

- 2009, 54(18): 2 718-2 733.
- [41] 张振华. 栽培条件、养分与激素对水稻耐盐性的影响及其调控机理[D]. 湖南农业大学, 2010.
- [42] 魏立兴. 外源脱落酸对水稻 (*Oryza sativa* L.) 盐碱胁迫的诱抗效应及其生理机制[D]. 北京: 中国科学院研究生院, 2015.
- [43] 王耀锋, 刘玉学, 吕豪豪, 等. 水洗生物炭配施化肥对水稻产量及养分吸收的影响 [J]. 植物营养与肥料学报, 2015, 21(4): 1 049-1 055.
- [44] 陈琳, 乔志刚, 李恋卿, 等. 施用生物质炭基肥对水稻产量及氮素利用的影响[J]. 生态与农村环境学报, 2013, 29(5): 671-675.
- [45] 张斌, 刘晓雨, 潘根兴, 等. 施用生物质炭后稻田土壤性质、水稻产量和痕量温室气体排放的变化 [J]. 中国农业科学, 2012, 45(23): 4 844-4 853.
- [46] 曲晶晶, 郑金伟, 郑聚峰, 等. 小麦秸秆生物质炭对水稻产量及晚稻氮素利用率的影响 [J]. 生态与农村环境学报, 2012, 28(3): 288-293.
- [47] 陈心想, 耿增超. 生物质炭在农业上的应用[J]. 西北农林科技大学学报: 自然科学版, 2013, 41(2): 167-174.
- [48] Asai H, Samson B K, Stephan H M, et al. Biochar amendment techniques for upland rice production in Northern Laos 1. Soil physical properties, leaf SPAD and grain yield [J]. *Field Crop Res*, 2009, 111: 81-84.

Effects of Biochar Addition on Growth and Physiological Characteristics and Yield of Rice

TIAN Alin¹, LEI Tao², ZOU Yingbin², HUANG Min^{2*}

(¹ College of Education, Hunan Agricultural University, Changsha 410128, China; ² College of Agronomy, Hunan Agricultural University, Changsha 410128, China; 1st author: 3403986882@qq.com; *Corresponding author: jxhuangmin@163.com)

Abstract: Biochar is applied to the soil while sequestering carbon. In addition, biochar addition could improve physical and chemical characteristics of soil and soil fertility, promote growth and development of crops, and thus improving yield and quality of crop. This paper reviewed the ways of biochar use, the effects of biochar addition on rice growth physiological characteristics and rice nutrient absorption in China and abroad, and prospected the research direction of biochar addition on physiology and ecology of crop.

Key words: biochar; rice; growth; physiological characteristics; yield

· 綜合信息 ·

安徽省 2017 年审定通过的水稻新品种(1)

审定编号 (皖审稻)	品种名称	类型	选育单位	品种来源	全生育期 (d)	区试产量 (kg/667 m ²)	生试产量 (kg/667m ²)
2017001	早籼 201	籼型常规稻	安徽省农业科学院水稻研究所	湘早籼 24/ 早籼 788	108.5	512.18	476.30
2017002	两优 711	籼型两系杂交稻	安徽依多丰农业科技有限公司	T77S × 9311	140.8	633.08	627.70
2017003	亿两优 616	籼型两系杂交稻	安徽省全椒县农业科学研究所、河南丰德康种业有限公司	亿 64S × FR07016	144.6	637.27	622.50
2017004	C 两优 33	籼型两系杂交稻	湖南金色农华种业科技有限公司	C815S × E33-1	140.0	641.98	624.43
2017005	D 优 5326	籼型三系杂交稻	安徽省芜湖青弋江种业有限公司	D62A × R5326	144.3	640.75	625.54
2017006	两优华 166	籼型两系杂交稻	安徽省农业科学院水稻研究所、安徽华安种业有限公司	7-163S × M166	141.6	638.08	628.60
2017007	荃优 822	籼型三系杂交稻	安徽省皖农种业有限公司、安徽荃银高科种业股份有限公司	荃 9311A × YR0822	139.8	657.15	633.46
2017008	两优 68	籼型两系杂交稻	安徽省安庆市宇顺种业研究所	N714S × M68	144.1	629.86	637.55
2017009	深两优 868	籼型两系杂交稻	安徽喜多收种业科技有限公司、河南丰德康种业有限公司	深 08S × R868	142.9	645.62	643.94
2017010	两优 8288	籼型两系杂交稻	安徽华韵生物科技有限公司、安徽谷神种业有限公司、安徽永民种业有限公司	Y8-2S × R888	142.5	629.04	616.04
2017011	两优 3325	籼型两系杂交稻	江苏大丰华丰种业股份有限公司	033S × R225	143.9	628.67	626.55
2017012	两优 5836	籼型两系杂交稻	安徽绿亿种业有限公司、安徽谷神种业有限公司、安徽永民种业有限公司	Y58S × R936	143.4	617.28	622.15
2017013	徽两优 985	籼型两系杂交稻	安徽省农业科学院水稻研究所、安徽荃银种业科技有限公司	1892S × 9Z007	140.3	618.96	646.26
2017014	两优 801	籼型两系杂交稻	安徽省农业科学院水稻研究所、安徽爱地农业科技有限责任公司、合肥旱地农业科学技术研究所	178S × OM001	139.4	637.02	614.08
2017015	天两优 032	籼型两系杂交稻	安徽天禾农业科技股份有限公司	03S × 测 2	143.9	626.24	625.86

(下转第 38 页)

