الفصل الأول

إنتاج المانجو فى مصر والعالم

- مناطق الإنتاج فى العالم
- الظروف المناسبة لزراعة المانجو
- الوصف النباتى
- التلقيح والإخصاب
- الثمار
- عقد الثمار
- تساقط الثمار
- الأهمية الاقتصادية والقيمة الغذائية للمانجو

إنتاج المانجو فى مصر والعالم

مناطق الإنتاج فى العالم

تزرع المانجو فى جميع المناطق الاستوائية، وفى بعض المناطق الدافئة شتاء، ويصل جملة الإنتاج العالمى حوالى ١٥ مليون طن، وأكثر القارات إنتاجًا لثمار المانجو هى قارة آسيا والتى يزيد فيها الإنتاج على ١٢ مليون طن..

• أهم مناطق الإنتاج فى قارة أفريقيا

تعتبر الكميات التى تنتجها أفريقيا أقل من مثيلتها فى آسيا وأمريكا، وأهم البلاد إنتاجا للمانجو وكذلك تصديرا هى جنوب أفريقيا وتمثل ثانى أكبر مصدر للمانجو إلى أوربا بعد البرازيل، ومعظم الإنتاج من أشجار بذرية ومعظمه للاستهلاك المحلى..

وأهم هذه البلاد: مصر (للإنتاج المحلى وللتصدير) جنوب أفريقيا - كينيا - مالى - الكونجو - بوركينا فاسو - السودان - الكاميرون - ساحل العاج - فولتا العليا.

• **أهم الأصناف المنتجة:** كنت - بالمر - بيش - بانجلورا - هادن.

• أهم مناطق الإنتاج فى أمريكا الجنوبية والشمالية

استطاعت مناطق إنتاج المانجو فى أمريكا الشمالية - فلوريدا - كاليفورنيا وجزر هاييتى وكذلك فى أمريكا الجنوبية - البرازيل والمكسيك - جاميكا أن تصل فى إنتاجها إلى الدرجة الثانية فى كمية الإنتاج بعد آسيا، كما أنها استطاعت تطوير السلالات الهندية المستوردة، وأصبح لفلوريدا اسم عالمى

للإنتاج.. نوعا وكمًا.. وانتشرت الأصناف الجديدة فى معظم بلاد العالم إنتاجا وتصديرا..

- **أهم الأصناف المنتجة:** كنت - كيت - بالمر - تومى - روبى - هادن - دون - أروين..

• أهم مناطق الإنتاج فى آسيا

- الهند - من أشهر البلاد إنتاجا لثمار المانجو فى العالم، ويوجد بها العديد من الأصناف (أكثر من ١٠٠٠ صنف) كما تقدمت طرق التربية والتكاثر لأشجار المانجو بحيث تتنوع الأصناف القائمة والمفترشة للأرض فى نموها، وذات ثمار صغيرة أو على تكاعيب..

ويعتبر إنتاج الهند حوالى ٦٢٪ من الإنتاج العالمى (١٠ ملايين طن سنويا).

- أهم الأصناف المنتجة: (وحيدة الجنين) مثل - الفونس - يايرى - نيلم - بومباى - ملجوبا - فازلى - رومانى.
- باكستان، وتلى الهند، ثم بنجلاديش واندونسيا وسيلان..
- وفى البلاد العربية مثل العراق والسعودية والإمارات والبحرين وأهم أصناف فى فلسطين صنف سابر.

• أهم مناطق الإنتاج فى مصر

تزداد المساحات المنزرعة فى مصر باستمرار لإقبال المستثمرين عليها لنجاحها اقتصاديا.. حيث كانت المساحة المنزرعة بالمانجو حوالى ٣٦,٨ ألف فدان عام ١٩٨٧ وصلت فى عام ١٩٩٦ إلى ٦٤ ألف فدان وينتظر أن تصل المساحة إلى حوالى ١٤٨ ألف فدان خلال عام أو اثنين.. كما زاد متوسط إنتاج الفدان إلى نحو ٦ أطنان للفدان..

وتعتبر أول خمس محافظات منتجة للمانجو مقننة بجملة المساحة المنزرعة..

المحافظة	المساحة بالفدان
الإسماعيلية	١٨,٢٥٢
الشرقية	١٣,٢٥٢
المنوفية	٧,٩١٥
الجيزة	٦,٧٧٣
الفيوم	٣,٦١٢

الظروف المناسبة لزراعة المانجو

المناخ المناسب لزراعة المانجو هو الحار الرطب كما فى المناطق الاستوائية مع توافر فترة جفاف خلال فترة التزهير والإثمار..

وهناك بعض العوامل التى تؤثر على زراعة المانجو مثل:

١ - الرياح:

هبوب الرياح أثناء فترة العقد يكون لها تأثير على سقوط كثير من الثمار الصغيرة وربما تؤدى إلى تكسير الفروع وجفاف العناقيد الزهرية - لذلك يجب زراعة مصدات الرياح من الناحية البحرية والغربية وعلى بعد ٤ أمتار من الأشجار..

كما أن رى الأشجار عند توقع حدوث موجات صقيع أو ارتفاع فى درجة الحرارة أو هبوب الرياح الساخنة يقلل من أضرارها..

٢ - درجة الحرارة:

يناسب زراعة المانجو الحرارة المرتفعة مع ارتفاع الرطوبة حتى لا تسبب قلة الرطوبة فى جفاف الأشجار.. وتشقق القلف وجفافه كما يؤثر ارتفاع الحرارة على الثمار فتصاب بلفحة الشمس وتساقط الثمار.. وجفاف الأوراق الغضة كذلك تتأثر الأشجار الصغيرة بارتفاع درجة الحرارة أثناء الصيف فيلزم تغطيتها صيفا وشتاء مع عمل فتحة من الناحية البحرية صيفا ومن الجهة القبلية شتاء.

أما الأشجار الكبيرة فيلزم طلاء جذوعها بمحلول بوردو أو محلول الجير والملح..

وللتغلب على تأثير ارتفاع الحرارة على الأشجار تروى الأشجار بانتظام وعلى فترات متقاربة فى أشهر الصيف، بشرط أن يكون الرى فى الصباح الباكر أو فى المساء، وذلك لتلافى تأثير الحرارة المرتفعة خلال هذه الفترة..

٣ - الصقيع

أشجار المانجو تتأثر كثيرا بالصقيع وخاصة الأشجار الصغيرة فتسبب جفافها وبخاصة فى الأراضى الرملية. ولتقليل التأثير على النبات يراعى الآتى:

١ - تغطى الأشجار الصغيرة بالحصر أو الحطب فى أشهر الشتاء مع توفير التهوية اللازمة بعمل فتحة عكس اتجاه الرياح.

٢ - الاهتمام بالرى.

٣ - زراعة المحاصيل المؤقتة بين الأشجار صيفا وشتاءً.

٤ - التربة المناسبة

تعتبر الأراضى الصفراء الخفيفة جيدة الصرف من أفضل الأراضى لزراعة المانجو خاصة إذا كانت غنية بالمواد العضوية والكالسيوم.. وتنجح زراعتها فى أنواع متباينة من التربة مثل الأراضى الرملية والصفراء والطينية السوداء..

وتجود زراعة المانجو فى الأراضى الرملية إذا توافر لها الماء والسماد العضوى، وتمتاز ثمارها بالحلاوة وحسن التلوين والقابلية للحفظ، ولا تتحمل أشجار المانجو الملوحة فى التربة فيجب ألا تتعدى نسبتها فى محلول التربة عن ٨٠٠ - ١٠٠٠ جزء فى المليون..

ونظرا لأن جذور المانجو وتديه فيجب تجنب زراعتها فى الأراضى الثقيلة الرطبة.

الوصف النباتى

Monglfera Indocile

أشجار المانجو مستديمة الخضرة معمرة (حوالى ٩٠ سنة) يصل ارتفاعها إلى حوالى ٢٠ مترا والنمو الخضرى يتم فى دورات من ٢ – ٣ دورات يعقب كل دورة فترة سكون، ويقف النمو الخضرى من أكتوبر إلى فبراير ويبدأ مرة أخرى فى مارس وحتى سبتمبر..

● دورات النمو:

دورة النمو الأولى تكون من البراعم الطرفية على الفروع الناتجة من العام السابق والتى لم تزهر والثانية من البراعم العرضية على الفروع والتى تحتوى على نورة طرفية والثالثة من البراعم العرضية على الأفرع التى يتم عليها نضج المحصول.

● الأوراق

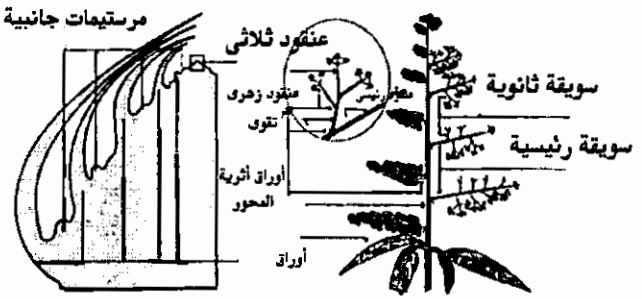
أوراق المانجو خضراء جلدية مستطيلة أو رمحية لها رائحة مميزة (رائحة التربنتينا) ولون الأوراق الصغيرة أحمر أو أرجوانى، وعندما تتقدم فى العمر تصير حمراء وفى النهاية تتلون باللون الأخضر..

وتعيش أوراق المانجو لأكثر من عام، وعند فركها باليد تعطى رائحة التربنتينا (قد تكون مفقودة فى بعض الأوراق).. والأوراق الحديثة تأكلها الحيوانات ويستخدمها بعض الناس فى السلطات كما فى الهند.

● البراعم الزهرية

تتكون البراعم الزهرية فى أشجار المانجو طرفيا على أفرع عمرها سنة أو أقل من سنة، وتتفتح فى موسم النمو التالى لتعطى نورات.

وبإزالة البرعم الطرفى تتكون نورات من البراعم الجانبيـة، وتتكشـف.. وعلـى رغم أن أشجار المانجو تزهر أكثر من مرة فى المناطق الحارة إلا أنها فى مصر تزهر مرة واحدة ونادرا مرتين.. وتتكشف البراعم الزهرية فى شهر ديسـمبر وتبـدأ فـى النضج فى مارس وتحمل فى عناقيد.. وتختلف فى طولها وحجمها ولونها حسب الأصناف المختلفة، ووجد أنه عند إزالة البرعم الطرفى عند بداية نموه أو بعد نمو النورة فإن بعض البراعم الجانبية المجاورة له تكون نورات.



العنقود الزهرى فى المانجو شكل توضيحى للبرعم الطرفى (القمى) فى المانجو

● الإزهار

تعتبر فترة الإزهار فى المانجو أطول من غيرها من أشجار الفاكهـة، ونـورات المـانجو (الشمراخ الزهـرى) تميـل إلى الطـول (٢٠ - ٥٠سـم) ويحتـوى الشـمراخ الزهرى على ٣٠٠ - ٥٠٠ زهرة فى بعض الأصنـاف وأكثر مـن ٧٠٠٠ زهـرة فـى بعض الأصناف الأخرى وتحمل طرفيا على أفرع عمرها سنة..

وتزهر الأشـجار المطعومـة بعـد ٣ - ٤ سـنوات من الزراعة فـى الأرض المسـتديمة، أمـا الأشـجار التى تزرع بالبذرة فيتأخر الإزهار حتى ٦ سنوات تقريبا وتستمر فترة الإزهار من آخر فبراير وحتـى أبريل وإذا تأخر لشهر مايو فإنه يتعرض لظـروف جوية غير مناسبة تؤدى إلى تساقط العقد..

• أنواع الأزهار

الأزهار الخنثى وتوجد على الثلث القاعدى من العنقود وتمتاز بوجـود المبيـض الصغير المخضر الذى يوجد على قرص أبيض وسط الزهـرة ويوجـد بجانبـه سداة جانبية تحمل «متك» به حبوب اللقاح وهذه الأزهار هى التـى تعطـى الثمـار كمـا أنها تتفتح قبل الأزهار المذكرة..

أما الأزهار المذكرة فتوجد بأعداد كبيرة أكبر من الأزهار الخنثى.

- تتفتح معظم الأزهار الخنثى فى العنقود الزهرى، وهى التى على الفريعـات العليا من العنقود قبل تفتح كثير من الأزهار المذكرة وهى التى على الأجـزاء السفلى من العنقود الزهرى..
- يزداد محصول الشجرة مع زيادة نسبة الأزهار الخنثـى مـن العـام إلى العـام الذى يليه.
- يمكن زيادة نسبة الأزهار الكاملة (الخنثى) بالنورة برش الأشجار بـالأثيفون مضافا له اليوريا بتركيز ١٪.
- النسبة الجنسية للأزهار.

تختلف النسبة الجنسية باختلاف الأصنـاف - بـين كـل مـن الأزهـار المذكـرة والأزهار الخنثى - وقد تؤثر هذه النسبة على المحصول من حيث قلته وكثرته..

	الصنف	نسبة الأزهار الخنثى إلى المذكرة ٪		الصنف	نسبة الأزهار الخنثى إلى المذكرة ٪
١	قلب الثور	٪٥٢	٩	زيدة	٪٢٧
٢	بيرى	٪١٢ - ٢٠	١٠	هندى سنارة	٪١٣
٣	تيمور	٪٤	١١	تومى اتكينز	٪٣٦
٤	دبشة	٪١٣ - ٢٥	١٢	كيت	٪٤٨

٥	لونج	٢٨٪	١٣	لانجرابنارس	٦٥٪
٦	الفونس	٢٠٪	١٤	مستكاوى	٣٥٪
٧	صديق	٣٧٪	١٥	سكرى أبيض	٣٢٪
٨	سكرى ممتاز	٢٨٪			

التلقيح والإخصاب

التلقيح ضرورى جدا فى المانجو، ويتم بواسطة الحشرات وخاصة الذباب والتربس ولأن الزهرة لا تفرز رائحة عطرية لذا لا يساهم النحل فى التلقيح..

وحبوب اللقاح قليلة العدد لا تتعدى ٢٠٠ حبة لقاح فى كل متك، وبين كل ٧ متوك منها واحد خصب، وحبوب اللقاح لزجة لا تنتقل بواسطة الرياح.. وغالبا ما يتم التلقيح بعد حوالى ٨ ساعات من تفتح الأزهار. وأفضل درجة حرارة مناسبة لانبات حبوب اللقاح ٢٤ ـ ٣٠°م ويتوقف الإنبات عند درجة ١٨°م.

والتلقيح فى المانجو إما ذاتيًا أو خلطيا ولكن نسبة التلقيح الذاتى فى الأزهار قليلة جدا.. نظرا لوجود فترة زمنية بين نضج أعضاء التأنيث وأعضاء التذكير فى الزهرة.. وتزداد نسبة التلقيح بين الأزهار فى الشجرة الواحدة بين الأزهار القديمة والجديدة..

ونظرا لاختلاف ميعاد نضج أجزاء الزهرة الجنسية فالتلقيح الخلطى ضرورى جدا لعقد الثمار ووجود أكثر من صنف واحد فى المزرعة يعمل على زيادة المحصول..

الثمار

الثمرة حسلية (تكونت من المبيض وتحتوى على بذرة صخرية) ويختلف الحجم باختلاف الصنف والشكل قد يكون بيضيا أو قلبيا أو كلويا أو مستديرا.. إلخ.. وتختلف فى اللون كذلك من الأخضر الداكن إلى البرتقالى وله خد أحمر.

واللحم قد يكون متماسكا أو عصيريا وكذلك تختلف فى درجة حموضتها وكذلك الرائحة المميزة لكل صنف.

والبذرة لها غلاف ثمرى صلب مغطى بشعيرات (ألياف) كثيرة قد تطول أو تقصر أو تنعدم حسب الصنف وفى بعض الأصناف تمتد الألياف إلى اللحم مما يجعلها غير مرغوب فيها..

والجلدة ملساء عليها طبقة شمعية، وتنمو الثمار بسرعة بعد العقد.

● تقسيم أصناف المانجو حسب نوع البذور

١- ثمار عديدة الجنين:

وهى الثمار التى تحتوى على أكثر من جنين والبذور تنقسم إلى فلقتين وعند زراعتها تنتج أشجارًا تماثل الأصل مثل - هندى صنارة - زبدة - مسك - مستكاوى - قلب الثور - تيمور - كوبانيه - عويس.

٢- ثمار وحيدة الجنين:

وهذه البذرة عند زراعتها فإن الأشجار الناتجة لا تماثل الأصل والبذرة غير منقسمة ولذلك يتم تكاثرها بالتطعيم مثل..

مبروكة - لانجرا - الدبشة الخضراء - بيرى - جيلور - فجرى كلان.

عقد الثمار

يبدأ تكون الثمار بعد اندماج حبوب اللقاح مع البويضات فى المبيض وتستغرق عملية تكون العقد من بداية خروج الأزهار حوالى شهرين أى قرب آخر شهر مارس ويصل أقصى نسبة من العقد فى الأسبوع الثانى من أبريل بحيث يستمر حوالى شهر..

والملاحظ أن هناك نسبة قليلة من جملة الأزهار التى تعطى المحصول فإذا تم تلقيح ٥٠٪ من الأزهار فيسقط الجزء الأكبر منها ويعقد حوالى ٣ - ٤٪ فقط.

والعناقيد الزهرية التى تحمل ثمارا فإنها تبقى على الشجرة أما التى لم تعقد ثمارها فإنها تسقط.

العقد البكرى

الثمار التى تكونت من غير تلقيح واستطاعت أن تنمو رغم عدم اكتمال الجنين بها، يمكن التعرف عليها بسهولة من الشكل الظاهرى مثل:

١ - الثمار صغيرة الحجم.

٢ - نواتها رقيقة جدا.

٣ - خالية من الجنين.

٤ - يظهر التشقق عليها وتصبح خشنة.

والعقد البكرى - والذى يطلق عليه الفص - يمكن مشاهدته بنسبة عالية فى بعض الأصناف عن باقى الأصناف الأخرى، والأصناف المعروفة بهذه الظاهرة هى **قلب الثور** وتصل نسبة الثمار الفص إلى حوالى ٩٩٪ بينما تقل نوعا ما فى أصناف **هندى سنارة وتيمور** (حوالى ٣٠٪) أو **هندى أنشاص** ١٩٪.

تساقط الثمار

تعتبر مشكلة تساقط الثمار الصغيرة والأزهار من أهم الأمور التى تشغل منتجو المانجو فى العالم حيث إنها تحدد الكمية النهائية للمحصول، ومشكلة التساقط أسبابها كثيرة ومتشعبة.. فبعضها طبيعى لا حيلة لنا فيه - وقد تتعلق الأسباب بالأمراض أو الصنف.. إخ.

وتشتهر أشجار المانجو بتساقط ثمارها بنسبة عالية جدا قد تصل إلى حوالى ٩٠٪ من جملة الثمار العاقدة، حيث يستمر التساقط خلال الشهر التالى من العقد.. فقد تصل ثمرة واحدة للنضج من خلال ١٠٠٠ زهرة كاملة وترتبط نسبة التساقط بعدة عوامل منها:

١ - الصنف

هناك بعض الأصناف شديدة التساقط مثل: صنف المبروكة - وقلب الثور وتيمور - وزبدة - ومسك - أرومانس - كما أن هناك أصنافا متوسطة التساقط مثل - صنف دبشة - ولانجرا بنارس، وفجرى كلان - نيلم.

٢ - النقص الطبيعى فى تكوين الأزهار

قد تكون الأزهار طبيعية من حيث حجمها وشكلها الخارجى، ولكنَّ هناك جزءا غائبا من الزهرة لم يتكون أو ضامرًا مثل عضو التأنيث، مما يؤدى إلى سقوط الأزهار وهذه الظاهرة كثيرة الشيوع فى الأزهار التى تظهر متأخرة بعد فترة التزهير العادية.

٣ - حدوث عملية الإخصاب

عملية الإخصاب هى التى تشجع نمو الثمرة وغالبا ما تصل نسبة الأزهار الخنثى التى يتم تلقيحها حوالى ٤٠٪ وحوالى ٢٪ منها هى التى تعطى المحصول وهناك نسبة كبيرة تتساقط.

٤ - وقت التساقط

عادة ما يزداد تساقط الثمار خلال شهر يونيو حيث تصل النسبة إلى ٨٠٪ من مجموع الثمار الساقطة خاصة فى صنفى يايرى وهندى.

وبالنسبة للأصناف: تيمور وقلب الثور - وأرومانس فيزداد التساقط فيها خلال شهر يوليو..

٥ - التنافس بين الأزهار والثمار المتجاورة

قد تتساقط الأزهار والثمار الضعيفة لقربها من أخرى أقوى وأكبر حجما منها حيث يسود عامل التنافس على اكتساب الماء والغذاء كما يسود مبدأ البقاء للأصلح

فتبقى الغلبة للثمار الكبيرة حيث تظل ملتصقة بالفرع بينما تأخذ الثمرة الصغيرة فى الذبول ثم تسقط.

٦ - العلاقة بين قوة النمو الخضرى والإثمار

ويمكن مشاهدة ذلك فى الأشجار صغيرة العمر حيث تلاحظ أن كمية الأزهار التى تحملها يعادل ما تحمله الأشجار الكبيرة.. وأغلب هذه الأزهار تتساقط قبل العقد - وذلك لأن مجهود الأشجار كله يكون موجها إلى النمو الخضرى لكى تبنى هيكلها الكبير المستديم..

٧ - العلاقة بين كمية المحصول فى عام وكميته فى العام الذى يليه

دائما ما يتأثر محصول العام بمحصول العام السابق له - خاصة إذا كان هذا المحصول كبيرا وفاق كثيرا المتوسط العام للصنف - فيستهلك هذا المحصول الكبير معظم ما تكتنزه الشجرة من غذاء حتى يصبح ما بقى فيها من مخزون يكفى بالكاد للقيام بأعبائها الوظيفية الروتينية وبإنتاجها لكمية ضئيلة من المحصول.

٨ - المستوى الغذائى الداخلى للأشجار وعلاقته بطبيعة نموها وإثمارها

الإفراط فى التسميد الأزوتى أو نقصه يؤدى لتساقط نسبة كبيرة من الثمار حديثة العقد..

٩ - أمراض تساقط الثمار

وأخطر هذه الأمراض مرض عفن الأجنة الذى يؤدى إلى عفن الثمار المصابة وسقوطها. والذى بدأ ينتشر فى مزارع البساتين، ومديرية التحرير والقناطر الخيرية. حيث لا يكتمل نمو الثمار وتصل إلى $\frac{1}{3}$ حجمها الطبيعى وتميل للاستدارة وتأخذ اللون الأصفر وتسقط بعد العقد بحوالى شهر.

١٠ - عوامل طبيعية وغير طبيعية

١ - نتيجة لزيادة الحمل على الأشجار.

٢ - الرى وزيادته خلال فترة التزهير والعقد - أو التعطيش الشديد ثم الرى بغزارة أو الرى خلال فترات ارتفاع درجة الحرارة الشديدة فى الصيف..

٣ - التساقط نتيجة لتأثير الرياح الشديدة خاصة إذا كانت درجة حرارتها مرتفعة ومحملة بالرمال.

هل يمكن تقليل تساقط الثمار؟.

١ - يمكن الحد من التساقط الناشئ عن العوامل الطبيعية والناتج عن الخدمات المقدمة للحقل، وذلك بزراعة أكثر من صنف فى البستان مع غرس مصدات الرياح حول المزرعة بكثافة كافية ووضع برنامج خدمة متوازن من حيث الرى والتسميد ومقاومة الآفات والأمراض.

٢ - يمكن استخدام مركب جبريلك أسيد وهو منظم للنمو يعمل على تشجيع التزهير، وتقليل التساقط ويستعمل أثناء التزهير (٦ أقراص على موتور الرش ٦٠٠ لتر والرش على هيئة شمسية)

الأهمية الاقتصادية
والقيمة الغذائية للمانجو

ثمار المانجو ذات قيمة غذائية عالية مقارنة بثمار الفواكه الاستوائية والمناطق المعتدلة، ولذلك فهى تعتبر ذات أهمية خاصة لسكان هذه المناطق - حيث تقدم كهدايا مفضلة فى أعيادهم الدينية - لما لها من مكانة لديهم ولذلك يطلق عليها ملكة فواكه الشرق..

وتستخدم ثمار المانجو إما خضراء (غير ناضجة) وإما ناضجة - فالثمار غير الناضجة تحتوى على حمض الطرطريك والخليك وحمض الماليك

بنسبة عالية - وتؤكل الثمار الناضجة إما طازجة وإما مطبوخة وإما مجمدة وإما مجففة..

والثمار غير الناضجة تحتوى على النشا وعند النضج يتحول النشا إلى سكر ويزداد نسبته مع زيادة النضج الثمرى..

● القيمة الغذائية للمانجو

كل ١٠٠ جم من المانجو (حوالى $\frac{٢}{٣}$ فنجان) يحتوى على الآتى:

- ٨٦ سعرا حراريا
- ٠,٥ جم بروتين
- ٠,٣ جم دهون
- ١٧,٥ جم من الكربوهيدرات
- ٢٨,٥ ملى جرام فيتامين جـ
- ٤,٠١٦ فيتامين أ

● الاستعمالات

لا يقارن أى نوع من أنواع الفاكهة بنكهة المانجو الاستوائية الناضجة. والمانجو متعددة ومتنوعة، ويمكن استعمالها فى أى مرحلة من مراحل النمو أو النضج وكل تغير يختلف اختلافا طفيفا فى النكهة..

والثمرة الخضراء أو غير الناضجة ممتازة للطهى والصلصات.

وثمار المانجو الناضجة يمكن الاستمتاع بأكلها بحالتها الطازجة بدون طهى أو كثمرة ناضجة طازجة حلوة المذاق أو كنوع من السلطات.. إلخ.

● تخزين المانجو

لا يجوز إطلاقا تخزين ثمار المانجو غير الناضجة على درجات حرارة منخفضة أقل من ٥٥° فهرنهيت (١٢°) م حيث إن هذه الدرجات ستؤدى إلى اختفاء

النكهة المميزة للمانجو، وعدم تماسك اللحم. ويجب فقط حفظ الثمار الناضجة أو اللين منها فى الثلاجة..

– ويمكن حفظ الثمار الناضجة فى المبردات كاملة أو بإزالة القشرة لمدة من ٤ – ٥ أيام بينما الثمرة التى أزيلت قشرتها والمقطعة إلى شرائح والمغلفة يمكن حفظها أو تخزينها لمدة تتراوح بين ٣ إلى ٤ أيام فى الثلاجة..

● حفظ المانجو

● التجميد:

يمكن تجميد المانجو مع السكر، أو كشراب سكرى، أو الأنواع تامة النمو والنضج والتى تحتوى على كمية كبيرة من العصير، كما يمكن تجميدها بدون سكر أو شراب.

فتقطع المانجو إلى شرائح صغيرة الحجم، وتحفظ فى أوان معقمة بالبخار مع إضافة شراب متعادل مكون من: فنجان سكر إلى كل فنجان ماء – مع ترك فراغ حوالى – ١ سم بأعلى الإناء – ويحكم غطاء الإناء ثم يتم تجميدها فى درجة صفر فهرنهيت..

● التجفيف:

تستعمل الثمرة الناضجة وتغسل وتزال القشرة والبذرة وتقطع إلى شرائح حوالى – ١ سم بحجم متساو وتفرد فى طبقة فردية على رفوف جافة وتوضع فى مجفف وتجف المانجو عندما تبدو متماسكة ولا يظهر بها جيوب من الرطوبة.

ويمكن تخزين المانجو المجففة فى أوان محكمة معزولة عن الهواء فى الثلاجة أو الفريزر لمدة طويلة من التخزين..