

イタドリの長期安定栽培および利活用に関する研究について

林業試験場 特用林産部 杉本 小夜

【はじめに】

イタドリは本県の郷土山菜であるが、シカの食害等により山採りが困難となってきたため、近年栽培に取り組む地域が増加している。また、優良系統の選抜や機能性成分等これまでの研究成果は、優良系統苗の販売や商品開発に活用されている。このような中、栽培面では長期安定栽培技術の開発が課題であり、今回、適切な収穫期間についての検討を行った。併せて、販路や利活用の裾野を広げるため、県工業技術センターとの共同研究により、保存・流通に適した一次加工品の開発および根茎の薬事分野での利用技術の開発を行ったので報告する。

【材料と方法】

1) 長期安定栽培技術の開発

栽培地において収穫期間（春の若芽の収穫日数）を、最後まで全て収穫する慣行区、その2/3および1/3で収穫を打ち切る区（2/3区、1/3区）の3区に分け、3年間の収量とその後の生育状況を調査した（図1）。また、収量予測の指標を検討するため、冬期に各試験区の株から根茎を採取し糖度を測定した。

2) 保存・流通に適した一次加工品の開発

イタドリの長所であるコリコリとした歯ごたえを残しながら、すぐに調理に利用でき、長期保存が可能な一次加工品を開発するため、加熱による軟化の原因解明・防止方法を検討するとともに、カルシウム塩溶液の浸漬の効果について試験を行い、水煮の試作品を作成した。

3) 根茎の薬事分野での利用技術の開発

イタドリの根茎から得られるエキスは、医薬部外品原料規格に記載されており、化粧品への利用が可能である。TLCによりイタドリに特徴的に含まれ成分の分析を行うとともに、エキスの効率的な抽出方法の検討を行った。また、栽培5年目の栽培地において、根茎の収量調査を行った。

【結果と考察】

1) 長期安定栽培技術の開発

3年間の合計収量は、慣行区を100%としたとき、2/3区が最も多く136%、1/3区は41%であった（図2）。また収穫後に発生する茎の根元径は慣行区が最も小さくなった（図3）。若芽の収穫期間は20日前後であることが多いため、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ると考えられた。根茎の糖度は、いずれの年も慣行区が最も低くなった（図4）。

2) 保存・流通に適した一次加工品の開発

加熱による軟化の原因は、イタドリ自身に含まれる有機酸が一因であると考えられた（図5）。一次加工品（水煮イタドリ）の試作では、カルシウム塩溶液への浸漬により、加熱殺菌後も食感を保持できるとともに、シュウ酸を取り除くことができた。

3) 根茎の薬事分野での利用技術の開発

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た。また、エキスは根茎を乾燥、粉碎後、エタノール溶液抽出により、医薬部外品原料規格に適合することを確認した（図6）。栽培地での根茎の平均収量は1株あたり約840gであり、10a（約1反）の栽培地で10%の株を間引きした場合の収量は80～100kgと考えられた。



図1 イタドリ収穫調査試験地

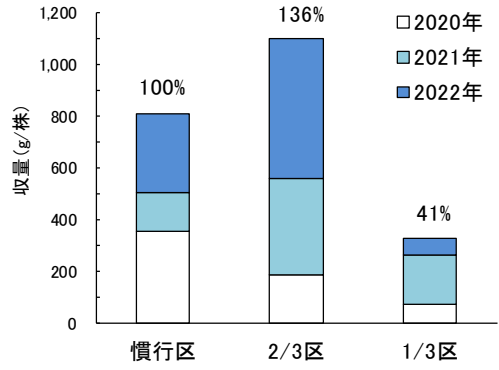


図2 収穫期間別のイタドリ若芽収量

※各試験区の株数：29～31株

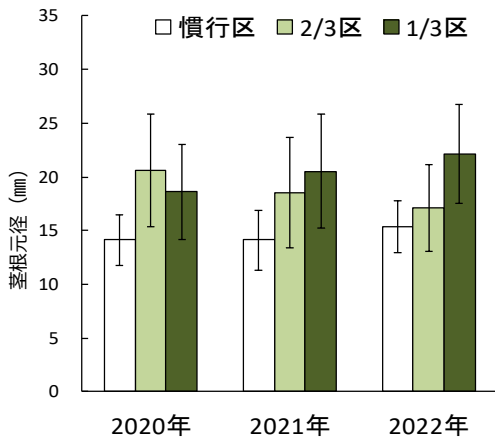


図3 収穫期間別のイタドリ茎根元径

※エラーバーは標準偏差を表す

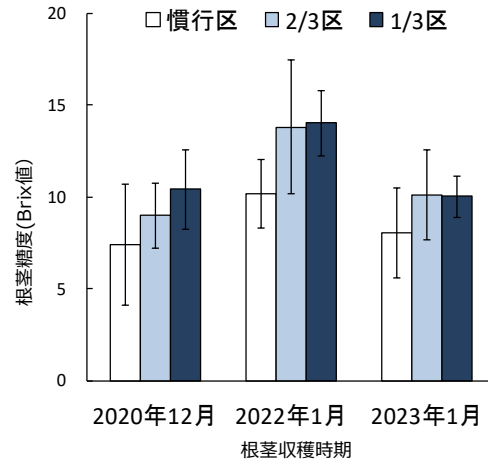


図4 収穫期間別のイタドリ根茎糖度

※エラーバーは標準偏差を表す

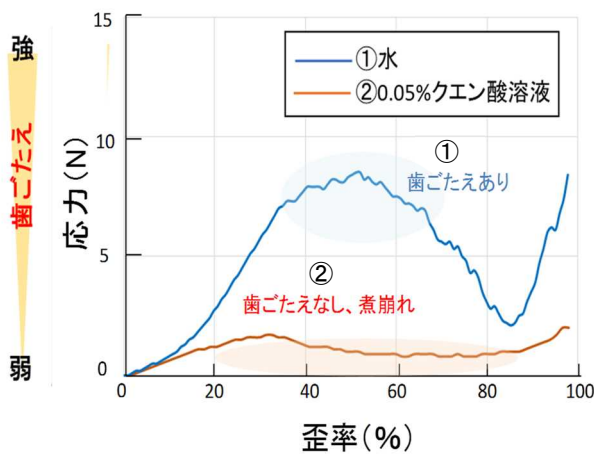


図5 下処理したイタドリ※を加熱したときの歯ごたえ

※剥皮したイタドリの茎を冷解凍後に水に浸漬し吸引ろ過したもの



化粧品・医薬部外品の原料として利用可能

図6 根茎からのイタドリエキス抽出方法