

# 关于发展我省水稻的潜力 途径和措施

吉林省水稻生产考察组\*

1981年8月,省作物学会水稻栽培专业委员会与省水利学会等11个单位协作,对全省6个地区中的14个公社、3个农场进行了考察。现报告如下:

## 一、我省水稻生产发展情况和问题

三十年来我省水稻生产有了较大的发展,但也出现些问题,面积不够稳定,产量波动较大。总的情况是:

1、全省水稻面积的变化 据省统计局1980年资料,全省水田面积378万亩,比建国初期增加2.7倍。变化形式呈马鞍形,1958年(511.0万亩)和1976年(460.0万亩)为两个高峰,高峰以后曲线显著下降三分之一左右(约300万亩上下)。近几年平稳增加到400多万亩左右。

分析水田面积变化原因,主要与国内形势有关,此外还有工程设施不善、量水开田不够、农业技术不适应、物资条件不足、群众不会种稻等等有关,与1976年遇到冷害年减产也有关系。水稻一经连续减产2~3年后,由于成本高,用工多,产量低,经营无利,便挫伤了种稻的积极性,出现大量的水改旱。水改旱,减一半,旱改水,三年美,三年后草荒又重,改来改去,水田面积就稳定不下来。

2、全省水稻单产的变化 据统计,1980年我省水稻平均亩产564斤,近年来亩产在500~580斤之间,趋于稳定。但三十年的变化,上下波动很大,一般高温年如1955、1967和1975年积温较高,全省出现三次大丰收,低温年尤其冷害年如1954、1969、1972、1976年等,显著减产(20~30%)。近十年间几乎每三年就有一次冷害发生,东部山区影响较重,这是我省产量变化的主要因素。我们在九台、海龙、敦化、榆树等地了解其30年的单产变化,趋势也一样。总的趋势是:连续丰收后,水田面积就随之增加;水田面积猛增后,经营粗放,产量便很快下降,反过来又影响了面积。

水稻产量变化除与当年气温高低有关外,还与草荒、缺水、碱害、病虫害及自然灾害等也有关系。在品种、栽培技术等方面也有些问题,需在不同条件下具体分析,具体解决。永吉的万昌公社,水田发展速度很快,开始大面积撒播,产量高,成本低,收入

\*参加考察的人员有:金润植、王良泉、安东文、金炳植、徐奎初、王中民、张文海、贺国兴、姜占林、奚广和、王征、金周则、李瑞峰等同志。本文由王良泉执笔整理。

大。经几年后草荒严重，插秧又忙不过来，产量下降，面积一度不稳定。现在推行机械栽培成功，结合化学除草，省工高产，面积又上升，便是一例。

## 二、我省水稻生产发展的潜力

根据我省三十年来水稻生产发展情况（面积长期徘徊在三百到四百万亩，亩产在五百斤上下），还有没有进一步发展的潜力？潜力究竟有多大？是我们考察中遇到的首要问题。

### 1、关于我省扩大水田面积的潜力

（一）从我省水利资源分析：我省河流较多，东部主要有图门江和牡丹江水系，南部有鸭绿江水系，中部有辽河及松花江（饮马河、卡岔河、拉林河等）水系，西部有洮儿河和嫩江等。这些江河两岸地面水很多，地下水也很丰富，均可开发利用（见表1）。

表1 全省水利工程设施及利用与发展概况（1980，单位：万亩）

地区别	设计灌溉面积	有效灌溉面积	实灌面积	有效与实灌相差	1985年发展面积	发展与实灌相差
全省合计	795.88	626.37	435.62	90.75	550.0	114.38
长春	165.82	107.55	55.45	52.10	100.0	44.55
吉林	244.36	215.17	162.49	53.18	180.0	17.52
四平	125.65	90.14	47.82	44.20	60.0	12.18
通化	111.13	101.73	84.06	15.67	100.0	15.49
白城	47.41	19.61	11.26	8.35	30.0	18.74
延边	101.51	91.27	74.54	16.73	80.0	5.46

注：表内最后两栏为考察推算数字，供参考。前4栏为水利局资料。

从表1可以看到几点：

（1）我省现有水利工程灌溉能力，总体设计1980年有800万亩左右，有效灌溉面积626万亩，实际只灌水田435万亩，尚有190万亩潜力未被利用。

（2）从各地发展水田潜力看，以长春、吉林和四平三个地区较多，均各在50万亩上下，可作为今后扩大水田面积的重点地区。

（3）从1985年各地区农业及水利部门座谈中预期发展水田面积的概数来看，全省合计能达到550万亩，约比现有水田面积增加115万亩（比统计局数字要增加172万亩），加上帮忙地全省即能达到600万亩以上。从不同地区来看，重点在长春地区延边较少。

（二）从我省的涝洼、盐碱地资源分析：

水稻喜水、适宜浅水中生长，又耐盐碱；所以，凡是涝洼地和盐碱地，不能种旱作物时，却可种水稻。我省在江河两岸，山间地区，内陆洼地，有大片涝洼地和盐碱地（见表2）。长春地区，有涝洼地529万亩。1981年在九台和榆树两个县旱田受涝的有135万亩，其中绝收的有50多万亩，我们到现场调查，垄沟存水旱作物一片枯黄，而附近水田却呈现一片丰收景象。镇赉、前郭、梨树灌区大片盐碱地，几十里平川，一望无际，很多未被利用，甚至已有相当规模工程，有水有地，有待发展水稻，仅前郭灌区就可开60多万亩，而现在只有十来万亩。

**表2 全省涝洼地及盐碱地面积分布 单位：万亩**

地区别	涝洼地	盐碱地
全省合计	1538.13	371.44
长 春	529.27	84.00
吉 林	155.83	/
四 平	390.30	78.94
通 化	58.57	/
白 城	333.39	208.50
延 边	70.77	/

注：1930年水利资料，其中包括水旱田。

**2、关于提高单产的潜力**

水稻是高产作物。我省高产社队亩产在七、八百斤以上的到处都有，此次考察所到处，如永吉、海龙、九台，东丰等地，亩产千斤的地块也相当普遍。可见其增产潜力是很大的，现在的关键是能否均衡增产。从我省1980年各地、县之间的平均亩产可见（见表3），一般以吉林和通化两个地区单产偏高，中西部偏低，延边因当年受到冷害为例外。如果以丰收年的亩产来看，东部稻区已达六、七百斤或七百斤以上。更为可喜的是：前郭等低产区也

从过去四~五百斤，提高到六百斤，红旗农场达七百斤以上；镇赉农场也提高到530斤以上。与我省1985年单产规划要求平均亩产700斤差距较大的有长春、四平和白城地区。延边是稳产问题，吉林地区的永吉县和通化地区亩产再提高35斤，就能达到700斤水平，可见实现此项规划，可能性很大。

**表3 全省水稻单产与发展潜力比较 (1980年)**

地区或重点县	1980年亩产(斤)	历史丰收年单产		1980年与丰收年相差	1980年与预期700斤/亩相差	丰收年与预期700斤/亩相差
		年别	斤/亩			
延边地区	409	1973	629	-220	-291	-71
通化地区	665	1975	741	-76	-35	+41
长春地区	572	1975	656	-84	-128	-44
四平地区	524	1980	524	0	-176	-176
永吉县	665	1975	706	-41	-35	+6
前郭灌区	600	1980	600	0	-100	-100
全省平均	564	—	—	—	-136	0

**三、发展水稻生产的途径和措施**

吸取我省水稻以往发展中的经验教训，根据当前我们国民经济调整，水利投资大大压缩，农村中大力贯彻生产责任制的情况，总的要求是：一切从实际出发，讲求实效，少投资，多办事。农业和水利紧密结合，共同制定兴建计划。共同开发，互相促进，克服分散局面。做到边扩大面积，边增产增收，处处考虑经济效益，不断提高稻农的积极性，把全省水稻生产搞上去。

**1、关于水利建设方面的途径和措施**

据长春、四平、吉林等地的经验，“以稻治涝”是正确的发展我省水利灌溉事业的途径。我省水利设施是不少的，主要在东部地区；西部以机电井为主。据调查，凡是以种稻改良利用涝洼地和盐碱地的工程项目，如亮甲山水库、星星哨水库、二龙山水库等，下面有大片水田灌区，其灌溉效益均发挥较好；凡是以旱田水浇为中心的工程项目，一般灌溉效益发挥较差，如松榆、松前、白沙滩等灌区。在这些以旱田灌溉为主的灌区内，目前虽

也积极提倡开田种稻，但因设计与水田灌排不相适应，效益受到限制。

目前我省水利建设要克服重建轻管的思想，各地应努力将现已建成的水利工程设施项目加以巩固及维修，挖潜配套，有条件的适当改建和扩建，利用好小型水利和机电井，1985年以前全省就可以把水田扩大到600多万亩。暂不宜再考虑新建问题。

(一)关于巩固和维修。全省81个大、中型水库和万亩以上大灌区，这些工程中有的效益发挥较差，如有不少水利建筑工程(如库房、桥梁、涵闸等失修)，土方工程(如灌排系统年久淤积不通畅)，需要抓紧修复和施工。例如：九台太平桥电站已冻坏，泵房开裂塌陷，原有四台机组仅一、二台可正常运转，其它不能用。前郭灌区大坝的坝堤高度下塌，排水不通畅。梨树灌区年久失修，难以科学用水。应从实际出发，巩固维修好现有水利设施。在投资上，要以提高本灌区的经济效益自行养护为主，辅之以国家支援。

(二)关于挖潜和配套。我省中西部各主要灌区，在挖潜和配套上都存在不同的缺点。据东丰龙头水库等地先进经验，其做法是：首先要掌握当地水文资料，使水库在除害与兴利相结合下，常年注意库容，适当多蓄水，切忌盲目排洪，要充分发挥库容作用。健全各级渠道的工程配套，重点搞好末级渠道的节水闸门，以利科学供水和用水。为了节约用水，在进行灌溉对比试验以后，摸索出浅灌不排和单灌单排方法，降低了亩田面积灌溉定额为344.5立方米，对比一般串灌省水近一倍。浅灌的亩产平均还比串灌的提高7.6%，灌区效益达109.16%，做到超效益。

此外还有的设法利用回归水，使水头不降低，轮流灌溉，按方收费，节约归己，超用议价，群众管水等措施。均对发挥灌溉效益有利。目前我省还有些电灌站(如月亮泡、白沙滩电站)建成后尚未加以利用，有些中型水库现在仅供养鱼(如太平池和卡伦水库)，在这些电站和水库的下面有水有地宜开水田却未能利用，要积极挖潜。

(三)改建和扩建。在上述两项措施搞好以后，有条件的地方，则可改建、扩建。改建扩建内容，一般为主要干线以下的土方工程和桥梁涵闸，平整土地，农田基本建设等。国家需要给以一定投资，如前郭灌区改建扩建后，在现有一、二扬水站范围内，水田面积就可增加一到两倍。

(四)利用好小塘坝和机电井。据榆树新家及大陂的经验，在洼地打井，地下水源充足。他们在1980年以前共打三千多眼井，平均每眼井可灌水田90亩左右，亩产七、八百斤。有的地方搞群井汇流入库，蓄用结合，以稳定水源，增温增产。长春地区目前井灌水稻已达万亩以上，以郊区乐山公社井灌种稻较多。又据东丰胜利公社经验，丰水年采用塘坝水种稻，枯水年及育苗水靠机电井，已把水田稳定发展到1.5万亩，亩产七百斤，当地社队还拟继续打井种稻，认为这是“增产致富之路”。此法由民办公助，本利当年回收。有的地方如榆树还主张多发展社办小电站，那里有水即在那里抽，千方百计发展水稻，并促使亩亩丰产，也应予以提倡。

(五)新建工程。从眼前与长远相结合观点看，有些大型工程如前郭第三灌区，察尔森水车配套工程等，虽暂时停建是对的，几年以后如国家经济允许继续兴建，对我省远期发展水稻，还是有益的。我省水利规划、设想到2000年可以将水稻发展到1100万亩，从调查看还是可能的。

## 2、关于农业措施方面的途径和措施

我们认为，今后在农业措施方面的适宜途径是：在地少人多地区，应以提高单产为主。在地多人少地区，再分两种情况，一种是单产偏低的地方（亩产500斤以下），应以巩固现有水田面积，把水稻种好为主；一种是单产较高，亩产平均已达五、六百斤以上，开始经营有利以后，可适当就地扩大面积。提高水稻单产，主要应抓好以下几个环节。

（一）搞好品种搭配，适地适种。目前各地一般已实现了良种化，今后仍要从实际出发，以当地中熟种为主，适当搭配中晚熟种和早熟种，做到适地适种，这是战胜低温冷害，夺取稳产高产的内因。注意种子提纯复壮，防止混杂退化。搞好种子保管，防止以粮代种。东部山区冷害重，应选用抗寒性强的新良种。

（二）积极扩大保温育苗面积，实行壮苗早栽。水稻采用薄膜保温育苗，包括小棚，中棚和大棚（盘育苗或框育苗）等多种形式，一般做到一次覆盖面积达60~70%以上，争取一次全部覆盖进行保温育苗，免误农时。秧苗要壮，适当稀播。在5月中下旬集中插秧，一般育苗法到6月10日以前结束；大棚育苗机械插秧的，在5月末以前结束，这是早熟丰产的关键。至于各地以什么育苗方式较好要因地制宜，有条件的宜积极推广大棚盘育苗，但为了降低成本，也可酌情采用大棚框育苗等，以提早插秧期。地多人少地区可酌情采用水稻机械直播和化学除草方法，省工增产。

（三）化学除草，战胜草荒为害。搞好人工除草、机械除草（畜力中耕）与化学除草三结合，及时消灭苗床、本田、直播田草害。结合早追肥，早管理，促进稻苗早生快发，一般可增产二、三成以上。我省各地已积累出一整套综合灭草经验，但有些高效的化学除草剂如杀草丹及禾大壮等，货源不足，影响使用。除从国外组织进口外，应积极设法自行制造，以满足生产要求。据敦化反映，如有杀草丹等供应，水田面积可比现在扩大两倍。

（四）以肥保密，以密增产。肥料是水稻丰产的物质基础，密植是增产的中心环节。我省几年来已总结出两种高产稳产密植施肥体系，即表层施肥法和深层追肥法的栽培技术，前法在生产上采用较多，单产可达千斤。过去我省在施肥上，以单一施氮为主，氮肥又偏重施“大头肥”，肥效低，产量不高；今后应改用为氮、磷和钾三结合，做到底、蘖、穗和粒四兼顾分期施肥，少吃多餐，以提高肥效。在密植上一般要以“主蘖并重”为主，肥地及大棚苗早栽的宜靠分蘖增产，薄地、山区及晚插田等应靠主穗增收。

（五）科学用水，节约用水。为了扩大水田面积，应重视科学用水。据各地经验稻田应提倡浅水灌溉，一浅到底，有的采用浅、烤、深、湿的灌溉方式，做到浅水与适期晾田相结合。九台及东丰稻田浅灌，每垧田面定额一般五到六千方，比旧式大水串灌法，节约用水一倍以上。其产量也提高一成。防治病虫害等，也应重视。

此外，为了加速各项科研成果及生产先进经验的示范推广，建议省内层层举办训练班，扩大科技队伍，提高广大农民科学技术水平。

搞好水田生产一靠政策，二靠科学，加强领导，进一步检查落实有关发展水稻的政策，如降低征购基数，超产加价，使稻农收入适当增加。在水旱兼作地区和山区群众，要做好作物布局 and 安排。在大型灌区中，待开水田面积较多，国营农场和群众之间要统一规划，共同开发，搞好协调，处理好土地利用事宜。