

Hur påverkas tomaternas smak av sort, ympning och yttre faktorer?

- *Litteraturstudie*

Siri Caspersen, SLU



Är tomater goda?

- 53% missnöjda pga lite smak (Fernqvist & Hunter 2012)
- Förädling för jämn färg, hållbarhet, resistens, skörd
- Jämn rödfärg → förlust av smak (Powell m.fl. 2012)
- Idag mer fokus på smak och större diversitet



Vad bestämmer tomatens smak?

- Socker (glucos, fruktos)
 - Organiska syror (citronsyra, äppelsyra)
 - Flyktiga ämnen
 - Glutaminsyra smaksförstärkande
-
- Balans socker/syror viktig
 - Samspel socker/syror och flyktiga ämnen
 - Komplex samspel mellan olika faktorer

Viktiga ämnen för ”god smak”

Amerikansk ”medelkonsument” (Tieman et al 2012)

Typ av ämne	Namn
Socker	fruktos
Organisk syra	citronsyra
Flyktigt ämne	<i>2-butylacetat</i>
"	<i>cis-3-hexen-1-ol</i>
"	<i>3-methyl-1-butanol</i>
"	<i>2-methylbutanal</i>
"	<i>1-octen-3-on</i>
"	<i>trans,trans-2,4-decadienal</i>

Smaken påverkas av:

- Sort ("körsbärstomater är bäst!")
- Klimat
- Bevattning
- Ledningstal (saltstress)
- Växtnäring
- Skördetidpunkt
- Lagring
- Ympning? (Ögren m.fl. 2001; Hanson & Caspersen 2014)



Ympning kan ge:

Ökad

- Fotosyntes
- Skörd
- Vatten- och näringsupptag

Ändrad

- Hormonbalans
- Flyktiga ämnen

Minskad

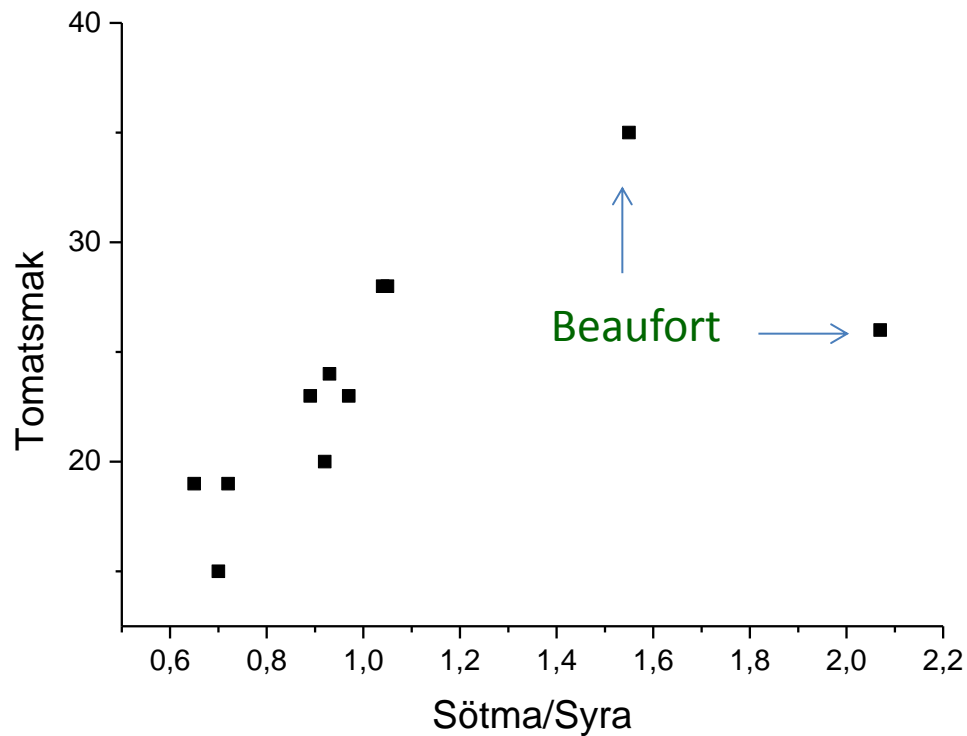
- Fotosyntes
- Löslig torrsubstans
- Socker
- Socker/syror
- Vitamin C

Ympning kan påverka balansen mellan socker och syror

Land	Ädelsort	Grundstam	skörd	socker	syror
Ungern	Lemance	Beaufort	högre	lägre	ns
USA (Florida)	Brandywine	Multifort Survivor	-	ns	ns
Turkiet	Yanki F1 Eskin F1	11 sorter	högre	ns	ns
Turkiet	Yeni Talya Swanson Beril	Beaufort Arnold	högre	lägre	högre
Italien	Profitto	Beaufort Big power	-	lägre	ns

Sjöstedt (2006)

- Beaufort, Maxifort, Brigeor, PG 76, Yedi, Power
- Tre ädelsorter, tre gårdar



Försök i Florida (2010-2011):

Brandywine/Multifort, Survivor (Barrett m.fl. 2012)

- 2010 Mindre tomatsmak och lägre kundpreferens för ympade tomater
- 2011 Ympning påverkade inte preferens

Tendens till lägre kvot mellan *löslig torrsustans* och *total syremängd* (LTS/TA) i 2010

Samband med att 2011 var varmare och torrare?

Hur påverkar ympning tomatens innehåll av flyktiga ämnen?

Ympning ökade	Ympning sänkte
methylsalicylat – oljig doft guaiacol – söt doft (PB, CB, CM) eugenol – kryddig doft (PB)	benzaldehyd – mandeldoft (PM) β -ionone – violdoft (CB) geranylaceton – tomatdoft (CB)

Ädelsorter: Classy (C), Piccolino (P)

Grundstammar: Brigeor (B), Maxifort (M)

Krumbein & Schwarz (2013)

Slutsatser



- Ympning kan påverka socker/syra-balans samt innehåll av flyktiga ämnen
 - Ändrad hormonbalans för ympade plantor
 - Samspel ädelsort/grundstam/klimat
- Mer kunskap behövs om hur detta påverkar smak

Tack!



Projektet är finansierad av Tillväxt Trädgård