

## 山西省归化植物新资料

王刚狮<sup>1</sup>, 时宝凌<sup>1</sup>, 贾泽凡<sup>2</sup>, 权立森<sup>1</sup>

(1. 山西林业职业技术学院, 山西太原 030009; 2. 山西省中条山国有林管理局, 山西侯马 043003)

**摘要** 报道了山西省归化植物新记录4种——夜香紫茉莉 [*Mirabilis nyctaginea* (Michx.) Sweet]、齿裂大戟 (*Euphorbia dentata* Michx.)、刺苍耳 (*Xanthium spinosum* L.) 和野莴苣 [*Lactuca pulchella* (Pursh) DC.]。并列出了每个种的标本引证和地理分布。**关键词** 归化植物; 新记录; 山西省

中图分类号 Q949 文献标识码 A

文章编号 0517-6611(2022)07-0123-03

doi: 10.3969/j.issn.0517-6611.2022.07.029



开放科学(资源服务)标识码(OSID):

**New Records of Naturalized Plant in Shanxi****WANG Gang-shi<sup>1</sup>, SHI Bao-ling<sup>1</sup>, JIA Ze-fan<sup>2</sup> et al** (1. Shanxi Forestry Vocational Technical College, Taiyuan, Shanxi 030009; 2. Zhongtiao Mountains State-owned Forest Administration of Shanxi Province, Houma, Shanxi 043003)**Abstract** Four new records of naturalized plants in Shanxi Province were reported, including *Mirabilis nyctaginea* (Michx.) Sweet, *Euphorbia dentata* Michx., *Xanthium spinosum* L. and *Lactuca pulchella* (Pursh) DC., and the specimen citation and distribution of each species were listed.**Key words** Naturalized plant; New recorded species; Shanxi Province

山西省位于 110°15'~114°32'E, 34°35'~40°45'N, 气候存在显著的垂直变化和南北变化: 恒山、内长城以北属温带半干旱气候, 内长城与昔阳—太岳山—河津一线之间属暖温带半干旱气候区, 此线以南属暖温带半湿润气候区<sup>[1-2]</sup>。境内自然生态环境多变, 发育的植被类型复杂多样, 是许多外来植物适宜的栖息地, 从而成为入侵植物。特别是改革开放以来, 随着产业发展与物种交流的增加, 外来入侵植物呈现不断上升的趋势, 种类和危害也急剧增加, 有些外来入侵植物对山西的经济、生态、生物多样性以及社会环境和人类生活安全等已经造成严重威胁。

近几年, 笔者在山西省进行植物资源调查及标本采集过程中, 发现多种外来入侵植物, 经标本整理、鉴定及查阅文献资料<sup>[3-9]</sup>, 发现其中4种为山西省外来入侵植物新记录, 分别为紫茉莉科 (Nyctaginaceae) 紫茉莉属 (*Mirabilis*) 夜香紫茉莉 [*Mirabilis nyctaginea* (Michx.) Sweet]、大戟科 (Euphorbiaceae) 大戟属 (*Euphorbia* Linn.) 齿裂大戟 (*Euphorbia dentata* Michx.)、菊科 (Asteraceae) 苍耳属 (*Xanthium* L.) 刺苍耳 (*Xanthium spinosum* L.) 和菊科 (Asteraceae) 莴苣属 (*Lactuca*) 野莴苣 [*Lactuca pulchella* (Pursh) DC.]。凭证标本保存于山西林业职业技术学院植物标本室。

**1 夜香紫茉莉 *Mirabilis nyctaginea* (Michx.) Sweet (紫茉莉科 Nyctaginaceae 紫茉莉属 *Mirabilis*) (图 1A~B)****1.1 形态特征** *Oxybaphus nyctagineus* (Michx.) Sweet, Sp. Pl. 1: 185. 1797; Vahl, Enum. 2: 39. 1806; Benth. et Hook. f., Gen. Pl. 3: 4. 1880; Hutch., Gen. Flow. Pl. 2: 270. 1967<sup>[10]</sup>.

多年生草本, 具肉质根。茎斜升, 长 50~150 cm, 多分枝, 圆柱形, 几无毛。单叶对生, 叶片卵形或卵状心形, 长 4~

8 cm, 宽 3~5 cm, 顶端急尖, 基部圆形或心形, 具短缘毛; 叶柄长 1~2 cm。疏松圆锥花序生于枝顶或近枝顶叶腋, 具长花序梗, 花小, 两性, 常 2~3 生总苞内, 总苞具 2~3 cm 长柄, 总苞宽钟状, 浅绿色或略带粉红色, 具 5 个三角形齿, 花后增大, 果期膜质, 具网状脉, 长 4~6 mm, 果期长 8~15 mm, 密被黏腺毛; 花被钟状, 紫红色或粉红色, 长 4~6 mm, 顶端有裂; 缘部具褶, 凋落; 雄蕊 5, 与花被近等长, 花丝线形, 拳卷, 内弯, 花药黄色; 花柱线形, 长于花被, 柱头头状, 子房倒卵形, 密被黏腺毛, 果实倒卵状椭圆形, 常黑褐色, 长约 5 mm, 具 5 条纵棱脊, 密生粗糙的短柔毛。花果期 8—10 月。

**1.2 分布与生境** 分布于热带美洲<sup>[11]</sup>, 为路边杂草。2010 年北京首次报道<sup>[12]</sup>。山西省分布于夏县泗交镇泗交村, 111°23'58"E, 35°05'13"N, 海拔 900 m。见于路边草丛。为山西归化植物新记录。**1.3 危害及价值** 花期长, 可作为园林观赏植物用于路旁、园区观赏草。**1.4 凭证标本** 时宝凌 LZY20170721-01, 贾泽凡 LZY20180812-02, 夏县泗交镇泗交村, 111°23'58"E, 35°05'13"N, 海拔 900 m。**2 齿裂大戟 *Euphorbia dentata* Michx. (大戟科 Euphorbiaceae 大戟属 *Euphorbia* Linn.) (图 1C~D)****2.1 形态特征** *Euphorbia dentata* Michx. Fl. Bor. Amer. 2: 211. 1803; H. A. Gleason & A. Cronquist, Man. Vase. Pl. N. E. U. S. & Can. 444. 1963; J. S. Ma & C. Y. Wu in Collect. Bot. 21: 102. 1992; & in Acta. Bot. Yunnan. 15(2): 115. 1993; & in Acta Bot. Yunnan. (in press). ——*Poinsettia dentate* (Michx.) Klotzsch & Garke, Monatsb. Akad. Berlin 1859; 253. 1859; Dressler in Ann. Miss. Bot. Gard. 48: 338. 1961. ——*E. purpureo-maculata* T. J. Feng & J. X. Huang in Bull. Bot. Res. 13(1): 65-67. f. 1-6. 1993.

一年生草本, 植物体具乳汁。根圆柱形, 黄白色。茎单

**基金项目** 山西省重点研发计划项目(201703D221017-1)。**作者简介** 王刚狮(1968—), 男, 山西绛县人, 副教授, 从事野生植物资源调查与利用研究。**收稿日期** 2021-07-19

一直立,上部多分枝,节部膨大,高20~80 cm,直径2~6 mm,多无毛。单叶对生,卵形至长椭圆形,多变化,长2~8 cm,宽5~25 mm,先端尖或钝,基部渐狭;叶缘具波状齿,两面被柔毛,叶脉处较密,叶柄长3~25 mm,无毛。杯状聚伞花序常顶生,苞片与茎生叶混生;由1朵居中雌花和数朵聚伞状排列的仅有1枚雄蕊的雄花环绕组成,外面围以杯状总苞,总苞

叶2~3枚,钟状,边缘5裂,裂片三角形,边缘撕裂状,侧面有1枚淡黄褐色腺体;子房柄与总苞边缘近等长,子房球形,光滑无毛,离生花柱3,柱头二裂。蒴果扁球状,绿色,长约4 mm,径约5 mm,下垂,具3个纵沟,成熟时3裂。种子卵球状,长约2 mm,直径约2 mm,黑色或褐黑色,表面光滑,腹面具一黑色沟纹,种阜盾状,无柄,黄色。花果期6—10月。



注:A~B. 夜香紫茉莉;C~D. 齿裂大戟;E~F. 刺苍耳;G~H. 野莴苣

Note: A-B. *Mirabilis nyctaginea* (Michx.) Sweet; C-D. *Euphorbia dentata* Michx.; E-F. *Xanthium spinosum* L.; G-H. *Lactuca pulchella* (Pursh) DC.

图1 山西省归化植物新记录

Fig. 1 New records of naturalized plant in Shanxi

**2.2 分布与生境** 原产北美,生于杂草丛、路旁及沟边。最早于1976年归化于北京,北京、河北、广西、湖北、湖南、云南、安徽等地陆续报道有分布<sup>[13-15]</sup>。山西省分布于灵丘县红石垆乡红石垆村,114°23'15"E,39°18'14"N,海拔727 m,见于公路边绿化带。为山西归化植物新记录。

**2.3 危害及价值** 全株具有一定毒性,具有很强的繁殖能力,繁殖速度快,对新生境的适应性强,易形成单优群落,在我国分布范围正不断扩大和蔓延,对当地的生物多样性破坏潜力较大,危害蔓延明显,现已作为具有入侵性的有毒杂草被列入《中华人民共和国进境植物检疫潜在危害性病虫杂草名录》<sup>[15]</sup>,应予关注。

**2.4 凭证标本** 王刚狮 LZY20180803-01,灵丘县红石垆乡红石垆村,114°23'15"E,39°18'14"N,海拔727 m。

**3 刺苍耳 *Xanthium spinosum* L. (菊科 Asteraceae 苍耳属 *Xanthium* L.) (图1E~F)**

**3.1 形态特征** Linnaeus, Sp. Pl. 2: 987. 1753.

一年生直立草本,高30~80 cm,茎直立,有纵棱,分枝较多,节上具三叉状针刺,黄白色,中间叉刺较两侧粗长,刺长1~3 cm。单叶互生,叶长卵状披针形或阔披针形,长3~

6 cm,宽6~30 mm,叶3浅裂或不裂,中间裂片较长,先端长渐尖,裂片全缘,叶基部楔形,下延至柄,上面绿色,有疏毛,主脉及基部一对侧脉密生毛,呈灰白色线条状,背面淡绿色,密被灰白色茸毛;叶柄细,长7~15 mm,被绒毛。花单性,黄绿色,雌雄同株,头状花序几无柄,顶生或腋生,雄花序球形,生于上部,总苞片一层,狭卵形,外有柔毛,雄花为管状花,顶端5裂,雄蕊5,花药离生,花丝合生,内有棒状退化雌蕊;雌花序卵形,生于雄花序下部,总苞呈囊状,长6~12 mm,具钩状刺,先端具2喙,内有2朵无花冠的小花,子房下位,花柱线状,柱头2深裂。成熟总苞内具2枚纺锤形瘦果,长7~10 mm,直径4~6 mm,表面黄绿色,种子纺锤形,种皮膜质,灰黑色。花期7—9月,果期8—11月。

**3.2 分布与生境** 原产南美洲;在欧洲中、南部、亚洲和北美归化。我国在河南邯郸县发现,现已扩散至河南、安徽、辽宁、北京、内蒙古、宁夏、新疆等多个省(市、自治区)<sup>[16-18]</sup>。山西省分布于夏县城区禹王大道绿化带,111°12'50"E,35°06'56"N,海拔415 m;夏县泗交镇武家坪村,111°27'27"E,35°04'04"N,海拔790 m,见于路边草丛。为山西归化植物新记录。

**3.3 危害及价值** 刺苍耳既能自交亲和,又可异交结实,具有很强的有性繁殖能力<sup>[19]</sup>。刺苍耳浸出液能抑制油麦菜种子萌发和根的伸长生长<sup>[20]</sup>,对当地的生态安全、生态系统的生物多样性和农牧业发展将带来严重威胁,在我国的伊犁河谷地区已大规模侵入草原、农田、荒漠、森林生态系统,被我国列为外来有害入侵物种。

**3.4 凭证标本** 王刚狮 LZY20180710-01,夏县城区禹王大道,111°12'50"E,35°06'56"N,海拔 415 m。权立森 LZY20190907-01,夏县泗交镇武家坪村,111°27'27"E,35°04'04"N,海拔 790 m。

**4 野莴苣 *Lactuca pulchella* (Pursh) DC. (菊科 Asteraceae 莴苣属 *Lactuca*) (图 1G~H)**

**4.1 形态特征** *Lactuca serriola* Torner in L. Centur. III P1. 2: 29. 1756; Kirp. in Fl. URSS 29:297. 1964; Shih in Act. Phytotax. Sin. 26:384. 1988; 中国植物志, 80(1):237. 1997。

一年生草本,高 80~150 cm。中下部茎叶倒披针形或长椭圆形,长 3.0~7.5 cm,宽 1.5~4.0 cm,倒向羽状或羽状浅裂、半裂或深裂,有时茎叶不裂,宽线形,无柄,基部箭头状抱茎,顶裂片与侧裂片等大,三角状卵形或菱形,或侧裂片集中在叶的下部或基部而顶裂片较长,宽线形,镰刀形,三角状镰刀形或卵状镰刀形,最下部茎叶及接圆锥花序下部的叶与中下部茎叶同形或披针形、线状披针形或线形,全部叶或裂片边缘有细齿或刺齿或细刺或全缘,下面沿中脉常有淡黄色的刺毛。花果期 6—8 月。与该属植物区别明显。山西常与翅果菊 [*Lactuca indica* (L.) Shih] 混淆。

**4.2 分布与生境** 野莴苣原产欧洲,1860 年传入北美,目前分布于奥地利、捷克、法国、德国、意大利、荷兰、瑞士、俄罗斯、斯堪迪那维亚半岛、埃及、中亚、美国北部、加拿大南部、墨西哥。在我国境内,广东、新疆、青海、辽宁、浙江、内蒙<sup>[21-24]</sup>等地有归化。山西省分布于太原市 112°45'38"E,37°54'29"N,海拔 1 508 m;高平市 113°03'29"E,35°05'09"N,海拔 971 m;昔阳县 113°43'02"E,37°34'44"N,海拔 936 m。多生于荒地、果园、路边、河滩砾石地、山坡石缝中及草地。为山西归化植物新记录。

**4.3 危害及价值** 野莴苣全株有毒,种子能够混杂于谷物、豆类及牧草中随之传播,是对水果、谷类、豆类及紫花苜蓿等作物为害十分严重的入侵植物,一旦侵入农业生态系统,可为害牧场、果园以及耕地的栽培植物,人畜误食可能中毒<sup>[25]</sup>,已被列入《中华人民共和国进境植物检疫潜在危险性病虫害杂草名录》<sup>[26]</sup>。因此需杜绝蔓延。

**4.4 凭证标本** 时宝凌 LZY20180715-01,太原市迎泽区张

家河村,112°45'38"E,37°54'29"N,海拔 1 508 m;王刚狮 LZY20190821-01,高平市陈区镇铁炉村果园,113°03'29"E,35°05'09"N,海拔 971 m。

#### 参考文献

- [1] 马子清. 山西植被[M]. 北京:中国科学技术出版社,2001.
- [2] 秦浩,张峰. 山西植被分类系统修订[J]. 生态环境学报,2019,28(4):643-651.
- [3] 《山西植物志》编辑委员会. 山西植物志[M]. 北京:中国科学技术出版社,2003.
- [4] 中国科学院中国植物志编辑委员会. 中国植物志[M]. 北京:科学出版社,1988.
- [5] 中国科学院植物研究所. 中国高等植物图鉴[M]. 北京:科学出版社,1983.
- [6] 闫小玲,刘全儒,寿海洋,等. 中国外来入侵植物的等级划分与地理分布格局分析[J]. 生物多样性,2014,22(5):667-676.
- [7] 蒋志刚. 中国重点保护物种名录、标准与管理[J]. 生物多样性,2019,27(6):698-703.
- [8] 旭日,赵越,朱媛君,等. 河西地区山地及甘肃省维管植物新记录[J]. 干旱区资源与环境,2018,32(3):181-186.
- [9] WEBER E. Invasive plant species of the world: A reference guide to environmental weeds [M]. 2nd edition. Wallingford: CABI Publishing, 2003: 465-472.
- [10] Flora of North America Editorial Committee. Flora of North America: Vol. 4 [M]. Oxford: Oxford University Press, 1993: 55.
- [11] 刘全儒,张劲林. 北京植物区系新资料[J]. 北京师范大学学报(自然科学版),2014,50(2):166-168.
- [12] 曲红,路端正,王百田. 河北植物新增补属、种与入侵物种新分布[J]. 河北林果研究,2007,22(3):257-258.
- [13] 张路,马丽清,高颖,等. 外来入侵植物齿裂大戟(*Euphorbia dentata* Michx.) 的生物学特性及其防治[J]. 生物学通报,2012,47(12):43-45.
- [14] 牛玉璐. 齿裂大戟的分类学研究及其在河北省的新分布[J]. 衡水学院学报,2011,13(4):50-52.
- [15] 刘金,夏齐平,刘坤,等. 安徽省分布新纪录——2 种有毒植物[J]. 安徽大学学报(自然科学版),2017,41(4):97-99.
- [16] 塞依丁·海米提,努尔巴依·阿布都沙力克,许仲林,等. 气候变化情景下外来入侵植物刺苍耳在新疆的潜在分布格局模拟[J]. 生态学报,2019,39(5):1551-1559.
- [17] 梁巧玲,刘忠权,陆平,等. 刺苍耳在新疆伊犁河谷的分布及生长发育特性[J]. 杂草学报,2017,35(1):25-29.
- [18] 王世雄,赵亮,高贵珍,等. 刺苍耳(*Xanthium spinosum* L.) 入侵安徽的风险评价[J]. 安徽农业科学,2015,43(17):147-149.
- [19] 顾威,马森. 外来入侵植物刺苍耳的繁殖生物学特性研究[J]. 石河子大学学报(自然科学版),2019,37(3):332-338.
- [20] 董芳慧,刘影,冷家明,等. 恶性入侵植物刺苍耳浸出液对油麦菜种子的化感作用研究[J]. 草业学报,2017,26(2):146-152.
- [21] 赖秀雅,吴庆玲,李想,等. 浙江归化植物新资料[J]. 温州大学学报(自然科学版),2008,29(5):13-16.
- [22] 韩亚光. 新侵入辽宁地区的杂草——野莴苣[J]. 沈阳农业大学学报,1995,26(1):77-78.
- [23] 倪丽萍,郭水良,黄华. 金华市郊外来杂草的区系地理及植物学性状分析[J]. 浙江师范大学学报(自然科学版),2007,30(1):80-87.
- [24] 赵利清,达来,陶格日勒. 内蒙古种子植物新资料[J]. 西北植物学报,2011,31(4):856-857.
- [25] 周玉玲. 外来入侵生物——毒莴苣的识别与防治[J]. 新疆农业科技,2016(2):35-36.
- [26] 郭水良,方芳,倪丽萍,等. 检疫性杂草毒莴苣的光合特征及其入侵地群落生态学调查[J]. 应用生态学报,2006,17(12):2316-2320.