

畑地における飼料作物の年間安定生産作付体系

農業研究センター 畜産研究所 飼料生産利用部

研究のねらい

高エネルギーの夏型長大作物とタンパク質含量の高い牧草を合理的に組み合わせた高生産作付体系を確立するとともに、マメ科(アルファルファ、クリムソクローバー)や暖地型牧草ギニアグラス(ナツカゼ)の導入の可能性を検討するため、5つの作付体系について調査を行った。

研究の成果

- 1〔作型A〕トウモロコシ2期作と大麦+クリムソクローバー混播
年間の乾物収量は3.6t/10a、TDN収量は2.3t/10aであったが、2期作目のトウモロコシの播種が遅れると黄熟期に達しないことがある。(山間・高冷地を除く)
- 2〔作型B〕トウモロコシ+ソルガム混播と大麦
年間の乾物収量は3.8t/10a、TDN収量は2.3t/10aであり、トウモロコシ+ソルガム混播はトウモロコシ2期作に比べ、夏場の播種作業が省けるため省力化が図られる。(山間・高冷地を除く)
- 3〔作型C〕トウモロコシとエン麦+イタリアン混播
年間の乾物収量は3.3t/10a、TDN収量2.2t/10aであり、冬作は12月と4月の2回刈により増収効果がある。
- 4〔作型D〕ギニアグラスとライ麦+クリムソクローバー混播
年間の乾物収量は2.2t/10a、TDN収量1.2t/10aである。ギニアグラスは大型機械の踏圧に弱く、大面積での多回刈には不向きであるが、大型機械による踏圧がなければ再生は良く、4回刈で乾物収量2.2t/10a(表2)と多収であり、小面積の青刈り給与に適する。
- 5〔作型E〕アルファルファ
年間の乾物収量は、年6回刈で0.8t/10a、TDN収量0.4t/10a程度であるため、タンパク及びミネラルの補給としての利用に適する。

表1 年間作付体系

作型	夏 作		冬 作	
	草 種	栽培期間	草 種	栽培期間
A	トウモロコシ 2 期作	4/中 ~ 11/上	大麦+クリムソンクローバ混播	11/中 ~ 4/中
B	トウモロコシ+ソルガム混播	4/中 ~ 11/上	大麦	11/中 ~ 4/中
C	トウモロコシ	4/中 ~ 8 /上	エン麦+イタリアン混播	9/上 ~ 4/中
D	ギニアグラス	5/上 ~ 8 /下	ライ麦+クリムソン混播	10/上 ~ 4/中
E	アルファルファ			周 年

(t/10a)

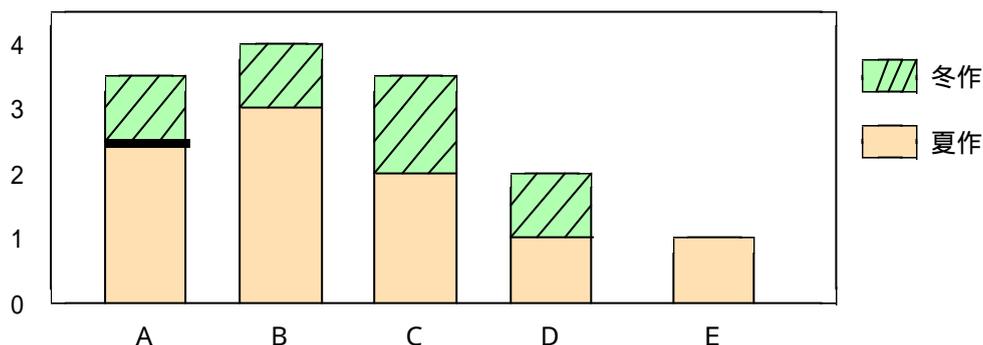


図1 作付体系別の乾物収量

(t/10a)

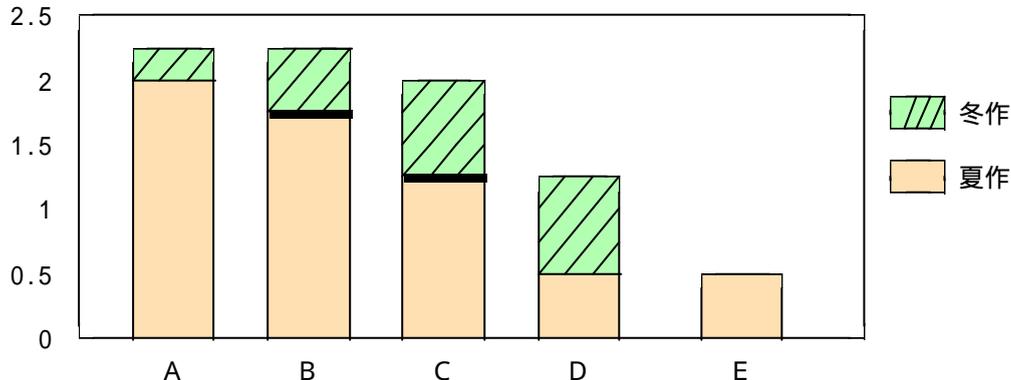


図2 作付体系別のTDN収量

表2 ギニアグラス (ナツカゼ) の収量 (機械による踏圧がない場合)

項目 草種	生草収量 (kg/10a)					乾物収量 (kg/10a)				
	1 番草	2 番草	3 番草	4 番草	合計	1 番草	2 番草	3 番草	4 番草	合計
ギニアグラス (ナツカゼ)	5,230	4,750	2,810	3,000	15,790	711	679	377	423	2,190
グリーンパニック (参考)	2,780	2,530	1,910	1,770	8,990	336	417	294	242	1,289