

KESAN HORMON ASID GIBERELIK (GA_3) DAN PACLOBUTRAZOL
(PP333) KE ATAS TUMBESARAN ROSELLE
(*Hibiscus sabdariffa* L.)

TEOH MIANG JOO

JABATAN SAINS BIOLOGI
FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA TERENGGANU
TERENGGANU
1999/2000

CN 816

1100024438

LP 29 FST 1 2000



1100024438

Kesan hormon asid giberelik (GA3) dan paclobutrazol (PP333)
ke atas tumbesaran roselle (Hibiscus sabdariffa L.) / Teoh Miang
Joo.



1100024438

PERPUSTAKAAN
KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA
(KUSTEM) CN 816

Pengarang <i>Teoh Miang Joo</i>		No. Panggilan <i>LP 29 FST</i>	
Judul <i>kesan hormon asid giberelik (GA3)</i>			
Tarikh	Waktu Pemulangan	Nombor Ahli <i>2000</i>	Tanda tangan

LP
29
FST
2000

**KESAN HORMON ASID GIBERELIK (GA₃) DAN
PACLOBUTRAZOL (PP333) KE ATAS TUMBESARAN
ROSELLE (*Hibiscus sabdariffa* L.)**

TEOH MIANG JOO

**Jabatan Sains Biologi
FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA
TERENGGANU**

1999/2000

1100024438

**KESAN HORMON ASID GIBERELIK (GA₃) DAN
PACLOBUTRAZOL (PP333) KE ATAS TUMBESARAN
ROSELLE (*Hibiscus sabdariffa* L.)**

BORANG PENGESAHAN DAN KELULUSAN
LAPORAN AKHIR TAHUN

Oleh

TEOH MIANG JOO

Nama Pelajar

No. Matrik

Nama Pengajar

Tajuk Projek

0411000

Dr. Awang Suhaili Masud

Kesan Hormon Asid Giberelik (GA₃) Dan

Paclobutrazol (PP333) Ke Atas Tumbesaran Roselle

(*Hibiscus sabdariffa* L.)

**Kertas projek ini dikemukakan
sebagai memenuhi sebahagian daripada
syarat untuk mendapatkan Ijazah
Bacelor Sains (Kepujian) Biologi**

Dengan ini diijazkan bahawa...

1. Nama pelajar...

ii. No. matrik...

(Nama) Pengajar...

Malaysia Terengganu, 1999/2000

**Jabatan Sains Biologi
FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA
TERENGGANU**

1999/2000

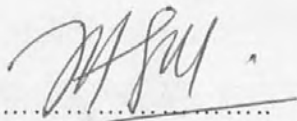
**JABATAN SAINS BIOLOGI
FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA
TERENGGANU**

**BORANG PENGESAHAN DAN KELULUSAN
LAPORAN AKHIR TAHUN**

Nama Pelajar : **Teoh Miang Joo**
No. Matrik : **UK 898**
Nama Penyelia : **Dr. Awang Soh bin Mamat**
Tajuk Projek : **Kesan Hormon Asid Giberelik (GA₃) Dan
Paclobutrazol (PP333) Ke Atas Tumbesaran Roselle
(*Hibiscus sabdariffa* L.)**

Dengan ini disahkan bahawa saya telah meyemak laporan projek ini dan

- i. semua pembetulan yang disarankan oleh pemeriksa-pemeriksa telah dibuat,
- ii. laporan ini telah mengikut format yang diberikan dalam Panduan BIO 4999 (Projek) Jabatan Sains Biologi, Fakulti Sains dan Teknologi, Universiti Putra Malaysia Terengganu, 1999/2000.



.....
(Tandangan Penyelia)

13.4.2000

.....
(Tarikh)

PENGHARGAAN

Sebagai penghargaan saya mengambil kesempatan ini untuk mengucapkan ribuan terima kasih kepada penyelia saya, Dr. Awang Sob bin Manan yang telah sanggup mengorbankan masa dan semangat beliau untuk membantu saya sepanjang projek ini dijalankan. Atas tujuhan yang mulia, projek ini telah dijalankan dengan lancarnya.

Penghargaan dan ucapan terima kasih ini juga ditujukan kepada Prof. Madya Dr. Nor Azhar bin Mohd Shazali yang telah banyak menolong saya semasa saya membuat analisis nutrien dengan menggunakan mesin AAS (Atomic Absorption Spectrometric).

..... Ibu bapa saya
..... Adik saya Cheau Yang, Yee Joo dan Cheau Fun
..... Kawan terbaik saya Miss Ong Hooi Luen

Terima kasih yang tidak terhingga untuk semua ahli keluarga saya terutamanya kedua-dua ibu bapa saya. Atas dorongan mereka projek ini telah dijalankan dengan lancarnya. Dengan mengambil kesempatan ini juga saya ingin mengucapkan ribuan terima kasih kepada kawan karib saya, Miss Ong Hooi Luen.

Tidak lupa juga rakan-rakan seperjuangan saya yang telah banyak membantu saya sepanjang projek ini dijalankan iaitu Miss Tai Yi Ai, Mr. Yeoh Choo Heng, Mr. Nelson Hong Lih Shi, Miss Chin Yee Wan, Miss Yew Lie Hwa, Miss Cheong Wan Yee, Mr. Kelvin Teoh Chin Erk, Miss Tan Ai Kim, Miss Norina Mubinnah, Mr. Yap Kuan Pui, Mr. Ong Tan Choong, Miss See Hsuan Peng dan Mr. Kong Sou Lin.

PENGHARGAAN

Sebagai penghargaan saya mengambil kesempatan ini untuk mengucapkan ribuan terima kasih kepada penyelia saya, Dr. Awang Soh bin Mamat yang telah sanggup mengorbankan masa dan semangat beliau untuk membantu saya sepanjang projek ini dijalankan. Atas tunjuk ajar beliau, projek ini telah dijalankan dengan lancarnya.

Penghargaan dan ucapan terima kasih ini juga ditujukan kepada Prof. Madya Dr. Nor Azhar bin Mohd Shazali yang telah banyak menolong saya semasa saya membuat analisis nutrien dengan menggunakan mesin AAS (Atomic Absorption Spectrometre).

Terima kasih yang tidak terhingga untuk semua ahli keluarga saya terutamanya kedua-dua ibu bapa saya. Atas dorongan mereka projek ini telah dijalankan dengan lancarnya. Dengan mengambil kesempatan ini juga saya ingin mengucapkan ribuan terima kasih kepada kawan karib saya, Miss Ong Hooi Luen.

Tidak lupa juga rakan-rakan seperjuangan saya yang telah banyak membantu saya sepanjang projek ini dijalankan iaitu Miss Tai Yi Ai, Mr. Yeoh Choon Hiang, Mr. Nelson Heng Lih Shi, Miss Chin Yee Wan, Miss Yew Lie Hwa, Miss Cheong Wan Yee, Mr. Kelvin Teoh Chin Erh, Miss Tan Ai Kim, Miss Norine Majaman, Mr. Yap Kian Fatt, Mr. Ong Tan Choong, Miss See Eyean Peng dan Mr. Kang Soo Lim

ABSTRAK

Kajian ini telah dijalankan di Rutapai, Setiu atas kerjasama Jabatan Pertanian Kuala Terengganu. Tujuan kajian ini dijalankan adalah untuk menentukan kesan Asid Giberelik (GA_3) dan Paclobutrazol (PP333) ke atas tumbesaran tanaman Roselle (*Hibiscus sabdariffa L.*) yang mempunyai potensi yang baik di Terengganu. Setelah kajian ini dijalankan, didapati bahawa kepekatan GA_3 dan masa rendaman biji yang digunakan tidak menunjukkan kesan yang nyata ke atas ketinggian pokok mahupun hasil tanaman Roselle. Sebaliknya PP333 pula menunjukkan perbezaan yang bererti sehingga paras 0.01 terhadap ketinggian pokok dan paras 0.05 terhadap hasil tanaman. Semasa semaian biji, kebanyakan biji benih yang direndam dalam kepekatan PP333 500 ppm dan 1000 ppm selama 24 jam tidak menggalakkan percambahan biji benih. Sepanjang kajian ini, didapati PP333 menunjukkan kesan pengkerdilan ke atas tanaman Roselle jika dibandingkan dengan GA_3 . Secara keseluruhannya, hasil yang diperolehi adalah lebih lumayan pada tanaman yang direndam dalam kepekatan PP333 berbanding dengan yang direndam dalam kepekatan GA_3 . Selain itu, kandungan nutrien (kandungan logam) juga diuji dan didapati Magnesium mempunyai kandungan yang terbanyak kerana Magnesium diperlukan untuk menjalankan aktiviti fotosintesis. Kuprum pula mempunyai kandungan yang paling sedikit kerana Kuprum bukan elemen yang penting bagi tumbuh-tumbuhan. Begitu juga elemen-elemen yang lain iaitu Zink dan Ferum yang telah diuji dalam kajian ini.

ABSTRACT

This survey was carried out at Rhu Tapai, Setiu with the cooperation of Jabatan Pertanian Kuala Terengganu. The purpose of this survey was to determine the effects of Gibberelic Acid and Paclobutrazol on the growth of Roselle plant (*Hibiscus sabdariffa L.*) which is potential in Terengganu. After the study, it was found that the concentration of GA₃ and seed soaking period has no notable effects towards the height and plant yield. On the contrary, PP333 showed significant effects until 0.01 level toward the height and 0.05 level toward plant yield. Seed soaked with PP333 500 ppm and 1000 ppm for 24 hours failed to enhance seed germination during soaking. Throughout this study, PP333 showed dwarf characteristic on the Roselle crop which is contradict to result by GA₃. The overall yield were productive by crops soaked in PP333 compared to those soaked in GA₃. Apart from that, the nutrient contents (element contents) were also tested and it was identified that Magnesium had the highest content. This is because Magnesium is needed for photosynthetic activity. On the other hand, Copper had the least contents because it is not an important element in the plants. This is also similar for other element such as Zinc and Iron that had been tested in this study.