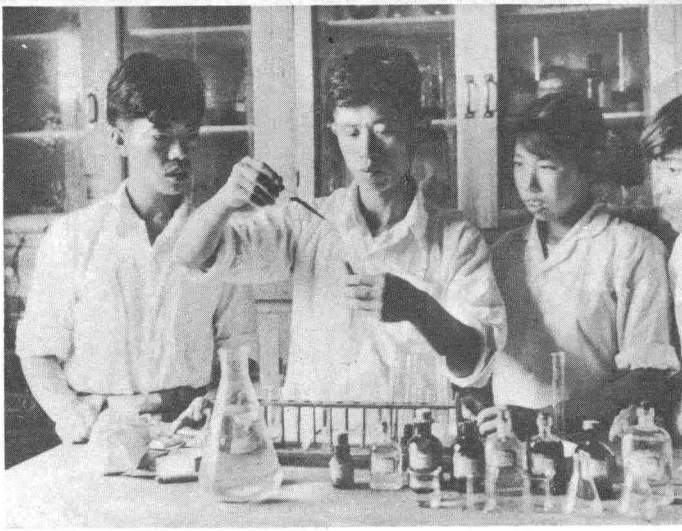
新型农民宋喜明

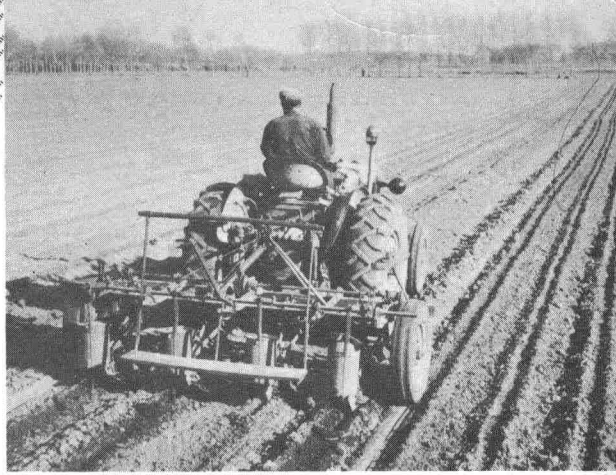
1957年回乡种田的高中毕业生宋喜明，八年如一日，与群众一道开展科学实验，带领社員把紅壤低产田改造成高产田，使生产队由穷变富，为建設社会主义新农村做出了貢献。現在他是江西省金溪县琉璃公社中宋大队党支部副书記和曾泗生产队队长。



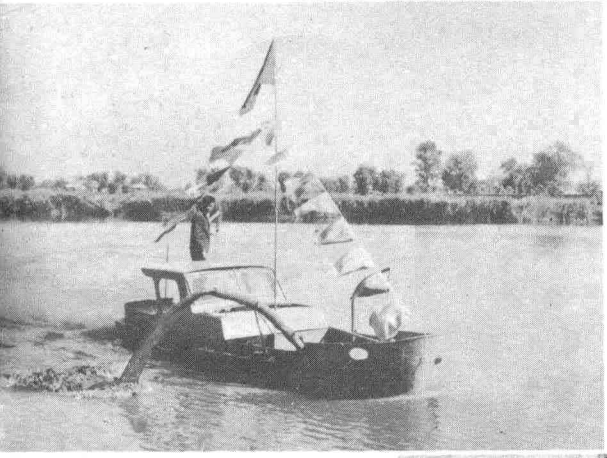
①宋喜明（中）和他領导的科学研究小組成員，为了进一步改良紅壤，在測定土壤酸碱性。↑

②宋喜明坚持不懈地开展科学实验，爭取为革命种好田。←

伟大的祖国



①吉林省农业科学院九站农业科学研究所設计了一种大豆等距点播机，用它播的大豆，苗出的齐、出的匀、长的壮，还能保墒防春旱。→



②上海市嘉定县黄渡造船厂試制成功了一种农用吸泥船。这种吸泥船只要两人操作，一小时能吸河泥三、四十立方米，相当于二十个劳动力的工作量。它不仅适用于农村水网地区挖泥积肥，还能排灌运输。←

③广东南海县南庄公社机械厂制造了一种蚕茧雌雄电动分析器。这种机器結构簡单，灵敏度高，它能根据蚕茧的重量来分辨雌雄，分茧准确率达到99%，每天能分茧一百七十五斤，比人工分茧提高工效七倍。→

学科学（月刊）

一九六六年一月号
每月13日出版

目　录

与天争时　培育壮秧

我们为什么沒有烂秧？……湖北省鄂城县石山公社华光大队（3）
全国水稻劳动模范陈永康談
"三落谷"育壮秧……（5）
潮汕老农的催芽經驗……广东省南海县农科所　郑邦定（6）
煤灰催芽办法好……湖南省水稻丰产模范　邓光晋（7）
早稻种子催好芽碰上低溫阴雨怎么办？(大家談)……（8）
薄膜育秧的揭膜与炼苗……（9）
怎样做防止早稻烂秧的試驗(科学实驗园地)
……湖北省荆州专区农科所　李沛林（10）
半旱秧田巧管水——浙江金华地区农民經驗……（11）
早稻烂芽与死苗……学　农（12）

向干旱争自由

大寨的水平梯田……韓能旺（13）
修台田根除"三害"……河北省滄州市农林局（15）
林网畦田……內蒙古自治区农业厅（16）
平地造园田……北京市順义县水利局（17）
井水抽不上来怎么办？……王万利（19）
三深窩种玉米法……河北省井陘县农业局（20）
麦苗受旱的症状及加強麦田
早春管理……北京市作物学会小麦专业組（21）
小麦苗期受害的症状（彩色画頁）……（23）
除草灵药(彩色画頁)……根据北京科学教育电影制片厂"化学除草剂"改編（24）
水泵抽不出水来怎么办？……北京市农机技术服务队　张惠民（27）
华北地区今春雨水如何？……（29）
——中央气象台有关同志答本刊記者問

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.

在科学实验的道路上（連环画）……（31）
柳树当时活不算活　枣树当时死不算死（庄稼話）……胡有年（36）
我們是怎样修剪幼龄苹果树的？……山东省栖霞县唐家泊公社东三叫大队（37）
用暖水瓶做种子发芽試驗 ……（38）
用秸秆扎籬笆切記灭虫……苏丽珍　张石新（39）
扫土熬火硝 ……丁焕章（40）
为什么？
为什么有的土豆吃起来辣嘴？……李　孟　壬　生（41）
冬天塑料制品为什么会变硬？……（40）
农村省煤灶……（42）
用步枪怎样打敌机？（民兵知識）……福　勤（43）
得了哮喘怎么办？……忠　英（45）
痄　腮……耀　庭（46）
怎样治冻伤？（民間疗法）……培　培（46）
治胃病的中西成药（下乡成药）……（47）
春节打扫灭冬蚊 ……郑州市卫生防疫站通訊組（48）
毛主席和出席三届人大首次会議的山西省代表陈永貴亲切握手
（封面）……新华社記者孟庆彪摄
新型农民宋喜明（封二）……（新华社供稿）
伟大的祖国（封三）……（新华社供稿）
塑料薄膜在农业上的应用（封四）……（新华社供稿）

編輯者："学科学"杂志編輯部
北京西直門外二里沟
电話：89.1258
出版者：科学普及出版社
印刷者：正文：北京新华印刷厂
四封：北京市印刷四厂
发行者：全国各地邮局
本刊代号：2—161　每册定价1角

与天争时培育壮秧

編者按：早稻早播早插，促进早发，才能早熟高产。但早春气候变化很大，再加上不少地区还没有掌握低温下的育秧技术，因此往往会出現烂秧情况。

这里，为帮助早稻地区群众掌握育秧規律，特地收集了水稻劳动模范、丰产模范和一些地区老农的經驗，还有科学实驗小組的成果和試驗方法等，編成这組文章，供各地在今年早稻育秧时参考。

我們为什么沒有烂秧？

湖北省鄂城县石山公社华光大队

1965年，我們这里从3月20日到4月10日，寒潮来的多，又連着18天阴雨，气温低，日照少，在过去历史上是少有的。因此，全县有很多大队都烂了秧，輕的在30%左右，重的到80%以上。可是，我們大队的秧苗却长得齐、全、嫩、壮。这是什么原因呢？主要是在育秧技术上，抓住了五个关鍵。

首先，全面推行高标准的合式秧田。在春节以前，所有秧田都起了干板，耕耙两次；春节以后，又灌水春耕，做到了四犁、三耙、五耖、一平，达到泥活泥烂。我們的秧田都是高标准合式秧田，有厢有沟，厢寬四尺半，沟寬八寸，沟深2—3寸，厢面先后平整两次，普遍达到了平、直、光、烂、軟的标准。秧田底肥一般只施了十多担腐熟的餅粪，或施二十多担青草。这样，在天气不好时，秧田才不会发生冲泥翻根現象。

其次，坚持采用土坑催芽。把經过翻晒和泥水汰选的种子，浸两天两夜以后，就放在土坑內催芽。每个土坑装150—200斤种子，淋温水一、两次，大約密閉一天到一天半的时間，看到有八

成种子冒嘴时，就出坑堆在屋內，使沒出芽的种子堆在中間，經过一个晚上，种芽就全部出齐了。第二天早晨把种子摊开散散热，吃过早飯就可以播种。我們碰到天气不好的年份，都提倡短芽下田（芽长半粒米），因为芽长了，播下去碰上长期阴雨，就会停止生长，并且容易寄生霉菌，招来烂秧。

第三，搶泥下秧。早稻播种必須看天气来定落泥的深浅。天气好，晴得稳，落泥要浅；天气不好，寒潮多，落泥就要深些，使种子大半埋在泥里，小半露在外面。我們管落泥深的，叫搶泥下秧，这样可以防冻、防雨、防病、防晒和防雀，并且也容易扎根，防止烧脚倒苗。

第四，多露秧，少灌水，促进扎根。我們通过多年的实践，感到早稻育秧的关鍵主要在于扎根，只要扎好根，秧苗就等于到手一半了。因此每年在早稻落泥以后，我們照例都要晒田两、三天，直晒到鋤头不粘泥时才上水。灌水时，我們是在每天中午灌一次跑馬水，夜晚露秧，这样能促进扎根。象1965年寒潮持續时間很长，雨水較多，溫度虽低，可不太冷，我們仍旧是坚持多露少灌的办法来管理秧田。其間除了少数晴天的中午和气溫特别低的夜晚，灌了几次浅水以外，一直保持田面湿潤，不現水层。因此，我們的秧苗虽然在前期生长很緩慢，但是种子的根和芽都很新鮮，长短也合适，沒有倒芽和黑根現象，一到气溫回升以后，就立即能扎根現青，迅速发苗。

第五，浅灌水，早追肥，加速生长。秧苗扎根立針以后，种子里的养分已經消耗差不多了，它的抗寒能力就要减弱。这时，它一方面需要保溫防冻，另一方面又要吸肥防饥。因此，水肥必須及时跟上。我們在4月10日前后，秧苗刚一起身，就灌浅水，同时又接着追了两次肥，第一次施化肥7—10斤，第二次施腐熟清人粪10—15担。追肥以后，秧苗生长很快，半个月就能插秧。

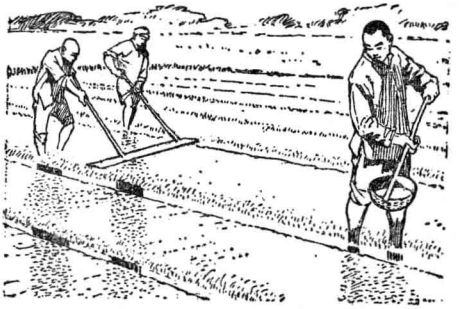
我們1965年的957亩早稻，就因为采取了这么几項措施，尽管碰上恶劣的气候，但还能跟往年一样，基本上做到了不插“五一”秧，比全县大多数大队都提早7—10天完成了插秧任务。

全国水稻劳动模范陈永康谈

“三落谷”育壮秧

“三落”谷是指稀落谷、落干谷和泥浆落谷說的。

稀落谷，就是种子要播得稀些，早稻秧田一般每亩落谷二百斤就够了，最多也不过二百二十斤。好处是：苗間有一定距离，通风透光好，秧苗生长壮，种子成苗率高。这样育出来的秧苗須根多，好扯好插，插后轉青快，稻秧挺，不会有“落地白”(躺在水面烂掉)的現象。



落干谷，是指播种时秧田不澆水。这样，落谷匀不匀，看得清楚，容易掌握。

泥浆落谷，就是播种时要使秧板上有一层泥浆。做法是：先把秧田耕耙整平，排干水，按照4—5尺寬秧板开沟，撈起泥来放到秧板上摊平，再用一块5—6尺长、7—8寸寬、厚一寸左右的木板，两端斜着安上两个四尺长的手柄，来回推三、四次。推好了，澆一层水，看秧板平不平，高低不平时就要挑高垫低，推平了再排干田水，晒到硬皮。播种前，用粪杓把沟里泥浆澆进秧板，再推平，秧板上就出现了一层稀泥。这样，谷子落下去，一半嵌在泥里，一半露在外面，能吸到水分，芽才不容易給太阳晒焦。落谷以后，再稍微烤烤田，使泥土与谷子挨紧，一长出新根，就馬上会扎进土里，不会浮秧、倒秧，秧苗出得又快又齐。

潮汕老农的催芽经验

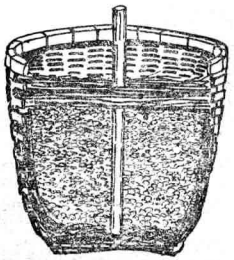
与天争時
培育壯秧

广东省南海县农科所　郑邦定

广东潮汕老农对浸种催芽做得非常細致，能催出根长(1.5—2厘米)、横根多的壮芽；播种后扎根快、抗寒性强，培育出来的秧壮。

他們的做法是：在浸种以前，先經晒种、选种，来提高种子的生活力；然后把谷种放在避风向阳的塘水中，每天上午八时浸下，下午四时撈起，并且要充分淘洗，以清除泥粉和碳酸气。这样連續浸泡三次，使种子吸飽水分，撈起晾干，再用摄氏40—50度的温水洗半分钟到一分钟，起水落干以后，就开始入巢催芽了。

催芽一般分四次入巢：第一次入巢是通过高温多湿来促使种子均匀破壳露芽，每籮盛种子五、六成滿，籮中央插一条一尺二长、一寸左右直徑的木棒做种心，然后用稻草扎成小綑把籮填滿踏实。这次入巢的时間較长，差不多有一昼两夜左右。一般从下午4—5时入巢，到次日中午，籮中間温度就能有摄氏26—30度，到夜里10—12时，温度能提高到摄氏30—34度。这时为使籮中温度均匀一致，必須把籮倒放；如果温度超过摄氏40度，还要把籮面的稻草撤去一部分，并且拔出种心，免得灼伤种芽。第三天早上把谷种倒出翻动，然后用水降温保湿，放在太阳下晒一小时左右，等种子凉干，再用稻草填入籮中压实，进行第二次入巢。第二次到第四次入巢的做法与第一次相同，只不过种子經第一次高温催芽后，呼吸正盛，放出的热量增多，因此后三次入巢的时間短，一般在12—16小时。第二次、第三次入巢，是为培育根长、芽短、芽壮，第四次入巢是为培育横根；同时后期入巢，通过冷热交替，还可以鍛炼谷芽的抗寒能力。



与天争時
培育壮秧

煤灰催芽办法好

湖南省水稻丰产模范　邓光晋

煤灰催芽，我用了四十多年，也曾介紹給很多同志用过，都說这个办法好。这主要是因为它保溫保湿力强，透气好，来热均匀，不烧苞；催芽时，溫度、水分、氧气在煤灰中比較調和，种谷来热快，破胸、发芽整齐，芽子粗壮，发芽率高；催芽技术容易掌握，检查翻拌次数少，便于管理。

搞煤灰催芽，事先要收集好干净的煤灰，篩掉渣子、屑子，每百斤稻谷有七、八十斤就够了。另外还要准备下盖桶的稻草、压实的石块和其他用具。催芽时，先把种谷放进稻桶，每桶装200～240斤，并且烧好开水；然后，一边往堆在地上的煤灰里倒开水，一边用耙头拌和，直到干湿均匀，能攥成团，又不出水，就算合适了。和好的煤灰要赶紧装进稻桶，与种谷拌匀。再用一个干净的罎子，装滿开水盖严，包上干净的稻草，把它坐在稻桶里的煤灰和种谷中間，上盖稻草，用石块用劲压紧。这样，过一天一夜，松开石块检查一次。这时，如果有90%以上的种谷破胸，就要把罎子拿出来不用了，用手和动种谷，把中間的和到边上，边上的和到中間，仍旧盖上稻草，用石块压紧，好使边上一些沒有破胸的种谷破胸。再过十二小时，做第二次检查。这时种谷已經长根，就要按照热长根、冷长芽的道理，把种谷摊开，晾十来分钟，并且要用冷水淋在种谷上和匀（如果天气太冷，每桶冷水可以加一、两瓢热水，免得冰坏种谷）。然后仍旧堆在桶里，可以减少一半石块压上，让种谷长芽。再过十二小时，芽子就有两分长了，再翻拌一次。因为这时有根又有芽，免得用手翻动搞断芽子，可以用耙头松动，把种

大家谈

早稻种子催好芽碰上低温阴雨怎么办？

編輯同志：

1964年，我们碰到过这样的事情：在四月四日把“矮脚南特”谷种催好芽，当天播种了一部分；但是，从四月五日起，天气就突然变坏，一連有八天都是低溫阴雨，日平均气溫在摄氏10度以下。怎么办？是播种还是等天？在这种情况下，我们就把剩下的芽谷摊在避风的房子里，摊的厚度有半寸的样子，每天洒两次水，保持芽谷湿潤。摊芽的时間分别为一、二、三、四、六、九天和不摊芽七种，先后定量分批播种。

后来，据检查，四月五日、六日播种的，播种后一連碰上4—6天的低溫阴雨，出苗率是90.1—96%，成秧率是80.7—92%；四月十日播种的，虽然摊芽的时間有六天，播种后也經过五天間断的小雨阴天，出芽率和成秧率还是比較高，分别是97.4%和94.2%；四月十三日播种的，由于摊芽的时間过久，根芽干癟，有的甚至脱落了，降低了生活力，出苗率是91%，成秧率只有87%。

經过这样的对比試验，我们证实了催好芽的早稻种，如果碰上低溫阴雨时，把芽谷摊在室内，适时洒水，保持芽谷湿潤，等待时机再播种比較好。

現在，很快就要到早稻催芽育秧的季节，为了做好两手准备，防止烂种烂秧，願意把我们的这个經验告訴给全国各个科学实验小組，請大家在必要时也可以試一試。

浙江省桐乡县南日公社自由大队
木桥生产队科学实验小組

谷和匀摊冷，再平堆盖上稻草，让芽子继續长粗。再过十二小时，芽子长到两三分长，种谷就可以下泥了。

这样催芽的种谷，长得根白、芽壮、根芽一斩齐，聞起来噴香。

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.

薄膜育秧的揭膜与炼苗

塑料薄膜育秧，要靠人工揭膜、盖膜，来合理地調节膜內的溫度、湿度、阳光和空气。因此，揭膜、盖膜掌握得好不好，是能不能育成壮秧的关鍵。

从秧苗的生长特点来看，播种到齐苗，是以密封保溫为主，要創造一个高溫多湿的环境，才能促使幼苗扎根早、出土快和出苗齐。

齐苗以后，由于这时秧苗生长特别快，如果在高溫多湿和阳光不足的环境下，秧苗很容易徒长，造成弱苗。因此，从这时候开始，就应該給它通风换气，使秧苗得到鍛炼，生长才能健壮。不过，这时天气变化較大，必須很好掌握气溫，来揭膜、盖膜。象晴暖天，溫度比較高，在上午八点大气溫度在摄氏16度时，就可以揭开两头薄膜通气了；直到下午五点，如果气溫到16度时，再把薄膜盖严，如果还在20度以上，也可以日夜通气。但在寒潮或阴雨的日子里，除非气溫在16度以上时还要揭膜通气外，一般在15度以下就一律不要揭开了。等到秧苗出現第三片完全叶的前两、三天，再采取日夜通气的办法，并且由揭开两端逐步扩大到揭面，把膜內溫度降到与膜外相近，使秧苗得到鍛炼，以便給撤膜打好基础。

秧苗出現第三片完全叶以后，原来种子里貯藏的养分已經消耗完了。从此，秧苗就要靠根来吸取养分，通过光合作用制造自身需要的营养。这时，如果能及时选择适宜的天气，撤掉薄膜让秧苗曝光，以增强光合作用，不光能提高秧苗素质，增强抗寒力，同时对于部分徒长弱苗也能得到改善。不过，由于撤膜会使田面溫度与湿度显著降低，受到阳光猛烈照射，很容易引起秧苗萎縮卷叶，甚至死亡。因此，揭膜以前要灌水护秧，同时要选不冷的阴天，或选晴天下午三、四点钟阳光不太强时进行。撤膜后如果碰上大寒流，还要盖膜；如果寒流持續时間不长，就可以用深水护秧，不需要重盖了。

撤了膜，由于秧苗已經完全靠吸取养分生活，为促进秧苗生长，增强抗寒力，过三、四天要排出田間积水，及时追施肥料；到插秧前五、六天再施一次送嫁肥，鏟秧施好秧头肥。这样，对插后早回青、早分蘖就很有利了。

怎样做防止早稻烂秧的试验

湖北省荆州专区农科所　李沛林

早稻烂秧，不但要損失稻种，而且会完不成生产計划。因此，根据当地的自然特点和生产条件，通过試驗找出一套适合本生产单位的育秧技术，这是一个很重要的問題。

不过，早稻烂秧的原因比較复杂，引起烂秧的自然条件又是多种多样，这要先調查了解当地早稻育秧的特点，总結老农防止烂秧的經驗，然后針对其中认为是引起本生产单位早稻烂秧的原因，就可以提出試驗处理，并且进一步安排田間試驗了。

比如根据調查了解，引起早稻烂秧的主要原因是播种期掌握不恰当。这时就可以从播种期下手，作几个不同时期的播种对比試驗，看哪一个播种期比較恰当，道理在哪儿。播种期試驗可以隔一定天数播一次，也可以根据天气特点，在寒潮期前、寒潮期間和寒潮后冷尾暖头时分别播种一次。还有，秧田排灌技术合不合理，往往是决定烂秧程度的主要田間原因。因此，在做防止早稻烂秧試驗时，可以多注意一下这方面的問題。象在芽期（扶針扎根）、剪刀口期（芽間破裂新叶开始露尖）和一叶期，用淹浅水或湿潤管理比較，或用播后建立水层与湿潤灌溉比較；特别当寒潮阴雨来时，究竟是淹水好还是湿潤管理好，淹多深，以及淹多长时間等，这些都是值得試驗的。

做試驗时，最好用当地在同一个問題上的习慣技术加以对照。比如播种期試驗，如果当地多习慣在三月底播种，試驗处理中应該有一期是在三月底播好。不过，处理不要太多、太复杂，免得增加田間操作、管理和調查的困难，影响試驗的准确性和脫离当地生产条件。一般包括当地习慣做法、目前正在推广的做法和生产上还有待解决的問題等三、五个处理就行了。

为保证試驗結果正确，試驗田要安排在田位較高，靠近水渠或塘堰的田块上，使試驗能得到及时排灌；但不要太靠近住宅，免得遭受禽畜危害。另外，試驗田还要严格要求田面平整，但不要选用有机质多或过分肥沃的田块，免得这种田里紅蚯蚓多，影响秧苗正常生长，造成不应有的烂秧損失。

防止烂秧的試驗，一般不必設重复，一个处理种一小区就行了。小区面积大約四、五十平方尺，在小区間要筑上底寬八寸、高4—5寸的土埂，分别开好排灌沟，使小区能单独分开排灌。

試驗中，各个处理对防止烂秧有沒有效果，效果究竟有多大，这主要通过烂秧率和成苗率的調查，才能作

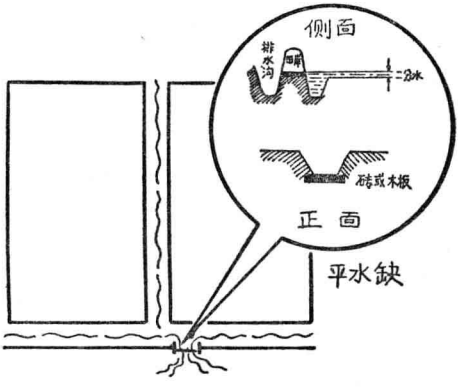
半旱秧田巧管水

——浙江金华地区农民经验

与天争時
培育壯秧

早稻烂秧，主要由于低温和缺氧。灌水好坏，会影响秧田的温度和含氧量。因此，防止烂秧必須讲求灌水技术。

浙江金华地区农民在半旱秧田育秧时，他們的灌溉方法是：播种以后到秧苗沒有扎根前，要求保持沟中有水，板面湿潤，不灌水上秧板；碰到大雨时，要求做好“平水缺”，一般幷不需要灌水；遇上霜冻，只要事先做好复盖工作，也不需要灌水。如果长时期低温小雨，他們就排干沟水，等雨停再补盖秧田灰。苗高长到一寸左右，碰上低温、寒流，这时就要求在低温来临前灌水来保温了，灌水深度以不淹沒秧頂为合适。等低温一过，天气轉好，又要灌浅水。遇上晚霜，在第二天清晨日出前，灌水来洗霜，洗完后就排水，以减輕冻害。



出結論。

調查烂秧率，除了在秧苗第一片叶开始出現时进行，或者播种后碰上寒潮阴雨天气，在寒潮过后第三天进行以外，天气晴稳后还要調查一次，以便了解半死秧苗有沒有恢复生机。調查时，凡是看到芽尖变色，有胶状物；或芽鞘腐烂萎縮，谷粒四周长絨毛；或芽鞘弯曲畸形；或叶鞘、叶片变色萎縮，或叶片弯曲畸形，种根死亡；或上翘不扎土，秧苗浮脚倒伏等症状，都作烂秧統計。

調查成苗率，在秧苗长到三片叶子时进行。方法与調查烂秧的相同。調查取样方法，可以在每个試驗小区里，选定象品字形三个样点，或者选定梅花形五个样点，每个样点的面积为3—4平方寸。取样时，連表土下3—6分的土层挖起，用細密竹篩輕輕淘洗，然后分别統計好秧与烂秧数。

与天争時
培育壯秧

早稻烂芽与死苗

学　农

早稻烂秧，有烂芽和死苗两种情况。

谷种在催芽时，如果溫度过低，水分多，氧气又少，时間长了，就会“現糖”(谷种发粘)；如果溫度超过了40度，谷种“吃热”又会烧芽。不管谷种是“現糖”还是“吃热”，播种后都不能生长。

催好芽的谷种一播到田里，如果秧板过硬，或者水层太深，使谷种陷入烂泥中，由于幼根軟弱和呼吸作用較强，这时，它向地生长扎不下去，向空生长又缺少氧气，因此不得不停止生长。可是芽鞘呢？它虽然一样浸在水中，但还能靠胚乳发酵时放出的能量使細胞伸长，窜出水面。結果，秧苗芽长根短，头重脚輕，就造成蹺足、倒秧和浮苗。

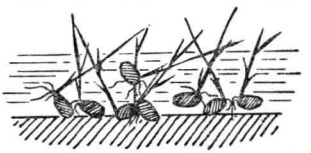
也有时候由于秧田土壤透气不好，再加上施用大量硫酸銨和沒有腐熟的有机肥料，土壤中就会形成硫化氫等东西。这时硫化氫同根上吸附的铁离子起作用，变成了黑色的硫化铁；硫化氫浸入根組織，它会抑制細胞呼吸，阻碍根系吸水吸肥。于是，部分秧苗才出現了黑根。

此外，由于种子破伤，又碰上低溫阴雨，这就給綿腐病病菌造成了可乘之机；一旦天气轉晴，气溫上升，病菌就迅速繁殖蔓延，引起发病。

早稻秧苗适宜在一定溫度并且比較稳定的情况下生长，如果碰上溫度变化大和阴雨时間长的气候，就不能正常进行代謝作用，根部吸收作用大为削弱，光合作用显著降低，結果幼苗“收入少而支出多”，这就出現了枯黃死苗現象。

当然，死苗也还有由于灌水太深太久，造成缺氧的，这特别在秧苗高矮不齐、矮苗容易淹頂的情况下容易出現。

从这些情况可以看出，早稻烂芽和死苗的主要原因，多半是由于缺少氧气、低溫阴雨和溫度变化剧烈所引起的。因此，推行半旱秧田，注意控制排灌，做到通气、保溫两不悞，这是防止早稻烂秧一件很重要的措施。



蹺足、倒秧和浮苗

向干旱爭自由

編者按：去年华北地区曾发生严重干旱，底墒不足。据气象部門初步分析认为，今年冬春雨雪仍将偏少，很可能发生連旱，应引起我們足够的注意。

經驗告訴我們：因地制宜，大力加强农田基本建設，是增强抗御自然灾害能力和农业稳产、高产的根本措施。此外，加强耕作管理，根据苗情合理用水、施肥，以及加强排灌机具的維修等，也都对抗旱增产具有重大意义。为此，我們刊登了“向干旱爭自由”这組抗旱稿件，供华北各地参考。

大寨的水平梯田

韓能旺

大寨是一个石灰岩和黄土組成的土石山区。这里过去是：山高坡陡，沟梁毗連，岩石裸露，地形破碎。遇有暴雨，常有山洪暴发，冲毁山地和庄稼；碰上雨雪少的年分，又遭受干旱的威胁。大寨人为了解决生产上的这个大問題，十几年如一日，坚持农田基本建設工程，終于在坡梁地上造起了层层水平梯田，把荒山沟淤成了壩地，創造了全国聞名的“大寨式高产稳产农田”。

大寨人是怎样在山坡上修建水平梯田的呢？在山坡地和土圪梁地（即两条土沟中間夹的坡梁）上，采用修唇垒堰、里切外垫、起高垫低、逐年耕翻等方法，是大寨改造坡地、修建梯田的基本方法。在修建梯田时，为了防止水土下山，使梯田有效地蓄存雨水，他們在梯田的边緣，筑起高出地面20—30厘米的地埂（当地叫“土唇”），并且把田面修成外边略高，形成倒坡。梯田的位置是

随弯就势，这样既省工又灵活。梯田的类型，是根据地形、土质的不同，因地制宜确定的。例如，在土圪梁上，土质粘硬，就拍成光滑、坚固的土坎梯田，坎高一般为1—1.5米，田面寬8—20米；而在石头較多的山坡地上，便修建石坎梯田，坎高一般为1.5—2米左右，田面寬2—8米；另外在土质既不易拍成高坎，石头又不多的地方，修建一种土坎戴石帽（在不高的土坎上加一、两层石头）的梯田。

大寨不論修建哪种类型的梯田，他們都特别注意，把长期的农田基本建設工程，与获得当年增产密切地結合起来。怎样在新建的梯田上当年增产，他們的經驗是：修建梯田要表土还原；在梯田的切土部分要进行深翻和偏施肥；并且要普遍多耕（一般耕2—3次，耕深5—6寸），多施肥（每亩施有机肥600斤以上），促进生土熟化。他們的經驗证明：在修建梯田的基础上，认眞貫彻八字宪法，因地制宜地抓住“深、肥、种、密、管”五个字，就能保证在新建的梯田上，当年增产。

此外，大寨人还非常重視对梯田的維修养护工作，因此梯田越来越巩固，作用越来越显著。目前，大寨的每一块梯田，就象是一个小“蓄水庫”和“貯肥庫”，保住了水、土、肥。一般一日降水100多毫米，可以水不出地，活土层有一尺多厚，土壤肥力和抗旱防涝能力，大大提高，这样就能使庄稼“吃飽”、“喝足”、生长良好。因此，1964年大寨的粮食产量跨过了长江。去年虽然遇到了連續150天的大旱，仍获得亩产七百多斤的好收成。

大寨人在坡地上修建起层层梯田

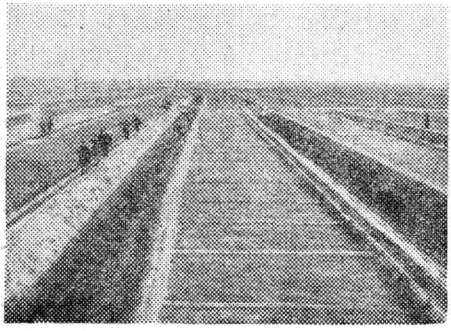
修台田根除“三害”

河北省滄州市农林局

河北省滄州市南陈屯公社佟家花园大队，有耕地570多亩，其中三分之一以上是洼碱地。“春季碱如霜，夏季水茫茫”，社員称这里是“南大荒”。1963年冬，滄州地委提出根治涝、碱、旱“三害”的号召，佟家花园大队积极响应，1964年苦干一春冬，把220亩洼碱地修成沟洫台田，使“南大荒”变成了米粮仓。

怎样修台田？

佟家花园的荒碱洼地，从土壤剖面看分三层：表层（0—40厘米）是黑沙土；中层（41—73厘米）是粘性的紅土；下层（73厘米以下）是黄沙土。地下水位全在60厘米以下的紅土层中。根据土性和地下水位的情况，他們修筑台田的办法是：在田块中，每相隔6.6米寬，便开一条排水沟，沟口寬3.5米，沟底寬0.5米，沟深1.25米。从沟內挖出的中层紅粘土，用来垫高地面，使地面高出原来地面50厘米。挖出的沙土则用来培筑沟沿。每块台田的长度为100米，也就是每隔100米挖一条横渠，与台田两測的排水沟相連，再与总排水渠、灌水渠相通。此外，在台田四周还要修好人行小道。这样，便修成了台、沟相間，涝、碱、旱兼治的台田，打下了粮食增产的基础。



佟家花园在低洼地上修起了台田

台田上增产之謎

台田上种庄稼所以能够增产，主要是由于它具有除涝、治碱、改土、抗旱等作用。

佟家花园原来的耕地低洼，地下水位高，土壤渗透性差，历年雨季田間积水达一尺深。而修成台田以后，

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.