

滦县主要农作物农事指导手册

周友民 主编



河北科学技术出版社

滦县主要农作物农事指导手册

周友民 主编

河北科学技术出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

滦县主要农作物农事指导手册 / 周友民主编. -- 5
版. -- 石家庄 : 河北科学技术出版社, 2013.10
ISBN 978-7-5375-6457-1

I. ①滦… II. ①周… III. ①作物—栽培学—滦县—
技术手册 IV. ①S31-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 222577 号

滦县主要农作物农事指导手册

主 编 周友民

副主编 杨振永 裴广芬 张 军 石 柱

出版发行	河北科学技术出版社出版
地 址	石家庄市友谊北大街 330 号 (邮编: 050061)
印 刷	石家庄燕赵创新印刷有限公司
开 本	203×140 1/32
印 张	6.5
字 数	160 千字
版 次	2013 年 10 月第 1 版 2013 年 10 月第 1 次印刷
定 价	15.00 元

序

发展现代农业，转变农业发展方式，迫切需要强化农业科技支撑，农业发展的根本出路在于科技进步。提高农民科技素质是推动农业科技进步的主要途径之一。多年来，各级党委政府高度重视提高农民科技素质，将其列为科教兴农和人才强农的重要战略措施来抓。先后实施了新型农民科技培训、农村劳动力阳光培训、百万农民大培训等一系列旨在提高农民科技素质的惠农工程，对提高农民科技素质，增强农民生产劳动技能起到了积极的推动作用。但从农业农村发展总体上看，全面提高农民科技素质，是一项长期历史性工作。

重视提高农民科技素质，编写具有针对性的科普读物、培训教材等是重要的基础性工作。滦县农牧局部分专业技术骨干在调查研究的基础上，编写的《滦县主要农作物农事指导手册》是滦县多年来实施国家玉米、小麦、花生高产创建项目以及玉米、小麦、花生高效栽培生产实践经验总结性材料之一，它是一本较好的农民科技培训乡土教材。适合农民、基层干部阅读。希望广大农民、基层干部要加强学习，增长见识，全面提高自身素质，为实现社会主义新农村的建设目标作出更大贡献。

滦县农牧局局长：



前 言

滦县是农业生产大县，是河北省确定的粮食生产核心区和花生生产基地。近年来，围绕玉米、小麦、花生三大农业主导产业，县委、县政府高度重视，采取多项有效措施，积极推进三大农业主导产业高效栽培生产，并先后承担组织实施了国家玉米、小麦、花生高产创建示范项目，取得了明显成效。同时在玉米、小麦、花生高效栽培生产实践中，也积累了丰富的实践经验。《滦县主要农作物农事指导手册》就是滦县农牧局部分技术骨干编写的实践经验总结性材料之一。

《滦县主要农作物农事指导手册》主要围绕玉米、小麦、花生三大主要农作物，以高效生产为核心，对生产不同阶段、不同生长时期的技术要求、生育特点、针对性农艺措施进行讲解，全书约 16 万字，共分三章。第一章为

玉米生产农事指导，包括播前准备、播种期、田间管理、病虫害防治、玉米高产创建技术规范模式等五节。第二章为冬小麦农事指导，包括播前准备、播种期、冬前生长发育阶段、冬季生长发育阶段、返青期~拔节期、小麦中期生长发育阶段、小麦后期生长发育阶段、冬小麦主要农业气象灾害、小麦高产创建技术规范模式等九节。第三章为花生农事指导，包括主推技术辑要、播种前准备（一）、播种前准备（二）、播种期、种子萌发出苗期、幼苗期、开花下针期、花生结荚期、花生饱果成熟期、收获期、花生病虫害防治、花生高产创建技术规范模式等十二节。

虽然《滦县主要农作物农事指导手册》是充分结合滦县主要农作物生产实际的总结性材料，尽管各地区生产者对玉米、小麦、花生三大农作物生产均有各自的特点，然而其基本理念对不同的地区还适用，以“技能培养”为目标，既有理论又有栽培技术，突出实用性、系统性、季节性，可操作性，是《滦县主要农作物农事指导手册》的侧重点。适合农民、基层干部阅读参考。

由于编者水平有限，书中难免存在错误和不足，恳请读者不吝指正。

编 者

2013.3

目 录

第一章 玉米农事指导	1
第一节 播前准备	1
一、精细整地	1
二、选择对路品种	9
三、种子安全巧贮藏	10
四、因地制宜选择高效种植模式	11
第二节 播种期	18
一、种子准备	18
二、创建高产土壤	19
三、播种量	19
四、适期播种	19
五、合理密植	21
六、施用除草剂，杜绝杂草	22
七、几点注意	23
第三节 田间管理.....	24
一、苗期管理（播种～出苗～三叶～拔节）	24

二、穗期管理(拔节-抽雄)	28
三、花粒期管理(抽雄开花~子粒形成(灌浆)~乳熟~蜡熟~完熟)	32
四、适期收获	36
五、玉米追肥浇水四大误区	37
附表 1-1 玉米病虫害防治历	
1-2 滦县春玉米高产创建技术规范模式图	
1-3 滦县夏玉米高产创建技术规范模式图	
第二章 冬小麦农事指导	39
第一节 播前准备(9月上中旬)	39
一、选用优良品种,良种良法配套	39
二、整地平衡施肥,造墒足墒下种	41
三、加强农机具管理检修,充分发挥其应用	46
第二节 播种期(9月28日至10月8日)	46
一、精选种子,做好发芽试验	46
二、播前晒种,药剂拌种	47
三、适期适量足墒播种	48
四、种植方式	53
五、播后镇压	53
六、整修毛渠和做畦	54
第三节 冬前生长发育阶段(10月中旬至11月下旬)	54

一、该阶段生长生育特点	54
二、冬前生长发育阶段主攻目标	55
三、冬前生长发育历期：播种～出苗～三叶～分蘖～越冬始.....	55
四、冬前苗情判断技术	63
第四节 冬季生长发育阶段（12月上旬至翌年3月初）	69
一、冬季生长发育阶段的生育特点	69
二、田间管理主攻目标	69
三、冬季阶段历期：越冬期	42
第五节 返青期～拔节期（3月上中旬至3月下旬）.....	73
一、生育特点	73
二、主攻目标	73
三、对环境条件要求	74
四、农艺措施	74
五、小麦越冬死苗田的管理	77
第六节 小麦中期生长发育阶段（起身～拔节～孕穗～抽穗）.....	78
一、中期生育特点	78
二、中期主攻目标	79
三、中期生长发育阶段历期（起身～拔节～孕穗～抽	

穗)	79
第七节 小麦后期生长发育阶段 (抽穗~开花~灌 浆~乳熟~成熟)	89
一、后期阶段生长发育特点	89
二、主攻目标	90
三、后期生长发育阶段历期:抽穗~开花~灌浆~乳熟~ 成熟	90
第八节 冬小麦主要农业气象灾害	99
一、干旱	99
二、雨涝与湿害	101
三、冻害	103
四、霜冻	104
五、干热风	106
六、青枯	107
七、倒伏	108
八、小麦雹灾	110
九、早衰	111
附表: 小麦高产创建技术规范模式图	
第三章 花生农事指导	113
第一节 主推技术辑要	113
第二节 播种前准备 (一) (10 月下旬至来年 3	

月).....	117
一、合理轮作, 择好地块	117
二、精细整地深耕深翻.....	121
三、精选优种妥善保管.....	124
第三节 播种前准备(二)(4月上中旬)	138
一、晒种脱壳分级.....	138
二、选膜整地、配方施肥.....	139
三、排灌配套.....	142
第四节 播种期(4月下旬至5月上旬)	143
一、拌种或包衣.....	143
二、适期播种.....	147
第五节 种子萌发出苗期(5月上中旬)	151
一、此期生育特点.....	151
二、对环境条件的要求.....	151
三、田间管理的主要任务.....	151
四、农作要点.....	151
第六节 幼苗期(5月下旬至6月上中旬)	153
一、此期生育特点.....	153
二、对环境条件要求.....	153
三、田间管理的主要任务.....	154
四、农作要点.....	154
第七节 开花下针期(6月中下旬至7月上旬)	157

一、此期生育特点	157
二、对环境条件的要求	157
三、田间管理的主要任务	158
四、农作要点	158
第八节 花生结荚期（7月中下旬）	162
一、此期生育特点	162
二、荚果发育对环境条件的要求	162
三、田间管理的主要任务	164
四、农作要点	164
第九节 花生饱果成熟期（8月上旬至9月上中旬）	167
一、生育特点	167
二、对环境条件的要求	168
三、田间管理的主要任务	168
四、在管理上应采取的措施	168
第十节 收获期（9月上中旬）	170
一、收获期判断	170
二、适时收获	171
三、注意事项	171

附表：

1. 花生病虫害防治历
2. 花生高产创建技术规范模式图

第一章 玉米农事指导

第一节 播前准备

一、精细整地

(一) 春玉米播种前精细整地

春玉米播种前精细整地是为玉米播种和种子萌芽出苗创造适宜的土壤环境，保证播种深浅一致，出苗整齐均匀。整地一定要确保质量，使种子播在稳实而不下沉的土层中，切忌跑粗，一般要求播种区内土壤地面平整，深度适宜，松碎适度，表土层上虚下实，无重耕或漏耕。

1. 整地质量标准

(1) 深度适宜。在原有基础上逐年加深耕作层，一年加深一点，不宜一下耕得太深，以免将大量的生土翻出。

(2) 松碎适度。耕地后必须把土壤耕透耙碎、土块碎散绵而不细，无大土块，耕层无中层板结，保证没有明暗坷垃，达到地平土碎、不漏耙、不拖堆。

(3) 地面平整。耕前粗平，耕后复平，不能有高包、洼坑脊沟存在，使耕层深浅一致。

(4) 上虚下实。表土细碎，下无架空暗堡，耕层紧密适中不能太松。如果土壤不实，就会造成播种深浅不一，容易跑墒，出

苗不齐，不利扎根。

(5) 既齐又净。地头、地角整齐，翻垡整齐严密，耕幅直。无立垡，无坐垡，残留的秸秆及根茬要翻压干净，无“鸡窝”现象和重耕或漏耕。

2. 整地质量检查

(1) 耕深。如翻耕深度、播前耙地开沟深度等，是耕作质量的重要指标。与玉米出苗、根系发育等有密切关系，检查深度可在作业过程中或在作业完成后，沿农田对角线进行逐点检查。

(2) 有无重耕或漏耕。重耕会造成地面不平，降低工效，增加能耗；漏耕则会使玉米出苗不齐、生长不匀，增加田间管理的难度。生产中如果出现大面积耕作深度不够和漏耕，则需返工。有无重耕和漏耕由作业机工作幅宽与实际作业幅宽求得。

(3) 地面平整度。地面平整度是指地块内不能有高包、洼坑脊沟存在，否则会引起农田内水分再分配，导致一块田地土壤肥力和玉米生长状况出现显著差异。尤其对灌溉农田和盐碱土壤，平整度更是重要的质量指标。

土地平整度检查，必须从犁地作业开始把关，如正确开犁、耕深一致、没有重耕和漏耕等。辅助作业的平地效果只有在基本作业基础上才能更好地发挥作用。

(4) 碎土程度。碎土程度要求土壤碎散到绵而不细。微细的土粒将堵塞土壤孔隙，大土块会影响种子与土粒紧密接触吸收水分，阻碍幼苗出土。理想的土壤团块大小应该是既没有比 0.5~1 毫米小得多的土块，也没有比 5~6 毫米大得多的土块。土壤碎散程度，间接反映水分状况。在过湿或过干的情况下耕作是造成大土块的原因，检查耕作后的碎土程度，通常是以每平方米地面上

出现某一直径的土块数为指标。同时也要检查在耕层内纵向分布的土块，这些土块的存在是造成缺苗、断垄的主要原因。

(5) 疏松度。检查疏松度一是不能仅观察土表状态，要抓住耕层有无中层板结，用土壤坚实度测定仪，检查全耕层中是否有板结层存在。破除中层板结的较好办法是播前全面深松耕以及玉米播种后及时中耕松土。二是要注意播前耕层是否过于松软。播种前耕层不能太松，太松不仅使种子与土粒接触不紧，而且使播种深度不匀，幼苗不齐，甚至引起幼苗期根系接触不到土壤而受旱。播前或播后镇压可调节过松现象，一般是播前松土深度不超过播种深度为宜。

(6) 地头地边的耕作情况。机械化作业，因农具起落、机车打弯，地边地头的耕作质量常被忽视，这些地方玉米生长较差，单产较低。犁地、播种按起落线作业，并有精确的行走路线，才能改善和提高地头地边的耕作质量和玉米生长状况。

3. 整地技术

春玉米整地技术视前茬根据具体情况而定，按整地时间先后分为春整地和秋整地，以秋整地为最好。因为春天动土整地不仅土壤熟化时间短，且春季气温上升快，风多风大跑墒严重，影响播种出苗。

春整地主要用于前茬腾地晚，秋末冬初来不及进行深耕的地块。春整地应在早春提前深耕。一般在春分以前，不晚于清明进行，仍可获得较好的效果。春耕宜浅不宜深，耕后必须随耕随耙，使土壤下部沉实，表土松细，防止跑墒。特别是春旱多风时，应多次耙耩，使土壤上虚下实。播种前再镇压提墒或播种时结合坐水进行，确保出苗。

秋整地即是在秋季前茬作物收获后及时灭茬，结合施用有机肥进行深耕翻和耙耱耨，土壤封冻前结束。

(1) 秋整地的好处

①翻转土层把失去养分的表土翻下去，使尚未被破坏的土壤翻上来。同时还可以将杂草及作物根茬埋于地下，减轻次年杂草为害。

②改善土壤结构，可使土壤结构松碎，同时把有机肥料深埋于土壤之中，经过发酵腐烂，促进微生物的活动，使耕地成为更有利于农作物生长发育的团粒结构。

③可以有效地增加土壤的通气 and 透水性能。

④可以把病虫深埋于地下，窒息而死亡，病菌由于环境改变而不能继续存活。同时还可以使地下害虫暴露于地表，或被冻死、干死，或被鸟类啄食，从而减轻来年病虫的为害。

⑤秋整地越冬可以有效地使翻上的部分生土冻融熟化，翻下的土块风化和自然沉实，有利于接纳秋天和冬、初春的雨、雪水，缓解春旱，增加抗旱能力，避免土壤水分损失。

⑥春季升温较快，春播时间紧迫，秋整地为第二年春天争取了农时，避免与播种争工争时。

(2) 秋整地的技术要求

①时间宜早不宜迟。秋整地应在秋收后及早进行，这样才能有充分的时间进行土壤熟化，有利于土壤蓄存晚秋降水，建立土壤耕层水库，实现秋墒春用。如果翻耕过晚，来不及耙，会造成地表坷垃过多、过大，降低翻耕质量，不但对土壤熟化不利，而且影响春播质量。

②要注意土壤湿度。土壤含水量适宜，耕翻后土壤细碎，保

墒好，并且耕翻地阻力小，工效高。如果土壤水分过大，耕翻后易形成黏条，干后变成死坷垃，即使多次整地也难耙碎，不保墒。土壤过干，耕翻地阻力大、工效低，耕作质量差。秋耕翻应优先翻耕土质黏重的地块，以达到疏松土壤，加速土壤熟化的目的。对于土壤质地轻的砂质土，可不翻或采取隔年翻耕，更有利蓄水保墒，同时，又可节省机耕作业的投资。

③防止跑水跑墒。冬前深耕翻后，应及时耙耩，防止跑墒。且在开春解冻之后，都应及时耕耩保墒，以免水分散失，影响播种。无水浇条件的旱地，春季要进行多次的耙耩整地，以便破碎大的土垡块，疏松表土，平整地面，减少由于垡块造成的透风跑墒和下层土壤水分的蒸发。秋季耕翻后，没有来得及耙耩耱的地块，当土壤化冻层达到 10~15 厘米时，即可进行耙压整地，宜早不宜晚。

④秋翻要与秋灌相结合。有水源和灌溉条件的地块，秋季耕翻后要及时整地作（畦）垄进行秋灌。因为只有冻前灌溉才能使灌溉水顺利渗入土壤耕层，保蓄起来，实现春旱秋抗。同时，还可推迟土壤结冻，有利于土壤微生物活动，促进土壤养分的转化，提高土壤供肥能力。

⑤掌握适宜耕翻深度。由于玉米 70%~90%的根系集中在 0~35 厘米的土层内，一般秋冬耕具体深度以 25~35 厘米为宜。程度还应根据气候、土质、施肥量、土层厚薄来决定，土层深厚、基肥量多的可深耕 25~35 厘米，而土层薄、施肥量少的，耕作深度只宜 15~25 厘米，以免生土上翻，打乱熟土层，黏性大的土壤深耕可以改善底土水、气状况；沙土不宜深耕，以免破坏底墒造成漏水漏肥。