

緑肥作物の品種と栽培法

第2報 ライ麦の品種特性と地帯別適応性

大野 康雄・高橋 良治*・作山 一夫*・沼田 聡*

(岩手県立農業試験場県南分場・*岩手県立農業試験場)

Varieties and Cultural Methods of Green Manure Crops

2. Characteristics and regional adaptabilities of rye varieties

Yasuo OHNO, Ryoji TAKAHASHI*, Kazuo SAKUYAMA*
and Satoshi NUMATA*

(Kennan Branch, Iwate-ken Agricultural Experiment Station ・)
*Iwate-ken Agricultural Experiment Station

1 ま え が き

近年、野菜の振興が進められているなかで、生産基盤の改善と地力の維持が課題となっている。しかし、良質堆肥の確保が困難となってきたことから、有機質資源として緑肥作物が重要視され、その効果が期待されている。

本県の高冷地など野菜産地では夏秋型あとの冬期休耕畑を利用する緑肥作物としてライムギがあり、その品種はペトクザに代表されるが、この品種は高冷地等においては耐寒雪性が弱く問題であった。そのため、近年育成された外国導入種を含めて数種の品種について検討した結果、ライムギの耐寒雪性と地域別適応性を明らかにすることができた。

2 試 験 方 法

(1) 麦類耐寒雪性特性検定試験

1) 試験年次・場所

① 昭和60～61年 岩手園試高冷地開発センター
(標高450m)

② 昭和61年 岩手農試本場 (標高250m)

2) 耕種概要

① 播種期 岩手園試高冷地開発センター
60年：9月18日、61年：9月20日
岩手農試本場 61年：9月25日

② 寒雪害程度基準による。

(2) 青刈ライムギ品種特性調査

1) 試験年次

① 昭和55年：岩手農試県北分場
② 昭和61年：岩手農試本場、岩手園試高冷地開発センター

2) 耕種概要 表1のとおり

表1 耕種概要

試験場所	播種期 (月日)	播種量 (g/10a)	播 種 法	刈取時間 (月、日)	施肥量(10a当り) N P ₂ O ₅ K ₂ O
県北分場	10.19	10	全面全層播	5.16/6.11	5 10 6
農試本場	9.25	10	60cm×12cm(播幅)	5.12	4 20 15
園試高冷地	9.20	10	全面全層播	5.24/6.7	4 13 10

3 試 験 結 果

(1) 麦類耐寒雪性特性検定試験

1) 60年度播種の調査： 岩手園試高冷地開発センターにおける60年度の根雪期間は135日で、平年に比べ16日間長く、融雪時の湿害で雪腐病が多発、生育の回復も遅れた。そのため、寒雪害の被害程度は大きく、越冬株歩合も低かった。その中で標準ペトクザに比べ、サムサシラズは寒雪害程度指数25、越冬株歩合73.2%で耐寒雪性は最も強かった。

表2 61年播種の試験地別調査

品 種	試 験 場 所						備 考
	農試 越冬株歩 合(%)	高冷地開発センター		× 県北		越冬株歩 合(%)	
		越冬株歩 合(%)	寒雪害程 度	被害原因 割合	越冬株歩 合(%)		
		園 核	紅 色				
1 (標) ペトクザ	89.4	61.3	57.5	1.0	9.0	76.7	○根雪期間 年度 始 終 期間 農試 61 12.31 3.13 73 半年 12.14 3.20 97
2 キングライムギ	79.5	44.1	70.0	3.5	6.5	72.3	
3 春 一 番	90.9	47.6	57.5	4.5	5.5	82.2	
4 ハルミドリ	83.5	54.1	60.0	6.0	4.0	62.8	
5 ライダックス	80.2	8.0	97.5	5.0	5.0	73.5	高 冷 地 61 11.11 4.6 147 半年 12.7 4.5 119 県 北 55 12.13 3.22 99 半年 12.24 3.11 78
6 早 春	87.4	60.5	62.5	3.5	6.5	—	
7 エル ボ ン	78.9	49.8	55.0	4.0	6.0	—	
8 初 春	93.0	29.3	70.0	4.0	6.0	—	
9 サムサシラズ	98.3	90.7	15.0	2.0	8.0	—	×：県北は55年播種 ○各試験場所とも融雪 時、排水良、生育の 回復も良好。
10 標準サムサシラズ	92.1	48.5	90.0	2.0	8.0	—	
11 ベンけいむぎ	98.4	67.5	42.5	4.5	5.5	—	
12 ミュキオオムギ	100	66.3	55.0	2.5	7.5	—	
13 ナンブコムギ	100	55.3	60.0	7.0	3.0	—	
14 ハチマンコムギ	100	10.2	80.0	5.5	4.5	—	
15 ケタカコムギ	100	1.7	92.5	4.5	5.5	—	

2) 61年度播種の試験地別調査を表2に示した。各試験場所とも試験実施年は融雪時の圃場排水も良好で湿害もなく、その後の生育の回復も良好であった。

その結果、最も標高が高く、根雪期間の長い岩手園試高冷地開発センターの成績は60年度播種同様にサムサシラズが寒雪害程度が軽く、越冬株歩合も90.7%で高かった。次いで、早春、ハルミドリ、春一番、エルボン等であった。

岩手農試本場は根雪期間の短いこともあって、越冬株歩合も高く、79～98%の範囲であった。

岩手農試県北分場は根雪期間が平年に比べ21日長かったが標高(152m)が低いこともあって、越冬株歩合は73～

82%の範囲であった。

(2) 青刈ライムギ品種特性調査

1) 岩手園試高冷地開発センター：供試圃物の中で最

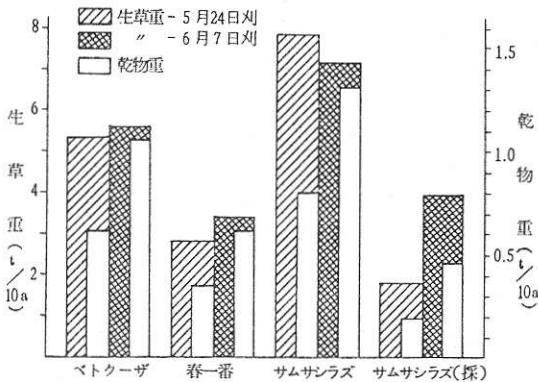


図1：地上部刈取り時期別収量 (昭61播、園試高冷地開発センター圃場)

も気象条件のさびしい場所であるが、サムサシラズは寒雪害程度も軽く、越冬株歩合も高いこともあって、越冬後の生育も良好で供試品種の中で生草収量は最も高く、耐寒雪程度が強いことを示している。

2) 岩手農試本場：根雪期間も短いこともあって、サ

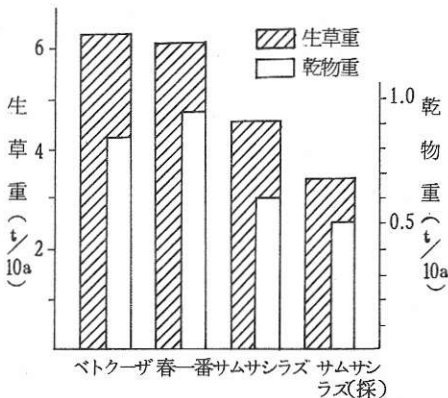


図2 地上部収量 (昭和61播、農試本場圃場)

ムサシラズに比べ、ベトクーザ、春一番が多収を示している。

要するに、岩手園試高冷地開発センターのように根雪期間が100日を越す地帯では、サムサシラズが適し、根雪期

間70日程度ではサムサシラズに比べ、耐寒雪性の劣るベトクーザ、春一番程度の品種でも十分に生育が可能であることを示している。

3) 岩手農試東北分場：根雪期間99日程度では、各供試品種とも遅刈り(6月11日)で3 t/10 a以上の生草重をあげた。

4 ま と め

ライムギ品種の耐寒雪性では、根雪期間70~140日間の越冬株歩合で、表3のように強から弱の5段階に分類した。

表3 ライムギ品種の耐寒雪性

分類	ライムギ品種	耐寒雪性が同程度の 大・小麦品種	根雪期間別 越冬株歩合(%)	
			70日	140日
強	サムサシラズ	(農林62号・細穂2号)	90~100	70~100
やや強	ベトクーザ・早春	ナンブコムギ	80~100	50~70
中	キングライムギ・春一番、ハルミドリ サムサシラズ(自家採種)・エルボン	べんけいむぎ ミユキオオムギ	80~90	30~50
やや弱	初春	ハチマンコムギ	80~90	10~30
弱	ライダックス	キタカミコムギ	80~90	0~10

(*) 内の品種は耐寒雪性検定試験で指標として使われているものであり、奨励品種ではない。

その結果、地域適応性は根雪期間100日以上ではサムサシラズ(生草重4~6 t/10 a)、80~100日ではベトクーザ、早春、80日以下ではキングライムギ、春一番、ハルミドリ(生草重3~6 t/10 a)が適する。なお、サムサシラズ導入種の自家採種は表2に示すように耐寒雪性が劣り、収量も低下している。

ライムギは他花受粉作物であり、強い自家不稔性をもっているため、これを考慮して、採種圃場(10 a)の周囲は大、小豆、牧草畑が主であったが、近郊で栽培されたライムギの他品種が交雑したとも考えられる。また、サムサシラズの生育過程で出穂から開花期にかけて倒伏が多かった。そのため、未熟粒が多く、岩手園試高冷地開発センター圃場では出芽勢が弱く、出芽しても越冬に耐えられる十分な生育が得られなかったことも越冬株が減少したと思われる。

この件について、種苗会社関係者の話では、サムサシラズは一代雑種ではないとのことである。種苗会社でも、採種の可能性について検討したが、異品種と容易に交雑し、サムサシラズの特性が失われるためとの意見であった。

以上の理由から、ライムギの採種に当たっては、トウモロコシの採種同様に十分な管理のもとに行う必要がある。