

条件不利地での草地造成と管理技術
(ヤギと牛の食草行動の違いと雑草抑制効果)

○安高康幸・田中伸幸・吉川淳二
(大分農林水産研畜産)

【目的】

近年、米の作付け制限や農村の高齢化、担い手不足などから、農作物の作付け条件の悪い土地から耕作放棄されるケースが増え拡大の一途をたどっている。そのような耕作放棄地では病虫害の発生や強害雑草の繁茂ひいてはイノシシ、鹿などの野生鳥獣による農作物被害の拡大を招いている。

そこで、農地保全や農村景観の保持等を目的として、人力による保全管理を実施しにくい傾斜地等の条件不利地において家畜(牛、山羊)を利用した省力的な草地造成、管理技術を確立するため家畜の違いによる食草行動の違いと雑草の抑制効果を検討した。

【材料及び方法】

試験実施場所

畜産試験場内の野草傾斜地(24度、35度、標高680m、黒色火山灰土)

試験区及び供試家畜

- 牛放牧区(黒毛和種成雌牛2頭 5頭/10a)
- ヤギ強放牧区(トカラ雑種5頭 27.8頭/10a)
- ヤギ弱放牧区(トカラ雑種2頭 11.1頭/10a)

牧柵設置

鹿用電牧ネット(山羊野犬対策)、電気牧柵

調査内容

植生調査、植被率の変化、採食行動、傾斜地等の崩壊程度の調査

【結果及び考察】

放牧の実施状況を表1に示した。

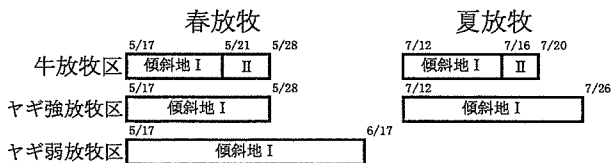


表1 放牧の実施状況

各放牧区の植生の変化を表2に示した。

傾斜地Iでは、ススキ、ヨモギ、ワビ、イタドリが優占する草地であった。傾斜地IIはほぼ傾斜地Iと同様であったがややイタドリが優占する草地であった。春放牧では牛は5日間でほぼ可食部を食べ尽くし、植被率も32%になった。どの草種も一様に

採食したがススキ、ヨモギ、イタドリが顕著であった。一方、ヨシヤマゴボウ、アテンナンショウ、ノイバラ、タヌキは食

ヤギ強放牧区-春(12日間)			ヤギ弱放牧区-春(31日間)			牛放牧区-春(5日間)		
草種名	放牧前	放牧後	草種名	放牧前	放牧後	草種名	放牧前	放牧後
ススキ	100	52	ススキ	100	76.4	ススキ	100	34.7
ヨモギ	78.3	10	ヨモギ	71.6	71.6	ヨモギ	80.1	31
ヒメジョオン	49.1	12	ヒメジョオン	15.6	11.2	ヒメジョオン	47.3	26.5
ワビ	53.6	43	ワビ	36	30.7	ワビ	24.5	20.7
イタドリ	69.1	15	イタドリ	38.5	10.7	イタドリ	10.7	4.2
タヌキ	70.4	2	タヌキ	14	5.8	タヌキ	17.1	2.9
ノイバラ	6.3	0	ノイバラ	0	0	ノイバラ	0	0
植被率	95.9	36	植被率	77	52	植被率	92	32

表2 放牧による植生の変化(春放牧、傾斜地I)

草せずに残った。ヤギ強放牧区では12日間かかってほぼ食べ尽くし植被率は36%となった。採食草種はイタドリ、ヨモギ、ワビ、ススキの順によく採食していた。不食草種はヨシヤマゴボウ、アテンナンショウで、牛では採食しなかったノイバラ、タヌキなどの有刺植物もよく採食していた。ヤギ弱放牧区では31日経過しても可食部は残り植被率は52%であった。イタドリ、ワビ、ススキを食べるのが精一杯の感があった。牛はススキなどの長程の野草に対する採食行動が顕著であり、ヤギでは短程の野草に対して採食行動が顕著であった。

傾斜地に対する影響について牛放牧区で検討した。傾斜地IIでは傾斜が30度を超える付近で肢蹄の滑りによる裸地化が見られ区全体で47カ所(163カ所/10a)もあり、最大で1.5mも滑った箇所があった(写真1)。



写真1 傾斜地IIにおけるすべりの状況