花潮

高原稻人

李光彪 秦迩殊

20世纪三四十年代，或者更晚的五六十年代出生的中国人，都有饿肚子，吃不饱饭的体验。粮票是那段计划经济时期最重要的生活必需品，分细粮和粗粮，1斤细粮可以兑换4到5斤粗粮。按照国际惯例，以人均粮食占有量衡量，温饱线是360公斤，安全线是400公斤。1993年全国停止使用粮票，吃饱饭才算得到基本解决。从基本温饱，到彻底解决粮食安全问题，又经过了漫长的20年。

美国作家莱斯特·布朗曾经写过一本《谁来养活中国人》的书，这本书总结了自1950年到1990年的中国农业生产情况，提出到2030年时中国将会出现严重的粮食危机。

这个预言现在被彻底击碎。

中国的杂交水稻育种，在历史上有三次重大技术突破，分别是1959年的杂交矮化育种、1973年的三系法杂交育种和1985年的两系法杂交育种。

“形态改良与杂种优势利用相结合”的杂交水稻超高产育种技术路线，成为中国超级杂交稻育种的灵魂思想。籼型水稻三系配套和两系法杂交取得了世界瞩目的成就，也激励着无数默默耕耘的种稻人。

溪流为着汇入海洋而奔流，种稻人为了“高产稳产”而不懈奋斗。但成功者只是无数农业科技工作者中的凤毛麟角，更多的工作者埋头扎进田间地头和数据资料中，努力走出一条殊途同归的农业振兴大道来。

在世界各地，有着无数为了农业科技发展奋斗终生的无名工作者。但奇迹也在等待，等待一个孕育神奇的人。

1958年2月，李开斌出生在楚雄彝族自治州牟定县江坡乡的山区农民家庭，家中三个男孩一个女孩，他排行老大，全家8口人靠种田度日。在李开斌的记忆里，父母似乎从来没年轻过，他们就是一副愁苦衰老的样子。天干时候，长吁短叹；天冷时候，愁眉苦脸；最让他们担忧的，莫过于粮食的匮乏。空空荡荡的米桶谷仓，让乡下农民无法打起精神来。

童年刻骨铭心的苦难记忆让年幼的李开斌暗暗立下誓言，一定好好读书，以后要让农民多收几斤谷子，吃饱饭。

初中毕业后，凭借勤奋和理想，李开斌考上了楚雄农校。1977年他被分配到楚雄州农科所从事水稻选育工作。

从此，李开斌开始了自己的“稻梦人生”。

在李开斌出生前3年，水稻育种的奠基人邓有成从云南大学农学系毕业，先在云南省农业试验站工作，又到楚雄专署农林水办公室工作，后到楚雄州农业试验站、农科所工作。20岁时，李开斌遇到了人生中的恩师邓有成。

选择和方向，在科学研究方面，比勤劳刻苦要重要百倍。

“楚粳”是邓有成关注的本土常规稻种，虽然分蘖少、穗粒小、产量低，但抗倒伏、抗病虫害的优点也是它能在高原地区生存下来的特质。他深信只要深扎下去，一定会等到打开高原水稻“高产稳产”育种的魔盒时刻，而李开斌也非常认同老师的选择。

走在田野里测量穗粒、查看株长，观察病株，稻株长高了，枝叶长长了，什么时候该除草，什么时候该分田，掌握每一个杂交后代的生长特性……10多个小时不知不觉就过去了。穿着大胶鞋，顶着烈日，弓着身子，一站几个小时，一粒一粒选种，才是苦功夫，团队比“站功”，没有人比李开斌更厉害的。

邓有成喜爱这个满眼、满脑子都是水稻的徒弟，经常把他带到家里吃饭、交流。李开斌因此结识了邓有成的女儿，后来成为他妻子、团队成员兼助手的张天春。

张天春是个开朗大方、精力旺盛的姑娘，她同样深深热爱着水稻育种的工作，爱着干事业踏实认真的丈夫。在田间地头见到李开斌，必然能见到张天春，他们既是团队中的骨干成员，又是生活中的亲密伴侣。共同的信念和追求使这一家人把全部精力、满腔热忱都奉献在“楚粳”系列优质稻的研究上。

李开斌学历不高，在工作中遇到问题除了请教老师和同行，就是自己摸索。风里来雨里去地忙碌在良种培育的田间地头外，他还刻苦自学水稻栽培、育种理论书籍，但小打小闹难解他对知识的渴求。

他决定回到学校再好好学习，把基础理论学扎实，应用到水稻育种工作中来。他先后到云南大学、云南省农科院、上海市农科院等省内外科研院校进修学习，孜孜不倦，带着实际问题扎实学习。开拓了视野的李开斌已经不是当年那个大山深处的农村娃，他把目光投向了云南高原田地。

不长时间，他就系统掌握了别人要用几年功夫才能熟悉的育种技术，成长为单位的核心技术骨干。

后来李开斌得到了重要的实践机会，参与主持和独立主持云南“滇中温暖稻区粳稻新品种选育”和“云南九州市优质水稻新品种选育协作”等省、州重点科技攻关项目。

“搞农业科研，季节性强，又是‘露天工程’，气候我们没法控制，只能抢抓时间。”

3月播种，4月栽插，5月组合授粉，9月选种，10月收割后转入室内试验，11月撰写科研报告……在选育的道路上，李开斌团队年复一年地重复着这样单调辛苦的流程。

黝黑的皮肤，矮矮的个子，拿着泡着茶水的玻璃罐头瓶。这是多年来李开斌给人的形象。

李开斌做水稻研究像搞艺术一样精益求精，坚持亲自动手栽种、试验，很多水稻品种的成长过程在他心里如拍摄纪录片般清晰了然。他清楚上千种水稻的生长特性，讲起每一种，就如同打开一幅千姿百态的水稻图。

温室里的水稻看起来与套着模子长出来的一样，只要用心，就能发现每一株水稻都有生动的特性和独有的性状，植株高矮粗细不同，叶片颜色、宽窄度和被毛不一，谷穗粒形态、长短、多少迥然各异……像每个具有独特容貌、性格的人一样。

春夏之交，试验田里的水稻长势喜人。

返青后，水稻开始分蘖为蓬状，枝形优美，连绵起伏，像辽阔碧绿的大地毯让人心旷神怡。

“农业科研必须到田里去，坐在办公室里是研究不出好品种的。”

李开斌每天的工作就是和田地打交道，播种、插秧、打药、收割，一身泥一身水。

“多到田间调查几次，多和稻谷待在一起，不光是为了记录某个数据，更重要的是观察和掌握每一个杂交后代的生长特性。”

下田作调查，水稻株高多少？株叶长了多少？分蘖出多少头？分蘖的快慢，分蘖的消长……一株株自在生长的水稻把大自然生命运动规律演绎得淋漓尽致，吸引李开斌和助手沉浸和陶醉其中。

不同于籼型杂交稻，楚粳杂交稻属于常规稻高代稳定体系，是经过七八代稳定母本杂交。通常杂交稻种必须一年一换，而常规稻一个品种能连续使用2到3年，保持较高的稳定性，深受农民播种欢迎。

按照常规，一个水稻新品种要进行五代杂交后，才能保持相对稳定的状态。在高差大、十里不同天的楚雄，水稻一年一熟，意味着一年只能做一次实验。

要获得稳定形状的子代，需要更长的时间，可能是7年左右。科学家的黄金时期没有几个7年，李开斌他们是在和时间赛跑。

通过太阳能和地热提高土温，智能温室一年能种三季水稻，可以做三次实验，加快了育种的速度。

5月、6月水稻开花，闭环自花传粉植株意味着雌雄同体，时令一到，颖壳内绽放6个小花药，里面盛满了花粉。米粒大小的花药伸出颖壳一点点，像羞涩的男孩探头探脑地等待心爱的姑娘。

正午气温升高，小刷子状的柱头才在颖壳底部微微露出来，花药主动地低垂下来，花粉随风簌簌而下，撒落在柱头上，每个柱头上只要落下一粒花粉就能完成一次自然受精。一个小时内柱头没有得到花粉，会自动萎谢。传粉过程很短，一亩地水稻大约3个多小时的授粉时期，错过时间窗口，人工干预杂交就没戏了。

每年在温室里配制杂交组合正逢盛夏的时候，温室里温度高达40℃，专心工作的人似乎根本感受不到酷热带来的不适。

李开斌早上7点不到就进入温室去雄，就是把小花药破坏掉，成为雄性不育株，一直干到中午，吃完午饭又开始进入温室，把准备好的优质稻花粉刷在花柱上完成人工授粉。

在做杂交的1个多月时间里，李开斌每天要在40℃的高温、高湿的温室内待6至7个小时，常常汗流如雨，衣服湿透，出来后整个人都有些虚脱状态。

“搞水稻研究，周期长。从配制杂交组合，到培育出稳定的单株，再到试验、审定、推广，要育成一个新品种，过去要十多年，现在利用温室连续加代，缩短了品种育成时间，算下来也得七八年。稍一马虎，大家多年的努力就可能前功尽弃，吃点苦算得了什么。”

李开斌团队利用温室，采用“集团混合法”连续加代与株选鉴定相结合的育种技术，使单个品种的育成时间缩短2至3年，近年来达到一年多育成1个品种，选育技术独特，成效显著。

组合授粉结束后，过上3个多月，便到了9月更为艰苦的选种环节。

为什么要选种？一母生九子，九子各不同。保持最优良性状的种子传承下去，不是一劳永逸的事情，年年都得认真做。

李开斌说：“我们选育水稻品种，不仅每年要去做杂交，而且每年都要到田间选出优良单株。如果耽搁一年，很多年的努力就白费了，一年都不能落下。水稻对我来说，就像自己的孩子一样放心不下。”

大田选种，每年近10亩选种田，几千份育种材料，一个多月才能选完。

李开斌团队进入最繁忙艰苦的工作时期，10亩集团圃和选种圃植下30多万株选种材料，每一株都是杂交后代中的唯一变数，每一株都是30万分之一成功概率的具体个体，从这些杂交后代中寻找优良单株，选育研究从发芽延至选种，其培育观察和选种工作的繁杂、繁重程度可想而知。

2005年，李开斌团队采取系谱选择和集团选择方法，经过9年时间选育出的“楚粳27号”，成为云南省首个超级稻品种。由于适应性广，迅速在全省水稻主产区和川、黔毗邻地区大面积推广种植。

2007年，“楚粳27号”被国家农业部认定为超级稻品种，实现了云南省超级稻品种零的突破，获云南省科技进步一等奖。

继“楚粳27号”之后育成的超级稻新品种“楚粳28号”，经农业部组织专家组现场验收，2009年百亩示范方平均亩产988.77千克；2010年百亩示范方平均亩产1002.11千克，2011年百亩示范方平均亩产977.07千克，米质达国家优质米1级标准；2012年百亩示范方现场实收测产平均亩产956.9千克。

“楚粳28号”连续3年创水稻百亩平均亩产世界纪录，主要技术经济指标达到高原超级粳稻育种国际先进水平。“经农业部组织专家评审，楚雄州农科所水稻育种专家李开斌研究员主持育成的水稻新品种‘楚粳28号’，于2012年2月23日被国家农业部确认为超级稻品种。”

李开斌选育的“楚粳”水稻品种适合海拔1500米至1940米的中海拔地区种植，具有高产、优质、抗病、适用性强、口感佳的特点。

2017年，“楚粳37号”被国家农业部认定为超级稻品种，两年百亩方验收平均亩产分别达974.05千克、995千克，超过超级稻三期900千克产量目标。

目前，“楚粳系列”品种是云南省种植面积最大的主栽品种，推广面积400万亩，约占全省适宜稻区种植面积的88%以上。同时，在四川、贵州的毗邻地区广泛种植，部分品种先后引种到卢旺达、玻利维亚、老挝等国家，促进了当地的粮食增产和农民增收。

一茬接着一茬干，科研是个追求无止境、必须持续投入研究的工作，很难在较短时间内做出骄人成绩。

只要干着，就有希望。

割马草的苦与乐

李联斌

20世纪70年代中期，时值少年的我，作为农村的孩子，放牛打柴、烧灰积肥、犁地耕田、栽种庄稼等各种农事农活都得学着干，只要是有助于生活的劳动都得去做。在诸多劳动生活中，让我记忆最深的还是割马草。

那个年代，地处边远山区的家乡交通极为不便，整个公社辖区范围内没有一辆机动车，骡马自然成为主要的运输工具，几乎每个生产队都有相对固定的骡马队，条件好一点的还有马车。公社的供销社在离街道不远的路边建了个马店，专供赶马人住宿。马店是十分简易的两层“人字形”木板瓦房，一楼设有草料房、铡草房和马厩，二楼住人。

有马店就有人、马住宿，就必然需要草料。割马草卖，便成了我家维持日常生活的主要经济来源。凡有马帮、马车住店需要青草，只要得到信息，母亲都会带着我们姐兄弟上山割草。很多时候，赶马哥入住马店较晚，但不管是早还是晚，也不管是天晴还是下雨，只要有人买马草，我们都不会讲条件，割得草来，卖得一分算一分。已记不清有多少次，到了晚上八九点钟，我们才把草割好挑到马店，过磅之后还要把马草铡好，才能拿到卖草钱。回到家里，早已饥肠辘辘、有气无力，再粗的饭、再淡的菜，吃着就像山珍海味，可口而又香甜。

割马草卖，想起容易，看着简单，实则不易，既需要体力又要有点技术。割草时，左手要先伸到草丛中把草捋顺，然后再伸到底部把草捏紧，右手顺势用镰刀紧贴根部用力来回把草割断，这样割到8至10把，再把草拢在一起，用十来根草扭成绳子捆成一捆草。割到10捆草，就可用绳子捆成两大捆，用竹子将两头削尖制成扁担，先把一头插进一捆，反背扛在肩上，再将扁担一头插进另一捆，屏住呼吸，用力抬在肩上，再颠一颠找到平衡点，就可挑去马店卖了。要提高割草能力和水平，首先要看镰刀的弯钩好不好，弯钩不好则钩不住草。还要看刀口快不快，如果不快，割起来则很费力。割草的方法也很重要，刀口偏下、贴着根割，可以又快又安全，还能让草称得起重量，如果刀口偏上、从草的中部割，不仅容易伤着自己，草的斤头也上不来。

我学会割马草，花费了好点时间、也付出过代价。开初，我跟着母亲和哥姐上山割草，老是弯着腰、蹲不下去，只能割到草的大半部分，割得又慢又少，因此挨了不少责骂。一次在割草时，我无意间刀口偏上了一点，把自己左手小拇指割开了一个大约四公分的口子，顿时鲜血直流，疼得我直叫，母亲连忙送我到公社卫生所进行消毒包扎，过了半个多月，小拇指的伤口才长出新肉。这次教训让我长了记性，以后每次去割草，我都不敢马虎应付，细心割好每一刀。经过一段时间的锻炼，我初得要领，左右手的配合也有了默契，割草技术有所提高。

割草这活，有苦有累也有乐，一些时候，还会使自己的精神得到愉悦。那个年代，生产队群众收入少、生活水平低，队里一个全劳力出一天工的分红也就七八分钱，还不到一角钱，而一市斤马草的价格是5厘钱，后来有所涨价，到了6至7厘一市斤，割一挑马草大约在80市斤左右，卖出后就有4角多钱的现金收入，已经很可观了。只要有人买马草，我们兄弟几个都会乐此不疲，快速提着镰刀、扛着扁担上山割草。

割草累了，坐在地上小憩之时，会想起一个童话故事：从前有个穷孩子常到山上找柴、割草卖，博得仙人同情，仙人变成一只鸟飞到他的面前说：“砍柴夫，割草奴，问你生活苦不苦，干活累不累？苦了就喝口水，累了就歇一歇！”这个穷孩子后来通过辛勤劳动过上了丰衣足食的生活。想到这个故事，我也希望有只小鸟飞来问候一下，激励自己打起精神干好活。后来我明白这个故事的原创就是母亲，感受到了母亲的良苦用心。当卖出马草，拿着钱回家交给母亲时，心里感到很踏实，那是用自己辛勤的劳动和汗水换来的成果。

老家地处低热河谷地区，雨水充盈，一年四季，山坡上都会长出不同品种的小花，山头上长着一些野果，山谷中则有小溪流淌。在田边地头，种有一些芭蕉、桃子、菠萝等热带水果。割草时口渴了，就径直走到小溪旁，用手刨出一个小水塘，趴着身子，直接把嘴伸进水中，一口气喝个够。饿了，就在地里拔个菠萝，用镰刀削皮、划成四块，送入腹中，或摘几个桃子和熟了的芭蕉，把肚子填饱。一边充饥，一边欣赏着烂漫的山花、葱郁的山林，身体的疲劳会消减不少。那些年，田地边都生长着茂密的树林，林中鸟类众多，身在其中，各种鸟鸣声不绝于耳。时常看到，三五成群的野八哥，从林中飞到在田间地头吃草的水牛背上，跳跃啄食牛身上的蝇、虫等，周围一有响动，又会即刻飞入林中，过不多久，又从林中飞到牛背上戏耍。

不同季节、不同地方，会生长出不同的野草，而我最喜欢的还是在秋季割草。这个季节，地里的包谷已经成熟被收入库中，而由于雨水多、土质肥，当地俗称的“烂草”会疯狂生长。一塘塘、绿油油、齐腰深的烂草，会发出青涩的生香，把我的心惹得痒痒的，割草的欲望油然而生。套种在地里的黄瓜藤依然挂在玉米棵上，开花结果，又嫩又鲜又甜的小黄瓜为我留下了割草的念想。

时光飞逝，转眼到了1979年，我呆在家里等待就业，生产队承包赶马车的大哥找上门来，要我为他割几个月的马草。一驾马车四匹马，其中一匹辕马、三匹前马，每天所需马草大约200市斤。那个时候，我已完全能够独自上山下地割草。一天要割两挑马草，肯定会又苦又累，但想到一个月能挣得24块钱，可以帮补家里的一点生活，我就爽快地答应下来。从7月初开始，我每天上午割一挑、下午割一挑，雷都打不动。这样持续不断整整两个半月，由近而远，老家周边玉米地里的烂草、河边的嫩芦苇、小溪边的马胡草，我都割了个遍。

其实，虽说是包一张马车的草割，所做的事情也不止于割草。傍晚，大哥赶车回来，要得协助他解开马绳、把马吆喝进厩，回头把拉绳、辕马肚带等收到车上，再配合大哥铡马草。铡好马草，再用竹编撮箕撮草倒入马槽里，一天的任务才算完成。

老家属亚热带气候，七八月份的天气，变化无常。一天之内，一会晴、一会阴、一会雨是常有的事。在烈日下割草，把我变成了“黑炭头”，突如其来的大雨，会把我淋成“落汤鸡”。一天下午，我顶着烈日上山不久，天边的乌云就紧压过来，过不多时，天气反转，电闪雷鸣、暴雨如注。一个人在山上，心里害怕，但又无处可躲，只好咬着牙、壮着胆子、硬着头皮冒雨割草。踏着泥泞山路，挑担而行，直到天快黑了，才把草挑到马厩。即便是这样，自己的心里也不会感到苦，回到家里吃过饭，接着就去磨快镰刀，为第二天割草作好准备。

改革开放后国家的经济社会得到快速发展，农村面貌焕然一新。我的家乡建起了纵横交错的公路网，从手扶式拖拉机到方向盘式拖拉机，再到不同型号的农用车，交通工具不断更替。而今，大多数农户都有了私家汽车，骡马运输的时代已经一去不复返，割马草卖的劳动形式也成为了历史。

人世间的花朵（组诗）

□ 陈洪金

在一条老街上迷失

春天路过远处的水面
贴着岸边飞过的鸟把暮色领来檐口
嵌着金边的山影笼罩着慢慢暗下来的城市
有人在临近的地方演奏小提琴
此刻街灯还没有亮起来，正如
凌晨接近尾声，晨光还没有到来
在城里，我疲倦了，正坐在台阶上
看见一个人踩着暮色向我走来
唇间的暖意正好填充滋长的饥饿
眼前是匆匆忙忙的行人，他们专注地
走在各自人生的历程上，在老街上消失
如同一张张飘飞出大千世界的落叶
这时候我不经意地看见
鲜花正在开起来，仿佛一个
充满书香气的女子，谦逊而典雅地停留
把这薄暮时分的城市，涂抹成一阙词
钟声响起来，一片海在蓝色的星光里
轻轻合上梦幻的双眼

写一封信给微启的窗

墙头的蔷薇花正在挥别
池塘里的天空即将空旷且寂寥
临街的窗垂下帷帘
收回目光，让心思在一本书的字迹间
优雅地滑出一道道波纹
远古的顽石展现一段因缘
花墙后面的才子佳人
在纸张上低吟浅唱
轻舞水袖，细数寸断柔肠
一步三回首，满纸都是泪
花朵在窗外开起来
告诉从冬天里泅渡而来的人
灼眼的蔷薇开过之后
人世间依然有一种色泽活在天空下
比水还要清澈，比情话还要痴情
它是星辰写给大地的一封信
临窗独坐的人推开窗户一样拆开它
一把椅子收藏了体温
花朵是某个人曾经温热的耳语
春天的脚步让人无限珍惜光阴和爱人

譬如渐渐清晰的面容

再没有一串脚印会跟着你
走进被人日夜想念着的梦境
你低头，走过蓝花楹正在盛开的小路
身边簇拥着贪念花海的陌生人
以及那些繁盛如荫的赞叹
这样的情境里
你走过蓝花楹覆盖下的街与巷
似乎是一个不合时宜的悲伤者
在春天里怀揣着冰块
孤独地穿过人生中一段清欢
恰好你遇见了一片花瓣
从天而降，映在眼帘
世间顿时变成一种清澈而辽远的蓝
抒情的花瓣让你想起另一个人
曾经握着你的手掌，让你感觉温暖
内心深处，被蓝花楹点缀着的人
譬如渐渐清晰的面容
鼓励你抬起头来，透过弥望的蓝的海
继续走进人世间的晨曦与夜幕
此刻有一首歌在耳畔唱起来