



치밀한 계획 세워 종자생산 못하게 해야

발생소장 이용 적절한 시기에 예취, 제초제는 생육기처리형 약제로
7월 상순-8월 상순 자생식물 생태계 파괴, 경기북부 · 강원서북부 지역서

북미가 원산지인 단풍잎돼지풀은 국화과에 속하는 일년생의 초대형 식물이다. 생육성기인 7월 상순에서 8월 상순이면 키가 3~5m 정도 자라서 주변에서 발생하는 자생식물의 생태계를 파괴한다. 뿐만 아니라 개화기인 8월 중순에서 9월 하순에는 많은 꽃가루가 비산(飛散)함으로써 알레르기를 일으켜 호흡기질환을 유발한다. 때문에 환경부에서 환경 위해 외래식물로 지정 고시한 잡초이다.

단풍잎돼지풀은 경기도 북부(파주, 연천, 포천, 양주, 동두천, 남양주, 의정부, 고양 등)와 강원도 서북부(철원, 화천, 춘천, 양구) 지역의 강둑 및 천변, 도로변, 주택가와 경지 주변에서 많이 발생하고 있는 문제 잡초이다.

최근 들어 발생이 급격히 증가하는 추세로 경기북부의 경우 2002년 155ha이던 것이 2005년에는 514.2ha로 4년 동안 발생 면적이 3배 이상 증가되었다.

1970년을 전후로 하여 국내 유입된 것으로

추정 되고 있으며, 유입 이후 서서히 정착하면서 확산되어 오다가 최근 들어 그 속도가 빠르게 늘어나고 있다.

이와 같이 빠르게 확산되는 원인은 우리가 80년대 초 이전까지는 농경지 주변이나 강둑, 공한지에 발생하는 잡초(풀)를 가축의 먹이로 베어 주었으므로 단풍잎돼지풀과 같은 대형 식물이 자라서 종자를 생산할 수 있는 기회를 주지 않았다. 그러나 80년대 중반 이후 가축의 사육 규모가 대단위로 되면서 가축의 사료를 재배하여 급여하거나, 농후 사료로 대체되면서 주변에 발생하는 잡초를 깎아 주지 못하는 상황이 되었다. 그러다 보니 이와 같은 위해 잡초들이 종자를 많이 생산하게 됨으로써 빠르게 확산되고 있는 것이다.

지금 까지 우리는 농경지에 발생하는 잡초만을 대상으로 관리방법을 개발하여 왔다. 그러나 이제는 비 농경지에 발생하여 문제가 되는 외래잡초에 대하여도 발생소장과 국내 분

포상환 등 기초정보를 확보함과 동시에 이들의 관리방법에 대해 많은 관심을 기울여야 하겠다.

1. 국내 분포 및 서식지

단풍잎돼지풀의 국내 분포 상황은 앞에서 언급한 바와 같이 경기도 북부의 파주, 포천, 연천, 동두천, 양주, 남양주, 고양, 의정부, 구리와 강원도 서북부의 철원, 화천, 춘천, 양구 지역에 집중적으로 발생하여 문제시 되고 있다. 그 밖에 경기도의 남부 시군의 일부지역, 경상남도 양산과 마산, 부산 서구의 일부 지역, 충청북도 제천과 보은, 옥천의 일부지역, 충남 연기의 일부지역, 대전광역시 동구 일부 지역, 인천광역시 일부 지역과 서울의 일부지역에서 국지적으로 발생하고 있다(그림 1).

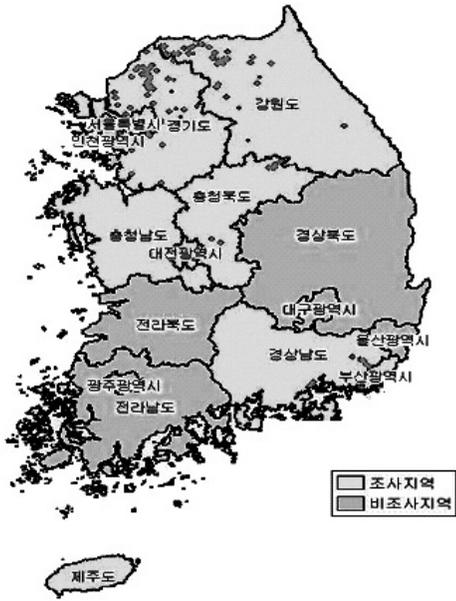


그림 1. 단풍잎돼지풀의 국내분포도

단풍잎돼지풀이 주로 발생하고 있는 장소는 강둑이나 천변, 도로변, 주택가, 경지 주변 등이다. 단풍잎돼지풀의 형태적 특징이 대형식물인 관계로 사람의 눈에 잘 보이



오 세 문
농업과학기술원 잡초관리과

기 때문에 종자를 생산할 수 있는 기회를 주지 않으므로 일반적으로 관리가 잘 되는 농경지에서는 쉽게 찾아볼 수 없는 잡초이다. 다만, 관리가 전혀 되지 않는 포장에서나 가끔 발견할 수 있을 뿐이다.

2. 발생 소장

단풍잎돼지풀은 출현시기가 3월 중순경으로 빠른 편이며 이때부터 서서히 자라게 된다. 비교적 온도가 낮은 5월 중하순까지는 성장속도가 서서히 이루어지다가 6월 상순경부터 빠르게 자라 7월 중하순경에는 1일 성장속도가 7~8cm 정도씩 자라므로 8월 상중순이면 키가 3m 이상 자라게 된다(그림 2).

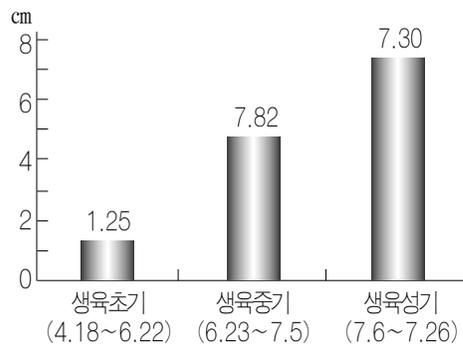
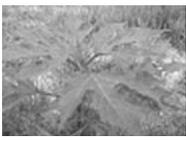


그림 2. 단풍잎돼지풀 생육단계별 일 성장량



표 1. 발생소장과 피해시기

시기 (월 순별)	3월 중순	4월 중·하순	5월 상·중순	6월 상순~ 8월 상순	8월 중순~ 9월 하순
생육단계	발생시기	지엽~1엽기	생육초기	생육성기	개화 결실기
초장 (키, cm)	-	3~10	15~40	110~200	300~500
피해발생	-	-	-	주변 식물에 광 차단(생육 억제 고사)	꽃가루 비산 (알레르기에 의한 호흡기 질환 유발)
시기별 생육양상					

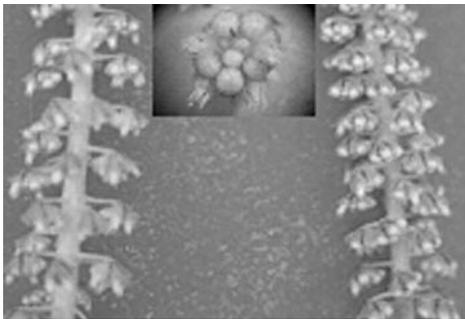


그림 3. 개화기 꽃가루 비산

그러므로 단풍잎돼지풀은 6월 상순경이면 주변식물을 피복함으로써 광을 차단하게 되어 식물들이 고사, 식물 생태계를 파괴하게 된다. 또 8월 하순부터 9월 하순까지는 개화성기로 많은 꽃가루가 날려서 호흡기 질환을 일으키는 피해를 양산하게 된다(그림 3).

3. 확산 방지 위한 효과적 방제

단풍잎돼지풀은 일년생 잡초이면서 농경지

가 아닌 비농경지에 대량 발생하고 있으므로 이 잡초의 확산을 방지하기 위해서는 보다 치밀한 계획을 수립하여 종자를 생산하지 못하도록 해야 한다. 그래서 서서히 발생면적을 줄여 나갈 수 있도록 하는 방법이 좋겠다. 또 발생장소가 농경지가 아니므로 약제에 의한 화학적 방제의 어려운 점이 있다. 그러므로 약제 살포가 어려운 장소에서는 이 잡초의 발생소장을 잘 이용하여 적합한 시기에 예취를 하는 등 물리적인 방제를 하면 재생이 되지 않는다(표 2).

다만, 제초제를 사용할 경우 비농경지에서는 잡초 발아전 토양처리형 제초제로는 효과를 기대할 수 없다. 그러므로 생육 기 처리형의 제초제인 글루포시네이트암모늄 액제나 엠시피피 액제를 5월 하순 이전(초장 30~50cm)에 살포하면 방제가 가능하겠다. 그러나 단풍잎돼지풀 종자의 발아 특성이 오랜 기

표 2. 단풍잎돼지풀의 예취시기 및 높이별 재생율

예취 높이	7월 3일 예취			7월 14일 예취		
	예취 본수	재생 본수	재생율(%)	예취 본수	재생 본수	재생율(%)
마디 0(1cm 미만)	55	0	0	91	0	0
마디 1개(3.5±1.67cm)	46	6	13.0	86	0	0
마디 2개(11.4±4.01cm)	63	16	25.4	86	0	0
마디 3개(38.2±6.97cm)	94	77	81.9	111	18	16.2

표 3. 생육기 처리 1회 살포

처 리	10a 당 사용량 (ml/l)	생중(g/m ²)	방제가(%)	잔존 본수(본/m ²)	
				재 생	후 발 생
글루포시네이트 암모늄 액제	800/200	80.8	99.1	4.9	82.8
엠시피피 액제	500/200	196.4	93.5	110.8	60.0
무처리	-	3,011.6	-	292.0	

약제처리시기 : 4월 25일 처리(초장 : 17~20cm, 엽령 : 1~2엽)

표 4. 생육기처리 제초제 2회 살포 효과

처 리	10a 당 사용량 (ml/l)	1회 처 리			2회 처 리		
		잔 초 량		방제가(%)	잔 초 량		방제가(%)
		본수(본/m ²)	생중(g/m ²)		본수(본/m ²)	생중(g/m ²)	
글루포시네이트 암모늄 액제	800/200	30.0	3,411.0	43.1	13.7	191.8	96.8
엠시피피 액제	500/200	44.3	4,593.9	23.4	4.7	141.0	97.6
무처리	-	258.4	5,997.2	-	-	-	-

약제 처리시기 : 4월 25일/6월 5일 처리

간을 가지고 발아하므로 토양중의 종자가 일시에 출현하지 않는다. 그러므로 1회 약제 살포 후 고사된 다음에도 새로운 개체는 지속적으로 나올 수 있으므로 상황에 따라 1회 더 처리하는 것이 바람직하다(표 3, 표 4).

4. 맺음말

앞에서도 언급한 바와 같이 최근 일반인들이

그 위해성을 잘 알지 못하는 가운데 단풍잎돼지풀이 급격히 확산되어 가고 있다. 매우 안타까운 일이 아닐 수 없다. 아무 조폭 이런 기회를 통해 환경 위해 외래잡초인 단풍잎돼지풀이 더 이상 확산되지 않도록 국민 모두가 많은 관심을 기울여 주길 바라며 필자 또한 많은 사람들에게 이 잡초의 위해성 및 특성을 알리는데 더욱 노력할 것이다. Y