

イネ科基幹牧草の草種・品種間の早晚性を利用した収穫適期幅の拡大

増田 隆晴・三浦 賢一郎*・斉藤 節男**

(岩手県農業研究センター畜産研究所、*大船渡地方振興局農林部、**一関地方振興局農林部)

Extension of Harvest Time of Forage Grasses using the Difference of Heading Stages

Takaharu MASUDA, Kennichiro MIURA* and Setsuo SAITO**

(Animal Industry Research Institute, Iwate Agricultural Research Center * Ohfunato Regional Development Bureau
Department of Agricultural Administration and Forestry ** Ichinoseki Regional Development Bureau Department
of Agricultural Administration and Forestry)

1 はじめに

近年にみる多頭化傾向等の畜産経営の大規模化において、労働荷重の増大によって飼料生産に余力のない経営体も多く、収穫の遅れによる牧草の品質低下を招いている。また、イネ科牧草の1番草収穫にあつては、収穫適期とされる出穂始期から出穂期¹⁾が梅雨時に重なり、収穫が降雨に晒される危険が大きく、その調製作業を一層難しくしている。

そこで、牧草収穫期の分散及び調製時の降雨の危険性を回避するために、早晚性の異なるイネ科草種・品種を導入して収穫適期幅の期間の拡大及びそれぞれの基幹となる牧草に混播できるマメ科の草種・品種の組み合わせについて検討を行った。

2 試験方法

(1) 試験年次 1997～2001年

(2) 試験場所

- 1) 中標高地 岩手県農業研究センター畜産研究所 飼料生産研究室圃場(滝沢村)
- 2) 高標高地 岩手県農業研究センター畜産研究所 外山畜産研究室圃場(玉山村)

(3) 供用品種

1) 単播区

草種*	品 種	試験場所	
		中標高	高標高
OG	アキミドリII	○	—
	キタミドリ	○	○
	トヨミドリ	○	○
TY	クンプウ	○	○
	ノサップ	○	○
	ホクシュウ	○	○

* OG: オチャドグラス, TY: チモシー

2) 混播区

利用形態	品 種	混播草種・品種*	試験場所	
			中標高	高標高
採草	アキミドリII	WC・カリフォルニアアラジノ	○	—
		WC・ノースホワイト	○	—
		トヨミドリ	○	○
クンプウ及びノサップ	クンプウ及びノサップ	WC・カリフォルニアアラジノ	—	○
		WC・フィア	○	○
		WC・ノースホワイト	○	○
兼用	アキミドリII	RC・マキミドリ	○	○
		WC・フィア	○	—
		WC・ノースホワイト	○	—
トヨミドリ	トヨミドリ	WC・フィア	○	○
		WC・ノースホワイト	○	○
		クンプウ及びノサップ	○	○

* WC: シロクロバ, RC: アカローバ

(4) 刈取時期

- 1) 1番草 各基幹草種の出穂期
- 2) 再生草 採草利用は草丈70～80cm、兼用利用は草丈30～40cmの時期

3 試験結果及び考察

(1) 収穫適期幅の拡大

刈取時期を出穂始期から出穂期とした場合、中標高地では最も出穂の早いアキミドリIIから最も遅いホクシュウまで38日間の幅が得られた。

高標高地でも同様にキタミドリからホクシュウまでに29日間の幅を得られた(表1)。

これら標高差を利用することにより最大で48日間の適収穫期間が得られた。

(2) 収 量

乾物収量においては各草種、品種間に大きな差は認められないが、中標高地においてTYの晩生品種の収量が低かった(表2)。これはTYが高温、乾燥条件に比較的弱いことと、出穂までに長い生育期間を要する晩生品種で1番草の倒伏が生じ、個体数が減じたことによると考えられる(表3)。

(3) 混播組み合わせ

中標高地・採草利用ではオーチャドグラスのアキミドリII、トヨミドリともシロクロバのカリフォルニアアラジノとの組み合わせにおいて適正なマメ科率を維持した。また、チモシーでは品種を問わずシロクロバのノースホワイトとの組み合わせが良好で、カリフォルニアアラジノ、およびアカローバではチモシーが被圧される傾向が見られた。兼用利用では利用初年度にシロクロバのフィアが良好であったが、2年度以降はノースホワイトでも良好なマメ科率を維持した(図1, 2)。

高標高地の採草利用では、トヨミドリとカリフォルニアアラジノとの組み合わせ、チモシーでは品種を問わずにアカローバとの組み合わせにおいて良好なマメ科率を維持したが、兼用利用ではいずれの草種、品種においても一定のマメ科率を維持することが困難であった(図3, 4)。

4 ま と め

本県イネ科基幹草種であるOG及びTYの、それぞれ早晚性の異なる品種を導入することにより、1番草の収穫適期幅の拡大が可能である。

近年、公共牧場等を中核とした粗飼料生産供給体

制の組織的な取り組みがなされつつあり²⁾、これら組織が大規模かつ複数の草地を利用する場合、このような技術を導入することによって収穫作業の合理化が期待できる。

- 1) 佐藤勝郎, 落合昭吾, 太田繁, 伊藤陸郎, 1982. オーチャードグラスの刈取時期別飼料価値. 岩手県畜産試験場成績報告書. p.45-46
- 2) 及川浩一, 1999. 良質粗飼料生産・調製・供給システムの経営経済評価. 平成11年東北農業試験研究成績・計画概要集. p.112

引用文献

表1 標高別1番草の収穫時期

場所	草種・品種	月 日											
		5/10	15	20	25	31	6/5	10	15	20	25	30	
中標高	OG アキミドリ II		13										
	OG キタミドリ			15	21								
	OG トヨミドリ					25	29						
	TY クンプウ						1	10					
	TY ノサップ							5	12				
高標高	OG アキミドリ					1	5						
	OG キタミドリ							8	14	17			
	OG トヨミドリ										20	26	
	TY クンプウ											24	30
	TY ノサップ												

注 収穫時期は出穂始期～出穂期とした

表2 採草利用条件下における各草種・品種の年間収量 (DMkg/a)

草種*・品種	場所	H10	H11	H12	H13	平均収量
OG アキミドリ II	中標高	126.7(15.7)	77.0(15.9)	75.4(22.1)	80.2(8.9)	89.8(15.7)
OG キタミドリ	中標高	125.6(35.7)	82.7(19.9)	79.3(23.7)	82.2(8.6)	92.5(22.0)
	高標高	95.1(44.4)	112.8(24.7)	101.6(31.4)	85.8(9.4)	98.8(27.5)
OG トヨミドリ	中標高	119.0(41.6)	74.0(27.8)	73.9(28.8)	77.6(21.7)	86.1(30.0)
	高標高	104.7(41.2)	90.1(35.6)	71.7(30.5)	77.2(30.7)	85.9(34.5)
TY クンプウ	中標高	146.5(65.2)	86.0(36.6)	78.1(36.0)	77.6(16.9)	97.1(38.7)
	高標高	111.7(50.1)	96.8(37.1)	88.6(33.5)	79.8(30.8)	94.2(37.9)
TY ノサップ	中標高	108.1(56.2)	69.9(37.0)	86.9(49.7)	80.8(35.3)	86.4(44.6)
	高標高	114.8(64.1)	102.0(39.4)	90.3(36.8)	68.1(44.1)	93.8(46.1)
TY ホクシュウ	中標高	100.9(55.1)	67.9(38.6)	77.9(45.3)	75.2(34.8)	80.5(43.5)
	高標高	92.3(49.2)	94.6(39.0)	101.7(47.5)	76.0(45.3)	91.2(45.3)

注 () は1番草収量を示す。* OG:オーチャードグラス, TY:チモシー

表3 倒伏発生状況

品種	倒伏程度
キタミドリ	1.0
トヨミドリ	1.0
クンプウ	3.0
ノサップ	4.3
ホクシュウ	4.7

注 利用初年度1番草収穫時、甚>1小

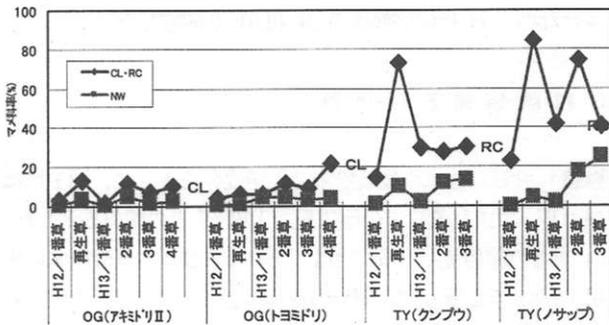


図1 各イネ科草種・品種刈取毎のマメ科率推移 (中標高地・採草利用)

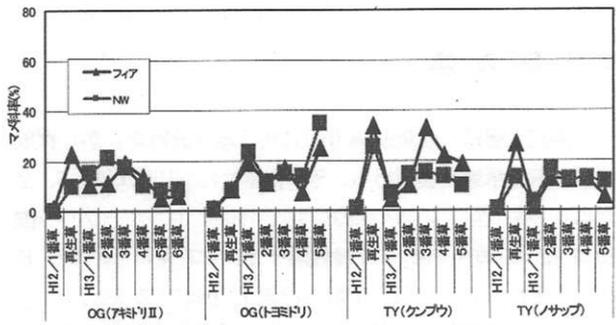


図2 各イネ科草種・品種刈取毎のマメ科率推移 (中標高地・兼用利用)

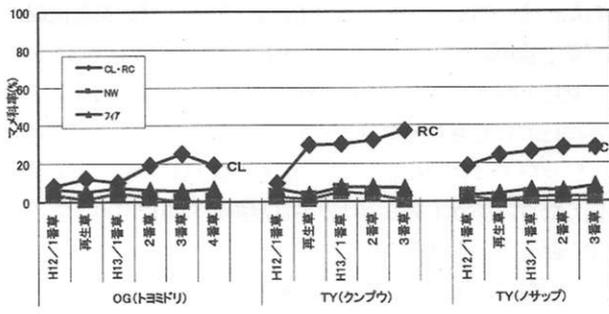


図3 各イネ科草種・品種刈取毎のマメ科率の推移 (高標高地・採草利用)

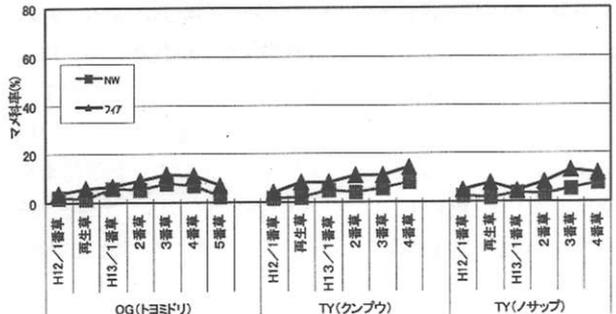


図4 各イネ科草種・品種刈取毎のマメ科率推移 (高標高地・兼用利用)