

Perbanyak Benih Jahe Secara in vitro Melalui Embriogenesis Somatik

Propagation of Ginger Seeds In vitro Through Somatic Embryogenesis



Inventor : Oti Rostiana

Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat

Indonesian Spice and Medicinal Crops Research Institute

Status Perlindungan HKI : Paten No. IDP-000039251

IPR Protection Status : Patent No. IDP-000039251

Perbanyak tanaman melalui teknik in vitro kultur jaringan berpeluang mendukung upaya pengadaan benih sumber bebas patogen dalam jumlah banyak. Sementara itu, induksi embriosomatik dapat mengeliminasi perubahan genetik yang ditimbulkan akibat induksi tunas langsung atau fase kalus pada proses kultur in vitro sehingga akan menghasilkan tanaman baru yang identik dengan induknya. Sistem regenerasi embriogenesis somatik pada jahe dilakukan dengan menggunakan sumber eksplan meristem dalam 5 tahap perkembangan, mulai dari tahap pembentukan struktur embrio globular sampai terbentuk planlet normal yang optimum, dengan menentukan komposisi medium tumbuh dan zat pengatur tumbuh (ZPT) dalam tahapan kultur berjenjang. Kelebihan dari invensi ini adalah dapat memperoleh protokol perbanyak benih jahe sehat bebas penyakit dengan ukuran rimpang normal melalui kultur jaringan, serta mampu menyediakan formulasi media untuk perbanyak benih jahe secara in vitro.

Plant propagation through in vitro tissue culture techniques has the potential to support the procurement of seeds of pathogen-free in large quantities. Meanwhile, embryosomatic induction can eliminate the genetic changes induced by induction of direct shoots or callus phases in the in vitro culture process so that it will produce a new plant that identical to the parent. The regeneration system of somatic embryogenesis in ginger is done by using meristem explant source in 5 stages of development, from the stage of formation of globular embryo structure to the optimum planlet, by determining the composition of growth medium and growth regulator (ZPT) in culture stage. The advantages of this invention are to obtain a healthy disease-free ginger propagation protocol with normal rhizome size through tissue culture, and be able to provide a media formulation for the propagation of ginger seeds through in vitro.