

[年度] 令和4年度和歌山県農林水産試験研究成果情報

[成果情報名] イタドリの長期安定栽培技術の確立および一次加工品と根茎利用技術の開発

[担当機関名] 林業試験場特用林産部

[連絡先] 0739-47-2468

[専門分野] 林業

[分類] 普及

[背景・ねらい]

イタドリは本県の山間地域で広く食されており、近年栽培地に取り組む地域の増加とともに、新商品が各地域で生まれています。一方で、長期栽培による収量減少事例が見られる他、消費拡大のため利便性の高い加工品開発や、化粧品等に利用可能な根茎の活用が望まれています。このため、長期安定栽培技術を開発するとともに、保存・流通に適した一次加工品の開発と根茎の利用技術の開発に取り組みました。

[研究の成果]

1. 若芽の収穫期間を最終まで収穫する慣行区、その2/3および1/3で収穫を打ち切る区（2/3区、1/3区）に分けて3年間収穫を続けた結果、収穫量の合計は2/3区で最も多くなりました（図1、図4）。収穫期間はその年の気温等により変化しますが、過去8年間の平均は19.4日で、2週間以内に収穫を打ち切ることで、比較的安定した収量を維持でき、収穫ピークが収穫期間に含まれる可能性も高いと考えられました。
2. イタドリが加熱により軟化する一因は、イタドリ中の有機酸であることを突き止め、ブランチング（短時間の煮沸処理）や冷解凍を行い、水にさらすことで効率的に有機酸を除去できることがわかりました（図5）。さらに、カルシウム溶液に浸漬することで、加熱殺菌によるイタドリの煮崩れを防ぎ、菌ごたえを残しながら長期保存が可能な「水煮イタドリ」の基本的な加工工程を確立しました（図2、7）。
3. イタドリの根茎には、レスベラトロールおよびピセイドが特徴的に含まれていました。また、レスベラトロール及びピセイドのいずれにおいても、採取時期による含有量に差が見られました（図6）。根茎を乾燥、粉碎後、25%エタノール溶液により抽出したエキスは、医薬部外品原料規格に適合することが確認できました。根茎の平均収穫量は1株あたり約840gでした。



図1 イタドリ収穫試験の様子



図2 水煮イタドリ



図3 加工・活用マニュアル

表1 イタドリの収穫期間と収穫ピーク

年	収穫期間	収穫ピーク (収穫量は日かきの日数)
2015年	25日	18日目
2016年	18日	11日目
2017年	18日	6日目
2018年	17日	8日目
2019年	15日	7日目
2020年	28日	22日目
2021年	15日	5日目
2022年	19日	10日目
平均	19.4日	10.9日目

※日高川町イタドリ栽培試験地
※ 収穫期間が2週間以内の年

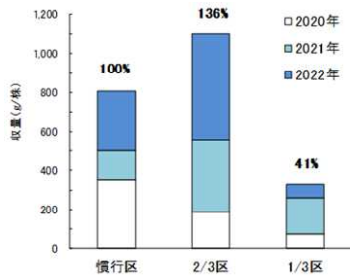


図4 収穫期間別若芽の収穫量

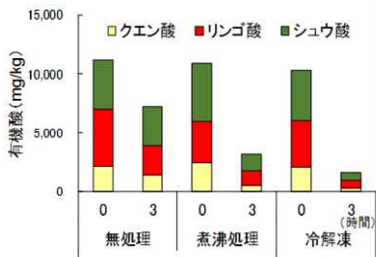


図5 イタドリ中の有機酸量の変化

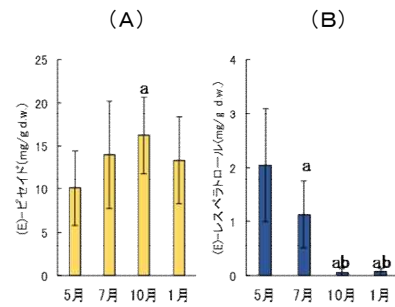


図6 イタドリ根茎中の(E)-ピセイド(A)及び(E)-レスベラトロール(B)の含有量

(n=15) ※a:p<0.05(比較対象5月)、b:p<0.05(比較対象7月)(Tukey's HSD)

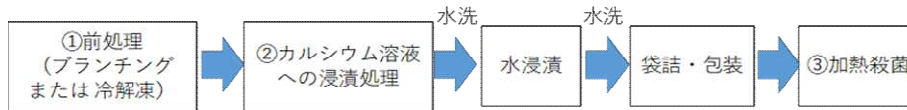


図7 水煮イタドリの加工工程

[成果のポイントと活用]

1. イタドリ栽培において、長く収穫量を保つには2週間以内に収穫を打ち切るのが良いと考えられました。
2. カルシウム溶液を用いることで、歯切れの良い食感を残した手軽に長期保存できる「水煮イタドリ」に加工することができました。
3. イタドリに特徴的な成分があり、含有量に季節変動があることが確認できました。また、簡易的なイタドリエキスの抽出方法が確認できました。根茎の収穫量は1反(約1,000㎡)植栽本数1000~1200株)の栽培地で10%の株を間引きした場合、約80~100kgになります。
4. イタドリの加工や活用について研究結果をまとめた「イタドリ加工・活用マニュアル(改訂版)」を令和5年2月に発行しました(図3)。また、林業試験場HP「試験場だより」にイタドリの適切な収穫期間について掲載しています。

[その他]

予算区分：県単(農林水産業競争力アップ技術開発事業) 研究期間：令和2~4年

研究担当者：杉本 小夜 発表論文等：なし ホームページ掲載の可否：可