

「やぶきた」二番茶を用いた和紅茶の加工技術			
[要約] 「やぶきた」二番茶から紅茶を加工する場合、萎凋程度は減重量 36～42%、揉捻時間 75 分以上、発酵時間 120～180 分の条件で加工すると香気や滋味が優れる。			
茨城県農業総合センター山間地帯特産指導所	令和5年度	成果 区分	技術情報

1. 背景・ねらい

県央・県北地域の自園自製自販生産者では、一番茶で緑茶を加工した後未利用となっている二番茶を用いた発酵茶（和紅茶）の生産が始まっているが、生産は試行錯誤の段階で品質は安定しておらず、生産者からは和紅茶に適した萎凋程度や揉捻・発酵時間といった加工技術の確立が求められている。

2. 成果の内容・特徴

- 1) 本成果は、「やぶきた」二番茶紅茶の加工工程において、萎凋程度を減重量で 36～42%、揉捻時間を 75 分以上、発酵時間 120～180 分で加工する技術である（図 1）。
- 2) 萎凋程度は減重量 36～42%に調整すると香気や滋味が良い。減重量 29%以下では香気や滋味が悪くなる。減重量 53%では、香気は良くなるが、滋味が悪くなる（表 1）。また、葉が過乾燥し、揉捻時に破碎しやすい（データ省略）。
- 3) 揉捻時間は 75 分以上で調整すると香気や滋味が良い（表 2）。揉捻時間は 120 分以上では渋みが強くなるとともに、微かに苦みが現れる。苦みを嫌う場合は 120 分未満までに調整する。
- 4) 発酵時間は 120～180 分の間に調整すると品質が良い。90 分以下あるいは 210 分以上では、香気や滋味が悪くなる（表 3）。

3. 成果の活用面・留意点

- 1) 本試験では、山間地帯特産指導所内で茨城県普通作物栽培基準に基づき栽培した「やぶきた」二番茶を材料に紅茶を加工した。
- 2) 加工工程について ①萎凋：網を張った木枠に生葉を薄く広げて(0.4～0.7kg/m²)、16～26 時間かけて行った。②揉捻：揉捻機（煎茶 2 kg ライン用、T 社）を用い、開始 5 分は無加重、その後 10 分加重と 5 分の無加重を繰り返し、終了前は無加重で 5 分玉解きを行った。③発酵：室温 26 度の部屋にスチールラックをビニールで覆った発酵槽を設置した。発酵槽内部は濡れタオルを吊るし加湿した。茶葉はプラスチックトレイに入れ、上に濡れタオルを被せ、発酵槽内に静置した。④殺青：棚式乾燥機（60 kg 用、K 社）を用い 120℃で 10 分程度行った。⑤乾燥：棚式乾燥機を用い 80℃で含水率 5%程度まで乾燥した。
- 3) 紅茶品質評価法について 官能審査に供する紅茶は、英国式急須に茶葉 2.5g を入れ、熱湯 140ml を注ぎ、5 分間浸出した。審査は各項目 20 点を満点、10 点を標準的品質として、嗜好性に関わる香気と滋味を重視した。香気は主に甘い香りを良い、青臭を悪いとして、滋味は主に適度な渋味を良い、渋味の弱いものや青臭味を悪いとして採点した。評価は、紅茶評価に係る訓練を受けた山間地帯特産指導所職員 1 名で行った。

4. 具体的データ

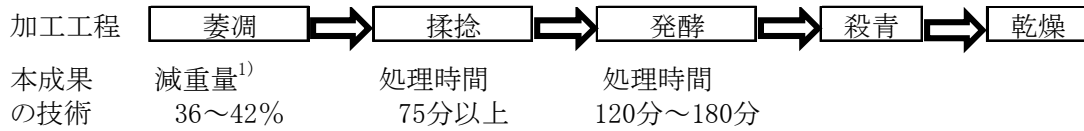


図1 オーソドックス製法による紅茶の加工工程と本試験の技術

1) 減重量(%) = {1 - (萎凋葉重 / 生葉重)} × 100

表1 萎凋程度(減重量)と紅茶品質

年度	加工条件			紅茶品質(官能審査20点満点)			
	萎凋程度 減重量(%)	揉捻時間 (分)	発酵時間 (分)	香气	概評	滋味	概評
R4	23	75	150	8	青臭	8	微かな渋味
	37	75	150	10	弱い甘香、微かな青臭	10	爽やかな渋味
	53	75	150	11	甘香、微かな青臭	9	弱い渋味
R5	29	75	150	9	微かな甘香、弱い青臭	9	弱い渋味
	36	75	150	10	弱い甘香、微かな青臭	10	爽やかな渋味
	42	75	150	10	弱い甘香、微かな青臭	10	爽やかな渋味

*R4年は7月24日摘採、7月25日紅茶加工 R5年は7月17日摘採、7月18日紅茶加工

表2 揉捻時間と紅茶品質

年度	加工条件			紅茶品質(官能審査20点満点)			
	萎凋程度 減重量(%)	揉捻時間 (分)	発酵時間 (分)	香气	概評	滋味	概評
R4	35	30	120	8	青臭	6	青臭味
	35	60	120	9	微かな甘香、弱い青臭	7	青臭味
	35	90	120	10	弱い甘香、微かな青臭	9	弱い渋味
	35	120	120	10	弱い甘香、微かな青臭	10	爽やかな渋味、微かな苦み
R5	44	60	120	9	微かな甘香、弱い青臭	9	弱い渋味
	44	75	120	10	弱い甘香、微かな青臭	10	爽やかな渋味
	44	90	120	10	弱い甘香、微かな青臭	10	爽やかな渋味
	44	105	120	10	弱い甘香、微かな青臭	10	爽やかな渋味
	44	120	120	10	弱い甘香、微かな青臭	11	渋味 微かな苦み
	44	135	120	10	弱い甘香、微かな青臭	11	渋味 微かな苦み
	44	150	120	10	弱い甘香、微かな青臭	11	渋味 微かな苦み

*R4年は7月20日摘採、7月21日紅茶加工 R5年は7月13日摘採、7月14日紅茶加工

*揉捻時間は、時間ごとに揉捻機から処理中の葉を約100g分け、次の発酵工程に移し調整した

表3 発酵時間と紅茶品質

年度	加工条件			紅茶品質(官能審査20点満点)			
	萎凋程度 減重量(%)	揉捻時間 (分)	発酵時間 (分)	香气	概評	滋味	概評
R4	39	75	60	8	青臭	7	味の不足
	39	75	120	11	甘香、微かな青臭	10	爽やかな渋味
	39	75	180	11	甘香、微かな青臭	10	爽やかな渋味
	39	75	240	10	弱い甘香	9	弱い渋味
	39	75	300	9	淡い甘香	8	淡白
R5	41	75	60	8	青臭	8	味の不足
	41	75	90	9	微かな甘香、弱い青臭	9	弱い渋味
	41	75	120	11	甘香、微かな青臭	10	爽やかな渋味
	41	75	150	11	甘香、微かな青臭	10	爽やかな渋味
	41	75	180	10	弱い甘香	10	爽やかな渋味
	41	75	210	9	淡い甘香	9	弱い渋味
41	75	240	9	淡い甘香	8	淡白	

*R4年は7月21日摘採、7月22日紅茶加工 R5年は7月13日摘採、7月14日紅茶加工

*発酵時間は、時間ごとに発酵槽から処理中の葉を約100g取り、次の殺青工程に移し調整した

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

二番茶を用いた和紅茶生産技術の確立、令和3年~令和7年度、山間地帯特産指導所