

[完了評価]

課題名 夏季における暖地型牧草利用による放牧実証試験（平成28～令和元年度）

【課題の概要】

県内の放牧地では主にオーチャードグラス、トールフェスク等の寒地型牧草が多く利用されているが、寒地型牧草は夏季には夏枯れにより生産量が減少するため、夏季の放牧については草量不足から舎飼い等がされており、夏季の草量確保による放牧利用技術の確立が求められている。

そこで、夏季の生育及び再生が良好な暖地型牧草を寒地型牧草と組合せた年間草量の平準化による周年放牧技術を開発した。

暖地型牧草（ソルガム類）の放牧利用の検討では、年間乾物収量は生育が進むほど多く、硝酸態窒素含量は、生育が進むほど低下したが、130cm刈り、180cm刈りのほとんどで安全値（0.2%）以上であり、硝酸態窒素含量を考慮すると出穂期近くになってから利用した方が良かった。

また、放牧に適した品種を検討するため、消化性に優れたロールスイート BMR と再生力の良いヘイスーダンについて調査した結果、収量はロールスイート BMR が多く、採食率はロールスイート BMR が 56.6%、ヘイスーダンは 68.8%であった。また、播種様式では、何れも条播が高かった。TDN 及び CP 含量は、成雌維持時の必要養分量 TDN50%、CP12%を上回っていた。また、牧養力はヘイスーダンは 29.7CD/10a と高かった。

暖地型シバ型牧草（バヒアグラス）の放牧利用の検討では、茨城県北地域においても4月下旬に萌芽し、越冬が可能であった。草地造成時の播種量は 6kg/10a 播種すれば、2年目の被度は 80%程度となり、1kg/10a でも3年目には 80%以上となる。しかし、経費や早期放牧利用することを考慮すると 3kg/10a が適当である。

造成法別の出芽数は耕起区が最も多く、蹄耕法区では出芽がみられなかった。また、秋季の被度についても耕起区が最も多く、早期に定着させるには、耕起が有効であった。

放牧実証試験を行ったところ7月下旬～9月上旬まで2回放牧し、牧養力は耕起区、除草剤区ともに合計で約 30CD/10a 程度であった。栄養成分は、2番草以降でも 10%程度でノシバと同等、TDN はノシバを上回った。

【評価結果】（評価委員数 4名）

○各項目の評価（各評価委員の平均点）

研究目標の達成度・副次的効果	成果の意義・波及効果	成果の普及	合計点
4.8	4.8	4.5	13.8

○総合評価 5：良好

（1：不良 2：やや不良 3：普通 4：やや良好 5：良好）

【委員の意見・助言と対応策】

評価項目	意見・助言	
研究成果の達成度・副次的効果	県北地域での暖地型牧草の利用可能性を示すことができたが、周年放牧する場合は、実際に利用される環境に合わせて、寒地型牧草と組み合わせた実証も必要。	
成果の意義・波及効果	夏季放牧による作業軽減等、飼養者の負担軽減につながることを期待されるが、草種、播種法など、寒地型牧草との組み合わせ方によって生産量やコストも変わってくるので、単播と同様の成果が得られるか疑問が残る。	
成果の普及性	夏季放牧による作業軽減等、飼養者の負担軽減につながることを期待されるが、周年放牧での活用に向けてはさらなる実証が必要。	
総合評価	意見・助言	対応策
	蹄耕法による出芽が認められなかったことは、山間地での利用の制限要因となりうるので、種子量を増やす以外の方策についても検討してほしい。暖地型牧草と寒地型牧草とを組み合わせた実証試験に取り組み、周年放牧技術をさらに高度化、体系化してもらいたい。シバ型牧草の蹄耕法の再確認と周年放牧の実証、評価に期待する。	今回の試験で蹄耕法での出芽は認められなかったが、耕起せず除草剤散布処理した区で出芽があったことから、山間地等での利用は可能と思われる。今後は、これまで確立された個々の技術を体系的に組合せながら、暖地型牧草と寒地型牧草の組合せなど周年放牧実証と併せて検討する。

