

# 玉米高产创建技术规范模式图

农业部种植业管理司  
农业部玉米专家指导组  
二〇一一年三月

# 目 录

北方春玉米亩产 800 公斤高产创建技术规范模式图 .....	1
黄淮海夏玉米亩产 800 公斤高产创建技术规范模式图 .....	2
黄淮海夏玉米亩产 1000 公斤高产创建技术规范模式图 .....	3
西南区玉米亩产 800 公斤高产创建技术规范模式图 .....	4
黑龙江省玉米亩产 800 公斤高产创建技术规范模式图 .....	5
吉林省西部风沙干旱区玉米亩产 800 公斤高产创建技术规范模式图 .....	6
吉林省中东部半湿润区玉米亩产 800 公斤高产创建技术规范模式图 .....	7
辽宁省玉米亩产 800 公斤高产创建技术规范模式图 .....	8
内蒙古平原灌区玉米亩产 1000 公斤高产创建技术规范模式图 .....	9
内蒙古平原灌区玉米亩产 800 公斤高产高效技术规范模式图 .....	10
陕西省春玉米亩产 800 公斤高产创建技术规范模式图 .....	11
陕西省夏玉米亩产 750 公斤高产创建技术规范模式图 .....	12
甘肃省旱地全膜双垄沟播春玉米亩产 700 公斤高产创建技术规范模式图 .....	13
甘肃省灌溉区春玉米亩产 1000 公斤高产创建技术规范模式图 .....	14
宁夏引扬黄灌区玉米亩产 1000 公斤高产创建技术规范模式图 .....	15
宁夏山区地膜玉米亩产 750 公斤高产创建技术规范模式图 .....	16
山西省春玉米亩产 800 公斤高产创建技术规范模式图 .....	17
山西省夏玉米亩产 800 公斤高产创建技术规范模式图 .....	18
北京市春玉米亩产 800 公斤高产创建技术规范模式图 .....	19
北京市夏玉米亩产 600 公斤高产创建技术规范模式图 .....	20
河北省春玉米亩产 800 公斤高产创建技术规范模式图 .....	21
河北省夏玉米亩产 750 公斤高产创建技术规范模式图 .....	22
河南省夏玉米亩产 800 公斤高产创建技术规范模式图 .....	23
山东省夏玉米亩产 800 公斤高产创建技术规范模式图 .....	24
安徽省夏玉米亩产 800 公斤高产创建技术规范模式图 .....	25
四川省春玉米亩产 800 公斤高产创建技术规范模式图 .....	26
重庆市春玉米亩产 700 公斤高产创建技术规范模式图 .....	27
贵州省玉米亩产 800 公斤高产创建技术规范模式图 .....	28
广西壮族自治区春玉米亩产 500 公斤高产创建技术规范模式图 .....	29
云南省春玉米亩产 750 公斤高产创建技术规范模式图 .....	30
广东省甜玉米高产创建技术规范模式图 .....	31

# 北方春玉米亩产 800 公斤高产创建技术规范模式图

农业部种植业管理司 农业部玉米专家指导组编

月份	四			五			六			七			八			九			十		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
节气	清明		谷雨	立夏		小满	芒种		夏至	小暑		大暑	立秋		处暑	白露		秋分	寒露		霜降
品种类型及产量构成	主要品种：郑单 958、先玉 335、京单 28、辽单 565、农华 101 和 32D22 等。 产量构成：每亩 4000 穗以上，每穗 500-600 粒，千粒重 330-400 克，单穗粒重 200 克左右。																				
生育时期	播种：4 月下旬～5 月上旬			出苗：5 月中旬～5 月下旬			拔节：6 月中旬			抽雄、散粉、吐丝：7 月下旬～8 月上旬			成熟、收获：9 月下旬～10 月上旬								
播前准备	选地	选择土层深厚、土壤物理性状好，20 厘米以下的土层呈上实下虚状态，土壤有机质含量 1.5% 以上，速效氮 100 毫克/千克左右，速效磷 20 毫克/千克左右，速效钾 100 毫克/千克左右的地块。																			
	整地	秋季收获玉米后，在机械灭茬和部分秸秆粉碎还田基础上深耕（松）30～40 厘米，打破犁底层，平整土地（翻、耕、耙、耨），改善墒情，应对玉米春季干旱，同时增强土壤保水保肥能力，促进根系生长。																			
	精选种子	播前精选种子，确保种子纯度≥98%，发芽率≥95%，发芽势强，籽粒饱满均匀，无破损粒和病粒。																			
	种子处理	播前进行晒种、种子包衣或药剂拌种，增强种子活力，以控制苗期的灰飞虱、蚜虫、粗缩病、丝黑穗病及地老虎和金针虫等地下害虫。																			
精细播种	北方地区早春温度较低，因此切忌过早播种，以减少弱苗，提高出苗整齐度，避免病虫害特别是地下害虫和丝黑穗病等土传病害的侵害。一般 5～10 厘米地温稳定达到 7～8℃，即 4 月下旬～5 月上旬进行播种。采用等行距或宽窄行（宽行距 80 厘米与窄行距 40 厘米交替）机械播种，做到播深一致、下种均匀。播种后及时镇压保墒。根据品种特性、留苗密度及种子质量等因素综合确定适宜播种量，一般每亩 3～4 公斤。																				
合理密植	半紧凑型品种的适宜留苗密度为每亩 4000～4500 株，紧凑型品种为 4500～5000 株。定苗时，要多留 10% 苗，留大苗、壮苗，以提高保株成穗率。辅助措施包括：3 叶期及时间苗、5 叶期及时定苗，留大苗、壮苗、齐苗；及时去除病株和无效株；抽雄前 10～15 天，喷施玉米生长调节剂壮丰灵或玉黄金等化学调控物质（浓度为通常用量的 1/3～1/2）可有效地控制玉米群体发育，具有较好增产效果。																				
科学施肥	<b>①施肥原则：</b> 根据“按需施肥”的高产施肥原则，确定多元素肥料的配方及施用方法。肥料运筹上，增施有机肥、重施基肥、减少拔节肥、重施穗肥、增施花粒肥。 <b>②施肥量：</b> 每年每亩高产田增施优质有机肥 2 立方米、氮 17～20 公斤、P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 10～12 公斤、K <sub>2</sub> O 10～13 公斤（折合尿素 37～43 公斤、标准过磷酸钙 71～86 公斤、硫酸钾 21～27 公斤）。 <b>③施肥时期：</b> 分基肥、种肥、拔节肥、穗肥和花粒肥 5 次施用。 <ul style="list-style-type: none"> <li>●基肥：结合深耕，将全部有机肥、磷肥、钾肥及 30% 氮肥施入土壤中。</li> <li>●种肥：一般以磷酸二胺或尿素作种肥，每亩施磷酸二胺 3～5 公斤、尿素 5 公斤（约占总氮量的 10%）。</li> <li>●拔节肥：拔节期，追施占总量 20% 的氮肥，以垄沟深施方式施入。</li> <li>●穗肥：大喇叭口期，追施总氮量的 30%。</li> <li>●花粒肥：灌浆初期，追施总氮量的 10%，延长玉米根系和叶片的生理活性，防早衰，保粒数，增粒重。</li> </ul>																				
灌溉	根据北方春玉米区的气候和土壤条件，播种时若土壤干旱应浇好底墒水或实行坐水种，保证播种后苗全、苗齐、苗匀、苗壮；抽雄前后 15 天是玉米需水的关键时期，此期若缺水会造成果穗秃尖、少粒，降低粒重，造成减产。因此，此期若降雨偏少，出现旱情，应及时浇水补灌。																				
病虫害防治	防治杂草	播种后及时喷施化学除草剂。一般可用 40% 乙阿合剂（每亩 200 毫升，兑水 45～60 公斤）或玉草灵（每亩 160～180 毫升，兑水 30～45 公斤）等进行封闭。玉草灵还可用于苗后处理，但应在玉米 2 叶 1 心前、杂草 1～2 叶期喷施。喷药时应退着均匀喷雾于土壤表面，切忌漏喷或重喷，以免药效不好或发生局部药害。另外，注意不要在雨前或有风天气进行喷药。																			
	防治病害	<b>①丝黑穗病：</b> 采用种衣剂包衣，播前按药种比 1:40 进行包衣，或 10% 烯唑乳油 20 克拌种子 100 公斤，堆闷 24 小时，或 50% 多菌灵按种子重量的 0.7% 进行拌种。 <b>②粗缩病：</b> 蚜虫和灰飞虱是玉米粗缩病的传播者，应对其进行重点防治。在苗期，可用 40% 氧化乐果乳油 1000～1500 倍液喷雾进行杀灭。对粗缩病发病地块，可选用 1.5% 植病灵 800 倍液，或 20% 病毒宁 1000 倍液，并分别加入 0.2% 磷酸二氢钾溶液混合后喷施，可有效控制粗缩病的发生。 <b>③大、小斑病：</b> 发病初期，用 50% 多菌灵 500 倍液喷雾，每隔 5 天喷 1 次，连喷 2～3 次。 <b>④瘤黑粉病：</b> 在粉锈宁拌种基础上，于抽雄前 10 天左右喷施 500～800 倍液的 50% 福美双可湿性粉剂，可有效减轻黑粉病的再侵染。																			
	防治玉米螟	采取生物防治和化学防治相结合的方法。生物防治包括释放赤眼蜂和白僵菌封垛两种方法。 <b>①赤眼蜂防治：</b> 在越冬代玉米螟化蛹率 20% 时，后推 8 天进行第 1 次放蜂，间隔 5 天后进行第 2 次放蜂（每亩放蜂 1.5 万头、1 个放蜂点）。 <b>②白僵菌防治：</b> 在越冬代玉米螟化蛹前，按每平方米用 0.2 公斤菌粉进行封垛。另外，还可利用化学药剂如穗期用 3% 辛硫磷颗粒剂（每亩 250 克，拌细砂 5～6 公斤，撒于玉米心叶或叶腋），授粉后用 80% 敌敌畏（200 倍液，每株 3 毫升滴于顶部花丝内）或用 50% 辛硫磷 1000 倍液进行喷雾防治。																			
适时收获	保证 10 月 5 日以后收获，使玉米籽粒充分成熟，降低籽粒含水率，增加百粒重，提高玉米产量。																				

## 黄淮海夏玉米亩产 800 公斤高产创建技术规范模式图

农业部种植业管理司 农业部玉米专家指导组编

月份	六			七			八			九			十		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
节气	芒种		夏至	小暑		大暑	立秋		处暑	白露		秋分	寒露		霜降
品种类型及产量构成	主要品种：郑单 958、浚单 20、鲁单 981、登海 605、农华 101 和中科 11 等。 产量构成：紧凑型品种每亩 5000 穗，每穗 480 粒，千粒重 340 克，单穗粒重 165 克；大穗型品种每亩 4000 穗，每穗 560 粒，千粒重 360 克，单穗粒重 200 克。														
生育时期	播种：6 月上旬～6 月中旬 出苗：6 月中旬 拔节：6 月下旬			抽雄、散粉、吐丝：7 月下旬～8 月上旬			成熟、收获：9 月下旬～10 月上旬								
播前准备	选地	选择土壤肥沃，通透性好，有机质含量 1% 以上，速效氮 80 毫克/千克以上，速效磷 20 毫克/千克以上，速效钾 100 毫克/千克以上，水源充足，灌排条件好的地块。													
	精选种子	播前精选种子，所选用品种的种子应达到以下质量标准：纯度≥98%，净度≥98%，发芽率≥90%，含水率≤13%。													
	种子处理	对种子进行种衣剂包衣或药剂拌种，禁止使用含有克百威（呋喃丹）和甲拌磷（3911）等杀虫剂的种衣剂，应选择高效低毒无公害的玉米种衣剂。可用 5.4% 吡·戊玉米种衣剂进行包衣，以控制苗期灰飞虱、蚜虫、粗缩病、丝黑穗病和纹枯病等；或采用戊唑醇、福美双和粉锈宁等药剂进行拌种，以减轻丝黑穗病的发生；或用辛硫磷和毒死蜱等药剂进行拌种，以防治地老虎、金针虫、蝼蛄和蛴螬等地下害虫。													
精细播种	一般于 6 月 5～15 日进行播种，即小麦收获后及时抢茬夏直播。采用等行或大小行足墒机械播种，根据墒情酌情浇水。播种量一般为每亩 2～3 公斤，可根据品种特性酌情增减。														
合理密植	一般紧凑型玉米品种的留苗密度为每亩 5000～6000 株，紧凑大穗型品种为 4000～4500 株。3 叶期间苗，5 叶期定苗，及时查苗、补苗，拔除小弱株，提高群体整齐度，保证植株健壮，改善群体通风透光条件。														
科学施肥	<p>①<b>施肥原则</b>：在前茬冬小麦施足有机肥（每亩 2000 公斤以上）的前提下，夏玉米以施化肥为主，并注意平衡氮、硫、磷营养，进行配方施肥。在肥料运筹上，应轻施苗肥、重施大口肥、补追花粒肥。</p> <p>②<b>施肥量</b>：根据产量确定施肥量，一般高产田按每生产 100 公斤籽粒需施用纯氮 3 公斤、P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 1 公斤、K<sub>2</sub>O 2 公斤计算。亩产 800 公斤的地块每亩需施纯氮 24～25 公斤、P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 8～10 公斤、K<sub>2</sub>O 20～24 公斤（折合尿素 52～55 公斤，标准过磷酸钙 56～63 公斤，硫酸钾 25～28 公斤）。高肥地取低限指标，中肥地取高限指标。另外，还要增施硫酸锌（1 公斤/亩）。</p> <p>③<b>施肥方法</b>：可选用含硫玉米缓控专用肥，于苗期一次性施入。也可分苗肥、穗肥和花粒肥 3 次施用。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●苗肥：拔节期，将氮肥总量的 30% 和全部的磷、钾、硫、锌肥，沿幼苗一侧开沟深施（15～20 厘米），以促根壮苗。</li> <li>●穗肥：大喇叭口期（叶龄指数 55%～60%，第 11～12 片叶展开），追施总氮量的 50% 并注意深施，以促穗大粒多。</li> <li>●花粒肥：籽粒灌浆期，追施总氮量的 20%，以提高叶片光合能力，增加粒重。</li> </ul>														
灌溉	夏玉米各生育期适宜的土壤水分指标（田间持水量的百分数）分别为：播种期 75% 左右、苗期 60%～75%、拔节期 65%～75%、抽穗期 75%～85%、灌浆期 67%～75%。夏玉米生长期内，自然降雨与玉米生长发育需水要同步。除苗期外，各生育时期田间持水量降到 60% 以下时均应及时浇水。														
病虫害防治	防治杂草	播种后，墒情好时可直接喷施 40% 乙阿合剂（每亩 200～250 毫升），或每亩用 33% 二甲戊乐灵（施田补）乳油 100 毫升加 72% 都尔乳油 75 毫升兑水 50 升，混匀后进行封闭式喷雾；墒情差时，玉米幼苗 3～5 叶、杂草 2～5 叶期，每亩喷施 4% 玉农乐悬浮剂（烟嘧磺隆）100 毫升；也可在玉米幼苗 7～8 叶期使用灭生性除草剂 20% 百草枯（克芜踪）水剂进行定向喷雾处理。													
	锈病防治	发病初期，用 25% 粉锈宁可湿性粉剂 1000～1500 倍液，或者用 50% 多菌灵可湿性粉剂 500～1000 倍液进行喷雾防治。													
	防治害虫	<p>①<b>防治苗期粘虫、蓟马</b>：用灭幼脲和辛硫磷乳油等喷雾防治粘虫，用 5% 吡虫啉乳油 2000～3000 倍液喷雾防治蓟马。</p> <p>②<b>防治玉米螟</b>：小喇叭口期（第 9～10 片叶展开），每亩可用 1.5% 辛硫磷颗粒剂 0.25 公斤，掺细砂 7.5 公斤，混匀后撒入心叶（1.5～2 克/株）。有条件的地方，当田间百株卵块达 3～4 块时释放松毛虫赤眼蜂来防治玉米螟幼虫。也可在玉米螟成虫盛发期用黑光灯进行诱杀。</p>													
适时收获	在玉米成熟期即籽粒乳线基本消失、基部黑层出现时收获，果穗收获后及时晾晒。玉米收获后，严禁焚烧秸秆，应及时进行秸秆还田以培肥地力。适于青贮的品种可以适时收获，秸秆青贮用作饲料。														
灾害应变措施	<p>①<b>涝灾</b>：玉米生长前期，植株怕涝，淹水时间不应超过 0.5 天。而生长后期，玉米植株对涝渍敏感性降低，淹水不得超过 1 天。</p> <p>②<b>雹灾</b>：苗期若遭遇雹灾，应加强肥水管理，可喷施叶面肥，促其恢复，降低产量损失。拔节后若遭遇严重雹灾，应及时组织科技人员进行田间诊断，并视灾害程度酌情采取相应措施。</p> <p>③<b>风灾</b>：若玉米植株在小喇叭口期前遭遇大风而出现倒伏，则可不采取措施，产量基本不受影响。而对于小喇叭口期后遭遇大风而出现的倒伏则应及时扶正，并浅培土以促迎根下扎，增强抗倒伏能力，降低产量损失。</p>														

# 黄淮海夏玉米亩产 1000 公斤高产创建技术规范模式图

农业部种植业管理司 农业部玉米专家指导组编

月份	六			七			八			九			十		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
节气	芒种		夏至	小暑		大暑	立秋		处暑	白露		秋分	寒露		霜降
品种类型及产量构成	主要品种：登海 662、登海 701、登海 661、郑单 958 等。 产量构成：每亩 6000 穗，每穗 500 粒，千粒重 340 克，单穗粒重 170 克。														
生育时期	播种：6 月上旬～6 月中旬			出苗：6 月中旬			拔节：7 月上旬			抽雄、散粉、吐丝：7 月下旬～8 月上旬			成熟、收获：9 月下旬～10 月上旬		
播前准备	选地	选择土壤肥沃，通透性好，有机质含量 1.2% 以上，速效氮 90 毫克/千克以上，速效磷 20 毫克/千克以上，速效钾 100 毫克/千克以上，水源充足，灌排条件好的地块。													
	整地	播前进行耕地（或旋耕），耙耨整平，以确保播种质量。													
	肥料准备及施肥	实现亩产 1000 公斤以上的高产目标，每亩需施有机肥 2000 公斤、纯氮约 25～27 公斤（尿素约 53～57 公斤）、P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 15～18 公斤（标准过磷酸钙 100～125 公斤）、K <sub>2</sub> O 28～30 公斤（硫酸钾 57～60 公斤），可根据地力水平进行适度调整。施用复混肥料时，应按上述氮磷钾总量科学计算。另外，每亩增施 2 公斤硫酸锌。全部有机肥、磷肥、钾肥和总钾量的 50%、总氮量的 10% 于播前结合整地施入土壤。													
	精选种子	种子质量应高于 GB4404.1-2008 要求。种子纯度≥99%，发芽率≥98%，净度≥99%，含水量≤13%。选用饱满均匀一致的种子，以提高出苗率和群体整齐度。													
	种子处理	根据种植区域常发病虫害进行拌种或种衣剂包衣。可选择 5.4% 吡虫啉·戊唑醇等高效低毒无公害的玉米种衣剂进行种子包衣，以控制苗期灰飞虱、蚜虫、丝黑穗病和纹枯病等；还可用辛硫磷、毒死蜱等药剂进行拌种，以防治地老虎、金针虫、蝼蛄、蛴螬等地下害虫。禁止使用含有克百威（呋喃丹）、甲拌磷（3911）等的种衣剂。													
精细播种	播种时期	小麦收获后及时播种，一般于 6 月 5～15 日播种。													
	播种方式	夏直播，采用等行距或大小行种植。等行距种植时，行距为 60～65 厘米；大小行种植时，大行距 80～90 厘米、小行距 30～40 厘米。采用人工点播或玉米精量播种机播种，播深 3～5 厘米。播种期应酌情造墒，或浇好“蒙头水”，以创造良好墒情，确保播种质量。													
	播种量	一般每亩 3～4 公斤，可根据品种特性和播种方式酌情增减。													
田间管理	苗期	<p>①<b>及时间苗、定苗</b>：3 叶期间苗，5 叶期定苗，不得延迟，严防苗荒。一般超级玉米品种每亩留苗 6000～7000 株，注意根据品种特性酌情增减。</p> <p>②<b>中耕除草</b>：结合中耕进行除草。以人工灭除为主，化学防治为辅。播后墒情好时，每亩可直接喷施 40% 乙·阿合剂等 200～250 毫升兑水 50 升进行封闭式喷雾；墒情差时，可于玉米幼苗 3～5 叶、杂草 2～5 叶期，每亩喷施 4% 玉农乐悬浮剂（烟嘧磺隆）100 毫升兑水 50 升喷雾；也可在玉米幼苗 7～8 叶期，每亩用灭生性除草剂 20% 百草枯（克芜踪）150 毫升水剂兑水 50 升进行定向喷雾。</p> <p>③<b>防治地下害虫</b>：防治地老虎，可于成虫盛发期采用频振式杀虫灯或高压汞灯诱杀，降低虫口密度。出苗后，可于早晨撬开新危害植株根部附近的土块，人工捕捉幼虫；或出苗后每亩用 40% 辛硫磷乳油 250 克（兑水稀释 200 倍液）与炒熟的豆粕（5 公斤/亩）混合成毒饵，沿幼苗一侧集中撒施。</p>													
	穗期	<p>①<b>拔除小弱株</b>：在小喇叭口期（第 8～9 叶展开）、大喇叭口期（第 12 片叶展开）和抽雄期及时拔除小弱株，以提高群体整齐度，改善群体通风透光条件，保证植株健壮。</p> <p>②<b>化学调控</b>：拔节（第 6 叶展开）至小喇叭口期，对玉米长势过旺地块合理喷施安全高效的植物生长调节剂（如健壮素、多效唑等），以防倒伏。植物生长调节剂要符合 DB37/274.3-2000 要求。长势正常的玉米田则不必使用植物生长调节剂。</p> <p>③<b>追肥</b>：拔节期追施总钾量的 50% 和总氮量的 20%，大喇叭口期追施总氮量的 50%，开沟深施。</p> <p>④<b>防治玉米螟</b>：成虫盛发期，可用频振式杀虫灯或高压汞灯诱杀。田间百株卵块达 3～4 块时，释放松毛虫赤眼蜂，释放量每亩 2～3 万头，分 2 次释放，间隔 5～7 天。小喇叭口期，也可用 1.5% 辛硫磷颗粒剂和细砂按 1:4 的比例混合，于傍晚前混匀后撒入心叶，每株 1.5～2 克。</p>													
	花粒期	<p>①<b>去雄和辅助授粉</b>：雄穗抽出而未开花散粉时，隔行或隔株去除雄穗，但地头、地边 4 米内不宜去雄。盛花期，进行人工辅助授粉。</p> <p>②<b>肥水供应</b>：散粉后 10 天，追施总氮量的 15%～20%；后期可根据植株长势适时补追氮肥。花粒期保障水分充足供应，遇旱则及时浇灌。</p> <p>③<b>防治病害</b>：可采用不同抗病基因型品种间作或混作的种植方式防治和降低病害发生率。夏玉米生长后期易发生锈病、小斑病等病害，发病初期可用 25% 粉锈宁可湿性粉剂 1000～1500 倍液，或用 50% 多菌灵可湿性粉剂 500～1000 倍液进行喷雾防治。籽粒灌浆期，每亩可用 80 毫升全能、70 克三唑酮与 50 克磷酸二氢钾的混合剂进行叶面喷施，以防治红蜘蛛、锈病和纹枯病。</p>													
适时收获	成熟期收获。玉米成熟期的标志为籽粒乳线基本消失、基部黑层出现。可在 10 月 5～10 日收获，收获后及时晾晒脱粒。玉米收获后，严禁焚烧秸秆，应采用不同方式进行秸秆还田，以培肥地力。														

# 西南区玉米亩产 800 公斤高产创建技术规范模式图

农业部种植业管理司 农业部玉米专家指导组编

月份	四			五			六			七			八		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
节气	清明		谷雨	立夏		小满	芒种		夏至	小暑		大暑	立秋		处暑
品种类型及产量构成	主要品种：成单 30、中单 808、正大 619、黔兴 201、川单 418、正红 311、玉美头 168、黔单 16 号、云瑞 8 号、渝单 30、云德 3 号、隆单 8 号等。 产量构成：每亩 4500~4800 穗，每穗 530~550 粒，千粒重 320 克左右，单穗粒重 170~180 克。														
播前准备	选地	选择土壤肥沃，有机质含量 0.8% 以上，速效氮 60 毫克/千克以上，速效磷 15 毫克/千克以上，速效钾 80 毫克/千克以上。同时，必须选择光照较充足，昼夜温差大，有灌溉保证或降水较充沛的冷凉地区，且年日照时数 1500 小时左右、玉米关键生长季昼夜温差 9℃ 以上、生育期内降水量 600 毫米以上或水源充足的区域。													
	肥水供应	播栽前，对播种带整地后挖 1 条深 20 厘米、宽 10 厘米的“肥水沟”。先将化肥匀撒于沟下层，上面再撒农家肥。一般每亩施尿素 15~20 公斤、过磷酸钙 30 公斤、硫酸锌 1 公斤、氯化钾 15 公斤、硫酸镁 4 公斤、腐熟干粪 1000 公斤，每亩浇底水 3000 公斤。													
	种子准备	精选种子，除去坏种、烂种和病种。所选种子应达到纯度≥98%，发芽率≥90%，净度≥98%，含水率≤13%，并按照规定进行种子包衣。													
精细播种	适期播种	春播时间一般为 4 月 10 日前。根据所在区域的自然灾害特点（避开倒春寒和高温伏旱）和耕作制度可适当提早或推迟，因地制宜确定当地最佳播种期。采用宽窄行、等行距育苗移栽或精量直播。播种量一般每亩 2.0~2.5 公斤，可根据品种千粒重酌情增减。													
	育苗移栽	西南玉米主产区土壤“酸、粘、瘦、薄”，直播深浅不一、出苗不整齐，“一步跟不上、步步跟不上”。育苗移栽可确保玉米苗全、苗齐、苗壮。亩产 800 公斤以上的玉米高产田最好采用育苗移栽方式，具体技术规范： <ol style="list-style-type: none"> <li>①选用背风向阳的肥沃菜园地，先深挖整平，做成 1.3~1.7 米宽的苗床，便于盖膜、管理和起苗；</li> <li>②营养土配制以 30%~40% 的腐熟有机渣料和 60%~70% 的肥沃细土为基质，每 100 公斤料土加入过磷酸钙 1 公斤、尿素 0.1 公斤，混匀后加清粪水至“手捏成团，触地即散”时为宜；</li> <li>③将营养土装至营养杯或软盘的 80% 后，压紧在苗床中。育苗数量要多于计划苗数的 10% 以上；</li> <li>④每杯或每孔播种 1~2 粒，撒细土盖种厚度不少于 1 厘米。用已备好的 2 米长的竹片在苗床上搭上拱，再盖上 2 米宽的农膜，四周用土压严实。出苗后，及时浇水和揭膜炼苗，以防烧苗；</li> <li>⑤当苗床幼苗达到 1 叶 1 心时，大田提前使用“定距移栽打孔器”进行定距打孔，再分级、定向、错窝、单株双行移栽。移栽苗比目标苗数多 5%，幼苗 5~6 片可见叶时进行间苗和定苗；</li> <li>⑥栽后管理。必须以促根、壮苗为中心，紧促紧管。要勤查苗，早追肥，早治虫，并结合中耕松土促其快返苗、早发苗，力争在穗分化之前尽快形成较大的营养体，为高产奠定基础。</li> </ol>													
田间管理	苗期	<ol style="list-style-type: none"> <li>①化学除草：将莠去津类胶悬剂与乙草胺乳油（或异丙甲草胺）混合，兑水后在播后苗前土壤较湿润时进行土壤喷雾。干旱年份或干旱地区，土壤处理效果差，可用莠去津类乳油兑水在杂草 2~4 叶期进行茎叶喷雾。土壤有机质含量高的地块在较干旱时使用高剂量，反之使用低剂量，苗带施药按施药面积酌情减量。施药要均匀，做到不重喷、不漏喷，不能使用低容量喷雾器及弥雾机施药。</li> <li>②间、定苗：3 叶期间苗，4~5 叶期定苗。留大苗、壮苗、齐苗，不苛求等距，但要按单位面积保苗密度留足苗。耐密中穗型品种留苗密度一般每亩 4800~5000 株，耐密大穗型品种留苗密度一般每亩 4500 株左右。</li> <li>③早追苗肥：4~6 叶是玉米需磷临界期，易造成土壤速效磷供应不足，导致玉米苗矮小纤细，甚至出现整株紫茎紫叶，严重者导致苗衰苗枯。此时，应结合中耕除草早追苗肥，每亩可施过磷酸钙 20~30 公斤、尿素 5~10 公斤，兑匀人畜粪水 500 公斤。</li> </ol>													
	穗期	大喇叭口期或见展叶差 4.5~5 叶或叶龄指数 50%~60% 时猛施穗肥，以农家水粪兑匀速效氮肥，肥水齐上，以促穗分化。所施穗肥占总施氮量的 50%，即每亩施尿素 20~25 公斤，兑匀人畜粪水 3000 公斤。													
	花粒期	<ol style="list-style-type: none"> <li>①追肥：玉米生长后期若脱肥，可用 1% 尿素溶液+0.2% 磷酸二氢钾，最好于上午 9 时前或下午 5 时后进行叶面喷施。</li> <li>②病虫害防治：                             <ul style="list-style-type: none"> <li>●大斑病：可用 50% 多菌灵可湿性粉剂 500 倍液或 50% 退菌特可湿性粉剂 800 倍液等药剂，于雄花期喷 1~2 次，每隔 10~15 天喷 1 次。</li> <li>●小斑病：发病初期，可用 50% 多菌灵可湿性粉剂 500 倍液或 65% 代森锰锌可湿性粉剂 500 倍液等药剂，于心叶末期至抽雄期每 7 天喷 1 次，连喷 2~3 次。</li> <li>●粘虫：6 月中旬~7 月上旬，平均每株 1 头粘虫时，每亩用 2.5% 功夫乳油或 20% 速灭杀丁乳油 20 毫升兑水 30 公斤，或用 50% 敌敌畏乳油 1000 倍液进行喷雾防治，将粘虫消灭在 3 龄前。</li> <li>●玉米螟：白僵菌防治一般在春季玉米螟化蛹前，对玉米和高粱秸、茬垛用白僵菌 75~100 克/立方米与 10 倍的细土（或滑石粉）拌匀，喷粉封垛；6 月末可在植株心叶间投洒白僵菌防治 1、2 龄玉米螟幼虫；或在玉米放螟羽化盛期用 50% 敌敌畏乳油浸泡的高粱秆 2~3 根/立方米熏杀羽化成虫。赤眼蜂防治可于 6 月初~7 月 10 日剖秆调查，当玉米螟化蛹率达 20% 时，后推 11 天为第 1 次放蜂适期（每亩 0.7 万头），隔 5~7 天第 2 次放蜂（每亩 0.8 万头）。每亩 1~2 个点，将蜂卡固定在植株中部叶片背面，将螟虫消灭在孵化前。</li> </ul> </li> </ol>													
适时收获	玉米成熟后及时收获，收获后及时晾晒脱粒。														
备注	在高海拔和干旱地区可推广地膜覆盖。														

# 黑龙江省玉米亩产 800 公斤高产创建技术规范模式图

农业部种植业管理司 农业部玉米专家指导组编

月份	四			五			六			七			八			九			十		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
节气	清明		谷雨	立夏		小满	芒种		夏至	小暑		大暑	立秋		处暑	白露		秋分	寒露		霜降
品种类型及产量构成	第一积温带	主要品种：先玉 335、郑单 958、京单 28、兴垦 3 号、吉单 517 等。 产量构成：每亩 3800~4000 穗，每穗 550~560 粒，千粒重 360~380 克，单穗粒重 200~210 克。																			
	第二积温带	主要品种：鑫鑫 2 号、吉单 27、绥玉 10、龙单 38。 产量构成：每亩 4000~4500 穗，每穗 500 粒左右，千粒重 380 克，单穗粒重 190~200 克。																			
	注意：以上品种适宜直播栽培，地膜覆盖和育苗移栽需选用比当地生育期长 10~15 天的品种。																				
生育时期	播种：4 月下旬~5 月初			出苗：5 月中旬~5 月下旬			拔节：6 月中旬			抽雄、散粉、吐丝：7 月下旬~8 月初			成熟、收获：9 月下旬~10 月上旬								
播前准备	选地	选择地势平坦，耕层深厚，肥力较高，保水保肥性能好，排灌方便，且前茬未使用长残性除草剂的大豆、小麦、马铃薯或玉米等肥沃茬口。																			
	整地	实施以深松为基础，松、翻、耙相结合的土壤耕作制，3 年深翻 1 次。一般深松 30~35 厘米，耕翻深度 20~23 厘米，做到无漏耕、无立垡、无坷垃。翻后耙耩，按种植要求的垄距及时起垄或夹肥起垄镇压。																			
	肥料准备及施肥	根据土壤供肥能力、土壤养分状况及气候、栽培等因素进行测土配方平衡施肥，做到氮、磷、钾及中、微量元素合理搭配。一般每亩施有机质含量 8% 以上的农肥 2000~2500 公斤（结合整地撒施或条施夹肥）、尿素 20~33.3 公斤（20%~25% 做底肥或种肥），磷酸二铵 20~25 公斤（底肥或种肥，结合整地施入），钾肥 6~10 公斤（种肥）。缺锌地区每亩还应施 1~1.5 公斤锌肥（种肥）。																			
	精选种子	播前精选种子，确保种子纯度 98% 以上，净度 98% 以上，发芽率 85% 以上，含水率≤16%。																			
	种子处理	①晒种：播前 15 天，将种子晾晒 2~3 天，2~3 小时翻动 1 次，并进行发芽试验。 ②催芽：将种子放在 28~30℃ 水中浸泡 8~12 小时，然后捞出置于 20~25℃ 室温条件下进行催芽，每隔 2~3 小时将种子翻动 1 次。待催芽的种子露出胚根（即刚“拧嘴”时），将其置于阴凉干燥处炼芽 6 小时后进行拌种或包衣。 ③药剂拌种：对地下害虫重、玉米丝黑穗病轻（田间自然发病率 5% 以下）的地区，干籽播种可选用 35% 的多克福种衣剂，按药种比 1:70 进行种子包衣；催芽坐水种可按药种比 1:75~80 进行催小芽包衣；对地下害虫重、玉米丝黑穗病也重（田间自然发病率 5% 以上）的地区，采用 2% 戊唑醇按种子重量的 0.4% 拌种，播种时每亩再用辛硫磷颗粒剂 2~3 公斤随种肥下地；对地下害虫轻、玉米丝黑穗病重的地区，干籽播种可选用 2% 戊唑醇拌种剂或 25% 三唑酮可湿性粉剂或 12.5% 烯唑醇可湿性粉剂，按种子量的 0.3%~0.4% 进行拌种；催芽坐水播种则可选用 2% 戊唑醇按种子量的 0.3% 进行拌种。																			
备注：若采用育苗移栽的栽培方式，还需提前作床、扣棚。苗床应选择背风向阳、地势平坦、排水方便的岗地，不要选择低洼地、风口地。尽量做到集中选地，大棚育苗。4 月 10~15 日扣棚，并配制营养土。营养土用旱田沃土与腐熟的农肥按 7:3 的比例配制。营养土要倒细过筛，每立方米营养土加 0.75~1 公斤磷酸二铵，充分拌匀待用。播前，将营养土装入营养钵，并放入大棚。																					
精细播种	播种时期	①直播栽培：当 5~10 厘米耕层地温稳定通过 7~8℃ 时抢墒播种。第一积温带 4 月 20 日~5 月 1 日播种，第二积温带 4 月 25 日~5 月 5 日播种。 ②覆膜栽培、育苗移栽：比直播田早 3~5 天。																			
	播种方式	①直播栽培：机械精量播种，并做到深浅一致、覆土均匀。直播地块播种后及时镇压，坐水种地块则播后隔天镇压。镇压要做到不漏压，不拖堆。镇压后覆土，覆土深度以 3~4 厘米为宜。 ②覆膜栽培：若播种后覆膜，则采取垄上机械豁沟坐水，人工或机械精量点播并覆土，覆土深度以 3~4 厘米为宜。封闭除草后，机械覆膜。膜下滴灌采取大垄通透栽培，覆膜前按照水利滴灌条件铺设滴灌毛管。若先覆膜后播种，则采取封闭除草、机械覆膜（若为膜下滴灌栽培，则应在覆膜前按照水利滴灌条件铺设滴灌毛管）、机械精量点播。 ③育苗移栽：每个小孔摆放 1 粒发芽的种子，覆土 2~3 厘米，播后浇水；或播前 1~2 天浇透水，每个小孔摆放 1 粒发芽的种子，覆土 2~3 厘米。																			
	播种量	按种子发芽率、种植密度要求等确定播种量，一般每亩 2~2.5 公斤。																			
田间管理	直播栽培	①化学除草：土壤墒情好的地区宜采取苗前化学除草，可选择的药剂有乙草胺（禾耐斯）、莠去津、异丙草胺、精异丙甲草胺、唑啶磺草胺、2,4-D 异辛酯、噻吩磺隆、嗪草酮（限土壤有机质含量>2% 的土壤）。苗后除草可在玉米幼苗 3~5 叶期，禾本科杂草 3~5 叶期，阔叶杂草 2~4 叶期施药，可选用的药剂有烟嘧磺隆、莠去津、嗪草酮、噻吩磺隆和磺草酮。 ②查田补栽或移栽：出苗前，及时检查发芽情况，若发现粉种、烂芽，要准备好预备苗。出苗后若缺苗，要利用预备苗或田间多余苗及时进行坐水补栽或移栽。 ③间、定苗：幼苗 3~4 片叶时，去弱苗、病苗、小苗，1 次等距定苗。直播标准垄栽培，耐密型品种每亩保苗 3500~4500 株，稀植品种每亩保苗 3200~3500 株。直播通透栽培、覆膜栽培则较直播标准垄栽培每亩增加 500~600 株。 ④铲前深松、及时铲趟：出苗后，进行铲前深松或铲前趟 1 犁。头遍铲趟后，每隔 10~12 天铲趟 1 次，做到 3 铲 3 趟。 ⑤虫害防治：6 月中下旬，每百株粘虫达到 50 头时，每亩用菊酯类农药 20~30 毫升兑水 20~30 公斤进行防治。当每百株玉米螟卵超过 30 块或每百株玉米螟达到 80 头时，应及时防治。如可利用黑光灯诱杀成虫；也可依据预测预报及调查，于玉米螟卵始盛期（7 月 10~20 日）在田间放赤眼蜂，7 天后进行 2 次放蜂；或扒秆调查玉米螟成虫羽化达 15% 时放蜂 1 次，羽化达 45% 时进行第 2 次放蜂。 ⑥去分蘖：拔节期前后，应及时掰除分蘖。去蘖要轻，避免损伤主茎。 ⑦追肥：幼苗 7~9 叶期或拔节前，追施总氮肥量的 75%~80%，追肥部位离植株 10~15 厘米，深 8~10 厘米。 ⑧放秋垄：8 月上、中旬，拿大草 1~2 次。																			
	覆膜栽培	待幼苗 1 叶 1 心~2 叶 1 心时，及时剪孔放苗 2~3 次，每掩（穴）只留 1 株，放苗后用湿土封严放苗孔。若先覆膜后播种，应在 3 叶期前及时间苗，若缺苗应及时补栽同龄预备苗。及时掰掉分蘖，避免损伤主茎。6 月末~7 月初，选晴天上午、表土已干燥且不粘膜时进行揭膜。气温高时可适当早些，气温低时则可适当晚些。揭膜后铲趟 1 次。拔节前及开花期进行膜下滴灌，其余时期则视土壤状况进行适当灌水。除铲趟、苗后除草外，其它管理同直播栽培。																			
	育苗移栽	播后苗前，白天棚内温度保持 20~25℃，若超过 28℃ 则要适时放风；夜间温度保持 5℃ 以上。出苗至 2 叶期，白天棚内温度保持 18℃ 左右，夜间 4℃ 以上。2 叶期后，通风练苗，使棚内温度逐渐与外界保持一致。育苗一般不浇水，若缺水较重时，可一次性补足。待幼苗 3 叶 1 心时进行移栽。移栽前 1 天浇 1 次透水，采取机械随开沟、随深施肥、随滤水、随摆苗，随后覆土。移栽后深松 1 次，若发现死苗则要及时坐水补栽。其它管理同直播栽培。																			
适时收获	完熟期后收获，并要适时晚收。																				

# 吉林省西部风沙干旱区玉米亩产 800 公斤高产创建技术规范模式图

农业部种植业管理司 农业部玉米专家指导组编

月份	四			五			六			七			八			九			十		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
节气	清明		谷雨	立夏		小满	芒种		夏至	小暑		大暑	立秋		处暑	白露		秋分	寒露		霜降
品种类型及产量构成	主要品种：郑单 958、先玉 335、吉单 35、吉单 535 等。 产量构成：每亩 3800~4300 穗，每穗 540~580 粒，千粒重 350~380 克，单穗粒重 190~215 克。																				
生育时期	[播种]：4 月下旬			[出苗]：5 月中旬			[拔节]：6 月中旬			[抽雄]：7 月下旬			[散粉、吐丝]：8 月上旬			[成熟、收获]：9 月下旬~10 月上旬					
播前准备	选地	选择土壤物理性状好，水肥条件较好，耕层深度 20 厘米以上， pH 值 6.5~7，有机质含量 1% 以上，速效氮 100 毫克/千克以上，P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 15 毫克/千克以上，K <sub>2</sub> O 110 毫克/千克以上的冲积土、淡黑钙土地块。																			
	整地	<p>①<b>秋翻秋整地</b>：上年秋季前茬作物收获后及时灭茬秋翻，耕深 20 厘米以上，做到根茬翻埋良好，耕后及时耙、压，深施农肥成垄，做到随打垄、随镇压，并注意保墒，使土壤达到待播状态。也可采取深松措施（深松 35~40 厘米），耙、耧、起垄、镇压，达到待播状态。</p> <p>②<b>秋翻春整地</b>：一般在上年秋季前茬作物收获后及时灭茬秋翻，做到根茬翻埋良好。当年春季待土壤化冻 15 厘米左右时，耙、耧、起垄、镇压，使土壤达到待播状态。</p>																			
	施肥	农肥结合翻地整地一次性施入，一般每亩施优质农肥 2 立方米。所需化肥总量为每亩施纯氮 16 公斤（折合尿素 35 公斤）、P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 8 公斤（折合磷酸二铵 18 公斤）、K <sub>2</sub> O 9 公斤（折合硫酸钾 18 公斤）及适量多元锌肥。底肥于打垄时施入，每亩施纯氮 4 公斤、P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 6 公斤、K <sub>2</sub> O 7 公斤。																			
	灭鼠	对于鼠害较重的地方，可用 0.005% 溴敌隆毒饵或 0.015%~0.02% 氯敌鼠钠盐毒饵等杀鼠剂。春播前，选晴好天气 13~14 时投药。在事先查好并标记的鼠洞口约 10 厘米的上风头踩一脚平地投放毒饵，每洞投入 5~10 克。投药 3 天左右查找鼠尸并集中深埋，将毒饵踢入鼠洞埋掉。																			
	精选种子	播前精选种子，确保没有杂物，纯净率应在 98% 以上；种子发芽势要强，发芽率 95% 以上；种子粒度均匀一致、无破损，有利于机械播种，保证播种质量。																			
	种子处理	<p>①<b>晒种</b>：播前 3~5 天，选无风晴天将种子摊开在干燥向阳处晒 2~3 天，以增强种子活力。</p> <p>②<b>种子包衣</b>：根据各地病虫害发生情况，针对不同防治对象选用不同种衣剂进行种子包衣处理，以防治地下害虫及各种病害。吉林省西部玉米从生苗和丝黑穗病较严重，有必要选择含有烯啶醇、三唑醇成分，克百威（呋喃丹）有效成分含量 8% 以上，具有内吸性的种衣剂进行包衣。常用剂型为“黑虫双全”等。</p> <p>③<b>浸种催芽</b>：若采用催芽播种，则需先浸种，种子吸足水分萌动“拧嘴露白”时摊开，待阴干后用种衣剂包衣，以备次日播种。</p>																			
精细播种	播种时期	做到适时早播，一般 5~10 厘米地温稳定通过 8℃ 时即可播种。最佳播种期为 4 月 20~30 日。干旱严重地区、年份，可提前 3~5 天，当土壤含水量低于 18%、地温稳定通过 5℃ 时即可播种。																			
	播种方式	<p>①<b>一条龙补墒机械化播种技术</b>：机具组装：在拖拉机牵引的拖车上安装水箱，在拖车后挂接（用绳索铰接）单体播种机（多为 2BFS-2 机型），将播种机开沟器适当前置，施肥口置于开沟器与水管出口间；从水箱处引出放水水管在开沟器后部固定，用放水阀控制水流量；在播种机后挂接覆土器，在覆土器后挂接镇压器（碾子）适时镇压；小四轮拖拉机牵引坐水播种系统（铁耙架、载水桶和单体播种机）播种，同时完成开沟、施肥、点种、补水、覆土作业。</p> <p>②<b>三犁川打垄、豁沟、催芽坐水种技术</b>：结合“三犁川打垄”一次完成豁沟、施肥、浇水、点种、覆土、镇压，省工、省时，节水、抗旱，每亩坐水 4 吨左右。</p> <p>③<b>施种肥</b>：每亩施纯氮 1 公斤、P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 2 公斤、K<sub>2</sub>O 1 公斤、硫酸锌 1 公斤，混合施入种床，做到种、肥隔开，以防烧种烧苗。</p> <p>④<b>镇压</b>：采用铁制镇压轮镇压，最好为 IYM 苗眼镇压器。土壤含水量低于 18% 时，镇压强度为 600~800 克/平方厘米；土壤含水量为 22%~24% 时，镇压强度为 300~400 克/平方厘米（以脚踩垄台刚见到脚印为标准）。</p>																			
	播种量	播种量随播种精度、种子发芽率及保苗密度而不同，适宜种植密度以每亩 3500~4000 株为宜，播种量一般每亩 2~3 公斤左右。																			
田间管理	苗期	<p>①<b>化学除草</b>：播后苗前土壤较湿润时，用莠去津类胶悬剂和乙草胺乳油（或异丙甲草胺）混合按比例兑水后在进行苗带喷雾。干旱年份，土壤处理效果差，可用莠去津类乳油兑水在杂草 2~4 叶期进行喷雾。土壤有机质含量高的地块在较干旱时使用高剂量，反之使用低剂量，按施药面积酌情减量。施药要均匀，做到不重喷、不漏喷，不能使用低容量喷雾器及弥雾机施药。</p> <p>②<b>定苗</b>：幼苗 4~5 叶期定苗。按保苗密度留足苗，留壮苗、齐苗，不苛求等距。</p> <p>③<b>铲趟</b>：以蓄墒、保墒、接墒为核心技术建立土壤水库，以机械深松蓄水、少耕保墒节水为主、中后期视旱情补充灌溉为辅。幼苗 3 叶期时，进行铲前深趟一犁，深度为 20~25 厘米。每隔 7~10 天铲趟 1 遍，趟地深度为 20 厘米以上，回犁土 10~15 厘米。第 3 遍铲趟要拿起大垄。</p>																			
	穗期	<p>①<b>追肥</b>：大喇叭口期前（6 月 25 日前）结合趟地追肥，即在距植株根 10~15 厘米处，追肥深度 12~15 厘米，每亩一次性均匀追施纯氮 11 公斤。</p> <p>②<b>病虫害防治</b>：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●<b>大斑病</b>：可用 50% 多菌灵可湿性粉剂 500 倍液或 50% 退菌特可湿性粉剂 800 倍液等药剂，于开花期进行喷雾，隔 10~15 天再喷 1 次。</li> <li>●<b>小斑病</b>：发病初期，可用 50% 多菌灵可湿性粉剂 500 倍液于心叶末期至抽雄期每隔 7 天喷 1 次，连喷 2~3 次。</li> <li>●<b>粘虫</b>：6 月中旬~7 月上旬平均每株有 1 头粘虫时，每亩可用 20 毫升 2.5% 功夫乳油或 20% 速灭杀丁乳油兑水 30 公斤进行喷雾防治；或用 50% 敌敌畏乳油 1000 倍液进行喷雾，将粘虫消灭在 3 龄前。</li> <li>●<b>玉米螟</b>：6 月初~7 月 10 日剖秆调查，当玉米螟化蛹率达 20% 时，后推 10 天第 1 次放蜂（每亩 0.7 万头），5~7 天后第 2 次放蜂（每亩 0.8 万头）。按要求将蜂卡固定在植株中部叶片背面。也可于 6 月末，在每株心叶间投洒白僵菌；或用 3% 辛硫磷颗粒剂每亩 250 克，拌细砂 5~6 公斤，撒于玉米心叶进行防治。也可于 6 月中下旬~7 月末，每 16 公顷设置 1 盏高压汞灯，每晚 8 时~次日早 4 时开灯捕杀。</li> </ul>																			
	花粒期	<p>①<b>追肥</b>：玉米生长后期若脱肥，最好于上午 9 时前或下午 5 时后用 1% 尿素溶液+0.2% 磷酸二氢钾进行叶面喷施。</p> <p>②<b>玉米螟防治</b>：重发年玉米螟羽化盛期，用 50% 敌敌畏乳油浸泡的高粱秆 2~3 根/立方米熏杀羽化成虫。</p>																			
适时收获	低温年份，对晚熟品种在腊熟（吐丝后 50~55 天）后采取站秆扒开果穗苞叶的措施，以促进玉米成熟和籽粒脱水。籽粒成熟（出现黑层）后 7~10 天为最佳收获期，一般为 10 月 5 日左右。及时收获，及时扒皮，在通风向阳处搭架棚晾晒。																				



# 吉林省中东部半湿润区玉米亩产 800 公斤高产创建技术规范模式图

农业部种植业管理司 农业部玉米专家指导组编

月份	四			五			六			七			八			九			十		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
节气	清明		谷雨	立夏		小满	芒种		夏至	小暑		大暑	立秋		处暑	白露		秋分	寒露		霜降
品种类型及产量构成	主要品种：郑单 958、先玉 335、吉单 35、辽单 565、吉东 28、银河 33、吉单 536 等。 产量构成：每亩 3800~4200 穗，每穗 530~580 粒，千粒重 360~390 克，单穗粒重 190~215 克。																				
生育时期	播种：4 月下旬			出苗：5 月中旬			拔节：6 月中旬			抽雄：7 月下旬			散粉、吐丝：8 月上旬			成熟、收获：9 月下旬~10 月上旬					
播前准备	选地	选择土层深厚、物理性状好，有机质含量 2.0% 以上，速效氮 125 毫克/千克左右，速效磷 28 毫克/千克左右，速效钾 120 毫克/千克左右的地块。																			
	整地	在上年秋季整地达到可播种状态。前茬作物收获后及时灭茬施肥秋翻，做到根茬翻埋良好，耕深 20 厘米以上。耕后及时耙、压，深施农肥成垄，做到随打垄、随镇压，注意保墒，以待播种，为种子发芽创造良好环境。也可采取深松措施（深松 35~40 厘米），耙、耩、起垄、镇压，使土壤达到待播状态。																			
	肥料准备及施肥	增施农肥，每亩施优质腐熟农肥 2 立方米。每亩施纯氮 18 公斤（尿素 39 公斤）、P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 8 公斤（磷酸二铵 18 公斤）、K <sub>2</sub> O 9 公斤（硫酸钾 20 公斤）及适量多元锌肥。氮肥总量的 1/3（亩施尿素 13 公斤）、磷钾肥总量的 3/4（每亩约磷酸二铵 13.5 公斤、硫酸钾 15 公斤）及多元锌肥作为底肥随整地一起施入。																			
	灭鼠	采取统一灭鼠。可于 5 月 10 日前后集中投药，选用 0.05% 敌鼠钠盐毒饵，统一采用毒饵站投饵法，鼠洞口约 10 厘米的上风头踩出一脚平，投放毒饵 50~80 克。																			
	精选种子	播前精选种子，纯度应在 98% 以上，发芽率 95% 以上，种子发芽势要强，确保没有杂物，粒度均匀一致，无破损，无霉变，利于保证播种质量。																			
	种子处理	①晒种：播前 3~5 天，选无风晴天将种子摊开在干燥向阳处晒 2~3 天，以增强种子活力。 ②种子包衣：播前采用“黑虫双全”等种衣剂进行种子包衣，防治地下害虫及丝黑穗病。																			
精细播种	播种时期	做到适时早播，以 5 厘米地温稳定通过 8℃，一般年份 4 月 20~30 日进行播种为宜。冷凉低洼地块要采取提温播种措施，防止粉种及病害侵染。																			
	播种	60 厘米等行距或 90 厘米、40 厘米的宽窄行交替行距种植均可。播深掌握在镇压后达到 2.5~3 厘米，做到种肥分离、播深一致、下种均匀、覆土均匀。每亩施纯氮 0.67 公斤、P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 1.67 公斤、K <sub>2</sub> O 1 公斤、硫酸锌 1 公斤。及时镇压保墒，采用铁制镇压轮进行镇压，镇压强度以人踩垄台后刚见到脚印为宜。																			
	播种量	随品种特性、播种精度、种子质量及保苗密度等因素综合确定，一般每亩 2~3 公斤左右。																			
田间管理	苗期	①化学除草：玉米播后苗前土壤较湿润时，每亩用 40% 乙阿合剂（每亩 200 毫升，兑水 45~60 公斤）或玉草灵（每亩 160~180 毫升，兑水 30~45 公斤），进行苗带均匀喷雾。切忌漏喷或重喷，以免药效不好或发生局部药害。另外，注意不要在雨前或有风、低温天气喷药。玉草灵还可用于苗后 2 叶 1 心前、杂草 1~2 叶期喷施。 ②定苗：4~5 叶期定苗，留大苗、壮苗、齐苗，不苛求等距，但要按保苗密度留足苗。半紧凑型品种适宜留苗密度为每亩 4000~4500 株，紧凑型品种为 4500~5000 株。 ③及时铲趟：幼苗 3 叶期时，进行铲前深趟一犁，深度为 20~25 厘米。每隔 7~10 天铲、趟 1 遍，趟地深度为 20 厘米以上，回犁土 10~15 厘米。第 3 遍铲趟要拿起大垄。																			
	穗期	①追肥：在大喇叭口期，每亩施尿素 22 公斤，垄侧撒施，随趟地深埋，确保追肥深度 8~10 厘米以上。为确保肥料利用率，可采取垄沟分段间隔深追方法，防止雨水过大造成肥料流失。 ②病虫害防治： ●粘虫：6 月中旬~7 月上旬平均每株有 1 头粘虫时，每亩可用 20 毫升 2.5% 功夫乳油或 20% 速灭杀丁乳油兑水 30 公斤进行喷雾防治；或用 50% 敌敌畏乳油 1000 倍液进行喷雾，将粘虫消灭在 3 龄前。 ●大小斑病：可于发病初期（开花期前后）用 50% 多菌灵 500 倍液进行喷雾，每隔 10 天左右连喷 2~3 次。 ●玉米螟：6 月初~7 月 10 日剖秆调查，当玉米螟化蛹率达 20% 时，后推 10 天放赤眼蜂 0.7 万头/亩，5~7 天后再次放蜂 0.8 万头/亩，将蜂卡固定在植株中部叶片背面；也可于 6 月末在每株心叶间投洒白僵菌或用 3% 辛硫磷颗粒剂每亩 250 克，拌细砂 5~6 公斤，撒于玉米心叶进行防治。 ③化学调控：抽雄前 10~15 天，喷施玉米生长调节剂壮丰灵或玉黄金等化学调控物质（浓度为通常用量的 1/3~1/2）。																			
	花粒期	①玉米螟防治：采取生物防治和化学防治相结合的方法。玉米螟羽化盛期，用 50% 敌敌畏乳油浸泡的高粱秆 2~3 根/立方米熏杀羽化成虫。 ②促熟降水：开花期，喷洒 0.3% 的磷酸二氢钾+2% 的尿素混合液（每亩 1.5 公斤尿素+250 克磷酸二氢钾，兑水 50 公斤）；成熟前采用站秆扒开果穗苞叶，以加速籽粒脱水，降低籽粒含水量，提高籽粒品质，促进早熟。																			
适时收获	玉米籽粒乳线消失后适时收获，确保玉米籽粒充分成熟，降低籽粒含水率，增加百粒重，提高产量。一般 10 月 5 日后收获。																				

# 辽宁省玉米亩产 800 公斤高产创建技术规范模式图

农业部种植业管理司 农业部玉米专家指导组编

月份	四			五			六			七			八			九			十		
	上	中	下	上	中	下	上	上	上	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
节气	清明		谷雨	立夏		小满	寒露	寒露	寒露	小暑		大暑	立秋		处暑	白露		秋分	寒露		霜降
品种类型及产量构成	主要品种：紧凑耐密型品种，如郑单 958、辽单 565、先玉 335，稀植大穗型品种，如丹玉 39、辽单 526、东单 90 等。 产量构成：每亩 4000 穗以上，每穗 550 粒左右，千粒重 350 克左右，单穗粒重 200 克左右。																				
生育时期	播种：4 月下旬～5 月上旬			出苗：5 月中旬			拔节：6 月中旬			抽雄、散粉、吐丝：7 月中下旬			成熟、收获：9 月下旬～10 月上旬								
播前准备	选地	选择地势平坦，耕层深厚，20 厘米以下土层呈现上实下虚状态，土壤有机质含量 1.5% 以上，速效氮 100 毫克/千克左右，速效磷 20 毫克/千克左右，速效钾 100 毫克/千克左右，排灌方便的地块。																			
	整地	秋季收获玉米后，在机械灭茬和部分秸秆粉碎还田的基础上，深耕（松）30～40 厘米，打破犁底层，平整土地（翻、耕、耙、耩），以增强土壤保水保肥能力，促进根系生长。																			
	肥料准备及施肥	根据玉米吸肥规律及土壤、肥料特点，科学施肥。播前施足底肥，底肥包括全部的有机肥、磷肥、钾肥以及部分氮肥。底肥每亩施优质有机肥 2 立方米，全部氮肥的 30% 约 5 公斤（总施氮量每亩 15～18 公斤，折合尿素约 33～39 公斤）、P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 10～12 公斤（折合标准过磷酸钙约 70～85 公斤）、K <sub>2</sub> O 12～15 公斤（折合硫酸钾约 25～30 公斤）。在此基础上，还要适施种肥。																			
	精选种子	播前进行种子筛选，将大、中、小粒种子分开，进行分类播种，确保种子大小均匀、出苗整齐。最好直接购买信誉度较高企业生产的小包装精加工种子。																			
	种子处理	播前进行晒种、种子包衣或药剂拌种以增强种子活力，防治丝黑穗病、瘤黑粉病等病害及地老虎、蝼蛄等地下害虫。如可用 15% 三唑酮可湿性粉剂以种子重量的 0.5% 拌种或用 12.5% 烯唑醇（速保利）可湿性粉剂以种子重量的 0.3% 拌种，均对丝黑穗病有较好防效。另外，将 70% 五氯硝基苯做成含药量不超过 0.7% 的药土并盖在种子上，可有效预防青枯病。																			
精细播种	播种时期	由于早春温度较低，切忌早播，以减少弱苗，提高出苗整齐度，避免病虫害特别是地下害虫和丝黑穗病等土传病害的侵害。一般于 5～10 厘米地温稳定达到 8℃ 以上，即 4 月下旬～5 月上旬进行播种。																			
	播种方式	采用等行距或宽窄行（宽行距 80 厘米与窄行距 40 厘米交替）机械精量播种。做到播深一致、下种均匀。一般每亩施磷酸二胺 3～5 公斤或尿素 5 公斤（约占总氮量的 10%）作为种肥，注意种、肥隔离，以免烧苗。播后及时镇压保墒。																			
	播种量	播种量主要取决于种植密度、每穴粒数和粒重等因素。紧凑耐密型品种如郑单 958、辽单 565 的适宜密度为每亩 4500～5000 株，稀植大穗型品种如丹玉 39、辽单 526 以每亩 4000～4500 株为宜。播种量一般每亩 3～4 公斤。																			
田间管理	苗期	<p>①<b>化学除草</b>：播种后及时喷施化学除草剂，选用 40% 乙阿合剂（每亩 200～250 毫升）、50% 乙草胺（每亩 70～80 毫升，并加 40% 阿特拉津 100 毫升混用）或 50% 都阿合剂（每亩 125～175 毫升）。若播种后由于天气干旱而不适宜喷施除草剂时，在幼苗 3～5 叶期用都阿合剂（100～200 毫升/亩）或玉农乐（50～100 毫升/亩）进行茎叶喷施。</p> <p>②<b>间、定苗</b>：3 叶期间苗、5 叶期定苗。定苗时要比适宜种植密度多留 10% 苗，留大苗、壮苗，以提高保株保穗率。</p> <p>③<b>攻秆肥</b>：幼苗 5～7 片展开叶时，将全部氮肥的 20% 左右进行垄沟深施。</p> <p>④<b>深松</b>：深松土壤，深松深度 30 厘米以上，可有效改善土壤理化性状，促进根系发育，提高土壤保水保肥能力，防止倒伏和早衰。</p>																			
	穗期	<p>①<b>攻穗肥</b>：于抽雄前 15 天左右（13～15 片展开叶），结合中耕或浇水施入全部氮肥的 30% 左右。</p> <p>②<b>病虫害防治</b>：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●<b>瘤黑粉病</b>：在粉锈宁拌种基础上，于抽雄前 10 天左右喷施 50% 福美双可湿性粉剂 500～800 倍液，能有效减轻黑粉病的再侵染。此外，喷施 1% 的波尔多液也有一定防治效果。</li> <li>●<b>大小斑病</b>：发病初期，可用 50% 多菌灵 500 倍液喷雾，每隔 5 天喷 1 次，连喷 2～3 次。</li> <li>●<b>灰斑病</b>：发病初期，可用 75% 百菌清、50% 多菌灵、25% 敌力脱或 50% 甲基硫菌灵等药剂，每隔 7～10 天防治 1 次，连喷 2～3 次。</li> <li>●<b>玉米螟</b>：采取生物防治与化学防治相结合的策略。释放赤眼蜂是生物防治的有效措施之一，可在越冬代玉米螟化蛹率 20% 时，后推 8 天进行第 1 次放蜂，间隔 5 天后进行第 2 次放蜂（每亩 1.5 万头，每亩 1 个放蜂点）。另外，还可利用化学药剂如穗期用 3% 辛硫磷颗粒剂（每亩 250 克，拌细砂 5～6 公斤，撒于植株心叶或叶腋处），授粉后用 80% 敌敌畏（200 倍液，每株 3 毫升滴于顶部花丝内）或 50% 辛硫磷（1000 倍液喷雾）进行防治。</li> </ul>																			
	花粒期	<p>①<b>补施攻粒肥</b>：吐丝后 10～15 天，补施攻粒肥，延长根系和叶片的生理活性，以防早衰、保粒数、增粒重，施用量不超过全部氮肥的 10%。</p> <p>②<b>及时补水</b>：抽雄吐丝期是该区玉米第 2 个需水关键期，此阶段是玉米开花、授粉及籽粒形成的关键时期。因此，应及时补水以满足需要。</p>																			
适时收获	坚持 10 月 5 日以后收获，确保玉米籽粒充分成熟，降低籽粒含水率，增加百粒重，提高玉米产量。																				

# 内蒙古平原灌区玉米亩产 1000 公斤高产创建技术规范模式图

农业部种植业管理司 农业部玉米专家指导组编

月份	四			五			六			七			八			九		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
节气	清明		谷雨	立夏		小满	芒种		夏至	小暑		大暑	立秋		处暑	白露		秋分
品种类型及产量构成	主要品种：内单 314、金山 27、先玉 335、浚单 20、郑单 958 等。 产量构成：每亩 5000 穗以上，每穗 600 粒以上，千粒重 330 克以上，单穗粒重 200 克以上。																	
生育时期	播种：4 月下旬			出苗：5 月中旬			拔节：6 月中旬			抽雄：7 月下旬			散粉、吐丝：8 月上旬			成熟、收获：9 月下旬		
播前准备	选地	选择地势平坦，土层厚度 50 厘米以上，熟土层 30 厘米以上，经测定土壤有机质含量 1.5% 以上，碱解氮 100 毫克/千克以上，速效磷 13 毫克/千克以上，速效钾 150 毫克/千克以上，有效锌含量 0.7 毫克/千克以上，且井渠配套，可保证玉米生育期间灌溉需求的地块。																
	整地施肥	①秋收后及时灭茬，每亩施优质有机肥 3000 公斤以上，深松耕 30 厘米以上，将根茬、有机肥翻入土壤下层，逐年加深耕层。 ②耕翻后及时耙碎坷垃，修成畦田，平整土地，并达到埂直、地平。11 月下旬土壤封冻时进行冬灌，每亩灌水 80~100 立方米。 ③播前精细整地，在土壤昼化夜冻的顶凌期耙地、耱（耖）地，使耕层土壤含水量保持在田间持水量的 70% 以上，使耕层上虚下实，为适期早播、提高播种质量创造良好土壤条件。																
	精选种子	精选种子，确保种子纯度 99% 以上，净度 99% 以上，发芽率 95% 以上。																
	种子处理	播前晒种 2~3 天，选用含克百威和戊唑醇的种衣剂对精选后的种子进行种子包衣。																
精细播种	播种时期	4 月 20 日~5 月 1 日，当 5~10 厘米土层温度稳定通过 8~10℃，土壤耕层田间持水量 70% 左右，进行机械精量点播。																
	播种方式	①选用种、肥分层播种机，播种时每亩侧深施磷酸二铵 18~23 公斤、硫酸钾 5~8 公斤、尿素 5 公斤、硫酸锌 0.5~1 公斤，保证肥料施在距种子旁侧 5~6 厘米处，与种子分层隔开，以防烧苗。播种时等行距 60 厘米种植，株距 17~22 厘米，使种植密度控制在 5000~6500 株/亩。 ②播后苗前，使用乙草胺、都尔、阿特拉津、2,4-D 丁酯或其他玉米专用除草剂进行封闭除草。																
田间管理	苗期	从出苗至幼苗 5~7 片叶展开的一段时间为苗期（5 月 15 日~6 月 15 日左右，约 30 天）。主要管理目标是全苗、齐苗、匀苗，促根育壮苗。 ①适时查苗、补苗，间、定苗：当幼苗 3~4 片叶展开时，结合浅中耕间苗，去除弱苗、杂苗，留匀苗、壮苗；5~6 片叶展开时，结合深中耕定苗。如缺苗时，可就近或邻行留双苗。确保每亩保苗 5000 株以上。 ②防治地下害虫：苗期若发生地老虎、蝼蛄危害，每亩可用 90% 敌百虫 0.5 公斤兑水 2.5~5 公斤，拌入 50 公斤秕谷或麦麸中制成毒谷；或用 1 公斤辛硫磷兑水 5~10 公斤，拌入 300 公斤细土中制成毒土，于傍晚撒在苗周围进行防治。																
	穗期	从拔节至抽雄穗的一段时间为穗期（6 月中旬~7 月下旬，约 40 天），主要管理目标是促叶、壮秆、穗多、粒多。 ①去除分蘖：6 月中旬玉米拔节后，植株陆续长出分蘖，为减少养分消耗，应将其及时去除。 ②巧施拔节、孕穗肥：幼苗 6~7 片展开叶（6 月 15~20 日）时开始拔节，为保证植株健壮生长和雌雄穗顺利分化，要追施拔节肥。每亩可追施尿素 10~15 公斤，施肥后覆土并及时浇拔节水。当 12~13 片叶展开时（7 月 10 日前后），雄穗进入小花分化期（即大喇叭口期），为促进中部以上叶片扩大并延长功能期、提高雌穗分化强度、争取穗大粒多，要重施孕穗肥。每亩可追施尿素 20~25 公斤，覆土后浇孕穗水。 ③喷施生长调节剂，防倒增粒：玉米进入拔节期后，用玉米健壮素以亩用量 30 毫升，兑水 15~20 公斤，在玉米 8~9 片叶展开时（6 月下旬）均匀喷于上部叶片上。注意玉米健壮素不能与碱性农药混用。 ④防治害虫：二代粘虫、玉米螟、蚜虫、红蜘蛛、双斑萤叶甲等发生危害并达到防治指标时，应选用广谱、高效、中毒或低毒的杀虫剂，用喷雾器对每株玉米进行喷施防治。防治玉米螟也可在玉米螟卵期释放赤眼蜂 2~3 次，每亩释放 1~2 万头；或用高压汞灯或频振式杀虫灯诱杀越冬代螟虫。																
	花粒期	从抽雄至完熟的一段时间为花粒期（7 月下旬~9 月中下旬，约 55 天），主要管理目标是防止叶片脱肥早衰，争取穗大、粒多，增加粒重。 ①看长相补施攻粒肥：吐丝期若发现叶片淡绿，有脱肥现象时，应立即补施氮素攻粒肥，每亩可用尿素 5 公斤左右，并及时浇水，或每亩用 1 公斤尿素和 0.15 公斤磷酸二氢钾兑水 40 公斤，选无雨天下午进行叶面喷洒，以维持中上部叶片功能，促进籽粒形成和灌浆饱满。 ②隔行去雄或人工辅助授粉：抽雄始期及时隔行去雄，以增加果穗长度和穗粒重。或散粉盛期于上午 9~11 时隔日人工辅助授粉 2~3 次，以增加穗粒数，减少秃尖。 ③视土壤墒情，浇好抽穗、灌浆水：抽雄、灌浆期是玉米一生中的重要需水时期。若土壤墒情不好，应按每亩 60~70 立方米灌水定额浇抽穗水，以促进授粉结实和籽粒形成。8 月中下旬，若土壤田间持水量低于 70% 时，按每亩 50~60 立方米的灌水定额浇灌浆水，以促进籽粒灌浆，增加粒重，提高产量。 ④根外追肥，防衰保叶：雄穗散粉后，每亩用 1 公斤尿素和 0.15 公斤磷酸二氢钾兑水 40 公斤，选无雨天下午进行叶面喷洒，以防叶早衰、增加粒重。 ⑤防治病虫害：8 月下旬，当 2 代玉米螟或 3 代粘虫发生危害时，用 50% 敌敌畏 800 倍液于每雄穗顶端喷 1 毫升防治，并可同时防金龟甲成虫危害。若有黑穗病植株，应及时将病株拔除，并于田外深埋或烧毁。																
适时收获	当玉米籽粒乳线消失、黑层出现时方可收获。若籽粒含水量小于 28%、植株倒伏率小于 5%，可采用割台间距 60 厘米、对行的自走式联合收获机进行收获。																	

注：各地区可登陆 [www.nmgny.com](http://www.nmgny.com) 网站，依据当地气候、土壤等生态条件、品种和市场信息，获取应变性栽培技术模式图。

# 内蒙古平原灌区玉米亩产 800 公斤高产高效技术规范模式图

农业部种植业管理司 农业部玉米专家指导组编

月份	四			五			六			七			八			九		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
节气	清明		谷雨	立夏		小满	芒种		夏至	小暑		大暑	立秋		处暑	白露		秋分
品种类型及产量构成	主要品种：郑单 958、金山 27、先玉 335、浚单 20、真金 306 等。 产量构成：每亩 4500 穗以上，每穗 560 粒以上，千粒重 360 克以上，单穗粒重 200 克以上。																	
生育时期	播种：4 月下旬			出苗：5 月中旬			拔节：6 月中旬			抽雄：7 月下旬			散粉、吐丝：8 月上旬			成熟、收获：9 月下旬		
播前准备	选地	选择地势平坦，井渠配套，土层厚度 50 厘米以上，熟土层 20~30 厘米，经测定土壤有机质含量 1%~2%，碱解氮 80~120 毫克/千克，速效磷 10~16 毫克/千克，速效钾 120~190 毫克/千克，有效锌含量 0.6~0.8 毫克/千克的地块。																
	整地施肥	①秋收后及时灭茬，每亩施优质有机肥 3000 公斤以上，深松耕 20 厘米以上，将根茬、有机肥翻入土壤下层，逐年加深耕层。 ②秋翻后及时耙碎坷垃，修成畦田，平整土地，并达到埂直、地平。土壤封冻时进行冬灌，灌水量 80~100 立方米/亩。 ③在春季土壤表层昼化夜冻的顶凌期及时耙地、耱（耖）地，使耕层上虚下实，土壤含水量保持在田间持水量的 70% 以上。																
	精选种子	精选种子，确保种子纯度 96% 以上，净度 98% 以上，发芽率 95% 以上。																
	种子处理	播前晒种 2~3 天，选用含克百威和戊唑醇的种衣剂对精选后的种子进行包衣。																
精细播种	播种时期	4 月 20 日~5 月 1 日，当 5~10 厘米土层温度稳定通过 8~10℃，土壤耕层田间持水量 70% 左右，进行机械精量点播。																
	播种方式	①选用种、肥分层播种机，播种时每亩侧深施磷酸二铵 10~15 公斤、硫酸钾 5~8 公斤、尿素 3~5 公斤、硫酸锌 0.5~1 公斤，保证肥料施在距种子旁侧 5~6 厘米处，与种子分层隔开，以防烧苗。播种时等行距 60 厘米种植，株距 20~24 厘米，使种植密度控制在 4500~5500 株/亩。 ②播后苗前，使用乙草胺、都尔、阿特拉津、2,4-D 丁酯或其他玉米专用除草剂进行封闭除草。																
田间管理	苗期	从出苗至幼苗 5~7 片叶展开的一段时间为苗期（5 月 15 日~6 月 15 日左右，约 30 天）。 ①适时间、定苗：当幼苗 3~4 片叶展开时，结合浅中耕间苗，去除弱苗、杂苗，留匀苗、壮苗；5~6 片叶展开时，结合深中耕定苗。如缺苗时，可就近或邻行留双苗。确保每亩保苗 4500 株以上。 ②防治地下害虫：苗期若发生地老虎、蝼蛄危害，每亩可用 90% 敌百虫 0.5 公斤兑水 2.5~5 公斤，拌入 50 公斤秕谷或麦麸中制成毒谷；或用 1 公斤辛硫磷兑水 5~10 公斤，拌入 300 公斤细土中制成毒土，于傍晚撒在苗周围进行防治。																
	穗期	从拔节至抽雄穗的一段时间为穗期（6 月中旬~7 月下旬，约 40 天）。 ①去除分蘖：6 月中旬玉米拔节后，植株陆续长出分蘖，为减少养分消耗，应将其及时去除。 ②追肥：小喇叭口期，结合耩地或覆土追尿素 30 公斤/亩，施肥后深松覆土并及时浇水。灌水量每亩 50~60 立方米。 ③防倒：玉米进入拔节期后，用玉米健壮素以亩用量 30 毫升，兑水 15~20 公斤，在玉米 8~9 片叶展开时（6 月下旬）均匀喷于上部叶片上。注意玉米健壮素不能与碱性农药混用。 ④防治害虫：二代粘虫、玉米螟、蚜虫、红蜘蛛、双斑萤叶甲等发生危害并达到防治指标时，应选用广谱、高效、中毒或低毒的杀虫剂，用喷雾器对每株玉米进行喷施，防治虫害。防治玉米螟也可在玉米螟卵期，释放赤眼蜂 2~3 次，每亩释放 1~2 万头；或用高压汞灯或频振式杀虫灯诱杀越冬代螟虫。																
	花粒期	从抽雄至完熟的一段时间为花粒期（7 月下旬~9 月中下旬，约 55 天）。 视土壤墒情，及时灌溉。抽雄期灌水 60~70 立方米/亩。8 月中下旬，若土壤田间持水量低于 70% 时，按 50~60 立方米/亩的定额灌水 1~2 次。																
适时收获	当玉米籽粒乳线消失、黑层出现时方可收获。若籽粒含水量小于 28%、植株倒伏率小于 5%，可采用割台间距 60 厘米、对行的自走式联合收获机进行收获。																	

注：各地区可登陆 [www.nmgny.com](http://www.nmgny.com) 网站，依据当地气候、土壤等生态条件、品种和市场信息，获取应变性栽培技术模式图。

# 陕西省春玉米亩产 800 公斤高产创建技术规范模式图

农业部种植业管理司 农业部玉米专家指导组编

月份	四			五			六			七			八			九			十		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
节气	清明		谷雨	立夏		小满	芒种		夏至	小暑		大暑	立秋		处暑	白露		秋分	寒露		霜降
品种类型及产量构成	主要品种：郑单 958、浚单 20、榆单 9 号、秦龙 14 号、三北 6 号、先玉 335 和陕单 8806 等。 产量构成：每亩 4300~4800 穗，每穗 500~550 粒，千粒重 320~350 克，单穗粒重 175~190 克。																				
生育时期	播种：4 月中旬~4 月下旬			出苗：5 月上旬~5 月中旬			拔节：6 月中旬~6 月下旬			抽雄、散粉、吐丝：7 月中旬~7 月下旬			成熟、收获：9 月下旬~10 月上旬								
播前准备	选地	选择 5~9 月≥10℃活动积温达 2700℃以上，土壤 pH 值 6.5~7，有机质含量 1.5%以上，碱解氮 0.05%以上，P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 20 毫克/千克以上，K <sub>2</sub> O 120 毫克/千克以上，耕层深度 20 厘米以上，保水保肥，排水条件较好的中、上等肥力地块。																			
	施肥	按照有机肥、磷肥、钾肥、锌肥和硼肥作为底肥一次深施，氮肥分期施用的原则施肥。一般每亩施有机肥 3000~5000 公斤、尿素 5~6 公斤、磷酸二胺 22~26 公斤、硫酸钾 15~20 公斤，锌、硼肥各 1 公斤，混匀后在耕地时撒施地表，深翻入土壤。																			
	防治害虫	耕地前，每亩用地虫克 1.5 公斤或 50%辛硫磷乳剂 0.1 公斤，拌炒熟的麸皮或谷子 2~3 公斤制成诱饵并均匀撒入地表，结合耕地深翻入土壤。																			
	整地	在清除前茬作物根茬和地膜的基础上，根据墒情（土壤墒情不足时要灌底墒水），合墒翻耕（深度以 20~30 厘米为宜），耕后及时耙耱。																			
	选择地膜	最好选用幅宽 80 厘米、厚度 0.007 毫米的微膜或线性膜，适合小行距 40~50 厘米宽的垄面。																			
	精选种子	所选种子应色泽光亮，具有本品种固有颜色，籽粒饱满，大小一致，无虫损，符合 GB4401.1-1996 二级良种以上要求（纯度≥96%，净度≥98%，发芽率≥85%，含水率≤13%，挑出小粒、秕粒、破碎粒和霉粒。																			
	种子处理	①晒种：精选种子后，于播前 15 天进行发芽率检验。播前 3~5 天，选无风晴天，将种子摊开在干燥向阳处晒 2~3 天。 ②种子包衣：根据各地病虫害发生情况，针对不同防治对象选用通过国家审定登记并符合绿色环保标准的种衣剂进行种子包衣来防治地下害虫及各种病害。禁止使用含有克百威和甲拌磷等杀虫剂的种衣剂，应选择高效低毒无公害的玉米种衣剂。如可用 5.4%吡 戊玉米种衣剂进行包衣，能够有效防治苗期灰飞虱、蚜虫、粗缩病、丝黑穗病和纹枯病等；或采用药剂拌种，如用戊唑醇、福美双、粉锈宁等药剂拌种可减轻玉米丝黑穗病发生；用辛硫磷、毒死蜱等药剂拌种，可防治地老虎、金针虫、蝼蛄、蛴螬等地下害虫。																			
精细播种	播种时期	当 5~10 厘米地温稳定通过 10℃时即可播种。若采用地膜覆盖栽培，播种时间可比露地种植提早 7~10 天，以 4 月下旬为宜，争取 4 月 30 日左右前播种完毕。																			
	播种方式	采用地膜覆盖栽培，应根据“密度适宜、用膜较少、管理方便”原则配置株行距。通常采用宽窄行或大小垄种植，垄沟种植比平播种植底墒好，出苗早且整齐，具有明显增温、保墒、防倒、增产效果。根据垄宽和垄沟宽划线抢墒起垄，一般垄高 8~10 厘米。若采用大小行播种方式，一般小行 40 厘米、大行 60 厘米。																			
	化学除草	覆膜前，每亩垄面用乙草胺或玉农思或宣化乙阿或宣化阿胶 100 克兑水 100 公斤均匀喷于垄面。																			
	覆膜播种	覆膜方式一般分先播种后盖膜和先盖膜后播种 2 种。先播种后盖膜方式适于机械化水平高、土壤墒情较好地块，待出苗后要及时破膜放苗。先盖膜后播种方式多在墒情不好或播前遇雨时采用，一般采用打孔播种，播后用湿土将膜孔盖严压实。盖膜时应将膜拖展，紧贴地面铺平，四周用土压严实，每隔 5~7 米或更长距离（视风力大小）压一道腰土，以防风鼓膜。																			
田间管理	苗期	①查田护膜：播种后经常到田间检查，发现膜损要及时用土封住破处。盖膜地块应及时破孔放苗，机播地块放苗时应根据留苗密度所规定的株距打孔，放苗孔越小越好，每孔放出 1~2 株健壮苗，放苗后用土将苗孔封严，放苗时间应在上午或下午，避开风天和中午大热天。先盖膜后播种地块，出苗后要封严苗孔。 ②及时间、定苗：幼苗 3~4 叶期进行间苗，5~6 叶期按留苗密度定苗。除去弱苗、小苗、病苗，每孔留 1 株健壮苗。发现缺株时，可在相邻孔中留双株来补缺，其效果好于移栽或补种。留苗密度一般每亩 4500~5000 株。 ③除草与去蘖：定苗后，中耕垄沟，松土保墒，清除杂草。幼苗产生分蘖时，应及时彻底去掉。																			
	穗期	①追施拔节肥和穗肥：拔节期和大喇叭口期分别追施氮肥总量的 20%和 40%。拔节期（7 叶展）每亩施尿素 9 公斤，大喇叭口期（13 叶展）每亩施尿素 17.5 公斤。旱地春玉米应结合降雨和土壤墒情，在拔节期至大喇叭口期追施 60%的氮肥。 ②防治害虫：防治玉米螟可在大喇叭口期用 1.5%的锌硫磷颗粒剂（每亩 1.5 公斤）灌心；防治黏虫用菊酯类农药；防治红蜘蛛可用爱诺螨清 2000~3000 倍液喷洒。 ③灌水：浇好抽雄水，抽雄开花期要求土壤相对含水量不低于 80%，否则就应灌水。																			
	花粒期	①追肥：灌浆期（吐丝后 10 天左右），随水补施氮肥总量的 10%（每亩施碳酸氢铵 20 公斤）。 ②灌水：要求饱灌升浆水。升浆成熟期要求土壤相对含水量不低于 75%，否则就应灌水。																			
适时收获	当果穗苞叶变黄，籽粒变硬，乳线消失至 2/3 处，可适时收获。																				
灾害应变措施	①风灾：若玉米植株在小喇叭口期前遭遇大风而出现倒伏，则可不采取措施，产量基本不受影响。而对于小喇叭口期后遭遇大风而出现的倒伏则应及时扶正，并浅培土以促迎根下扎，增强抗倒伏能力，降低产量损失。 ②雹灾：苗期若遭遇雹灾，应加强肥水管理，可喷施叶面肥，促其恢复，降低产量损失。拔节后若遭遇严重雹灾，应及时组织科技人员进行田间诊断，并视灾害程度酌情采取相应措施。																				

# 陕西省夏玉米亩产 750 公斤高产创建技术规范模式图

农业部种植业管理司 农业部玉米专家指导组编

月份	六			七			八			九			十		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
节气	芒种		夏至	小暑		大暑	立秋		处暑	白露		秋分	寒露		霜降
品种类型及产量构成	主要品种：郑单 958、浚单 20、榆单 9 号、秦龙 14 号和陕单 8806 等。 产量构成：每亩 3900~4000 穗，每穗 500~550 粒，千粒重 280~300 克，单穗粒重 160~180 克。														
生育时期	播种：6 月上旬~6 月中旬			出苗：6 月中旬~6 月下旬			拔节：7 月上旬~7 月中旬			抽雄、散粉、吐丝：8 月上旬~8 月中旬			成熟、收获：9 月下旬~10 月上旬		
播前准备	选地	选择关中夏玉米区保水保肥和排水条件较好的中、上等肥力地块。													
	品种选择	选用中早熟（夏播 95~105 天）、高产（产量潜力亩产 750 公斤以上）、抗病（抗大小斑病、丝黑穗病、矮花叶病、粗缩病等主要病害）、耐旱、抗倒伏的玉米杂交种。													
	精选种子	所选种子应色泽光亮，具有本品种固有颜色，籽粒饱满，大小一致，无虫损，无破坏，符合 GB4401.1-1996 二级良种以上要求（纯度≥96%，净度≥98%，发芽率≥85%，水分≤13%）。													
	种子处理	选择高效低毒无公害的玉米种衣剂，禁止使用含有克百威（呋喃丹）、甲拌磷（3911）等杀虫剂的种衣剂。可用 5.4%吡 戊玉米种衣剂包衣，控制苗期灰飞虱、蚜虫、粗缩病、黑粉病和纹枯病等。或采用药剂拌种，如用戊唑酮、福美双、粉锈宁等药剂拌种，减轻玉米丝黑穗病的发生；用辛硫磷、毒死蜱等药剂拌种，防治地老虎、金针虫、蝼蛄、蛴螬等地下害虫。													
精细播种	播种时期	争取早播，高产田播种期在 6 月 5~10 日，最迟不能晚于 6 月 20 日。													
	播种方式	推广硬茬直播、免耕直播技术。 ① <b>硬茬直播</b> ：麦收后，立即用播种机或畜力开沟切茬点播，或人工免耕挖窝点播。可选用硬茬播种机（如户县播种机厂生产的 2BFY-3 型），施肥、播种或起垄作业一次完成。 ② <b>免耕直播</b> ：若收割小麦时没有使用带秸秆切碎和抛撒装置的联合收割机，则可选用带灭茬功能的玉米免耕播种机，一次性完成麦秸粉碎、灭茬、玉米播种、化肥深施等作业。													
	种植方式	一般采用等行距种植，行距 60~70 厘米，株距 18~20 厘米。为改善田间通风和透光情况，可实行宽窄行种植，宽行 80~90 厘米、窄行 40~50 厘米。													
	施肥	① <b>大力提倡秸秆还田技术，培肥地力</b> ：当玉米籽粒收获后，可用秸秆还田机或将玉米秆切碎翻入土壤。 ② <b>施肥量</b> ：亩施纯氮 15~17 公斤、P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 5~8 公斤、K <sub>2</sub> O 5~8 公斤，并根据目标产量进行适当调整。 ③ <b>合理安排施肥比例</b> ：硬茬直播田磷肥和钾肥结合播种一次施入。氮肥按攻秆肥（苗期）40%~50%、攻穗肥（大喇叭口期）50%~60%。 ④ <b>推广玉米专用长效缓释肥</b> ：可在播种时或苗期一次施入全生育期所需肥料，缓慢释放作物所需要的养分，具有节本增效提高肥效的作用。 ⑤ <b>微肥</b> ：有条件的地方，可每亩增施硫酸锌 2 公斤，如没有施用过磷酸钙而用二铵的地块可增施硫磺 2 公斤。硫酸锌和硫磺均作为底肥施入。													
田间管理	苗期	① <b>及时间、定苗</b> ：3 叶期将从苗疏开，5 叶期按株距定苗，若遇缺株，两侧可留双苗。选用郑单 958 等小穗型品种，中肥地每亩留苗可达 4000~4500 株，高肥地可达 4500~5000 株；选用浚单 20 等中大穗型品种，中肥地每亩留苗密度可达 4000~4200 株，高肥地可达 4300~4500 株。留苗密度要根据品种特性、地力水平和当地生产条件而定。 ② <b>中耕、培土、除草</b> ：拔节期，结合施肥在行间用犁开沟、培土，以利沟灌和防止倒伏。开沟培土时严防压苗伤苗，若有板结现象，还应在封行前进行中耕、培土。可选用喷施选择性玉米除草剂“玉锄”等消灭杂草，防止荒苗。防治玉米病虫害要坚持“预防为主，综合治理”和经济、安全、有效的原则。不能施用国家禁用的农药，严格按照农药使用说明科学用药。 ③ <b>防治虫害</b> ：防治粘虫，必须在搞好麦田粘虫防治的基础上加强苗期粘虫防治。小麦收获前每平方米有低龄幼虫 0.5 头时，即用 90%固体敌百虫 100 克溶于水喷洒在 5 公斤切碎的青草或等量油渣上，制成毒饵，于傍晚撒入玉米行间，还可兼治地老虎；也可用 90%固体敌百虫兑水 2000~2500 倍液或西维因 600~800 倍液喷雾治虫。玉米螟防治可在心叶末期，被害株率超过 5%时，用生物农药 Bt 乳剂每亩 200~300 毫升加水稀释灌心叶。 ④ <b>施肥</b> ：拔节前（5~8 叶期左右），施入全部钾肥（氯化钾 7~9 公斤）、磷肥（过磷酸钙 25~30 公斤）和总施氮量的 40%~50%（碳酸氢铵 19~30 公斤或尿素 7~11 公斤）。 ⑤ <b>灌水</b> ：要求保证出苗水，巧灌拔节水。出苗水：播种时耕层土壤相对含水量应不低于 80%，否则要及时灌水。可在麦收前浇灌麦黄水，或在播后浇灌压茬水。拔节水：拔节期（7 叶展）要求土壤相对含水量不低于 70%，否则应灌水。 ⑥ <b>灌溉方式</b> ：推广节水灌溉技术，建议改大畦为小畦、改长畦为短畦、改大水漫灌为小畦匀灌、改全田灌溉为隔沟分根交替灌溉等节水灌溉技术。													
	穗期	① <b>施肥</b> ：10~11 叶期追施穗肥，施氮肥量占总施氮量的 50%~60%左右（每亩穴施尿素 15~20 公斤）。大喇叭口后期，结合玉米螟防治，每亩用 0.2~0.3 公斤磷酸二氢钾兑水 40 公斤进行叶面喷施，可提高籽粒千粒重。 ② <b>灌水</b> ：要求灌好抽雄水。抽雄开花期要求土壤相对含水量不低于 80%，否则应灌及时水。 ③ <b>防治玉米螟</b> ：露雄期，用 90%敌百虫 800~1000 倍液灌心叶，每公斤药液可灌 60~100 株。													
	花粒期	① <b>去雄</b> ：雄花未抽出时，进行隔行去雄。 ② <b>辅助授粉</b> ：花期遇到高温和干旱，花粉量不足或雌雄花期不协调时，可进行人工辅助授粉。 ③ <b>灌水</b> ：要求饱灌升浆水。升浆成熟期要求土壤相对含水量不低于 75%，否则就应灌水。													
	适时收获	当果穗苞叶变黄，籽粒变硬，乳线消失至 2/3 处，可适时收获。													
灾害应变措施	① <b>风灾</b> ：若玉米植株在小喇叭口期前遭遇大风而出现倒伏，则可不采取措施，产量基本不受影响。而对于小喇叭口期后遭遇大风而出现的倒伏则应及时扶正，并浅培土以促迎根下扎，增强抗倒伏能力，降低产量损失。 ② <b>雹灾</b> ：苗期若遭遇雹灾，应加强肥水管理，可喷施叶面肥，促其恢复，降低产量损失。拔节后若遭遇严重雹灾，应及时组织科技人员进行田间诊断，并视灾害程度酌情采取相应措施。														

# 甘肃省旱地全膜双垄沟播春玉米亩产 700 公斤高产创建技术规范模式图

农业部种植业管理司 农业部玉米专家指导组编

月份	四			五			六			七			八			九			十		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
节气	清明		谷雨	立夏		小满	芒种		夏至	小暑		大暑	立秋		处暑	白露		秋分	寒露		霜降
品种类型及产量构成	主要品种：低海拔、热量条件较好区域，宜选用中晚熟品种，如沈单 16、豫玉 22、富农 1 号、金凯 2 号、金穗 8 号、郑单 958、武科 2 号、酒试 20；高海拔区宜选用早熟品种，如酒单 4 号、金穗 3 号。 产量构成：每亩 3500~4000 穗，每穗 600 粒左右，千粒重 330 克左右，单穗粒重 200 克左右。																				
生育时期	播种：4 月上旬~4 月中旬 出苗：4 月中旬~4 月下旬 拔节：5 月下旬						抽雄、散粉、吐丝：7 月中旬~7 月下旬						成熟、收获：10 月上旬								
播前准备	选地	选择地势平坦、土层深厚、土质疏松、肥力中上，土壤理化性状良好、保水保肥能力强、坡度 15° 以下的地块。不宜选择陡坡地、石砾地、重盐碱等瘠薄地。																			
	整地	前茬作物收获后及时深耕灭茬，耕深达到 25~30 厘米，耕后及时耙耱；对于秋季整地质量好的地块，春季尽量不耕翻，直接起垄覆膜；而对于秋季整地质量较差的地块，覆膜前要浅耕，平整地表。有条件地区可采用旋耕机旋耕，做到地面平整、无根茬、无坷拉。																			
	土壤消毒	地下害虫为害严重地块，起垄后每亩用 40% 辛硫磷乳油 0.5 公斤加细砂土 30 公斤拌成毒土撒施，或兑水 50 公斤进行喷雾。 杂草危害严重地块，起垄后用 50% 乙草胺乳油 100 克兑水 50 公斤全地面喷施，喷完后及时覆膜。																			
	施肥	应加大施肥量。一般亩施优质腐熟农家肥 3000~5000 公斤（若计划采用一膜两年用，第 1 年农肥施用量应增加到 7000 公斤以上），起垄前均匀撒在地表。每亩施尿素 25~30 公斤、过磷酸钙 50~70 公斤、硫酸钾 15~20 公斤、硫酸锌 2~3 公斤，划行后将化肥混合均匀撒在小垄的垄带内。																			
播前准备	起垄覆膜	<b>①覆膜时间</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>●<b>秋季覆膜</b>：前茬作物收获后，及时深耕耙地，于 10 月中下旬起垄覆膜。加强冬季地膜管理，可用秸秆覆盖护膜。</li> <li>●<b>顶凌覆膜</b>：早春 2 月下旬至 3 月中下旬，当土壤解冻 15 厘米时起垄覆膜。最好选择秋季覆膜，做不到秋季覆膜的则必须顶凌覆膜。</li> </ul> <b>②覆膜方法</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>●<b>划行</b>：每幅垄分为大小两垄，幅宽 110 厘米。用划行器（大行齿距 70 厘米、小行齿距 40 厘米）一次划完一幅垄。划行时，先在距地边 35 厘米处划一边线，然后沿边线按照一小垄一大垄的顺序划完全田。</li> <li>●<b>起垄</b>：川台地按作物种植走向开沟起垄，缓坡地则沿等高线开沟起垄。大垄宽 70 厘米、高 10 厘米，小垄宽 40 厘米、高 15 厘米。使用起垄机沿小垄划线开沟起垄；若用步犁开沟起垄，则沿小垄划线来回向中间翻耕起小垄，将起垄时的犁臂落土用手耙刮至大垄中间形成垄面，用整形器整理垄面，使垄面隆起，防止形成凹陷不利于集雨。要求起垄覆膜连续作业，防止土壤水分散失。</li> <li>●<b>覆膜</b>：选用厚度 0.008~0.01 毫米、宽 120 厘米的地膜。沿边线开浅沟（深度为 5 厘米），地膜展开后，将靠边线的一侧在浅沟内用土压实；另一侧在大垄中间，沿地膜每隔 1 米左右用铁锨从膜边下取土原地固定，并每隔 2~3 米横压土腰带。覆完第 1 幅膜后，将第 2 幅膜的一侧与第 1 幅膜在大垄中间相接，膜与膜不重叠，从下一大垄侧取土压实，依次类推铺完全田。覆膜时要将地膜拉展铺平，从垄面取土后，应随即整平。有条件的地方可直接选用起垄覆膜机直接起垄覆膜。</li> </ul> <b>③覆膜后管理</b> <p>盖膜后一周左右，地膜与地面贴紧时，在沟中间每隔 50 厘米打一直径 3 毫米渗水孔，以便于垄沟的集雨入渗。田间覆膜后，严禁牲畜入地践踏造成地膜破损。经常沿垄沟逐行检查，一旦发现破损，及时用土盖严，防止大风揭膜。</p>																			
		种子处理	要求使用包衣种子。防治地下害虫，可用 50% 辛硫磷乳油按种子重量的 0.1%~0.2% 拌种。防治瘤黑粉病等病害，可用 20% 粉锈宁粉剂或 70% 甲基托布津乳油 150~200 克加水 1.5~2.5 公斤，拌种 50 公斤。																		
精细播种	播种	<b>①播种时期</b> ：当气温稳定通过 10℃ 时为适宜播期，各地可结合当地气候特点确定具体播种时间，一般为 4 月中旬。 <b>②播种方式</b> ：用玉米点播器按规定的株距将种子破膜穴播在沟内，每穴下籽 2 粒，播深 3~5 厘米，点播后随即踩压播种孔，使种子与土壤紧密结合，或用细砂土、牲畜圈粪等疏松物封严播种孔。 <b>③合理密植</b> ：年降雨量 300~350 毫米地区，以每亩 3000~3500 株为宜，株距 35~40 厘米；年降雨量 350~450 毫米地区，以每亩 3500~4000 株为宜，株距 30~35 厘米；年降雨量 450 毫米以上地区，以每亩 4000~4500 株为宜，株距 27~30 厘米。肥力较高，墒情好的地块可适当增加种植密度。																			
		苗期	<b>①破土引苗</b> ：若春旱时期遇雨，播后覆土容易造成土壤板结，从而导致幼苗出土困难。因此，建议播后出苗时进行破土引苗，不提倡沟内覆土。 <b>②查苗、补苗</b> ：出苗后及时查苗，若发现缺苗断垄则要及时移栽。在缺苗处补苗后，浇少量水，并用细湿土封住孔眼。 <b>③定苗</b> ：幼苗长至 4~5 片叶时，即可定苗。每穴留 1 株，除去病、弱、杂苗，保留生长整齐一致的壮苗。 <b>④打杈</b> ：全膜玉米生长旺盛，常常产生大量分蘖（杈），定苗后至拔节期间要勤查勤看，及时将分蘖彻底从基部掰掉。并注意防治玉米顶腐病、白化苗及虫害。																		
田间管理	穗期	<b>①追施壮秆攻穗肥</b> ：大喇叭口期，每亩施尿素 15~20 公斤，可用玉米点播器从两株中间打孔施肥，或将肥料溶解在 150~200 公斤水中，用壶在 2 株间打孔浇灌 50 毫升左右。 <b>②病虫害防治</b> ：注意防治玉米顶腐病、瘤黑粉病、玉米螟等病虫害。																			
	花粒期	<b>①补施粒肥</b> ：肥力高的地块一般不追肥，以防贪青；但若发现植株发黄等缺肥症状时，则应及时追施增粒肥，一般每亩追施尿素 5 公斤。 <b>②虫害防治</b> ：及时防治红蜘蛛、粘虫、玉米螟等虫害。																			
	适时收获	当果穗苞叶变黄、籽粒乳线消失、籽粒变硬有光泽时收获。果穗收后搭架或晾晒，防止淋雨受潮导致籽粒霉变，待含水含量降至 13% 以下后脱粒贮藏或销售。待果穗收获后，将秸秆及时收获青贮。在秸秆收后将地膜保留地里，注意保护地膜完整，保蓄土壤水份，尽量采用一膜两年用，即第 2 年不揭膜，播种玉米或马铃薯，或在第 2 年土壤解冻后顶凌覆膜时，撤膜、整地、施肥、起垄、覆膜。注意残旧地膜的回收。																			

# 甘肃省灌溉区春玉米亩产 1000 公斤高产创建技术规范模式图

农业部种植业管理司 农业部玉米专家指导组编

月份	四			五			六			七			八			九			十		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
节气	清明		谷雨	立夏		小满	芒种		夏至	小暑		大暑	立秋		处暑	白露		秋分	寒露		霜降
品种类型及产量构成	主要品种：武科 2 号、金穗 4 号、豫玉 22、沈单 16、甘鑫 128 等。 产量构成：每亩 4500~5500 穗，每穗 620 粒左右，千粒重 350 克左右，单穗粒重 220 克左右。																				
生育时期	播种：4 月上旬~4 月中旬 出苗：4 月中旬~4 月下旬						拔节：6 月上旬~6 月中旬						抽雄、开花、吐丝：7 月份						成熟、收获：10 月上旬		
播前准备	选地	选择土层深厚，土壤疏松通气，渗水保水性能好，有机质含量高，中上等肥力的地块。选择前茬作物为小麦、洋芋、油菜、瓜菜等作物的地块。																			
	整地	前茬作物收获后，及时深耕晒垡、蓄水。播前及时打碎地表土块，耙耱平整地表，为玉米生长创造一个深、松、细、平、肥、润的良好土壤结构。																			
	精选种子	播前精选种子，确保种子纯度≥98%，发芽率≥95%，发芽势强，籽粒饱满均匀，无破损粒和病粒。																			
	种子处理	播前进行晒种、种子包衣或药剂拌种，防治丝黑穗病、瘤黑粉病及地老虎等地下害虫。																			
	地膜覆盖	选用厚度 0.008 毫米、宽 140 厘米的地膜平铺，膜与膜间距 15 厘米。																			
精细播种	当 5~10 厘米地温稳定通过 10℃ 时，即 4 月上旬~中旬进行播种。采用等行距穴播种植，播深一致、下种均匀。一般 1.4 米幅宽地膜种 3 行或 4 行。可先播种后覆膜，也可覆膜后破膜播种。播后及时封口保墒、保温。根据品种特性、留苗密度及种子质量等因素综合确定适宜播种量，一般为每亩 3~4 公斤。																				
合理密植	及时放苗、定苗。结合定苗去除病株。5~6 片叶定苗，定苗时留大苗、壮苗。半紧凑、大穗型品种的适宜留苗密度为每亩 4500 株，紧凑、耐密型品种为 5500~6000 株。																				
科学施肥	<p>①<b>施肥原则</b>：按需施肥，有机无机配施，多元素肥料配施，合理施用方法。增施有机肥、重施基肥、减少拔节肥、重施穗肥、增施花粒肥。</p> <p>②<b>施肥量</b>：施足底肥，合理追肥。亩施优质农家肥 5000~6000 公斤，纯氮 28~31 公斤、P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 11~13 公斤、K<sub>2</sub>O 4~6 公斤、硫酸锌 2.5 公斤。</p> <p>③<b>施肥时期</b>：分基肥、拔节肥、穗肥和花粒肥 4 次。基肥：结合深耕将全部有机肥、磷肥、钾肥及 30% 的氮施入土壤中；追肥以氮肥为主，分别在拔节期、大喇叭口期和籽粒灌浆初期追施。结合灌水追施氮肥 3 次，追肥以前轻、中重、后补足为原则。头水每亩追施尿素 15 公斤，大喇叭口期追施尿素 25 公斤，抽雄期追施尿素 5 公斤。</p> <p>④<b>叶面喷肥</b>：对于发生缺锌症状的地块，苗期及时喷施 0.2% 的硫酸锌液肥。大喇叭口期，每亩用磷酸二氢钾 150 克或多元微肥 100 克兑水 50~60 公斤进行叶面喷洒，防止后期脱肥早衰，提高粒重。</p>																				
科学灌溉	前期蹲苗，促进根系生长，一般在 6 月 20 日前后灌头水。全生育期灌水 5~6 次，灌水定额为每亩 300~350 立方米，分别在拔节、大喇叭口、抽雄前、吐丝后、乳熟期 5 个时期进行灌溉。																				
病虫害防治	防治杂草	可用 50% 乙草胺乳油 100~150 毫升在覆膜前进行土壤处理，或用 25% 宝成干悬浮剂 6~8 克于杂草 3 叶 1 心期进行叶面喷雾，喷药时应均匀喷雾，切忌漏喷或重喷。另外，注意不要在高湿低温天气喷药，以免产生药害。																			
	防治病害	<p>①<b>丝黑穗病</b>：播前，按药种比 1:40~60 进行种衣剂包衣，或用 2% 立克秀湿拌种剂每 10 公斤种子用药 30 克进行拌种，堆闷 24 小时，或 50% 多菌灵按种子重量的 0.7% 进行拌种。</p> <p>②<b>瘤黑粉病</b>：抽雄前 10 天，用 12.5% 禾果剂可湿性粉剂 2500~3000 倍液进行喷施，可有效减轻黑粉病的再侵染。</p>																			
	防治虫害	<p>采取生物防治和化学防治相结合的方法。玉米成株期，根据病虫害发生情况进行及时防治。</p> <p>①<b>玉米螟、棉铃虫</b>：每亩用 30% 高渗杀螟磷乳油 90~120 毫升或 20% 速灭杀丁乳油 300 毫升，兑水 75 公斤，进行叶面喷雾防治。</p> <p>②<b>蚜虫</b>：可用 10% 吡虫啉可湿性粉剂 2000 倍液进行喷雾防治。</p> <p>③<b>红蜘蛛</b>：用 24% 螨危悬浮剂 4000~6000 倍液或 73% 克螨特乳油 2000 倍液或 1.8% 阿维菌素 5000~6000 倍液进行喷雾防治，并加强早春预防。</p>																			
适时收获	为使玉米籽粒充分成熟，降低籽粒含水率，增加百粒重，提高产量，可适当推迟收获期，一般以推迟到 10 月 5~10 日收获为最佳。																				



# 宁夏引扬黄灌区玉米亩产 1000 公斤高产创建技术规范模式图

农业部种植业管理司 农业部玉米专家指导组编

月份	四			五			六			七			八			九			十		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
节气	清明		谷雨	立夏		小满	芒种		夏至	小暑		大暑	立秋		处暑	白露		秋分	寒露		霜降
品种类型及产量构成	<p><b>主要品种：</b>先玉 335、郑单 958、沈玉 21 等。</p> <p><b>产量构成：</b>每亩 5500~6000 穗，每穗 550~650 粒，千粒重 350~380 克，单穗粒重 170~200 克。</p>																				
生育时期	播种：4 月中下旬			出苗：5 月上旬			拔节：6 月中旬			抽雄、开花、吐丝：7 月中旬			成熟：9 月下旬~10 月上旬								
播前准备	选地	选择 4~9 月≥10℃活动积温 2800℃以上，土壤为灌淤土、灰钙土，有机质含量 1%以上，全盐含量 0.15%以下，水解氮 50 毫克/千克以上，速效磷 15 毫克/千克以上，速效钾 150 毫克/千克以上，耕层深度 20 厘米以上，灌、排水条件较好的中、上等肥力地块。																			
	整地	<p>①<b>深耕翻晒，底肥深施：</b>秋季前茬收获后及早平田整地，及时灭茬、清除杂草、施肥秋翻。耕地深度不低于 25 厘米，并结合秋耕施入腐熟农家肥和适量磷肥。入冬前冬水要灌足、灌到。</p> <p>②<b>均匀整地，造好底墒：</b>春季待土壤化冻 15 厘米左右时（3 月上旬）进行耙、耩。一般耙地 3~5 厘米，不宜过深，耙后及时覆耩，造好底墒。</p>																			
	施肥	坚持测土配方、磷肥深施、控制氮肥。上年秋季结合耕地亩施农家肥 1000~1500 公斤，P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 5~7.5 公斤。农家肥和磷肥尽可能深施。																			
	精选种子	选择籽粒饱满均匀一致的种子，要求种子纯度≥98%，发芽率≥90%，净度≥98%，含水量≤13%。																			
	种子处理	根据各地病虫害发生情况，选择高效低毒无公害的玉米种衣剂进行种子包衣。																			
精细播种	播种时期	土壤表层 5~10 厘米地温稳定在 12℃以上时播种。最佳播期为 4 月 15~25 日。																			
	播种方式	采用宽、窄行种植，窄行 30~40 厘米、宽行 70~80 厘米，株距 22~30 厘米。宽、窄行可根据机械配置、作业及田间管理要求适当调整。机械播种时播深 5~7 厘米，沙壤土可适当深播，灌淤土可适当浅播；干旱、半干旱补充灌溉地区可采用深播种浅覆土的方法，将种子播到湿土上，确保种子紧贴湿土。采用精量机械点播，播后及时镇压提墒，确保一次全苗。人工播种要落籽均匀、深浅一致，播种后要将种子踩实，然后覆土再镇压。播种前亩施纯氮 3~5 公斤、P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 2.5 公斤作种肥，机械播种时采取种、肥分层或侧深施肥。人工穴播可于播种前 7 天左右先期将肥料播入土壤。严禁将氮肥与种子混合播种，务必做到种、肥分离。																			
	合理密植	<p>①<b>播种量：</b>可根据品种耐密性、籽粒大小等确定，一般每亩 3~4 公斤左右。</p> <p>②<b>适宜密度：</b>应视各品种的耐密性、地力水平等确定，适宜密度为 5500~6500 株/亩。</p>																			
田间管理	苗期	<p>①<b>地老虎防治：</b>出苗后至拔节前（4~7 叶期），用辛硫磷拌撒毒土，用 200 克/升的康宽 5 毫升/亩+2.5%瑞宁 35~50 毫升/亩，或用 48%乐斯本乳油+48%毒死蜱 2000 倍液在幼苗基部间隔 5~7 天喷药 2 次。</p> <p>②<b>间苗、定苗：</b>3~4 片叶间苗、5~6 片叶定苗。遇缺穴相邻穴留双株，留长势整齐一致的苗。</p> <p>③<b>中耕除草：</b>苗期中耕除草 2~3 次，间、定苗时浅中耕，定苗后深中耕，大面积生产可采用机械中耕。化学除草于播前整地时或播后出苗前，每亩用 40%阿特拉津胶悬剂 200 毫升+50%乙草胺乳油 200 毫升，兑水 40 公斤，进行地面喷雾。播后墒情好时，每亩直接喷施 40%乙阿合剂等 200~250 毫升兑水 50 升进封闭式喷雾；墒情差时，于玉米幼苗 3~5 叶、杂草 2~5 叶期，每亩喷施 4%玉农乐悬浮剂（烟嘧磺隆）100 毫升兑 50 升水喷雾。</p> <p>④<b>打杈去蘖：</b>出现分蘖应在拔节期之前及时彻底去除（打杈）。</p> <p>⑤<b>严防淹水：</b>苗期严防淹水，适当干旱有利于根系发育。</p>																			
	穗期	<p>①<b>追穗肥：</b>坚持磷肥深施、适量施氮、适当补钾，沙壤土少量多餐分次追肥原则。6 月上旬结合深中耕每亩施纯氮 7.5~10 公斤、P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 5~7.5 公斤、K<sub>2</sub>O 5 公斤，采用机械深松施肥，尽可能将肥料深施在玉米宽行两侧地表 20 厘米以下。</p> <p>②<b>坚持测墒灌水：</b>小喇叭口期（6 月中旬）灌头水。</p>																			
	花粒期	<p>①<b>追粒肥：</b>7 月上旬，在抽雄前期结合灌 2 水追施粒肥，每亩追施纯氮 5~7.5 公斤；吐丝后 15 天（7 月底至 8 月初），结合灌 3 水每亩追施纯氮 5 公斤；吐丝后 30~45 天，结合灌 4 水每亩施纯氮 5 公斤。后期追氮肥可随灌水补施碳酸氢铵类肥料：将碳酸氢铵整袋放在渠口，随灌水逐渐融化进入田间。</p> <p>②<b>灌水：</b>抽雄前根据土壤墒情结合施肥灌足 2 水；抽雄吐丝期结合施肥灌足 3 水；灌浆期看天（降雨）、看地（墒情）结合施肥灌 4 水、5 水。</p> <p>③<b>病虫害防治：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●红蜘蛛：灌浆中后期注意观察叶片背面，发现红蜘蛛出现应及时预防，在叶片背面喷洒 1.8%阿维菌素乳油 4000~5000 倍液，或 15%扫螨净，或 1.8%虫螨克星 30 毫升等，若严重可隔 7~10 天防 1 次，并间隔换药。</li> <li>●瘤黑粉病：主要在拔节期后（6 月中旬后）发生，选用抗病品种，使用腐熟农家肥，早期摘除病瘤深埋。播前用 50%福美双可湿性粉剂，或 50%克菌丹可湿性粉剂，或 12.5%速保利可湿性粉剂按种子重量的 0.2%拌种。适期灌水，确保田间合理湿度。</li> <li>●霜霉病：加强田间栽培管理，苗期严格控制浇水量，防止大水漫灌，及时排除田间积水，降低土壤湿度。避免田间积水或低洼潮湿。注意轮作倒茬。</li> <li>●玉米螟：清除田间病残体，轮作倒茬。大喇叭口期（6 月中旬后）用 1.5%辛硫磷颗粒剂 1~2 公斤/亩，或用 0.3%辛硫磷颗粒剂 10 公斤/亩左右施入喇叭口内。抽雄前后，用 20%氰戊菊酯乳油 4000 倍液，或 2.5%溴氰菊酯（敌杀死）乳油 400~500 倍液喷雾，或 20%速灭杀丁乳油，或 50%辛硫磷 1000 倍液。可兼治玉米蚜、叶螨、粘虫等。</li> </ul>																			
适时收获	9 月底~10 月初收获。适期收获标准为果穗苞叶变枯松、籽粒乳线消失、胚部变硬。																				

# 宁夏山区地膜玉米亩产 750 公斤高产创建技术规范模式图

农业部种植业管理司 农业部玉米专家指导组编

月份	四			五			六			七			八			九			十		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
节气	清明		谷雨	立夏		小满	芒种		夏至	小暑		大暑	立秋		处暑	白露		秋分	寒露		霜降
品种类型及产量构成	主要品种：承 706、长城 799 等。 产量构成：每亩 4000~4500 穗，每穗 550~600 粒，千粒重 300~350 克，单穗粒重 175~200 克。																				
生育时期	播种：4 月下旬			出苗：5 月上中旬			拔节：6 月中旬			抽雄、开花、吐丝：7 月中~7 月下旬			成熟：10 月上旬								
播前准备	选地	选择海拔 1800℃ 以下、4~9 月≥10℃ 活动积温达 2300℃ 以上区域种植。要求地势平坦、土层深厚、肥力中上，最好有补充灌溉条件的土壤。																			
	整地	上年秋季结合深施肥深耕翻晒灭茬，耕地深度不低于 20 厘米，做到田面平整，无根茬，无坷拉。采用全膜或半膜覆盖，根据土壤水分状况进行秋覆膜或早春覆膜。秋覆膜可将农家肥和磷肥施入垄带内，一次性完成施肥、深耕、起垄。																			
	施肥	①秋覆膜施肥：起垄前将农家肥和化肥均匀撒在垄带区域地表，亩施腐熟农家肥 2000 公斤左右，纯氮 5 公斤、P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 7.5 公斤，通过深耕地将肥料集中翻入垄床底部 20 厘米左右，然后在施肥区域起垄覆膜。 ②早春覆膜施肥：农家肥于上年秋季耕地前撒施地表，通过耕地翻入地下 20 厘米左右。化肥于春季（3 月中旬）起垄前撒施地表（施用量同秋覆膜），通过起垄翻入地下。																			
	起垄覆膜	①起垄要求：利用起垄机或人工起垄。 ●半膜覆盖：垄宽 60 厘米左右，垄高 5~10 厘米，沟宽 40 厘米。起垄不宜过高，以便充分纳雨蓄墒。 ●全膜覆盖：大垄垄低宽 70 厘米、垄高 10~15 厘米，小垄垄底宽 40 厘米、垄高 15~20 厘米，大小垄总宽幅 110 厘米。起垄结束后，用 50% 乙草胺 100 克兑水 50 公斤或二甲戊灵 200 毫升兑水 50 公斤喷雾后覆膜。 ②覆膜： ●秋覆膜：于上年秋末季节（10 月中下旬）结合深耕、施肥、起垄，然后覆膜，等待来年春季播种。 ●早春覆膜：于早春 3 月上中旬土壤解冻 10~15 厘米时起垄覆膜。施肥起垄覆膜要连续作业完成，严防跑墒。 ③地膜规格：半膜覆盖选用厚度 0.008~0.01 毫米、宽 80~90 厘米的地膜；全膜覆盖双垄沟播选用厚度 0.01 毫米、宽 120 厘米的地膜。 ④覆膜要求：按照地膜宽度起垄，边角绷紧压实，每隔 3~5 米横压土腰带，防止冬春季节大风将膜刮开。全膜覆盖在种植沟内每隔 2~3 米打 1 个 3~5 毫米的渗水孔，以便播种前膜面汇集雨水从小孔入渗，拦截垄沟内径流。																			
	精选种子	选择籽粒饱满均匀一致的种子，要求种子纯度≥98%，发芽率≥90%，净度≥98%，含水量≤13%。																			
	种子处理	根据各地病虫害发生情况，针对性选择高效低毒无公害的玉米种衣剂进行种子包衣。																			
精细播种	播种时期	当气温稳定通过 10℃ 时播种，适宜播期为 4 月下旬。																			
	播种方式	在地膜两侧内 3~5 厘米处，用玉米点播器刺入地膜将种子穴播在地下 5 厘米左右，每穴 2 粒，尽可能做到深浅一致。播后踩压播种孔，使种子与湿土层紧密结合。严禁氮肥与种子混合。宁南山区“十年九春旱”，若遇到严重春旱，地表干土层过厚，为不误农时，可采用坐水播种，即用点播器播种同时完成浇水-点种-覆土。																			
	合理密植	膜上播种 2 行玉米，行距 50~60 厘米，露地走道间行距 40~60 厘米。 海拔较低、光热资源丰富、土壤肥力水平较高、有补充灌溉地区每亩种植密度 4500 株左右，株距 25~30 厘米。地力较差、海拔较高，或半冷凉雨养农区每亩种植密度 4000 株，株距 30~35 厘米。																			
田间管理	苗期	①放苗：由于播种后压实产生的小空间，使幼苗出土后避免了与地膜直接接触而造成烧苗。经过几天炼苗，等气温稳定后再将苗放出来。放苗后要及时用土将幼苗基部薄膜压实，既能严防漏气、跑墒，又能抑制杂草生长。同时全膜覆盖双垄沟播要及时破除板结。 ②定苗：幼苗长至 4~5 片叶时，及早间苗定株。定苗应拔弱留壮，遇缺穴邻穴留双株，每穴 1 株按密度要求定苗，保留整齐一致的壮苗。 ③去蘖：地膜玉米生长旺盛，易产生分蘖（杈），消耗养分和水分，生产中应在拔节期之前及时彻底去除（打杈）。																			
	穗期	①追施穗肥：拔节期至大喇叭口期追肥，用玉米点播器从两株中间打孔施肥，每亩追施纯氮 7.5~10 公斤，P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 5 公斤，尽可能将肥料深施在地表 20 厘米以下。 ②补充灌溉：大喇叭口期有灌溉条件的川水地追肥后应及时补充灌水。 ③病虫害防治： ●玉米螟：大喇叭口始期，每亩用 1.5% 辛硫磷颗粒剂 1~2 公斤，或用 0.3% 辛硫磷颗粒剂约 10 公斤施入喇叭口内。抽雄前后，用 20% 氰戊菊酯乳油 4000 倍液，或 2.5% 溴氰菊酯（敌杀死）乳油 400~500 倍液，或 20% 速灭杀丁乳油每亩 20 毫升并兑水 30 公斤，或用 50% 敌敌畏乳油 1000 倍液进行喷雾防治。同时，还可兼防治玉米蚜、叶螨、粘虫等。 ●瘤黑粉病：主要在拔节期后发生，早期可摘除病瘤深埋。播前用 50% 福美双可湿性粉剂，或 50% 克菌丹可湿性粉剂，或 12.5% 速保利可湿性粉剂按种子重量的 0.2% 拌种。																			
	花粒期	①增施粒肥：7 月底~8 月初正值降雨高峰期，玉米生育期处于授粉结束进入灌浆初期，应适量增施灌浆肥。可在降雨前将氮肥撒施玉米基部，一般亩施纯氮 5~7.5 公斤。 ②补充灌溉：抽雄吐丝期、灌浆期间如遇干旱，有补充灌溉条件的川水地施肥后及时灌水。 ③防治红蜘蛛：灌浆初中期（7~8 月份），于叶片背面喷施 1.8% 阿维菌素乳油 4000~5000 倍液，或 15% 扫螨净，或 1.8% 虫螨克星等进行防治。严重地块可隔 7~10 天防治 1 次，防 2~3 次。																			
适时收获	10 月初收获。适期收获的标志为果穗苞叶变枯松、籽粒乳线消失、胚部变硬。																				

# 山西省春玉米亩产 800 公斤高产创建技术规范模式图

农业部种植业管理司 农业部玉米专家指导组编

月份	四			五			六			七			八			九			十		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
节气	清明		谷雨	立夏		小满	芒种		夏至	小暑		大暑	立秋		处暑	白露		秋分	寒露		霜降
品种类型及产量构成	主要品种：先玉 335、大丰 26、先玉 508、郑单 958、大民 390、晋单 39、晋单 51、晋单 52 等。 产量构成：每亩 4000~4500 穗，每穗 450~500 粒，千粒重 380~400 克，单穗粒重 190~200 克。																				
生育时期	播种：4 月下旬~5 月上旬			出苗：5 月中旬			拔节：6 月上旬~6 月中旬			抽雄、散粉、吐丝：7 月中旬~7 月下旬			成熟、收获：10 月上旬								
播前准备	选地	除晋西北高寒区外，全省均可种植。选择 4~10 月≥10℃活动积温达 2800℃以上，土质为石灰性褐土、褐土性土、褐土和脱潮土等，土壤 pH 值 6.5~7，有机质含量 1.4%以上，碱解氮 75 毫克/千克以上，P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 15 毫克/千克以上，K <sub>2</sub> O 140 毫克/千克以上，耕层深度 20 厘米以上，保水保肥，排水条件较好的中、上等肥力地块。																			
	整地	前茬作物收获时可全秆覆盖地面，以利于蓄秋冬水保土保底墒，干旱年份播前 15~20 天有条件的地区可浇灌 1 次春水。播前碎秆深松，深度 30~40 厘米，耙、耩、起垄、镇压，使土壤达到待播状态。																			
	肥料准备及施肥	按土壤测试结果进行配方施肥，或根据当地土壤肥力，计算农家肥的基本养分量、肥料当季利用率等。一般每生产 100 公斤籽粒需纯氮 2~3 公斤、P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 1.5~1.8 公斤、K <sub>2</sub> O 3~3.5 公斤。实现亩产 800 公斤的产量目标，每亩需施纯氮 16~24 公斤（尿素 35~52 公斤）、P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 12~15 公斤（标准过磷酸钙 80~100 公斤）、K <sub>2</sub> O 10~15 公斤（氯化钾 17~25 公斤），还需施用适量的微量元素肥料。基肥一般结合整地施用，每亩施腐熟农家肥 1.5~2 立方米、25%氮肥、50% P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 、全部 K <sub>2</sub> O、1 公斤硫酸锌，混匀后全耕层施入，施肥深度为 20~30 厘米。注意种、肥隔开，以防烧种烧苗。																			
	灭鼠	对于鼠害较重的地方（密度 5%以上），可用 0.005%溴敌隆毒饵或 0.015%~0.02%氯敌鼠钠盐毒饵等杀鼠剂。灭鼠最佳时期为春播前，选晴好天气下午 3~4 时投药。在事先查好并标记的鼠洞口约 10 厘米的上风头踩出一脚平地投放毒饵，每洞投入 5~10 克。投药 3 天左右查找鼠尸并集中深埋。																			
	精选种子	所选种子应纯度≥98%，发芽率≥95%，净度≥98%，含水量≤13%。选择饱满均匀一致的种子，或者选用包衣精加工的良种，以提高出苗率和群体整齐度。																			
	种子处理	①试芽晒种：精选种子后，于播前 15 天进行发芽率检验。播前 3~5 天，选无风晴天，将种子摊开在干燥向阳处晒 2~3 天，在水泥地面凉晒时种子厚度不得低于 3 厘米。 ②种子包衣：根据全省各地病虫害发生情况，针对不同防治对象选用通过国家审定登记并符合绿色环保标准的种衣剂进行种子包衣，防治地下害虫及各种病害。																			
精细播种	播种时期	当耕层 5 厘米地温稳定通过 10℃，且土壤耕层含水量达 20%左右时即可播种。最佳播种期一般为 5 月 1 日左右，即 4 月 28 日~5 月 4 日。																			
	播种方式	包括机械播种和人工播种。机械播种一般播深 5~7 厘米，要做到深浅一致、覆土均匀。应采取深开沟、浅覆土、重镇压的措施。人工播种指人工开沟、覆土、镇压。采用等行距或宽窄行种植，等行距一般为 60 厘米；宽窄行一般为大行 80 厘米、小行 40 厘米，收获后留高茬，就地覆盖还田，宽窄行可交替循环，利于保护性耕作。																			
	合理密植	播种量可根据以下公式计算：播种量（公斤/亩）=（计划亩株数×1.2×千粒重 克）/（发芽率%×出苗率%×1000×1000）。一般机械播种每亩 3~3.5 公斤左右，人工播种每亩 2.5~3 公斤左右。																			
田间管理	苗期	①化学除草：用氰草津、莠去津类胶悬剂和乙草胺乳油（或异丙甲草胺）混合，兑水后于玉米播种后出苗前在土壤较湿润时进行土壤喷雾。施药要均匀，做到不重喷、不漏喷。 ②间、定苗：幼苗 3 叶期间苗、5 叶期定苗，尽量选择健壮、均匀一致的植株。 ③中耕：及时中耕。定苗时浅中耕，定苗后深中耕。 ④蹲苗：苗期蹲苗可促进根系下扎茎基部粗壮，利于抗旱、防倒、壮苗。																			
	穗期	大喇叭口期前后（7 月 15 日左右），结合中耕除草开沟追肥，可追施 20%~25%的氮肥、50%的 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 。结合追肥浇灌攻穗水，干旱地区则为雨养灌溉。																			
	花粒期	开花前 7 天左右，开沟追施 N 肥用量的 50%~60%，并浇灌浆水，灌浆后期如脱肥，用 1%尿素溶液+0.2%磷酸二氢钾进行叶面喷施。																			
	病虫害防治	①地老虎：播种时随种每亩施 1.5%辛硫磷颗粒 0.8~1 公斤；出苗后于早晨进行人工捕捉幼虫，或用 40%辛硫磷乳油 200 倍液和炒熟豆饼每亩 5 公斤拌成毒饵，撒施于植株一侧；成虫盛发期可采用高压汞灯进行诱杀。 ②锈病：25%粉锈宁可湿性粉剂 800~1000 倍液，间隔 7 天，连喷 2 次。 ③玉米螟：以物理防治和生物防治为主，化学防治为辅。在玉米螟成虫盛发期采用高压汞灯诱杀，在玉米产区村阔地，每 15 公顷玉米田设置一盏高压汞灯，每晚 8 时~次日早 4 时开灯捕杀；玉米螟化蛹率达 20%时释放赤眼蜂进行防治，一般每亩释放 2~3 万头，5~7 天后进行第 2 次放蜂；小喇叭口期，用 1.5%辛硫磷性颗粒拌沙 50 倍，混匀后撒入心叶。 ④大、小斑病：发病初期，用 50%多菌灵可湿性粉剂 500 倍液或 50%退菌特可湿性粉剂 800 倍液或 70%甲基托布津可湿性粉剂 800 倍液等药剂，间隔 7 天，连喷 2 次。 ⑤粘虫：每株平均有 1 头粘虫时，可用 2.5%功夫乳油或 20%速灭杀丁乳油按每亩 20 毫升兑水 30 公斤进行喷雾防治或用 50%敌敌畏乳油 1000 倍液进行喷雾防治，将粘虫消灭在 3 龄前。 ⑥红蜘蛛：用 40%乐果乳油 500 倍液进行喷雾防治。																			
适时收获	成熟期收获。玉米成熟的标志为籽粒乳线基本消失，黑色层出现。果穗收获后及时晾晒脱粒。																				

# 山西省夏玉米亩产 800 公斤高产创建技术规范模式图

农业部种植业管理司 农业部玉米专家指导组编

月份	六			七			八			九			十		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
节气	芒种		夏至	小暑		大暑	立秋		处暑	白露		秋分	寒露		霜降
品种类型及产量构成	主要品种：郑单 958、先玉 335、大丰 26、晋单 38、晋单 42、晋单 56、晋单 63 等。所选品种的生育期要与当地麦收后至下茬小麦播种之间的空余时间一致，此外应选择紧凑型品种。 产量构成：每亩 4400~4600 穗，每穗 450~500 粒，千粒重 360~380 克，单穗粒重 170~190 克。														
生育时期	播种：6 月上旬 出苗：6 月上旬~6 月中旬 拔节：6 月下旬			抽雄、散粉、吐丝：8 月上旬			成熟、收获：10 月上旬								
播前准备	选地	主要为忻定盆地、运城盆地、临汾盆地等晋中南地区，麦收后积温达 2700℃ 以上，土质为石灰性褐土、褐土性土、褐土和脱潮土等，土壤 pH 值 6.5~7，有机质含量 1.4% 以上，碱解氮 75 毫克/千克以上，P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 15 毫克/千克以上，K <sub>2</sub> O 140 毫克/千克以上，耕层深度 20 厘米以上，保水保肥，排水条件较好的中、上等肥力地块。													
	整地	前茬小麦播种前精细整地，深松，深度 30~40 厘米。麦收前浇麦黄水，提高小麦产量的同时还可作为玉米夏播提供较好的底墒。小麦收获后及时灭茬、秸秆还田、翻耕，耕深 15~20 厘米。													
	肥料准备及施肥	按土壤测试结果进行配方施肥，或根据当地土壤肥力，计算农家肥的基本养分量、肥料当季利用率等。一般每生产 100 公斤籽粒需纯氮 2~3 公斤、P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 1.5~1.8 公斤、K <sub>2</sub> O 3~3.5 公斤。实现亩产 800 公斤的目标产量，每亩需施用纯氮 16~24 公斤（尿素 35~52 公斤）、P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 12~15 公斤（标准过磷酸钙 80~100 公斤）、K <sub>2</sub> O 10~15 公斤（氯化钾 17~25 公斤），并施用适量的微量元素肥料。基肥一般结合整地施用，每亩施腐熟农家肥 1.5~2 立方米、25% 氮肥、50% P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 、全部 K <sub>2</sub> O、1 公斤硫酸锌，混匀后全耕层施入，深度为 20~30 厘米。													
	灭鼠	对于鼠害较重的地方（密度 5% 以上），可用 0.005% 溴敌隆毒饵或 0.015%~0.02% 氯敌鼠钠盐毒饵等杀鼠剂。灭鼠最佳时期为小麦灌浆期，选晴好天气下午 3~4 时投药。在事先查好并标记的鼠洞口约 10 厘米的上风头踩出一脚平地投放毒饵，每洞投入 5~10 克。投药 3 天左右查找鼠尸并集中深埋，将毒饵踢入鼠洞埋掉。													
	精选种子	所选种子应纯度≥98%，发芽率≥95%，净度≥98%，含水量≤13%。选择饱满均匀一致的种子，或者选用包衣精加工的良种，以提高出苗率和群体整齐度。													
	种子处理	①试芽晒种：精选种子，于播前 15 天进行发芽率检验。播前 3~5 天，选无风晴天，将种子摊开在干燥向阳处晒 2~3 天，在水泥地面晾晒时种子厚度不低于 3 厘米。 ②种子包衣：根据全省各地病虫害发生情况，针对不同防治对象选用通过国家审定登记并符合绿色环保标准的种衣剂进行种子包衣，防治地下害虫及丝黑穗病。													
精细播种	播种方式	麦收后抢茬直播、育苗移栽、或套作，机械或人工播种。机械播种一般播深 5~7 厘米，要做到深浅一致、覆土均匀。采取深开沟、浅覆土、重镇压的措施，保证种子播在湿土上。人工播种则指开沟、覆土、镇压等作业由人工完成。采用等行距或宽窄行种植，等行距一般为 55~65 厘米，宽窄行一般为大行 80 厘米、小行 40 厘米。													
	合理密植	播种量可根据以下公式计算：播种量（公斤/亩）=（计划亩株数×1.2×千粒重 克）/（发芽率×出苗率×1000×1000）。一般机械播种每亩 3~3.5 公斤左右，人工播种每亩 2.5~3 公斤左右。													
田间管理	苗期	①化学除草：用氟草津、莠去津类胶悬剂和乙草胺乳油（或异丙甲草胺）混合，兑水后在玉米播种后出苗前在土壤较湿润时进行地面喷雾。施药要均匀，做到不重喷、不漏喷。 ②间、定苗：幼苗 3 叶期间苗，5 叶期定苗，尽量选择健壮、均匀一致的植株。 ③中耕培土：封垄前进行中耕培土，促进玉米根系发育，防倒伏，利排灌。 ④蹲苗：苗期蹲苗可促进根系下扎、茎基部粗壮，利于抗旱、防倒、壮苗。													
	穗期	大喇叭口期前后（7 月 15 日左右），结合中耕除草开沟追肥，可追施 20%~25% 的氮肥、50% 的 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 。结合追肥浇灌攻穗水，干旱地区则为雨养灌溉。													
	花粒期	开花前 7 天左右，开沟追施氮肥总量的 50%~60%，并浇灌浆水。灌浆后期如脱肥，可用 1% 尿素溶液+0.2% 的磷酸二氢钾进行叶面喷施。													
	病虫害防治	①地老虎：播种时随种每亩施 1.5% 辛硫磷颗粒 0.8~1 公斤；出苗后于早晨或傍晚进行人工捕捉幼虫，或用 40% 辛硫磷乳油 200 倍液和炒熟豆饼每亩 5 公斤拌成毒饵，撒施于植株一侧；成虫盛发期可采用高压汞灯进行诱杀。 ②锈病：25% 粉锈宁可湿性粉剂 800~1000 倍液，间隔 7 天，连喷 2 次。 ③玉米螟：以物理防治和生物防治为主，化学防治为辅。在玉米螟成虫盛发期采用高压汞灯诱杀，在玉米产区村阔地，每 15 公顷玉米田设置一盏高压汞灯，每晚 8 时~次日早 4 时开灯捕杀；玉米螟化蛹率达 20% 时释放赤眼蜂进行防治，一般每亩释放 2~3 万头，5~7 天后进行第 2 次放蜂；小喇叭口期，用 1.5% 辛硫磷性颗粒拌沙 50 倍，混匀后撒入心叶。 ④大、小斑病：发病初期，用 50% 多菌灵可湿性粉剂 500 倍液或 50% 退菌特可湿性粉剂 800 倍液或 70% 甲基托布津可湿性粉剂 800 倍液等药剂，间隔 7 天，连喷 2 次。 ⑤粘虫：每株平均有 1 头粘虫时，可用 2.5% 功夫乳油或 20% 速灭杀丁乳油按每亩 20 毫升兑水 30 公斤进行喷雾防治或用 50% 敌敌畏乳油 1000 倍液进行喷雾防治，将粘虫消灭在 3 龄前。 ⑥红蜘蛛：用 40% 乐果乳油 500 倍液进行喷雾防治。													
适时收获	成熟期收获。玉米成熟的标志为籽粒乳线基本消失，黑色层出现。果穗收获后及时晾晒脱粒。														

# 北京市春玉米亩产 800 公斤高产创建技术规范模式图

农业部种植业管理司 农业部玉米专家指导组编

月份	四			五			六			七			八			九			十		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
节气	清明		谷雨	立夏		小满	芒种		夏至	小暑		大暑	立秋		处暑	白露		秋分	寒露		霜降
品种类型及产量构成	主要品种：郑单 958、京单 28、中单 28、联科 96、农大 108 等。 产量构成：每亩 4500 穗左右，每穗 500~550 粒，千粒重 380 克左右，单穗粒重 180 克左右。																				
生育时期	播种：4 月下旬~5 月上旬			出苗：5 月上中旬			拔节：6 月上中旬			抽雄、散粉、吐丝：7 月中下旬			成熟、收获：10 月上旬								
播前准备	整地	北京市已全面普及春玉米保护性耕作技术，对于地表平整、秸秆量适中地块，可选用玉米免耕播种机直接进行错茬播种。而对于地表不平、秸秆较多或堆积、杂草较多的地块，应进行浅松、弹齿耙地或必要时选用旋耕浅旋，不仅可改善地表状况，而且对地温较低地块还可提高地温，有利于播种和出苗。																			
	精选种子	选择籽粒饱满、大小均匀一致的种子。种子纯度≥98%，净度≥98%，发芽率≥90%，含水率≤13%。																			
	种子处理	为防治病虫害，播前用高效、低毒药剂拌种或包衣剂处理种子，或者直接选购包衣种子。																			
	肥料准备	有机肥可选用腐熟农家肥或精制有机肥，每亩约 3000 公斤。重施底化肥，一般每亩施氮 16~18 公斤、P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 6~8 公斤、K <sub>2</sub> O 8~10 公斤。低肥力地块则应适当增加施肥量。氮肥若为长效氮肥，则可将全生育期的施氮量一次性底施；若用速效氮肥则 40% 以上底施，也可用玉米专用复合肥每亩 15 公斤作底肥。																			
精细播种	播种时期	根据小气候和土壤条件，在土层深厚、蓄纳降水较多的地块可在 4 月份充分利用土壤返浆水抢墒播种，争取一次拿全苗；当土壤已严重缺墒而不适宜播种时，则要等雨播种，即等下透雨后再及时抢种。山区春玉米应在 5~10 厘米地温稳定达到 10℃ 以上，土壤水分达到 14% 左右时，尽早进行抢墒播种；若土壤墒情较低则要采取等雨播种。等雨播种的土壤墒情与降雨量指标是：土壤含水量约 11% 时，降雨量须达到 7 毫米以上；若土壤含水量为 9%，降雨量须达 14 毫米以上。冷凉山区春玉米适宜播期为 4 月下旬~5 月上旬，平原区为 5 月中、下旬。																			
	播种方式	采用等行距（60 厘米）或宽窄行（宽行距 80 厘米与窄行距 40 厘米交替）机械精量或半精量播种。播种要做到播深一致、下种均匀。抢墒播种应深耢浅覆土，使种子点在湿土上，播后镇压，确保种子与湿土接触。若采用免耕播种机，则开沟、施肥、播种、覆土及镇压一次完成。可将全部磷、钾肥和少量氮素化肥做底肥，施肥深度以 8~10 厘米为宜。																			
	播种量	播种量应根据留苗密度、种子发芽率和田间出苗率计算，一般每亩播种 2.5~3 公斤。																			
田间管理	苗期	① <b>间苗、定苗</b> ：3 叶期间苗，5 叶期定苗。定苗时要去除弱苗、病苗、虫苗，留壮苗、匀苗、齐苗。缺苗时可在同行或相邻行就近留双株，缺苗太多时则应及早补苗。一般高肥力地块的留苗密度应略高于中低肥力地块，紧凑耐密型品种的适宜密度为每亩 4500~5500 株；中单 28 适宜稀植，以每亩 3500~3800 株为宜。 ② <b>化学除草</b> ：化学除草是保护性耕作技术的关键技术之一。播种后，应及时喷施化学除草剂。可选用 38% 莠去津悬浮剂每亩 150~200 毫升或 50% 乙草胺乳油 100~150 毫升，兑水 40 升于播后苗前进行土壤封闭；茎叶处理则可每亩用 4% 玉农乐悬浮剂 70~100 毫升或 4% 玉农乐悬浮剂 50~70 毫升加 38% 莠去津悬浮剂 100 毫升，或 4% 玉农乐悬浮剂 50~70 毫升加 72% 2,4-D 丁酯乳油 30 毫升，兑水 30~40 公斤进行茎叶喷施。 ③ <b>防治虫害</b> ：注意防治地老虎和金针虫等地下害虫，如可用 40% 氧化乐果乳油每亩 50 毫升、80% 敌敌畏乳油 25~50 毫升，兑水 40 升进行防治。																			
	穗期	① <b>追肥</b> ：拔节至小喇叭口期，在前期基肥及磷、钾肥供应充足基础上，追肥以氮肥为主，将剩余 60% 氮肥进行深施，避免地表撒施。 ② <b>中耕培土</b> ：对于黏土地、多湿地、风大雨多的年份及地区，封垄前应进行中耕培土，以促进植株生根发育、防止倒伏、利于排灌，并能掩埋杂草。 ③ <b>防治玉米螟</b> ：大喇叭口期要及时防治玉米螟，可用 BT 乳剂（200~300 倍液）灌心，每株 2 毫升；也可在成虫产卵始盛期释放赤眼蜂，每亩设 5~10 个点，放蜂 1.5~3 万头。																			
	花粒期	① <b>去雄</b> ：为减少植株养分消耗、增加粒重，可在雄穗刚抽出还尚未开花散粉时，隔行去雄或隔株去雄。注意去雄株数不超过田间总株数一半，地边、地头不要去雄，以利于边际玉米授粉，授粉结束后可将其余雄穗全部拔除。 ② <b>人工辅助授粉</b> ：盛花期于晴天上午 9~11 时进行人工辅助授粉，盛花末期对授粉不好的雌穗逐一人工授粉，以提高小花受精率，增加粒数。																			
适时收获	提倡完熟期收获。待果穗苞叶干枯而松散，籽粒乳线消失，基部变硬，达到完熟期标准时进行收获。果穗收获后，秸秆将作为覆盖物留在田间，具有蓄水保墒作用。覆盖形式包括整秆覆盖（立秆或倒秆铺放于行间）和粉碎覆盖（即利用秸秆粉碎机将秸秆粉碎后均匀覆盖于地表）。																				

# 北京市夏玉米亩产 600 公斤高产创建技术规范模式图

农业部种植业管理司 农业部玉米专家指导组编

月份	六			七			八			九			十		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
节气	芒种		夏至	小暑		大暑	立秋		处暑	白露		秋分	寒露		霜降
品种类型及产量构成	主要品种：京单 28、纪元 1 号、京玉 11、京单 68 等。 产量构成：每亩 4000~4500 穗，每穗 500~550 粒，千粒重 300~330 克，单穗粒重 160~170 克。														
生育时期	播种：6 月中旬~6 月下旬			出苗：6 月下旬			拔节：7 月中旬			抽雄、散粉、吐丝：8 月中旬~8 月下旬			成熟、收获：9 月下旬~10 月上旬		
播前准备	精选种子	种子要经过精选，汰除破碎、发霉变质的籽粒和秕粒。所选种子应籽粒饱满、大小均匀，质量应达到国家种子质量二级标准以上（种子纯度≥98%，发芽率≥90%，净度≥98%，含水率≤13%）。													
	种子处理	播前晒种 1~2 天，确保种子发芽率 95% 以上。为防治病虫害，建议直接选购包衣种子，也可播前采用高效、低毒药剂拌种或包衣剂处理种子，种衣剂尽可能选用兼具抗旱效果的产品。													
	肥料准备	一般每亩施氮 14~16 公斤、P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 3 公斤、K <sub>2</sub> O 8 公斤。播种时，将 40% 的氮肥和全部磷钾肥进行底深施。													
精细播种	播种时期	因夏玉米种植区热量资源紧张，收获前茬小麦后要抢时播种夏玉米，适宜播种期一般在 6 月 18~23 日。													
	播种方式	免耕或贴茬直播。足墒机播，即麦收时麦秸直接粉碎还田，麦秸粉碎长度不宜超过 10 厘米，粉碎效果差的地块须进行 2 次粉碎。播前要将麦秸铺散均匀，不成堆、不成垄，以免影响播种质量。应将磷、钾肥全部做种肥。													
	播种量	根据品种特性、土壤肥力、种植密度和种子大小等确定适宜播种量。一般每亩 2.5~3 公斤。													
田间管理	苗期	<p>①浇“蒙头水”：目前京郊玉米基本为雨养种植，一般正常年份玉米全生育期内均不必浇水。但在偏早年份和不宜进行雨养种植的夏玉米区，则要先播种、后喷灌“蒙头水”，以保证底墒充足和一次播种拿全苗。</p> <p>②间苗、定苗：3 叶期间苗，5 叶期定苗。为提高群体整齐度，定苗时要去除弱苗、病苗、虫苗，留壮苗、匀苗、齐苗。缺苗时可在同行或相邻行就近留双株，缺苗太多时则应及早补苗。根据品种特性和土壤肥力水平合理增加留苗密度，一般高肥力地块的留苗密度应略高于中低肥力地块。选用京单 28 等高产耐密型品种，留苗密度以每亩 4000~4500 株为宜。</p> <p>③化学除草：化学除草是保护性耕作技术的关键技术之一。播种后，应及时喷施化学除草剂。可选用 38% 莠去津悬浮剂每亩 150~200 毫升或 50% 乙草胺乳油 100~150 毫升，兑水 40 升于播后苗前进行土壤封闭；茎叶处理则可每亩用 4% 玉农乐悬浮剂 70~100 毫升或 4% 玉农乐悬浮剂 50~70 毫升加 38% 莠去津悬浮剂 100 毫升，或 4% 玉农乐悬浮剂 50~70 毫升加 72% 2,4-D 丁酯乳油 30 毫升，兑水 30~40 公斤进行茎叶喷施。</p> <p>④防治粘虫：2 代粘虫是夏玉米苗期主要害虫之一，在免耕覆盖夏玉米播后苗前，应结合玉米化学除草加入杀粘虫药剂喷药防治。夏玉米出苗后，每百株玉米粘虫幼虫 5 头以上时，须立即进行 2 次防治，要求防治不过夜。</p>													
	穗期	<p>①追施穗肥：拔节至小喇叭口期，追施剩余的 60% 氮肥，但应注意深施，避免地表撒施。</p> <p>②中耕培土：对于黏土地、多湿地、风大雨多的年份及地区，封垄前应进行中耕培土，以促进植株生根发育，防止倒伏，利于排灌，并能掩埋杂草。</p> <p>③防治玉米螟：大喇叭口期要及时防治玉米螟，可用 BT 乳剂（200~300 倍液）灌心，每株 2 毫升；也可在成虫产卵始盛期释放赤眼蜂，每亩设 5~10 个点，放蜂 1.5~3 万头。</p>													
	花粒期	<p>①去雄：为减少植株养分消耗和增加光照，可在雄穗刚抽出还尚未开花散粉时，隔行去雄或隔株去雄。注意去雄株数不超过田间总株数一半，地边、地头不要去雄，以利于边际玉米授粉，授粉结束后可将其余雄穗全部拔除。</p> <p>②人工辅助授粉：盛花期于晴天上午 9~11 时进行人工辅助授粉，盛花末期对授粉不好的雌穗逐一人工授粉，以提高小花受精率，增加粒数。</p>													
适时收获	根据籽粒灌浆进程及籽粒乳线情况，在不严重影响下茬小麦播种的情况下尽量晚收，以保证籽粒充分灌浆和成熟，增加籽粒产量、提高品质。一般于 9 月底~10 月初收获，保证籽粒灌浆期在 50 天以上。														

# 河北省春玉米亩产 800 公斤高产创建技术规范模式图

农业部种植业管理司 农业部玉米专家指导组编

月份	四			五			六			七			八			九			十		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
节气	清明		谷雨	立夏		小满	芒种		夏至	小暑		大暑	立秋		处暑	白露		秋分	寒露		霜降
品种类型及产量构成	主要品种：郑单 958、农大 108、三北 6 号、东单 60、沈玉 17 等。 产量构成：产量构成：每亩 4500~4600 穗，每穗 520~550 粒，千粒重 350 克，单穗粒重 180~190 克。																				
生育时期	播种：4 月下旬~5 月上旬 出苗：5 月上旬~5 月中旬 拔节：6 月上旬~6 月中旬 抽雄、散粉、吐丝：7 月下旬 收获：10 月上旬																				
播前准备	选地	选择土壤条件较好，土层深厚，土壤肥沃，且具有良好通透性和保水保肥性能，能够保证灌溉条件的地块。土壤 pH 值 6.5~7，土壤有机质含量 1%以上，速效氮 60 毫克/千克以上，速效磷 15 毫克/千克以上，速效钾 80 毫克/千克以上。																			
	整地	一般在深秋季节进行深翻和耙耱，并去净根茬；冬前未进行深翻整地的可在来年进行早春耕，耕翻深度一般掌握在 20~25 厘米左右。春季播种前可浅耕耱平，做到土壤平整、细碎，上虚下实，无大的土块。有条件的地方可采用带状交替深松的耕作方式，采用地膜覆盖种植的地块在播种前起垄做床。																			
	施肥	根据目标产量和土壤肥力确定施肥量。亩产 800 公斤春玉米，每亩吸收氮 20~22 公斤、P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 8~9 公斤、K <sub>2</sub> O 19 公斤。高产春玉米施肥可分底肥、穗肥和花粒肥 3 次。冬前或早春深翻前，每亩可施有机肥（优质农家肥）3000~4000 公斤、碳酸氢铵 35~40 公斤或尿素 13~15 公斤、硫酸钾 16~18 公斤作为底肥。有条件的每亩可增施硫酸锌 1~1.5 公斤、硫酸锰 1~1.5 公斤。施用底肥时，粗肥及氮、磷、钾、微肥等要铺撒均匀，以保证耕翻后肥料能与耕层土壤混合均匀。																			
	精选种子	所选用品种的种子质量要达到国家规定标准。种子纯度≥98%，发芽率≥90%，净度≥98%，含水率≤13%。种子要经过精选，去掉破碎、发霉变质籽粒和秕粒，留下整齐均匀的饱满籽粒。																			
	种子处理	①种子包衣：种子应统一进行包衣处理。要根据当地主要病虫害防治对象来选择高效、低毒、绿色环保的种衣剂剂型。春玉米种植区应重点防治丝黑穗病、粗缩病和金针虫、地老虎等苗期地下害虫。丝黑穗病发病较重的地方可采用含有三唑醇、戊唑醇类等药剂的种衣剂进行包衣防治。在粗缩病发病较重的地方，可用吡虫啉进行拌种。 ②晒种：播种前，将种子摊开在干燥向阳处，晒种 2~3 天。																			
精细播种	播种时期	春播玉米应在 5~10 厘米地温稳定在 10~12℃时开始播种，一般以 4 月下旬~5 月上旬播种为宜。春玉米播种时间不宜过早，播种过早的地块土壤温度低而不稳，种子萌发至出苗时间偏长，幼苗瘦弱，受病虫害的几率加大。采用地膜覆盖栽培的地区，可比常年露地正常播期提前 7~10 天播种。																			
	播种方式	采用机械播种方式，有条件的地方可推广精量点播。播种时要做到“深浅一致、覆土一致、镇压一致、行距一致”，播种机作业速度要严格控制在 4 公里/小时以内，防止漏播或重播。示范区可采用 50~60 厘米等行距或大小行种植（大行 70~80 厘米，小行 30~40 厘米）。播种时一定要保证有足够的土壤墒情，如果土壤墒情较差应提前浇好底墒水，或在播种的同时进行人工补墒，以保证种子正常萌发和出苗。																			
	合理密植	亩产 800 公斤春玉米的种植密度一般要比普通生产条件的种植密度提高 10%左右，或每亩增加 800 株左右。适宜种植密度范围可根据所选用品种的株型特征等具体情况来确定。一般紧凑、耐密型品种的适宜种植密度为每亩 4500~4800 株，应保证每亩收获穗数 4300~4500 穗。为保证留苗密度和出苗整齐度，一般播种量应控制在每亩 2~3 公斤。																			
田间管理	苗期	①化学除草：玉米播后苗前，在土壤墒情适宜的情况下，可用 40%乙阿合剂或 48%玉草灵、50%乙草胺等除草剂，兑水后进行封闭除草。在没有条件进行封闭除草的地块，可在玉米出苗后用 48%玉草灵或 4%玉农乐等除草剂兑水后进行苗后除草。喷施除草剂时要做到不重喷、不漏喷，进行苗后除草时要注意用药安全，避免对玉米幼苗造成伤害。 ②间、定苗：玉米出苗后要根据“早间苗、适当晚定苗”的原则进行间苗和定苗，即在 3 叶期进行间苗，5~6 片可见叶（4~5 片展开叶）时定苗。定苗时要去除弱苗、病苗、虫苗，留壮苗、匀苗、齐苗。缺苗时可在同行或相邻行就近留双株，缺苗太多时则应及早补苗。 ③防治病虫害：重点防治丝黑穗病、粗缩病以及蛴螬、地老虎、金针虫等病虫害。防治丝黑穗病最有效的措施是用含有三唑醇、戊唑醇类药剂的种衣剂进行种子包衣。玉米粗缩病应重点对病毒传播昆虫灰飞虱进行防治，可在苗期用吡虫啉等农药进行喷雾防治。蛴螬、地老虎、金针虫等地下害虫可用 2.5%溴氰菊酯乳油 2000 倍液或 50%辛硫磷乳油 1000 倍液喷洒地面进行防治，也可用毒饵诱杀方法进行防治。																			
	穗期	①中耕培土：拔节至大喇叭口期进行中耕培土，可促进气生根发育、防止倒伏、利于排灌、掩埋杂草。培土时间应在封垄前进行，培土高度一般为 7~8 厘米。 ②防治玉米螟：大喇叭口期可用 1%辛硫磷或 3%广灭丹等颗粒型触杀剂进行灌心防治，一般每亩用药 1~2 公斤。有条件的地方可释放赤眼蜂进行生物防治。 ③追施穗肥：大喇叭口期，每亩追施尿素 20~25 公斤，在距植株 10 厘米左右处开沟深施。																			
	花粒期	①补施花粒肥：抽雄至吐丝期，每亩追施 10 公斤尿素，在距植株 10 厘米左右处开沟深施。 ②遇旱浇水：抽雄至吐丝期，如果出现干旱应注意浇好开花水，防止干旱造成的籽粒败育和果穗秃尖。																			
适时收获	根据籽粒灌浆进程及籽粒乳线情况，在条件允许的情况下尽量晚收，以保证籽粒充分灌浆和成熟，提高千粒重、增加产量。河北省春玉米种植区适宜收获时间在 9 月底~10 月初。																				

# 河北省夏玉米亩产 750 公斤高产创建技术规范模式图

农业部种植业管理司 农业部玉米专家指导组编

月份	六			七			八			九			十		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
节气	芒种		夏至	小暑		大暑	立秋		处暑	白露		秋分	寒露		霜降
品种类型及产量构成	主要品种：郑单 958、浚单 20、浚单 22、京单 28 等。 产量构成：每亩 4500~4800 穗，每穗 500~530 粒，千粒重 320 克，单穗粒重 160~170 克。														
生育时期	播种：6 月中旬 出苗：6 月下旬			拔节：7 月中旬			抽雄、散粉、吐丝：8 月上旬~8 月中旬			收获：10 月上旬					
播前准备	选地	选择土层深厚、地势平坦、保水保肥、排灌条件较好的中上等肥力地块。土壤 pH 值 6.5~7，有机质含量 1% 以上，碱解氮 70 毫克/千克以上，P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 25 毫克/千克以上，K <sub>2</sub> O 100 毫克/千克以上。													
	施肥	可根据目标产量和土壤肥力确定施肥量。亩产 750 公斤夏玉米每亩约吸收氮 19.5~20.5 公斤、P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 7.5~8 公斤、K <sub>2</sub> O 18~19 公斤。免耕播种夏玉米在播种前没有机会施用底肥，一般采用种肥、穗肥和花粒肥相结合的施肥策略。													
	麦秸处理	前茬小麦残留的秸秆和麦茬对夏玉米的播种和出苗会造成一定影响，因此在播种夏玉米之前需要对小麦秸秆和麦茬进行处理。在收获小麦时应尽可能选用带有秸秆粉碎和切抛装置的小麦收割机，小麦秸秆的粉碎长度不要超过 10 厘米，粉碎后的小麦秸秆要抛撒均匀，不要成垄或成堆堆放，小麦留茬高度不应超过 15 厘米。对于麦秸成垄或成堆堆放的地块，播种前可将麦秸人工挑开、散匀，或清理出地块。有条件的可在播种前用灭茬机械先进行灭茬，然后再播种。													
	精选种子	所选用品种的种子质量要达到国家规定标准。种子纯度≥98%，发芽率≥90%，净度≥98%，含水率≤13%。种子要经过精选，去掉破碎、发霉变质籽粒和秕粒，留下整齐均匀的饱满籽粒。													
种子处理	① <b>种子包衣</b> ：种子应统一进行包衣处理。根据当地主要病虫害防治对象，选择高效、低毒、绿色环保的种衣剂剂型。夏玉米种植区要特别注意防治玉米粗缩病、苗枯病等苗期病害以及蓟马、金针虫、蛴螬等苗期虫害。														
	② <b>晒种</b> ：播前将种子摊开在干燥向阳处，晒种 2~3 天。														
精细播种	播种时期	河北省夏播区热量资源紧张，生长期和灌浆期均受到一定限制。因此，抢时早播对于实现夏玉米高产具有重要意义。收获前茬小麦后要及时抢播夏玉米，一般应在 6 月 15 日左右完成播种。													
	播种方式	采用免耕播种机播种，有条件的地方可选用单粒点播机播种。播种时要做到“深浅一致、行距一致、覆土一致、镇压一致”，播种机作业速度要严格控制在 4 公里/小时以内，防止漏播或重播。可采用 60 厘米等行距或大小行（大行 80 厘米、小行 40 厘米）形式播种。夏玉米免耕播种机一般都带有施肥装置，可在播种的同时施用种肥。种肥以氮磷钾复合（混）肥为主，施用量一般应控制在每亩 15~20 公斤。施用种肥时种子一定要与种肥分开，以免引起烧种或烧苗。为提早播种，可采取先播种、后浇“蒙头水”的灌溉方式，以保证种子尽早萌发和出苗。													
	合理密植	亩产 750 公斤夏玉米的种植密度一般要比普通生产条件的种植密度提高 15%~20% 左右。适宜种植密度范围可根据所选用品种的株型特征等具体情况来确定。一般紧凑、耐密型品种的适宜种植密度为每亩 4800~5000 株，保证每亩收获穗数 4500~4800 穗以上。播种量可根据品种千粒重和留苗密度来确定。为保证留苗密度和出苗整齐度，一般播种量应控制在每亩 2~3 公斤。													
田间管理	苗期	① <b>化学除草</b> ：玉米播后苗前，在土壤墒情适宜的情况下，可用 40% 乙阿合剂或 48% 玉草灵、50% 乙草胺等除草剂，兑水后进行封闭除草。为提高麦秸覆盖田除草剂的封闭除草效果，可适当加大兑水量。在没有条件进行封闭除草的地块，可在玉米出苗后用 48% 玉草灵或 4% 玉农乐等除草剂兑水后进行苗后除草。喷施除草剂时要做到不重喷、不漏喷，进行苗后除草时要注意用药安全，避免对玉米幼苗造成伤害。 ② <b>间、定苗</b> ：玉米出苗后要根据“早间苗、适当晚定苗”的原则进行间苗和定苗，即在 3 叶期进行间苗，5~6 片可见叶（4~5 片展开叶）时定苗。定苗时要去除弱苗、病苗、虫苗，留壮苗、匀苗、齐苗。缺苗时可在同行或相邻行就近留双株，缺苗太多时则应及早补苗。 ③ <b>防治病虫害</b> ：夏玉米要重点防治褐斑病及粘虫、蓟马、棉铃虫等病虫害。褐斑病多在拔节期发生，一般在幼苗 4~5 叶期用 25% 的粉锈宁可湿性粉剂 1500 倍液或 50% 多菌灵 500~800 倍液进行叶面喷雾，即可有效预防和防治褐斑病。防治粘虫可用灭幼脲和杀灭菊酯乳油等喷雾，防治蓟马可用 10% 吡虫啉或 40% 氧化乐果乳油喷雾。													
	穗期	① <b>中耕培土</b> ：拔节至大喇叭口期进行中耕培土，可促进气生根发育、防止倒伏、利于排灌、掩埋杂草。培土时间应在封垄前进行，培土高度一般为 7~8 厘米。 ② <b>防治玉米螟</b> ：大喇叭口期进行防治，可用 1% 辛硫磷或 3% 广灭丹等颗粒型触杀剂进行灌心防治，一般每亩用药 1~2 公斤。有条件的地方可释放赤眼蜂进行生物防治。 ③ <b>追施穗肥</b> ：大喇叭口期（全株展开叶片 11~12 片），每亩追施尿素 25~30 公斤，在距植株 10 厘米左右处开沟深施。													
	花粒期	① <b>补施花粒肥</b> ：抽雄至吐丝期，每亩追施 10 公斤尿素，在距植株 10 厘米左右处开沟深施。 ② <b>防治蚜虫</b> ：当蚜虫的虫口密度达到防治标准时，可用 50% 抗蚜威可湿性粉剂 3000~5000 倍液或 40% 氧化乐果乳油 1500~2000 倍液进行防治。													
适时收获	河北省夏玉米籽粒灌浆时间短且收获偏早，千粒重偏低。可据籽粒灌浆进程及籽粒乳线情况，在条件允许的情况下尽量晚收，以保证籽粒的充分灌浆和成熟，增加千粒重、提高籽粒产量。一般应在 10 月 1~5 日收获，保证籽粒灌浆期 45~50 天左右。														



# 河南省夏玉米亩产 800 公斤高产创建技术规范模式图

农业部种植业管理司 农业部玉米专家指导组编

月份	六			七			八			九			十		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
节气	芒种		夏至	小暑		大暑	立秋		处暑	白露		秋分	寒露		霜降
品种类型及产量构成	主要品种：郑单 958、浚单 20 等。 产量构成：每亩 5000 穗，每穗 500 粒，千粒重 320 克，单穗粒重 160 克。														
生育时期	播种：6 月上旬 出苗：6 月中旬			拔节：7 月中旬 抽雄、散粉、吐丝：7 月下旬~8 月上旬			成熟：9 月下旬~10 月上旬								
播前准备	选地	所选高产创建示范区应达到一定生产规模，具有较好工作基础和技术力量并具有示范作用，基层政府重视程度和农民参与热情均较高。示范区应为自然条件良好的玉米优势种植区域，所选地块应达到地块平整，土层深厚，土壤肥沃，通透性好，土壤有机质及速效养分含量较高，土壤物理性状好，地力中上，灌排条件良好。在常年条件下具有较高产量水平，综合利用各项栽培技术措施可达到亩产 800 公斤产量水平。													
	整地	一般在小麦播种前进行深耕，建议 2~3 年深耕（松）1 次，耕深达到 30 厘米以上，小麦收获后，免耕铁茬播种玉米。													
	肥料准备及施肥	在秸秆还田前提下，以施用氮肥（尿素）为主，并配合施用磷、钾肥（磷酸二胺或过磷酸钙、硫酸钾）和优质农家肥。根据产量确定施肥量，一般高产田按每生产 100 公斤籽粒施用氮 3 公斤、P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 1 公斤、K <sub>2</sub> O 2 公斤计算。在肥料运筹上，轻施苗肥、重施大喇叭口肥、补追花粒肥，足量分次追施。产量目标为亩产 800 公斤的地块，每亩需施纯氮 23~25 公斤、P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 8~9 公斤、K <sub>2</sub> O 12~14 公斤（折合尿素 50~55 公斤、标准过磷酸钙 55~65 公斤、硫酸钾 25~29 公斤）。根据地力水平，高肥地取下限，中肥地取上限。另外，每亩需增施优质农家肥 1000 公斤左右。肥料分种肥、苗肥、穗肥和花粒肥 4 次施用。													
	精选种子	所选种子应为纯度≥98%，发芽率≥90%，发芽势>90%，净度≥98%，含水率≤13%。													
种子处理	①晒种：若购买的是未经包衣处理的种子，播前选择晴天进行摊开晾晒，并注意翻动、晒种均匀，以提高种子出苗率。对于包衣种子，则不用晒种。														
	②种衣剂包衣：可用高效低毒无公害的玉米种衣剂（如 5.4%吡·戊玉米种衣剂）进行种子包衣，以防控灰飞虱、蚜虫、粗缩病和纹枯病等；或用辛硫磷和毒死蜱等药剂拌种，以防治地老虎、金针虫、蝼蛄和蛴螬等地下害虫。														
精细播种	播种时期	夏玉米适宜播期一般为 6 月 5~10 日，即推荐在小麦收获后及时播种。若采用麦垄套种，则应在麦收前 3~4 天套种玉米，以收麦时不出苗为宜。													
	播种方式	麦垄套种，采用人工点播或半机械手推套种机播种；麦收后抢茬直播，采用等行或宽窄行机械播种，播种要达到深浅一致。播后及时浇好“蒙头水”，确保墒情充足。种肥可于播种时随种子施用或播后苗前结合浇“蒙头水”顺行撒施氮肥总量的 10%，以促进壮苗早发。													
	播种量	一般每亩 2~3 公斤，可根据品种特性和播种方式酌情增减。													
田间管理	苗期	①及时间、定苗：3 叶期间苗，5 叶期定苗。间苗时，去弱苗和过大苗，留壮苗和匀苗；去病残苗，留健苗。定苗时可多留计划密度的 5% 左右，用于其后田间管理中拔除病株、弱株。紧凑中穗型品种适宜留苗密度为每亩 5000~5500 株，紧凑大穗型品种每亩 4500~5000 株。 ②化学除草：播种后，墒情好时每亩直接喷施 40%乙阿合剂 200~250 毫升，或每亩用 33%二甲戊乐灵（施田补）乳油 100 毫升+72%都尔乳油 75 毫升兑水 50 升进行封闭式喷雾；墒情差时，可于玉米幼苗 3~5 叶、杂草 2~5 叶期，每亩喷施 4%玉农乐悬浮剂（烟嘧磺隆）100 毫升兑水 50 升进行封闭式喷雾，也可在玉米 7~8 叶期使用灭生性除草剂 20%百草枯（克芜踪）水剂定向喷雾或者结合中耕人工除草。 ③防治害虫：播后出苗前，防治杂草的同时每亩可混合喷施辛硫磷乳油 7 克，杀死还田麦秸残留的棉铃虫、粘虫和蓟马等害虫；7 天后，每亩再喷施氯氰菊酯乳油 100 毫升+氧化乐果 75 毫升，防治苗期粘虫和棉铃虫等害虫；定苗后，视大田情况及时喷药防治病虫害。 ④施肥：5 叶期或拔节期，将氮肥总量的 20%+全部磷、钾、锌肥和有机肥，沿幼苗一侧开沟均匀条施（深度 10~15 厘米），以促根壮苗。													
	穗期	①追肥：大喇叭口期（叶龄指数 55%~60%，第 11~12 片叶展开），追施总氮量的 50%，条施或穴施，以促穗大粒多。 ②防治玉米螟：小喇叭口期（第 8~9 叶展开），每亩用 1.5%辛硫磷颗粒剂 0.25 公斤，掺细砂 7.5 公斤，混匀后撒入心叶，每株 1.5~2 克，或每亩撒施杀螟丹颗粒剂 0.5 公斤，也可在玉米螟成虫盛发期用黑光灯诱杀。													
	花粒期	①防治病害：可采用不同抗病性品种间、混作的种植方式，防治和降低病害发生率。后期易发生锈病、小斑病等病害。发病初期，用 25%粉锈宁可湿性粉剂 1000~1500 倍液，或用 50%多菌灵可湿性粉剂 500~1000 倍液进行喷雾防治。灌浆期，每亩可用全能 80 毫升+三唑酮 70 克+磷酸二氢钾 50 克的混合剂进行叶面喷施，防治田间红蜘蛛、锈病和纹枯病的发生和危害。 ②补施粒肥：籽粒灌浆初期，追施总氮量的 20%，结合浇水撒施或条施，以提高后期叶片光合能力和延长叶片功能期，增加粒重。													
适时收获	于成熟期，即籽粒乳线消失、基部黑色层出现时进行收获。收获后要及及时晾晒，以降低籽粒含水率（14%以下）。														
其它注意事项	①秸秆还田：玉米收获后，严禁焚烧秸秆，应及时秸秆还田，培肥地力。 ②水分管理：夏玉米各生育阶段要保证水分供应。除苗期外，各生育阶段田间持水量降到 60% 以下时均应及时浇水，注意满足玉米在拔节、抽雄和灌浆时期对水分的需求。 ③灾害应变措施： ●涝灾 玉米生长前期遇到涝害要及时排水，淹水时间不应超过 0.5 天。生长后期对渍涝敏感性降低，淹水不得超过 1 天。 ●雹灾 苗期遭遇雹灾应加强肥水管理，可于根部或根外追施速效氮肥以促使其快速恢复，降低产量损失。拔节后遭遇严重雹灾，应及时组织科技人员进行田间诊断，视灾害程度酌情采取相应措施。 ●风灾 小喇叭口期之前，若遭遇大风而出现倒伏，可不采取措施，基本不影响产量。小喇叭口期后，若遭遇大风而出现倒伏时，应及时将植株扶正，并浅培土，以促根下扎，增强其抗倒伏能力，降低产量损失。														

# 山东省夏玉米亩产 800 公斤高产创建技术规范模式图

农业部种植业管理司 农业部玉米专家指导组编

月份	六			七			八			九			十		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
节气	芒种		夏至	小暑		大暑	立秋		处暑	白露		秋分	寒露		霜降
品种类型及产量构成	主要品种：郑单 958、浚单 20、鲁单 981、登海系列品种等。 产量构成：紧凑型品种每亩 5000 穗，每穗 480 粒，千粒重 340 克，单穗粒重 165 克；大穗型品种每亩 4000 穗，每穗 560 粒，千粒重 360 克，单穗粒重 200 克。														
生育时期	播种：6 月上旬~6 月中旬 出苗：6 月中旬 拔节：6 月下旬			抽雄、散粉、吐丝：7 月下旬~8 月上旬						成熟、收获：10 月上旬					
播前准备	选地	选择土壤肥沃，通透性好，有机质含量 1% 以上，速效氮 80 毫克/千克以上，速效磷 20 毫克/千克以上，速效钾 100 毫克/千克以上，水源充足，灌排条件好的地块。													
	精选种子	播前精选种子，所选种子应纯度≥98%，净度≥98%，发芽率≥90%，含水率≤13%。													
	肥料准备	在前茬冬小麦施足有机肥（每亩 2000 公斤以上）的前提下，夏玉米以施用化肥为主。化肥用量可根据具体产量目标确定，玉米高产田每生产 100 公斤籽粒一般需施用氮 3 公斤、P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 1 公斤、K <sub>2</sub> O 2 公斤。另外，注意平衡氮、硫、磷营养，采用配方施肥技术。													
	种子处理	对种子进行种衣剂包衣或药剂拌种，禁止使用含有克百威（呋喃丹）和甲拌磷（3911）等杀虫剂的种衣剂，应选择高效低毒无公害的玉米种衣剂。可用 5.4% 吡·戊玉米种衣剂进行包衣，以控制苗期灰飞虱、蚜虫、粗缩病、丝黑穗病和纹枯病等；或采用戊唑醇、福美双和粉锈宁等药剂进行拌种，以减轻玉米丝黑穗病的发生；或用辛硫磷和毒死蜱等药剂进行拌种，以防治地老虎、金针虫、蝼蛄和蛴螬等地下害虫。													
精细播种	播种时期	改 5 月中下旬麦田套种玉米为 6 月 5~15 日麦收后夏直播，保证播种质量。干旱时浇底墒水或“蒙头水”。													
	播种方式	麦收后可及时耕整、灭茬，足墒机械播种；或者采用免耕播种机播种；或者抢茬夏直播，留茬高度不超过 40 厘米。采用等行距或大小行播种，等行距一般为 50~65 厘米；大小行时，大行距 80~90 厘米，小行距 30~40 厘米。播深 3~5 厘米。													
	播种量	播种量可按以下公式计算：播种量（公斤/亩）=（计划亩株数×1.2×千粒重 克）/（发芽率×出苗率×1000×1000）。一般每亩 2~3 公斤，应根据品种特性酌情增减。													
田间管理	苗期	<p>①<b>防除除草</b>：播种后，墒情好时每亩可直接喷施 40% 乙·阿合剂 200~250 毫升，或 33% 二甲戊乐灵（施田补）乳油 100 毫升加 72% 都尔乳油 75 毫升兑水 50 升进行封闭式喷雾。墒情差时，可于玉米幼苗 3~5 叶、杂草 2~5 叶期每亩喷施 4% 玉农乐悬浮剂（烟嘧磺隆）100 毫升兑水 50 升进行喷雾，也可在玉米 7~8 叶期使用灭生性除草剂 20% 百草枯（克芜踪）水剂兑水 50 升进行定向喷雾。也可结合中耕进行除草。</p> <p>②<b>及时间、定苗</b>：一般 3 叶期间苗，5 叶期定苗。紧凑型品种每亩留苗 5000~6000 株，紧凑型大穗型品种每亩留苗 4000~5000 株。</p> <p>③<b>追施苗肥</b>：拔节期，将氮肥总量的 30% 和全部的磷、钾、硫、锌肥，沿幼苗一侧开沟深施（15~20 厘米），以促根壮苗。也可选用含硫玉米缓控施专用肥，苗期一次性施入。</p>													
	穗期	<p>①<b>去分蘖，拔除小弱株</b>：对肥水条件充足，易出现分蘖的品种，应及时将分蘖除去，以利于主茎生长。小喇叭口期及时拔除小弱株，提高群体整齐度，保证植株健壮，改善群体通风透光条件。</p> <p>②<b>水肥供应</b>：大喇叭口期（叶龄指数 55%~60%，第 11~12 片叶展开），追施总氮量的 50% 以促穗大粒多，注意深施，结合追肥进行及时中耕。每亩灌水 30 立方米。</p> <p>③<b>化学调控</b>：拔节至小喇叭口期，对植株长势过旺的地块合理喷施安全高效的植物生长调节剂（如健壮素、多效唑等），以防倒伏。高产攻关田不进行化学调控。</p> <p>④<b>病虫害防治</b>：小喇叭口期（第 9~10 叶展开），可用 1.5% 辛硫磷颗粒剂和细砂按 0.25:1.25 的比例混匀后撒入心叶，每株 1.5~2 克。锈病和大小斑病，可于发病初期用 25% 粉锈宁可湿性粉剂 800~1000 倍液或 50% 多菌灵可湿性粉剂 500 倍液或 70% 甲基硫菌灵（甲基托布津）可湿性粉剂 800 倍液进行喷雾防治，7 天后进行第 2 次喷雾。</p>													
	花粒期	<p>①<b>补施花粒肥</b>：籽粒灌浆期，追施总氮量的 20%，以提高叶片光合能力，增加粒重。</p> <p>②<b>灌水</b>：为保证充足的水分供应，开花期、灌浆期每亩分别灌水 30 立方米。</p> <p>③<b>去雄和辅助授粉</b>：雄穗抽出而未开花散粉时，隔行或隔株去除雄穗，但地头、地边 4 米内不宜去雄。盛花期，进行人工辅助授粉。</p>													
适时收获	改变过去“苞叶变黄、籽粒变硬即可收获”为“苞叶干枯、黑层出现、籽粒乳线消失即籽粒生理成熟时收获”，一般 10 月 1~5 日收获。同时在 10 月 10 日播种小麦，不影响小麦正常播种，小麦玉米两熟全年丰收。														

# 安徽省夏玉米亩产 800 公斤高产创建技术规范模式图

农业部种植业管理司 农业部玉米专家指导组编

月份	六			七			八			九			十		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
节气	芒种		夏至	小暑		大暑	立秋		处暑	白露		秋分	寒露		霜降
品种类型及产量构成	主要品种：郑单 958、中科 11 号和蠡玉 16 等。 产量构成：每亩 4500~5000 穗，每穗 500~650 粒，千粒重 320~360 克，单穗粒重 160~200 克。														
生育时期	播种：6 月上旬~6 月中旬 出苗：6 月中旬~6 月下旬 拔节：7 月上旬~7 月中旬 抽雄、散粉、吐丝：7 月下旬~8 月上旬 成熟、收获：9 月下旬~10 月上旬														
播前准备	选地	选择的高产创建示范区应达到一定生产规模，具有较好工作基础和技术力量并具有示范作用，基层政府重视程度和农民参与热情均较高。示范区应为自然条件良好的玉米优势种植区域。所选地块应达到地块平整，土层深厚，土壤肥沃，通透性好，土壤有机质及速效养分含量较高，土壤物理性状好，地力中上，灌排条件良好。在常年条件下具有较高产量水平，综合利用各项栽培技术措施可达到亩产 800 公斤的产量水平。													
	整地	一般在玉米收获后小麦播种前进行翻耕，建议 2~3 年深耕（松）1 次，耕深应达到 30 厘米以上。小麦收获后，免耕铁茬播种玉米。													
	肥料准备	施肥总量按每生产 100 公斤籽粒需纯氮 3 公斤、P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 1.5 公斤、K <sub>2</sub> O 3 公斤的比例计算。实现玉米亩产 800 公斤的产量目标则每亩需施氮 24 公斤、P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 12 公斤、K <sub>2</sub> O 24 公斤，约折合每亩施尿素 50 公斤、过磷酸钙 80 公斤、硫酸钾 50 公斤。如施用复合肥和专用肥，可按以上数量和比例进行折算。另外，每亩再增施 1 公斤硫酸锌。													
	精选种子	最好选用包衣种子。若选用不包衣种子，首先要精选种子，挑除破碎、发霉变质籽粒和秕粒，选用大小一致的种子。种子质量标准应达到纯度≥96%，净度≥99%，发芽率≥90%（最好 95%以上），含水率≤13%。													
	种子处理	对于未包衣种子，应在播种前用 40%甲基异柳磷和 2%立克秀，按种子量的 0.2%进行拌种，可防治粗缩病、苗枯病、黑穗病和地下害虫。													
精细播种	播种时期	小麦收获后及时播种，一般以 6 月 5~15 日为宜。													
	播种方式	一是麦收后先用圆盘耙浅耕灭茬然后播种，二是麦收后不灭茬直接播种，待出苗后再于行间中耕灭茬。直播要注意做到墒情好、深浅一致、覆土严密。采用等行距或大小行播种。等行距一般为 50~65 厘米；大小行播种时，大行距 80~90 厘米，小行距 40~50 厘米。播深 5 厘米左右。为确保苗齐、苗全，播后应根据土壤墒情酌情浇“蒙头水”，确保一次播种保全苗。对于土壤不施基肥免耕铁茬直播的地块，施种肥效果较好，但要注意种、肥分开，防止烧种（可选用玉米专用直播机完成）。													
田间管理	苗期	<p>①<b>化学除草</b>：严格选择除草剂种类，准确控制用量。播种后出苗前施用的除草剂有：15%甲基黄草酮 SP（/SC）、乙草胺、都尔、丁草胺、乙莠水等。生产实践证明，每亩用 50%乙草胺乳油 100~120 毫升兑水 30~50 公斤，均匀喷洒地面，除草效果可达 98%以上。土壤墒情好时，药效更明显。</p> <p>②<b>及时间、定苗</b>：一般 3 片可见叶时间苗，5 片可见叶时定苗。定苗时要多留计划密度的 5%左右，用于其后田间管理中拔除病弱株。一般紧凑中穗型品种每亩留苗 5000 株左右，紧凑大穗型品种每亩留苗 4000~4500 株。</p> <p>③<b>及时追肥</b>：一般在定苗至拔节期进行。除使用速效氮、磷、钾肥外，也可追施腐熟有机肥。苗期追肥原则上磷、钾肥全部施入，氮肥一般不高于总追氮量的 20%~30%。沟施或穴施。化肥施用深度应大于 5 厘米，有机肥施用深度 10 厘米左右。可在距玉米植株 15~20 厘米处开沟，将有机肥、化肥等一次施入，覆土盖严，提高肥效。</p> <p>④<b>防治病虫害</b>：苗期虫害主要有地老虎、蚜虫和蓟马等，可进行种衣剂拌种或播种时使用毒土进行防治。出苗后，可用 2.5%的敌杀死 800~1000 倍液，于傍晚时喷洒苗行地面，或配成 0.05%的毒砂撒于苗行两侧防治地老虎。用 40%乐果乳剂 1000~1500 倍液喷洒苗心防治蚜虫、蓟马和稻飞虱。用 20%速灭杀丁乳油或 50%辛硫磷 1500~2000 倍液防治粘虫。玉米苗期还易遭受病毒侵染，是粗缩病易发期，应及时消灭田间和四周的灰飞虱，减轻病害发生。</p>													
	穗期	<p>①<b>拔除弱株</b>：及早拔除弱小植株，以提高群体质量。</p> <p>②<b>培土</b>：多雨年份，地下水位高的涝洼地，培土增产效果明显。干旱年份不宜培土，以免增加土壤水分蒸发，加重旱情。</p> <p>③<b>水肥管理</b>：高产田穗肥占氮肥总追施量的 50%~60%。氮素化肥作追肥应深施盖严，以减少养分损失，提高利用率。氮肥应深施 10 厘米左右。穗期追肥一般距玉米行 15~20 厘米，条施或穴施。当 0~40 厘米土壤含水量低于田间持水量的 70%时，应及时灌溉。穗期阶段要灌好 2 次水：第 1 次在大喇叭口前后，为追攻穗肥适期，应结合追肥进行，以利于发挥肥效，促进气生根生长；第 2 次在抽雄前后，一般灌水量要大，但也要看天看地，掌握适度。地面灌水通常采用沟灌或隔沟灌溉，既不影响土壤结构，又节约用水。穗期虽需水量较多，但土壤水分过多也会影响根系活力，从而导致大幅度减产。因此，多雨年份，积水地块，特别是低洼地，遇涝应及时排除。</p> <p>④<b>病虫害防治</b>：穗期主要病虫害有大斑病、小斑病、叶锈病及玉米螟等。在拔节期及抽雄前后各喷药 1 次，防治效果可达 80%以上。玉米螟一般在小喇叭口期和大喇叭口期发生，可在 9~11 片展开叶期间，用 2.5%的辛硫磷颗粒剂撒于心叶丛中防治，每株 1~2 克。</p>													
	花粒期	<p>①<b>补施粒肥</b>：一般在雌穗吐丝前后追施，以速效氮肥为主，追肥量约占总追肥量的 10%~20%，并注意肥水结合。</p> <p>②<b>及时浇水与排涝</b>：花粒期应灌好 2 次关键水：第 1 次为开花~籽粒形成期，是促粒数的关键水；第 2 次为乳熟期，是增加粒重的关键水。花粒期灌水要做到因墒而异，灵活运用。砂壤土、轻壤土应增加灌水次数；粘土、壤土可适时适量灌水；群体大的应增加灌水次数及灌水量。籽粒灌浆过程中，如果田间积水，应及时排涝，以防涝害减产。</p> <p>③<b>人工去雄</b>：雄穗刚抽出而尚未开花散粉时，可拔除全田雄穗的 1/2（隔行或隔株）。地边、地头植株不要去雄，以利于边际玉米雌穗授粉。授粉结束后，再将余下的雄穗全部拔除。</p> <p>④<b>拔除空株</b>：为减少空株对光、水、肥等资源的竞争和消耗，授粉 10 天以后，对全田植株逐一检查，发现空株后将其拔除，以提高群体产量。</p>													
适时收获	收获过早会导致生育期不足而减产。掌握适期收获，即在玉米籽粒达到生理成熟时进行收获。籽粒生理成熟的主要标志有两个：一是籽粒基部黑色层形成，二是籽粒乳线消失。														

## 四川省春玉米亩产 800 公斤高产创建技术规范模式图

农业部种植业管理司 农业部玉米专家指导组编

月份	三			四			五			六			七			八		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
节气	惊蛰		春分	清明		谷雨	立夏		小满	芒种		夏至	小暑		大暑	立秋		处暑
品种类型及产量构成	主要品种：成单 30、川单 418、正红 311、东单 60、隆单 8 号、正红 505、先玉 508 等。 产量构成：每亩 4500~4800 穗，每穗 550~600 粒，千粒重 300 克左右，单穗粒重 165~180 克。																	
播前准备	选地	选择年日照时数 1200 小时以上、玉米关键生长期昼夜温差 7℃ 以上、生育期内降水量 600 毫米以上区域的地块。																
	肥水供应	播栽前，对播种带进行整理，在行间挖一条深 20 厘米、宽 10 厘米的“肥水沟”。先将化学肥料均匀撒于沟下层，上面再撒农家肥。一般每亩施尿素 15~20 公斤、过磷酸钙 30 公斤、硫酸锌 1 公斤、氯化钾 15 公斤、硫酸镁 4 公斤，腐熟干粪 1000 公斤，每亩浇底水 3000 公斤。																
	种子准备	所选种子应达到纯度≥98%，发芽率≥90%，净度≥98%，含水率≤13%，并按照规定进行种子包衣。																
精细播种	适期播种	春播时间一般为 3 月 20 日~4 月 20 日。根据所在区域的自然灾害特点（避开倒春寒和高温伏旱）和耕作制度可适当提早或推迟，因地制宜确定当地最佳播种期，采用宽窄行育苗移栽或精量直播。播种量一般每亩 2.0~2.5 公斤，可根据品种千粒重酌情增减。																
	育苗移栽	亩产 800 公斤的玉米高产田最好采用育苗移栽方式，具体技术规范： ①选用背风向阳的肥沃菜园地，先深挖整平，做成 1.3~1.7 米宽的苗床，便于盖膜、管理和起苗； ②营养土配制以 30%~40% 的腐熟有机渣料和 60%~70% 的肥沃细土为基质，每 100 公斤料土加入 1 公斤过磷酸钙和 0.1 公斤尿素，混匀后加清粪水至“手捏成团，触地即散”时为宜； ③将营养土装至营养杯或软盘的 80% 后，压实于苗床中。育苗数量要多于计划苗数的 10% 以上； ④每杯或每孔播种 1~2 粒，撒细土盖厚度不少于 1 厘米。用已备好的 2 米长的竹片在苗床上搭上拱，再盖上 2 米宽的农膜，四周用土压严实。出苗后，及时浇水和揭膜炼苗以防烧苗； ⑤当苗床玉米幼苗达到 1 叶 1 心时，大田提前使用“定距移栽打孔器”进行定距打孔，再分级、定向、错窝、单株双行移栽。移栽苗比目标苗数多 5%，在 5~6 片可见叶时进行间苗和定苗； ⑥栽后管理。必须以促根、壮苗为中心，紧促紧管。要勤查苗，早追肥，早治虫，并结合中耕松土促其快返苗、早发苗，力争在穗分化之前尽快形成较大的营养体，为高产奠定基础。																
田间管理	化学除草	用莠去津类胶悬剂和乙草胺乳油（或异丙甲草胺）混合，兑水后在播后苗前土壤较湿润时进行土壤喷雾。干旱年份或干旱地区，土壤处理效果差，可用莠去津类乳油兑水在杂草 2~4 叶期进行茎叶喷雾。土壤有机质含量高的地块在较干旱时使用高剂量，反之使用低剂量，苗带施药按施药面积酌情减量。施药要均匀，做到不重喷、不漏喷，不能使用低容量喷雾器及弥雾机施药。																
	间、定苗	3 叶期间苗，4~5 叶期定苗。留大苗、壮苗、齐苗，不苛求等距，但要按单位面积保苗密度留足苗。一般每亩 4500 株以上。																
	追肥	① <b>穗肥</b> ：大喇叭口期，或见展叶差 4.5~5 叶，或叶龄指数 50%~60% 时猛施穗肥，以农家水粪兑匀速效氮肥，肥水齐上，促进穗分化。穗肥占总施氮量的 50%，即每亩尿素 20~25 公斤兑匀人畜粪水 3000 公斤。 ② <b>花粒肥</b> ：玉米生长后期若脱肥，用 1% 尿素溶液+0.2% 磷酸二氢钾进行叶面喷施。时间最好为上午 9 时前或下午 5 时后。																
	病虫害防治	① <b>大斑病</b> ：50% 多菌灵可湿性粉剂 500 倍液，或 50% 退菌特可湿性粉剂 800 倍液等药剂，于玉米雄花期喷 1~2 次，每隔 10~15 天喷 1 次。 ② <b>小斑病</b> ：发病初期，用 50% 多菌灵可湿性粉剂 500 倍液，或 65% 代森锰锌可湿性粉剂 500 倍液等药剂，从心叶末期到抽雄期每 7 天喷 1 次，连喷 2~3 次。 ③ <b>粘虫</b> ：6 月中旬~7 月上旬，每株平均有 1 头粘虫时，用 2.5% 功夫乳油或 20% 速灭杀丁乳油按 20 毫升/亩并兑水 30 公斤喷雾或 50% 敌敌畏乳油 1000 倍液喷雾防治，将粘虫消灭在 3 龄前。 ④ <b>玉米螟</b> ： ●白僵菌防治：春季玉米螟化蛹前，对玉米和高粱秸、茬垛用白僵菌 75~100 克/立方米与 10 倍的细土（或滑石粉）拌匀，喷粉封垛；6 月末可在植株心叶间投洒白僵菌防治，1、2 龄玉米螟幼虫；或在玉米放螟羽化盛期用 50% 敌敌畏乳油浸泡的高粱秆 2~3 根/立方米熏杀羽化成虫。 ●赤眼蜂防治：一般在 6 月初~7 月 10 日剖秆调查。玉米螟化蛹率达 20% 时，后推 11 天第 1 次放蜂（每亩 0.7 万头），5~7 天后第 2 次放蜂（每亩 0.8 万头）。每亩 1~2 个点，将蜂卡固定在植株中部叶片背面，将螟虫消灭在孵化前。																
适时收获	玉米籽粒成熟后及时收获，收获后及时晾晒脱粒。																	
备注	在高海拔和干旱地区可推广地膜覆盖。																	

## 重庆市春玉米亩产 700 公斤高产创建技术规范模式图

农业部种植业管理司 农业部玉米专家指导组编

月份	三			四			五			六			七			八		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
节气	惊蛰		春分	清明		谷雨	立夏		小满	芒种		夏至	小暑		大暑	立秋		处暑
品种类型及产量构成	主要品种：渝单 30、临奥 1 号、东单 80、潞玉 13、渝单 19、川单 30 号、鄂玉 16、郑单 22 等。 产量构成：每亩 4000~4500 穗，每穗 550 粒，千粒重 310 克左右，单穗粒重 155~175 克。																	
播前准备	选地	选择海拔 500~1300 米的地区，土壤类型为紫色土，土壤 pH 值 6.5~7，四周无荫蔽，向阳，地势平坦，土层深厚，土质较好，地力均匀，保水保肥，排灌方便，土壤有机质含量高，中等以上肥力地块。																
	整地	① <b>净作</b> ：在上年冬季进行深翻整地。前茬作物收获后及时灭茬冬翻，做到根茬翻埋良好，耕深 25~35 厘米；播前整地主要是将土打细，达到待播状态，并注意保墒。等行距种植，行宽 80~100 厘米。 ② <b>间套作</b> ：在播前一个月进行整地，耕翻 25~35 厘米。播前打细，使土壤达到待播状态，并注意保墒。间套作物以土豆、小麦、蔬菜为主，玉米预留行宽为 60~80 厘米，间套作物幅宽 40~60 厘米。																
	灭鼠	对于鼠害较重的地方（密度 5% 以上），可用 0.005% 溴敌隆毒饵或 0.015%~0.02% 氯敌鼠钠盐毒饵等杀鼠剂。灭鼠最佳时期为春播前，选晴好天气下午 3~4 时投药。在事先查好并标记的鼠洞口约 10 厘米的上风头踩出一脚平地投放毒饵，每洞投入 5~10 克。投药 3 天左右查找鼠尸并集中深埋，将毒饵踢入鼠洞埋掉。																
	精选种子	播种前进行种子清选，去除瘪粒、小粒、不合格粒等。																
	种子处理	① <b>试芽晒种</b> ：精选种子后，于播前 15 天进行发芽率检验。播前 3~5 天，选无风晴天，将种子摊开在干燥向阳处晒 2~3 天。 ② <b>种子包衣</b> ：根据各地病虫害发生情况，针对不同防治对象选用通过国家审定登记并符合绿色环保标准的种衣剂进行种子包衣来防治地下害虫及各种病害。																
精细播种	播种时期	春季气温稳定达 12℃ 以上时即可播种。重庆市平坝、浅丘地区一般 3 月中上旬播种，深丘、中低山区以 3 月下旬、4 月上旬播种育苗为宜，以利于缩短麦玉共生期、培育壮苗。																
	育苗	采用肥球育苗或玉米专用育苗盘育苗，要求营养土中配合一定比例经过充分腐熟的有机肥和少量过磷酸钙，切忌添加尿素或碳酸氢铵，以防烂种；保持营养土结构疏松，为幼苗生长提供必要的养分和水分。每个肥球或方格放 1 粒种子，育苗数量应按照需要再增加 20%，以备查漏补缺。播后盖上肥细土 1~2 厘米，用清水喷湿盖膜保温。																
	移栽	移栽前应抓住晴好天气，将地膜通气炼苗 1~2 天后，逐步揭膜炼苗 1~2 天。待幼苗 2 叶 1 心时开始移栽，严禁栽老苗、大苗。移栽时按密度要求单株定向移栽或双株错窝定向移栽，做到窝大底平。要求选用苗龄苗势一致的健壮苗。起苗时尽量不伤根，以便幼苗快速返青。深栽苗，苗低于土表 5 厘米，壅土后不按实，栽后用清粪水一瓢两窝浇“定根水”。适宜密度为每亩 4000~4500 株。																
科学施肥	结合测土配方施肥进行，采用一底三追施肥方法，要求“施足底肥、适施苗肥、巧施拔节肥、重施攻苞肥”。 ① <b>底肥</b> ：要窖窝重施，并做到种肥隔开以防烧种烧苗。一般每亩施农家肥 2500 公斤，生物有机复合肥 60 公斤或撒可富（15:15:15）30 公斤，过磷酸钙 30 公斤，锌硼肥 2~3 公斤；或每亩施分析纯硫酸锌 50 克、硼酸（两药品可在医药公司购买）30 克兑猪粪水 750 公斤穴施，然后覆浅土。 ② <b>苗肥</b> ：5~6 片可见叶时（栽苗后 12~15 天），每亩用尿素 5~8 公斤兑猪粪水 750 公斤淋窝，施肥后中耕覆土。如遇移栽后连晴气温较高，应及时穴施清粪水保苗。9~10 片可见叶时追施拔节肥，每亩用尿素 10~15 公斤、撒可富复合肥 15 公斤，兑猪粪水 750 公斤淋窝。 ③ <b>拔节肥</b> ：9~10 片可见叶时，每亩用尿素 10 公斤、撒可富复合肥 15 公斤，兑猪粪水 750 公斤淋窝。 ④ <b>攻穗肥</b> ：大喇叭口期，结合中耕培土进行。在两植株之间打深穴（深 6~10 厘米，直径 3~4 厘米），将肥料施入穴内然后大培土。氮肥应占总施肥量的 30%~40%，每亩用尿素 20~25 公斤。 ⑤ <b>巧施粒肥</b> ：根据植株长相而定，对于穗肥充足、植株长相好、叶色浓绿、无早衰退淡现象的田块，可不施粒肥，以免延长生育期。若穗肥不足，植株发生脱肥现象，则应补施粒肥。粒肥施用原则“宜早勿迟”。一般每亩施尿素 5 公斤或碳铵 10~15 公斤，打穴深施。也可用 1%~2% 尿素与 0.2% 的磷酸二氢钾混合液进行叶面喷施，亩用溶液 70~100 公斤。																	
病虫害防治	① <b>大斑病</b> ：50% 多菌灵可湿性粉剂 500 倍液，或 50% 退菌特可湿性粉剂 800 倍液等药剂，于雄花期喷 1~2 次，每隔 10~15 天喷 1 次。 ② <b>小斑病</b> ：发病初期，用 50% 多菌灵可湿性粉剂 500 倍液，或 65% 代森锰锌可湿性粉剂 500 倍液等药剂，从心叶末期到抽雄期每隔 7 天喷 1 次，连喷 2~3 次。 ③ <b>纹枯病</b> ：拔节期和小喇叭口期，每亩用井冈霉素 1500 克拌过筛无菌细土 150 公斤，点入喇叭口内，或喷施纹枯净。若发现纹枯病病株，应及时剥除茎基部老残叶。 ④ <b>小地老虎</b> ：苗期，用 50% 巴丹可湿性粉剂拌炒香的米糠或麦麸（1:50）撒于玉米地中诱杀幼虫。 ⑤ <b>粘虫</b> ：用 2.5% 功夫乳油或 20% 速灭杀丁乳油按每亩 20 毫升兑水 30 公斤，或用 50% 敌敌畏乳油 1000 倍液进行喷雾防治，将粘虫消灭在 3 龄前。 ⑥ <b>玉米螟</b> ： <ul style="list-style-type: none"> <li>白僵菌防治：春季玉米螟化蛹前，对玉米和高粱秸、茬垛用白僵菌 75~100 克/立方米与 10 倍的细土（或滑石粉）拌匀，喷粉封垛。6 月末可在植株心叶间投洒白僵菌防治 1、2 龄玉米螟幼虫。或在玉米放螟羽化盛期用 50% 敌敌畏乳油浸泡的高粱秆 2~3 根/立方米熏杀羽化成虫。</li> <li>高压汞灯捕杀：在玉米产区村屯的开阔地（距房屋 15 米以上），每 16 公顷玉米田设置 1 盏高压汞灯。一般在 6 月中下旬~7 月末，每晚 8 时~次日早 4 时开灯捕杀。</li> <li>赤眼蜂防治：6 月初~7 月 10 日剖秆调查。玉米螟化蛹率达 20% 时后推 11 天进行第 1 次放蜂（每亩 0.7 万头），隔 5~7 天第 2 次放蜂（每亩 0.8 万头）。每亩 1~2 个点，将蜂卡固定在植株中部叶片背面，将螟虫消灭在孵化前。</li> </ul>																	
适时收获	当籽粒出现黑色层，玉米成熟后 7~10 天为最佳收获期。此时应及时收获，并在通风向阳处晾晒。																	

# 贵州省玉米亩产 800 公斤高产创建技术规范模式图

农业部种植业管理司 农业部玉米专家指导组编

月份	四			五			六			七			八			九		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
节气	清明		谷雨	立夏		小满	芒种		夏至	小暑		大暑	立秋		处暑	白露		秋分
品种类型及产量构成	主要品种：黔兴 201、贵单 8 号、顺单 6 号、兴海 201 等。 产量构成：每亩 4000~4400 穗，每穗 550~600 粒，千粒重 330~350 克，单穗粒重 180~200 克。																	
生育时期	播种：4 月上旬~4 月中旬			出苗：4 月中旬~4 月下旬			拔节：5 月中旬~5 月下旬			抽雄、散粉、吐丝：7 月上旬~7 月中旬			成熟、收获：9 月下旬					
播前准备	选地	选择光照条件好，土地平整，前茬作物为冬闲、绿肥或油菜，肥力均匀中、上等，保水保肥的地块。																
	整地	冬闲地在年前进行深翻晒土，入春后再进行犁耙，做到土块细碎，地面平整。绿肥和油菜地播种前及时深翻，精细整地。																
	施肥	播种前施足底肥，每亩施农家肥 1500~2000 公斤，过磷酸钙 30~50 公斤，氯化钾 10~15 公斤，硫酸锌 1 公斤，或每亩施玉米专用复合肥 50 公斤。一般于播前 10 天开沟施肥并覆土。																
	精选种子	采用上年繁制或冬季于海南繁殖生产的种子，精选种子，确保种子饱满均匀一致。																
	种子处理	根据山地玉米丝黑穗病发生严重等病虫害发生情况，针对不同防治对象选用通过国家审定登记并符合绿色环保标准的种衣剂进行种子包衣，以防治地下害虫及各种病害。																
精细播种	播种时期	一般于清明前后，土壤温度稳定在 10~12℃ 以上时进行播种。																
	播种方式	直播或育苗移栽。直播播种时要做到深浅一致、覆土一致，育苗移栽要求幼苗苗龄、苗势一致。																
	合理密植	根据品种特性和各地光照条件等确定适宜种植密度，一般每亩 4000~4400 株。																
田间管理	<p>①育苗移栽：育苗移栽地块，可在幼苗 2 叶 1 心~3 叶时进行移栽。移栽深度以齐茎上绿白分界处为佳，栽后随即浇施定根粪水，使根土自然紧密，然后覆盖一层干土，以减少蒸发。</p> <p>②间、定苗：直播地块，玉米出苗后要早间苗、适当晚定苗，即在 3 叶期间苗，5~6 片可见叶时定苗。定苗时要除去弱苗、病苗、虫苗，留壮苗、匀苗、齐苗。缺苗时可在同行或相邻行就近留双株，缺苗太多时则应及早补苗。</p> <p>③追肥：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●苗肥：每亩施尿素 15 公斤。</li> <li>●穗肥：大喇叭口期，结合中耕培土进行追肥，每亩追施尿素 25 公斤。先追肥后培土，培土高度 20 厘米左右。</li> <li>●花粒肥：每亩追施尿素 10 公斤。</li> </ul> <p>④防治病虫害：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●地老虎：移栽和定苗后，注意防治地老虎危害。</li> <li>●玉米螟：大喇叭口期，可用杀虫双、毒死蜱的颗粒剂进行防治。</li> <li>●大小斑病：抽雄前发病初期，清除植株下部病叶，用 50% 多菌灵可湿性粉剂 500 倍液或 75% 百菌清可湿性粉剂 500~800 倍液等进行喷施。</li> <li>●纹枯病：发病初期，在茎基部喷施 5% 的井冈霉素或 40% 的菌核净 1000~1500 倍液。</li> </ul>																	
适时收获	待果穗苞叶变枯松散，籽粒变硬，乳线消失并出现光泽时，及时收获。																	

# 广西壮族自治区春玉米亩产 500 公斤高产创建技术规范模式图

农业部种植业管理司 农业部玉米专家指导组编

月份	二			三			四			五			六		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
节气	立春		雨水	惊蛰		春分	清明		谷雨	立夏		小满	芒种		夏至
品种类型及产量构成	主要品种：正大 619、迪卡 007、玉美头 168、迪卡 008、瑞恒 269 等。 产量构成：每亩 3500 穗以上，每穗 460 粒，千粒重 310 克，单穗粒重 140 克。														
播前准备	选地	必须选择光照较充足、有灌溉保证或者降水较充沛的地区，年日照时数不少于 1800 小时、玉米关键生长季昼夜温差 5℃ 以上、生育期内降水量 600 毫米以上或水源充足区域。选择土壤肥沃，有机质含量比较丰富，肥效比较高的地块。													
	整地	若前茬作物是水稻或为水田，一般应在前茬作物收获后犁翻土地，晒田一个冬季，开春后重新犁耙，土壤细碎后起垄播种。若为旱坡地，则应视土壤疏松度决定是否犁耙，如果硬实，应进行犁耙整地，如果疏松则可直接免耕开穴播种。													
	施肥	必须按照土壤测试结果进行配方施肥，或根据当地土壤肥力的情况施足基肥。一般每亩施腐熟农家肥 1000~1500 公斤，加复合肥 20 公斤作为基肥。如果没有农家肥，则每亩施复合肥 40 公斤作为基肥。施基肥时，先按穴淋水肥垫底，将复合肥施于穴与穴之间，种子播于水肥干后的穴中，然后用腐熟的农家肥覆盖种子，最后覆土盖种盖肥。													
	精选种子	种子质量必须符合国家标准，即种子纯度≥98%，发芽率≥90%，净度≥98%，含水量≤13%。													
	种子处理	按照规定对种子进行包衣处理。													
精细播种	播种时期	5~10 厘米地温稳定在 10~12℃ 以上时进行播种。桂南平坡地和河谷地带春玉米适播期为 1 月底~2 月中旬，桂中、北地区春玉米适播期为 2 月底~3 月中旬，桂西山坡地及高寒地带春玉米适播期为 3 月中旬~4 月上旬。													
	播种方式	<p>①<b>直播</b>：根据当地最佳播种期，采用双行单株或单行单株直播。最好于土壤最佳持水量时播种，以确保播种质量。若遇天气干旱，一是可采用“三湿”播种技术，即湿种子、湿土杂肥和水粪。在播种前先浸湿种子 1~2 小时，开穴后把种子播于穴中，然后淋水粪一瓢，最后用湿土杂肥盖种，这样可保证出苗率达到 80% 以上。二是备耕等雨播种，即把地块整理好，起好畦或垄开好播种沟或穴，降雨后马上播种，争取时间，抢上季节。三是适当采用地膜覆盖技术。四是因地制宜采用育苗移栽技术。五是根据实际情况改种其他生育期短的经济作物。</p> <p>②<b>地膜覆盖直播</b>：可比常年春季露地玉米的正常播期提前 7~10 天。当 5~10 厘米地温稳定达到 10℃ 以上、土壤水分适宜时即可播种和盖膜。采用双行单株种植，起畦，畦面宽 80~90 厘米，沟宽 30~40 厘米，深 10~15 厘米，种沟深 5 厘米，两沟间距 40 厘米，株距 20~30 厘米；每亩一次性施入优质农家肥粪 1500~2000 公斤、钙镁磷肥 75~100 公斤、钾肥 5~6 公斤，复合肥 15 公斤作基肥。播种后每亩用阿特拉津或丁草胺 150 克兑水 60 公斤均匀喷洒畦面、畦沟，取规格为 1~1.2 米宽，厚 0.005 毫米的地膜，在畦沟一头挖 10~15 厘米的沟将地膜一端埋入，然后沿畦面铺平拉紧，膜边用泥土压实封紧，膜面隔段用土块镇压防风。播种时用营养杯育苗或直接在地头加播总播种量的 10%，以备补苗用。地膜覆盖直播的苗期管理主要是保证全苗、促根壮苗，促进苗齐、苗壮。穗期管理主要是促根壮秆，促进果穗发育。花粒期管理主要是防止早衰，促进籽粒灌浆。</p> <p>③<b>育苗移栽</b>：选用背风向阳的肥沃菜园地或玉米种植地块的旁边，先深挖平整，做成 1.3~1.7 米宽的苗床，以便于盖膜、管理和起苗；营养土配制用 30%~40% 的腐熟有机渣料，60%~70% 的肥沃细土为基质，每 100 公斤料土加入过磷酸钙 1 公斤、尿素 0.1 公斤，经混合均匀后，加清粪水至“手捏成团，触地即散”时为宜；将营养土装至营养杯或软盘的 80% 后，压在苗床中。育苗数量要多于计划苗数的 10% 以上；每杯或每孔播种 1 粒种子，撒细土盖种厚度不少于 1 厘米，用已准备好的 2 米长的竹片在苗床上搭上拱，再盖上 2 米宽的农膜，四周用土压严实。出苗后，及时浇水和揭膜炼苗，防止烧苗；当苗床玉米苗长成两叶一心时，就可以移栽。移栽时要选择阴天或晴天傍晚进行，并淋定根水。干旱时，幼苗移栽后更要淋足定根水，并要根据干旱的严重程度，连续淋水 2~3 天。移栽苗比目标苗数多 5%，在 5~6 片可见叶时进行间苗定苗；栽后管理必须以促根、壮苗为中心，紧促紧管。要勤查苗，早追肥，早治虫，并结合中耕松土促其快返苗，早发苗，力争在穗分化之前尽快形成较大的营养体，为高产奠定基础。</p>													
	合理密植	春玉米一般品种和平展型品种（如正大 619 等）每亩种植 3500~3800 株，半紧凑型品种（如迪卡 007 和桂单 22 号等）每亩种植 3800~4000 株，紧凑型品种每亩种植 4000~4200 株。													
田间管理	<p>①<b>及时补苗、间苗和定苗</b>：3 叶前，查苗、补苗和间苗，间苗时每穴留 2 株，补苗移栽要选傍晚或阴天，带土移栽补苗，栽后要浇足定根水。4~5 叶时进行定苗，每穴留 1 株，去除弱苗，保留匀壮苗，存在缺苗的穴四周可适当留双苗。</p> <p>②<b>追肥</b>：                      幼苗 4~6 叶期，结合中耕除草早追攻苗肥，每亩施尿素 5~6 公斤、氯化钾 5 公斤，兑匀人畜粪水 500 公斤，均匀淋施于植株之间或旁边，以促进幼苗生长。                      幼苗 8~9 叶期，及时追施攻秆肥，每亩施用复合肥 10 公斤，氯化钾 5 公斤，或每亩施水粪 500~1000 公斤，然后进行除草松土和小培土。                      大喇叭口期或抽穗前，结合施攻苞肥进行中耕除草和大培土。                      孕穗期或抽穗前重施攻苞肥，每亩用尿素 20 公斤、复合肥 20 公斤，施于玉米植株之间，然后进行大培土。</p> <p>③<b>水分管理</b>：以抗旱和排涝为主。玉米整个生长期均要求保持土壤湿润，遇旱时则要及时灌水抗旱，没有灌溉条件的可淋施水粪抗旱。遇涝时要及时排除田间积水。</p> <p>④<b>去雄和人工辅助授粉</b>：当雄穗从顶叶抽出 1/3~1/2 时，隔行或隔株（全田的 1/3 或 1/2）及时将雄穗拔除。散粉吐丝期，选择晴天上午露水干后进行人工辅助授粉 2~3 次，每次间隔 2~3 天。</p>														
病虫害防治	<p>①<b>大、小斑病</b>：发病初期，每亩可用 15 毫升 43% 好力克乳剂兑水 50 公斤，或每亩用 12 毫升 25% 必朴尔乳剂兑水 50 公斤，或 100 克 50% 多菌灵粉剂兑水 50 公斤，或 30 毫升 50% 朴海因乳剂兑水 50 公斤进行喷雾防治。</p> <p>②<b>纹枯病</b>：发病初期，及时剥去感病叶鞘和病叶，切断蔓延“桥梁”，阻止危害蔓延。同时，使用 20% 井冈霉素可湿性粉剂每亩 50 克，兑水 50 公斤进行喷雾防治。</p> <p>③<b>茎腐病</b>：每亩可用 50% 多菌灵粉剂 100 克，兑水 50 公斤进行喷雾防治。</p> <p>④<b>南方锈病</b>：发病初期，可用 25% 三唑酮可湿性粉剂 800 倍液或 50% 吡喃灵可湿性粉剂 1500 倍液进行喷雾，隔 7~10 天喷 1 次，连喷 2~3 次。</p> <p>⑤<b>玉米螟</b>：每亩可用 50% 锐劲特乳剂 30 毫升兑细砂 2 公斤，或每亩用白僵菌粉剂 20 克兑细砂 2 公斤进行点心防治。</p> <p>⑥<b>蚜虫</b>：每亩可用艾美乐 70% 水分散颗粒剂 1.4~1.9 克兑水 50 公斤进行喷雾防治。</p> <p>⑦<b>玉米铁甲虫</b>：可选用速灭杀丁、敌杀死、氰氯菊酯等，稀释 1500 倍左右，每亩喷药液 50~60 公斤喷杀成虫。铁甲虫产卵盛期及幼虫孵化初期，每亩喷洒 90% 晶体敌百虫 800 倍液或 50% 杀螟松乳油 1000 倍液进行防治。</p> <p>⑧<b>地老虎</b>：苗期用辛硫磷乳油兑水 1000 倍或 25% 的敌杀死或速灭杀丁乳油兑水 2000 倍进行喷雾防治。</p>														
适时收获	玉米成熟期即籽粒乳线基本消失、基部黑色层出现时收获，收获后及时晾晒。														

# 云南省春玉米亩产 750 公斤高产创建技术规范模式图

农业部种植业管理司 农业部玉米专家指导组编

月份	四			五			六			七			八			九			十		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
节气	清明		谷雨	立夏		小满	芒种		夏至	小暑		大暑	立秋		处暑	白露		秋分	寒露		霜降
品种类型及产量构成	<p><b>主要品种：</b>路单 8 号、宣黄单 4 号、云瑞 88、云瑞 8 号、云瑞 6 号等。</p> <p><b>产量构成：</b>每亩 5000 穗以上，每穗 450~500 粒，千粒重 320~350 克，单穗粒重 150 克。</p>																				
生育时期	[播种]: 4 月下旬~5 月上旬			[出苗]: 5 月上旬~5 月中旬			[拔节]: 6 月中旬~6 月下旬			[抽雄、散粉、吐丝]: 7 月下旬~8 月上旬			[成熟、收获]: 9 月下旬~10 月上旬								
播前准备	选地	选择 4~10 月降雨量和积温均能达到玉米生长要求的地块，土层深厚，土质为红壤等，保水保肥、肥力均匀的中、上等肥力地块。																			
	整地	机械翻耕土壤，有条件的地区进行土壤深松，要求土壤细碎疏松，无大土块架空，地面平整。秋收后就地腐熟还田。次年宽、窄行互换。																			
	施肥	按土壤测试结果进行配方施肥，或根据当地土壤肥力参考以下标准施肥。底肥一般每亩施优质农家肥 1000~1500 公斤，农家肥（根茬、秸秆粉碎直接还田或腐熟还田）结合翻地或整地一次施入。条施 45% 的玉米专用肥 50 公斤。																			
	灭鼠	春播前或幼苗移栽后，在地周围摆放立克命等高效杀鼠剂，做好春季鼠害防治工作。做好标记和警示，以防小孩误食。收集鼠尸集中深埋。																			
	精选种子	严格精选种子，保证发芽率 95% 以上，分级播种，并全部实行种衣剂包衣。																			
精细播种	种子处理	<p>①<b>试芽晒种：</b>播前晒种 2~3 天，并检测发芽率。</p> <p>②<b>种子包衣：</b>根据各地病虫害发生情况，针对不同防治对象选用通过国家审定登记并符合绿色环保标准的种衣剂进行种子包衣来防治地下害虫及各种病害。</p>																			
	播种时期	结合自然条件和耕作水平，适时播种，确保播种质量。一般于 4 月下旬~5 月上旬播种。在无灌溉条件的地块，春季干旱时应适当推迟播种，玉米育苗时间应根据预期降雨而定。																			
田间管理	播种方式	包括机械播种和人工播种器播种。宽窄行种植或等行距种植，平均行距 60~90 厘米。下粒均匀，每穴播种 3~4 粒，深浅一致，播深 7~10 厘米。地边适当播种营养袋苗，以备补苗之用。育苗移栽地块，实行拉绳定距开行规范条栽，提高大田整齐度，保障有效果穗数。																			
	苗期	<p>①<b>化学除草：</b>播后苗前，每亩可用 40% 莠去津或 42% 玉草净或异丙草莠等 200 毫升+50% 乙草胺 200~250 毫升，兑水 45 公斤，进行均匀喷雾。苗后，可在杂草 3 叶以下时（杂草越小，效果越高），每亩用 80% 玉农乐 4~6 克进行叶面处理；7 叶以上时（拔节后植株高 60 厘米以上），可用克无踪进行行间定向喷雾。施药要均匀，做到不重喷、不漏喷。</p> <p>②<b>间、定苗：</b>幼苗 3 叶期间苗，4~5 叶期定苗。留大苗、壮苗、齐苗，不苛求等距，但要按单位面积保苗密度留足苗（每亩 5000 株以上）。</p> <p>③<b>病虫害防治：</b>播种或移栽前，可在土壤中撒施药剂防治地老虎、粘虫、蓟马、粗缩病等。</p>																			
适时收获	穗期	<p>①<b>追肥：</b>幼苗 7~8 叶 1 心时进行第 1 次追肥，每亩施尿素 10 公斤、普钙 15 公斤。大喇叭口期第 2 次追肥，每亩施尿素和普钙各 15 公斤。追肥部位应在距植株根 10~15 厘米处，追肥深度为 12~15 厘米。为促进玉米抗病增产，拔节期喷施 0.2%~0.3% 的磷酸二氢钾 2~3 次，喷施 0.1%~0.3% 的硫酸锌水溶液 1 次。</p> <p>②<b>防治病虫害：</b>大喇叭口期，可用辛硫磷颗粒剂或玉米螟专用颗粒剂灌心，或用敌杀死乳油进行喷雾防治。6 月中旬~7 月上旬，每株平均有 1 头粘虫时，每亩可用 2.5% 功夫乳油或 20% 速灭杀丁乳油 20 毫升兑水 30 公斤进行喷雾防治，或用 50% 敌敌畏乳油 1000 倍液喷雾防治，将粘虫消灭在 3 龄前。</p>																			
	花粒期	<p>注意防治病虫害。</p> <p>①<b>灰斑病：</b>统防统治，发病初期可摘除带病底叶，选用 70% 甲基托布津、70% 甲基硫菌灵等农药喷雾防治。</p> <p>②<b>大、小斑病：</b>发病初期，可用 70% 甲托或多菌灵 500 倍液防治。防治锈病可于发病初期用 5% 粉锈宁 500 倍液或 40% 福星乳油 8000 倍液，连喷 2 次，间隔 10~15 天。</p>																			
适时收获	玉米成熟期正值山区多雨季节，因此应于晴天进行及时抢收。玉米果穗收获后不宜长时间堆放，应及时扒皮晾晒，以防霉变，确保丰产丰收。																				



# 广东省甜玉米高产创建技术规范模式图

农业部种植业管理司 农业部玉米专家指导组编

(春、秋种甜玉米鲜穗亩产 1000 公斤，冬种甜玉米鲜穗亩产 800 公斤)

月份	六			七			八			九			十		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
节气	芒种		夏至	小暑		大暑	立秋		处暑	白露		秋分	寒露		霜降
品种类型及产量构成	主要品种：新美夏珍、粤甜 16 号、华宝甜 8 号等。 产量构成：每亩 3000~3500 穗，单穗鲜重 300~400 克。														
播前准备	选地	所选地块应与其它基因类型或不同粒色玉米品种有 200 米以上空间隔离；时间隔离应错开花期 15 天以上（视播种季节及各品种熟期而定）以防止串粉变质，确保甜玉米各品种固有特性；必须无工业“三废”及农业、城镇生活、医疗废弃物等污染。选择集中连片、光温条件良好、灌排方便、土壤质地疏松肥沃的砂壤土或壤土，土壤 pH 值 6~7。													
	整地及施肥	整地 2 犁 2 耙，结合全层施入有机肥。起畦包沟 1.3~1.4 米，沟宽 30~40 厘米，畦宽 1~1.1 米，行距 50 厘米，株距 25~30 厘米。同时，还要根据地块地貌开好十字沟、环田沟和田外排水沟，以方便排灌。在第 1 趟犁耙平后，全层施用有机肥，每亩可施腐熟有机肥 800~1200 公斤，同时每亩混沤 12% 过磷酸钙 50 公斤，连作地需再施硫酸锌 0.5~0.75 公斤。在第 2 次犁耙后起畦，也可结合起畦时沟施基肥。													
	精选种子	甜玉米种子顶土力弱，播前应精选种子以提高田间成苗率。要求种子纯度≥95%，净度≥98%，含水量≤13%，发芽率≥85%。													
	种子处理	① <b>晒种</b> ：播前 3~5 天，选择晴天晾晒种子 2~3 次，以提高发芽势促齐苗，注意不要曝晒。 ② <b>种衣剂包衣</b> ：每公斤种子用 2.5%“适乐时”悬浮种衣剂 1~2 毫升兑水 10~20 毫升进行手工拌种，即拌即播种，也可晾晒干后装袋备用。													
播种时期	广东省地域广，南北气候变化差异大，播种期除依照品种说明外，还应参考当地甜玉米的常年播种习惯，适当早播，抢占市场，提高效益。 <b>春播</b> ：当日平均气温稳定在 12℃ 时即可直播。若为保护地育苗移栽，则可提早 5~7 天播种。本省大部分地区甜玉米的适宜播期为 2 月中旬~3 月下旬。 <b>秋播</b> ：适宜播期为 8 月上旬~9 月上旬，要求抽穗授粉~灌浆期的气温稳定在 18℃ 以上。 <b>冬种</b> ：适宜播期为 10 月中旬~11 月中旬，要求抽穗授粉~灌浆期气温稳定在 18℃ 以上。														
直播	每畦开 2 条种肥沟，沟深 5~6 厘米、沟宽 10~15 厘米、沟距 40 厘米。在沟内每亩施复合肥 15 公斤（复合肥含氮、P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 、K <sub>2</sub> O 各 15%，下同），在距种肥沟 5 厘米处各开一条深 3 厘米播种沟，每穴点播 2 粒种子。播种深度春季 2 厘米，秋季 3 厘米，冬季 3 厘米；盖种用的泥块直径不宜超过 0.6 厘米。直播田块播种后 1~2 天每亩可用 50% 乙草胺乳油或 72% 都尔乳油 100 克兑水 50 公斤进行喷雾，以防除杂草。播后出苗前，应保持土壤田间持水量 70%~80%。播后若土壤干燥，可沟灌 1 次 1/3 沟深的水层，自然浸润畦面后及时排干渍水，以确保种子发芽所需的水分，同时避免积水烂种烂根。														
育苗移栽	配制营养土	选择壤质肥沃的菜园土或田泥 70%、腐熟畜粪和草木灰土 30%，每立方米营养土加入复合肥 0.25 公斤、硫酸锌 50 克，搅拌均匀。													
	选育苗器皿	蜂窝式纸筒规格：长 80 厘米、宽 40 厘米、300 孔（孔径 3.8 厘米）、高 5 厘米。 育苗塑料软盘规格：长 66 厘米、宽 33 厘米、100 穴。 营养泥团：可将营养土加水调至干湿适中、捏成类似鸭蛋大小或切成 4×4 平方厘米豆腐方格状的泥团。													
	苗床准备	选择阳光充足、排灌方便的田块起畦，畦高 20~25 厘米，畦宽可按育苗盘长度或纸筒宽度的 2 倍再加 20 厘米畦边，畦长一般 6~7 米。营养泥团的苗床畦宽 1.4 米、畦长根据需要决定。苗床畦面要求整平夯实。将育苗器皿双行平铺于苗床上，装入 4 厘米厚的营养土，淋透水落干备用。育苗用的营养泥团同样摆放在苗床上备用，也可利用苗床畦面表土 5 厘米配制营养土，刮平淋透水落干后切成 4×4 平方厘米的小方格进行方格育苗。													
	播种	每穴（筒、团）播 1 粒种子，播后覆盖营养土，春播盖 1.5~2 厘米，秋播盖 2~2.3 厘米，冬种盖 2~2.3 厘米。													
	苗床保护	春播后，用小拱棚塑料薄膜覆盖、棚拱高 50 厘米左右以保暖防寒。秋播后，可用遮阳网平棚略西斜加盖稀疏稻草（遮光率 20%~30%）遮光防晒，棚高 80~90 厘米，使其四面通风。同时，在苗床畦面周围培土 6~7 厘米，以保护苗床，避免雨水冲刷翻盘翻筒。													
	苗床管理	① <b>淋水</b> ：播后淋透水 1 次，出苗前应保持土壤田间持水量 70%，出苗后应保持 60%~65%。一般播后出苗前，晴天早、晚应各淋水 1 次；出苗后每天淋水 1 次，遇旱早、晚应各淋水 1 次。 ② <b>通风炼苗，防晒防雨</b> ：春播出苗后如遇晴暖天，可揭开畦面两头薄膜以通风炼苗，移植前 2~3 天全揭膜炼苗。秋播播种后应注意遮阳防晒和防暴雨冲刷。 ③ <b>病、虫、鼠害防治</b> ：苗床期病害主要有种子霉烂、苗枯病、根腐病等，主要虫害有小地老虎、斜纹夜蛾、甜菜夜蛾、蝼蛄、蟋蟀、蛴螬等，主要鼠害有黄毛鼠、褐家鼠及板齿鼠等，要及时防治病虫鼠害（详见病虫鼠害防治部分）。 ④ <b>施好送嫁肥水和送嫁药剂</b> ：移栽前 2~3 天，可喷洒 1 次全营养型叶面肥，用量比为 100 克肥兑水 50 公斤；同时喷施 BT 乳剂或 52.25%“农地乐”1000 倍液。送嫁水在移栽前 6~7 小时的晴天进行喷淋，以保持根系的泥块不至松脱。 ⑤ <b>移栽</b> ：一般春播在幼苗 3 叶 1 心，秋播在幼苗 3 片叶时进行移栽。要求带泥带种子移栽，移栽后淋定根水 1~2 次。 ⑥ <b>防除杂草</b> ：每亩可用 50% 都阿合剂 200 毫升或 38% 阿特拉津胶悬剂 150 克兑水 50 公斤，在移栽后畦面、畦边进行喷施，以防除杂草。													
田间管理	苗期	① <b>及时查苗、补苗、定苗</b> ：直播田一般在出苗期进行适时查苗。补苗一般选择在下午 5 时后或阴天进行移密补疏，补苗要求带泥带种子移苗，同时要求淋定根水，晴天次日应再淋水 1 次。有条件的地区最好采用预留 3%~5% 的种子用营养土育苗，以备补苗用。定苗一般在 4 叶期，施苗肥前进行，每穴定苗 1 株，要求去弱苗、小苗、病苗和杂苗。一般品种每亩种植 3000~3500 株，矮秆紧凑型品种每亩 3500~4500 株。 ② <b>肥水管理</b> ：直播田幼苗 4 片叶时、育苗移栽田在返苗后，淋 1 次苗期水肥，每亩 50 公斤水加 5 公斤腐熟粪水或复合肥 50 克，再加尿素 100 克、氯化钾 100 克淋施。4~5 天后，再加淋第 2 次，浓度一般要增加 1/2。第 2 次淋水肥后，对生长偏弱的小苗可偏施 1~2 次水肥，以促进植株生长均匀平衡。春季雨水多，秋季有时遇暴雨，应注意及时疏沟排渍水。 ③ <b>中耕除草</b> ：暴雨转晴后，应及时浅松土、小培土，培土时要覆盖裸露在地面上的根系。													
	穗期	① <b>去除分蘖</b> ：及时除去分蘖，保持田间通风透光，确保营养集中供应主茎。 ② <b>及时追肥</b> ：拔节肥可于幼苗叶龄指数 35% 时进行，如总叶片数 18 片叶的中熟种在 6~8 片展开叶时进行。每亩追施尿素 10~13 公斤、复合肥 15 公斤、钾肥 10~15 公斤。在 2 株中间穴施，并结合追肥进行中培土。攻苞肥一般在叶													

		龄指数 60%，即大喇叭口期追施。每亩追施尿素 15~18 公斤、氯化钾 8~10 公斤。先将肥料撒施畦面，再大培土至畦高 26.5~30 厘米。若无雨水，土壤湿度小时，可沟灌 1/4~1/3 深的跑马水自然浸润畦面。 ③ <b>水分管理</b> ：拔节至抽雄前，以干湿交替为原则。当土壤田间持水量在 65% 以下时，可沟灌 1/5~1/4 沟深的跑马水。抽穗前后 10 天为水分敏感期，以保持土壤田间持水量 70%~80% 为好，注意防干旱防涝渍。 ④ <b>防倒伏</b> ：深培土促根系发达，提高抗倒伏力。如遇大风大雨天气植株倒伏时，应及时扶起，并培土固定或用支架竹绑扶正。
	<b>花粒期</b>	① <b>人工辅助授粉</b> ：如遇连续阴雨天或干旱天气，要抢时进行人工辅助授粉 1~2 次，以提高结实率。 ② <b>剥除小果穗</b> ：晴天应将主穗以下的小穗及时剥除，以便集中营养供应主穗。对茎秆健壮、双穗率高的品种，也可适当选留同时吐丝的双果穗。 ③ <b>摘除雄穗</b> ：授粉完成后，可将雄穗连同顶部 1~2 片顶叶一起摘除，有利于通风、透光、抗倒及降低螟虫密度。 ④ <b>肥水供应</b> ：授粉后，视苗情每亩可撒施尿素 3~5 公斤作为壮粒肥。也可喷施叶面肥 1 次，用 1000 倍全营养型叶面肥或 500 倍磷酸二氢钾溶液喷洒在叶面和叶背面湿润为限。保持土壤田间持水量 70%~80%，注意不可过早断水或涝渍害，以免造成植株早衰。
	<b>原则和要求</b>	坚持“预防为主，综合防治”的植保方针。注意合理轮作和田间卫生，推广应用频振式杀虫灯，选用抗病品种，加强田间管理，科学施肥和排灌水，培育健壮植株。合理使用农药，推广使用生物农药和低毒、低残留、对天敌安全的农药及其混配剂，生物农药与化学农药交替使用，收获期前 20 天禁止施用化学农药。
	<b>病害防治</b>	① <b>大、小斑病</b> ：抽雄前，可用 10%“世高”水分散颗粒剂 1000~1500 倍液，“世俊”40%悬浮剂 3000 倍液，80%代森锰锌可湿粉剂 500 倍液进行预防。发病初期，应及时施药防治，可用“世浩”10%苯醚甲环唑 1000 倍液，25%必扑尔（敌力脱）乳油 1000 倍液，每 7~10 天喷施 1 次，连喷 2~3 次。 ② <b>纹枯病</b> ：发病初期，可用 5%井冈霉素 1000 倍液喷洒穗部及叶鞘叶片，每隔 10 天喷施 1 次，连喷 2~3 次。重病田加施 40%多硫悬浮剂 500 倍液。 ③ <b>苗枯病、根腐病、种子霉烂等苗期病害</b> ：主要通过用 2.5%“适乐时”悬浮种衣剂对种子进行包衣处理加以预防。 ④ <b>锈病</b> ：主要发生在秋季。发病初期，可喷施 25%三唑酮可湿粉剂 1500 倍液或 25%必扑尔（敌力脱）乳油 1500 倍液、40%灭病威悬浮剂 600 倍液，每隔 10 天喷施 1 次，连喷 2~3 次。 ⑤ <b>真菌性茎腐病</b> ：可用“适乐时”悬浮种衣剂包衣处理种子后播种，并在大喇叭口期用 50%消菌灵（灭菌成）1000 倍液喷洒茎秆，每隔 5~7 天喷施 1 次，连喷 2~3 次。
<b>病虫鼠害防治</b>	<b>虫害防治</b>	① <b>玉米螟</b> ：苗期至大喇叭口期前，可用 1.8%阿维菌素 1000 倍液、10%除尽乳油 1000 倍液或虫瘟 1 号之玉米螟专用杀虫粉 800 倍液进行喷雾防治，或每亩用虫瘟 1 号之玉米螟专用杀虫粉 500 克拌细砂 5~7 公斤混匀后点撒入心叶内。大喇叭口期每亩可用 100 亿以上孢子的 BT 粉 200 克或 98%巴丹原粉 50 克或用虫瘟 1 号之玉米螟专用杀虫粉 500 克与 5~7 公斤干细土拌均匀，撒入喇叭口内（每株 2 克），每隔 7~10 天撒施 1 次，连续 2 次，直至抽雄期。授粉结束后，可在雌穗花丝上投放同样剂量的虫瘟 1 号之玉米螟专用杀虫粉，以防治为害果穗的玉米螟。 ② <b>斜纹夜蛾、甜菜夜蛾、梨剑纹夜蛾</b> ：诱杀成虫用糖+醋+敌百虫+水按 6+3+1+10 的比例配制诱液诱杀，或用黑光灯、频振式杀虫灯诱杀成虫。幼虫低龄期，在傍晚前后喷施 BT 乳剂 1000 倍液或 52.25%“农地乐”1000 倍液或 5%锐劲敌悬浮剂 700 倍液或虫瘟 1 号之玉米螟专用杀虫粉 800 倍液进行防治。 ③ <b>蚜虫、蓟马、灰飞虱、小绿叶蝉</b> ：可用 10%吡虫啉 1500 倍液，隔 10~15 天喷雾 1 次。 ④ <b>小地老虎、蟋蟀、蛴螬、蝼蛄等地下害虫</b> ：可用 90%敌百虫 30 倍液 0.15 公斤拌入炒香的饵料（花生麸、玉糠或玉米碎粒）2.5 公斤，加 1 公斤切碎的苦苣菜叶，在傍晚撒施玉米苗基部附近，可诱杀小地老虎幼虫、蟋蟀、蝼蛄的成、若虫。也可每亩用 5%辛硫磷微粒剂 0.75 公斤拌潮湿细砂土 20 公斤，于播前撒入播种沟中。出苗后，可用 90%敌百虫晶体兑成 1500 倍液淋于根际或 400 倍液拌沙、细土撒施于根际，或每亩用 10%地虫克粉剂 0.9~1.35 公斤拌细土稀释撒施于植株周围地面。
	<b>鼠害防治</b>	春耕前统一毒鼠，一般可选择有老鼠活动的路径投毒饵诱杀。每亩可用 0.75%杀鼠迷水剂 500 克兑 40℃热水 20 公斤拌稻谷 100 公斤，放入薄膜袋内混匀密闭 24 小时，并注意翻动 3~4 次。投放时每小堆 20 克毒饵，15 天后再投饵 1 次。
<b>适时收获</b>		从雌穗吐丝开始，≥10℃有效积温达到 280~330℃；果穗苞叶青绿，包裹较紧；花丝枯萎转深褐色；籽粒体积膨胀至最大值，色泽鲜艳，挤压时呈乳浆，籽粒含水量 70%~75%时即可收获。 春播甜玉米适宜采收期较短，一般在吐丝授粉后 20~22 天，宜选择晴天上午 9 时前或下午 4 时后进行采收。秋播甜玉米适宜采收期略长，一般在吐丝授粉后 22~25 天，采收时间宜选择晴天上午 10 时前或下午 3 时后。冬种甜玉米的采收期略推迟一些。