

研究課題：シロクローバ「AberSwan」

担当機関：農研機構・北農研・寒地酪農研究領域、酪農試・草地研究部・飼料生産技術G、酪農試天北支場・

地域技術G、畜試・畜産研究部・飼料生産技術G、北見農試・研究部・馬鈴しょ牧草G

協力機関：なし

1. 来歴

- 1) 品種名：「AberSwan」
- 2) 育成者：イギリス Germinal社
- 3) 導入者：雪印種苗株式会社
- 4) 登録年：OECD（2018年）
- 5) 試験経過

2020～2022年に雪印種苗北海道研究農場（長沼町）において予備検定試験を実施し、オーチャードグラスとの混播において対照品種よりも越冬性がやや優れ、混播収量がやや多かったことから、2023～2025年に道内5場所でオーチャードグラス中生品種「ハルジマン」との混播による品種比較試験を実施した。

2. 特性概要（標準品種「リースリング」との比較）

長所：オーチャードグラスの収量およびシロクローバとの合計収量がやや多収で、特に1番草の合計収量が多収である。

短所：なし。

- 1) 収量性：2か年合計と3か年合計の乾物収量は、全場平均でシロクローバ（WC）が同程度で、オーチャードグラス（OG）の収量およびWCとの合計収量がやや多い（表1）。番草別のWCとの合計収量は、1番草が多く、2番草と3番草は同程度である（表1）。
- 2) マメ科率：各番草のマメ科率は、概ね同程度である（表2）。
- 3) 冠部被度：OG、WCおよび裸地の冠部被度は、年間を通じて同程度で推移する（表3）。
- 4) 越冬性：越冬性と萌芽良否は、同程度である（表4）。
- 5) 草丈：各番草の草丈は、同程度である（表4）。
- 6) 秋の草勢：秋の草勢は同程度である（表4）。
- 7) 病害罹病程度：葉枯性病害の罹病程度は同程度である（表4）。菌核病の罹病程度は高い（表4）。
- 8) 永続性：3年目/2年目乾物収量比と3年目秋の被度が並で、永続性は同程度である（表4）。

表1 乾物収量（kg/a）および標準品種比（%）

試験場所	AberSwan						リースリング			
	OG	比	WC ¹⁾	比	合計	比	OG	WC ¹⁾	合計	
2か年合計収量 (2、3年目合計)	北農研	119.6	101	18.2	72	137.8	96	118.4	25.3	143.8
	天北	134.2	106	34.8	103	169.1	105	127.2	33.8	161.0
	畜試	156.6	103	20.9	92	177.5	101	152.5	22.8	175.2
	北見	172.4	107	59.0	97	231.4	104	161.2	60.7	221.9
	酪農試	122.3	105	40.4	113	162.7	107	116.7	35.9	152.5
全場平均		141.0	104	34.7	97	175.7	103	135.2	35.7	170.9
3か年合計収量 (1-3年目合計)	全場平均	155.1	104	43.5	98	198.6	102	149.8	44.4	194.2
番草別収量 (全場2、3年目平均)	番草	AberSwan						リースリング		
	OG	比	WC ¹⁾	比	合計	比	OG	WC ¹⁾	合計	
	1番草	32.5	110	8.8	93	41.3	105	29.6	9.5	39.1
	2番草	18.6	102	6.7	96	25.4	101	18.2	7.0	25.2
	3番草	19.4	98	1.8	133	21.2	100	19.8	1.4	21.1

¹⁾ 北農研と畜試の2年目と3年目は高温干ばつの影響を受けた。

表2 乾物中マメ科率 (2、3年目平均、%)

試験場所	AberSwan			リースリング		
	1番草	2番草	3番草	1番草	2番草	3番草
北農研	11	19	8	16	26	7
天北	18	31	8	23	27	4
畜試	14	14	3	15	15	2
北見	34	32	5	37	36	4
酪農試	25	28	20	28	27	15
平均	20	25	9	24	26	7

表3 冠部被度 (5場所2、3年目平均、%)

品種名	OG					平均
	早春	1番草後	2番草後	3番草後	秋	
AberSwan	40	45	60	65	55	53
リースリング	40	44	61	68	57	54

品種名	WC					平均
	早春	1番草後	2番草後	3番草後	秋	
AberSwan	36	44	19	14	27	28
リースリング	35	46	17	12	25	27

品種名	裸地					平均
	早春	1番草後	2番草後	3番草後	秋	
AberSwan	22	13	21	21	18	19
リースリング	22	12	21	20	18	19

3番草後は4場所平均。

表4 「AberSwan」 の主要特性

形質	AberSwan	リースリング	評価基準	備考
越冬性	5.5	5.6	1:極不良-9:極良	5場所2か年平均
萌芽良否	5.5	5.4	〃	〃
草丈 (1番草)	39	39	cm	〃
(2番草)	33	34	〃	〃
(3番草)	30	30	〃	〃
秋の草勢	4.8	4.4	1:極不良-9:極良	〃
葉枯性病害罹病程度 ¹⁾	2.1	2.2	1:無または極微-9:甚	3場所6試験
菌核病罹病程度	4.5	2.5	1:無または極微-9:甚	北農研2年目
3年目/2年目乾物収量比	49	49	%	5場所平均
3年目秋の被度	25	22	%	5場所平均

¹⁾ 輪紋病、そばかす病、斑点病、葉腐病を含む。

3. 優良品種に採用しようとする理由

シロクローバは道内でイネ科牧草との混播で利用される重要なマメ科牧草の一つで、窒素肥料の節減、収量の増加および粗飼料の品質を向上できる。また、匍匐茎が地表を覆うように伸長するため、裸地の発生や雑草の侵入を抑制できる。中葉型品種「AberSwan」は、オーチャードグラスとの混播において、イネ科牧草およびシロクローバとの合計収量がやや多収で、特に1番草の合計収量が多収である。このため、「AberSwan」の混播により収量性の向上を通じて、道内の良質な自給飼料の安定生産に貢献することが期待できる。

4. 普及対象地域及び普及見込み面積

北海道全域、10,000 ha

5. 配付しうる種子量

2t/年 (2027年より供給開始予定)。

6. 栽培上の留意点

オーチャードグラスとの混播で採草利用する。積雪の多い地域など菌核病の発生が懸念される場合は根雪前の防除を検討する。