

【注意】発行当時の原稿をそのまま掲載しております。農業について記載のある場合は、最新の農業登録内容を確認し、それに基づいて農業を使用して下さい。また、成果情報によっては、その後変更・廃止されたものがありますのでご注意下さい。

〔成果情報名〕 イタリアンライグラスと飼料用トウモロコシの二毛作体系の栽培・施肥管理

〔要 約〕 イタリアンライグラスと飼料用トウモロコシの二毛作は、ライムギと飼料用トウモロコシの二毛作と比べて、年間合計乾物収量に優れる。

〔部 署〕 山形県農業総合研究センター畜産研究所・草地環境部

〔連絡先〕 TEL 0233-23-8817

〔成果区分〕 普

〔キーワード〕 イタリアンライグラス、飼料用トウモロコシ、二毛作、乾物収量

〔背景・ねらい〕

関東以西の温暖な地域での自給粗飼料の二毛作は一般的に行われているが、東北地方の日本海側に位置する本県においては栽培期間の十分な確保が見込めず、自給粗飼料の二毛作栽培は困難とされてきた。

一方、近年の急速な地球温暖化の進展を考慮した場合、本県においても従来に比べ栽培期間を延長できる可能性があるため、牧草・麦類と飼料用トウモロコシの二毛作により収量が確保できる草種の選定や栽培体系について実証する。

〔成果の内容・特徴〕

- 1 イタリアンライグラスと飼料用トウモロコシの二毛作年間合計乾物収量は、ライムギと飼料用トウモロコシの二毛作年間合計乾物収量に比べて高かった（表1）。
- 2 イタリアンライグラスと飼料用トウモロコシの二毛作年間合計乾物収量は平均 2,655kg/10a であり、各々の作物を単作した場合の収量に比べて高かった（表2）。
- 3 中生品種のイタリアンライグラスを10月上旬に播種し、翌年5月中旬に収穫後、相対熟度が115の飼料用トウモロコシを6月上旬に播種を行う二毛作体系では、十分な生育期間と栽培管理期間の確保が可能であった（表3）。

〔成果の活用面・留意点〕

- 1 本情報は、以下の概要で栽培したものである。

調査年	イタリアンライグラス「ナガハヒカリ」					飼料用トウモロコシ「WCS用」						
	播種日 (年月日)	播種量 (kg/10a)	施肥（化成肥料）		収穫日 (年月日)	品種	相対熟度	播種日 (年月日)	栽植密度 (本/10a)	施肥		収穫日 (年月日)
			基肥 (kg/10a)	早春追肥 (kg/10a)						堆肥 (t/10a)	化成肥料 (kg/10a)	
R3	R2.10.20	3	N・P・K各 3	N・P・K各 3	R3.5.14	P9027	93	R3.6.7	7,500	6	N・P・K各 20	R3.9.9
R4	R3.9.22	3	N・P・K各 3	N・P・K各 3	R4.5.18	P1690	115	R4.6.7	7,500	6	N・P・K各 20	R4.9.9
R6	R5.10.16	3	N・P・K各 3	N・P・K各 5	R6.5.14	36B08	106	R6.6.6	8,000	6	N・P・K各 20	R6.9.12

- 2 稲作などの他作物との作業競合が起こらないような作業スケジュールの検討が必要である。
- 3 飼料用トウモロコシは初期生育時に梅雨による湿害の影響を受けやすいため、額縁明渠の施工など、排水性を高めた圃場を利用することが重要である。
- 4 飼料用トウモロコシの初期生育及び収量を確保するには、雑草防除の徹底が重要である。

〔具体的なデータ〕

表1 各草種と飼料用トウモロコシの二毛作年間合計乾物収量 (kg/10a)

イタリアンライグラス＋飼料用トウモロコシ			ライムギ＋飼料用トウモロコシ		
イタリアンライグラス	飼料用トウモロコシ	合計収量	ライムギ	飼料用トウモロコシ	合計収量
461	2,194	2,655	367	2,228	2,595

表2 イタリアンライグラスと飼料用トウモロコシの年間合計乾物収量 (kg/10a)

調査年	二毛作収量								単作収量	
	イタリアンライグラス (1番草のみ)			飼料用トウモロコシ				合計乾物収量 (イタリアンライグラス＋ 飼料用トウモロコシ)	イタリアンライグラス (1番草＋2番草)	飼料用トウモロコシ
	早晚性	収穫日	乾物収量	相対熟度	播種日	収穫日	乾物収量			
R3	中生	5月14日	418	93	6月7日	9月9日	2,497	2,915	880	2,621
R4	中生	5月18日	390	115	6月7日	9月9日	2,320	2,710	613	2,501
R6	中生	5月14日	575	106	6月6日	9月12日	1,764	2,339	1,038	2,097
平均			461				2,194	2,655	844	2,406

※単作のデータは優良品種選定調査の「ゆきつよし（標準品種）」と「36B08（極早生標準品種、相対熟度106）」の数値

表3 栽培暦(中生品種のイタリアンライグラスと飼料用トウモロコシ相対熟度115の場合(R4))

品種	9月			10月			……	4月			5月			6月			……	9月			10月		
	上	中	下	上	中	下	……	上	中	下	上	中	下	上	中	下	……	上	中	下	上	中	下
イタリアンライグラス 中生品種			◇ △	○					▽			□								◇ △	○		
飼料用トウモロコシ (相対熟度115)												◆ ● ◇ △	○ ☆		★				□				

イタリアンライグラス作業

◇基肥：N・P・K 各 3kg/10a、△播種床造成、○播種：3kg/10a、▽追肥：N・P・K 各 3kg/10a、□収穫

飼料用トウモロコシ作業

◆堆肥 6t/10a、●土改材：苦土石灰 170kg/10a、◇基肥：N・P・K 各 20kg/10a、△播種床造成、○播種：栽植密度 7,500 本/10a、☆除草剤散布(土壌処理)、★除草剤散布(茎葉処理)、□収穫

〔その他〕

研究課題名：温暖化に対応した果樹、野菜、牧草の適応性調査

予算区分：県単

研究期間：令和6年度（令和2～6年度）

研究担当者：菊地拓朗、阿部巖、伊藤修平、齋野弘、樋田剛、秋葉浩一

発表論文等：なし