

通し番号	4807
------	------

分類番号	27-54-21-26
------	-------------

不耕起対応トウモロコシ播種機の作業効率	
[要約] 生研センターで開発された不耕起対応トウモロコシ播種機の市販機について、イタリアンライグラス及びトウモロコシ収穫跡圃場における作業効率は、49.7～55.8a/hである。	
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]

生研センターで開発された不耕起対応トウモロコシ播種機の市販機について、イタリアンライグラス及びトウモロコシ収穫跡圃場において、作業効率を調査する。

[成果の内容・特徴]

- 1 イタリアンライグラス収穫跡圃場では、44aの圃場に対して32a播種する。播種面積に対する作業効率は49.7a/hで、燃費は0.58L/10a、播種量は7,931粒/10a、施肥量は77kg/10aである。トウモロコシ収穫跡圃場では、67aの圃場面積に対して60a播種する。播種面積に対する作業効率は55.8a/hで、燃費は0.39L/10a、播種量は7,151粒/10a、施肥量は37kg/10aである（表2）。
- 2 株間は、イタリアンライグラス収穫跡では設定より1cm程度大きく、トウモロコシ収穫跡圃場では0.5cm程度小さくなる。苗立率は、イタリアンライグラス収穫跡では92.5%、トウモロコシ収穫跡では84.5%であり、乾物収量は、イタリアンライグラス収穫跡では1,359kg/10a、トウモロコシ収穫跡では1,395kg/10aである（表3）。

[成果の活用面・留意点]

- 1 前作のイタリアンライグラス及びトウモロコシは、それぞれ5月22日及び7月28日に収穫し、6月17日及び7月29日にトウモロコシを不耕起播種する。
- 2 30馬力のトラクタに播種機を装着し、播種深度が5cm程度となるように調整して播種する。前作がイタリアンライグラス収穫跡では化成肥料、トウモロコシ収穫跡では硫安を施肥ユニット利用して側条施肥する。その他の播種機の設定、播種時の圃場の土壌含水比及び土壌硬度は表1のとおり。

[具体的データ]

表1 播種機の設定及び土壌条件

前作	イタリアンライグラス	トウモロコシ
ゲージリン高さ	下穴3つ	下穴3つ
深さ調整ネジ (mm)	25	25
条間 (cm)	75	75
株間 (cm)	16.5	20
播種量 (粒/10a)	8,080	6,667
施肥量 (kg/10a)	100	50
土壌含水比 (%)	42.7	49.4
5cm土壌硬度 (Mpa)	1.47	2.45<

表2 作業効率調査結果

前作	イタリアンライグラス		トウモロコシ	
	圃場全体	播種面積	圃場全体	播種面積
面積 (a)	44	32	67	60
作業速度 (km/h)	6.5		6.5	
作業能率 (a/h)	61	49.7	58.6	55.8
燃費 (L/10a)	0.42	0.58	0.34	0.39
播種量 (粒/10a)	5,768	7,931	6,404	7,151
施肥量 (kg/10a)	56	77	33	37

表3 播種及び収量調査結果

前作	イタリアンライグラス	トウモロコシ
株間 (cm)	17.7 ± 3.4	19.4 ± 4.3
深さ (cm)	5.3 ± 0.9	-
苗立率 (%)	92.5	84.5
乾物収量 (kg/10a)	1,359	1,395
乾物率 (%)	37.7	40.1

- [資料名] 平成27年度 試験成績書
- [研究課題名] 新開発トウモロコシ不耕起播種機の性能実証試験
- [研究内容名] 不耕起対応トウモロコシ播種機の適応性拡大
- [研究期間] 平成26～28年度
- [研究者担当名] 折原健太郎、坂上信忠、橋村慎二（共同研究：生研センター）