

〔島しょ畜産の振興と種畜増殖〕

飼料作物の栽培技術

～ハチジョウススキの生産性に関する研究～

太田久由

(畜産指導所)

【要 約】ハチジョウススキ収穫は、収量向上や刈り取り時間削減を目的に、手刈りおよび機械刈りの両手法を用いることができる。両手法のコスト差は1時間あたり875円で、収量およびコスト重視の場合は手刈り、時間重視の場合は機械刈りが適している。

【目 的】

牛飼料として利用されるハチジョウススキを鎌（慣行）または刈り払い機を用いて収穫し、それぞれの収穫時間や長期的な収穫量（生草重量）を明らかにする。また、購入飼料コストを含めた試算を行い、島しょにおける効率的な飼料生産のための基礎資料とする。

【方 法】

1. 畜産指導所圃場に植え付けてあるハチジョウススキ4株を2株ずつ2区にわけ、鎌を用いて手刈り（以下、手刈り）、または刈り払い機を用いて機械刈り（以下、機械刈り）した。手刈りは慣例に従い若齢茎を残し、十分に生長した茎のみ地際から刈り取った。機械刈りは株全体の茎すべてを刈り取った（図1～5）。
2. 2016年4月～2017年11月まで年間3回、各区合計6回の刈り取りを行い、刈り取り時間および生草重量を算出した。算出した数値をもとに、600株を刈り取った場合の年間作業時間およびコスト差を比較検討した。

【成果の概要】

1. 1株あたりの刈り取り時間および生草重量は、手刈りが13分00秒、12.0kg、機械刈りが8分23秒、10.1kgで、両区ともに夏場に増加し、冬場に減少した（表1、図6）。
2. 年600株（200株×年3回）の刈り取りを実施したと仮定すると、年間生草重量は手刈りが7,200kg、機械刈りが6,060kgとなる。黒毛和種繁殖牛の1日の必要生草量（可消化養分総量換算）は20.6kgであることから、年間必要草量（365日）は7,519kgとなり、不足草量は手刈りが319kg、機械刈りが1459kgとなる（表2）。
3. 不足分を購入飼料（生草：35.3円/kg）で賄う場合、不足分総額は手刈りが11,261円、機械刈りが51,503円となり、機械刈りによるコスト増は40,242円となる。一方、年間刈り取り時間は手刈り130時間（13分×600本＝7800分）、機械刈り84時間（8.4分×600本＝5,040分）であり、機械刈りにより46時間短縮できる（表3）。
4. 機械刈りによるコスト増を短縮した時間あたりに換算すると875円（40,242÷46）となり、時間短縮優先の場合は機械刈り、収量およびコスト削減優先の場合は手刈りと、状況に応じてそれぞれの方法を選択利用できる。

【残された課題・成果の活用・留意点】

1. 牛の飼養頭数やハチジョウススキの植え付け数、気候による年間の増減収などを勘案した上で、適した刈り取り方法を選択することが重要である。



図1 ハチジョウススキ株



図2 鎌での刈り取り後



図3 機械での刈り取り後



図4 手刈り用の鎌



図5 刈り払い機

表1 平均刈り取り時間および

生草重量（1株あたり）

	刈り取り時間	生草重量(kg)
手刈り	13分00秒	12.0
機械刈り	8分23秒	10.1

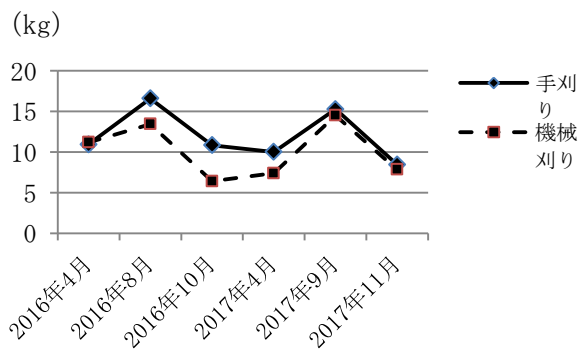


図6 生草重量の推移（1株あたり）

表2 年600株刈り取った場合の生草重量および1頭あたり不足草量

	年間生草重量(kg)	1頭あたり年間不足量(kg) ^{a)}
手刈り	7,200	319
機械刈り	6,060	1,459

^{a)} 黒毛和種繁殖牛の年間必要量を7519kgとして試算

表3 年間購入飼料コストおよび刈り取り時間

	年間購入飼料コスト(円) ^{a)}	年間刈り取り時間
手刈り	11,261	130
機械刈り	51,503	84
差	40,242	46

^{a)} 35.3円（生草1kg）×1頭あたり年間不足量(kg)