



春～夏の緑肥



クロタラリア

生育旺盛なクロタラリアは、サトウキビ畑で一番多く栽培されています。沖縄の緑肥の代表格です。

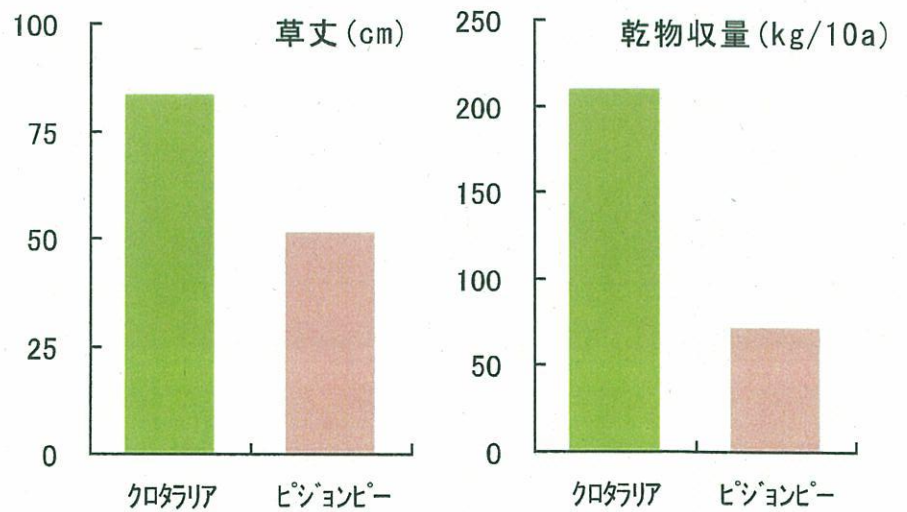
分類	マメ科	
播種量	5kg/10a	
播種適期	3～5月	
施肥	無施肥	
鋤込み適期	開花期または生育盛期（落葉前）	
鋤込み適期まで日数	70～90日（4月下旬に播種した場合）	
鋤込み適期の	草丈	170～200cm
	乾物収量	700～1000 kg/10a
	C/N比	20～25
学名	クロタラリア・ジュンシア	
いい組み合わせ	サトウキビ、痩せ地の野菜	
悪い組み合わせ	マメ科の野菜	
主な効果	地力窒素の増加	



発芽性および初期生育が極めて良好です



播種後43日のクロタラリア
草丈約1mに伸長（石垣市）



クロタラリアとピジョンピーの初期生育の比較
（播種後40日、H14～15年の2年間の平均。宮古島市平良）

畑が空く期間が短いときや、緑肥の播種が遅れてしまったときは、初期生育の速いクロタラリアが適しています。（春～夏）

共生している根粒菌が窒素固定するので、痩せ地でもよく育ちます

☘ 試験圃場の土壌化学性

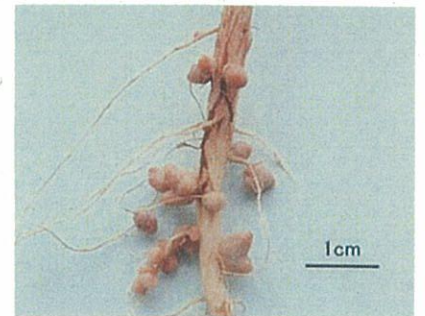
土壌診断基準値以下の
痩せ地でも・・・

調査地点	土壌型	pH (H ₂ O)	腐植 (%)	可給態リン酸 (mg/100g)	CEC (me/100g)
圃場A	国頭マージ	6.4	0.7	15.2	5.5
	(土壌診断基準値)	5.5~6.5	2.0≤	20≤	12≤
圃場B	島尻マージ	7.6	1.8	5.0	11.3
	(土壌診断基準値)	6.0~7.0	2.0≤	20≤	18≤
圃場C	ジャーガル	8.3	1.3	1.5	17.2
	(土壌診断基準値)	7.0~8.0	2.0≤	20≤	25≤

☘ 播種後約70日のクロタラリアの生育調査

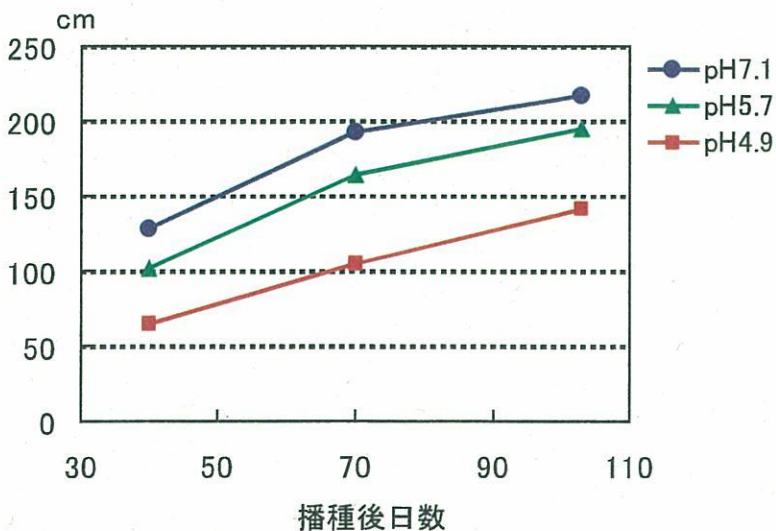
調査地点	草丈 (cm)	生草収量 (t/10a)	乾物収量 (t/10a)
圃場A	177.8	2.1	0.69
圃場B	169.7	2.7	0.62
圃場C	148.3	2.9	0.73

生草収量で
2t/10a以上です！



クロタラリアの根粒。
中に根粒菌が生息している。

酸性土壌では生育不良になります



pH(H₂O)の違いがクロタラリアの草丈に及ぼす影響
(国頭マージの同一圃場内でpHを3段階設定して試験実施)

痩せ地でもよく生育するクロタラリアですが、酸性土壌は苦手です。強酸性土壌では、発芽しても枯死してしまうこともあります。

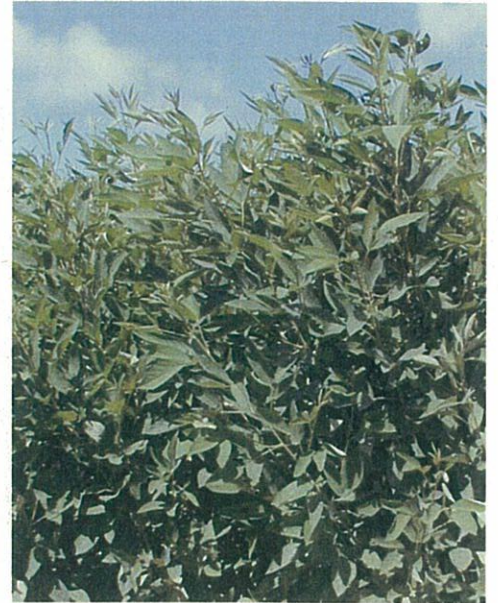
クロタラリアが生育不良になった場合は、pHを調べてみてください。次作のために、酸度矯正をする目安になります。



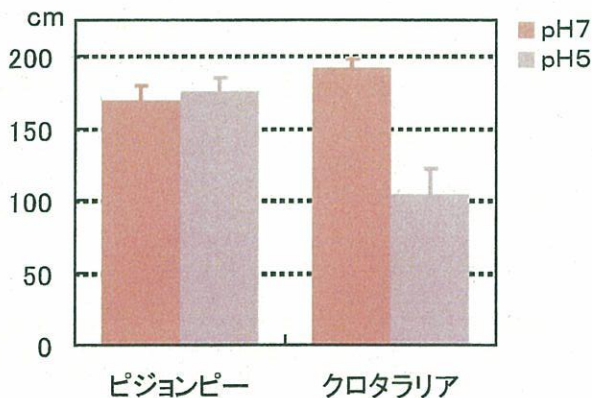
ピジョンピー

酸性土壌でも生育するのがピジョンピーの魅力です。
初期生育はゆっくりなので、あせらず育ててください。

分類	マメ科	
播種量	7kg/10a	
播種適期	3~5月	
施肥	無施肥	
鋤込み適期	生育盛期（木化する前に鋤込む）	
鋤込み適期まで日数	100~120日（4月下旬に播種した場合）	
鋤込み適期の	草丈	150~170cm
	乾物収量	700~1000 kg/10a
	C/N比	20~25
いい組み合わせ	サトウキビ、痩せ地の野菜	
悪い組み合わせ	マメ科の野菜	
主な効果	地力窒素の増加	



酸性土壌でもよく育ちます（pH4.9以下の強酸性土壌は除く）



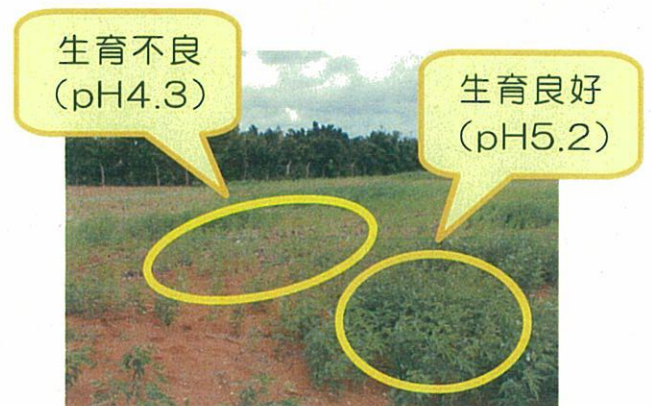
pHの違いによる鋤込み適期の草丈の比較

ただし、ピジョンピーも強酸性土壌では生育不良になります。

ピジョンピーが生育不良になったら、その土壌は強酸性である可能性が高いので、pHを調べて酸度矯正してください。

クロタラリアは酸性土壌が苦手なので、pH5の畑では草丈がpH7の畑の半分くらいになってしまいます。

それに比べてピジョンピーは、pH5の畑でもpH7の畑と同じくらいよく育ちます。（国頭マージの同一圃場内で試験）

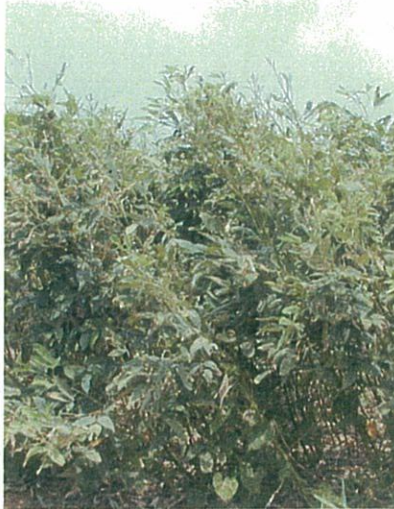


ピジョンピーの生育ムラ(宮古島市平良)

クロタラリアより台風に強いです

クロタラリアは、台風時に茎が折れたり落葉することが多いです。被害が大きいと枯れてしまうこともあります。

ピジョンピーは茎が折れることはほとんどありません。落葉もクロタラリアに比べると少なく、台風被害を受けても回復します。



ピジョンピー



クロタラリア

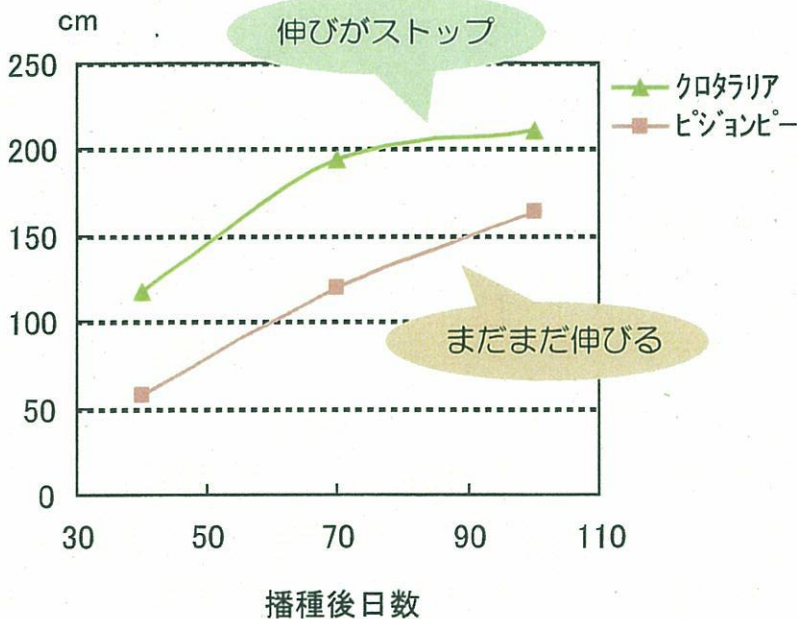
台風9号通過後の緑肥

宮古島市平良

最大瞬間風速40.3m

2005年8月10日撮影

生育はゆっくりなので、畑が長期間空くときに適しています



ピジョンピーとクロタラリアの草丈の比較
(石垣市平得、H13~16年の平均)

播種後3ヶ月以上になるとクロタラリアの鋤込み適期は過ぎてしまいますが、ピジョンピーの生育はゆっくりで、それ以降が鋤込み適期です。畑が長く空くときは、ピジョンピーが適しています。

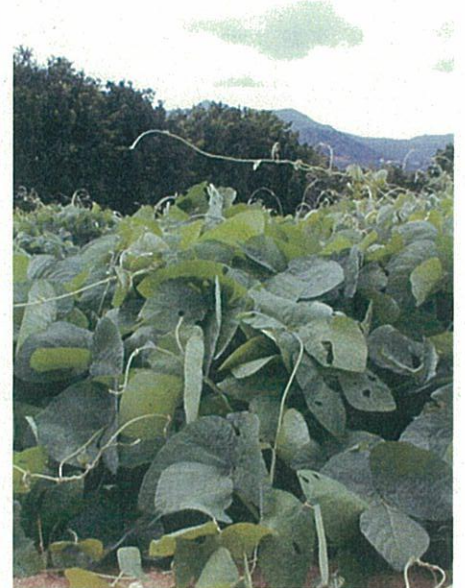
播種後5ヶ月以上では、次第に木質化してくるので注意してください。鋤込みが困難になります。



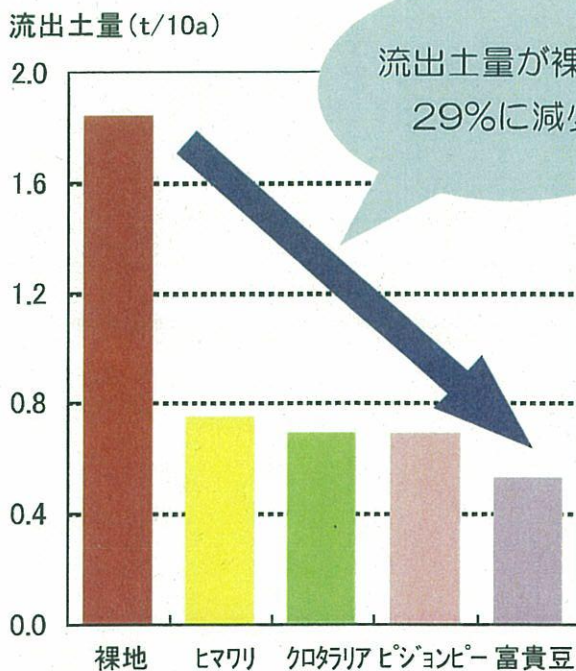
富貴豆

つる性の富貴豆は畑の表面をしっかりと覆い、土が流れるのを防ぎます。雑草の生育も抑えます。

分類	マメ科	
播種量	8~10kg/10a	
播種適期	3~5月	
施肥	無施肥	
鋤込み適期	生育盛期	
鋤込み適期まで日数	100~150日 (4月下旬に播種した場合)	
鋤込み適期の	草高	50~60cm (つる長は5m以上)
	乾物収量	300~500 kg/10a
	C/N比	15~18
いい組み合わせ	サトウキビ、痩せ地の野菜	
悪い組み合わせ	マメ科の野菜	
主な効果	地力窒素の増加、土壌流出防止、雑草抑制	



畑面を完全に被覆し、土壌流出を防止します



流出土量が裸地の
29%に減少!

裸地期間に緑肥を栽培すると、土壌流出を防止することができます。特に、富貴豆はつる性で畑面をしっかりと覆うので、土壌流出防止効果が高い緑肥です。



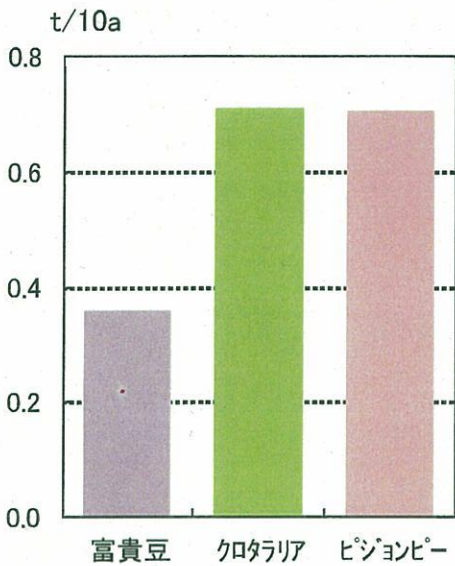
緑肥による土壌流出防止効果

(測定期間: H16.5.11-9.6、雨量: 920mm、宜野座村)

生育盛期の富貴豆を上から撮影

収量は少ないですが、窒素含量は多いです

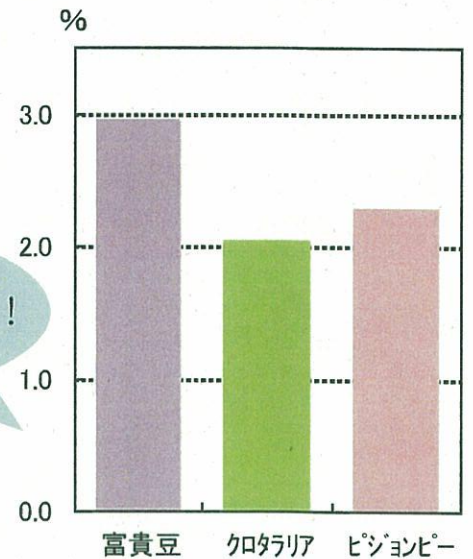
富貴豆はつる性なので、直立性のクロタリアやピジョンピーと比べると乾物収量が少ないです。しかし、窒素含量は約3%で緑肥作物の中ではトップレベルです。C/N比も16と低く（クロタリア：23、ピジョンピー：22）、鋤込み後次作への窒素供給が速やかにおこることが期待できます。（H13～16、本島南部・宮古・石垣圃場の平均）



鋤込み適期の地上部乾物収量

収量は少ないけど・・・

窒素は多く含まれます！



鋤込み適期の乾物あたり窒素含量

ストローチョッパーとロータリーで鋤込んで下さい



ストローチョッパー

(パインアップルの古株処理によく使われます)

プラウやロータリーだけでは、富貴豆のつるが絡んでしまって鋤込みが困難です。

ストローチョッパーで細断してからロータリーをかけると、きれいに鋤込めます。



富貴豆の花
(晩秋に開花)