

黄河三角洲滨海盐碱区园林绿化经济树种应用

杨玉武¹,李永富¹,赵祥文²,裴春云³,李 牧⁴

(1. 胜利油田 公共事业管理部, 山东 东营 257001; 2. 胜利油田 黄河钻井总公司, 山东 东营 257200; 3. 胜利石油 管理局胜中社区管理中心, 山东 东营 257003; 4. 胜利油田 胜大园林公司, 山东 东营 257000)

摘要:为促进经济树种在滨海盐碱地区园林绿化中的推广应用,提高滨海盐碱区园林绿化水平,根据多年的实践及观察研究,阐述了枣树、石榴、葡萄、柿树、香椿、杏树、花椒、山楂、金银花、枸杞、银杏、无花果、苹果及梨树等 14 种适合黄河三角洲滨海盐碱地区园林绿化树种的引种栽培历史、适合生长的土壤条件、应用特点及推广应用前景。

关键词:经济树种;园林绿化;滨海盐碱区;黄河三角洲

中图分类号:S688

文献标识码:A

文章编号:1002-2767(2014)10-0086-02

经济树种是以生产果品、油料、药材和食用调料等为目的的树木。与一般树种相比,经济树种不但可以吸收环境中的粉尘、二氧化硫和二氧化氮等有害物质,减少噪音、防风固沙,而且其花香浓郁、叶片美观和果奇色美等特点,使其有很高的观赏价值、可观的食用和药用等经济价值。

目前,在国内外城市的园林绿化中,经济树种的应用越来越广泛,正在成为城市园林绿化的重要组成部分。美国、英国、日本及新加坡等发达国家,已经把经济树种大量应用于城市绿化并收

到显著效果。近年来,北京、上海和济南等城市也相继在城市绿化中采用了大量经济树种,为建设和彰显城市特色园林绿化景观开辟了一条新的途径。

黄河三角洲滨海盐碱地区受土壤含盐量高、地下水矿化度高、地下水水位高和海拔高度低等特殊环境条件的影响,园林绿化建设树种选择难度比较大^[1]。经过广大绿化工作者多年坚持不懈的探索实践,经济树种在园林绿化中的应用取得了一定成绩,积累了许多经验,以便于进一步做好经济树种在园林绿化中的推广应用工作,推进滨海盐碱地区绿化事业发展。

1 枣树

枣树(*Zizyphus jujuba* Mill.)在黄河三角洲滨海盐碱地区栽培历史长,在排水条件较好、土壤

收稿日期:2014-04-09

第一作者简介:杨玉武(1965-),男,山东省惠民县人,硕士,注册一级建造师,注册监理工程师,高级园林工程师,从事园林绿化管理与技术研究。E-mail: yangyuwu. slyt @ sinopec. com.

Study on Application of Invasive Plants in East Guangdong for Green Roof

LIU Xiong¹, WU Shuang-tao¹, ZHU Hui², LIN Wei-liang¹, XIE Wan-chun¹, ZHANG Li-ming¹, SU Shao-ying¹

(1. Department of Chemistry, Hanshan Normal University, Chaozhou, Guangdong 521041; 2. Biology Department, Hanshan Normal University, Chaozhou, Guangdong 521041)

Abstract: In order to screen suitable invasive plants in East Guangdong for green roof, four kinds of invasive plants in East Guangdong including *Lantana camara* L., *Mikania micrantha* H. B. K., *Ipomoea cairica* (L.) Sweet and *Wedelia trilobata* (L.) A. S. Hitchc were potted, and cuttage survival percentage, plant height and branch length were determined. The effect of soil height and irrigation mode on plant growth, drought-resistance and cold-hardiness capacity, wilting plant resurrection capacity were studied to screen green roof plants. The results showed that plants grew vigorously in high soil; drip irrigation was conducive to plant growth; *Wedelia trilobata* (L.) A. S. Hitchc had high cuttage survival rate and grew well in low soil; that adapted to cold and dry in winter, and withered plants would quickly revive if watering again. *Mikania micrantha* H. B. K. was a kind of ornamental plant which had the potential to be green roof plants in East Guangdong.

Key words: roof greening; invasive plants; pot cultivation; East Guangdong

含盐量 0.3% 以下的地段生长良好。对土壤含盐量大于 0.4%、地下水位埋深浅、排水较差区域,需在采取客土抬高地面 30 cm 以上,底部设隔离层及滤水管工程技术条件下,生长旺盛^[2]。枝叶垂荫,红果悬树,可作庭院绿化树种。目前多在郊区营建果园及零星分布于庭院、小区种植。可广泛应用于城市园林绿化。

2 石榴

石榴(*Punica granatum* Linn.) 于 20 世纪 80 年代初引入黄河三角洲滨海盐碱地区栽培,在土壤含盐量 0.4% 以下的地段生长良好^[2]。树姿优美,枝叶秀丽,花期长,可作风景树。目前零星分布于庭院种植。可广泛应用于城市园林绿化,宜孤植、列植和丛植。

3 葡萄

葡萄(*Vitis vinifera* L.) 于 20 世纪 50 年代初引入黄河三角洲滨海盐碱地区栽培,在土壤含盐量 0.2% 以下、排水条件好的地段生长良好^[2]。对土壤含盐量大于 0.4%、地下水位埋深浅、排水较差区域,需在采取客土抬高地面 30 cm 以上,底部设隔离层及滤水管工程技术条件下,生长良好。为滨海盐碱地区重要果树之一。目前多分布于庭院、小区棚架、绿廊种植及郊区果园。可广泛应用于城市园林绿化,营建果园及棚架及绿廊。

4 柿树

柿树(*Diospyros kaki* Thunb.) 于 20 世纪 90 年代初引入黄河三角洲滨海盐碱地区栽培,在土壤含盐量 0.2% 以下、排水条件好的地段生长良好。对土壤含盐量大于 0.4%、地下水位埋深浅、排水较差区域,需在采取客土抬高地面 40 cm 以上,底部设隔离层及滤水管工程技术条件下,生长良好。柿树为滨海盐碱地区庭院绿化优良观赏经济树种,常作园景树,可孤植、对植和列植等。

5 香椿

香椿树[*Toona sinensis* (A. Juss) Roem.] 于 20 世纪 60 年代引入黄河三角洲滨海盐碱地区栽培,在土壤含盐量 0.2% 以下的地段生长良好^[2]。对土壤含盐量大于 0.4%、地下水位埋深浅、排水较差区域,需在采取客土抬高地面 30 cm 以上,底部设隔离层及滤水管工程技术条件下,生长旺盛。目前零星分布于庭院及住宅小区种植,为庭院绿化树种,适于庭院、河畔或草坪中种植,可成片营造采芽林,也可与其它树种混植。

6 杏树

杏树(*Armeniaca vulgaris* Lam.) 于 20 世纪 60 年代引入黄河三角洲滨海盐碱地区栽培,在土壤含盐量 0.2% 以下的地段生长良好。对土壤含盐量大于 0.4%、地下水位埋深浅、排水较差区域,需在采取客土抬高地面 50 cm 以上,底部设隔离层及滤水管工程技术条件下,生长旺盛。该树早春开花,先花后叶,极具观赏性,为优良的观花、观果树种。目前零星分布于庭院及住宅小区种植。杏树可广泛应用于城市园林绿化,也可于庭院及郊区营建果园。

7 花椒

花椒树(*Zanthoxylum bungeanum* Maxim.) 于 20 世纪 60 年代初引入黄河三角洲滨海盐碱地区栽培,在土壤含盐量 0.2% 以下的地段生长良好^[2]。对土壤含盐量大于 0.4%、地下水位埋深

浅、排水较差区域,需在采取客土抬高地面 30 cm 以上,底部设隔离层及滤水管工程技术条件下,生长旺盛。目前零星分布于庭院、住宅小区种植。可广泛应用于城市园林绿化,可孤植或群植,又可作防护刺篱应用。

8 山楂

山楂树(*Crateagus pinnatifida* Bunge.) 于 20 世纪 90 年代初引入黄河三角洲滨海盐碱地区栽培,在土壤含盐量 0.2% 以下的地段生长良好。对土壤含盐量大于 0.4%、地下水位埋深浅、排水较差区域,需在采取客土抬高地面 40 cm 以上,底部设隔离层及滤水管工程技术条件下,生长良好。该树花繁叶茂,叶形美观,秋季变红,果实鲜红,是观花、观果、观叶的良好树种。目前零星分布于庭院种植。可作风景树,应用于城市园林绿化,进行孤植、丛植、群植均可。

9 金银花

金银花树(*Lonicera japonica* Thunb.) 于 21 世纪初引入黄河三角洲滨海盐碱地区栽培,在土壤含盐量 0.2% 以下的地段生长良好。对土壤含盐量大于 0.4%、地下水位埋深浅、排水较差区域,需在采取客土抬高地面 30 cm 以上,底部设隔离层及滤水管工程技术条件下,生长旺盛。该树具有生长快、花期长、花叶俱美的特点,是优良垂直绿化材料之一。目前零星分布于庭院种植。可广泛应用于城市园林绿化,攀绕于花架、花廊、篱垣、假山石和树上作点缀配植,也可于水边和山旁作地被植物。

10 枸杞

枸杞树(*Lycium chinense* Miller.) 于 20 世纪 80 年代初引入黄河三角洲滨海盐碱地区栽培,在土壤含盐量 0.3% 以下的地段生长良好。目前零星分布于庭院种植。该树为夏秋重要的观花、观果树种,也是滨海盐碱地园林绿化的先锋树种。可广泛应用于城市园林绿化,可从植于池畔、台坡,也可作河岸护坡或作绿篱栽植。

11 银杏

银杏树(*Ginkgo biloba* L.) 于 20 世纪 80 年代初引入黄河三角洲滨海盐碱地区栽培,在土壤含盐量 0.2% 以下、排水条件好的地段生长良好。对土壤含盐量大于 0.2%、地下水位埋深浅、排水较差区域,需在采取客土抬高地面 60 cm 以上,底部设隔离层及滤水管工程技术条件下,生长良好。该树树干通直,姿态优美,叶形优雅,春夏翠绿,深秋金黄,是较理想的园林绿化树种,适作庭荫树、行道树或孤植树。

12 无花果

无花果树(*Ficus carica* L.) 于 20 世纪 80 年代初引入黄河三角洲滨海盐碱地区栽培,在土壤含盐量 0.2% 以下、排水条件好的地段生长良好^[2]。对土壤含盐量大于 0.4%、地下水位埋深浅、排水较差区域,需在采取客土抬高地面 30 cm 以上,底部设隔离层及滤水管工程技术条件下,生长良好。该树叶大荫浓,是滨海盐碱地区庭院绿化优良树种,可孤植、丛植、列植等。

13 苹果

苹果树(*Malus pumila* Mill.) 于 20 世纪 50 年代初引入黄河三角洲滨海盐碱地区栽培,在土壤含盐量 0.2% 以下、排水条件好的地段生长良