

植株直立，高 20—50 厘米，不分枝。茎叶无毛，叶稠密，无柄，全缘，长矩圆形至披针形，上部的较窄，长 2—6 厘米，宽近 1 厘米，仅中脉明显。花序长达 10 厘米，花密集，花序轴、苞片、花萼裂片均被细腺毛；苞片钻形；花萼裂片钻形，长 2 毫米；花冠白色，长 4 毫米。蒴果长约 4 毫米。种子长近 1 毫米。花期 7—8 月。

产四川(马尔康、松潘)、甘肃东南部(舟曲、临潭、夏河、岷县)、青海(黄南)。生于海拔 2800—3900 米的草甸。

35. 婆婆纳属——*Veronica* L.

L. Sp. Pl. 9, 1753; Römpf, Rep. Sp. Nov. 50: 1—172.
1928; Li Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. 104: 197—218. 1952;
Yamazaki, Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo, sect. 3. 7: 133—
162. 1957.—*Pseudolysimachion* Opiz, Seznam Rostlin
Květeng, České, 80, 1852; Yamazaki, Journ. Jap. Bot. 43:
405—412. 1968.

多年生草本而有根状茎或一、二年生草本而无根状茎，有时基部木质化。叶多数为对生，少轮生和互生。总状花序顶生或侧生叶腋，在有些种中，花密集成穗状，有的很短而呈头状。花萼深裂，裂片 4 或 5 枚，如 5 枚则后方(近轴面)那一枚小得多，有的种萼 4 裂深度不等；花冠具很短的筒部，近于辐状，或花冠筒部明显，长至占总长的 $1/2$ — $2/3$ ，裂片 4 枚，常开展，不等宽，后方一枚最宽，前方一枚最窄，有时稍稍 2 唇形；雄蕊 2 枚，花丝下部贴生于花冠筒后方，药室叉开或并行，顶端汇合；花柱宿存，柱头头状。蒴果形状各式，稍稍侧扁至明显侧扁几乎如片状，两面各有一条沟槽，顶端微凹或明显凹缺，室背 2 裂。种子每室 1 至多颗，圆形，瓜子形或为卵形，扁平而两面稍臃，或为舟状。

约 250 种，广布于全球，主产欧亚大陆。我国产 61 种，各省区均有，但多数种类产西南山地。

下面简单介绍本属植物一些形态性状的变异情况和我们处理属下分类的一些原则。

本属划分大类主要依据：①花序顶生还是侧生叶腋，依此划分两大类(常常作为两个亚属处理)，这是可靠的，但须注意，有些种类的花序侧生于茎顶端叶腋，茎顶端不再继续发育，在长花序的节以上仅有数片很小的叶子，甚至顶芽小得几乎看不见，因此花序看起来好象顶生。但往往顶端一对叶的腋间各有一个花序，我们据此可准

确判断花序为腋生,而非顶生。在顶端一对叶其中只有一枚的腋中长有花序的情况下,就比较麻烦了。这种情况在外表上和花序顶生几乎没有两样,而且确实曾有不少人因此弄错了,但毕竟是两回事:通常在花序侧生叶腋的情况下,花序总梗比茎细,和顶生情况下花序总梗为茎的直接延伸、粗细过渡的状况不同,而且扒开叶子可以发现在长花序的节以上尚有一个很小的顶芽。更有个别情况,如察隅婆婆纳 (*V. chayensis* Hong) 的侧生花序退化至完全没有花序轴,单朵花或2—3朵花簇生于茎顶端叶腋中,但是这种花的花梗中下部或近基部有一枚“小苞片”(其实为苞片),所以仍系侧生花序。根据系统对比,可以看出这种判断是对的。因此,花序顶生还是侧生叶腋,一般很容易区分,只在个别情况下,需要稍加仔细观察。②花萼裂片的数目,这也是很稳定的,有的4枚,有的5枚而其中后方(近轴面)一枚逼小,具4枚花萼裂片的和具5枚的,通常在其他性状方面也有很大不同,不会出现在一个组中。但有个别例外,如卷毛婆婆纳 (*V. teucrium*) 具5枚花萼裂片,根据其他性状的综合考虑,仍放疏花组 (Sect. *Veronica*) 中。还有个别例外,一个种内,花萼裂片4或5枚有变化,如丝梗婆婆纳 (*V. filipes*) 和光果婆婆纳 (*V. rockii*)。③蒴果形状,本属植物果形多变而且颇为奇特,其共性是不同程度地侧扁,顶端也不同程度地凹缺,每一面各有一条浅槽,其特性是,有的类群,果稍稍侧扁,有的则强烈侧扁,几乎如片状,如疏花组 (Sect. *Veronica*) 的大部分种;有的圆形,如穗花组 (Sect. *Pseudolysimachia*), 有的卵状锥形,如狭果组 (Sect. *Stenocarpon*), 有的则呈倒心形,如婆婆纳组 (Sect. *Omphalospora*) 等,更有的呈折扇状菱形或三角状扇形,如疏花组的许多种;有的凹口很不明显,如狭果组,有的则凹口很深,甚至几乎成为两个分果,如婆婆纳组的多数种。④花冠筒的长短也是相当稳定的特征,对于种来说,很稳定,对于组来说,则有一定幅度,例如穗花组和狭果组以及头花组 (Sect. *Macrostemon*) 具较长而明显的筒部,筒长占花冠全长 $1/4$ 以上(个别例外),花冠不呈辐状,而其他组的植物,花冠具短筒,呈辐状。此外,还有种子形状(两面平凸或为舟状);根状茎有无,伸长而有明显节间还是极短而分不出节间;一年生还是多年生;水生还是陆生等,也可以作为分组的依据。所有这些分组的性状通常具有相关性。例如在侧生花序类群中,对狭果组和疏花组这两个关系很近的组的植物来说,基本上凡花萼具5枚裂片的,花冠筒部明显,蒴果不明显侧扁,顶端尖、根茎极短,反之亦然。就是说,凡花萼具4枚裂片的,这些性状就相反了,当然有少数例外。我们正是利用这种情况作为分组的依据。

关于婆婆纳种的划分,应当注意蒴果形状和宿存于其上的花柱的长短。本属植

物的果期很长,而且前面提到过,果形多样而比较稳定,大的差异是划分大类的根据,而较小的差异常常是划分种的依据。本属的花柱有一个特点,宿存而且自花开放直到果期,长度几乎不变,在一个种内一般是比较稳定的,我们在划分相近种时,往往作为重要参考依据。

根据我们的观察,婆婆纳属内种和种之间的界限,除了狭果组,一般比较清楚。我们看到,在组以下,又呈现出一些类群的分化,它们具有一些相关性状,并在类群之间表现出相对的不连续性。我们把这样的类群作为种看待。例如婆婆纳 (*V. didyma*) 和阿拉伯婆婆纳 (*V. persica*) 是两个极为相近的种,不仅乍一看,体态很象,而且种子、花冠都是一致的,但是它们在苞片与花梗的长短比例、蒴果的细微性状上有很大差别,如检索表所示,而且这些性状是相关的,就是说,凡花梗长于苞片的个体,其果一定有网纹,顶端凹口叉开角度大于 90° , 反之亦然! 我们判断是两个不同的类群,形态上划开以后,就发现,阿拉伯婆婆纳这个类群分布区比较狭窄,在国内,我们没有在四川、西北除新疆以外的其他省区以及北京市发现它。国外分布也不一样,阿拉伯婆婆纳不见于北欧。婆婆纳是 2 倍体,而另一种则为 4 倍体。这都证实了它们是两个极为近缘的自然类群。我们新记载的八个种也是根据这一原则确定的。其中与已经记载的种关系最密切的要推陕川婆婆纳 (*V. tsinlingensis*), 这个种以其长的花梗、长的花柱和典型地折扇状菱形的蒴果,在疏花组中除城口婆婆纳 (*V. fargesii*) 以外,分明和其他种关系较远,而这两个种正如检索表所示,在叶片的质地、大小、被毛、背面颜色以及叶柄长短等方面均不同,且有间断,花柱长短也不同,这些性状是相关的,而不是交叉的。其余几个新种和其他任何种的关系更远一些。我们一般不根据单号标本确定新种,除非它在一些质的性状上而非量度性状上和已发表的种有着显著差异。

在本属分类处理中,除取消了一些种名,把它们作为异名处理,我们还作了一些合并,例如把 *V. cephaloides* Pennell 并入 *V. ciliata*, 作为其中一个亚种处理,原因是我们根据大量标本发现两者形态上很接近,基本上是连续的,而这种连续是经由地理因素实现的,就是说,形态上的连续是和地理上的连续藕联在一起的,反之,形态上的差异是和地区的不一致关联的,在扩大了 *V. ciliata* 之下,我们看到,根据形态和地理上的差异,可以划分为三个类群,我们就作为三个亚种处理。

在种之下,我们确立了亚种或变种一个等级。凡是形态上的变异式样是和地理有关联的,就是说,不同地区的类型存在着明显的差异,而又不存在明显间断,或者呈一连续系列,这种不同地区的类型,我们当作亚种处理。凡是形态差异没有这种地理关

系,或者关系至今尚不明确,这种种下类群,我们暂作变种看待。

我们在本属分类处理中基本上遵循上述原则,当然这些原则和个别情况下的具体做法会有矛盾,一个原因是,简单的原则不可能完全框住复杂的事物;另一个原因是材料尚感不足,在材料不足情况下,处理问题多少是权宜性的,例如对 *V. chin. alpina* 和 *V. riae* 的处理。

分组检索表

1. 总状花序顶生,有时苞片叶状,好象花单朵生于每一个叶腋,花梗上决无小苞片。
 2. 多年生草本,具根状茎,有时根木质化,生山地或草地。
 3. 总状花序长且花多而密集,呈长穗状;苞片狭小;蒴果近于圆形,稍侧扁;花冠有明显的筒部,檐部稍稍 2 唇形;植株高通常超过 30 厘米,少有仅 15 厘米高的(第 1—10 种)……………(组 1. 穗花组 Sect. *Pseudolysimachia* C. Koch)
 3. 总状花序疏生花,如花密集则花序短而近于头状;花序下部的苞片几乎与叶同形;蒴果略侧扁或明显侧扁;花冠筒部极短,近于辐状,或有明显的筒部;植株高在 25 厘米以下。
 4. 花萼裂片 5 枚(极稀为 4 枚);花冠多数有明显的筒部,筒部长 1.5—2 毫米,少筒部极短;蒴果稍侧扁(第 11—15 种)……………(组 2. 头花组 Sect. *Macrostemon* Boriss.)
 4. 花萼裂片 4 枚;花冠近于辐状,筒部极短;蒴果明显侧扁(第 16—17 种)……………(组 3. 小婆婆纳组 Sect. *Veronicastrum* C. Koch)
 2. 一年生草本,根细,不具根状茎,多生于田野、荒漠或干旱草原。
 5. 种子两面稍皱,平滑;花梗短,比苞片短数倍(仅 *V. perpusilla* 的花梗与苞片等长或过之)(第 18—21 种)……………(组 4. 蚊母草组 Sect. *Alsinebe* Griseb.)
 5. 种子舟状,一面肿胀,一面具深沟,平滑或多皱;花梗长,与苞片(或苞叶)近等长或过之,果期常下垂(第 22—28 种)……………(组 5. 婆婆纳组 Sect. *Omphalospora* Bess.)
1. 总状花序侧生于叶腋,往往成对,有时因侧生于茎顶端叶腋而茎顶端停止发育,故花序呈假顶生。
 6. 陆生草本;花序明显腋生而且蒴果常明显侧扁或花序生于茎顶端叶腋而蒴果通常长且仅稍稍侧扁。
 7. 根茎极短,密生一簇根,分不出节和节间;花萼裂片 5 枚而其中后方一枚遥小(仅 *V. rockii* 和 *V. filipes* 有时为 4 枚);花冠通常有明显的筒部;蒴果稍侧扁,卵形至长卵状锥形,长明显过于宽(仅 *V. filipes* 的花冠辐状,蒴果卵圆形,长近等于宽)(第 29—34 种)……………(组 6. 狭果组 Sect. *Stenocarpon* Boriss.)
 7. 根茎长,有明显节间,极少一年生或二年生而无根基;花萼裂片 4 枚(仅 *V. teucrium* 具 5 枚);花冠辐状,筒部很短;蒴果通常明显侧扁,宽明显过于长(仅 *V. teucrium* 和 *V. morri-sonicola* 两个种宽小于长而为倒心状卵形,且不明显侧扁)(第 35—56 种)……………(组 7. 疏花组 Sect. *Veronica*)
 6. 水生或沼生草本,茎多少肉质;花序明显侧生叶腋;蒴果圆形、卵圆形或椭圆形,稍侧扁(第 57—61 种)……………(组 8. 沼生组 Sect. *Beccabunga* Griseb.)

分种检索表

1. 总状花序顶生, 有时苞片叶状, 好象花单生每个叶腋, 花梗上决无小苞片。
2. 多年生草本, 具根状茎或木质化的根, 生山地或草原。
 3. 总状花序长且花多而密集, 呈长穗状; 苞片狭小; 蒴果近于圆形, 稍扁; 花冠有明显的筒部, 檐部稍稍 2 唇形; 植株高通常超过 30 厘米, 少仅有 15 厘米高的。(组 1. 穗花组 Sect. *Pseudolysimachia* C. Koch)
 4. 叶互生, 至少茎上部的互生, 叶片通常条形至披针形, 极少卵圆形; 花有明显的花梗。
 5. 茎单生, 极少 2 支丛生, 具草质根状茎; 花冠的筒部占全长 $1/3$ (甘肃至云南以东南北各地广布)..... 1. 细叶婆婆纳 *V. linariifolia* Pall. ex Link
 5. 茎丛生, 根木质化; 花冠筒部占花冠全长 $1/3$ — $1/2$ (新疆)..... 2. 羽叶婆婆纳 *V. pinnata* L.
 4. 叶对生, 有时上部的互生, 但在此情况下花无梗, 或仅有长不过 2 毫米的短梗。
 6. 花无梗或下部的花有不超过 2 毫米长的短梗; 子房及蒴果上部被毛; 叶具细而不明显的圆齿, 少具粗齿; 花序常单生; 植株高在 40 厘米以下。
 7. 植株密被白色绵毛而呈白色; 花冠裂片卵形至圆形(黑龙江和内蒙古)..... 3. 白婆婆纳 *V. incana* L.
 7. 植株被柔毛, 绿色、灰绿色或灰色; 花冠裂片披针形至条状披针形。
 8. 叶具粗锯齿, 叶腋常有不育的分枝; 仅花萼裂片边缘有腺毛; 花冠白色, 裂片顶端稍变厚而折曲(新疆)..... 4. 阿拉套婆婆纳 *V. alatavica* M. Pop.
 8. 叶具圆齿或全缘, 叶腋无不育的分枝; 至少花序各部分被粘质腺毛; 花冠蓝色, 紫色, 少白色, 裂片顶端不变厚, 亦不折曲(新疆)..... 5. 穗花婆婆纳 *V. spicata* L.
 6. 花有梗, 梗长 2 毫米或更多; 子房和蒴果无毛(仅 *V. kiusiana* 的子房有时被毛); 叶具尖齿或稍钝的齿或浅裂; 总状花序单生或复出; 植株高常超出 40 厘米。
 9. 叶无柄, 半抱茎(至少茎中下部的如此); 花冠筒很短, 长不足花冠总长的 $1/3$ (东北、山西、河南、安徽、浙江)..... 10. 无柄婆婆纳 *V. rotunda* Nakai
 9. 叶有柄, 决不抱茎; 花冠筒较长, 长占花冠总长的 $1/3$ 或更多。
 10. 叶通常 3—4 枚轮生, 少对生, 叶柄长不超过 8 毫米, 叶基部楔形; 总状花序多支, 组成大圆锥花序(新疆)..... 6. 轮叶婆婆纳 *V. spuria* L.
 10. 叶对生, 叶基部楔状渐狭而成极短的柄, 叶片下半部全缘(甘肃至云南以东、辽宁和河北以南各省区)..... 1. 水蔓菁 *V. linariifolia* subsp. *dilatata* (Nakai et Kitagawa) Hong
 10. 叶通常对生, 极少轮生, 叶柄或长或短, 叶基部多心形或截形, 少为楔形。
 11. 叶边缘具深刻而钝的锯齿, 下端羽裂, 裂片又有齿, 叶基部心形, 顶端常钝。少急尖; 花序各部分被腺毛(东北、内蒙古、河北、河南商城)..... 7. 大婆婆纳 *V. dahurica* Stev.
 11. 叶边缘具三角状急尖或锐尖锯齿, 不裂, 叶基部浅心形至宽楔形, 顶端急尖至短渐尖; 花序各部分被柔毛。
 12. 叶柄长仅 2—4 毫米, 偶而达 1 厘米, 叶片披针形; 茎叶无毛或具短

- 曲毛(新疆、吉林汪清、黑龙江)…………… 8. 兔儿尾苗 *V. longifolia* L.
12. 叶柄长 1—2.5 厘米, 叶片卵形至卵状三角形; 至少花序轴及花梗被柔毛(辽宁、吉林)…………… 9. 长毛婆婆纳 *V. kiusiana* Furumi
3. 总状花序疏生花, 如花密则花序短而近于头状; 花序下部的苞片几乎与叶同形; 蒴果略侧扁或明显侧扁; 花冠筒部极短, 近于辐状, 或有明显的筒部; 植株高在 25 厘米以下。
13. 花萼裂片 5 枚(极稀为 4 枚); 花冠多数有明显的筒部, 其长 1.5—2 毫米, 少筒部极短; 蒴果稍侧扁。(组 2, 头花组 Sect. *Macrostemon* Boriss.)
14. 植株全体密被绵毛, 呈白色; 苞片叶状, 圆形(西藏)……………
- …………… 15. 绵毛婆婆纳 *V. lanuginosa* Benth. ex Hook. f.
14. 植株全体被腺毛、多细胞绒毛或柔毛, 呈绿色或灰绿色; 苞片比叶小得多。
15. 总状花序伸长而疏花, 果期长可达 10—20 厘米; 花梗长达 1.5 厘米; 叶片披针形至卵状披针形, 边缘具深刻的尖齿(西藏西部和新疆南部)……………
- …………… 12. 长梗婆婆纳 *V. deltigera* Wall. ex Benth.
15. 总状花序头状或果期伸长, 不超过 5 厘米; 花梗长不超过 5 毫米; 叶片圆形至卵形, 边缘具浅刻锯齿或近于全缘。
16. 花柱极短, 长仅 0.5 毫米(西藏西部和新疆南部)……………
- …………… 13. 短花柱婆婆纳 *V. lasiocarpa* Pennell
16. 花柱长达 6—7 毫米。
17. 雄蕊伸出; 植株被多细胞白色绒毛, 呈灰绿色; 花序果期几乎不伸长(新疆伊宁)…………… 11. 密花婆婆纳 *V. densiflora* Ldb.
17. 雄蕊内藏; 植株密被棕色或棕黄色多细胞腺毛; 花序果期伸长达 5 厘米(西藏西部)…………… 14. 头花婆婆纳 *V. capitata* Royle ex Benth.
13. 花萼裂片 4 枚; 花冠近于辐状, 筒部极短; 蒴果明显侧扁。(组 3, 小婆婆纳组 Sect. *Veronicastrum* C. Koch)
18. 蒴果倒卵形, 长明显过于宽; 花序短, 花仅数朵; 茎直立或上升, 决不匍匐(吉林长白山)……………
- …………… 16. 长白婆婆纳 *V. stelleri* Pall. ex Link var. *longistyla* Kitagawa
18. 蒴果近于肾形, 宽明显过于长; 花序长, 多花; 茎基部常匍匐生根(东北、西北、西南、湖北、湖南)…………… 17. 小婆婆纳 *V. serpyllifolia* L.
2. 一年生草本, 根细, 不具根茎, 多生于田野、荒漠或干旱草原。
19. 种子两面稍扁平, 平滑; 花梗短, 比苞片短数倍(仅 *V. perpusilla* 的花梗与苞片等长或过之)。(组 4, 蚊母草组 Sect. *Alsinebe* Griseb.)
20. 叶羽状分裂; 茎不分枝或有垂直向上而紧靠主茎的分枝, 因而植株不铺散(新疆和西藏西部)…………… 18. 裂叶婆婆纳 *V. verna* L.
20. 叶不分裂; 茎铺散分枝, 少不分枝。
21. 花梗极短, 不超过 2 毫米, 比萼短。
22. 茎无毛或疏被毛; 叶倒披针形至长矩圆形, 基部楔形, 全缘或中上端有三角状齿; 花常白色或浅蓝色(东北、华东、华中、西南)……………
- …………… 19. 蚊母草 *V. peregrina* L.

22. 茎密生两列长柔毛; 叶卵圆形, 叶基部圆钝, 明显具钝齿; 花常紫色或蓝色 (华东和华中)..... 20. 直立婆婆纳 *V. arvensis* L.
21. 花梗较长, 比花萼长半倍至 2 倍 (新疆和西藏西部) ... 21. 侏倭婆婆纳 *V. perpusilla* Boiss.
19. 种子舟状, 一面臃胀, 一面具深沟, 平滑或多皱; 花梗长, 与苞片 (或苞叶) 近等长或过之, 果期常下垂。 (组 5, 婆婆纳组 Sect. *Omphalospora* Bess.)
23. 植株铺散分枝, 成丛; 苞片有齿, 与茎叶同型而且大小几乎一致。
24. 花梗比苞片略短; 蒴果宽 4—5 毫米, 无明显网脉, 凹口的角度近于直角, 裂片顶端圆; 花柱与蒴果凹口齐或略超出 (华东、华中、西南、西北及北京) 22. 婆婆纳 *V. didyma* Tenore
24. 花梗比苞片长; 蒴果宽 5 毫米以上, 具明显网脉, 凹口大于 90° 角, 裂片顶端钝; 花柱明显伸出凹口 (华东、华中及贵州、云南、西藏东部、新疆伊宁地区) 23. 阿拉伯婆婆纳 *V. persica* Poir.
23. 植株直立, 不分枝或中部以下分枝; 苞片全缘或具疏齿, 比叶小。
25. 叶仅 4 枚, 轮生或近轮生, 集于花序之下; 花梗比苞片略长或长数倍。
26. 花梗纤细, 比苞片长数倍, 花萼均等裂至基部, 裂片披针形 (新疆北部) 27. 丝茎婆婆纳 *V. tenuissima* Boriss.
26. 花梗比苞片略长, 花萼不等分裂, 两侧向仅裂至中部, 裂片菱状卵形 (新疆) 28. 心果婆婆纳 *V. cardiocarpa* (Kar. et Kir.) Walpers
25. 叶对生, 少有上部的互生; 花梗与苞片近等长至超出达一倍。
27. 种子具横皱纹; 花萼裂片有 3 条明显的纵脉, 边缘具白色腺毛; 总状花序长或短; 植株绿色。
28. 种子长 1.2—1.5 毫米, 具不明显横皱纹; 蒴果宽 4—5 毫米; 花梗与苞片近等长; 植株高 5—50 厘米 (西北、西藏和四川西部) 25. 两裂婆婆纳 *V. biloba* L.
28. 种子长不及 1 毫米, 具 4—6 条深的横皱纹; 蒴果宽不足 4 毫米; 花梗几比苞片长 1 倍; 植株高 5—15 厘米 (新疆和西藏西部) ... 26. 弯果婆婆纳 *V. campylopoda* Boiss.
27. 种子平滑; 花萼裂片 3 条脉模糊可见或仅中脉可见, 边缘具红色腺毛; 总状花序短; 植株常带红色 (新疆北部) 24. 红叶婆婆纳 *V. ferganica* M. Pop.
1. 总状花序侧生于叶腋, 往往成对, 有时因侧生于茎顶端叶腋而茎顶端停止发育, 故花序呈假顶生, 极少这种侧生花序退化为单朵花或两朵花, 更少为花数朵, 簇生叶腋, 但此时“花梗”中部或近基部有 1 枚“小苞片”(苞片)。
29. 陆生草本; 花序明显腋生而且蒴果常明显侧扁或花序生于茎顶端叶腋而蒴果通常长且仅稍稍侧扁。
30. 根茎极短, 密生一簇根, 分不出节和节间; 花萼裂片 5 枚, 后方 1 枚遥小 (仅 *V. rockii* 和 *V. filipes* 有时为 4 枚); 花冠通常有明显的筒部; 蒴果稍扁, 卵形至长卵状锥形, 长明显过于宽 (仅 *V. filipes* 的花冠辐状, 蒴果卵圆形, 长宽近等等)。 (组 6, 狭果组 Sect. *Stenocarpon* Boriss.)
31. 蒴果长卵形或长卵状锥形, 长超过宽达半倍, 稍扁; 花冠筒明显, 筒内常无毛; 雄蕊不同程度地短于花冠。

32. 花冠大, 长达 10 毫米, 其外面有多细胞腺毛; 花柱长 5—10 毫米; 蒴果长卵形, 宽超过 5 毫米; 叶卵形至卵状披针形, 多少抱茎, 锯齿十分明显(西藏南部和云南西北部) ……
 …………… 33. **大花婆婆纳** *V. himalensis* D. Don
32. 花冠小得多, 外面无毛; 花柱长不超过 3.5 毫米; 蒴果宽不过 5 毫米; 叶不抱茎。
33. 子房和蒴果明显被多细胞硬毛, 花柱长或短。
34. 花冠具长筒, 筒部占全长 $1/2$ — $2/3$, 筒内面有毛或否; 花柱长 2—3.5 毫米; 花序疏花而长, 在花期也不为头状; 叶披针形至条状披针形(西藏东南部、四川、青海、甘肃) …………… 29. **毛果婆婆纳** *V. eriogyne* H. Winkl.
34. 花冠筒较短, 筒部占全长 $2/5$ — $1/3$, 筒内面无毛; 花柱长通常不超过 2 毫米, 少达 3 毫米; 花序通常在花期呈头状, 少不呈头状的; 叶圆卵形至披针形。
35. 蒴果粗大, 卵形, 长 6—7 毫米, 宽 4—5 毫米; 花萼裂片长椭圆形或倒披针形; 花序少花, 全株不超过 10 朵; 叶小而几乎全缘, 两面被相当密的柔毛(河北小五台山) …………… 32. **河北婆婆纳** *V. chinoalpina* Yamazaki
35. 蒴果较细长, 长卵形至长卵状锥形, 长 5—8 毫米, 宽不过 4 毫米; 花萼裂片条状披针形; 花序通常有较多的花; 叶较大, 通常具锯齿, 极少有整个植株的叶都全缘, 有或无毛(西北、内蒙古西南部、四川西部、云南北部、西藏) ……………
 …………… 30. **长果婆婆纳** *V. ciliata* Fisch.
33. 子房和蒴果无毛或有极少几根毛; 花柱短, 长 1—1.5 毫米(青海、甘肃、陕西、山西、河北、河南、湖北、四川及云南北部) …………… 31. **光果婆婆纳** *V. rockii* Li
31. 蒴果卵圆形, 长宽近相等, 相当明显地侧扁; 花冠辐状, 具极短之筒部, 筒内有一圈柔毛; 雄蕊长于花冠或与之近等长(四川西北部、甘肃南部和青海东部) ……………
 …………… 34. **丝梗婆婆纳** *V. filipes* Tsoung
30. 根茎长, 有明显节间, 极少一年生或二年生而无根茎; 花萼裂片 4 枚(仅 *V. teucrium* 具 5 枚裂片); 花冠辐状, 筒部很短; 蒴果通常明显侧扁, 宽明显过于长(仅 *V. teucrium* 和 *V. morrisonicola* 两个种宽小于长而为倒心状卵形且不明显侧扁)(组 7, **疏花组** Sect. **Veronica**)
36. 茎丛生而不分枝, 弓曲上升, 密被白色长柔毛, 高约 10 厘米; 根须状, 粗, 直径达 1 毫米; 叶在茎下部的数对至花期枯萎, 叶片边缘具深刻的钝齿; 花柱长 3.5 毫米(西藏吉隆) ……………
 …………… 56. **西藏婆婆纳** *V. tibetica* Hong
36. 无上述性状的结合
37. 总状花序少花而缩短, 甚至单花, 侧生于茎顶端叶腋, 多支, 集成伞房状或花数朵簇生叶腋
38. 总状花序有花 2—数朵, 集成伞房状; 蒴果倒心状三角形(甘肃东南部、陕西南部、湖北西部、四川、云南西北部和西藏南部) …………… 39. **四川婆婆纳** *V. szechuanica* Batal.
38. 花 1—3 朵簇生上部叶腋; 蒴果倒心状肾形(西藏、云南贡山) ……………
 …………… 40. **察隅婆婆纳** *V. chayensis* Hong
37. 总状花序通常长而多花, 侧生于茎中上部叶腋, 花疏散(仅 *V. vandellioides* 花序只 1—2 朵花, 但它侧生于几乎所有叶腋, 散而决不成伞房状)
39. 蒴果倒心形或倒卵状心形, 基部宽楔形或多少浑圆, 宽略大于长或小于长, 最宽处在

上部或中上部。

40. 花萼裂片 5 枚;花梗长于苞片;蒴果倒心状卵形,无毛(新疆北部、黑龙江西北部) 35. 卷毛婆婆纳 *V. teucrium* L.
40. 花萼裂片 4 枚;花梗短于苞片,少较长的;蒴果倒心形或心状卵形,全面被毛或有睫毛。
41. 茎直立或上升;蒴果倒心形,宽过于长。
42. 茎基部分多分枝;蒴果小,长 2—3 毫米;花柱长仅 0.3—0.5 毫米;花序长通常在 5 厘米以下,极少达 10 厘米(西藏南部、四川、云南、贵州、广西、广东、湖南、江西、福建、台湾、浙江、陕西南部) 38. 多枝婆婆纳 *V. javanica* Bl.
42. 茎极少分枝;蒴果较大,长 2.5—5 毫米;花柱长 3—6 毫米;花序长可达 30 厘米。
43. 茎上密生两列多胞胞长柔毛,花梗长于或等于苞片;花柱长 5—6 毫米(辽宁凤城) 36. 石蚕叶婆婆纳 *V. chamaedrys* L.
43. 茎上均匀着生多细胞柔毛;花梗比苞片短得多;花柱长 3—4 毫米(云南、四川、贵州、湖南、湖北及陕西和甘肃的南部) 37. 疏花婆婆纳 *V. laxa* Benth.
41. 茎匍匐生根;蒴果倒心状卵形,长过于宽(我国台湾) 41. 匍茎婆婆纳 *V. morrisonicola* Hayata
39. 蒴果多数为折扇状菱形或为三角形,较少为倒心状肾形或肾形,基部平截状圆形或楔状平截形或平截形,宽明显大于长,最宽处位于中下部或基部,如在中上部则宽远过于长。
44. 蒴果倒心状肾形或肾形,基部平截状圆形,侧角圆钝;花萼裂片多少有多细胞腺毛;茎丛生。
45. 花序有花数朵;叶基部平截形;茎数支丛生(四川) 42. 川西婆婆纳 *V. sutchuenensis* Franch.
45. 花序退化为单花或两朵花;叶基部浅心形;茎数支至数十支丛生(西藏、青海、甘肃、陕西、四川) 43. 唐古拉婆婆纳 *V. vandellioides* Maxim.
44. 蒴果折扇状菱形或三角状扇形,基部平截形或楔状平截形,侧角急尖或稍钝;花萼裂片常无毛,少有疏生多细胞腺毛;茎常单生。
46. 茎匍匐,节上生根;叶片小,长不过 2 厘米。
47. 叶疏生,叶柄明显,叶片三角状圆形,基部平截形,每边具 2—3 枚粗圆齿;花序少花,仅 1—4 朵(我国台湾) 55. 少籽婆婆纳 *V. oligosperma* Hayata
47. 叶多少密集,叶柄不明显,叶片椭圆形,基部楔形,边缘具尖锯齿;花序有花近十朵(云南大理) 54. 大理婆婆纳 *V. forrestii* Diels
46. 茎直立或上升 (*V. riac* 和 *V. henryi* 有时茎下部匍匐,但节外生根);叶片长多在 2 厘米以上,少有不超 2 厘米的。
48. 茎短,长 1—5 厘米,节间多而短;叶密集几成莲座状,叶片匙形,少圆形;花序长而单支,少两支,远较茎长,体态象鹿蹄草(云南西北部、四川西南部) 53. 鹿蹄草婆婆纳 *V. piroliformis* Franch.
48. 茎长,通常在 10 厘米以上;叶仅数对且较疏生,至少在茎下部疏生,决不成莲座状;花序 2—数支,少单支,比茎短。
49. 叶无柄而半抱茎均匀分布;茎上密生两列多细胞柔毛;花柱长 4—5 毫米(西藏南

- 部)..... 52. 半抱茎婆婆纳 *V. semiamplexicaulis* Hong
49. 叶有明显的叶柄,常在茎上部聚生或茎上部较密,少较均匀分布;茎上各式被毛
50. 雄蕊比花冠长或相等;花柱长 5.5 毫米以上;花梗长超过 4 毫米,果期长达 7—10 毫米
51. 叶纸质,两面无毛,背面紫色,有两对叶在茎顶靠近,近乎轮生,叶片长 3—6 厘米;蒴果几乎完全无毛(四川城口和南川)..... 44. 城口婆婆纳 *V. fargesii* Franch.
51. 叶膜质,表面疏被细柔毛,叶在顶端的较密,或较均匀分布,叶片较小,长 1.5—2.5 厘米;蒴果上缘疏生多细胞腺质睫毛(陕西南部、四川东北部)..... 45. 陕川婆婆纳 *V. tsinlingensis* Hong
50. 雄蕊短于花冠;花柱长在 4 毫米以下(仅 *V. longipetiolata* 长 6—7 毫米);花梗长不逾 3 毫米(仅 *V. riae* 的花梗长可达 7 毫米)。
52. 花柱长 6—7 毫米;茎下部的叶具长达 3—4 厘米的叶柄(西藏聂拉木)..... 46. 长柄婆婆纳 *V. longipetiolata* Hong
52. 花柱长不逾 4 毫米;叶柄短得多。
53. 叶膜质;花序长达 11 厘米,总梗长 3 厘米以上;花梗花期长达 5 毫米,果期长达 7 毫米;花柱长 3—4 毫米(四川雅安、天全)..... 48. 膜叶婆婆纳 *V. riae* H. Winkl.
53. 叶薄纸质;花序长不逾 8 厘米,总梗长不逾 2 厘米;花梗长不逾 3 毫米;花柱长 3 毫米以下。
54. 花萼裂片长椭圆形或倒披针形,顶端钝,疏生多细胞腺质硬睫毛;花序轴及花梗被腺毛(云南西北部)..... 51. 云南婆婆纳 *V. yunnanensis* Hong
54. 花萼裂片条状披针形,顶端急尖或渐尖,无毛或极少有睫毛;花序轴及花梗被柔毛。
55. 总状花序短,长 1.5—2 厘米,有花 2—5 朵;花冠直径 4—5 毫米;蒴果宽 7—8 毫米;花柱长仅 1.5 毫米;叶片小,长 1—1.5 厘米,宽 0.8—1.2 厘米(我国台湾太平山)..... 50. 台湾婆婆纳 *V. taiwanica* Yamazaki
55. 总状花序较长,长 3—7 厘米,有花 4 至多朵;花冠 10—12 毫米;蒴果宽 9—11 毫米;花柱长 2—3 毫米;叶片较大,长 2—5 厘米,宽 1.2—3 厘米。
56. 茎相当密地被柔毛,直立或上升;叶片在茎下部的三角状圆形至浅心形,上部的卵形或卵圆形,顶端常钝,边缘具数枚粗锯齿,叶柄长 1—1.5 厘米(西藏南部和东南部、云南西北部)..... 47. 灰毛婆婆纳 *V. cana* Wall. ex Benth.
56. 茎至少下部近无毛,常红紫色,直立或下部匍匐;叶片卵形至长卵形,基部通常楔形,少钝的,顶端常急尖,边缘具细尖锯齿,叶柄长不逾 1 厘米(江西武功山、湖南、湖北、四川、贵州、云南)..... 49. 华中婆婆纳 *V. henryi* Yamazaki
29. 水生或沼生草本,茎多少肉质;花序明显腋生;蒴果圆形、卵圆形或椭圆形,略扁(组 8, 沼生组 Sect. *Beccabunga* Griseb.)
57. 叶均有短而明显的柄,叶片通常为卵形,较少为卵状披针形;蒴果倒心状圆形,宽大于长;植株全体无毛(新疆、云南西北部、四川西南部)..... 61. 有柄水苦蕒 *V. beccabunga* L.
57. 叶无柄或仅下部的叶及分枝上的叶有短柄;蒴果圆形或椭圆形或卵圆状三角形,长大于宽

或长宽相等,顶端稍微凹;植株被腺毛或否。

58. 花柱长在 2.5 毫米以上;蒴果卵圆形,下部宽上部狭尖,长明显大于宽;花梗弯曲上升(新疆北部)……………57. 尖果水苦葵 *V. oxycarpa* Boiss.

58. 花柱短,不逾 2.5 毫米;蒴果顶端圆钝,上下等宽;花梗弯曲或否。

59. 蒴果椭圆形,长过于宽,明显超出花萼,顶端稍微凹;花梗伸直或仅上端稍弯曲;花萼裂片在果期直立,紧贴果实,背面常相当密地被腺毛;叶片披针形至条状披针形(新疆、青海德令哈、甘肃玉门、陕西北部、山西、内蒙古乌盟、吉林哲盟及黑龙江哈尔滨)……………60. 长果水苦葵 *V. anagalloides* Guss.

59. 蒴果圆形,长宽几乎相等;花梗直或弯曲;花萼裂片在果期多少伸展,或直立而不紧贴果实,无毛或有少量腺毛;叶片卵形至条状披针形。

60. 花梗弯曲上升,花序宽不足 1 厘米;花柱长 1.5—2 毫米;花序轴、花萼和蒴果上常无腺毛或极少有几根腺毛(长江以北和西南广布)……………58. 北水苦葵 *V. anagallis-aquatica* L.

60. 花梗直而横叉开,与花序轴几成直角,花序宽 1—1.5 厘米;花柱长 1—1.5 毫米;花序轴、花萼和蒴果上多少有腺毛(全国广布)……………59. 水苦葵 *V. undulata* Wall.

组 1. 穗花组——Sect. *Pseudolysimachia* C. Koch

C. Koch, Syn. Fl. Germ. Helv. 527. 1837.—genus *Pseudolysimachion* Opiz, Seznam Rostlin Květeng České, 80, 1852; Yamazaki, Journ. Jap. Bot. 43: 405. 1968.

多年生草本,通常高大而直立。根状茎通常长,少短。茎单生或成丛,有时基部木质化,多年残留而成小树桩状。叶对生,少互生或轮生。总状花序顶生,密集生花,呈穗状。苞片窄小;花萼 4 深裂,裂片近等大;花冠有明显的筒部,少筒部很短而不足花冠总长 1/3,筒内被柔毛,檐部稍不整齐,裂片开展,后方一枚较宽;子房被毛或否。蒴果近圆形,稍扁,顶端圆钝而微凹。种子多数,瓜子形,扁而平滑。

我国有 10 种,大部分产东北和新疆,仅个别种也见于别处。

1. 细叶婆婆纳(东北植物检索表)

Veronica linariifolia Pall. ex Link, Jahrb. Gewachskunde, 3: 35. 1820; 中国高等植物图鉴, 4: 36. 图 5485. 1975——*V. spuria* auct non L.; Franch. Mém. Soc. Sc. Nat. Cherbourg, 24: 239. 1884; 江苏南部种子植物手册, 685. 1959.—*Pseudolysimachion linariifolium* (Pall. ex Link) Holub, Folia Geobot. Phytotax. (Praha) 2, 4: 422. 1967.

自 Franchet (1884) 起,文献上把我国这个种误称为 *V. spuria* L.。真正的 *V. spuria* L. 在我国只产新疆。这个种在叶宽度和叶序方面自分布区北端的西伯