

琉球大学学術リポジトリ

ウコン類の組織培養による増殖と培養・苗の特性

メタデータ	言語: 出版者: 南方資源利用技術研究会 公開日: 2014-10-26 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 太郎良, 和彦, 上原, 司, 徳元, 正和 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002017039

ウコン類の組織培養による増殖と培養苗の特性

沖縄県農業試験場

○太郎良和彦、上原 司、徳元正和

[目的]

ショウガ科に属するウコン（秋ウコン:*Curcuma longa* L.）、キョウオウ（春ウコン:*Curcuma aromatica* Salisb.）およびガジュツ（紫ウコン:*Curcuma zeadoria* Rosc.）は東南アジアからインドにわたる地域を原産とする多年性草本であり、栽培は県内各地で取り組まれている。近年の薬用植物の需要拡大に伴い、栽培面積および収穫量は増加傾向にあるが、ウコン類は宿根性の栄養繁殖性作物のため増殖率は低く、種苗の安定供給に問題がある。そこでウコン類の組織培養による大量増殖と培養苗の利用を図るために組織培養を利用した増殖法と培養苗の特性について検討した。

[方法]

ウコン・キョウオウ・ガジュツの生育旺盛期(6月)に茎頂部位(約0.5mm)を無菌的に摘出し、ショ糖3%を添加した Murashige & Skoog (MS)を基本培地に、各種植物ホルモンとしてサイトカイニン系の Benzyladenine (BA)、Kinetin、Zeatin、2-isopentenyladenine (2iP)を添加し、pH5.8に調製した後、ゲルライト0.2%(固体培地のみ)を添加し滅菌した培地に置床した。培養条件は、27°C、16時間照明(3,200lx)とした。初代培養では、4ヶ月後にシュート数を調査し、継代培養は植物体を分割し継代培地に移植して増殖した。継代培養のシュート数の調査は40日後(液体培地)および60日後(固体培地)に行った。順化は植物体の培地を洗い流した後、一本ずつ切り分けて、培養土に移植し温室内で育成した。なお、ガジュツについては順化後圃場に定植し、茎数および総根茎重について特性調査を行った。

[結果]

- ・ウコン・キョウオウ・ガジュツの培養は試験管内では根茎の形成は見られず、年間を通して継代・増殖が可能であった。シュートの増殖にはいずれもBA(2~3mg・l⁻¹)の添加が最も有効であり、キョウオウについては固体培地よりも液体培地が増殖率に優れ、培養期間も短縮できた。
- ・ガジュツについてはBA 3mg・l⁻¹添加区において平均10本のシュート数が形成されたが、ウコンおよびキョウオウについては3~4本のシュート数であり、大量増殖にはさらに植物ホルモンなどの培地組成および培養条件を検討する必要がある。
- ・ウコン・キョウオウは順化の後、一定期間生育(3葉期まで)したが、順化後約2ヶ月後にはすべての個体で地上部は枯死し、根茎形成が認められた。そのため培養苗を直接圃場に定植することは困難であった。これらの根茎には休眠性が見られたが、低温処理することで休眠打破されることが示唆された。
- ・ガジュツは順化の後、順調に生育し、4葉期に直接培養苗を圃場に移すことが可能であった。圃場調査では培養苗区は慣行区に比較して、シュート数および根茎重の増加が認められた。