

Sistem bagi pertingkat produktiviti pertanian

Bolehkan tanaman tumbuh 190 peratus lebih tinggi, dengan daun 40 peratus lebih besar

PARA penyelidik daripada Pusat Pengajian Kejuruteraan Politeknik Nanyang (NYP) telah membangunkan film bersalut nano baru yang boleh mempercepat pertumbuhan tanaman dan meningkatkan saiznya.

Nano Glo-n-Grow mempunyai potensi meningkatkan produktiviti dalam bidang pertanian.

ia memaksimumkan penggunaan cahaya matahari tanpa memerlukan kuasa elektrik tambahan, menjadikan ia lebih mampan dan mudah dibandingkan dengan kaedah semasa yang menggunakan lampu merah dan biru LED di rumah hijau.

Apabila digunakan di rumah hijau, film bersalut bahan nano itu membolehkan tanaman tumbuh 190 peratus lebih tinggi, dengan daun yang 40 peratus lebih besar, dan mengubah cahaya matahari kepada jarak gelombang (wavelength) merah dan biru – cahaya jenis utama yang diperlukan dalam proses pertumbuhan tanaman.

Timbalan Pengarah Sekolah Kejuruteraan NYP, Dr Choo Keng Wah, berkata: “Di NYP, kami menggalakkan pelajar menggunakan pengetahuan semasa mereka untuk ekonomi, industri dan negara pada masa hadapan.

“Nano Glo-n-Grow dan penggunaannya boleh meningkatkan produktiviti dan kecekapan ladang Singapura, serta menyediakan penyelesaian bagi seluruh dunia.”

Dr Choo menambah bahawa ia juga tidak memerlukan kuasa elektrik untuk merangsang pertumbuhan tanaman, dan juga dapat menjadi kawasan pertumbuhan baru bagi industri yang menyokong.

Penghasil kaca tempatan, Singapore Safety Glass Pte Ltd, telah menunjukkan minat mereka dalam teknologi itu.

Pengarah eksekutif syarikat tersebut, Encik Gan Geok Chua, berkata: “Pertumbuhan pesat penduduk dan perubahan iklim di dunia akan membawa kepada bekalan makanan yang tidak mencukupi dalam masa 10 hingga 20 tahun akan datang.

“Kami ingin menawarkan satu penyelesaian yang dapat membantu masyarakat dunia.

“Teknologi nano Glo-n-Grow membentangkan peluang untuk kami memperluas usaha itu.”



KAEDAH BOLEHKAN TUMBUH CEPAT: Dr Hannah Gardner, pensyarah kanan Politeknik Nanyang (NYP), menunjukkan prototaip film bersalut nano. Ia dikatakan boleh mempercepat pertumbuhan dan mengembangkan saiz. Partikel nano tertanam dalam lapisan polimer fleksibel dalam kaca keselamatan dan boleh mengubah warna cahaya matahari menjadi biru dan merah yang lebih mudah diserap oleh tumbuh-tumbuhan untuk fotosintesis. – Foto fail SPH

“Nano Glo-n-Grow dan penggunaannya boleh meningkatkan produktiviti dan kecekapan ladang Singapura, serta menyediakan penyelesaian bagi seluruh dunia.”

– Dr Choo Keng Wah, Timbalan Pengarah Sekolah Kejuruteraan NYP.

“Pertumbuhan pesat penduduk dan perubahan iklim di dunia akan membawa kepada bekalan makanan yang tidak mencukupi dalam masa 10 hingga 20 tahun akan datang. Kami ingin menawarkan satu penyelesaian yang dapat membantu masyarakat dunia. Teknologi nano Glo-n-Grow membentangkan peluang untuk kami memperluas usaha itu.”

– Encik Gan Geok Chua, Pengarah eksekutif Singapore Safety Glass Pte Ltd.

