

小麦应用尿素增效剂效果显著^{*}

辛立春,程爱国

(黑龙江省嫩江县嫩北农场,嫩江县 161405)

摘要: 尿素与尿素增效剂混施可延缓尿素的分解,肥效延长,小麦产量增加 4.53%。

关键词: 小麦; 尿素; 增效剂

中图分类号: S512.106 文献标识码: B 文章编号: 1002-2767(2000)04-0034-01

尿素增效剂是嫩北农场与黑龙江省安达丰茂农业化学研究所联合开发生产的一种新型高科技产品。主要成分是尿素酶抑制剂,同时还含有钼、锌、硼等微量元素,呈微粉状。其使用方法是:将增效剂与尿素均匀混合,在尿素颗粒的表面裹上增效剂,使尿素成为长效肥。尿素增效剂的主要功能是:土壤中的尿素在尿素酶抑制剂的作用下,延缓了尿素分解速度,使氮素缓慢释放,从而使尿素成为长效肥料,提高了肥料利用率。通过试验示范,小麦增产 4.53%,节约尿素投入 15%,其增产增收效果良好。

1 试验材料与方法

试验地设在嫩北农场种子公司科研站,试验区土壤为黑土,有机质含量 4%~5%,pH6~6.5,前茬大豆,秋深松耙茬,春整地平整细碎。

供试品种为小麦 3U-92,密度 600 万株/hm²,播深 3~4cm,区长 5m,宽 4.5m,行距 15cm 4 月 23 日播种。

尿素增效剂使用方法:将尿素增效剂与尿素按 3:100 的比例均匀混合,使尿素增效剂均匀地包在尿素颗粒周围,播前深施 8~12cm。

试验设 4 个处理:①常规施肥(CK),尿素 110.8kg/hm²,磷酸二铵 108.7kg/hm²,钾肥 57kg/hm²;②减少尿素量的 10%+增效剂 3%;③减少尿素量的 20%+增效剂 3%;④减少尿素量的 30%+增效剂 3%。

在小麦生育期间三叶期压苗 3 遍,人工拔大草,人工除草 2 遍,收获期达到清趟麦,人工收割,用小型脱谷机脱谷。

2 试验结果

通过田间试验及室内考种表明(见表 1),减少尿素 10% 加增效剂效果最好,增产 4.53%,千粒重

穗粒数、株高等都有所增加,并且赤霉病发病率为最低,减少尿素 20%,加增效剂其产量及其它指标居第二位。

表 1 尿素增效剂对小麦的增产效果

处理	株高 (cm)	穗长 (cm)	穗粒数 (个)	赤霉 (%)	千粒重 (g)	小区产 量(kg)	产量 (kg/667m ²)	增产 (%)
减尿素 10% 加 增效剂	92.8	8.8	39	0.2	39.0	3.92	348.46	104.53
减尿素 20% 加 增效剂	88.5	8.3	33	0.5	38.6	3.78	336.02	100.79
减尿素 30% 加 增效剂	91.6	8.8	35	0.6	38.5	3.67	326.34	97.89
常规 CK	87.0	8.4	33	1.0	37.6	3.75	333.35	100

表 2 使用尿素增效剂经济效益分析

处理	产量 (kg/667m ²)	增收 (元/667m ²)	肥料投入 (元/667m ²)	肥料增 减 (元/667m ²)	效益 (元/667m ²)
减少尿 素 10%	348.46	17.5	41.65	-0.78	+16.72
减少尿 素 20%	336.02	3.10	40.35	+0.50	+3.6
减少尿 素 30%	326.34		39.10	+1.80	-6.30
CK	333.35		40.58		

经济效益分析:从表 2 中可看出,小麦应用尿素增效剂减尿素 10% 为最佳,不但节约尿素而且增产,纯增收 16.72 元/667m²。

3 小结

通过试验小麦应用尿素增效剂可节约化肥,尽管 1999 年夏旱产量受到影响,但增产效果仍很明显。尿素增效剂具有省肥增产,节约人工追肥,省工省力的特性,是今后降本增效简单易行的措施,值得研究和推广。

* 收稿日期: 2000-04-08

作者简介: 辛立春(1957-),男,农艺师,从事土壤肥料研究。