

## グラスシダで播く時はこの量で！

(オホーツク(北見内陸)および根釧地域における牧草播種機を利用した夏播種条件下でのチモシー主体草地安定造成のための播種量)

飼料環境グループ 角谷 芳樹

(E-mail: sumiya-yoshiki@hro.or.jp)

### 1. 背景・ねらい

牧草播種機による高精度播種を前提に、牧草が過密または疎植となって植生悪化等の潜在的要因となることを防ぐため、夏播種時の播種量基準を新たに設定しました。

「ケレス」、シロクローバ(WC):0.05~0.2kg(品種「ソーニャ」)の範囲での組み合わせによる処理を行いました。標準処理はTY1.8-AL0.5-WC0.2kg/10aとし、除草剤処理後、8月上中旬に播種しました。

播種量を TY:1.0~1.4-AL:0.2-WC:0.1kg/10aに低減した処理区(以下、推奨処理)は、標準処理に比べて播種翌年の越冬後早春におけるTY 個体あたり茎数が多くなりました(図1)。したがって、推奨処理は、個体サイズが大きくなる傾向にあり、TY 個体の競合力がより優れることが推察されました。TY の個体数は、播種時と比べ播種翌年越冬後には減少しており、処理間差異は播種時や定着時より小さくなりました。播種翌年において、推奨処理は、標準処理に比べ牧草合計の年間乾物収量が

### 2. 技術内容と効果

#### 1) オホーツク地域(北見内陸)における

##### 播種量・草種混合割合

北見農試場内(手播き、黒ボク土)および遠軽町現地(機械播き:ブリリオン社グラスシダ、灰色台地土または褐色低地土)において、播種量についてチモシー(TY):0.6~2.5kg/10a(品種「なつちから」)、アルファルファ(AL):0.1~0.5kg/10a(品種

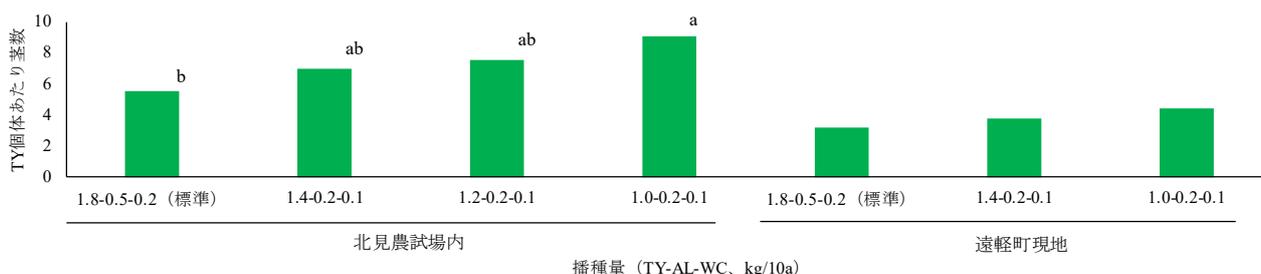


図1. 北見農試場内および遠軽町現地における越冬後早春のTY 個体あたり茎数

H28、29年播種の平均。推奨と標準処理のみ抜粋。北見では異文字間に5%水準で有意差あり(Tukey-Kramer法)

表1. オホーツク地域(北見内陸)における結果<sup>1)</sup>

播種量(kg/10a) (TY-AL-WC)	播種年 越冬前 TY茎数/m <sup>2</sup>	年間合計乾物収量(kg/10a)						播種翌年		越冬前冠部被度(%)				
		TY	AL	WC	雑草	牧合計	左比	マメ科率 (%)2番	倒伏(1無 -9茎)1番	TY	AL	WC	雑草	裸地
<北見農試場内手播き試験>														
1.8-0.5-0.2(標準)	1225	656b	231	149	2	1036	100	42.6	5.5a	31b	27a	43	0	0
1.4-0.2-0.1	1364	830a	155	138	1	1123	108	30.5	4.8ab	42a	16b	42	0	0
1.2-0.2-0.1	1072	864a	122	127	2	1113	107	29.9	3.7b	41a	18ab	41	0	0
1.0-0.2-0.1	1069	844a	130	143	4	1116	108	29.7	4.8ab	43a	19ab	39	0	0
<遠軽町現地機械播種試験>														
1.8-0.5-0.2(標準)	1427	408	49	49	171a	505b	100	30.7	1.0	38	11	14	25	13
1.4-0.2-0.1	1706	520	42	69	72b	630a	125	23.0	1.0	41	11	16	19	13
1.0-0.2-0.1	1748	512	40	78	90b	630a	125	23.1	1.0	45	10	15	18	13

1) H28、29年播種の平均。一部処理のみ抜粋。異文字間に5%水準で有意差あり(Tukey-Kramer法)。網掛けは推奨処理を示す。

多く、倒伏が認められた試験では倒伏程度が低くなる傾向にあり、越冬前冠部被度では TY が高くなる傾向がありました(表 1)。推奨処理の範囲を超える播種量では、倒伏害や植生悪化等のリスクが高まる可能性が示唆されました。

## 2) 根釧地域における播種量・草種混合割合

酪農試験内(手播きおよび機械播き、黒ボク土)において、播種量について TY:0.6~2.2kg/10a、AL:0.3~0.5kg/10a、WC:0.1~0.3kgの範囲での組み合わせによる処理を行いました。標準処理および播種方法はオホーツク地域と同様としました。

TY 個体数は、播種年の越冬前にはいずれの処理とも概ね同程度となりました。播種翌年における牧草合計の年間乾物収量は、機械播き試験では TY 播種量 1.0kg/10a 以下でやや低い傾向が見られましたが、播種量の多少と一定の関係性は認められませんでした。倒伏程度は、TY 播種量を低減すると同程度からやや低くなる傾向がありました(表 2)。WC 播種量を 0.1kg/10a に低減すると播種翌年の 2 番草マメ科率は低下しました。根釧地域で夏播種を行うとマメ科牧草の定着・生育が劣るため、

マメ科牧草の播種量は現行の播種量を維持することが望ましいと考えられました。

## 3) まとめ

以上のことから、オホーツク地域(北見内陸)では TY:1.0~1.4-AL:0.2-WC:0.1kg/10a の播種量が、根釧地域ではブロードキャストでの播種を前提として提案された既往の知見と同様に TY:1.2~1.8-AL:0.5-WC:0.2kg/10a の播種量が、TY 主体採草地の安定造成のために望ましいと考えられました(表 3)。

## 3. 留意点

- 1) 播種晩限を遵守した播種機による夏播種に適用してください。
- 2) 播種に際しては除草剤処理を行うなど適切な雑草対策を行う必要があります。
- 3) 本成果は、早生の TY、中葉型の WC、AL の混播条件で得られたものです。
- 4) マメ科牧草が優占しやすい地域では、オホーツク(北見内陸)の播種量を参考にしてください。

表 2. 根釧地域における結果<sup>1)</sup>

播種量(kg/10a) (TY-AL-WC)	播種年 越冬前 TY茎数(m <sup>2</sup> )	播種翌年													
		年間合計乾物収量(kg/10a)							マメ科率 (%)	倒伏(1無 -9甚)1番	越冬前冠部被度 <sup>2)</sup> (%)				
		TY	AL	WC	雑草	牧合計	左比	TY			AL	WC	雑草	裸地	
<手播き試験>															
1.8-0.5-0.2(標準)	2963	874	38	52	7	965	100	11.3	4.8	48	9	38	0	5	
1.4-0.4~0.5-0.2	2496	865	35	51	6	951	99	9.3	4.5	53	8	36	1	3	
1.2-0.4~0.5-0.2	2497	896	34	58	4	987	102	9.9	3.7	44	9	40	0	8	
<機械播き試験>															
1.8-0.5-0.2(標準)	2587	884	23	82	7	989	100	9.9	4.1	54	13	26	2	6	
1.4-0.4~0.5-0.2	2385	859	38	101	5	998	101	13.9	3.1	46	18	29	1	6	
1.2-0.4~0.5-0.2	2241	800	45	107	12	953	96	13.2	3.5	46	18	29	1	6	

1)H27、29年播種の平均。一部処理のみ抜粋。ALの定着が極めて悪く、播種量による差が認められにくいことからH27およびH29年播種におけるTYとWCの播種量が同じ処理を年次反復とみなし平均をとった。標準以外のAL播種量はH27年が0.4kg/10a、H29年が0.5kg/10a。2)H27年播種のみ異種間の重なりを別々に評価する手法(岡元(2004))を採用したため、合計が100を超える処理がある。

表 3. TY 主体採草地における推奨播種量 (kg/10a)

	播種機利用 (本成果)	ブロードキャスト利用 (既往の成果・資料)		
	TY-AL-WC混播 (夏播種)	TY-RC-WC混播 <sup>1)</sup>	TY-RC-WC混播 <sup>2)</sup>	TY-AL-WC混播 <sup>3)</sup>
オホーツク地域 (北見内陸)	1.0~1.4-0.2-0.1	—	1.8-0.2~0.4-0.1~0.3	—
根釧地域	1.2~1.8-0.5-0.2	1.2~1.8-0.2~0.4-0.3		1.8-0.5-0.2
十勝地域	—	1.2~1.8-0.2~0.4-0.1		—

1) 根釧農試 (1995) および新得畜試 (1996)。2) 北海道農業生産技術体系 (第4版)。3) 根釧農試 (2003)。