

科学施用硫肥

助推作物高产

硫是作物必需的16种营养元素之一。它是构成含硫氨基酸和蛋白质的基本元素,也是合成其他生物活性物质的重要成分,直接参与作物新陈代谢。合理使用硫肥,对于提高作物产量和改善产品品质具有重要作用。首先硫可以直接被作物吸收利用,是构成作物体内氨基酸、蛋白质等有机物质的主要成分。

如同氮、磷、钾等营养元素一样,能有效增加作物产量;其次硫是合成酶、芥子油等生物活性物质的重要成分,促进植物体内蛋白质、油脂和维生素的合成。此外硫还可有效提高面粉中蛋白质含量,洋葱、大蒜、芥菜中挥发性化合物的含量,蔬菜和水果的营养价值及商品率等。

大量应用证明,合理使用硫肥,能有效地提高氮、磷大量元素和锌、铁、铜、锰、硼等微量元素的养分利用率。

见,如果土壤中硫养分或缺,可直接影响作物的生长发育和优质高产。据近10年来我国主要农作物的600多个田间试验表明,85%以上的田间试验增产效果显著,增产率为7%~15%,平均达到10%。柑橘、大豆、甘蔗、甘薯、花生和茶叶等施硫增产效果最佳,一般在10%以上。同时还可明显改善品质,如水稻和小麦粗蛋白含量可提高10%~27%,花生和菜籽含油量6.5%,甘蔗和香蕉含糖量10%~23%,茶叶的氨基酸含量6.6%,柑橘的Vc含量4.4%。

硫元素的营养功能与氮元素相似,作物需硫量与需磷量基本相当,大多数作物每亩可从土壤中带走1~2千克硫(纯养分),油料作物、豆科作物、牧草和一些蔬菜的需硫量更大。但是,作物缺硫时,其外观症状与缺氮相似,叶片呈现淡绿或黄色,缺素最先发生在幼叶叶片上,一般是幼芽先变黄色,心叶失绿黄化,植株黄化均匀,茎细弱,根细长而不分枝,开花结实推迟,果实减少。对硫敏感的作物是十字花科如油菜等,其次为豆科、烟草和棉花,需硫较少的为禾本科作物。通常油菜缺硫初始症状为植株呈现淡绿色,幼叶色泽较老叶浅,以后叶片逐渐出现紫红色斑块,叶缘向上卷曲,开花结实延迟,花、荚色淡;大豆缺硫新叶淡绿色到黄色,失绿色泽均一,生育后期老叶也发黄失绿,叶片并出现棕色斑点,植株细弱,根系瘦长,根瘤发育不良;棉花缺硫植株瘦小,整个植株变为淡绿或黄绿色,生长期推迟;水稻缺硫返青慢,不分蘖或少分蘖,植株矮小,叶片薄,幼叶呈淡绿色或黄绿色,叶尖有水浸状的圆形褐色斑点,叶尖焦枯。根系呈暗褐色,白根少,生育期延迟。可

怎样合理施用硫肥呢?施用硫肥要因作物种类、土壤类型、施肥目的不同,确定硫肥的施用数量、施用方法和施肥时期。撒施用量一般多于条施、穴施等。水溶性肥料(如硫酸盐态硫肥)可作基肥、追肥和种肥,非水溶性肥料(如硫磺类硫肥)一般作基肥撒施,作基肥时宜早施。一般推荐使用硫酸盐态肥料,有硫酸铵、过磷酸钙、石膏、硫酸钾等。硫磺类肥料,有高效分散性颗粒硫磺肥料。

不同作物推荐施硫肥量不同,硫肥推荐用量一般每亩:谷物:1.3~2.7千克,豆类、油料、蔬菜:2.0~4.0千克;糖料:2.7~5.3千克。同时,硫肥施用应与氮、磷、钾配合使用,以达到养分平衡的效果。(胡启山)

怎么提高麦田磷肥使用效果?

磷肥与有机肥混合堆沤发酵后施用。有机肥富含有机质、碳酸和多种有机弱酸,能使不溶性的磷素变为可溶性磷素。同时有机肥与磷肥混合后,可大大减少磷肥与土壤的接触面,从而减轻了土壤对磷素的固定。堆沤方法:在施用前的半个月,按1份磷肥加入10~20份有机肥的比例混匀后堆好,外面用泥封严,以防肥效流失。据诸城市试验:过磷酸钙与有机肥混合堆沤发酵后施入麦田的,比直接施入麦田的肥效提高23.1%。

11.8%。条施方法:在小麦播种前按照播种行距先用一台播种机将磷肥深施8~10厘米,再用第二台播种机播种,使小麦种子与磷肥错开1~2厘米,以防伤害种芽。

因土制宜选用磷肥。为了提高磷肥利用率,应因土选用磷肥。在中性和石灰质的碱性土壤上,选用水溶性的过磷酸钙,过磷酸钙呈弱酸性,可中和土壤中的碱;在酸性土壤上选用弱碱性的钙镁磷,酸性土壤施用碱性肥料,不但可以增强其肥效,而且可以中和土壤中的酸,避免酸对小麦根系的危害。

磷肥用量要适当。据昌乐县在中等肥力的麦田里磷肥用量试验结果看:每千克标准磷肥增产小麦斤数随着磷肥用量的增加而递减,但用量过小时,单位面积增产不显著,以每亩施用55千克的增产效果最好。一般麦田的亩施用量以50~60千克较适宜。

根外叶面喷施。在小麦拔节至孕穗和灌浆期,将过磷酸钙2~3千克加清水化开,滤去残渣,对入清水50~60千克混匀,在小麦拔节孕穗和灌浆期各喷一次,可增产4~6%。或根外喷施0.2%的磷酸二氢钾溶液,每次每亩喷施60~80千克,喷施三次,有明显的壮秆防倒作用,可增产4.6%~8.1%。根外喷施要选择无大风的晴天下午3时后或阴天时进行,用喷雾器对准小麦植株“一翻一扣,四面打透”法喷洒,使植株叶片正反面都均匀沾上肥液。(李梅)

磷肥与氮肥、钾肥、锌肥配合施用。按照小麦对氮、磷、钾、锌等营养元素需要量,在施用磷肥时,科学配方施氮肥、磷肥、钾肥、锌肥,既能有效补充土壤养分的不足,又能使磷肥的利用率提高20%~30%。其配方施用比例:一般高产麦田每亩基施优质有机肥4000千克,标准磷肥50千克,标准氮肥30千克,标准钾肥12千克,缺锌地块亩施硫酸锌1.5千克;中产田每亩基施优质有机肥3000千克,标准磷肥50千克,标准氮肥35千克,标准钾肥8千克,硫酸锌1千克为宜。

采取集中施用。磷肥集中施用,能有效减少其与土壤接触面,从而减少了磷肥中有效磷被土壤中钙、镁、铁、铝等元素固定。特别在黄壤、红土壤、石灰性土壤、黄泥土、沙姜黑土等各类粘质土壤上撒施磷肥,更容易被土壤固定。研究表明:磷肥集中条施比撒施可提高利用率28%,比撒施的能使小麦增产

蔬菜育苗期怎么追肥?

在蔬菜育苗期间,如果苗床土不够肥沃,秧苗出现脱肥症状(如茎细、叶小、色淡等),应及时追肥。具体要求和做法是:

追肥时间 一般以秧苗出齐、子叶展平后为宜;一天之中,以晴天的上午10~12时为好。

追肥方法 化肥和有机肥均可作追肥施用;追施化肥,应以氮肥为主,用复合肥更好,可以先撒施后浇水,也可以随水浇施,或者将化肥溶解在水中泼施,化肥用量和浇水量的比例掌握在0.1~0.3:100;如果施用化肥的量过大,浓度超过0.5%,很容易出现“烧苗”;追

施有机肥,多使用腐熟的人粪尿或圈肥,先将肥料加水稀释10~20倍,然后灌入苗床内;无论追施化肥还是有有机肥,均应在施肥后喷洒水,以洗去附着在叶片上的肥料,防止烧叶,并及时通风换气,防止有害气体(如氨气、硫化氢气体、亚硝酸气体等)逸出危害蔬菜秧苗。

根外追肥 在苗床温度低、秧苗根系吸肥能力较弱时,不宜进行根部追肥,可利用0.1%磷酸二氢钾或0.3%尿素溶液,或0.2%~0.3%过磷酸钙浸出液叶面喷施。(袁书君)

油菜花而不实是缺硼所致

油菜缺硼症状

油菜缺硼苗期可以观察到一些表现症状,但症状的明显出现是在开花后期到结果期,特别是出现大量的“花而不实”现象,或花瓣干枯皱缩,不能开花,减产严重。

一般土壤中有有效硼低于0.3毫克/千克时即出现缺硼症状。油菜对硼的吸收随生育进程而增加,初花至收获的吸收到总量的87%左右。因而大多数“花而不实”的外观症状,常在盛花后突然出现。土壤缺硼越早,对油菜生长发育的影响越严重,因而硼应早施,一般作基肥施用。

硼肥施用技术

硼肥的施用方法主要有土壤施肥、叶面喷肥和种子处理三种。

土壤施肥 土壤施肥一般作基肥,撒施和条施,将硼肥加到氮、磷、钾肥料中,

制成复合肥料,施入土壤。纯硼0.7~1.5千克/公顷(农资部门卖的硼肥每亩0.8~1千克)。

叶面喷施 一般浓度为0.1%~0.2%,油菜喷施的时间选择在苗期、抽薹期、盛花期,缺硼田块应尽快喷施2~3次,每次间隔5~7天。

种子处理 用0.1%的硼砂溶液浸种6小时或1千克种子用4克硼砂拌种。

缺硼补救措施

为减少油菜的“花而不实”,提高油菜产量,在没有施用硼砂的田块,必须采取以下补救措施:油菜施基肥时每亩加硼砂1千克,与肥料混合施用。苗期进行第一次喷施硼肥,开春抽苔10~15厘米时喷第二次,第三次在油菜开花60%~80%时喷施。(缪发华)

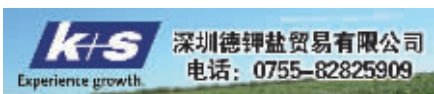
大葱的营养特点及施肥技术

大葱属葱蒜类蔬菜,具有特殊的辛辣气味,所以也称香辛类蔬菜,食用部分主要是假茎,是通过栽培过程中进行培土软化形成葱白。大葱的种植主要有露地栽培和保护地栽培,多采用育苗移栽种植,密度2.5万株/亩,大葱施肥主要是培土时一同进行,并且是前轻后重,施肥量大时,单边施肥。大葱忌连作,一般应选择前三年未种植过的地块,土壤疏松,有机质丰富、灌溉方便的沙壤土。

大葱对养分需求量大,综合各类研究结果,每生产1000千克大葱大约需要氮(N)3千克、磷(P₂O₅)0.6千克、钾(K₂O)4千克、镁(MgO)0.5千克。除大量元素外,钙、硫、锌、锰、硼这些营养元素对大葱的产量形成或品质均有一定影响,通常增施含这些元素的肥料可使葱白增长增粗,从而

达到提高产量和品质变浓的目的。

针对大葱的养分需求特点,推荐移栽前基施恩泰克高钾配方50千克/亩,每次培土前追施恩泰克高氮配方25千克/亩,共2~3次。通过2006~2008年恩泰克肥料在福建、山东等地的多点示范,大葱的增产幅度比习惯施肥高15%,而化肥用量减少了12%。大葱根系分布浅,为促进大葱早期根系生长,缩短移栽后的缓苗期,可用凯普克蘸根(或喷淋)的办法在移栽前处理秧苗,移栽后每隔两周叶片喷施1次,共2次,可显著改善大葱的生长,增加产量并改善风味。



祥云肥料百万农户实验示范火炬接力成果展

湖北祥云(集团)化工股份有限公司 地址:湖北省襄阳市樊城 电话: 0713-6542474 6549473 6549472 400-888-0696 传真: 0713-6549166 6549109

祥云肥料具有苗期长势好,果期不脱肥的特点。产量有明显增加。这是宁夏中农金合公司总经理雍文在中卫市东园镇史湖村的“祥云番茄专用配方肥示范大棚”里,观察番茄的长势。今年的番茄坐果多,枝叶茂盛。种植大户冯运鸿农高兴的为大家介绍祥云配方肥的强劲的肥效后劲特点,同时也把祥云品牌推广给当地农民朋友。(年介响)

祥云 中国驰名商标 国家重点高新技术企业 主办单位: 农资导报