

酪農試

酪農研究通信

第33号 2025年4月



試験圃場の春の草姿(採草試験)

(左上: トールフェスク「スワイ」、右下: 比較対象のオーチャードグラス「パイカル」)



地方独立行政法人

北海道立総合研究機構

農業研究本部 酪農試験場

北海道標津郡中標津町旭ヶ丘7番地

TEL(0153)72-2004 FAX(0153)73-5329

酪農試験場において、令和6年度にとりまとめた研究成果の要約を掲載しました。酪農の生産・普及・行政の現場でご利用下さい。

第33号 目次

令和6年度の研究成果

1. 環地型牧草2草種の耐寒性特性とトールフェスク「スワイ」の採草利用…… 1
(トールフェスク「Swaj」(補遺) - 耐寒性特性評価と採草利用における生産性評価 -)
(フェストロリウム新品種候補「ノースフェスト(北海1号)」(補遺) - 耐寒性特性評価 -)

令和6年度的主要行事

1. 酪農試公開デー…………… 3
2. 酪農試験場酪農フォーラム…………… 3
3. 根釧新技術発表会…………… 4

詳しい情報や内容に関するお問い合わせは、各担当者にお寄せ下さい。この資料中の成果名は要約版です。お問い合わせ・検索にはカッコ書きした(課題名)をご利用下さい。これまでの研究成果については、インターネットで情報を提供しています。併せてご利用下さい。

◆農業技術情報広場・研究成果(<https://www.hro.or.jp/agricultural/center/result.html>)

◆酪農試験場(<https://www.hro.or.jp/agricultural/research/rakunou/index.html>)

寒地型牧草 2 草種の耐寒性特性とトールフェスク「スワイ」の採草利用

道総研酪農試験場 草地研究部 飼料生産技術グループ

1. 試験のねらい

土壌凍結地帯におけるトールフェスク(TF)品種「スワイ」およびフェストロリウム(FL)品種「ノースフェスト」の耐寒性特性を評価するとともに、TF「スワイ」の採草利用による生産性を明らかにする。

2. 試験の方法

- 1) 酪農試(中標津)において、TF「スワイ」、オーチャードグラス(OG)「ハルジマン」、メドウフェスク(MF)「まきばさかえ」、ペレニアルライグラス(PR)「チニタ」を供試して TF「スワイ」の耐寒性特性を、FL「ノースフェスト」、MF「ハルサカエ」、PR「ポコロ」を供試して FL「ノースフェスト」の耐寒性特性を、「北海道における牧草・飼料作物優良品種選定試験実施の手引き(改定 21 版)」に準じて評価した。
- 2) 酪農試(中標津)、ホクレン(訓子府)の 2 カ所において、TF「スワイ」および OG「パイカル」の単散播区、TF/OG の混散播区(左記と同一品種)を供試し、TF「スワイ」の採草利用における生産性を評価した。

3. 成果の概要

- 1) 病害区と対照区との差を比較検討した結果、MF を「強」、OG を「中」、PR を「弱」とした場合の雪腐病に対する耐病性は、TF「スワイ」では「中」、FL「ノースフェスト」では「やや弱」と判断された(表 1)。同様に、凍害区と対照区との差を比較検討した結果、MF を「強」、OG を「中」、PR を「弱」とした場合の耐寒性は、TF「スワイ」では「中」、FL「ノースフェスト」では「やや弱」と判断された(表 1)。
- 2) TF の出穂始は OG と比較して 5~10 日程度遅かった(表略)。年間合計乾物収量(kg/a)は、中標津では TF で 110.4、TF/OG で 109.8、OG で 111.3 であり、同様に、訓子府では TF で 158.3、TF/OG で 136.2、OG で 133.2 であり、総じて年 3 回の採草利用における TF の年間合計乾物収量は OG と同程度から多い(表 2)。また、OG と比較した TF の飼料成分値は、水分含量は同程度からやや少なく、CP 含量は 1 番草を除いて低く、NDF 含量は低く、WSC 含量は 1 番草を除き高いことから、採草利用による高品質自給飼料の生産が可能と考えられる(表 3)。また、混播区の草丈は TF が OG より 10~20 cm 程度低く、TF の冠部被度および乾物収量割合は概ね 10-30% で推移し、低水準ながらも OG に抑圧されず一定の割合で推移した(表 4)。以上より、OG 単播に比べ TF を OG と混播することで収量水準を下げずに飼料成分を改善できると考えられる。

4. 留意点

- 1) 生産者が草種・品種選択をする際に必要となる、TF「スワイ」および FL「ノースフェスト」の耐寒性特性ならびに TF「スワイ」の採草利用における生産性を知る上で参考になる。
- 2) 本成績は、トールフェスク「Swaj」(令和 3 年度北海道農業試験会議 普及推進事項)およびフェストロリウム「ノースフェスト(北海 1 号)」(平成 28 年度北海道農業試験会議 普及推進事項)の成績の補遺である。
- 3) 本成果は土壌凍結地帯において実施された試験の結果である。

表 1 耐寒性特性検定の調査結果

草種 (略号)	TF「スワイ」						FL「ノースフェスト」									
	耐病性 ¹⁾			耐寒性			耐病性 ¹⁾					耐寒性				
	2023	2024	総合	2023	2024	総合	2015	2016	2022	2023	総合	2015	2016	2022	2023	総合
トールフェスク (TF)	中	中	中	中	中	中	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
フェストロリウム (FL)	-	-	-	-	-	-	判定不能	中	中	やや弱	やや弱	判定不能	やや強	中	やや弱	やや弱
メドウフェスク (MF)	(強)	(強)	(強)	(強)	(強)	(強)	(強)	(強)	(強)	(強)	(強)	(強)	(強)	(強)	(強)	(強)
オーチャードグラス (OG)	(中)	(中)	(中)	(中)	(中)	(中)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ペレニアルライグラス (PR)	(弱)	(弱)	(弱)	(弱)	(弱)	(弱)	(弱)	(弱)	(弱)	(弱)	(弱)	(弱)	(弱)	(弱)	(弱)	(弱)

1) 雪腐病に対する耐病性

表 2 乾物収量 (kg/a、2-3 年目平均値)

試験場所	処理	1番草			2番草			3番草			合計			対OG比 ¹⁾
		TF	OG	合計	TF	OG	合計	TF	OG	合計	TF	OG	合計	
中標津	TF	37.1	-	37.1	41.2	-	41.2	32.1	-	32.1	110.4	-	110.4	99
	TF/OG	9.3	25.1	34.6	10.1	30.0	40.0	5.6	29.5	35.1	25.0	84.6	109.8	99
	OG	-	41.8	41.8	-	37.3	37.3	-	32.1	32.1	-	111.3	111.3	100
	CV (%)			3.8			4.1			4.9				2.6
	LSD (5%)			3.9			NS			NS				NS
訓子府	TF	56.0	-	56.0	52.4	-	52.4	50.0	-	50.0	158.3	-	158.3	119
	TF/OG	14.8	38.4	53.2	9.2	36.0	45.2	7.2	30.7	37.9	31.2	105.0	136.2	102
	OG	-	50.4	50.4	-	45.6	45.6	-	37.2	37.2	-	133.2	133.2	100
	CV (%)			8.8			4.2			3.8				3.0
	LSD (5%)			NS			5.57			4.42				11.85

1) OGの年合計乾物収量に対する収量比 (%)、2) OG品種は「パイカル」を供試

表 3 飼料成分 (2 場所の 2-3 年目平均値)

処理	水分 (%)				CP含量 (%DM) ¹⁾				NDF含量 (%DM) ¹⁾				WSC含量 (%DM) ¹⁾			
	1番草	2番草	3番草	平均	1番草	2番草	3番草	平均	1番草	2番草	3番草	平均	1番草	2番草	3番草	平均
TF	77.9	79.3	81.4	79.6	9.1	9.2	11.2	9.8	56.5	61.0	59.9	59.1	17.1	9.9	8.2	11.8
TF/OG	79.0	79.8	81.1	80.0	8.7	9.9	12.1	10.2	58.0	64.0	61.3	61.1	16.2	5.0	5.1	8.7
OG	79.8	80.2	81.5	80.5	8.4	10.3	12.4	10.3	59.2	64.6	61.9	61.9	15.7	4.2	4.4	8.1
CV (%)	0.7	0.6	0.4	0.5	3.0	2.8	2.0	1.6	1.0	0.7	0.9	0.6	3.9	4.1	10.3	2.4
LSD (5%)	1.43	NS	NS	NS	NS	0.76	0.65	0.46	1.5	1.29	1.48	0.93	NS	0.71	1.68	0.64

1) CP: 粗タンパク質、NDF: 中性デタージェント繊維、WSC: 水溶性炭水化物、2) OG品種は「パイカル」を供試

表 4 混播区 (TF/OG) における草丈、冠部被度および乾物収量 (2 場所の 2-3 年目平均値)

草種	草丈 (cm)			冠部被度 (%)								乾物収量割合 (%)							
				2年目				3年目				2年目			3年目				
	1番草	2番草	3番草	早春	1番草	2番草	3番草	秋	早春	1番草	2番草	3番草	秋	1番草	2番草	3番草	1番草	2番草	3番草
TF	75	77	76	37	32	20	12	19	21	18	16	20	18	31	26	14	23	25	21
OG	88	94	87	49	68	80	88	68	48	78	84	80	69	69	74	86	77	75	79

1) OG品種は「パイカル」を供試

詳しい内容については下記にお問い合わせください

道総研酪農試験場 草地研究部 飼料生産技術グループ 中村直樹
 電話 0153-72-2076 FAX 0153-73-5329
 E-mail nakamura-naoki@hro.or.jp

酪農試験場公開デー

令和6年8月7日(水)に「酪農試験場公開デー」を開催しました。今回は第16回目、新型コロナウイルスの影響で5年ぶりの開催となり、229名の方々が来場されました。

当日は牛と触れ合う企画(哺乳体験・搾乳体験)、カッテージチーズ作り、炎色反応や牛の第一胃内の微生物を観察する科学実験などに加え、迷路やぬりえコーナー等、どの企画も大盛況でした。また、バスによる見学ツアーでは搾乳やえさ給与等の牛舎内作業や試験研究と酪農家の仕事との関係について紹介し理解を深めていただきました。講堂では、地域の特産品や地元の学生さんたちが作った作品の販売もしていただき、地域の教育や産業の実際を垣間見る機会も持っていただきました。今回も「さけます・内水面水産試験場道東支場」と共催で行い、海から遡上するサケ・マス類、町内河川に生息する魚類を展示するなど、ご好評のうちに終了いたしました。



第16回酪農試験場公開デー(哺乳体験)



第16回酪農試験場公開デー(搾乳体験)

酪農試験場酪農フォーラム

令和6年11月28日に酪農試験場の講堂を会場に、「労働力減少社会に向けて 一対応した将来への展望」というテーマで、第34回酪農試験場酪農フォーラムを開催いたしました。

秋田県立大学生物資源科学部の濱村准教授から「酪農業における農業従事者の動向と課題」、東盛運輸株式会社の土谷代表取締役から「根釧地域におけるトラック運送業の実態について」、北海道根室振興局産業振興部農務課の白岩課長から「根室振興局における担い手の取り組みについて」という演題で話題提供いただき、酪農における労働力減少に対応した将来展望について議論を深めました。



第 34 回酪農試験場酪農フォーラム

根釧酪農新技術発表会

令和 7 年 2 月 27 日に、酪農試験場の講堂を会場に、令和 7 年根釧酪農新技術発表会を開催しました。酪農試験場や畜産試験場で取り組んだ試験研究の成果 3 題と、普及センターの活動として 2 事例について報告しました。当日は 65 名に参加いただき、熱心に聞いていただきました。



令和 7 年根釧酪農新技術発表会

酪農試酪農研究通信第 33 号 (2025 年 4 月発行)

発行／地方独立行政法人 北海道立総合研究機構
農業研究本部 酪農試験場

〒086-1135 北海道標津郡中標津町旭ヶ丘 7 番地

TEL 0153(72)2004・FAX 0153(73)5329