



怎样种出千斤麦

全国劳动模范陈孝钦领导的科技组三熟三高产经验之一

福建人民出版社

毛主席语录

全党一定要重视农业。农业关系国计民生极大。

在生产斗争和科学实验范围内，人类总是不断发展的，自然界也总是不断发展的，永远不会停止在一个水平上。因此，人类总得不断地总结经验，有所发现，有所发明，有所创造，有所前进。

我看中国就是靠精耕细作吃饭。将来，中国要变成世界第一个高产的国家。有的县现在已经是亩产千斤了，半个世纪搞到亩产两千斤行不行呀？将来是不是黄河以北亩产八百斤，淮河以北亩产一千斤，淮河以南亩产两千斤？到二十世纪初达到这个指标，还有几十年，也许不要那么多时间。

将来会出现从来没有被人们设想过的种种事业，几倍、十几倍以至几十倍于现在的农作物的高产量。

前 言

陈孝钦同志，今年五十三岁，贫农出身，长乐县人。他从一九五三年起就担任长乐县梅花区东吴乡党支部书记。在毛主席无产阶级革命路线指引下，他坚定地带领农民坚持社会主义方向，走互助合作的金光大道，大搞科学实验，积极地推广农业先进技术。到高级社时期，东吴乡的粮食平均亩产就由三、四百斤跃到千斤。由此，他于一九五七年二月光荣地出席了全国农业劳动模范代表会议；一九五八年十二月又出席了全国农业社会主义建设先进单位代表会议。两次都幸福地见到了伟大领袖毛主席。人民公社化后，他不骄傲自满，在三大革命运动中，坚持无产阶级专政下的继续革命，不断取得新的成就。一九六三年初又光荣地出席了华东区农业先进集体代表会议。

无产阶级文化大革命中，陈孝钦同志经受了两个阶级两条路线斗争的严峻考验，进一步提高了阶级斗争、路线斗争觉悟。他曾因林彪反党集团和“四人帮”反革命修正主义路线的迫害，离开了东吴大队党总支部书记的领导岗位，但他不灰心、不气馁，作为一个普通劳动者，坚持继续革命。一九七三年初，他被莆田地区农科所聘请为农民技术员。这时，全国各地为贯彻北方农业会议精神，纷纷掀起农业学大寨的新高潮。陈孝钦想：在我们福建沿海平原地少人多地区，怎样学习大寨人精神，力争为国家多作一点贡献呢？他认为一年三熟三高产是正确方向。因此，他愉快地接受了这方面的

科学试验任务。从那时起，几年来，一直坚持搞试验田，精心培育高产稻麦。他说：“党过去叫我管一个大队工作，我要对全大队每个社员负责；如今分配我管高产田，我也要每株禾苗负责。”他管理的试验田，庄稼兜兜平衡，株株整齐，穗大穗多，籽粒饱满，见到的人莫不称赞！在农科所的第一年，三熟平均亩产便达到二千五百四十多斤，跨过了“三纲”。

一九七四年三月，所里分配他到莆田涵江公社埭里大队和当地干部、社员组成三结合科研组，继续进行三熟高产试验。这时，报上发表了湖南劳动模范李光庆“年满七十，粮过三千”的事迹，他受到很大鼓舞。他说：“我虽然年已半百，比起李光庆同志还年轻二十岁，我一定要学习他老人家年老心红、不断革命的精神，在科学种田方面狠下功夫。”从此，他就以埭里为家，常年坚持在生产第一线劳动。不管台风暴雨袭击的夜晚，或是骄阳烈日炙人的白天，总会见到他荷锄戴笠逡巡于田间。有一次，他儿子胃部要动手术，家里急电催他回去，他到长乐把儿子送进医院，交代亲友照看，随即赶回埭里。另一次，他胞侄结婚，急电请他回去主婚，他怎么也不回去，把全副精力都投到试验田里。这一年，他领导的埭里科技组在四亩八分四厘地上，三熟平均亩产达到二千九百五十四斤，其中“一号田”亩产达三千一百零四斤，在我省首次突破三千斤大关。

一九七五年，在学习无产阶级专政理论的高潮中，陈永贵副总理视察了我省农村。他看到长乐县有的地方资本主义泛滥，集体经济受破坏，指示要进一步肃清林彪反革命修正主义的流毒，狠煞资本主义妖风，解决好农村方向道路问题。经过调整充实后的长乐县委，下决心学大寨，端正路线，

坚持阶级斗争、生产斗争和科学实验三大革命运动一起抓。他们向地区请求让老劳模陈孝钦回到长乐搞点，让他的高产经验迅速推广，发展壮大集体经济，以显示社会主义制度的优越性，为坚持走社会主义道路做出榜样。当时，陈孝钦正被分配担任地区农科所副主任，接到地委要他回长乐县的通知，马上和另两位同志赶到长乐，一心扑到搞试验田的事情上。在选点的时候，他没有选条件较好、自己又熟悉的家乡东吴大队，而是选条件一般的鹤上公社云路大队。这里靠海，风大，土质条件比埭里差，通常一季小麦收二、三百斤，早晚稻每季六、七百斤。有人担心这样的地方是否能保持埭里那样的高额产量，陈孝钦却认为：条件差点也好，经过改造生产条件，把产量搞上去，更有推广意义。说干就干，他和大队十四位干部、回乡知识青年组成科技组，一举把一片七亩六分六厘的地平整改造为高产试验田。这年冬季，他和科技组一边在试验田上栽培高产小麦，一边指导全大队用新品种新技术扩种小麦。一九七六年春，尽管连绵阴雨，气候不良，云路大队的小麦在先进经验指导下长势一直良好。春收时，七亩多试验田平均亩产达八百六十五斤，全大队扩种的四百多亩小麦，平均亩产由上年的二百五十五斤跃到四百斤，总产一举翻了七番。这件事轰动了长乐。

陈孝钦到云路创高产的消息，受到成千成万贫下中农的热烈欢迎，但却招致“四人帮”亲信及其反动社会基础的一股恶势力的嫉妒和仇恨。一九七六年“四害”横行之日，这一小撮阶级敌人大肆诬蔑云路大队是“走资派以生产压革命的黑试点”，攻击陈孝钦创高产成绩是为“走资派涂脂抹粉”，还有人暗中整黑材料图谋陷害陈孝钦。他听到后对科技组的青年们说：“三大革命运动是毛主席指示，我们就得坚决照

办，我们的工作对人民有利，对社会主义有利，方向对头，再大的风浪我们也不要怕！”当时，“四人帮”亲信煽起“层层揪”的妖风，长乐县社两级许多负责人受冲击，省、地普及大寨县工作队也被迫撤走。有人也劝陈孝钦撤回农科所，他不走，坚守岗位继续工作。在斗争最紧张的时刻，云路大队的贫下中农挺身而出，在大队部门口贴出大字报，说“云路科技组是真大干，小麦一季多收千把担，别的工作队都走了，地区驻点同志千万不能走！”从而挫败了阶级敌人要搞垮科技组、赶跑陈孝钦的罪恶阴谋。这一年在云路大队党支部和广大社员群众的坚决支持下，试验田继续取得高额丰产，三熟平均亩产达到三千零九十斤，其中“三号田”平均亩产达三千二百零一斤，跨过了“四纲”。

以华主席为首的党中央一举粉碎“四人帮”反党集团后，陈孝钦心里有说不出的高兴。他逢人便说：“长期压在我们头上的大石头搬掉了，现在，我们一定要坚持大干再大干，创造新成绩，搞出新水平，为英明领袖华主席争光，为党中央争光！”他立刻向科技组同志提出“大治之年迈大步，努力攀登新高峰”的新口号，订出更高的增产奋斗目标。他要求在作物栽培管理方面，要做到“丘丘闹革命，兜兜争贡献，种田讲科学，增产为国家”。他以身作则，带头实干，几乎整天都在田里观察钻研。为了抓平衡高产，麦畦上哪怕只有两寸见方的空隙，他就要补苗；水稻插秧后，他亲自带着秧苗，隔几行巡一遍，见缺就补，见歪就扶；追施“平衡”肥时，他亲自指导加工球肥，大的如鸡蛋，小的如桂圆，壮株施小的，弱株施大的。他的试验田庄稼长得象绿毡一样致密而整齐。群众看了钦佩地说：“老陈的高产经验值得学习，他的革命精神更值得学习！”在大伙人的共同努力下，

一九七七年春季，七亩多小麦平均亩产达九百三十八斤，两丘破了千斤关，其中最高的“二号田”（一亩〇七厘）亩产达一千一百零一斤。夏季早稻，平均亩产达一千二百七十七斤，“二号田”又创了亩产一千四百七十二斤的新纪录。晚稻生长也十分良好。

陈孝钦同志科学种田事迹，越来越引起人们注意。粉碎“四人帮”以后，省内外已有两万多人到云路参观。中共福建省委负责同志亲自到云路，鼓励他再接再厉，为发展农业作出更大贡献。省委还号召全省各级干部，学习陈孝钦革命精神，为尽快改变我省农村面貌而奋斗。

伟大领袖毛主席教导我们：“我看中国就是靠精耕细作吃饭”。英明领袖华主席也指示我们：“要建设大寨县，达到高产稳产，就要全面贯彻农业八字宪法，大搞科学种田。”陈孝钦同志几年来实践，雄辩地证明了这条真理。他一次次搞试验所取得的新成就，不仅给地少人多地区闯出了一条继续发展粮食生产的道路，而且大大开阔了人们的眼界，解放了人们的思想，使广大群众看到：一亩地一年生产三千斤愿望已经变成现实，进一步争取亩产四千斤，甚至更高的粮食产量，也不是不可能办到的事了。毛主席生前曾预言过：

“将来会出现从来没有被人设想过的种种事业，几倍、十几倍以至几十倍于现在的农作物的高产量。”“中国要变成世界第一个高产的国家。”我们相信，在英明领袖华主席为首的党中央领导下，有千千万万先进分子的努力，毛主席的伟大遗愿定将实现。

根据省委的指示，由福建省农业局、省农科院、莆田地区农科所、地区通联站、长乐县农业局、鹤上公社农技站等同志，组成编写组，一起到云路大队，在长乐县委的统一领

导下，对陈孝钦同志领导的科技小组三熟三高产经验进行了初步总结。现在，先写成这本《怎样种出千斤麦》的小册子，下一步再调查总结他的水稻高产经验。这本介绍种麦经验的书，主要是根据陈孝钦的口述整理编写起来的。由于编写时间仓促，一时还不能把他在种麦经验中带有规律性的东西全部反映出来，各地学习他的技术措施时，不能照搬，应因地制宜去办。材料编写如有缺点错误，希望各地从事农业科学实验的同志和广大读者给以批评指正。

编 者

一九七七年九月

目 录

前言.....	(I)
一、小麦高产途径是怎样探索出来的.....	(1)
二、抓好两个前提.....	(8)
(一)抓良种——坚持从高产稳产出发, 选 用株矮秆壮、抗倒抗病、丰产性强的 优良品种.....	(8)
(二)抓季节——坚持因地制宜, 适期早播.....	(10)
三、打好四个基础.....	(12)
(一)大畦苗匀足.....	(12)
(二)深耕细整地.....	(13)
(三)底重追肥早.....	(14)
(四)深沟防水害.....	(16)
四、过好五个关.....	(18)
(一)播种齐苗关.....	(18)
(二)早发壮苗关.....	(21)
(三)蹲节壮秆关.....	(22)
(四)保穗保粒关.....	(25)
(五)适时收获关.....	(26)
附: 陈孝钦小麦高产试验田历年产量结构和群体 茎蘖动态表.....	(28)

一、小麦高产途径是怎样探索出来的

一九七三年，陈孝钦同志到莆田地区农科所工作，组织上分配他从事“麦稻稻”一年三熟的高产试验。他遵照伟大领袖和导师毛主席关于“在生产斗争和科学实验范围内，人类总是不断发展的，自然界也总是不断发展的，永远不会停止在一个水平上。因此，人类总得不断地总结经验，有所发现，有所发明，有所创造，有所前进”的教导，在这一年的冬季开始进行小麦高产栽培试验，认真探索小麦提高单位面积产量的途径。

在开始进行试验前，有人说：“小麦不好种，产量比较低，尤其是我们南方多雨地区，小麦高产很困难。”小麦是不是低产作物？南方多雨地区小麦能不能高产呢？就在这个时候，陈孝钦同志听了全国小麦生产现场会和小麦高额丰产科技座谈会的传达报告，并看了一些兄弟省区的小麦高产经验总结材料，从中了解到我国华北平原，甚至青藏高原地区，无产阶级文化大革命以来，在毛主席革命路线指引下，随着“农业学大寨”运动的深入发展，农田基本建设的普遍展开，农业生产条件不断改善，农业科学技术不断普及，小麦亩产一季过“黄河”的地区和县成批涌现，亩产过长江的社队也越来越多。许多地方的小麦高产田平均亩产超过了千斤，最高的亩产达到一千五、六百斤，一举摘掉了小麦低产的帽子。这些成就，给陈孝钦同志启发很大。

北方兄弟省区小麦大踏步上去了。我们福建小麦能不能上去呢？他回想起解放初期在自己家乡长乐一带，用老品

种、老办法种小麦，亩产只有一、二百斤。互助合作化后，通过精耕细作，亩产便提高到二、三百斤。一九六六年他参加全国农村科学实验现场会议，参观了闽侯县连坂大队丰产小麦，回来后选用了“欧柔”小麦良种，扩大了畦面，改穴播为条播，并加强了田间管理，亩产便提高到四百多斤。这说明通过选用优良品种，改进耕作方法，提高栽培管理水平，产量是可以提高的。

怎样使小麦增产的幅度更大，迅速赶上先进地区呢？他首先研究我省小麦在产量结构方面同兄弟省区高产小麦的差距。发现外地亩产千斤的小麦，大穗型品种有三十五至四十万穗，每穗结实三十五至四十粒，每千粒籽实重（简称千粒重）达四十克以上；如果是多穗型品种，每亩有五十至六十万穗，每穗结实二十五至三十粒，千粒重三十五至四十克。而我省大多数地区，小麦每亩却只有十多万穗，每穗结实二十多粒，千粒重三十多克，亩产一般在一百五十到二百斤。就是一些高产片，产量结构也很难突破“二、三、四”。即每亩二十万穗，每穗三十粒，千粒重四十克，亩产四、五百斤。很明显，每亩穗数少是我省小麦产量上不去的主要因素，穗小、千粒重不高也是影响高产的因素。

为什么福建小麦在产量结构方面与北方不同呢？这里既有气候、土壤等自然条件的影响，也有的是因品种、耕作制度和栽培习惯不同所形成。其中一个最明显的差别，就是福建麦田土地利用率低。北方各省区小麦生育期间，雨水比较少，种麦采用平畦、窄行条播，播种密度大，基本上没有留空地，土地利用率达百分之九十五以上；而我们福建春季多雨，为求排水便利，传统上是采用高畦窄畦、宽沟浅沟，加上挖穴点种，土地利用率只达百分之六、七十。过去也有

人想过用北方办法种麦，但由于麦田积水和后期倒伏这两个难题无法克服而作罢。

七十年代初期，苏州地区“三麦赶水稻”的成功栽培经验传到福建后，给陈孝钦以极大的启示：苏州地区抓住解决“水害”这个主要矛盾，采用“宽畦、窄沟、深沟”的做法，既有效地解决了麦田排水问题，又可使土地利用率提高到百分之九十五左右。我省有些地方试验推广后，光土地利用面积就比老办法增加四分之一到三分之一，因而取得增产。一九七三年冬，陈孝钦在莆田地区农科所选了一丘一亩三分的田，按照苏州地区做法，把原先四尺宽的窄畦改为一丈二尺宽的大畦，把原先一尺多宽的浅沟改为八寸左右的深沟，并改穴播为撒播。由于提高了土地利用率，第二年每亩小麦的穗数由十多万一举增加到二十一万三千多；加上改深沟后排水情况良好，根旺苗壮，不但没有倒伏，而且后期茎秆转色好，成熟时穗大、粒多、籽粒饱满，亩产达到六百五十斤。这说明苏州经验对我省平原地区稻田种麦是很适用的。

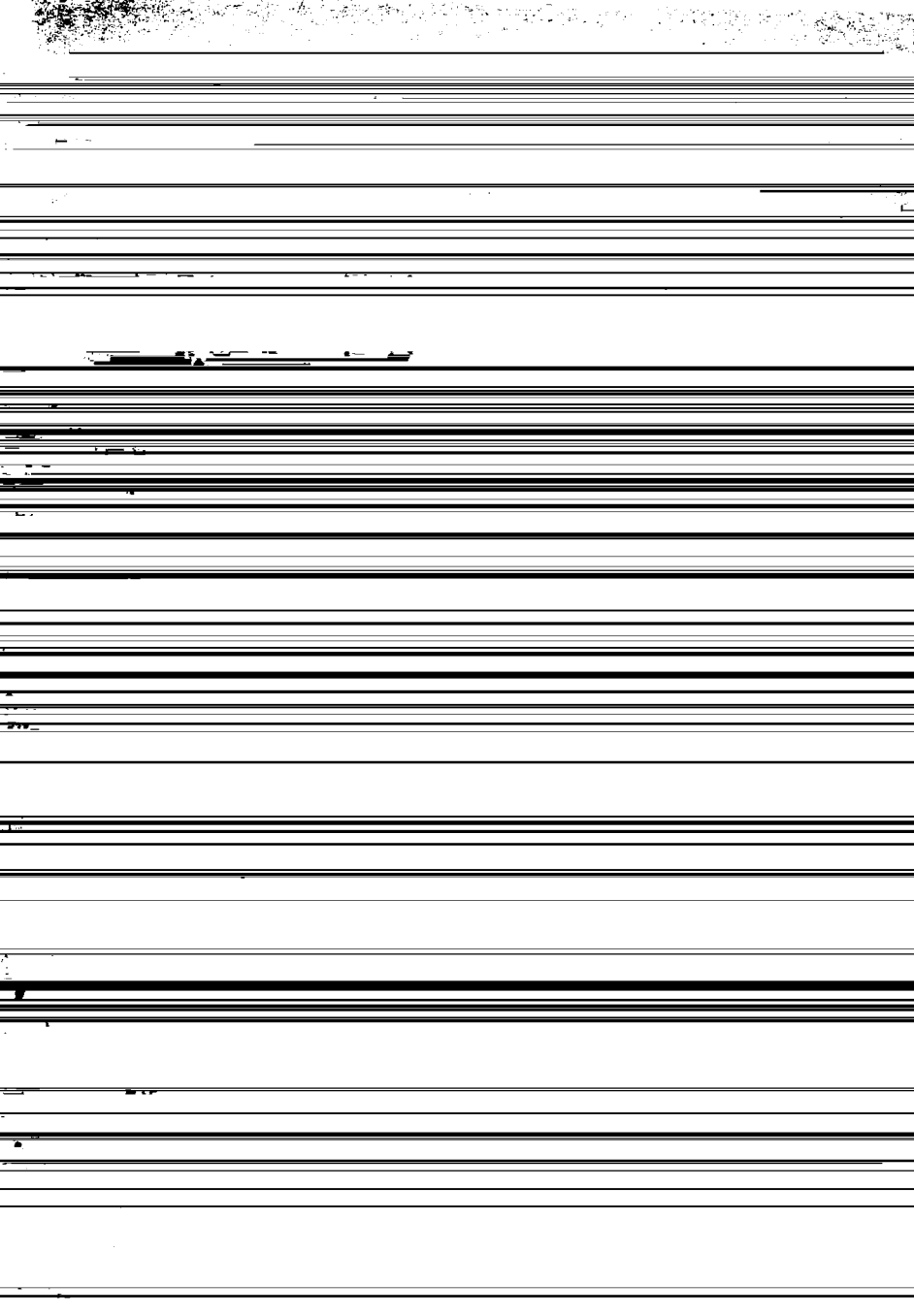
能不能进一步提高每亩有效穗数，从而继续提高小麦单位面积产量呢？一九七四年秋，他到莆田埭里大队搞试点时，遵照毛主席“要认真总结经验”的教导，总结了上一年的实践经验。认为上年学习苏州地区经验还有如下不足之处：一是开沟工具没有改革，用锄头挖，沟宽八寸，浪费了土地，以致土地利用率只达百分之八十五；二是播种量少，由于采用“文革1号”高秆品种，怕倒伏，每亩只播十八斤；三是水、肥管理工作未跟上，苗期未能促早发壮苗。这三者都影响了有效穗数量的提高。总结这一经验后，这年开沟使用特制的小铧铲，沟宽缩小至五寸，土地利用率提高到百分之九十以上；品种改用中矮秆的“莆系243”和中秆的

“莆系237”；播种量增加到二十斤；并提早到“立冬”前的十一月四日下种。接着采用了灌“出苗水”、重施“三叶肥”等促早发壮苗的关键措施。一九七五年春收时，“莆系243”那一丘，有效穗一举达到二十八万，不倒伏，平均亩产达到八百六十七斤。这是全省当时罕见的小麦产量，这一成功大大提高了大家搞好三熟三高产试验的信心。

但是，这一年在埭里其它试验田中出现了一些引人思考的新问题：一是陈孝钦自己栽培的另一丘“莆系237”，苗数增多结果，后期倒伏，同时还发生了叶枯性病害，亩产只达六百七十八斤；二是邻近生产队一丘试验田，栽培方法和自己相同，仅仅因为迟到“小雪”时才播种，产量少了一百九十多斤；三是另一丘高产试验田，全套按照苏州地区方式种麦，播种量多达三十斤以上，采用齿耙耨土盖种，三叶期不追肥，到腊月再施下足量追肥……结果，亩产只达七百多斤，没有实现预期目标。

对于前两个问题，陈孝钦感到比较好理解：由于品种特性不同，在同样栽培条件下，往往产量有高有低，这里说明了要进一步提高小麦单产，必须选用更优良的小麦品种。另外，当地初冬气温较高，小麦提前到“立冬”播种，既可利用这段时间促早发壮苗，后期又可避过“谷雨”后的高温逼熟，当然比“小雪”时播更为有利。但是，对于第三个问题如何解释呢？为什么苏州地区采用这种办法能获得千斤左右高额产量，在福建就达不到呢？

列宁说过：“马克思主义的最本质的东西，马克思主义的活的灵魂，就在于具体地分析具体的情况。”陈孝钦根据自己对小麦生长规律的长期观察，并对比了两地不同的气候和栽培条件，认为苏州地区冬季气温比我省低，他们采用的



“打了胜仗找缺点，有了成绩找差距”，这是陈孝钦长期养成的习惯。一九七六年春收后，他再一次分析了高产小麦栽培中的薄弱环节，发现这一年部分田块，由于苗多穗多，每穗粒数有所下降（平均每穗29—33粒）；千粒重也减轻（只41—43克），这里说明，在南方多雨地区，现有小麦品种，达到一定穗数后，如再继续增加，往往造成群体过大，影响个体发育。要进一步争取高产，除要选用更优良品种外，栽培时还要注意在达到一定穗数后，集中力量主攻每穗粒数、争取大穗大粒，使群体和个体协调发展，获得更高额产量。一九七六年初冬，他在云路大队种高产麦时，除了沿用“莆系243”等良种外，新引了秆子更壮一点的“莆麦1号”良种进行对比。在栽培技术上，除抓好行之有效的前期促早发、中期控蘖蹲秆的措施外，着重抓后期保穗、保粒、争粒重的工作，主要是通过调节水、肥供应，防止病虫害，保根、保叶，延长功能期，防止高温逼熟，以保穗保粒，提高粒重。结果，一九七七年春，这七亩多试验田，小麦平均亩产达九百三十八斤，其中“莆麦1号”两丘，平均亩产达一千零八十斤。这两丘田，每亩穗数是三十二万一千和三十万一千；单株成穗数是一点四七个和一点六三个；每穗平均粒数是四十二和四十一粒；千粒重提高到四十七点三克和四十七点五克。即既达到较高的穗数水平，又保证了粒数和粒重。为我省三熟田小麦亩产超千斤，提供了较好的经验。

毛主席教导说：“一个正确的认识，往往需要经过由物质到精神，由精神到物质，即由实践到认识，由认识到实践这样多次的反复，才能够完成。”陈孝钦同志以毛主席哲学思想为指导，通过不断实践，不断提高认识，终于创造了我省

小麦亩产超千斤的高产纪录。他在创小麦高产的过程中，认识到小麦高产是充分利用光能与地力，使小麦群体与个体得到协调发展的结果，是矛盾的对立统一。为了创造较高的穗数水平，又能保证一定的粒数和粒重，达到穗多、穗大、籽粒饱，他在耕作栽培技术方面，既因地制宜地学习了苏州地区的宽畦、窄沟、深沟、撒播等先进技术，又根据我省的气候（冬季气候温暖，雨水较少，日照较足；春季雨水较多，湿度较大，日照偏少）和品种（春性强，营养生长期短，幼穗分化早、进展快；分蘖发生早，有效分蘖期短；抽穗较早，灌浆期较长）的特点，充分利用有利条件，积极克服不利因素，在小麦各个不同生育阶段，分别采取“促、控、保”的栽培管理措施。即在苗期，充分利用初冬有利的气候条件，促早发壮苗，为穗多、穗大打好基础；生育中期，个体发育加快，群体也迅速发展，这时，要有促有控，以控为主，防止猛发旺长，控蘖蹲节，促植株健壮和根系深扎，为壮秆、大穗创造条件；生育后期，温暖多雨、湿度大，病害容易发生，要保根、护叶、保穗、保粒、争粒重，以实现穗多、穗大、籽粒饱满，高产而不倒伏。他把自己的种麦经验概括为“抓好两个前提”（品种和季节），“打好四个基础”

（大畦苗匀足、深耕细整地、底重追肥早、深沟防水害），“过好五个关”（播种齐苗关、早发壮苗关、蹲节壮秆关、保穗保粒关、适时收获关）。

二、抓好两个前提

在我们福建沿海一年三熟地区，“立冬”前后才能收完晚稻，“清明”、“谷雨”便要赶插早稻秧，在这短短的一百五、六十天内，怎样能种出千斤高产小麦？陈孝钦同志通过长期实践，深入探索了小麦生长发育与外界环境条件的关系，认为这个矛盾可以通过选用适宜良种和抓紧农时季节来解决。他把抓良种和抓季节作为争取小麦高产的“两个前提”。

（一）抓良种——坚持从高产稳产出发，选用株矮秆壮、抗倒抗病、丰产性强的优良品种

毛主席教导我们：“有了优良品种，即不增加劳动力、肥料，也可获得较多的收成。”陈孝钦同志认识到：优良品种是创高产的前提，是增产的内因；外界环境条件和栽培技术都是外因，外因要通过优良品种这个内因才能起作用。

解放初期，陈孝钦在长乐东吴时，种的是“和尚麦”，它晚熟、高秆、易倒伏、抗病力差、穗小粒少，产量一般只有二、三百斤。六十年代，他引进了“欧柔”品种，它中熟、壮秆、大穗、能抗御锈病，亩产一般可达四百多斤，但这个品种易于感染赤霉病，而且秆高、不易脱粒，不受农民欢迎。一九七三年冬，他在莆田地区农科所选用过“文革一号”品