

早春风灾、旱灾对棉花的危害及救灾技术措施

农三师农业局 孙新建

农三师所辖十九个农牧团场，分布在塔克拉玛干大沙漠西缘的叶尔羌河喀什噶尔流域的下游，属典型的大陆气候。全年灾害性天气频繁发生，尤其是每年春天大风，沙尘暴，6~7月份的干旱，给生产造成极大的损失。2001年受灾面积 $0.89 \times 10^4 \text{hm}^2$ ，绝产面积 $0.09 \times 10^4 \text{hm}^2$ ，造成巨大的直接经济损失。通过几年对风灾、旱灾的危害机理研究、探索，制定出一套抗灾自救技术措施，经实施取得了一定的成绩，使损失减小到最低程度。

一、危害机理

1、风灾对棉花的危害机理
沙性地、上潮地，保水能力差的棉田极易受到大风和沙尘暴的危害。大风、沙尘暴发生时，风沙吹打在刚出土的幼苗子叶和幼茎上，造成伤口。此时幼苗根系尚未健全，吸收水分能力差，棉苗经大风长时间一吹，植株体内水分从伤口散失，就造成植株的子叶、生长点和靠近子叶的幼茎失水干枯死亡。

风灾对3~4片叶的棉苗，重者把主茎上部刮断，以后形成多头棉株；轻者真叶被风刮得的支离破碎，形成多头疯，叶枝丛生，使棉花发育滞后，影响棉花产量、品质和经济效益。

2、旱灾对棉花的危害机理

6、7月份棉花长出7~9片真叶，棉株已现蕾或开花，个体发育所需水分增加，如受旱会严重影响棉花生长发育。特别是沙性地和保水能力差的棉田受旱后，棉花生长点几乎停止生长，继而发生叶片萎缩、落蕾、落花，严重时叶片发黄脱落或死亡，造成减产或绝产。

二、抗灾、救灾技术措施

1、风灾的抗灾救灾技术措施

(1) 调整种植结构，风口地带和重沙性地不种棉花，改种冬春麦，减少不必要的损失。

(2) 麦棉邻作，早春麦苗长至10cm左右的高度，形成了很好的植被，减少了棉田四边的裸露

地，相应就减少了风沙吹打棉苗的危害程度和机率。

(3) 超宽膜植棉，增加棉田覆盖指数，减少棉田内的裸露地，可同时减少棉苗遭受风沙吹打的危害机率和程度。

(4) 在风口地带用篱笆建筑防风墙。

(5) 用棉花秆秆和芦苇捆扎成20cm直径左右的防风草把，横向风向摆放于棉田行间并且固定。1.5~2m一行贯通棉田，可起到很好的防风固沙作用。

(6) 立足长远，实现林网化，种植乔木灌木相结合的防护林体系。

(7) 对受灾后的棉田视受灾程度，在不同时间采取不同的救灾技术措施。

4月20日前受灾的棉田，棉苗死亡率在40%左右，可扫去原地膜上的土，调整播种机在原地膜上继续机播原品种。4月20日后受灾的棉田，棉苗死亡率在40%左右，可改换早熟品种进行机播；棉苗死亡10~20%的棉田，进行人工补种即可；地膜被严重吹破的可揭膜重播，不严重的可人工补膜播种。播后立即灌跑马水或喷灌，以压沙、补墒、保证补种出苗，减少风沙危害。

重播棉田以促苗早发、快发、发壮苗为主攻方向制定技术措施。此类棉苗中后期易旺长，应按所制定的日增长量进行目标化调，防治旺长徒长。

主茎刮断，叶片被风吹破的棉苗，恢复生长后形成多头株，叶枝丛生。应加强去叶枝和整枝，促苗快发稳发。

2、旱灾的抗灾救灾技术措施

(1) 超宽膜植棉，增加地面覆盖率，减少水分蒸发，保持土壤内的水分，充分供应植物生长发育需要。

(2) 在棉田有旱情出时，每7天喷施一次旱地龙，每 666.7m^2 用70~100g，减少植物本身蒸腾拉力造成水分的散失，增加植株的抗旱能力。

(3) 推广节水精准灌溉技术，节约用水。滴灌、喷灌可节水50%，把节约的水用于受旱棉田，不但可缓解旱情，还起到了增产作用。

(4) 开发利用地下水资源，及时解除旱情。

(5) 选用抗旱品种。

3、抗灾自救要立足于长远，解决根本问题。通过建立营造防护林体系，节水灌溉，开发利用地下水资源，建立良好的自然生态环境，减少各种自然灾害的发生。

(844000)