

耐湿性一年草の組み合わせによる水田放牧草地の牧養力向上技術



独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構

○耐湿性草種の組み合わせ草地で年間牧養力を増大

◎湿害が生じやすい水田放牧地では、耐湿性に優れる一年生牧草の栽培ヒエとイタリアンライグラスを季節によって組み合わせることにより、牧養力を向上させることができます。

◎栽培ヒエとイタリアンライグラスの組み合わせ草地では、3週間に1週間ほど滞牧させる3牧区程度の輪換放牧とします。9月にイタリアンライグラスを4kg/10a、5月に栽培ヒエを5kg/10a程度、いずれも放牧時に追播します(図1)。

◎組み合わせ草地の生産量は、湿害に弱いオーチャードグラス等からなる永年牧草地の約1.7倍にもなり、利用率も高くなります(表1)。

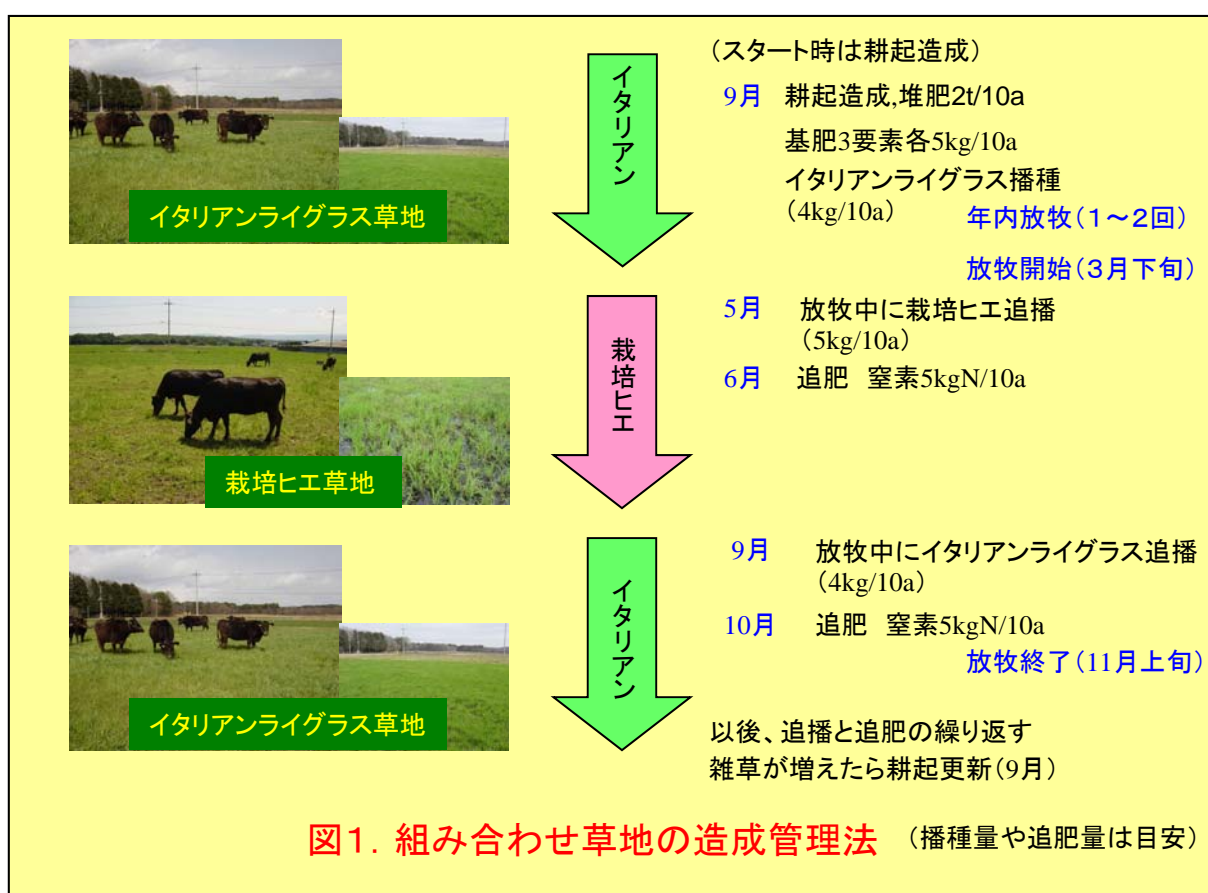


表1. 組み合わせ草地と永年牧草地の年間生産量

	組み合わせ草地	永年牧草地
放牧時期	3/29-11/8	4/3-11/4
放牧圧(頭・日/ha)	1380	1383
年間生産量(gDM/m ²)	1549.7	912.4
放牧期間生産速度(gDM/m ² /day)	7.0	4.3
年間被食量(gDM/m ²)	1538.6	899.3
平均利用率(%)	89.8	68.2

水田放牧草地における比較。組み合わせ草地には栽培ヒエとイタリアンライグラスを、永年牧草地にはオーチャードグラス、ペレニアルライグラス、トルフェスク、ケンタッキーブルーグラスを播種。平均利用率は、放牧時毎の「採食量/草量」比の平均値。

○草種の組み合わせにより夏以降の草地生産量を確保

◎冠水被害が生じる水田放牧地では、永年牧草は夏以降に雑草に負けて生産量の低下が著しくなります。組み合わせ草地では冠水しても旺盛に生育し、夏以降の草地生産量が確保できます(図2)。

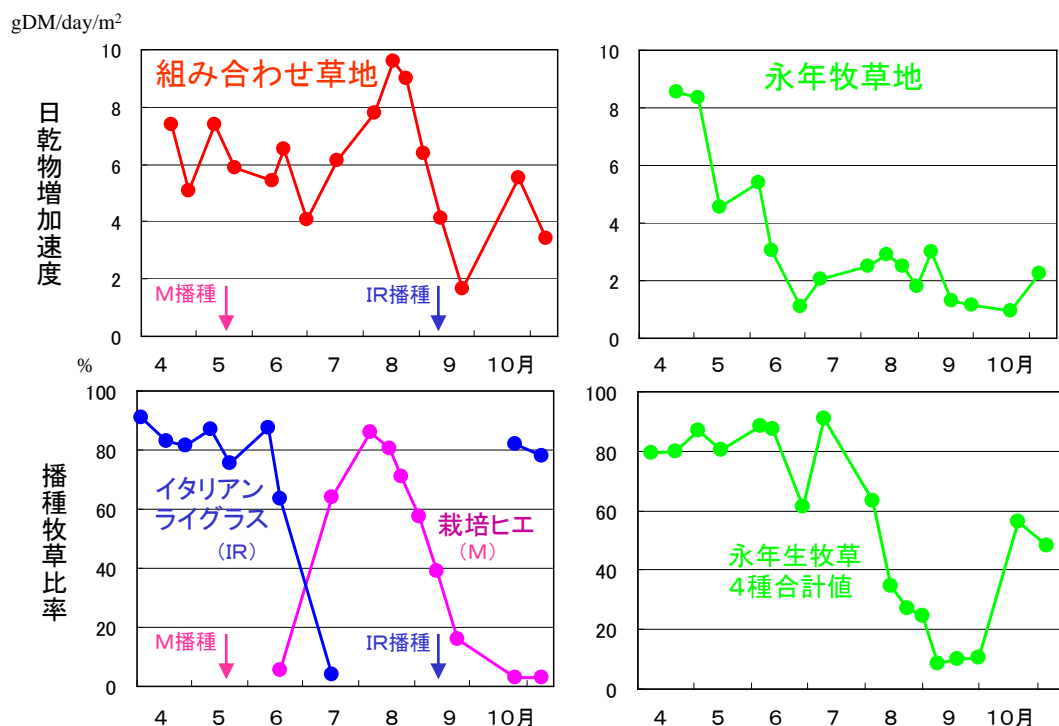
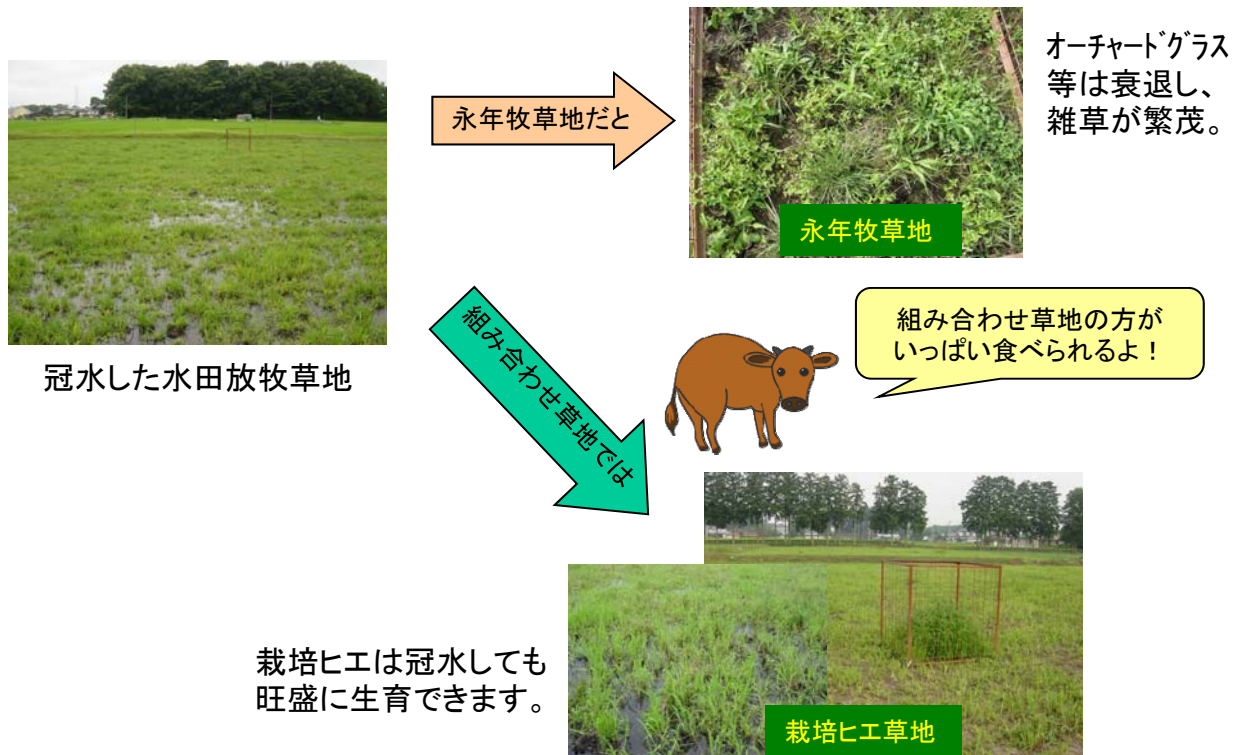


図2. 耐湿性草種の組み合わせ草地と永年牧草地の季節変化

○耐湿性草種の追播で高い牧草被度を維持

◎水田では、湿害に弱いオーチャードグラス等の永年牧草種は雑草に負けて越夏できず衰退しやすいです。耐湿性が高い栽培ヒエを5月頃、イタリアンライグラスを9月頃追播することにより牧草被度が高い草地が維持できます(表2)。

◎栽培ヒエは雑草ヒエと異なり、脱粒性・休眠性がなく結実しても落下せず、落下してもすぐに発芽し越冬できないので雑草化することはありません。

表2. 耐湿性草種の組み合わせ草地と永年牧草地の植生推移

(a) 耐湿性草種組み合わせ草地

月日	5月22日		7月17日		10月25日	
被度(%)						
イタリアンライグラス	53.8		5.4		91.0	
栽培ヒエ			67.0		5.8	
他雑草等	29.5		28.2		16.6	
植被率(%)	77.5		80.0		99.0	
群落高(cm)	28.8		52.0		34.0	
優占度(上位5種)						
1	イタリアンライグラス	58	栽培ヒエ	87	イタリアンライグラス	85
2	ウシハコベ	23	イタリアンライグラス	36	栽培ヒエ	33
3	スズメノテッポウ	11	メシハ	20	イヌタデ	12
4	スカンタゴホウ	7	イヌタデ	19	ハコベ	10
5	エゾノギシギシ	7	エゾノギシギシ	20	ウシハコベ	9

(b) 永年牧草地

月日	5月15日		8月4日		10月21日	
被度(%)						
播種イネ科4種	65.0		47.4		33.2	
他雑草等	34.4		38.6		53.2	
植被率(%)	89.0		80.0		79.0	
群落高(cm)	16.0		24.0		14.0	
優占度(上位5種)						
1	ペレニアルライグラス	36	ペレニアルライグラス	50	ペレニアルライグラス	29
2	オーチャードグラス	31	カヤツリグサ	26	ホワイトクローバ	25
3	ホワイトクローバ	18	ホワイトクローバ	19	オーチャードグラス	15
4	ウシハコベ	13	栽培ヒエ	19	イヌタデ	12
5	スズメノテッポウ	9	アゼナ	18	スカンタゴホウ	10

永年牧草地には、イネ科牧草4種(オーチャードグラス、ペレニアルライグラス、トールフェスク、ケンタッキーブルーグラス)を播種。優占度は拡張積算優占度(E-SDR₂)で示した。

お問い合わせ先

畜産草地研究所(放牧管理研究チーム)

〒329-2793 栃木県那須塩原市千本松768 TEL:0287-37-7808