

쇠비름, 명아주류, 망초류

■ 농업과학기술원 식물병리과 잡초연구팀

■ 쇠비름(*Potulaca oleracea*, 영명: Common purslane)

발생·생태적 특성 주로 밭이나 밭둑 또는 과수원에 발생하는 쇠비름과 일년생잡초다. 대부분 종자로 번식하나 줄기의 단편(斷片)에서도 뿌리가 나와 생육할 수 있다. 종자의 발아는 토양표면이 30℃ 이상이 되는 5월부터 8월까지 지속된다. 영양분이 풍부한 사질토양에서 잘 번성하며 영양분이 빈약하거나 단단하고 건조한 조건에서는 내성을 지니며 빛이 잘 들고 따뜻한 조건을 좋아하는 습성이 있다. 식물 전체가 털이 없고 다육질(多肉質)이다. 뿌리는 백색이나 줄기는 적갈색이고 높이가 30cm에 달하며 많은 가지가 비스듬히 옆으로 퍼진다. 백색인 뿌리를 손으로 마찰하면 줄기와 같이 적색으로 된다. 다른 잡초와 같이 쇠비름도 대체로 일찍 발생한 개체일수록 생육이 왕성하고 종자생산량도 많아진다.

형태적 특성 앞은 대생(對生) 또는 호생(互生)이지만 끝부분은 윤생(輪生)하는 것처럼

된다. 길이와 폭은 각각 5~15mm이고 가장자리는 밋밋하다. 꽃은 6월부터 가을까지 계속 피며, 양성화로 노란색이고 가지 끝에 달린다. 2개의 꽃받침은 타원형이고 꽃잎은 5개, 수술은 7~12개로 많은 편이고 암술대는 5개이다. 열매는 타원형이고 중앙부가 옆으로 갈라져 많은 종자가 나온다.

방제법 대부분의 밭 토양처리형 제초제로 방제가 가능하다. 씨마진수화제(씨마네, 씨마진), 메토라크롤·메토브로무론입제(갈렉스) 등이 효과적이다. 중경 등으로도 방제가 가능하나 노동력이 많이 소요되고, 줄기가 절단되어 토양중에 매몰되면 재생이 되므로 주의해야 한다.

■ 명아주류(*Chenopodium* spp.)

발생·생태적 특성 대표적인 일년생 발잡초로 황무지, 맥류재배지 등 밭에 발생하는 명아주과의 한해살이 풀이다. 이들 명아주류는 싹의 중앙부에 홍자색의 가루가 있는 것이

명아주이며, 백색의 가루가 있는 것이 흰명아주, 그리고 명아주보다 잎 등이 작은 좁명아주로 나눌 수 있다. 수분흡수력이 높아 주변 작물에 피해를 주며, 종자의 휴면성도 길기 때문에 발조건이면 어디서나 발생할 수 있다.

흰명아주의 종자는 다양성(polymorphic), 색 그리고 휴면상태에 의해 크게 두 가지 유형으로 구분된다. 검은 종자는 저온조건, 질소 및 염소산염(chlorate) 처리로 휴면타파가 되나 갈색종자는 단지 물, 산소 그리고 적당한 온도에 의해 약 3%정도만 발아된다. 흰명아주의 발아 적정온도는 20℃이고 최고온도는 35℃인 반면 좁명아주는 40℃로, 35℃이하에서는 발아가 안되거나 발아율이 현저히 떨어진다. 또 수확직 후의 흰명아주 종자는 처음에는 발아가 되지 않으나 5℃의 건조 저온조건에서 12개월 처리후에는 24%정도가 발아된다. 이 흰명아주 종자의 수명은 건조한 실온조건에서는 5년, 토양속에 묻어두었을 경우는 26년이다.

방제법 대부분의 발 토양처리형 제초제로 방제가 가능하다. 생육초기에는 디카바액제(반벨)를 경엽처리함으로써 방제할 수 있다. 그러나 광엽작물에는 사용에 주의해야 한다. 발독이나 과원에 발생한 명아주는 비선택성 제초제를 살포하여 방제할 수 있다.

■ **명아주**(*Chenopodium album* var. *centrorubrum*, 영명: Goosefoot)
 줄기는 직립하며 가지가 많이 갈라진다. 높이는 60~150cm로서 크며 지름이 3cm에 달하고 녹색의 줄이 있다. 어렸을 때는 줄기와 잎

이 부드러우나 생육함에 따라 딱딱해진다. 주근은 두텁고 길며 옆뿌리가 많이 나온다. 잎은 호생하며 중앙부에 있는 잎은 엽병이 길고 삼각형의 넓은 난형이다. 길이 3~6cm, 나비 1.5~3cm이다. 잎가장자리는 물결모양의 톱니가 있고 엽면에 백색의 가루가 붙어 있다. 어린 잎은 중앙부에 붉은 빛이 도는 가루같은 돌기가 있다. 엽질(葉質)은 연하고 녹색이며 홍자색으로 털이 없다.

6~7월경 줄기와 가지 끝에 여러 개의 황녹색 작은 꽃이 이삭모양으로 밀집하여 달려 원추화서를 이룬다. 꽃은 꽃잎이 없고 화병(花柄)도 없으며, 꽃받침은 5개로 갈라져 있고 포과(胞果)는 꽃받침으로 싸여 있고 편원형(扁圓形)이며 종자는 흑색의 광택이 있다.

■ **좁명아주**(*Chenopodium ficifolium*)

줄기는 직립하고 밑부분에서 가지가 많이 갈라지며 명아주보다 소형이다. 높이는 30~60cm정도이고 털이 없다. 잎은 호생하며 가는 엽병이 있고 삼각상 장원형으로서 길이 2~5cm, 나비 1~3cm이다. 상부의 잎은 선형으로 물결모양의 톱니가 있으며 부드럽고 담록색을 띤다. 앞뒷면에 백색의 가루가 있다. 6~7월경 줄기와 가지 끝에 꽃잎이 없고 꽃받침이 5개로 갈라진 녹색의 작은 꽃이 이삭모양으로 밀집하여 달려 원추화서를 이룬다.

■ **흰명아주**(*Chenopodium album*, 영명: Common lambsquarters)

줄기는 여러 갈래로 갈라지고 높이는 60~150cm정도이며 녹색줄이 있다. 잎은 어긋나고 삼각형 모양의 난형이며, 잎자루가 길고 가장자리에 불규칙한 톱니가 있으며 뒷면은 흰가루로 덮여 있다. 8~9월에 엽액(葉液)이나 가

지 끝에 담녹색의 작은 꽃이 밀생하여 원추화서를 이룬다. 꽃잎은 없고 꽃받침은 깊게 5개로 갈라지며, 길이 약 1mm로 끝이 둔하다. 수술은 5개이고 암술머리는 2개이다. 성숙된 종자는 천립중이 0.5g 정도로서 흑색을 띠며 휴면이 있으며 저온습윤 처리로 제저된다. 명아주와 구별이 어렵지만 본엽이 나온 후 어릴 때 흰명아주는 중심부에 백색가루가 있고, 명아주는 홍자색의 가루가 있어 구별이 된다.

■ 망초류(*Erigeron* spp.)

밭, 밭둑, 과원, 도로변 및 공한지에 발생하는 국화과 월년생 한해살이 풀이다. 1주당 종자수가 70~80만개 정도이고 종자가 가벼워 바람에 잘 날린다. 망초의 종자는 광조건하에서 발아하며 가을에 발생하여 지표면에 근생엽이 다수 발생하여 월동하며, 이듬해 봄에 줄기가 신장한다. 발아적정온도는 20~30°C이다. 개망초의 발생은 9~10월경이며 월동하여 연중 생육하는 잡초로서 약간 건조하고 척박한 토양에서 비교적 잘 자란다. 그러나 수분이 많은 조건에서는 전혀 발아하지 않는다.

방제법 대부분의 밭 토양처리형 제초제로 방제가 가능하다. 생육초기에는 디카바액제(반벨)를 처리함으로써 방제할 수 있지만, 광엽작물 포장에서는 사용을 피해야 한다. 밭둑이나 과원에 발생한 망초는 비선택성 제초제를 살포함으로써 방제할 수 있다.

그러나 비선택성 제초제 중 파라코액제(그라목손)에 특이적인 내성을 보여 망초류만 우점할 수 있으므로 망초류가 발생한 밭둑이나 과원에는 사용을 자제할 필요가 있다.

■ 망초(*Coryza canadensis* var. *canadensis*, 영명: Horseweed)

줄기는 직립하고 0.5~1.5m 정도로서 긴털이 밀생한다. 근생엽(根生葉)은 주걱같은 피침형이다. 가장자리에 톱니가 있고 꽃이 필 때 쓰러지며, 경생엽(莖生葉)은 다다다닥 달리고 호생하며 밑부분의 것은 도피침형(倒披針形)이다. 가장자리에 톱니가 있거나 밧밧하며 길이 7~10cm, 폭 1~1.5cm 정도지만 위로 올라가면서 점차 작아져서 선형으로 된다.

꽃은 원줄기 끝에서 뻗은 많은 가지에 작은 두화(頭花)로 달리어 전체적으로 큰 원추화서를 형성한다. 총포(總苞)는 종형(鐘形)이고 털이 있다. 설상화(舌狀花)는 백색이고 열매에 관모가 있다. 꽃은 7~8월에 피며, 1주당 종자수는 800,000개 정도이고 천립중은 0.04g 정도로 매우 작아 바람에 널리 비산된다.

■ 개망초(*Erigeron annuus*, 영명: Annual fleabane)

줄기는 직립하고 높이 30~100cm 정도이며 전체에 굵은 털이 있고 가지가 많이 갈라진다. 근생엽(根生葉)은 꽃이 필 때 쓰러지고 엽병이 길며 난형(卵形)이고 가장자리에 뾰족한 톱니가 있으며, 경생엽(莖生葉)은 호생하고 밑부분의 것은 난형 또는 난상 피침형(卵狀披針形)으로 길이 4~5cm, 폭 1.5~3cm 정도이며 양면에 털이 있고 잎 가장자리에 톱니가 드문드문 있으며, 엽병은 줄기를 감싸지 않는다. 상부엽은 좁은 난형 또는 피침형으로서 뾰족한 톱니가 있고 양끝이 좁으며 뒷면 맥위와 가장자리에 털이 있다.

꽃은 원줄기 끝과 가지 끝에 지름 2cm 내외의 두화(頭花)가 산방상(房狀)으로 달리며 설상화(舌狀花)는 백색 또는 홍자색이다. 발생은 9~10월경이지만 거의 연중 볼 수 있으며, 꽃은 7~9월에 핀다. **농약정보**