

玉米新杂交种龙单一号获得显著增产

王振鹏 (阿城县种子站)

阿城县大力推广早熟高产的优良单交种——龙单一号玉米，获得了显著的增产。据八个公社的统计，一九七八年播种面积已达到四千八百六十亩，一般亩产都在八百斤以上，超过八百斤的就有三千二百一十亩，增产粮食九十七万四千七百斤。有一部份地块超过千斤。

小岭公社石发大队，四周环山，气温低，无霜期短，属于第二积温带。过去以嫩单一号为主，搭配群育一号。一迁灾年发生贪青晚熟，就严重减产。石发大队社员迫切要求有一个早熟高产品种代替原有中晚熟品种。一九七七年石发大队引进龙单一号玉米种子四千多斤，播种六百六十多亩，到秋季平均亩产都在一千二百斤以上。一九七八年这个大队的玉米，全部种龙单一号品种。亩产都在一千一百至一千五百多斤。由于玉米丰收，全大队今年实现了千斤队，产量超过历史最高水平。他们的主要经验是：

一、抢墒保全苗。他们抓住返浆前气温

回暖的有利时机，由大队统一组织机械和畜力集中进行整地，保住了墒情。全大队在五月一日前种完玉米。种法：墒种，墒距 22 厘米。墒保苗由三万三千株，增加到四万五千株，由于覆土严，深浅一致，达到了一次播种保全苗。

二、增肥促壮苗。播种时每墒施把粪一中碗，大约亩施农肥二千多斤。小苗五——六个叶时，追一次硝铵，每亩三十斤。封垄前再追一次化肥二十斤，使玉米长势繁茂。他们狠抓了田间管理进行了四铲四趟，人工手间苗一次，做到了苗齐苗壮。

三、优良品种产量高。群众一致反映，龙单一号玉米是个早熟高产良种。小岭公社石发一队七八年播种玉米二百五十亩，平均亩产一千五百七十二斤，总产三十七万三千二百斤，比过去两个生产队的总产还多二万三千二百斤。玉米产量最高的是二队，七八年种植一百八十五亩地，平均亩产一千六百一十七斤。

春播中用好磷肥的几点建议

张秀英 李庆荣 (省农科院土肥所)

我省每年供应的几十万吨磷肥，绝大部分做种肥使用。因为做追肥和基肥使用的数量不多，所以在播种阶段如何施用好磷肥，对全年促早熟、夺取高产具有重要意义。

我省由于无霜期短，五月份降雨量小。作

物苗期地温低，土壤速效性养份供应不足，又加上当时作物根系吸收养份的能力弱，所以，施用速效性肥料做种肥，效果较好。特别是磷肥做种肥施用，能加速作物的苗期生育，促进早熟高产。我所玉米施肥试验结果

表明，播种时每亩增施过磷酸钙 72 斤，能减少紫苗、幼苗生育旺盛，抽雄期较单施氮肥不施磷肥的提早 6~7 天，吐丝期提早 5~6 天，成熟期提早 6~7 天，亩产 902.0~919.8 斤，增产 7.3~14.3%。

为了充分发挥磷肥的增产作用，在春播期间合理安排磷肥的使用，改进施用技术，提出如下几点建议：

1. 根据磷肥的特性，种肥的施用方法应以条施或掩施

过磷酸钙(简称过石)，做种肥的效果好于追肥。因为磷肥在土壤中的移动范围仅为 1~2 厘米，所以施肥的位置和深度，对发挥肥效的影响很大，磷肥和作物根的接触面积越大效果越高。但象过石这样强酸性磷肥，又不能和种子直接接触，以免烧籽烧苗。所以磷肥最好是在起垄当时，破垄夹肥施用。机械平播时，过石经过造粒后施用较方便，既能减少烧籽烧苗，又能减少土壤对磷的固定作用。在施肥量不高的条件下，不能撒施，要条施，株距大的作物还要掩施。施肥深度至少要达到与种子同一深度，或大于播种深度。大量施用磷肥时，最好是分层施用。

2. 确定磷肥用量的依据

(1) 要决定于氮素的供应水平。氮素的供应来源，一是土壤和有机肥，再就是当年施用的氮肥。我省土壤大体可分为两类，一类是松花江平原南部黑土地和三江平原草甸黑土地。粮食作物的磷肥用量，一般为当年氮肥用量的一半或三分之一(指营养元素比)，例如予计亩施尿素种肥 10 斤，追肥 20 斤，共计 30 斤，需施过石 38~57 斤。

$$\left(\frac{\text{尿素 } 30 \text{ 斤} \times 46\%}{\text{过石含磷 } 12\%} \times \frac{1}{2} \sim \frac{1}{3} = \text{过石} \right)$$

第二类是碳酸盐黑土、盐碱土、白浆土，赵光

至嫩江一带北部开荒年限短，历年有机肥施用少的黑土，这类土壤种植粮食作物时，磷肥用量应与当年氮肥用量相同，例如当年予计每亩施种肥尿素 5 斤，追肥尿素 10 斤那么过石的用量应为 57 斤(15 斤×46%÷12%)。

(2) 要考虑作物的种类。如种植大豆、甜菜等需磷较多的作物，要比粮食作物增加 30~50% 的用量。

(3) 要按磷肥的种类和含量计算施肥量。目前常用的过石，按含磷量 12% 计算，进口的三料过石，含磷量为 45% 左右，所以三料过石的用量必须是普通过石的三分之一。钙镁磷肥的用量要比过石用量略多一点。磷矿粉肥为过石的五倍左右。如果当年不打算施用氮肥的地块，一般不应施磷肥或少施磷肥，反之则应多施，避免造成氮磷比例失调，效果不好。

3. 应大力提倡用优质农家肥掺过石制作颗粒肥料

随着机械播种面积的增加，农家肥料除做基肥使用外，还应提倡与过石混在一起制作有机无机颗粒肥料，做种肥随种下地，对促进作物幼苗根系发育，壮苗早发有良好效果。过石和有机肥混合制粒肥，不仅机械播种方便，更能减少过石和土壤的接触面积，从而减少“固定”，提高过石的利用率。但要注意在制作颗粒肥时，绝对不能以土代粪，混拌过石，因为这样做并不能起到减少“固定”作用，反而会增加“固定”的作用。磷素通常不会从土壤中损失掉，除非由于土壤侵蚀和作物吸走。但是当磷肥施入土中溶解的时候，能和土壤中的其它元素反应生成难溶化合物。所以主要是溶解度降低而不是从土壤中发生物理性的损失。这种生成难溶性磷的变化，通常称为“磷的固定”。