

뚝새풀, 나도겨풀, 드렁새, 미국개기장, 조개풀



■ 농업과학기술원 식물병리과 잡초연구팀

■ **뚝새풀**(*Alopecurus aequalis* var. *amurensis*, 영명 : Water foxtail)

발생·생태적 특성 습지, 답리작지 및 논에서 흔히 볼 수 있는 월년생 화분과잡초이다. 보통 논에서는 가을에 낙수(落水) 후 발아하여 지표면에서 유묘 상태로 월동하며 봄에 번무하여 초여름에 성숙한다. 봄에 경운 및 써레질로 개체가 절단되어도 지상의 마디로부터 싹이나 뿌리가 재생하는 잡초이다. 논에서는 가을에 뚝새풀의 출아는 어두운 상태에서 그리고 15℃부근에서 가장 잘되며, 논의 염농도가 높을수록 발생량이 적고 0.25% 이상에서는 거의 발생되지 않는다.

또한 이 풀의 발생에는 인산이 필수적으로 필요하여 인산의 함량이 높은 논에서 생육이 왕성하다. 따라서 뚝새풀은 논토양의 염농도와 인산함량의 지표식물(指標植物)이다. 일부에서는 과수원의 초생재배에 이 뚝새풀의 이용 가능성을 검토하고 있다. 왜냐하면발생이 잘 되는데다 5월까지 발생밀도가 높을 경

우 다른 잡초의 발생 및 번식을 억제시켜 잡초방제의 생력화와 하절기의 과도한 지온상승을 방지, 과수의 생육을 양호하게 할 수 있기 때문이다.

형태적 특성 줄기는 30~40cm이고 잎의 길이는 5~15cm, 폭은 1.5~5mm로서 잎혀(葉舌)는 얇은 막질(膜質)로 길이가 2~5mm이며 가장자리가 밋밋하고 반월형 또는 난형이다. 가을에 발생하여 이듬해 4~6월에 개화하고 화서(花序)에 다수의 소수(小穗)가 밀집되어 있다. 소화(小花)에는 내영(內穎)이 퇴화된 호영(護穎)과 3개의 수술, 1개의 암술이 있고 호영에 3mm 정도 짧은 망(芒)이 꽃 밖으로 약간 뻗어나 있다. 소수는 1개의 꽃으로 좌우로 납작하며 짧은 대가 있다.

방제법 벼 수확 후 답리작으로 보리나 밀을 재배할 경우에 치벤설프론메칠입상수화제(하모니)를 11월부터 2월말사이에 경엽처리하면 효과적이다. 또한 월동 후 건답작파를 할 경우는 4월경에 비선택성 제초제를 처리하면

매우 효과적이며 기계이앙답에서는 벼의 최고분얼기전에 대부분이 생육을 끝마치게 되므로 별도의 약제처리는 필요없다.

■ 나도겨풀(*Leersia japonica*)

발생·생태적 특성 농로주변, 논둑, 습지 및 하천변에 발생하는 다년생 화본과잡초이다. 줄기는 가늘고 길며 옆으로 뻗는다. 외부형태상 겨풀과 유사하지만 겨풀은 실제 논에서 거의 잡초화 되어 있지 않다. 벼흰빛잎마름병균의 기주식물이므로 철저한 방제가 필요한 잡초이다. 번식방법은 종자, 뿌리줄기 및 주기부(株基部)를 이용하지만 주로 뿌리줄기로 한다. 논의 경우 원줄기 및 뿌리는 논둑에서 발생하여 포복줄기를 논 가운데로 뻗어 벼의 생육뿐만 아니라 농작업을 방해한다.

형태적 특성 줄기는 가늘고 뿌리 근처에서 가지가 갈라지며, 상부는 마디가 굽으면서 비스듬히 올라간다. 높이는 30~50cm로서 마디에 털이 있고 마디마다 수염뿌리가 나온다. 잎은 편평하고 어긋나기를 하며 길이 8~15cm, 폭 5~8mm로서 질(質)이 연(軟)하며 담녹색이고 털이 없으며 5~6본의 세로맥이 있다. 엽설(葉舌)은 길이 2~2.5mm이다. 꽃은 8~9월에 피며 줄기 끝에 길이 2~3cm의 원추화서(圓錐花序)를 이루고 갈라진 가지마다 소수(小穗)가 달린다. 외관상 겨풀과 비슷하나 수술이 6개인 점에서 구별된다.

방제법 토양처리형 제초제에 의해 쉽게 방제될 수 있지만 뿌리줄기나 주기부에서 발생된 개체는 제초제로 방제하기가 어렵다. 발생이 많은 논에서는 가능한 한 가을갈이나 봄갈이를 하지 않고, 나도겨풀이 그루터기에서 출현된 후 이앙시기에 근접해서 비선택성 제초제인 파라코액제(그라목손)와 글라신액제(근

사미, 라운드업, 한사리, 근자비)를 4월하순 및 5월하순에 각각 살포하면 방제효과가 높다.

■ 드렁새(*Leptochloa chinensis*)

발생·생태적 특성 논, 논둑 및 습지 등에서 종자로 번식하는 일년생 화본과잡초이다. 논의 경우 만식답이나 건답직파지, 간척지에 그 발생이 많다. 생태적으로 포복형과 총생형이 있으며 포복형은 답전유회환지에 번무되기 쉽다. 총생형은 밭, 둑, 농로 등 밭조건에서 생육을 잘한다. 드렁새는 6~8월사이에 발생이 되며, 2cm이상의 담수가 되면 발생이 되지 않는다는 보고가 있다.

즉 물관리만 잘하면 발생을 줄일 수 있으나, 물관리 잘못이나 용수부족으로 지면이 노출되면 발생이 많다.

형태적 특성 줄기는 가늘고 위로 뻗으며 뿌리근처에서 발생하며 여러 갈래로 가지가 뻗으며 다소 옆으로 기면서 번식한다. 마디로부터 뿌리가 나와 크게 자라며 높이 30~70cm 정도가 된다. 잎은 다소 편평한 선형(線形)이고 분상의 녹색이며 길이 7~15cm, 나비 3~8cm이다. 엽설은 길이 1mm 내외이다. 8~10월경에 줄기 선단에 담자색(淡紫色)의 긴 난형(卵形)의 원추화서가 나오며 그 길이는 15~40cm 정도이다.

방제법 확실한 방제법이 확립되어 있지 않으나 온실시험 결과, 토양처리제로는 부타크로르입제(마세트, 마끼새, 매끄람, 논마트), 프레티입제(솔네트, 솔네트엠), 벤치오입제(사단)에서 95%이상의 방제효과를 얻을 수 있었다. 경엽처리제는 2~3엽기 푸로닐유제(스탐에프-34), 치오벤카브·푸로닐유제(사타닐) 처리에서 95%이상의 방제효과를 보인 반면에 5엽기 이후 처리는 배랑처리에서도

50~60%로 저하되므로 초기 방제가 매우 중요하다. 초기 방제시기를 놓친 경우는 후기 경엽처리용 화본과잡초 방제약제 중 싸이할로호프부틸유제(크린처)를 300평당 물량을 100~120L로 하여 약량 500ml를 처리하면 효과적으로 방제할 수 있다.

■ **미국개기장**(*Panicum dichotomiflorum*, 영명 : Fall panicum)

발생·생태적 특성 도로변, 공한지 및 건담 직파답에서 많이 발생하는 일년생 화본과잡초이며, 북아메리카가 원산인 외래잡초로 종자로 번식한다. 문헌에 의하면 미국개기장의 발아율은 30/20℃에서 97%로 높았으며, 수심이 깊을수록 출현하는 개체수가 줄어드는 것으로 보고되고 있다. 즉 담수 후 생존율은 수심 0cm와 3cm에서는 85.8%와 37.3%인 반면에 6cm에서는 18.2%로 급격히 감소되어 경종적인 방제수단으로 이용될 수 있다.

형태적 특성 초장은 40~150cm이고 줄기가 굵고 털이 없으며 매끄럽고 곧게 선다. 엽장은 20~40cm이고 엽폭은 8~15mm이며 줄기와 더불어 엽초는 광택이 나고 털이 없으며 엽설은 퇴화되어 아주 작으며 털이 1열로 돌아나 있다. 꽃은 9~10월에 피며 원추화서(圓錐花序)에 다수의 소수가 달린다. 화서의 길이는 10~40cm이다. 소수의 크기는 길이 2.4~3.2mm, 폭 2mm이하이며 녹색이고 타원형이며 끝이 뾰족하다.

방제법 토양처리제를 처리하면 çıkar되는 미국개기장을 방제할 수 있으나, 발생밀도가 높거나 건담직파에서 문제될 경우에는 경엽처

리제를 살포하는 것이 효과적이다. 싸이할로호프·벤타존미탁제(정일품)나 싸이할로호프·시노설푸론·푸로닐과립수화제(하이킬)를 처리하면 각각 100%와 90%의 방제효과를 얻을 수 있다. 또한 싸이할로호프부틸유제(크린처)를 300평당 물량을 100~120L로 하여 약량 500ml를 처리하여도 효과적이다.

■ **조개풀**(*Arthraxon hispidus*)

발생·생태적 특성 수로, 논둑 및 반습윤지에서 발생하는 일년생 화본과잡초로서 발생 정도는 낮으나 점차 논안에나 논고랑에 발생이 확산되고 있는 풀이다.

형태적 특성 5월경에 종자에서 발생하여 20~50cm까지 자라고 분열경(分蘖莖)이 덩굴모양으로 뻗어서 각 마디로부터 뿌리가 내려 분지경(分枝莖)을 내고 직립으로 자란다. 마디에는 잔털이 있고 앞은 피침형(披針形)이며 길이는 2~6cm, 폭은 1~1.25cm로서 가장자리에는 털이 있고 엽설(葉舌)의 길이는 2mm 정도로서 잘게 갈라진다. 꽃은 9~10월에 피며 줄기의 선단(先端)에 4~5개의 가지가 방사상(放射狀)으로 갈라진 화서를 이루며 가지마다 길이 4mm 정도의 백록색(白綠色) 또는 흑자색(黑紫色)의 소수(小穗)가 달린다.

방제법 토양처리제를 살포하면 방제할 수 있다. 경엽처리는 싸이할로호프부틸·시노설푸론·푸로파닐입상수화제(하이킬), 피리벤족심유제(피안커)가 효과적이다. **농약정보**

바로잡습니다

농약정보 1·2월호 11쪽 유럽 14개국 및 미국 농산물 안전성 현황표중 미국의 부적률(%) 1.6을 1.2로, FDA:Residue Monitoring 1998을 1999로 바로잡습니다