

脱プラスチックに向けた新しい緩効性肥料による 水稲栽培の導入と慣行栽培との比較調査

青森県営農大学校（高木 光）

1 目的

私の祖父母は、追肥を省力する緩効性肥料を使用して水稲栽培を行っている。実家の農業経営としては、にんにくと水稲を栽培しており、にんにくにも労力を使っている。また、祖父は仕事もしているため、兼業農家として中々追肥をする時間が作れません。近年では、環境問題の中で、プラスチック被膜による環境汚染が問題視されている。そこで、従来の緩効性肥料と新しい緩効性肥料を使い生育の違いや収益性の違いなどについて調査する。

2 取組内容

- (1) 試験場所 営農大学校ほ場 No. 1、No. 2
(2) 品種名 まっしぐら
(3) 施肥 (10 a あたり) 基肥：SCU入り水稲一発288 (仮) (20-8-8) 47.6kg
成分施肥量 N=9.5kg P=3.8kg K=3.8kg
てまいらず青森県南 (15-15-15) 63.6kg
成分施肥量 N=9.5kg P=9.5kg K=9.5kg

(4) 試験区の構成

区名	使用肥料	備考
試験区	SCU入り水稲一発288 (仮)	
対照区	てまいらず青森県南	営大慣行



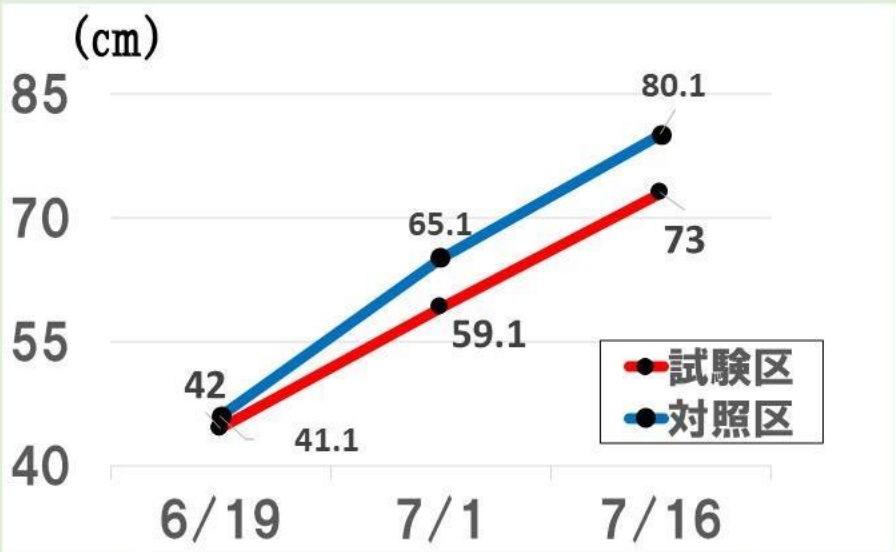
代かき後に浮かぶプラスチック殻 (図1)

3 結果

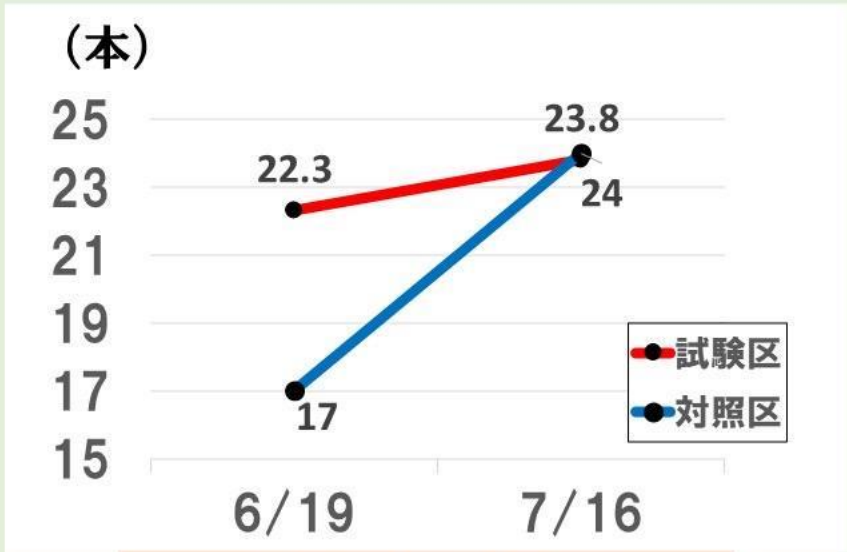
草丈は、対照区に比べ、短い傾向にあった (図3)。
茎数について生育初期は、試験区が多かったものの、最終的にはほぼ変わりは無かった (図4)。
収量は、対照区574kg/10aに対して、573kg/10aと同等であった (表1)。
プラスチック肥料について、学校近くの「道の駅しちのへ」の消費者27名を対象に、アンケート調査をしたところ、約7割がプラスチック殻が海洋汚染になっていることを知っているものの、肥料にプラスチックが使われていることは、約7割が知らないことが分かった。また、プラスチックを使わない肥料で育てた作物を購入したいか聞いたところ、約6割が買いたいとの結果であった (図5, 6, 7)。



左側が対照区、右側が試験区、右側の葉の色の平均値が34.3と薄く、左側の葉の色は、38.3と濃い。
7月1日の様子 (図2)



草丈の推移 (図3)



茎数の推移 (図4)

収量調査の結果 (表1)						
(kg/10a, %, g)						
区名	全重	わら重	精糲重	玄米重	籾摺歩合	千重粒
試験区	1,891	894	815	563	43.1	22.4
対照区	1,836	845	882	564	48.0	22.5



海洋汚染を知っているか (図5)



肥料に使っているのを知っているか (図6)



プラスチックを使わない肥料の作物を買うか (図7)

4 考察・まとめ

生育調査では、試験区の草丈は、短くなる傾向があるものの、茎数は、同じ程度でとなった。
また、生育中の葉色については、対照区が濃く、試験区は、薄く淡く推移した。
収量調査では、10aあたり対照区が574kgに対して、573kgと同程度であった。収益性については、試験区の肥料は、市場価格がまだ決まっていないため、比較検討できなかった。
アンケート調査では、プラスチックによる環境汚染や作物の肥料にプラスチックが使われているが使われていることが知らない人がいることがわかった。また、プラスチックを使わない肥料で育てた作物を買いたい意向があることから、地元においてもエシカル消費の可能性が高いことが示唆された。