

## 闪电河流域6种农作物磷元素含量动态变化规律研究

蒋高明, 韩荣庄, 孙建中

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 本文报道了闪电河流域15种植物磷含量特征及6种农作物含磷量的动态变化规律, 结果表明: 闪电河流域植物平均含磷量为 $1.38 \pm 0.62 \text{mg} \cdot \text{g}^{-1}$ , 最高达 $2.25 \text{mg} \cdot \text{g}^{-1}$ , 最低只有 $0.88 \text{mg} \cdot \text{g}^{-1}$ , 与海河流域及锡林河流域植物磷含量基本一致。6种农作物在整个生长期间的磷含量变化规律表现为三种类型: 禾本科植物小麦(*Triticum aestivum*)、莜麦(*Avena nuda*)和油料作物类亚麻(*Linum usitatissimum*), 果实成熟期>幼苗期>营养期( $P < 0.05$ ); 豆科作物豌豆(*Pisum setivum*)和蚕豆(*Vicia faba*)幼苗期>营养期≥果实成熟期( $P < 0.001$ ); 块茎类作物马铃薯(*Solanum tuberosum*)则表现为营养期>幼苗期>果实成熟期( $P < 0.001$ )。6种农作物不同器官部位中根、茎、叶表现为幼苗期>营养期>果实成熟期(马铃薯除外), 而果实则为成熟后期>果实形成期。不同器官磷含量比率的变化可反应磷在根、茎、叶、果4个器官的迁移情况, 研究认为植物磷在幼苗期及营养期, 通过根→茎→叶迁移, 而在果实成熟期则通过根→茎→果途径运输。

**关键词** [植物磷含量; 季节变化; 磷迁移; 农作物; 闪电](#)

分类号

**DOI:**

对应的英文版文章: [s19-4-5](#)

通讯作者:

蒋高明

作者个人主页: 蒋高明; 韩荣庄; 孙建中

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (463KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“植物磷含量; 季节变化; 磷迁移; 农作物; 闪电”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [蒋高明](#)

· [韩荣庄](#)

· [孙建中](#)