



침입외래식물 *Coincya tournefortii* (Gouan) Alcaraz, T.E.Díaz, Rivas Mart. & Sánchez-Gómez의 보고

강은수¹, 김윤영², 남명자³, 손동찬¹

¹산림생물다양성연구과, 국립수목원, 포천; ²품종심사과, 국립산림품종관리센터, 충주; ³은혜초등학교, 안동

Abstract

국내 미기록 외래식물인 *Coincya tournefortii*가 2018년 군산에서 처음 발견되었다. 본 종은 기부엽이 뚜렷한 로제트형을 이루고 열편은 깊게 갈라져 있어 유럽장대(*Sisymbrium officinale* (L.) Scop.) 또는 갯무(*Raphanus sativus* var. *hortensis* f. *raphanistroides* Makino)와 유사하게 보이며, 엽연과 엽병에 강모가 뚜렷하게 발달해 있어 영경귀의 근생엽을 연상시킨다. 그러나 본 종은 줄기의 기부에 강모가 밀생하고, 노란색의 꽃이 성기게 달리며, 결실기에도 남아있는 근생엽과 수분이 공급되면 점성을 띄는 종자를 갖는 특징으로 구분된다. 한편 본 종은 지중해 주변 국가, 중앙아시아, 인도 서부가 원산으로 건조 및 반건조한 지역에서 잘 자라는 식물로 알려져 유럽과 미국, 오스트레일리아에 도입되어 널리 분포하고 있으며, 중국과 일본에도 분포한다. 일부 국가에서는 사막생태계 교란을 야기시키는 침입외래식물로 지정하여 환경 및 경제적 피해를 막기 위한 대책들이 강구되고 있다. 최초 발견된 군산 지역에서 3년 동안 관찰한 결과, 개체가 도태되지 않고 지속적으로 유지되고 있다. 현재까지는 군산에 한정하여 분포하고 있지만, 확산이 빠르며, 국내 자연생태계에 영향을 줄 수 있으므로, 개체군을 지속적으로 관찰할 필요가 있다. 본 연구는 향후 본 종에 대한 외래식물 관리계획 및 모니터링을 위한 사전 정보를 제공하기 위해, *C. tournefortii*의 형태와 분포지를 보고하고자 한다.



Fig. 1. World distribution of *Coincya tournefortii*.

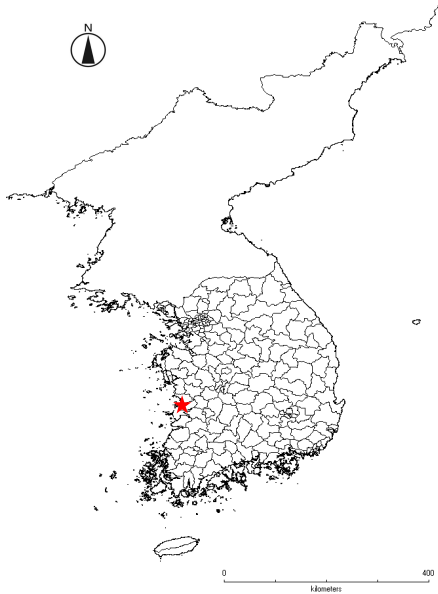


Fig. 2. *Coincya tournefortii* was found in Gunsan, Korea.



Fig. 3. Photographs of *Coincya tournefortii*. A. Stem B. Basal leaves C. Flowers D. Capsule

Taxon description

생활형 일년생 초본 식물이다. **줄기** 기부와 말단에서 분지되며, 기부에는 강모가 밀생하고 있다. **잎** 근생엽은 우상전열하며, 8-20개의 열편으로 이루어져 있고, 길이 2-30cm, 너비 10-50mm이며, 엽병과 엽연에는 강모가 발달되어 있다. 경생엽은 주걱형으로 무병엽이며, 기부가 줄기를 감싸지 않는다. **화서** 총상화서이며, 꽃차례는 분지되지 않는다. **꽃** 화탁의 길이는 4.5-5mm, 너비 1.5-2mm이다. 화피는 도피침형으로 길이 4.7mm, 너비 1.5-2mm이고, 끝은 둥글며, 연한 노란색이다. **열매** 열개성 삭과로 원통형이고, 길이 3-7cm, 너비 10-20mm이며, 넓게 펼쳐져 위로 향한다. **종자** 구형으로 지름 1-1.2mm이고, 밝은 적갈색에서 검은색을 가지고 있으며, 수분이 공급되었을 때 점성이 생긴다.

Key to *Coincya* and related Genus (*Sisymbrium*, *Raphanus*) in Korea

1. 다년생이며, 포엽이 있다 ----- *Sisymbrium* Burnett
1. 일년생이며, 포엽이 없다
 2. 줄기에 강모가 없거나 성기게 나고, 근생엽은 결실기에 없어지며, 연한 보라색 혹은 흰색의 꽃잎을 가지고, 종자에 수분이 공급되었을 때 점성이 생기지 않는다. ----- *Raphanus* L.
 2. 줄기의 기부에 강모가 밀생하고, 근생엽은 결실기에도 남아 있으며, 연한 노란색의 꽃잎을 가지고, 종자에 수분이 공급되었을 때 점성이 생긴다 ----- *Coincya* Rouy

Discussion

*Coincya tournefortii*는 3-5개월이라는 짧은 생활환을 가지고 있으며, 발아율이 높은 종자를 대량 생산할 수 있는 능력이 있다. 종자는 기차나 자동차와 같은 교통수단들이 일으키는 바람에 의해 산포되기도 하지만, 비가 온 뒤 수분을 머금은 종자가 점성이 생기면서 지나가는 동물들의 몸에 붙어 이동되어 확산되기도 하며, 도로변, 철로 주위로 분포하기도 하고, 여름에 고온 다습한 몬순 기후 지역의 초원과 사막에도 널리 퍼져 있다.

특히, 계절풍의 영향을 받는 미국의 남서부와 오스트레일리아의 남동부에 많이 퍼져 있으며, 사막 생태계에 부정적인 영향을 미치는 것으로 알려져 있다. *C. tournefortii*는 사막의 fire regime에 있어 연료의 역할을 하며, 본 종의 넓은 분포는 fire regime의 발생빈도를 높인다. 사막이나 초원에서 자연적으로 화재가 발생한 뒤, 비워진 자리에 종자 혹은 화재에서 남은 자생식물들이 다시 자라나야 하나, 보다 빠른 생육을 가진 *C. tournefortii*는 자생식물들이 미처 다 자라기도 전에 다시 화재를 일으키게 되고, 그 결과 생태계 다양성에 변화를 가져오는 것으로 알려져 있다.

우리나라의 경우, 미국이나 오스트레일리아처럼 광활한 초원이나 사막같은 지역은 없지만, 계절풍의 영향이 있는 곳으로 *C. tournefortii*의 생육 및 번식이 유리할 것으로 판단된다. 화재를 통한 자연생태계로의 확산은 흔치 않고, 흔히 산지개발 등의 인위적인 간섭을 통한 확산이 일어날 것으로 보여지며, 빠른 생육을 가지고 있어 자생식물과의 자원경쟁에서도 유리할 것으로 판단된다. 따라서 이들의 위험성이 현재 보여지지 않더라도 개체군과 주변환경을 지속적으로 모니터링을 함으로써, 생태계교란 유무 및 위험성을 평가할 필요가 있을 것으로 보인다.



Fig. 4. Habitat of *Coincya tournefortii* in Sonoran dessert, USA