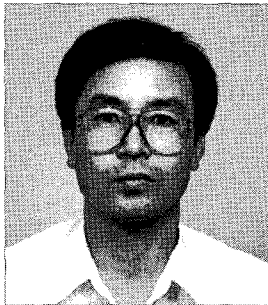


# 문제잡초는 40여종

대부분 외국서 들어온 다년생



김 영 진  
축산시험장 초지생태연구실

최근 초지에 외래잡초가 발생, 우점되어 목초수량 감소와 품질을 저하시키고 있어 초지축산 농가에서 잡초 방제에 어려움을 겪고 있다. 초지의 잡초문제는 일반 경작지에 비하여 상당히 복잡 다양하다. 초지에 발생하고 있는 개개 잡초들의 발생에 우연이란 있을 수 없다. 반드시 이들 잡초 종자에 적합한 환경조건이 주어지기 때문에 발생하게 되는 것이다. 현재 초지에서 문제시되고 있는 잡초들은 다년생 잡초로 대부분 외국에서 들어온 것들이다. 이 글에서는 초지에 발생하는 문제잡초의 종류와 생태적 특성 및 방제법을 기술코자 한다.

현재 초지에서 주로 문제시되고 있는 잡초는 약 40여종. 일년생잡초가 28종, 다년생잡초가 11종 정도이다. 이들 잡초중 사료용 곡물 또는 목초 및 사료작물 종자 도입시 종자가 섞여들어온 귀화잡초는 일년생이 8종, 다년생이 3종이다.

일년생잡초는 일년이내에 생활 주기를 끝마치는 잡초로서 봄에 발아하여 대부분의 생육을 여름 동안에 하고 가을에 종자를 결실

한 다음 말라죽는다. 이들 잡초는 특히 여름철 고온기에 생육이 가장 왕성하여, 대부분의 부방형 목초가 생육이 불량한 여름철에, 목초에 큰 피해를 준다.

월년생잡초는 가을과 초겨울에 발아하여 유식물 상태로 월동하며 봄이나 초여름에 종자를 결실하고 죽는다. 특히 가을에 파종된 목초의 초기정착과 생육에 악영향을 미치며, 또한 이른봄부터 생육이 재개되어 월동 후 목초의 초기생육에 경합요인이 된다.

그러나 월년생잡초는 목초의 생육이 왕성해지는 봄에 목초와 경합을 하므로 일년생잡초보다는 목초에 미치는 해가 적다.

다년생잡초는 2년 이상 거의 무한정 기간동안 생존하며, 종자로 번식할수도 있으나 대부분 영양번식을 한다. 특히 애기수영, 소리쟁이, 쑥, 고사리 등은 번식력이 아주 강하여 일단 초지에 침입하면 단시간에 전면적에 퍼지는 문제잡초이다.

## 애기수영(*Rumex acetosella*)

유럽 원산의 다년생 귀화잡초

초지잡초 방제의 최선책은 초지의 올바른 관리이용으로 초지내의 잡초발생을 사전에 예방하는 것이다. 그러나 초지에 잡초가 발생하게 되면 최선책은 아니지만 차선책으로 잡초별 적정약제의 선택과 사용량 및 사용시기를 잘 숙지하여 효과적인 잡초방제에 힘써야할 것이다. 초지에 발생하는 주요 잡초를 대상으로 그 생태적 특성과 방제법을 이번호부터 상, 하 두번에 걸쳐 집중조명해본다. <편집자註>



망초/포기당 칠, 팔십만개의 종자를 내는 북아메리카원산의 귀화식물

로 현재 우리나라 전역에 퍼져 있다. 키는 20~50cm이고 지하경으로도 번식하나 주로 종자에 의해 번식한다. 꽃은 홍록색으로 5~6월에 피며 한 식물체에서 1천~1만개의 종자가 생긴다. 양지에서 잘 자라고 건조에도 잘 견디며 사질토 또는 사질양토를 좋아한다. 특히 척박하고 석회질이 부족한 산성토양에서 잘 자라므로 산성토양과 척박한 곳의 지표(指標)식물로 알려져 있다.

애기수영 및 광엽초만 선택적으로 죽일 경우는 300평당 반벨

액제 400ml를 살포한다. 화본과 초종까지 비선택적으로 살초코자할 경우는 글라신액제 400ml에 반벨액제 200ml를 혼합한 후 물 120l에 희석하여 전면 살포한다. 그리고 종자에 의해서 발생되는 개체가 많을 때는 반벨액제만 1~2회 반복하여 살포하여야 한다. 약제 살포시기는 생육왕성기인 4월 중순에서 10월 상순까지이다. 특히 애기수영 살초후에는 석회를 살포하여 토양산도를 교정해준다.

### 소리쟁이(*Rumex crispus*)

유럽 원산의 다년생 심근성 귀화잡초로 키는 30~80cm이다. 뿌리와 종자로 번식하며 경운시 뿌리가 절단되면 새로운 개체로 형성되므로 물리적 방제보다는 화학적 방제법을 많이 이용하고 있다. 특히 예취후 재생이 빠르고 번식력이 강해 단기간에 초지 전역에 확산된다. 꽃은 6~7월에 피며 한 개체당 3천~4천개의 종자가 생긴다. 이 잡초는 퇴비나 액상구비를 많이 사용하고

질소성분이 많은 비옥한 점토질 토양에서 잘 자라므로 이러한 토양의 지표식물로 알려져 있다.

초지에 소리쟁이가 부분적으로 발생할 경우는 그 개체만 죽이고 목초를 보파할 수 있으므로 반벨액제 4배액 또는 글라신액제 4배액을 식물체에 묻혀준다. 만약 소리쟁이가 초지전면적에 끌고루(1㎡당 5개체이상) 분포되어 초지의 생산성이 낮을 경우, 광엽초만 선택적으로 살초시는 300평당 반벨액제 200ml를 살포하며, 화본과 초종까지 비선택적으로 살초한후 초지를 갱신코자할 경우는 글라신액제 400ml에 반벨액제 100ml를 혼합한후 물 120l에 희석하여 전면 살포한다. 초지갱신후 종자에 의해 다시 발생되는 소리쟁이는 개체처리가 효과적이다. 약제 살포시는 생육왕성기인 4월 중순~10월 상순이다.

### 쑥(*Artemisia princeps*)

쑥은 밭, 길가, 공한지, 초지 등 어디서나 쉽게 볼수 있는 잡

표1. 초지에 발생하는 주요잡초

| 구분  | 일년생잡초  | 월년생잡초  | 다년생잡초   |
|-----|--|--|---|
| 화본과 | 바람이, 돌피, 강아지풀, 방동사니                                  | 뚝새풀  | 개밀  |
| 광엽  | 개비름, 돼지풀*, 들깨풀, 명아주, 깨풀, 쇠비름, 애기땅빈대*, 여뀌, 털비름*, 흰삼덩굴 | 냉이, 꽃다지, 개갓냉이, 개망초*, 개쑥갓*, 망초*, 벼룩나물, 벼룩이자리, 벌꽃, 콩다닥냉이*, 황새냉이, 큰개불알풀*, 점나도나물 | 소리쟁이*, 서양민들레*, 쑥, 매꽃, 고사리, 질경이, 쇠벌꽃, 애기수영*, 미나리아재비, 쇠뜨기 |

\* : 외국에서 들어온 귀화잡초



소리쟁이/뿌리와 종자로 번식하는 다년생 심근성 귀화잡초



서양민들레/뿌리가 깊히 들어가 가뭄에 잘 견디는 다년생식물

초. 햇빛이 잘 들고 수분이 적당한 비교적 비옥한 토양에서 생육이 왕성하다. 주로 이른봄에 생육이 시작되며 키는 60~120cm이고 꽃은 7~9월에 핀다. 군락을 형성하며 생육하므로 초지에 발생되면 단기간에 우점하여 초지를 부실화시켜 목초의 수량이나 품질을 낮추는 원인이 된다.

썩은 다년생인데다 종자와 지하경으로 번식하므로 초지에 한번 발생하면 물리적 방제가 어렵다. 특히 초지조성이나 갱신할 때 경운에 의해 뿌리가 절단되면 잘린 뿌리가 다시 독립개체가 되어 포장전역에 퍼진다. 따라서 썩은 제초제로 방제하여야 하며 처리시기는 5~6월이 좋다. 화분과 목초가 거의 없어 초지를 완전 갱신코자할 때는 300평당 글라신액제 400ml를 살포하고 화분과 목초가 많이 있어 이것을

살리고 썩과 광엽초만 없애고자 할 때는 반벨액제 400ml를 물 120 l에 희석하여 살포한다.

### 서양민들레(*Taraxacum officinale*)

길가, 공한지, 초지 등 우리나라의 어디서나 쉽게 볼 수 있는 민들레는 대개 서양민들레로 유럽에서 귀화한 식물이다. 수분이 적당하고 햇빛이 잘 드는 비옥한 초지에서 잘 자라며 특히 액상구비를 많이 준 곳에서 주로 발생한다. 따라서 이러한 곳의 지표 식물로 알려져 있다. 서양민들레는 뿌리가 깊히 들어가 가뭄에 견디는 힘이 강하며 이른봄에 생육이 시작된다. 키는 10~40cm이고 꽃은 주로 4~5월에 피지만 가을까지도 계속 피는 다년생으로 종자로 번식한다.

서양민들레는 잡초라고 하지만

가축이 즐겨 먹기 때문에 초지에 10% 이내로 골고루 퍼져있으면 잡초로 취급하지 않는다. 그러나 군락을 이루어 생육할 때는 제거한다. 제초제의 살포시기는 생육 최성기인 5~6월이 좋으나 목초 파종시기를 고려하여 살초하는 것이 바람직하다. 살초 대상지에 화분과 목초가 거의 없어 모두 죽이고 초지를 완전갱신코자할 때는 300평당 글라신액제 400ml를 살포하며, 화분과 목초가 많이 있어 이것을 살리고 서양민들레와 광엽초만 없애고자할 때는 반벨액제 400ml를 물 120 l에 희석하여 살포한다.

### 고사리(*Pteridium aquilinum*)

산야에서 볼 수 있는 다년생잡초. 지하경 및 포자에 의하여 번식한다. 햇볕이 잘 드는 양지의



여뀌/비옥한 사료포나 초지에서 잘 자라는 유독성 식물

수분이 적당하고 질소성분이 적으며 척박한 강산성 토양에서 잘 자란다. 지하경에 의해 4~5월경 발생하기 시작하여 여름빛 가을까지 왕성하게 자란다. 키는 100cm 내외로 주로 중남부 지방의 초지에 발생한다. 고사리는 유독성 식물로서 방목초지에 발생하면 선택채식하는 한우는 큰해가 없으나 젖소나 그 외의 육우들은 선택채식하지 않으므로 많이 채식하면 중독을 일으킨다.

초지에 고사리가 부분적으로 있으면 잎이 전개된후 글라신액제 또는 반벨액제 4배액을 잎에 점처리해 준다. 초지전면에 우점시는 모든 풀을 죽이고 완전갱신하는 것이 좋는데 이때 살포약량은 300평당 글라신액제 800ml 또는 글라신액제 400ml에 반벨액제 200ml를 혼합 살포한다. 화분과 목초는 살리고 고사리와

광엽초만 선택적으로 죽이고자 할 경우는 반벨액제 400ml를 물 120l에 희석하여 전면 살포한다. 그후 포자에 의해서 다시 발생하는 고사리는 잎이 전개될 때 개체처리한다.

#### 여뀌(*Polygonum hydropiper*)

논둑이나 습지에서 잘 자란다. 키는 40~100cm이고 꽃은 6~8월에 핀다. 종자로 번식하며 봄에 발생하여 6~8월에 왕성하게 자란다. 여뀌는 물빠짐이 좋지 못하고 산성이며 비옥한 사료포나 초지에서 잘 자라는 독이 있는 식물이다. 따라서 이 잡초가 초지에 산재하면 목초의 품질을 낮추고 방목축이 잘 뜯지 않으므로 초지를 불량하게 만드는 요인이 된다. 그리고 여뀌는 양지식물로서 그늘속에서는 생육이 불

량하므로 키가 큰 사료작물포에서는 잘 자라지 못한다.

일년생 잡초인 여뀌는 종자로 번식하므로 꽃이 피기전에 수시로 예취하여 제거하는 것이 바람직하지만 발생이 심하면 그 상태를 봐서 제초제를 사용하는 것이 좋다.

제초제 사용은 생육최성기인 6~8월이 좋으나 일년생잡초이므로 종자가 결실하기 전에 사용하는 것이 바람직하다. 제초제를 사용할 곳에 화분과목초가 없어 모든 것을 완전히 살초하고 초지를 갱신코자할 때는 300평당 글라신액제 300ml 또는 그라목손 300ml를 살포한다. 또 화분과목초는 살리고 여뀌와 광엽초만 없애고자 할 때는 반벨액제 100ml를 물 120l에 희석하여 살포한다.

#### 냉이(*Capsella bursa-pastoris*)

밭이나 초지, 마을근처, 길옆 등 우리나라 전역 어디서나 쉽게 볼 수 있는 잡초. 키는 10~50cm이며 주로 가을에 발생하여 이듬해 5~6월에 꽃이 피는 월년생이다. 이 잡초는 종자로 번식하며 1주당 약 1만여개의 작은 종자가 맺힌다. 습기가 있고 비교적 비옥한 양지바른 곳에서 잘 생육한다.

군락을 이루고 있어 초지가 부실화되고 목초의 수량이나 품질

이 저하되는 원인이 된다.

월년생잡초인 냉이는 종자로 번식하므로 종자가 맺히기 전에 꽃대를 예취하거나 방목을 실시하여 종자가 결실하지 못하게 한다.

그러나 많이 발생하면 물리적인 방제는 한계가 있고 또 장기간이 소요되므로 제초제를 사용하는 것이 바람직하다. 제초제는 생육최성기인 4~5월, 즉 종자가 맺히기 전에 사용한다.

제초제를 사용할 곳에 화본과 목초가 거의 없어 비선택적으로 살초하고 초지를 완전갱신코자할 때는 300평당 글라신액제 300ml 또는 그라목손 300ml를 살포하며, 화본과목초는 살리고 냉이와 광엽초만 없애고자할 때는 반벨액제 100ml를 물 120l에 희석하여 살포한다.

### 망초(*Erigeron canadensis*)

논·밭둑이나 길가에서 흔히 볼 수 있는 북아메리카 원산의 귀화식물이다. 키는 50~150cm이고 꽃은 7~9월에 핀다. 1주당 종자수는 70만~80만개 정도이고 종자가 가벼워 바람에 잘 날린다. 종자는 광조전하에서 발아하며 가을에 발생하여 이듬해 봄에 줄기가 신장한다. 건조하고 척박한 토양에서 비교적 잘 자란다. 주로 관리가 부실한 초지에서 목초가 죽은 빈 땅에 개망초



애기수영/우리나라 전역에 퍼져있는 유럽원산의 다년생 귀화잡초

와 함께 발생한다.

월년생 잡초로 종자로 번식하므로 꽃이 피기전에 자주 예취하거나 방목하여 제거하는 것이 바람직하지만 많이 발생하면 제초제를 살포한다. 제초제 살포시는 생육 최성기인 5~7월이 좋다. 망초 및 광엽초만 제거할 때는 300평당 반벨액제 200ml를 살포한다. 화본과목초까지 모두 죽이고 갱신코자할 경우는 비선택성인 글라신액제 400ml를 물 120l에 희석하여 전면 살포한다.

### 바랭이(*Digitaria sanguinalis*)

밭, 논둑, 길가, 초지 등에서 볼 수 있는 고온성 잡초. 햇볕이 잘 들고 다소 비옥하고 건조한 약산성의 사질양토에서 잘자란다. 키는 30~70cm. 줄기의 밑부분



바랭이/기온이 높을수록 급속히 번져 초지의 생산성을 낮추는 고온성 잡초

이 땅을 기고 각마디에서 뿌리가 나와 빨리 퍼지며 7~8월에 꽃이 피며 종자로 번식한다. 초지나 사료포에서 초여름에 발생하여 기온이 높아지면서 급속히 번성하고 여름철에는 목초를 억압하며 가을에는 고사되어 초지에 빈 땅이 생기므로 생산성이 낮아진다.

일년생잡초로 여름철 고온기때 번무하여 제거하기 어렵다. 제초제 살포는 생육이 왕성한 6~7월이 좋다.

바랭이가 많이 발생하면 초지를 완전갱신한다. 이때 300평당 글라신액제 300ml나 그라목손 300ml를 물 120l에 희석하여 살포한다. **농약정보**