康琼艳

# 朝夕育良种

记天津市换新水产良种场场长金万昆

本报记者 周 琳

凌晨4点左右,天还没有亮,天津市换新 水产良种场场长金万昆就已经起床,准备和 工人们对正在选育的鲫鱼新品种——白鲫 进行良种筛选。

今年91岁高龄的金万昆在鱼苗繁育期 间,坚持吃住在场里。"育种事业无止境,我 们育种人要只争朝夕。"金万昆说。

从事鱼类遗传育种60余年来,金万昆以 我国水产事业发展和农民脱贫致富为己任, 开拓创新,打造优良苗种产业化生产技术体 系,培育出11个经国家审定的水产新品种, 被称为"水产界的袁隆平"。

#### 孜孜不倦钻研

出生于渔民家庭的金万昆一辈子都在 和鱼"打交道"。1953年,天津市宁河区芦台 镇建起渔业互助组,在渔船上长大的金万昆 被推选为组长。自那以后,他扎根生产-线,从事淡水鱼类养殖工作。

1955年,互助组升级为芦台换新渔业生 产合作社,金万昆当选社长。那时,北方几 乎没有花鲢、白鲢,草鱼也很少,组织要求金 万昆养好鱼苗,并向北方推广。

南方的鱼到北方基本过不了冬。金万 昆不懂养鱼技术,更不会养南方的鱼,怎么 办?"不管困难有多大,这是一项任务,必须 全力干好。"金万昆将3000尾鱼苗放入挖好 的两个大坑,凭借对鱼习性的了解,一步步 摸索,奇迹般养殖成功。

在合作社不断发展壮大过程中,金万 昆逐渐认识到,"水产事业要发展,最大的 问题是种的问题,必须要搞育种"。育种是 门大学问,靠实践,也靠理论。只上过18天 "识字班"的金万昆,从学汉语拼音、翻阅字 典开始认字读书,一点点学习积累育种相

"没有文化走不远,有知识才有拐棍,才 能走得远。"金万昆说。笔记记了一页又一 页,词典翻烂一本又一本,教材勾画一遍又 一遍,问题请教一人又一人……几十年来, 金万昆持续不断学习与实践,成为名副其实 的育种专家。

如今,金万昆不仅出版了《淡水鱼类杂 交种胚胎发育图谱》等5本专著,还在国家级 学术刊物上发表论文90余篇,先后承担了几 十项农业科技成果转化、良种工程等科技项 目。凭借孜孜不倦的钻研精神,金万昆把一 个小渔场发展成国家级水产良种育、繁、推 一体化大型种业企业。

不久前,金万昆被授予"天津楷模"荣 誉称号,在颁发荣誉证书的这一天,他仍在 潜心研究。"在育种这件事上,我十分较 真。我就是想培育出更多优质、平价的鱼 种,为国家水产种业贡献自己的力量。"金 万昆说。

### 持续创新技术

清晨六点,养殖车间内,金万昆在养殖 池内舀了一盆小鱼苗,仔细观察长势。"一年 四季,育种工作没有清闲的时刻。每年繁殖 季,所有人白天黑夜都守在场里。"金万昆告



金万昆(中)在与团队进行育种科学研究。

张延亮摄(中经视觉)

良种场产卵池旁边有两间小屋子,是金 万昆的卧室和办公室。繁殖季时,他每天住 在这里,随时观察亲鱼的状态。"夏天是亲鱼 产后护理的关键期,亲鱼生产后身体虚弱, 亟需休养,并要增加营养。秋季是雌鱼鱼卵 形成的季节,更要注意营养。冬天鱼半休 眠,要注意给氧。"说起鱼来,不善言辞的金 万昆立刻就打开了话匣子。

"多弄出一条鱼,让养鱼人好养卖好价, 吃鱼人爱吃吃得起,我们是源头,不能掉链 子。"秉持这个理念,金万昆多年来一心扑在 育种事业里。

一条"津鲢"六代选育,金万昆用了50 多年。数以万计的试验记录、比较、观察, 定期更新换代,才能保证其种质不衰退和 优良高产。这是我国"四大家鱼"首个人工 选育种,不仅推动了北方地区家鱼大面积 养殖,而且对保护水生物种的遗传多样性、 发挥其生态修复功能和开发淡水"立体"养 殖意义重大。

在工作中,金万昆经常说,科学来不得 半点虚假,干的每一件事都要有科学依 据。"从小鱼苗开始到大的种鱼,投喂量、投 喂时间、频率等都是有要求、有规范的。每 一次实验研究,场长都要求我们要实事求 是分析问题,善于发现问题,想办法解决问 题。"天津市换新水产良种场工程师高永

在金万昆的带领下,技术团队严格规 范、科学试验,创新鱼类多性状复合育种和 远缘杂交育种技术体系,自选课题进行了 800多项远缘杂交育种试验,获得300多种 有生命力的后裔,从中培育出30余种有经 济和理论研究价值的育种材料。

面对丰硕的成果,金万昆并没有满足。 他刻苦钻研新技术,探索用最少的池塘、环 道、水资源生产更多的优良苗种,创新发明 了苗种产业化生产技术体系,其中"粘性受 精卵大批量自然脱粘技术与方法"解决了 "鲤、鲫鱼粘性受精卵不能大批量脱粘"这一 技术难题。

"在场长的带领下,我们发明了节水型 孵化环道,使单位水体鱼苗孵化量提高了 约1000倍,生产成本下降了30%。同时,完 善苗种产业化生产和推广技术体系,实现 生产季节40天内,批量化生产推广优良苗 种40多亿尾,培育出的优质苗种能够根据 不同养殖季节,分阶段满足全国不同地区 的需求,形成了'北鱼南调、北鱼南养'的新 格局。"高永平说。

### 丰富百姓餐桌

在专注育种的同时,金万昆心里还记挂 着普通的水产养殖户,"怕他们挣不到钱"。 为此,他专门研究综合经济性状好、营养价 值高、深受消费者欢迎的新品种,通过科技 扶贫,带动养殖农户脱贫致富。

金万昆组织农民夜校,亲任校长兼教 员,通俗易懂地讲授不同鱼种特性。从育苗 肥水、水质调节、苗种投放,到鱼种培育、养 殖技术、养殖模式,再到鱼病防治,他都毫不 保留、认真细致地传授给农户。

有一年,南方闹疫灾,鱼苗短缺,为了 让南方的渔民及时用上鱼苗,在一个孵化 季内,金万昆没按时吃过一顿饭,没睡过一

个囫囵觉。春寒料峭中,他每天站在催产 池中,为亲鱼注射催产素,促其早成熟、早 孵化。这一季,10多亿尾健壮鱼苗源源不 断地运往南方,解决了众多淡水养殖户缺 苗难题。

"如今,'换新牌'淡水鱼优良苗种,已推 广辐射到全国各地,年推广养殖面积290余 万亩,实现社会养殖效益360多亿元,带动 5万余人就业。"天津市换新水产良种场党支 部书记孙杰说。

金万昆坚守种业,创制了一个又一个淡 水鱼类养殖新品种,让养殖户用最少的资源 获取最大的效益,实现致富奔小康。全国优 秀共产党员、全国劳动模范、全国渔业科技 服务领军人才……诸多荣誉加身,金万昆依 然朴实无华。他常说,作为一家育种企业的 负责人,身上的责任让他不敢停歇。他干了 一辈子育种,最大的心愿就是他培育的鱼能 被端上千家万户的餐桌,为寻常百姓家增添 一盘幸福的味道。

如今,91岁的金万昆依然每天最早"到 岗"。他有了新的目标,带领团队向着"生长 快,多抗性强,饲料系数低,稳产高效,食用 安全的绿色生态育种"进发。"我岁数大了, 就想抓紧时间,尽力多做些事。"金万昆说, "我们要把育种这个'饭碗'牢牢地端在自 己的手里。只要我不停止呼吸,即使是 在生命的最后一分钟,我都会为水产 种业奋斗到底。'

日前,浙江温州市农业农村 局联合温州市财政局印发《温州 市农村职业经理人试点工作方 案》,旨在通过招聘和培育一批高 素质农业经理人,推动农村集体 经济高质量发展。

金万昆在

农业经理人是乡村发展的现 实需要。随着农民专业合作社等 农业经济合作组织迅猛发展,从 事农业生产组织、设备作业、技术 支持、产品加工与销售等管理服 务的人员需求旺盛,农业经理人 应运而生。2019年4月,人力资 源和社会保障部等三部门将农业 经理人作为新职业正式向社会 发布

近年来,一批有文化、懂技 术、善经营、会管理的农业经理人 逐渐活跃在田间地头、工厂车间, 推动农业生产向产业化、规模化、 现代化发展,促进生产经营管理 活动更加专业化,被形象地称为 "乡村CEO"。但也要看到,目前 农业经理人数量、职业素养、经营 管理水平等还不能满足产业发展 要求,在乡村生产实践中还面临 "水土不服""难融入"等问题,需 要农业经理人充分发挥农业现代 化领军人才作用,不断提高自身 综合能力,开拓新的农业生产模 式、市场营销渠道、经营模式,想 方设法提高生产、经营效益。

农业经理人要注重"通天 线"。乡村产业逐步迈入规模化、 集约化、标准化、品牌化发展阶 段,仅凭过去的"老把式""土办 法"难以应对市场竞争中出现的 新趋势、新问题。农业经理人需 认真研究国家出台的强农惠农政 策措施,准确把握政策导向,立足

深入的市场调研,为乡村产业发展出谋划策,推动乡村资 源合理开发和有效利用,以创新的经营理念补齐乡村发 展短板、激活乡村振兴"一池春水" 农业经理人要勤于"接地气"。面对乡村发展思路不

清、产业定位缺乏特色、业态布局过于分散等问题,农业 经理人需深入扎根农村一线,了解当地实际情况,充分发 掘人力、物力、技术等各种资源,因地制宜打造差异化竞 争优势。在推动乡村产业发展壮大过程中,从提高品种、 品质、品牌水平入手,做好"土特产"文章,向开发农业多 种功能、挖掘乡村多元价值要效益。

农业经理人要学会"聚人心"。要实现农业强、农村 美、农民富的乡村振兴目标,靠单打独斗显然是不行的。 广大农民是乡村振兴的主力军,农业经理人需积极融入 当地生产生活,带着农民干、帮着农民赚,发掘、培养一批 懂技术的"田秀才"、善经营的"农创客"、有号召力的"新 农人",进而带动万千农户共同走上致富道路,共享乡村 振兴的丰硕成果。

乡村振兴,关键在人。期待更多的农业经理人在广 阔的乡村舞台上施展才华、大显身手,加快推动农业农村 现代化步伐,为乡村振兴点燃新引擎。

吉林省高速公路集团双辽分公司长岭养护工区主任董明——

## 高速公路养护"发明家"

本报记者 马洪超

"想找董明,你得去路上的养护现 场""董明主任能把养护工作讲得清晰易 懂,每个工作步骤都说得明明白白,让人 受益良多"……说起吉林省高速公路集 团(以下简称"吉高集团")双辽分公司长 岭养护工区主任董明,工区的同事们对 他的爱岗敬业精神都很敬佩。"路畅人 安是每个出行者及其亲人的期盼,更是 我们高速公路养路人的职责和使命所 在。我们必须把公路养护这个本职工作 做好。"董明说。

今年51岁的董明先后经历了地方公 路管理段、吉林省高速公路管理局、吉高 集团3个时期的公路养护工作。他30多 年如一日扎根公路养护一线,优质高效地 完成属段养护任务。

"全力以赴守护道路畅通",董明是 这样说,也是这样做的。2019年,董明到 长岭养护工区主持工作。当时正值单位 改制,人员变动很大。为保证改制期间 平稳过渡、顺利交接,董明克服重重困 难,通过盘点资产登记造册、安装监控等

措施,保证国有资产不流失;采取多种形 式给新人讲授高速公路养护知识和安全 常识,并宣传精益求精、勇于创新的大国 工匠精神激发大家的工作热情,实现在 较短时间内恢复正常生产状态。经过不 懈努力,他不仅带领大家提升了路容路 貌,还带出了一支不计得失、一丝不苟的 养护队伍。

在日常工作中,董明积极总结经验, 搞了不少发明创造。在绿化修建、路侧 打草过程中,人工作业费时又费力,而且 不安全,曾有养护人员被崩起的石子打 碎了眼镜,险些伤及眼睛。为此,董明多 方查阅资料,反复揣摩工艺,把现有设备 改造成多功能修剪车,达到了专业打草 车剪树除草的效果,使用起来更加高效

吉林省的冬天时间长,雪期也长,除 雪防滑成为吉林省高速公路各个工区在 冬季的一项重要工作。"要让高速公路拥 有更优质更长久的使用周期,养路护路 必不可少。这其中关键一环,就是发现

公路病害和危及高速公路正常运行的情 况时,立即组织修复、排除险情。"董明 说。他始终坚持"以雪为令、即下即除, 雪停路通、先通后净"的工作原则,并根 据当地风雪特点改进了除雪车的高位爆 闪灯位置,让灯在漫天雪花的夜里也格

"以前我们作业的时候,雪一大就看 不清灯了。后来,我反复测试,发现把爆 闪灯升高1.5米后,安全警示效果特别好, 并且在高速路上行驶也不会超高。"董明 说,他还探索在除雪车的雪铲前加了一块 有弧度的挡雪铁板,避免铲除的积雪扬 起影响司机视线。

这些小发明、小创造被广泛应用到公 路养护工作中,不仅减少了养护成本,提 高了作业效率,还降低了高速公路养护作 业安全风险。董明因此被同事们称为"发 明家"。2020年,董明被交通运输部评为 "全国交通运输系统劳动模范"。2022年 6月,由吉高集团工会筹建的"董明劳模创 新工作室"正式揭牌。

在创新工作室,一线工人研发制作 的各类小工具十分齐备,悬臂式绿化修 剪车、小型多功能路面修补设备、红外感 应预警装置等实用工具整齐排列。"这些 都来自我和同事们平时工作经验的积 累,秘诀是多动脑、多动手。"董明说,"齐 心协力可以激活更多创新能量。只要干 一行、钻一行,在平凡的岗位上也能做出 不凡的业绩。"

走上管理岗位后,董明依然坚持工 作在公路养护第一线。他发挥专业特长 和多年养护经验,带领同事开展"修旧利 废、自主研发和技术革新"等活动,目 前已开展技术革新项目16项、修旧 利废6项,节约运营成本300余 万元。

"把高速公路养护好,就是 在为美好生活助力。新征程 上,我将继续坚守岗位,竭尽 全力守护通行环境,与祖 国交通事业发展同向 前行。"董明说。



董明在进行灌木立面修剪作业。

李 龙摄(中经视觉)

本版编辑 刘 佳 钟子琦 美 编 高 妍