

城市绿地鸟类栖息地营造及恢复技术规范

Technical specifications of the Aves habitat building and restoration
in urban green space

2018-04-04 发布

2018-07-01 实施

北京市质量技术监督局

发布

目 次

前 言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 基本要求 2

5 本底调查 3

6 恢复目标确认 3

7 栖息地营造 4

8 鸟类招引与重引入 4

9 监测、管护与评估 5

附录 A（资料性附录） 恢复鸟类推荐名录..... 6

附录 B（资料性附录） 植物推荐名录..... 10

参考文献 13

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由北京市园林绿化局提出并归口。

本标准由北京市园林绿化局组织实施。

本标准起草单位：北京蒙草节水园林科技有限公司、北京市园林绿化局、广东省生物资源应用研究所、北京市野生动物救护中心。

本标准主要起草人：胡慧建、王飞、冯永军、郭建梅、张志明、黄三祥、曲宏、陆倩莹、纪建伟、高坤、李建胜。

城市绿地鸟类栖息地营造及恢复技术规范

1 范围

本标准规定了城市绿地鸟类栖息地营造及恢复的基本要求、本底调查、目标确认、栖息地营造、鸟类招引与重引入以及监测、管护与评估等内容。

本标准适用于北京市行政区域内各类城市绿地鸟类栖息地的营造及恢复。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

HJ 710.4—2014 生物多样性观测技术导则 鸟类

DB11/T 212 园林绿化工程施工及验收规范

DB11/T 213 城镇绿地养护管理规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

本土物种 native species

原产于当地或在当地经历漫长演化过程，已适应当地生境条件的物种。

3.2

乡土植物 indigenous plant

原产于当地或通过长期引种、栽培和繁殖，已经适应当地气候和环境、生长良好的植物。

3.3

斑块 plaque

景观格局的基本组成单元，是与周围环境在性质上或者外观上不同的空间实体，具有空间非连续性和内部相似性。

3.4

群组 cluster

由于栖息地需求相似，而在某一斑块中共存的所有鸟类物种，由此而形成的集合。

3.5

栖息地 habitat

某一物种赖以生存的环境，由一定地理空间及其中各种生态因子共同构成，包括了动植物生存所需要的非生物环境和生物环境。

3.6

巢址 nest site

鸟类用于营巢、产卵和育雏的场所。

3.7

夜栖地 roosting site

鸟类在夜间选择的用于休息或过夜的相对安全地点。

3.8

觅食地 feeding site

鸟类搜索和摄取食物的区域。

3.9

栖息地营造 habitat building

依据鸟类生存所需的栖息地条件，设计和改造绿地，以营造出满足鸟类需求的生态环境。

3.10

招引 attracting

通过多种生态技术和措施，将当地鸟类吸引到特定区域。

3.11

重引入 reintroduction

也称再引入，在某物种曾有分布但现已消失的地方重新建立野外种群的过程。

3.12

恢复区 restoration area

在绿地中为恢复鸟类目标物种进行栖息地营造所选定的区域。

4 基本要求

4.1 城市绿地鸟类栖息地营造宜在城市绿地规划设计中加入相关栖息地设计和控制性指标，在建设过程中同步实施。

4.2 在制定方案时，应根据鸟类的生态习性，兼顾鸟类的生存需求、绿地景观需求，保证绿地功能的充分发挥。

- 4.3 恢复区的绿地面积应具有一定规模，原则上不少于 2hm²。
- 4.4 宜以斑块为基本单元构建栖息地，并开展鸟类的人工招引和重引入。
- 4.5 鸟类恢复的目标物种应只考虑本土物种。
- 4.6 栽种植物应选择以乡土植物为主，应考虑植物组成的多样性和乔、灌、草的合理搭配。
- 4.7 恢复区在栖息地营造完成后一年内应尽量限制和减少人为干扰。
- 4.8 技术流程为：本底调查→恢复目标确认→栖息地营造→招引、重引入→监测评估。

5 本底调查

5.1 鸟类物种调查

- 5.1.1 调查了解恢复区和周边不小于 2km 区域的历史与当前鸟类物种信息。
- 5.1.2 历史信息调查宜采用资料调查法和访谈调查法；当前鸟类信息宜采用现场调查。
- 5.1.3 留鸟现场调查时间应涵盖繁殖季和越冬季；夏候鸟现场调查时间应以繁殖季为主；冬候鸟现场调查时间应以冬季为主；旅鸟现场调查时间应以春秋两季为主。宜采用样线法、样点法或直接计数法，具体操作按照 HJ 710.4—2014 中第 5.3 条执行。

5.2 栖息地调查

- 5.2.1 调查了解恢复区和周边不小于 2km 区域的历史与当前栖息地类型和人为干扰强度相关信息。
- 5.2.2 历史信息调查宜采用资料调查法和访谈调查法；当前信息可通过解析植被图和土地利用图获得，植物种类采用样方法调查。
- 5.2.3 栖息地类型的调查观测及人为干扰活动分类参照 HJ 710.4—2014 中的附录 F 和附录 G 执行。

6 恢复目标确认

6.1 目标物种

6.1.1 鸟类物种

根据本底调查结果，确定所需恢复的鸟类目标物种，重点考虑以下三类：

- a) 历史上有分布但现已消失的物种；
- b) 恢复区周边有分布但区域内已消失的物种；
- c) 在恢复区内有分布，但个体数量稀少的物种。

6.1.2 物种名录

被列入恢复目标的鸟类备选名录参见附录 A。

6.1.3 确认方法

对比当前与历史的物种组成差异，确认需重引入的目标物种；对比恢复区和周边的物种组成差异，确认需招引的目标物种。

6.1.4 物种归类

根据目标物种栖息地需求，将目标物种归入与恢复区内斑块相匹配的群组。

6.2 目标栖息地

6.2.1 栖息地类型

主要有觅食地、隐蔽地、夜栖地、巢址、水源地等。

6.2.2 确认方法

分析某一斑块所拥有的栖息地类型与其目标群组栖息地的整体需求间的差异，确认该斑块所需恢复类型。

7 栖息地营造

7.1 植被

应保留区域内现有的高大乔木及其他原生植被，植物物种宜选用乡土植物，推荐名录参见附录B，植被栽植按照DB11/T 212执行，植被管护按照DB11/T 213执行。

7.2 觅食地

栽种植物的物种应包括花果类植物，花果期宜涵盖不同季节；宜栽种一些可被鸟类和昆虫取食的禾本科、豆科植物；可在水域引入本土鱼、虾、螺等。

7.3 隐蔽地

在人为干扰程度较小的绿地，平均每2hm²营造一个面积不小于100m²的乔灌木密植区，郁闭度不小于85%；边缘以灌木丛为主，中部以高大乔木为主，大乔木、小乔木、大灌木、小灌木、地被之间平滑过渡。

7.4 夜栖地

可与隐蔽地营造在同一处，乔木、灌丛营造参照隐蔽地。

7.5 巢址

在繁殖期，应限制巢址附近人类活动；在巢址300m范围内宜有觅食地。

7.6 水源地

在2hm²范围内，若有水体，宜营造深度小于5cm、坡度不大于1:100的浅水区；若无水体，宜设置面积不小于4m²的饮水平台，水质洁净。

8 鸟类招引与重引入

8.1 招引方法

8.1.1 食物法

在营造觅食地的基础上，在恢复区与周边环境的连接处设置食物投喂点。投喂点应避开游人干扰，并设在隐蔽性较好的位置；在冬春季应增加食物投放量。

8.1.2 水源法

在恢复区缺少鸟类饮用水源时，宜在隐蔽处设置饮水点。

8.1.3 巢箱法

根据目标物种的营巢特点，制作并悬挂与之相对应的人工巢箱，宜在繁殖前1~2个月悬挂，巢箱之间宜保持一定距离。

8.2 重引入

针对历史有分布但在本地已消失导致难以自我恢复的物种，开展野化放归，重引入参照《IUCN物种重引入指南》执行，在重引入前须开展鸟类个体健康状况和疫源疫病检测，在重引入区域建立相应笼舍，将重引入个体在其中适应一段时间后释放，宜做好个体标识。

9 监测、管护与评估

9.1 宜结合鸟类及栖息地分布情况进行布设固定监测点及监测样线，主要记录鸟类物种、数量及活动区域等信息，坚持长期监测并掌握鸟类群落及其栖息地发展动态，在禽流感高发季节和候鸟迁飞期间应加强监测。

9.2 可设立专人对恢复区进行管护，每天早晚各巡视一次，对鸟类活动情况进行记录，及时发现异常情况并上报。

9.3 在鸟类监测中发现鸟类出现病害或异常死亡应进行记录和上报，取样和检测宜交由专业部门进行，取样及其他操作应参照 NY/T 765 的相关要求执行。

9.4 宜按年度对鸟类物种变化、种群数量增加或减少显著物种、区域鸟类物种变化等情况进行论证，评估生态恢复效果，及时调整与修正应对措施。

附 录 A
(资料性附录)
恢复鸟类推荐名录

表A.1 恢复鸟类推荐目录

中文名	拉丁名	居留型	食物	栖息生境	营巢特性
雀鹰	<i>Accipiter nisus</i>	留鸟	小鸟、鼠类、蛙类、昆虫	开阔林地、林缘	树杈、峭壁洞穴
戴胜	<i>Upupa epops</i>	留鸟	昆虫	林缘、耕地	树洞、建筑物
普通翠鸟	<i>Alcedo atthis</i>	留鸟	小鱼、小虾	水边	陡壁上掘洞
珠颈斑鸠	<i>Streptopelia chinensis</i>	留鸟	种子、果实、嫩芽、谷物	城镇绿地	乔木树杈
灰斑鸠	<i>Streptopelia decaocto</i>	留鸟	种子、果实、嫩芽、谷物	农田、村落、林地	乔木树杈
山斑鸠	<i>Streptopelia orientalis</i>	留鸟	种子、果实、嫩芽	农田、村落、林缘	乔木树杈
环颈雉	<i>Phasianus colchicus</i>	留鸟	种子、嫩芽、块茎、昆虫	灌草丛、林缘、疏林、空地	地面凹穴
大杜鹃	<i>Cuculus canorus</i>	夏候鸟	昆虫	近水开阔林地	巢寄生
四声杜鹃	<i>Cuculus micropterus</i>	夏候鸟	昆虫	林地	巢寄生
蚁鴽	<i>Jynx torquilla</i>	旅鸟	蚂蚁等昆虫	疏林、灌丛	树洞
星头啄木鸟	<i>Dendrocopos canicapillus</i>	留鸟	昆虫等	林地	树洞
棕腹啄木鸟	<i>Picoides hyperythrus</i>	旅鸟	昆虫等	林地	树洞
大斑啄木鸟	<i>Picoides major</i>	留鸟	昆虫等	林地	树洞
灰头绿啄木鸟	<i>Picus canus</i>	留鸟	昆虫等	林地	树洞
白头鹎	<i>Pycnonotus sinensis</i>	留鸟	种子、果实、昆虫	林地、林缘、村落	小乔木树杈
红尾伯劳	<i>Lanius cristatus</i>	夏候鸟	大型昆虫、小鸟	农田、林缘、灌草丛、林地	乔木树杈
戴菊	<i>Regulus regulus</i>	冬候鸟	昆虫	针叶林	针叶林树杈
蓝歌鸲	<i>Luscinia cyane</i>	旅鸟	昆虫	灌草丛	地面凹穴
北红尾鸲	<i>Phoenicurus aureus</i>	夏候鸟	昆虫、种子、果实	林地、林缘、灌丛	石缝、墙壁洞穴
斑鸠	<i>Turdus naumanni</i>	冬候鸟	昆虫、种子、果实	开阔草地、田野	树杈、地面凹穴
乌鸫	<i>Turdus merula</i>	留鸟	蚯蚓、种子、果实	林地、林缘、村落	乔木树杈
虎斑地鸫	<i>Zoothera dauma</i>	旅鸟	昆虫、种子、果实	密林和灌丛下的地面	树杈
黑枕黄鹂	<i>Oriolus chinensis</i>	夏候鸟	昆虫、种子、果实	开阔林地、村落	乔木树杈
水鸲	<i>Anthus spinoletta</i>	冬候鸟	昆虫、种子	林地、灌丛、林缘、草地、近溪流处	地面凹穴

表 A.1 (续)

中文名	拉丁名	居留型	食物	栖息生境	营巢特性
黄鹡鸰	<i>Motacilla flava</i>	旅鸟	昆虫	近水生境	地面隐蔽处
黑卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>	夏候鸟	昆虫	开阔林地、村落、农田	乔木树杈
黑眉苇莺	<i>Acrocephalus bistrigiceps</i>	夏候鸟	昆虫	近水灌草丛	草丛、芦苇丛
北椋鸟	<i>Sturnia sturnina</i>	旅鸟	昆虫、种子、果实	开阔林地、林缘灌丛、农田、村落	树洞、墙缝
灰椋鸟	<i>Sturnus cineraceus</i>	留鸟	昆虫、蚯蚓、种子、果实	农田、稀疏林地、林缘	树洞
山鵪鹑	<i>Rhopophilus pekinensis</i>	留鸟	昆虫、种子、果实	灌丛、低矮树树	灌丛
绿背姬鹀	<i>Ficedula elisae</i>	夏候鸟	昆虫	林地	树洞
白眉姬鹀	<i>Ficedula zanthopygia</i>	夏候鸟	昆虫	林地、高灌丛	树洞
三道眉草鹀	<i>Emberiza cioides</i>	留鸟	种子、昆虫	灌丛、林缘、农田	灌丛
小鹀	<i>Emberiza pusilla</i>	旅鸟、冬候鸟	种子、昆虫	灌草丛、农田	灌丛、地面凹穴
黄喉鹀	<i>Emberiza elegans</i>	旅鸟	种子、果实、昆虫	林地、果园、灌丛	地面凹穴
红嘴蓝鹀	<i>Urocissa erythrorhyncha</i>	留鸟	种子、嫩芽、果实、昆虫、小动物、垃圾	林地	乔木
棕头鸦雀	<i>Paradoxornis webbianus</i>	留鸟	昆虫、种子	灌丛、矮树林、湿地苇塘	灌丛、草丛
煤山雀	<i>Parus ater</i>	留鸟	昆虫等及植物果实种子	林地	树洞、岩缝
大山雀	<i>Parus major</i>	留鸟	昆虫等及植物果实种子	林地	树洞、石缝
沼泽山雀	<i>Parus palustris</i>	留鸟	昆虫等及植物果实种子	林地	树洞
褐头山雀	<i>Parus montanus</i>	留鸟	昆虫、种子	针叶林、针阔混交林	树洞
黄腹山雀	<i>Parus venustulus</i>	旅鸟	昆虫、种子、果实	林地、灌丛、果园	树洞、石缝
棕眉山岩鹀	<i>Prunella montanella</i>	冬候鸟	昆虫、虫卵、种子	岩石、灌丛、林缘	树杈
金腰燕	<i>Hirundo daurica</i>	夏候鸟	昆虫	开阔生境	建筑物避雨处
家燕	<i>Hirundo rustica</i>	夏候鸟	昆虫	村落、农田	建筑物避雨处
金翅雀	<i>Carduelis sinica</i>	留鸟	种子、果实、草籽、昆虫	林地、果园、村落	低针叶林和小乔木树杈
黑尾蜡嘴雀	<i>Eophona migratoria</i>	留鸟	种子、果实、昆虫	林地、果园、村落	树杈
燕雀	<i>Fringilla montifringilla</i>	冬候鸟	种子、花、果实、昆虫	林地、林缘、林间空地	树上紧靠主干的分枝处
冕柳莺	<i>Phylloscopus coronatus</i>	夏候鸟	昆虫	林地、林缘、高灌丛	地面凹穴
东方大苇莺	<i>Acrocephalus orientalis</i>	夏候鸟	昆虫	苇塘、近水灌丛	苇丛

表 A.1 (续)

中文名	拉丁名	居留型	食物	栖息生境	营巢特性
黄眉柳莺	<i>Phylloscopus inornatus</i>	旅鸟	昆虫、虫卵	林地、林缘灌丛	树杈
冠纹柳莺	<i>Phylloscopus reguloides</i>	旅鸟	昆虫	林地、林缘灌草丛	洞穴、树洞
银喉长尾山雀	<i>Aegithalos caudatus</i>	留鸟	昆虫、虫卵、种子	林地、林缘、灌丛	树杈
红隼	<i>Falco tinnunculus</i>	留鸟	小鸟、鼠类、昆虫、两爬	疏林、农田、灌丛草	悬崖、岩缝、树洞、鸟类旧巢
红脚隼	<i>Falco amurensis</i>	夏候鸟	小鸟、昆虫	疏林、林缘、平原、丘陵、农田	经常强占喜鹊巢
长耳鸮	<i>Asio otus</i>	旅鸟	鼠类、麻雀、蝙蝠	林地	树洞、树干凹陷处
纵纹腹小鸮	<i>Athene noctua</i>	留鸟	小鸟、鼠类、昆虫	村落、农田、林缘、灌丛	树洞、石缝中
红角鸮	<i>Otus sunia</i>	夏候鸟	昆虫、小鸟、鼠类	林地、村落	树洞中
普通夜鹰	<i>Caprimulgus indicus</i>	夏候鸟	昆虫	开阔林地灌丛	林中树下或灌木旁边地上
普通楼燕	<i>Apus apus</i>	夏候鸟	昆虫	林地、平原、荒漠、湿地、城区	建筑物洞穴中
白鹭	<i>Egretta garzetta</i>	夏候鸟	鱼、虾、昆虫	浅水区	多分枝的树种密林
夜鹭	<i>Nycticorax nycticorax</i>	夏候鸟	鱼、虾、螺、昆虫	鱼塘、沟渠、河流、湖泊	多分枝的树种密林
池鹭	<i>Ardeola bacchus</i>	夏候鸟	鱼、虾、蛙类、昆虫	稻田、池塘、水库、河流、湖泊	多分枝的树种密林
苍鹭	<i>Ardea cinerea</i>	夏候鸟	鱼、虾、鼠、蛇	池塘、湖泊、鱼塘、河流、近海水域	近水处树上、苇丛中或崖壁上
绿头鸭	<i>Anas platyrhynchos</i>	旅鸟	水生植物、草、谷物、小型水生动物等	水域	水边草丛
斑嘴鸭	<i>Anas poecilorhyncha</i>	旅鸟	水生植物、草、谷物、小型水生动物等	水域	水边草丛
赤膀鸭	<i>Anas strepera</i>	旅鸟	水生植物、草、谷物、小型水生动物等	水域	水边草丛或灌木丛
赤颈鸭	<i>Anas penelope</i>	旅鸟	水生植物、草、谷物、小型水生动物等	水域	水边草丛或灌木丛
白眉鸭	<i>Anas querquedula</i>	旅鸟	水生植物、草、谷物、小型水生动物等	水域	水边草丛

表A.1（续）

中文名	拉丁名	居留型	食物	栖息生境	营巢特性
罗纹鸭	<i>Anas falcata</i>	旅鸟	水生植物、草、谷物、小型水生动物等	水域	水边草丛或小灌木丛
鸳鸯	<i>Aix galericulata</i>	旅鸟	其他：草、玉米、稻谷、坚果等；繁殖季：昆虫等	水域	水边树洞

附 录 B
(资料性附录)
植物推荐名录

表 B.1 植物推荐名录

科	属	中文名	拉丁名	生活型	花期	果期	果实类型
桦木科	鹅耳枥属	鹅耳枥	<i>Carpinus turczaninowii</i>	乔木	4~5 月	8~9 月	坚果
桦木科	榛属	榛子	<i>Corylus heterophylla</i>	灌木或小乔木	4~6 月	10~11 月	坚果
木犀科	流苏树属	流苏树	<i>Chionanthus retusus</i>	乔木	6~7 月	9~10 月	核果
木犀科	梣属	大叶白蜡树	<i>Fraxinus rhynchophylla</i>	乔木	4~5 月	9~10 月	坚果
椴树科	扁担杆属	扁担杆	<i>Grewia biloba</i>	灌木或小乔木	5~7 月	8~10 月	核果
壳斗科	栎属	辽东栎	<i>Quercus wutaishanica</i>	乔木	4~5 月	9 月	坚果
无患子科	栾树属	栾树	<i>Koelreuteria paniculata</i>	乔木	6~8 月	9~10 月	蒴果
无患子科	文冠果属	文冠果	<i>Xanthoceras sorbifolium</i>	灌木或小乔木	4~5 月	7~8 月	蒴果
山茱萸科	楝木属	车梁木	<i>Swida walteri</i>	乔木	5 月	9 月	核果
山茱萸科	山茱萸属	山茱萸	<i>Cornus officinalis</i>	灌木或小乔木	3~4 月	9~10 月	核果
槭树科	槭树属	元宝槭	<i>Acer truncatum</i>	乔木	4 月	8 月	翅果
杨柳科	柳属	旱柳	<i>Salix matsudana</i>	乔木	4 月	4~5 月	蒴果
豆科	皂荚属	皂角	<i>Gleditsia sinensis</i>	乔木	3~5 月	5~12 月	荚果
豆科	胡枝子属	胡枝子	<i>Lespedeza bicolor</i>	灌木	7~9 月	9~10 月	荚果
豆科	锦鸡儿属	锦鸡儿	<i>Caragana sinica</i>	灌木	4~5 月	7 月	荚果
豆科	黄耆属	黄耆	<i>Astragalus membranaceus</i>	草本	6~8 月	7~9 月	荚果
豆科	野豌豆属	山野豌豆	<i>Vicia amoena</i>	草本	4~6 月	7~10 月	荚果
豆科	野豌豆属	广布野豌豆	<i>Vicia cracca</i>	草本	5~6 月	7~9 月	荚果
虎耳草科	山梅花属	太平花	<i>Philadelphus pekinensis</i>	灌木	5~7 月	8~10 月	蒴果
虎耳草科	溲疏属	溲疏	<i>Deutzia scabra</i>	灌木	4~5 月	6~8 月	蒴果
卫矛科	卫矛属	卫矛	<i>Euonymus alatus</i>	灌木	5~6 月	7~10 月	蒴果
卫矛科	南蛇藤属	南蛇藤	<i>Celastrus orbiculatus</i>	灌木	5~6 月	7~10 月	蒴果
忍冬科	锦带花属	锦带花	<i>Weigela florida</i>	灌木	4~6 月	7~9 月	蒴果
忍冬科	六道木属	六道木	<i>Abelia biflora</i>	灌木	2~3 月	8~9 月	瘦果
忍冬科	忍冬属	忍冬	<i>Lonicera japonica</i>	藤本	4~6 月	10~11 月	核果
忍冬科	忍冬属	金银木	<i>Lonicera maackii</i>	灌木	5~6 月	8~10 月	核果
莎草科	苔草属	涝峪苔草	<i>Carex giraldiana</i>	草本	3 月	3~5 月	坚果
莎草科	苔草属	宽叶苔草	<i>Carex siderosticta</i>	草本	4~5 月	5~6 月	坚果

表 B.1 (续)

科	属	中文名	拉丁名	生活型	花期	果期	果实类型
莎草科	苔草属	异穗苔草	<i>Carex heterostachya</i>	草本	4~5 月	6~7 月	坚果
毛茛科	耧斗菜属	华北耧斗菜	<i>Aquilegia yabeana</i>	草本	5~6 月	7~8 月	蓇葖果
毛茛科	水毛茛属	水毛茛	<i>Batrachium bungei</i>	草本	5~8 月	8~10 月	瘦果
毛茛科	乌头属	牛扁	<i>Aconitum barbatum</i> <i>var. puberulum</i>	草本	7~8 月	8~9 月	蓇葖果
毛茛科	白头翁属	白头翁	<i>Pulsatilla chinensis</i>	草本	4~5 月	6 月	瘦果
十字花科	香花芥属	雾灵香花芥	<i>Hesperis oreophila</i>	草本	6~7 月	8~9 月	角果
十字花科	碎米荠属	白花碎米荠	<i>Cardamine leucantha</i>	草本	4~7 月	6~8 月	角果
十字花科	菥蓂属	败酱草	<i>Thlaspi arvense</i>	草本	3~4 月	5~6 月	角果
葡萄科	葡萄属	华北葡萄	<i>Vitis bryoniifolia</i>	木质藤本	4~8 月	6~10 月	浆果
葡萄科	蛇葡萄属	蓝果蛇葡萄	<i>Ampelopsis bodinieri</i>	藤本	4~6 月	7~8 月	浆果
蔷薇科	梨属	杜梨	<i>Pyrus betulifolia</i>	乔木	4 月	8~9 月	梨果
蔷薇科	白鹃梅属	齿叶白鹃梅	<i>Exochorda serratifolia</i>	灌木	5~6 月	7~8 月	蒴果
蔷薇科	绣线菊属	华北绣线菊	<i>Spiraea fritschiana</i>	灌木	6 月	7~8 月	蓇葖果
蔷薇科	绣线菊属	绒毛绣线菊	<i>Spiraea velutina</i>	灌木	5~6 月	8~10 月	蓇葖果
蔷薇科	委陵菜属	翻白叶	<i>Potentilla griffithii</i> <i>var. velutina</i>	草本	5~8 月	8~10 月	瘦果
蔷薇科	栒子属	水栒子	<i>Cotoneaster multiflorus</i>	灌木	5~6 月	8~9 月	梨果
蔷薇科	桃属	山桃	<i>Amygdalus davidiana</i>	乔木	3~4 月	7~8 月	核果
蔷薇科	桃属	榆叶梅	<i>Amygdalus triloba</i>	灌木	4~5 月	5~7 月	核果
蔷薇科	樱属	毛樱桃	<i>Cerasus tomentosa</i>	灌木	4~5 月	6~9 月	核果
蔷薇科	龙芽草属	龙芽草	<i>Agrimonia pilosa</i>	草本	5~9 月	8~12 月	瘦果
金粟兰科	金粟兰属	银线草	<i>Chloranthus japonicus</i>	草本	4~5 月	5~7 月	核果
堇菜科	堇菜属	紫花地丁	<i>Viola philippica</i>	草本	4~5 月	5~9 月	蒴果
堇菜科	堇菜属	早开堇菜	<i>Viola prionantha</i>	草本	4~6 月	6~9 月	蒴果
菊科	蚂蚱腿子属	蚂蚱腿子	<i>Myriopholis dioica</i>	灌木	5 月	6~10 月	瘦果
萝藦科	杠柳属	杠柳	<i>Periploca sepium</i>	灌木	5~6 月	7~9 月	蓇葖果
禾本科	芦苇属	芦苇	<i>Phragmites australis</i>	高大草本	9~10 月	11 月	颖果
禾本科	荻属	荻	<i>Triarrhena sacchariflora</i>	高大草本	8~10 月	9~11 月	颖果
禾本科	狗尾草属	狗尾草	<i>Setaria viridis</i>	草本	5~8 月	8~10 月	颖果
禾本科	狼尾草属	狼尾草	<i>Pennisetum alopecuroides</i>	草本	6~9 月	7~11 月	颖果
禾本科	稗属	稗子	<i>Echinochloa crusgalli</i>	草本	7~8 月	8~10 月	颖果
禾本科	黍属	柳枝稷	<i>Panicum virgatum</i>	草本	6~7 月	7~10 月	颖果
禾本科	早熟禾属	草地早熟禾	<i>Poa pratensis</i>	草本	5~6 月	7~9 月	颖果
禾本科	野牛草属	野牛草	<i>Buchloe dactyloides</i>	草本	5~6 月	6~8 月	颖果
禾本科	结缕草属	结缕草	<i>Zoysia japonica</i>	草本	5~6 月	6~8 月	颖果

表 B.1（续）

科	属	中文名	拉丁名	生活型	花期	果期	果实类型
唇形科	百里香属	百里香	<i>Thymus mongolicus</i>	半灌木	7~8 月	9~10 月	坚果
唇形科	黄芩属	黄芩	<i>Scutellaria baicalensis</i>	草本	7~8 月	8~9 月	坚果
桔梗科	风铃草属	风铃草	<i>Campanula medium</i>	草本	6~8 月	8~10 月	蒴果
球子蕨科	荚果蕨属	荚果蕨	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	蕨类	--	--	--
茜草科	野丁香属	薄皮木	<i>Leptodermis oblonga</i>	灌木	6~8 月	10 月	蒴果
景天科	八宝属	八宝	<i>Hylotelephium erythrostictum</i>	草本	8~10 月	--	--
马鞭草科	牡荆属	荆条	<i>Vitex negundo</i> var. <i>heterophylla</i>	灌木	6~8 月	7~10 月	核果
鼠李科	鼠李属	小叶鼠李	<i>Rhamnus parvifolia</i>	灌木	4~5 月	6~9 月	核果
桑科	桑属	桑	<i>Morus alba</i>	灌木	4~5 月	5~8 月	聚花果
唇形科	百里香属	百里香	<i>Thymus mongolicus</i>	半灌木	7~8 月	9~10 月	坚果

参 考 文 献

- [1] NY/T 765 高致病性禽流感样品采集、保存及运输技术规范
- [2] 世界自然保护联盟. 《IUCN物种重引入指南》. 1998.