

通し番号	4943
------	------

分類番号	30-54-21-14
------	-------------

トウモロコシの不耕起栽培は耕起栽培と比較して初期生育がやや劣る	
[要約] トウモロコシ二期作における2作目の不耕起栽培の特性について検討するため、不耕起栽培及び耕起栽培したトウモロコシの生育等を比較した。初期生育は、不耕起区は耕起区より播種29日後の草丈が低く、初期生育が劣った。不耕起区は耕起区より雄穂出穂期及び雄穂開花期では3日、絹糸抽出期では5日それぞれ遅く、収穫時のミルクラインは低い傾向であった。収量は、不耕起区と耕起区の間に差はなかった。以上のことから、不耕起区は耕起区より生育がやや劣ると考えられた。	
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]

トウモロコシ二期作における2作目の不耕起栽培の特性について検討するため、不耕起栽培と耕起栽培したトウモロコシの生育等を比較する。

[成果の内容・特徴]

- 1 1作目の生育及び収穫の特性は、試験区間に差はなかった(表1、表2)。
- 2 2作目の初期生育は、不耕起区は耕起区より播種29日後の草丈は低く、初期生育が劣った(表1)。
- 3 2作目の生育は、不耕起区は耕起区より雄穂出穂期及び雄穂開花期では3日、絹糸抽出期では5日それぞれ遅く(表1)、収穫時のミルクラインは低い傾向であり登熟が遅れた(表2)。
- 3 2作目の収量は、不耕起区と耕起区の間に差はなかった(表2)。
- 4 以上のことから、不耕起区は耕起区より初期生育が劣り、雄穂出穂期及び開花期、絹糸抽出期が遅れることから生育はやや劣ると考えられた。

[成果の活用面・留意点]

- 1 1作目はP9400(RM100)を4月2日に播種して7月24日に収穫して、2作目は30D44(RM135)を8月1日に播種して11月21日に収穫した。
- 2 9月30日～10月1日に台風による強風と大雨により、2作目に甚大な倒伏及び折損が発生した。

[具体的データ]

表1 栽培方法の違いによる生育特性の差

作目	試験区	発芽期	雄穂	雄穂	絹糸	発芽良否	初期生育 ¹	稈長	着雌穂高	稈径
			出穂期	開花期						
1作目	不耕起	4/11	6/9	6/10	6/10	9		244	112	19
	耕起	4/11	6/9	6/10	6/10	9		239	117	19
	t検定 ²					ns	-	ns	ns	ns
2作目	不耕起	8/5	9/23	9/24	9/26	9	119	244	112	19
	耕起	8/4	9/20	9/21	9/21	9	135	239	117	19
	t検定 ²					ns	**	ns	ns	ns

¹播種29日後の草丈

²nsは5%水準で有意性がないことを, **は1%水準で有意性があることを示す

表2 2作目の栽培方法の違いによる収量性の差

作目	試験区	ミルクライン	収量 (kg/10a)			乾物率 (%)	雌穂重割合 (%)
			生草	乾物	TDN		
1作目	不耕起	5.8	6,629	2,375	1,680	35.9	46.7
	耕起	5.8	6,546	2,414	1,703	36.9	45.9
	t検定 ¹	ns	ns	ns	ns	ns	ns
2作目	不耕起	1.1	3,330	859	544	25.6	16.3
	耕起	2.7	3,499	1,004	675	28.7	33.1
	t検定 ¹	ns	ns	ns	ns	ns	ns

¹nsは5%水準で有意性がないことを示す

- [資料名] 平成30年度試験研究成績書
- [研究課題名] 不耕起対応高速播種機を活用したトウモロコシ二期作の安定多収栽培技術の開発
- [研究内容名] イ 2作目トウモロコシの不耕起栽培特性の検討
- [研究期間] 平成29～31年度
- [研究者担当名] 折原健太郎、仲澤慶紀、辻浩之、森村裕之、齋藤直美