

# 水稻生物群落式天然园林景观栽培法

邢子义

(云南省昆明市嵩明县杨林镇人民政府农业综合服务中心, 云南昆明 651701)

**摘要:** 探讨将植株高矮不同, 谷粒颜色不同的水稻多个品种, 运用园林美学的思想进行布局, 采用农业领域的基础科技, 甚至是跨领域方法, 诸如音乐诱导、引用植物群落思想、稻田天然生态系统的创建维护, 以及中国古典山水美学思想的渗透, 建立水稻生物群落式园林美景, 来陶冶人的情操, 提炼人的精神, 使人与自然和谐统一。

**关键词:** 水稻生物群落; 天然园林; 天然生态系统; 音乐诱导; 中国古典美学

水稻作为一种农作物, 千百年来, 人类一直把它作为粮食作物, 纯粹将它的价值单一化。随着时代的进步, 科技的发展, 以及人类精神的升华, 水稻在自然界的价值更丰富, 更多元化, 更有内涵, 利用现有的文明成果, 将自然与科技融合, 将美学与人类的生存环境融合, 使人类精神欢愉, 自然界和美怡愉, 既合乎天道, 又通达人伦, 更是人类文明的进步<sup>[1-2]</sup>。

## 1 要实现的目标

水稻生物群落天然园林景观栽培法, 将生物性状不同的水稻品种<sup>[3]</sup>, 集中起来规范有序地种植在特定的自然区域, 使它们各自独特的生理特征呈现出来<sup>[4]</sup>, 再将自然界其它天然因子融合到其中, 运用园林设计的思想和现代农业的科技理论<sup>[5]</sup>, 将水稻的美学价值凸现出来, 使人赏心悦目, 使自然界和煦美好, 天人合一, 返璞归真。

## 2 具体的方法

选择背风向阳, 地势平坦, 土壤肥沃, 水源丰富, 光热资源充沛的地块育苗, 深翻晒垡。施足底肥, 每亩用农家肥2-3t, 尿素50kg, 硫酸钾25kg, 育苗期依据不同品种的成熟期而定, 为了使成熟期大约同期, 早熟品种晚期育苗, 晚熟品种早期育苗, 中熟品种中期育苗。各个水稻品种要准备好充足的数量, 要能满足待栽培的大田需求。为了有效抑制病虫害滋生, 要进行籽种处理, 可用“施保克”浸泡种子, 用壮秧药剂拌种。捂种催芽, 均匀撒播在苗床上, 将拌了肥的细土盖好种子, 浇水充足后, 用带拱棚的塑料薄膜覆盖, 适时揭开薄膜, 炼苗培育带有多个分蘖的

壮秧, 以备栽培。

秧苗移栽要考虑品种布局与选定好的不同地形的大田相对应, 除了平整的大田外, 其它有地形台阶的三种大田, 每级地形台阶上最好要有独立的排灌系统。

具体的操作技术描述如下: 对于平整的大田, 只要不同品种的水肥等生理需求差不多, 那么大田中心区域可先栽培高秆品种, 次中心区域后栽培中秆品种, 边缘区域栽培矮秆品种<sup>[6]</sup>, 每个区域在各自区域内地势上高矮要尽量均匀一致; 对于地形的中央向四周呈放射状层层凹陷的漏斗形大田, 各个地形层次之间在地势上最好要有立体高差, 犹如干涸的在地形上分层次的湖泊, 从此湖泊横切面来看, 每个层次的地形就像一级平整台阶, 相邻层次的地形之间就形成级级台阶。最低那一级地形台阶就是中心凹陷区域, 最高那一级地形台阶就是边缘区域, 它们之间的那一级地形台阶就是次中心区域。中心凹陷区域栽培高秆品种, 凹陷区域积水丰富, 有利于大水大肥, 可以养枝叶, 壮高秆, 结大穗。次中心区域栽培中秆品种, 此区域积水适中, 利于颐养穗叶籽粒。边缘区域栽培矮秆品种, 此区域积水较少, 有利于分蘖早生成活, 根系发达, 茎秆挺立, 籽粒饱满。在每一级地形台阶上栽培一个品种, 是为了在视觉美学上借助不同品种株秆高度差异形成成熟期籽粒的色差, 以及满足不同品种的生理需求, 每一级地形台阶上栽培的品种的株秆高度在视角上不能低于下一级台阶上的品种株秆高度, 以免过度削减甚至遮掩品种成熟时籽粒的美学色差; 对于地形的中央向四周呈放射状层层凸起的圆(方)锥形大田以及坡地大田, 中心凸起区域及坡顶处于地形台阶的最高级, 边缘区域位于台阶的最低级, 次中心区域则夹在其中。矮秆品种栽培在中心区

**作者简介:** 邢子义, 本科, 农艺师, 研究方向: 农业科学技术的试验、示范、推广、应用及总结等基础性、实践性、创新性。

域,此区域积水较少,有利于分蘖早生快发,可以蓄养群体,壮矮秆,结饱满圆润穗粒。中秆及高秆品种栽培分别在次中心、边缘区域。同样在视觉上不同地形台阶品种的株秆高度不能过度削减甚至遮掩品种成熟时籽粒的美学色差。从天然植物群落的角度出发,例如乔木高大,灌木矮小,乔木灌木大多混生在地形地势同一或地形地势相异地带内;水稻生物群落,从园林美学的角度出发,高秆、中秆、低秆,先分别栽培在各自适宜地带内<sup>[7]</sup>,在地理上将这些地带自然衔接,使它们混生,形成层次<sup>[8]</sup>。另外,依据不同品种的生长及成熟期人为调整育苗期及移栽期,做到迟熟品种早育早栽,早熟品种迟育迟栽,中熟品种中育中栽,就能使水稻生物群落中各个品种在中后期基本实现同步生长,同步拔节孕穗,同步扬花灌浆,同步熟谷粒,同步结成大穗。

从视角美学出发,为了形成立体的高矮层次,高秆品种可以选用杂交稻鼻祖袁隆平团队近期研发的一种超级稻,株高在2m以上,穗子长50cm,也可以选用其它品种;中矮秆品种在全国各地可选适宜当地品种,一般株高在1m左右,穗子长20cm左右。同时为了形成色彩层次,可以选用谷子颗粒颜色分别是黄壳品种,红壳品种,白壳品种,黑壳品种等等<sup>[9]</sup>。这样在水稻营养生长期,高秆品种呈现出乔木般的葱绿,中矮秆品种则流露灌木般的娇绿,沐风浴雨,摇曳西东;在水稻生殖生长期,既有金黄的谷穗,又有红色的谷穗,还有白色的谷穗,甚至黑色的谷穗,色彩斑斓,美轮美奂,畅游其中,如登仙境,流连忘返<sup>[10]</sup>。

田园胜境的巧妙构建。在水稻生长全期,要播放音乐给水稻聆听,音乐是一种有节奏的声波,能刺激植物细胞的生长,加速新陈代谢,使水稻生长旺盛。在幼苗期可以播放像萨克斯演奏的轻柔徐缓的音乐,以促分蘖早生多发;在移栽大田返青至拔节孕穗期,可以播放音乐诗人肖邦的钢琴曲,养茎秆,壮枝叶;盛夏时节,适量播放巴赫及贝多芬小提琴曲,促使水稻进入黄金旺长期,添加上抒情乡村民谣,使其轻快活泼生长;幼穗分化至扬花灌浆成熟期,白天播放小提琴曲《梁祝》,晨晓黄昏黑夜,尤其在可见月亮的农历15日夜、16日夜,民族乐器像古琴演奏的《渔舟唱晚》、二胡曲《二泉映月》,琵琶曲《大浪

淘沙》等,水稻沐浴月光清风,乐音袅袅,必将让其成熟生长至臻至美。

稻田最好靠近风景优美的青山绿水,人烟稀少,远离城市,远离工矿,远离喧嚣,无污染区域<sup>[11]</sup>。少用或不用农药,保护好稻田青蛙、蛇类、蜻蜓、蜘蛛、蟾蜍、寄生蜂类、螳螂、捕食性甲虫(瓢虫)、寄生蝇类、燕子、鹞鹰、白鹭、野鸭鸳鸯等生物,既能控制虫类滋生,又能创建并维护稻田的天然生态系统,像稻田内的鱼类(如鲫鱼)游动、泥鳅在泥田钻涌,可以促进土壤养分释放,刺激水稻根系生长,水稻植株迅速吸收养分,稻株茁壮成长;白鹭野鸭鸬鹚等鸟类在稻株内穿梭移动,有利于改善水稻群体的通风透光性,提高水稻群体的光合利用率,有利于形成大穗大粒的水稻高产格局。

在稻田周围建游览通道,设有小桥流水,最佳观赏点处设亭子楼阁,必要时建空中观赏索道,空中观赏楼台<sup>[12]</sup>,在艳阳高照的白天,沐浴金色阳光,稻田内水稻各个品种五彩缤纷,清风徐徐,稻穗婆婆斑斓,绿杆摇曳曼舞;在有月亮的夜晚,特别是农历15日夜,16日夜,月下赏稻,轻风漫步,蛙鸣虫吟,天籁之音,涤荡身心;山影幽幽,流水淙淙,踏步小桥,细看七彩稻阶,级级而上,月光下则五光十色,璀璨郁郁,如临仙境<sup>[13]</sup>。

### 3 归纳的结论

水稻生物群落式天然园林景观栽培法,要选用株秆高度差异明显,穗粒色彩鲜艳夺目,成熟期大约一致的水稻品种;要依据不同的地形来配置栽培相宜的品种;选栽地最好是山水秀丽、景色迷人的田园区;赏景设施要借鉴中国古典美学的思想理念来搭建。

这样以园林设计的思想为指针,以农业科技为支柱,从自然植物群落中引导出水稻生物群落的概念,再加上跨领域诸如音乐诱导、水稻天然生态系统的创建维护、中国古典山水(音乐)美学的介入,就基本建立了一个多姿多彩,璀璨夺目,富有诗情画意的水稻天然园林景观<sup>[14-17]</sup>。

### 参考文献

- [1] 王盾,郑丽燕,张飞梅,等.惠州市不同下沉式绿地植物群落调查与应用研究[J].农业与技术,2019,

- [3] 尚国燕. 贵州省都匀市板栗栗瘿蜂的发生特点与防治对策[J]. 北京农业, 2016, 14 (1):45.
- [4] 莫显平. 荔波县板栗虫害及天敌调查研究[J]. 现代农业科技, 2015, 13 (14):112-113.
- [5] 邵登坤, 梁顺仓. 栗瘿蜂的生物学特性及防治对策[J]. 现代农业科技, 2013, 12 (6):131+135.
- [6] 林志雄, 彭群, 曾杨, 等. 栗瘿蜂在中国板栗和日本栗上的危害率调查[J]. 广东农业科学, 2010, 37 (12):81-82.
- [7] 黄铃荣. 栗瘿蜂危害下不同板栗品种黄酮含量的动态变化[J]. 江苏林业科技, 2007, 14 (4):18-20.
- [8] 冯明义, 艾传玉, 许庆. 神农架板栗栗瘿蜂发生规律及防治措施[J]. 湖北植保, 2006, 12 (3):14-15.
- [9] 李奕震, 郑柱龙, 谢治芳. 板栗芽内化学物质与抗栗瘿蜂的关系[J]. 华东昆虫学报, 2006, 14 (1):13-16.
- [10] 陈建华, 吴文富. 株洲地区栗瘿蜂发生规律及防治方法研究[J]. 湖南林业科技, 2001, 13 (2):10-11.

~~~~~

(上接第65页)

- 39 (19):139-141.
- [2] 王江敏, 何清兰, 李云艳. 2017年永胜县永北镇水稻新品种(系)比较试验[J]. 现代农村科技, 2019, (2):53-54.
- [3] 吴娜, 张婷婷, 周惠萍, 等. 品种多样性种植对水稻茎秆化学成分的影响[J]. 云南农业大学学报, 2008, (2):184-188+194.
- [4] 张爱民, 阳文龙, 方红曼, 等. 作物种质资源研究态势分析[J]. 植物遗传资源学报, 2018, 19 (3):377-382.
- [5] Yu H, Wang J L, Fang W, et al. Cadmium accumulation in different rice cultivars and screening for pollution-safe cultivars of rice[J]. Science of the Total Environment, 2006, 370 (2/3):302-309.
- [6] Liu JG, Zhu QS, Zhang ZJ, et al. Variations in cadmium accumulation among rice cultivars and types and the selection of cultivars for reducing cadmium in the diet[J]. Journal of the Science of Food & Agriculture, 2005, 85 (1):147-153.
- [7] Wolfe M S. The current status and prospects of multiline varieties and variety mixture for disease resistance. Annu Rev Phytopath, 1985, 23:251-273.
- [8] Feng D G, Peng G L, Luo Q M. The relationship between resistance variation of rice varieties and pathogenicity variations of rice blast fungus. Acta Phytopath Sin (植物病理学报), 1995, 25 (2):184.
- [9] ZHU Y, CHEN H, FAN J, et al. Genetic diversity and disease control in rice. [J]. Nature, 2000, 406 (6797):718-22.
- [10] 李渊. 省农科院助力地方打造特色稻休闲农业示范基地[N]. 江苏农业科技报, 2017-07-22 (1).
- [11] 姜常松. 特色农业与乡村旅游协同发展路径探析[J]. 农业与技术, 2018, 38 (17):156-157.
- [12] 毛峰. 乡村全域旅游: 新时代乡村振兴的路与径[J]. 农业经济, 2019 (1):46-48.
- [13] 王昆欣, 张苗荧. 国家农业公园的发展思路及对策建议[J]. 浙江农业科学, 2017, 58 (2):193-197.
- [14] 刘亮亮. 农旅融合背景下国家农业公园的建设构想与探索实践[J]. 江苏农业科学, 2017, 45 (5):320-324.
- [15] 颜文华. 休闲农业与乡村旅游驱动乡村振兴的海外经验借鉴[J]. 中国农业资源与区划, 2018, 39 (11):200-204+224.
- [16] 马锦义, 于艺婧, 王雅云, 等. 休闲农业园中矿山废弃地改造利用设计[J]. 南京农业大学学报, 2011, 34 (4):37-42.
- [17] 吴彦姿. 中日休闲农业发展模式研究[J]. 江西农业, 2017 (3):94-96.