

# 黑氮肥的施肥技术

段晓秋<sup>1</sup>, 郑文义<sup>2</sup>, 井旭仁<sup>3</sup>, 王春雷<sup>4</sup>, 王文举<sup>1</sup>

(1. 乾安县农业技术推广中心, 吉林 松原 131400; 2. 乾安县道字乡农业技术推广站, 吉林 松原 131408;  
3. 乾安县余字乡农业技术推广站, 吉林 松原 131411; 4. 乾安县让字镇农业技术推广站, 吉林 松原 131400)

**摘要:** 黑氮肥是将天然优质腐植酸经活化处理后包裹尿素的一种新型氮肥。根据农作物生长需肥规律供应氮素, 利用率可达普通尿素二倍, 对减轻土壤污染, 保障粮食安全、保护生态环境将发挥重要作用。

**关键词:** 黑氮肥; 合理施肥; 污染; 增产

**中图分类号:** S147.3

**文献标识码:** A

黑氮肥是辽宁锦州保丰肥业生产的速缓双效追肥。该公司研制开发的腐植酸包裹尿素(UHA), 是将天然优质腐植酸活化后与微量元素混合, 包裹在尿素颗粒上, 不仅发挥了腐植酸本身的增进肥效、促进抗逆、改良土壤之功效, 且肥效期长, 玉米可实现活秆成熟, 比等量普通尿素增产10%以上。黑氮肥采用专利技术(201110048162.9)生产, 含氮23%、钾2%, 有机质20%。根据近三年来对该产品的应用实验示范, 黑氮肥有以下特点:

## 1 根据土壤肥力确定施肥量

实践证明, 对中低产田块增加施肥量可以提高作物产量, 对高产田地则相对降低施肥水平即可。以玉米为例, 高肥力的土壤, 应追施普通尿素300 kg/公顷, 中等肥力的土壤, 应追施普通尿素350 kg/公顷, 而低产的土壤, 则应追施普通尿素400 kg/公顷为宜。通过三年在不同肥力水平地块进行的追施等重量黑氮肥和普通尿素的试验结果表明, 同一肥力水平地块上黑氮肥比普通尿素粮食作物增产10%以上, 果蔬增产15%以上。由于黑氮肥含氮量是普通尿素的一半, 因而其氮肥利用率是普通尿素二倍以上。黑氮肥肥效长, 对玉米等粮食作物能保证后期不脱肥, 活秆成熟。

## 2 在作物营养盛期施肥

黑氮肥内含有有机质和氨基酸, 能够促进土壤团粒结构形成, 改善其透性, 增强保肥、保水能力, 优化土壤中有益微生物的生存环境, 改善农产品品质, 提早成熟; 增加瓜果类产品营养成分。如在玉米拔节至大喇叭口期、水稻反青至分蘖期、向日葵现蕾期、大豆初花期追施黑氮肥效果最佳。

## 3 要做到深施覆土

实践证明, 把尿素施在土壤表面上, 常温下4~5天后, 多数氮素通过分解成氨挥发掉, 其利用率只有30%。黑氮肥内含全新PGPR(根际促生菌)、有机质和植物不可缺少的第四大元素“硅”, 可根据农作物生长需求同步释放养分长达60天左右, 利用率达到70%以上, 作为追肥最好是刨坑或垄侧深施5~10厘米以下覆土。

## 4 营造有益植物生长的环境

肥料中的抑制土壤脲酶和硝化菌活性的化学生物效应, 不仅有效地控制了尿素的释放和分解速度, 还为农作物提供了必需的微量营养元素, 透过有机质包膜微孔释放养分的同时又可吸储大量水分, 从而提高土壤含水率, 能较长时间缓解旱情, 更有利于农作物生长。还可抑制土壤中有病原菌

的滋生繁殖和对植物根部的侵袭, 减少土传病害, 缓解重茬障碍。

## 5 保护生态环境

更重要的是包膜材料里面所添加的复合有益菌, 它含有多种有益作物和土壤的菌株, 能促进养分吸收、从而减少化肥用量、能降解土壤污染物质, 解除重金属和农药危害, 在全球日益关注资源环境保护和农产品质量安全的今天, 显示出巨大的优越性能。是一种多功能性的生态控释氮肥。

## 6 充分发挥速缓双效作用

氮肥的施用过量, 会造成土壤板结, 影响生态环境, 带来的副作用还是很大的, 黑氮肥的问世, 是理想的尿素替代产品, 智能控释包膜在释放养分的同时又可吸储大量水分, 从而提高了土壤蓄水能力, 能较长时间缓解旱情, 更利于农作物中后期生长。

当今中国是世界上氮肥生产、进口和消耗量最大的国家, 但由于偏施氮肥和施肥方法不当, 使氮肥利用率不高, 并呈下降趋势。不仅浪费了肥料资源, 而且污染了环境。同时, 使土壤肥力受到严重破坏, 直接影响农业生产可持续发展。综上所述, 正确施用黑氮肥既达到了提高肥效、增加产量、减少损失、防止污染的多种效果, 又实现了农业生产可持续发展, 利国利民。

## 参考文献

- [1] 刘戈, 武金果. 我国缓释肥料的研究与发展[J]. 农技服务, 2007(4).
- [2] 冯元琦. 腐植酸与可持续发展[J]. 腐植酸, 2004(1).
- [3] 国内新产品新技术[J]. 化工科技市场, 2001(11).
- [4] 国内外化工简讯[J]. 河南化工, 2001(11).

**作者简介:** 段晓秋(1972-), 男, 汉族, 吉林省乾安县人, 乾安县农业技术推广中心, 农艺师, 研究方向: 植物保护。郑文义(1966-), 男, 汉族, 吉林省乾安县人, 乾安县道字乡农业技术推广站, 农艺师, 研究方向: 农业技术推广。井旭仁(1968-), 男, 汉族, 吉林省乾安县人, 乾安县余字乡农业技术推广站, 农艺师, 研究方向: 农业技术推广。王春雷(1972-), 男, 汉族, 吉林省乾安县人, 乾安县让字镇农业技术推广站, 农艺师, 研究方向: 农技推广。王文举(1957-), 男, 汉族, 吉林省乾安县人, 乾安县农业技术推广中心, 高级农艺师, 研究方向: 农业技术推广。