

[各抒己见]

# 新技术助力重肥区“减肥”

近日，吉林省农业科学院在镇赉县大屯镇英台农业农机合作社开展“水稻机械插秧同步侧深施肥技术”试验示范。这显示着这项新技术在吉林省水稻产区正式推广应用。镇赉县大屯镇英台农业农机合作社理事长任志国说：“庄稼一枝花全靠肥当家，侧深施肥技术将插秧与施肥环节合二为一，实现了‘减肥’降成本，还减少了人工成本。我们合作社之所以有今天的业绩，就是依托新品种、新技术的推广应用，向土地要粮食是有限的，向科技要粮食是无限的。”

## 博士蹲麦田 不是“无用”恰是“大用”

农学博士常年蹲麦田，确实容易被误会，但他们的“实验室”，本就在广袤的土地上。

33岁的林文是中科院博士，毕业后到山西农学院任教，因为常年蹲麦田做研究，被不少人误认为是农民，还被当成反面教材教育孩子：“你看，不好好学习，以后就像他们一样种地”。消息一经传出，引发热议。

不是坐实验室或当金领，而是常年蹲在麦田里，林文的身份被误会，当然不能怪那些村民。毕竟，田里的林文跟他们想象中的博士形象，实在是判若霄壤。

但退一步讲，若林文真的读了博士后务农，就是“没用”吗？这么问并不是乱设标靶：从舆论场中部分人的反应看，他们觉得“农学博士下田做研究被当务农”很好笑，但却不认为“务农=没出息”的逻辑有不妥之处。

可种地就是无用吗？“职业无贵贱”“不以挣钱论成功”，就算不谈这些旧道理，从人生际遇的角度看，每个人的人生际遇不同，成为农民不都是因为不好好学习；从新兴职业农民的角度说，我国是个农业大国，“无农不稳”，在三农现代化的背景下，如今国内也正涌现出更多的“新型职业农民”，他们有知识、懂技术、用网络，正在成为我国农业发展的重要生力军。

把田里的中科院博士当做农民，虽说是误会一场，却同样令人深思。即便林文真的是农民，作为反面教材来教育孩子也不合适。更何况，林文这样不是“无用”，而是“无用之用，其用甚大”，是有“大用”。

农业研究需要理论与实践的紧密结合。“杂交水稻之父”袁隆平先生能做出造福无数人的科学贡献，就离不开其几十年如一日深入田间地头观察实践。即便如今名满天下，仍然是专注于田畴的“一介农夫”。干瘦、黝黑、小平头，同几十年前最初进入大众视线时一样，袁老似乎没什么改变，即便年届九十，他也是几乎每天都要去试验田“打卡”。

与袁老这样的“前浪”相比，林文们还只是个名不见经传的“后浪”。但就扎根土地这点而言，他确实坚守了科研精神，他常年蹲守麦田，也有助于“把论文写在祖国的大地上”。

据了解，林文致力于研究旱作小麦水分和肥料的高效利用，探究“以肥调水，以水促肥”的新技术。对于地处黄土高原，干旱缺水、土壤比较贫瘠的山西，这项技术极具意义。林博士团队的技术推广之后，小麦产量屡屡刷新纪录，平均亩产从323公斤到710公斤（2017年），731.4公斤（2019年），每亩增收200元。

出生于农村，主动选择学农，希望自己能用所学服务农村——林文称得上是一位优秀的“新农人”。我国农业的发展，也需要更多的“林文”们。容易被误会的他们，恰恰很好地证明了读书与学习的价值，也是用知识真真切切地为社会福祉总量做了加法。

胡红欣

### 水稻产业的新突破

该项技术推广首席专家吉林省农业技术推广总站潘希波研究员说：“水稻机械插秧同步侧深施肥技术可以有效促进水稻前期营养生长、提高肥料利用率、提升水田生产效率、降低水田生产环境污染，是一项可以有效促进我省水田绿色发展、节本增效的新技术。通过协同推广项目，各级科研、推广系统上下联动、左右协同，就可以促进这项新技术快速推广应用，进一步提升我省水田生产机械化程度，扩大技术辐射范围，镇赉县是我省水稻生产主产区，该项新技术在这里具有广阔的推广价值。”

据了解，水稻机械插秧同步侧深施肥技术以其在降低水田生产劳动用工成本的同时，极大程度的提高肥料利用率的特点，被列为2020年吉林省农业主推技术之一。该技术在2018-2019年已在吉林省水稻主产区陆续开展试验示范推广，这项新技术将带来一次水稻产业绿色发展的新突破。

该项目技术推广首席专家吉林省农业科学院侯立刚研究员介绍：“我省水稻生产实现全程机械化的瓶颈就在施肥环节。机械插秧同步侧深施肥技术，在白城地区、辉南县、舒兰市、德惠市等11个水稻重点生产县(市州)推广示范。镇赉县今年水稻种植面积有145万亩，这项新技术如果推广好，可实现一次施肥替代水稻整个生育期的几次施肥，大幅减少生产成本，进一步增产增收。”

“这项新技术，不仅实现了水稻‘减肥’和增产，还让我们摆脱了雇工难的困境。另外，据2019年在我省东、中、西三个生态区的示范推广测产结果，同等施肥水平对比，侧深施肥比人工撒施能增产7%以上，应用专用肥全生育期一次性侧深施肥可减氮25%以上。”镇赉县大屯镇党委书记姜永平对农业新技术格外关注。

“在水稻生产过程中，施肥最耗时费力，一季水稻一般要施3-4



次肥。除了机械施底肥和飞机播撒叶面肥外，返青分蘖肥、穗肥需要人工进行，每天每个人工的费用大约要200元左右，所以在生产环节中，施肥的人工成本占比较大。”任治国说。

### “减肥”降成本 增粮靠科技

白城市是吉林省第一大稻区，拥有水田350万亩，全市水稻生产机械化程度高达95%以上。然而白城市又是吉林省最大的盐碱稻区，土壤盐碱重、pH值高，不利于水稻对肥料的吸收，且在排盐洗碱过程中，基肥随水流失严重，导致肥料养分供应与水稻生长不匹配，脱肥、减产严重，成为稻农的一块心病。

据专家介绍，白城地区光照强度大、雨水少，对氮肥的需求较高，每公顷需要投入纯氮350斤以上，比其他地区多10%到20%。随着国家“双减”政策的出台，相关科教单位采取了氮肥后移、分量施肥等一系列措施，鼓励农民改善了施肥“一炮轰”的现象，对氮肥的需求也降低到每公顷320斤左右。

今年5月，来自浙江、宁夏、黑龙江等地的水稻、农机、肥料专家与吉林省水稻专家一同在白城地区进行水稻机械插秧同步侧深施肥技术的推广“路演”，这次“路演”必将引起白城市水稻“减肥瘦身”的一次变革。

侯立刚称，水稻机械插秧同步侧深施肥技术是在插秧的过程中将基肥或基肥、基肥侧深施肥同步施在稻株根侧，有效控制化肥用量，减少肥料流失，提高化肥使用率，这项技术被农业农村部评为“2018十项重大引领性农业技术”。

### 新技术引领稻米产业新发展

稻米产业一直是镇赉县的支柱产业。镇赉地处北纬45度，是全球水稻的黄金生产带。这里东依嫩江，南靠洮儿河，灌溉水源直接来自嫩江，形成了良好的大米品质，镇赉也成为大米企业的汇聚之地。

镇赉县稻米协会秘书长宋奥说：“各乡镇青壮年农民多外出打工，水稻生产季节雇工难、生产成本高，是目前水田生产合作社以及

大米企业的困惑之一。推广施肥新技术，仅人工运肥成本费这一项，每亩就能节省20元。这项技术的引进，不仅节本增效、实现“减肥”，而且可以以合作社、大米生产企业为引领，辐射带动农户实现机械化、规模化种植。”

侯立刚表示，为了更有效地在全省推广这项新技术，吉林省农科院特别邀请全国相关专家在吉林省11个水稻主产县(市州)集中“路演”，促进水稻产业发展，助力吉林省稻农增收。

国家现代农业产业技术体系岗位科学家、浙江理工大学机械与自动控制学院李革教授介绍：“这项新技术在插秧机插秧的同时，将基肥或基肥或基肥侧深施肥同步施在稻株根侧3厘米、深5厘米处，是一项与培肥地力、培育壮苗、灌水管理、肥料选用、病虫害防治、机械选用等单项技术综合组装配套的栽培体系，省时省力，化肥利用率高，减少成本，非常适合规模化经营的水稻种植合作社。”

闫红玉

[选载·建设管理]

发展农民专业合作社，是市场经济条件下推进农业产业化经营的重要举措，是创新农村经营体制、提高农民组织化程度的有效方法，更是实现农业增效、农民增收，促进农村经济发展的重要途径。



本书对于指导农民专业合作社健康发展、规范经营具有重要参考价值。

### 农民专业合作社基础知识(一百三十二)

#### 5. 电子支付

电子支付系统是实现网上交易的重要组成部分。电子支付工具从其基本形态上看，是电子数据，它以金融电子化网络为基础，通过计算机网络系统以传输电子信息的方式实现支付功能。

#### 6. 虚拟市场

虚拟市场是指为厂商或零售商提供建设和开发网站的服务，并收取相应的服务费用，如服务器租用、销售收入提成等。

#### 7. 网络统计机构

电子商务的发展也需要其他辅助性的服务，比如，网络广告商需要了解有关网站访问者特征，不同的网络广告手段的使用率等信息，网络统计机构就是为用户提供互联网统计数据机构，如我国的CNNIC。

#### 8. 网络金融机构

网络金融机构就是为网络交易提供专业化金融服务的金融机构。现在国内外有许多只经营网络金融业的网络银行，大部分的传统银行开设了网上业务，特别是近年来还出现了不少第三方网络支付企业，专门代理进行网络交易的支付业务，为网络交易提供专业性金融服务。

#### 9. 智能代理

智能代理是利用专门设计的软件程序，根据消费者的偏好和要求预先为消费者自动进行所需信息的搜索和过滤服务的提供者。智能代理软件在搜索时还可以根据用户自己的喜好和别人的搜索经验自动学习、优化搜索标准。对于那些专门为消费者提供购物比较服

务的智能代理，又称为比较购物代理、比较购物引擎、购物机器人等，而且在此基础上还产生了一种新的电子商务模式即比较电子商务，由于其先进性，使一些采用这一模式的网站迅速发展，成为众多消费者经常访问的站点，这从一个侧面反映了这种服务对消费者的价值。

#### 六、网络营销促销策略

网络促销是指利用现代化的网络技术向虚拟市场传递有关产品和服务的信息，以启发需求，引起消费者购买欲望和购买行为的各种活动，从而实现其营销目标。

#### (一) 网络促销的特点

(1) 网络促销通过网络技术传递信息。网络促销是通过网络技术传递产品和服务的存在、性能、功效及特征等信息的。它是建立在现代计算机与通信技术基础之上，并且随着计算机和网络技术的发展而不断改进。因此，网络促销不仅需要营销者熟悉传统的营销技巧，而且需要相应的计算机和网络技术知识，包括各种软件的操作和某些硬件的使用。

(未完待续)