

一、什么是保护性耕作技术

保护性耕作是以农作物秸秆覆盖还田、免（少）耕播种为主要内容的现代耕作技术体系，能够有效减轻土壤风蚀水蚀、增加土壤肥力和保墒抗旱能力、提高经济效益和生态效益。

**我国力争2025年
东北保护性耕作实施面积
达到1.4亿亩**

2020年3月

农业农村部、财政部近日联合印发
《东北黑土地保护性耕作行动计划（2020—2025年）》

中央财政通过现有渠道积极
支持东北地区保护性耕作发展

力争到2025年

保护性耕作实施面积达到1.4亿亩

占东北地区适宜区域耕地
总面积的70%左右

二、保护性耕作的三要素



最少的土壤扰动



永久的土壤覆盖
(至少30%作物残体或覆盖作物)



适当的轮作

三、保护性耕作有哪些好处？

1. 培肥地力

2. 防风蚀水蚀

3. 改善土壤生物性状

4. 蓄水保墒

5. 保护环境

6. 稳产高产

7. 节本增效



干旱年份更显优势



秸秆覆盖-免耕播种



保水、保土、省工、省钱、增产



作业次数少



节本、增产、增收

四、辽宁省保护性耕作有哪模式？

3. 秸秆全量覆盖还田少耕播种

1. 秸秆全量覆盖还田免耕播种

4. 秸秆部分覆盖还田免耕播种

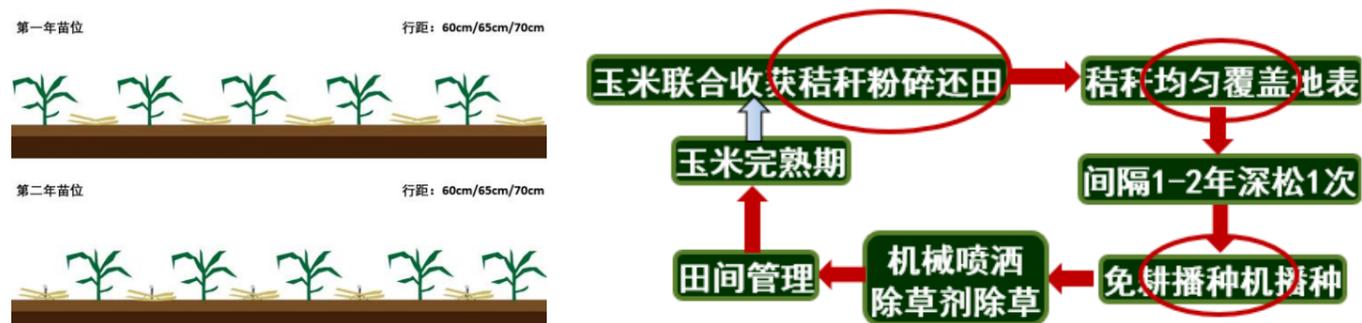
2. 秸秆全量覆盖还田归行免耕播种

5. 秸秆部分覆盖还田免耕播种

1. 秸秆全量覆盖均匀行免耕播种技术模式（简称“均匀行”）

前茬玉米收获后秸秆全量均匀覆盖地表，当年春季均匀行免耕播种，下年保持原行距，秸秆全量覆盖条件下，在前茬的行间进行播种，这样年际轮换。

适宜区域：秸秆量较少，风沙比较大的干旱半干旱地区，行距 60 厘米左右。



2. 玉米秸秆集行全量覆盖宽窄行技术模式（简称“宽窄行”）

指玉米机械收秸秆粉碎还田后，在秋季或春季对秸秆集行处理，形成宽行的休闲带和窄行的播种带，在播种带上进行播种，形成窄行行距 40 厘米左右，宽行 70~80 厘米的宽窄行种植模式。**适宜区域：**秸秆量较大、干旱半干旱地区。



3. 秸秆覆盖苗带浅旋模式

秋季机收后秸秆全量还田均匀覆盖，用苗带旋耕机对秸秆进行处理，把苗带旋耕 10cm 左右。可以在秋季或春季进行。

适宜区域：适用秸秆较大，土壤比较板结和春季降雨比较充足地区。



4. 秸秆部分还田覆盖免耕模式

玉米收获后将秸秆打包离田，剩余的部分秸秆还田($\geq 30\%$)，翌年直接免耕播种或春季深松后立即进行免耕播种。也可以用苗带旋耕进行播种。

适宜区域：适用于秸秆量大，春季干旱不严重地区(如辽南、沈阳和 辽北地区)



五、病虫草害防治

1、化学除草：可选择在播种后苗前封闭除草或苗后期喷施茎叶除草。苗前封闭除草剂适合玉米播种后，草没出来之前使用，出苗后效果不好，一般在播后 7 天内喷完，如果玉米苗已经露头，就不要喷药了。喷药时的外界平均气温在 15℃以上，同时土壤墒情要好。亦可在杂草 3 叶期用选择性或“灭生型”除草剂进行除草(12 小时内下雨后重新喷施)。近年来玉米苗后选择性除草剂渐受农民欢迎，这类除草剂主要有硝磺草酮·莠去津或四甲基磺草酮或烟嘧磺隆，使用时多在玉米 3~5 片叶，杂草 2~4 片叶时喷施。苗前封闭除草，应当选择风幕式喷药机；苗后除草，可选择喷杆喷雾机或风幕式喷药机。

2、病虫害防治：病虫害的防治要根据发生情况确定，与其它常规种植方式的生产田一样相同，要根据各地情况以及病虫害发生情况有针对性的进行防治。十几年的秸秆覆盖保护性耕作研究表明，没有发生大规模的病虫害。



背负式风幕喷雾机



自走式高地隙喷雾机



玉米收获期