

# 麦田起沟排涝防湿害

河南信阳地区气象台、农科所

## 三、起好三沟，防渍、防涝

根据我们调查，凡起深沟排水的田块，小麦千粒重比浅沟多3—5克，有明显的增产效果。今年雨水比常年偏少，气象条件对小麦生育比较有利，从实验结果

看，起沟也有一定作用，若遇涝年，起沟作用更大。

实践证明，深沟能迅速排除地面水，渗出潜层水，降低地下水，改善土壤通气条件和营养状况，加速肥料的分解，促进根系深扎，这就叫“深沟引深根”，根深叶茂，分蘖整齐，增蘖、增穗，达到后期养根保叶，抗御高温逼熟，增加千粒重，这是淮南稻田种麦夺高产的一项有效措施。

具体做法，就目前情况看稻田每隔1.5—2丈起一条厢沟，宽5寸，深8—10寸，10亩以上大田可起一条腰沟，宽1.2尺，深1.5尺；边沟宽1尺，深1.2尺。如靠边沟排水，边沟应深于腰沟。地势较高的旱地以及丘陵岗地，沟可适当浅一些，厢宽按地形、地势可适当加宽。

要更好地发挥沟的作用，应先起沟后播种切实做到三沟配套，保持沟沟相通，明水（地面水）能排，暗渍（潜层水、地下水）自落。这样不仅能达到雨住田干，天晴地爽，使低田变高田，水田变成季节性旱田，而且能降低植株间的相对湿度，减轻小麦的湿害和病害。

今年我区小麦苗期生长很好，但越到生育后期就越差劲，主要原因是4—5月份遇到了连阴雨天气而造成严重减产。当地群众说：“麦收三条沟”，即用开沟降低地下水水位防止小麦湿害。外地也有这样的好经验。

淮南稻区麦田要不要起沟排涝防湿害？起沟的效果如何？今年我们结合小麦生育期间的气象条件进行了试验。

## 一、小麦生育期间需水量

小麦生育期间需水量（指降水量）一般在400毫米左右。从淮南各县历年11月到第二年5月降水量资料看，都在400毫米以上，有的县近600毫米，所以淮南地区抗旱播种的机会极少，往往由于土壤湿度较大，迟播的机会较多。

是不是每年都涝呢？我们以信阳为例，从信阳1951—1976年25个年度小麦生育期（11月到次年5月）间的降水量分析：特涝（500毫米以上）、涝（500—400毫米）、正常年（400—300毫米）各有8年，旱年（300毫米以下）只有一年，占4%。涝年占64%。

## 二、麦田起沟效果

我们在丰产田的同一块地进行试验排列，用地一亩，厢沟有5寸、10寸、15寸三个深度，沟宽6寸。各种深沟三个重复，顺序排列。先起沟，平整厢面，而后人工条播。小区长60尺、宽10尺，行距5寸。品种郑引一号。10月22日播种，有效播种量每亩20斤。

麦田起沟后的土壤湿度（%）变化，不论是雨后马上测，还是雨后隔两、三天测，深沟都比浅沟渗透强，变化大，真是雨过田干，形成田中旱地，厢面没有积水，沟里水迅速排除，不会造成积水烂根。

沟的深浅不同影响着土壤湿度，根系发育也有不同影响。从表中可以看出，深沟在拔节后到乳熟期根数多，11—30厘米深的根干重都比浅沟重，这说明深沟排水有利于根系发育。从群体生长情况看，深沟也比浅沟好。

附表

取根时间	沟深 (寸)	一平 方尺 苗数	单株 根数	单株 分蘖 数	各层根干重(克)			株高
					0—10 (厘米)	11—20 (厘米)	21—30 (厘米)	
3月21日 拔节后	5	39	10.2	5.1	6.2	1.7	0.5	31.5
	10	37	13.0	6.9	6.1	1.9	0.9	33.2
	15	40	10.3	6.2	5.5	1.8	1.4	32.5
5月24日 乳熟期	5	30	12.9	2.0	9.1	1.6	0.7	94.1
	10	23	22.3	2.0	9.2	1.7	0.8	87.2
	15	22	16.1	2.6	9.0	2.6	2.2	88.5

## 稻田养萍会降低田间温度吗？

稻田养红萍是我省今年推广的主要水生绿肥作物。它具有繁殖快、产量高、肥效好等特点。既是好肥料，又是好饲料，很受广大群众欢迎。但是也有人担心稻田养红萍会降低水温、泥温，影响水稻的生育和产量。针对这个问题，今年我们和公社农技站同志一起在谷都六队选择条件差不多的相邻两块稻田，一块养红萍，一块不养红萍（其水稻的生育情况基本相同，水的深度一样），进行了水温、泥温的对比观测试验。

从7月6日开始，每日观测三次（8、14、20时）。根据12天对比观测结果，养萍稻田的平均水温为21.8°C，未养萍稻田的平均水温为21.1°C；10厘米泥温前者为19.7°C，后者为19.5°C。养萍稻田一般早晚水温较高，中午水温偏低，但总积温仍偏高。

对比观测结果表明，养萍稻田的水温、泥温均高于无萍稻田，因为水面增加覆盖物后，水的吸热力有所降低，但散热力大大减弱了。同时养萍稻田能为水稻的生长发育提供良好的条件。据了解，一些社队的养萍稻田，水稻长势好，产量也高。

四川凉山州气象局 魏绍安