**（四）小麦深松少免耕镇压栽培技术**

**技术概述：**目前小麦生产中大面积的麦田采用旋耕后直接播种的耕作模式，多年旋耕在耕层以下形成坚实的犁底层，影响夏季降水渗入土壤深层、阻止小麦根系下扎，不利于蓄水保墒和根系对深层土壤水分的吸收利用。同时旋耕后不镇压造成土壤悬松，导致播种过深影响出苗和水分散失，容易导致冬季寒、旱交加造成死苗。该技术通过秸秆还田、深松、镇压等技术可有效提高土壤有机质含量，增加水分蓄积，提高根系活力，增加抗旱抗寒能力，提高小麦产量。

**增产增效情况：** 一般较常规栽培亩增产50千克，亩增收节支75元。

**技术要点：** 小麦深松少耕镇压节水栽培技术有两项技术模式，可选择使用：

**1.小麦“深松-旋耕-耙压-播种-镇压”节水栽培技术模式的技术要点**

（1）秸秆还田。前茬是玉米的麦田，用玉米秸秆还田机粉碎2～3遍，秸秆长度5厘米左右。

（2）造墒。小麦出苗的适宜土壤湿度为田间持水量的70%～80%，如果土壤墒情达到这个标准，播前不需要造墒。如果土壤墒情很差、难以保证出苗，要浇水造墒，每亩浇水40立方米。

（3）深松。每隔2～3年用震动式深松机深松1年，深松深度30厘米，破除犁底层。震动式深松机需要90马力及以上的拖拉机牵引，每小时作业7～10亩，不能行走太快，以保证深松质量。

（4）旋耕。采用旋耕机旋耕2～3遍，旋耕深度15厘米，将粉碎的秸秆与耕层土壤充分混匀。

（5）耙压或镇压。墒情适宜时，旋耕后及时用钉齿耙耙压2遍，或用钉齿耙耙压1遍后再用滚轮镇压器镇压1遍，以破碎土块，达到地面平整、上松下实、保墒抗旱。

（6）播种。在适宜播种期内，采用带镇压轮的小麦播种机，随种随镇压。播种机不能行走太快，每小时5千米，保证下种均匀，深浅一致、不漏播、不重播。播种时注意调节行距，平均行距不超过25厘米；播种深度3～5厘米。

（7）播后镇压。播种时没有镇压或镇压质量不好的麦田，播种后要用镇压器镇压1～2遍，保证小麦出苗后根系正常生长，提高抗旱能力。

**2.小麦“深松-镇压-条旋耕施肥播种镇压一体机播种”节水栽培技术模式的技术要点**

（1）秸秆还田。用玉米秸秆还田机将玉米秸秆粉碎2～3遍，秸秆长度5厘米左右。

（2）造墒。小麦出苗的适宜土壤湿度为田间持水量的70%～80%，如果土壤墒情达到这个标准，播前不需要造墒。如果土壤墒情很差、难以保证出苗，要浇水造墒，每亩浇水40米3。

（3）深松。用90马力及以上拖拉机牵引震动式深松犁深松30厘米，边震动边松动土层，打破犁底层。深松不必每年都进行，每隔2～3年深松一次。

（4）镇压。深松后耕层土壤悬松，易造成小麦播种过深，形成深播弱苗。深松后及时用滚轮镇压器镇压2遍，达到地面平整、上松下实，可防止土壤水分过度蒸发，保证播种后种子与土壤紧密接触，播种深度一致，出苗整齐健壮，提高小麦抗旱抗寒能力。

（5）播种。用条旋耕施肥播种镇压一体机播种，6行播种机需用40马力及以上的拖拉机牵引，8行播种机需用90马力及以上的拖拉机牵引，不能行走太快，每小时5千米，保证下种均匀，深浅一致、不漏播、不重播。条旋耕施肥播种镇压一体机带有镇压装置，在小麦播种时随种随压，提高小麦苗期抗旱能力和出苗质量。用“条旋耕施肥播种镇压一体机”播种时，注意调节行距，平均行距不超过25厘米；播种深度3～4厘米。

**注意事项：**

1.小麦深松少耕镇压节水栽培技术是一个技术体系。其中，小麦“深松-旋耕-耙压-播种-镇压”节水栽培技术模式包括“玉米秸秆还田+深松30厘米+旋耕15厘米+耙压或镇压2遍+播种机播种+播后镇压” 6个关键环节；小麦“深松-镇压-条旋耕施肥播种镇压一体机播种”节水栽培技术模式包括“玉米秸秆还田+深松30厘米+镇压2遍+条旋耕施肥播种镇压一体机播种”4个关键环节。各关键环节缺一不可。缺少一个环节都达不到抗旱节水高产稳产的效果。

2.小麦出苗的适宜土壤湿度为田间持水量的75%左右，如果播前土壤墒情达不到这个标准，需要浇水造墒。

3.玉米秸秆粉碎质量要好，秸秆长度5厘米左右。

4.用“条旋耕施肥播种镇压一体机”播种时，注意调节行距，平均行距不超过25厘米；播种深度3～4厘米。

**适宜区域：**小麦深松少耕镇压节水栽培技术适用于黄淮海麦区小麦生产。

**技术依托单位：**山东农业大学

联系地址：山东省泰安市岱宗大街61号

联 系 人：于振文

联系电话：0538-8241484，8242226

邮政编码：271018

电子邮箱：[yuzw@sdau.edu.cn](mailto:yuzw@sdau.edu.cn)