

一九五九年
山东省谷子丰产经验

山东省农业厅 編
山东省农业科学院

一九五九年山东省谷子丰产經驗

山东省农业厅 編
山东省农业科学院

*

山东人民出版社出版(济南经9路胜利大街)
山东省书刊出版业营业登记证出001号

山东新华印刷厂印刷 山东省新华书店发行

*

書号: 3406

开本787×1092毫米 1/32·印张 3/4·字数11,000
1960年5月第1版 1960年5月第1次印刷
印数: 1—3,100

統一書号: T 16099·317

定 价: (5) 0.08元

前 言

1959年夏、秋两季，我省广大农民，以冲天的干劲，战胜了数十年来未有的旱灾威胁，坚决贯彻了农业“八字宪法”，取得了秋季作物的全面大丰收。这是总路线、大跃进、人民公社的胜利，是党的领导和大搞群众运动的胜利，是毛泽东思想的胜利。

为了总结、交流、推广这些经验，以指导1960年的农业生产，夺取更大丰收，山东省农业厅、山东省农业科学院、山东省农业干校等单位，于1959年10月份曾派出数十名干部，分赴全省各地，与专区（市）、县、人民公社的广大干部和群众一起，对秋季作物的丰产经验进行了调查研究，并对山东十种作物的丰产经验进行了专门总结。另外，还将成熟早、产量高，一年可收两茬的多穗高粱及成熟早、品质好、产量高的冬播谷子作了专题调查总结。在这个基础上，我们将玉米、高粱、谷子、地瓜、水稻、棉花、大豆、花生、黄烟、大麻等秋季作物的丰产经验，分别编成为

十种小册子，供各地参考。

这些材料生动地体现了我省1959年农业生产继续大跃进和羣众性技术革新和技术革命运动的伟大胜利。我们相信，在1960年更好更全面的继续跃进中，将会取得更辉煌的成績，創造更丰富的經驗。

山东省农业厅
山东省农业科学院

1960年2月

目 录

前 言

一 领导經驗	1
二 贯彻农业“八字宪法”的經驗	3
1. 縮行增株，合理密植	3
2. 冬前深耕深翻，早春耙耨保墒， 保証苗全、苗旺	7
3. 施足底肥，早施追肥	9
4. 合理灌水	11
5. 选用良种，高产多收	13
6. 彻底消灭病虫害，保証丰收	14
三 春谷冬播的栽培技术經驗	16

在党的正确领导和社会主义建设总路线的光辉照耀下，我省1959年谷子获得了普遍大丰收，并出现了许多大面积丰产田和高额丰产典型。寿张县的21万亩谷子，平均亩产407斤，比1958年增产15%以上。昌邑县围子人民公社的11,972亩谷子，平均亩产505斤，比1958年增产48.5%。鄆城县碼頭人民公社的10亩谷子高额丰产田，平均亩产971.3斤。范县张鲁人民公社耿楼生产队的40亩谷子，平均亩产1,002.4斤。

我省1959年谷子普遍大丰收的主要经验如下：

一 领导经验

1959年谷子普遍大丰收，并不是一帆风顺的。在谷子生育期内，曾遭遇到严重的干旱，

而虫害发生的又早，面积也广，有的地区如济宁、汶上等地还遭受到冰雹的侵袭。但是，终于在党的英明领导下，依靠人民公社一大二公的无比优越性和农业“八字宪法”的巨大威力，广大群众以冲天的干劲和坚强的意志，终于战胜了这些严重的自然灾害，夺取了谷子大丰收。

自1959年入春以来，各地便在认真总结1958年谷子丰产经验的基础上，继续深入地贯彻了党的总路线，深入地进行了社会主义和共产主义教育，广泛地发动了群众，克服了各种各样的右倾保守思想，鼓足了更大的革命干劲，从而迅速地形成了为争取1959年谷子生产继续大跃进的生产高潮。

与此同时，各地人民公社还都把土壤肥沃、平坦连片、生产条件较好的地块，划为大面积丰产方，加强领导，书记亲自挂帅，分片负责，建立专业队伍，做到方方块块都有专人负责，有力地推动了大田生产。

此外，在党的领导下，我省各地群众性的科学研究活动也蓬勃地开展起来。寿阳、阳泉

临沂等地区，广大群众对谷子生产上的关键问题（如深耕、密植、施肥、~~灌水~~等），进行了多种多样的试验，探求农业“八字宪法”对谷子的增产规律。不少地区还进行了谷子冬播、早春顶凌播种的研究，已获得了显著的成果，这对促进谷子丰产、提高科学技术水平起了很大的作用。

二、贯彻农业“八字宪法”的经验

1. 密行增株，合理密植

合理密植是谷子增产的中心环节。适当增加单位面积株数，相应缩小行株距，使植株分布均匀，有效的利用光能，充分发挥土地潜力，是增产的基本措施。1959年谷子密植程度，随着深耕、深翻、增施肥料等栽培条件的改善，有了显著的提高。各地的丰产经验完全证明了这个问题。据调查：亩产千斤以上的高额丰产田（15处），每亩的株数为3.5—6万株，个别的9.6万株，其中以4—5万株的占多数；亩产500

斤以上的大面积丰产田(18处),每亩的株数为3—6万株,个别的为7—8万株,其中以3.5—5万株的占多数;一般大田为2.5万株左右。又据寿张县调查:一般在每亩留苗2—3万株的基础上递增到每亩7万株的范围内,随着株数的增加,均表现有增产趋势;而在每亩2.5万—4.5万株的范围内,每增加万株,约增产10%左右;由4.5万—6.7万株,每亩产量仅递增5—6%。(见下表)

取样范围 (万株)	每亩平均株数 (万)	每亩平均亩数 (万)	产量 (斤/亩)	增产 (%)	调查地块
1—2	4.31	2.1	300.0	76	5
2—3	2.54	3.5	530.0	100	9
3—4	3.41	4.4	588.8	111	9
4—5	4.46	5.61	644.0	121	9
5—6	5.90	5.95	670.0	128	4
6—7	6.80	6.89	675.0	129	2

据昌潍专区潍坊市望留人民公社张友家技术队试验:以每亩6万株的产量最高,亩产1,179.4斤,比每亩2万株的增产22.8%,比每亩4万株的增产9.8%,比每亩8万株的增产40.9%。据招远农校试验:以每亩5万株的

量最高，7万株的次之，8万株以上的产量则显著降低，倒伏也重。据山东莱阳农学院试验：在每亩3—5万株的范围内，无论单苗或墩苗处理，其产量均随着密度增加而提高，而单苗优于墩苗，约增产3.99—4.24%；在每亩3—7.5万株墩苗的情况下，表现密度越大产量越高；在每亩8万株以上的则有减产的趋势，并开始倒伏；在每亩10万株以上的则显著减产，比5万株墩苗的减产5.55—10.45%，倒伏也重。

增株增产的原因，主要由于株数增加以后，每亩穗数也显著增加，因而增产显著。增加主穗不仅可使植株生长整齐，成熟一致，而且主穗的秕谷率一般都比分蘖穗低，而且子实饱满。因而在单位面积内，适当增加株数，以主穗为主，对提高产量有很大的意义。通过一年来广大群众的生产实践和科学机构的试验研究，不但肯定了谷子密植增产的经验，同时也明确了密植的范围。一般大田每亩应留苗4万株左右，大面积丰产田应留苗4—5万株，高额丰产田可留苗6—7万株。

在原来稀植的基础上，适当缩小行距，并

增加株数，是一项重要的增产措施。当需缩行增株的最好方式是改用三腿秧播种，将行距由1.2尺改为0.8尺。据赤张县美门口人民公社调查：在原来用两腿秧播种行距为1.2—1.5尺，每亩留苗3万株的基础上，改用三腿秧播种，将行距缩小三分之一，用同样的留苗方法，每亩能增产23—24%。有的地区采取了大小垄（大行1.5尺，小行0.5尺）的种植方法，比等行距的增产15.6%，而且通风透光良好，也便于田间管理。

缩行增株还必须与改进留苗方法紧密结合，才能发挥更大的增产作用。据赤张县十五里园人民公社调查：改大墩留苗法为小墩留苗法，或“拉拉稀”留苗法，增产达13—15%。改进留苗方法是合理利用土地面积的重要方法，从植株分布情况和增产效果上来看，“拉拉稀”留苗法较优于小墩留苗法，但从群众的习惯和栽培管理上来看，小墩留苗法比较省工，且便于清茬，有利于防止倒伏。除原有习惯采用“拉拉稀”留苗法的地区外，采用小墩拉距留苗法也是比较适宜的。

2、冬前深耕深翻，早耨耨保墒， 保証苗全、苗旺

我省各地大部分在1958年深翻地运动中加深了耕层，由过去浅耕4—5寸，深翻至0.8—1尺，丰产田一般都深翻1.2—1.5尺，也有的深翻2尺以上。土地深翻后，改善了植株伸根和营养条件。一般较浅耕的植株生育表现好，产量也高。据郯城县李庄人民公社调查：在栽培条件相同的情况下，深翻1尺比浅耕0.6尺的增产20.34%。据日照县两城人民公社对比：深翻1.8尺较浅耕0.6尺的增产14.1—25.9%。据苍山县大布、关门口、侯庙等地调查：深翻较浅耕的株高、茎粗、穗子长，增产9.6—22%。

(見下表)

地 点	深度(尺)	株高(厘米)	穗长(厘米)	茎粗(厘米)	产 量 (斤/亩)	增 产 (%)
大 布	2.5	122.6	13.7	—	507.5	120.0
	0.7	113.5	11.5	—	411.3	100.0
关門口	1.5	109.0	12.1	0.70	354.0	111.1
	0.7	89.0	10.5	0.60	319.0	100.0
侯 庙	1.5	152.0	16.4	0.68	581.0	109.6
	1.0	146.0	15.4	0.66	558.0	100.0

深耕深翻增产的主要原因是：由于土壤深翻后物理性质的改善，土壤微生物的活动加

強，促进了土壤的熟化过程。据寿张县关門口人民公社調查：土地深翻后，土壤容重降低了0.224克/立方厘米，总孔隙度增加了8.5%。由于土壤容重的降低和孔隙率的增加，土壤微生物的活动也增強，加速了土壤的熟化过程，提高了土壤肥力。同时，也增加了土壤的蓄水能力，促进了根系向縱深发展，提高了谷苗的抗旱能力。据日照县两城人民公社調查：深翻1尺以上的主要根羣分布在0—40厘米土层中，而且分布均匀；耕深0.6尺的主要根羣分布在0—22厘米土层中。据寿张县大布人民公社調查：深翻1.8—2.5尺主要根羣均分佈在0—52厘米土层中。深翻地谷子每株根重比淺翻地每尺增重1.8克。（見下表）

地 別	主要根群分布情况（厘米）	每 株 根 重 （克）
深翻2.5尺	0—55	—
“ 1.8尺	0—52	3.288
“ 0.7尺	0—29	1.468

上述資料，說明了深翻地增产的显著作用，但在現在的情况下，一般大田可深耕0.7—

0.8尺，丰产田应翻1—1.5尺。

土地深翻后，植株生长初期表现缓慢。据调查：在5月22日测定，深翻地植株高度比浅翻地低1.4厘米，且永夜根很少。

谷地深耕最好在春翻进行，开春顶凌耙地，再结合开春施肥浅翻一寸，随后耙耢耙平，促使土壤熟化。播种前再耙一次，使土地平整无坷垃，提高地温，保墒情，保证苗全、苗旺。

3. 施足底肥，早施追肥

谷子在深翻、密植的情况下，对肥料的需要量也就相应的提高。1959年谷子施肥量较往年有显著的提高，一般大田施肥量达3,000—5,000斤杂肥；丰产田达5,000斤以上，有的达万斤以上。昌邑县园子人民公社7万余亩谷子地，平均施肥量达6,000—8,000斤，比往年施肥量增加2—3倍，获得平均亩产505斤的大面积丰产。在寿张县台前、关门口、大布等地调查：亩产730斤—1,000斤的丰产田，施肥量粗肥1—1.2万斤、大粪干300—600斤、硫酸

35斤，折純氮47—54斤；亩产500—587斤的丰产田，施粗肥3,000—5,000斤、大粪干200—500斤、硫酸20—30斤，折純氮25—45斤；亩产312—461斤的丰产田，施粗肥3,000—5,000斤、大粪干200斤、硫酸20—30斤，折純氮15—27斤。按上述調查資料，每增产100斤谷子需施純氮4—8斤左右。

基肥用量和施肥方法：据临沂調查：基肥用量一般占总施肥量的二分之一到三分之一左右。基肥施用方法：多采用鋪施，一般田均于冬耕前或春耕时鋪施，耕翻入土，施足底肥与增施速效性有机肥对促进根系发育、壮苗、增产有显著作用。据寿张县調查：在同耕施足基肥的基础上，增施大粪干1,000斤比未施大粪干的增产46—102%。由此可見，谷子在幼苗期并不是一般所說“谷子老来富，小苗不需肥”。有的在播种时施用硫酸等速效性化肥，不但满足其幼苗对养分需要，而且对产量影响也很大。

分期追肥，早施追肥：谷子拔节期是营养生长轉向生殖生长的关键时期。据寿张县台前人民公社調查：拔节时追施硫酸的增产27.9%，

延至抽穗期追肥的仅增产7.33%。因此，在这一时期为使穗粗繁茂，并为以后生育供给充足养分，一般每亩可追圈肥1,000斤、磷质化肥20—30斤、干草木灰300—400斤。在孕穗到抽穗期植株生长旺盛，所需肥水也多，如果叶色黄绿，可追施硫酸20斤，或人粪稀1,000斤，追肥之后，应结合浇水，以便发挥肥效，保证穗粗粒大。

4. 合理灌水

谷子虽然比较耐旱，但从其不同生育阶段对水分的要求看来，还是有很大差异的。我省农民对谷子需水特点具有丰富的经验，一般掌握了苗期“蹲苗”，拔节至灌浆期充分供水。在灌浆中、后期，正值雨季，应注意排水或防涝。谷子蹲苗是为了培育壮苗。自出苗后到拔节前40天左右时间内，谷子比较耐旱，在不妨碍幼苗生长的情况下，采取勤锄不浇，以提高地温，剔除杂草，保持底墒，促使根系向纵深发展，增强对水分养分的吸收能力，抑制徒长，使根强穗壮，防止倒伏。但蹲苗也要适

当，注意防止因蹲苗过度影响正常生长，发生“老苗”现象。因此在土壤过分缺水时，则必须适当浇水。

在谷子拔节到抽穗阶段是需水最多的时期，由于1959年谷子生育期雨水少，浇水效果更为显著。据在寿张县台前人民公社调查：早在抽穗前拔节时开始浇水的，比延至灌浆期浇水的增产67%。如果拔节至抽穗阶段水分不足，常使抽穗困难，形成“捏脖旱”和干尖现象。在1959年干旱的情况下，凡是浇水迟的或没有浇水的，一般干尖率达50%左右，严重的达80%。一般干尖长度为0.5—1.0厘米，对产量影响很大。丰产田经过适时浇水的干尖率显著降低。据调查：拔节期浇水的干尖率仅2.5%，迟至孕穗期浇水的达16%。据在寿张县关门口人民公社调查：孕穗期浇水的干尖率为11—33%，孕穗期没有浇水的达77—84%。

谷子灌浆期适当浇水对增进穗重粒重有很大作用，但也必须适当掌握，特别在灌浆中、后期；一般不旱不浇。在成熟前不宜浇大水，以免促成植株倒伏。