

## 飼料用トウモロコシの新品種

-北限でも栽培可能な超極早生品種「ハヤミノルド」、雌穂収量が高く多用途な品種「トレイヤ」-

農研機構 北海道農業研究センター 寒地酪農研究領域 黄川田智洋

### 1. はじめに

飼料用トウモロコシはわが国の自給飼料生産の基幹作物であり、国内では約 9.8 万ヘクタールで栽培され、そのうちの約 6 万ヘクタールは北海道で栽培されています（2023 年）。しかし、国内の飼料自給率は粗飼料自給率 78 %（2023 年）、濃厚飼料自給率は 13 %（2023 年）であり、濃厚飼料は輸入に頼っている状況です。加えて、近年の飼料価格の高騰（米国産輸入トウモロコシ価格 2005 年 98.7 US ドル/t、2015 年 169.8 US ドル/t、2025 年 207.1 US ドル/t）もあり、畜産経営・酪農経営における飼料代は経営を大きく圧迫しています。そのため、国産粗飼料増産および国産濃厚飼料増産の機運が高まっており、粗飼料および濃厚飼料として利用可能な飼料用トウモロコシの重要性はますます高まっています。

日本国内の普及品種の大部分を占める外国導入品種は、良好な生育環境下では高い生産力を発揮しますが、低温、寡日照のほか、長雨などの日本特有の生育が厳しい環境下では収量が不安定になります。また、北海道内の道東および道北地域には、夏季も冷涼のためにトウモロコシの登熟に必要な気温が足りない「トウモロコシ栽培限界地帯」があります。この地域では飼料用トウモロコシに加温マルチを利用する栽培法が取り入れられていますが、生産拡大のためにはマルチなどの資材費をかけずに、露地栽培でも収穫可能な登熟の早い品種が求められています。

加えて、寒冷地で多発するすす紋病による被害は依然として多く報告されており、すす紋病抵抗性は必須のものとなっています。また、台風の北海道への襲来の増加や、本州など温暖地で発生する主要病害であるごま葉枯病の道内での被害が増加しており、これまで以上に耐倒伏性や耐病性の強い系統が求められているのが現状です。

これらの情勢から、栽培限界地帯でも良好なサイレージ原料として収穫可能な超極早生品種「ハヤミノルド」（農研機構北海道農業研究センターと道総研酪農試験場の共同育成）と、高雌穂収量・高雌穂重割合の品種「トレイヤ」（農研機構北海道農業研究センター育成）を開発しました。

## 2. 超極早生品種「ハヤミノルド」(品種登録番号 29298 登録年月日 2022/07/11)

### 1) 「ハヤミノルド」の品種特性

“極早生”の標準品種「KD254」(RM70)と比較して次のような特徴を有します。

発芽は同日で、初期生育は良好です。絹糸抽出期は「KD254」より7日早くなっています。雌穂の収穫時の熟度は黄熟中期であり、同一収穫日では「KD254」と比較して進んでいます。「ハヤミノルド」の早晚性は“超極早生”で、相対熟度はRM60です。現在、国内市販品種の熟期は、RM70-RM125なので、「ハヤミノルド」が最速の品種です。稈長、着雌穂高は「KD254」より低くなっています。(表1)。乾物総重・推定TDN収量は「KD254」より低く、総体乾物率、雌穂乾物率「KD254」よりも高くなっています(表2)。すす紋病抵抗性は“かなり強”に属し、ごま葉枯病抵抗性は「KD254」と統計的有意差はありませんでしたが、罹病程度は「KD254」より低い値でした。赤かび病接種検定の発病面積率も低い値でした(表3)。耐倒伏性は「KD254」よりも強くなっています(表4)。2018年9月の台風21号(北海道でも甚大な被害が発生)の際、北農研の圃場では、「KD254」を含む市販品種が完全に倒伏していましたが、「ハヤミノルド」は倒伏角度45°程度で立っており、機械収穫が可能な角度を維持していました。折損などの系統もほぼ発生していませんでした(表5)

表1 「ハヤミノルド」の生育特性<sup>1)</sup>

場所	品種名	発芽	初期	絹糸	稈長	着雌	すす	ごま	根腐病徵発生率(%)			収穫時	有効雌	
		期 (月/日)	生育 1-9良	抽出期 (月/日)	穂高 (cm)	穂高 (cm)	紋病 1-9甚	葉枯病 1-9甚	萎凋	下垂	倒伏	切り株 <sup>3)</sup>		
天北支場 (浜頓別町) (3か年)	ハヤミノルド	6/09	7.4	8/06	155	52	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.7	黄初中	104
	KD254	6/10	5.0	8/14	184	70	1.4	1.7	4.9	1.9	0.0	5.0	黄初	100
	たちびりか	6/11	6.3	8/11	158	48	1.0	2.0	2.3	0.4	0.0	3.3	黄初	100
酪農試 (中標津町) (3か年)	ハヤミノルド	5/29	6.4	8/01	186	59	1.8	3.0	9.2	0.0	0.0	23.3	黄中後	99
	KD254	5/29	5.1	8/08	225	88	3.0	5.8	25.2	2.2	0.0	45.6	黄中	100
	たちびりか	5/29	5.3	8/07	188	49	1.8	2.9	15.9	1.1	0.0	15.6	黄中	100
総平均	ハヤミノルド	6/03	6.9	8/04	170	55	1.4	2.0	6.9	0.0	0.0	17.9	黄中	102
	KD254	6/04	5.1	8/11	205	79	2.2	3.7	20.1	2.2	0.0	35.4	黄初中	100
	たちびりか	6/04	5.8	8/09	173	49	1.4	2.4	12.5	0.9	0.0	12.5	黄初中	100

1) 場所別平均値は天北支場3か年(2017-2019)、酪農試験場3か年(2017-2019)の平均値。表2も同じ。「KD254」は標準品種、「たちびりか」は比較品種。2) 娑凋は根腐病様の萎凋を、下垂は雌穂の下垂を、倒伏は根腐病による倒伏をそれぞれ示す。いずれかの品種で発生した年次の平均値。3) 0が健全、1が飴色ないし褐色に変色、2が飴色ないし褐色に変色し、かつ空洞化の評点による1、2の合計。いずれかの品種で発生した年次の平均値。

表2 「ハヤミノルド」の収量特性<sup>1)</sup>

場所	品種名	10a当たり収量 (kg)						乾物率 (%)			乾物中 重割合 (%)	密植区収量 推定TDN			
		生総重 (%)	乾物			同左比 (%)	推定 TDN <sup>2)</sup>	同左比 (%)	茎葉	雌穂	総体				
			茎葉	雌穂	総体										
天北支場 (浜頓別町) (3か年)	ハヤミノルド	3783	78	491	753	1244	86	926	86	20.5	54.7	33.0	60.6	74.4	-
	KD254	4855	100	569	881	1449	100	1080	100	19.2	46.6	29.9	60.8	74.5	-
	たちびりか	4425	91	546	768	1315	91	971	90	19.9	45.6	29.7	58.5	73.9	-
酪農試 (中標津町) (3か年)	ハヤミノルド	3077	84	427	730	1157	83	869	83	23.7	57.7	37.7	63.2	75.1	111
	KD254	3658	100	499	894	1393	100	1050	100	25.8	52.2	38.1	64.2	75.4	110
	たちびりか	3296	90	470	707	1177	84	874	83	25.1	50.1	35.8	60.1	74.3	112
総平均	ハヤミノルド	3430	81	459	741	1201	84	897	84	22.1	56.2	35.4	61.9	74.8	111
	KD254	4256	100	534	887	1421	100	1065	100	22.5	49.4	34.0	62.5	75.0	110
	たちびりか	3860	91	508	738	1246	88	923	87	22.5	47.8	32.8	59.3	74.1	112

1) 「KD254」は標準品種、「たちびりか」は比較品種。2) 新得方式(推定TDN収量=乾物茎葉重×0.582+乾物雌穂重×0.850)で算出。3) 道研酪農試2019年試験。密植区926本/aと標準区772本/aの乾物収量比。

表3 「ハヤミノルド」の罹病程度

年次	すす紋病 (1 : 無~9 : 甚) <sup>1)</sup>			ごま葉枯病 (1 : 無~9 : 甚) <sup>1)</sup>		
	ハヤミノルド	KD254	たちびりか	ハヤミノルド	KD254	たちびりか
2017	3.5 極強	5.3 弱	3.5 極強	4.0	4.0	2.0
2018	3.7 強	3.8 やや強	2.3 極強	3.3	5.3	2.7
2019	2.3 極強	3.3 中	2.3 極強	5.0	6.7	4.3
平均 <sup>2)</sup>	3.2 <sup>ab</sup> かなり強	4.2 <sup>b</sup> 中	2.7 <sup>a</sup> 極強	4.1 <sup>ab</sup>	5.3 <sup>b</sup>	3.0 <sup>a</sup>
年次	赤かび病発病面積率 (%) <sup>3)</sup>					
	ハヤミノルド	KD254	たちびりか	ばびりか		
2017	4.3	18.7	68.5	62.8		
2018	3.8	14.7	56.2	59.5		
2019	0.3	2.2	18.8	19.6		
平均 <sup>4)</sup>	2.8 <sup>a</sup>	11.9 <sup>a</sup>	47.8 <sup>b</sup>	47.3 <sup>b</sup>		

1) 北農研にて実施。すす紋病の強弱判定は、耐病性基準品種(データ略)との比較により決定。強弱判定は弱い方から「極弱」「かなり弱」「弱」「やや弱」「中」「やや強」「強」「かなり強」「極強」の9段階評価。

罹病程度は以下の基準で判定。

1: 病斑が認められない。

3: 下位葉に数個の明確な病斑が認められる。

5: 下位葉に多数の病斑、中位葉に数個の病斑が認められる。

7: 下位葉、中位葉に多数の病斑、上位葉にも病斑が認められる。

9: すべての葉に多数の病斑、ときに成熟前枯死状態。

2) a, b異文字間に5%水準で有意差あり(Steel-Dwass法)。

3) 畜試にて実施。絹糸束注入法。黄熟期に調査。「ばびりか」は「極弱」の基準品種。

4) a, b異文字間に5%水準で有意差あり(フィッシャーの最小有意差法)

表4 「ハヤミノルド」の倒伏程度

品種・系統名	道北・根釧 <sup>1)</sup> (2場所・3試験)	倒伏多発試験 <sup>2)</sup> (3場所・3試験)	全体 <sup>3)</sup> (6場所・9試験)
	(%)	(%)	(%)
ハヤミノルド	0.1	0.3 <sup>a</sup>	11.3
KD254	38.5	48.0 <sup>b</sup>	28.4
たちびりか	12.1	12.3 <sup>a</sup>	15.4

- 1) 道北・根釧（2場所3試験）：酪農試験場天北支場（枝幸郡浜頓別町）（2017）、酪農試験場（標津群中標津町）（2017、2018）。
- 2) 倒伏多発試験（3場所3試験）：酪農試験場天北支場（枝幸郡浜頓別町）（2017）、酪農試験場（標津群中標津町）（2017）、道総研畜産試験場（上川郡新得町）（2017）。a,b異文字間に5%水準で有意差あり（フィッシャーの最小有意差法）。
- 3) 全体（6場所9試験）：酪農試験場天北支場（枝幸郡浜頓別町）（2017）、酪農試験場（標津群中標津町）（2017、2018）、道総研畜産試験場（上川郡新得町）（2017、2019）、鹿追試験地（河東郡鹿追町）（2018）家畜改良センター十勝牧場（河東郡音更町）（2018、2019）、北農研（札幌市）（2018）。

表5 2018年9月の台風21号時の倒伏角度（北農研）

品種・系統名	倒伏角度 <sup>1)</sup> (°)
ハヤミノルド	48.3 <sup>a</sup>
KD254	80.0 <sup>c</sup>
たちびりか	63.3 <sup>b</sup>

- 1) 直立を0°とした際の傾き。<sup>a, b, c</sup>異文字間に5%水準で有意差あり（フィッシャーの最小有意差法）。

## 2) 「ハヤミノルド」の栽培暦

	作型	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
栽培限界地帯 (道北、根釧)	a)		播種	マルチ不要		WCS収穫				
の道 良内 い温 度条 件 (上川) (網走) (十勝) (道央) (道南)	標準播種	b)	播種		WCS収穫	子実収穫				
	c)	播種		WCS収穫	後作（秋小麥、牧草など）					
	d)		播種		WCS収穫	子実収穫				
	(参考) 通常品種 標準播種		播種		WCS収穫	子実収穫				

WCS : 青刈りサイレージ、子実 : 子実トウモロコシ

図1 ハヤミノルドの栽培暦

### a) 栽培限界地帯

WCS（青刈りサイレージ）として利用可能です。本地域は気温が低くトウモロコシの登熟に必要な温度が足りない「栽培限界地帯」ですが、「ハヤミノルド」は超極早生品種であるため登熟に必要な積算温度が少なく、無マルチ栽培でも WCS 収穫に適した熟度まで登熟が可能です。

### b) 温度条件の良い地域：WCS および子実トウモロコシ利用

飼料用トウモロコシの一般的な播種時期である5月に播種すると8月下旬から9月初旬にはWCS 収穫が可能です。また、子実トウモロコシとして収穫する際にも、9月下旬から10月初旬に収穫が可能です。

### c) 温度条件の良い地域：2毛作の1作目として利用

5月播種をすると、8月下旬から9月初旬にWCS 収穫が可能なため、「ハヤミノルド」の収穫後に秋小麥などの秋播き作物の播種が可能です。「ハヤミノルド」を輪作体系に組み込むことにより、トウモロコシ選択性除草剤利用による雑草の低減や、トウモロコシの深根性の特性によって土壤の物理性が向上し、後作物の収量向上も期待できます。

### d) 温度条件の良い地域：遅播き栽培

5月は、トウモロコシに限らず他の作物の播種作業や、牧草では1番草の収穫など、農家の繁忙期にあたります。「ハヤミノルド」は超極早生の特性のため栽培期間が短く、6月中旬に播種した場合でも、収穫は5月播種をした他のトウモロコシ品種と同時期に収穫が可能です。遅播き栽培をすることにより作業過密な5月播種を避け、作業分散が可能となります。

### 3) 「ハヤミノルド」への期待

「ハヤミノルド」は、“超極早生”であり、トウモロコシ栽培限界地帯であっても十分登熟が進む、全く新しいタイプの品種です。すす紋病、ごま葉枯病、赤かび病に抵抗性があり、これら病害による品質低下を防ぐことができます。耐倒伏性は非常に強く、近年北海道で多発傾向の台風被害も軽減できます。また、必要な積算気温が少ないとから播種から収穫までの期間が短く、輪作体系への組込みや、作業分散など、これまでにはない作業体系が可能となります。

### 4) 「ハヤミノルド」種子の入手方法

「ハヤミノルド」種子は2025年から購入が可能になっております。予約販売になっているため、購入を希望される方は、日本草地畜産種子協会（電話 03-3251-6501、<https://souchi.lin.gr.jp/>）にお問い合わせください。

### 3. 高雌穂収量品種「トレイヤ」(品種登録番号 31394 登録年月日 2025/10/30)

#### 1) 「トレイヤ」の品種特性

早晩性は北海道の熟期帯では“早生の晩”で、相対熟度は「RM89」です。同熟期の標準品種「KD418」(RM89)と比較して次のような特徴を有します。

発芽は「KD418」と同日で、初期生育は良好、絹糸抽出期は「KD418」より2日早くなっています。稈長、着雌穂高は「KD418」より低く、耐倒伏性は「KD418」より強くなっています(表6)。推定TDN収量は「KD418」よりやや低いですが、乾物雌穂収量は「KD418」比103%とやや高く、乾雌穂重割合、乾物中推定TDN割合は高くなっています(表7)。北農研で2022年に実施した子実生産力検定試験では子実収量が「KD418」比116%と高い結果でした(表8)。すす紋病抵抗性は“強”に属し、ごま葉枯病抵抗性は「KD418」より強くなっています(表9)。

表6 「トレイヤ」の生育特性<sup>1)</sup>

場所	品種名	発芽期 (月/日)	初期生育 (月/日)	絹糸抽出期 (月/日)	稈長 (cm)	着雌穂高 (cm)	倒伏 <sup>2)</sup> (%)	すす紋病 個体率 (%)	ごま葉枯病 1-9甚 1-9甚	根腐病徵発生率 (%)	収穫時 根腐れ 根腐れ 切株 <sup>4)</sup>			有効雌 穂割合 (%)	
											収穫前調査 <sup>3)</sup>	萎凋	下垂	倒伏	
<普及対象地域>															
北見農試 (4か年)	トレイヤ	6/02	7.8	7/31	233	98	-	1.2	2.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	黄初 99
	KD418	6/03	6.1	8/03	248	117	-	1.8	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	黄初 100
十勝牧場 (3か年)	トレイヤ	5/22	6.6	7/26	221	88	-	3.1	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	黄中 100
	KD418	5/24	4.0	7/29	237	103	-	3.7	2.1	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	糊後 102
平均 (2場所7試験)	トレイヤ	5/28	7.3	7/29	228	94	-	2.0	2.3	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	黄初中 100
	KD418	5/30	5.2	8/01	243	111	-	2.6	1.9	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	糊後黄初 101
遠軽現地 (2か年)	トレイヤ	6/09	5.3	8/05	202	89	0.0	2.3	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	糊後黄初 100
	KD418	6/13	4.5	8/06	209	96	2.8	3.0	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	糊後黄初 103
<その他の地域>															
畜試 (4か年)	トレイヤ	5/26	6.5	7/30	237	96	2.3	1.8	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	黄初 100
	KD418	5/28	4.6	8/03	243	104	31.9	2.4	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	糊後黄初 100
北農研 (2か年)	トレイヤ	5/24	6.8	7/20	222	94	27.9	1.7	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	黄初中 99
	KD418	5/26	4.7	7/23	229	106	47.5	1.8	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	黄初中 98

1) 場所別平均値は北見農試(訓子府町)4か年(2019-2022)、十勝牧場(音更町)3か年(2019, 2021-2022)、遠軽現地2か年(2021-2022)、畜試(新得町)4か年(2019-2022)、北農研(札幌市)2か年(2020-2021)、の平均値。表2も同じ。十勝牧場(2020)は播種後の踏圧ムラによる生育不均一、北農研(2019, 2022)は播種後の干ばつによる発芽ムラのため平均から除外。

2) 倒伏または折損がいずれかの品種で発生した年次の平均。

3) 娑凋は根腐病様の萎凋を、下垂は雌穂の下垂を、倒伏は根腐病による倒伏をそれぞれ示す。

4) 0: 健全、1: 鮎色ないし褐色に変色、2: 鮎色ないし褐色に変色しかつ空洞化として評点した際の1, 2の合計発生率。いずれかの品種で発生した年次の平均値。

表7 「トレイヤ」の収量特性

場所	品種名	10a当たり収量 (kg)						乾物率 (%)			乾物中 TDN割合 (%)			
		生総重	乾物重		推定 TDN <sup>1)</sup>	同左比 (%)	茎葉 雌穂 総体	同左比 (%)	茎葉 雌穂 総体					
			茎葉	雌穂										
<普及対象地域>														
北見農試 (4か年)	トレイヤ	6604	840	1061	104	1901	96	1391	97	18.2	54.9	29.0	55.9	73.2
	KD418	6989	964	1023	100	1987	100	1430	100	19.4	52.4	28.7	51.6	72.0
十勝牧場 (3か年)	トレイヤ	5109	624	962	103	1585	97	1180	98	18.8	54.6	31.2	50.9	74.5
	KD418	5393	698	935	100	1633	100	1201	100	19.8	50.7	30.4	48.3	73.6
平均 (2場所7試験)	トレイヤ	5963	747	1019	103	1766	96	1301	98	18.4	54.8	29.9	53.7	73.7
	KD418	6305	850	985	100	1835	100	1332	100	19.5	51.6	29.4	50.2	72.7
遠軽現地 (2か年)	トレイヤ	5259	715	935	99	1651	94	1211	95	21.5	53.1	32.3	56.7	73.4
	KD418	5512	808	943	100	1751	100	1272	100	22.4	52.1	32.5	55.0	72.9
<その他の地域>														
畜試 (4か年)	トレイヤ	5860	676	899	122	1575	107	1157	110	16.5	51.0	26.9	57.1	73.5
	KD418	5612	732	739	100	1471	100	1054	100	18.2	46.1	26.2	50.1	71.6
北農研 (2か年)	トレイヤ	6577	993	1114	121	2107	108	1525	110	21.4	58.0	32.0	52.5	72.3
	KD418	6434	1037	920	100	1957	100	1385	100	22.3	52.5	30.5	46.5	70.7

1) 新得方式(推定TDN収量=乾物茎葉重×0.582+乾物雌穂重×0.850)で算出した。

表8 「トレイヤ」の子実収量特性（北農研 2022）

品種・系統名	RM	絹糸 抽出期	倒伏30 <sup>2)</sup>	倒伏60 <sup>2)</sup>	折損	倒伏 +折損	収穫日	乾燥 子実重	同左比	子実 含水率
			月/日	%		%		kg/10a		
トレイヤ	89	7/27	25.4	15.8	0.0	41.3	10/20	1205	116	24.2
KD418	89	7/31	13.3	72.5	0.4	86.3	10/20	1042	100	27.3
P9027	93	7/30	30.8	26.3	0.0	57.1	10/20	1290	124	25.6
LSD(0.05)			1.9	ns	40.0	ns	ns	164	ns	

1) 播種日5/16。栽植密度8333本/10a。乱塊法3反復、20個体/区サンプリング。P9027は子実用として利用されている普及品種。

2) 倒伏30：倒伏角度30°以上60°未満、倒伏60：倒伏角度60°以上

表9 「トレイヤ」の罹病程度

品種名	すす紋病（北農研） <sup>1)</sup>						ごま葉枯病（北農研） <sup>1)</sup>			
	2019	2020	2021	2022	平均	判定	2019	2021	2022	平均
トレイヤ	4.3	4.8	5.2	4.7	4.8	強	4.3	5.0	4.0	4.4
KD418	5.0	5.5	5.5	6.0	5.5	中	6.0	7.0	5.7	6.2
ダイハイゲン	6.7	6.3	7.2	7.3	6.9	弱	7.0	7.7	6.0	6.9
LSD(0.05)	1.2	1.0	1.0	1.9	0.4		1.2	1.5	0.8	0.5
品種名	赤かび病（%） <sup>2)</sup>									
	2019	2020	2021	2022	平均		畜試	北農研	北農研	含2021 除2021
トレイヤ	32.7	2.1	19.8	18.2	26.3					
KD418	26.3	10.8	41.1	26.1	33.7					
たちびりか	68.5	-	24.1	-	46.3					
ばびりか	62.8	-	28.3	-	45.6					
LSD(0.05)	ns	8.2	10.0	ns	ns					

1) 病菌接種による罹病程度の評点値（1：無-9：甚）。「ダイハイゲン」は早生のすす紋病「弱」の基準品種

2) 絹糸抽出 5~7 日後に  $1 \times 10^7$  個/ml の分生子懸濁液 0.1ml を、ピペットを用いて雌穂先端の苞葉内の穂芯上部の絹糸束に注入。黄熟期に調査。「ばびりか」は「極弱」の基準品種。「たちびりか」は「弱～極弱」の参考品種。2021年は「ばびりか」「たちびりか」を供試しなかった。

## 2) 「トレイヤ」の適応地域と栽培上の注意

WCS 用の適地は道央北部、十勝中部、網走内陸です。雌穂利用、子実利用では、道央および道南での利用が期待されます。栽培は一般栽培に準じます。栽培上の注意点は特にありません。

## 3) 「トレイヤ」への期待

「トレイヤ」は早晚性が“早生の晩”で、初期生育に優れ、乾雌穂重割合が高く、すす紋病抵抗性に優れます。また、耐倒伏性に優れることから、近年増加傾向の台風被害においてもその軽減が可能です。このため、普及対象地域でのトウモロコシ作付けの増加、良質サイレージ原料の安定栽培と生産性向上に貢献することが期待できます。また、道央での子実収量および雌穂収量が高いことから、子実用および雌穂利用も期待できます。

#### 4) 「トレイヤ」種子の入手方法

「トレイヤ」はまだ市販されておらず、現在、試作用の種子を準備中です。最短で 2027 年播種分からの配布を見込んでいます。ご興味のある方は、北海道農業研究センターお問い合わせ窓口 (<https://www.naro.go.jp/laboratory/harc/inquiry/>) までご連絡ください。

#### 謝辞

「ハヤミノルド」の育成には、農水省委託プロジェクト研究「栄養収量の高い国産飼料の低コスト生産・利用技術の開発」、「国産飼料基盤を支える高品質多収飼料作物品種の育成（20807）」で得られた成果の一部が含まれます。

「トレイヤ」の育成は 2016 年から 2019 年まで農水省委託プロジェクト研究「栄養収量の高い国産飼料の低コスト生産・利用技術の開発」、2022 年は農水省委託プロジェクト研究「子実用とうもろこし（国産濃厚飼料）の安定多収生産技術の開発」JPJ011278 の補助により実施しました。