都是大时代的小插曲，早已消逝的如烟往事。历史的沉痛的这一页已经翻了过去。但是读者只要读到这里，还是动人心魄，感人肺腑的。听说现在有的青年，不是“志在四方”，而是“志在西方”。他们是不是应该从这些老一辈的科学家身上学到一点什么呢？

当然，书中各种人物的品质风貌，值得称道，而且完全可以作为精神文明财富的一部分传于年轻一代的，远不止这些，请读者自己去体会吧！

农业科研领域，当前群星璀璨，人才济济，这本小书所搜集的只是十五个科学家的故事，今后我们将继续为读者介绍其他农业科学家的生动事迹。

编 者

一九八二年二月

目 录

让更多的良种播在祖国的大地上

- 记著名小麦育种专家金善宝 冯大彪 (1)

造种风云

- 记遗传育种学家鲍文奎 郭永文 (12)

钻进植物王国探奥揭秘

- 记籼型杂交水稻特等奖获得者袁隆平 苟煜升 (24)

八亿农民的好参谋

- 记植物生态学家侯学煜 赵华青 (38)

寸草心

- 记植物生理学家姜成后 王立诚 于 胜 (50)

绿色的播种者

- 记林学家郑万钧 黄正根 (59)

“泥土教授”

- 记林业、水土保持专家关君蔚 余富棠 (72)

长髯学者的心愿

——记水利专家张含英 陈保廉 (84)

一颗闪闪发光的沙子

——记著名泥沙学家钱宁 陈保廉 (93)

从“遮天蔽日”到“玉宇澄清”

——记治蝗专家邱式邦 郭永文 (104)

汗，和农民流在一起

——记棉花病虫害防治专家王德秀 马成广 (116)

拓荒者

——记草原科学家任继周 马成广 (129)

从小提琴手到养蜂专家

——记依靠自学攀登养蜂科研高峰的周崧 刘正荣 (142)

雨中人

——记全国三八红旗手、气象研究员章淹 居伯民 (150)

农民“问天事”

——记自学成才的气象专家陈恩旺 李 沪 (163)

冯 士 彪

让更多的良种播在祖国的大地上

——记著名小麦育种专家金善宝

他，为了选育小麦良种，北到黑龙江、南至海南岛，东从海滨，西到青海、甘肃，足迹几乎踏遍了祖国各地。

他经常接到农村知识青年、科技人员和科研小组的来信，向他汇报自己搞科学实验的情况和问题，寄来搜集到的标本，聆听他的教诲。

他桃李满天下，不少学生在农业科学院、高等农业院校任院长、教授。

他是谁？他就是八十七岁高龄的著名小麦育种家，中国农业科学院院长金善宝。

发愤学习 立志救国

金老一八九五年生于浙江省诸暨县枫桥镇石口村。十三岁丧父，靠母亲养蚕维持家庭生活。中学毕业后，他在报上看到南京办了个高等师范，设有农业专修科。自幼长在农村，

深知农民疾苦的金善宝，青年时代就激发了为农业科学献身祖国的愿望。他如愿地考进了这个学校。母亲把两年积攒下来的蚕丝卖掉，供他去读书。

课堂上，他贪婪地吞噬着农业科学知识，课外，他到农场精心地搞实验。当时的教学风气，一般教师是对教材照本宣科，严重脱离实际。唯他的老师却竭力主张实践。到了假期，他主动到杭州的试验场去请教老农。一次老农问他：

“一亩地播多少小麦种子？”他眨眨眼，无言以对。老农又问他：“行距多宽？什么时间播最合适？”一连串的实际问题都令他摸不着头脑。最后还是老农热心地详细地告诉了他，使他学到了课堂上学不到的活知识，他不禁由衷佩服，因而也使他深深感受到：学农业科学不结合实际是一无所用的。

学习三年，毕业后他留校农场当技术员。一九二一年，高等师范改为东南大学，农业专修科改为农科，学制由三年改为四年。对于求知欲强烈的金善宝，自然不能放过这个机会，于是经过几年实践以后，一九二六年又回去补学了一年，这才算正式大学毕业。这期间，他根据学习和实践中积累的知识写了《中国小麦分类之初步》和由商务印书馆列为大学丛书出版的《实用小麦论》。

为了进一步深造，一九三〇年冬，他留学美国，先后在康乃尔大学和明尼苏达大学研究作物育种。一次聚餐会上，有个十分傲气的外国人说：“把这些残渣剩饭拿去给中国人吃吧！”金善宝当场愤怒反驳：“你们金元帝国，街头不是到处都有失业流浪者吗？”过后，歧视和凌辱使他再也无法

将学业学完。在归国的轮船上，他望着蓝色的海涛，自由飞翔的海鸥，他心潮起伏地自言自语：“祖国啊，祖国！你何时才能强盛起来啊！”

困难重重 坚持科研

一九三二年金善宝回国，曾在浙江农学院、南京中央大学农学院任教授。此时，他是多么想把自己学到的本领全部贡献给祖国啊！

一九三三年，长江发生大水灾，沿江一片汪洋。南京的农业科学机构从美国的棉麦借款里分得了一部分以“慈善援助”为名的麦种。金善宝满怀希望地把它播种在试验地里。盼啊，盼啊，好容易盼到收获季节，谁知道搓开麦穗一看，一百多亩麦田全是腥黑穗病的麦种。带来的黑粉病穗，不仅不能食用，而且有扩大病源的祸害。假借慈善援助，实行欺凌坑骗，这就是帝国主义的道德哲学！他无比气愤，盛怒之下，把麦子全部烧得干干净净。其实金善宝烧掉的岂只是病麦，烧掉的还有屈辱和幻想，而得到的却是觉醒和力量。

从此，他更加坚定了培育我国小麦品种的决心。他不顾国民党反动政府的压迫、生活的艰难、条件的恶劣，以顽强的毅力，又继续了从一九二八年开始的研究工作。一九三四年，他从搜集到的全国七百九十个县的小麦品种里，鉴定选育出了“江东门”、“南京赤壳”、“武进无芒”和“姜堰黄皮”等优良品种。这些都是以地名和品种特点起的名字。尤其是“江东门”这个品种，至今还作为杂交育种的亲本应

用，目前的改良品种中没有比它更早熟的。

但是，在那暗无天日的岁月里，这些科研成果，如同鲜花开放在寂寞的沙滩上，不但得不到爱护，反而遭到狂风暴雨的摧残。

一九三七年，抗日战争爆发，任中央大学农艺系教授的金善宝，随校迁往重庆。尽管条件更加简陋，他在教学之余，仍未中断研究工作。当时有的爱国教授，宁愿不拿一月二百元的薪金，而只拿二十元到农村去宣传抗日，国民党政府教育部头子陈果夫一听到这事就跳了起来：“到乡下去，安的什么心？去煽动农民造反？”结果凡去的人都不知下落。金善宝想：我到农村去考察总该可以吧？一九三九年夏天，他同蔡旭一起，沿着嘉陵江、涪江直到川西北的松潘一带去进行农业考察，想在农业科研方面为抗日战争贡献一份力量。万没想到，当他们路过平武县境时，竟遭到几个手持短枪的歹徒的非法搜查和扣押。他们据理提出质问和抗议，最后，歹徒们才拿出一纸印有官印的县政府公文，诬陷他们看地图、查阅县志等资料是所谓“煽动饥民暴动”、是“汉奸行为”。那时，正直的科学家在政治上受迫害的不幸事件何止万千，他们仰望着留有红军足迹的大雪山，感慨油然而生，茫茫黑夜何时过去，祖国大地几时才见光明？

在黑暗和光明搏斗的日子里，敬爱的周恩来同志在重庆领导着斗争、指引着方向。每当时局有什么变化，周恩来同志常常利用聚餐的机会，给金善宝教授等分析时局，讲清形势，引导他们投身解放祖国的斗争。

最难忘，一九四五年八月二十八日，毛泽东同志到了阴

雾迷蒙的山城，人们竞相奔走相告。在欢腾难忘的日子里，金善宝万万没有想到，他和几位知名教授，竟被邀请到嘉陵江边张治中的公馆里，见到毛泽东同志。

毛泽东同志亲切地望着金善宝，问他对时局有什么看法。金善宝恳切陈词：仗还是要打的！重庆这个虎狼之地，不能久留，请主席早日离渝，为革命大业，多多保重。

毛泽东同志听后频频点头。当他满怀激情同毛泽东同志握手告别的时候，感觉到新中国的曙光，仿佛在世界的东方闪亮！

在这期间，金善宝写出了《近代玉米育种法》、《中国小麦区域》等著作。一九四六年，中央大学搬回南京。此时正是黎明前的黑暗，时局混乱，人心惶惶。一九四八年台中农学院寄来聘书邀他到台湾任教，他断然拒绝，而应聘到荣毅仁办的江南大学担任了农艺系主任兼教授。第二年四月，雄鸡报晓，迎来了黎明。

光明到来 精神焕发

解放了，新生了，金善宝含辛茹苦地追求了大半生的愿望实现了。他想，旧社会到处是陷阱，想为国尽力而有志难伸；现在，黑暗已经过去，光明的新时代已经到来，可该精神焕发大干一番了！

一九四九年七月，金善宝应邀参加了周恩来同志主持的招待会，接着又作为科学考察团的成员到东北各地去考察。回来后，他被任命为南京市副市长、华东军政委员会农村部副

部长兼南京农学院院长。金善宝深深懂得，一个从旧社会过来的知识分子，绝不能辜负党对自己的信任，要在党的教育下，到实践中去，努力改造世界观，致力科研，用自己的辛勤劳动创造更多的良种，播撒在伟大的社会主义祖国的大地上。

这年秋天，华东水灾，有近亿亩农田被淹，翻身后的农民心急如焚。金善宝作为一个农业科学家更感到自己责任的重大，他深入到群众中去，细致调查研究救灾的农业技术问题。他发现水退后，低地小麦被水淹了，高地小麦却仍然长势很好，可移栽扩大营养面积促进分蘖，增加总产。于是很快写出了《移栽冬麦救春荒》的文章，在《新华日报》上发表。

救灾的良方立刻得到了强烈的反响。金善宝还亲自带着农民去试验，向农民宣传，小麦移栽这一项新的技术措施便迅速普及开来。很快，仅徐州地区就移栽了四十万亩，接着整个华东地区也都行动起来。这种方法，就是到了一九七三年，北京和陕西还曾一度作为小麦先进栽培技术推广，而获得了增产效果。回忆起这些往事，金老微笑着说：“即使在今天，机播小麦也会有疏有密，平均一亩地一般缺苗百分之四到百分之五，还不包括地头地边播不上种子的地方，解决的积极办法，就是及时补种，在小麦分蘖时移栽补齐，这样增产才有保证！”

金善宝经常到农民群众中去，总结生产经验。通过广泛深入的调查，他和他的助手从全国各地征集到五千五百四十四个品种。经过鉴定，分属于普通小麦、密穗小麦、圆锥小

麦、硬粒小麦和“云南小麦”五个种、一百二十六个变种。

“云南小麦”是一个中国特有的种，有六个是他最初发现、鉴定的，所以农科界在为新种命名时就以他的姓命名了。他对小麦种类及其分布的系统研究，对我国小麦育种事业具有积极的促进作用。

人民需要 “京红” 开花

一九六五年，金善宝六十岁时光荣地加入了中国共产党。虽然年已花甲，但他决心做一名无产阶级先锋队中的新战士，把自己的一切交给党，为美好的共产主义事业贡献终生。

一九五八年，他调到北京任中国农业科学院副院长。解放前在南京开始鉴定选育，在四川首先推广的小麦良种南大2419，这一时期，在党的重视支持下，得以迅速推广。最大种植面积已达七千多万亩，发挥了直接的生产力作用，为我国农业生产恢复时期和第一个五年计划期间小麦的增产做出了重大贡献。

到北京后，他开始考虑这样一个问题：冬麦在北方生长期太长，一年三百六十五天，它要在地里过二百七十天，而春小麦的生长期只有一百一十五天左右，北京是不是可以发展春麦呢？他认为：育种工作者的任务，在于改造自然，只要育出早熟抗高温的品种，北京地区应该是可以种植春麦的。他考虑的是人民的需要，高速度发展农业生产的需要。从此，他开始了春麦育种的实验工作。

一九六七年，他选育的早熟春麦优良品系，进入最后鉴定的阶段。这时，林彪、“四人帮”鼓吹“怀疑一切”、“打倒一切”的狂风刮起来了，他也靠边站了。全院的科研工作基本停顿下来。春麦播种前的种子准备工作正待进行，育种工作是继续下去，还是中断？他想得很多，也想得很远。就在这如同禾苗急待雨露滋润一样的时候，国庆节，金老应邀在天安门城楼上观礼。周总理一看到他，就停下脚步，紧紧握住他的手，关切地问道：“金老，你们农业科学院怎样？”他把混乱的情况和自己焦灼的心情一一做了汇报，周总理马上投以深沉和期待的目光，说：“金老，农业科学院全靠你了！”“不，不！”金老激动地连忙回答。在那样极端困难的情况下，周总理的亲切教诲一直铭刻在他的心头，激励着他。他日夜思索：为人民选育良种有什么错！自己是个共产党员，要顶住干扰，要坚持战斗，人靠边，思想不能靠边，最后，终于在助手和院试验农场工人的热心支持下，春麦育种工作不仅没有停止，而且还选育出五个早熟的“京红号”春麦新品种。

后来，这五个早熟品种在北京示范种植，优点是成熟期提早了，但丰产性不够，在生产上有很大的局限性。他和他的助手们清楚地知道，选育出一个完全符合育种目标的良种决不是轻而易举的事，必须经过深入细致的大量工作。他们决心进一步改造这五个早熟品种。首先要选择丰产性好、抗病性强、遗传力较强的品种作亲本，同它们分别杂交。但这个工作量是很大的。金善宝和他的助手们不怕风吹日晒，整天在自己播种的数目繁多的小麦品种中反复观察、挑选理想

的亲本材料。一九七一年春天，他们从二千多个品种中，终于发现了十几个矮秆、丰产、抗病性强的品种。大家兴高采烈，干劲倍增地投入了做杂交组合的工作。尤其在小麦扬花的时候，每天大清早，金善宝就戴上老花眼镜，赶到试验场地，坐在马扎上，和助手们一起小心翼翼地把这十几个品种小麦的花粉，分别授到去了雄蕊的“京红号”五个早熟品种的柱头上。连续几天，他们一共做了好几百个杂交组合。同时，每天他都要把试验和观察的情况记在一个为了方便携带的小试验记录本上。一次夜间来了狂风暴雨，第二天早晨当助手们赶到试验田时，金老早已检查回来了。老伴见他年老体弱，心疼地劝他不要老往地里跑，他却饶有风趣地反问：“小外孙在邻居家生活得很好，你为什么还要天天去看呢？因为他是你的宝贝。同样，小麦也是我的宝贝，我当然也得天天去看呀！”

第二年六月，试验地的麦子成熟了。放眼望去，一片金黄，真是喜人。但是，究竟哪个杂交组合好呢？金善宝和他的助手们又忙开了。他们顶着烈日，从二十多万株杂交后代里，精选出早熟、秆矮、穗大、籽粒饱满、抗病性好的单株。骄阳似火的烈日，边看边选，做这样紧张的工作，就是年青人劳动一天，也要累得腰酸腿疼，可是金老硬是不顾年迈，不顾劳累，始终坚持在试验田里进行初选、复选和决选工作。有时助手们看他实在太累了，就劝他回家休息，但他只坐在地头上休息片刻，就又接着干了。就这样，经过一年的辛勤劳动，最后终于获得了一批早熟、穗大、抗病性强的“京红”单株。