

令和6年度イタリアンライグラス品種比較試験（短報）

山崎藍子・鈴木一好*

Comparative Study on Variety of Italian Ryegrass (NOTE)

YAMAZAKI Aiko and SUZUKI Kazuyoshi*

目 的

イタリアンライグラスは寒地型のイネ科単年性牧草で、栽培や収穫調製が容易なうえ栄養価も高く多回刈りが可能であることから、千葉県内では冬作飼料作物として基幹作物となっている。そこで、本県の気候風土に適し、収量性や品質等が安定した新たな奨励品種を選定するための基礎的な知見を得るために、極早生、早生、晩生の各品種において、品種比較試験を実施した。

材料および方法

1 試験期間

2023年10月26日から2024年7月4日

2 試験場所

千葉県畜産総合研究センター試験圃場（千葉県八街市、標高56m、黒ボク土）

3 供試品種

試験には極早生品種の2品種（あかつき、さちあおば）、早生品種の4品種（ニオウダチ^{*}、はやまき18、きららワセ、いなずまGT）、晩生品種の2品種（ジャイアント^{*}、たちモン）の合計8品種を供試した。（※印は本県の2024年飼料作物奨励品種）

4 播種および施肥量

播種は2023年10月26日に実施し、4倍体品種のきららワセ、ジャイアント、たちモンは300g/aを、それ以外の2倍体品種は200g/aを1区2.25m²に散播し、1品種につき3反復実施した。施肥量は、牛ふん堆肥200kg/a、苦土石灰5kg/a、化成肥料N14:P14:K14 0.5kg/aを施用し、極早生および早生品種は1番草の刈取り後、晩生品種は2番草刈取り後に化成肥料N14:P14:K14 0.5kg/aを追肥した。

5 調査項目

飼料作物系統適応性検定試験実施要領(2001)に準じて、出穂始期、出穂期、草丈、倒伏性、被度、病虫害発生状況の生育調査と、播種区内に設置した1m²の固定コドラート内の収量調査として、乾物率および乾物収量を測定した。また、収量調査で刈取ったイタリアンライグラス中の硝酸態窒素濃度を、青木ら（2002）の方法を参照し、小型反射式光度計（RQフレックスプラス10、Merk KGaA）により測定した。なお、刈取りは、1番草

は出穂期、2番および3番草は出穂揃い～開花期を目安に実施し、極早生および早生品種は2番草、晩生品種は3番草まで実施した。

6 気象観測

試験圃場近くの芝地に設置した百葉箱内の最高最低温度計を用いて日々の最高および最低気温を測定し、その平均値を日平均気温とした。また、雨量計および転倒ます式自動雨量計を用いて日々の降水量を計測した。なお、栽培期間である2023年10月下旬から2024年7月上旬までの平均気温および降水量は旬ごとに平均値を算出し、過去30年間の平年値と比較した。

結 果

1 気象概要

栽培期間中の気象状況を図1に示した。栽培期間全体の平均気温は、播種後の11月上旬から2月下旬までは平年並みか平年より高く推移したが、3月上旬から7月上旬にかけては、4月下旬および6月下旬が高かった以外は、平年並みか平年より低かった。極早生品種の1番草出穂時期である4月中旬は平年より低かったが、早生および晩生品種の1番草出穂時期である4月下旬は平年より高かった。極早生品種の2番草の出穂時期である5月上旬は平年より低かった一方、早生および晩生品種の2番草出穂時期である5月下旬は平年並みであった。

栽培期間中の降水量は、播種を実施した10月下旬は平年を著しく下回り、11月上旬から1月上旬にかけては、11月中旬を除いて、平年を大幅に下回った。1月中旬から4月上旬では、1月下旬と2月中旬を除いて、平年を上回る旬が多かった。極早生品種の1番草出穂時期である4月中旬、早生および晩生品種の1番草出穂時期である4月下旬は、平年を下回った。極早生品種2番草の出穂時期

令和6年8月31日受付

*元千葉県畜産総合研究センター

である5月上旬は平年並みだったが、早生および晩生品種2番草の出穂時期である5月下旬は平年を下回った。

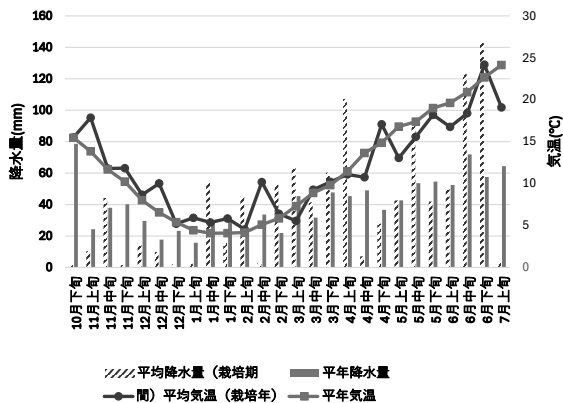


図1 栽培期間中の気象状況

2 調査結果

生育調査結果を表1に示した。1番草の出穂期は、早生品種は晩生品種より約8日早かった。2番草の出穂期も概ね早生品種が晩生品種より約8日早かったが、はやまき18（早生）については他の早生品種に比べて約5日出穂期が遅く、晩生品種との差が小さかった。草丈は、1番草では晩生品種が最も高かったが、2番草では早生品種が最も高かった。倒伏は、1番草では早生品種および晩生品種で見られたが、これは4月24日および5月1日の降雨によるものであった。被度は、1番草と比較して2番草

で低かったが、これは2番草では裸地が多いためであった。病虫害は、1、2番草では見られなかったが、晩生品種の3番草では、葉全体に冠さび病が見られた。

収量調査結果を表2に示した。乾物率は、全品種の1～3番草については14.2～25.0%の範囲にあった。乾物収量は、1番草で極早生品種が早生および晩生品種に比べて高くなっていたが、2番草では1番草で最も乾物収量が低かったきらワセ（早生）が最も高くなった。1、2番草合計乾物収量においては、あかつき（極早生）が最も高く、次いでたちモン（晩生）であった。

乾物中硝酸態窒素濃度を表3に示した。いずれも、粗飼料の品質評価ガイドブック（自給飼料利用研究会、2009）において給与に安全とされている1000ppm以下の19～149ppmであった。

3 県奨励品種との比較

早生品種では、県奨励品種であるニオウダチと比較すると、1、2番草の合計乾物収量で優れているのははやまき18であったが、1番草倒伏率では劣っていた。晩生品種では、県奨励品種であるジャイアントと比較すると、たちモンは合計乾物収量および1番草倒伏率で優れていた。極早生品種は比較対象となる県奨励品種が試験開始時点で改廃により無い状況にあったが、早生品種で県奨励品種のニオウダチと比較して1番草および1、2番草合計乾物収量で優れていた。

表1 生育調査結果

早晩性	品 種 名	出穂期 (月/日)			草 丈 (cm)			倒 伏 (%)			被 度 (%)			病虫害 (1極微～9甚)		
		1番草	2番草	3番草	1番草	2番草	3番草	1番草	2番草	3番草	1番草	2番草	3番草	1番草	2番草	3番草
極早生	あかつき	4/14	5/7	-	111	72	-	0	0	-	98	82	-	1	1	-
	さちあおば	N/A ^{*1}	N/A ^{*1}	-	98	75	-	0	0	-	92	90	-	1	1	-
早 生	☆ ニオウダチ	4/22	5/21	-	121	103	-	73	0	-	99	85	-	1	1	-
	はやまき18	4/22	5/27	-	128	101	-	90	0	-	100	88	-	1	1	-
	きららワセ	4/24	5/22	-	118	104	-	60	0	-	100	83	-	1	1	-
	いなずまGT	4/22	5/22	-	126	104	-	50	0	-	99	88	-	1	1	-
晩 生	☆ ジャイアント	4/30	5/29	6/24	135	88	70	73	0	0	100	78	75	1	1	9 ^{*2}
	たちモン	4/30	5/30	6/24	136	100	81	53	0	0	99	92	65	1	1	9 ^{*2}

☆印は千葉県奨励品種

*1 N/Aは未観測のためデータ無し

*2 冠さび病

表2 収量調査結果

早晩性	品 種 名	収量調査日 (月/日)			乾物率 (%)			乾物収量 (kg/a)			合計乾物収量 (kg/a)	
		1番草	2番草	3番草	1番草	2番草	3番草	1番草	2番草	3番草	1～2番草	1～3番草
極早生	あかつき	4/15	5/14	-	21.4	16.4	-	139.4	36.6	-	176.0	-
	さちあおば	4/8	5/10	-	17.0	18.7	-	120.1	36.3	-	156.4	-
早 生	☆ ニオウダチ	4/25	6/4	-	18.4	24.0	-	101.0	48.9	-	149.9	-
	はやまき18	4/25	6/4	-	18.3	23.0	-	119.2	35.1	-	154.3	-
	きららワセ	4/26	6/4	-	14.2	21.4	-	78.3	60.3	-	138.6	-
	いなずまGT	4/26	6/4	-	18.5	23.7	-	100.9	40.6	-	141.5	-
晩 生	☆ ジャイアント	5/2	6/4	7/4	15.8	20.1	25.0	118.1	37.0	22.9	155.0	177.9
	たちモン	5/2	6/4	7/4	18.3	18.6	21.9	113.8	50.8	30.6	164.5	186.4

☆印は千葉県奨励品種

表3 乾物中硝酸態窒素濃度(ppm)

早晚性	品 種 名	1番草	2番草	3番草
極早生	あかつき	93	114	－
	さちあおば	149	86	－
早 生	☆ ニオウダチ	56	24	－
	はやまき18	49	26	－
	きららワセ	139	21	－
	いなずまGT	48	19	－
晩 生	☆ ジャイアント	29	44	67
	たちモン	53	48	20

☆印は千葉県奨励品種

引 用 文 献

- 青木大輔・米本貞夫・藤城清司、2002、粗飼料の硝酸態窒素簡易測定法、千葉畜セ研報2：21-27
- 独立行政法人畜産草地研究所、2001、飼料作物系統適応性検定試験実施要領（改定5版）、農林水産技術会議事務局：4-5
- 自給飼料利用研究会、2009、粗飼料の品質評価ガイドブック：32-34、156-158