

水稻塑料薄膜窖快速催芽的方法与效果

东辽县农业局 張 有

催芽的目的，是使种子在播后出苗快，幼苗生长整齐、健壮，提早插秧期，及促进早熟丰产。但以目前我省各地群众习惯使用的大堆、火炕、土坑、草袋、草囤等几种催芽方法来看，都程度不同的存在着四个缺点：①催芽时间长，一般需5—8天；②出芽不齐、芽弱；③稻芽抵抗低温能力弱；④成本高、操作费工。我们认为安石公社路河、增产等队的塑料薄膜窖催芽却有如下四个优点：

(1) 2—3天出窖，催芽时间短。有利于及时育苗，及时插秧。

(2) 出芽整齐、粗壮，抵抗低温能力强。据观察，这种催芽方法，种子堆厚度适宜，借塑料薄膜的吸热、保温性能，加上细致管理使种子处于适温、高温条件下，因此芽壮而整齐。据路河、增产两个大队十七个窖的调查，其平均发芽率达85%，分别比土坑、大堆、火炕高10%、20%、25% (表1)。

表1

方法	平均发芽率 %	发芽率幅度 %	整齐度 (厘米)	等级
塑料薄膜	85	80—90	0.1—0.3	最壮
土坑	75	70—80	0.1—0.8	壮
火炕	65	60—75	0.2—1.0	弱
大堆	60	60—70	0.2—1.2	弱

据4月30日在增产一队的调查，4月28日播的种子，遇-2.9℃低温，土壤结冻1.5厘米，火炕催芽的种子40%左右芽尖卷缩变黑，而塑料薄膜催芽的种子，仍然色白芽壮。据5月13日调查，按发芽种子计算，火炕催芽出苗74%，塑料薄膜催芽出苗89%，提高15%。据东辽县1958—65八年的气象资料统计，4月下旬到5月上旬均有零度以下低温出现，一般2—5次，高者8—9次；一般在-1.5—-3℃，个别年份出现-6.5℃低温，这说明低温出现的频率较高，损害种子的机会很多。采用这种催芽方法，就可大大减少低温对种子的影响，有利于适时播种、安全出苗。

(3) 出苗快、出苗率高、苗齐、苗壮。从调查的结果(表2)可见，塑料薄膜催芽的种子出苗比一般方法提前出苗1—3天，出苗率高而整齐。

表2

催芽方法	播种期	出苗期	出苗日数	出苗率 (%)	等级
塑料薄膜窖	5月2日	5月15日	14	93	壮
火炕	5月2日	5月16日	15	82	弱
大堆	5月2日	5月18日	17	75	弱

注：水床育苗，松辽四号，增产一队。

(4) 省工、省钱。根据浸种、催芽、晾晒等各个环节调查统计，塑料薄膜窖每千斤种子用工1.5比火炕、大堆等催芽方法分别省工50%、33.3%。个，据各地调查，采用火炕催芽每千斤种子需2.8元，大堆催芽2.5元，可是塑料薄膜窖催芽0.7元就够了。省工、省钱、成本低，便于群众接受，便于推广。

具体做法：

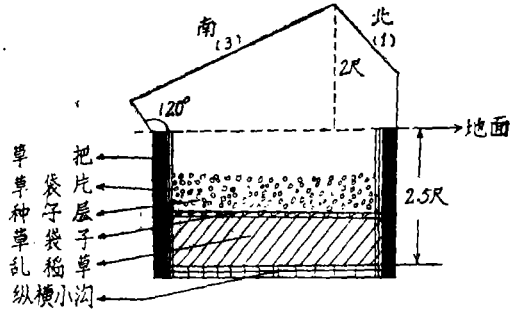
选择背风向阳高燥地，南北向挖长8尺、宽4尺、深2.5尺的长方形窖。窖底挖几道纵横小沟，沟上铺1尺左右厚的碎稻草，然后再铺上草袋子。四周窖壁用小饭碗口粗的草把子挤紧、排好。之后，用草袋子围好，用木杆固定。窖顶搭起屋脊式的窖盖，窖脊一般高于地面2尺左右。南低北高，南坡长与北坡长比约为三比一，东西两面砌坯，并用泥抹严，于东面留一窖门。南北两坡盖上塑料薄膜，周围用土压紧、踩实，以免通风透气。种子入窖前，窖底与窖壁用40℃左右的温水喷洒，直到脚踩润水为止。之后将浸泡3—4天的种子分次入窖，每铺2寸厚晒10分钟左右，以提高种温，减少温差，铺6—8寸厚为止，一次2,000斤左右。种子入窖后，用草堵严窖门。窖内温度保持30—35℃，种子层温度保持20—22℃，最高不超过25℃(过高时，可打开窖门)。每天翻倒2—3次，晚间放下草帘子将塑料薄膜盖严、盖好，窖内种子用湿草袋子盖好，白天卷起草帘子，揭开草袋子立在一边。如

此，在正常情况下2—3天即可出窖，详见下图。

注意事项：

(1) 种子层厚度问题。据在路河三队的调查，种子层厚度以6—8寸为最好。其温差小（2寸左右表层为21℃，7—8寸种层温度为19.5℃）；种子发芽整齐，上下一致，芽长0.1—0.3厘米，三次平均发芽为85%；翻倒省工；催芽时间短，2—3天即可出窖。低于6寸，虽然温差小，翻倒省工，但保湿性差，处理种子量少，工作效率低。高于8寸时，随种子厚度增加温差逐渐增大。如种子层1.5尺时，温差大（5寸表层为22℃，最下面5寸种层为17.5℃）；发芽先后不一、长短不齐，芽长0.1—1.0厘米，三次平均发芽为70%。翻倒费工；催芽时间长，4—5天才能出窖。

(2) 浸种时间问题。据试验，浸种1—2天的种子入窖后，每次翻倒均需浇水，否则种子过干影响发芽，其缺点有二：一是烧水、浇水费工；二是浇的不匀，种子吸水不均，发芽不整齐，催芽质量低。以



浸泡3—4天的为最好，从种子入窖到出窖，一直不用浇水，省工；种子发芽整齐、粗壮，催芽效率高。

(3) 抑制发芽，延长催芽时间问题。如果因天气情况，或某种原因影响，需要抑制种子发芽，延长种子催芽的时间。其办法是：白天放下草帘子，将塑料薄膜盖严。晚间塑料薄膜上不盖草帘子，种子上不盖草袋子，使窖温降到20—25℃，种子温度保持在10—12℃，可使种子延迟到5—7天出窖。

土 坑 催 芽

东丰县农业局

东丰县三合公社鲜明大队1961年以来，由于采用了土坑催芽等方法，年年获得壮秧。他们认为此法催芽的优点是适合于数量较多的稻种一次安全催芽；发芽率高而整齐，芽壮抗寒性强，生根快不易坏种。具体做法是：选择地势较高，地下水位较低的黄土地挖坑。避免坑内出水，保持坑内上、下恒温。土坑分圆形和长方形两种。圆形适宜于浸种后催芽；长方形适用于直接催芽。他们主要采用以6米长、3米宽、2米深左右的长方形坑。每次下种3,000余斤，坑内四周用草把垫3寸厚，底垫5寸，然后在周围铺一层草袋片。种子装入后，上面盖上草袋片，然后再盖5寸厚的草封严压实。在播种前7—8天，将晒好经过消毒的种子再进行一次水选，随选随捞随装入坑内。入坑的种子附有较多的水分。装时，靠一头留下1.5尺左右的空处，以便上下翻倒。靠地面留5寸深，便于盖草保温。翻倒洒水是关系到催芽好坏的关键。因此必须注意种子装入后隔一天开始，每天上下翻倒一次，注意均匀。边翻倒边洒水。头两次多洒些水，水温略高于稻种温

度，达到像从水中捞出的程度；后几次少洒水水温与稻种的温度相同。水温过低延长出芽、出苗不齐；过高易坏种和烂芽。另外坑底和四周要多洒一些，以利于种子出芽一致。

此法催芽一般六天左右全部出齐。种子入坑后第二天开始，每天按时检查一次，以掌握种子萌动程度和上下温度等情况；确定洒水温度及取出种子时间。种子开始萌动时，每天要检查两次。种子发芽达80%以上（冒嘴）时，应及时取出，以免烧坏种子或幼芽过长。在后期检查过程中嗅到酒精味是正常现象，如果酸臭味，说明稻芽伤热，应增加翻倒次数，以降低温度。

采用土坑催芽法应注意的事项：

1. 坑的深浅大小，要因地制宜。如果地下水位较高，可以浅挖，但宽和长要适当扩大。
2. 种子翻倒洒水必须同时进行。要选派两名专人负责。
3. 种子检查工作，应选派责任心强的贫下中农社员承担，以保证催芽质量。