

イタドリの品種選抜に関する研究

(若茎の収量と葉のポリフェノール類含有量)

森林経営課 黒岩宣仁、山崎敏彦

■ 目的

高知県では中山間地の振興のため、高知の食文化であるイタドリの栽培と若茎の加工販売に取り組んでおり、生産性向上のために多収性系統の栽培が求められている。また、その葉には健康に有益なポリフェノール類が高濃度に含まれることが解明され、葉茶の開発及び生産販売が進められている。本研究は多収性（若茎）および高ポリフェノール類含有量（葉）の優良系統の選抜、葉茶原料の生産方法の開発を目的とする。本年度は一次選抜系統の収量および高ポリフェノール類含有量系統の選抜と保存、葉の採取時期の調査と発生害虫について報告する。

■ 内容

2022年4月中旬に152系統の親株の中から一次選抜した38系統と、対照2系統（高知県在来系統、県外選抜系統）の計40系統の苗（1系統につき10株）を2022年12月上旬に圃場に植え付け、1年3ヶ月後の2024年3月～4月に秀品（草丈40cm以上、根元径1.5cm以上の展葉前の若茎）の本数、草丈、根元径を計測した。

一方、2021年に採集した親株の内137系統の葉のポリフェノール類の含有量を分析し、含有量の高い系統を保存した。他方、2024年の6月、8月、9月の3回、10系統の同一の株から葉を採取して分析し、採取時期の違いによるポリフェノール類含有量の変化を調査した。なお、イタドリの収集と葉の採取は当センターが行い、ポリフェノール類の成分分析はすべて高知県立大学健康栄養学部が実施した。また、栽培中に発生した害虫を記録した。

■ 成果

若茎の秀品が10本以上の系統の根元径階別本数を図1に示した。根元径は県外選抜系統に比べ小さいが「須川2」（図2）など秀品が多く取れる多収性系統が含まれる可能性があることが分かった。137系統の葉のポリフェノール類含有量の集計を表1に示した。この結果からイタドリの葉に含まれるポリフェノール類の中でも特に有用なネオクロロゲン酸とルチン含有量の高い13系統を保存した（表2、図3）。表3に葉のネオクロロゲン酸含有量の季節変化を示し、表4に葉のルチン含有量の季節変化を示した。含有量の変化は系統によって異なるが、ネオクロロゲン酸は、栄養成長が休止する9月に減少する傾向にあり、ルチンは増加する傾向にあることが示唆された。また、試験圃場でゴマダラカミキリの成虫（図4）が6月に観察され、約40%の個体の根株に幼虫による穿孔害が確認された（図5）。

■今後の計画

植え付け2年目の2025年3月～4月に秀品の若茎を採取し、収量、皮の剥ぎやすさ、皮を剥いだ中身の色、茎の厚み等を計測して二次選抜を行う。また、葉については、土壌水分や日照時間など栽培条件の違いがポリフェノール類含有量に与える影響について調査する。

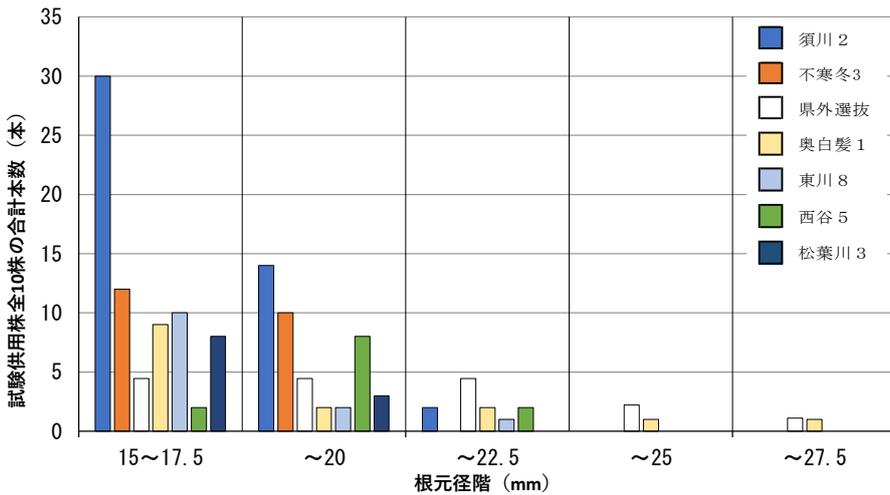


図1 若茎の秀品の根元径と本数 (秀品 10 本以上の系統)



図2 須川2 (テープは秀品)

表1 収集137系統のポリフェノール類含有量

ポリフェノール類	mg/100g		
	最大値	平均値	最小値
ネオクロロゲン酸	266.0	81.4	0.3
クロロゲン酸	16.7	2.5	0.4
ルチン	566.6	142.9	12.1
ケルセチン	14.0	2.1	0.1
ピセアタンノール	8.0	2.6	0.7

表2 保存系統のポリフェノール類含有量

系統名	mg/100g	
	ネオクロロゲン酸	ルチン
一の谷1	11.0	566.6
猪野々3	219.1	280.2
行者1	237.2	561.7
県羽根3	200.3	61.1
つつじお	211.9	131.9
西谷1	212.5	254.3
西谷6	201.7	380.2
古井3	266.0	102.3
別府2	206.5	75.5
別府3	235.8	151.1
宝来山2	90.0	429.2
槇の谷1	160.6	452.0
槇の谷3	262.3	189.7



図3 栽培保存状況



図4 ゴマダラカミキリ成虫 (2024/6 確認)

表3 ネオクロロゲン酸含有量の季節変化

系統	mg/100g		
	6/12	8/14	9/24
A	9.6 (3)	5.6 (1)	5.6 (1)
B	7.5 (3)	6.2 (2)	4.2 (1)
C	12.3 (3)	12.2 (2)	9.6 (1)
D	60.9 (3)	29.0 (1)	33.6 (2)
E	23.1 (2)	23.1 (3)	18.2 (1)
F	9.1 (3)	8.9 (2)	6.7 (1)
G	26.8 (2)	38.9 (3)	21.7 (1)
H	23.7 (2)	54.3 (3)	16.9 (1)
I	8.9 (3)	7.1 (1)	7.2 (2)
J	60.9 (3)	48.4 (2)	25.2 (1)
総得点	(27)	(20)	(12)

表4 ルチン含有量の季節変化

系統	mg/100g		
	6/12	8/14	9/24
A	93.6 (2)	55.7 (1)	207.7 (3)
B	17.9 (1)	66.5 (2)	167.5 (3)
C	424.0 (2)	676.2 (3)	323.6 (1)
D	54.2 (1)	99.9 (2)	270.4 (3)
E	99.7 (1)	362.0 (3)	341.6 (2)
F	535.0 (1)	764.2 (2)	1025.6 (3)
G	835.2 (1)	1596.6 (3)	1144.0 (2)
H	122.4 (1)	362.5 (3)	245.7 (2)
I	85.8 (1)	152.4 (2)	180.4 (3)
J	101.5 (2)	90.0 (1)	102.2 (3)
総得点	(13)	(22)	(25)



図5 ゴマダラカミキリ幼虫 (2025/3 確認)

※1 表3、表4の()は得点、1位の採取日を3点、2位を2点、3位を1点とした。

※2 表1~表4のポリフェノール類含有量の分析はすべて高知県立大学健康栄養学部が実施した。