

MANUAL RINGKAS CARA PENANAMAN DAN PENJAGAAN BUAH NAGA

Pengenalan

Buah Naga atau umumnya dikenali sebagai Pitaya ialah tanaman baru yang belum diterokai sepenuhnya di negara kita. Di Malaysia, kawasan penanaman buah naga ini sangat kecil berbanding dengan tanaman lain seperti tanaman komoditi yang sememangnya di usahakan secara besar-besaran di Malaysia. Namun demikian, penanaman buah naga mula mendapat perhatian dan sambutan hangat di Malaysia kerana buah ini mengandungi khasiat yang tinggi berbanding buah lain. Buah naga berasal dari negara-negara Amerika Latin iaitu Chile, Argentina, Peru, dan Mexico. Buah ini di bawa ke Vietnam sebagai tanaman hiasan yang kemudiannya ditanam secara besar-besaran setelah mengetahui keenakan buahnya. Kini Vietnam telah menjadi sumber pengeluar dan pengekspor utama dunia untuk buah naga.



Pokok buah naga yang sihat dan mengeluarkan hasil.

Kebaikan Penanaman Buah Naga

1. Sejenis buah yang tulen dan tidak memerlukan racun serangga.
2. Albumen mengeluarkan toksik dan mengalir keluar lebih galian.
3. Anthocyanin membebaskan radikal dan melambatkan proses penuaan.
4. Vitamin C mencantikkan dan menyebabkan kulit kelihatan lebih cerah.
5. Pengurangan berat badan kerana buah naga kaya dengan fiber yang mudah larut.
6. Rawatan terhadap penyakit diabetes (kencing manis).
7. Mencegah penyakit kanser usus besar. Mempercepatkan proses pembuangan air besar..

Keseluruhannya, buah ini baik untuk kesehatan dan keperluan harian. Ini telah dibuktikan melalui analisis pemakanan yang dilakukan oleh “Taiwan Food Industry Develop & Research Authorities”.

Food Value Per 100g Serving for RED Pitaya	
Moisture	82.5 - 83 g
Protein	0.159 - 0.229 g
Fat	0.21 - 0.61 g
Crude Fiber	0.7 - 0.9 g
Carotene	0.005 -0.012 mg
Calcium	6.3 - 8.8 mg
Phosphorus	30.2 - 36.1 mg
Iron	0.55 - 0.65 mg
Vitamin B1	0.28 - 0.043 mg
Vitamin B2	0.043 - 0.045 mg
Vitamin B3	0.297 - 0.43 mg
Vitamin C	8 - 9 mg
Thiamine	0.28 - 0.30 mg
Riboflavin	0.043 - 0.044 mg
Niacin	1.297 - 1.300 mg
Ash	0.28 g
Other	0.54 - 0.68 g

(Facts Supply by Taiwan Food Industry Develop & Research Authorities, report code "85-2537")

AGRONOMI TANAMAN

Varieti

Buah naga atau nama saintifiknya *hylocereus undatus* tergolong dalam keluarga Cactaceae atau kaktus. Buah ini terbahagi kepada tiga jenis iaitu varieti putih (*Hylocereus undatus*), varieti merah (*Hylocereus polyrhizus*), dan varieti kuning (*Hylocereus megalanthus*), namun begitu hanya dua varieti yang sesuai ditanam di Malaysia iaitu varieti putih dan merah. Varieti ini mempunyai sifat tanaman yang berlainan antara satu sama lain. Varieti putih mempunyai batang berwarna hijau putih, bahu yang tinggi dan kasar berbanding dengan varieti merah. Tanaman buah naga termasuk dalam kumpulan jenis kaktus yang mudah tumbuh di kawasan tropika yang mempunyai sistem saliran yang baik.

Tanah

Sesuai dengan tanah berpasir dan tanah loam berpasir yang kaya dengan bahan organik, dan tanah mestilah mempunyai saliran semulajadi yang efisien.

Sifat tanaman dan penanaman

Buah naga mempunyai sifat fisiologi 'long day plant'. Ini bermakna tanaman ini memerlukan tempoh cahaya matahari yang panjang pada waktu siang. Tumbuhan ini hidup secara menjalar dan memerlukan sokongan untuk tumbuh. Oleh itu ia perlukan para untuk menyokong batangnya yang lembut. Para berfungsi bagi memudahkan batang dan dahannya memanjat dan menjalar. Jenis jarak tanaman yang akan di lakukan adalah 8' X 10' yang akan memuatkan 500 batang tiang pada keluasan seekar. Setiap batang tiang konkrit akan ditanam dengan empat batang pokok buah naga ini. Ini bermakna 2000 batang pokok diperlukan pada keluasan seekar.



Tiang sokongan konkrit

Bahan tanaman

Pokok buah naga boleh dibiak dengan semaian biji atau keratan batang. Penanaman melalui keratan batang lebih baik kerana bahan tanaman mudah di peroleh dan pokok membesar dengan cepat. Keratan benih tersebut dikeringkan di tempat yang sesuai dan di tanam ke dalam polibag. Keratan boleh juga terus ditanam di ladang sekiranya tapak dan tiang para sudah disediakan. Pokok yang telah ditanam akan menjalar ke atas mengikut tiang. Pokok yang telah ditanam hendaklah diikat pada tiang supaya ia tidak mudah terkulai dan patah. Apabila pokok buah naga sudah membesar dan memenuhi para sokongan, ia hendaklah dijarangkan supaya ia tidak bertindih-tindih. Sulur air (stem) yang memanjang hendaklah dijaga supaya tidak mudah patah.



Pembajaan

Sistem tanaman organik, ini adalah kerana pokok ini sesuai di tanam secara organik dan juga permintaan pasaran sekarang yang tinggi terhadap tanaman organik. Baja organik cecair boleh juga di sembur 7 hari sekali dan makin kerap apabila pokok sudah besar. Sulur air (stem) yang keluar hendaklah dibuang supaya pokok utama dapat membesar dengan baik. Pembajaan yang berjadual dan mengikut keperluan pokok perlu diamalkan bagi menjamin pertumbuhan pokok dan buah yang berkualiti dan berterusan.



Baja organik

Penyiraman

Pokok ini secara amnya tidaklah memerlukan air yang banyak. Ini adalah kerana pokok ini jenis pokok kaktus padang pasir yang boleh menyimpan air. Air hanya diperlukan secukupnya pada musim panas. Paip jenis PVC akan dipasang bagi memudahkan kerja penyiraman dilakukan pada musim panas. Secaranya amnya, pokok disiram seminggu sekali, tetapi sekiranya berlaku hujan pada minggu tersebut, pokok tidaklah perlu disiram pada minggu tersebut.

Pembungaan

Pokok buah naga mengeluarkan bunga selepas satu tahun penanaman. Terdapat beberapa peringkat dalam proses pengeluaran bunga iaitu;

1. Peringkat pembungaan
2. Peringkat pembentukan buah
3. Peringkat tumbesaran buah
4. Peringkat matang
5. Penuaian hasil.

Pokok naga akan mula berbunga selepas satu tahun ditanam dan kembang pada waktu malam. Oleh sebab itu, pendebungaan diperlukan untuk proses pendebungaan. Terdapat beberapa cara untuk proses pendebungaan berlaku, antaranya adalah lebah, kupu-kupu, dan semut. Bau bunga yang harum semasa berkembang menarik perhatian serangga ini untuk datang dan memindahkan bunga ke stigma. Cara manual juga boleh dilakukan dengan sendiri selain dari menggunakan serangga.

Pemangkasan

Pemangkasan ialah aktiviti penjagaan yang penting. Dahan yang telah cukup panjang dan dahan yang telah menghasilkan buah perlu dipangkas dan dahan matang yang dipangkas boleh dijadikan keratan untuk bahan tanaman. Panjang keratan dan saiz batang akan mempengaruhi masa pembungaan pada penanaman yang akan datang.

Pengawalan rumpai

Pokok buah naga sangat sensitif pada racun rumpai. Batangnya yang berkulit nipis mudah melecur dan mengelupas apabila terkena racun rumpai. Oleh itu kerja pengawalan rumpai tidak menggunakan sebarang bahan racun atau kimia. Pangkal pokok perlu dibersihkan dengan cermat supaya batang tidak terluka. Pembersihan rumput akan dilakukan dengan menggunakan tangan ataupun mekanikal.

Kawalan perosak

Telah menjadi lumrah alam, setiap tanaman atau tumbuhan mempunyai makhluk perosak dan penyakitnya. Antara makhluk perosak yang biasa menyerang tanaman buah naga ini ialah burung, tupai, tikus dan kelawar. Haiwan ini akan makan buah yang sudah masak. Oleh itu penjagaan yang rapi akan dilakukan supaya buah yang dihasilkan tidak rosak atau busuk dan seterusnya tidak boleh dipasarkan. Antara perosak lain yang menyerang adalah kumbang *Xylopetrus*, walaupun tahap serangannya adalah rendah ianya perlu diawasi juga. Lalat buah juga boleh dikawal dengan menggunakan kertas atau jaring pembungkus.



Bunga dan batang yang diserang perosak tanaman

Penyakit

Selain haiwan perosak, penyakit batang reput yang disebabkan oleh bakteria *Xanthomonas campestris* dan penyakit *antraknos* turut menyerang tanaman ini. Penyakit *antraknos* akan menyebabkan batang mudah reput dan memperlihatkan bandal vaskular. Oleh itu bagi menghalang jangkitan dan penyebaran penyakit, kawasan ladang akan sentiasa dibersihkan dan memastikan tiada sebarang kotoran atau tempat bagi makhluk perosak untuk hidup membiak di ladang.



Penyakit tanaman

Penuaian hasil

Buah yang masak akan menukar warna kulitnya daripada hijau kepada merah dan mempunyai berat antara 200-600gm keatas dan kemungkinan boleh mencapai lebih sekilogram sebiji. Adalah dijangkakan pada tahun kedua, purata hasil seekar per bulan adalah 300-500 kg. Hasil akan meningkat dua kali ganda pada tahun berikutnya. Melalui penjagaan yang betul, hasil dapat dikeluarkan pada bulan ke-7 selepas di tanam. Mutu buah dinilai dari segi saiz dan berat buah dan juga kemanisannya. Secara amnya cara pengreddan buah yang diguna pakai bagi industri buah naga ketika ini adalah seperti berikut:

GRED	BERAT
AA	601 gm ke atas
A	451 gm – 600 gm
B	356 gm – 450 gm
C	350 gm – 250 gm
D	250 gm ke bawah

Kebiasaan bagi saiz buah bagi seekar ialah:

SAIZ	PERATUSAN
Atas 700 gm	3 %
500 – 700 gm	12 %
300 – 500 gm	65 %
Kurang dari 300 gm	20 %

Carta peratusan di atas adalah sekadar panduan bagi pengeluaran buah naga bagi seekar. Berat buah ini boleh dikawal dengan menggunakan teknik pembajaan organik yang betul dan pemulihan tanah secara bio-kimia.

Pada ketika ini harga di pasaran bagi buah naga isi merah adalah seperti berikut:

GRED	HARGA (SE KILOGRAM)
AA	RM 12.00
A	RM 8.00
B	RM 6.00
C	RM 4.00
D	RM 3.00



Produk hiliran

Buah ini boleh diproses menjadi produk makanan seperti aiskrim, jem, jus buah, jeli buah, pudding, pai kactus, dan lain-lain. Oleh itu produk sampingan yang dihasilkan adalah amat luas. Sekiranya dilihat dari skop keseluruhan, seluruh pokok ini iaitu boleh dimakan mentah dan di proses. Stem boleh dimasak sebagai sayuran dan ulam. Kulit buah naga ini adalah tempat paling banyak kandungan vitamin dan sesuai untuk kosmetik. Bunga daripada pokok ini juga boleh dimasak sebagai sayuran. Oleh itu keseluruhan pokok ini berguna dan sesuai dan selamat dimakan.



Fasa Awal Penanaman
Di Kompleks Bersepadu UPM
(Ladang 10)



Fasa Pertengahan
Di Kompleks Bersepadu UPM
(Ladang 10)



Fasa Penuaian Hasil
Di Kompleks Bersepadu UPM
(Ladang 10)



Buah Naga
Di Kompleks Bersepadu UPM
(Ladang 10)