

表1 現地圃場におけるTY 等被度と草地管理作業、土壌pHとの相関関係および圃場区分別の平均値

項 目	データ範囲 (min～max)	相関係数(対被度)		TY高被度	TY低被度	TY被度区分
		TY	地下茎型 イネ科草	圃場 (n=13)	圃場 (n=12)	有意差 (t検定)
刈高(cm)	(7～10)	-0.15	0.27	8	8	ns
1番草刈取り日(6月の日)	(10～32)	0.29	-0.27	26	24	ns
2番草刈取り日(8月の日)	(21～41)	-0.09	0.11	30	30	ns
ふん尿処理物施用回数(回/年)	(0～2.3)	-0.40 *	0.35	0.5	1.0	*
ふん尿処理物施用量(t/10a)	(0～5.8)	-0.38	0.35	1.0	2.1	*
土壌pH	(5.6～6.5)	-0.10	0.22	6.2	6.3	ns

注1)被度は令和3年9月27日から10月6日の期間に調査した値。刈高は更新2,3年目の1番草刈取り時の値。

注2)刈り取り日、ふん尿処理物施用回数および施用量、土壌pH(被度調査時に採取)は更新2～5年目の4カ年平均値。

注3)*は5%水準で有意差ありを示す。

注4)TY被度の圃場区分は、全体の平均値(60)を参考に、60以上を高被度(平均69)、同未満を低被度(同46)と区分した。

注5)収穫時期が極端に遅れた年、1番後施肥が未実施年がある1圃場のデータを除外し解析した。表2も同じ。

表2 現地圃場における窒素超過量、草種別被度の相関係数

項目	窒素超 過量 ¹⁾	前年の被度-当年の被度			
		TY	マメ科 牧草	地下茎型 イネ科草	その他 雑草
窒素超過量	1	0.026	-0.379	0.174	0.146
TY		1	-0.269	-0.584	-0.120
マメ科牧草	**	*	1	-0.346	-0.217
地下茎型イネ科草		**	**	1	-0.168
その他雑草					1

注1) 窒素超過量は化学肥料およびふん尿処理物からの窒素施用量-草地の窒素必要量で算出した。施肥標準は前年秋のマメ科牧草被度を基にし、ふん尿処理物から草地への施用養分量は北海道施肥ガイド(2020)の分析値のない場合の値を用いた。

注2) **, *は各々1%、5%水準で有意差ありを示す。

注3) 25圃場3年分(平成30年～令和3年)のデータ(n=75)を用いた。

表3 刈高・刈取時期による草種割合、被度に及ぼす効果

处理内容			草種割合(生重%)				被度(%)	
			1番草		2番草			
			TY	RCG	TY	RCG	TY	RCG
刈高	早生	5cm	80 a	9 a	59 b	37 b	51 b	41 a
		10cm	86 a	9 a	78 a	20 a	74 a	22 b
		15cm	94 a	6 a	77 a	23 ab	69 a	25 b
	中生	5cm	89 a	11 a	72 a	28 a	65 b	28 a
		10cm	97 a	3 a	88 a	12 a	71 ab	20 b
		15cm	90 a	10 a	74 a	22 a	73 a	20 b
刈取時期	早生	穂孕期	68 b	32 a	54 c	44 a	39 b	55 a
		出穂始	77 ab	21 a	60 c	36 a	44 b	50 a
		出穂期	86 ab	9 ab	78 b	20 b	74 a	22 b
		刈取遅	92 a	2 bc	94 a	6 c	87 a	12 b
	中生	穂孕期	68 b	32 a	31 b	57 a	37 b	52 a
		出穂始	96 a	2 b	85 a	14 b	68 a	27 b
	出穂期	97 a	3 b	88 a	12 b	71 a	20 b	

注1) H29年にTY「なつちから」(早生)または「キリタツ」(中生)とRCG「パトロン」を混播し、H30～R3年は年2回刈取処理を継続実施した。

注2) 草種割合、被度(9/27調査)はR3年の値。

注3) 刈高の刈取時期は出穂期、刈取時期の刈高は10cm。

注4) 刈取時期は1番草を対象とし2番草は前刈取56から58日後に実施。

注5) 異なる英文字間に危険率5%水準(Tukey)で有意差あり。以下同。

表4 スラリー施用による草種別被度に及ぼす効果

処理区	A 圃場					B 圃場			
	被度(%)					被度(%)			
	TY	マメ科 牧草	地下茎型 イネ科草	広葉 雑草	裸地	TY	マメ科 牧草	広葉 雑草	裸地
化学肥料区	65 a	8 bc	17 a	5 c	5 a	62 a	26 a	4 b	8 b
スラリー標準区	53 a	24 a	9 b	8 bc	6 a	63 a	27 a	4 b	6 b
スラリー2倍区	56 a	12 b	16 a	11 ab	5 a	-	-	-	-
スラリー3倍区	55 a	4 c	19 a	16 a	6 a	54 b	17 b	14 a	15 a

注1) A圃場はH25年にTY、WCを混播し更新6～9年目に処理を実施し、B圃場はH30年にTY、WC、ALを混播し更新2～4年目に処理を5月中旬に実施した。両圃場とも刈高は5cm、更新2年目から年2回の刈取りを継続した。

注2) スラリー標準区と化学肥料区の施用養分量は施肥標準(北海道施肥ガイド2020)に準拠し、スラリー2倍、3倍区は同標準区の2倍、3倍量のスラリーをトラクタ(135馬力)、スラリータンク(容量8t)により施用した。

注3) 被度は令和3年9月29日に調査した値。

詳しい内容については、次にお問い合わせ下さい。
道総研酪農試験場 草地研究部 飼料生産技術グループ 有田敬俊
電話 0153-72-2843 FAX 0153-73-5329
E-mail arita-takatoshi@hro.or.jp