イチゴ棚式育苗システムの利用技術第1報

誌名	九州農業研究
ISSN	04511581
著者名	三井,寿一 伏原,肇 林,三徳
発行元	九州農業試験研究機関協議会
巻/号	57号
掲載ページ	p. 199-199
発行年月	1995年5月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council Secretariat

イチゴ棚式育苗システムの利用技術

第１報　置肥の溶出特性

三井寿一・伏原　肇・林　三徳[1]（福岡県農業総合試験場・[1]現福岡県農業技術課）

Hisakazu MITSUI, Hajime FUSHIHARA, and Mitsunori HAYASHI :
Improvement of Use on Shelf-Style Raising System in Strawberry.
1. Soluble Pattern of Solid Fertilizer Applied on Surface of Culture Medium

イチゴ棚式育苗システム（以下，棚式育苗）における施肥は，液肥中心に行われているが，一部では普通ポット育苗に施用している置肥も利用されている。施肥の省力化や肥効の持続性の点から，今後は置肥の利用が増加してくると考えられる。そこで，棚式育苗において置肥を利用した肥培管理技術を確立するために，ポット育苗用に開発された置肥の肥料成分の溶出特性を明らかにした。

１．材料及び方法

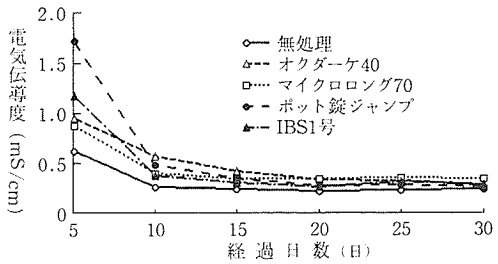
棚式育苗用の小型成型ポットに慣行どおり培土を50ｇ充塡し，置肥をそれぞれ１ポット当たり製品重量で２ｇ，培土表面に施用した。これらのポットに毎日１回，100 *ml*の水をかん注し，ポット底部の穴から侵出する溶液を５日分合わせて採取して，pH，電気伝導度，硝酸態窒素及びアンモニア態窒素を測定した。処理は1993年及び1994年の５月中旬から７月下旬にガラス室内で行い，対照として水のかん注のみを行う無処理を設けた。

２．結果及び考察

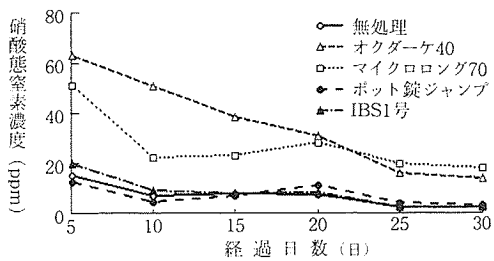
１）溶出液の電気伝導度は，初期５日間では，ポット錠ジャンプが最も高く，次にＩＢＳ１号，オクダーケ40，マイクロロング70の順であった（第１図）。

２）硝酸態窒素濃度は，オクダーケ40が日数の経過とともに徐々に低下したのに対して，マイクロロング70は初期５日間の溶出が多く，その後は低い水準でほぼ一定量が溶出した。ポット錠ジャンプ及びＩＢＳ１号では硝酸態窒素がほとんど溶出しなかった（第２図）。溶出液に含まれる窒素は，オクダーケ40及びマイクロロング70では硝酸態窒素，ＩＢＳ１号及びポット錠ジャンプではアンモニア態窒素が多く，肥料の種類によって窒素形態が異なった（第２図，第３図）。オクダーケを溶出タイプ別にみると，処理20日後までは溶出期間が短いタイプほど硝酸態窒素の溶出が多く，タイプによる違いがみられたが，20日以降は差が無くなった。100日タイプは初期から硝酸態窒素の溶出が少なく，後期までほぼ一定水準で溶出した（第４図）。

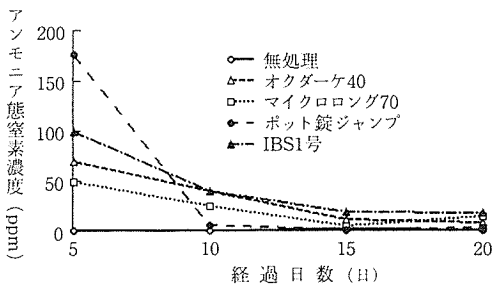
以上のように，置肥の種類及び溶出タイプによって溶出速度，溶出量，窒素の形態が異なることが明らかになった。実際の育苗期間には長短があることから，置肥を利用するにあたっては特性を十分に把握しておくことが重要である。今後は肥料成分の溶出状況や窒素の形態とイチゴの生育との関連，溶出と気象条件との関連について検討する必要がある。



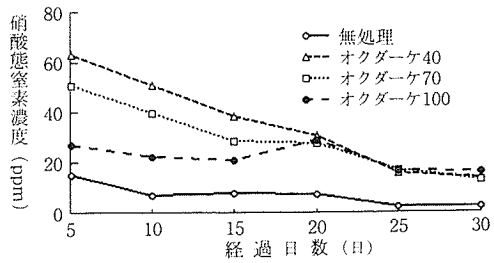
第１図　肥料種類別の電気伝導度の推移（1993年）



第２図　肥料種類別の硝酸態窒素濃度の推移（1993年）



第３図　肥料種類別のアンモニア態窒素濃度の推移（1994年）



第４図　溶出タイプ別の硝酸態窒素濃度の推移（1993年）