

날아다니는 쥐 ‘비둘기’



평화의 상징으로 알려진 비둘기가 실제 자신의 집에 둥지를 틀고 산다면, 얼마나 유해로운 새인가를 알 수 있을 것이다. 지저분한 배설물과 깃털, 밤낮으로 울어대는 소리, 이제는 쓰레기 봉지까지 뒤지는 말 그대로 ‘날아다니는 쥐’로 전락했다. 대부분 단독주택의 창틀 위, 아파트의 베란다(에어컨)에 둥지를 틀어 사람들을 귀찮게 하고, 질병의 위험에 노출되도록 한다. 막상 이러한 상황을 만나면 어찌해야 할지 무척 고민스러운 것이다. 신문이나 스티로폼으로 막아도 보고, 벽돌을 쌓아놓기도 한다. 그러나, 거의 집요한 비둘기들에게 두 손을 들곤 한다.

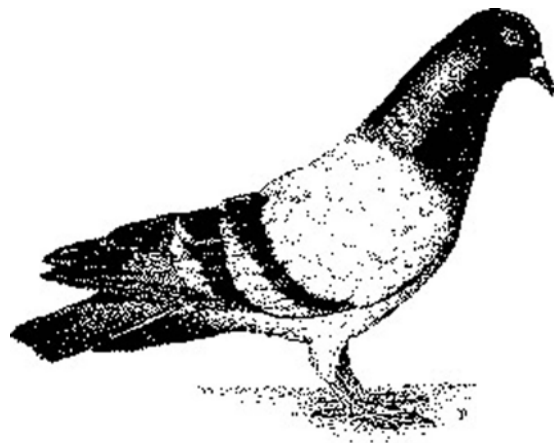
1. 비둘기 일반

비둘기(집비둘기 : Rock Dove)

원 : 비둘기는 인간보다 오래 전부터 존재해왔다. Rock Dove는 몇 백만년 전 남아시아에서 유래된 것으로 생각된다.

Size and weight: 비둘기는 부리에서 꼬리까지의 길이가 약 32cm이다. 무게는 0.35kg보다 약간 적다. 수컷이 암컷보다 약간 크다.

둥지 와 서식공간 : 비둘기의 둥지는 일반적으로 자연적인 서식지나, 절벽과 닳은 빌딩의 선반(ledge)들에 둘러싸인 곳에 짓는다. 또한, 그들은 도시의 다리 밑이나, 고속도로의 다리 밑의 구조물에 둥지를 틀고 서식한다.



둥지 : 비둘기들은 작은 가지들로 그들의 둥지를 짓는다. 수컷은 한번에 한 개씩 둥지의 재료들을 그의 짝에게 가져다 주고, 암컷은 둥지를 짓는다. 둥지들은 잘 숨겨지거나, 발견하기 힘들다.

산란 및 부화 : 비둘기들은 일반적으로 두 개의 하얀 알을 낳는다. 그들은 교대로 알을 따뜻하게 품는다. 일반적으로 수컷은 낮 동안, 암컷은 밤 동안둥지에 머문다. 알은 약 18일이 지나면 부화한다.

새끼들의 먹이 : 암컷과 수컷 모두 '비둘기 우유'라 불리는 특별한 물질을 만든다. 새끼들은 부화한 후 일주일동안 이것을 먹는다. 비둘기 우유는 'crop'이라 불리는 조류 소화기관의 특별한 부분에서 만들어진다. 부화된 새끼가 일주일이 되었을 때, 어미들은 비둘기 우유와 함께 먹이(seed)를 게워낸다. 결국 먹이가 비둘기 우유를 대신하게 된다.

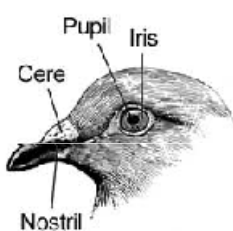
색깔 : 약 28종의 변종 색깔이 있다. 또한 비둘기들은 색깔 화려한 목 깃털을 가지고 있다. 이러한 무지개 빛의 녹색, 노랑 그리고 자줏빛의 깃털들은 'hackle'이란 불린다. 성장한 수컷과 암컷은 비슷해 보인다. 그러나 수컷의 hackle이 암컷의 것보다 더욱 무지개 빛을 띤다.

하얀 색 : 하얀 깃털은 색소가 없는 깃털이다. 비둘기에서 하얀색을 본다는 것은 실제로 어떤 색도 보지 않는 것과 같다. 모두가 하얀색인 비둘기들은 일반적으로 백 변종(albinos)이다. 이러한 하얀색 비둘기들은 사랑과 평화를 상징하는 의식에서 빈번하게 날려진다.

깃털 : 비둘기들은 많은 종류의 깃털을 가지고 있다. 몸의 형태를 형성하는 외곽 깃털, 뾰뾰한 깃털 그리고 다운, 보풀보풀한 깃털 등. 많은 비둘기 깃털들은 하나 또는 두 개의 filoplume 깃털이 있다. 이 filoplume은 접촉을 감지하고, 압력의 변화를 감지하는 기능을 가질 수 있다.

눈의 색 : 성장한 비둘기는 오렌지색이나 붉은 오렌지색의 눈을 갖는다. 6-8달이 채 되지 않은 젊은 비둘기(juvenile)은 옅은 갈색이나 회색 빛 갈색 눈을 갖는다.

다리와 발의 색 : 다리와 발의 색은 핑크빛과 회색 빛 검정을 띠는 붉은 색이다. 그들의 발톱은 일반적으로 회색 빛이 도는 검정이나, 어떤 비둘기는 하얀색일 수도 있다. 어떤 비둘기들은 다리와 발에 깃털이 있기도 하다.



부리의 납막 : 납막은 비둘기 부리의 윗 부분을 덮는 살을 말한다. 이것은 젊은 비둘기, juvenile, 그리고 성장한 비둘기 중 하얀 새는 회색 빛이다. 백색 변종인 새는 핑크빛 납막을 갖는다.

시력 : 비둘기의 시력은 뛰어나다. 인간과 같이 비둘기들은 색을 볼 수 있다. 그러나, 그들은 인간이 볼 수 없는 자외선 영역의 빛을 볼 수 있다. 비둘기들은 이러한 시각 때문에 때때로 인간을 찾거나, 구출하는데 이용되기도 한다.

청각 : 비둘기들은 빌딩과 산을 가로지르는 바람, 먼 거리의 뇌우, 심지어 아주 먼 거리의 화산폭발과 같이 인간이 들을 수 있는 것보다 더 낮은 주파수의 소리를 들을 수 있다. 예민한 청각은 비둘기들이 주변의 보이는 변화가 없는데도 때때로 날아오르는지를 설명할 수 있다. 그들은 우리가 들을 수 없는 어떤 것을 들을 수 있을지도 모른다.

울음소리 : 비둘기는 발성기관을 이용하는 것과 안 하는 것 두 가지 타입의 소리를 낸다.

그들의 짝을 유인하기 위해 사용되거나, 그들의 영토를 방어하기 위해 사용되는 첫 번째 소리는 "구르-으 투-꾸"이다. 그들의 둥지로부터 그들은 "오-우-울"이라고 울음소리를 내기도 한다. 그들이 놀라거나, 두려울 때는 "울흐흐"와 같은 경고 소리를 내기도 한다. 새끼 비둘기는 부리를 딱딱거리거나 쉿소리 등의 발음기관을 이용하지 않는 소리를 낸다. 짝을 지은 수컷은 자주 날개 짓을 하며 파열음을 낸다.



독특한 물먹는 행동 : 대부분의 새들은 물을 조금 마시고 그들의 머리를 뒤로 제쳐 물이 목구멍으로 떨어지도록 한다. 그러나, 비둘기 (Columbidae 종과 관련 있는 모든 새들)는 부리를 빨대처럼 이용해서 물을 빨아들인다.

자기(magnetic) 감각 : 비둘기의 머리에 나침반이 들어 있는가? 그것이 진실이 아니다. 그러나, 비둘기들은 특별하게도 지구 자기를 알아 낼 수 있는 것처럼 보이는 회귀 본능을 가지고 있다. 코넬 대학의 비둘기 연구자인 찰스 왈컷 박사는 태양을 이용하여 방향을 감지하는 것과 함께 자기 감각은 그들이 길을 찾는 것을 돕는 것 같다고 말한다.

이동 : 땅 위에서 비둘기들은 많은 다른 새들처럼 경충경충 뛰지 않는다. 그들은 머리를 순간순간 앞과 뒤로 젓히고 걷거나, 뛴다. 비둘기들은 강한 비행능력을 가지고 있고, 시간당 40-50마일을 날 수 있다. 어떤 비둘기는 빠르게 날고 그들의 집으로 돌아가는 길을 찾는 특별한 능력을 갖고 있다. 이러한 비둘기들은 하루에 약 600마일의 거리를 날 수 도 있다. 야생 비둘기도 역시 비행능력이 뛰어나지만, 대부분은 그들의 먹이공간 근처에 머문다.

천적 : 매의 한 종인 쇠황조롱이는 매우 많은 비둘기들을 먹는다. 이의 학명은 Falco-columbarius(columba는 비둘기를 의미한다)이고 쇠황조롱이는 이전에는 비둘기 매라고 불렸다. 쇠황조롱이는 중간 크기의 매이고, 도시에서는 일반적으로 볼 수 없는 새이지만, 그들은 습지나 연못 근처의 열린 공원에 사는 비둘기들을 먹이로 삼고 있다. 유랑하는 매가 있는 도시에서 그들은 비둘기들을 잡아먹거나, 그들의 새끼에게 갖다 준다. 붉은 꼬리 매나 Cooper's hawk 또한 도시 그리고 시골지역에서 비둘기들을 먹이로 삼고 있다.

비둘기와 관련한 재미있는 사실들

비둘기는 집단생활을 하며, 한 마리의 대장과 두 마리의 척후병이 있다. 이동 시 척후병이 먼저 그 지역을 순찰하고 이상이 없으면 대장 비둘기가 착지한 후 나머지 비둘기들이 착지하게 된다.

비둘기를 비롯한 거의 모든 조류는 대기장소로 시야가 확보된 건물의 지붕 끝 혹은 난간 등을 이용한다. 이는 천적으로부터 자신을 보호하기 위한 경계를 항상 유지하기 위함이다.

비둘기들의 둥지는 최소 면이 3개 이상 존재하는 곳에 만든다. 또한, 안정된 둥지가 없으면 제대로 된 산란이 이루어지지 않는다.

산란은 일회 2개씩 연속 가능하다. 일반적으로 봄, 가을 두번 이루어지나, 서식조건이 풍족한 곳에서는 일년에 4번 산란을 하기도 한다. 이럴 경우 일년에 2배로 개체수가 증가하게 된다.

2. 비둘기의 폐해 및 방제 필요성

1) 비둘기에 의한 피해 사례

① 인천 연안부두 등 항구 주변의 콩.옥수수 등의 야적장, 싸일로 주변의 피해

연안부두에 가면 그 주변의 곡물야적장 주변에 수만에서 수십만 마리의 비둘기 떼의 장관(?)을 볼 수 있다. 이는 연중 동일하다. 멀리서 보면, 마치 시커먼 파리 떼와 같다. 그 곳에는 이를 해결하기 위한 대책도 노력도 거의 없다. 무방비적 피해만이 있으며, 그들이 먹어치우는 곡물의 양은 년 간 수 십 톤에 달한다.

② 도심 공원 주변의 주택가

도심 공원 주변의 주택가는 거의 대부분 비둘기에 의한 피해를 입고 있다. 공원에서 먹이를 주는 사람들이 많고, 사람들이 비둘기들에게 친화적이기 때문이다. 비둘기들은 하루 두 번 오전과 오후 두 번의 먹이 활동을 하고 대부분의 시간을 놀거나 쉬며 지낸다. 공원 주변의 주택가는 동지로서, 놀이 공간으로서 좋은 장소이다.

③ 상가 주변, 지하철 노상구간의 각 역사 하부 및 역사 내

상가 주변이나, 역사 부근은 주변의 상인들이나 시민들이 수시로 그 들이 적절히 처리해야 할 음식물 쓰레기를 비둘기들에게 수시로 먹이로서 제공하고 있다. 또한 그 공간들은 비둘기들이 놀고, 동지를 틀기에 적합하도록 이루어져 있다.

④ 사료공장 및 곡물 가공공장

100여 개의 전국의 사료공장은 물론 많은 수의 곡물 가공공장은 비둘기들에게 충분한 낙곡 등의 먹이를 제공하고, 공장 건물은 비둘기들이 동지를 틀고 놀기에 더없이 충족한 조건을 갖추고 있다. 이곳에서 비둘기는 년 1-2회가 아니라 3-4회의 산란도 가능하다.

⑤ 역사 유물의 훼손

파고다 공원의 탑, 주요 고궁 등은 비둘기에 의한 건물 부식, 미관 훼손 등이 심각하다.

2) 도심 주변에 서식하는 조류, 특히 비둘기와 관련된 것으로 알려진 질병들

▶ 60여종이상의 전염성 질병들(특히 그중 일부는 치명적인 질병임)이 비둘기, 찌르레기 및 집참새들과 관련이 있는 것으로 보고되어 있다.

히스토플라스모시스(Histoplasmosis) : 호흡기 질환의 일종으로 치명적이며, 건조된 새의 배설물에서 성장하는 균류(Fungus)에서 발생된다.

칸디디아시스(Candidiasis) : 비둘기들에 의해 전파되는 효모나 세균에 의한 감염질환으로 피부, 입, 호흡기, 장 및 비뇨생식기 특히 질(Vagina)에 감염을 일으킨다. 이는 여성들에게 문제점을 일으켜 가려움증, 통증 및 고름(Discharge) 등을 유발한다.

크립토코코우시스(Cryptococcosis) : 비둘기나 찌르레기(Starlings)의 내장기관에서 발견되는 효모(Yeast)에 의해 유발된다. 이 질병은 폐질환으로 시작되며, 후에 중추신경계에 영향을 미칠 수 있다.

성 루이스 뇌염(St. Louis Encephalitis) : 신경계 감염 뇌염의 일종으로 보통 졸음, 두통

및 열을 유발한다. 이는 심지어 마비, 혼수(Coma), 그리고 죽음에까지 이르게 할 수 있다. 이 뇌염은 모든 연령층에서 발생하나 특히 60세 이상의 노인에게 치명적이다. 이 질병은 성루이스 뇌염을 일으키는 Group B 바이러스를 보균하고있는 감염된 집참새, 비둘기 및 집피리새(House finches) 등의 피를 빠는 모기 등에 의하여 전파된다.

살모넬로시스(Salmonellosis) : 식중독의 형태로 발생되며, 비둘기, 찌르레기 및 참새류에서 기인한다. 병원 박테리아가 새의 배설물에서 발견되는데 배설물 가루가 환기시설이나 에어컨 등에 흡수되어 식당, 가정, 식품가공공장의 식품류나 요리설비 표면에 오염된다. 직접적인 질병의 매개체 역할 이외에도, 불쾌하고 성가신 조류들(Nuisance Birds)은 50여종의 체외기생충과 관련을 맺고 있다. 이들 체외기생충들(Ectoparasites)은 각종 구조물들을 통해 인체에 모여들며 인체를 물게된다. 이들 기생충들의 약 2/3는 일반보건 및 인간과 가축의 복지에 해를 끼칠 수 있다. 체외기생충들의 몇가지 예는 다음과 같다.

빈대류(Bed Bug : Cimex Lectularius) : 빈대류는 인간 및 가축 등의 숙주로부터 자기체중의 최고 5배까지의 피를 빨아 먹을 수 있다. 극단적인 경우 희생자들은 신체가 허약하거나 빈혈증에 걸릴 수 있다. 비둘기, 집참새 등이 빈대류를 매개하는 것으로 알려져 있다.

닭 진드기류(Chicken mites : Dermanyssus Gallinae) : 닭진드기류는 체외기생충의 매개체로 알려져 있으며 가금류 진드기 피부염을(Dermatitis and acarriasis) 유발할 수 있다. 이들은 다양한 조류로부터 피를 흡입할 뿐만 아니라 인체도 공격한다. 이들 진드기는 비둘기, 찌르레기 및 집참새 등에서 발견된다.

황색곡벌레(Yellow mealworm : Tenebrio Molitor) : 미국에서 가장 흔한 인체 딱정벌레 기생충인 황색곡벌레는 비둘기 둥지에서 서식한다. 이는 곡물과 곡류제품에서 발견되며, 종종 식사 씨리얼에서도 발견된다. 이들은 장(Intestine)관련 질환을 유발한다.(Canthariasis & Hymenolepsiasis)

선진국에서는 비둘기 알레르기가 일반적인 질병으로 알려져 있다. 비둘기가 서식하는 주변의 아이들이나 민감한 사람들은 이 비둘기 알레르기에 조심해야 한다.(우리나라에서는 이 질병을 대부분 모르고 있음)

★ ‘조류 질병과 처리’ 파일 참조

3) 새퇴치(Bird Control)의 필요성

1. 새의 배설물들은 보기 흉하며, 지저분하고 발 닿는 표면을 미끄럽게 하여 위험스럽다.
2. 새와 배설물들은 비위생적 여건을 조성할 뿐만 아니라 60여종의 전염성 질병, 그 중의 일부는 잠재적으로 치명적인 질병을 유발 할 수 있다.
3. 배설물들은 엄청난 경제적 피해를 발생시킨다. 세척요원, 관련장비 및 소모되는 시간 등은 재정수입으로 충당할 수 없는 만큼의 경제적 지출을 발생시킬 수 있다.
4. 해조류들은 재산, 장비 및 상품 등을 파괴하고, 나아가 엄청난 경제적 손실을 발생시킨다.
5. 그들은 제고상품을 망치거나, 식품, 의약품 및 화학물질의 받침대를 오염시키고, 항공기나 다른 내구성제품을 분노 속의 산성분비물로 공격함으로써 엄청난 손실과 사고를 유발할 수 있다. 또한 전기시설의 절연물질을 파괴하여 전기사고를 발생시키기도 한다.

3. 방제방법

1) 미국에서 비둘기 방제에 사용되는 방법들

1. 서식지 수정(Habitat Modification)

먹이공간, 물 섭취공간, 둥지공간을 없애고, 그 지역을 깨끗하게 청소한다.

2. 배제(Exclusion)

건물 등에서 비둘기가 존재할 수 있는 모든 곳을 봉쇄하여 접근하지 못하도록 한다.
(벽돌, 나무, 금속, 잔디 등을 이용하여, 또한, 이에 적합한 제품들이 출시되어 있다.)

3. 자극(Frightening)

자극에는 음향과 시각 위협 퇴치가 있으나 실제 효과가 적다. Avitrol과 같은 강한 자극제(치사율 높음)를 사용한다.

4. 퇴치제(Repellent)

퇴치제는 Polybutene과 나프탈렌, 그릭 다양한 화학적 퇴치제가 사용된다.

5. 독성물질(Toxicants)

독성물질에는 DRC-1339와 같은 섭취에 의한 치사 방법과 Rid-A-Bird와 같은 접촉성 독성물질이 이용된다.

6. 덫(Trapping)

덫은 작은 이동형 덫부터 그물을 이용한 대형 덫까지 이용되고 있다.

7. 총포포획(Shooting)

농장이나 식품가공공장 주변에서 몇 마리의 비둘기를 제거하는데 이용된다.

8. 기타(Other Control Methods)

기타 방법으로는 비둘기를 혼수상태로 만드는 Alpha-Chloralose와 같은 약품이 사용되고, 다른 방법으로는 2주에 한번씩 둥지와 알을 파괴하는 방법 등이 이용되고 있다.

5-8번까지의 방법은 현재 국내법상 허용되지 않고 있다. 비둘기는 유해조류로 분류되지 않고 있다. (산비둘기만 환경부 소관으로 유해조류로 분류 됨, 기타 집비둘기[Rock Dove]는 소관이 없는 길 잃은 조수로 분류되어 관할 자치단체가 관할 함)

★ ‘비둘기 피해와 방제법’ 파일 참조

★ 광범위한 지역에서는 종합적인 방법을 이용함, 인위적인 둥지를 이용하기도 함
‘PICAS’ 파일 참조

2) 일반적으로 이용되는 가정(소형 단독주택, 아파트)에서의 비둘기 방제법

조류를 방제하는데 가장 중요시해야 할 점은 대상 조류를 이해하는 것이다. 특히, 둥지 및 대기장소로 이용되는 곳은 그만한 이유가 있다. 즉, 먹이조건(주변에 먹이가 풍부하다), 높이(주변을 잘 살필 수 있고, 천적으로부터 안전한 높이), 은폐성(주변이 막혀 있어 기후의 변화에 대처할 수 있다), 영역(다른 조류의 영역이 아닌 곳) 등이 적절히 맞아야 둥지를 틀고, 대기장소로 이용한다. 방제법은 이러한 요소들을 감안하여 수립된다. 아래는 가정(소형 단독주택, 아파트)일반적인 방제법을 보여준다.

1. 서식지수정 : 둥지와 대기공간을 제거하고 주변을 깨끗이 청소한다.
2. 배제 : 창살형 스파이 니들 또는 와이어를 이용하여 그 지역에 착지하지 못하도록 한다.
3. 자극 or 퇴치제 : 지속적인 접근 시도와 주변에서 떠나게 하기 위해 시각, 음향 자극 퇴치기 또는 퇴치제를 병행하여 사용할 수도 있다.

주의사항) 비둘기들은 둥지와 대기공간에 대한 집착이 매우 강해 둥지와 대기공간을 제거하여도 주변에서 3-6개월까지 머무르게 된다. 이 기간 중 지속적인 접근시도가 이루어진다. 허술한 방제책은 이러한 시도에 무너지고 만다.

★ 첨부되는 ‘시공사례’ 파일들과 ‘방제제품’ 파일들을 참조