

粮食高产高效技术模式

农业部种植业管理司 主编
全国农业技术推广服务中心



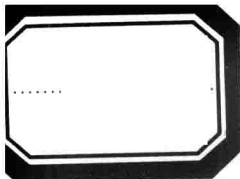
 中国农业出版社



粮食高产高效 技术模式

农业部种植业管理司 主编
全国农业技术推广服务中心

中国农业出版社



版编目 (CIP) 数据

粮食高产高效技术模式 / 农业部种植业管理司, 全国农业技术推广服务中心主编. —北京: 中国农业出版社, 2013. 11

ISBN 978-7-109-18584-5

I. ①粮… II. ①农… ②全… III. ①粮食作物—高产栽培—栽培技术 IV. ①S51

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 269413 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100125)

责任编辑 张洪光 赵立山

阎莎莎 魏兆猛

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行
2013 年 11 月第 1 版 2013 年 11 月北京第 1 次印刷

开本: 700mm×1000mm 1/16 印张: 14.75

字数: 258 千字

定价: 36.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

《粮食高产高效技术模式》

编辑委员会

主 编 叶贞琴

副 主 编 曾衍德 谢建华

编写人员(以姓氏笔画为序)

才 卓	丁 斌	万克江	万富世	马 旭
马日亮	马兴林	王国占	王 蒂	王 璞
王齐娥	王季春	王法宏	王荣焕	王积军
方福平	卡哈尔曼·胡吉	史桂荣	吕金庆	
吕修涛	朱新开	刘永红	刘亚萍	刘鹏涛
齐 华	汤 松	孙士明	孙丽娟	严光斌
李 晓	李洪文	李潮海	杨 勤	杨炳南
杨惠成	何 卫	邹应斌	汪 春	沈福生
宋志荣	张 凯	张 毅	张文忠	张文毅
张世煌	张东兴	张似松	张学昆	张建国
陆卫平	陈明才	金黎平	周广生	周继泽
庞万福	赵 明	赵久然	赵广才	贺 娟
徐春春	徐晶莹	涂 勇	高聚林	郭华春
郭志乾	黄大山	黄吉美	黄振霖	曹靖生
常 勇	鄂文弟	崔彦宏	隋启君	董志强
董树亭	程备久	曾令清	雷尊国	薛吉全
霍中洋	霍立君			



序 言

粮食是关系经济发展、社会稳定和国家自立的重要基础。在粮食“九连增”的高起点上，如何保障粮食生产继续稳定发展，实现党的十八大提出的保障我国粮食安全和重要农产品有效供给的目标，是一个现实而紧迫的重大问题。为进一步挖掘增产潜力，2013年农业部在总结高产创建成功经验的基础上，开展了粮食增产模式攻关，组织育种、栽培、农机、植保等多领域的专家和各地农业部门，统筹考虑不同区域作物种植布局、茬口安排、光温水等资源禀赋，将高产创建万亩示范片的成熟模式，进行集成组装、完善配套，制定了涵盖东北、黄淮海、长江中下游、西南西北4大区域、29个粮食生产优势区域，涉及玉米、小麦、水稻、马铃薯、油菜5大作物，以不同主推技术为核心的58个区域性、标准化高产高效技术模式。

粮食增产模式攻关是高产创建的“升级版”，打破了行政区域的界限，在生态类型相近、种植制度相同的区域内，实行农科教结合，产学研协作，跨县、跨市、跨省联合推进，协作攻关，突破制约区域内粮食产量提升的关键技术瓶颈，形成区域性、标准化的高产高效模式，通过在更广范围、更大面积推广普及，力争示范区域产量比现有大田产量提高20%，到2020年粮食增产1000亿斤以上。

粮食高产高效技术模式，重点突出标准化、机械化、规模

化导向。一是高产与高效相结合，确定不同技术模式的目标产量，既考虑挖掘增产潜力，也兼顾投入产出效益。二是实用与先导相结合，既有生产中已普遍应用的技术，也有正在重点示范推广的技术。三是农艺与农机相结合，组装配套综合性的增产技术模式，以机械化为平台，对适合农机作业的品种和栽培技术进行定性描述，对作业机械和作业指标进行定量表达，形成从种到收套餐式的组合。四是示范与推广相结合，根据每个区域性、标准化技术模式的投入产出效益，以使种粮农户达到城镇居民户均可支配收入水平为标准，提出每个技术模式适宜的经营种植规模。

目前推出的 58 个粮食高产高效技术模式，既是地方实践经验的凝练提升，也是专家团队集体智慧的结晶。如果说，畜力＋劳动力＋精耕细作技术是数千年传统农业文明的主要标志，那么今天的模式化技术＋现代劳动力＋机械化就应该是现代农业文明的主要标志。粮食高产高效技术模式，不仅为粮食而且为农业现代化的“软件”开发创造了积极成果，开辟了新的路径，是一件很有意义的事，在此对专家和各级农业部门同志的辛苦付出表示衷心感谢！

余欣荣

2013 年 11 月

目 录

序言	余欣荣
----------	-----

一、东北玉米产区 1

(一) 东北北部玉米区	1
东北北部玉米等行密植技术模式 (模式 1)	1
东北北部玉米大垄双行技术模式 (模式 2)	5
(二) 东北西部灌溉玉米区	9
东北西部灌区玉米深松保护性耕作技术模式 (模式 1)	9
东北西部灌区玉米旋耕保护性耕作技术模式 (模式 2)	13
(三) 东北西部旱作玉米区	16
东北西部旱作区玉米全膜覆盖技术模式 (模式 1)	17
东北西部旱作区玉米半膜覆盖技术模式 (模式 2)	20
(四) 东北中南部平原玉米区	24
东北中南部平原玉米深松等行距种植技术模式 (模式 1)	25
东北中南部平原玉米深松大垄双行种植技术模式 (模式 2)	28
(五) 东北中南部山地丘陵玉米区	32
东北中南部山地丘陵玉米秋旋起垄密植技术模式 (模式 1)	32
东北中南部山地丘陵玉米免耕早播密植技术模式 (模式 2)	36

二、东北水稻产区 40

(一) 东北南部稻区	40
东北南部水稻硬盘旱育机插技术模式 (模式 1)	40
东北南部水稻无纺布旱育秧抛摆技术模式 (模式 2)	44
(二) 东北中部稻区	48
东北中部水稻软盘育秧抛摆技术模式 (模式 1)	48

东北中部水稻旱育稀植技术模式（模式2）	52
东北中部水稻硬盘旱育秧机插技术模式（模式3）	55
（三）东北北部稻区	59
东北北部水稻智能化旱育壮秧机插技术模式（模式1）	59
东北北部水稻钵盘育秧全程机械化技术模式（模式2）	66
三、黄淮海小麦产区	72
（一）黄淮海南部水浇地麦区	72
黄淮海南部水浇地小麦深松深耕机条播技术模式（模式1）	72
黄淮海南部水浇地小麦少免耕沟播技术模式（模式2）	76
（二）黄淮海南部稻茬麦区	79
黄淮海南部稻茬麦少免耕机条播技术模式	79
（三）黄淮海北部水浇地麦区	83
黄淮海北部水浇地小麦深松深耕机条播技术模式（模式1）	83
黄淮海北部水浇地小麦少免耕机沟播技术模式（模式2）	87
（四）黄淮海旱地麦区	90
黄淮海旱地麦少免耕机沟播技术模式（模式1）	90
黄淮海旱地麦机械条播镇压技术模式（模式2）	93
四、黄淮海夏玉米产区	98
（一）黄淮海中南部夏玉米区	98
黄淮海中南部夏玉米贴茬精播合理保灌技术模式（模式1）	98
黄淮海中南部夏玉米贴茬精播雨养旱作技术模式（模式2）	102
（二）黄淮海北部夏玉米区	106
黄淮海北部夏玉米贴茬抢早精播合理保灌技术模式（模式1）	106
黄淮海北部夏玉米贴茬抢早精播雨养旱作技术模式（模式2）	110
五、长江中下游水稻产区	115
（一）长江中下游双季早稻区	115
长江中下游双季早稻工厂化育秧机插技术模式（模式1）	115
长江中下游双季早稻保温育秧点抛技术模式（模式2）	119
长江中下游双季早稻无盘旱育秧点抛技术模式（模式3）	122
（二）长江中下游双季晚稻区	126
长江中下游双季晚稻湿润育秧点抛技术模式（模式1）	126

长江中下游双季晚稻湿润育秧划行移栽技术模式 (模式 2)	129
长江中下游双季晚粳湿润育秧点抛技术模式 (模式 3)	133
(三) 长江中下游单季籼稻区	136
长江中下游单季籼稻集中育秧机插技术模式 (模式 1)	137
长江中下游单季籼稻无盘早育秧点抛技术模式 (模式 2)	140
(四) 长江中下游单季粳稻区	144
长江中下游单季粳稻软盘早育秧点抛技术模式 (模式 1)	144
长江中下游单季粳稻塑盘早育秧机插技术模式 (模式 2)	148
六、长江中下游油菜产区	153
(一) 长江中下游稻—油两熟区	153
长江中下游稻—油区油菜直播机收技术模式 (模式 1)	153
长江中下游稻—油区油菜开沟撒播机收技术模式 (模式 2)	157
长江中下游稻—油区油菜育苗移栽机收技术模式 (模式 3)	160
(二) 长江中下游旱—油两熟区	163
长江中下游旱地油菜育苗套栽机收技术模式 (模式 1)	163
长江中下游旱地油菜撒播机收技术模式 (模式 2)	166
长江中下游旱地油菜翻耕直播机收技术模式 (模式 3)	169
(三) 长江中下游稻—稻—油三熟区	173
长江中下游稻—稻—油区油菜开沟直播分段机收技术模式	173
七、西南西北玉米产区	177
(一) 西南丘陵玉米区	177
西南丘陵区玉米宽窄行分带间套作技术模式 (模式 1)	177
西南丘陵区玉米趁墒机播垄作技术模式 (模式 2)	181
(二) 西南高山高原玉米区	184
西南高山高原区玉米抗旱早播全膜技术模式 (模式 1)	185
西南高山高原区玉米坐水种全膜技术模式 (模式 2)	188
(三) 西北旱作玉米区	191
西北旱作区玉米全膜双垄沟播技术模式 (模式 1)	192
西北旱作区玉米半膜覆盖技术模式 (模式 2)	195
(四) 西北灌溉玉米区	198
西北灌溉区玉米膜下滴灌技术模式 (模式 1)	199
西北灌溉区玉米节水灌溉技术模式 (模式 2)	202

八、西南西北马铃薯产区	206
(一) 西南一季作马铃薯区	206
西南一季作区马铃薯机平播后起垄技术模式	206
(二) 西南二季作马铃薯区	209
西南二季作区马铃薯高垄双行覆膜机播技术模式	210
(三) 西北马铃薯区	213
西北马铃薯秋覆膜双行垄侧播种技术模式 (模式 1)	213
西北马铃薯双行机播膜下滴灌技术模式 (模式 2)	217
(四) 南方冬种马铃薯区	220
南方冬马铃薯双行机垄播覆盖技术模式	220



一、东北玉米产区

(一) 东北北部玉米区

东北北部是指黑龙江省第二积温带至第五积温带、内蒙古自治区东北部等区域，主要包括黑龙江省哈尔滨、绥化、大庆、齐齐哈尔部分区域及黑河、佳木斯、牡丹江、鸡西、双鸭山、七台河、鹤岗、伊春等全部区域和内蒙古自治区呼伦贝尔盟、兴安盟部分区域。该区域近年玉米种植面积1亿亩^{*}，占全国玉米播种面积的20%。年活动积温在2 000~2 600℃，年降水量400~600毫米，无霜期110~135天，土壤主要为黑土、黑钙土、白浆土等，土质较肥沃，土地较平整，耕地平缓且集中连片，坡耕地比重小，有机质含量在2%以上。制约该区域高产的主要因素：一是热量资源不足，有效积温低，无霜期短；二是春旱，大部分地区春季干旱，影响玉米播种和出苗；三是播种密度偏低，普通型品种播种密度在每亩3 500株左右；四是品种熟期偏晚，造成后期籽粒含水量高，机收困难。目前除黑龙江省垦区外，机收主要收果穗，普及率在50%左右；五是病虫害、低温、早霜等发生频繁。

东北北部玉米等行密植技术模式（模式1）

早熟耐密品种+等行密植+适时追肥+赤眼蜂防治玉米螟+适时机械收获+深松整地

——预期目标产量 通过推广该技术模式，玉米平均亩产达到650千克。

——关键技术路线

^{*} 亩为非法定计量单位，1亩=1/15公顷。——编者注

选用早熟、耐密、高产、多抗品种：选择活动积温 2 000~2 500℃、耐密、后期脱水快、多抗、产量潜力高、适合全程机械化收获的品种。

整地与施基肥：在上年深松的基础上，利用 25 马力* 以上拖拉机旋耕起垄，垄宽 65 厘米或 70 厘米，垄高 12 厘米以上；起垄的同时施入基肥，亩施农家肥 2 000 千克以上，磷酸二铵 15~20 千克、长效尿素 5~10 千克、硫酸钾 5~10 千克、硫酸锌 1 千克（化肥也可做种肥施入）。

合理密植：待土壤温度稳定通过 7℃ 时开始播种，一般年份播种时期在 5 月 1~15 日；利用 25 马力以上拖拉机配套的精量播种机播种，确保密度和质量，播种深度 5 厘米左右；耐密型品种播种密度每亩 4 500~6 000 株，行株距为 0.65 米×0.17~0.20 米，保苗数 4 200~5 000 株；墒情不足应补水播种，每亩补水量 6~9 米³。

化学除草：播种后出苗前，土壤墒情适宜时用 40% 乙阿合剂或 48% 丁草胺·莠去津、50% 乙草胺等除草剂，对水后进行封闭除草。也可在玉米出苗后用 48% 丁草胺·莠去津或 4% 烟嘧磺隆等除草剂对水后进行苗后除草。

放寒增温：在玉米 3~4 叶期，利用 25 马力以上拖拉机进行中耕，中耕深度 20 厘米以上，达到放寒增温、蓄水提墒、促进土壤养分释放的目的，为玉米根系生长创造良好的环境条件。

适时追肥：在玉米拔节期（7~9 叶）进行追肥，亩施尿素 15~20 千克；杜绝“一炮轰”等不科学施肥方式。

病虫害防治：种子全部采用种衣剂包衣，防治地下害虫和丝黑穗病的发生，利用赤眼蜂或 Bt 颗粒剂防治玉米螟。

机械收获：在玉米籽粒含水量降至 25% 以下时，利用 4 行玉米联合收获机直接收获玉米籽粒。若玉米已达完熟期，但籽粒水分难以降至 25% 以下时，用玉米收获机直接收获玉米果穗。

深松整地：有深松基础的地块，用 80 马力以上拖拉机，秋收后进行灭茬起垄；没有深松基础的地块，用 210 马力拖拉机，进行耙茬深松起垄，深度不小于 30 厘米，每 2~3 年进行 1 次。

——成本效益分析

目标产量收益：以亩产 650 千克、价格 2.24 元/千克计算，亩收入合计 1 456 元。

亩均成本投入：850 元。

亩均纯收益：606 元。

* 马力为非法定计量单位，1 马力=735.499 瓦特。——编者注

(续)

穗期 管理	追施穗肥：在玉米拔节期（7~9叶）进行追肥，亩施尿素 15~20 千克；杜绝“一炮轰”等不科学施肥方式 玉米螟防治：利用赤眼蜂或 Bt 颗粒剂防治玉米螟
花粒期 管理	及时浇水：开花和灌浆期如遇旱应及时浇水，保障正常授粉与结实
收获与 整地	机械收获：在籽粒含水量降至 25% 以下时，用 4 行以上联合收获机直接收获籽粒。若已达成熟期，但籽粒水分难以降至 25% 以下时，用玉米收获机直接收获果穗 深松整地：有深松基础的地块，用 80 马力以上拖拉机秋收后灭茬起垄；没有深松基础的地块，用 210 马力拖拉机耙茬深松起垄，深度不小于 30 厘米，每 2~3 年一次
规模及 收益	目标产量：亩产 650 千克。亩均纯收益：606 元。农户适度经营规模 122 亩 100~200 亩：推荐配置 25 马力拖拉机 1 台，播种机 1 台及喷药机械等配套农机具 2 台（套） 200~500 亩：推荐配置 25 马力拖拉机 1 台，播种机 1 台及喷药机械等配套农机具 3 台（套），自走式玉米联合收割机 1 台 500~2 000 亩：推荐配置 100 马力拖拉机 1 台、25 马力拖拉机 1 台、灭茬起垄机 1 台、播种机 1 台、中耕机 1 台、喷药机（1 台）等配套农机具 4 台（套）以上，100 马力以上自走式玉米联合收割机 1 台 2 000~5 000 亩：推荐配置 120 马力拖拉机 1 台、80 马力拖拉机 1 台、深松机 1 台、灭茬起垄机 2 台、播种机 2 台、中耕机 2 台、喷药机械（2 台）等配套农机具 9 台（套）以上，100 马力以上自走式玉米联合收割机 2 台 5 000~10 000 亩：推荐配置 210 马力拖拉机 1 台、120 马力拖拉机 2 台、90 马力拖拉机 1 台，自走式玉米联合收割机 4 台，3.5 米深松机 1 台、3.5 米灭茬起垄机 1 台、2.1 米深松机 1 台、2.1 米灭茬起垄机 3 台、9 行播种机 1 台、7 行播种机 3 台、8 行中耕机 3 台及 18 米喷药机 2 台 10 000 亩以上：推荐配置 210 马力拖拉机 2 台、120 马力拖拉机 2 台、90 马力拖拉机 1 台，自走式玉米联合收割机 5 台，3.5 米深松机 2 台、3.5 米灭茬起垄机 2 台、2.1 米深松机 2 台、2.1 米灭茬起垄机 3 台、9 行播种机 2 台、7 行播种机 4 台及 18 米喷药机 3 台

适度经营规模面积：122 亩（按照使农民种粮收益达到城镇居民户均可支配收入标准的原则，测算出适度经营规模面积。在此规模下，农民可安心留乡务农。其中 2012 年全国城镇居民人均可支配收入 2 4565 元，户均 3 人，户均可支配收入 73 695 元。下同）。

——可供选择的常见经营规模推荐农机配置

100~200 亩：推荐配置 25 马力拖拉机 1 台，播种机 1 台、中耕机 1 台及喷药机械等配套农机具 2 台（套）。

200~500 亩：推荐配置 25 马力拖拉机 1 台，播种机 1 台、中耕机 1 台及喷药机械等配套农机具 3 台（套），自走式玉米联合收割机 1 台。

500~2 000 亩：推荐配置 100 马力拖拉机 1 台、25 马力拖拉机 1 台，灭茬起垄机 1 台、播种机 1 台、中耕机 1 台、喷药机械 1 台等配套农机具 4 台（套）以上，100 马力以上自走式玉米联合收割机 1 台。

2 000~5 000 亩：推荐配置 120 马力拖拉机 1 台、80 马力拖拉机 1 台，深松机 1 台、灭茬起垄机 2 台、播种机 2 台、中耕机 2 台、喷药机械 2 台等配套农机具 9 台（套）以上，100 马力以上自走式玉米联合收割机 2 台。

5 000~10 000 亩：推荐配置 210 马力拖拉机 1 台、120 马力拖拉机 2 台、90 马力拖拉机 1 台，自走式玉米联合收割机 4 台，3.5 米深松机 1 台、3.5 米灭茬起垄机 1 台、2.1 米深松机 1 台、2.1 米灭茬起垄机 3 台、9 行播种机 1 台、7 行播种机 3 台、8 行中耕机 3 台及 18 米喷药机 2 台。

10 000 亩以上：推荐配置 210 马力拖拉机 2 台、120 马力拖拉机 2 台、90 马力拖拉机 1 台，自走式玉米联合收割机 5 台，3.5 米深松机 2 台、3.5 米灭茬起垄机 2 台、2.1 米深松机 2 台、2.1 米灭茬起垄机 3 台、9 行播种机 2 台、7 行播种机 3 台、8 行中耕机 4 台及 18 米喷药机 3 台。

东北北部玉米大垄双行技术模式（模式 2）

早熟耐密品种+大垄双行+追施氮肥+赤眼蜂防治玉米螟+适时机械收获+深松整地

——预期目标产量 通过推广该技术模式，玉米平均亩产达到 700 千克。

——关键技术路线

选用早熟、耐密、高产、多抗品种：选择活动积温 2 000~2 500℃、耐密、后期脱水快、多抗、产量潜力高、适合全程机械化收获的品种。

整地与施基肥：利用 120 马力以上拖拉机作业，起成垄距 110 厘米、垄高 12 厘米以上大垄；起垄时施足底肥，亩施农家肥 2 000 千克以上，磷酸二铵 20

千克、长效尿素 5~10 千克、硫酸钾 8~10 千克、硫酸锌 1 千克（化肥也可做种肥施入）。

大垄双行密植：待土壤温度稳定通过 7℃ 时开始播种，一般年份播种时期在 5 月 1~15 日；利用 80 马力以上配套的精量播种机，确保播种密度和质量，耐密型品种播种密度每亩 6 060~6 700 株，垄上行距 50 厘米，垄间行距 60 厘米，播种深度 5 厘米左右，株距 0.18~0.20 米，保苗数不低于 6 000 株。墒情不足时应补水播种，每亩补水量 6~9 米³。

化学除草：播种后出苗前，土壤墒情适宜时用 40% 乙阿合剂或 48% 丁草胺·莠去津、50% 乙草胺等除草剂对水后进行封闭除草。也可在玉米出苗后用 48% 丁草胺·莠去津或 4% 烟嘧磺隆等对水后进行苗后除草。

放寒增温：在玉米 3~4 叶期，利用 80 马力以上拖拉机进行中耕，中耕深度 25~30 厘米，达到放寒增温、蓄水提墒、促进土壤养分释放的目的，为根系生长创造良好环境条件。

适时追肥：在玉米拔节期（7~9 叶）追肥，亩施尿素 20 千克；杜绝“一炮轰”等不科学施肥方式。

病虫害防治：种子全部采用种衣剂包衣，防治地下害虫和丝黑穗病，利用赤眼蜂或 Bt 颗粒剂防治玉米螟。

机械收获：在玉米籽粒含水量降至 25% 以下时，用 4 行玉米联合收获机直接收获籽粒。若已达完熟期，但籽粒水分难以降至 25% 以下时，用玉米收获机直接收获果穗。

深松整地：有深松基础的地块，用 80 马力以上拖拉机，秋收后进行灭茬起垄；没有深松基础的地块，用 210 马力拖拉机，进行耙茬深松起垄，深度不小于 30 厘米，每 2~3 年进行一次。

——成本效益分析

目标产量收益：以亩产 700 千克、价格 2.24 元/千克计算，合计 1 568 元。

亩均成本投入：863 元。

亩均纯收益：705 元。

适度经营规模面积：105 亩。

——可供选择的常见经营规模推荐农机配置

100~200 亩：推荐配置 25 马力拖拉机 1 台，播种机 1 台、中耕机 1 台及喷药机械等配套农具 2 台（套）。

200~500 亩：推荐配置 25 马力拖拉机 1 台，播种机 1 台、中耕机 1 台及喷药机械等配套农具 3 台（套），100 马力以上 3~4 行自走式玉米联合收割机 1 台。

东北北部玉米大垄双行技术模式图（模式 2）

月份 (旬)	5 月			6 月			7 月			8 月			9 月		10 月	
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬
节气	立夏		小满	芒种		夏至	小暑		大暑	立秋		处暑	白露		秋分	寒露
生育期	播种			3 叶期		拔节期			抽雄、吐丝期	灌浆期			成熟期			
主攻目标	保证播种密度			一播全苗	蹲苗促根，苗齐苗壮			植株健壮，穗大粒多			保叶护根，防倒防衰，保粒数、增粒重，正常成熟			丰产丰收		
播种准备	品种选择：选择活动积温 2 000~2 500℃、耐密、后期脱水快、多抗、产量潜力高、适合全程机械化收获的品种 精选种子：选择发芽率高、活力强的优质种子，特别是要求种子发芽率≥92%，同时必须为包衣种子 整地施肥：利用 120 马力以上拖拉机作业，将土地制成宽 110 厘米大垄，垄高 12 厘米以上；起垄时施足底肥，亩施农家肥 2 000 千克以上、磷酸二铵 20 千克、长效尿素 5~10 千克、硫酸钾 8~10 千克、硫酸锌 1 千克（化肥也可做种肥施入）															
精细播种	播种时期：在土壤温度稳定通过 7℃时播种，一般年份在 5 月 1~15 日 播种方式：采用单粒精量播种机进行精量播种，垄上行距 50 厘米，垄间行距 60 厘米，适宜播深 5 厘米左右 种植密度：播种密度每亩 6 060~6 700 株，株距 0.18~0.20 米，保苗数不低于 6 000 株 补墒播种：当土壤相对含水量不足 60%时，应采取补水播种，每亩补水量为 6~9 米³ 化学除草：播后苗前，土壤墒情适宜时用 40%乙阿合剂或 48%丁草胺·莠去津、50%乙草胺等除草剂，对水后进行封闭除草															
苗期管理	防寒增温：在 3~4 叶期，利用 80 马力以上拖拉机进行中耕，深度 25 厘米以上，达到防寒增温、蓄水提墒、促进土壤养分释放的目的，为玉米根系生长创造良好的环境条件 化学除草：未进行土壤封闭除草或封闭除草失败的田块，可在出苗后用 48%丁草胺·莠去津或 4%烟嘧磺隆等除草剂对水后进行苗后除草。不重喷、不漏喷，注意用药安全															