

银川市落新妇的栽植技术及推广应用研究

朱思敏

银川市绿化一处

摘要: 本文以银川市4个公园绿地作为试验地,通过6个不同品种落新妇的引进栽植、养护管理、越冬表现等方面的观察、对比、分析、研究,探讨了不同立地条件、光照条件以及越冬防护条件对落新妇生长的影响,总结出适用于当地的较为科学的栽植技术和管理方法,旨在为落新妇在银川市的栽植、管理及推广应用等研究提供一定参考。

关键词: 落新妇;银川市;栽植技术;管理;越冬;引进;推广应用

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2023.09.227

随着生态文明建设全面推进,银川市园林绿化工作进一步深化创新,城市绿化高质量发展,但目前银川市园林绿化景观中应用的露地花卉数量、规模相对较少,品种相对单一,且大多数为千屈菜、马蔺、百日草、鼠尾草等已经栽植多年的常见品种,在新优品种露地花卉的引进、推广和应用方面尚处于探索阶段。落新妇作为新品种花卉在银川市引进和推广,能够丰富露地花卉品种,改善人居环境,提升城市景观效果,更好地满足人民群众天蓝、地净、水美的环境需求,赋能银川园林绿化事业高质量发展。

落新妇因栽培养护简单、抗性强、环境效益大等各方面优良的特性,在我国其他城市尤其是东北地区绿化应用中已凸显出广阔的发展前景,但目前对落新妇的研究以药理学成分测定和园艺品种介绍为主^[1],关于落新妇栽植技术、管理方法、环境适应性分析(西北地区尤其是银川市环境适应性)、应用推广方面的研究相对较少。本文以银川市兴庆区、金凤区共4个公园绿地作为试验地,通过6个不同品种落新妇的引进栽植、养护管理、越冬防护等方面的观察、对比、分析和研究,探讨了不同立地条件、光照条件和越冬防护对落新妇生长的影响,总结出适用于银川本地较为科学的栽植技术和管理方法,为落新妇在银川市的栽植、管理及推广应用等研究提供一定参考。

一、落新妇的基本特征

(一) 落新妇的形态特征

落新妇(*Astilbe chinensis* (Maxim.) Franch. et Savat.) 又称红升麻、小生麻、虎麻、升麻、金猫儿、

金毛三七,虎耳草科落新妇属多年生宿根植物,直立,高50~110cm,根状茎粗大,暗褐色,须根多数。基生叶二至三回三出复叶,小叶卵状长圆形,长2~8.5cm,宽1.5~5cm,顶生小叶比侧生小叶大,基部楔形或微心形,先端渐尖,边缘有重牙齿;茎生叶2~3片,比基生叶小,托叶膜质,褐色,圆锥花序顶生,较狭,长15~25cm,密被褐色细长的卷曲柔毛;苞片卵形,较花萼稍短;花萼5,深裂,裂片卵形,长1~1.5mm;花瓣5,紫色,线形,长约5mm,宽约0.5mm;雄蕊10,花丝长约3mm,花药紫色;心皮2,公基部合生。蒴果长约3mm。种子褐色。花期7~8月;果期9月^[2]。

(二) 落新妇的分布与生态习性

落新妇在全世界原生种约有20种,大部分起源于东亚,北美洲也有几个品种。我国原产7种,主要分布在东北、华北和西南地区^[3]。落新妇喜半阴,在湿润的环境下生长良好。性强健,耐寒,对土壤适应性较强,喜微酸、中性排水良好的沙质壤土,也耐轻碱土壤;生于山谷、溪边、阔叶林下和草甸子^[4]。因株行紧密、适应性强、覆盖度高、花色多、花序观赏效果好,越来越受到市民百姓的喜爱,广泛应用于园林绿化景观中。

二、试验地基本情况

(一) 银川市地理环境简介

银川市海拔为1010米~1150米,四季分明,春迟夏短,秋早冬长,昼夜温差大,雨雪稀少,蒸发强烈,气候干燥,风大沙多。年平均气温8.5℃左右,年平均日照时数2800小时~3000小时,年平均降水量200毫米左右,无霜期185天左右。

(二) 试验地与栽植规模

根据落新妇的生态习性，选出适合落新妇生长的4个半阴公园绿地作为试验地，分别位于银川市兴庆区小微公园书香园（海宝路民族街至太阳都市花园）、上海路小游园（上海路天平街至唐徕渠）及金凤区德馨公园（上海西路与人民广场东街交叉口西侧）、凤凰公园

（上海西路与人民广场西街交叉口）。

结合银川市地理条件，经过对比和筛选，选取适合西北地区生长并具有一定抗旱、抗寒能力的落新妇种苗约8500余株，共6个品种（表1），分别栽植在4个试验地，每个试验地均包含6个品种，栽植总面积约700平方米。

表1 银川市引进栽植的落新妇品种

序号	名称	规格	株高 (cm)
1	教主	2/3 3/5	100
2	弗雷亚	2/3 3/5	75
3	石榴	2/3 3/5	70-80
4	美因茨	2/3 3/5	60
5	欧罗巴	3/5	40-55
6	银粉	3/5	45

三、落新妇的栽植技术

(一) 栽植技术

落新妇一般在春季或秋季栽植，本次试验栽植于4月初清明前后，栽植前使用东北草炭土替换掉一部分原有土壤，再掺入适量有机肥、复合肥及多菌灵拌土改良，改良土壤后栽植。栽植深度为3~5cm，一般为介质刚刚覆盖种苗顶芽，防止太深造成烂苗。以株行距30~40cm的密度栽植，确保植株有足够的生长空间，栽植后立即浇透水，以免因缺水影响生长。

(二) 栽后管理

1. 浇水

落新妇喜空气湿度大，但不能积水，生长前期适当控水促进根系生长，生长中后期确保水供应，因此与大部分花卉浇水方式相同，在高温干燥时于早晚保持“薄浇勤浇”，正午高温时不宜浇水，以免根系实受低温刺激影响植株水分吸收。因本次选取的4块试验地水源条件不同，书香园为自来水浇灌，上海路小游园、凤凰公园、德馨公园为再生水浇灌，整体来看书香园栽植的落新妇长势更好，株型丰满，花色鲜艳，成活率高。

2. 施肥

落新妇对肥料要求不高，露地栽植可根据季节和生长周期科学施肥，在生长旺盛期和花期保持“薄肥勤施”。前期主要以氮肥为主，7~10天一次，一般用比

例为30: 15: 15的水溶肥，浓度为1000倍，花苞形成后以钾肥为主比例为15: 15: 30，浓度1000倍。本次试验栽植的落新妇与周围绿地原有的花卉品种同时施肥，未进行特殊处理，植株长势良好。

3. 温度光照

落新妇适宜生长温度为15~25℃，栽植后两个月是快速生长阶段，因此栽植时应选择光照在30~35℃条件下表现最佳，每天有4~6h散射光，光照过强叶片会灼伤或干尖^[5]。本次试验栽植的落新妇，品种规格、环境温度、栽植方法、水肥管理等各项条件均相同的情况下，植株大小、高度、茎秆强度、花色深浅、覆盖率等均与光照强度、光照时长、温度成反比，即光照强度越强、时长越长，植株越低矮、茎秆越软、花色越暗、覆盖率越低；光照强度越弱、时长越短，植株越高、茎秆越硬、花色越鲜艳、覆盖度越高（图1~2）。



图1 光照较弱、时长较短的落新妇（美因茨2/3）生长情况



图2 光照较强、时长较长的落新妇(美因茨2/3)生长情况

4. 摘心

落新妇开花前需摘心2次, 催生开花枝条。植株生长高度达8~10cm时, 或栽植1~2周后且植株有6片以上叶片后, 摘掉顶部的梢, 将下部的3~4片叶保留, 促进其分发生枝。第1次摘心3~5周后, 或在侧枝生长长度达6~8cm时开始第2次摘心, 将侧枝的顶梢摘掉, 保留4片叶。摘心数次以后, 植株会表现出理想的株型和繁多的开花数量^[6]。本次试验栽植的落新妇进行了摘心和摘心对照处理, 经过观测, 摘心对株型的影响并不绝对, 部分品种如教主, 因其本身株型较高, 摘心对株型影响甚微。因本次试验栽植品种较少, 摘心对落新妇株型的影响有待进一步深入研究。

5. 病虫害防治

为害落新妇的病虫害多为茎腐、根腐病以及叶斑病、蚜虫等, 炎热潮湿的夏季易发生白粉病和叶斑病。成片种植发生病虫害时应除去病株、虫株, 阻止病虫害蔓延, 同时对症下药, 喷施稀释药液。但目前来看, 受银川干燥气候影响, 本次试验种植的6个品种落新妇病虫害为害较轻, 与其他常见花卉品种病虫害防治方法相同, 不需要进行特殊防治。

四、越冬防护

本次试验栽植的落新妇均为露地栽植, 凤凰公园、德馨公园采取覆盖保温棉毛毡作为越冬防护措施, 书香园和上海路小游园2个试验地选取两组种植面积相近、品种相同的落新妇进行了越冬防护对照试验。对照组的两个试验地, 根据银川本地气温变化, 在11月左右严冬来临前即气温达到0度左右时, 与周围绿地一同灌水防

寒, 通过覆盖棉毛毡或草帘与轻覆薄土的简单处理进行对比, 经过一个冬季的观测, 轻度覆薄土的对照组成活率和长势相较于覆盖棉毛毡防护的对照组, 发芽率、成活率更高, 长势更好。本次试验栽植的落新妇次年春季发芽率和成活率整体较好, 低温条件下(根据2022年冬季银川温度变化情况来看, 最低气温达到零下19度)仍能够表现出非常强的适应性, 受西北地区冬季低温和越冬防护措施的影响很小。

五、结语

通过试验栽植, 6个品种的落新妇在银川长势良好, 冬季气温低至零下19度时仍然能够表现出非常强的环境适应能力, 栽植、管理技术相对简单, 越冬防护措施简单, 冬灌后轻覆薄土即可, 栽植期间病虫害为害较轻, 不需要进行特殊防治。光照时长和强度是影响落新妇生长的重要条件之一, 半阴环境下光照时长相对较短、强度相对较弱的条件更利于植株生长。总之, 落新妇品种多, 花色有白、粉、紫、红等, 选择丰富, 植株高度差异大(50~110cm), 花期长(6~9月), 观赏价值高, 可栽植于花境、花坛以及公园等半阴地, 可成片栽植, 也可与玉簪、矾根等观叶植物搭配栽植, 在银川市以及西北地区都有非常广阔的推广和应用前景。

参考文献

- [1] 刘启新. 江苏植物志(第3卷)[M]. 江苏: 江苏凤凰科学技术出版社, 2015: 36.
- [2] 黄炳军. 长白山区落新妇的开发利用及园艺栽培技术[J]. 长春师范学院学报, 2014, 3(1): 82-83.
- [3] 王文静. 哈尔滨地区引种玉簪和落新妇品种的评价[D]. 哈尔滨: 东北林业大学, 2009.
- [4] 姜忠康, 谢佳龙, 杨广乐. 落新妇寒地繁育技术及园林应用[J]. 现代化农业, 2016, (7): 26-27.
- [5] 岳桦, 刘镨. 东北落新妇与朝鲜落新妇光合特性的比较[J]. 福建林学院学报, 2010, 30(3): 256-260.
- [6] 孙守煜. 落新妇在长春市的栽植技术研究[A]. 农业灾害研究, 2020, 10(8): 21-22.