

# オーチャードグラス「東北8号0G」

## 1 特性の概要

### (1) 来歴

育種方法は、母系選抜法（構成は31母系58栄養系）である。農研機構北農研において、高WSC（水溶性炭水化物）含量品種系統から高WSC個体を選抜し、WSC含量による選抜を1世代行い、さらに東北農研において耐病性による選抜を3世代行い、耐病性と草勢に優れる31母系58個体を選抜して、「PC15A4」を育成した。北農研と東北研および雪印種苗（株）との共同により、平成27年から28年まで収量性と生育特性、サイレージ発酵品質等を評価した。これらの結果から、「PC15A4」を地域適応性検定試験への供試系統として選定し、「東北8号0G」を付した。平成29年から令和元年にかけて、「東北8号0G」増殖2代種子を供試して、道内7場所において地域適応性検定試験、酪農試験場において耐寒性特性検定試験を実施した。

### (2) 特性（標準品種「はるねみどり」と比較）

- 1) 早晩性：出穂始日は、同日の5月24日で、早晩性は“早生”である（表1）。
- 2) 収量性：2か年合計乾物収量は、全道平均では「はるねみどり」比105%と多収である（表2）。場所別では北農研と北見において多収である。番草別収量では、1および2番草が多収、3番草が並である（表1）。年次別では、2年目が多収、3年目がやや多収である（表1）。よって、収量性は優れる。
- 3) 越冬性：越冬性と早春の草勢は、並である（表1）。耐寒性は、“やや強～強”でやや優れ、雪腐病に対する耐病性は“強”で並である。
- 4) 耐病性：すじ葉枯病罹病程度は低い。よって、すじ葉枯病に対する耐病性は優れる（表1）。
- 5) 混播適性：アカクローバ混播における乾物収量（イネ科とマメ科合計）はやや少ない。アルファルファ混播では多収である。マメ科率は、アカクローバ混播では適正な値（30%程度）に近い。シロクローバ混播では多収である。したがって、マメ科牧草との混播適性はやや優れる（表1）。
- 6) 多刈刈および兼用利用：放牧を想定した多刈刈および採草放牧兼用利用における乾物収量は、並である（表1）。
- 7) 形態的特性：草丈は、年間を通して4cm高い（表1）。
- 8) 採種性：採種量はやや少ないが（表1）、海外での採種性試験では十分な採種量があり、採種性に問題はない。
- 9) 飼料評価：WSC含量は、年間をとおして約3ポイント高い（表3）。繊維成分含量（ADF、NDF）は「低い。推定TDN含量は、約1ポイント高く、年間合計TDN収量は「はるねみどり」比108%と多収である（表3）。サイレージ発酵品質は、Vスコアが「はるねみどり」より高い。よって、飼料品質は優れる。

表 1 主要形質の調査結果

形質		東北8号OG	はるねみどり	備考
出穂始日		5月24日	5月24日	7場所 <sup>1)</sup> 2か年 <sup>2)</sup> 平均
番草別乾物収量(kg/a)	1番草	35.9(107)	33.2	7場所 <sup>1)</sup> 2か年 <sup>2)</sup> 平均、()は「はるねみどり」比(%)。
	2番草	32.3(105)	30.3	〃
	3番草	31.7(101)	30.6	〃
年次別乾物収量(kg/a)	2年目	104.5(105)	99.6	7場所 <sup>1)</sup> 平均、()は「はるねみどり」比(%)。
	3年目	92.0(104)	88.4	〃
越冬性		5.9	5.9	全調査の平均、1:極不良-9:極良。
早春の草勢		6.2	6.1	〃
耐寒性(特性検定)		やや強～強	やや強	2か年の総合判定。酪農試の耐寒性特性検定試験。
耐病性(特性検定;雪腐病)		強	強	〃
草丈(cm)	1番草	83	79	7場所 <sup>1)</sup> 2か年 <sup>2)</sup> 平均
	2番草	85	81	〃
	3番草	82	78	〃
すじ葉枯病罹病程度		2.6	3.2	全調査の平均。1:無または極微-9:極甚。
アカクローバ混播 <sup>3)</sup>	乾物収量	145.1(96)	150.9	北農研;2か年 <sup>2)</sup> 合計(kg/a)、()は「はるねみどり」比(%)。
	マメ科率	27	40	2か年合計収量の乾物比(%)
アルファルファ混播 <sup>3)</sup>	乾物収量	141.2(109)	129.7	北農研;2か年 <sup>2)</sup> 合計(kg/a)、()は「はるねみどり」比(%)。
	マメ科率	8	13	2か年合計収量の乾物比(%)
シロクローバ混播 <sup>3)</sup>	乾物収量	145.1(109)	129.4	北農研;3か年合計(kg/a)、()は「はるねみどり」比(%)。
	マメ科率	14	15	3か年合計収量の乾物比(%)
多刈	乾物収量	190.8(102)	186.7	北農研;3か年合計、()は「はるねみどり」比(%)。
採草放牧兼用	乾物収量	218.3(102)	213.8	北農研;2か年 <sup>2)</sup> 合計、()は「はるねみどり」比(%)。
採種性	採種量	4.44	5.48	北農研;2か年 <sup>2)</sup> 平均(kg/a)

1)北農研、酪農試天北支場、畜試、北見農試、酪農試、雪印芽室、新冠牧場、2)播種年を除く2-3年目、3)アカクローバ「リョクユウ」、アルファルファ「ウシモスキー」、シロクローバ「ソーニャ」を供試、乾物収量はイネ科とマメ科合計。

表 2 各試験場所における乾物収量

品種・系統名	播種年除く2か年合計乾物収量 <sup>1)</sup> (kg/a)							
	北農研	天北	畜試	北見	酪農試	芽室	新冠	全道平均
東北8号OG	176.4 (108)	139.8 (99)	175.4 (100)	197.5 (107)	192.9 (106)	239.7 (104)	253.7 (105)	196.5 (105)
はるねみどり	163.4	140.7	175.0	184.2	181.3	229.7	241.3	187.9
CV(%)	4.4	5.1	4.9	3.7	4.1	4.0	6.9	
LSD(0.05)	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	

1) ()内は「はるねみどり」比(%)。

表 3 飼料成分、TDN 収量およびサイレージ発酵品質

番草	品種・系統	飼料成分 <sup>1)</sup> (%DM)						TDN収量 <sup>2)</sup> (kg/a)	サイレージV-スコア <sup>3)</sup>	
		CP	ADF	NDF	NFC	WSC	TDN		無添加	添加剤
1番草	東北8号OG	9.5	32.6	58.9	22.9	13.3	63.1	25.4(109)	56	99
	はるねみどり	9.8	33.9	62.1	19.0	9.4	62.8	23.2	41	99
2番草	東北8号OG	7.6	35.3	63.4	18.0	10.9	59.4	18.1(112)	90	95
	はるねみどり	8.0	36.7	65.4	15.3	7.3	56.7	16.1	83	92
3番草	東北8号OG	8.9	34.3	64.4	16.6	9.8	59.3	18.8(104)	90	98
	はるねみどり	9.1	35.5	65.7	13.9	6.9	57.4	18.1	86	96
平均	東北8号OG	8.6	34.1	62.2	19.2	11.3	60.6	62.4(108)	78	97
	はるねみどり	9.0	35.4	64.4	16.1	7.9	58.9	57.5	70	96

1)CP:粗タンパク質、ADF:酸性デタージェント繊維、NDF:中性デタージェント繊維、NFC:非繊維性炭水化物、WSC:水溶性炭水化物、TDN:可消化養分総量(酵素分析による推定値)、北農研と雪印芽室の2場所2か年平均。2)()内は「はるねみどり」比(%)、2場所2か年の平均、3)パウチ法により無予乾で調製、添加剤は乳酸菌「*Lactobacillus paracasei* SBS0003株」、無添加は2場所2か年平均、添加剤は雪印芽室の2か年平均。

### (3)長所及び短所

長所は、多収でWSC(水溶性炭水化物)含量が高く、すじ葉枯病に対する耐病性に優れTDN収量が多いこと。短所は特にない。

### (4)用途

採草利用を主体にして、放牧利用および採草放牧兼用にも利用できる。

## 2 候補理由

オーチャードグラスは、環境耐性、競合力および再生力に優れるが、飼料品質が夏季に低下する場合があります。改良が求められていた。「東北8号 OG」は、早晚性が早生で、「はるねみどり」に比べて多収でWSC含量が3ポイント高く、サイレージ発酵品質が向上しており、TDN収量が多い。越冬性は全道で安定しており、主要病害であるすじ葉枯病に対する耐病性は「はるねみどり」より優れる。「東北8号 OG」は、早生で収穫時期の分散による気象リスク回避が可能で、飼料品質が改良されていることから、北海道における自給飼料の高品質化と安定生産に貢献できる。

## 3 普及

### (1)栽培適地

北海道一円

### (2)普及見込み面積

2, 500ha (道内の草地面積533, 600haの約0.5%)

### (3)北海道農業試験会議(成績会議)における判定

普及推進事項

## 4 その他特記事項

特になし。

## 5 参考データ

特になし。

(写真)

## オーチャードグラス「東北8号0G」



「東北8号0G」

「はるねみどり」

草姿

令和元年5月29日（3年目1番草の出穂期、北農研）



「東北8号0G」

「はるねみどり」

すじ葉枯病罹病程度

令和元年9月9日（個体植における2年目、北農研）