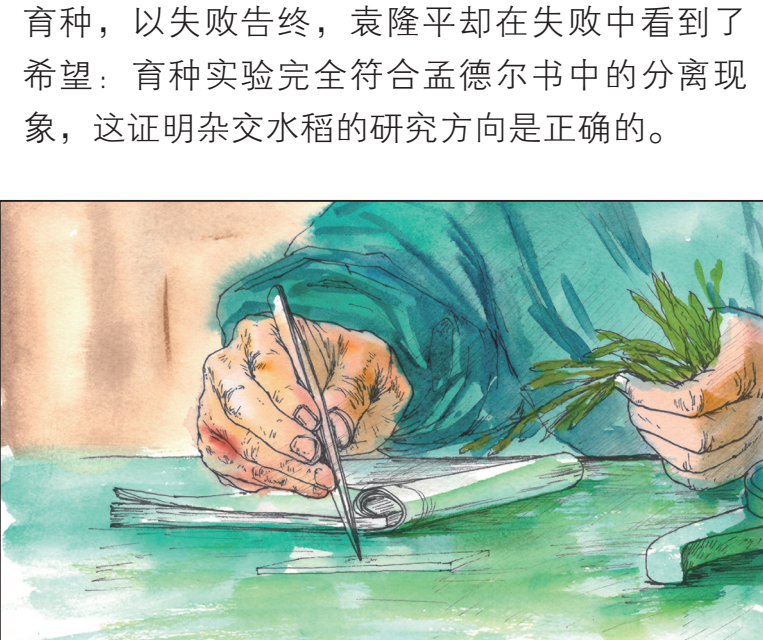


袁隆平：用一粒种子改变世界（二）



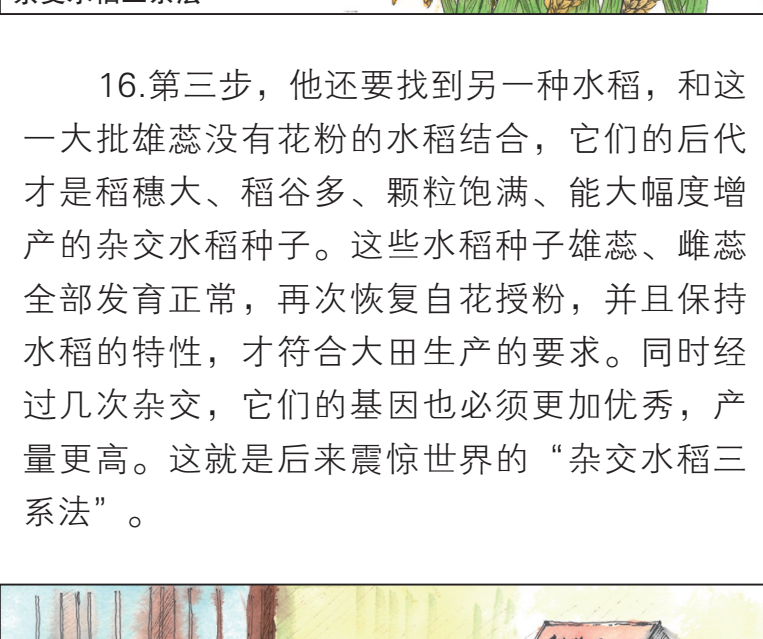
12.袁隆平拿着放大镜，在偌大的稻田里一棵一棵地找。炽热的阳光，闷热的稻田，汗水粘住了头发，手被拉出了血口子……功夫不负有心人，在1961年夏天，袁隆平终于找到了一株优异的变异稻株！这株稻株颗粒圆润、饱满，数一数，竟有230粒，是普通稻穗的两倍！他将其命名为“鹤立鸡群”。



13.袁隆平十分兴奋，心想，如果将这几十粒稻子作为种子播种下去，一定会亩产千斤。他满怀希望地亲手种下，结果却大失所望：稻子高的高、矮的矮，穗子大的大、小的小，完全不像“鹤立鸡群”。哪儿错了？疯狂翻书查找后，他终于明白这是植物的分离现象。这次育种，以失败告终，袁隆平却在失败中看到了希望：育种实验完全符合孟德尔书中的分离现象，这证明杂交水稻的研究方向是正确的。



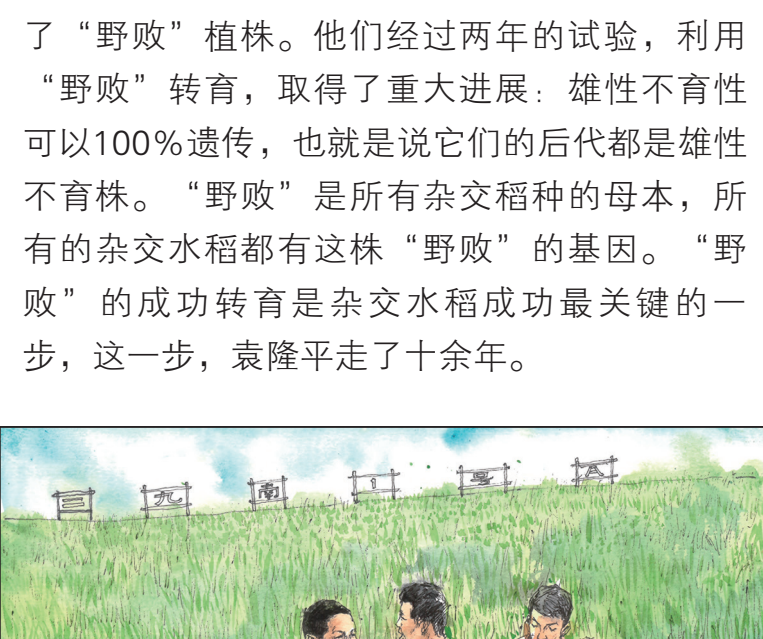
14.方向正确，再难也要往前走。“鹤立鸡群”是一株天然的杂交水稻，既然有天然杂交稻的存在，就有培育出“人工杂交稻”的可能。如果可以人工培植杂交水稻，我们的粮食将会大大增产。袁隆平意识到，只有生产出杂交水稻的种子，才能使杂交水稻在实际生活中得到大范围的种植和推广。为此，必须打破水稻自花授粉的天性，于是，他设想了3个试验步骤。



15.第一步，他要找到一些基因异常的水稻，这些水稻的雌蕊正常，而雄蕊的发育退化或败育，不能自花授粉结实。一般来讲，几万株水稻中才可能有一株这样的水稻。第二步，要找到一种非常特殊的水稻，这种水稻既可以给雄蕊没有花粉的水稻授粉，又可以使它的这个特性得到全面的保持，也就是说，播种后获得的后代必须100%地保持雄蕊没有花粉的异常基因。



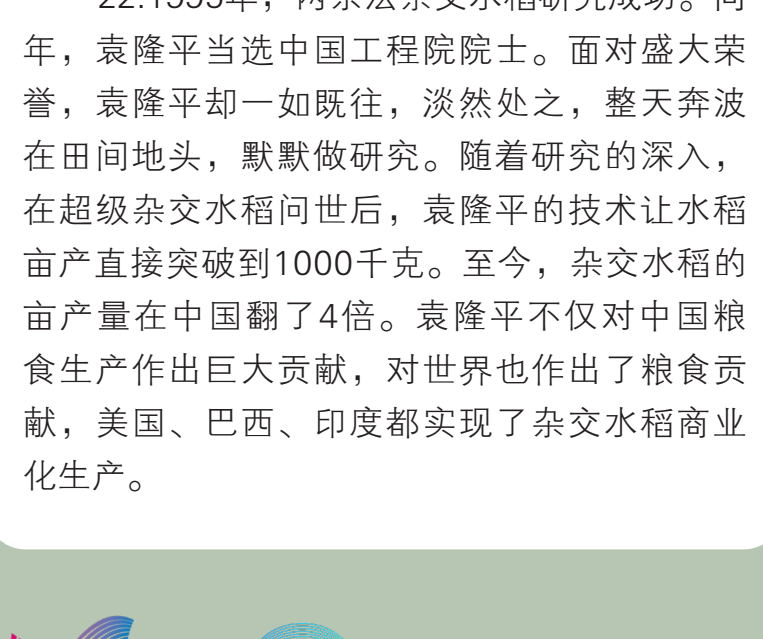
16.第三步，他还要找到另一种水稻，和这一大批雄蕊没有花粉的水稻结合，它们的后代才是稻穗大、稻谷多、颗粒饱满、能大幅度增产的杂交水稻种子。这些水稻种子雄蕊、雌蕊全部发育正常，再次恢复自花授粉，并且保持水稻的特性，才符合大田生产的要求。同时经过几次杂交，它们的基因也必须更加优秀，产量更高。这就是后来震惊世界的“杂交水稻三系法”。



17.1964年7月，水稻进入花期，两个月的时间里，袁隆平用手工检查了14万株水稻，一共找到6棵水稻雄性不育株，为杂交水稻的攻关迈出了关键的第一步。1966年2月28日，袁隆平的第一篇论文《水稻的雄性不孕性》，发表在《科学通报》上。正是这篇论文开启了杂交水稻科研的大门。



18.1968年春天，经过一代又一代繁育，最初的6株雄性不育水稻，增加到700多株。袁隆平将它们全部移栽到试验秧田里。这是他的第一次大田试验，一切都生机勃勃，看上去充满了希望。然而，1968年5月18日的雨夜，试验田里700多株试验的秧苗被人全部拔掉！这件事成了袁隆平心中永远抹不掉的伤痕。在他的试验日记里曾写道：“能受天磨真铁汉，不遭人嫉是庸才。”



19.1970年11月23日夜里，他的助手发现了“野败”植株。他们经过两年的试验，利用“野败”转育，取得了重大进展：雄性不育性可以100%遗传，也就是说它们的后代都是雄性不育株。“野败”是所有杂交稻种的母本，所有的杂交水稻都有这株“野败”的基因。“野败”的成功转育是杂交水稻成功最关键的一步，这一步，袁隆平走了十余年。

20.1971年春，湖南省农业科学院成立杂交水稻研究协作组，袁隆平调到省农业科学院杂交水稻研究协作组工作。1972年3月，国家科委把杂交水稻列为全国重点科研项目，组织全国协作攻关，用上千个品种进行了上万次试验，加快了杂交水稻的研究进程。袁隆平与同事们一起率先育成我国第一个实用的水稻雄性不育系及其保持系“二九南1号A”。

21.1974年秋，第一批强优组合表现出很大的增产优势：普通水稻亩产只有200多千克，杂交稻亩产一般都超过500千克，不少试验田甚至超过了650千克。1975年，袁隆平攻克“制种关”，研究出一整套生产杂交稻种子的制种技术。1982年，袁隆平在国际水稻召开的学术讨论会上被誉为“杂交水稻之父”。

22.1995年，两系法杂交水稻研究成功。同年，袁隆平当选中国工程院院士。面对盛大荣誉，袁隆平却一如既往，淡然处之，整天奔波在田间地头，默默做研究。随着研究的深入，在超级杂交水稻问世后，袁隆平的技术让水稻亩产直接突破到1000千克。至今，杂交水稻的亩产量在中国翻了4倍。袁隆平不仅对中国粮食生产作出巨大贡献，对世界也作出了粮食贡献，美国、巴西、印度都实现了杂交水稻商业化生产。

