

우리 나라 나무잎가지먹이용식물의 분포특성과 위성류의 먹이가치평가

최 명 길

먹이가치가 높은 나무잎가지먹이용식물들을 적극 찾아내어 리용하는것은 축산에서 생산성을 높이고 원가를 낮추기 위한 기본방도의 하나이다.

현재까지 염토에 재배한 위성류(*Tamarix chinensis*)의 효과성에 대한 연구[1-5]는 많이 진행되었지만 먹이가치에 대해서는 연구되지 않았다.

론문에서는 우리 나라 나무잎가지먹이용식물의 분포특성과 몇가지 나무잎가지먹이용 식물 특히 현재 간석지에서 재배하고있는 내염성식물인 위성류의 먹이가치를 평가한 결과에 대하여 서술하였다.

1. 나무잎가지먹이용식물의 종류와 분포특성

우리 나라의 나무잎가지먹이용식물종류를 종합하여 보면 다음과 같다.[3]

① 콩과식물

여기에는 아카시아나무, 민아카시아나무, 싸리나무, 참싸리나무, 왜싸리나무, 비수리나무 등이 속한다.

② 자작나무과식물

여기에는 개암나무, 물개암나무, 난티잎개암나무, 자작나무, 사스레나무, 물자작나무, 오리나무, 까치박달나무 등이 속한다.

③ 참나무과식물

여기에는 참나무, 갈참나무, 굴참나무, 신갈나무 등이 속한다.

④ 버드나무과식물

여기에는 갯버들나무, 꽃버들나무, 채양버들나무, 록지꽃버들나무, 버드나무, 사시나무, 황철나무, 대동강뽕뽕라나무, 은백양나무 등이 속한다.

⑤ 소나무과식물

여기에는 소나무, 잣나무 등이 속한다.

⑥ 전나무과식물

여기에는 전나무, 분비나무, 가문비나무 등이 속한다.

⑦ 피나무과식물

여기에는 찰피나무, 털피나무, 피나무, 뽕피나무 등이 속한다.

⑧ 느릅나무과식물

여기에는 느릅나무, 비솔나무, 떡느릅나무, 시무나무, 느티나무 등이 속한다.

⑨ 보리수나무과식물

여기에는 보리수나무, 보리장나무, 뽕보리수나무 등이 속한다.

⑩ 두릅나무과식물

여기에는 땃두릅나무와 땅두릅나무 등이 속한다.

이밖에도 물푸레나무, 화살나무, 나도국수나무, 산딸기나무, 붉나무, 노란재나무, 산벗나무 등을 비롯한 나무잎가지먹이용식물들이 있다.

우리 나라에서 나무잎가지먹이용식물들의 분포특성을 식물지리구별로 보면 다음과 같다.

북부고원구에는 주로 분비나무, 가문비나무, 전나무, 황철나무, 피나무, 물싸리나무, 땅두릅나무가 분포되어있으며 신갈나무, 소나무를 비롯한 온대성식물들은 압록강변을 따라 낮은 지대에도 분포되어있다.

북부구에는 주로 소나무, 잣나무, 신갈나무, 굴참나무, 참나무, 다래나무, 느릅나무, 참나무, 떡갈나무, 싸리나무, 참싸리나무, 개암나무, 물푸레나무, 아카시아나무가 분포되어있다.

중부구에는 주로 느릅나무, 보리수나무, 뽕나무, 은행나무, 왜싸리나무, 소나무, 신갈나무, 잣나무, 전나무, 참나무, 굴참나무, 산뽕나무가 분포되어있다.

남부구에는 주로 개암나무, 보리수나무, 졸참나무, 소나무가 분포되어있다.

2. 위성류의 먹이가치평가

먼저 조단백질함량, 기호성, 재생능력, 생물량을 측정하고 몇 가지 나무잎가지먹이용식물과 위성류의 지표별값들을 대비분석하였다.(표 1)

표 1. 몇 가지 나무잎가지먹이용식물들과 위성류의 지표값

No.	종 류	질적지표		량적지표	
		조단백질함량/%	기호성	재생능력	생물량/(g·대 ⁻¹)
1	화살나무	14.38	0.6	0.17	20
2	나도국수나무	11.31	0.4	0.33	38
3	산벗나무	11.25	0.6	0.29	60
4	노란재나무	12.25	0.4	0.12	28
5	산딸기나무	10.25	0.4	0.30	25
6	땃두릅나무	9.94	0.4	0.54	70
7	단풍자래	10.0	0.4	0.13	27
8	물푸레나무	11.56	1.0	0.19	35
9	다래나무	8.75	0.4	0.34	52
10	피나무	9.88	0.6	0.36	18
11	붉나무	8.88	0.4	0.28	40
12	아카시아나무	15.85	1.0	0.52	95
13	싸리나무	13.91	0.6	0.32	76
14	참나무	2.73	0.4	0.32	73
15	개암나무	5.55	1.0	0.27	33
16	비슬나무	24.5	1.0	0.18	38
17	위성류	18.75	1.0	0.30	100

표 1에서 조단백질함량은 켈달법으로 결정하였으며 기호성은 축종별, 식물종류별에 따르는 기호성등급표를 리용하여 결정하였다. 그리고 재생능력은 정상상태에서 자란 나무높이와 벤 후에 자란 나무높이의 비로 결정하였다.

$$H = \frac{M}{h}$$

여기서 H 는 키비, M 은 정상상태에서 자란 나무높이(cm), h 는 벤 후에 자란 나무높이(cm)이다.

표 1에서 보여주는 지표값들만으로는 먹이가치에 대한 총적평가를 할수 없으므로 무게를 리용한 총점수에 따라 먹이가치순위를 결정하였다.(표 2)

표 2. 총점수에 따르는 나무잎가지먹이용식물들의 먹이가치순위

No.	종 류	총점수	먹이가치순위
1	화살나무	317.6	14
2	나도국수나무	346.1	10
3	산벗나무	407.7	6
4	노란재나무	326.4	13
5	산딸기나무	307.7	16
6	땃두릅나무	466.6	5
7	단풍자래	247.0	17
8	물푸레나무	397.3	7
9	다래나무	354.5	9
10	피나무	338.7	11
11	붉나무	312.5	15
12	아카시아나무	656.5	1
13	싸리나무	471.4	4
14	참나무	337.0	12
15	개암나무	367.4	8
16	비슬나무	508.3	3
17	위성류	651.9	2

표 2에서 보는바와 같이 현재 간석지에서 재배하고있는 내염성식물인 위성류는 17개의 나무잎가지먹이용식물들가운데서 먹이가치순위가 2위이라는것을 알수 있다.

맺 는 말

현재 간석지에서 재배하고있는 내염성식물인 위성류는 17개의 나무잎가지먹이용식물들가운데서 먹이가치순위가 2위이므로 집짐승먹이로서 경제적이다.

참 고 문 헌

- [1] 김일성종합대학학보(자연과학), 59, 8, 127, 주체102(2013).
- [2] 김일성종합대학학보(자연과학), 59, 12, 107, 주체102(2013).
- [3] 박성보; 나무잎가지먹이, 농업출판사, 144~160, 주체87(1998).
- [4] M. K. Ohrtman et al.; Journal of Arid Environments, 85, 114, 2012.
- [5] Shogo Imada et al.; Journal of Arid Environments, 114, 84, 2015.

**The Distribution Characteristics of the Spray-Forage Plants and
Estimation of the Feed-Value of *Tamarix Chinensis*
in Our Country**

Choe Myong Gil

The feed value order of *Tamarix chinensis*, salinity plant being now cultivated in tideland, is evaluated to be secondary among 17 kinds of trees suggested in the paper, so that *Tamarix* may be an economical feed for domestic animals.

Key words: spray-forage plant, distribution of forage plant, estimation of feed value