

长期稻鸭共作对稻田杂草群落组成及物种多样性的影响

魏守辉¹, 强胜^{1*}, 马波¹, 韦继光¹, 陈建卫², 吴建强², 谢桐洲², 沈晓昆³

¹ 南京农业大学杂草研究室, 南京 210095 ² 江苏省丹阳市延陵镇农技站, 江苏丹阳 212341 ³ 江苏省镇江市科技局, 江苏镇江 212001

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2005-11-30 接受日期

摘要 2000~2003年连续4年研究了稻鸭共作条件下田间杂草群落的特征及其动态变化规律。结果表明, 在长期稻鸭共作条件下, 田间杂草密度逐年降低, 下降趋势符合阻滞模型 $y = k + a \cdot ebx$, 模型参数 b 反映了杂草种群的下降速率。在稻田6种主要杂草中, 水虱草 (*Fimbristylis miliaceae*)、陌上菜 (*Lindernia procumbens*)、丁香蓼 (*Ludwigia prostrata*) 种群数量降低较快, 鸭舌草 (*Monochoria vaginalis*)、异型莎草 (*Cyperus difformis*) 次之, 稗 (*Echinochloa crusgalli*) 最慢。稻鸭共作使稻田杂草群落的物种多样性持续降低, 群落均匀度提高, 群落相似性与稻鸭共作前相比逐年降低。说明稻鸭共作改变了田间杂草的群落结构, 有利于限制杂草的发生危害。随着稻鸭共作的连年进行, 对田间杂草的控制效果逐渐上升, 4年后达99%以上。稻鸭共作是稻田替代化学除草的一种非常有效的生物、生态控草措施, 具有显著的经济和生态效益。

关键词 [稻鸭共作](#) [种群动态](#) [物种多样性](#) [群落均匀度](#) [杂草综合管理](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [S04162](#)

通讯作者:

强胜 wrl@njau.edu.cn

作者个人主页: 魏守辉¹; 强胜^{1*}; 马波¹; 韦继光¹; 陈建卫²; 吴建强²; 谢桐洲²; 沈晓昆³

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(705KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)
- ▶ [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“稻鸭共作”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [魏守辉](#)
 - [强胜](#)
 - [马波](#)
 - [韦继光](#)
 - [陈建卫](#)
 - [吴建强](#)
 - [谢桐洲](#)
 - [沈晓昆](#)