

## 경북 의성 멸종위기종 붉은점모시나비 서식처 식생

# Vegetation on the Habitat of Endangered Species *Parnassius bremeri* Bremer in Uiseong Gyeongbuk

김창환<sup>1</sup> · 김도성<sup>2</sup> · 이남숙<sup>3</sup>

<sup>1</sup>전북대학교 환경조경디자인학과, <sup>2</sup>한국나비보전센터,  
<sup>3</sup>전북대학교 대학원 생태조경디자인학과

### 서론

경상북도 의성군 일대에 산재해 있는 붉은점모시나비 서식처 식생 조사는 식생천이, 인위적 교란, 고속도로 건설 등에 의하여 서식처 훼손 및 소멸에 따른 복원 및 대체 서식처 조성에 매우 중요한 자료로서 활용가치가 높다. 나비는 환경변화에 매우 민감할 뿐만 아니라 유충기의 먹이 자원이 식물과 연계되어 있어 식생의 변화와도 밀접한 관계가 있다. 특히 경상북도 의성군 붉은점모시나비 서식처 중 일부가 고속도로 건설에 의하여 소멸되며, 다양한 인간활동, 식생천이, 지구온난화에 따른 종구성 변화 등에 의하여 심한 교란을 받고 있어 식생의 변화가 크게 일어나고 있는 실정이다. 따라서 멸종 위기종인 붉은점모시나비 서식처가 최근에 다양한 환경변화 및 압력으로 인하여 급속히 소멸되고 있는 점을 고려하여 대체서식처 조성이 필요할 것으로 예측하여 본 조사를 실시하였다.

### 재료 및 방법

#### 1. 식물상

##### 1) 서식처 1

바위솔, 부처손, 기린초, 솔나물, 붉나무, 명석딸기, 딱지꽃, 고삼, 짚레꽃, 갈참나무, 조팝나무, 싸리, 새, 썩, 구절초, 억새, 김의털, 솔새, 개솔새, 띠, 할미꽃, 상수리나무, 굴참나무, 진달래, 산초나무, 산박하, 인동, 고들빼기, 잔디, 사철썩, 개망초, 양지꽃, 영경귀

##### 2) 서식처 2

산거울, 기린초, 부처손, 솔새, 개솔새, 사철썩, 딱지꽃, 땅비싸리, 갈참나무, 산초나무, 싸리, 땀땀이덩굴, 굴참나무, 조팝나무, 바위솔, 무릇, 억새, 큰까치수영, 넓은잎그늘사초, 짚레꽃, 칩, 잔디

##### 3) 서식처 3

기린초, 상수리나무, 갈참나무, 화살나무, 패랭이꽃, 명석딸기, 개망초, 붉나무, 양지꽃, 싸리, 부처손, 띠, 오이풀, 비수리, 자귀나무, 떡갈나무, 사철썩, 짚레꽃, 딱지꽃, 산초나무, 굴피나무, 고삼, 조팝나무, 으아리, 산거울

##### 4) 서식처 4

기린초, 패랭이꽃, 땅비싸리, 아카시나무, 개망초, 딱지꽃, 싸리, 미역취, 소나무, 띠, 굴참나무, 영경귀, 양지꽃, 칩, 제비꽃, 짚레꽃, 비수리, 상수리나무, 왕고들빼기, 떡갈나무, 자귀나무, 땀땀이덩굴, 부처손, 사철썩, 인동, 감태나무, 할미꽃, 까치수영, 마, 맑은대썩, 김의털, 버들금불초, 굴피나무, 썩부쟁이, 용담, 보리수나무, 산거울, 고들빼기, 뽕썩, 산국, 억새, 고욤나무, 개솔새, 갈참나무, 명석딸기, 망초

##### 5) 서식처 5, 6

기린초, 억새, 갈참나무, 패랭이꽃, 딱지꽃, 비수리, 아카시나무, 굴참나무, 양지꽃, 개망초, 잔디, 땅비싸리, 싸리, 산초나무, 부처손, 칩, 산복사, 닭의장풀, 명아주, 땀땀이덩굴, 사철썩, 망초, 김의털, 톱갈, 더위지기, 수까치개, 띠, 개솔새, 노박덩굴, 구절초, 산해박, 그늘사초, 벌음썩바귀, 바위솔

### 6) 서식처 7

기린초, 딱지꽃, 양지꽃, 갈참나무, 부처손, 땅비싸리, 개망초, 비수리, 큰까치수영, 상수리나무, 명석딸기, 짚레꽃, 아카시나무, 감나무, 달맞이꽃, 명아주, 굴참나무, 띠, 제비꽃, 오이풀, 마, 사철쭉, 산초나무, 땃대이덩굴, 버들금불초, 개솔새, 억새, 제비쭉, 쭉부쟁이, 조팝나무, 넓은잎외잎쭉, 수까치개, 잔디, 바위솔, 꿀풀, 세잎양지꽃, 산거울, 소나무, 진달래, 노간주나무, 김의털, 솔나물, 뚝갈, 산국, 작살나무, 솜양지꽃, 고삼, 노박덩굴, 줄참나무, 까치수영, 싸리, 리기다소나무, 굴피나무, 등골나물, 엉겅퀴, 뽕쭉, 나도바랭이새, 넓은잎그늘사초, 화살나무, 짚신나물, 제비꽃, 쭉, 할미꽃, 보리수나무, 고욤나무, 산박하, 인동

### 7) 서식처 8

기린초, 비수리, 꿀풀, 부처손, 땅비싸리, 상수리나무, 짚레꽃, 띠, 아카시나무, 명아주, 갈참나무, 개망초, 딱지꽃, 쭉, 바위솔, 양지꽃, 닭의장풀, 명석딸기, 붉나무, 칩, 싸리, 소나무, 오이풀, 조팝나무, 산초나무, 고들빼기, 사철쭉, 땃대이덩굴, 으아리, 마, 산박하, 산겨이삭, 넓은잎그늘사초, 솔나물, 버들금불초, 억새, 산국, 수까치개, 고들빼기, 좀명아주, 억새, 무릇, 잔디, 제비쭉, 김의털, 쭉부쟁이, 패랭이꽃, 산복사, 더위지기, 떡새채, 애기풀, 은대난초, 솔새, 개솔새, 산딸기, 새, 줄참나무

### 8) 서식처 9

기린초, 띠, 개망초, 잔디, 굴참나무, 땅비싸리, 양지꽃, 명석딸기, 싸리, 자귀나무, 부처손, 리기다소나무, 갈참나무, 진달래, 붉나무, 뚝갈나무, 상수리나무, 산비장이, 딱지꽃, 칩, 큰까치수영, 미역취, 짚레꽃, 바위솔, 마, 조팝나무, 땃대이덩굴, 산초나무, 사철쭉, 자귀풀, 청가시덩굴, 산거울, 억새, 버들금불초, 솔나물, 인동, 구절초, 쭉부쟁이, 등골나물, 엉겅퀴, 산박하, 수까치개, 나도바랭이새

## 2. 식생

8개 서식지의 전반적인 식생 상황은 기린초, 개솔새, 부처손, 바위솔, 산거울, 띠 등이 다른 종에 비해 우점도가 높아 붉은점모시나비 서식지의 주요종으로 구분되어졌다. 서식지내 분포하는 식물들 중 8개 서식지에서 출현빈도가 높은 종들은 우점도가 높은 6개 종외에도 짚레꽃, 조팝나무,

싸리, 산초나무, 솔나물, 딱지꽃, 억새, 사철쭉, 개망초, 땅비싸리, 칩, 패랭이꽃, 김의털 등으로 건조하거나 척박한 토양, 암석식생, 천이 나대지 초기에 출현하는 종, 교란지에서 흔히 분포하는 종들이 관찰되고 있어 서식처 식생이 암석지대로서 양지이며, 천이 초기 단계와 암석의 특이 식생이 동시에 나타나는 특징을 보이고 있음을 암시하고 있다.

특히 서식지내 기린초가 균락을 이루고 있는 지점의 식생 표를 보면 붉은점모시나비 식이식물인 기린초의 천이경향, 경쟁, 서식지의 물리·생물학적 특징이 암석지대이면서 천이 초기 단계의 특징이 나타나고 있어 과거 안정된 기린초균락이 다양한 인위적·자연적 변화에 의하여 교란을 받고 있다는 것을 암시한다.

## 3. 서식지 특성

서식처 1의 면적은 5,160m<sup>2</sup>, 먹이식물이 분포하는 면적은 319m<sup>2</sup>에 주요 균락은 기린초균락, 띠균락, 서식처 2의 면적은 953m<sup>2</sup>, 먹이식물이 분포하는 면적은 243m<sup>2</sup>에 주요 균락은 기린초균락, 서식처 3의 면적은 1,078m<sup>2</sup>, 먹이식물이 분포하는 면적은 200m<sup>2</sup>에 주요 균락은 기린초균락, 산거울균락, 서식처 4의 면적은 1,361m<sup>2</sup>, 먹이식물이 분포하는 면적은 339m<sup>2</sup>에 주요 균락은 기린초균락, 띠균락, 땅비싸리균락, 서식처 5,6의 면적은 4,153m<sup>2</sup>, 먹이식물이 분포하는 면적은 1036m<sup>2</sup>에 주요 균락은 기린초균락, 아카시나무균락, 띠균락, 땅비싸리균락, 서식처 7의 면적은 1,329m<sup>2</sup>, 먹이식물이 분포하는 면적은 365m<sup>2</sup>에 주요 균락은 기린초균락, 부처손균락, 띠균락, 서식처 8의 면적은 1,031m<sup>2</sup>, 먹이식물이 분포하는 면적은 129m<sup>2</sup>에 주요 균락은 기린초균락, 서식처 9의 면적은 116m<sup>2</sup>, 먹이식물이 분포하는 면적은 15m<sup>2</sup>에 암석식생의 주요 균락은 기린초균락, 부처손균락, 억새균락 등이 대부분을 차지하고 있다.

## 결과 및 고찰

식생 천이 및 인위적·자연적 교란에 의한 서식지 환경의 변화로 붉은점모시나비의 식이·흡밀식물인 기린초 등의 서식 환경을 변화시킬 가능성이 높다. 서식지 환경의 변화는 기린초 분포에 큰 영향을 미치며, 기린초의 개체수 감소는 붉은점모시나비의 개체수 감소와 이어지며 인위적 교란 및 식생천이로 인한 서식지 환경의 변화는 자연적 교란

에 의한 환경변화보다 매우 클 것으로 사료된다. 따라서 서식지 복원, 훼손지에 대한 대체 서식지 조성, 주기적 모니터링 및 관리가 필요하다. 또한 서식지 위협요인으로 식이 식

물 및 흡밀식물의 개체수 감소에 영향을 미치는 칩 등 만경식물과 일부 벼과식물의 부분적 제거를 통하여 기린초 생육에 미치는 영향을 최소화해야한다.