

大量泥染め（縦染め）方式における使用上の留意点

農業研究センター い業研究所 加工部

研究のねらい

収穫したいぐさ100束前後をコンテナに詰め、一度に泥染めする大量泥染め方式は、昭和60年頃から普及し始めた。この方式には大別して、いぐさを縦にして泥染めを行う縦方式と横にして泥染めする横方式とがあり、それぞれ一人で短時間に泥染めできるという特徴がある。

しかし、時に「染めむら」を生じるなど操作上の問題もあることから、今回は縦染め方式の導入農家を対象にその使用実態と品質上の問題点を探り改善への方向を検討した。

研究の成果

- (1) 同一方式であっても使用する農家によって、1行程に要する泥染め時間に大きな差がみられた。その主な要因はコンテナの脱着時間と泥染め槽の上での水切り時間の差によるところが大きかった。(表1)
- (2) 染土濃度は、慣行泥染め方式のボーメ濃度21度に対して、縦染め方式ではやや高い傾向がみられた。(表1)
- (3) 畳表での品質評価では、W式の1例を除き、選別長さにかかわらず慣行濃度手染めよりやや優れた。いずれも「染めむら」はみられなかった。(表2)
- (4) W式による染土濃度比較では、選別長さにかかわらず濃度が高くなるにつれて畳表の評価が高くなり、供試濃度ではボーメ濃度26度が優れた。(表3)
- (5) 以上のことから、縦泥染め方式の場合は染土濃度をボーメ26度より下げないよにして泥染めすれば、いぐさの染土付着・色調は良好となる。なお、泥染め前の染土液かく拌は充分に行い、特に泥染め槽とかく拌槽が一体の場合は、攪はん機を装備し、充分なかく拌を行った後速やかに泥染めを行う。
- (6) 作業にあたっては、始業前の点検に努め、転落、転倒などの事故が起こらないよう充分注意する。

表1 調査した各縦染め方式の染土濃度と所要時間

方式	各方式における泥染めの具体的行程	調査年度	染土濃度ホ-M濃度	1行程所要時間
I式	いぐさ束をコンテナに縦置きにして液内に浸漬後水切りにする。	H2	26	5分09秒
		H3	30	14 45
W式	乾燥箱兼用のコンテナに束を縦積みし槽内に静置後液を注入。浮上防止のためWは束下部を油圧フレームで押さえる。縦水切り。	H3	23	8 42
		H4	21~24	11 10
		H4	23	9 52

注) W式は泥染め乾燥一貫システム

表2 畳表の品質評価(5点法)

方式	調査年度	染土付着				色調				染めむらの有無	
		105~120cm		120cm以上		105~120cm		120cm以上		A	B
		A	B	A	B	A	B	A	B		
I式	H2	3.8	3.1	3.8	3.2	4.1	3.0	3.7	3.1	無	無
	H3	3.2	3.0	3.6	3.0	3.1	3.0	3.9	3.0	無	無
W式	H3	3.9	3.0	3.6	3.0	3.8	3.0	3.8	3.0	無	無
	H4	3.5	3.0	3.2	3.0	3.8	3.0	3.8	3.0	無	無

注1) A: その機種で泥染めしたいぐさ B: 慣行手染め(ホ-M21度)

注2) 5点法: 数字が大きいほど評価が高いことを示す。

表3 W式による染土濃度比較試験における原草の染土付着率と畳表の評価(5点法)

染土濃度ホ-M	染土付着率%	染土付着		色調	
		105~120cm	120cm以上	105~120cm	120cm以上
21度	1.40	2.8	3.0	2.8	3.0
24度	1.89	3.3	3.3	3.3	3.4
26度	1.93	3.7	3.7	3.7	3.7