**西北地区**

1. **旱地小麦蓄水覆盖保墒技术**

**技术概述：**旱地小麦生长季节与降水季节严重错位，对小麦生长发育和产量影响很大。经过多年的试验研究，总结出了以蓄水、保水、高效用水为目标，因地制宜采取纳雨蓄墒耕作、覆膜保墒、以肥调水、良种良法配套的旱地小麦蓄水保墒栽培技术。

**增产增效情况：**采取以耕作纳雨、覆膜保墒为核心的作物高效用水集成技术，较传统技术增产15％左右，地膜栽培较露地一般增产30％以上、甚至成倍增加。露地栽培和地膜栽培都可实现亩增收至少30元以上。

**技术要点：**

**1. 蓄水保墒耕作** “四早三多”技术：即早灭茬、早深耕、早细犁、早带耙、多浅犁、多细犁，多耙地。具体做法是：麦收后立即浅耕灭茬，伏前抢时深耕，伏季雨后多犁，立秋后少犁多耙，播前无雨只耙不犁。深松耕技术：麦收后深松机深松3 0～3 5厘米，打破犁底层但不翻土，播前旋耕，耕后细耙播种。深浅耕结合技术：可年内深浅耕结合，也可隔年深耕、深浅结合。积温不足地区和易水土流失的坡塬旱地，夏茬田在夏收后立即深耕灭茬、拦截径流、立土晒垡、熟化土壤，其后每遇降雨，地表落干后先浅耕、再耙耱，播前结合施基肥再深耕加耙耱整平。秋茬田随收随深耕，可将深耕、施基肥、旋耕、耙耱整平一次性作业完成；坡地要沿等高线耕作。伏秋连旱的地区或年份深耕易跑墒，可隔年深耕。山西省近年推广休闲期“三提前”技术，蓄水保墒效果明显，即前茬小麦收获时留高茬，小麦收获后遇雨采用三提前技术，一般在7月上中旬头伏进行，包括：提前深耕（25—30厘米）或深松（30—40厘米) ；提前深施有机肥、保水剂以及生物菌肥（即改土保水肥）；提前秸秆还田或覆盖的一次性操作技术。9月下旬到10月上旬采用覆膜播种机械播种。

**2. 以肥调水**  轮作培肥：强调与豆科等养地作物轮作，减少连作。科学施肥：氮：磷比以1：0.8～1为宜。总施肥量为：亩产250千克左右的露地栽培小麦，一般亩施腐熟有机肥1.5～3吨、纯氮8千克、P2O5 6千克，以此为基础，根据产量和地力水平酌情增减2千克/亩左右，地膜小麦施肥量可高出露地20～40％。可在播前3～5天将全部肥料“一炮轰”做基肥翻埋施入。秋施基肥的春麦田也可留出纯氮1～2千克/亩做种肥。弱苗田和脱肥田可趁墒少量追肥。

**3. 覆膜保墒种植** 可选择以下两种改进技术：其一是全膜穴播覆土技术，特点为：平作、全覆盖、穴播、覆土、一次覆膜多茬使用。膜上覆土厚度0.5～1厘米，膜幅宽70厘米种4行，幅宽120厘米种7行，膜间紧接不留间距，亩穴数3万左右，每穴4～10粒种子，可视密度需求调节穴播机的穴粒数。播种最好同膜同向，减少种植穴和地膜孔错位。选用厚度为0.008～0.01毫米的高强地膜，地膜亩用量5千克左右。成熟后低茬收割，留膜接种下茬，下茬播前尽早化学灭草或人工除草，一次覆膜可用三茬。其二是垄盖沟播膜际精播技术，即膜侧小麦，是一种半覆盖栽培技术，覆膜一般用一茬。起垄覆膜、垄沟种两行小麦。垄顶弧型，垄上盖膜，垄高10厘米，垄底宽25～30厘米，垄间种植沟宽30厘米，膜两边各压土5厘米宽，垄沟膜两侧种两行小麦，行距（或膜间距）20厘米，每带总宽55～60厘米。可用40厘米宽、0.007毫米厚的地膜，亩用膜量3千克左右，可用山西闻喜生产的机械，起垄、覆膜、播种一次完成。膜两侧压实不留边，垄膜每3～4米打一土腰带，以防大风揭膜。

**4. 良种良法配套** 品种选择与种子处理：可根据当地水肥条件等选用适宜品种，地膜栽培宜选用丰产性较高、半矮秆、少蘖紧凑型品种。锈病和白粉病重发区要求药剂拌种。适期适量播种，冬前育壮苗：冬性品种播种适期平均气温为16～18℃，弱冬性品种14～16℃，春小麦地表解冻6～8厘米即可播种。地膜冬小麦应较露地迟播10天、地膜春小麦早播一周左右。墒情差时可深种浅盖、种在湿土层。旋耕加秸秆还田等过分虚松麦田应播后镇压。播量主要依据预期亩穗数推算确定，推广半精量机械条播。一般旱薄低产田亩穗数为12～20万，中产田25～35万，丰产田35万～45万。亩产250千克冬麦田以亩基本苗不超过25万，冬前总茎数不超过70万，春季总茎数不超过80万为宜。冬前壮苗标准为：5～7片叶、3～4个分蘖、7～8条次生根。春小麦主要靠主茎成穗，播量一般高于冬小麦。田间管理：露地冬小麦秋冬季和早春进行1～2次顺垄耙田，重度旺苗田可采取适度浅耕断根、冬季重磙镇压的办法，春季拔节期左右最好进行一次中耕除草。有旺长倒伏趋势麦田，可在拔节初喷0.5％的矮壮素或用轻型石磙碾压，以降低重心，预防倒伏。灌浆期进行“一喷三防”。

**适宜区域：**山西、甘肃等旱作麦区。

**技术依托单位：**

**1. 甘肃农业大学农学院**

联系地址：兰州市安宁区迎门村1号

邮政编码：730070

联 系 人：柴守玺

联系电话：0931-7631192

**2. 山西农业大学农学院**

联系地址：山西太谷县

邮政编码：030801

联 系 人：高志强

联系电话：0354-6289789