

土壌還元が畳表の黒変色茎発生等に及ぼす影響

土壌還元は、いぐさの収量低下及び茎の太さの増大を招き、120cm以上のいぐさで製織した畳表の黒変色茎増加、明度の低下を引き起こし、畳表の品質を低下させるため、高品質畳表生産のためには、収穫期まで土壌還元が生じないように圃場管理を行う必要がある。

農業研究センターい業研究所加工研究室 (担当者：澤田倫平)

研究のねらい

安価な外国産畳表の流通及び畳表消費の減少により、本県いぐさ農家戸数及び作付面積は減少傾向にあり、その対策として、畳表の高品質化が求められている。また、いぐさと水稲の連作が原因と考えられる土壌還元が、多くのいぐさ生産圃場において認められている。そこで、高品質畳表生産を目的として、土壌還元が畳表の品質に及ぼす影響を明らかにする。

研究の成果

1. 澱粉を圃場に施用することにより土壌が還元し、澱粉を多く施用した場合、強く還元する。(図1)
2. 畳表に発生する黒変色茎は、茎長120cm以上のいぐさにおいて、土壌還元区に多い。(表1)
3. 畳表の明度は、土壌還元が強いほど低い。(図2)
4. 茎の太さは、畳表の縁にあたる茎の15cmの位置において、土壌還元が強いほど太い。(表2)
5. 収量は、土壌還元が強いほど低い。特に、高品質畳表に用いられる120cm以上のいぐさで顕著である。(表3)

以上をまとめると、土壌還元は、120cm以上のいぐさで製織される畳表の黒変色茎増加、明度の低下、茎の太さの増大の原因となり、畳表の品質を低下させる。従って、高品質畳表生産のためには、収穫期まで土壌還元が生じないように圃場管理を行う必要がある。

普及上の留意点

1. この成果は、人為的に甘藷澱粉を施用して土壌還元を発生させた結果に基づくものである。
2. 土壌還元を生じさせないためには、心土破碎等の排水対策、適切な間断灌水を行う必要がある。

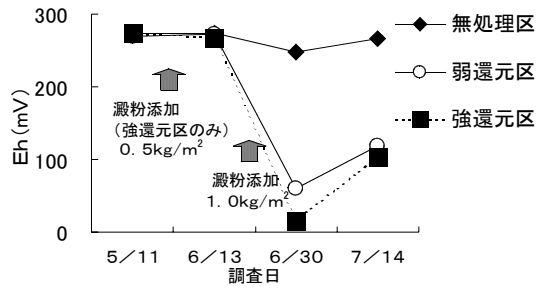


図1 各試験区の土壌Ehの推移

表1 各試験区の黒変色茎発生割合(%)

品種名	処理区名	原草長さ	
		110-120cm	120cm以上
岡山3号	無処理区	18.0	17.0
	弱還元区	16.3	28.5
	強還元区	14.1	—
ひのみどり	無処理区	16.8	14.2
	弱還元区	14.3	25.8
	強還元区	11.9	—

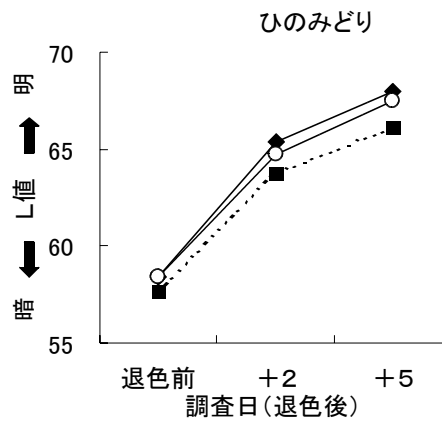
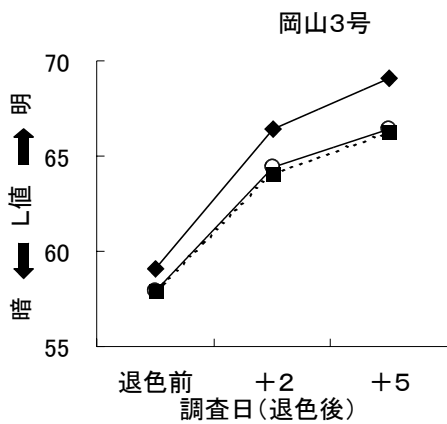


図2 各試験区の明度(L値)の推移

表2 各試験区の茎の太さ(mm)

品種名	処理区名	原草長さ	
		110-120cm	120cm以上
岡山3号	無処理区	1.16	1.22
	弱還元区	1.29	1.36
	強還元区	1.43	—
ひのみどり	無処理区	1.14	1.11
	弱還元区	1.15	1.13
	強還元区	1.19	—

(注)測定箇所は、いぐさの根元から15cm

表3 各試験区の収量(kg/10a)

品種名	処理区名	原草長さ		合計
		110-120cm	120cm以上	
岡山3号	無処理区	243.3	646.5	889.8
	弱還元区	345.5	114.4	459.9
	強還元区	169.7	3.8	173.5
ひのみどり	無処理区	318.8	297.6	616.4
	弱還元区	365.7	166.8	532.4
	強還元区	66.4	6.6	73.0