

IAED

国家农业政策分析与决策支持系统开放实验室
中国农业科学院农业经济与发展研究所

Institute
of Agricultural Economics and Development
Chinese Academy of Agricultural Sciences

研究简报

2012年第9期（总第249期）

2012年10月10日

关于苜蓿产业发展对粮食安全影响的 政治经济学思考*

王明利 杨春

中国的土地资源稀缺，粮食安全问题不仅是国民经济中“牵一发而动全身”的关键经济问题，更是事关社会稳定的重要政治问题。苜蓿是牧草之王，不仅产量高，而且草质好，具有很高的营养价值。苜蓿草蛋白含量很高，综合营养价值显著高于玉米和小麦等粮食作物，是奶牛健康，进而持续提供优质、高产、安全原料奶的基础。没有苜蓿产业的发展壮大，发展奶牛健康高效养殖便无从谈起。而发展苜蓿产业必然要占用一部分耕地，影响到粮食生产。本文的研究就是基于这样一个“两难选择”的基本前提下进行的，即本文的基本观点就是从经济视

*本报告是作者近年来对牧草产业的深入调研基础上，在第四届中国苜蓿发展大会上所作报告后进一步拓展完成的。报告的完成得益于牧草产业技术体系的相关岗位专家和试验站站长的大力配合和支持，特表感谢！

角分析苜蓿产业发展中，自始至终都充分考虑了粮食安全这样一个重大的政治问题，所以借用了“政治经济学”这样一个概念。

一、必须树立正确的粮食安全观

（一）粮食安全与食物安全

在国际上，只有“食物安全”的概念，没有“粮食安全”。1974年11月，联合国粮农组织于第一次世界粮食首脑会议上首次提出“食物安全（Food Security）”的问题，即“保证任何人在任何时候，都能得到为了生存和健康所需要的足够食物”。随着近年来国内食品安全方面诸多问题的出现，学术界呼吁用“食物安全”取代目前的“粮食安全”的提法。原因在于，在过去生产结构单一的时候提粮食安全有意义，目前农业生产结构日趋多元化，再单一探讨粮食安全意义不大，应更多地注重居民的营养安全和食物安全。客观现实也已一再证实，猪肉生产和价格的剧烈波动，同样牵动着CPI的剧烈波动，牵动着整个社会经济的发展神经。因此，粮食安全的范围应该扩展为食物安全，其中包括肉、蛋、奶产品的安全，以及为生产充足和优质安全的肉蛋奶所必须的饲草料的安全，以充分满足居民日常摄取的蛋白质营养。

（二）粮食综合生产能力与粮食现实生产水平

粮食综合生产能力是由各生产要素综合投入所形成，某一地区在一定时期内可以稳定地达到一定产量和质量的粮食产出

能力。粮食综合生产能力由耕地、资本、劳力、科技、环境等要素的投入能力和各要素间的匹配与融合能力所决定，由正常年份稳定的产量所体现。上述五种要素投入到粮食生产中的数量和质量以及各要素之间的匹配与融合程度，直接决定着粮食的产出能力。粮食的综合生产能力包括四方面内容：一是耕地保护能力；二是投入能力；三是科技服务能力；四是抗灾能力。可见，粮食综合生产能力的影响因素是多方面的，其中可转化为耕地的数量和耕地的质量是影响粮食综合生产能力的至关重要因素。在我国，当由于供求关系或国家政策而导致粮食的比较效益高时，至少棉花用地、油料用地、蔬菜园艺用地、林果用地、牧草用地可以及时转化为粮食用地。另一方面，我国的中低产田数量基本占到耕地总量的 2/3 以上，通过合理的耕作制度（其中合理的粮经草三元结构就是国内外长期证明十分有效的耕作制度），完全可以将大量中低产田改造为良田，提高粮食综合生产能力的效果可观。所以，我们在关注粮食安全时，不仅要关注粮食的现实生产水平，更应关注粮食的综合生产能力；不仅关注目前生产能力，更应关注长远生产能力；不仅关注现实生产能力，更应关注潜在生产能力。一定要通盘考虑、全面把握，不能仅仅停留在简单的、傻瓜式、单一目标管理上。

二、苜蓿的适度发展有利于保障我国的粮食安全

首先，奶牛饲料中添加苜蓿可减少粮食（或精料）的用量。根据养牛技术专家的研究结果，在当前国内奶牛普遍的饲喂模

式下，在中高产奶牛日粮中添加 3 公斤干苜蓿可替代 1.5 公斤精料。在中等农田中⁰，每亩可产 700~1000 公斤干苜蓿，可替代 350~500 公斤的精料，这样便可以减少相当于 1 亩地的粮食种植。所以苜蓿的适度种植可以替代一部分饲料玉米的种植，基本可以不用多占用农田。

其次，饲喂苜蓿可提高奶牛单产，从而减少养牛头数，减少对粮食的消耗。研究表明，奶牛日粮中添加 3 公斤苜蓿，对于每头泌乳期产奶 5000 公斤的奶牛来说，每日可增产鲜奶 1.5 公斤，这样 10 头饲喂苜蓿的奶牛产奶量，相当于不饲喂苜蓿条件下 11 头奶牛的产奶量。若全国 750 多万头的产奶牛都饲喂苜蓿，产等量的牛奶便可少养 75 万头奶牛；若按每头日供精料 7.5 公斤计算，则每年可减少 202.5 万吨的粮食消耗。由此可见，使用苜蓿饲喂奶牛，不仅可以提高奶牛的单位产奶量，而且可以减少奶牛饲养量，节约成本。发达国家奶业走过的道路我们必须得走，美国从 1985 年到 2010 年，奶牛存栏头数从 1098.1 万头下降到 911.7 万头，奶牛单产从 5.91 吨增加到 9.26 吨，牛奶产量却由 6492.7 万吨增加到 8753.98 万吨。

第三，种植苜蓿可以将中低产田改造为良田，更高效地生产粮食。我国耕地分高、中、低产田，分别有 3490.67 万公顷、3951.61 万公顷和 2982.27 万公顷，其中中、低产田分别占 37.9% 和 28.6%。苜蓿草根系发达而耐旱，根瘤具有强劲的固氮能力，

⁰具备灌水条件，在与种植粮食同等的施肥和灌水条件。

可以疏松土壤，有效提高土壤有机质和矿物质含量。据研究统计，如果通过种植苜蓿把中低产田改造为良田后，粮食亩产便可得以提高。保守估计，低产田亩均可增产 20 公斤粮食，中产田可增产 10 公斤粮食，这样通过种植苜蓿改良农田，约可提高粮食产量 1487.4 万吨。

第四，种植苜蓿可使用生产粮食余下的边际土地。对于大量不适合粮食生产的边际土地，生产粮食没有经济效益，但是种植苜蓿要求的土地不如种粮那么严格，所以苜蓿生产还有一定的经济效益。如大量的盐碱地、退耕还林（草）地、撂荒地等。特别是西北黄土高原区的极干旱地，十年十旱，种粮食基本绝产，而苜蓿仍能获得收成。不仅如此，在大量水资源不足地区，种植苜蓿还可以与粮食错峰灌溉，不会影响粮食生产的正常用水。

最后，种植苜蓿草是最不容易改变耕地用途的农业生产方式。草田轮作是一种比较完美、经济的耕作制度，牧草生产在其中可很好地扮演粮食生产的“调节器”。在粮食供应充足时，农田种植苜蓿既可以很好培肥土壤，同时也可以生产出优质牧草以供养殖；在粮食供应偏紧时，苜蓿等草田便可立即改作粮食种植，为粮食增产奠定良好基础。只要耕地的用途不发生改变，牧草地就能很好地发挥其粮食生产能力的现实作用。

三、破除传统观念，重视扶持苜蓿产业的发展

（一）当前各地发展的苜蓿产业比较效益较高

根据我们对河北、山东、内蒙古、宁夏等地的调研和监测，初步结果表明种植苜蓿的效益很好，特别是规模化种植效益更高。首先，苜蓿产业的效益需要延伸计算，不仅仅局限于牧草产业这个单一领域，还要将草畜结合共同产生的效益计算进去。国外经验表明，单纯种草不养畜或养畜不种草，效益都不高，只有将草畜结合，综合效益才能得以充分显现。如奶牛日粮中添加一定量的苜蓿，导致奶牛精料用量的减少、奶产量提高、牛奶质量和安全性提高以及奶牛发病率的下降，所产生的一系列效益应归功于苜蓿产业（见表2）。其次，苜蓿是多年生作物，一年种植，多年受益，所以计算苜蓿种植的效益时不应局限于第一年，应该综合衡量、延伸计算全部收获年份的整体成本效益，然后再向每个年份进行分摊。第三，苜蓿产业的最终效益要靠发展精品畜牧业来体现。当前，尽管从美国进口的苜蓿，每吨到岸价达到3000多元，但仍然有许多大型奶牛养殖场争相进口，一个重要原因就是生产质优价高的高端原料奶所需。

（二）苜蓿产业的发展需要具备更高的基础条件

苜蓿产业与其他牧草产业的发展一样，比其他种植业的发展难度更大，在一个区域内必须形成一定的“气候”或“氛围”才能比较顺利发展。种粮食可以在任何一个地方随意种植几亩都可以，完全的人工种、收、贮都可以获得收成；而种牧草就不行，不能说苜蓿效益很好就马上会有大量农户种植，就很顺利获得效益。种植牧草必须有一定的技术基础，必须有一定的

种植规模，必须有为牧草生产提供的“耕、种、收”等全程的机械化服务，必须有收购牧草的企业或营销组织，即在一定的区域内必须具备牧草产业发展的基本“氛围”，这样牧草生产的效益才能顺利实现。

（三）当前苜蓿产业的发展需要相应的政策扶持

尽管苜蓿在我国也有几千年的栽培历史，但作为一个产业发展也仅是起始于本世纪初的事情。当时在国内退耕还林草政策和国际市场对苜蓿需求旺盛的大背景下，在北方地区发展起大量的苜蓿种植基地和草产品加工企业，但当时并没有培育起稳定的国内需求市场，在国际市场动荡的过程中受到了很大的打击。新一轮的苜蓿产业发展潮流始于2008年的“三聚氰胺”事件，这一轮发展是国内强劲需求的拉动所导致的，建立在国内对优质安全畜产品的强劲需求之上，市场需求是稳定的，苜蓿产业的发展也就有了稳定的基础。但毕竟苜蓿产业的发展处于初级阶段，产业链条很不完善，产业各环节的技术条件薄弱，基础设施条件严重落后，特别是农民对苜蓿产业的认识还很肤浅，且粮食补贴政策在某种程度上挤压了牧草业的发展，因此，应尽快出台种植牧草与种粮同样的优惠政策是必要的。牧草良种补贴、种植牧草直补和牧草种植、收储、加工机械补贴等政策的颁布将有利于推动处于幼稚阶段的牧草业的快速发展。此外，还要扶持牧草专业合作组织的快速发展，加大技术支持和推广力度。

（四）苜蓿产业的长期发展必须依靠市场拉动

每一个产业的持续健康发展，必须有其相应的成熟、完善的市场来支撑，牧草产业更是如此。牧草产业要想得到持续健康发展，必须通过生产环节、流通环节，最终流向奶业等养殖产业，同时还要有高度发展的消费市场来拉动和引导。所以，牧草产业只是一个中间产业，提供的产品也仅是中间产品，必须通过养殖产业的“消费”和转化才能产生最终产品。因此，发展牧草产业，必须实施紧密的草畜结合，充分依靠优质、绿色、无公害等特色畜产品品牌的创建来拉动对牧草的强劲需求。当前国内对高价苜蓿的强劲需求就是奶企生产高端奶产品和创建优质品牌所导致的，只要养殖户有持续强劲的需求，种植牧草的经济效益就会得以体现，从而进一步刺激更多资源进入牧草行业。

参考文献（略）

（欢迎引用、摘编、全文刊载，请注明出处，尊重著作者知识产权。）

责任编辑：毛世平 黄丽江

联系电话：(010)82109793

传 真：(010)62187545

电子信箱：iae@mail.caas.net.cn

通讯地址：北京市海淀区中关村南大街 12 号

中国农业科学院农业经济与发展研究所

邮 编：100081

网 址：<http://www.iae.org.cn>