



省力的な作物として注目される子実用トウモロコシ

緩傾斜畑作研究領域
宮路 広武 (みやじ ひろたけ)

国産子実用トウモロコシ

わが国では、飼料用をはじめとするトウモロコシ子実のほぼ全量を、米国をはじめとする海外から輸入しています。水田を活用した国産飼料穀物として飼料用米が生産されていますが、飼料用トウモロコシ子実の輸入量約1,100万トン（2018年）に対して、飼料用米生産量は43万トン程度（2018年）です。この様な中、省力的な転作物として子実用トウモロコシが注目されています。

作業時間と費用

岩手県で実施した実証試験での子実用トウモロコシ生産に係る作業時間は2.46時間/10a（調製作業・畦畔管理含まず）、畦畔管理を含めた延作業時間は2.58時間/10a程度で省力的な生産が可能です（表1）。国産汎用コンバ

（単位：時間/10a、人）

作業日	プラウ耕(スタブルカルチ)体系			
	作業	作業時間	作業人数	延作業時間
11月21日	排水対策(サブソイラ)	0.18	1	0.18
4月28日	堆肥散布	0.35	1	0.35
4月28日	耕起	0.13	1	0.13
5月19日	施肥	0.04	1.5	0.06
5月19日	碎土整地	0.21	1	0.21
5月22日	排水対策(明渠)	0.06	1	0.06
5月29日	播種	0.15	1	0.15
5月29日	土壌処理剤散布	0.08	2	0.17
7月5日	茎葉処理剤散布	0.07	2	0.14
10月25日	収穫作業	0.45	2	0.91
11月13日	残茎処理	0.11	1	0.11
		-	-	2.46

調製作業、畦畔管理は含まない。
60.2aの圃場で実施した実証試験に基づく。
引用文献：宮路広武他(2020)「農業経営研究」58(3)、9-14。

▲表1 / 子実用トウモロコシ生産に係る作業時間

インで収穫した収量は、現物で852kg/10a（水分30%）、水分15%換算で701kg/10aでした。生産に係る費用は約6.4万円/10aで、現物1kg当たりでは約76円でした（表2）。試験では、子実サイレージに調製しましたが、調製に係る費用は約12.9円/現物kgで、全ての費用を合わせるとトウモロコシ子実サイレージ1kg当たり約89円程度の費用がかかると試算されました。

（単位：円/10a）

	費用
種苗費	5,653
肥料費	8,100
農業薬剤費	4,965
資材費	485
燃料費	1,340
租税公課諸負担	312
農業機械費	25,773
労働費	3,870
土地改良水利費	7,000
地代	7,000
総計	64,499
現物1kg当	75.7
現物収量(水分30%)	852kg/10a

実証試験に基づく
引用文献：宮路広武他(2020)「農業経営研究」58(3)、9-14。

▲表2 / 子実用トウモロコシ生産に係る費用

今後の課題

最近は上昇傾向にあります。輸入トウモロコシ子実の価格は30～35円/kg程度であり、国産子実用トウモロコシの定着に向けては、収量の向上や費用低減などの改善が必要です。子実用トウモロコシ生産には、供給先である畜産農家との連携が必要ですが、家畜堆肥の有効利用など合理的な生産体系の構築も求められます。