



대할 수 있는 긍정적인 영향과, 화입에 의해서 지상부가 모두 타버려 유효양분이 파괴되어 유기물이 없어지며, 초지가 검게 닳을 때 건조나 추위의 피해를 입기 쉽고, 산불위험이 큰 부정적인 영향도 나타난다고 보고하고 있다(허, 1991)

본 연구는 제주도의 새별오름에서 이루어지는 화입의 초지 식물의 생태에 미치는 영향을 알아보기 위해 최근 8년 동안 화입이 이루어진 새별오름의 화입지를 대상으로 식물상의 변화와 출현종의 생화형을 알아봄으로서 초지식생변화 연구의 기초자료로 삼고자 실시하였다.

1997년부터 매년 정월보름에 북제주군에서 관광사업의 일환으로 남쪽사면의 띠, 참억새 군락지역을 대상으로 불을 놓는 들불축제를 하면서 화입이 이루어진다. 화입은 남쪽 사면의 전 지역에 걸쳐 이루어지는데 경사가 비교적 급하고, 띠와 참억새의 구엽이 골고루 있어 화입 지역은 불이 빠르게 번지고 지표의 구엽만을 태우게 되어 비교적 약하게 이루어진다. 오름의 주변에는 방목지와 건조의 생산을 위한 초지, 관광 승마장을 비롯하여 마을 공동 묘지 등으로 이용되면서 비교적 가축이나 사람에 의한 간섭이 많은 지역이다.

조사지

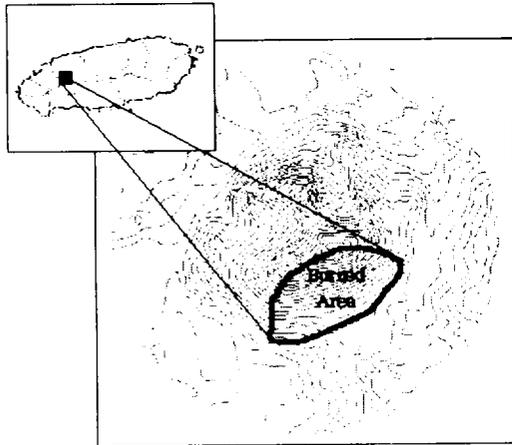


Fig. 1. Topographical map of investigated area of Saebyul-Orum in Jeju-Do.

새별오름은 제주도 북제주군 애월읍 봉성리 일대의 목장지역에 해발519.3m, 북위 33°21' 47", 동경 126°21' 34"를 중심으로 동서로 910m, 남북으로 860m의 복합형 화산체이다. 정상부를 중심으로 서쪽과 북쪽은 사면의 경사 변화가 다양하고 쥐똥나무, 국수나무, 상산(*Orixa japonica* Thunb.) 등이 우점하는 관목지대이고, 남쪽과 동쪽은 사면의 경사 변화가 균일하고 참억새(*Miscanthus sinensis* Anderss.)와 띠(*Imperata cylindrica* var. *koenigii* (Retz.) Durand et Schinz)가 우점하는 초지대를 이루고 있다.

조사방법

식물상 조사는 2003년 4월부터 2004년 6월까지 조사되었다. 2주 간격으로 매월 2회씩 화입지 전지역을 조사하여 출현종을 이(1989)에 의하여 기록·정리하였다.

식물상에서 조사된 리스트를 바탕으로 조사지역에서 출현한 식물의 생활형(Life form: L) 조사는 Raunkiaer(1934)의 방법으로, 산포기관형(dissemimule form: D), 근계형(radicoid form: R) 및 생육형(growth form: G)은 Numata(1969)의 방법을 사용하였다. 조사된 생활형을 월별 출현종으로 정리하여 월별 생활형 type을 정리하여 비교하였다.

결과 및 고찰

47과 131속 132종 1아종 27변종 2품종 총 162분류군이 조사 되었다(Table 1). 조사지 내에서 조사된 식물은 양치식물이 4과 4속 3종 1변종 총 4분류군이고, 피자식물은 43과 127속 129종 1아종 26변종 2품종 총 158분류군이었다.

양치식물은 김(1984)의 산성산 조사에서는 비화입 지에서만 1분류군, 심(1993)의 설계골 조사에서는 조사되지 않았으며, 심(1996)의 초혜산 조사에서는 2 분류군, 심(1998)의 팔공산 조사에서는 1분류군이 나타났다. 이 조사지역은 모두 삼림의 화입에 의해 삼림 전체가 소실되어 일어나는 이차식생을 연구한

Table 1. The number of taxa of each category occurred in Saebuyul-Orum

	Family	Genus	Species	Subsp.	Var.	For.	Total
Fern	4	4	3	0	1	0	4
Gymnosperm	0	0	0	0	0	0	0
Angiosperm	43	127	129	1	26	2	158
Monocotyledon	7	28	32	0	4	0	36
Dicotyledon	36	99	97	1	22	2	122
Total	47	131	132	1	27	2	162

Table 2. The life form spectrum of the Burned Area in Saebuyul-Orum

	Dormancy form								Disseminule form					Radicoid form					Biological type
	M	N	Ch	H	G	Th	HH	HG	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>5</sub>	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	R <sub>3</sub>	R <sub>4</sub>	R <sub>5</sub>	
No. of species	6	11	41	45	22	36	1	0	90	17	19	35	1	12	28	24	15	83	H-D <sub>1</sub> -R <sub>5</sub>
%	3.7	6.8	25	28	14	22	0.6	0	55	10	12	22	0.6	7.4	17	15	9.3	51	

Note :

M : Megaphanerophyte and Mesophanerophyte. Micro phanerophyte. N : Nanophanerophyte. Ch : Chamaephyte. H : Hemieriptophyte. G : Geophyte. Th : Therophytes. HH : Helophyte and Hydrophytes. HG : Hygrophytes. D<sub>1</sub> : Disseminated widely by wind and water. D<sub>2</sub> : Disseminated attaching with or eaten by animals and man. D<sub>3</sub> : Disseminated by mechanical production of dehiscence of fruits. D<sub>4</sub> : Having no special modification for dissemination. D<sub>5</sub> : Not production seeds. R<sub>1</sub> : Widest extent of rhizomatous growth. R<sub>2</sub> : Moderate extent. R<sub>3</sub> : Narrowest extent. R<sub>4</sub> : Clonal growth by stolons and struck roots. R<sub>5</sub> : tuber, buib, corm, soil root, water root, air root.

것이다. 하지만 본 조사에서는 4종의 양치식물이 나타나는데 이는 초기형태의 화입지로서 화입의 유형과 그 강도가 다를 뿐만 아니라 화입전의 종조성 또한 매우 달라서 삼림과 초지의 화입의 형태와 강도에 관한 체계적인 조사가 필요할 것이다.

본 조사지에서는 특정종으로 갯취(*Ligularia taquetii* Nakai)가 서식하고 있는데 이른 봄철 화입이 일어난 직후 일찍 출현하여 띠와 참억새가 과밀해지는 8월까지 관찰이 되었다. 갯취는 국화과의 다년생 식물로서 제주도에서만 분포하는 한국 특산 식물이다(남제주군, 2003). 본 조사에서는 화입지는 물론 비화입지까지 관찰되고 있으며 새별오름의 남쪽 사면인 화입지를 중심으로 가장 많이 분포하고 있다.

본 조사에서 화입지 내에 자라고 있는 귀화식물은 개민들레(*Hypochoeris radicata* L.) 등 13분류군이 관찰되었는데 전체 162분류군 중 10%미만을 차지하지만 오름 사면의 하부와 정상으로 올라가는

진입로 등에 대량으로 번식하고 있다. 이는 주변의 방목지와 관광목장에서의 소나 말의 방목에 의해 귀화식물의 유입이 빠르고 넓은 면적에 분포할 수 있는 이유가 되고 또한 사람의 빈번한 왕래 또한 귀화식물의 적은 종수에도 불구하고 넓은 면적에 대량 서식하고 있는 이유라 사료된다.

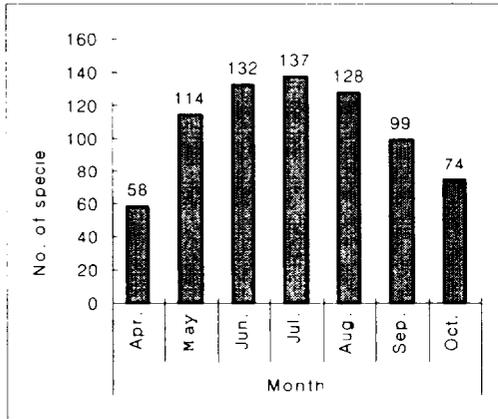
생활형인 M form은 6분류군, N form은 11분류군, Ch form 41분류군, H form 45분류군, G form 22분류군, Th form 36분류군, HH form 1분류군으로 조사되었으며 산포형인 D<sub>1</sub> form은 90분류군, D<sub>2</sub> form은 17분류군, D<sub>3</sub> form은 19분류군, D<sub>4</sub> form은 35분류군, D<sub>5</sub> form은 1분류군이 조사되었다. 근계형인 R<sub>1</sub> form은 12분류군, R<sub>2</sub> form은 28분류군, R<sub>3</sub> form은 24분류군, R<sub>4</sub> form은 15분류군, R<sub>5</sub> form은 83분류군으로 조사되었고 생육형인 e form은 83분류군, pr form은 16분류군, p form은 7분류군, t form은 18분류군, b form은 16분류군, r form은 4분류군, l form은 18분류군으로 조사되었다(Table 2, 3).

**Table 3.** The growth form spectrum of the Burned Area in Saebyul-Orum

Locality	Growth form							
	e	pr	p	t	b	r	l	ps
No. of species	83	16	7	18	16	4	18	0
%	51	9.9	4.3	11	9.9	2.5	11	0

Note

e : erect form, pr : partial rosettes form, p : procumbent form, t : tussock form, b : branched form, l : Climbing liane form, r : rosettes form, ps : Pseudo-rosettes form.



**Fig. 2.** Number of species of every month.

화입이 일어난 후 생활형, 산포형, 근계형, 생육형은 H-D<sub>1</sub>-R<sub>5</sub>-e의 Biological type을 보여주고 있다. 이는 김(1984), 심(1993), 심(1996), 심(1998) 등의 결과와 일치하는 결과로서 화입이 일어난 후 2차 식생의 변화는 비슷한 양상으로 나타난다고 생각된다.

조사지내에서 월별 출현종을 정리해 보면 4월에는 58분류군, 5월에는 114분류군, 6월은 132분류군, 7월은 137분류군, 8월은 128분류군, 9월은 99분류군,

10월은 74분류군이 출현하였다(Fig. 2).

화입이 일어난 직후인 4월에는 조사기간 동안 제일 적은 출현종수를 보였다. 하지만 5월이 되면서 급격한 출현종 증가를 보였는데 봄철 구엽이 다 제거된 조사지에는 일년생 초본류와 이동의 편리한 종들이 다수 서식하게 된 결과라 추측된다(Fig. 3). 또한 9월과 10월에는 띠와 참억새가 우점하고 급격히 출현종 수의 감소가 나타나는데 이는 참억새와 띠의 성숙으로 인해 개체가 밀집되고 또한 지표가 보이지 않을 정도로 식물체가 누어 버려서 다른 종의 성장을 방해함으로써 종구성이 단순해진다고 보여 진다.

매월 대부분 균일한 Biological type을 보이고 있는데 출현종수가 급격하게 늘어나는 5월에는 지표 식물(Ch)과 반지중성식물(H)이 주를 이루고 있다. 산포기관형(disseminule form: D)과 근계형(radicoid form: R)에서는 월별 변화에 차이가 없다(Table 4).

생활형(Life form: L)은 Ch type과 H type이 주를 이루고 있으며 Th type와 함께 가장 많은 개체 수 변화를 보여 주었다(Table 4). 산포기관형(disseminule form: D)은 D<sub>2</sub>, D<sub>3</sub>, D<sub>4</sub>, D<sub>5</sub> type은 비교적 변화량이 적었지만 D<sub>1</sub>은 5월과 9월, 10월에

**Table 4.** Life form, disseminule form and radicoïd form of every month

Month	Dormancy form								Disseminule form					Radicoid form					Biological type
	M	N	Ch	H	G	Th	HH	HG	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>5</sub>	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	R <sub>3</sub>	R <sub>4</sub>	R <sub>5</sub>	
Apr.	4	6	15	19	7	7	0	0	29	11	7	10	1	5	11	8	3	31	H-D <sub>1</sub> -R <sub>5</sub>
May	5	10	34	34	12	19	0	0	63	12	13	26	0	9	19	16	14	56	Ch,H-D <sub>1</sub> -R <sub>5</sub>
Jun.	6	10	38	36	16	25	1	0	72	13	16	31	0	10	22	19	14	67	Ch-D <sub>1</sub> -R <sub>5</sub>
Jul.	6	10	35	37	19	32	1	0	76	15	15	34	0	10	20	22	14	74	H-D <sub>1</sub> -R <sub>5</sub>
Aug.	6	10	35	32	16	28	1	0	67	14	15	32	0	8	19	17	14	70	Ch-D <sub>1</sub> -R <sub>5</sub>
Sep.	6	10	22	26	12	23	0	0	48	12	12	27	0	6	11	11	13	58	H-D <sub>1</sub> -R <sub>5</sub>
Oct.	5	10	17	20	8	14	0	0	33	10	10	21	0	5	9	8	9	43	H-D <sub>1</sub> -R <sub>5</sub>

Table 5. Growth form.

Month	Growth form	e	pr	p	t	b	r	l	ps
	Apr.	29	8	2	7	8	2	2	0
	May	52	13	6	15	12	4	12	0
	Jun.	66	14	6	13	14	4	15	0
	Jul.	74	13	6	13	14	4	16	0
	Aug.	67	12	6	11	12	3	17	0
	Sep.	57	7	3	6	8	1	17	0
	Oct.	42	7	2	4	7	1	11	0

급격한 개체수의 변화량 변화가 나타났다(Table 4). 근계형(radicoid form: R)에서는 R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub>, R<sub>4</sub>는 비교적 개체수 변화량이 적고 개체수 또한 적게 나타나며 R<sub>5</sub>는 이 form에서는 가장 많은 개체수를 차지하고 있으며 개체수 또한 5월에 급격한 증가와 9월과 10월에 급격한 감소가 이루어졌다(Table 4).

고사리(*Pteridium aquilinum* var. *latiusculum* (Desv.) Underw.), 켈이밥(*Oxalis corniculata* L.), 명석딸기(*Rubus parvifolius* L.), 띠, 참억새 등의 31분류군은 조사 기간 전 월에 걸쳐 관찰이 되었으며, 갯취, 산자고(*Tulipa edulis* Bak.), 제비꽃(*Viola mandshurica* W. Becker), 양지꽃(*Potentilla fragarioides* var. *major* Max.) 등의 33분류군은 화입이 일어난 후부터 8월까지만 관찰이 되었다. 닭의장풀(*Commelina communis* L.), 타래난초(*Spiranthes sinensis* (Pers.) Ames.), 등골나물(*Eupatorium chinense* var. *simplicifolium* Kitamura) 등 3분류군은 조사 기간 동안 7월에만 관찰되어 띠와 참억새의 개체과밀이 다른 종의 서식에 많은 저해 요인으로 작용하고 있는 것으로 사료된다.

V. 참고문헌

Swan, F.R.Jr. 1970. Post-fire responses of four plant communities in south-central New York State. *Ecology* 51:1074-1082.  
 Whittaker, R.H. 1965. Dominance and diversity in land plant communities. *Science* 147:250-260.  
 김문홍. 1985. 제주식물도감. 제주도.

김문홍. 1988. 제주도 식생의 식물사회학적 연구-3. 이차초치대-. 제주대학교 기초과학연구 32:67-81.  
 김원. 1983. 당지동 산화적지의 이차식생. *한국생태학회지* 6(3): 187-197.  
 김원, 조영호. 1984. 산성산 산화적지의 식생조성과 이차천이. *한국생태학회지* 7(4):203-207.  
 김종길. 1995. 오름나그네(2). 도서출판-높은오름. pp.237-241.  
 鈴木兵二, 伊藤秀三, 豊原源太郎. 1987. 식생조사법. 일신사. pp.46.  
 류종원. 초지에서 예취회수의 경감이 수량 및 식생에 미치는 영향. *한국토양비료학회* 31(1):33-38.  
 박봉규, 임양재, 김원, 박상욱. 1996. 생태학실험. 형설출판사. pp.158.  
 박봉규. 1966. 한국의 초지형. *한국식물학회지* 9(3): 7-13.  
 박수현. 1995. 한국귀화식물도감. 일조각. pp.2-355.  
 심학보, 김원. 1993. 섬재골 지역의 산화지 및 비산화지의 군락구조 비교. *한국생태학회지* 16(4): 429-438.  
 심학보, 김원. 1996. 초해산의 산화지와 비산화지의 식물군집구조 및 토양성분의 동태. *한국생태학회지* 19(5):417-430.  
 심학보, 김원. 1998. 팔공산에서 식생과 토양에 미치는 산불의 영향. *한국생태학회지* 21(5-1):465-473.  
 이기형. 1990. 풍속도. 한라일보사. pp.308-309.  
 이시영, 임주훈. 2000. 산불피해지의 연소유형과 수종별 임목피해도 분석. *한국학회지-2000년도 정기총회 및 학술연구발표회*. pp. 115-117  
 이영만. 2002. 통계 생태학. 전남대학교 출판부.

- pp.26-31
- 이윤원, 양계진, 김기양, 김영. 2000. 산화적지의 2차 식생조성에 관한 연구. 중부대학교 자연과학연구 논문집 9:73-86.
- 이창목. 1989. 대한식물도감. 향문사.
- 제주도a. 1997. 제주실록. 제주도 공보관실. pp.326.
- 제주도b. 1997. 제주의 오름. 제주도. pp.244.
- 조남기. 1986. 한라산 인공초지의 식물천이. 한국작물학회지 31(3):336-349.
- 조선왕조실록. 1집 82면. 태조 4년 7월 30일.
- 허성. 1991. 월동전후 초지관리에 관한 연구-IX. 기존초지에서 이른 봄 화입이 목초의 생육과 수량 및 가료가치에 미치는 영향-. 한국동물자원과학회지 33(9):678-682.

Appendix 1. List of vascular plants of Saebyul-Orum

Family name	Korean name	Scientific name	Life form				Note
			L	D	R	G	
고비과	고비	<i>Osmunda japonica</i> Thunb.	G	1	3	e	
실고사리과	실고사리	<i>Lygodium japonicum</i> (Thunb.) Sw.	H	1	5	l	
고사리과	고사리	<i>Pteridium aquilinum</i> var. <i>latiusculum</i> (Desv.) Underw.	G	1	1	e	
포리고사리과	포리고사리	<i>Asplenium incisum</i> Thunb.	Ch	1	3	t	
벼과	실새풀	<i>Calamagrostis arundinacea</i> Roth.	Ch	1	5	t	
	개밀	<i>Agropyron tsukushiens</i> var. <i>transiens</i> Ohwi	Ch	1	2	t	
	오리새	<i>Dactylis glomerata</i> L.	Ch	1	5	e	귀화식물
	포아풀	<i>Poa sphondylodes</i> Trin.	Ch	1	2	t	
	잔디	<i>Zoysia japonica</i> Steud.	H	1	4	e	
	수크령	<i>Pennisetum alopecuroides</i> (L.) Spreng.	Ch	1	1	e	
	강아지풀	<i>Setaria viridis</i> (L.) Beauv.	Th	1	5	t	
	금강아지풀	<i>Setaria glauca</i> (L.) Beauv.	Th	1	5	t	
	바랭이	<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.	Th	1	1	p	
	참새피	<i>Paspalum thunbergii</i> Kunth	Th	1	2	t	
	주름조개풀	<i>Oplismenus undulatifolius</i> (Ard.) Rome. et Schult.	H	1	5	e	
	띠	<i>Imperata cylindrica</i> var. <i>koenigii</i> (Retz.) Durand et Schinz	Ch	1	2	e	
	참억새	<i>Miscanthus sinensis</i> Anderss.	Ch	1	1	e	
	기름새	<i>Spodiopogon cotulifer</i> (Thunb.) Hack.	Ch	1	2	t	
	조개풀	<i>Arthraxon hispidus</i> (Thunb.) Makino	Th	1	5	b	
	개솔새	<i>Cymbopogon tortilis</i> var. <i>goeringii</i> (Steud.) Hand.- Mazz.	Ch	1	2	e	
	솔새	<i>Themeda triandra</i> var. <i>japonica</i> Makino	Ch	1	2	e	
산거울	<i>Carex humilis</i> Leyss.	H	1	5	t		
닭의장풀과	닭의장풀	<i>Commelina communis</i> L.	Th	1	2	e	
골풀과	평의밥	<i>Luzula capitata</i> (Miq.) Miq.	H	1	2	t	
백합과	산달래	<i>Allium grayi</i> Regel	G	1	3	e	
	산부추	<i>Allium thunbergii</i> G. Don.	G	3	3	e	
	산자고	<i>Tulipa edulis</i> Bak.	G	5	5	e	
	무릇	<i>Scilla scilloides</i> (Lind.) Druce.	G	1	3	e	
	각시등글레	<i>Polygonatum humile</i> Fisch.	H	1	1	e	
	청미래덩굴	<i>Smilax china</i> L.	N	1	4	l	
마과	참마	<i>Dioscorea japonica</i> Thunb.	Ch	1	4	l	
	마	<i>Dioscorea batatas</i> Decne.	Ch	1	4	l	
	단풍마	<i>Dioscorea quinqueloba</i> Thunb.	Ch	1	4	l	
붓꽃과	각시붓꽃	<i>Iris rossii</i> Baker	H	1	2	t	
	등심붓꽃	<i>Sisyrinchium angustifolium</i> Mill.	Th	1	3	t	귀화식물
난초과	타래난초	<i>Spiranthes sinensis</i> (Pers.) Ames.	G	1	3	e	
참나무과	떡갈나무	<i>Quercus dentata</i> Thunb.	M	2	5	e	
뽕나무과	꾸지뽕나무	<i>Cudrania tricuspidata</i> Bureau	M	3	5	e	
	가새뽕나무	<i>Morus bombycis</i> for. <i>kase</i> Uyeki	M	2	5	e	
	산뽕나무	<i>Morus bombycis</i> Koidz.	M	2	5	e	

마디풀과	애기수영	<i>Rumex acetocella</i> L.	Ch	1	1	t	귀화식물	
	수영	<i>Rumex acetosa</i> L.	Ch	1	2	e		
	소리쟁이	<i>Rumex crispus</i> L.	Ch	1	5	e	귀화식물	
	고마리	<i>Persicaria thunbergii</i> H.Gross	Th	1	4	l		
	미꾸리뉘시	<i>Persicaria sieboldii</i> Ohwi	HH	1	2	b		
	큰개여뀌	<i>Persicaria nodosa</i> Opiz.	Th	1	2	b		
	개여뀌	<i>Persicaria blumei</i> Gross.	Th	1	2	b		
	명아주	<i>Chenopodium album</i> var. <i>centrorubrum</i> Makino	G	1	2	b		
석죽과	점나도나물	<i>Cerastium caespitosum</i> var. <i>glandulosum</i> Eirten.	Th	1	2	b		
	별꽃	<i>Stellaria media</i> Villars	Th	1	2	b		
	술패랭이꽃	<i>Dianthus superbus</i> var. <i>longcalycinus</i> (Max.) William	H	1	3	b		
미나리아재비과	가는잎할미꽃	<i>Pulsatilla cernua</i> (Thunb.) Sprengs.	Ch	1	2	t		
	미나리아재비	<i>Ranunculus japonicus</i> Thunb.	Ch	4	5	e		
방기과	땡땡이덩굴	<i>Cocculus trilobus</i> DC.	Ch	1	4	p		
현호색과	좁현호색	<i>Corydalis decumbens</i> Pers.	G	2	2	e		
십자화과	털장대	<i>Arabis nipponica</i> Bois.	Th	1	5	pr		
돌나물과	말동비름	<i>Sedum bulbiferum</i> Makino	H	1	3	e		
범의귀과	산수국	<i>Hydrangea serrata</i> for. <i>acuminata</i> (S. et Z.) Wils	Ch	4	3	e		
장미과	국수나무	<i>Stephanandra incisa</i> Zabel	N	4	5	b		
	뱀딸기	<i>Duchesnea chrysantha</i> (Zoll. et Morr.) Miq.	Ch	2	2	p		
	가락지나물	<i>Potentilla kieiniana</i> Wight. et Arnott.	Ch	2	2	p		
	양지꽃	<i>Potentilla fragarioides</i> var. <i>major</i> Max.	H	4	5	pr		
	딱지꽃	<i>Potentilla chinensis</i> Ser.	H	1	2	t		
	뱀무	<i>Geum japonicum</i> Thunb.	H	2	4	pr		
	큰뱀무	<i>Geum aleppicum</i> Jacq.	H	2	5	pr		
	명석딸기	<i>Rubus parvifolius</i> L.	N	2	5	b		
	오이풀	<i>Sanguisorba officinalis</i> L.	H	4	1	e		
	짚신나물	<i>Agrimonia pilosa</i> Ledeb.	Ch	1	2	e		
	철레꽃	<i>Rosa multiflora</i> Thunb.	N	2	5	b		
	돌가시나무	<i>Rosa wichuraiana</i> Crep.	N	4	5	e		
	콩과	차풀	<i>Cassia mimosoides</i> var. <i>nomeme</i> Makino	H	3	5	e	
		고삼	<i>Sophora flavescens</i> Ait.	G	3	5	e	
		참싸리	<i>Lespedeza cyrtobotrya</i> Miq.	N	4	5	e	
		괭이싸리	<i>Lespedeza pilosa</i> (Thunb.) S. et Z.	Ch	4	2	e	
		좁싸리	<i>Lespedeza virgata</i> (Thunb.) DC.	N	3	5	e	
		비수리	<i>Lespedeza cuneata</i> G. Don.	N	1	5	e	
		나비나물	<i>Vicia unijuga</i> A. Br.	H	3	5	e	
동부		<i>Vigna sinensis</i> King.	Ch	1	4	l		
취		<i>Pueraria thunbergiana</i> Benth.	N	3	5	l		
들콩		<i>Glycine soja</i> S. et Z.	Th	3	5	l		
새콩		<i>Amphicarpea edgeworthii</i> var. <i>trisperma</i> Ohwi	Th	3	5	l		
땅비싸리		<i>Indigofera kirilowii</i> Max.	G	3	5	e		
애기노랑토끼풀		<i>Trifolium dubium</i> SIBTH.	Th	3	5	e	귀화식물	
토끼풀		<i>Trifolium repens</i> L.	Ch	3	5	p	귀화식물	

새별오름 화입지의 식물상

	활나물	<i>Crotalaria sessiliflora</i> L.	Th	1	5	e	
쥐손이풀과	쥐손이풀	<i>Geranium sibiricum</i> L.	Ch	1	2	e	
	이질풀	<i>Geranium nepalense</i> subsp. <i>thunbergii</i> (S. et Z.) Hara	Ch	1	2	e	
쟁이밥과	쟁이밥	<i>Oxalis corniculata</i> L.	Ch	3	3	b	
	선쟁이밥	<i>Oxalis stricta</i> L.	Ch	3	3	b	
노박덩굴과	줄사철나무	<i>Euonymus fortunei</i> var. <i>radicans</i> (Sieb. et Miq.) Rehder	N	4	5	e	
포도과	개머루	<i>Ampelopsis heterophylla</i> S. et Z.	M	2	5	l	
	담쟁이덩굴	<i>Parthenocissus tricuspidata</i> (S. et Z.) Planch.	M	4	5	l	
	거지덩굴	<i>Cayratia japonica</i> (Thunb.) Gagner	Ch	2	4	l	
벽오동과	수까치개	<i>Corchoropsis tomentosa</i> (Thunb.) Makino	Th	3	5	e	
제비꽃과	남산제비꽃	<i>Viola dissecta</i> var. <i>chaerophyllodes</i> (Regel) Makino	H	3	5	pr	
	제비꽃	<i>Viola mandshurica</i> W. Becker	Ch	1	5	t	
	털제비꽃	<i>Viola phalacrocarpa</i> Max.	H	3	5	t	
	늪시제비꽃	<i>Viola gryoceras</i> A. Gray.	H	3	5	pr	
	콩제비꽃	<i>Viola verecunda</i> A. Gray	Ch	1	5	t	
개미담과	개미담	<i>Halorrhagis micrantha</i> R. Br.	Ch	4	5	e	
산형과	제주피막이	<i>Hydrocotyle japonica</i> Makino	Ch	4	4	p	
	병풀	<i>Centella asiatica</i> (L.) Urbain	Ch	4	4	p	
	시호	<i>Bupleurum falcatum</i> L.	H	1	5	e	
	사상자	<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC.	Th	1	5	e	
	바디나물	<i>Angelica decursiva</i> (Miq.) Fr. et Sav.	H	1	5	e	
용담과	자주쓴풀	<i>Swertia pseudo-chinensis</i> (Bunge.) Hara	Th	4	3	pr	
	구슬봉이	<i>Gentiana squarrosa</i> Ledeb.	Th	4	3	b	
협죽도과	마삭줄	<i>Trachelospermum asiaticum</i> var. <i>intermedium</i> Nakai	N	4	4	l	
박주가리과	박주가리	<i>Metaplexis japonica</i> (Thunb.) Makino	G	1	3	l	
꿀풀과	금창초	<i>Ajuga decumbens</i> Thunb.	H	4	5	pr	
	골무꽃	<i>Scutellaria indica</i> L.	H	4	3	e	
	꿀풀	<i>Prunella vulgaris</i> var. <i>lilacina</i> Nakai	H	4	4	e	
	익모초	<i>Leonurus sibiricus</i> L.	H	4	5	e	
	송장풀	<i>Leonurus macranthus</i> Max.	Th	4	5	e	
	취개풀	<i>Mosla dianthera</i> Max.	Th	2	5	e	
	충충이꽃	<i>Clinopodium chinense</i> var. <i>parviflorum</i> Hara	Th	4	5	e	
	탑꽃	<i>Clinopodium gracile</i> var. <i>multicaule</i> (Max.) Ohwi	H	4	5	e	
	꽃향유	<i>Elsholtzia splendens</i> Nakai	H	4	3	b	
	산박하	<i>Isodon inflexus</i> (Thunb.) Kudo	H	4	5	e	
가지과	까마중	<i>Solanum nigrum</i> L.	Th	4	5	e	
현삼과	큰개불알풀	<i>Veronica persica</i> L.	Th	1	1	b	귀화식물
열당과	야고	<i>Aeginetia indica</i> L.	Th	3	5	e	
취꼬리망초과	취꼬리망초	<i>Justicia procumbens</i> L.	Th	4	5	e	
질경이과	질경이	<i>Plantago asiatica</i> L.	H	3	1	r	
꼭두서니과	갈퀴덩굴	<i>Galium spurium</i> L.	Th	4	5	e	
	계요등	<i>Paederia scandens</i> (Lour.) Merr.	H	4	5	l	
	솔나물	<i>Galium verum</i> var. <i>asiaticum</i> Nakai	H	4	5	e	
인동과	인동	<i>Lonicera japonica</i> Thunb.	H	4	4	l	

마타리과	마타리	<i>Patrinia scabiosaefolia</i> Fisch.	H	4	3	pr	
	취오줌풀	<i>Valeriana fauiei</i> Briq.	Ch	1	2	e	
초롱꽃과	등근잔대	<i>Adenophora coronopifolia</i> Fisch.	G	2	5	l	
박과	노랑하늘타리	<i>Trichosanthes kirilowi</i> var. <i>japonica</i> Kimura	G	4	5	e	
초롱꽃과	잔대	<i>Adenophora triphylla</i> var. <i>japonica</i> Hara	G	4	5	e	
국화과	풀숨나물	<i>Gnaphalium japonicum</i> Thunb.	Ch	1	5	r	
	숨나물	<i>Leibnitzia anandria</i> (L.) Nakai	G	2	3	e	
	돼지풀	<i>Ambrosia artemisifolia</i> var. <i>elatior</i> Des. L.	Th	4	5	e	귀화식물
	도꼬마리	<i>Xanthium strumarium</i> L.	H	2	5	e	
	골등골나물	<i>Eupatorium lindleyanum</i> DC.	G	1	3	e	
	등골나물	<i>Eupatorium chinense</i> var. <i>simplicifolium</i> Kitamura	G	1	1	e	
	별등골나물	<i>Eupatorium fortunei</i> Turcz.	G	1	1	e	
	쑥부쟁이	<i>Aster yomena</i> Makino	G	1	3	e	
	참취	<i>Aster scaber</i> Thunb.	G	1	3	e	
	개쑥부쟁이	<i>Aster ciliatus</i> Kitam.	Ch	1	2	e	
	개망초	<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.	Th	1	5	pr	귀화식물
	실망초	<i>Erigeron bonariensis</i> L.	Th	1	5	pr	
	망초	<i>Erigeron canadensis</i> L.	Th	1	5	pr	
	주홍서나물	<i>Crassocephalum crepidioides</i> (BENTH.) S. MOORE	H	1	5	e	귀화식물
	갯취	<i>Ligularia taquetii</i> Nakai	H	1	5	pr	회귀식물
	숨방망이	<i>Senecio integrifolius</i> var. <i>spanthulatus</i> (Miq)	H	2	3	e	
	제비쑥	<i>Artemisia japonica</i> Thunb.	H	1	3	e	
	쑥	<i>Artemisia princeps</i> var. <i>orientalis</i> (Pampan.) Hara	H	1	5	pr	
	삼주	<i>Atractylodes japonica</i> Koidz.	H	1	5	e	
	영경귀	<i>Cirsium japonicum</i> var. <i>ussuriense</i> Kitamura	Th	1	5	e	
	바늘영경귀	<i>Cirsium rhinoceros</i> Nakai.	Ch	1	5	r	
	쇠서나물	<i>Picris hieracioides</i> var. <i>glabrescens</i> Ohwi	H	1	5	r	
	개민들레	<i>Hypochoeris radicata</i> L.	H	1	5	pr	귀화식물
	민들레	<i>Taraxacum mongolicum</i> H. Mazz.	Th	1	1	e	
	쑥바귀	<i>Ixeris dentata</i> (Thunb.) Nakai	H	1	5	e	
	왕고들빼기	<i>Lactuca indica</i> var. <i>laciniata</i> (O. Kun.) Hara	H	1	5	e	
	방가지뚥	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Th	1	5	pr	귀화식물
	큰방가지뚥	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill	G	1	5	e	귀화식물
	뽕리뱅이	<i>Youngia japonica</i> (L.) DC.	H	1	5	e	
Total		162 taxa					

## The Flora of the Burned Area in Saebyul-Orum

Kuk Man Song · Gwan Pil Song · Hwa Ja Hyun · Moon Hong Kim

*Department of Life Science, Cheju National University*

**Abstract.** Floristic composition of Saebyul-Orum(519.3 meters above the sea). Bukjeju-Gun. has investigated from April to October 2003. The vascular plants in Saebyul-Orum were consisted of 162 Taxa : 47 families, 131 genera, 132 species, 1 subspecies, 27 varieties, 2 forms. The endemic plants of Korea collected in the study area were *Ligularia taquetii* Nakai. The life form spectrum consisted of H-D<sub>1</sub>-R<sub>5</sub>-e Biological type. has investigated 58 taxa. H-D<sub>1</sub>-R<sub>5</sub>-e Biological type for a April, 114 taxa. Ch.H-D<sub>1</sub>-R<sub>5</sub>-e Biological type for a May, 132 taxa, Ch-D<sub>1</sub>-R<sub>5</sub>-e Biological type for a June, 137 taxa, H-D<sub>1</sub>-R<sub>5</sub>-e Biological type for a July, 128 taxa, Ch-D<sub>1</sub>-R<sub>5</sub>-e Biological type for a August, 99 taxa, H-D<sub>1</sub>-R<sub>5</sub>-e Biological type for a September, 74 taxa, H-D<sub>1</sub>-R<sub>5</sub>-e Biological type for a October.

**Key words** : Saebyul-Orum, Burned Area, Life form