

# 생태계 교란 생물 현장관리 핸드북

Handbook for the Management of Invasive Alien Species in Korea





생태계교란 생물 현장관리 핸드북

Handbook for the Management of Invasive Alien Species in Korea

발행일 2016. 5월

발행처 환경부, 국립생태원

\* 저작권법에 의해 보호받는 저작물이므로 무단전재나 복제를 금합니다.



# 생태계교란 생물 현장관리 핸드북

Handbook for the Management of  
Invasive Alien Species in Korea

환경부 · 국립생태원

## 일러두기



본 책자는 생태계교란 생물에 대한 특성과 문제점을 이해하고 적절한 관리 방법으로 퇴치활동을 효율적으로 추진하는데 도움이 되고자 발간하게 되었습니다.

생태계교란 생물의 퇴치계획 수립시 유의사항, 생태계교란 생물 식별 요령, 효율적인 퇴치 시기, 유사종과의 구별 방법 등 퇴치활동에 필요한 핵심적인 내용을 관련 사진과 함께 기술하여, 퇴치활동에 참여한 작업자 및 담당 공무원이 유용하게 활용할 수 있도록 구성하였습니다.

또한, 국민들에게 생태계교란 생물에 대한 올바른 정보를 제공하여 생물 다양성 보전의 중요성에 대한 인식향상에 활용되기를 기대합니다.





# CONTENTS

## PART.1

### 생태계교란 생물

01. 생태계교란 생물이란?	02
02. 생태계교란 생물의 지정과 관리	03
03. 생태계교란 생물 지정 현황	03
04. 관련 처벌 규정	04

## PART.2

### 생태계교란 동물 현장관리

01. 뉴트리아 / <i>Myocastor coypus</i> Molina	08
02. 큰입배스 / <i>Micropterus salmoides</i> Lacepede	14
파랑볼우럭 / <i>Lepomis macrochirus</i> Rafinesque	
03. 황소개구리 / <i>Lithobates catesbeianus</i> Shaw	19
04. 붉은귀거북속 전종 / <i>Trachemys</i> spp.	23
05. 꽃매미 / <i>Lycorma delicatula</i> (White)	28

## PART.3

### 생태계교란 식물 현장관리

01. 가시박 / <i>Sicyos angulatus</i> L.	38
02. 단풍잎돼지풀 / <i>Ambrosia trifida</i> L.	43
03. 돼지풀 / <i>Ambrosia artemisiaefolia</i> L.	48
04. 서양금혼초 / <i>Hypochoeris radicata</i> L.	51
05. 미국쑥부쟁이 / <i>Aster pilosus</i> Wild.	55
06. 가시상추 / <i>Lactuca scariola</i> L.	58
07. 서양등골나물 / <i>Eupatorium rugosum</i> Houtt.	63
08. 양미역취 / <i>Solidago altissima</i> L.	66
09. 애기수영 / <i>Rumex acetosella</i> L.	69
10. 도깨비가지 / <i>Solanum carolinense</i> L.	72
11. 물참새피 / <i>Paspalum distichum</i> L.	77
12. 털물참새피 / <i>Paspalum distichum</i> var. <i>indutum</i> Shinn.	79

## 참고문헌

# 생태계 교란 생물 현장관리 핸드북

Handbook for the Management of Invasive Alien  
Species in Korea





2016

생태계교란 생물 현장관리 핸드북

# PART 1

생태계 교란 생물



Handbook for the Management of  
Invasive Alien Species in Korea

## 01 생태계교란 생물이란?

- 본래의 서식지를 벗어난 생물은 새로운 환경에 적응하지 못하고 도태되는 것이 일반적이지만 일부의 외래생물은 급속히 확산하며 새롭게 정착한 생태계를 위협하기도 한다. 우리나라에서는 이러한 외래생물을 「생태계교란 생물」로 지정하여 관리하고 있다.
- 생태계교란 생물은 「생물다양성 보전 및 이용에 관한 법률」에서 아래와 같이 정의되고 있다.

가	외래생물 중 생태계의 균형을 교란하거나 교란할 우려가 있는 생물
나	외래생물에 해당하지 아니하는 생물 중 특정 지역에서 생태계의 균형을 교란하거나 교란할 우려가 있는 생물
다	유전자의 변형을 통하여 생산된 유전자변형 생물체 중 생태계의 균형을 교란하거나 교란할 우려가 있는 생물

## 02 생태계교란 생물의 지정과 관리

- 생태계교란 생물 지정은 '위해성 평가'를 통해 우리나라 생태계에 대한 위해성 평가를 실시하고, 평가결과 1등급 판정을 받은 생물을 대상으로 생태계교란 생물로 지정하고 있다.
- 1998년 2월 황소개구리, 큰입배스, 파랑불우렁을 생태계교란 생물로 지정한 후, 최근 까지 "생태계의 균형을 교란하는 외래생물"을 중심으로 총 18종(동물 6종, 식물 12종)의 생태계교란 생물을 지정하여 관리하고 있다.

## 03 생태계교란 생물 지정 현황

구분	분류군	국명	학명	지정년도	
동물 (6종)	포유류	뉴트리아	<i>Myocastor coypus</i>	2009	
	양서류	황소개구리	<i>Lithobates catesbeianus</i>	1998	
	파충류	붉은귀거북속 전종		<i>Trachemys</i> spp.	2001
			큰입배스	<i>Micropterus salmoides</i>	1998
	어류	파랑불우렁		<i>Lepomis macrochirus</i>	1998
			꽃매미	<i>Lycorma delicatula</i>	2012
식물 (12종)	식물	돼지풀	<i>Ambrosia artemisiaefolia</i> var. <i>elatior</i>	1999	
		단풍잎돼지풀	<i>Ambrosia trifida</i>	1999	
		서양등골나물	<i>Eupatorium rugosum</i>	2002	
		털물참새피	<i>Paspalum distichum</i> var. <i>indutum</i>	2002	
		물참새피	<i>Paspalum distichum</i>	2002	
		도깨비가지	<i>Solanum carolinense</i>	2002	
		애기수영	<i>Rumex acetosella</i>	2009	
		가시박	<i>Sicyos angulatus</i>	2009	
		서양금혼초	<i>Hypochoeris radicata</i>	2009	
		미국쑥부쟁이	<i>Aster pilosus</i>	2009	
		양미역취	<i>Solidago altissima</i>	2009	
		가시상추	<i>Lactuca scariola</i>	2012	

## 04 | 관련 규정

### 「생물다양성 보전 및 이용에 관한 법률」 (생태계교란 생물 관련 규정 발취)

- **제24조(생태계교란 생물의 관리)** ① 누구든지 생태계교란 생물을 수입·반입·사육·재배·방사·이식·양도·양수·보관·운반 또는 유통(이하 "수입등"이라 한다)하여서는 아니 된다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하여 환경부장관의 허가를 받은 경우에는 그러하지 아니하고, 생태계교란 생물 중 「유전자변형생물체의 국가간 이동 등에 관한 법률」 제2조제2호에 따른 유전자변형생물체의 수입에 대하여는 그 법에서 정하는 바에 따른다. <개정 2012.12.11.>
    1. 학술연구 목적인 경우
    2. 그 밖에 교육용, 전시용, 식용 등 환경부령으로 정하는 경우
  - ② 환경부장관은 제1항 단서에 따른 허가신청을 받았을 때에는 살아 있는 생물로서 자연환경에 노출될 우려가 없다고 인정하는 경우에만 환경부령으로 정하는 바에 따라 수입등을 허가할 수 있다.
  - ③ 환경부장관은 생태계교란 생물의 관리를 위하여 필요한 경우에는 관계 중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장에게 생물다양성 및 생태계 보전을 위하여 방제 등 필요한 조치를 하도록 요청할 수 있으며, 관계 중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장은 특별한 사유가 없으면 요청에 따라야 한다. 이 경우 「수도법」 제7조제3항에 따른 상수원보호구역에서의 행위제한에도 불구하고 생태계교란 생물을 포획·채취하도록 할 수 있으며, 불가피할 때에는 다른 야생생물과 함께 포획·채취하도록 할 수 있다.
  - ④ 환경부장관은 생태계교란 생물이 생태계 등에 미치는 영향을 지속적으로 조사·평가하고, 생태계교란 생물로 인한 생태계 등의 피해를 줄이기 위하여 필요한 조치를 하여야 한다.
- **제25조(생태계교란 생물의 수입등 허가의 취소 등)** ① 환경부장관은 제24조제1항 단서에 따라 생태계 교란 생물에 대한 수입등의 허가를 받은 자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 환경부령으로 정하는 바에 따라 그 허가를 취소하여야 한다.
    1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 허가를 받은 경우
    2. 자연환경에 생태계교란 생물을 풀어 놓거나 식재(植栽)한 경우
    3. 생태계교란 생물을 자연환경에 노출시킨 경우
  - ② 환경부장관은 제1항에 따라 허가가 취소된 생태계교란 생물이 이미 자연환경에 노출된 경우에는 그 허가가 취소된 자에게 해당 생물의 포획·채취를 명령하는 등 필요한 조치를 할 수 있다.
  - ③ 환경부장관은 제2항에 따라 생태계교란 생물의 포획·채취 명령 등을 받은 자가 그 명령 등을 이행하지 아니할 때에는 「행정대집행법」에서 정하는 바에 따라 대집행할 수 있다.
- **제35조(벌칙)** 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 2년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금에 처한다. <개정 2014.3.18.>
    1. 제11조제2항을 위반하여 승인을 받지 아니하고 반출승인대상 생물자원을 반출한 자
    2. 제22조제1항을 위반하여 승인을 받지 아니하고 위해우려종을 수입 또는 반입한 자
    3. 제24조제1항을 위반하여 생태계교란 생물의 수입등을 한 자
  - **제36조(몰수)** 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 생물종은 몰수한다.
    1. 제22조제1항을 위반하여 승인을 받지 아니하고 수입·반입된 위해우려종
    2. 제24조제1항을 위반하여 수입등이 되거나 제25조제1항에 따라 허가가 취소된 생태계교란 생물



2016

생태계교란 생물 현장관리 핸드북

# PART 2

생태계 교란 동물 현장관리



Handbook for the Management of  
Invasive Alien Species in Korea





📷 뉴트리아 현장사진



뉴트리아 발자국

※ 앞발에 물갈퀴가 없는 4개의 발가락과 뒷발에 물갈퀴가 있는 4개의 발가락, 물갈퀴가 없는 1개의 발가락, 꼬리 끌린 흔적이 발자국을 통해 확인

📷 뉴트리아 현장사진



앞니를 이용한 수생식물 섭식 흔적(부들)

※ 뉴트리아가 섭식한 식물체에는 긴 앞니 자국이 선명하게 확인



섭식에 의해 잘려진 수생식물(줄)

※ 식물체의 선호 부위만을 끊어 먹는 습성을 이용하여 먹이활동 확인



포획트랩의 설치

※ 수초가 우거진 지역은 수초대를 지지대로 이용하여 트랩설치, 수중에 설치한 트랩은 육상에 설치한 트랩에 비해 약 50% 이상 포획율이 높음

## 📷 뉴트리아 현장사진



뉴트리아의 수중활동



수달과 뉴트리아의 수영

※ 뉴트리아는 수면위로 머리와 등 부위를 모두 드러내며 느린 속도로 헤엄치는 반면, 수달은 머리 부위만을 드러낸 채 재빠르게 움직여 구별 가능

## Tip! 뉴트리아 형태 특성과 유사종과의 구별

### ○ 뉴트리아 형태 특성

물과 육지에서 모두 서식이 가능한 뉴트리아는 외형이 쥐와 비슷하고 토끼와 같은 앞니를 가지고 있다. 몸길이는 43~63cm, 몸무게는 대략 수컷이 6.7kg, 암컷이 6.3kg 정도이다. 둥근 봉 모양의 꼬리에는 털이 적고 끝으로 갈수록 가늘어지며, 길이는 22~42cm 정도이다. 머리는 삼각형으로 체구에 비해 큰 편이고, 콧구멍은 수중생활에 적합하도록 얼굴에 높은 곳에 위치한다. 털색은 다갈색과 흑갈색, 흰색을 나타낸다.

### ○ 뉴트리아 유사종과의 구별

뉴트리아와 유사한 수달은 몸이 유선형으로 길고 날렵하다. 수달의 몸길이는 63~75cm, 꼬리길이는 41~55cm, 몸무게는 5.8~10kg 정도로 뉴트리아에 비해 체구가 큰 편이다. 수달은 짧고 굵은 암갈색 털이 온몸을 덮고 있으며 털에서 광택이 흐른다. 몸 아래면은 옅은 갈색이고 다리와 입술의 밑 중앙부에 흰색 반점이 나타난다. 뉴트리아는 뒷발에만 물갈퀴가 있는데 반해, 수달은 앞·뒷발 모두 물갈퀴가 있다. 또한, 뉴트리아 꼬리에는 털이 없지만, 수달은 허벅지처럼 두꺼운 꼬리에 털이 조밀하게 덮여 있어 구별된다.

### ○ 뉴트리아 퇴치프로그램

2014년 정부에서는 뉴트리아로 인해 발생하는 생태계의 피해를 방지하고 훼손된 생태계를 복원하기 위한 목적으로 전국적인 서식실태를 조사하고 해외의 선진 퇴치사례를 분석하여 국내 적용 가능한 관리 방안을 연구하였다. 이를 토대로 뉴트리아 관리 종합실천계획인 「뉴트리아 퇴치프로그램 실천계획(2014-2023)」이 수립되었다.

수립된 뉴트리아 퇴치프로그램은 2023년까지 전국에 서식하는 모든 뉴트리아의 서식 근절을 목표로 설정하였고, 환경부와 지방(유역)환경청, 지방자치단체, 국립생태원, 시민단체 등 관련 기관이 서로 역할을 분담하여 협력하고 있으며, 퇴치단을 운영하고 수매사업을 실시하는 등 다양한 퇴치사업을 전개하고 있다. 또한, 직접적인 포획과 병행하여 뉴트리아 관리 효과를 높이기 위한 전국적인 뉴트리아 서식실태를 조사, 뉴트리아의 기초 생태 특성 연구, 효율적인 제어 기술 개발 등 과학이 기반이 되는 관리 방식을 적용하기 위해 노력하고 있다.

뉴트리아 퇴치프로그램은 다음과 같은 단계를 거치게 된다. 먼저, 관리 대상 구역을 대상으로 뉴트리아가 어디에, 얼마나, 어떻게 서식하고 있는지를 확인하고 본격적인 퇴치에 돌입한다. 포획을 통해 서식 밀도가 낮아진 제거 지역은 상황을 정리하며 포획으로부터 생존하거나 도망간 개체에 대해 보다 적극적인 포획을 실시하게 된다. 최종적으로 관리 대상 구역 내 제거 상태를 확인하며 사업을 종료한다. 마지막 포획일로부터 2년 동안 관찰되지 않으면 퇴치를 최종 확인하게 된다. 2014년부터 추진한 뉴트리아 퇴치프로그램은 2015년까지 총 14,655개체의 뉴트리아를 포획하는 성과를 거두었다.



📷 큰입배스/파랑볼우럭 현장사진



큰입배스 성어

📷 큰입배스/파랑볼우럭 현장사진



파랑볼우럭 성어



큰입배스 미성어



파랑볼우럭 미성어



📷 황소개구리 현장사진

📷 황소개구리 현장사진



암수(좌: 수컷, 우: 암컷)



황소개구리 올챙이



암수(상: 수컷, 하: 암컷)





📷 붉은귀거북속 현장사진

📷 붉은귀거북속 현장사진



붉은귀거북

※ 눈 뒤쪽의 붉은색 무늬가 있어 다른 거북류와 구별

붉은귀거북의 등껍질



일광중인 붉은귀거북

※ 일장이 길고 화창한 날 일광욕을 하기 위해 물 위로 올라오는 특성이 있으므로 기상을 고려하면 쉽게 관찰이 가능



붉은귀거북의 배껍질

### 📷 붉은귀거북속 현장사진



붉은귀거북 산란 장소와 산란한 알

### Tip! 붉은귀거북의 형태 특성과 번식

#### ○ 붉은귀거북의 형태 특성

붉은귀거북은 외형이 우리나라의 토종 거북인 남생이와 비슷하고, 외국에서 수입된 거북류 중에는 붉은귀거북과 유사한 종이 많아 종을 구별하는데 어려움이 있다. 붉은귀거북은 생후 2년 후 부터 성 성숙이 시작되고, 4-5년 후 완전히 성숙한다. 성장한 붉은귀거북의 몸길이는 수컷 약 16cm, 암컷 약 20cm 정도이나, 개체에 따라 30cm까지 자라기도 한다. 일반적으로 등껍질은 녹색을 띠며, 배 껍질에는 검은 반점이 있다.

#### ○ 붉은귀거북의 산란

우리나라에 서식하는 붉은귀거북은 4-7월 사이, 서식지 주변 땅 위로 이동하여 타원형의 알을 2~3회에 걸쳐 산란한다. 붉은귀거북은 적당한 장소를 선택한 후 몸속에 저장된 물을 이용하여 흙을 촉촉하게 하며 산란을 준비한다. 이어 뒷발을 이용하여 2~10cm 깊이로 구멍을 판 후 산란한다. 산란한 붉은귀거북 알은 약 2~3개월가량 경과 후 부화한다.



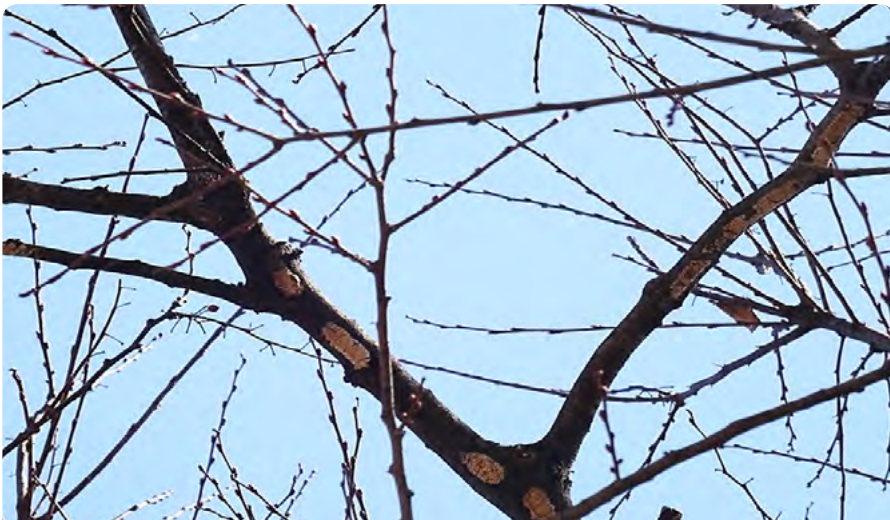
📷 꽃매미 현장사진

📷 꽃매미 현장사진



부화

※ 일반적으로 5월 초부터 6월 초 사이 부화, 부화 시기와 부화율은 산란 지역의 기후에 따라 상이



알집

※ 일생동안 약 400~500개의 알을 낳으며, 난과 하나에 30~50개 정도를 산란



1령 약충

※ 막 부화한 1령 약충은 밝은 색을 띠며, 시간의 경과에 따라 외피가 딱딱하고 검게 변화

📷 꽃매미 현장사진



2~3령 약충

※ 1령부터 3령까지의 약충은 검은 바탕에 흰점이 산재한 형태를 보이며, 크기 차이로 발달단계를 구분

📷 꽃매미 현장사진



성충

※ 성충의 비행능력은 뛰어난지 않지만, 기주식물의 탐색이나 짝짓기, 산란 등을 목적으로 이동



4령 약충

※ 마지막 약충 단계로, 4령이 되면서 몸 전체가 붉은색으로 변화



먹이식물에 발생한 꽃매미

※ 대발생한 꽃매미는 먹이식물을 흡즙하고 배설물을 분비하며, 그을음을 발생시키고 광합성을 저해

📷 꽃매미 현장사진 - 꽃매미 방제 방법

📷 꽃매미 현장사진 - 꽃매미 방제 방법



물리적 방제-알집제거



친환경적 방제-가죽나무 유인액  
※ 가죽나무가 아닌 다른 식물에도 적용이 가능, 외래식물인 가죽나무 제거 효과 동반



물리적 방제-끈끈이 트랩



친환경적 방제-트랩식물(참죽나무)  
※ 피해지 주변으로 꽃매미가 선호하는 먹이식물(참죽나무 등)을 심어 포도원에 유입되는 꽃매미를 방제

Tip! 꽃매미의 발생

○ 꽃매미와 먹이식물 분포

가죽나무, 참죽나무, 포도, 뽕나무에서 발생 밀도가 높다. 특히, 가죽나무와 참죽나무에 대한 기주 선호성이 매우 높아 꽃매미 서식여부 확인에 유용하게 활용된다. 그러나 발생 밀도가 높은 곳에서는 먹이식물을 가리지 않고, 음나무와 침엽수, 콘크리트, 돌 등에 산란하기도 한다.



2016

생태계교란 생물 현장관리 핸드북

# PART 3

생태계 교란 식물 현장관리



Handbook for the Management of  
Invasive Alien Species in Korea

📷 가시박 현장사진

# 01 | 가시박 *Sicyos angulatus* L.

## 1. 관리계획 수립 시 유의사항

- 분포면적이 넓거나 타 생태계에 미치는 영향이 높은 지역은 우선 제거
- 하천의 전 구간을 대상으로 통합관리 실시
- 발생이 확인된 장소는 제거 후에도 계속 관찰하고 재발생 확인시 반복적으로 제거

## 2. 관리범위

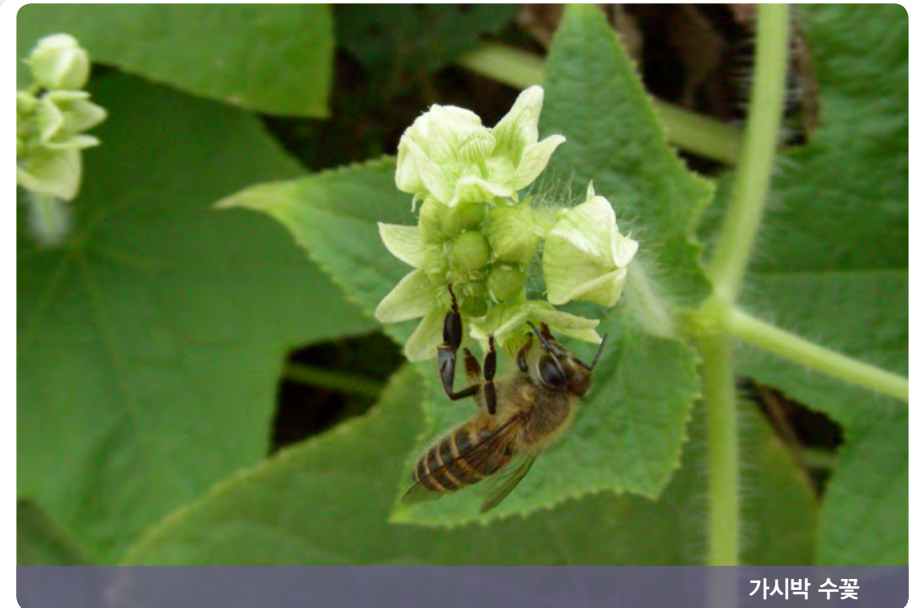
- 가시박 생육지를 대상으로 집중 제거

## 3. 관리방법

- 혼입방지: 성장이 빠르고 종자를 널리 산포하므로 확산에 주의, 사료 또는 흙을 통한 전파를 경계하며 관리
- 하천변: 상류를 먼저 관리하거나 전 구간을 동시 관리, 관련기관 간 유기적 통합관리 실시
- 어린 순 뿌리째 뽑기, 줄기 자르기를 반복적으로 실행
- 지면에 내려온 가시박은 종자까지 제거

## 4. 효과적인 관리시기

- 열매를 맺기 이전 제거하면 효과적
- 5~6월에는 나무 밑 어린 개체를 집중 제거
- 제거 지역을 한 달 간격으로 관찰하고 개화되는 개체 확인 시 즉시 제거
- 8월까지 새로 생육하는 개체 제거



가시박 수꽃



가시박 열매

가시박의 발달단계와 관리시기

발달단계	관리	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
싹(유묘)	뿌리째 뽑기												
영양생장	뿌리째 뽑기, 줄기 자르기					집중적인 제거							
꽃	뿌리째 뽑기, 줄기 자르기							추가 제거					
열매	뿌리째 뽑기, 종자 제거									추가 제거			



📷 가시박 현장사진



가시박이 나무를 덮은 모습



가시박 덩굴손

📷 유사종 현장사진



환삼덩굴 잎



하늘타리 잎

📷 유사종 현장사진



박잎

## 02 | 단풍잎돼지풀 *Ambrosia trifida* L.

### 1. 관리계획 수립 시 유의사항

- 분포 면적과 다른 생물종에 미치는 영향을 고려하여 제거를 결정
- 종자의 토양 탈락으로 지속적인 발생이 가능하므로 개체 제거 후 대체식물 식재 방안 검토
- 대체 식물은 자생종을 활용, 조경 식물의 확보가 가능한 지역에서는 활용 가능
- 한번 발생된 장소는 주기적으로 관찰하고 재발생 확인시 즉시 제거
- 5년간 지속적인 관찰과 제거를 병행하면 효과적인 관리 가능

### 2. 관리범위

- 발생지역을 중심으로 100m 이내 지역은 중점 제거

### 3. 관리방법

- 낮이나 예초기로 지상부 제거
- 식물체, 흙 이동 시 혼입 방지
- 토양에 혼입되는 종자가 많고 꽃가루로 인한 알레르기가 발생할 수 있으므로 주의 필요

### 4. 효과적인 관리시기

- 종자생산 이전 제거, 5~6월 집중제거
- 7~9월, 개화기 이전 지상부 제거
- 7~10월, 집중 제거지에서 새로 생육한 식물체 제거

**Tip!** 가시박의 형태 특성 및 유사종과의 구별

#### ○ 가시박의 형태 특성

가시박의 줄기는 4~8m 정도로 나무를 타고 올라가 잎과 가지를 뒤덮거나 식생 표면을 덮는다. 줄기는 각이 진 모양으로 연한 털이 뽁뽁하게 나 있다. 잎은 어긋나며 끝은 뾰족하고, 3~4갈래로 갈라진 덩굴손이 다른 물체를 감으며 기어오른다. 6~9월에 황백색 수꽃이 위쪽에 피어나고, 암꽃은 담녹색으로 아래쪽에 핀다. 열매는 3~10개가 둥글게 모여 나며, 흰색 가시로 덮여 있다.

#### ○ 유사종과의 구별

가시박은 환삼덩굴, 하늘타리, 박 등과 유사하여 구별에 주의가 요구된다. 가시박의 잎은 오각형 모양으로 얇게 갈라진 형태를 보이지만, 하늘타리와 환삼덩굴의 잎은 손바닥 모양으로 깊게 갈라진 형태를 보이며, 박 잎은 둥근 하트 모양을 보인다.

단풍잎돼지풀의 발달단계와 관리

발달단계	관리	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
싹(유묘)	뿌리째 뽑기												
영양생장	뿌리째 뽑기 줄기 자르기					집중적인 제거							
꽃	뿌리째 뽑기 10~20cm 이하로 자르기							추가 제거					
열매	뿌리째 뽑기 10~20cm 이하로 줄기 자르기									추가 제거			

📷 단풍잎돼지풀 현장사진

📷 단풍잎돼지풀 현장사진



단풍잎돼지풀 수꽃



밀생해서 자라는 단풍잎돼지풀



단풍잎돼지풀 열매



단풍잎돼지풀 군락

### 📷 단풍잎돼지풀 현장사진



뿌리째 뽑아낸 단풍잎돼지풀



단풍잎돼지풀 잎

### Tip! 단풍잎돼지풀과 돼지풀

#### ○ 단풍잎돼지풀 형태 특성

단풍잎돼지풀의 줄기는 3m 혹은 그 이상까지 곧게 자라며 가지를 친다. 줄기에는 거친 털이 있다. 잎은 마주나며 세 갈래 또는 다섯 갈래로 깊게 갈라진 손바닥 모양이고 잎 가장자리에는 톱니가 있으며, 잎 양면에는 거친 털이 있다. 꽃은 7~9월에 가지마다 나오며, 긴 꽃대에는 여러 개의 꽃이 핀다.

#### ○ 단풍잎돼지풀과 돼지풀

단풍잎돼지풀의 잎이 3갈래로 갈라진 손바닥 모양을 보이는 것을 염두에 두면 돼지풀과 쉽게 구별할 수 있다. 개체 크기에 있어서도 단풍잎돼지풀은 대형이고 돼지풀은 소형에 속한다.

## 03 돼지풀 *Ambrosia artemisiifolia* L.

### 1. 관리계획 수립 시 유의사항

- 분포 면적이 넓거나 다른 생태계에 미치는 영향이 있는 지역을 대상으로 발생을 관찰하고 제거
- 발생 장소 주변을 주기적으로 관찰하고 제거 실시
- 5년간 지속적인 제거와 관찰을 병행하면 제거 효과 상승

### 2. 관리범위

- 발생 지역 인근 100m 이내 중점 제거

### 3. 관리방법

- 봄부터 꽃이 피기 전 뿌리째 뽑기(반복제거)
- 식물체, 흙 이동 시 혼입을 방지
- 수년에 걸쳐 집중 제거

### 4. 효과적인 관리시기

- 종자생산 이전 제거, 5~6월 집중제거

돼지풀의 발달단계와 관리

발달단계	관리	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
싹(유묘)	뿌리째 뽑기												
영양생장	뿌리째 뽑기 줄기 자르기				집중적인 제거								
꽃	뿌리째 뽑기 10~20cm 이하로 자르기							추가 제거					
열매	뿌리째 뽑기 10~20cm 이하로 줄기 자르기									추가 제거			

📷 돼지풀 현장사진



돼지풀 꽃



돼지풀 개체

## 📷 유사종 현장사진



개똥썩

## 04 서양금혼초 *Hypochoeris radicata* L.

### 1. 관리계획 수립 시 유의사항

- 생육 밀도가 높거나 타 생태계에 영향이 높은 지역은 우선 제거
- 제거 이후 재발생의 우려가 높으므로 지속적인 관찰과 제거 병행
- 조경공사 또는 물자를 통한 확산을 제어하기 위해 조경지역은 지속적으로 관찰하고 개체 확인 즉시 제거

### 2. 관리범위

- 생육 및 확산 우려가 높은 지역을 대상으로 제거

### 3. 관리방법

- 혼입방지: 서양금혼초 확산지 인근 조경지역은 수년간 조기 관리 실시
- 중요 생태지역 보호 관리: 서양금혼초 대량 생육지 인근 중요 생태지역에서는 유입에 주의
- 바람길 관리: 바람길의 도로변, 초지와 산지는 광범위한 확산의 우려가 높으므로 바람길 상류부부터 생육초기 집중 제거 실시
- 다년생 초본으로 예초기에 의한 제거작업보다는 뿌리째 뽑기 권장
- 뿌리째 뽑을 경우에는 표토의 교란에 주의
- 작은 뿌리의 단편에서도 새로운 개체의 생육이 가능하므로 제거작업 시 유의
- 매토종자(발아력을 유지한 채 종자 휴면 상태에 있는 종자)의 제거를 위해 최소 5년간 제거 작업 반복 실시

### 4. 효과적인 관리시기

- 봄부터 꽃이 피기 전 뿌리째 뽑으면 효과적
- 5~6월 나무 밑 어린 개체를 집중 제거
- 제거 지역은 한 달 간격으로 관찰하고 개화되는 개체 확인 시 즉시 제거

### Tip! 돼지풀의 형태 특성 및 유사종과의 구분

#### ○ 돼지풀의 형태 특성

돼지풀의 줄기는 30~180cm까지 곧게 자라며, 가지가 갈라진다. 잎 앞면은 짙은 녹색으로 털이 있고, 잎 뒷면은 회색빛이 돌며 부드러운 털이 나 있다. 줄기와 가지에는 가는 털이 많이 나 있다. 8~9월에 이르러 긴 꽃대에 노란빛이 도는 녹색 꽃이 여러 개 피며 군락을 이룬다.

#### ○ 유사종과의 구별

돼지풀의 잎은 개똥썩의 잎과 형태적으로 유사하다. 개똥썩 개체에는 털이 없지만, 돼지풀 개체는 육안으로 확인 가능한 털이 나 있다. 또한 개똥썩은 썩처럼 진한 향기가 나며, 성장할수록 줄기 부위의 목질화가 진행되어 돼지풀과 구별된다.

서양금혼초의 발달단계와 관리시기

발달단계	관리	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
씨(유묘)	뿌리째 뽑기												
영양생장	뿌리째 뽑기, 줄기 자르기				집중적인 제거								
꽃	뿌리째 뽑기, 줄기 자르기					추가 제거							
열매	뿌리째 뽑기, 종자 제거							추가 제거					

📷 서양금혼초 현장사진

📷 서양금혼초 현장사진







📷 미국쑥부쟁이 현장사진



미국쑥부쟁이(좌상: 꽃, 우상: 잎, 좌하: 개체, 우하: 뿌리)



미국쑥부쟁이 꽃



미국쑥부쟁이 꽃

📷 유사종 현장사진



쑥부쟁이 꽃

Tip! 미국쑥부쟁이의 형태 특성 및 유사종과의 구별

○ 미국쑥부쟁이의 형태 특성

30~100cm 정도로 곧추서는 미국쑥부쟁이의 줄기는 가지를 많이 쳐 원추형으로 발달된다. 작은 가지들은 한쪽을 향하여 배열되고 약간의 털이 있다. 뿌리에 가까운 잎은 주걱 모양이고, 줄기의 잎은 좁고 긴 선형이나 피침형으로 톱니가 없다. 9~10월에 이르러 가지 끝 부위에 지름 10~17mm 정도의 꽃이 무리지어 하얗게 핀다.

○ 유사종과 구별

미국쑥부쟁이의 외형은 쑥부쟁이와 유사하다. 미국쑥부쟁이의 꽃은 주걱 모양으로 길이 10cm 내외, 너비 8mm 정도이며, 잎 가장자리에는 털이 자란다. 쑥부쟁이의 꽃은 난상의 타원 모양으로 길이 3~8cm, 너비 3cm 정도로 생장한다. 또한 미국쑥부쟁이는 십원짜리 동전 크기의 작은 흰색 꽃이 줄기 끝에 가득 달리는데 비해, 쑥부쟁이는 보라색 꽃이 가지 끝에 한 개씩 달린다.

## 06 가시상추 *Lactuca scariola* L.

📷 가시상추 현장사진

### 1. 관리계획 수립 시 유의사항

- 개화 이후 열매가 산포하는 개체군을 중심으로 바람길과 하천을 따라 확산 여부를 확인
- 바람에 의해 종자가 쉽게 산포하므로 개체군 생육지역 인근 나대지나 초지에 대해서는 주기적으로 관찰하고 제거를 병행

### 2. 관리범위

- 개체군 생육지역과 인근 확산 우려지역

### 3. 관리방법

- 종자 생산량이 많으므로 종자 생산 이전 제거하는 것이 관리에 있어 매우 중요
- 개화시기 이전 유묘일 때 뿌리 및 지상부를 제거하거나, 봄부터 꽃이 피기 전 뿌리째 뽑기를 반복적으로 수행
- 로제트형(짧은 줄기의 끝에서부터 땅에 붙어 사방으로 자라는 잎, 가을에 이루어져 겨울 추위에 견디며 생활)으로 월동하므로 겨울철 제거 필요
- 제거 후 반경 50cm 이내에 잔여 뿌리를 확인하고 발견 시 들어내어 제거
- 경사지 관리 시 개화기 이전 지상부 줄기 제거(예초기, 낫 등 이용)
- 매토종자(발아력을 유지한 채 종자 휴면 상태에 있는 종자) 제거를 위해 최소 5년간 제거

### 4. 효과적인 관리시기

- 종자 생산 이전 제거, 5~6월 집중제거

가시상추의 발달단계와 관리

발달단계	관리	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
싹(유묘)	뿌리째 뽑기												
영양생장	뿌리째 뽑기, 줄기 자르기				집중적인 제거								
꽃	뿌리째 뽑기, 줄기 자르기					추가 제거							
열매	뿌리째 뽑기, 줄기 자르기									추가 제거			



가시상추 꽃



가시상추 종자

📷 가시상추 현장사진



가시상추 앞 뒷면

📷 유사종 현장사진



왕고들빼기 꽃



가시상추 뿌리



왕고들빼기 개체

### Tip! 가시상추의 형태 특성 및 유사종과의 구별

#### ○ 가시상추의 형태 특성

가시상추 줄기는 20~80cm로 곧게 자라며, 윗부분에서 가시가 갈래지고 아랫부분에는 가시 모양의 털이 나 있다. 잎은 어긋나며, 잎 아래쪽은 귀 모양으로 줄기를 감싼다. 잎 가장자리는 깃 모양으로 깊게 갈라지거나 갈라지지 않으며, 잎 뒷면의 주맥(주된 잎맥으로 가장 굵은 맥) 위에는 가시가 돋아 있다. 지름 1~2cm 정도의 꽃은 7~9월에 피며, 노란색을 띤다. 열매는 7mm 정도로 바람에 쉽게 날린다.

#### ○ 유사종과 구별

가시상추의 외형은 왕고들빼기와 유사한다. 가시상추 개체는 왕고들빼기에 비해 소형이다. 가시상추의 잎 뒷면 가장자리에는 작은 가시가 있지만, 왕고들빼기의 잎 뒷면 가장자리에는 가시가 없어 구별된다.

## 07 | 서양등골나물 *Eupatorium rugosum* Houtt.

### 1. 관리계획 수립 시 유의사항

- 분포 면적과 다른 생물종에 미치는 영향을 고려하여 제거를 결정
- 한번 발생된 장소에서는 재발생이 쉽게 나타나므로 주기적인 관찰 필요
- 제거 효과 확인을 위해 5년간 지속적으로 관찰과 제거를 병행

### 2. 관리범위

- 발생지역을 중심으로 100m 이내 지역은 중점 제거

### 3. 관리방법

- 다년생 초본인 서양등골나물의 매토종자(발아력을 유지한 채 종자 휴면 상태에 있는 종자)를 고려하여 반복적 제거
- 경사지 또는 군락 형성지역은 토사유출에 유의하며 제거

### 4. 효과적인 관리시기

- 유묘 식별 가능 시기인 4월부터 제거
- 5~6월에는 뿌리가 깊지 않아 손으로 쉽게 제거 가능
- 8~10월 개화기 이전 지상부 제거

서양등골나물의 발달단계와 관리

발달단계	관리	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
싹(유묘)	뿌리째 뽑기												
영양생장	뿌리째 뽑기				집중적인 제거								
꽃	뿌리째 뽑기 꽃대 자르기								추가 제거				
열매	뿌리째 뽑기 꽃대 자르기												

 서양등골나물 현장사진


서양등골나물 꽃

 서양등골나물 현장사진


서양등골나물 뿌리



서양등골나물 줄기 및 잎

**Tip!** 서양등골나물의 형태 특성 및 유사종과의 구별

**○ 서양등골나물의 형태 특성**

서양등골나물의 줄기는 30~130cm까지 자라며, 털이 없다. 잎은 마주나고, 잎 가장자리에 뾰족한 톱니가 보인다. 7~9월에 이르러 흰색의 꽃이 피는데, 줄기와 가지 끝에 우산모양으로 달린다.

**○ 유사종과 구별**

서양등골나물의 외형은 등골나물과 유사하다. 서양등골나물의 잎은 난형 또는 넓은 난형으로 자라지만, 등골나물의 잎은 타원형 또는 긴 타원형에 가깝다. 또한, 서양등골나물의 꽃은 8~10월에 피며, 꽃의 수가 10개 내외인데 반해, 등골나물의 꽃은 7~10월에 피며, 꽃의 끝에 붙어 머리모양을 이루는 꽃의 수가 5~6개로 나타난다.

## 08 양미역취 *Solidago altissima* L.

### 1. 관리계획 수립 시 유의사항

- 하천변에서 생육하는 개체는 바람을 이용해 하류 방향으로 수백 미터까지 확산될 수 있으므로 초기 생육 단계에서 제거함이 바람직
- 하천 제방 양미역취 군락 제거 시 토사 유출에 주의
- 주로 개체군을 형성하는 양미역취의 제거 시 다른 외래식물의 침입이 용이해지므로 제거 지역의 생육 조건에 적합한 식물을 식재하는 방안 검토
- 양미역취 제거 후 2~3년간 제거지역과 인근 주변에 침입한 외래식물의 지속적인 제거

### 2. 관리범위

- 양미역취 군락 형성지역

### 3. 관리방법

- 땅속뿌리로 번식하므로 뿌리째 제거
- 뿌리제거 시 표토 교란을 최소화
- 양미역취 군락지에서는 제초제 사용 적합 여부를 검토한 후 사용 가능
- 성체 제거 후 반경 50cm 이내 뿌리 잔여 여부를 확인하고 발견 시 들어내어 제거
- 경사지 관리 시 개화기 이전 지상부 줄기 제거(예초기, 낫 등 이용)
- 매토종자(발아력을 유지한 채 종자 휴면 상태에 있는 종자) 제거를 위해 최소 5년간 제거

### 4. 효과적인 관리시기

- 개화기 이전 식별이 가능한 5~8월에 집중 제거
- 제거 활동 이후 이듬해 완전히 제거되지 않은 어린 개체들은 5월 전 · 후 뿌리째 제거

양미역취의 발달단계와 관리

발달단계	관리	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
싹(유묘)	뿌리째 뽑기												
영양생장	뿌리째 뽑기, 줄기 자르기					집중적인 제거							
꽃	뿌리째 뽑기, 줄기 자르기								추가제거				
열매	뿌리째 뽑기, 줄기 자르기												

양미역취 현장사진



양미역취 개체



양미역취

## 📷 유사종 현장사진



미국미역취 꽃과 잎

## 09 | 애기수영 *Rumex acetosella* L.

### 1. 관리계획 수립 시 유의사항

- 조경공사 물자를 통한 종자와 뿌리 유입에 주의
- 조경사업지역은 초기 관찰을 실시하고 개체 발견시 신속히 제거하는 관리방안 적용
- 가축사육에 의한 확산, 도로공사나 생태공원 조성 후 돌아나는 개체는 수시 제거

### 2. 관리범위

- 확산 의심 지역, 조경·건설공사 지역을 대상으로 생육 확인 시 집중 제거

### 3. 관리방법

- 지상부를 제거해도 길게 뻗어나간 뿌리로 생육 가능
- 토양으로 떨어지는 종자와 뿌리가 많으므로 수시로 제거
- 제거 작업 후 이듬해 반복 작업을 실시하며 매토종자(발아력을 유지한 채 종자 휴면 상태에 있는 종자)까지 제거
- 조경 시 혼입을 방지하고 발생이 확인되면 생육 초기 신속히 제거

### 4. 효과적인 관리시기

- 유묘 식별이 가능한 4월에도 제거 가능
- 6~9월, 개화기 이전 지상부 제거 또는 꽃이나 열매를 맺기 전 뿌리째 제거

#### Tip! 양미역취의 형태 특성 및 유사종과 구별

##### ○ 양미역취의 형태 특성

양미역취 줄기는 1~2.5m 정도이며, 길고 거친 털이 나 있다. 잎은 어긋나며 촘촘하게 달리고, 윗부분에는 작은 톱니가 있다. 꽃은 9~10월에 개화하며, 옆으로 퍼지거나 아래를 향해 굽은 가지에 작고 노란 두상화(꽃대 끝에 많은 꽃이 뭉쳐 머리 모양을 이룬 꽃) 여러 개가 한쪽으로 치우친 원뿔모양으로 달린다.

##### ○ 유사종과 구별

양미역취의 외형은 미국미역취와 유사하다. 양미역취는 9~10월에 꽃이 피고, 미국미역취는 7~8월에 꽃이 핀다. 또한, 양미역취의 줄기에는 털이 많이 난 반면, 미국미역취의 줄기에는 털이 거의 없다.

애기수영의 발달단계와 관리

발달단계	관리	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
싹(유묘)	뿌리째 뽑기												
영양생장	뿌리째 뽑기, 줄기 자르기						집중적인 제거						
꽃	뿌리째 뽑기, 20cm 이하로 줄기 자르기						추가 제거						
열매	뿌리째 뽑기 20cm 이하로 자르기										추가 제거		

### 📷 애기수영 현장사진



애기수영(상: 꽃, 좌하: 잎, 우하: 뿌리)



애기수영

### 📷 유사종 현장사진



수영



소리쟁이

### Tip! 애기수영의 형태 특성 및 유사종과 구별

#### ○ 애기수영의 형태 특성

애기수영의 줄기는 20~50cm까지 자라며, 세로로 능선이 있다. 땅속줄기로 뻗으면서 번식하고 전체적으로 붉은색을 띤다. 뿌리잎은 창 모양으로 모여 나고, 줄기잎은 긴 타원형으로 아래쪽은 창 모양을 보이면서 어긋나게 자란다. 꽃은 5~6월에 붉은 녹색으로 피며, 줄기 끝에 원뿔모양을 이루며 달린다.

#### ○ 유사종과 구별

애기수영의 외형은 수영, 소리쟁이와 유사하다. 애기수영 개체는 비교적 소형이지만, 수영과 소리쟁이 개체는 대형으로 자란다. 애기수영의 잎 아래쪽 가장자리에는 돌출된 화살촉 모양이지만, 수영과 소리쟁이는 길게 뻗은 창 모양을 보여 구별된다.



# 10 도깨비가지 *Solanum carolinense* L.

📷 도깨비가지 현장사진

## 1. 관리계획 수립 시 유의사항

- 분포면적이 넓거나 주변 생태계에 미치는 영향이 높은 지역을 우선 제거
- 한번 발생된 지역은 종자에 의해 계속 발생되므로 관찰과 제거를 병행
- 도깨비가지 생육지역은 제거효과와 재발생 확인을 위해 장기간 관찰

## 2. 관리범위

- 도깨비가지 발생 지역 인근 100m 이내 중점 제거

## 3. 관리방법

- 지상부를 제거해도 길게 뻗어나간 뿌리로 생육
- 토양으로 떨어지는 종자와 뿌리가 많으므로 수시로 제거
- 제거 작업 후 이듬해 반복 작업을 실시하여 매토종자(발아력을 유지한 채 종자 휴면 상태에 있는 종자)까지 제거
- 도깨비가지 가시에 주의하며 제거 작업 실행

## 4. 효과적인 관리시기

- 유묘 식별이 가능한 4월에도 제거 가능
- 6~9월 개화기 이전 지상부 제거 또는 꽃이나 열매를 맺기 전 뿌리째 제거



도깨비가지 꽃



도깨비가지 개체

도깨비가지의 발달단계와 관리

발달단계	관리	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
싹(유묘)	뿌리째 뽑기												
영양생장	뿌리째 뽑기, 줄기자르기						집중적인 제거						
꽃	뿌리째 뽑기, 20cm 이하로 줄기자르기						추가 제거						
열매	뿌리째 뽑기 20cm 이하로 자르기									추가 제거			

📷 도깨비가지 현장사진

📷 유사종 현장사진



전년도 도깨비가지 열매



까마중 꽃



뻑뻑하게 자라나는 도깨비가지



까마중 열매

**Tip!** 도깨비가지의 형태 특성 및 유사종과 구별

## ○ 도깨비가지의 형태 특성

도깨비가지 줄기는 50~100cm까지 자라 곧추서며, 가지를 치고, 별 모양의 털과 날카로운 가시를 가진다. 잎은 어긋나게 자라고, 끝이 뾰족하며, 밑은 주걱 모양이다. 5~9월에 직경 2.5cm 정도의 흰색이나 연보라색 꽃 3~10개가 줄기 끝에 모여난다. 둥근 열매를 가지는데, 익기 전에는 진초록색을 보이지만, 익으면 노란색을 띤다. 열매의 직경은 1.5cm 정도이다.

## ○ 유사종과 구별

도깨비가지의 외형은 까마중과 유사하다. 도깨비가지의 잎 옆면에는 털과 가시가 있지만, 까마중의 잎에는 털과 가시가 없다. 또한 도깨비가지의 열매는 노란색을 띠지만, 까마중의 열매는 검정색을 보여 구별된다.

**11** 물참새피 *Paspalum distichum* L.

## 1. 관리계획 수립 시 유의사항

- 열매를 맺기 전 집중 관리하고 이후에 자라나오는 개체를 꾸준히 제거
- 제거 시 타 식물종이 제거되지 않도록 유의
- 관리 후 지속적으로 관찰하여 개체의 재발생을 관리, 새로 자라는 개체가 없도록 조치

## 2. 관리범위

- 물참새피 발생지역을 대상으로 관리

## 3. 관리방법

- 여름철 대규모의 군락을 이루고 줄기가 얽혀 있으므로 낫을 이용하여 제거
- 수변부 생육 군락을 도구로 사용하여 제거, 수중 생육 개체는 선박을 활용하여 제거
- 열매를 맺은 후에도 지속적으로 제거

## 4. 효과적인 관리시기

- 종자를 맺기 전 뿌리부터 줄기까지 제거(6월 이전)하는 것이 중요
- 다년생 초본이므로 3~4년간 지속적으로 관리

물참새피의 발달단계와 관리

발달단계	관리	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
싹(유묘)	뿌리째 뽑기												
영양생장	뿌리, 줄기 제거				집중적인 제거								
꽃							추가 제거						
열매												추가 제거	

📷 물참새피 현장사진



꽃이 핀 물참새피



물참새피 뿌리



하천변 물참새피

Tip! 물참새피의 형태 특성

○ 물참새피의 형태 특성

물참새피의 외형과 생태적 습성은 털물참새피와 유사하다. 줄기는 20~40cm까지 자란다. 땅에 닿는 기는줄기 매듭마다 가지가 나와 곧게 자라 오르며, 물속에서 하얗게 뿌리를 내린다. 줄기는 지름 3~4mm 정도로 둥글며 털이 없다. 이삭(소수)이 달리는 선형의 꽃대(총)가 줄기 끝에서 2개 나오고 6~9월에 이르러 꽃이 핀다.

## 12 | 털물참새피 *Paspalum distichum* var. *indutum* Shinn.

### 1. 관리계획 수립 시 유의사항

- 열매를 맺기 전 집중 관리하고 이후에 자라나오는 개체는 꾸준히 제거
- 제거 시 다른 식물종이 제거되지 않도록 유의
- 새로 자라는 개체가 없도록 조치하는 것이 중요하며, 개체의 재발생 우려가 높으므로 지속적으로 관찰

### 2. 관리범위

- 발생지역을 대상으로 관리

### 3. 관리방법

- 여름철 대규모의 군락을 이루고 줄기가 얽혀 있으므로 낫을 이용하여 제거
- 열매를 맺은 후에도 지속적으로 제거

### 4. 효과적인 관리시기

- 종자를 맺기 전 뿌리부터 줄기까지 제거(6월 이전)
- 다년생 초본이므로 3~4년간 지속적인 관리 시행

털물참새피의 발달단계와 관리

발달단계	관리	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
싹(유묘)	뿌리째 뽑기												
영양생장					집중적인 제거								
꽃	뿌리, 줄기 제거						추가 제거						
열매											추가 제거		

📷 털물참새피 현장사진

📷 털물참새피 현장사진



털물참새피 꽃대



털물참새피 줄기에 난 털



털물참새피 줄기



털물참새피 뿌리

### 📷 털물참새피 현장사진



털물참새피 생육지

### Tip! 털물참새피의 형태 특성 및 유사종과의 구별

#### ○ 털물참새피의 형태 특성

털물참새피 줄기는 20~40cm까지 자라고, 물에 인접한 땅에서 자라 물속으로 들어가며 성장한다. 땅에 닿는 기는줄기의 매듭마다 가지가 나와 곧게 자라 오르고 물속에서 하얗게 뿌리를 내린다. 잎은 어긋나며 잎집에 흰색의 긴 털이 뽁뽁하게 나 있다. 이삭(소수)이 달리는 선형의 꽃대(총)가 줄기 끝에서 2~3개 나오고 6~9월에 이르러 꽃이 핀다.

#### ○ 유사종과 구별

털물참새피의 외형과 생태적 습성은 물참새피와 유사하다. 털물참새피와 물참새피는 잎과 줄기의 형태로 구별된다. 털물참새피는 잎과 엽초(줄기를 싸고 있는 잎자루 부위)에 긴 백색털이 뽁뽁하게 자라지만, 물참새피의 잎과 엽초에는 털이 없다.

## 참고문헌

---

1. 국립생태원. 2014. 생태계교란 생물 모니터링(I). 연구보고서, 서천.
2. 국립생태원. 2014. 외래생물 정밀조사(I). 연구보고서, 서천.
3. 국립생태원. 2015. 생태계교란 생물 모니터링(II). 연구보고서, 서천.
4. 국립생태원. 2015. 외래생물 정밀조사(II). 연구보고서, 서천.
5. 길지현, 김영하, 김현맥, 김동언, 이도훈, 황선민, 이종천, 신현철, 김성열.  
2013. 생태계교란생물 현장관리. 국립환경과학원, 인천. 168pp.
6. 길지현, 김종민, 김영하, 김현맥, 이도훈, 김동언, 황선민, 이종천, 신현철.  
2012. 생태계교란야생동식물. 국립환경과학원, 인천. 168pp.
7. 길지현, 황선민, 이도훈, 김동언, 김영하, 이창우, 김현맥, 김명진, 오길종.  
2012. 한국의 주요 외래동식물. 지오북, 서울. 271pp.
8. 김수환, 이효혜미, 김동언, 이도훈, 황인천, 이창우, 김현맥, 이희조, 김미정,  
김덕기, 송해룡, 박은진, 김종민. 우리가 주목해야할 외래생물. 국립생태원,  
서천. 175pp.
9. 이도훈, 김영채, 김동언, 송해룡, 김종민. 2015. 뉴트리아 현장관리. 국립생태원,  
서천. 127pp.

