

ばれいしょの生育と皮むけ

石橋祐二・鶴内孝之・陣野久好

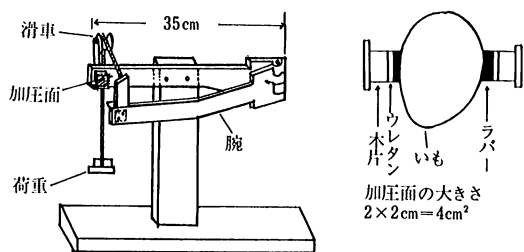
(長崎県総合農林試験場)

ばれいしょは収穫およびその後の取り扱いの際に皮むけし易く、外観を損ない価格の面で不利益を生ずることが少なくない。また皮むけは腐敗の一誘因でもある。そこで生育時期と皮むけとの関係について検討した。調査は春、秋、冬作について行ったがほぼ同様の傾向であったので、ここでは秋作についてその概要を報告する。

1. 試験方法

1) 材料：デジマを9月上旬に植付け、その後10月下旬から12月下旬まで4～6回にわたって掘取り試験した。萌芽はいずれも9月20日前後であった。

2) 皮むけ調査：第1図のような皮むけ調査器（当場農業機械科試作）を用い、各収穫期における平均的な大きさのいも15～20個について調査した。測定はいもを両腕で挟み、荷重をかけ、手でいもを引き抜いた時の皮むけの有無を調査した。結果は皮むけした時の荷重の平均で示した。



第1図 皮むけ調査器

3) コルク組織調査：収穫水洗後、いもの中央部両側より厚さ5mm前後のブロックを切り取り直ちに FAA で固定した後、徒手切片を作り、スダーンⅢ、メチルグリーン液で染色し検鏡した。

2. 結果と考察

1) 皮むけの生育時期別変化

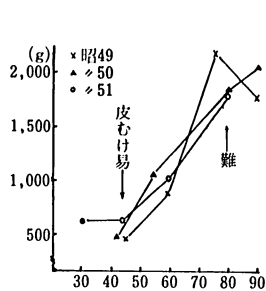
第2図のように収穫時期が早いほど皮むけし易く、遅くなるに従って皮むけしにくくなる傾向がみられた。とくに茎長、地上部重が最大に達し、地下部では上いも1個重が急速に増加しつつある萌芽後45日前後が著しく皮むけし易い。これに対し、地上部が降霜により枯死しいもの肥大が終わると極めて皮むけしにくくなり、皮むけ

の難易がいもの肥大状況と関係していると考えられた。

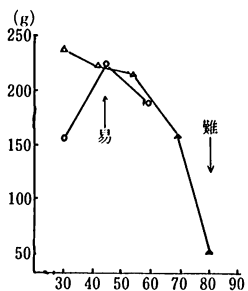
2) 周皮の発達と皮むけ

皮むけの解剖的状态は、コルク組織とそれに内接する細胞層が分離する現象であるので、いもの肥大と関連して周皮の発達について検討した。第3、5図のように皮むけの著しい急速に肥大中のいもではコルク組織（皮）が薄くかつコルク形成層の盛んな分裂が観察された。その後肥大が進むとコルク形成層の分裂がおとろえ、その間分化した細胞のコルク化が進み皮が厚くなる。さらに地上部が枯死し肥大が終わるとコルク形成層はみらず、コルク組織が完成、成熟することによって極めて皮むけしにくくなるようであった。

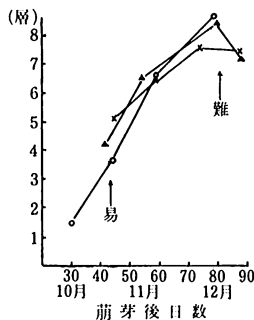
以上のように急速に肥大中のいもは皮が薄く、コルク形成層の分裂が盛んで極めて皮むけし易いので皮むけを少なくするには肥大がおとろえた後収穫するか、早掘りする場合にはとくにいいない取り扱いが必要である。



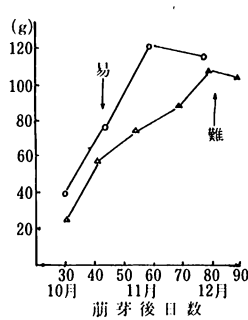
第2図 皮むけ荷重



第4図 地上部重



第3図 コルク層数



第5図 上いも1個重