

## 참매(*Accipiter gentilis*)의 알낱이특성에 대한 연구

정영식, 함재복, 오성일

경애하는 김정은동지께서는 다음과 같이 말씀하시였다.

《산과 강하천류역에 분포되어있는 동식물종류와 그 서식조건을 정상적으로 조사하고 멸종위기에 처한 동식물과 희귀한 동식물들을 비롯한 생물품종들을 보호하고 생물의 다양성을 보장하기 위한 적극적인 대책을 세워야 합니다.》

우리는 참매의 번식생태를 밝히기 위한 연구를 하였다.

세계적으로 참매에 대한 연구는 적지 않게 진행[5-8]되었고 지난 시기 우리 나라에서도 참매의 관찰기록자료는 알려져[1-4]있지만 번식생태에 대한 자료는 알려지지 않았다.

본문에서는 함경남도 덕성군 상돌리와 신태리일대에서 동지를 틀고 번식하고있는 참매의 알낱이특성에 대한 조사결과를 소개하였다.

### 1. 조 사 지 역

참매에 대한 번식생태조사는 동물지리학적으로 우리 나라를 조선고지소구와 조선저지소구로 가르는 부전령산줄기에 위치한 함경남도 덕성군 상돌리와 신태리일대의 2만여정보의 산림지역에서 하였다. 이 일대에는 군에서 제일 높은 봉우리인 희사봉(2 117m)과 배재산(1 921m), 태백령(1 141m)을 비롯한 해발 1 000m이상의 산들이 있으며 소나무와 이팝나무, 황철나무를 비롯한 넓은잎나무와 바늘잎나무들이 무성한 혼성림으로서 군에서 산림이 가장 많이 집중되어있는 지역이다.

조사지역에서 매개 참매둥지에서 첫알낱이날자와 첫새끼가 까나는 날자를 조사하여 알 품는 시기를 결정하였으며 둥지별 낳은 알수와 매개 알의 측정학적지표들을 조사하였다.

### 2. 결과 및 논의

#### 1) 알낱이시기, 알낱은수, 알낱이간격

조사지역에서 참매의 알낱는 시기와 낳는 총알수, 알낱이간격을 조사한 결과는 표 1과 같다.

표 1에서 보는바와 같이 조사지역에서 참매의 알낱는 시기는 4월 18일부터 30일까지 즉 4월 중순부터 4월말까지이며 평균알낱이수는  $(3.40 \pm 1.14)$ 개, 알낱이간격은 기본 2일이지만 짜리풀의 소나무둥지에서 마지막 한알은 3일만에 낳았다.

2015년 덕성군 상돌리 짜리풀에서 번식하고있는 참매는 소나무둥지에 5개의 알을 낳았는데 지난 시기 연구자료에는 참매의 알낱이수가 2~4개로 기록[1]되어있다. 이로부터 우리 나라에서 참매는 한배에 최고 5개의 알을 낳는다는것이 처음으로 관찰기록되었다.

표 1. 참매의 알날은 시기와 낳는 알수

둥지튼 나무 (골짜기명, 조사년도)	첫알날은 날자/월.일	마지막 알날은 날자/월.일	총알낳이수 /개	알날는 기간 /월.일	알날이 간격/d
소나무(큰직골, 2015)	4.21	4.25	3	4.21~4.25	2
이깔나무(큰직골, 2014)	4.20	4.22	2	4.20~4.22	2
황철나무(작은직골, 2015)	4.24	4.30	4	4.24~4.30	2
소나무(싸리골, 2015)	4.18	4.27	5	4.18~4.27	2~3
소나무(쑥골, 2015)	4.26	4.30	3	4.26~4.30	2
4종(2014~2015)	4.18~4.26	4.22~4.30	17(3.40±1.14)	4.18~4.30	2~3

## 2) 알의 특성

조사지역에서 측정 한 참매알들의 특성을 보면 표 2와 같다.

표 2. 참매알의 특성

둥지튼 나무 (골짜기명, 조사년도)	총낳은 알수/개	크기/mm		알모양지수 (a/b)	질량/g
		장경(a)	단경(b)		
소나무(큰직골, 2015)	3	51.7±0.68	44.2±0.41	1.17±0.02	44.2±2.03
이깔나무(큰직골, 2014)	2	45.2±0.73	38.7±0.65	1.17±0.01	53.5±2.71
황철나무(작은직골, 2015)	4	48.6±1.82	40.3±0.81	1.21±0.04	51.2±2.21
소나무(싸리골, 2015)	5	56.1±0.74	50.1±0.66	1.12±0.02	55.8±2.04
소나무(쑥골, 2015)	3	54.9±0.62	47.1±0.72	1.17±0.02	52.4±1.83
계	17	51.3±1.12	44.1±0.65	1.17±0.03	51.4±2.78

표 2에서 보는바와 같이 참매알의 크기는 (51.30±1.12)mm×(44.10±0.65)mm, 알모양지수는 1.17±0.03, 알의 질량은 (51.40±2.78)g으로서 닭알크기만 한데 타원형이고 알의 색깔은 연한 푸른 빛이 나는 흰색이다.

## 3) 알품는 시기와 일수

참매는 알을 낳기 시작하여 알품기에 들어가는데 알품기는 전적으로 암컷이 맡아한다. 번식지에서 참매의 알품는 시기와 일수를 조사한 결과는 표 3과 같다.

표 3. 참매의 알품는 시기와 일수

둥지튼 나무 (골짜기명, 조사년도)	총낳은 알수 /개	첫알을 낳은 날자 /월.일	첫새끼가 까나온 날자/월.일	알품는 일수 /d
소나무(큰직골, 2015)	3	4.21	5.22	31
이깔나무(큰직골, 2014)	2	4.20	5.23	33
황철나무(작은직골, 2015)	4	4.24	5.28	34
소나무(싸리골, 2015)	5	4.18	5.22	34
소나무(쑥골, 2015)	3	4.26	5.28	32
범위	2~5	4.18~4.26	5.19~5.28	31~34

표 3에서 보는바와 같이 번식지에서 참매의 암컷은 4월 중순부터 5월말까지 알품기를 진행하는데 총알품기일수는 31~34일이였다.

## 맺 는 말

2014년부터 2015년 사이 함경남도 덕성군 상돌리와 신태리일대에서 번식하는 참매의 알 낱이 시기는 4월 중순부터 말까지이며 평균알낱이수는  $(3.40 \pm 1.14)$ 개, 알의 크기는  $(51.30 \pm 1.12)\text{mm} \times (44.10 \pm 0.65)\text{mm}$ , 알모양지수는  $1.17 \pm 0.03$ , 알의 질량은  $(51.40 \pm 2.78)\text{g}$ , 알 품는 시기는 4월 중순부터 5월 말까지 31~34일이었다.

## 참 고 문 헌

- [1] 원홍구; 조선조류지 1, 과학원출판사, 183~267, 1963.
- [2] 리준범; 조선지리전서(동물지리), 교육도서출판사, 50~130, 1989.
- [3] 전길표; 평양의 조류, 과학백과사전출판사, 228, 주체92(2003).
- [4] 박래번; 조선동물지(조류편) 2, 과학기술출판사, 130~145, 주체100(2011).
- [5] Fred Van Dyke; Conservation Biology, Parey, 130, 2008.
- [6] Ivett Pipoly et al.; Plos ONE, 8, 11, 1, 2013.
- [7] 许维枢 等; 中国猛禽鹰隼类, 中国林业出版社, 234~237, 1995.
- [8] 高玮; 中国隼形目鸟类学, 科学出版社, 134~150, 2002.

주체105(2016)년 3월 5일 원고접수

## Laying Characteristics of Goshawk, *Accipiter gentilis*

Jong Yong Sik, Ham Jae Bok and O Song Il

In Sangdol-ri and Sinthae-ri area, Toksong County, Hamgyong South Province of DPR of Korea from 2014 to 2015, stage of laying eggs of Goshawk, *Accipiter gentilis* is from mid April to end and average counts of laying eggs are  $3.40 \pm 1.14$ , size of eggs  $(51.30 \pm 1.12)\text{mm} \times (44.10 \pm 0.65)\text{mm}$ , ratio of length and width  $1.17 \pm 0.03$ , weight of eggs  $(51.40 \pm 2.78)\text{g}$ , sitting stage is 31~34 days from mid April to late May.

Key words: goshawk, laying