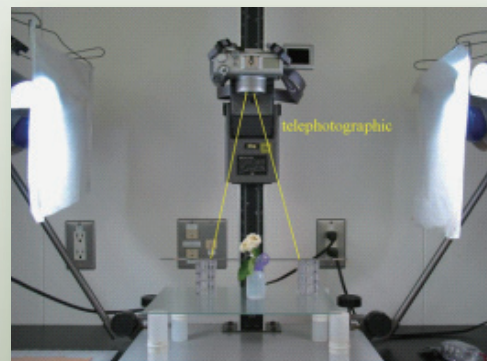


5 Januari 2011

Forum Perlindungan Varietas Tanaman Asia Timur

Manual Pengambilan Foto untuk Uji DUS



1 Tujuan pengambilan foto untuk uji DUS	3
(1) Mengapa dalam uji DUS pengambilan foto itu penting ?	3
(2) Penggunaan foto	3
2 Dasar-dasar pengambilan foto	4
(1) Jenis-jenis kamera digital	4
(2) Fungsi dan pengoperasian dasar kamera serta cara pengambilan foto	4
(3) Dasar-dasar pengambilan foto	8
3 Cara pengambilan foto (Panduan praktek)	11
(1) Foto yang dapat menerangkan karakter varietas tanaman dan situasi penanamannya	11
(2) Foto untuk menerangkan DUS	12
(3) Hal-hal yang harus diperhatikan saat pengambilan foto	14
4 Contoh gambar komposisi berdasarkan jenis tanaman	16
(1) Contoh gambar komposisi standar	16
(2) Contoh gambar komposisi yang menjelaskan perbedaan	25

1 Tujuan pengambilan foto untuk uji DUS

Foto yang diambil untuk uji DUS adalah informasi penting yang menjelaskan tentang karakter varietas tanaman, situasi penanaman serta DUS. Untuk itu diperlukan foto yang mudah dipahami, mudah dibandingkan serta jelas.

(1) Mengapa dalam uji DUS pengambilan foto itu penting ?

Foto yang diambil untuk uji DUS dilampirkan dalam Laporan Uji DUS, yang akan memberikan dan memperkuat pemahaman tentang situasi penanaman dan karakter varietas tanaman. Dengan melampirkan foto yang tepat pada laporan, akan memberikan kontribusi dalam meningkatkan baik kualitas laporan maupun kualitas Uji DUS itu sendiri.

(2) Penggunaan foto

1) Laporan uji DUS

Foto yang dilampirkan pada Laporan Uji DUS, haruslah foto yang dapat menerangkan karakter dari varietas dalam dokumen deskripsi varietas tanaman.

2) Kompilasi data foto varietas tanaman

Foto yang dilampirkan pada Laporan Uji DUS diatur sebagai data yang dapat dilakukan pemeriksaan berdasarkan jenis uji dan jenis varietas, dan disiapkan agar dapat dimanfaatkan sebagai referensi pengujian di masa datang.

3) Pemilihan varietas tanaman pembanding

Data foto yang disiapkan pada poin 2) dapat digunakan untuk pemilihan varietas pembanding (referensi) yang dapat dipakai pada pengujian di masa mendatang terhadap varietas baru yang diajukan.

4) Penggunaan lain

Penggunaan sebagai bahan referensi penyusunan manual pemeriksaan varietas tanaman serta sebagai bukti yang kuat dalam pengajuan keberatan dll.

2 Dasar-dasar pengambilan foto

(1) Jenis-jenis kamera digital

Kamera digital terdiri dari dua jenis, yaitu kamera refleks lensa tunggal yang dapat mengambil foto dengan tajam, dan kamera kompak yang bentuknya kecil dan mudah digunakan. Perbedaan yang paling besar dari keduanya adalah dapat tidaknya dilakukan pertukaran lensa menyesuaikan objek gambar yang akan diambil fotonya. Kemudian, ada juga perbedaan dalam performa lensa dan piksel serta rasio vertikal-horisontal dari gambar. Dalam rangka Uji DUS, dipilih kamera yang paling tepat dan sesuai dengan lingkungan tempat pengambilan foto.

1) Kamera refleks lensa tunggal

Kamera jenis ini dapat menghasilkan gambar foto yang lebih cerah karena dapat dilakukan pengaturan yang detil serta pertukaran lensa menyesuaikan kondisi pengambilan foto. Namun, bentuknya besar dan sulit dibawa-bawa bila dibandingkan kamera kompak.

2) Kamera kompak

Kamera jenis ini tidak dapat dilakukan pertukaran lensa dan pengaturan detil, namun mudah untuk dibawa-bawa. Bila dibandingkan dengan kamera refleks lensa tunggal, piksel/unsur gambar (CCD dan CMOS) nya rendah sehingga kualitas gambar nya kurang bagus. Namun, akhir-akhir ini keluar model dengan piksel/unsur gambar nya lebih besar, dan juga model dengan performa lebih bagus yang dapat dilakukan pengaturan detil.

Foto yang dilampirkan dalam Laporan Uji DUS, tidak dapat dilakukan *trimming* dan tidak dapat diubah rasio vertikal-horisontal gambar.

(2) Fungsi dan pengoperasian dasar kamera serta cara pengambilan foto

Fotografer harus memahami dengan benar fungsi dan pengoperasian dasar kamera serta cara pengambilan foto, untuk mendapatkan foto yang cocok dengan Laporan Uji DUS melalui pengaturan yang tepat dan sesuai dengan kondisi lingkungan pengambilan foto.

1) Jumlah piksel dan rasio kompresi

Jumlah piksel dan rasio kompresi harus ditentukan berdasarkan cara penggunaan data foto yang diambil (bentuk foto cetak, penggunaan sebagai database, pengamatan pada komputer) dan diputuskan oleh masing-masing badan pengujian berwenang setempat. Di Jepang, ditetapkan jumlah piksel adalah berkisar 1600×1200 piksel dan rasio kompresi diatur pada level halus / fine, dengan mempertimbangkan pencetakan kedalam dokumen laporan, pengecekan gambar pada layar komputer, proses unggah/upload ke dalam database dll.

2) Sensitivitas ISO

Untuk sensitivitas ISO, dengan semakin tingginya sensitivitas maka memiliki kelebihan dapat melakukan pengambilan foto di tempat yang gelap, namun di sisi lain juga mudah menghasilkan *noise*. Oleh karena itu, pengaturan dasar sensitivitas ISO dalam pengambilan foto untuk Uji DUS ditetapkan pada sensitivitas terendah dari kamera yang digunakan. Tetapi, jika di lokasi yang gelap tidak didapatkan kecepatan rana (*shutter speed*)

yang cukup, maka sensitivitas ISO dinaikkan pada level yang tidak menghasilkan *noise*.

3) Mode pengambilan foto

Mode pengambilan foto untuk Uji DUS adalah bukan menggunakan mode AUTO (otomatis), melainkan mode P (mode Program) atau mode A (mode prioritas bukaan / *aperture priority*) yang dapat mengatur detail *white balance* dll.

Mode P : mode pengambilan foto dimana pengaturan kecepatan rana (*shutter speed*) dan bukaan (*aperture*) dilakukan secara otomatis menyesuaikan terangnya cahaya.

Mode A : mode pengambilan foto dimana kondisi bukaan (*aperture*) adalah tetap dan dilakukan pengaturan kecepatan rana (*shutter speed*) menyesuaikan terangnya cahaya.

- Pengambilan foto menggunakan mode A (prioritas bukaan / *aperture priority*)

Pengambilan foto dengan mengatur bukaan kecil (meningkatkan nilai F) dalam mode A, akan menghasilkan foto dengan *depth of field* dan *range of field* yang dalam, tetapi kurangnya pencahayaan menyebabkan kecepatan rana menjadi lambat dan beresiko dihasilkannya gambar foto yang kabur karena pengaruh gerakan/getaran tangan. Dalam hal pengambilan foto dengan pengaturan bukaan kecil, kamera perlu distabilkan/dikunci pada tripod atau stand, namun jika menggunakan kamera dengan performa tinggi, maka sensitivitas ISO dan kecepatan rana dapat ditingkatkan sambil meminimalkan terjadinya *noise*. Perlu dicatat bahwa nilai bukaan maksimum dan minimum tergantung pada lensa kamera.



F : 2.0 Hasil foto dimana fokus jatuh pada bunga



F : 8.0 Hasil foto dimana fokus jatuh pada bunga dan latarnya

4) Mode makro

Dalam Uji DUS, banyak kesempatan untuk mengambil foto terhadap objek kecil seperti bagian dari bunga. Mode makro digunakan untuk pengambilan foto objek kecil. Meskipun jarak pengambilan foto pada mode makro berbeda tergantung dari jenis kamera dan lensa, namun secara umum mode makro digunakan ketika jarak objek dan kamera kurang dari 50 cm.



- Distorsi

Ketika mendekati objek dari sudut lebar kamera, maka daerah sekeliling objek tersebut akan terdistorsi. Untuk mencegah terjadinya distorsi, maka dapat dilakukan pengambilan foto menggunakan *teleside converter*.



- Mistar terlihat bengkok karena foto diambil menggunakan lensa sudut lebar yang terlalu dekat dengan objek



- Dengan *teleside converter*, mistar terlihat lurus.

5) Zoom

Zoom hanya dibatasi pada penggunaan zoom optik / optical zoom. Karena penggunaan zoom digital adalah dengan menarik gambar semula/orisinal menggunakan perangkat lunak/software sehingga mengakibatkan kualitas gambar menjadi jelek, maka sebaiknya tidak menggunakan zoom digital.

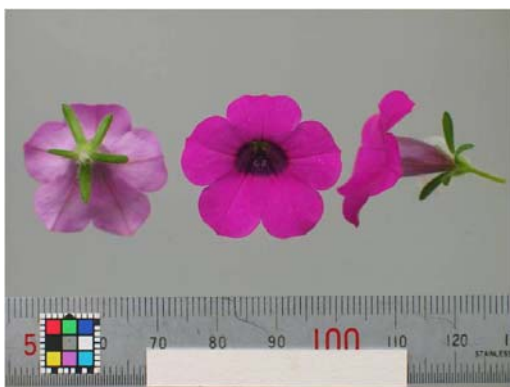
6) Formula pengukuran cahaya dan koreksi pencahayaan

Pada kebanyakan kamera digital, saat tombol *shutter* ditekan pada posisi setengah, maka kondisi *auto focus* (AF) / *auto exposure* (AE) akan terkunci. Kondisi setting awal pencahayaan pada hampir sebagian besar kamera ditentukan berdasarkan jumlah rata-rata cahaya dalam layar. Di dalam Uji DUS, umumnya pengambilan foto dilakukan dengan fokus pada bunga. Dalam pemfokusan kepada objek bunga, jumlah cahaya akan berbeda tergantung pada warna bunga dan menyebabkan pergeseran dalam pencahayaan. (Gambar foto keseluruhan dapat menjadi gelap (pencahayaan kurang/*underexposure*) maupun terang (pencahayaan berlebih/*overexposure*) tergantung warna bunga). Dalam hal ini, formula pengukuran cahaya untuk tiap-tiap objek yang difoto harus diganti dan jumlah cahaya harus mendekati jumlah yang tepat, sehingga harus dilakukan penyesuaian melalui koreksi pencahayaan agar pencahayaan menjadi optimal. Perlu dicatat bahwa semakin kecil terangnya lensa kamera (nilai F), maka akan semakin luas lingkup pemakaian lensa kamera tsb.

7) White balance

Dalam pengambilan foto untuk Uji DUS, adalah sangat penting untuk melakukan penyesuaian *white balance*. Jika anda tidak melakukan pengaturan untuk menyesuaikan temperatur warna dari sumber cahaya di tempat pengambilan foto, maka kemungkinan anda tidak akan mendapatkan warna yang sama secara berulang dari objek foto anda. Di dalam Uji DUS, oleh karena setiap saat temperatur warna dari sumber cahaya di lokasi pengambilan foto berubah (saat cuaca cerah diluar, saat cuaca mendung diluar, di bawah bayangan, dalam ruangan, lampu fluoresen dsb.), maka anda seyogyanya melakukan penyesuaian *white balance*. Penyesuaian *white balance* dilakukan menggunakan kartu khusus 18% abu-abu atau kertas putih murni. Jika anda menggunakan kertas putih murni yang tersedia secara komersial untuk menyesuaikan *white balance*, maka anda sebaiknya juga menggunakan kertas jenis yang sama.

- Saat *white balance* tidak disesuaikan dengan tepat, maka akan berpengaruh negatif terhadap warna gambar keseluruhan



Tepat



Tidak tepat

8) Penggunaan *flash*

Saat pengambilan foto, lebih baik dilakukan di tempat/lingkungan yang tidak memerlukan penggunaan flash. Tetapi, jika anda terpaksa harus menggunakan flash, maka harus diperhatikan terjadinya bayangan dan pantulan. Di dalam Laporan Uji DUS, anda harus menuliskan secara jelas bahwa flash digunakan saat pengambilan foto.

(3) Dasar-dasar pengambilan foto

1) Mencegah terjadinya getaran

Untuk mencegah getaran dari tangan, jika memungkinkan stabilkan/kunci kamera pada tripod atau stand kemudian lakukan pengambilan foto. Jika tidak ada tripod atau stand maka stabilkan/kokohkan lengan atas anda sehingga tangan tidak gemetar. Kemudian untuk menstabilkan tubuh anda, adalah sangat efektif menjadikan bangunan sebagai tempat bersandar. Jika kecepatan rana (*shutter speed*) kurang dari 1/100, maka stabilkan kamera.

2) Objek foto

Objek yang akan diambil foto seharusnya dipilih sampel yang sehat dan mewakili karakteristik dari varietas yang diperiksa/ditanyakan. Pada dasarnya, ketika anda melakukan pengambilan foto terhadap individu yang diperiksa, sedikit kemungkinan akan terjadi kontradiksi antara foto dan hasil pemeriksaan. Oleh karena sangat sulit untuk melakukan pengambilan foto sambil melakukan pemeriksaan, maka adalah normal untuk melakukan pemilihan kembali individu baru yang menjadi objek foto. Meskipun berasal dari varietas yang sama, adalah hal yang wajar jika anda menemukan range pada karakteristik tiap-tiap individu, sehingga anda harus menghindari penggunaan individu yang memiliki perbedaan ekstrim dan memilih individu yang mewakili karakteristik dari varietas yang diperiksa sebagai objek pengambilan foto.

3) Komposisi

A. Konsistensi dari komposisi

Dengan menjaga konsistensi dari komposisi, hasil foto dalam Uji DUS akan dapat dengan mudah digunakan sebagai perbandingan varietas di masa akan datang. Oleh karena itu, sesuai dengan kebutuhan seharusnya diputuskan komposisi dari masing-masing spesies tanaman, dan juga harus dipertimbangkan agar perubahan komposisi tidak menyebabkan kesulitan /kebingungan dalam melakukan perbandingan.

B. Judul

Anda harus memberikan judul terhadap foto yang digunakan dalam Laporan Uji DUS. Perlu diperhatikan bahwa istilah tanaman yang dipakai dalam judul haruslah merupakan istilah baku dari sifat/karakteristik yang digunakan dalam pengujian.

C. Tanggal pengambilan foto

Pada foto yang dilampirkan dalam Laporan Uji DUS, harus selalu dituliskan waktu pengambilan foto (tanggal, bulan dan tahun). Jika tanggal diletakkan di dalam foto, maka harus diperhatikan *layout* nya dengan mempertimbangkan posisi cetaknya.

D. Label nama varietas

Pada foto seharusnya dimasukkan label yang menunjukkan nama varietas. Ukuran label disesuaikan dengan ukuran objek foto agar terlihat seimbang.

E. Keseimbangan objek foto

Ukuran tinggi dan lebar foto ditentukan dengan mempertimbangkan bentuk dan ukuran objek foto. Adalah sangat ideal membuat gambar objek foto sebesar mungkin tanpa ada bagian objek foto yang terpotong

F. Skala

Ketika ingin mengubah panjang dari skala, maka harus diperhatikan keseimbangan dengan ukuran objek foto. Jika tidak tersedia skala, dapat menggunakan pita ukur.

G. Penggunaan CASMATCH grafik penyesuaian warna

Jika CASMATCH grafik penyesuaian warna dapat diperoleh, maka direkomendasikan untuk dimasukkan kedalam foto. Di Jepang, CASMATCH dimasukkan ke dalam komposisi yang terdiri dari karakteristik berkaitan dengan warna. Dengan memasukkan CASMATCH, memungkinkan untuk melakukan penyesuaian warna ke level konstan menggunakan perangkat lunak/*software*, meskipun untuk objek foto dan kondisi pencahayaan berbeda. Namun demikian, dalam Uji DUS reguler, ekspresi warna yang tepat dari sebuah foto diputuskan seperti warna yang ditampilkan CASMATCH. Perlu diperhatikan bahwa CASMATCH digunakan terutama dalam bidang kedokteran dan medika untuk mengamati perubahan bagian yang sakit dan kemajuan dari pengobatan dengan menggunakan *software* yang mengkoreksi warna ke level konstan.

H. Latar

Latar secara prinsip haruslah polos /tidak bercorak, dengan warna biru terang atau abu-abu terang dan dapat berupa kertas maupun kain. Jika tidak tersedia latar untuk pengambilan foto, maka dapat digunakan dinding dari bangunan atau permukaan beton asalkan tidak bercorak. Bila mengambil foto dalam komposisi yang sama, maka gunakanlah latar dengan warna yang sama.

I. Lain-lain

Untuk mengambil foto objek yang tidak stabil dalam kondisi diam, perlu disiapkan perkakas kecil, pinset dll sebelumnya.

4) Lingkungan pengambilan foto

Adalah sangat baik untuk menyiapkan lingkungan pengambilan foto yang konstan. Misalnya, bila tersedia fasilitas khusus pengambilan foto, anda dapat menggunakan *copy stand* yang memiliki lampu fluoresens khusus untuk pengambilan foto. Karena kamera dan peralatan pencahayaan semuanya terpasang, maka akan lebih mudah dan lebih konsisten menggunakan peralatan yang berat. Pencahayaan menggunakan lampu fluoresens khusus untuk pengambilan foto. Jika anda selalu menggunakan *copy stand*, maka anda akan dapat melakukan pengambilan foto dalam lingkungan yang konstan.

A. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam pengambilan foto *indoor*

- Lakukan pengaturan posisi dan sudut cahaya/penerangan, dan perhatikan terjadinya bayangan dan pantulan cahaya. Disarankan untuk menggunakan kertas yang tidak memantul pada alas meja.

B. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam pengambilan foto *outdoor*

- Ketika pengambilan foto outdoor, perlu dihindari paparan sinar matahari langsung dan perhatikan bayangan dan pantulan cahaya, dan perlu dilakukan pengembangan teknik memilih tempat bayangan yang terang dan *timing* cuaca sedikit berawan.
- Meskipun menggunakan tripod, perlu diperhatikan juga pengaruh angin yang memungkinkan objek foto menjadi bergerak-gerak.



• Paparan sinar matahari langsung



• Di bawah bayangan yang terang

3 Cara pengambilan foto (Panduan praktek)

(1) Foto yang dapat menerangkan karakter varietas tanaman dan situasi penanamannya

Foto diambil untuk tiap varietas dalam rangka menerangkan karakter varietas dan situasi penanamannya. Adalah ideal bila foto yang diambil dapat mencakup sebanyak mungkin karakteristik, namun demikian jika terlalu banyak foto dengan berbagai komposisi, maka akan memerlukan tenaga yang banyak untuk pengambilan foto dan memanage data foto yang dihasilkan. Oleh karena itu, anda harus dapat menghasilkan foto yang dapat menerangkan lebih banyak karakteristik dengan sedikit komposisi.

Contoh komposisi tanaman *Carnation*



「Wilayah/plot Uji」



「Keadaan tumbuh tanaman」

- Tinggi tanaman, jumlah cabang lateral, level perputaran daun

- Situasi pertumbuhan



「Daun」

- Panjang daun, lebar, bentuk, warna dan kualitas lilin/wax



「Bunga」

- Warna bunga, diameter, tipe, bentuk potongan horisontal



「Bagian-bagian bunga」

- Warna kelopak bunga, pola, panjang, lebar, kuncup, calyces, indung telur, putik

(2) Foto untuk menerangkan DUS

Untuk menerangkan DUS, bila diperlukan dilakukan pengambilan foto dengan menjejerkan varietas yang diajukan dan varietas referensi, tipe yang diajukan dan tipe hetero dalam satu baris.

1) Jika ada perbedaan

Jika ada sesuatu yang dapat dibedakan, maka sesuai kebutuhan dilakukan pengambilan foto yang dapat mengenali perbedaan tersebut.



**Yang
diajukan**

Referensi



**Yang
diajukan**

Referensi

- Kasus dimana bunga dari varietas yang diajukan dan varietas referensi hampir serupa, namun terlihat adanya perbedaan pada warna putik dari keduanya.

2) Jika tidak ada perbedaan

Jika tidak terdapat perbedaan, umumnya aplikasi registrasi varietas akan ditolak, oleh karena itu diperlukan foto yang dapat menerangkan kesamaan karakteristik antara varietas yang diajukan dengan varietas referensi. Bila akan diusulkan untuk ditolak, maka diperlukan bukti foto sebagai antisipasi terhadap keluhan, keberatan penolakan dll.



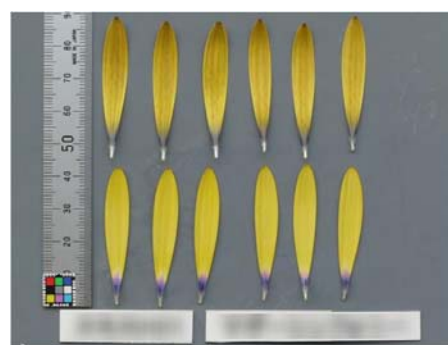
Yang diajukan Referensi



Yang diajukan Referensi



Yang diajukan Referensi



Yang diajukan Referensi

- Kasus dimana karakteristik dari varietas yang diajukan dengan varietas referensi adalah sama

3) Jika tidak ada keseragaman (kestabilan)

Jika tidak ada keseragaman (kestabilan), maka umumnya aplikasi registrasi varietas akan ditolak, oleh karena itu diperlukan foto yang mengidentifikasi kondisi terjadinya individu tipe hetero dan individu tipe hetero itu sendiri. Dalam rangka mengidentifikasi hal ini, diperlukan pengambilan foto dengan menjejerkan tipe yang diajukan dengan tipe hetero dalam satu baris. Bila akan diusulkan untuk ditolak, maka diperlukan bukti foto sebagai antisipasi terhadap keluhan, keberatan penolakan dll.



- Foto yang dapat menerangkan kondisi terjadinya individu tipe hetero di plot uji



Kiri : Tipe yang diajukan
Kanan : Tipe hetero



Kiri : Tipe yang diajukan
Kanan : Tipe hetero



Kiri : Tipe yang diajukan
Kanan : Tipe hetero

- Pengambilan foto dengan meletakkan tipe yang diajukan dan tipe hetero dalam satu baris

(3) Hal-hal yang harus diperhatikan saat pengambilan foto

1) Karakteristik yang dituliskan dalam dokumen deskripsi varietas dengan karakteristik yang ditampilkan dalam foto haruslah sama

Masalah yang timbul karena foto dalam Laporan Uji DUS adalah tidak samanya karakteristik yang dituliskan dalam dokumen deskripsi varietas dengan karakteristik dalam foto. Pada gambar di bawah sebelah kiri tentang Deskripsi Varietas, disebutkan karakter no 1 [Tinggi tanaman] adalah 80 cm, sedangkan dalam gambar terlihat melebihi 100 cm. Dalam hal ini, dicurigai adanya masalah dalam pemilihan objek foto atau masalah dalam pengukuran. Perlu diperhatikan bahwa tidak boleh ada kontradiksi antara karakteristik varietas dengan gambar foto.

TC/26/6
Annex I, page
UPOV VARIETY DESCRIPTION

1. Reference number of reporting authority
2. Reference number of requesting authority
(bilateral agreements only)
3. Breeder's reference
4. Applicant (name and address)
5. Botanical name of taxon
6. Common name of taxon
7. Variety denomination
8. Date and document number of UPOV
Test Guidelines
9. Date and/or document number of national
test guidelines
10. Testing authority
11. Testing station(s) and place(s)
12. Period of testing
13. Date and place of issue of document

UPOV No.	National No.	Characteristics	States of Expression	Note	Remarks
1.	1	plant: height	tall	7	80cm
2.	2	number of inflorescences	few	3	2.4

Reference number of reporting authority

15. Characteristics Included in the UPOV Test Guidelines or National Test Guidelines

Name of Variety:



2) Karakteristik kamera

Meskipun *white balance* sudah tepat, tidaklah berarti warna asli daripada bunga dapat tergambarkan dengan baik. Oleh karena adanya perbedaan dalam ekspresi warna tergantung jenis kamera, maka ketika memilih jenis kamera diperlukan perhatian terhadap ekspresi warna dari kamera. Setelah selesai pengambilan foto, pengecekan hasil foto perlu dilakukan segera, dan bila warna asli dari objek foto tidak dapat terekspresikan dengan benar maka perlu dilakukan tindakan penyesuaian kembali *white balance*.



Kamera 1 : Bukan warna asli (agak kemerahan)



Kamera 2 : Warna asli (golongan oranye)

- Kasus dimana meskipun *white balance* sudah tepat namun perbedaan kamera menyebabkan perbedaan ekspresi warna dalam foto yang diambil.

4 Contoh gambar komposisi berdasarkan jenis tanaman

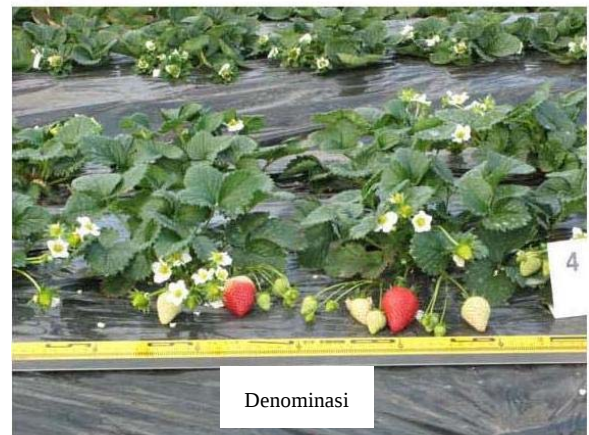
(1) Contoh gambar komposisi standar

- Strowberi (tanggal menunjukkan kapan pengambilan foto dilakukan)



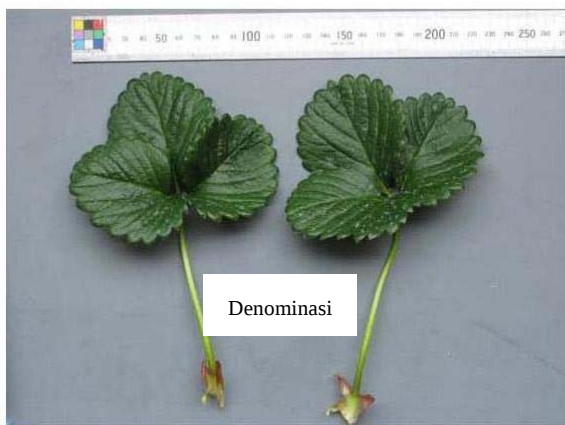
2009/01/13

Lokasi pengujian



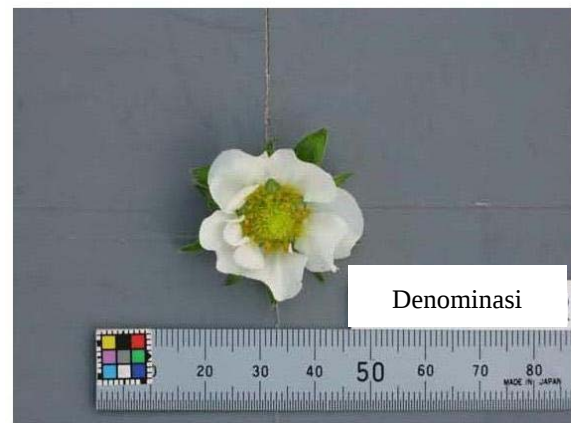
2009/01/13

Kondisi tumbuh tanaman



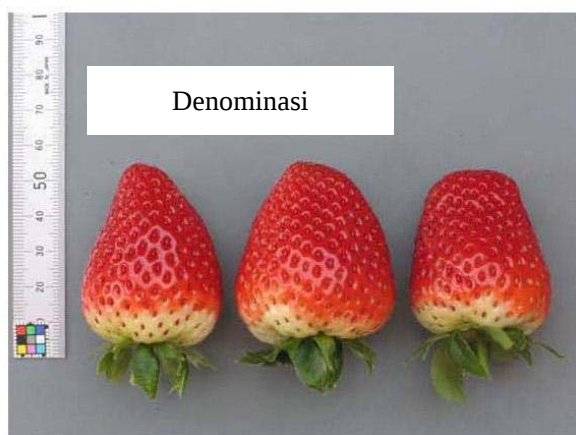
2009/01/22

Daun



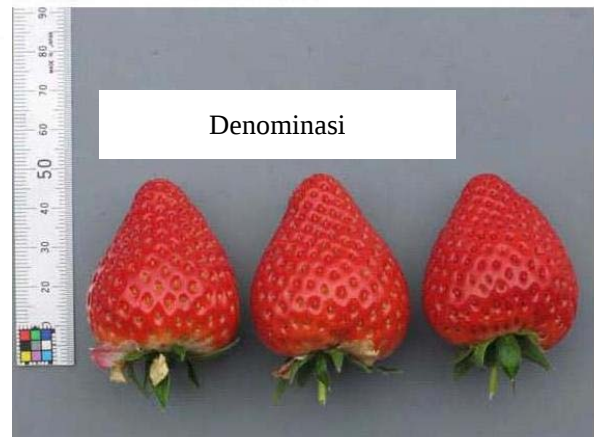
2008/12/03

Bunga



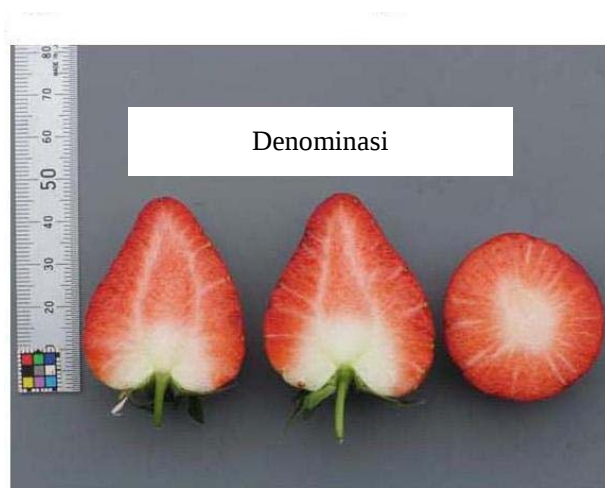
2009/01/15

Buah Pertama



2009/01/21

Buah Kedua



2009/01/21

Penampang irisan buah

▪ Bayam (tanggal menunjukkan kapan pengambilan foto dilakukan)



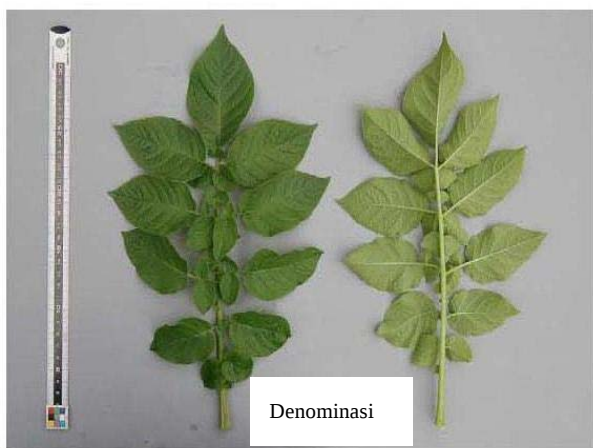
2009/07/08

Lokasi pengujian



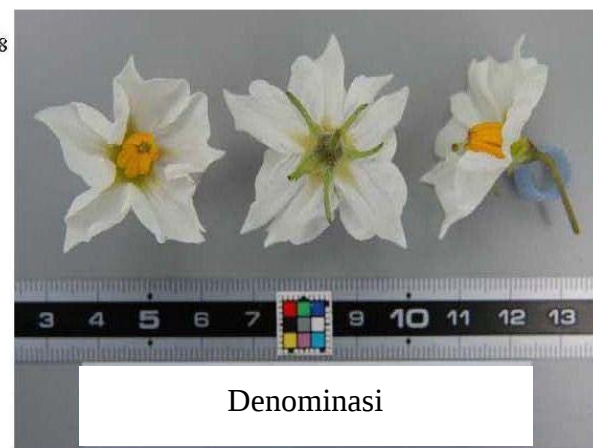
2009/07/08

Kondisi tumbuh tanaman



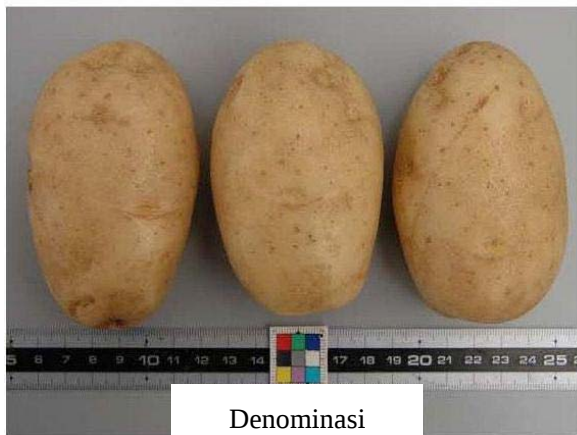
2009/07/08

Daun



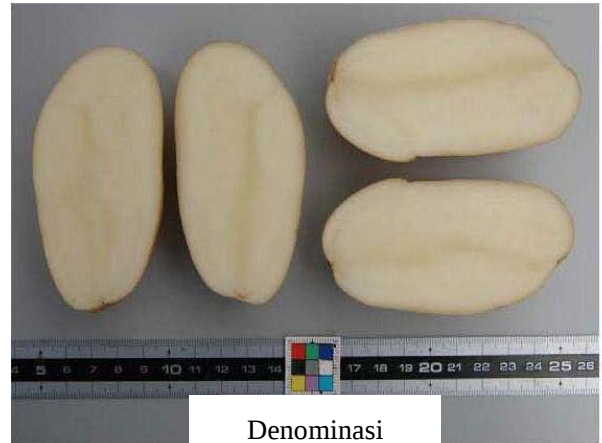
2009/07/08

Bunga



Denominasi

Umbi



Denominasi

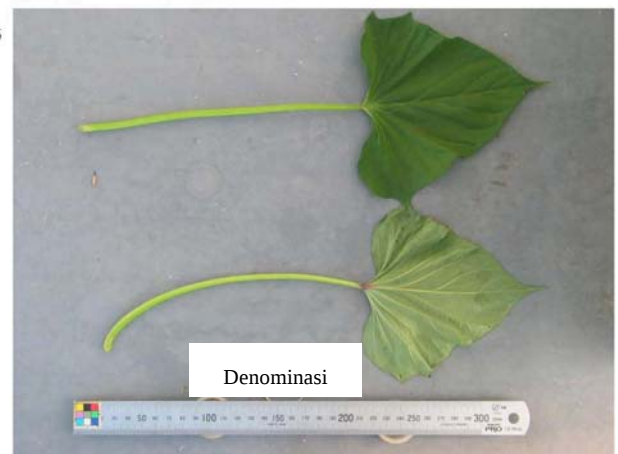
Penampang irisan umbi

• Ubi jalar (tanggal menunjukkan kapan pengambilan foto dilakukan)



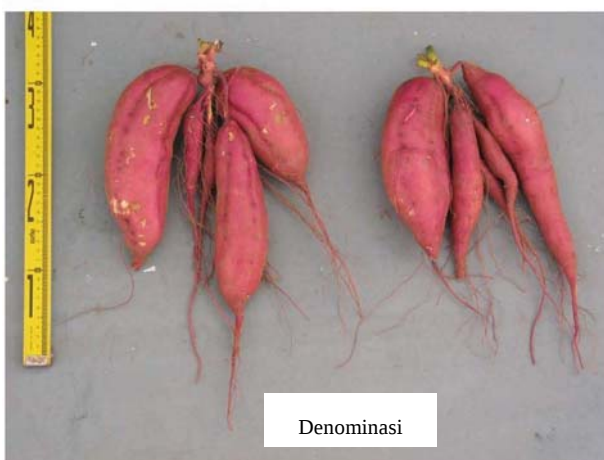
Denominasi

Lokasi pengujian



Denominasi

Daun



Denominasi

Kodisi percabangan/pembentukan umbi



Denominasi

Bentuk dan warna bagian dalam umbi



Warna bagian dalam setelah umbi dimasak/direbus

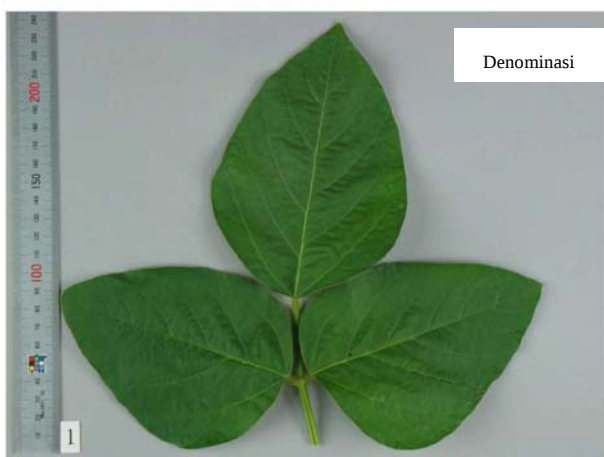
- Kedelai (tanggal menunjukkan kapan pengambilan foto dilakukan)



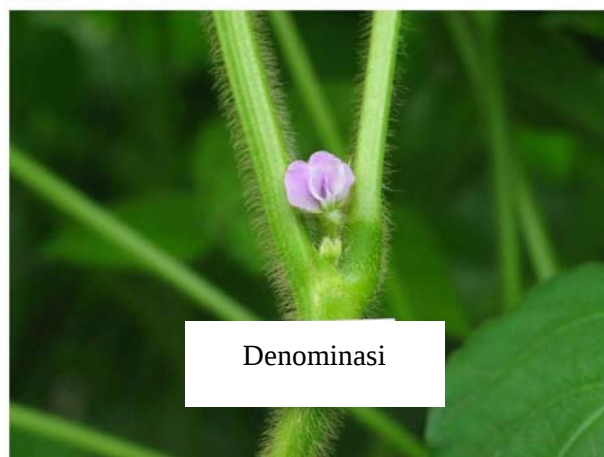
Lokasi Pengujian (Masa panen polong kedelai)



Kondisi tumbuh tanaman (Masa panen polong kedelai)



Daun



Bunga



Kondisi batang saat panen (Masa panen polong kedelai)



Kondisi polong (Masa panen polong kedelai)



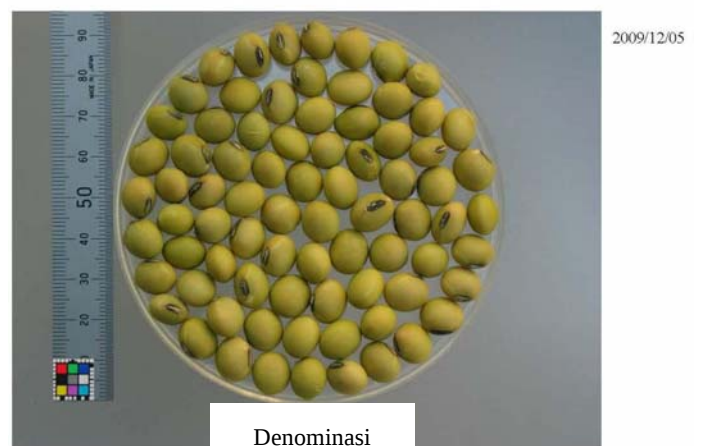
Lokasi pengujian (Masa panen biji)



Kondisi batang saat panen (masa panen biji)



Kondisi polong (Masa panen biji)



Biji



Biji (Pembesaran gambar)

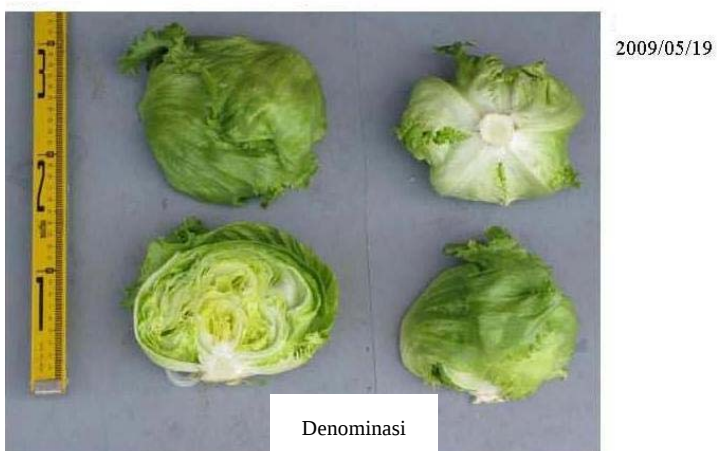
▪ Selada (tanggal menunjukkan kapan pengambilan foto dilakukan)



Kondisi tumbuh tanaman (dilihat dari samping)



Kondisi tumbuh tanaman (dilihat dari atas)



Kondisi satu bongkah daun selada



Daun selada



2009/06/23

Biji

- Bunga krisan (tanggal menunjukkan kapan pengambilan foto dilakukan)



2009/11/09

Lokasi pengujian

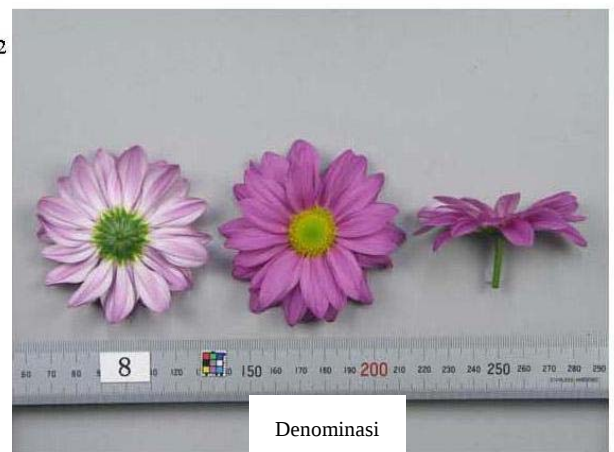


Kondisi tumbuh tanaman



2009/10/02

Daun



2009/11/10

Bunga



2009/11/10

Kelopak bunga

• Mawar (tanggal menunjukkan kapan pengambilan foto dilakukan)



2010/01/01

Lokasi pengujian



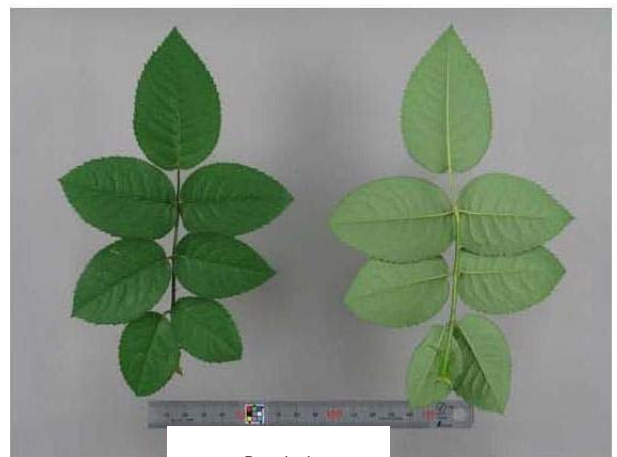
2009/11/05

Tangkai muda



2010/01/03

Batang (bagian tengah)



2010/01/10

Daun



2010/01/02

Tangkai bunga yang mekar



2010/01/02

Bunga



2010/01/02

Kelopak bunga

(2) Contoh gambar komposisi yang menjelaskan perbedaan

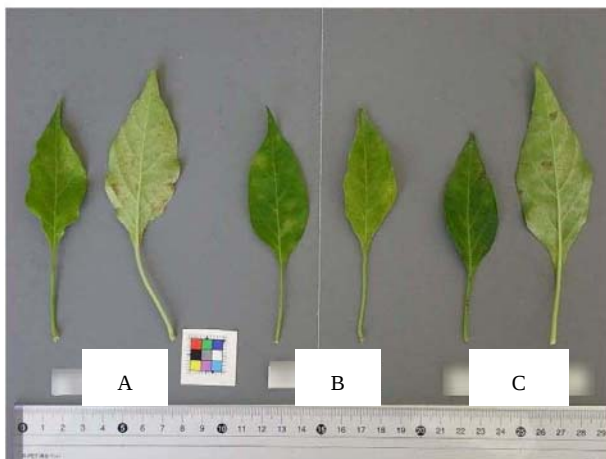
- Cabai (tanggal menunjukkan kapan pengambilan foto dilakukan)



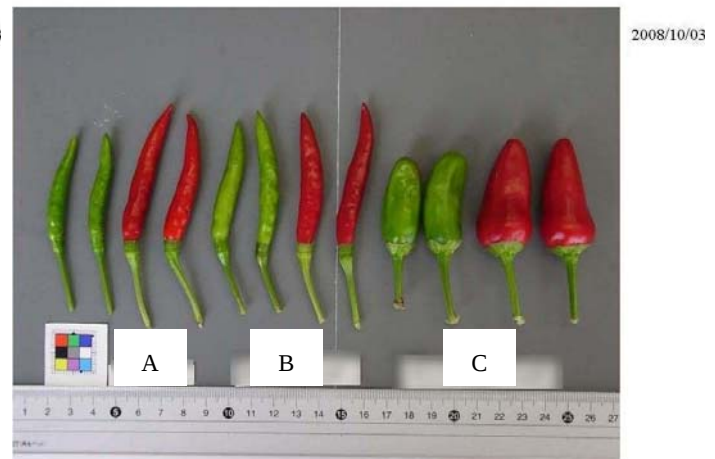
Perbandingan kondisi tumbuh tanaman



Perbandingan tempat melekatnya buah cabai pada tangkai/batang



Perbandingan daun



Perbandingan buah cabai

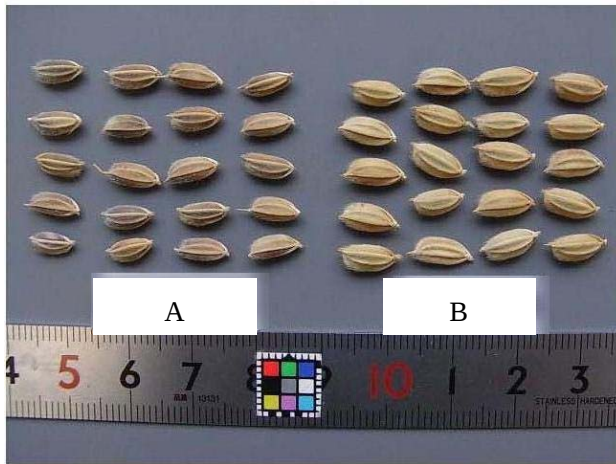
- Padi (tanggal menunjukkan kapan pengambilan foto dilakukan)



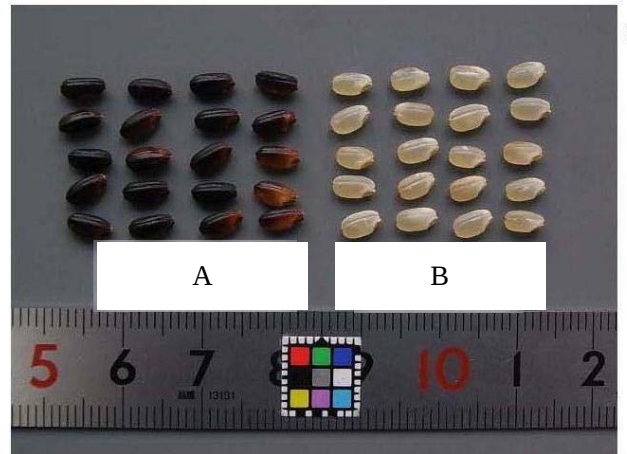
Perbandingan kondisi tumbuh tanaman



Perbandingan malai dengan deretan bulir padi



Perbandingan bulir padi / gabah

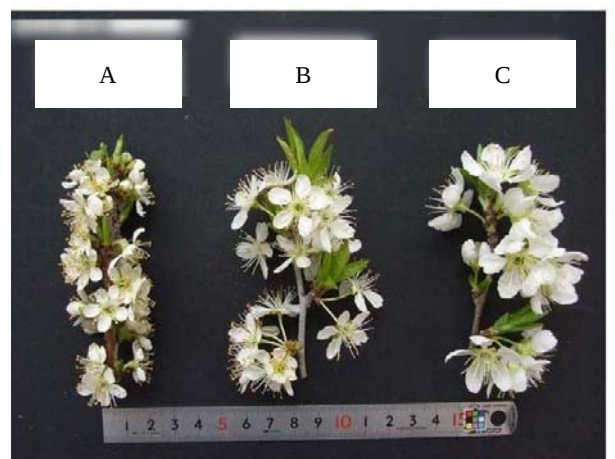


Perbandingan butiran beras sebelum digiling

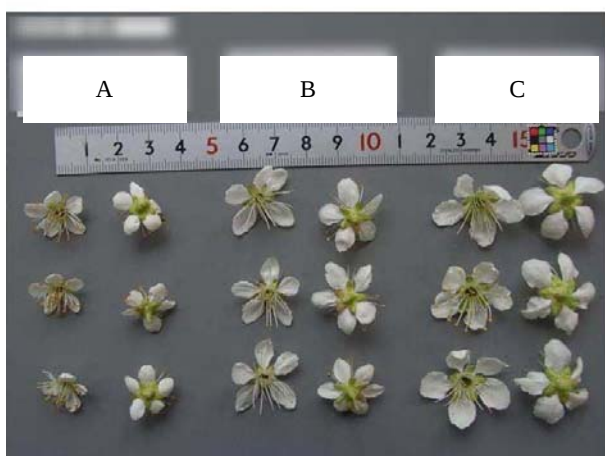
• Buah persik (tanggal menunjukkan kapan pengambilan foto dilakukan)



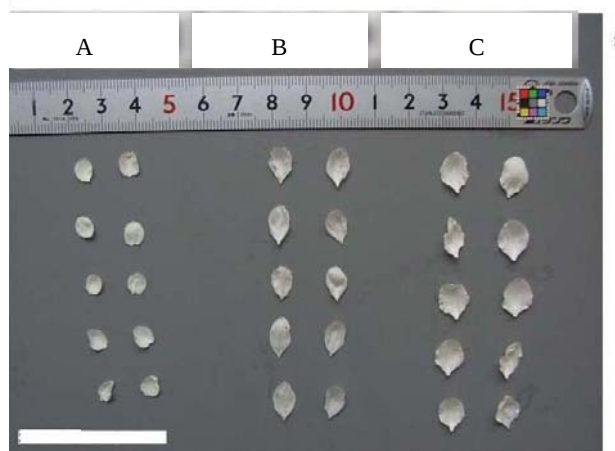
Perbandingan ranting



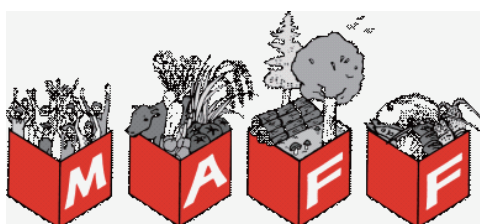
Perbandingan tangkai dengan deretan bunga



Perbandingan bunga



Perbandingan kelopak bunga



農林水産省

生産局 知的財産課 種苗審査室

〒100-8950 東京都千代田区霞が関 1-2-1

MAFF

Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries

Plant Variety Protection Office, Intellectual Property Division,
Agricultural Production Bureau

1-2-1, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8950, Japan