

一九七七年
科学种田经验汇编

丹东市农业局

一九七七年十二月

前 言

高速度发展农业生产，是伟大领袖和导师毛主席和敬爱的周总理的宏伟遗愿，是华主席、党中央的殷切期望，是农业战线全体干部和广大贫下中农的光荣而紧迫的任务。而落实农业“八字宪法”，大搞科学种田，不断推进农业技术革命，则是高速度发展农业生产的重要措施。

过去几年，“四人帮”疯狂破坏我国的社会主义革命和建设，给我国的农业生产造成了极大损失。那时既谈不上推进农业的技术革命，更谈不上农业发展的高速度。

英明领袖华主席为首的党中央，一举打倒了“四人帮”，精神大解放，劳动力大解放，生产力大解放，夺取农业发展的高速度不仅有了充分的可能，而且成了生动的现实。一个以深揭猛批“四人帮”为纲，深入开展农业学大寨、普及大寨县运动，全面落实农业“八字宪法”，推进农业技术革命，坚决夺取农业发展高速度的新高潮正在逐步兴起。

为了迎接这一高潮的到来，适应各地开展农业技术普训的需要，我们把一九七七年全市各地落实农业“八字宪法”，大搞科学种田，推进农业技术革命的一些经验编印成册，供各地在学习和实践中的参考。这些经验都是很有实践价值的较好经验，希望各地能予以重视，广泛应用，并不断地发展它和提高它。

由于编辑水平所限，缺点错误在所难免，希望广大读者予以批评指正。

一九七七年十二月三十日

目 录

玉 米

当前玉米丰产栽培中的几个问题

.....丹东市农业科学研究所 (1)

落实八字宪法 粮食高产稳产

.....岫岩县石庙公社东卜大队青后生产队 (15)

硼镁肥浸玉米种早熟增产

.....丹东市农业局农业科整理 (22)

粒肥深施肥效长产量高

.....丹东市农业局农业科整理 (24)

玉米去雄办法好 穗大粒饱产量高

.....丹东市农科所整理 (26)

怎样防治玉米丝黑穗病

.....丹东市农业局植保植检站 (28)

玉米单交种“334—11×旅28”简介

..... (30)

玉米单交种“334—1×旅28”简介

..... (31)

水 稻

关于发展我市水稻生产的几个问题

..... 丹东市农业局农业科 (32)

种稻越科学 产量越提高

..... 东沟县前阳公社胜利大队 (42)

水田施农肥 养地又增产

..... 东沟县孤山公社大姜大队 (47)

水稻起垅插秧产量高

..... 凤城县草河公社保卫大队 (51)

水稻前茬种油菜做绿肥养地节肥增产

..... 丹东市农科所大堡基点整理 (54)
..... 凤城县大堡公社农科站

轻碱土水田施用腐殖酸铵或草碳水稻增产显著

..... 丹东市农科所水稻试验站 (56)

机械插秧好处多..... 东沟县安民公社群英大队 (58)

水稻“69—2”的栽培技术

..... 丹东市农科所水稻试验站 (61)

油 料

油豆复种的意义及其在生产中的几个技术环节

..... 丹东市农科所油麦研究室 (63)

实行科学种田 夺取大豆高产

.....宽甸县牛毛坞公社泉山大队 (75)

油菜复种大豆大有可为.....岫岩县农业科学研究所 (79)

仲钨酸铵拌大豆种增产效果好

.....东沟县马家店公社农科站 (80)

“大粒青”大豆亩产五百斤的栽培技术

.....东沟县小甸子公社红旗沟大队
西隈子生产队技术员 王国玉 (83)

小麦两茬

多种小麦大搞两茬的几个问题

.....丹东市农业局农业科 (86)

种好小麦发展两茬的几点体会

.....凤城县汤山城公社农科站 (98)

小麦复种大豆 粮油双丰收

.....岫岩县农业科学研究所 (104)

春麦下茬种糜子很有希望

.....丹东市农业科学研究所 (106)

烟草

为革命种烟 烟叶连年高产优质

.....丹东市农业局农业科调查整理 (109)

三巷道型热风平吹式烤烟房的结构及其使用方法

.....丹东市农科所烟草研究室(117)

土 壤 肥 料

大搞常年积肥 促进粮食增产

.....岫岩县红旗公社党委付书记吴玉范(123)

高温积肥是冬季积肥的好办法

.....宽甸县农业局供稿(128)

牧草绿肥 大有可为

.....丹东市农业局农业科整理(130)

施用低磷土效果显著

.....丹东市农业局农业科整理(133)

腐殖酸铵是成本低用途广收效大的好肥料

.....东沟县马家店公社农科站供稿(135)
丹东市农业局农业科整理

搞好土壤普查 实行科学用肥

.....(根据东沟县科委《科技
情报》第二期改编)(138)

植 物 保 护

抓住技术关键 搞好育蜂防虫

.....岫岩县生物防治站(140)

狠抓予测预报 才能搞好防病灭虫

.....凤城县东方红公社农科站(147)

大黑鳃金龟子成虫的防治

.....东沟县海洋红公社农科站(152)

土 豆

秋播土豆办法好 防止退化产量高

.....凤城县鸡冠山公社

大地大队洞沟生产队(157)

土豆抱窝是增产的好措施

.....丹东市郊区九连城公社农科站(161)

附:

农业生产常用的计算单位.....(165)

农业生产几种常用数字查对.....(166)



当前玉米丰产 栽培中的几个问题

丹东市农业科学研究所

玉米是我市区的主要粮食作物之一。近几年来，在毛主席革命路线指引下，深入开展农业学大寨、普及大寨县群众运动，实行科学种田，玉米生产有较大的发展。单产由四百斤上升到七百多斤，玉米总产近十四亿斤，占粮食总产量的百分之六十五左右。为了落实华主席、党中央关于高速度发展农业的指示，夺取一九七八年玉米生产的更大发展，通过总结正两反方面的经验教训，我们初步认为在科学种田上应采取以下措施：

一、稳定现有玉米种植面积

玉米是高产作物之一。玉米面积的多少直接影响粮食总产量。我市区自然条件对发展玉米极为有利，保证足够数量的

玉米面积是高速度发展我市粮食生产的一个重要措施。从气象条件看，我市无霜期为一百四十到一百六十天，有效积温摄氏三千度左右。玉米生育期间平均气温为二十度左右，在三叶期以前为十三点五度，三至六叶为十五点六度，七叶至抽雄为二十一点八度，开花至授精为二十三点八度，乳熟至完熟为十九点九度。降水量为一千毫米左右，大多数年份，前期降水偏少，中期充足，后期适宜，真正出现“卡脖子”的年份极少。这对于玉米前期蹲苗控长，中期促长，后期灌浆结实，保证玉米高产稳产均为有利。从土质条件看，我市各地的土质一般比较肥沃，渗透性好，只要有足够的粪肥，绝大部分土地都适宜种玉米。从栽培技术上看，群众有种植玉米的丰富经验，近几年又有高产稳产的“丹玉六号”杂交种，种植玉米比其它旱田作物产量都高。因此，广大贫下中农一向称玉米为“铁杆庄稼”，一般情况下都想多种点玉米。但近几年由于“四人帮”的干扰破坏，鼓吹“单一种植”，过分强调了多种玉米，甚至踩大豆上玉米，违背以粮为纲，全面发展的方针，影响了油料生产的发展。一九七七年批判了“四人帮”鼓吹的“单一种植”，比较注意了“全面发展”，这是合理调整作物布局的正确措施。然而在调整的过程中，也有的地方过多地种植小杂粮，致使玉米面积比过去减少了，这样就不利于发展玉米生产，也不利于全面提高粮食产量。因此，今后应该在以粮为纲，全面发展的方针指引下，正确处理高产作物与其他作物的关系，尽可能把应该种玉米的地都种上玉米，以促进我市粮食生产的高速度发展。没有足够的面积，就不能保证玉米产量，这是一个很关键性的问题，我们应该把这个问题掌握好，处理好。

二、多积多造农家肥，科学用肥，切实解决玉米需肥多与当前粪肥不足的矛盾

玉米是喜肥作物。要想夺取玉米高产，必须有充足的粪肥作保证。随着套复种面积逐年发展，作物需肥多与粪肥不足的矛盾显得更为突出。据科学分析，每生产千斤玉米子粒，需要吸收氮二十六点六斤，磷十二点四斤，钾三十七点二斤。按一般作物吸收率计算，约需优质农肥万斤以上，硫酸六十斤。据各地先进社、队的经验，要夺取玉米高产，必须坚持以农肥为主，化肥为辅，底粪、口粪、追肥齐上阵的施肥方针。今年一些地块，由于农肥施用少，化肥又不足，在高温多雨的气候条件下，出现空杆多，秃尖大和底叶发黄等现象，降低了玉米单产。据东沟县北井子公社农科站的调查：底肥不足、苗期长势不好、又不追化肥的地块，空杆率达百分之七十三，单产不到一百斤；苗期长势虽较好，但未追肥的地块，空杆率为百分之十四，单产四百一十五斤，这说明粪肥是影响玉米丰产的重要因素。

从目前情况看，粪肥不足仍是明年玉米生产上存在的主要问题。因此，必须下大决心，花大力气，认真解决粪肥不足的问题。主要途径是：

第一，广开粪源，大力发展养猪积肥，坚持常年积粪，组织专人积攒人粪尿，开展冬季积肥，千方百计施足底肥，为玉米丰产打好基础。这是自力更生解决粪肥不足的主要途

径，也是高产稳产、低成本的根本措施，同时又是培养地力的好办法，必须引起足够的重视。

第二，是提高化肥的利用率。除了在贮藏保管过程中防止挥发流失外，在施用方法上要做到：

（一）在追肥时期上，要掌握玉米生长发育规律，把少量化肥用在长穗上。“丹玉六号”玉米需肥最多的时期，是在十二叶至抽雄，大约半个月时间。这时玉米一天长十厘米，是玉米一生中生长最快的时期，也是穗分化的关键时期。这一时期如果营养跟不上，穗尖有很长一部分不结粒，严重的会出现空秆。因此，必须掌握这一关键时期，即在玉米抽雄前半个月、十三四片叶时进行追肥。在底粪、口粪充足，幼苗长势较好的地块，可以一次追肥，每亩追氮肥五十到六十斤；在土质瘠薄、保肥力差，或底粪、口粪都不足，幼苗长势不好，叶色呈现青绿色地块，化肥每亩用量应达到八十斤，分两次追施，采取前轻后重的方法，第一次八、九片叶时，每亩追三十斤，第二次十五、六片叶时，每亩追五十斤。据东沟县黄土坎公社农科站试验，在每亩施用农肥八千斤，追施氢铵八十斤的条件下，十四片叶追肥，亩产九百五十斤，秃尖为零点六寸，比十片叶追肥每亩增产七十四点一斤，秃尖减少零点七寸。又据东沟县北井子公社农科站试验，十三片叶追肥，亩产八百零四斤，比吐丝期追肥亩产六百五十七斤增产一百三十七斤。这说明，化肥追早了茎秆粗，产量低，看起来长的挺好，结棒长粒时就没劲了，出现穗尖很长一部分不结粒；化肥追晚了，穗分化没赶上劲，粪劲没使在刀刃上。我们这个地区一些生产队不看苗势好坏和土质情况，过早追肥，结果是茎秆粗、秃尖大、产量不高，

群众称之为“夏苗绿，秋苗黄，秋后少打粮”。特别是高温多雨年份，保肥力差的砂石地，表现最为明显。我们种玉米的目的是为了要子粒，因此一定要将少量的化肥用在长穗上。叶片是标志玉米生长的年令，用叶片作标志指导玉米追肥比较科学。查数叶片时要注意玉米下部小叶，不要漏掉，否则看去是六片叶，实际是八片叶。正确查数叶片的方法是：“丹玉六号”总叶片数为二十片左右，一般六片叶开始长茸毛，这是查数叶片数的标志。数叶时应选固定调查点，在五叶上将叶片剪成锯齿状，或涂上红铅油作标记，这样不致有误。

(二) 口肥要因地制宜，合理施用。“丹玉六号”幼苗期生长缓慢，这时气温又偏低，施用“氨化过石”或优质农肥作口粪，有促进根系发育，提早成熟，培育壮苗，减少三类苗的作用，是玉米增产的有效措施，仍应继续推广。但用量用法要适当。有一些地方只顾高产，不计成本，每亩施用量超过百斤，便显得多了；在我市南部地区，有一些土质肥沃易发小苗的地块，施用“氨化过石”还出现徒长现象；还有一些地方，不根据条件，一律不用“氨化过石”，粮食减了产，这些都要注意防止。要因地制宜，合理施用。在当前粪肥不足的情况下，磷肥应优先施用在土质瘠薄、不发小苗的地块和北部冷凉地区，每亩以六十到八十斤为宜。在土质肥沃、易发小苗的地，可用优质农肥作口粪。这样有利于消除地力不均，施肥不匀所造成的三类苗，实现玉米均衡增产。

(三) 在施用方法上，化肥要深施。凤城县刘家河公社徐家台大队科研小组，在亩施农肥八车、“氨化过石”一百

斤、追施碳酸氢铵九十斤的条件下，追肥三寸深，亩产一千三百五十斤，比表施每亩增产二百二十七点七斤；追肥两寸深，亩产一千二百六十八点七斤，比表施每亩增产一百四十五点七斤；追肥一寸深，亩产一千二百一十七点六斤，比表施每亩增产九十八点五斤。宽甸县牛毛坞公社泉山大队，连续三年采取木棒扎眼深施化肥的办法，玉米大面积获得丰产。深施可减少肥分挥发，便于根系吸收，延长肥效。据分析测定，追三寸深肥料利用率为百分之三十九，比表施提高百分之十四点四；肥效长达四十八天，比表施延长半月左右，起到明显提高肥效的作用。

（四）利用碳酸氢铵制作球肥。据我市一九七七年二十二个点的试验资料统计，每亩施用氢铵八十斤，制成球肥深施，平均亩产九百三十三点五斤，比粉状肥亩产八百二十四点九斤增产百分之十三点一，每斤氢铵多增产玉米一斤三两六钱。凤城县宝山公社大营子二队，大面积推广应用球肥效果也很明显。他们在亩施氢铵五十斤条件下，施球肥亩产八百二十二点六斤，比粉状肥每亩增产一百五十斤九两，增产百分之十九点二。据分析测定，球肥深施的化肥利用率为百分之五十六，比表施粉肥提高百分之十六到二十；肥效期五十天左右，比表施粉肥延长二十到三十天。这说明，将粉状肥改为粒状肥是提高化肥利用率，增加产量的有效措施。各地应积极创造条件，改粉状肥为粒状肥，为玉米创高产闯新路。

（五）推行玉米隔行去雄，减少营养消耗。试验证明，隔行去雄一般可增产百分之五到十，同时明显地减轻倒伏。其增产原因是：作物生长发育所需要的能量和物质是通过呼

假作用消耗体内有机物质提供的，花的呼吸强度要比叶片高三到四倍，花中的雌雄蕊则更高。开花期去雄，可减少雄蕊花粉形成过程中消耗的养分，使之集中供给雌蕊，促进果穗发育，利于增产。凤城县宝山公社连续几年搞玉米隔行去雄，都获得增产，应该大力推广。

三、本着粮油双丰收的原则，合理安排种植形式

改善玉米通风透光条件，充分发挥边行优势，是提高玉米单位面积产量的有效措施。多年来生产实践证明，适于本地区土质、地势、气候的玉米种植形式，目前主要有三种：一是零星地块和山坡梯田清种，每亩种植三千三百株；二是大块平肥地，玉米与土豆或小麦、油菜二比一套作，每亩二千七百到三千株；三是大块中肥地，玉米与大豆间作。但目前存在的问题，是玉米与大豆间作的行比配置不当，影响粮油双丰收。有的大豆行数太少，降低大豆产量；有的玉米行数太多，不能发挥玉米边行优势的效果。扩大大豆行数，减少玉米行数，有利于粮油双丰收；但又与玉米面积大，大豆面积小不相适应。玉米与土豆二比一套作，多数没保住清种的株数，加上管理不及时（指追肥、培大垄不及时），影响玉米产量。为了合理安排玉米种植形式，提出以下意见：

（一）关于玉米、大豆间作行比问题

综合一九七二年以来的资料看出的大体规律是：

1、在玉米间作大豆二至六行的情况下，玉米行数越少，增产越显著。以清种玉米为对照，间作一行玉米的纯产

量比清种增产百分之一百四十七，两行增产百分之一百点八，四行增产百分之三十五点九，六行增产百分之二十四，十二行增产百分之九点三，十八行增产百分之四点八。

2、大豆行数越多，减产幅度越小。以清种大豆为对照，间作大豆一行的纯产量比清种减产百分之六十四点四，两行减产百分之三十二点九，三行减产百分之二十二点七，四行减产百分之十三点七，六行减产百分之四。

3、玉米、大豆六比六的形式有利于粮油双丰收。

宽甸县石湖沟公社下长荫大队玉米、大豆间作六种不同行比的对比试验结果是：玉米、大豆六比六，玉米单产（折纯）为一千零三十六斤，大豆单产（折纯）三百二十六点三斤，粮豆混合单产在六种行比中居第一位。岫岩县红旗公社双山小学四种不同行比（九比九、六比六、四比四、二比二）对比试验：六比六的形式，玉米单产（折纯）一千八百七十五斤，大豆单产（折纯）二百二十斤零五两，粮豆混合单产也最高。宽甸县古楼子公社古楼子十二队，有二十亩地采取六比六种植形式，玉米亩产一千二百斤，大豆超过“纲要”。

4、对玉米边行优势的调查分析。据大量的调查资料分析，共同的趋势是：边一行增产幅度最大，比清种增产百分之三十到四十五；边二行增产也显著，比清种增产百分之二十到二十四；边三行的产量与清种对比，基本没有明显差别。

根据上述变化规律，为改善玉米通风透光条件，实现粮豆双丰收，从理论和实践上看，大豆不应少于六行，玉米不能多于六行。以玉米、大豆六比六、四比六、二比六的形式较为

理想。从本地区玉米种植面积大的实际情况出发，玉米、大豆套种面积大的生产队，可采取六比六的种植形式，株距一尺，每亩保苗三千三百株。这样不仅显著提高玉米单产，同时便于机械化耕作、轮作倒茬和油豆复种。

(二) 玉米、土豆套种，也是改善玉米通风透光条件，促进穗大、穗匀，提高复种指数，增加单位面积产量的有效措施。这种种植形式，操作简便，增产效果明显，最受群众欢迎。但采用这种种植形式，必须保证玉米的株数。

据我们在各地调查，目前采用这一种植形式的主要问题是保证不了株数，一般每亩种植株数（混算）二千五百株上下，个别地块还不足二千二百株。原因是：采用二比一套种，一般是采取缩小株距的方法来保证玉米株数不比清种少，但这样就造成玉米单株营养面积少，出现了密度增大与营养不足的矛盾。而在一些施肥水平低的生产队，为保证玉米单株营养面积，便搞一尺左右的株距，这样就减少了玉米单位面积的株数，达不到套作增产效果的明显。

为了进一步提高套作玉米的单产，充分发挥边行优势，必须：第一，选择比较肥沃的土地，适当增加粪肥数量。第二，种植密度和植株分布要合理。在目前施肥水平条件下，套种玉米的密度以二千七百到三千株为宜。为了使植株分布合理，若是一尺六左右的小垄，可采取二比一种植形式，株距八、九寸，若是一尺八的垄，则应采取三比一种植形式，株距九寸，这样既有利于保证株数，又可扩大套种面积，达到大块地玉米不清种的目的。

按照我市区作物布局 and 地势情况，玉米种植形式的比例是，清种玉米占玉米种植面积百分之四十五，玉米、大豆间

作（不包括大豆）占玉米面积的百分之三十，套种占百分之二十五。就一个生产队来说，应本着因地制宜和玉米种植面积不减少的原则，先按大豆的面积定玉米、大豆间作的面积；另两种形式，本着因地制宜原则调整比例。平原的生产队应扩大套种面积。山区生产队地块小，土质薄，清种面积应加大。

四、提高种子质量，充分发挥杂交种优势

“丹玉六号”目前仍是我市区高产稳产的主要玉米杂交种，在没有更好的新品种的情况下，仍应以“丹玉六号”为主栽品种。当前存在的问题：一是种子混杂退化。据丹东计量标准局鉴定，生产田的自交系混杂退化率一般约占百分之二，个别生产队有的达到百分之十。混杂退化杂交种一般降低杂种优势百分之五到十，较好种子的纯度都没有达到百分之九十五。二是品种单一化。“丹玉六号”在北部高寒山区不能正常成熟，多数地区群众反映米质不好。近两年，通过各地比较鉴定，也初步找到一些解决的途径，主要是：

（一）适当搭配新品种。据宽甸县农业局的调查，今年九月二十日，北部高寒山区遭受霜害，部分地区的“丹玉六号”仍未安全成熟，而“334—11×旅28”在大川头、牛毛坞、夹皮沟等高寒地区成熟较好，产量较未成熟的“丹玉六号”高，质量较“丹玉六号”好。又据东沟县孤山、长安、汤池公社和岫岩雅河公社等五个点的试验，“334—1×旅28”平均亩产九百二十四点二斤，比“丹玉六号”略有增产，