

慶北地方의 墓地에 分布하는 雜草種

金吉雄* · 申東賢* · 權純泰* · 朴相祚** · 李星中**

Weeds Identified in the Buryingplaces
of the Kyungpook Probince

Kim, K.U.*, D.H. Shin*, S.T. Kwon*, S.J. Park** and S.J. Lee**

ABSTRACT

About 196 weed species composed of 31 annuals, 38 biennials and 127 perennials belonging to 53 families were identified from 90 buryingplaces in Kyungpook province on June and September, 1992. Compositae was the most widely occuring family covering 34 species, followed by 27 species in graminiae, 17 species in leguminosae, and 10 species in rosaceae, 8 species in liliaceae ranunculaceae, 7 species in caryophyllaceae cruciferae, 6 species in labiate polygonaceae, 4 species in crassulaceae cyperaceae, and the rest 41 families having 1 to 3 species. The dominant weed species occured in the buryingplaces based on importance value and frequency were *Imperata cylindrica*, *Artemisia princeps*, *Viola mandchrica*, *Erigeron annuus*, *Erigrion canadensis*, *Rubus parvifolius* and *Prunella vulgaris*.

Key words : weeds in buringplaces, important value, frequency of species.

緒 論

전통적인 우리나라의 장례절차 및 방식은 유교적인 埋葬형태와 도교적인 風水學을 병행하여 치러지는 관계로 墓地는 전체 국토면적의 상당부분을 차지하고 있으며 위치 또한 明堂이라는 명목하에 전국의 산야 곳곳에 산재해 있다. 또한 묘지는 풍수지리학적인 근거에 의해 선정되므로 광조건이 양호하고 토질이 우수하며 배수가 잘되는 관계로 잡초발생상의 호조건이기에 다양하고 많은 양의 잡초가 발생 분포하고 있다.

그러나 대부분이 산악지역인 묘지위치의 특이성 및 離農現狀에 다른 관리소홀 그리고 관리체계 및 잡초방제법의 미확립 등의 이유로 폐무덤

이 다수 발생하여 자연경관을 해치는 등 여러가지 문제점이 발생하고 있는 실정이다. 더불어 현재 묘지에 사용가능한 제초제가 한 두종류 시판되고 있지만 전통적 관습에 기인한 祖上崇拜의 정신에 위배되는 사용상의 애로점 등으로 제초제 사용이 극히 제한적이어서 묘지관리방법의 체계화는 현재까지 불투명하다고 하겠다.

현재 칩, 켈레꽃 그리고 철쭉과 같은 덩굴 및 관목식물에 대해 별목후 移行型제초제를 사용하는 제초방법과 잔디용으로 개발된 1~2종의 제초제가 묘지용으로 시판되고 있기는 하나 묘지의 발생초종이 일반농경지와 골프장²⁾과 상이하며 약효와 사용상의 효율성 및 장래성이 불투명하기에 묘지전용의 제초제 개발과 발생초종의 분석 연구가 선행되어야 한다고 사료된다.

* 慶北大學校 農科大學, (College of Agriculture, Kyungpook National University, Taegue 702-701, Korea)

** 安東大學校 自然大學 (College of Natural Science, Andong National University, Andong 760-749, Korea)

<1993. 6. 30 접수>

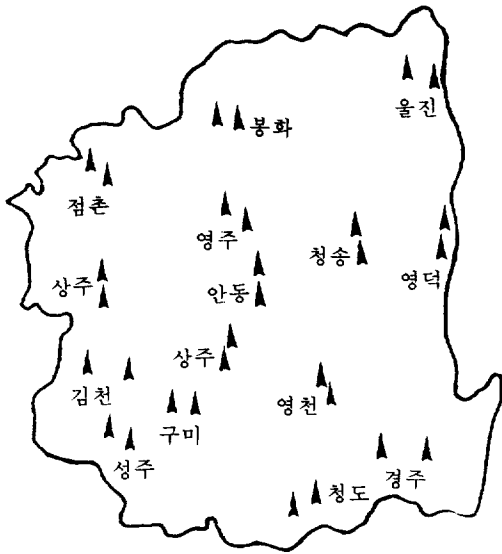


Fig. 1. Points of investigation from buryingplaces of Kyungpook province on June and September, 1992.

한편 매장형태의 묘지의형과 산야에 위치한 지리적 장애가 제초제 사용시 문제점으로 대두되어 최근 묘지의 公園化에 따라 전문적인 관리가 실시는 되고 있으나 손이나 기계적 방법에 의존하고 있는 관계로 효율적인 방법이라고는 할 수 없는 상황이다.

따라서 본 조사는 慶北地方의 묘지에 분포하는 잡초를 조사 분석함으로써 묘지의 합리적 잡초방제법 확립에 필요한 기초자료를 획득하고자 시도하였다.

材料 및 方法

본 조사는 그림 1과 같이 경북지방의 15개군에 군당 2개면을 선정하여 각 면당 3개 묘지에서 1992년 6월 15~20일과 9월 10~15일 사이에 동일지점에서 두차례 실시하였다. 조사방법은 총 90묘지 (15郡×2개面×3反復)에 발생하는 잡초의 초종^{3,4)} 및 피복률을 조사야장에 기록하였으며 金¹⁾ 등의 방법에 의해 각 초종별 重要값 (Importance Value)과 發生頻度 (Frequency)를 구하여 우점순위를 결정하였다. 초종A에 대한 重要값과 發生頻度は 다음과 같이 산출하였다.

Importance Value(IV) of species A
 $= (\text{Coverage rate of species A} / \text{Total coverage rate}) \times 100\%$

Frequency of species A
 $= (\text{No. of plot possessed species A} / \text{Total No. of plot}) \times 100\%$

조사시 기별 잡초의 優占度 및 多様性是 아래와 같이 Simpson의 계수에 의해 분석하였다.

Simpson dominance index $(D) = \sum (ni/100)^2$,
 ni : 개종이 갖는 중요값

Simpson diversity index $= 1-D$

結果 및 考察

1. 墓地의 發生草種

표 1은 경북지방의 묘지에서 6월에 164종과 9월에 112종이 조사된 잡초의 優占程度와 發生頻度를 나타낸 것이다. 6월과 9월을 종합하여 조사된 총 잡초종은 53과 196종으로 국화과가 34종으로 가장 많았고 그 다음이 벼과 27종, 콩과 17종, 장미과 10종, 백합·미나리아재비과 8종, 석죽·배추과 7종, 꿀풀·마디풀과 6종, 들나물·사초과 4종 그리고 나머지 41과에서 1~3종의 잡초가 조사되었다.

표 2에 나타난 바와 같이 초종별 優占程度를 보면 띠 (*Imperata cylindrica*), 쭉 (*Artemisia princeps*), 포아풀 (*Poa sphondyloes*), 꿀풀 (*Prunella vulgaris*), 산딸기 (*Rubus crataegifolius*) 및 제비꽃 (*Viola mandschurica*), 등은 6월에, 띠 (*Imperata cylindrica*), 쭉 (*Artemisia princeps*), 제비꽃 (*Rubus crataegifolius*), 개망초 (*Erigeron annuus*), 매듭풀 (*Kummerowia striata*) 및 산딸기 (*Rubus crataegifolius*) 등은 9월에 묘지에서 가장 문제잡초로 조사되었다. 양 조사시기의 우점도 계수는 6월은 0.03, 9월은 0.05로써 이는 봄이나 가을에 특정잡초가 우점하지 않은 결과라 생각된다. 또한 발생초종 및 다양성 계수가 봄에 164종, 0.97 및 가을에 각각 112종, 0.95로 모두 다양화 계수가 극히 높아 잡초의 발생이 다양함을 나타내며 특히 봄의 발생초종수가 많고 다양하게 나타난 것은 전년의 월동잡초가 왕성하게 생육한 반면, 가을은 조사시점이 추석을 앞둔 시기이기에 벌초를 완료하였기 때문에 발생초종수가 다소 적은 것으로 사료된다.

Table 1. Weed species identified in buryingplaces of Kyungpook province on June and September, 1992.

Weed species	Life cycle	Abundance		Frequency	
		June	Sept.	June	Sept.
COMPOSITAE, 국화과					
<i>Achillea sibirica</i> , 톱풀	a	+	-	2.0	-
<i>Anbrosia artemisiifolia</i> , 돼지풀	a	+	+	8.8	9.4
<i>Artemisia capillaris</i> , 사철쭉	p	+	+	2.0	3.8
<i>Artemisia montana</i> , 산쭉	p	+	-	5.9	-
<i>Artemisia princeps</i> , 쭉	p	++	+++	72.5	71.7
<i>Asteriyomena</i> , 쭉부쟁이	p	+	-	1.0	-
<i>Bidens bipinnata</i> , 도깨비바늘	a	-	+	-	11.3
<i>Bidens frondosa</i> , 미국가막사리	a	+	+	1.0	1.9
<i>Bidens tripartita</i> , 가막사리	a	+	-	2.0	-
<i>Calendula arvensis</i> , 금잔화	b	+	-	2.9	-
<i>Cephalonoplos segerum</i> , 조맹이	p	+	-	7.8	-
<i>Chrysanthemum boreale</i> , 산국	p	+	-	5.9	-
<i>Chrysanthemum zawadskii</i> var. 구절초	p	+	+	7.8	3.8
<i>Crisium japonicum</i> , 엉퀴	p	+	+	10.8	3.8
<i>Cosmos bipinnatus</i> , 코스모스	a	+	-	1.0	-
<i>Erigeron annuus</i> , 개망초	a. b	+	+	45.1	66.0
<i>Erigeron bonariensis</i> , 실망초	a. b	+	+	7.8	1.9
<i>Erigeron canadensis</i> , 망초	a. b	+	+	42.2	43.4
<i>Gnaphalium affine</i> , 떡쭉	b	+	+	16.7	1.9
<i>Filifolium sibiricum</i> , 실쭉	p	+	-	3.9	-
<i>Gnaphalium japonicum</i> , 풀숨나물	p	+	-	2.0	-
<i>Hemistepta lyrata</i> , 지칭개	b	+	-	14.7	-
<i>Inula britannica</i> , 금불초	p	+	-	24.5	-
<i>Ixeris chinensis</i> , 선쭉바귀	p	+	+	44.1	9.4
<i>Ixeris dentata</i> , 쭉바귀	p	+	+	13.7	17.0
<i>Lactyca indica</i> , 왕고들빼기	a. b	+	+	25.5	24.5
<i>Senecio nenorensis</i> , 금방망이	p	+	-	2.0	-
<i>Solidago virgauea</i> , 미역취	p	+	-	2.0	-
<i>Snchus asper</i> , 큰방가지뚱	a. b	+	-	1.0	-
<i>Sonchus oleraceus</i> , 방가지뚱	b	+	-	18.6	-
<i>Taraxacum platycarpum</i> , 민들레	p	+	-	4.9	-
<i>Youngia denticulata</i> , 이고들빼기	a. b	+	+	2.0	3.8
<i>Youngia japonica</i> , 뿌리뱅이	a. b	+	-	7.8	-
<i>Youngia sonchifolia</i> , 고들빼기	a. b	+	+	50.0	26.4
GRAMINEAE, 벼과					
<i>Agropyron tsukushiense</i> , 개밀	p	+	+	24.5	3.8
<i>Agrostis alba</i> , 애기겨이삭	p	+	-	1.0	-
<i>Agrostis clavata</i> , 겨이삭	b	+	-	7.8	-
<i>Alopecurus aequalis</i> , 뚝새풀	a. b	+	-	2.0	-
<i>Arthraxon hispidus</i> , 조개풀	a	-	+	-	7.5
<i>Avena fatua</i> , 메귀리	b	+	-	20.6	-
<i>Beckmannia syzigachne</i> , 개피	a. b	+	+	7.8	5.7
<i>Calamagrostis arundinacea</i> , 실새풀	p	+	-	2.9	-
<i>Cymbopogon tortilis</i> var., 개솔새	p	+	+	10.7	7.5
<i>Dactylis glomerata</i> , 오리새	p	+	-	10.8	-
<i>Digitaria sanguinalis</i> , 바랭이	a	+	+	2.0	11.3
<i>Echinochlio crugalli</i> , 피	a	-	+	-	1.9
<i>Eragrostis ferruginea</i> , 그령	p	-	+	-	32.1

Weed species	Life cycle	Abundance		Frequency	
		June	Sept.	June	Sept.
<i>Eragrostis multicaulis</i> , 비노리	p	—	+	—	1.9
<i>Festuea ovina</i> , 김의털	p	+	—	2.9	—
<i>Glyceria ischyro-neura</i> , 진들피	p	—	+	—	3.8
<i>Hemarthria sinensis</i> , 쇠치기풀	p	+	+	1.0	5.7
<i>Imperata cylindrica</i> , 락	p	++	+++	75.5	73.6
<i>Leersia oryzoides</i> var., 겨풀	p	—	+	—	18.9
<i>Miscanthus sinensis</i> , 참억새	p	+	+	20.6	20.8
<i>Paspalum thunbergii</i> , 참새피	p	—	+	—	9.4
<i>Pennisetum alopecuroides</i> , 수크령	p	—	+	—	24.5
<i>Phalaris arundinaces</i> , 갈풀	p	+	—	2.0	—
<i>Poa pratensis</i> , 왕포아풀	p	+	—	21.6	—
<i>Poa sphondyloes</i> , 포아풀	p	++	—	51.0	—
<i>Setaria viridis</i> , 강아지풀	a	+	+	1.0	43.4
<i>Themeda triandra</i> , 솔새	p	+	+	10.8	18.9
LEGUMINOSAE, 콩과					
<i>Anphicarpaea edgeworthii</i> , 새콩	a	—	+	—	20.8
<i>Cassia nomame</i> , 차풀	a	—	+	—	22.6
<i>Kummerowia striata</i> , 매듭풀	a	+	+	1.0	56.6
<i>Lespedeza bicolor</i> , 싸리	p	+	+	34.3	20.8
<i>Lespedeza maximowiczii</i> , 조록싸리	p	+	—	4.9	—
<i>Lotus corniculatus</i> , 벌노랑이	p	—	+	—	7.5
<i>Medicago lupulina</i> , 잔개자리	p	+	—	2.0	—
<i>Medicago sativa</i> , 자주개자리	p	+	+	4.9	7.5
<i>Mellilotus suaveolens</i> , 전동싸리	b	—	+	—	24.5
<i>Pueraria thuybergiana</i> , 칩	p	+	+	12.7	3.8
<i>Pueraria pratense</i> , 붉은토끼풀	p	+	—	2.0	—
<i>Robinia pseudo-acacia</i> , 아카시아	p	+	+	34.3	28.3
<i>Trifolium repens</i> , 토끼풀	p	+	+	23.5	35.8
<i>Vicia amoena</i> , 갈퀴나물	p	—	+	—	1.9
<i>Vicia angustifolia</i> , 살갈퀴	b	—	+	—	1.9
<i>Vicia hirsuta</i> , 새완두	b	+	—	1.0	—
<i>Vicia tetra sperma</i> , 얼치기완두	b	+	+	17.6	17.0
ROSACEAE, 장미과					
<i>Agrimonia pilosa</i> , 짚신나물	p	+	+	43.1	26.4
<i>Duchesnea chrysantha</i> , 뱀딸기	p	+	+	14.7	28.3
<i>Potentilla chinensis</i> , 딱지꽃	p	+	+	5.9	9.4
<i>Potentilla discolor</i> , 솜양지꽃	p	+	+	33.3	7.5
<i>Potentilla fragarioides</i> , 양지꽃	p	+	+	6.9	11.3
<i>Potentilla kleiniana</i> , 가락지나물	p	+	—	2.9	—
<i>Rosa multiflora</i> , 찔레꽃	p	+	+	35.3	34.0
<i>Rubus crataegifolius</i> , 산딸기	p	+	+	57.8	50.9
<i>Rubus parvifolius</i> , 명석딸기	p	—	+	—	9.4
<i>Sanguisorba officinalis</i> , 오이풀	p	+	+	3.9	13.2
LILIACEAE, 백합과					
<i>Allium monanthum</i> , 달래	p	+	—	2.0	—
<i>Hemerocallis dumortieri</i> , 각시원추리	p	+	—	1.0	—
<i>Liriope platyphylla</i> , 맥문동	p	+	—	2.0	—
<i>Polygonatum odoratum</i> var., 둥굴레	p	+	—	1.0	—
<i>Scilla scilloides</i> , 무릇	p	+	+	24.5	34.0

Weed species	Life cycle	Abundance		Frequency	
		June	Sept.	June	Sept.
<i>Smilax china</i> , 청미래덩굴	p	+	+	10.8	7.5
<i>Smilax riparia</i> var., 밀나물	p	+	-	1.0	-
<i>Veratum patulum</i> , 박새	p	+	-	1.0	-
RANUNCULACEAE, 미나리아재비과					
<i>Anemone raddeana</i> , 썩의바람꽃	p	+	-	1.0	-
<i>Clematis apiifolia</i> , 사위질빵	p	+	+	9.8	15.1
<i>Clematis heracleifolia</i> , 병조희풀	p	+	-	1.0	-
<i>Clematis mandshurica</i> , 으아리	p	-	+	4.9	3.8
<i>Pulsatilla koreana</i> , 할미꽃	p	+	-	43.1	-
<i>Ranunculus chinensis</i> , 짓가락나물	b	-	-	2.0	-
<i>Ranunculus quelpaertensis</i> , 왜짓가락나물	p	-	-	4.9	-
<i>Thalictrum aquilegifolium</i> , 썩의다리	p	-	-	2.0	-
CARYOPHYLLACEAE, 석죽과					
<i>Arenaria serpyllifolia</i> , 벼룩이자리	b	-	-	5.9	-
<i>Cerastium holosteoides</i> , 점나도나물	b	+	-	4.9	-
<i>Cucubalus baccifer</i> var., 덩굴별꽃	p	-	-	1.0	-
<i>Dianthus sinensis</i> , 패랭이꽃	p	+	+	8.8	13.2
<i>Myosoton aquaticum</i> , 쇠별꽃	b. p	-	-	2.9	-
<i>Stellaria alsine</i> , 벼룩나물	b	-	-	10.8	-
<i>Stellaria media</i> , 별꽃	b	-	-	5.9	1.9
CRUCIFERAE, 배추과					
<i>Arabis glabra</i> , 장대나물	b	+	-	2.0	-
<i>Capsella bursa-pastoris</i> , 냉이	b	-	-	10.4	-
<i>Descurainia sophia</i> , 재욱	a. b	-	-	4.9	13.2
<i>Lepidium apetalum</i> , 다닥냉이	b	-	-	-	3.8
<i>Lepidium virginicum</i> , 콩다닥냉이	b	-	-	6.9	-
<i>Rorippa islandica</i> , 개갓냉이	p	-	-	1.0	-
<i>Rorippa islandica</i> , 속속이풀	a. b	-	-	2.9	-
LABIATE, 꿀풀과					
<i>Ajuga multiflora</i> , 조개나물	p	-	-	1.0	-
<i>Clinopodium chinense</i> , 층층이꽃	p	-	-	4.9	-
<i>Lamium amplexicaule</i> , 광대나물	b	-	-	-	3.8
<i>Leonurus sibiricus</i> , 익모초	b	-	-	-	5.7
<i>Prunella vulgaris</i> , 꿀풀	p	-	-	61.8	15.1
<i>Stachys riederi</i> , 석잠풀	p	-	-	2.0	-
POLYGONACEAE, 마디풀과					
<i>Persicaria hydropiper</i> , 여뀌	a	-	-	5.9	20.8
<i>Persicaria perfoliata</i> , 며느리배꼽	a	-	-	2.0	11.3
<i>Persicaria senticosa</i> , 며느리밀싯개	a	-	-	10.8	5.7
<i>Polygonum aviculare</i> , 마디풀	a	-	-	-	3.8
<i>Rumex acetocella</i> , 애기수영	p	-	-	3.9	7.5
<i>Rumex crispus</i> , 소리쟁이	p	-	-	7.8	1.9
CRASSULACEAE, 돌나물과					
<i>Sedum aizoon</i> , 가는 기린초	p	-	-	3.9	-
<i>Sedum erythrostichum</i> , 썩의비름	p	-	-	7.8	-
<i>Sedum kamtschaticum</i> , 기린초	p	-	-	2.0	1.9
<i>Sedum sarmentosum</i> , 돌나물	p	-	-	1.0	-
CYPERACEAE, 사초과					

Weed species	Life cycle	Abundance		Frequency	
		June	Sept.	June	Sept.
<i>Carex fernnldiana</i> , 실사초	p	+	+	53.9	9.4
<i>Carex neurocarpa</i> , 꿩이사초	p	+	-	14.7	-
<i>Cyperus amuricus</i> , 방동사니	a	+	+	1.0	5.7
<i>Kyllinga brevifolia</i> , 과대가리	p	-	+	-	11.3
CHENOPODIACEAE, 명아주과					
<i>Chenopodium album</i> , 명아주	a	+	-	1.0	-
<i>Chenopodium ficifolium</i> , 좁명아주	a	+	-	1.0	3.8
<i>Kochia scoparia</i> , 땀사리	a	-	-	1.0	-
CONVOLVULACEAE, 메꽃과					
<i>Calystegia hederaceae</i> , 애기메꽃	p	+	+	3.9	9.4
<i>Calystegia japonica</i> , 메꽃	p	-	-	2.9	-
<i>Pharbitis nil</i> , 나팔꽃	a	-	-	2.0	-
EUPHORBIACEAE, 대극과					
<i>Acalypha australis</i> , 개풀	a	+	-	2.9	28.3
<i>Euphorbia maculata</i> , 큰망빈대	a	-	-	-	5.7
<i>Euphorbia supina</i> , 애기망빈대	a	-	-	-	1.9
RUBIACEAE, 꼭두서니과					
<i>Galium spurium</i> , 갈퀴동굴	a, b	-	-	8.8	3.8
<i>Galium trachyspermum</i> , 네잎갈퀴	p	-	-	2.9	-
<i>Rubia akane</i> , 꼭두서니	p	-	-	12.7	18.9
AMARANTHACEAE, 비름과					
<i>Achyranthes japonica</i> , 쇠무름	p	-	-	-	3.8
<i>Amaranthus mangostanus</i> , 비름	a	-	-	-	3.8
ANACARDIACEAE, 옷나무과					
<i>Rhus trichocarpa</i> , 개옷나무	p	-	-	1.0	-
<i>Rhus verniciflua</i> , 옷나무	p	-	-	-	3.8
ASCLEPIADACEAE, 박주가리과					
<i>Cynanchum paniculatum</i> , 산해박	p	-	-	2.9	-
<i>Metaplexis japonica</i> , 박주가리	p	-	-	12.7	34.0
CAMPANULACEAE, 초롱꽃과					
<i>Adenophora triphylla</i> , 잔대	p	-	-	-	5.7
<i>Platycodon grandiflorum</i> , 도라지	p	-	-	2.9	1.9
FAGACEAE, 참나무과					
<i>Quercus speciosa</i> , 떡갈나무	p	-	-	3.3	39.6
<i>Quercus serrata</i> , 졸참나무	p	-	-	8.8	-
FUMARIACEAE, 현호색과					
<i>Corydalis speciosa</i> , 산괴불주머니	b	-	-	-	3.8
<i>Corydalis turtschaninovii</i> , 현호색	p	-	-	-	24.5
JUNCACEAE, 골풀과					
<i>Juncus effusus</i> , 골풀	p	-	-	2.0	1.9
<i>Luzula capitata</i> , 평의밥	p	-	-	11.8	24.5
SALICACEAE, 버드나무과					
<i>Populus deltoides</i> , 미류나무	p	-	-	2.0	-
<i>Salix koreensis</i> , 버드나무	p	-	-	4.9	-
VITACEAE, 포도과					
<i>Parthenocissus tricuspidata</i> , 담쟁이덩굴	p	-	-	3.9	11.3
<i>Vitis amurensis</i> , 머루	p	-	-	1.0	1.9

Weed species	Life cycle	Abundance		Frequency	
		June	Sept.	June	Sept.
ARACEAE, 천남성과 <i>Pinelia ternata</i> , 반하	p	+	-	5.9	-
ARALIACEAE, 두릅나무과 <i>Aralia elata</i> , 두릅나무	p	+	+	1.0	1.9
BETULACEAE, 자작나무과 <i>Alnus japonica</i> , 오리나무	p	+	-	2.9	-
BORRAGINACEAE, 지치과 <i>Trigonotis peduncularis</i> , 꽃마리	b	+	-	2.9	-
CANNABINACEAE, 삼과 <i>Humulus japonicus</i> , 환삼덩굴	a	+	+	12.7	15.1
COMMELINACEAE, 닭의장풀과 <i>Commelina communis</i> , 닭의장풀	a	+	+	9.8	47.2
GENTIANACEAE, 용담과 <i>Gentiana squarrosa</i> , 구슬봉이	p	+	-	2.9	-
LYTHRACEAE, 부처꽃과 <i>Lythrum anceps</i> , 부처꽃	p	-	+	-	3.8
MENISPERMACEAE, 새모래덩굴과 <i>Cocculus trilobus</i> , 땀덩이덩굴	p	+	+	33.3	15.1
ONAGRACEAE, 바늘꽃과 <i>Oenothera odorata</i> , 달맞이꽃	b	+	+	24.5	28.3
OSMUNDACEAE, 고비과 <i>Osmunda japonica</i> , 고비	p	+	+	2.0	5.7
OXALIDACEAE, 켈이밥과 <i>Oxalis corniculata</i> , 켈이밥	p	+	+	16.7	30.2
PAPAVERACEAE, 양귀비과 <i>Chelidonium majus</i> , 애기똥풀	b	+	+	1.0	3.8
PINACEAE, 소나무과 <i>Pinus densiflora</i> , 소나무	p	+	+	13.7	7.5
PHYTOLACCACEAE, 자리공과 <i>Phytolacca esculenta</i> , 자리공	p	+	-	1.0	-
PLANTAGINACEAE, 질경이과 <i>Plantago asiatica</i> , 질경이	p	+	+	2.0	13.2
PORTULACACEAE, 쇠비름과 <i>Portulaca oleracea</i> , 쇠비름	a	-	+	-	7.5
PTERIDACEAE, 고사리과 <i>Pteridium aquilinum</i> , 고사리	p	+	+	10.8	7.5
RUTACEAE, 운향과 <i>Zanthoxylum schinifolium</i> , 산초나무	p	+	-	1.0	-
SCROPHULARIACEAE, 현삼과 <i>Mazus japonicus</i> , 주름잎	a	+	-	6.9	-
SOLANACEAE, 가지과 <i>Solanum nigrum</i> , 까마중	a	-	+	-	1.9
UMBELLIFERACEAE, 산형과 <i>Bupleurum falcatum</i> , 시호	p	+	-	1.0	-

Weed species	Life cycle	Abundance		Frequency	
		June	Sept.	June	Sept.
URTICACEAE, 속죄과 <i>Equisetum arvense</i> , 쇠뜨기	p	+	+	13.7	5.7
VALERIANACEAE, 마타리과 <i>Valeriana fauriei</i> , 쥐오줌풀	p	+	-	2.0	-
VIORACEAE, 제비꽃과 <i>Viola mandshurica</i> , 제비꽃	p	+	+	55.7	71.7

¹⁾ Life cycle : a ; annual, b ; biennial, p ; perennial.

²⁾ Abundance : based on importance value(%), +++ ; higher than 10%, ++ ; 5~10%, + ; lower than 5%, - ; not observed.

³⁾ Frequency (%) = No. of plot identified species A / Total plot number (180) × 100

Table 2. Importance value of main weeds identified in buryingplaces of Kyungpook province on June and September, 1992.

Species	Importance Value	
	June	September
Annual, 일년생		
<i>Kummerowia striata</i> , 매듭풀	0.02	2.9
<i>Setaria viridis</i> , 강아지풀	0.02	1.9
<i>Commelina communis</i> , 닭의장풀	0.4	1.7
Biennial, 월년생		
<i>Erigeron annuus</i> , 개망초	2.9	3.2
<i>Youngia sonchifolia</i> , 고들빼기	2.5	1.0
<i>Erigeron canadensis</i> , 망초	2.4	1.6
Perennial, 다년생		
<i>Imperata cylindrica</i> , 락	5.7	14.3
<i>Artemisia princeps</i> , 쑥	8.7	13.2
<i>Viola mandshurica</i> , 제비꽃	3.3	3.8
<i>Rubus crataegifolius</i> , 산딸기	3.9	2.5
Others		
Simpson's dominance index	0.03	0.05
Simpson's diversity index	0.97	0.95

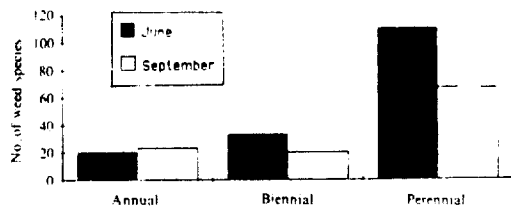


Fig. 2. The constitution of weed species identified from buryingplaces of Kyungpook Province on June and September, 1992.

2. 生活史別 分類

묘지의 잡초발생양상을 생활사별로 보면 6월에 一年生이 20종으로 전체의 12.2%, 越年生이 33

종으로 전체의 20.1%, 多年生이 111종으로 67.7%였다. 9월에는 一年生이 23종으로 전체의 20.5%, 越年生이 20종으로 전체의 17.9%, 多年生이 69종으로 전체의 61.6%로 6월과 9월 공히 多年生이 가장 많았는데 이는 묘지가 산야에 위치해 관목이 많았으며 아울러 추석과 한식의 정기적인 제초작업에 따른 묘지관리방법과도 관계가 있지만 생각된다(그림 2).

摘 要

1992年 6月과 9월에 慶北地方의 묘지에 분포하는 雜草를 조사하여 얻어진 결과는 다음과 같다.

1. 묘지에서 조사된 雜草種은 53과 196종으로 그 중 一年生 31종, 越年生 38종, 多年生 127종이었다.
2. 묘지에서 조사된 雜草種을 科別로 보면 국화과 34종, 벼과 27종, 콩과 17종, 장미과 10종, 백합·미나리아재비과 8종, 석죽·배추과 7종, 꿀풀 마디풀과 6종, 돌나물·사초과 4종 그리고 나머지 41과에서 1~3종의 雜草가 조사되었다.
3. 慶北地方의 묘지에서 優占하는 초종은 락, 쑥, 제비꽃, 개망초, 망초, 산딸기, 꿀풀 등이었다.

引用 文 獻

1. Kim, K.U. and D.U. Kim. 1981. Establishment of management practices in Korean

- turfgrass (*Zoysia japonica* Steud.) I. Survey of major weed species occurring in Korea turfgrass and their control methods. Korean. J. Weed Sci, 1(1) 78-83.
2. 金吉雄·權純泰·金學潤·安庸泰·金仁燮. 1990. 韓刊紙：4(1)31-41. 골프장에 發生하는 雜草 種.
 3. 李昌福. 1984, 大韓植物圖鑑. 鄉文社：1-990.
 4. 高康式·金潤植. 1988. 原色韓國植物圖鑑. 아카데미書籍：1-500.