

〔成果情報名〕茶品種「さえみどり」、「やぶきた」、「おくゆたか」の品質、査定価格が向上する蒸し製玉緑茶の粗揉工程取出し水分含量

〔要約〕茶品種「さえみどり」、「やぶきた」、「おくゆたか」において、粗揉工程取出し水分を 50～60%D.B. で取り出すと、荒茶の外観、内質ともに優れ、品質評価、査定価格が向上する。

〔キーワード〕さえみどり、やぶきた、おくゆたか、蒸し製玉緑茶、粗揉工程取出し水分含量、査定価格

〔担当〕長崎県農林技術開発センター・果樹・茶研究部門・茶業研究室

〔連絡先〕0957-46-0033

〔区分〕茶

〔分類〕普及

〔作成年度〕2024 年度

〔背景・ねらい〕

昨今の市場、実需者ニーズである外観、水色が鮮緑色の蒸し製玉緑茶を生産するために、粗揉工程での取出し時の水分含量を、従来技術（100%D.B.）より少なくする製茶技術が生産現場で実施されている。しかし、適正な水分含量が明らかでないため、生産者ごとに品質・価格差が生じている。そこで、取出し水分含量の違いが、荒茶品質、査定価格に与える影響を調査し、品質および価格が向上する取出し水分含量（%D.B.）を明らかにする。

〔成果の内容・特徴〕

1. 外観は、粗揉工程の取出し水分含量 50～60%D.B. が優れ、80～100%D.B. は劣る。80～100%D.B. では、形状で締まり不足、大形などの欠点が付き、評価が低くなる（表1）。
2. 内質は、粗揉工程の取出し水分含量 50～60%D.B. が優れ、80～100%D.B. は劣る。80～100%D.B. では、水色で赤黒み、黒み、香気でむれ臭などの欠点が付き、評価が低くなる（表1）。
3. 品質評価は、粗揉工程の取出し水分含量 50～60%D.B. が優れ、「さえみどり」で1～3.5 ポイント、「やぶきた」で1～4 ポイント、「おくゆたか」で4～6 ポイント評価が高くなる（表1）。
4. 査定価格は、粗揉工程の取出し水分含量 50～60%D.B. が高く、従来技術と比較して、「さえみどり」で150～400 円/kg、「やぶきた」で0～250 円/kg、「おくゆたか」で200～450 円/kgの価格差が生じる（表2）。

〔成果の活用面・留意点〕

1. 供試した茶生葉は茶業研究室産のものであり、年間施肥は、県基準技術に沿って行った。また、2 t/10aの堆肥を冬季に施用した。
2. 製茶は、400K型網胴回転攪拌式蒸機（カワサキ機工製）を用いて蒸熱後、60K型製茶機（カワサキ機工製）を用いて実施した。
3. 蒸熱は、生葉投入量180kg/h、胴回転数52rpm、軸回転数220rpm、蒸気量55kg/h、胴傾斜度0.75～1 度で実施した。
4. 粗揉機の取出し水分（%D.B.）は、カワサキ機工製51MW- α 自動制御盤（EB）の水分計および公定法で計測した。なお、水分計と公定法の水分含量はおおむね一致したが、特に粗揉工程の初期は水分計の数値にばらつきがある。
5. 取出し水分50～60%D.B. の目安は、茶を握った際にふわりと軽く、かさつかず、また強く握った後に容易にほぐれる程度である。
6. 取出し水分50%D.B. は60%D.B. より粗揉工程が約6分長くかかるが、中揉工程は約8分短くなる。

[具体的データ]

表 1 粗揉工程取出し水分含量の違いが品質（官能審査）に与える影響

品種	年	取出し水分(%D. B.)		外観			概評	内質				概評	品質合計
		水分計	公定法	形状	色沢	小計		香気	水色	滋味	小計		
さえみどり	2023	80	72	15.5	17.5	33.0	やや大形	17.5	15.5	16.0	49.0	赤黒み	82.0
		60	56	16.0	17.5	33.5		17.0	16.0	16.5	49.5		83.0
		50	41	16.0	17.5	33.5		17.0	16.0	17.0	50.0		83.5
	2024	100	142	13.0	14.0	27.0		15.5	17.0	16.0	48.5		75.5
		59	66	14.0	14.0	28.0		17.0	17.0	17.0	51.0		79.0
		50	54	14.0	14.0	28.0		16.5	17.0	16.5	50.0		78.0
やぶきた	2023	80	82	15.5	15.0	30.5	やや大形	16.0	15.0	16.5	47.5	赤黒み	78.0
		59	65	15.5	15.5	31.0	ややさえあり	17.0	15.0	16.0	48.0		79.0
		50	56	16.0	15.5	31.5		17.0	15.5	16.0	48.5		80.0
	2024	100	147	12.5	13.0	25.5		14.5	14.5	13.0	42.0	やや黒み	67.5
		60	67	13.5	13.0	26.5		16.0	15.0	14.0	45.0		71.5
		50	55	13.5	13.0	26.5		15.5	15.5	13.5	44.5		71.0
おくゆたか	2023	80	72	15.0	16.5	31.5	やや大型	16.5	15.0	16.5	48.0	赤黒み	79.5
		60	56	16.5	17.5	34.0		17.5	16.0	17.0	50.5		84.5
		50	42	16.5	17.5	34.0	ややさえあり	18.0	16.0	17.5	51.5		85.5
	2024	98	101	15.0	15.0	30.0	やや締まり不足	15.0	15.5	16.0	46.5	むれ臭	76.5
		58	59	16.0	16.0	32.0		16.5	16.0	17.0	49.5		81.5
		50	50	16.0	16.0	32.0		16.0	16.0	16.5	48.5		80.5

注 1) 普通審査法を用い、各項目 20 点、合計 100 点とし、茶業研究室 4 名の合議制で審査した。

注 2) 内質審査は、米国式審査法で茶 3 g、2 分間抽出で実施した。

表 2 粗揉工程取出し水分含量の違いが査定価格に与える影響

品種	年	出開度 (%)	摘芽長 (cm)	取出し水分 (%D. B.)	査定価格 (円/kg)	価格差 (円/kg)	概評
さえみどり	2023	55.1	3.9	80	3,650	0	
				60	4,050	400	
				50	3,800	150	
	2024	69.2	6.2	100	2,200	0	香気) むれ臭
				60	2,400	200	
				50	2,400	200	
やぶきた	2023	42.1	5.6	80	2,450	0	
				60	2,700	250	
				50	2,650	200	
	2024	67.8	6.6	100	1,800	0	香気) むれ臭、滋味) むれ味
				60	2,000	200	
				50	1,800	0	
おくゆたか	2023	34.5	3.4	80	3,050	0	
				60	3,500	450	
				50	3,300	250	
	2024	45.3	5.6	100	2,950	0	色沢) 黒み、香気) むれ臭
				60	3,200	250	
				50	3,150	200	

注 1) 価格査定は、西九州茶農業協同組合連合会に委託した。

注 2) 価格差 (円/kg) は、50~60%D. B. の査定価格から 80~100%D. B. の査定価格を差し引き算出した。

[その他]

研究課題名：「やぶきた」にかわる優良早生品種の高品質製茶技術の確立と実証

予算区分：県単（経常研究）

研究期間：2022~2025 年度

研究担当者：山本洋輔、池下一豊