

科学种田带来了麦豆大面积丰收

李在群 黄月光

(中国人民解放军八九一二二部队科技科)

我场属于第五积温带，作物生长期大于或等于 10°C 以上有效积温为 $1900\sim 2100^{\circ}\text{C}$ ，常年气温低，无霜期短，春风大，春末夏初易旱，秋霜来的早。但地域辽阔，土地连片，黑土层厚，便于机械化作业，在作物生长季节，雨水充沛，光照时间长，能满足麦豆生长发育的要求。十几年来，我们在生产实践中，扬长避短，立足现有配套机具，抓住低温、春旱、秋霜这一主要矛盾，采取早翻深翻为基础，蓄水保墒为中心，连续治草为重点的科学种田措施，不断提高了麦豆产量，获得了大面积均衡增产，1979年全场种地44万亩，麦豆总产18015万斤，达到了历史最高水平，其中小麦30万亩，总产15278万斤，大豆14万亩，总产2730万斤。

1980年种地45万亩，在“两早、两涝一低温”的严重自然灾害情况下，粮食总产达到14830万斤的较好收成，其中小麦30万亩，总产达到10640万斤，大豆15万亩，总产达到4196万斤，创历史最高水平，我们的主要做法是：

一、春旱秋防，蓄水保墒。我部垦区的自然特点是“十春九旱”，为适应我垦区麦—麦—豆三区轮作制，减轻春旱威胁，我们根据当地伏秋雨水多的特点，在土壤耕作上，一是采取早翻深翻，把大量的伏秋雨水积蓄在地里，头年水下年用；二是春旱秋防，先发制旱，计划种大豆的地，早收早翻，确保八月底前把地整好，抓住多雨高温季节，促使当年落地草籽萌发，加以深埋，以减轻来年草荒，地翻的早，翻的深，遇雨能蓄住，无雨少跑墒，这对于我垦区大面积的丘陵岗

地，在十春九旱的条件下，实现一次播种保全苗，是一项有效的耕作措施。

二、药、机、人相结合，连续治草。随着耕地种植年限的延长，田间杂草逐年增多，这不仅影响作物产量的提高而且不利于机械收割。为减轻杂草危害，1970年以来，我们对麦田杂草用2,4-D丁酯及二甲四氯等化学药剂，采用机械喷雾的方法进行灭草，经过连年防治，危害较重的几种双子叶杂草已基本得到了控制，但由于多年使用同一类型药剂，杂草种类的群落也随之发生改变；如今以燕麦、稗草等单子叶杂草上升到了主要地位。为防治这两种恶性杂草，我们用了三年时间，对燕麦、稗草的生长发育规律、危害特点及防治措施进行了专题研究，在防治措施上，一是严格种子精选和检验，以缩小传播范围，二是实行麦—麦—豆三区轮作制，小麦大面积实行分段收获，三是在豆地实行机械化综合灭草，把杂草消灭在“五前”即在头年通过早翻深翻的耕作措施，深埋草籽，同时，利用高温，多雨的有利条件，诱发部分落地草籽当年萌发，在入冬时冻死。早春耩地镇压，弥缝保墒、引墒，诱发杂草早生快发，于播前实行封闭灭草，把杂草消灭在播种前；豆苗拱土显行时，趟蒙头土或苗前中耕，把杂草消灭在出苗前；豆苗展叶后及时进行中耕，起垄，把杂草消灭在危害前；大豆封垄前，组织人工拔一次大草，把漏掉的后生杂草消灭在结籽前；同时，1980年用氟乐灵进行了部分豆田防治示范，防除效果较显著，减轻了劳动强度和降低了机械中耕作业成本。

三、建立良种繁育体系，不断更新品种。

部队执行军民生产初期，小麦品种数量多，混杂退化现象严重，产量较低，为了改变这种状况，我们于1973年建立了以试验站为中心，以生产连试种繁育为基础的两级繁育体系，从组织上保证了良种繁育工作顺利地进行。根据当地自然特点和机械化作业要求，我们确定优良品种的标准是高产、早熟、抗灾、质佳，即前期抗旱，后期耐湿，喜肥喜水，秆矮抗倒，有利于机械化收割，丰产性能稳定等综合性状。试验站在大量引种鉴定、品种对比、生产示范过程中，按上述条件从中选出比主栽品种增产一成以上的品种为新的优良品种，并在高倍繁殖的同时，将部分种子交连队试种，经大面积示范后再推广。自1970年以来，我们对小麦品种进行了三次更新，第一次为克强、克刚、克壮，第二次为克红、克60繁~347、克早二号，第三次为牧军一号、克丰一号、克69~701、克70~96。每更新一次品种，产量都有新的提高。

四、计划用肥，科学施肥。过去我们认为北大荒，地力强，不施肥也打粮。前几年种地没有施肥，确实也打粮，随着种植年限的延长土壤有机质逐渐下降，产量也逐年降低。1970年，我们开始大面积使用化肥，由于缺乏科学施肥的理论依据，虽然产量有所增加，但其增产幅度和经济效益不大明显，通过近几年的科学实验的土壤分析，使我们进一步认识到小麦是个“胎里富”的作物，具有播期早，生育期短，生长发育快的特点，在当地幼苗前期要求氮大于磷，拔节孕穗期磷要大于氮，后期则又要求氮磷基本平衡的需肥规律。

由于当地播期早，前期地温低，土壤微生物活动弱，有效养份分解释放缓慢，为了及时满足小麦的需肥特点，在施肥方法上确立了以重施种肥，看苗追肥，种肥分布，种下施肥的原则和化肥与有机肥相结合，种肥与追肥相结合，氮肥和磷肥相结合的方法，这样基本满足了小麦整个生育期内的需肥要求，取得了较明显的增产效果。

随着耕作措施的改革和经营管理水平的提高，近两年来，我们对各生产连队地块中土壤氮、磷、有机质、酸碱度等肥力因素进行了常规化验分析，并以化验提供的数据结合作物产量的计划指标，需肥量及化肥种类，含量高低等因素进行综合分析，制定施肥计划。根据垦区土壤有机质、水解氮含量较高，而有效磷含量偏低的实际情况，在小麦施肥上适当调整了氮磷比例，即每亩施纯氮8~10斤，纯磷10~12斤，采用这种施肥水平和配合比例，小麦增产幅度较大。

五、科学实验引路，指导大田生产。我们本着大田出题目，小区做文章，试验田拿成果，大田推广应用的方法，使科学实验与指导大田生产相结合，推动了生产的发展。

坚持品种试验。通过品种的引入、鉴定、选育，先后为大田生产提供了小麦优良品种15斤，大豆3斤，发挥了新品种的优势，提高了作物产量。

耕作栽培试验。共进行了20项，为指导大田生产提供了科学依据，其中9项发挥了较大作用，如合理施肥、杂草防除、化学药剂灭草等试验成果，在大田推广后，增产显著。

合理密植。根据当地的自然气候特点，土壤肥力，品种特性进行了麦豆品种播期、播量、行距等因素的密植试验，初步掌握了麦豆作物在当地的高产密植幅度，并确立了“三稀三密”的密植原则，即肥地、洼地宜稀，瘦地宜密，老熟地宜稀，生荒地宜密，中晚熟品种宜稀，早熟品种宜密。

土壤化验。通过1977~1979连续三年的时间对垦区土壤肥力状况进行了较系统的普查和常规分析，初步掌握了生产连队土地肥力和分布状况，每亩含水解氮8~10斤的占47.5%，10~15斤的占35%，15~20斤的占17%，5斤以下的不足1%；每亩含磷3~5斤的占57%，5~10斤的占35%，10斤以上的占8%；有机质含量普遍在5~8之间，酸碱度在6~8之间，为指导科学施肥，经济用肥提供了重要依据。