

农机深松整地作业技术介绍

农机深松作业是通过拖拉机牵引深松机或带有深松部件的联合整地机等机具，进行行间或全方位深层土壤耕作的机械化整地技术。应用这项技术可在不翻土、不打乱原有土层结构的情况下，打破坚硬的犁底层，加厚松土层，改善土壤耕层结构，从而增强土壤蓄水保墒和抗旱防涝能力，能有效增强粮食基础生产能力，促进农作物增产、农民增收。

1. 农机深松深度可达 25—40 厘米，可有效地打破长期以来铧式犁翻耕所形成的坚硬犁底层，有效地提高土壤的透水、透气性能，深松后的土壤体积密度为 12—13 克 / 立方厘米，恰好适宜作物生长发育，有利于作物根系深扎。

2. 有利于提高土壤蓄积雨水和雪水能力，尤其是在干旱季节又能自心土层提墒，提高耕作层的蓄水量。一般来讲，深松作业地块较未深松地块可多蓄水 165—330 立方厘米 / 公顷，并保存在 0—150 厘米的土层中；0—20 厘米的土壤平均含水量比传统耕作条件一般增加 5%—15%，0—100 厘米的土层中可多蓄 35—52 毫米的水分，形成巨大的土壤水库，使伏雨、冬雪春用、旱用，确保播种墒情。

3. 农机深松作业只松土不翻土，可有效排涝、排除盐碱，特别适合土层浅、不宜翻地作业的地块，为耕作层较浅地区提供了良好的手段。

4. 农机深松作业与其他作业相比较，其阻力小，工作效率高，作业成本低。深松机械由于其独特的工作部件结构特

性，使其工作阻力显著小于铧式犁耕翻，降低幅度达 1/3。

5. 深松不翻动土壤，可以保持地表的植被覆盖，防止土壤的风蚀与水土流失，减少因翻地使土壤裸露造成的扬沙和浮尘天气，有利于生态环境的保护。

6. 促进土壤理化性状的改善，增强地力，实现作物增产。机械化深松适合各种土质，尤其中低产田增产效果更加明显。据中国农机院在中低产田进行的试验数据对比表明，玉米平均增产 80 公斤 / 亩，增产率约 20%；大豆增产 24 公斤 / 亩，增产率 12%—17.8%。深松机可使灌溉水的利用率至少提高 30%。