

韓國 未記錄 歸化植物(XVII)

김지현 · 서민환 · 박수현*
국립환경연구원 · *산림청 국립수목원

한국 미기록 귀화식물 3종, 즉 다복개미자리(*Scleranthus annuus* L.), 버들마편초(*Verbena bonariensis* L.)와 긴까락보리풀(*Hordeum jubatum* L.)에 대한 도해와 형태적 특징을 기재하여 보고한다. 이들 중 다복개미자리속(屬)(*Scleranthus* L.)은 한국 미기록 속(屬)이다.

주요어 : 귀화식물, 다복개미자리, 버들마편초, 긴까락보리풀.

최근까지 국내에 귀화된 식물로 필자가 확인한 것은 265여종류에 이른다(박, 2001). 1차 귀화가 일어나는 장소로 산업도로나 고속도로변도 중요하지만 외항선이 정박하는 항만 근처나 바닷가 역시 귀화지로서 주목해야할 장소이다. 금년에도 경상북도 감포읍 북쪽해안에서 다복개미자리(*Scleranthus annuus* L.), 마산 제 4부두에서 버들마편초(*Verbena bonariensis* L.), 그리고 서인천의 수도권 쓰레기매립지에서 긴까락보리풀(*Hordeum jubatum* L.)의 귀화를 확인하여 한국의 미기록 귀화식물로 보고한다. 그림을 그린 표본은 필자들이 채집한 표본을 사용하였으며 확정표본은 모두 국립수목원 표본실에 보관하였다.

종의 기재

1. *Scleranthus annuus* L., Sp, Pl. 406(1753). (Fig. 1)

국명 : 다복개미자리(신칭)

1년생 초본이다. 줄기는 많은 가지를 치고 옆으로 펼쳐지며 높이 7-20cm이고 아래쪽을 향한 잔털이 있다. 잎은 잎자루가 없고 마주나기(對生)이며 송곳 모양으로 건조하면 위쪽으로 말려서 더욱 뽀족해 진다. 잎의 기부는 막상(膜狀)으로 폭이 넓으며 좌우의 잎이

*교신저자 : 전화 (031)540-1077, 전송 (031)540-1090, 전자우편 : natpark@hanmail.net

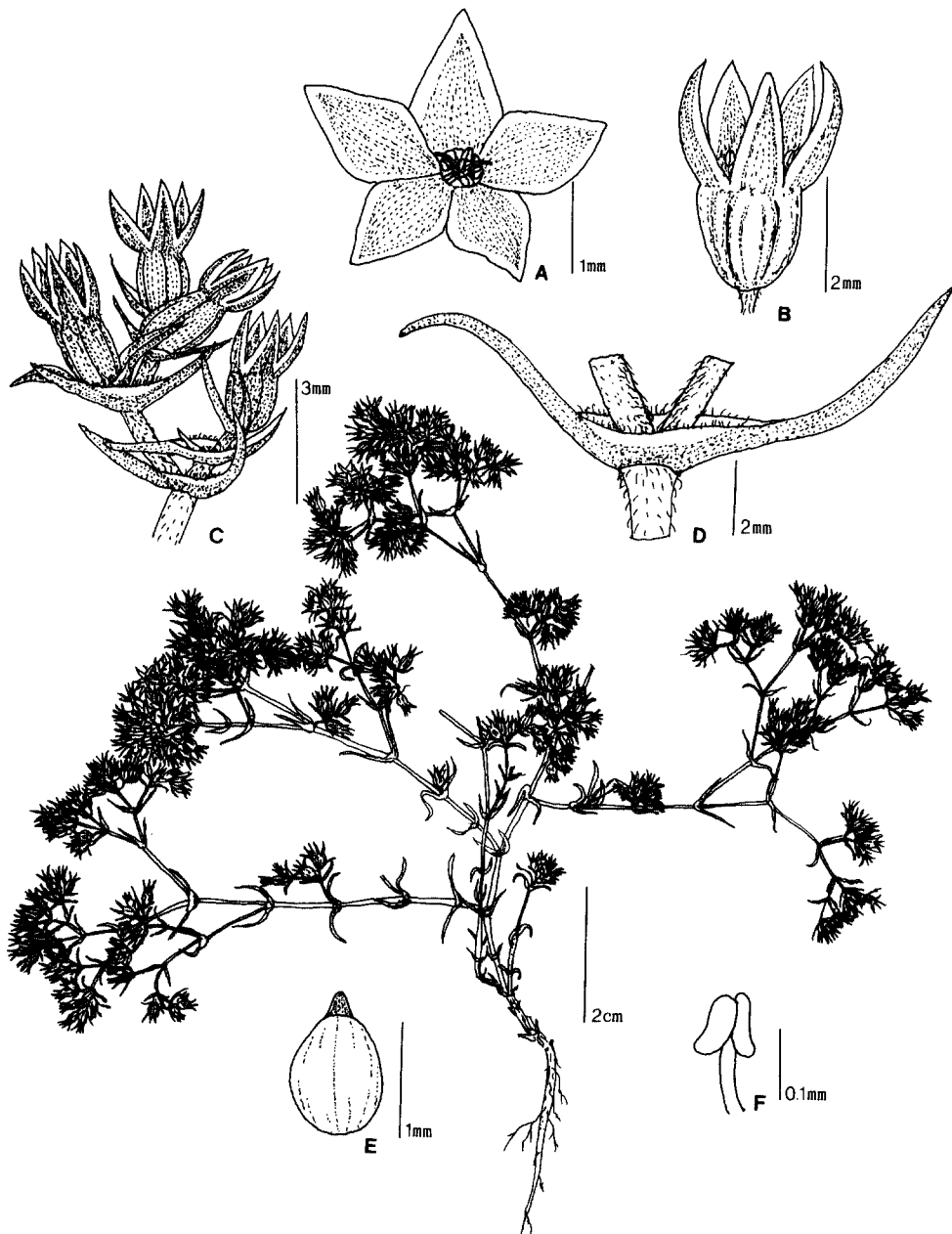


Fig. 1. *Scleranthus annuus* L.

A: Flower seen above, B: Flower seen from side, C: Portion of inflorescence, D: Leaves and stem, E: Seed, F: Stamen.

합착(合着)하여 짧은 통부(筒部)를 이루어 줄기를 둘러싼다. 탁엽(托葉)은 없다. 꽃은 5-9월에 피며 지름 2-3mm, 담녹색으로 거의 꽃자루가 없고 줄기의 위쪽 잎겨드랑이에 1개씩 달리며 많은 꽃이 뭉쳐난다. 꽃받침은 녹색이며 통부는 10개의 능선(稜線)이 있고 열편(裂片)은 5개로 가장자리가 백색의 막질(膜質)로 통부보다 짧다. 꽃잎은 없다. 수술은 5-10개(5개인 경우가 많음), 암술은 1개이며 자방(子房)은 난형(卵形)이고 2개의 암술대가 있다. 종자는 길이 1mm로 딱딱한 과피(果皮) 속에 1개씩 들어 있으며, 열매는 잔존(殘存)하는 꽃받침 속에 파묻힌 채 떨어진다.

유럽 원산으로 자생지에서는 노출된 경사면, 길가 그리고 모래땅 등지에 자라며(Stace, 1991), 북아메리카(Fernald, 1950), 일본(長田, 1976) 등지에 귀화되었다. 국내에서는 필자들에 의하여 2001년 6월 경상북도 감포읍 북쪽 해변 모래땅에서 큰 균락을 확인하였다. 국명은 식물체의 전체 모습을 표현하여 '다북개미자리'로 신칭 한다.

다북개미자리속(*Scleranthus* L.)은 국내에 처음 알려지는 속이며 세계에 10종이 자란다. 키가 작은 1년생 초본으로 가지를 많이 치고 잎은 대생, 송곳형으로 기부가 서로 연결되며 탁엽이 없다. 꽃잎이 없는 담록색의 꽃이 다수 뭉쳐나며, 꽃받침의 통부는 컵 모양이고 5개의 꽃받침 열편이 있다. 수술은 1-10개이고, 암술대가 2개이고 열매 속에는 1개의 종자가 들어 있는 특징이 있다.

2. *Verbena borariensis* L., Sp. Pl. 20(1753). (Fig. 2)

국명 : 버들마편초 (신칭)

다년생 초본이다. 줄기는 높이 80-180cm, 기부는 원주형(圓柱形)이나 대부분의 줄기는 4각(角)이 뚜렷하고 꺼칠꺼칠하다. 잎은 마주나기(對生)이며 잎자루가 없고 넓은 선형(線形) 또는 선상(線狀)의 주걱형으로 끝이 예두(銳頭) 또는 둔두(鈍頭), 기부는 원형(圓形) 또는 절형(截形)으로 줄기를 둘러싼다. 잎의 표면은 진한 녹색이고 잎맥이凹형으로 함몰되어 주름이 지고 낮은 거치가 있다. 꽃은 6-9월에 피며 홍자색(紅紫色)으로 지름 3mm이다. 작은 꽃들이 밀집되어 원통형의 수상화서(穗狀花序)를 이루고 수상화서가 줄기나 가지 끝에 취산상(聚繖狀)으로 배열된다. 1개의 포엽(苞葉)은 선형(線形)이며 꽃받침보다 길이가 짧다. 꽃받침은 통형(筒形)이며 길이 2mm 정도이고 맥상에 개출모(開出毛)가 있으며 끝에 3각형의 꽃받침열편이 5개 있다. 화관(花冠)은 긴 깔때기 모양으로 통부는 꽃받침 길이의 2-3배가 되고 표면에 털이 있고 끝은 5열(裂)된다. 암술과 수술은 짧아서 화관 통부내에 감추어져서 외부에서는 보이지 않는다. 열매일 때에는 과수(果穗)가 신장되어 길이 1-2cm가 되며 많은 열매가 달린다. 분과(分果)는 장타원형으로 길이 2mm, 등 쪽은 갈색이며 세로로 융기선이 있고 배 쪽은 과립형의 돌기물이 있고 그 위에

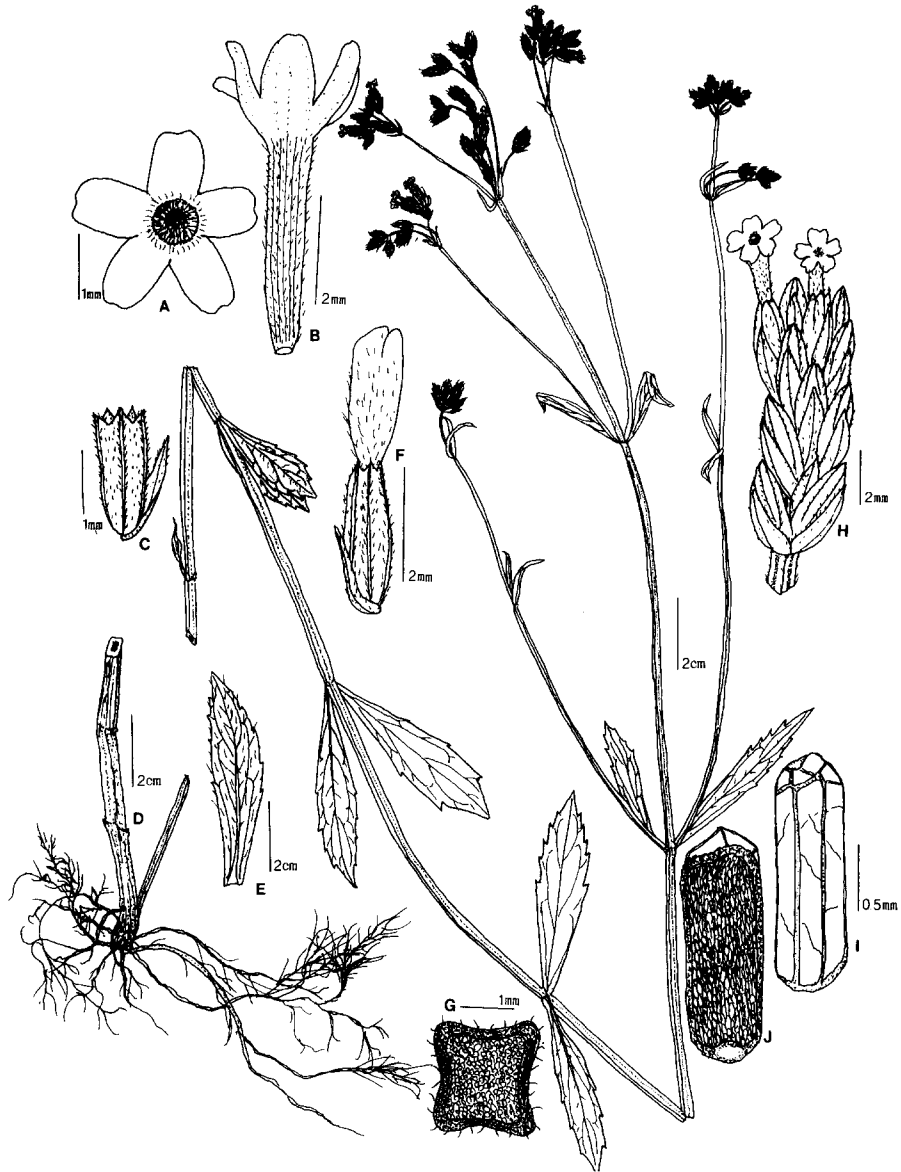


Fig. 2. *Verbena bonariensis* L.

A: Corolla seen from above, B: Corolla seen from side, C: Stipule and calyx, D: Root, E: Cauline leaf, F: Flower bud, G: Cross section of stem, H: Portion of inflorescence, I: Seed seen from the back, J: Seed seen from the abdomen

백색 분말이 덮여 백색으로 보인다.

남아메리카 원산으로 북아메리카, 뉴질랜드, 일본 등지에 귀화되었다(竹松과 一前, 1987).

국내에서는 필자들에 의하여 2001년 8월 9일 경상남도 마산 4부두에서 확인하였다. 국명은 잎새의 모양을 표현하여 '버들마편초'로 신칭한다.

국내에 이미 알려진(박, 1998) 브라질마편초(*Verbena brasiliensis* Vell.)와 비교하면 다음과 같다.

1. 잎은 타원형으로 가장자리에 크기가 다른 많은 거치가 있다. 포엽은 꽃받침보다 길고, 꽃받침열편은 긴 삼각형이다. 화관은 담자색이고 화관통부는 꽃받침 길이의 2배이다. *Verbena brasiliensis* Vell.
1. 잎은 주걱형으로 가장자리에 낮은 거치가 3-5쌍이 있다. 포엽은 꽃받침보다 짧고, 꽃받침 열편은 삼각형이다. 화관은 홍자색이고 화관통부는 꽃받침 길이의 2-3배이다. *Verbena bonariensis* L.

3. *Hordeum jubatum* L., Sp. Pl. 85(1753). (Fig. 3)

국명 : 긴까락보리풀 (신칭)

다년생 초본이다. 줄기는 모여나며 기부는 비스듬히 자라고 위쪽은 직립(直立)한다. 높이가 30-60cm로 털이 없다. 엽초(葉鞘)는 줄기의 절간(節間)보다 짧고 엽신(葉身)은 선형(線形)으로 길이 10-20cm, 나비 3-6mm, 회록색(灰綠色)이며 짧은 털이 있다. 엽설(葉舌)은 높이 1mm이내이며 절형(截形)이다. 꽃은 7-8월에 피며 수상화서(穗狀花序)는 줄기의 끝에 달리며 길이 5-12cm, 소수(小穗)가 조밀하게 배열되며 길이 4-6cm의 까끄라기(芒)가 무수히 늘어난다. 소수는 각 마디에 3개씩 무리 지어 달리며 3개 중 중앙의 소수는 자루가 없고 유성(有性)이며 다른 2개는 짧은 자루가 있고 무성(無性)이다. 유성화(有性花)와 무성화(無性花) 모두 제 1포영(苞穎)과 제 2포영은 전체가 까끄라기로 되어 길이 4-6cm이다. 유성소수(有性小穗)의 호영(護穎)은 길이 5mm, 5맥이 있고 끝에 4-6cm의 까끄라기가 달리며 내영(內穎)은 길이 5mm로 2맥이 있다. 무성소수(無性小穗)는 퇴화되어 유성소수보다 작다. 영과(穎果)는 길이 3.5mm내외이며 위쪽에 털이 있다.

유럽 원산이며(竹松과 一前, 1997), 북아프리카, 남. 북아메리카(Britton and Brown, 1970), 뉴질랜드, 일본과 중국 등지에 분포한다. 국내에서는 2001년 8월 6일 필자들에 의하여 서인천의 수도권 매립지에서 확인되었으며 또한 강원대학교 표본실을 열람할 때 1980년 8월 인천에서 채집된 미발표 상태에 표본을 발견하여 여러 해 전에 이미 인천지역에 귀화되었음을 알 수 있었다. 국명은 수상화서의 까끄라기 모습을 표현하여 '긴까락보리풀'로 신칭한다.

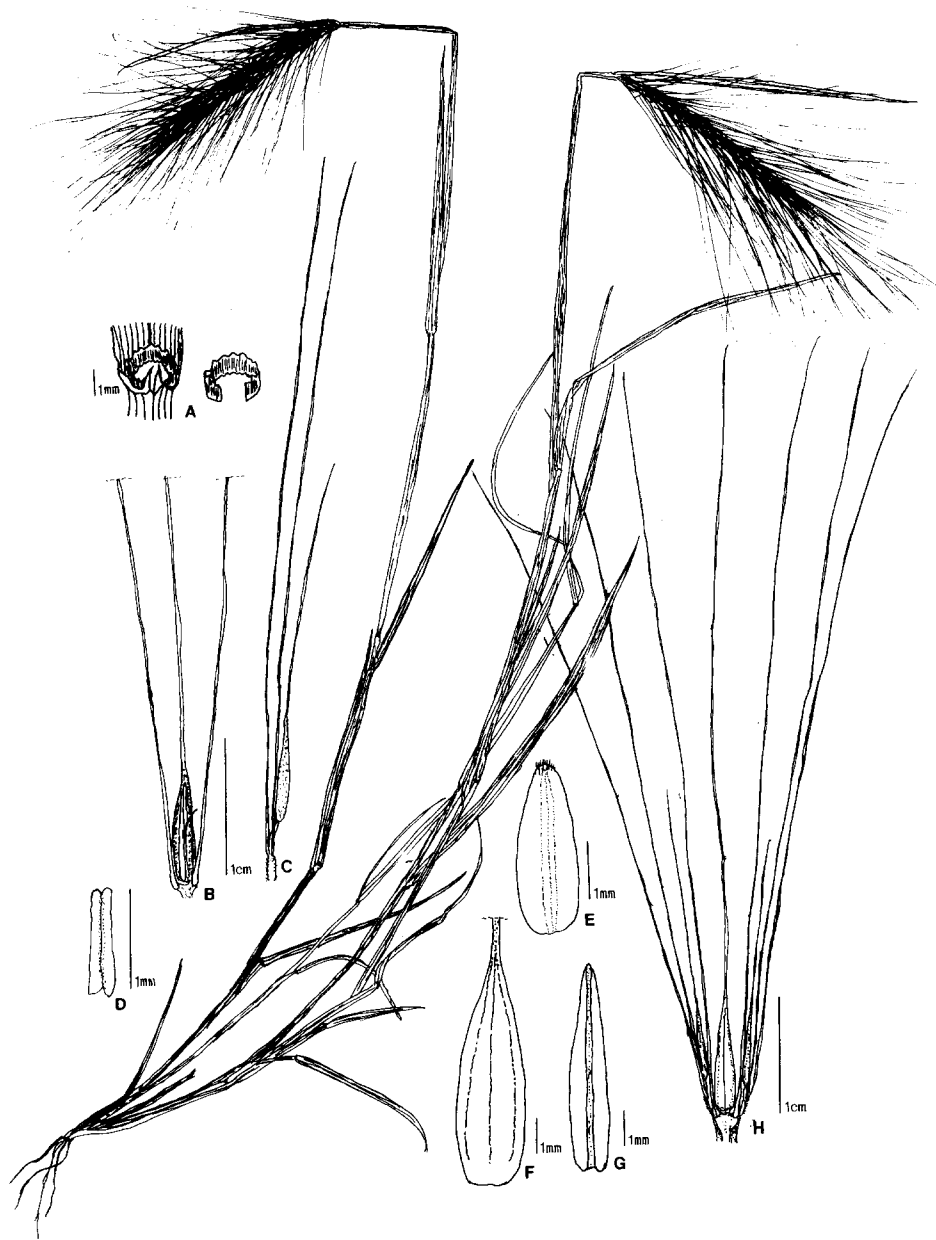


Fig. 3. *Hordeum jubatum* L.

A: Ligule, B: Perfect spikelet, C: Lateral spikelet, D: Anther,
 E: Grain, F: Lemma of perfect spikelet, G: Palea of perfect spikelet,
 H: Portion of spikelet.

국내에 이미 귀화가 밝혀진 보리풀 (*Hordeum murinum* L.) (박, 1996) 과 좁보리풀 (*Hordeum pusillum* Nutt.) (박, 1997) 과 비교하면 아래와 같다.

1. 다년생 식물이다. 수상화서는 5-12cm이며 까끄라기는 길이 4-6cm이다.
.....*Hordeum jubatum* L.
1. 1년생 식물이다. 수상화서는 길이 2-4cm, 또는 5-9cm이며 까끄라기는 길이 1-3.5cm
이다.
2. 포영의 가장자리에 변모(辺毛)가 없다. 측소수의 까끄라기는 포영보다 길지 않다.
수상화서는 길이 2-4cm이다.*Hordeum pusillum* Nutt.
2. 포영의 가장자리에 변모가 있다. 측소수의 까끄라기는 포영보다 길다. 수상화서는
길이 5-9cm이다.*Hordeum murinum* L.

인 용 문 헌

- Britton N. L. and A. Brown. 1970. An Illustrated Flora of the Northern United States and Canada. Vol. 1. Dover Publications, INC., New York.
- Fernald M. L. 1950. Gray's Manual of Botany 8th Edition-Illustrated. American Book Company, New York.
- Stace C. A. 1991. New Flora of the British Isles. The Press Syndicate of the University of Cambridge, Cambridge.
- 박수현. 1996. 한국 미기록 귀화식물 (IX). 식물분류학회지 26:333-335.
- _____. 1997. 한국 미기록 귀화식물 (X). 식물분류학회지 27:367-371.
- _____. 1998. 한국 미기록 귀화식물 (XIII). 식물분류학회지 28:415-425.
- _____. 2001. 한국귀화식물원색도감 보유편. 일조각. 서울.
- 長田武正. 1976. 原色日本歸化植物圖鑑. 保育社, 大阪.
- 竹松哲夫, 一前宣正. 1987. 世界の雜草 I. 全國農村教育協會, 東京.
- _____. 1997. 世界の雜草 III. 全國農村教育協會, 東京.

Unrecorded and naturalized plants in Korea(XVII)

Kil, Ji-Hyun, Min-Hwan Suh, Soo-Hyun Park*

(National Institute of Environment Research,
Kyongseo-Dong, Seo-Gu, Incheon 404-170, Korea

· *The National Arboretum, 50-7, Jikdong-Ri,
Sohul-Myon, Pochion-Gun, Gyonggi-Do, 487-821 Korea)

Abstract

Three naturalized taxa in Korea such as *Scleranthus annuus* L., *Verbena bonariensis* L. and *Hordeum jubatum* L. were newly recorded. Short descriptions and illustrations for the these species were provided. Especially, *Scleranthus* L. is first recorded as a new genus of Korean flora.

Key words: Naturalized species, *Scleranthus annuus*, *Verbena bonariensis*, *Hordeum jubatum*.

*Corresponding author : Phone : +82-31-540-1077, Fax : +82-31-540-1090,
e-mail : natpark@hanmail.net