

<b>二番茶を用いた和紅茶の製造技術</b>			
[要約] 緑茶製茶用の揉捻機 35 kg機を用いて「やぶきた」の二番茶を和紅茶に加工する場合、葉の萎凋程度 減重量 40%、揉捻時間 75 分、発酵時間 120 分～180 分の組合せで香気や滋味の均整がとれたものを生産することができる。			
茨城県農業総合センター山間地帯特産指導所	令和 7 年度	成果 区分	技術情報

### 1. 背景・ねらい

県内の茶自園自販生産者においては、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時間等の加工技術の確立が求められている。そこで、既存の緑茶用製茶機を使用した和紅茶加工の基本条件を明らかにする。

### 2. 成果の内容・特徴

- 1) 和紅茶品質について減重量 40%の葉の香気は、青臭よりも甘香がよく感じられた。滋味は爽やかな渋みが現れた。香気や滋味の均整がとれていた。減重量 35%の葉の香気は、弱い青臭さが目立った。減重量 45%の葉では水色はよいが、渋味が強、葉が乾燥しており揉捻時に破碎が多かった(表 1)。
- 2) 和紅茶品質について、揉捻 75 分の香気が揉捻 90 分と 105 分よりもわずかに甘香が感じられた。香気以外の項目については、すべて同程度であった(表 2)。
- 3) 和紅茶品質について、発酵時間 120～180 分の間に調整すると香気と滋味の均整を取ることができる。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において茨城県普通作物栽培基準に基づき栽培した「やぶきた」二番茶を材料に和紅茶加工を行った。
- 2) 本試験の加工工程は図 1 のとおりである。
- 3) 表 1 から表 3 の品質評価結果は、和紅茶試験に携わる山間特産指導所の研究員 1 名による評価結果であるが、県内茶生産者や埼玉県茶業研究所の職員にも評価を行ってもらい、本結果と同様の傾向であったことを確認している。
- 4) 本成果の詳細は、「和紅茶製造マニュアル」としてまとめ、県内茶生産者へ配布。

#### 4. 具体的データ

表1 二番茶和紅茶の萎凋程度と品質

供試品種	萎凋程度 <sup>1)</sup> (減重量%)	外観		内質				香り+ 滋味 /40	合計 /120
		形状	色沢	香り	から色	水色	滋味		
やぶきた <sup>2)</sup>	35	10	9	10	9	10	10	20	58
	40	10	9	11	12	11	12	23	65
	45	9	9	10	10	12	10	20	60

※品質評価に供する和紅茶は、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。各項目は 20 点を満点で 10 点を標準とし、嗜好性に関わる香気と滋味を重視した。香気は主に甘香を良い、青臭を悪いとし、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（研究員 1 名による評価）。

1) 萎凋程度 減重量(%) = { 1 - (萎凋葉重 / 生葉重) } × 100。

2) 試験に用いたサンプルは、揉捻時間 75 分、発酵時間 120 分。

表2 二番茶和紅茶の揉捻時間と品質

供試品種	揉捻時間 (分)	外観		内質				香り+ 滋味 /40	合計 /120
		形状	色沢	香り	から色	水色	滋味		
やぶきた <sup>1)</sup>	75	11	9	12	12	12	12	24	68
	90	11	9	11	12	12	12	23	67
	105	11	9	11	12	12	12	23	67

※審査基準は表 1 の注釈を参照。

1) 試験に用いたサンプルは、萎凋程度 40%、発酵時間 120 分。

表3 二番茶和紅茶の発酵時間と品質

供試品種	発酵時間 (分)	外観		内質				香り+ 滋味 /40	合計 /120
		形状	色沢	香り	から色	水色	滋味		
やぶきた <sup>1)</sup>	60	10	8	8	7	9	8	16	50
	90	10	9	9	8	9	9	18	54
	120	10	9	11	9	10	10	21	59
	150	10	9	11	9	10	10	21	59
	180	10	9	11	9	10	10	21	59
	210	10	9	9	10	11	9	18	58
	240	10	9	9	10	11	8	17	57

※審査基準は表 1 の注釈を参照。

1) 試験に用いたサンプルは、萎凋程度 40%、揉捻時間 75 分。



図1 本試験における和紅茶の製造法(オーソドックス製法)

#### 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