



**气相色谱图：**仪器把混合物里的不同成分分开后，按检测时间画出的成分信号变化图。

竟然真的找到了漏油的位置。

消息传开后，整个炼油厂的人都竖起了大拇指：“陆总的‘眼睛’真厉害啊！”

## 七十岁还当“小学生”

到了七十岁，很多奶奶都在家带孙子、跳广场舞了，可陆婉珍在七十岁却干了一件让人意想不到的事——她要学一门新本领！

那是一种叫“近红外光谱”的新技术，它就像给物质拍一张“分子身份证”照片，

看一眼就能知道它的成分、性质。这技术不仅高效，还不会破坏样品，更不会污染环境。可它在国外也是刚兴起，国内很多人没见过。

“这么大年纪了，学什么新技术啊？”有人劝她。

“这技术太重要了，不学，咱们国家就要落后！”陆婉珍以科学家的敏锐，看到这项技术将来会在石化分析领域派上大用场，于是顶住压力，组建了近红外光谱分析技术研发团队。

可以说，没有陆婉珍的远见和坚持，我国近红外光谱分析技术将落后国外几十年。

在陆婉珍的推动下，如今我国的近红外光谱技术已取得显著进展。这项技术的应用范围非常广泛，从石油、药品到食品、农作物，都可以用它来进行快速检测。

陆婉珍用一双“慧眼”，为中国石油工业筑牢了根基。她的名字如同一座灯塔，照亮了民族工业自立自强的前行之路。

(编辑：林玲玲)

如果要为陆婉珍设计一枚纪念章，你会怎样设计呢？快扫一扫封底二维码，把你设计的纪念章展示给我们吧！你的分享，将有机会出现在我们的视频号里哦！

# “刺梨之父” 罗登义

他是我国著名农业生物化学家、营养学家，我国营养学学科的开创者之一。他破解了粗粮营养的密码、发掘了刺梨的养生价值，他就是罗登义。



文 / 徐敏彤



## 一个“叛逆”的选择

“到北京，好好读书，以后做大官。”

1922年，17岁的罗登义中学毕业，怀揣着父母的深切期盼和100元路费，一个人背上行囊，走出了贵州大山。

清末乱世，山河破碎。罗登义出生在贵州一个贫苦的家庭，从小见惯了乡亲们面黄肌瘦、食不果腹的景象。这些苦难像烙印一样刻在他的心里。

长大后，父亲希望他考法政、当大官，他却作出了一个让家人意外的决定，义无反顾地考入北京农业大学（今中国农业大学）农业化学系，专攻生物化学与营养化学专业——他要让更多人吃饱、吃好。



## 把粗粮变“宝贝”

从大学时代起，罗登义的研究方向就再没离开过老百姓的餐桌。

他研究的不是鸡鸭鱼肉、山珍海味，而是华北地区劳动人民日常充饥的主食——高粱、玉米、小米、莜麦等杂粮。罗登义在啃窝头的时候就在想：这东西，到底能不能让人吃饱又吃好？

他在实验室一点一点分析，结果发现：小米、玉米、莜麦这些贫苦百姓的“命根子”，营养成分里缺了很重要的东西——人体必需的氨基酸种类不全，导致蛋白质的营养价值降低。光吃它们，虽然能填饱肚子，但身体

长不壮。

于是，他通过动物实验发现了一个关键突破：将黑小豆与黄小米、糜子米等混合食用，蛋白质的营养价值大幅提升。



▲ 黑小豆



▲ 黄小米



▲ 糜子米

他把这个发现写成论文，《华北膳食中之蛋白质问题》《黑小豆与数种谷类蛋白质间之补缺作用》……一篇接一篇，全是关于老百姓饭碗里的事。每一页都在说同一件事：让普通人吃饱，更让普通人吃好。

### 战火中的研究

1937年，“七七事变”爆发，战火蔓延至全国。

为保存教育火种，一百多所高校踏上了史无前例的西迁之路。师生们背着行囊，辗转千里，向西部山区转移。

1940年初，时任浙江大学农化系教授的钱登义，随学校一路跋涉，最终抵达贵州湄潭。这个藏在大山深处的小县城，成了他和师生们的新家园。

这里没有先进的仪器，他们就用简陋的设备代替；这里没有充足的物资，他们就靠双手去山里采集。七年间，钱登义和学生们背着竹篓，上山、下沟、采野菜、摘野果，然后回到那间简陋的实验室，把采来的果子一颗一颗分析、记录。煤油灯下，数据写满了一页又一页。

七年时间，170多种水果和蔬菜的营养成分，被他们一一揭晓。

钱登义知道：仗总有一天会打完。打完仗，老百姓需要这些。

### 山野奇果

“听说战士们得了一种怪病啊！”

“是啊，白天好好的，一到晚上就什么都看不见了。”

那几年，前线一有坏消息传来，县里就人心惶惶。钱登义一听这消息，就判断出这是**夜盲症**。

可奇怪的是，湄潭当地的百姓，没一个

**夜盲症**：在光线昏暗的环境或夜晚，视物不清、行动困难的状况，主要因维生素A缺乏导致视网膜杆状细胞无法合成视紫红质引发。

人得这病。

钱登义纳闷，这地方穷，老百姓吃的比战士差远了，为什么他们眼睛亮得像夜猫子？

他一家一家问，一顿一顿看。苞谷饭、野菜汤，偶尔有点咸菜——照理说，这很容易缺维生素A，但确实没人得夜盲症。

直到他发现了一种野果——刺梨。这东西山里到处都是，当地人经常吃。



▲ 刺梨

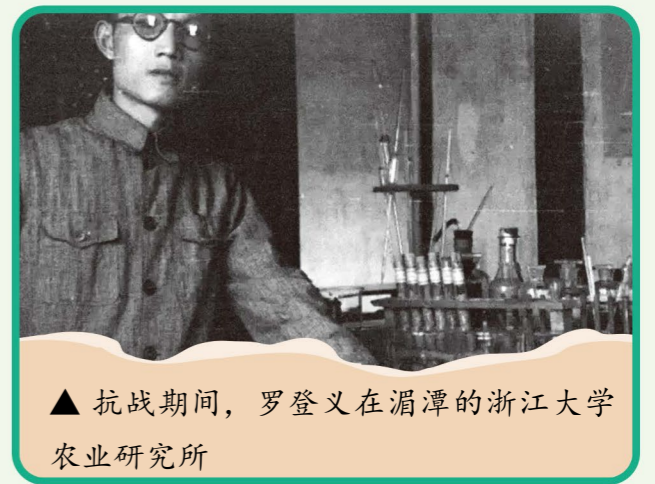
他带着学生上山采了一大筐，连夜做检测。

煤油灯下，数据一点点出来。钱登义盯着手里的结果，手都在发抖。

每百克刺梨果肉里，维生素C的含量是猕猴桃的9倍，苹果的500倍。还有维生素P，比柑桔类高120倍。而且，刺梨含β-胡萝卜素，在体内可以转化为维生素A，这正是百姓不得夜盲症的关键！他们天天吃的野果子，是天然的“维生素宝库”。

“真是天赐吾人养生的新山珍！”钱登义在论文中难掩兴奋。他一边呼吁战士们，一天要吃1至2枚刺梨；一边带着学生上山采刺梨，晒干、装袋，一车一车往前线送。

这些来自贵州深山的“新山珍”，成为战士们增强体质、抗击疾病的天然良药。



▲ 抗战期间，钱登义在湄潭的浙江大学农业研究所

钱登义的一生，没有惊天动地的壮举，没有波澜壮阔的誓言，一切都扎根在民生的土壤里。他深耕农化，在乱世中坚守科研，让粗粮成为营养食粮，让野果成为救命良方，用一生践行了少年时的承诺。如今，我们衣食无忧，回望这位扎根大地的科学家，更能读懂：真正的科学，永远生长在人民需要的土壤里。（编辑：林玲玲）