

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200510046328.8

C05G 1/00

C05G 5/00

C05D 5/00

C05B 21/00

[43] 公开日 2005 年 10 月 26 日

[11] 公开号 CN 1686965A

[22] 申请日 2005.4.28

[21] 申请号 200510046328.8

[71] 申请人 王玉新

地址 110015 辽宁省沈阳市万柳塘路 103 号

[72] 发明人 王玉新 于立宏 王艺博 戚春雨

权利要求书 1 页 说明书 3 页

[54] 发明名称 一种磷酸镁铵钾缓效肥的简便生产方法

[57] 摘要

一种瓜果、蔬菜、树木、花卉种植生产中使用的磷酸镁铵钾缓效肥的简便生产方法。本发明的成分组成如下：氧化镁 15 - 22%；磷酸二氢铵 50 - 60%；磷酸二氢钾 18 - 20%。本发明的生产过程如下：将成分组成中三种原料成分按配比配料后，放入混合装置，充分混合后，放入粉碎装置，粉碎至 60 - 200 目，将粉碎后的原料放置在圆盘造粒机上，将 5℃ - 30℃ 的水雾化后，喷洒在粉碎后的原料上，喷水的同时启动圆盘造粒机，将喷水后的原料运转造粒，当出现母粒后，再行喷雾，待原料颗粒表面水呈饱和状态后，圆盘造粒机再行运转造粒，当原料颗粒表面附粉充分后，再行喷雾，将符合粒径要求的颗粒状肥料在 65℃ - 120℃ 温度下干燥至水分含量为 5% 以下即可。

1、一种瓜果、蔬菜、树木、花卉种植生产中使用的磷酸镁铵钾缓效肥的简便生产方法，其特征在于：成份组成如下：

氧化镁	15-22%
磷酸二氢铵	50-60%
磷酸二氢钾	18-20%

本发明的生产过程如下：

将成份组成中三种原料成份按配比配料后，放入混合装置，充分混合后，放入粉碎装置，粉碎至 60-200 目，将粉碎后的原料放置在圆盘造粒机上，将 5°C-30°C 的水雾化后，喷洒在粉碎后的原料上，喷水的同时启动圆盘造粒机，将喷水后的原料运转造粒，当出现母粒后，再行喷雾，待原料颗粒表面水呈饱和状态后，圆盘造粒机再行运转造粒，当原料颗粒表面附粉充分后，再行喷雾，将符合粒径要求的颗粒状肥料在 65°C-120°C 温度下干燥至水分含量为 5%以下即可。

2、如权利要求 1 所述的磷酸镁铵钾缓效肥的简便生产方法，其特征在于成份组成中磷酸二氢钾置换成偏磷酸钾，其它不便，亦可制出具有同样效果的磷酸镁铵钾缓效肥。

一种磷酸镁铵钾缓效肥 的简便生产方法

技术领域

一种瓜果、蔬菜、树木、花卉种植生产中使用的磷酸镁铵钾缓效肥的简便生产方法。

背景技术

瓜果、蔬菜、树木、花卉生产过程中需要肥料。瓜果、蔬菜、树木、花卉早期种植生产时，多使用农家肥，虽然可以在某种程度上满足上述作物生长的需要，但不能满足大农业生产对肥料大量和对农作物多产的需求。

大农业生产多使用速溶型化学肥料。速溶型化学肥料虽然可以满足作物多产及需求量大要求，但肥料利用率低，而且不具有改善瓜果、蔬菜、花卉自身品质的功能，也不能满足人们对瓜果、蔬菜、花卉在保持原特征基础上，具有更佳色、香、味特点或更具观赏性的需求。速溶型化学肥料长期使用还会使土壤板结，恶化土壤的品质，污染水源。

以前，曾经有过一种磷酸镁铵钾全营养缓效肥的生产方法的发明，专利号为 02158897。用该方法可生产出一种磷酸镁铵钾全营养缓效肥。瓜果、蔬菜、树木、花卉作物使用该全营养缓效肥后，可在色、香、味及观赏性上得到本质上的提高，且肥效时间

长。但以前这种缓效肥的生产方法过程复杂，生产周期长，费时、费力，不利于降低成本和提高产量。

发明内容

本发明是一种磷酸镁铵钾缓效肥的简便生产方法，化学反应与肥料造粒可一次完成。使用本发明生产出的磷酸镁铵钾缓效肥，和用以前方法生产出的磷酸镁铵钾缓效肥相比，肥效相等。不仅使用后具有同样可以使瓜果、蔬菜、树木、花卉在色、香、味及观赏性上得到本质的提高，肥效时间长，可减少人工劳动强度和劳动频次等长处，其方法本身，比较以前的生产方法更具有工序少，方法简便，周期短，可显著地减低生产成本，提高产量等特点，还可以在规定的范围内，通过调整镁的含量决定肥料的缓效程度，具有更广泛的适应性。

本发明的成份组成如下：

氧化镁	15-22%
磷酸二氢铵	50-60%
磷酸二氢钾	18-20%

成品后各成份组合最终配比应为 100%

本发明的生产过程如下：

将成份组成中三种原料成份按配比配料后，放入混合装置，充分混合后，放入粉碎装置，粉碎至 60-200 目，将粉碎后的原料放置在圆盘造粒机上，将 5⁰C-30⁰C 的水雾化后，喷洒在粉碎后的原料上，喷水的同时启动圆盘造粒机，将喷水后的原料运转造粒，当出现母粒后，再行喷雾，待原料颗粒表面水呈饱和状态后，圆盘造粒机再行运转造粒，当原料颗粒表面附粉充分后，再行喷雾，如此往复，直至造粒至需要粒径，过筛后，将符合粒径要求的颗粒状肥料在 65⁰C-120⁰C 温度下干燥至水分含量为 5%以下即可。

本发明的成份组成中磷酸二氢钾置换成偏磷酸钾，其它不便，亦可制出具有同样效果的磷酸镁铵钾缓效肥。

本发明生产方法简便、高效，可有效地降低成本，缩短生产周期。用本发明生产的磷酸镁铵钾缓效肥与用以前方法生产的磷酸镁铵钾全营养缓效肥相比，两者具有相同的频普和功能，肥效可长达 1-2 年，清洁、无臭无味，不伤根系、不溶水流失、不污染环境，可促进根系发育，利用率可高达 98%，盐渍率极低，可较好地满足现代农业环境保护和提高农作物产品品质的需求。

现举一实例对本发明做进一步说明

实施例：以制 4.0mm 粒径磷酸镁铵钾缓效肥为例，本发明的成份组成如下：

氧化镁	20%
磷酸二氢铵	60%
磷酸二氢钾	20%

本发明的生产过程如下：

将本发明成份组成中三种原料成分按配比配料后，放入混合装置中充分混合，然后放入粉碎装置，粉碎至 100 目，将粉碎后的原料放置在圆盘造粒机上，将 15°C 的水经雾化器雾化后喷在粉碎后的原料上，圆盘造粒机运转造粒，原料成颗粒后，再行喷雾，待原料颗粒表面水呈饱和状态后，圆盘造粒机再行运转造粒，当原料颗粒表面附粉充分后，再行喷雾，如此往复，直至造粒至需要粒径 4.0mm，过筛后，不符合粒径要求的去除重制，符合要求的颗粒状肥料在 100°C 温度下干燥至水分含量小于 5% 以下即可。