**附件2：**

额敏县滴灌冬小麦标准化栽培技术

一、技术要点

**（一）品种选择：**新冬18号、新冬53号。

**（二）肥料选择：有机肥**使用秸秆还田、农家肥、商品有机肥。**化肥**使用尿素（N≥46%）、磷酸二铵（N≥18%，P2O5≥46%）、磷酸一铵（N≥12%，P2O5≥61%）、颗粒硫酸钾肥（K2O≥33%）、滴灌硫酸钾肥（K2O≥53%）、磷酸二氢钾（P2O5≥52%，K2O≥34%）、硫酸锌（ZnSO4≥21%)等肥料。

**（三）产量结构指标：**基本苗数36-50万株/667m²；收获穗数：48-50万穗/667m²；穗粒数38-42粒；千粒重42-46g；目标产量700-750kg/667m²。

**（四）肥水指标：**全生育期滴水6-9次，总滴水量350-400m³/667m²，具体滴水量根据降水情况增减。**总施肥量：**尿素40-45kg/667m² ；磷酸二铵13-15kg/667m²；磷酸一铵10-14kg/667m²；硫酸钾（颗粒）5kg/667m²；硫酸钾（滴灌）7-10kg/667m²；磷酸二氢钾1-2kg/667m²；硫酸锌（ZnSO4≥21%)3kg/667m²，具体施肥量根据田间麦苗长势水情况增减。

二、栽培技术措施

**（一）播前准备**

**选地**：土壤肥力中等、滴灌设施完备、水源充足、地势平坦、土层深厚、耕层结构良好。

**整地：**前茬作物收获后，适墒(犁地前灌水造墒)翻耕，耕深30cm。联合整地机或驱动耙整地，深度10cm左右。以墒为中心，达到整地“齐、平、松、碎、净、墒”的质量标准。

**底肥：**耕翻前施腐熟农家肥2500-3000kg/667m²或商品有机肥100-150kg/667m²、尿素8-10kg/667m²、磷酸二铵10-12kg/667m²、硫酸钾5kg/667m²。

**选种：**选择精准包衣的品种，种子纯度≥99%、净度≥98%、发芽率≥85%、含水量≤13%。

**（二）播种**

**适期播种：**平均气温18-16℃时，选用配套北斗导航系统的播种机播种，一次性完成施肥、铺设滴灌带、播种、覆土、镇压等作业。沿山地带适播期为9月15日至9月20日，平原区适播期为9月20日至10月1日。

**播种量**：20-25kg/667m²，适播期后每推迟一天增加0.5kg/667m²，最大播种量不得超过28-30kg/667m²。

**播种深度：**4-5cm。

**铺设滴灌带：**滴灌带间距60cm，1条滴灌带灌溉4行小麦，浅埋入土1-2cm。

**种肥：**磷酸二铵3kg/667m²，与种子分箱施入，土壤中种子和肥料相距4-6cm，种肥深度8-10cm。

**（三）田间管理**

**1.冬前管理。**播前土壤墒情差，播后48小时内滴水出苗，滴水量20-30m³/667m²。出苗后要防止牲畜践踏和啃食，做好冬前雪腐雪霉病的预防。

**2.返青期田管。旺苗田（总茎数超过90万/667m²）**返青后机械耙地不追肥，起身-拔节前进行化控，防止后期田间倒伏。此类麦田注意水控和化控相结合，确保田间有足够的穗数。**壮苗田（总茎数75万-90万/667m²）**在返青期尽早进行田间耙地，松土提温保墒，促进麦苗生长，在春生叶2-3片时灌水30-40m³/667m²，并注意田间群体变化，群体过大时，在拔节前进行化控，防止后期田间倒伏。**一般苗田（总茎数60-70万/667m²）**在返青期进行机械耙地提温保墒，条施尿素5kg/667m²，对此类麦田要早滴水，在春生叶2-3片时灌水30-40m³/667m²，促进麦苗快速生长，确保田间有足够的茎、蘖成穗。**越冬前无分蘖和次生根的弱苗田（总茎数50万/667m²以下）**，以促为主，春季耙地，追施尿素3-5kg/667m²。

**3.化控化除。**小麦起身-拔节前，建议喷施矮壮素等植物生长调节剂，控制小麦第一、二节间长度，防止后期倒伏。小麦3叶期至拔节期前，建议选用5%双氟磺草胺5-6g/667m²兑水30-40kg防治灰藜、反枝苋、马齿苋、田旋花等阔叶杂草；选用15%炔草酯可湿性粉剂20-30g/667m²兑水30-40kg防治野燕麦、狗尾草等禾本科杂草。单子叶杂草与双子叶杂草混合发生的，药剂可以混用。

**4.滴水滴肥。**根据冬小麦需水、需肥规律进行科学灌溉与精准施肥。

冬小麦水肥精准调控决策表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **生育期** | **水肥措施** | | | | | |
| 灌水量  (m³/667m²) | 尿素  (kg/667m² ) | 磷酸一铵（二铵）(kg/667m²) | 硫酸钾  (kg/667m²) | 硫酸锌  (kg/667m² ) | 磷酸二氢  钾(kg/667m² ) |
| 基肥 | 0 | 8-10 | 10-12（二铵） | 5 | 0 | 0 |
| 种肥/出苗期 | 20-30 | 0 | 3（二铵） | 0 | 0 | 0 |
| 起身至拔节期 | 35-40 | 6-7 | 2-3 | 0 | 1.5 | 0 |
| 45-50 | 8-10 | 2-3 | 2-3 | 1.5 | 0 |
| 孕穗期 | 50-55 | 10 | 2-3 | 1-2 | 0 | 0 |
| 50-55 | 8 | 1-2 | 1-2 | 0 | 0 |
| 抽穗-扬花期 | 45-50 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 灌浆期 | 45-50 | 0 | 3 | 3 | 0 | 0 |
| 35-40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1-2 |
| 25-30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 合计 | 350-400 | 40-45 | 23-29 | 12-15 | 3 | 1-2 |

**注意：**灌浆期视墒情、天气情况滴第4次水，滴水量20-30方/亩，以增加麦田湿度、降低土壤温度，预防干热风灾害。

**（四）病虫害防治**

**1.小麦雪腐雪霉病：**使用包衣种子；降雪前2-3天，选用20%苯醚甲环唑20g/667m²、12.5%腈菌唑用量30ml/667m²、12.5%氟环唑60ml/667m²、250g/L丙环唑40ml/667m²等药剂兑水喷雾；春季破雪作业或返青后及时耙地。

**2.小麦全蚀病：**使用包衣种子；小麦拔节前后，选用12.5%烯唑醇30-50g/667m²、40%氟硅唑8-10g/667m²、40%丙环唑15-25g/667m²、25%醚菌酯25-35g/667m²等药剂喷雾。

**3.小麦锈病：**选用30%已唑醇10ml/667m2、250g/L丙环唑35ml/667m2、12.5%烯唑醇40g/667m2、12.5%戊唑醇50ml/667m2、12.5%氟环唑10ml/667m2、30%醚菌酯35ml/667m2、25%吡唑醚菌酯35ml/667m2等药剂兑水喷雾，重病田连喷2-3次，间隔7-10天。

**4.小麦白粉病：**防治方法同小麦锈病。

**5.小麦细菌性条斑病：**选用77%氢氧化铜150g/667m2、6%春雷霉素50ml/667m2、50%氯溴异氰尿酸60g/667m2、3%噻霉酮75g/667m2兑水喷雾，重病田连喷2-3次，间隔7-10天。

**（五）收获**

蜡熟末期机械收获，损失率不得超过2%，籽粒破碎率1.5%以下，籽粒含杂率2%以下，水分≤13%时及时入库仓储。

三、注意事项

1.要适期播种，播前应进行灌溉使土壤有充足的底墒；若墒情不足，应采用“干播湿出”技术，确保播后出苗整齐一致。

2.返青后在麦苗2叶一心至3叶视苗情长势及早滴水滴肥（头水）。

3.化学除草宜在拔节前进行，根据杂草种类选用适宜的药剂用机械小四轮进行化除，温度低于零下8摄氏度不建议喷施作业。

4.起身至拔节前是化控最佳时期，需掌握好药剂浓度，在无风晴朗天气采用飞防的方式进行。