

耕作放棄地の簡易草地回復技術の実証

齋藤栄、齋藤憲夫、酒向奈都美

要約

茂木町の耕作放棄地において、「暖地型シバ型牧草(センチピートグラス)」播種による簡易で省力的な草地造成技術について実証試験を行ったところ、播種初年度秋(10月)のセンチピートグラスの被度は43%、2年度秋(10月)の被度は80%となり、センチピートグラス主体のシバ草地への転換を確認した。

目的

中山間地域における耕作放棄地対策として有効と考えられる「放牧」は、省力的で低コストな飼養方法であり、農家の高齢化、後継者不足等にも対応できることから今後の更なる拡大が期待されている。「暖地型シバ型牧草(センチピートグラス)」は、種子による草地造成が可能で横への広がりも早く、また草丈が低く施肥、掃除刈り等の草地管理を要しない省力管理が可能な牧草とされていることから、本県の耕作放棄地での草地造成について国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構畜産研究部門と共同研究として検討・実証する。

80%、雑草・踏圧等の影響が多い場所でも63%で、平均72%に上昇した。

とりわけ、大雨後の牛の踏圧によりセンチピートグラスが受けるダメージは大きく、草地が湿った状態では他の牧区へ牛を移動する等の放牧方法の工夫が必要であると思われた。

しかしながら、このように初年度秋の被度43%、2年度秋には72%へと急速に広がったことから、翌年度以降は更に被覆が広がることが予想され、センチピートグラスの表面播種による簡易草地回復技術の有効性が実証された。

調査方法

- (1) 調査場所 茂木町(和牛繁殖経営農家ほ場30a)
- (2) 播種牧草 センチピートグラス(暖地型シバ型牧草)
- (3) 播種日 平成26年6月16日
- (4) 播種条件 2kg/10a、施肥なし、種子価格15,000円/kg)
- (5) 調査項目 生育状況、被度、牧草生産量、放牧期間、頭数

結果

- 1) 平成26年度、センチピートグラスの初期生育は遅く、播種(6/16)から2ヶ月後(8/8)の被度は1%でありメシバ等の野草主体草地であったが、4ヶ月後(10/21)にはセンチピートグラスの被度は平均43%に上昇した。雑草(主にオナモミ)の少ない場所では53%、雑草の多い場所では32%であった。

播種初年度の放牧は、6~10月にかけて繁殖和牛5~7頭を草の状態を見ながら57日間断続的に放牧し、短草利用状態が維持され、光が生育初期のセンチピートグラス十分に当たるように心掛けた。

- 2) 平成27年度、センチピートグラスの被度は、春(5/28)において平均57%、秋(10/19)では雑草の少ない場所

結果1 センチピートグラス被度の推移

草種/月日	H26				H27	
	6月16日	8月8日	8月28日	10月21日	5月28日	10月19日
センチピートグラス		1		43	57	72
メシバ		60		3		18
カモシグサ			オナモミ (刈払 除草)		23	
オナモミ		30				
オオアレチナギク						4
ヨモギ		10		9	8	



写真1 センチピートグラス(平成26年10月21日)



写真2 センチピートグラス(平成26年10月21日)



写真3 放牧風景(平成26年10月21日)

考察

これらの結果から、「暖地型シバ型牧草(センチピートグラス)」の表面播種による簡易草地造成技術は、高齢者の多い中山間地域等における放牧の拡大や耕作放棄地対策として有効な技術であることが実証された。

表面に播種し放牧を行うのみで、施肥や掃除刈り等の草地管理作業の必要はないことは高齢者の多い中山間地に放牧を拡大させるために有利な技術であると思われる。

注意点としては、センチピートグラスは種子価格が高い(15,000円/kg)ことから、発芽率を高めるために、播種前の十分な放牧により雑草を抑制させたことや、特に大雨等により土壌が湿った状態での踏圧によるダメージに注意する必要がある。

また、センチピートグラスは、シバ型牧草であり栄養価は低いことから、放牧としては繁殖和牛が適していると思われた。

原発事故発生後2年目の県内4公共牧場内更新前永年牧草地を調査したところ、牧場内の地形(高地・低地)を比較した場合に、値に大きな違いは見られなかったが、牧場内の地形(尾根部・沢部)を比較すると、沢部において高い値が確認された。

また、5月調査値と7月調査値を比較すると、牧草がオーチャードからケンタッキーに植生が変化した牧場では放射性Csが上昇した地点が多く、一方、オーチャードからチモシーに変化した牧場では放射性Cs値に変化は見られないかまたは低下する傾向が見られた。

これらのことから、牧草中放射性Csは、沢部において高い値が確認されたが、地形(高低、尾根・沢)による影響は明確ではなく、それ以外に時期・季節や専優草種の変化等の要因も影響するものと考えられた。