

速测种子发芽率三法

春耕在即,搞好种子发芽试验至关重要。那么,怎样才能速测种子发芽率呢?下面辑三种方法,以供参考。

一、暖水瓶发芽速测法:此种方法适于各种作物。方法是因作物而异取50—100粒种子用纱布包好,在36℃的热水中浸泡6小时,捞出后将种子再悬吊于盛有1公斤水,水温为40℃的热水中虚漂,使之发芽,待20小时后便可检查发芽率了。

二、器皿发芽速测法:此法亦适于各种作物。方法是因作物不同也取50—100粒种子放入铺有纱布或脱脂棉的玻璃器皿、瓷碟或瓷碗内,置于25—30℃处,种床温度保持半干半湿,2—3天后即可测试发芽率。

三、四唑速测法。四唑是一种化学试剂。为白色或淡黄色粉末。四唑溶液被有生命力的种子吸收后,在胚种子脱氢酶的作用下,被还原成红色,而死种子则无此反映。此法可用于小麦、大豆、玉米等。具体作法是先用水把试剂配成0.05—0.5%的溶液,然后取两份种子试验。每份为100粒包在湿毛巾内软化种皮,后沿胚把种子纵切成两半浸入试剂中,在30℃的温床条件下浸种2—4小时,大豆浸4—6小时便可取出种子,逐粒检查,凡胚被染红的为有生命力的种子,而没变色或仅有浅红色的,则为无生命力种子。(高福兴)

预防杨树破腹病

杨树破腹病症状:树干的西南面自基部向上开裂,木质裸露及树皮干枯,裂口处常流红褐色汁液,严重者树木老化、生长缓慢、木质下降。病因:冬季及早春主干的向阳面日晒夜冻,昼夜温差过大,使树干开裂,树皮及木质部细胞坏死,入夏后干枯。管理粗放、土壤干旱瘠贫、树势弱、病害就重。主要预防措施是:1.营造混交林。杨树与其它树种混植或隔行混植,或株间混植,互相遮荫,缓冲温差。另外在杨树的向阳面和西侧栽植保护行,如栽植紫穗槐、沙枣、榆树等,对杨树下部主干遮荫保护。2.加强幼树管理。破腹病在幼树期最易发生,因此,及时进行松土锄草和灌水,促进生长,这样开裂的就能很快恢复。3.冬季树干涂白,包草或扎草绳,亦能减轻危害。(新疆 王树华 戴祥元)

种子发芽势、发芽率的正确测定,是决定被测对象能否用于生产的重要依据。而用人体温对种子进行测芽试验,数据比较可靠,四季能用,被称为怀揣腰掖法。下面以玉米种为例做一介绍。

玉米种用50℃温水浸5—6小时,发芽床材料用浸湿的干净毛巾或布,材料含水量,以手攥不出水为宜。种子捞出后,均匀地摆在毛巾或布上。然后,慢慢卷起,呈圆卷状。再用塑料薄膜兜住,四角提起用线扎紧,使薄膜一边透气,不要封闭。包扎停当,掖在腰间近身处或装在贴身内衣上部口袋内,每天取出来用温水冲两次,边冲边捏,冲后用手轻轻攥出余水。再用薄膜如前包扎放回原处。这样,经过3天能准确地观察其发芽势,7天观察发芽率。

怀揣腰掖测芽法,也适用于麦类、禾谷类、棉花、大豆、蔬菜等作物种子的测定。观察它们发芽势、发芽率天数分别是:高粱5天、10天;稻类4天、10天;棉花3天、9天;荞麦4天、8天。其它与玉米同。测定大豆时,注意保护好种皮。

此法在瓜类、油菜类、麻类、向日葵等种子发芽试验上也可应用。小包多品种时(如蔬菜),发芽床材料分设成小包。种子外形相似时,应做好标记。然后,同裹于一块薄膜内即可。(陈其昌)

种绿肥五大好处

在当前化肥紧缺,地力下降的情况下,多种绿肥是确保农业丰收的重要途径。据专家介绍,种绿肥有五大好处:一是广辟肥源。1亩绿肥生长40天左右,约产鲜绿肥1000公斤,还田后可转为10公斤氮素、2公斤磷素、10—15公斤钾素和丰富的锌、锰、铁、铜等微量元素。二是有利加速土壤元素的代谢和循环,调剂土壤中氮、磷、钾等养分的比例。三是能增加土壤的有机质,培肥地力。据试验,每亩耕地翻压绿肥1000公斤,可使土壤有机质增加0.24%,有利农作物增产。四是可以先作饲料后作肥料。多数绿肥,如箭舌豌豆、紫云英等都可以兼作饲料,牲畜吃后再还田。五是绿肥又是食品资源和经济作物。如水芹菜可以兼作蔬菜;紫云英、草木樨、紫花苜蓿等有良好的蜜源植物。

绿肥种类很多,应因地制宜地选择良种。当前有推广价值的品种有:紫云英、毛苕子、箭舌豌豆、黄花苜蓿、紫花苜蓿、田菁、紫穗槐、红萍、水芹菜、水花生、水浮莲、水葫芦、蚕豆、青豆等。(马永忠)

怎样提高植树成活率

春季是植树的大好时机，植树造林，除选用健壮的苗木外，采用以下三种办法可提高植树的成活率。

(一) 磷肥溶液浸根。栽树时，用磷肥溶液浸根或蘸根，能促使多生新根，扩大根系及其吸收范围，增强抗寒能力，使苗木对水分的吸收和蒸腾作用保持平衡，因此容易成活。磷肥溶液的配制比例和方法是：过磷酸钙1.5公斤，加水50公斤、黄泥10公斤，放入大缸中充分搅匀，便成磷肥溶液。植树时，随浸随栽。

(二) 原向移栽。原向移栽就是按照苗木原来生长的方向移栽。做法是：挖取树苗时，可在苗木上做上标记，如剪叶、涂漆、拴绳等标明树的方向，栽树时仍按原来的方向栽下。原向移栽，可缩短树苗对新环境的适应期，发根快，长叶早，成活率提高。

(三) 移栽时可适当剪掉部分树叶，因树苗在挖刨中会损伤部分根系，特别是根毛，会影响移植后对水分的吸收，剪去部分叶子可减少水分的蒸腾，使树体内水分维持平衡，避免或减轻萎蔫，尽快成活。剪叶的多少要视苗木大小而定，树大叶多，可多剪些，树小叶少可少剪些。(本刊辑)

为了系统地、科学地管理好果树，建议每一个果园都建立一份果树档案，把果树每年的生长、结果情况，管理措施及其效果，及时记录下来，立卡入档。建立果园档案主要有以下几点好处：

1. 有利于加强和指导果树生产。果树生产不仅周期长，而且连续性强，建立果树档案，可以帮助我们了解和掌握不同果树品种、不同发育阶段的生长和结果习性及发展趋势，以便进行“对症下药”，因树管理，并根据记录的资料，经过整理分析、除弊兴利，合理制订下一步的果树管理方案。

2. 有利于积累经验，提高果树管理水平。经过对果树档案资料进行观察分析，会逐步提高果树管理人员的技术水平。这不仅对于一般果农是很重要的，而且对于具有一定果树管理经验的技术人员也有一定帮助。

3. 建立健全果树档案，积累果树资料，是合理确定果树承包期限和承包基数的重要依据，可避免因果树承包期限和基数不合理而造成的果树纠纷。果树承包到期后，果树档案随同果树经营权的转移，而移交给新的承包者，这对于新承包者更详细掌握果园树木状况，以便采取更准确技术措施有一定参考价值。

4. 有利于发现和选择优良品种。建立健全果树档案，可以促使果树管理人员从各方面对果树进行经常地、细致地观察，有可能从群体中发现和选择出优良单株或芽变。因此，这对于开展群众性选种工作，也具有重要的现实意义。(巨鹿县林业局 徐彦忠)

建立果园档案好

清凉饮料白桦汁

白桦汁含有蔗糖、果糖、葡萄糖以及微量的钾、钠、钙等元素，还有精油、植物杀菌素。它不仅能够解渴消暑，而且能促进新陈代谢和分泌机能。白桦汁对胆结石、尿石症、慢性胃炎都有明显疗效。除了饮用，俄罗斯农民还用白桦汁制成糖浆、汽水、和面烙饼。白桦汁熬煮、做汤、和面烙饼，也白桦待要抽叶，这正是采汁的大好时节。在白晰的树干上划上两刀，刻出一个箭头，在箭头的尖端插上一短截桦枝，那晶莹的白桦汁就顺着这截树枝慢慢滴下来。采汁期一般为2至3天。留足自家饮用后，农民把剩余的白桦汁交给食品厂。在食品厂里，无需进行加工，只是灭菌，待到盛夏来临，以给白桦汁。白桦汁采自野生桦树，采法简单，易得，也是成品，因而成本极少，售价自然便宜，每一玻璃杯才索取10戈比。真正的物美价廉。(本刊辑)

种子水分测定

种子在贮藏中一定要达到安全贮藏水分。大豆达百分之十至十二，玉米百分之十三至十四。小麦、水稻、谷子、高粱等为百分之十二至十四。现介绍几种土法测定种子水分的方法：一是用牙齿咬种子有脆声，并分成两半，其含水量在百分之十四以下。如咬后成粉状，含水量在百分之十五以上。二是把手插到种子堆里，如感觉光滑为干燥种。三是种子色泽新鲜、光亮的，含水量小。(孙桂兰)

热量与温度

在日常生活中，人们往往把热量与温度混为一谈，其实这是两个不同的物理量。热量是指热传导的过程中，物体内能变化的量度，其单位是焦耳。温度是指分子平均动能的量度，指物体冷热程度，单位是摄氏度。(李敏)

科技窗口