



水稻因苗管理图册

江苏农学院农学系作物栽培教研组编

农业出版社

水稻因苗管理图册

江苏农学院农学系作物栽培教研组编

农业出版社

水稻因苗管理图册

江苏农学院农学系作物栽培教研组编

农业出版社出版 新华书店北京发行所发行

农业出版社印刷厂印刷

787×1092 毫米 16 开本 2 印张 40 千字
1977 年 8 月第 1 版 1977 年 8 月北京第 1 次印刷
印数 1—63,000 册

统一书号 16144·1762 定价 0.40 元

毛主席语录

农业学大寨

自然科学是人们争取自由的一种武装。人们为着要在社会上得到自由，就要用社会科学来了解社会，改造社会进行社会革命。人们为着要在自然界里得到自由，就要用自然科学来了解自然，克服自然和改造自然，从自然里得到自由。

前 言

在农业学大寨，普及大寨县群众运动中，各地大搞科学种田，全面贯彻农业“八字宪法”，对农业科学技术提出了更高更迫切的要求。为了适应水稻生产的发展，普及科学知识，更好地为普及大寨县服务，我们在过去编绘的《长江下游地区水稻各生育阶段栽培技术关键和因苗管理示意图》的基础上进行修改补充，编绘成这本《水稻因苗管理图册》。

这本图册主要根据江苏省长江两岸水稻生育过程和栽培技术，并考虑到整个长江中下游地区水稻栽培情况编绘而成。为使广大贫下中农、上山下乡知识青年和农村基层干部在大搞群众性科学实验活动中应用方便，故以图片为主，文字力求简明扼要。因而，对各地生产中多种多样的情况不能一一概括，很多水稻生育和栽培原理也不能详细叙述，应用时请读者特别注意因地因时制宜，并进行具体分析研究。由于我们水平有限，书中错误之处，欢迎批评指正。

在编绘过程中，承扬州地区农业科学研究所等单位提出许多宝贵意见，谨此致谢。

编 者

一九七六年四月

目 录

一、水稻一生概述	1
二、水稻各生育阶段栽培技术关键	3
(一) 育秧阶段	3
(二) 分蘖阶段	4
(三) 拔节长穗阶段	6
(四) 抽穗成熟阶段	6
三、水稻各生育阶段因苗管理示意图	8
(一) 培育壮秧	8
1. 选种 (8) 2. 浸种催芽 (9) 3. 湿润扎根 (9) 4. 防止死苗 (10)	
(二) 分蘖阶段	11
1. 分蘖期壮苗 (11) 2. 浅插与深插比较 (12) 3. 分蘖期弱苗 (13)	
(三) 拔节长穗阶段	16
1. 拔节期壮苗 (16) 2. 拔节期过旺苗与弱苗 (17) 3. 幼穗分化过程 (18)	
(四) 抽穗成熟阶段	21
1. 抽穗扬花和花器构造 (21) 2. 正常成熟的植株 (22) 3. 早衰和枝梗退化的植株 (23)	
4. 贪青迟熟与翘穗不实 (24)	

一、水稻一生概述

水稻的一生，从种子萌芽到新种子形成，要经过一系列的内在物质和外部形态变化过程，生育期大致可分为幼苗期、分蘖期、拔节长穗期和抽穗成熟期，整个生育期在90—170天左右。

水稻种子在适宜的水分、温度和氧气的条件下，吸水膨胀发芽，生出幼根和幼芽。播种后，首先出现圆筒状的白色芽鞘，以后真叶从芽鞘内陆续长出。最先长出的第一片真叶仅有叶鞘，没有叶片，所以叫不完全叶。该叶鞘含有叶绿素，呈青绿色，此叶出现时称“现青”或称出苗。从第二片真叶开始以后，各叶既有叶鞘又有叶片，称为完全叶。计算水稻叶片时，一般不包括不完全叶在内，而从第一完全叶算起。种子根只有一条，在第一叶抽出时，从幼苗基部的芽鞘节上发出不定根，其后，在芽鞘节上各节陆续发出不定根。第三完全叶抽出时，种子胚乳中养料基本耗尽，生产上称为“离乳期”。幼苗期到此结束。此时秧苗刚开始独立生活，抗逆力差，应及早追施肥料，可提高“离乳期”幼苗的抗逆性，有利防止烂秧，培育壮苗。

秧苗生出四片完全叶时，茎基部的第一叶腋的分蘖首先抽出，以后在条件适宜时，每隔5—7天，就产生一个分蘖。在育秧移栽的情况下，秧苗生长受到秧田光、肥等条件限制，通常基部的第一节到第三节的腋芽呈休眠状态。在直播或秧田稀播情况下，秧苗基部节间腋芽也能长成分蘖。秧苗移栽大田返青活棵后，就开始分蘖，当全田有10%的植株发生分蘖时，叫分蘖始期，分蘖数增加最快的时期叫分蘖盛期，分蘖数达到最高数量时叫分蘖高峰期或最高分蘖期，最后分蘖逐渐减少直到停止生长时，叫分蘖末期。出生早能正常抽穗结实的分蘖叫有效分蘖；而出生迟不能正常抽穗结实的分蘖叫无效分蘖。到了拔节前后，分蘖停止发生，一般此时有三张以上叶片和一定数量根系的分蘖，才有可能成穗。有效分蘖期，从返青活棵后到拔节前15天止。这段时间双季早、晚稻约10天左右，中稻约20天左右，晚稻约一个月左右。

水稻的分蘖期不仅是长分蘖，叶片和根系也旺盛生长，同时，分化出茎秆的雏形。因此，在栽培上应采取相应措施，促使分蘖早生快发，为确保有效穗数，争取壮秆大穗奠定基础。

分蘖末期水稻茎基部的节间从下而上开始依次迅速伸长，称为拔节。当茎秆基部第一节间伸长达1—2厘米以上时，称为拔节期。一般水稻茎秆有伸长节间4—6个。茎秆第一、二节间短而粗壮可提高植株的抗倒能力。

早稻在拔节开始前，晚稻在拔节开始后，中稻在拔节的同时，植株生长点发生质变，开始幼穗分化。从幼穗分化到抽穗的时期，叫做长穗期，这时节间伸长的全部或大部分过程和幼穗分化同时进行，所以常称为拔节长穗期。拔节长穗期一般约需26—35天左右（早稻较短些，

晚稻较长些；温度高较短些，温度低较长些），幼穗的分化，在形态上有一系列的变化过程，概括地说稻穗在开始分化时，首先分化苞原基，以后在苞的腋部分化一次枝梗，在一次枝梗上分化出二次枝梗，后又有一次或二次枝梗上分化出颖花原基，接着颖花原基又依次分化出副护颖、护颖、内颖、外颖、雌蕊和雄蕊，稻穗进一步发育，花药中花粉母细胞进行减数分裂形成四分子（四分体），进而发育为成熟的花粉粒。其后，茎秆伸长，稻穗逐渐抽出剑叶叶鞘，陆续开花。

从生产的需要出发，可将此过程简略地分四个时期：即枝梗分化期（包括苞原基分化，一次枝梗和二次枝梗分化）；颖花分化期（包括颖花原基分化和雌雄蕊分化）；花粉母细胞减数分裂期（包括花粉母细胞形成和花粉母细胞减数分裂）；花粉粒充实完成期（包括花粉内容物充实和花粉成熟）。花粉母细胞减数分裂期是决定颖花退化和结实的关键时期，约在抽穗前 12—14 天左右，即剑叶叶身完全抽出、穗的长度约 6—7 厘米时，此期对外界环境最为敏感，在生产上应特别注意。

拔节长穗期，稻株营养生长和生殖生长并进，在幼穗迅速分化的同时，茎秆、叶片、根系等营养器官都在急剧生长，群体迅速扩大，有效分蘖和无效分蘖向两极分化。因此，采取必要措施，协调营养生长和生殖生长的关系，满足形成壮秆大穗需要的各种条件，特别要保证减数分裂期前后的肥水供应，才能达到穗多穗大、壮秆抗倒、籽粒饱满的目的。

抽穗成熟期是稻穗抽出后，经过开花、受精、灌浆到谷粒完全成熟为止的一段时期。一般早稻约需要 25—30 天，中稻约需 30 天左右，晚稻约需 35—45 天左右。稻穗顶端小穗抽出最上一叶（剑叶）的叶鞘时，叫抽穗期。当全田有 10% 穗顶抽出剑叶鞘为始穗期，50% 穗顶抽出为抽穗期，80% 穗顶抽出为齐穗期，全田自始穗到齐穗约需 7—10 天左右。

稻穗抽出后当天或 1—2 天就开花。在一天中早、中稻开花时间一般在上午 9—11 时，晚稻和后季稻一般在上午 11 时一下午 3 时。在同一穗上，上部枝梗上的颖花先开，顺次而下。一个枝梗而言，顶端第一朵颖花先开，以后是枝梗基部的一朵颖花开，而后依次向上，枝梗顶端第二朵颖花开得最迟。开花后，经过授粉和受精，4—5 天后幼胚分化，7 天后胚形成，并开始灌浆，以后谷粒内容物不断充实，约在开花后 28 天左右，谷粒鲜重达到最大值。以后谷粒含水量迅速降低，逐渐黄熟。稻的成熟过程可分为乳熟期、蜡熟期、黄熟期和完熟期。收割适期一般在蜡熟末期或黄熟期。

水稻抽穗成熟期是争取粒饱、提高粒重的关键时期。水稻籽粒的物质来源约三分之二依靠抽穗后的上部叶片的光合产物，其余三分之一依靠出穗前茎叶贮藏的养分。因此，要尽力防止“早衰”提高根系活力，延长叶片寿命，增强光合作用的效能，同时，也要防止贪青迟熟而造成的青壳秕粒。在生育后期，一定要围绕着“养根保叶”，加强肥水管理和病虫害防治，以达到增粒、增重、高产的目的。

二、水稻各生育阶段栽培技术关键

(一) 育秧阶段

主攻目标 培育适龄壮秧。

长势长相要求 秧苗基部粗壮扁蒲，叶鞘粗短，叶身挺秀，根系发达，无病虫害。

作业项目 晒种，选种，浸种，催芽，精做秧板，适时适量播种，合理管水，拔草追肥，防治病虫。

作业要求和方法

1. 晒种 播种前将种子摊薄晒2—3天，提高种子发芽率。

2. 选种 盐水、泥水或其他溶液选种，清除杂质和秕谷。选液浓度，一般每100斤水加泥30—40斤或盐25—30斤，籼稻和有芒粳稻用比重1.05—1.10，无芒粳稻用1.11—1.12。前者以新鲜鸡蛋露出水面有1分硬币大小，后者要露出水面2分硬币大小为准。

3. 浸种 种谷要吸足水分，以利催芽整齐。一般早稻浸3—4天，晚稻浸2—3天，如用1%石灰水浸种，不可将水面的石灰水膜弄破，以免影响杀菌效果；或用杀菌剂浸种。用石灰水或杀菌剂浸种的种子应洗净后催芽，以免影响催芽整齐度。

4. 催芽 掌握种堆湿润，高温（35—40℃）破胸，适温（25—30℃）长芽，根芽齐长，芽长为谷种长的一半，根长与谷种相等，整齐粗壮。早、中稻可采用地窖催芽，位置应选择避风向阳，地势高燥，排水方便的地方。开宽3尺，深2.5尺，长10—12尺（每100斤种谷3尺长）的地窖。窖底中间挖深、宽各3寸的排水沟通到窖外，沟面架空。上铺无病稻草和芦席，窖顶以弓形竹架覆盖塑料薄膜。种谷在45—50℃温水中淘浴几分钟后上堆（堆高0.8—1尺），破胸露白前保温在35—40℃，露白到齐芽，保温25—30℃，保持湿润，根芽长度达到要求时，摊开晾芽后播种。

5. 精做秧板 秧田与大田面积的比例，一般早稻为1:8—10，中稻为1:5—7，晚稻和后季稻为1:4—5。后季稻两段育秧，秧田、寄秧田和大田的面积比例为1:3:10左右。秧田要选择土质松软肥沃，田平草少，避风向阳，排灌便利的田块。要耕翻晒垡，施足基肥，耙平耙细，秧板要平整水平，上虚下实，软硬适度。秧板宽4.5—5尺，沟宽6寸，周围沟深6寸。

6. 适时适量播种 适时适量播种必须根据温度、品种、茬口、栽插期确定播种期、播种量和秧龄，分批播种。一般常年日平均温度稳定通过12℃时即可开始播种，在江苏省长江两岸地区为4月上旬末、中旬初。早稻和双季早稻如用塑料薄膜育秧，可在3月底—4月初播

种,秧龄35天左右,播量350斤/亩左右;露地育秧,4月中旬开始播种,秧龄25—30天左右,播量200—250斤/亩左右;三熟制早稻4月下旬播种,秧龄25—30天左右,播量200—250斤/亩左右;后季稻的播种期、秧龄和播种量主要根据“安全齐穗期”和品种生育期的长短来决定。品种生育期长,要早播,播量少,秧龄长;品种生育期短,要迟播,播量多,秧龄短。一般在6月15日—6月下旬播种,秧龄25—40天左右,播量150—200斤/亩左右;中籼稻约在4月底播种,秧龄30天左右,播量200斤/亩左右;中粳稻秧龄35天左右,播量150斤/亩左右;单季晚稻5月中旬播种,秧龄35—40天,播量120斤/亩左右;后季稻两段育秧的秧田(第一段)用晚粳或早熟晚粳品种,播期6月中旬,秧龄25—30天,播量约300斤/亩左右,寄秧田(第二段)寄秧期7月中旬左右,秧龄20—25天,1亩秧田可栽寄秧田3亩左右。播种时要按畦称种,均匀落谷,播后及时踢谷,减少露籽。早稻抓住“冷尾暖头”,抢晴播种。后季稻播种后防止暴雨冲刷。

7.合理管水 早、中稻播种后,保持秧板湿润,促进扎根立苗,一般掌握晴天满沟水,阴天半沟水,下雨平沟水,寒潮来临前(二叶期前,日最低温度在4—5℃以下,三叶期后,在6—7℃以下)夜间灌露水叶水,清晨立即排干水,二叶期后,开始保持浅水层。塑料薄膜育秧,一叶期前密封保温,二叶期上水通风练苗,后再揭膜。后季稻半旱秧扎根期,也应保持湿润,防止浅水层,高温烫死秧苗。

8.拔草追肥 秧田期要拔除稻稗和杂草。齐苗后施用苗肥,每亩稀人粪尿10—15担泼浇或硫酸铵8—10斤撒施。一叶一心期重施断乳肥,每亩用硫酸铵20—30斤,以后看苗分次施用接力肥,移栽前2—4天左右,根据秧龄、移栽时天气、拔秧或铲秧形式施好起身肥,一般用硫酸铵30斤左右。后季稻秧田期应控制用肥,以免疯长。

9.防治病虫 要注意防治稻蓟马、稻螟虫、叶蝉和稻瘟病。

(二) 分蘖阶段

主攻目标 足苗、早发、争足穗。

长势长相要求 移栽后3—5天返青,叶色由淡绿渐转绿色,7—10天开始分蘖,叶片软而不披垂,分蘖发生速度快,株形松散矮壮。

作业项目 平整大田,施足基肥,合理密植,适时移栽,浅水勤灌,及时追肥,中耕除草,防治病虫。

作业要求和方法

1.平整大田 要做到土层深、松、平、软。深耕必须根据土壤肥力、理化性状和水分状况等综合考虑,一般深4—6寸为宜,深耕后还要增施有机肥料和速效肥料。精细整地,田面高低在半寸以内,以利浅水勤灌和搁田。绿肥田地上部分不直接耕翻入土,而用作配制草塘泥。绿肥田耕翻时间既要保证适时移栽,又要兼顾提高鲜草产量,一般在移栽前10天左右耕翻。三麦(小麦、大麦、元麦)、油菜田整田要尽力争取早耕晒垡,后季稻田,必须合理组织劳畜

力，边收边施肥，边耕边耙，做到及时栽插。

2. 施足基肥 基肥要腐熟，氮、磷、钾配合。一般用草塘泥、猪脚灰等有机肥料作基肥。单季中、晚稻，要适当深施；双季早季稻或后季稻，要适当浅施，还要增施人畜粪和化肥等速效肥料。早稻基肥用量占施肥总量的60—70%。中、晚稻基肥用量占总施肥量的40—50%左右。若用化肥作基肥，应在整地时耕翻入土，以减少脱氮损失，延长供肥时间，保证秧苗早生快发。缺磷的板浆白土和冷浸土，每亩增施过磷酸钙30—60斤。

3. 合理密植 根据茬口、品种、气候、土质、肥力确定栽插密度。早稻分蘖期短，分蘖期气温低，密度宜高一些，一般每亩4万—5万穴，基本苗35万左右；后季稻有效分蘖期极短，每亩4万—5万穴，基本苗35万—40万；晚稻分蘖期气温高，有效分蘖期时间较长，每亩3万穴左右，基本苗以20万左右为宜；中稻介于早、晚稻之间，每亩为3万—4万穴，基本苗以25万左右为宜；中稻晚栽每亩4万穴，基本苗25万—30万。

4. 适时移栽 掌握季节，适时早栽，增加大田生长期，常年日平均温度稳定在15℃以上早籼稻即可移栽。如江苏省的长江两岸最早移栽始期约在5月初。后季稻的栽插期一般应保证秧苗移栽本田后到幼穗分化还能抽出2片叶以上，再迟栽影响生殖生长。以江苏省的双季稻区为例，最迟栽插期不可超过立秋，用两段育秧栽期也不宜超过8月10日。中籼稻栽插期不过6月15日；晚粳稻栽期在6月20日前；中粳稻晚栽应在6月底7月初。栽时要做到浅栽匀栽，栽插深度掌握在1寸以内，切忌深栽，否则严重影响发棵。每穴苗数要均匀，穴行距也要正确均一，并防止浮苗缺棵。

5. 浅水勤灌 薄水栽秧，寸水活棵。浅水勤灌，促根长蘖。每次灌水后，待自然落干，田面水层耗尽时再上第二次水。对于通气不良、温度不易上升的冷性土，要争取晴天排水落干，通气增温，促进分蘖；对于大量施用未腐熟有机肥或低温患赤枯病的田，要坚决搁田，排除硫化氢等有毒物质，以利通气扎根；对于早春移栽的双季早稻，如遇低温或昼夜温差大时，应短期上深水保温。

6. 及时追肥 分蘖肥要早施、重施。对于早稻和后季稻有效分蘖期短，应掌握“一轰头”原则，分蘖肥的用量应占追肥量的70—80%，一般施用硫酸铵每亩30斤左右或人粪尿20—30担。中、晚稻有效分蘖期长，施肥次数和用量要根据苗情、地力而定，对于地力薄，基肥不足的弱苗要早施、重施；肥田，基肥足的壮苗要分次施。一般用量占追肥量的50%左右。大约每亩施用硫酸铵15—20斤。缺磷不发的僵苗，要及时施用磷肥。

7. 中耕除草 栽后10天左右，结合追肥进行中耕除草。耘稻时只可有薄皮水，要棵棵耘到，才能把草除净。追肥中耕后待水自然落干再上水，以提高追肥中耕效果。

稗草、牛毛草和鸭舌草等杂草危害严重的田块，栽后3—5天，秧苗返青，杂草萌芽时，每亩用25%除草醚0.8—1斤拌细土30—40斤，于露水干后撒施，施药要均匀，并保持一星期2寸左右的水层。

8. 防治病虫 此期应当注意防治稻蓟马、稻纵卷叶螟、稻螟虫、纹枯病等病虫害。

(三) 拔节长穗阶段

主攻目标 壮秆大穗，根系发达，叶片挺秀。

长势长相要求 叶色青绿，叶挺不披，节间粗短、有弹性，基部清爽。

作业项目 适时搁田，浅水勤灌，施好穗肥，防治病虫。

作业要求和方法

1. 适时适度搁田 搁田的适期应根据“时到不等苗，苗到不等时”的原则来确定，搁田应在植株倒4叶出现时，即是搁田适期。另外，全田总蘖数大约超过预期成穗三分之一时（双三熟制早稻55万，单季中、晚稻40万—45万，中梗稻晚栽45万—50万）就应搁田。不管全田总蘖数到达的时间和倒4叶的出现是否同时，只要总蘖数到达或倒4叶露尖即应开始搁田。

搁田适度，要达到叶片挺直，叶色褪淡，田中不陷脚。田肥、苗发得足或泥土烂、排水不良的低洼田要适当重搁、早搁。对于地力差、生长量不够的田，可以轻搁或不搁。为便于搁田，田块四周要挖田边沟，田中间要开十字沟。

2. 浅水勤灌 搁田后，浅水勤灌，在抽穗前12—14天左右，花粉母细胞减分裂期，不宜干旱缺水，要保持浅水层，防止颖花退化，以提高粒数。在始穗期，可适当脱水，保持湿润，促进抽穗整齐，缩短抽穗期。

3. 施好穗肥 穗肥一般在减数分裂中期施用，此期追肥对减少颖花退化，增加粒数，提高结实率及粒重的效果显著。在一般水稻栽培中应特别重视穗肥的施用。穗肥的施用还应根据品种类型和当时的长势长相而定：中、晚稻则应重施，早稻要施得少些，后季稻应慎重使用，以免延迟抽穗，长势较旺的则可轻施或不施。穗肥的用量一般硫酸铵每亩15—25斤上下，施用过少了不能达到保花增粒增重的效果，施用过多会增加抽穗期病虫害的危害。穗肥施用不宜过早，以免颖花分化过多，退化颖花也增加，空秕粒增加；另外还会使节间伸长，中部叶片拉长，增加倒伏危险，不利于安全稳收。

4. 防治病虫 此期防治稻螟虫、稻纵卷叶螟、稻苞虫、纹枯病、白叶枯病和稻瘟病。

(四) 抽穗成熟阶段

主攻目标 养根保叶防早衰，增粒增重夺丰收。

长势长相要求 抽穗整齐，出穗时，有4—5片绿叶，叶绿而挺。成熟时，有1.5—2片绿叶，秆青籽黄，空秕粒少。

作业项目 巧施粒肥，湿润灌溉，选种留种，适时收获，防治病虫。

作业要求和方法

1. 巧施粒肥 抽穗后叶片落黄有早衰趋势的中、晚稻田，齐穗后可补施硫酸铵8—10斤作粒肥。

2.湿润灌溉 抽穗扬花期要保持1寸水层，灌浆成熟期间要浅水灌溉，以提高根系活动能力。直至蜡熟后期，切忌断水过早，养根保叶，防止早衰，保证灌浆结实饱满，减少空秕粒。中稻抽穗期遇高温、后季稻抽穗期遇低温和徒长贪青苗，要保持土壤湿润，促进早熟活熟。

3.选种留种 留种田收获前要严格去杂。单收、单脱，严防混杂。一级种子田收获前要穗选留种，为下年留种田提供种子。

4.适时收获 做到收净脱净，晒干扬净，颗粒归仓。双、三熟制早稻，掌握九成熟，十成收，熟一块，收一块，以利后季稻及时栽插。

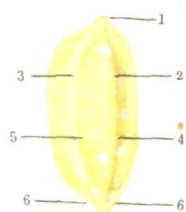
5.防治病虫 此期要注意防治稻螟虫、稻飞虱、稻纵卷叶螟、白叶枯病等。

三、水稻各生育阶段因苗管理示意图

(一) 培育壮秧

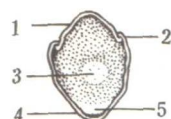
秧苗健壮，发根力强，活棵快，分蘖早，增穗增粒，是夺取水稻高产的基础。培育壮秧必须抓好选种，浸种催芽，精做秧板，适时适量播种和秧田管理等几个重要环节。

1. 选种 种子要充分成熟，纯净，粒大、饱满，发芽率高，发芽势强，以利培育壮秧。



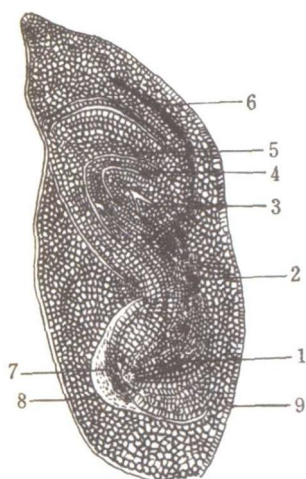
稻谷外形

1. 稃尖；2. 内颖；3. 外颖；4. 内外颖重叠处；5. 脉迹；6. 护颖。



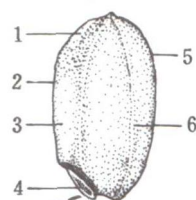
稻谷横剖面

1. 内颖；2. 内外颖重叠处；3. 心白；4. 外颖；5. 腹白。



胚的纵剖面

1. 胚根；2. 胚轴；3. 生长点；4. 胚芽；5. 胚芽鞘；6. 盾片（子叶）；7. 根冠；8. 胚根鞘；9. 上皮层。



米粒外形

1. 胚乳；2. 腹面；3. 腹白；4. 胚；5. 背面；6. 沟纹。

2. 浸种催芽 满足种子发芽所需要的温度、水分和空气，促使种子发芽快而整齐，根芽粗壮，以利播后迅速扎根，育成齐壮的秧苗。



壮 芽

催芽时，水分适宜，氧气充足，根芽齐长，芽长为谷长的一半。



哑 谷

种子保管不善，受潮发热，丧失发芽力。



长芽不长根

催芽时，水分过多，氧气不足。



根长芽短

催芽时，水分不足。



根芽过长

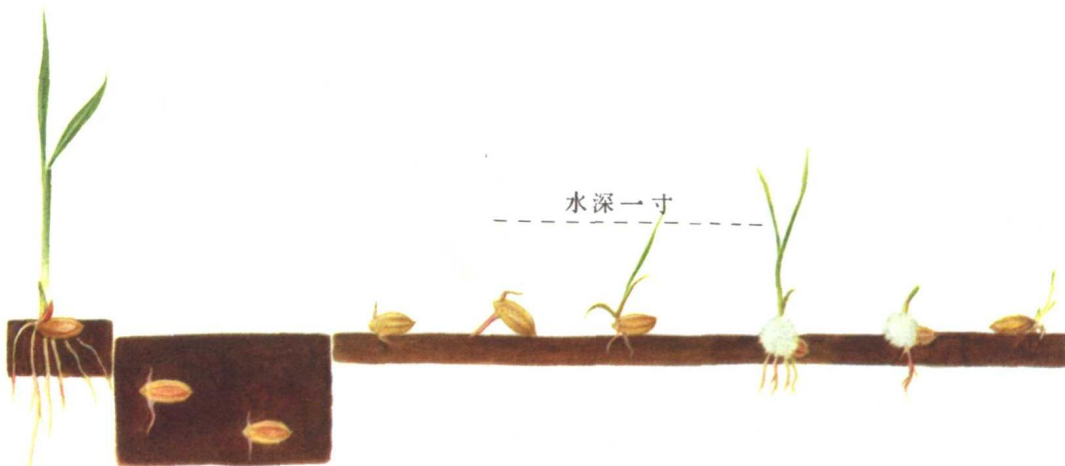
催芽的时间、温度、水分和氧气控制不当。



根芽烧焦

催芽露白后，温度骤高，根芽烧焦。

3. 湿润扎根 播后平沟水，保持秧板湿润，扎根快，立苗早，根芽生长健壮，成秧率高。播后深水，长芽不长根，易引起倒芽、浮苗；如遇低温，还会引起烂秧，死苗。要排水落干，促进扎根。



湿润管水，幼苗生长健壮。

秧板太烂，造成淤种。

秧板硬，播后缺水，种芽晒死。

播后深水，长芽不长根，引起倒芽。

长期深水，扎根差，引起倒苗。

低温多湿，管理不当，病菌（绵腐病）侵入，引起烂芽、烂秧。

4. 防止死苗 秧苗3叶时，种子内的贮藏物质基本耗尽，抗逆性最弱，遇5—7℃的低温，水稻就会受到冻害；保温育秧或早育秧，秧苗2—3叶时，低温阴雨复转为高温的晴天时，常易出现青枯或黄枯死苗。



健 苗
湿润管水，一叶一心追肥，温度骤变，上水护苗。



瘦 弱 苗
播种过密，扎根不良，光照不足，秧苗黄瘦。
重施起身肥，及时栽插。



冻 害 苗

前期嫩苗，遇寒潮晚霜，未上水保温，冻害伤苗。及时灌水洗霜，追肥促根长叶。



黄 枯 苗

秧苗瘦弱，遇有不良环境或病菌侵入，发生黄枯(立枯)死苗。以药灭菌，灌水调温，通气扎根。蒸腾，及早抢栽。



青 枯 苗

离乳期的弱苗，温度骤变，水分失调，造成青枯苗。灌水调温，减少蒸腾，及早抢栽。

(二) 分蘖阶段

水稻高产必须有足够的基本苗和分蘖苗。要适时早栽，合理密植，浅栽匀栽，狠抓肥水和田间管理，促进分蘖，增加穗数，奠定丰产基础。

1. 分蘖期壮苗 移栽后3—5天活棵，7—10天分蘖，叶片软而不披垂，株形松散矮壮。



分 蘖 期 壮 苗