

思大4學生

新稻種方案
解飢荒

先来看看联合国世界粮食计划署对全球新饥荒问题的一则研究报告：全球食物价格飙升，通货膨胀，这情况最少维持至2010年，世界各地将涌现所谓的“新饥荒”，到时就算有钱也买不到食物，社会不安情绪蔓延，部分穷国可能触发无政府主义暴乱……

不是危言耸听，而是危机已迫在眉睫。根据分析，食物价格上涨主要可归咎于4个原因：石油和能源价格上涨、气候剧变、中国和印度等国家需求增加，以及生物能源耗用大量农产品。目前全球食品储存量已经跌至近30年新低，只能应付53日的紧急需要，比去年的169日剧减了3倍以上。

粮食短缺，贫穷国家首当其冲。过去3个月，孟加拉白米价格上涨近3成；萨尔瓦多贫民购买力跌了一半，营养严重不足；在阿富汗，小麦价格上涨逾6成，250万人无力购买；全球每日有超过2.5万人因饥饿或相关疾病死亡，平均每5秒便有一名儿童丧生。

看到这里，大家心里会否有一种被大石头压得透不过气来的感觉呢？究竟有没有任何一种方法能克制全球饥荒的扩大？又或有没有一种新品种的出现可以解决粮食短缺的问题？

基因改造纾困

从新元素的发现到新材料的问世，从新理论的验证到新技术的应用，是2007年马来西亚分子生物与生物科技比赛所要呈现的讯息，也是我国培养科研人才新生代的努力。冯翠雯、陈甜甜、姆都(Muthu Kumar Veerapen)、姬姐(Geetha Bai)4个年轻活泼的思大生物科技系学生，了解到解决饥荒问题的当务之急，因此在本次比赛会中针对“克服全球饥荒”生物科技提出方案，带出一种解决饥荒的基因改造米粮，没想到竟脱颖而出，夺得第二名。

根据他们4人搜集资料及整理的结果，他们发现在许多基因改造生物中不乏成功例子，包括玉米、番茄等，若稍加改良，增强其对抗天然环境的耐力，将能产量大增。有鉴于此，他们集中研究一种基因改造米，并试图改造强化其两大功能，即自肥功能(Self Fertilization)和抗旱性(Drought Resistant)功能。

他们解释道，所谓的自肥功能，就是米本身能产生肥料，而不需要再加以施肥；至于抗旱性，则着重减少米本身的水分需求量，这种米不需要太多水分，也可以生长在任何一个干旱地方，特别是非洲，因为那里是干旱最严重的地方。另外，依据他们的研究所得，这种基因改造米一旦研发成功，在未来10年必能大量种植，解决粮食短缺导致饥荒的问题。

思维，带出解除全球饥荒的大理念。分子生物与生物科技比赛中，4名思特雅大学学院(UCSI)学生秉持著深入钻研探讨的学习态度，追随诺贝尔得奖者的解决饥荒问题，别以爲只是農業專家的事，小小人物如我們也可以盡一份力！在我國就有這麼一群異數，去年尾一場但政府、企業及民間卻已未雨綢繆，積極著手各種增加稻產的應變措施，即連教育單位，也開始動了起來。近日來糧荒問題白熱化，世界各國忙著搶米、囤米、限制米糧出口……搞得人心惶惶，而大馬雖仍置身於糧荒之外。



▲粮食短缺，贫穷国家首当其冲。过去3个月，孟加拉白米价格上涨近3成；萨尔瓦多贫民购买力跌了一半，营养严重不足。



▲在许多基因改造生物中不乏成功例子，其中包括番茄，若稍加改良，增强其对抗自然环境的耐力，将能产量大增。

非洲新米
適合轉植大馬

2007年马来西亚分子生物与生物科技比赛乃本地理化科系学生的一大盛事，公开予国内私立和国立大学参与。

思大队伍抽到的题目正好是“如何解决饥荒”，他们必须在短短4小时的时间内提出生物科技相关理论和成功案例，并套用到自己提呈的开发和种植新农作物的新方案上；方案中必须锁定确实的农耕地地理位置等详细资料。

根据他们的新方案，他们以往玉米成功种植增产的例子作为参考，锁定了在非洲种植的新米品种。基于非洲土地贫瘠，雨量少，因此能够成功在当地顺利成长生产的米必须具备抗旱和自行提供养分功能。这项方案的可行性，也使思大这4名青年才俊夺得亚军殊荣。

▼玉米被大量用作新能源开发的原料，解决能源短缺问题的同时，却加剧粮食不足的困境。



▲陈甜甜



▲慕都



▲冯翠雯



▲姬姐



紓緩壓力唱歌調侃趣事多

比赛当天，4人都紧张极了，为了缓解压力，他们开始唱起歌来。翠雯说：“我们都藉着唱歌来放松紧绷的情绪，当中也发生了许多趣事，就好比马大食堂都有许多徘徊，姬姐很怕痛，每次用餐时间，她都战战兢兢的，表情好有趣。”

慕都听后，也忍不住抢着说：“我们的确发生了许多好笑的事，我记得比赛的最后一天，我们站在赛场外替另一支队伍加油打气，当时我们举起了对方的手，大声向上天祈祷，让他们看到胜利的Message，那一支强大的队伍也被我们的笑声和幽默给感染了。”

不仅如此，他们也在当天准备了许多书籍，每个人手上也都捧著手提电脑和资料，感觉就像要去打一场仗，连参赛评审也觉得他们的动作太夸张了。

现在回想起来，4人都忍不住笑了起来。



▼因为这次的比赛，他们结下了深厚的友谊，彼此的感情比以前更浓厚。

同心合作4人感情更堅

团队最重要是合作默契，4个人当中有谁比较难搞？翠雯说，他们合作时并没有发生什么问题，彼此互相尊重，也包容接纳彼此的意见，更会让对方有机会发挥所长。

慕都说：“大家都是年轻人，思想很接近，处事也很随和。刚开始时会因为比赛的压力而让大家心情紧张，一旦了解彼此的个性后，还会不时和对方开玩笑。”

合作的过程中有争吵吗？翠雯摇摇头：“真的没有，大家只有一个目标，就是做好本分。如果有意见不合，我们都会以投票方式，以少数服从多数的方式去决定。”

“这是真的。”姆都忍不住插口，“我们都不掩饰彼此的意见，只要觉得不妥，大家都会接受批评，并提出解决方案，这样互动的学习方式，让我们成长了许多。”

也因为这次的比赛，他们结下了深厚的友谊，彼此的感情比以前更浓厚，就像翠雯说的，一切的进展都很自然，没有刻意讨好对方，大家的心却靠得很近，还真神奇！

谈到4人的缘分，姆都回忆说，那是一个奇妙的际遇，学校共派了两支队伍参加比赛，无形中拉近了我们8个人的感情，也许是大马人的关系，生活在不同种族、文化和美食的情况下，我们很自然地走在一起，现在我们常常一起吃饭、聊天呢！

对于此次的成绩——亚军，是出乎他们意料之外的。翠雯说，他们感到很骄傲，能够克服这次的挑战真的并非易事，但他们并不自满，整个过程让他们觉得只是参加了一场学术交流。

各展所長4小時完成論文

虽然发表论文的时间不长，但冯翠雯、陈甜甜、姆都和姬姐却觉得收获丰富，他们不仅增加了不少额外的知识，也各尽所能的发挥专长。身为队长的慕都说话时表情最丰富，而且思维转得比其他人快，总能很快接受新事物，所以，往往由他发言演说。

率直可爱的翠雯对分子生物的理解能力最强，她能很快地整理出重点报告；有著灿烂笑容的甜甜和姬姐则负责上网搜索资料，在大家同心协力并分工合作下，在4小时内整理出一份论文报告，其实是游刃有余。

聊起整个论文执行的过程，慕都透露，他们都充分表现出参与、重过程、重自我实现的全新价值取向，同时也体会到同伴的互动、专业成长的美好感受。“不同的观点在这里碰撞，不同的视角在这里展现，也有不同的方法在这里交流。若我把它当成一场比赛，生物科技是一门值得探讨的学科，你必须灵活运用你现有的知识，但若我把它视为一个良性竞争，我觉得机会来了，然后我会很认真将我最好的一面表现出来。”

翠雯也附和，她说世界很大，但他们知道的事物并不多，只有通过不断学习，才能拥有更广阔的视野。甜甜和姬姐也频频点头认同，她们异口同声地说，与其把它当成一场比赛，倒不如视为一种亲身体验的乐趣。

翠雯说，他们队伍在比赛中遇到最大的困难，就是队友之间所提出的论点，有部分是他们上课时完全没有接触过的。“要彻底了解重点所在，可能真的要花长时间准备，以往在课堂我们都需要花上一个月时间去研讨，现在却要在短时间内去发表论文，对我们而言是一种挑战，但我相信我们可以做得很好！”