

濟州道 木本 飼料資源 植物에 관한 調査 研究

趙 南 棋

A Survey on the Arbor Plants for Fodder in Jeju-Do.

Cho, Nam Ki

Summary

This study was made to investigate the number of species, distribution and palatability of the trees for fodder in Jeju-Do.

The results obtained are summarized as follows;

1) The total number of trees investigated for fodder were 29 families including 158 species (including varieties). Twenty six species of them were being utilized as a fodder and 23 species were being cultivated for cattle, and 8 species were identified as indigenous species.

2) The number of species were in order of Rosaceae(31 species), Moraceae(18 species), Leguminosae (13 species), Caprifoliaceae (12 species), Salicaceae(9 species), Fagaceae(9 species), Celastraceae (9 species), and Ulmaceae (8 species). Between one and six species were included in other families.

3) The areal distribution of the fodder trees were montane zone; 127 species, submontane zone; 123 species, deciduous broad leaved forest; 87 species, evergreen coniferous forest; 51 species, coastal vegetation; 31 species, shrub zone; 21 species and alpine plant zone 1 species, respectively.

4) Palatability test for the arbor plants showed excellent for 20 species, moderate for 25 species and poor for 112 species in Korean cattle.

I. 序 論

濟州道는 東經 126°10'~126°58', 北緯 33°12'~33°34' 사이에 位置하여 있는 섬으로 우리나라 어느 地域보다도 面積에 比하여 植物의 種數가 많으며 이들의 分布도 多樣하여 漢拏山(1950m)를 中心으로 海岸에서 頂上에 이르기까지 暖帶, 溫帶, 寒帶, 植物들이 分布하고 있어 많은 學者들이 本地域에 關心을 갖고 研究하였다.

濟州道 植物의 分類 및 分布에 關한 基礎的인 研究는 Taguet 調査에 이어 中井(1907, 1914), 森(1928), 洪(1955, 1957), 車(1967, 1969), 李(1957, 1959, 1966, 1974), 趙(1975, 1976, 1977)等에 依해서 遂行되었으나 木本 植物을 家畜의 飼料利用에 關한 研究는 거의

이루어진 바가 없다.

따라서 本研究는 濟州道의 東斜面과 西斜面의 海岸에서 漢拏山 頂上까지 이르는 地域에 自生하고 있는 樹木을 對象으로 하여 家畜의 飼料가 될 수 있는 植物을 調査하였던 바 지금까지 얻어진 結果를 發表하는 바이다.

II. 調査 材料 및 方法

調査地域은 濟州道의 東斜面과 西斜面의 海岸에서 漢拏山 頂上에 이르는 地域을 對象으로 하여 森(1928)가 行하였던 海岸植物帶(A), 平野植物帶(B), 山野植物帶(C), 溫帶林帶(D), 寒帶林帶(E), 灌木帶(F), 高山植物帶(G)와 7個 地域으로 區分하여 調査 採集하였다.

調査方法은 濟州産 在來 韓牛 5頭를 供試. 木本植物을 給與시켜(午前 8~9時) 嗜好性에 따른 採食速度를 眼目에 依해 가장 빠른 것을 嗜好性이 높은 것(+A), 中 程度인 것(+B), 느린 것은 낮은 것으로(+C)하여 1日 1회씩 5反覆으로 實施하였다.

頻度는 各 帶 別로 調査된 飼料木을 綜合하여 많은 種은 +1(50~100%), 보통인 種은 +2(30~59%), 적은 種 +3(10~29%)으로 表示하였으며 栽培 樹種(×), 固有樹種(○), 家畜의 飼料에 利用되고 있는 樹種(%) 등을 調査하였다.

이들의 分類 및 學名, 記錄은 李(1968, 1974)에 따랐으며 調査 期間은 1976年 7月 20日~1977年 8月 30日 까지 調査하였다.

II. 結果 및 考察

濟州道에 있어서 木本 飼料資源 植物의 種類 및 分布, 頻度, 嗜好性 등을 調査한 結果는 다음 分類表에서 보는 바와 같다.

Table 1. The classification of arbor plants for fodder

Family and Species	Distributed area	Frequency	Palatability	use. cul. ind.
Salicaceae				
<i>Populus deltoides</i> Marshall	AB	+3	+C	x
<i>Populus euramericana</i> Guinier	AB	+2	+B	x
<i>Populus nigra</i> L. var. <i>italica</i> (Muench)Koehe	AB	+3	+B	x
<i>Salix babylonica</i> L.	AB	+2	+B	x
<i>Salix blinii</i> Leveille	FG	+3	+B	o
<i>Salix glandulosa</i> Seemen	EF	+2	+B	
<i>Salix hallatsanensis</i> Level	EF	+1	+B	o
<i>Salix Koreensis</i> Andersson	BCD	+1	+B	
<i>Salix subopposita</i> Miguel	EF	+3	+B	
Betulaceae				
<i>Alnus japonica</i> Steudel	BCD	+3	+C	
<i>Alnus pendula</i> Matsumura	AB	+3	+C	x
<i>Carpinus cordata</i> Blume	CDE	+3	+C	
<i>Carpinus coreana</i> Nak	AB	+3	+C	
<i>Corylus hallaisanensis</i> Nak	DEF	+3	+C	o
<i>Corylus heterophylla</i> Fischer	CDE	+3	+C	
Fagaceae				
<i>Castanea crenata</i> S. et Z.	BC	+1	+C	x
<i>Castanopsis cuspidata</i> var. <i>sieboldii</i> Nak.	BCD	+1	+C	
<i>Castanopsis cuspidata</i> var. <i>thunbergii</i> Nak.	BCD	+3	+C	
<i>Quercus acutissima</i> Carr.	BCD	+1	+C	x
<i>Quercus aliena</i> Bl.	BCD	+1	+C	x
<i>Quercus glauca</i> Thunb.	BCD	+1	+C	
<i>Quercus grosseserrata</i> Bl.	CDEF	+1	+C	
<i>Quercus aserrat</i> Thunb.	CDEF	+1	+C	
<i>Quercus variabilis</i> Bl.	BCD	+3	+C	
Ulmaceae				
<i>Aphanthe aspera</i> Planchon,	BCD	+2	+C	
<i>Celtis biondii</i> var. <i>heterophylla</i> Schneid	ABC	+1	+C	
<i>Celtis jessoensis</i> Koidz.	BCD	+3	+C	
<i>Celtis jessoensis</i> var. <i>angustifolia</i> Nak.	BCD	+3	+C	
<i>Celtis sinensis</i> Pers.	ABC	+3	+B	
<i>Ulmus parvifolia</i> var. <i>coreana</i> Uyeki	BC	+2	+C	
<i>Ulmus parvifolia</i> for. <i>lanceolata</i> Uyeki	BC	+3	+C	
<i>Zelkova serrata</i> Makino	BCD	+2	+C	

Moraceae

<i>Broussonetia kazinoki</i> Siebold	BC	+3	+C	
<i>Broussonetia papyrifera</i> L. L Heritier	BC	+3	+B	
<i>Cudrania tricuspidata</i> Bureau	BC	+1	+A	+
<i>Ficus carica</i> L.	AB	+1	+C	x
<i>Ficus erecta</i> Thunb.	BC	+1	+C	
<i>Ficus erecta</i> var. <i>longe-pedunculata</i> Nak.	BCD	+1	+C	
<i>Ficus erecta</i> var. <i>sieboldii</i> King	BCD	+1	+C	
<i>Ficus nipponica</i> Fr. et Sav.	BCD	+1	+B	+
<i>Ficus stipulata</i> Thunb.	BCD	+1	+B	+
<i>Morus alba</i> L.	ABC	+1	+A	x+
<i>Morus bombysis</i> Koidz	BCD	+1	+A	+
<i>Morus bombysis</i> var. <i>caudatifolia</i> Koidz	BC	+1	+A	+
<i>Morus bombysis</i> var. <i>maritima</i> Koidz.	AB	+1	+A	+
<i>Morus bombysis</i> var. <i>rubricaulis</i> Uyeki	AB	+3	+A	
<i>Morus bombysis</i> for. <i>dissecta</i> Nak.	AB	+3	+A	
<i>Morus mongolica</i> Schneider,	BC	+3	+A	
<i>Morus mongolica</i> var. <i>diabolica</i> Koidz.	BC	+3	+A	
<i>Morus bombysis</i> for. <i>kase</i> Uyeki	BC	+2	+A	

Lardizabalaceae

<i>Akebia quinata</i> Decaisne,	BCDE	+1	+A	+
<i>Stauntonia hexaphylla</i> (Thunb.) Decaisne	BCDE	+1	+A	+

Magnoliaceae

<i>Kadsura japonica</i> Dunal	BCD	+1	+C	x+
<i>Magnolia sieboldii</i> K. Koch	CDE	+1	+C	

Menispermaceae

<i>Cocculus trilobus</i> Dc.	BC	+1	+A	+
------------------------------	----	----	----	---

Saxifragaceae

<i>Philadelphus schrenckii</i>	CDE	+3	+C	x
<i>Philadelphus tenuifolius</i> Rupr. et Max.	BCDE	+3	+B	

Pomoideae

<i>Chaenomeles sinensis</i> Schneider	BC	+3	+C	
<i>Malus micromalus</i> Mak.	CDEF	+1	+C	o
<i>Malus sieboldii</i> (Regel) Rehder	CDEF	+1	+C	
<i>Pyrus uyematsuana</i> Mak.	AB	+3	+C	
<i>Sorbus alnifolia</i> (S. et Z.) Koch	CDE	+3	+C	
<i>Sorbus alnifolia</i> var. <i>hirtella</i> (Nak.) T. Lee.	BCDE	+1	+C	

Rosoideae

<i>Rosa luciae</i> Fr. et Rochebrune,	BCDE	+1	+C	
<i>Rubus buergeri</i> Miquel	BC	+1	+C	
<i>Rubus crataegifolius</i> Bunge	BCDE	+3	+C	
<i>Rubus croceacantha</i> Leville	BCD	+2	+C	
<i>Rubus hirsutus</i> Thunb. var. <i>argyi</i> Nak.	BC	+3	+C	o
<i>Rubus hirsutus</i> var. <i>typica</i> Nak.	BC	+1	+C	
<i>Rubus hongnoensis</i> Nak.	BC	+3	+C	
<i>Rubus idaeus</i> L. var. <i>concolor</i> Nak.	BCDE	+2	+C	
<i>Rubus idaeus</i> var. <i>microphyllus</i> Turcz.	BCD	+1	+C	
<i>Rubus parvifolius</i> L.	BC	+1	+C	
<i>Rubus schizostylus</i> Levl.	BC	+1	+C	o
<i>Rubus sorbifolius</i> Max.	BC	+1	+C	
<i>Rubus sorbifolius</i> var. <i>myriadenus</i> (Focke) T. Lee.	BC	+1	+C	o
<i>Rubus trifidus</i> Thunb.	BC	+1	+C	

Prunoideae				
<i>Prunus domestica</i> L.	AB	+3	+C	x
<i>Prunus glandulosa</i> Thunb.	BC	+3	+C	
<i>Prunus leveilleana</i> Koehne	CDEF	+2	+C	
<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch	AB	+3	+C	x
<i>Prunus salicina</i> Lindley	AB	+3	+C	x
<i>Prunus sargentii</i> Rehder	CDEF	+1	+C	
<i>Prunus serrulata</i> var. <i>densiflora</i> (Koehne) Uyeki	CDEF	+3	+C	
<i>Prunus subhirtella</i> var. <i>ascendens</i> (Max.) Ohwi	ABC	+2	+C	x
<i>Prunus subhirtella</i> for. <i>penclula</i> (Max.) Ohwi,	CDE	+3	+C	
<i>Prunus tomentosa</i> Thunb.	BC	+1	+C	x
<i>Prunus vedoensis</i> for. <i>nudiflora</i> (Koehne) Rehder,	BC	+3	+C	
Leguminosa				
<i>Albizia coreana</i> Nak.	BC	+3	+B	
<i>Albizia julibrissin</i> Duraz.	BC	+1	+B	
<i>Amorpha brachycarpa</i> E. J. Palmer	AB	+1	+B	x+
<i>Amorpha canescens</i> Pursh	AB	+3	+B	x+
<i>Amorpha fruticosa</i> L.	AB	+3	+B	x+
<i>Cercis chinensis</i> Bunge	BC	+3	+B	
<i>Lespedeza maximowiczii</i> Schneider	BCD	+1	+B	+
<i>Lespedeza maritima</i> Nak.	A	+1	+B	+
<i>Lespedeza tomentosa</i> Siebold	BC	+1	+B	+
<i>Lespedeza virgata</i> (Thunb.) DC.	BC	+1	+B	+
<i>Robinia hispida</i> L.	AB	+1	+B	x+
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	AB	+1	+B	x+
<i>Robinia pseudoacacia</i> var. <i>umbraculifera</i> DC	AB	+3	+B	x
Rutaceae				
<i>Phellodendron amurense</i> Rupr.	BCD	+3	+C	
Aquifoliaceae				
<i>Ilex integra</i> Thunb.	AB	+2	+C	
<i>Ilex rotunda</i> Thunb.	BC	+2	+C	
Celastraceae				
<i>Celastrus orbiculatus</i> Thunb.	BCD	+1	+A	
<i>Euonymus alatus</i> (Thunb.) Siebold	BCDEF	+1	+C	
<i>Euonymus alatus</i> for. <i>apterus</i> (Regel) Rehder	BC	+2	+C	
<i>Euonymus alatus</i> for. <i>pilosus</i> (Loesen, et Rehder) Ohwi	BCDE	+2	+C	
<i>Euonymus alatus</i> for. <i>striatus</i> (Thunb.) Mak.	BCDE	+2	+C	
<i>Euonymus oxyphyllus</i> Miquel	BCDE	+2	+C	
<i>Euonymus pauciflorus</i> Max.	BCDE	+2	+C	
<i>Euonymus quelpaer tensis</i> Nak.	BCD	+2	+C	
<i>Euonymus sachalinensis</i> (Fr. Schmidt) Max.	CDE	+2	+C	
Aceracae				
<i>Acer ginnala</i> Max.	BCDE	+1	+C	
<i>Acer mono</i> Max.	BCDE	+1	+C	
<i>Acer palmatum</i> Thunb. var. <i>palmatum</i> (K. Koch.) Rehder	CDE	+2	+C	
<i>Acer pseudo-sieboldianum</i> var. <i>ishidoyanum</i> (Nak.) Uyeki	CDE	+3	+C	
<i>Acer pseudo-sieboldianum</i> var. <i>coreanum</i> Nak.	CDE	+1	+C	
Sabiaceae				
<i>Meliosma oldhami</i> Max.	BCD	+2	+C	
Rhamnaceae				
<i>Sageretia theezans</i> for. <i>tomentosa</i> (Schneider) Hara	BC	+1	+C	
<i>Sageretia theezans</i> Brongniart	BC	+1	+C	
Vitaceae				
<i>Porthenocissus tricuspidata</i> (S. et Z.) Planchon	BCD	+1	+A	+

<i>Vitis amurensis</i> Rupr.	BCD	+1	+A	+
<i>Vitis flexuosa</i> Thunb.	BCD	+1	+A	+
<i>Vitis flexuosa</i> var. <i>choti</i> (Hatus.) T. Lee.	BCD	+2	+A	+
<i>Vitis thunbergii</i> var. <i>sinuata</i> (Regei) Rehder,	BCD	+2	+A	+
Liliaceae				
<i>Grewia biloba</i> G. Don var. <i>parviflora</i> (Bge) Handel-Mazetti	ABC	+3	+C	
<i>Grewia biloba</i> var. <i>parviflora</i> for. <i>angusta</i> (Nak.)T. Lee,	ABC	+3	+C	
<i>Tilia taquetii</i> Schneider,	DEF	+3	+C	
Thesaceae				
<i>Eurya japonica</i> Thunb.	ABC	+1	+C	+
Elaeagnaceae				
<i>Elaeagnus glabra</i> Thunb.	BCD	+1	+C	
<i>Elaeagnus glabra</i> var. <i>oxyphylla</i> Nak.	BCD	+1	+C	
<i>Elaeagnus macrophylla</i> Thunb.	BCD	+1	+C	
<i>Elaeagnus maritima</i> Koidaumi	AB	+1	+C	
<i>Elaeagnus submacrophylla</i> Servettaz	AB	+1	+C	
<i>Elaeagnus parvifolia</i> Wall.	BCDE	+1	+C	
Alangiaceae				
<i>Alangium platanifolium</i> var. <i>macrophylla</i> Wangerin	ECD	+3	+C	
Araliaceae				
<i>Hedera rhombea</i> S. et Z.	CDE	+3	+C	
Symplocaceae				
<i>Symplocos chinensis</i> for. <i>pilosa</i> (Nak.) Ohwi	CDEF	+1	+C	
<i>Symplocos paniculata</i> (Thunb.) Miquel	CDEF	+1	+C	
<i>Symplocos paniculata</i> var. <i>pubescens</i> (Nak.) Ohwi	CDEF	+3	+C	
Styracaceae				
<i>Styrax japonica</i> S. et Z.	BCD	+1	+C	
<i>Styrax obassia</i> S. et Z.	BCDE	+3	+C	
Oleaceae				
<i>Fraxinus rhynchophylla</i> Hance.	CDE	+2	+C	
Verbenaceae				
<i>Clerodendron trichotomum</i> Thunb.	CDE	+1	+C	
Caprifoliaceae				
<i>Lonicera cerasoides</i> Nak.	BC	+1	+C	
<i>Lonicera chrysantha</i> Turcz.	BCD	+1	+C	
<i>Lonicera chrysantha</i> var. <i>crassipes</i> Nak.	BCDEF	+1	+C	
<i>Lonicera japonica</i> Thunb.	BCD	+1	+C	
<i>Lonicera japonica</i> var. <i>repens</i> (Steb.) Rehder	BCD	+1	+C	
<i>Lonicera maackii</i> Max.	CDE	+1	+C	
<i>Lonicera sachalinensis</i> Nak.	CDEF	+1	+C	
<i>Viburnum dilatatum</i> for. <i>vilosulum</i> Nak.	BCDE	+1	+C	
<i>Viburnum erosum</i> Thunb.	BCDEF	+1	+C	
<i>Viburnum erosum</i> (Bunge.) A. DC	CDEF	+1	+C	
<i>Weigela florida</i> for. <i>candida</i> (Voss.) Rehder,	BCD	+3	+C	
<i>Weigela sudsessilis</i> L. H. Bailey,	CDEF	+1	+C	
Gramineae				
<i>Sasa quepaertentis</i> Nak.	DEF	+2	+A	0

* A: Coastal Vegetation B: Submontane Zone C: mountain Zone D: Deciduous broad leaved forest.
 E: Evergreen Coniferous forest F: Shrub Zone G: Alpine Plant Zone +: use Parts
 X: cultivation Plants O: indigenous Plants

表 1에서 보는 마와 같이 木本 飼料植物의 總數는 29科, 158種(變種包含)이었으며 그중 家畜의 飼料에 利用되고 있는 樹種이 26種, 栽培되고 있는 樹種이 23種, 固有樹種이 8種, 其他 樹種은 69種이었다.

이들의 樹種이 科別 順位는 Rosaceae가 31種으로 가장 많고 Moraceae 18種, Leguminosae 13種, Caprifoliaceae 12種, Salicaceae, Fagaceae, Celastraceae 各各 9種이었으며 Liliaceae 8種 其他科는 1-

6種씩이었다.

頻도가 높은 植物의 種數는 57種, 보통인 樹種이 26種, 적은 樹種은 83種이었다.

家畜 嗜好性이 比較的 높게 나타나고 있는 樹種은 *Cudrania tricuspidata*, *Morus alba*, *Morus bombysis*, *Morus bombysis* var. *caudatifolia*, *Morus bombysis* for. *dissecta*, *Morus mongolica*, *Morus mongolica* var. *diabolica*, *Morus bombysis* for. *kase*, *Akebia quinata*, *Stauntonia hexaphylla*, *Cocculus trilobus*, *Parthenocissus tricuspidata*, *Vitis amurensis*, *Vitis flexuosa*, *Vitis flexuosa* var. *choii*, *Vitis thunbergii* var. *Sinuata*, *Sasa quelpaertentis*, *Celastrus orbiculatus* 등 20種이었으며, 中 程度인 樹種이 25種 낮은 樹種은 112種이었다.

家畜의 嗜好性은 地域이나 場所에 따라 生育하는 植物의 種類가 다르고 같은 種類의 植物일지라도 季節에 따라 嗜好性이 달라질 뿐만 아니라 어느 정도 먹이가 가능한 植物도 家畜의 採食量에 따라 그 選擇性도 달라지며 家畜의 種類에 따라 서로 嗜好性이 크게 달라진다고 하였다(李 1968).

李(1975)는 栽培되고 있는 飼料植物의 嗜好性도 土壤條件 또는 栽培方法에 따라 家畜의 嗜好性에 큰 變化를 가져 온다고 하였으며 金(1975)은 家畜의 嗜好性을 支配하는 要素는 飼料植物의 粗成分과 收穫時期, 家畜 個體別 差異와 習慣 등에 依해서도 差異가 있지만 一般적으로 粗纖維의 含量이 적고 糖粉과 粗脂肪의 含量이 많은 植物일수록 嗜好性은 높았다고 하였다.

本 調査에서는 *Moraceae*, *Lardizabalaceae*, *Menispermaceae*, *Vitaceae*, *Gramineae*는 嗜好性이 比較的 높게 나타나고 있었다.

栽培되고 있는 樹種으로는 *Salix babylonica*, *Populus deltoides*, *Populus nigra* var. *italica*, *Alnus pendula*, *Castanea crenata*, *Quercus acutissima*, *Quercus aliena*, *Ficus carica*, *Morus alba*, *Kadsura japonica*, *Phlathelphus schrenckii*, *Prunus domestica*, *Prunus persica*, *Prunus salicina*, *Prunus tomentosa*, *Prunus subhirtella* var. *ascendens*, *Amorpha brachycarpa*, *Amorpha canescens*, *Amorpha fruticosa*, *Robinia hispida*, *Robinia pseudoacacia*, *Robinia pseudoacacia* var. *umbraculifera*, 등 23種이었다.

이들의 植物은 家畜의 飼料目的으로 栽培되고 있지는 않았으나 食用 또는 觀賞用, 其他 等の 目的으로 栽培되고 있는 樹種으로 나타났다.

自然狀態에서 刈取하여 家畜의 飼料에 利用되고 있는 樹種으로는 *Cudrania tricuspidata*, *Ficus nipponica*, *Ficus stipulata*, *Morus alba*, *Morus bombysis* var. *caudatifolia*, *Akebia quinata*, *Cocculus trilobus*, *Stauntonia hexaphylla*, *Amorpha brachycarpa*, *Amorpha canescens*, *Amorpha fruticosa*, *Lespedeza maximowiczii*, *Lespedeza maritima*, *Lespedeza tomentosa*, *lespedeza virgata*, *Robinia hispida*, *Robinia pseudoacacia*, *Parthenocissus tricuspidata*, *Vitis amurensis*, *Vitis flexuosa*, *Vitis flexuosa* var. *choii*, *Vitis thunbergii* var. *Sinuata*, *Eurya japonica* 등 26種이었으며, 이 樹種들은 本地域의 農家에서 오래전부터 靑刈 또는 乾草 하여 家畜들의 飼料에 利用되고 있었다.

木本 飼料植物의 固有 樹種으로는 *Salix blinii*, *Salix hallaisanensis*, *Corylus hallaisanensis*, *Malus micromalus*, *Rubus hirsutus* var. *argyi*, *Rubus Schizostylus*, *Rubus Sorbifolius* var. *myriaedenus*, *Sasa quelpaertentis*, 8種이었다.

濟州道의 植物調査 報告에서 中井(1928)은 固有樹種을 28種으로 밝힌 바 있다.

위 固有 樹種과 本 調査에서 나타나고 있는 木本 飼料植物의 固有種과 比較하여 볼 때 28.57%가 家畜의 飼料로 利用할 수 있는 것으로 나타났다.

그리고 우리나라 全 地域에 分布되어 있는 固有種과 比較하여 보면 울릉도 22種, 全南 18種, 京畿道(광릉) 13種의 固有 樹種에 비해 적은 種數이나 江原道(설악산), 全北(덕유산), 各各 5種, 지리산 忠北(속리산) 忠南(계룡산), 各各 4種, 慶北(일월산) 3種, 慶南(島嶼地方) 6種의 固有 樹種에 比해서는(農業技術研究所 1977) 濟州道가 많은 木本 飼料植物의 固有種을 保有하고 있다.

分類 表에서 보는 바와 같이 木本 飼料植物의 分布 範圍는 山野植物地帶에 127種으로 가장 많은 種이 分布되어 있으며 平野 123種, 溫帶 87種, 寒帶林 51種, 海岸 31種, 灌木林 21種, 高山植物帶 1種 順位로 分布되어 있다.

이들의 木本 飼料植物을 地帶別로 細分하여 보면 平野, 山野, 溫帶林에 이르는 地域에서 39種, 平野, 山野에 이르는 地域에 35種, 海岸, 平野植物地帶에 이르는 地域에 23種, 平野, 山野, 溫帶, 寒帶林地帶에 이르는 地域에 12種, 海岸, 平野, 山野 植物地帶에 이르는 地域에서는 7種이 分布되었다.

그리고 海岸 植物帶에서 生育하고 있는 樹種은 *Le-spedeza maritima*, 灌木林 高山植物帶에서 *Salix gl-andulosa*, *Salix hallaisanensis*, *Salix subopposita*, *Salix bilinii* 平野, 山野, 溫帶林, 寒帶林, 灌木林地帶에 이르는 地域에서는 *Euonymus alatus*, *Lonicera chrysantha* var *Crassipes*, *Viburnum erosum* 등이 發見되어 그 分布가 廣範圍하였다.

濟州道 植物의 地帶別 分類는 學者에 따라 일정하 지는 않으나 植木(1933)은 溫度를 植物 群集이 主要 因으로 보았고, 森(1928)은 山의 高度, 生育型 및 溫度 等에 主要因을 두었으며 有川 및 嚴은 植物群集의 相觀과 生育形에 따라 垂直으로 分類하였다.

文化公報部(1968)는 濟州道の 植物 分布를 Köppen (1936) 및 吉良(1945)의 垂直 氣候와 比較하면서 水平 氣溫의 探感率(6°C/1,000m)을 適用하여 漢拏山 植物의 垂直分布를 考察한 바 있고, 車(1969)는 漢拏山 1950m를 中心으로 하여 海岸에서 500m까지를 草地帶, 500~1,200m까지를 落葉 廣葉樹地帶, 1,200~1,300m까지 混木林地帶, 1,300~1,700m까지 常綠針 葉樹地帶, 1,700~1,950m까지를 灌木林地帶로 하여 植物 分布를 論하였다.

日本에서도 高橋(1962), 栗田(1933), 材井(1950), Mar(1890), 中野(1942)等도 日本 中部 森林地帶에서 植物의 分布限界를 定한 바 있다.

필자는 濟州道の 植物分布를 森(1928)의 分類에 따 라 本地域의 東斜面과 西斜面의 海岸線에서 50m까지 는 海岸植物帶, 50m에서 北250m, 南350m까지 平野 植物帶, 250~350m에서 北 700m, 南 1,000m까지 山野植物帶, 700~1,000m에서 北 1,500m, 南 1,700m까지 溫帶林帶, 1,200~1,500m에서 北 1,500m, 南 1,700m까지 寒帶林帶, 1,500~1,700m에서 北 1,800 m, 南 1,950m까지 灌木林帶, 그 以上 地域을 高山 植物帶로 區分하여 木本 飼料植物의 分布 地域을 分類 하였으므로 車(1969), 文化公報部(1968)에 依하여 本地域에서 植物分布에 關한 報告와는 다소 差異가 있을 을 認定할 수 있었다.

濟州道の 植物分布에 關한 調査에서 中井(1935), 李 (1957) 等 여러 學者들의 報告한 木本 植物의 種數는

變種을 包含하여 約 350種으로 發表한 바 있고 中井 (1907)은 特産植物의 總數를 78種, 69變種으로 報告한 바 있다.

本調査에 依하여 濟州道 内에 分布되어 있는 樹種中 家畜의 飼料에 利用할 수 있는 植物의 種數는 158種으로 밝혀졌고 그 中 固有種도 8種으로 나타나고 있어 本地域의 木本飼料 植物의 豊富함을 볼 수 있다.

위에서 論한 바와 같이 濟州도가 面積에 比하여 多數種의 木本 飼料植物을 保有하고 分布도 多様한 要因은 地理的인 與件 때문에 固有種을 이룩하게 되는 큰 原因으로 보며 氣候와 地勢의 多變化와 各 成熟 단계에 있는 土壤條件으로 인하여 多數種의 植物群象도 保有할 수 있는 最適地로 大陸과 日本 南쪽 植物分子들이 끌고루 分布되어 濟州道の 特殊한 植物相을 이루고 있는 것으로 思料된다.

앞으로 이들의 植物에 對한 調査와 有用성에 關한 研究가 先行되어야 할 것으로 본다.

IV. 摘 要

本 研究는 濟州道の 東斜面과 西斜面의 海岸에서 漢拏山 頂上에 이르는 地域까지 木本 飼料植物의 種類 및 分布, 嗜好性 등을 調査한 結果이며, 그 概要는 다음과 같다.

1. 木本 飼料植物의 總數는 29科 159種(變種包含)이 었으며, 그 中 飼料로 利用되고 있는 植物이 26種, 栽培되고 있는 植物은 32種, 固有樹種으로는 8種이었다.

2. 科別 順位는 Rosaceae 31種으로 가장 많고 Moraceae 18種, Leguminosae 13種, Coprifoliaceae 12種, Salicaceae, Fagaceae, Celastraceae 各 各 9種, Ulmaceae 8種이었으며 기타 科는 1~6種이었다.

3. 木本 飼料植物의 分布範圍는 山野植物帶에 127種으로 가장 많고 平野 123種, 溫帶林 87種, 寒帶林 51種, 海岸 31種, 灌木林 21種, 高山植物帶 1種 順位로 分布되었다.

4. 嗜好성이 가장 높은 樹種이 20種, 中 程度인 樹種은 26種, 낮은 樹種으로는 112種이었다.

引 用 文 獻

趙南祺 等 1975. 濟州道 固有 飼料資源植物의 垂直 分布에 關한 研究. 濟大 論文集 5: 281~287.
趙南祺. 1975. 濟州道 改良 牧草地의 植生 遷移에

關한 研究. 東亞大學校 大學院 碩士學位 論文
趙南祺. 1976. 濟州道 改良 牧草地 草生 實態에

- 關社 調査研究. 濟大 論文集. 8: 37~56.
- 草鍾煥. 1969. 漢拿山 植物의 垂直 分布, 韓國植物學會誌, 12, 4; 19~29.
- 草鍾煥. 1967. 植物群落의 生態學的 研究. 韓國植物學會誌, 12, 4; 37.
- 洪淳佑. 1955. 濟州道 해변식물과 草原에 關한 研究, 靑立奇; 7~9.
- 洪淳佑. 1957. 濟州道 草原叢書 1(1): 62~68.
- 鄭台鉉. 1955. 韓國植物圖鑑, 上.
- 金容斗 等. 1975. 最新 飼料作物, 先進文化社. p. 51.
- 吉良龍夫. 1945. 農業 地理學의 基礎としての東亞의 新氣候區分, 京都帝國大學 農學部 園藝學研究室.
- Köppen, W. 1936. Dasgeographische system der klimate, Köppen Geiger; Handb. d. Klimatologie I cc).
- 栗田勲. 1933. 高原山森植生の 分布につひて 東京營林局.
- 李殷雄. 1975. 飼料作物. 富民文化社, p. 21.
- 李昌禧. 1974. 草資源圖鑑, 農村振興廳 p. 1~209.
- 李昌禧. 1968. 우리나라 植物資源 p. 1~209.
- 李昌禧. 1966. 韓國樹木圖鑑, 林業試驗場.
- 李德鳳. 1957. 濟州道의 植物相. 高大 文理論文集.
- Mayr, H. 1890. Monographie der Abietineen des japanischer Reiches München.
- 兼爲三. 1928. 文教의 朝鮮, 10月號.
- 文化公報部. 1968. 漢拿山 學術調查報告書 p. 112~125.
- 村井三郎. 1950. 青森營林局內 森林植生の 概要. 青森林友. p. 25~29.
- 中井薩之進. 1914. 濟州道 堂莞島 植物 調査書, 朝鮮總督府.
- 中井猛之進. 1935. 東亞植物. 岩波書店.
- 中野治房. 1942. 本州落葉樹林群落의 組成, 植物生態學報. 2:2.
- 농업기술연보. 1977. 우리나라 特産植物 調査. 농업기술연구사업 중간 평가 자료.
- 植木秀幹. 1933. 朝鮮 森林 植物帶, 植物分類地理. 2(2):73~85.