

应用调酸增肥剂秧苗素质良好，与常规硫酸兑水的方法比较，根数增加 28.5%，鲜重增加 12.5%，干物重增加 8.7%，叶子颜色正常，生长良好，没有立枯病。

### 十二、早熟豌豆套复种技术

选用早熟的豌豆品种“1341”于清明节前后播种完，6月中旬即可摘青菜上市做为蔬菜食用，青菜亩产达 1,056 斤，每亩可收入 400 多元。这对解决我省城镇初夏蔬菜供应青黄不接有很重要的意义。

### 十三、小麦、甜菜、白菜施用稀土技术

小麦施用稀土，在我省大部分麦产区可以稳定增产 7.5—8%，每亩增产小麦 28—32 斤。施用方法：每亩用稀土 40—50 克，浸

种，拌种或叶面喷施。在甜菜上每亩施用稀土 50—60 克，每亩可增产块根 250—280 斤，增加含糖量 0.5 度左右，每亩增加产糖量 50—55 斤。大白菜施用稀土，每亩可增产净菜 700—800 斤，增产 9—11%，结球率提高 3—8%。

### 十四、黑啤大麦 1 号(81 原 306)良种繁殖

现已有种子量 4 万斤，可以种植 3,000 亩，预计可繁殖良种 150 万斤，这对于解决我省啤酒用大麦的自给将起到重要作用。

以上十四项新成果、新技术的推广面积可达到三千万亩，获经济效益 3 亿元。

(科研处 杨香久)

## 农业增产的几项技术措施

先进的农业技术措施，对促进农作物生长发育、实现农作物增产的作用是十分明显的。下面介绍几种行之有效的农业技术措施，供各地选用。

### 一、玉米育苗移栽

玉米育苗移栽技术，是一项具有明显增产效果的技术措施。在水肥条件较好的地方可以选用晚熟高产品种，通过早春大棚育苗，巧用积温，实现玉米早熟高产。据科研部门试验统计，育苗移栽的玉米比正常播种的可增加 150—200℃积温，早熟 10—15 天，增产幅度 20—30%。特别在北部地区，采用这项技术措施可以彻底摆脱霜冻的威胁。移栽的玉米，可以省去播种、间苗、薅草和铲耪头遍等四道工序，比正常播种的玉米有明显的省工、低耗的效果，加上玉米增产的部份，每亩可多收 15—20%。

玉米育苗移栽的技术性较强，其技术要点是：

#### ①把育苗关。即选好苗床（选向阳地

块）、拌好营养土和做好营养块（配料比例：草炭 40—50%，腐殖土 35—40%，腐熟马粪 10—15%，拌过磷酸钙 20%，控制好棚温度和湿度；最适温度为 20℃左右，温度过低出苗慢，生长缓慢，起不到育苗的作用，温度过高出苗快，生长快，幼苗不健壮，影响移栽效果。

②把起苗移栽关。根据各地经验，育苗时间大体为 4 月中、下旬到 5 月初，起苗时间大体为 5 月中、下旬，即幼苗 2—3 片叶时起苗移栽，过早过晚都不好。起苗前要灌水，实行带土坐水移栽，特别是在干旱年、干旱地块要坐足水，以缩短缓苗时间和避免因吊干而成为“小老苗”，玉米育苗移栽，近两年有很大发展，已逐渐被人们认识和采用，它将成为一项常规技术被生产肯定。

### 二、催芽坐水播种技术

据试验，催芽种比不催芽种的玉米早出苗 5—6 天，早成熟一个星期，增产 8—10%，一旦遇上早霜年，其增产效果就更加明显。

坐水不仅能保证带芽种子在种床中正常生长,而且具有促苗快长、防御苗期干旱的作用,人们说:“催芽坐水种的一瓢水,不仅是保苗水,也是丰产水。”所以催芽再加上坐水,就成了农业生产上不可缺少的常规措施。但至今,有些地方对这项技术认识还不够全面,要么催芽不坐水,要么坐水不催芽,总不想把它配套用之。当然不是说什么情况下都要两者合用,一般讲,墒情好可以只催芽播种不坐水,墒情不好就要催芽加坐水,花少量的代价则可换来全苗、丰收的好效果。催芽坐水种的核心技术是催芽。玉米、高粱催芽分三步,即浸种、催芽、蹲芽。浸种要注意水温 and 泡种时间:水温以 $45^{\circ}\text{--}46^{\circ}\text{C}$ (开凉水各半混合)为宜,浸种时间因品种不同而异,马齿型浸泡时间要短,一般为4—6小时,硬粒型浸泡时间要长,一般为8—10小时。高粱种皮薄易粉种,浸泡时间要短,一般为20—30分钟。浸泡过程中,要勤翻动,保证浸泡均匀;催芽要注意炕温和室温。即将浸好的种子捞出控干水,摊放在铺好塑料布的炕上,厚度10—15厘米,上面用湿麻袋盖上,每隔1—2小时翻动一次,使上下受热一致。要求炕温 $27\text{--}28^{\circ}\text{C}$ (伸手摸时,感觉热而不烫),室温不得低于 $15^{\circ}\text{C}$ 。在炕温和室温都适宜的情况下,玉米和高粱种子均能正常出齐芽(胚根),待出芽(拱咀)率达80%时,即完成了催芽过程;蹲芽,是催芽转入播种程序的过渡阶段,即将催芽的种子由热屋移到冷屋(由炕上移到地上,再由暖屋移到冷屋),使其经受低温锻炼,增加抗逆能力,然后再拿到田间坐水种。采用催芽坐水种,可以减少 $1/3\text{--}1/2$ 的播种量,全省3,000万亩玉米,不要说全部采用这项措施,就是采用1,000万亩,每年就可以节省1,000—2,000万斤种子,节约资金600—1,200万元。这是一项工省效宏的措施。

### 三、稀土微肥

稀土是一组有色金属元素,包括镧、铈、

铕、钆等十七种性质相似的元素所组成。稀土元素的水溶盐类,如硫酸稀土、硝酸稀土等在农业上做为微量元素肥料使用,则称为稀土微肥。稀土微肥除作为微量营养供给作物吸收利用外,还能促进作物对氮、磷、钾和其它微量元素吸收、运转和分配;能增加植物体内叶绿素的含量;提高光合强度和光合产物的运转,有利于增加作物的结实率和干物重,提高农作物产量和质量。据试验,稀土微肥对不同作物都有一定的增产作用,对小麦的作用比较稳定,有增加千粒重和穗粒重的作用,增产7.8—8.5%;玉米能增加双穗率、穗长和粒重,增产幅度为5—10.8%;用稀土微肥拌种或叶面喷施可使小麦早出苗2—3天,早熟1—3天;玉米早出苗1—2天,早成熟1—3天。试验证明,稀土微肥对大白菜、甜菜均有明显的增产效果,特别值得注意的是,它不仅可以使甜菜增加产量,而且可以使含糖量有明显的增加。

稀土微肥一般用于拌种、浸种和叶面喷肥。小麦以拌种和叶面喷肥为好;玉米以拌种和浸种最好。拌种每亩用量30—35克,叶面喷洒以万分之五——十的浓度,每亩喷80—120斤。喷撒时期:小麦三叶期——拔节期;玉米在拔节期;浸种以万分之五的肥液浸12—24小时。

### 四、大豆根瘤菌剂

据试验,大豆接种根瘤菌剂比不接种的,根瘤总数在盛花期平均增加16—20个,每亩大豆用半斤根瘤菌拌种,平均增产11.9%,亩增收大豆36.7斤,每亩纯收益9—12元。接种根瘤菌比不接种的每亩可增加纯氮2斤,相当标准硫酸铵10斤,所以接种根瘤菌剂的大豆一般都不需要施用或很少施用氮肥。目前已在生产上推广应用的大豆根瘤菌种有RB9和61A76,由省农科院土肥所会同有关工厂联合研制生产,供各地购用。

(董静玢 整理)