

通し番号	4 5 1 5
------	---------

分類番号	22-54-21-19
------	-------------

(成果情報名) 神奈川県におけるトウモロコシ二期作栽培体系の施肥及び播種方法の検討	
[要約] 本県におけるトウモロコシ二期作栽培体系の導入のため、播種及び施肥方法について検討した。 本県におけるトウモロコシ二期作の施肥及び播種方法は、堆肥は1作目の作付け時に施用し、2作目は化学肥料で窒素のみを施用し、1作目収穫後できるだけ早く2作目を播種して生育期間を確保することが有効であると考えられる。	
(実施機関・部名) 神奈川県農業技術センター畜産技術所	連絡先 046-238-4056

[背景・ねらい]

トウモロコシ二期作栽培体系は自給飼料の増産に有効であるが、本県を含む関東南部での知見は少ない。そこで神奈川県におけるトウモロコシ二期作栽培体系の導入のため、施肥及び播種方法について検討する。

[成果の内容・特徴]

- 1 施肥量及び播種方法は表1の通りとして、実規模の面積で(試験区Ⅰ及びⅡは60a、Ⅲは40a)収量性について検討する。
- 2 年間の生草収量の合計は12,023~12,468kg/10aで、Ⅱ≧Ⅲ>Ⅰの順に多い(図1)。
- 3 年間の乾物収量の合計は2,927~3,253kg/10aで、Ⅱ>Ⅰ>Ⅲの順に多い(図1)。
- 4 年間のTDN収量の合計は2,043~2,283kg/10aで、Ⅱ>Ⅰ>Ⅲの順に多い(図1)。
- 5 2作目の生草収量は3,986~4,620kg/10aで、Ⅲ>Ⅱ>Ⅰの順に多い(図2)。
- 6 2作目の乾物率は22.5~28.6で、Ⅰ≧Ⅱ>Ⅲの順に高く、ⅢはⅠ及びⅡと比べて有意に低い(図2)。
- 7 2作目の乾物収量は、1,042~1,252kg/10aで、Ⅱ>Ⅰ>Ⅲの順に多い(図2)。
- 8 2作目の収穫時の熟度は、Ⅰ及びⅡは糊熟期~黄熟期であったが、Ⅲは乳熟期~糊熟期とⅠ及びⅡと比べて登熟が進まない(表1)。
- 9 2作目の栽培期間の有効積算温度は、Ⅰ及びⅡは1,273℃であったが、Ⅲは1,135℃とⅠ及びⅡと比べて約140℃低い(表1)。
- 10 以上のことから、本県におけるトウモロコシ二期作の施肥及び播種方法は、堆肥は1作目の作付け時に施用し、2作目は窒素のみを施用し、1作目収穫後、不耕起播種等を導入してできるだけ早く2作目を播種し、生育期間を確保することが有効であると考えられる。

[成果の活用面・留意点]

- 1 化学肥料は、オール14及び硫安を使用した。

[具体的データ]

表1 施肥量及び播種方法

試験区	1作目					2作目					年間合計			
	堆肥	化学肥料			播種	堆肥	化学肥料			播種	堆肥	化学肥料		
		N	P2O5	K2O			N	P2O5	K2O			N	P2O5	K2O
Ⅰ	8	10	0	0	耕起	0	14	14	14	不耕起	8	24	14	14
Ⅱ	8	10	0	0	耕起	0	10	0	0	不耕起	8	20	0	0
Ⅲ	4	10	0	0	耕起	4	10	0	0	耕起	8	20	0	0

注) 施用量の単位は、堆肥はt/10a、化学肥料はkg/10a
全量基肥で施用した

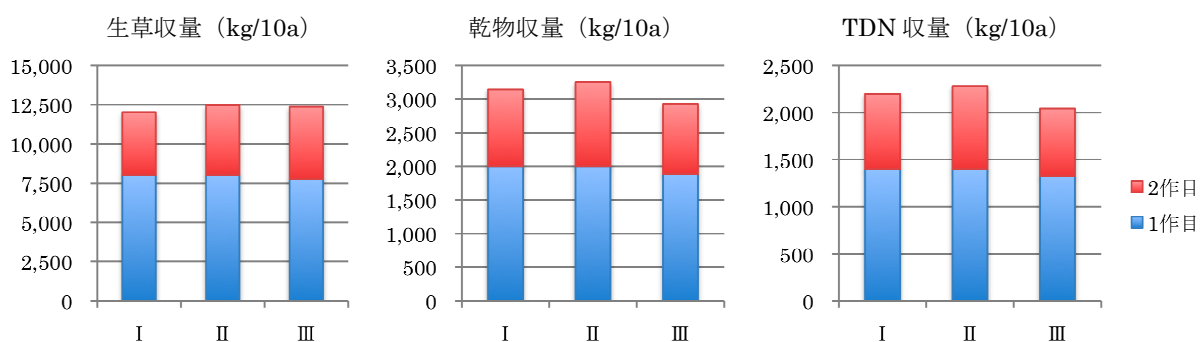


図1 播種及び施肥方法の違いによる年間収量の差

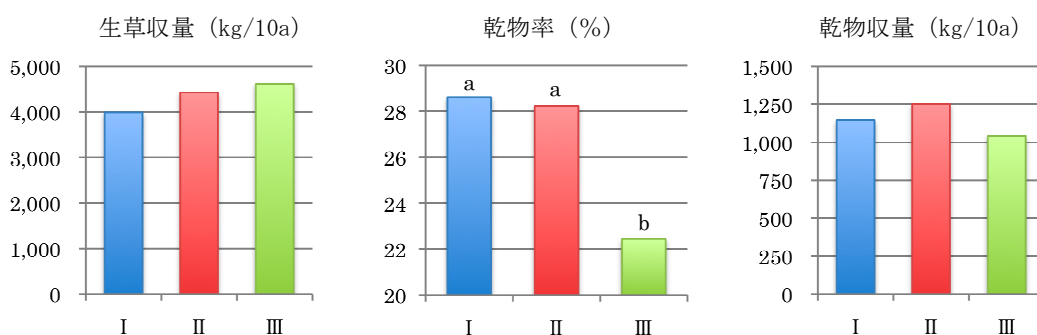


図2 播種及び施肥方法の違いによる2作目の収量及び乾物率の差
異文字間に5%水準で有意差あり

表2 収穫時の熟度及び栽培期間の有効積算温度

施肥方法	I 及び II		III	
	1作目	2作目	1作目	2作目
播種日	3/29	8/3	3/29	8/12
収穫日	7/26	11/24	7/26	12/8
収穫時の熟度	黄熟期	糊熟期～黄熟期	黄熟期	乳熟期～糊熟期
有効積算温度 (°C)	1,146	1,273	1,146	1,135

注) 有効積算温度は10°C基準

[資料名] 平成22年度試験研究成績書
 [研究課題名] 本県に適応したトウモロコシの二期作栽培体系の検討
 [研究期間] 平成21～22年度
 [研究者担当名] 折原健太郎、秋山清、水宅清二