

緑肥作物の品種と栽培法

第4報 岩手県南部におけるライ小麦の2回刈り栽培

大野 康雄・多田 勝郎・山田 和明*

(岩手県立農業試験場県南分場・*岩手県畜産試験場)

Varieties and Cultural Methods of Green Manure Crops

4. Triticale cultivation with two times cutting in southern region of Iwate prefecture

Yasuo OHNO, Katsuro TADA and Kazuaki YAMADA

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

1989年播種

1 はじめに

前報では、岩手県南部において地力維持を図る必要から夏秋型野菜跡の冬期休耕畑に利用されているライムギと比較し、新作物ライ小麦（アメリカ育成）の特性について検討した。

その結果、新作物ライ小麦は岩手県南地方でも出穂期ころまでの刈取りで緑肥作物として利用可能なことを明らかにした。

本報では、更に飼料として利用を図るために2回刈り栽培について検討し、若干の知見を得たので報告する。

2 試験方法

(1) 試験場所 岩手農試県南分場

(2) 圃場条件 褐色低地土

(3) 供試品種

1) ライムギ (標) 春一番, (比) ハルミドリ, (比) サムサシラズ

2) ライ小麦 B・631J, GRACE, B-858, B-943, JENKINS, B-756

(4) 試験区分 試験Ⅰ. 2回刈り栽培・1988年播種
試験Ⅱ. 1回刈り栽培と2回刈り栽培・

(5) 耕種概要 表1のとおり

表1 耕種概要

試験区分	Ⅰ. 2回刈り栽培				Ⅱ. 1回刈り栽培と2回刈り栽培			
供試品種	(標) 春一番他8品種				(標) 春一番他3品種			
播種期	10月11日				10月5日			
播種量	10kg/10a				10kg/10a			
施肥量 (kg/10a)	刈取り回数	基 肥	追 肥	融雪期	基 肥	追 肥	融雪期	二番草
		(一番草) N・P ₂ O ₅ ・K ₂ O	N	二番草	(一番草) N・P ₂ O ₅ ・K ₂ O	N	二番草	N
	一回	—	—	—	4	10	10	6
	二回	4	10	10	4	4	4	10
栽植様式	全面全層播				全面全層播			
刈取り時期	二回刈り：一番草・穂孕期 二番草・出穂期				一回刈り：出穂期 二回刈り：一番草・穂孕期, 二番草・出穂期			
面 積	1区：20㎡・2区制				1区：20㎡・2区制			

3 試験結果

(1) 試験Ⅰ：2回刈り栽培

試験年次における根雪日数は平年の68日間に比べ、42日も短い16日間で、寒雪害の発生は極めて少なく、越冬株も十分確保された。

1) 刈取り時期 表2に、一番草と二番草の刈取時期における生育調査結果を示した。一番草は再生力を考慮し、出穂前に刈取り、二番草は一番草の刈取後35~40日（出穂期）に刈取った。ライ小麦の生育はライムギに比べ、遅い

表2 生育調査（1988年播）

種類	区No.・品種	※ 一 番 草				二 番 草				
		生育 ステージ	刈取り (月日)	草 丈 (cm)	茎 数 (本/㎡)	生育 ステージ	刈取り (月日)	草 丈 (cm)	茎 数 (本/㎡)	2番/1番 茎数(%)
ライ ム ギ	1. (標) 春 一 番	穂 孕 期	4. 19	76	833	出穂期	5. 24	92	766	92
	2. (比) ハルミドリ	"	4. 19	89	1066	"	5. 24	90	838	79
	3. (比) サムサシラス	"	5. 1	95	921	"	6. 6	89	705	77
ライ コ ム ギ	4. B・631J	穂 孕 期	5. 1	84	627	出穂期	6. 6	73	544	87
	5. GRACE	"	5. 8	81	661	"	6. 13	79	588	89
	6. B-858	"	5. 8	76	561	"	6. 13	84	394	70
	7. B-943	穂 孕 揃	5. 20	83	672	出穂揃	6. 26	77	505	75
	8. JENKINS	止葉抽出	5. 13	94	511	"	6. 21	98	389	76
	9. B-756	穂 孕 揃	5. 20	77	439	"	6. 26	79	416	95

※：一番草刈取り高さ：地上10cm

傾向であり、サムサシラズ（ライムギ）並みに刈取りができたライ小麦の品種はB-631Jのみであった。

2) 生草収量 表3に生草及び乾物収量調査結果を示した。

①一番草は、ライ小麦の各品種ともライムギに比べ茎数は少なかったが、観察での稈径は太かった。ライ小麦の収量は、春一番に比較すると含水率が高いため多収となったがサムサシラズに比べ低収であった。

②二番草では、ライ小麦は再生茎が少なく、各品種とも低収であった。

③合計生草収量に関して、B-631J, GRACE, JENKINSは春一番、ハルミドリに優るが、サムサシラズに比べると低収であった。

表3 生草・乾物収量(1988年播)

作物	品種	刈取り	粗蛋白質	OCC	OCW	Oa	Ob	TDN
ライムギ	春一番	一番草	12.62	33.67	58.36	19.90	38.46	64.0
		二番草	12.21	24.24	67.19	19.49	47.70	58.6
	サムサシラズ	一番草	12.27	37.06	53.52	19.39	34.13	64.6
		二番草	8.86	22.49	68.65	15.29	53.37	55.5
ライコムギ	B-631J	一番草	10.63	36.43	54.17	22.93	31.24	66.0
		二番草	6.98	22.90	65.88	17.38	48.50	55.3
	JENKINS	一番草	9.10	33.82	56.54	21.54	35.00	63.9
		二番草	6.03	26.68	63.44	15.15	48.29	56.9

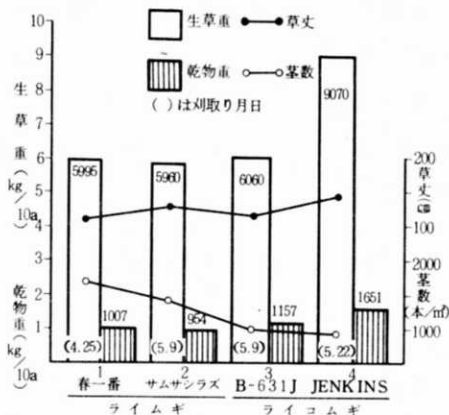


図1 一回刈り栽培の生育・収量調査(1990)

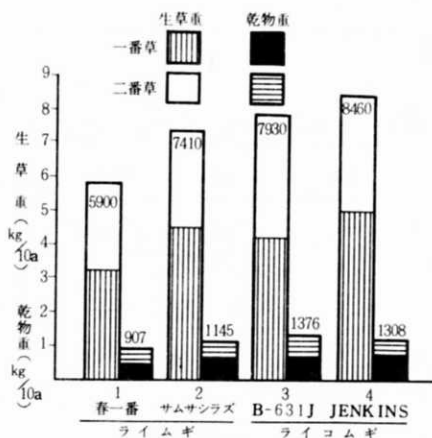


図2 二回刈り栽培の生育・収量調査(1990)

3) 乾物収量

①一番草では、ライ小麦はサムサシラズに比べて低収であったが、春一番に比較するとB-756を除き多収であった。

②二番草は、サムサシラズに優るものはないが、GRACE及びJENKINSが比較的高い収量を得た。

③合計乾物収量は、各品種ともサムサシラズに比べ、低収であったが、春一番、ハルミドリに比較して、B-631J, GRACE, JENKINSは多収であった。

(2) 試験Ⅱ：1回刈り栽培と2回刈り栽培

試験年次の根雪期間は平年に比べ33日短い25日間で、寒雪害の影響はみられなかった。

1) 1回刈り栽培：図1に示すようにライ小麦の草丈はJENKINSでは高いが、茎数はライムギに比べ少なかった。ライ小麦の稈径はライムギに比べて太いと観察された。JENKINSは生育ステージの進行は遅いが、出穂期刈取りでの生草重、乾物重ともに多収であった。

2) 2回刈り栽培：図2に示すように1989年播種においてライ小麦がライムギより多収となったのは、越冬後及び一番草刈取後の窒素追肥量を前年度試験より増施したことによるものと考えられる。このことからライ小麦は多肥条件でライムギより生産力の大きいことが伺われた。

(3) 飼料成分：ライ小麦の飼料成分はライムギに比べ、可溶性部分のうち、粗蛋白質はやや低いが、澱粉・脂質(OCC)と不溶性部分合計(OCW)はほぼ同程度で、TDN(可消化養分総量)も同程度であった。

表4 2回刈り栽培のライムギ・ライコムギの飼料成分組成(1988年播)

作物	品種	刈取り	粗蛋白質	OCC	OCW	Oa	Ob	TDN
ライムギ	春一番	一番草	12.62	33.67	58.36	19.90	38.46	64.0
		二番草	12.21	24.24	67.19	19.49	47.70	58.6
	サムサシラズ	一番草	12.27	37.06	53.52	19.39	34.13	64.6
		二番草	8.86	22.49	68.65	15.29	53.37	55.5
ライコムギ	B-631J	一番草	10.63	36.43	54.17	22.93	31.24	66.0
		二番草	6.98	22.90	65.88	17.38	48.50	55.3
	JENKINS	一番草	9.10	33.82	56.54	21.54	35.00	63.9
		二番草	6.03	26.68	63.44	15.15	48.29	56.9

4 ま と め

(1) 一番、二番草合計でライムギ 春一番(早生)に比べ、ライ小麦は生草重(4~6 t/10a)、乾物重(0.9~1.0/10a)で優るが、ライムギ・サムサシラズ(中生)に比べ低収であった。

しかし、ライ小麦はライムギに比べ熟期が遅く、一回刈り栽培(出穂期刈り)ではライムギに比べ多収で、長期休閑畑への導入が可能と思われる。

(2) ライ小麦の飼料成分はライムギに比べ、粗蛋白質は、二番草ともやや低いが、TDNは同程度であった。

今後、ライ小麦が普遍的に導入され、緑肥作物としての利用だけでなく、飼料作物として利用するためには、耐病性及び耐倒伏性品種、サイレージ調製法等について検討する必要がある。