



畜南下，禽北上

禽禽换位新思路促农牧业双赢

◆ 蒋高明

目前，中国传统畜牧业和现代农业均在一定程度上出现了问题，制约了农牧民增收。突出表现为，草原上过度放牧压制了草的生长，诱发了沙尘暴等生态灾难；牧区头数畜牧业难以与农区竞争。在农区，焚烧秸秆造成元素循环中断，耕地过分依赖化肥、农药和农膜；禽类在拥挤的空间内生长，所生产的禽类产品带来食品安全隐患；畜禽粪便污染了江河水系。

在土地使用功能上，如果牧民的牛羊和农区的鸡鹅交换“场地”，则可在很大程度上避免彼此劣势，发挥其优势，带动农牧业可持续发展。其核心思路是：农区的秸秆生物量远高于草原（有利于牛羊），草原的空间远多于农区（有利于散养鸡鹅）。该生态农牧业针对的具体问题是，遏制草原退化；杜绝农区秸秆焚烧；减少农区环境污染，让消费者吃上健康的肉类食品；将牧区冬季掉膘损失的牛羊肉以禽肉形式，农区被农民焚烧的秸秆以牛羊肉和肥料的形式，转变为农牧民钱包里的钞票。这个思路我们称之为“畜南下、禽北上”。

据专家介绍，沙尘暴源头主要

来自严重退化的草原、农牧交错区的农田以及草原上干涸的湖盆。我国共有各类草原 60 亿亩，是农田的 3.3 倍，占整个国土面积的 41%。但如此广阔的草原并没有“喂饱”数量仅占全国十分之一的牧区牛羊。连续多年的过度放牧，造成我国绝大多数草原出现了不同程度的退化。如果将牧区的牲畜转移到秸秆过剩的农区饲养，将农区集中饲养的家禽转移到草原牧区散养，将促进草地生态恢复，满足牧民因牲畜减少造成的经济损失。通过科技投入充分利用牧区优势，使得单位土地面积的光合产物增值，土地增值，节约出大量的土地用于生态保护。在传统牧区，牧民增收的部分来自禽类产品（肉、蛋）和牧草，仅保留少数的牛羊供自身生活需求。这样，草地退化和沙尘暴可有望得到根治。

全国 18 亿亩农田除生产了约 5 亿吨粮食外，还生产了 7 亿多吨的秸秆，其中的 95%以上可以通过技术转化成为牲畜的优质饲料。如果这些秸秆全部被牛羊吃掉，再通过粪便或沼渣沼液还田，可大幅度提高土地生产力，进而提高粮食产量。全国 10 亿多只标准羊单位的“口粮”，仅秸秆一项就能全部满足。遗憾的是，在农区，大量秸秆被作为废弃物在田间地头焚烧。尽管国家明文规

定不准烧秸秆，但由于我们没有给秸秆找到一个很好的出路，这个“令”根本行不通。实际上，秸秆含有一半多的能量和物质。中国秸秆资源中，玉米占 38%、小麦占 22%、水稻占 19%，豆类、薯类、油料类各占 4.8%、2.8%、8.3%，可做饲料的部分占 94.9%。因此，牲畜的主产区应由内蒙古、西藏、新疆、青海、宁夏等低光合生产的传统牧区进入山东、河南、河北、四川、湖南等粮食生产大省。因此，畜类要“南下”。

中国务实的农民早就开始了“畜南下”。山东农区的畜牧业产值是内蒙古的 7 倍，而土地只有内蒙古的 1/30。实际上，内蒙古的那些大牌乳品企业早就在农区建场了。据农业部最新数据，中国的牛类有 90% 来自农区。但农区畜牧业的潜力依然没有充分挖掘，如果采用新技术，即将秸秆做成“微储鲜秸秆”，则还能大大提高农区牛羊的数量。

草原最大的优势是生态环境良好，但生产力很低，延续了几千年的畜牧业没有科技投入，牲畜一年里三分之二的时间吃干草，甚至连干草也吃不上。在农区，每平方米养鸡七八只；在草原，几百平方米养一只的空间都够，且草原虫害可得到控制，还可节省三分之一的粮食。全国养鸡约 47 亿只。糟糕的是，农民们将鸡的生存空间缩小到几层铁丝笼

子里，平均每只鸡的生存空间只有 13.3 平方分米，并喂养添加剂使其“速肥”，将生理周期由散养的 300 多天缩短到不足 45 天。产出的鸡肉，连养鸡户自己都不吃。此外，狭小的空间有可能造成禽流感蔓延，给国家的食品和卫生安全带来隐患。而禽类需要的大量自由生存空间，不在内地的农家院，更不在铁丝笼里，而在广阔的草原。与牛羊相比，鸡对草原根本不形成危害，反而会有效控制草原虫害。所以，禽类要“北上”。

在草原上，相对恶劣的环境对像“禽”这种个体小的物种更实用，转化能量的效率也高。鸡本身就是草原的物种，现在草原上还有沙鸡。牛是农区以前的畜力，吃的就是秸秆。现在，“畜南下”实际上是恢复传统农区养殖传统。“禽北上”中，禽生产所占的土地只是牧民的一小部分，但经济效益将是几倍到几十倍。只要经济效益、生态效益、社会效益突出，农牧民的适应是很快的。在农区，中国将秸秆转变成饲料技术在国际是领先的，这是中国人的原始创新。我国是人口大国，我们的国情不允许农业走美国的道路，畜牧业走澳大利亚、新西兰的道路。现在，很多专家受西方的影响太大，总是建议国家的农牧业走西方道路。事实上，在农牧民中行不通，说明这背离了中国的国情。

在山东平邑县蒋家庄，农民用机器把新鲜的玉米秸秆粉碎、揉搓、包膜，制成“微储鲜秸秆”。蒋家庄 470 亩玉米秸秆加工成饲料后，可以育肥 294 头夏洛莱肉牛，为农民增收 58 万元；如果其中部分牛粪用来制沼气，全村 248 座户用沼气一天大约可以产生沼气 322 立方米，一

年下来可以节约标准煤 84 吨，减排二氧化碳排放 269 吨。为了从直观上向农民们展示发展生态循环农业的好处，我们还选取了大小一致的 200 公斤左右的肉牛 20 头进行育肥。饲养 7 个月后，肉牛达到了 420 公斤。从经济效益来说，购买牛犊及 7 个月消耗的全部饲料费用为 5976 元，再除掉人工、运输、医药等费用，每头牛净收益 1772 元，7 个月的经济回报率为 28.8%。与此同时，沼气的有效利用减少了农村化石能源的使用，减排了二氧化碳，耕地质量通过有机肥还田大有改善。农民蒋胜利已经养殖了 3 批牛，每 3 头牛经过 7—8 个月，纯赢利 7000—8000 元。因养牛产生了大量有机肥，他种地需要的化肥量仅为普通农户的四分之一。

在内蒙古正蓝旗巴音胡舒嘎查，我们把 4 万亩严重退化的草场封育起来，结果当年的草长到 80—140 厘米，三年后滩地草丛最高已达 1.85 米。但是，投资了 10 万元人工造林阻挡沙尘暴计划却失败了。防护林都死了，变成了牧民的柴火；飞机播的许多种子最终也没有竞争过本地的植物，造成了很大的浪费。“以禽代畜”促进了草地恢复，并保证牧民收入不下降。牧民那森乌日图养殖草原柴鸡已经有 3 年了，他养殖的柴鸡很少得鸡瘟、禽流感、鸡痘、肾型传染性支气管炎、法氏囊炎等农区笼养鸡常见的疾病，根本不喂养磺胺类药物，更无禁用药物喹乙醇。因为安全放心，他养殖的草原柴鸡在家门口就被人买走。几年来的试验表明，在牧区，每户养殖 2000 只柴鸡的收益远大于 100 只羊的收益，而基本不发生草原退化，还获得了牧草额外收入。

多年的试验表明：第一，牲畜移出草原后，草原可以得到自我修复；第二，草原养禽可充分利用生态空间，节约近三分之一的粮食，同时为国民生产健康的禽类产品；第三，农区秸秆能够喂养大牲畜，且有很好的经济产出；第四，农区人、畜粪便和秸秆等生物资源，农户的燃料完全能够自我满足，为国家节约大量的煤炭、天然气等不可再生能源和部分电力；第五，有机肥充分还田，可以减少至少一半的化肥用量，并提高产量，减少温室气体排放。生态循环农业是低碳经济或零碳经济，而目前的农业模式是高碳经济和污染农业；第七，草原空间和农村秸秆等废弃资源开发，可增加农牧民收入，提高他们种粮（或养殖）积极性，保障国家粮食安全。

在草原上，国家的治沙工程，不管是国家林业局的退耕还林工程、京津风沙源治理工程，还是农业部的退牧还草工程等，一个共同的缺陷是，国家的钱没有花到点子上去；在农区，农民种地不赚钱或赔钱，粮食安全困惑中国。如果国家的钱都用到点子上，让老百姓主动参与，在草原和农区发展生态产业，让农牧民致富，则可以为国家节约成千上万的生态治理费，农区也因此可以缓解土地和地下水污染等问题。建议国家大力推广“畜南下、禽北上”这一农牧业双赢、生态改善的新农（牧）村建设思路。

天津市连星化工有限公司
本栏目协办