

通し番号	4996
------	------

分類番号	R01-54-21-14
------	--------------

飼料用ダイズのリビングマルチによる栽培では、リビングマルチによる雑草防除あるいは窒素の多い施肥により雑草の割合が多くなった

[要約] ダイズ（津久井在来）を雑草防除方法（除草剤、リビングマルチ）及び施肥方法（低N、高N）を因子（処理）として栽培して、生育及び収量性を比較した。総乾物収量及びダイズ乾物収量は、雑草防除及び施肥方法による差はなかった。収穫物中の雑草混入割合は、雑草防除方法では除草剤、施肥方法では低Nが低くなった。実証栽培における乾物収量は、ダイズでは533kg/10a、イタリアンライグラスでは1,110kg/10a、年間合計は1,643kg/10aであった。

畜産技術センター・企画指導部・企画研究課

連絡先 046-238-4056

[背景・ねらい]

飼料用ダイズとイタリアンライグラスとの二毛作体系を開発し、飼料用トウモロコシのイノシシによる被害が発生する地域における導入の可能性について検討する。令和元年度は、飼料用ダイズの多収となる雑草防除方法と施肥方法について検討する。

[成果の内容・特徴]

- 1 栽植密度は、施肥方法が低Nの方が高く雑草防除方法による差はなかった。主茎節数は、雑草防除法が除草剤の方が高く、施肥方法による差はなかった（表1）。
- 2 総乾物収量及びダイズ乾物収量は、雑草防除方法及び施肥方法による差はなく、平均値は総乾物収量では539kg/10a、ダイズ乾物収量では486kg/10aであった（表1）。収穫物中の雑草混入割合は、雑草防除方法では除草剤、施肥方法では低Nが低かった（表1）。
- 3 サイレージの発酵品質の指標のVスコアは、44.6～45.9であり、全て不良の評価であった（表2）。
- 4 実証栽培における乾物収量は、ダイズでは533kg/10aであり、イタリアンライグラスでは1,110kg/10a、年間合計では1,643kg/10aであった（表3）。
- 5 実証栽培におけるダイズサイレージの発酵品質は、Vスコアでは74点であり可の評価であった（表4）。

[成果の活用面・留意点]

- 1 ダイズは津久井在来種、イタリアンライグラスはライジン（早生品種）を用いた。
- 2 ダイズは5月9日に播種したが、発芽不良のため5月27日に再播種した。
- 3 9月26日に子実肥大始（R5）で収穫した。

[具体的データ]

表1 ダイズ栽培成績

因子	処理	栽植密度 (本/10a)	主茎長 (cm)	主茎節数 (節/本)	総乾物収量 (kg/10a)	ダイズ乾物収量 (kg/10a)	雑草割合 (%)
雑草防除	除草剤	6,167	83	19 a	513	510	0 b
	リビングマルチ	6,611	82	17 b	565	461	23 a
施肥	低N	7,000 a	79	18	506	484	4 b
	高N	5,778 b	86	18	572	487	19 a
分散分析 ¹	雑草防除	ns	ns	***	ns	ns	***
	施肥	*	ns	ns	ns	ns	*
	交互作用	*	ns	ns	ns	ns	ns

¹ns:p>0.05、*:p<0.05、***:p<0.001

表2 ダイズサイレージの発酵品質

因子	処理	pH	VBN/TN (%)	有機酸 (%FM)				Vスコア
				乳酸	酢酸	プロピオン酸	酪酸	
雑草防除	除草剤	5.8	24.4	0.11	0.06	0.00	0.06	44.6
	リビングマルチ	5.8	23.1	0.10	0.05	0.00	0.05	45.9
施肥	低N	5.5	23.4	0.12	0.05	0.00	0.06	45.1
	高N	6.1	24.1	0.09	0.05	0.00	0.05	45.4
分散分析 ¹	雑草防除	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	施肥	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	交互作用	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns

¹ns:p>0.05

表3 実証栽培における圃場収量

草種	収量 (kg/10a)		
	乾物	TDN	CP
ダイズ	533	308	79
イタリアンライグラス ¹	1,110	682	130
年間合計	1,643	990	209

¹TDN及びCPは日本標準飼料成分表（2009年版）から求めた

表4 実証栽培における飼料用ダイズサイレージの発酵品質

Vスコア	VBN/TN (%)	有機酸 (%FM)			
		乳酸	酢酸	プロピオン酸	酪酸
74	13.7	0.21	0.06	0.00	0.01

[資料名] 令和元年度試験研究成績書

[研究課題名] 獣害を軽減できる飼料作物栽培方法の開発

[研究内容名] 飼料用ダイズとイタリアンライグラスの二毛作体系による飼料生産技術の開発

[研究期間] 平成27～令和2年度

[研究者担当名] 折原健太郎、近田邦利、森村裕之（共同研究：日大）