



## سلسلة تعرف على غذائك: الطماطم

في هذه الحلقة من سلسلة تعرف على غذائك سنتعرف على:

استعمال الطماطم للتصدي للآثار المدمرة للمعادن الثقيلة

الطماطم تنتصر في حربها ضد الصفائح الدموية

كل الطماطم واحم عيونك



# بطاقة تعريفية

الاسم الشائع: الطماطم، البندورة

الاسم العلمي: ***Solanum lycopersicum***

## أبرز المكونات:

- بالنسبة لكل 100g نجد:
- أن الطماطم تمنحك 18 kcal (74 kJ) من الطاقة
- 0,20g من البروتينات
- 0,20g من الدهون
- 3,89g من الكربوهيدرات
- 2,63g من السكريات
- 10mg من الكالسيوم
- 0,27mg من الحديد
- 11mg من المغنيزيوم
- 42 µg من فيتامين أ
- 449 µg من (β-carotene)
- 101 µg من (α-carotene)
- 2,573 µg من (lycopene)

## الفوائد الصحية:

## 1. مضادة للأكسدة

وذلك بفضل (carotenoids) التي تحتوي عليها الطماطم خصوصا ( $\beta$ -carotene) وقد قدر الباحثون القدرة المضادة للأكسدة للمواد الدهنية لطماطم باستعمال اختبار (PCL)[1] واختبار (ORAC-L)[2] على التوالي بحوالي ( $\mu$  mol TE/g DW 30.11) و( $\mu$  mol TE/g DW 11.97) كما قدر الباحثون القدرة المضادة للأكسدة للمواد التي تذوب في الماء باستعمال اختبار (ORAC-H)[3] و اختبار (FRAP) بحوالي ( $\mu$  mol TE/g DW 323.23) و حوالي ( $\mu$  mol AAE/g DW 54.95) على التوالي.

(Li, et al. 2010)

## 2. مخفضة لكوليسترول الدم ومضادة لتصلب الشرايين

وذلك بفضل ( $\beta$ -carotene) و (lycopene) اللذان يقومان بكبح إنتاج الكوليسترول والرفع من نشاط مستقبلات (LDL) عند نسل البلعميات (J-774 A. 1).

(Fuhramn, Elis et Aviram 1997)

## 3. مضادة للسرطان

تتميز بعض مكونات الطماطم بنشاط مضاد لتكاثر الخلايا السرطانية خاصة الخلايا السرطانية للقولون (HT29) والكبد (HepG2) ومن بين هذه المركبات نجد:

- قلويدات سكرية،

- رباعي السكريد،

- (tetrasaccharide tomato glycoalkaloid alpha-tomatine)

- (trisaccharide  $\beta$ (1)-tomatine)

- (disaccharide  $\gamma$ -tomatine)

- (monosaccharide  $\delta$ -tomatine)

(Lee, et al. 2004)

## 4. مضاد للصفائح [4]

من بين العديد من الفواكه التي أجريت عليها اختبارات لمعرفة قدرتها على مكافحة الصفائح، وجد الباحثون أن الطماطم لديها أكبر نشاط ، متبوعة بليمون الجنة و البطيخ الأصفر والفراولة.

(Dutta-Roy, Crosbie et Gordon 2001)

## 5. الوقاية من أمراض العيون

حيث أن بعض المركبات الموجودة في الطماطم نجدها أيضا على مستوى مصلى الإنسان والحليب والأعضاء (الثدي، الرئة، البروستات...) وكذلك على مستوى أنسجة العيون والجلد. وهذه المركبات هي:

ü phyto fl uene

ü ζ -carotene

ü γ -carotene

ü β -carotene

ü neurosporene

ü lutein

ü 2,6-cyclolycopene-1,5-diols A

ü 2,6-cyclolycopene-1,5-diols B

(Khachik, et al. 2002)

## 6. الوقاية من الآثار المدمرة للمعادن الثقيلة

حيث وجد مثلا أن الطماطم قادرة على التقليل من الآثار السلبية والمدمرة للرصاص على مكونات الدم عند فئران التجارب.

(EO 2010)

على أمل اللقاء بكم في حلقة جديدة من سلسلة "تعرف على غذائك" نستودعكم الله

# المراجع:

- Dutta-Roy, AK, L Crosbie, et MJ Gordon. «Effects of tomato extract on human .platelet aggregation in vitro.» *Platelets*, 2001: 218-227
- EO, Salawu. «Lycopersicon esculentum (tomato) prevents adverse effects of lead .on blood constituents.» *Malaysian J Med Sci*, 2010: 13-18
- Fuhramn, B, A Elis, et M Aviram. «Hypocholesterolemic effect of lycopene and  $\beta$ -carotene is related to suppression of cholesterol synthesis and augmentation of LDL receptor activity in macrophage.» *Biochem Biophys Res Commun*, 1997: 658-662
- Khachik, F, L Carvalho, PS Bernstein, GJ Muir, DY Zhao, et NB Katz. «Chemistry, distribution, and metabolism of tomato carotenoids and their impact on human .health.» *Exp Biol Med (Maywood)*, 2002: 845-851
- Lee, KR, et al. «Glycoalkaloids and metabolites inhibit the growth of human colon .(HT29) and liver (HepG2) cancer cells.» *J Agric Food Chem*, 2004: 2832-2839
- Li, ZZ, XZ Lu, CC Ma, et L Chen. «Serum lycopene levels in patients with diabetic .retinopathy.» *Eur J Ophthalmol*, 2010: 719-723

---

luminol-photochemiluminescence [1]

Oxygen radical absorbance capacity -lipophilic [2]

ORACHydrophilic [3]

موجه للقضاء على الصفائح الدموية [4]