

建立优质、高产、高效、培肥的粮菜轮作制

To Establish a Rotational System of Crops and Vegetables for Good Quality, High Output and Efficiency and High Soil Fertility

侯喜林

(南京农业大学, 副教授 南京 210095)

吴志行

(南京农业大学, 教授 南京 210095)

农业是国民经济的基础,粮食在农业中又占主导地位。为保障人民基本生活,我国粮食的价格不高,因而工农业之间的剪刀差较大,这不利于农民生产的积极性。为提高农民的经济收入,各地都在调整种植业的经济结构。

蔬菜的需求虽次于粮食,然而其产值往往高于粮食,因此开发蔬菜生产是当前农业生产的热点。但蔬菜的含水量高,多数产品不耐贮藏,产品以新鲜菜为主,所以蔬菜的商品性与技术性远较粮食复杂。在产品销售渠道尚未打通前,盲目生产,其损失比粮食更惨。为此,我们曾向有关方面建议建立东陇海蔬菜示范园区。示范园区应以科技为先导、以效益为中心、以国际国内市场为依托,由技术部门与地方政府联合组建政、技、贸集团,实现科、工、贸一体化,为东陇海奔小康架一座“立交桥”。

东陇海沿线地区在保证完成粮棉油生产的同时,因地制宜地适当发展蔬菜生产,可提高土地生产力,有效地增加农民的经济收入,为实现江苏省提出的2000年农村奔小康奋斗目标作出贡献。建立东陇海蔬菜生产示范园区,进而建立政、技、贸、经综合管理体制,对发展该区蔬菜生产将有重要的指导与带动作用。

目前,当务之急是选择与利用良好的生态环境,改善蔬菜生产的栽培和流通环境,生产出大量优质、洁净、保健而又能创汇的蔬菜,以达到农民增收、企业增利、国家增汇的目的。我们在50年代对徐州地区进行调查研究的基础上,1991~1995年又在连云港市东海县从事黄淮海二三期综合开发的研究,在对东陇海一带的农业生产增进了解的基础上,经试验研究后就有关保粮扩菜、增产、增收的问题进行了一些探讨,以供同行和决策者参考。

一、改变作物轮作制度,发挥增产、增值的潜力

50年代末,徐州的邳县、新沂是以山芋、玉米、

小麦等旱作为主,近年水稻已代替山芋、玉米,山芋、玉米已由粮食降为饲料或工业原料,面积大大减少,其原因是水稻的品质、产量及产值都超过山芋、玉米等旱作。30多年来,经各级领导及科技工作者艰苦细致的示范推广,已使旱改水为广大农民所接受。目前粮食虽有大幅度的增长,生活有所改善,但增产与增值两者并非同步,广大农民生活仍然比较艰苦。在开放搞活以前,各种作物的种植面积一直靠行政干预,下达任务,依靠指令性生产为主,但时至今日,在商品经济的大潮中,如果还是一成不变地靠指令性生产,不考虑农民实际收入,会影响农民种粮的积极性,也很难完成商品粮的生产任务。为此,笔者在黄淮海三期农业综合开发时,作了粮菜轮作试验,在东海县石榴镇搞了三年七茬的轮作试验,即“小麦→玉米或水稻→洋葱套西瓜(或玉米)→小麦→玉米或水稻→洋葱套西瓜→小麦”。1995年500余亩洋葱平均亩产2500公斤,最高亩产达6000公斤,合格率70~80%,平均每亩收入在2000元以上。在洋葱生长的后期间套西瓜,既不影响洋葱产量,又能增加收入。栽洋葱时虽需要大量有机肥料,但洋葱根系弱,残留在土壤中的肥料很多,洋葱后面栽水稻可以不施肥或少施肥,洋葱根系能分泌硫化丙烯等杀菌素,能消灭土壤中病菌,洋葱中套西瓜,能减少枯萎病的发生,栽过洋葱、西瓜后再栽水稻,因土壤肥力、通透性得到改善,大大改进了水稻的生产条件。在试验阶段曾有个别农民不听指导,在洋葱茬上栽水稻后仍按常规方法施肥,造成了水稻长势过旺、植株倒伏。

由此可见水旱轮作,粮菜、棉菜等轮作或间套作,不仅能增产、增值,还能培肥土壤。在农业生产中,通常某一品种或技术措施能增产20~30%时应承认其实用性;而实际上,通过调整种植业的结构,增产、增值20~30%是比较容易的。依1994~1995年核算,种一茬小麦的收入至多在500元上下,而

栽培时间与小麦相同的洋葱,大面积平均每亩收入在2 000元左右,即翻了两番。

除了上述粮菜间套轮作、三年七茬以外,还有冬芹菜→春蕃茄→水稻(保护地+露地)。若用小棚、大棚、日光温室相配合,则茬口的种类更多,潜力更大,每亩年产值可达10 000~15 000元。

二、建立徐(徐州)连(连云港)经济带蔬菜基地的必要性与可能性

1. 徐连经济带地处江苏省北部,气候资源非常丰富,以黄淮海农业综合开发二三期的东海沿海地带而论,地处北亚热带和暖温带过渡地区,季风特征比较明显,光能充足,年平均日照时数为2 394小时,日照百分率为54%,光能资源优于江苏南部地区,适于发展露地蔬菜,尤其适于发展蔬菜日光温室。

2. 徐连经济带全境有东陇海铁路横贯,铁路四通八达,西有徐州,东有连云港,可与国内外各大港口相通。南北有公路与山东和苏南衔接,利于产品远销国内外。

3. 农业人口众多,劳力资源丰富。东海全县每个劳动力负担耕地5亩左右。

4. 耕地面积大,东海等地土种以岭砂土、白浆土、包浆土为多,土层浅、砂性大、土壤瘠薄、低产。近年黄淮海地区通过综合治理,建设了不少能灌能排的农田,为筹建高标准的菜地创造了一定条件。此外,徐连经济带如邳县等地废黄河流域,土地资源亦十分丰富。

5. 提高复种指数的潜力很大。徐连经济带的复种指数比解放前虽有提高,但通过黄淮海三期的试验证明,提高复种指数的潜力还很大,除了发展冬季农业,消灭冬闲田外,近年推广旱育抛秧技术可节约秧田面积。据估计东海全县有秧田10万亩,常规育秧,秧田与水稻田面积比为1:8;而旱育秧,秧田与稻田比为1:30,仅此一项可节省秧田2/3以上,即有6万亩左右秧田可供利用。如果再采用马铃薯、四季豆中套玉米,洋葱地里套西瓜,棉花后期点豌豆,通过间、套、轮作等栽培措施,则增加复种指数的潜力很大。

6. 蔬菜的销售渠道已经打通。蔬菜的生产决定于销售,以销定产是蔬菜生产不可动摇的原则。徐连经济带除了地产地销、远销省内外的内销外,还有连云港可以用鲜菜直销日本。近年徐连经济带各

县由外贸、商业及农业等多部门投资建立的蔬菜脱水、速冻、制罐、菜汁等各种加工厂,如雨后春笋一般迅猛发展。1995年底统计,仅东海县已建立大型蔬菜加工厂5个。如今各蔬菜加工厂都因原料不足而停工停产,常出现争原料的情况。除此以外,山东各蔬菜外贸部门与加工厂,还常到东陇海各县、市抢购原料,所以近年来多次出现争夺蔬菜原料的大战。

综上所述,徐连经济带建立蔬菜基地势在必行,条件已经成熟,生产前景十分广阔。但基地发展要稳妥,首先要保证质量和产值,其次不与粮、棉、油争田,抓好1万亩,辐射15万亩,然后再逐步扩大,争取在不太长的时间里使蔬菜成为东陇海农村经济的一项支柱产业,并进而推动其它产业发展。

三、在粮食区域发展蔬菜的经验教训

根据多年来的调查和实践证明,在粮食产区发展蔬菜,必须注意下列各点:

1. 以销定产。要成立产、供、销一条龙的服务体系,要做到以销定产。在制订规划时必须根据销售的要求,定品种、定面积、定数量、定时间,做到产销对路,防止盲目生产而造成不必要的损失。

2. 产品要有自己的特色,“随大流”容易遭受失败。通常起步较早的单位已有早熟、丰产、优质的蔬菜品种,在栽培上已有成功的经验,在销售上已有畅通的渠道。新上马的单位如果未经论证,“随大流”,则他人的优势或许就是自己的劣势。1993年东海县石榴镇东安村日光温室上马时,菜农种黄瓜因季节晚、受冻害、技术未掌握遭到失败,后经我校指导,改种西葫芦,才获得了很高的经济效益。

3. 用水田改种蔬菜,切忌“水包旱”(水田包围旱田)。水田改种蔬菜应成块地改,应与邻近的水田用深沟高畦、排除沟内积水相隔离。一般菜地的地下水位最好在50厘米以下,用“水包旱”的田块栽番茄、茄子、辣椒、黄瓜、四季豆等蔬菜,会造成根系受渍、病害严重。

4. 粮菜轮作的地块,栽菜前必须增施腐熟的有机肥料。粮食作物比蔬菜耐瘠、拔肥,所以在改种蔬菜前必须狠施有机肥料,一般每亩需增施5 000~7 000公斤腐熟的畜禽粪肥,才能确保蔬菜的产量;相反地,种菜后种粮应不施或少施有机肥,以免营养过剩、生长过旺、植株恋青倒伏,影响粮食产量。

(责任编辑 王宏章)