# 小麦

**Ⅰ、黄淮海地区**

1. **小麦规范化播种技术**

**技术概况：**现代小麦生产管理过程简化，重在抓好播种环节，奠定苗全苗壮的基础，对夺取小麦丰收至关重要。小麦规范化播种技术就是因地制宜、科学有序、高效精细地实施造墒补墒、耕作整地、种子处理、适期适量播种、播后镇压等系列技术措施，确保操作质量。

**增产增效情况：**小麦规范化播种技术通过培育冬前壮苗，提高小麦抗寒、抗旱能力，从而获得高产高效。

**技术要点：**

**1. 提高整地质量** 耕作整地的目的是使麦田达到耕层深厚，土壤中水、肥、气、热状况协调，土壤松紧适度，保水、保肥能力强，地面平整状况好，符合小麦播种要求，为全苗、壮苗及植株良好生长创造条件。我国气候条件复杂，土壤种类繁多，种植制度多样，因此麦田播前耕作整地技术种类较多，各地可因地、因条件制宜选择适宜的耕作整地技术。总的原则是以耕翻（机耕）或少免耕（旋耕）为基础，耙、耱（耢）、压、起垄、开沟、作畦等作业相结合，正确掌握宜耕、宜耙等作业时机，减少耕作费用和能源消耗，做到合理耕作，保证作业质量。

(1) 耕翻：耕翻可掩埋有机肥料、粉碎的作物秸秆、杂草和病虫有机体，疏松耕层，松散土壤；降低土壤容重，增加孔隙度，改善通透性，促进好气性微生物活动和养分释放；提高土壤渗水、蓄水、保肥和供肥能力。连续多年种麦前只旋耕不耕翻的麦田，在旋耕15 厘米以下形成坚实的犁底层，影响根系下扎、降水和灌溉水的下渗，应旋耕3年，耕翻1年，破除犁底层。

(2) 少免耕：以传统铧式犁耕翻，虽具有掩埋秸秆和有机肥料、控制杂草和减轻病虫害等优点，但每年用这种传统的耕作工序复杂，耗费能源较大，在干旱年份还会因土壤失墒较严重而影响小麦产量。由于深耕效果可以维持多年，可以不必年年深耕。因此，对于播前的土壤耕作可以每隔2-3年深耕一次，其他年份采用“少免耕”，包括旋耕，或浅耕等。

(3) 耙耢、镇压：耙耢可破碎土垡，耙碎土块，疏松表土，平整地面，上松下实，减少蒸发，抗旱保墒；在机耕或旋耕后都应根据土壤墒情及时耙地。近年来，黄淮冬麦区和北部冬麦区旋耕面积较大，旋耕后的麦田表层土壤疏松，如果不耙耢以后再播种，会发生播种过深的现象，形成深播弱苗，严重影响小麦分蘖的发生，造成穗数不足；还会造成播种后很快失墒，影响次生根的喷发和下扎，造成冬季黄苗、死苗。镇压有压实土壤、压碎土块、平整地面的作用，当耕层土壤过于疏松时，镇压可使耕层紧密，提高耕层土壤水分含量，使种子与土壤紧密接触，根系及时喷发与伸长，下扎到深层土壤中，一般深层土壤水分含量较高、较稳定，即使上层土壤干旱，根系也能从深层土壤中吸收到水分，提高麦苗的抗旱能力，麦苗整齐健壮。因此，黄淮冬麦区和北部冬麦区小麦播种后应该及时镇压。

**2. 选用良种** 生产中应根据本地区的气候、土壤、地力、种植制度、产量水平和病虫害情况等，选用最适宜的优良品种种植。

(1) 根据本地区的气候条件，特别是气温条件选用冬性、半冬性或春性品种。近几年黄淮冬麦区生产中存在的问题是：有的地方半冬性品种种植的区域偏北，经常出现冬前发育过快，在冬季或早春遭受冻害的现象，在生产中应予以重视。

(2) 根据生产水平选用良种。如在旱薄地应选用抗旱耐瘠品种；在土层较厚、肥力较高的旱肥地，应种植抗旱耐肥的品种；而在肥水条件良好的高产田，应选用丰产潜力大的耐肥、抗倒品种。

(3) 根据不同耕作制度选用良种。如麦、棉套种，不但要求小麦品种具有适宜晚播、早熟的特点，以缩短麦、棉共生期，同时要求植株较矮、株型紧凑，边行优势强等特点，以充分利用光能，提高光合效率。

(4) 根据当地自然灾害的特点选用良种。如干热风重的地区，应选用抗早衰、抗青干的品种；锈病感染较重的地区应选用抗（耐）锈病的品种；南方多雨，渍涝严重的地区，日照少，穗分化时间较长，宜选用抗（耐）赤霉病及种子休眠期长的品种。

(5) 籽粒品质和商品性好。包括营养品质好，加工品质符合制成品的要求，籽粒饱满、容重高、销售价格高。

(6) 选用良种要经过试验、示范。在生产上既要根据生产条件的变化和产量的提高，不断更换新品种，也要防止不经过试验就大量引种调种及频繁更换良种；在种植当地主要推广良种的同时，要注意积极引进新品种进行试验、示范，并做好种子繁殖工作，以便确定“接班”品种，保持生产用种的高质量。

选用的良种要进行种子包衣或播前药剂拌种。

**3. 适墒播种** 小麦播种时耕层的适宜墒情为土壤相对含水量75％-80％。在适宜墒情的条件下播种，能保证一次全苗，使种子根和次生根及时长出，并下扎到深层土壤中，提高抗旱能力，所以小麦播种前墒情不足时要提前浇水造墒。

**4. 适期播种** 小麦适期播种可以充分利用热量资源，培育壮苗，形成健壮的大分蘖和发达的根系，制造和积累较多的养分，增强抗逆力，为提高成穗率、培育壮秆大穗奠定基础。这是小麦大面积均衡增产的重要措施。小麦的播种期因不同地区的气候条件、生产条件和品种特性等不同而有显著的区别。我国幅员广阔，各地区的冬小麦播种适期有很大差异。实践证明，冬小麦播种适期与气温关系密切，一般冬性品种播种适期为日平均气温16-18℃，半冬性品种为14-16℃，春性品种为12-14℃。具体确定冬小麦播种适期时，还要考虑麦田的肥力水平，病虫害和安全越冬情况等。近几年来，随着全球气候变暖，我国小麦主产区常常处于暖冬的气候条件，在过去认定的播期播种，常常出现小麦冬前旺长，春性和半冬性偏春性品种发育进程加快，冬季和早春冻害时有发生，为应对气候变暖的形势，冬小麦的播种适期应该比过去的适宜播种期适当推迟，但是，推迟几天合适各地应通过播期试验和理论计算相结合来确定。

**5. 适量播种** 目前，我国各类冬小麦麦田，都存在着不同程度的播种量偏大的问题，造成群体偏大、冬前和春季旺长，茎秆细弱，易于倒伏，穗多穗小，易于早衰，产量不高等问题。确定合理的播量可以获得适宜的基本苗数，建立合理的群体结构，处理好群体与个体的矛盾，是协调小麦生长发育与环境条件关系的重要环节。掌握的原则：一是品种特性。主要指分蘖力、分蘖成穗率和适宜亩穗数；二是播种期早晚；三是土壤的肥力水平。一般分蘖力强、成穗率高的品种，播期较早和土壤肥力较高的条件下，基本苗宜稀，播种量宜少些。

**适宜区域：**适用于黄淮冬麦区和北部冬麦区，包括河北、河南、山东、江苏北部、安徽北部、山西、陕西、新疆及湖北襄樊市等。

**技术依托单位：**

**1. 山东农业大学**

联系地址：山东省泰安市岱宗大街61号

邮政编码：271018

联 系 人：于振文

联系电话：0538-8241484

**2. 河南农业大学**

联系地址：河南省郑州市农业路62号

邮政编码：450002

联 系 人：郭天财

联系电话：0371-63558201