

四季萝卜高产施肥技术

陈永兴

(福建省永春县农业局土壤肥料技术站, 362600)

萝卜 (*Raphanus sativus* L.) 又名莱菔, 是十字花科萝卜属一、二年生草本肉质根植物, 四季均可种植, 常见有红萝卜、青萝卜、白萝卜、水萝卜和心里美等, 是根菜类的主要蔬菜之一。萝卜需肥量较高, 每生产 1 000 kg 萝卜, 需要吸收氮 (N) 2.1~3.1 kg、磷 (P_2O_5) 0.8~1.9 kg、钾 (K_2O) 3.8~5.6 kg, 氮、磷、钾养分吸收比例为 1.0:0.5:1.8 左右。667 m² 产萝卜 4 000~5 000 kg, 大约需从土壤中吸收氮 8.5 kg, 五氧化二磷 3.3 kg, 氧化钾 11.3 kg, 氧化钙 3.84 kg, 其比例大致是 2.5:1.0:3.4:1.2。生产上施肥应避免偏施氮肥, 重视磷、钾、硼肥施用。施肥应以基肥为主, 追肥为辅, 有机肥与化肥配合施用的原则。萝卜为深根系作物, 全生育期分为苗期、莲座期和肉质根膨大期 3 个阶段。幼苗第 1 片真叶展开到“破肚”为幼苗期, 对养分吸收量较少。进入莲座期后, 随着生物量逐渐增加, 对养分的需求量增多。在肉质根膨大期, 萝卜对养分的吸收进入高峰期, 应供给其充足的养分。因此, 要按照萝卜的生长特性及其需肥规律进行施肥。

1 重施基肥

施足基肥是萝卜丰产的关键, 选择土壤 pH 为 5.3~6.8, 土层 30 cm 以上, 疏松透气、肥沃的砂壤土为宜, 黏重土壤仅适于栽培直根入土浅的露身品种, 否则, 根系和肉质根容易发生分歧、畸形, 影响产品质量。选择新垦地或酸性土壤种植, 每 667 m² 撒施 1.0~1.5 kg 石灰和硼砂, 深耕入土, 防止缺硼症。播种前每 667 m² 施用腐熟有机肥 2 500~3 000 kg, 过磷酸钙 40~50 kg、氯化钾或硫酸钾 15 kg, 或复合肥 35~40 kg。基肥要求全层撒施, 施后深翻入土, 耙平做畦。一般畦宽 1.0~1.2 m, 畦高 10~15 cm。整畦后每 667 m² 施用腐熟人粪尿 1 500~2 000 kg 于播种沟或播种穴中。大型萝卜穴

播的每 667 m² 需种量 0.34~0.50 kg, 每穴点播 6~7 粒, 中型品种条播的需种量 0.6~1.2 kg, 小型品种撒播的需种量 1.8~2.0 kg。大型品种行距 50~60 cm, 株距 25~40 cm, 中型品种行距 40~50 cm, 株距 15~25 cm; 小型品种间距 10~15 cm 左右。播深 1.5 cm, 播后覆土 2 cm 左右, 这样可使幼苗生长健壮、肉质根发育良好。

2 巧施追肥

追肥以速效氮、钾化肥为主。土壤瘠薄、基肥不足或基肥深翻的要早施追肥, 施用过迟会使肉质根黑箍、破裂, 甚至产生苦味, 品质变劣。在肉质根膨大期, 忌偏施氮肥, 否则会使肉质根中的氮碱含量增多, 萝卜味道变苦。追肥忌浓度过高或离根部太近, 以免烧根。一般生长期短的中小型萝卜需追肥 1~2 次, 大型萝卜和生长期长的品种需追肥 3~4 次。追肥时期不同, 其作用亦不同。

2.1 早施提苗肥

在萝卜子叶充分展开时, 结合间苗进行轻度松土, 每 667 m² 施 20% 人粪尿 500~800 kg, 或复合肥 2~3 kg 对成 0.5% 水溶液。点播或条播的萝卜可点根浇, 撒播的全面浇施。

2.2 适施壮苗肥

在萝卜第 2~3 片真叶展开时进行第 2 次间苗, 此时由于幼苗需要养分较少, 要求轻施追肥, 每 667 m² 施用稀薄的人粪尿 800~1 000 kg, 或尿素 5 kg 对成 0.5% 水溶液行间浇施。基肥氮素充足的田块可不施。

2.3 重施团棵肥

在萝卜进入莲座期“见破肚”时 (5~6 片真叶时) 进行定苗, 即距上次施肥 15 d 左右, 结合中耕, 每 667 m² 施用 30% 人粪尿约 1 000 kg, 或硫酸铵 5~7 kg、复合肥 5~8 kg, 混匀后对水至 5% 肥液

氮肥施用“十不宜”

朱广凯

(河南省太康县逊母口镇政府, 461434)

氮素化肥是农业生产上用量最大的化学肥料,对产量有直接的影响。但若施用方法不当会造成资源浪费和环境污染。施用过程中记住以下“十不宜”,则能充分发挥氮肥肥效,提高利用效率。

1 铵态氮肥不宜与碱性肥料混用

因为混施后会产生氨气而挥发,降低肥效。

2 硝态氮肥不宜与有机肥混用

有机肥含有较多的有机物质,遇硝态氮肥会在反硝化细菌的作用下发生硝化反应,损失氮素。

3 硝态氮肥不宜在水田施用

硝态氮在缺氧条件下,易被反硝化细菌分解,分离出硝酸根离子随水流失,降低肥效。

4 尿素不宜作种肥

尿素中含有一定数量的缩二脲,影响种子发芽,浓度高时会造成种子中毒。

5 尿素不宜浅施

尿素施入土壤后,会在土壤微生物的作用下转化

为铵态氮,如果施得过浅,极易分解出氨气而挥发。

6 尿素作根外追肥忌浓度过高

尿素是根外施用效果较好的氮肥品种,但施用浓度不能过高。一般粮棉作物可掌握在0.8%~1.0%,果菜茶可掌握在0.4%~0.6%。

7 碳酸氢铵不宜撒施

碳酸氢铵性质不稳定,撒放地表后易挥发损失。

8 硫酸铵不宜长期施用

硫酸铵是酸性肥料,长期施用会引起酸根离子积累,破坏土壤结构;在石灰性土壤上长期施用,会使土壤板结。

9 硫酸铵不宜在水田大量施用

硫酸铵施入水田后,会落入缺氧的还原层,硫酸根被还原为硫化氢,易使稻根形成黑根。

10 氯化铵不宜施用于忌氯作物

在甘蔗、甜菜、马铃薯、柑橘、葡萄、烟草等忌氯作物上施用氯化铵,会严重影响作物品质。

浇施,或用尿素5~10 kg、复合肥10~20 kg对成0.3%~0.5%的肥液浇施,或萝卜专用肥15~20 kg,在距萝卜根部10 cm处穴施。

2.4 酌施膨大肥

土壤贫瘠、植株长势较弱、叶片发黄的萝卜田块,在肉质根膨大前期每667 m²施尿素10~12 kg、硫酸钾8~10 kg,大型萝卜和生长期长的品种,在萝卜露肩时或露肩后的肉质根生长盛期,隔10~15 d再施1次,667 m²施用20%人粪尿约1 000 kg或尿素2~3 kg、复合肥5~6 kg,对成0.5%水溶液浇施,

也可施用草木灰150~200 kg。收获前15~20 d不能追施人粪尿,否则会使叶片徒长,肉质根开裂,品质变劣。

3 根外追肥

萝卜生长中后期叶片光合面积较大,这时应叶面喷施0.5%尿素和0.2%~0.3%磷酸二氢钾。肉质根膨大期每隔10~15 d喷施1次0.3%硝酸钙和0.2%硼砂或硼酸,共2~3次,可有效防止缺钙、缺硼引起的空心现象,提高产量和品质。