



Slow Food®

I Skåne nordost





Slow Food är en ideell, eko-gastronomisk organisation som grundades 1989. Med ekonomiskt stöd från sina medlemmar bidrar organisationen till att motverka snabbmaten och våra alltmer hektiska liv. Slow Food grundades för att stödja lokala mattraditioner, öka människornas intresse för maten de äter, var vår mat produceras och hur de matval vi gör påverkar vår planet. Idag har Slow Food-rörelsen över 100000 medlemmar i 150 länder.

Slow Food - rörelsen ordnar evenemang och program inte bara i ett internationellt sammanhang men också på lokal nivå, inriktad på en hållbar matproduktion och på närproducerade produkter. Slow Food – rörelsen fungerar som ett nätverk som sammanför producenter med konsumenter.



Terra Madre (Mother Earth) är ett världsomfattande nätverk som ger de småskaliga bönderna och matproducenterna en röst och sammanför dessa med kokar, akademiker och ungdomar för att diskutera hur man tillsammans kan förbättra vår livsmedelsförsörjning. Konferenser hålls globalt, regionalt och lokalt. Resultaterande projekt främjar ett utbyte av kunskap runt om i hela världen.



Slow Food - stiftelsen för den biologiska mångfalden grundades 2003. Tack vare allmänna och privata donationer kan stiftelsen koordinera projekt som pågår i 50 länder. Projekt som säkrar den biologiska mångfalden och främjar ett jordbruk som respekterar miljön, den kulturella identiteten, traditioner och hälsan hos konsumenter och djur. Stiftelsen är verksam över hela världen genom dess största projekt: Presidia, the Art of Taste och Earth Markets.

w w w . s l o w f o o d . c o m

Index

1

MATENS SENSORISKA
INNEHÅLL
page 1

2

SINNENA
page 2

3

EN SENSORISK RESA -
ÖVNINGAR
page 7

4

ATT PROVSMAKA
page 11

5

LÖSNINGAR TILL
ÖVNINGAR
page 13

MATENS SENSORISKA INNEHÅLL



Den sensoriska utbildningskursen "Smakernas ursprung" skapades för att tillgodose en enkel men grundläggande syn på våra smakförmågor.

Genom aktiviteter och genom att delta i kursen, kommer du att få möjligheten att öva upp dina sinnen. Du förvärvar ett grundläggande ordförråd för olika smakupplevelser.

Kursen består av tre delar:

Det informativa (DVD), den sensoriska kursen och provsmakning (genom övningar). DVD-filmen illustrerar hur våra sinnesorgan fungerar och hur man kan utveckla dessa medvetet.

Den andra delen handlar om vår olika sinnen och hur dessa fungerar i fråga om den mat vi äter.

Den tredje delen innehåller övningar är då du tillämpar allt du har lärt dig i de föregående områdena genom att kombinera alla sinnen.

Kursen förespråkar inte något speciellt arbetssätt, istället erbjuder den verktyg åt var och en vilka bör användas med urskiljning och med utgångspunkt i individen/gruppen.

SINNENA

Smaksinnet anses vara det viktigaste sinnet när man äter, speciellt när man njuter av maten, men det är inte självklart så. Då vi äter använder vi oss av alla fem sinnen: syn, hörsel, känsel, smak och lukt. Dessa sinnen är redskap som förmår oss att uppskatta vår mat och de ger oss en uppfattning om det vi tycker om och det vi inte tycker om.

Ja, vi kan tycka om smaken på det vi äter, men hur är det med doften? Tänk på kaffearomen! Låt oss tänka på konsistensen och känslan som du känner i munnen när du äter glass eller tillfredsställelsen du känner när du biter i ett krispigt äpple, som är också knutet till hörseln. Och bilden av maten då? Det är säkerligen det första som fångar vår uppmärksamhet, vi granskar matens utseende för att bestämma om den är bra. Med vår syn utvärderar vi också matens estetik, till exempel om frukt eller ost som kan ha ett attraktivt eller mindre attraktivt utseende. De som använder smaksinnet i yrkesmanhang, såsom vinexperter eller ostprovare, använder alla sina sinnen för att bedöma kvaliteten hos en produkt. Det finns grundläggande ledtrådar såsom vinets färg som kan peka på dess ålder, eller ostens konsistens som kan bedömas genom att gnida den mellan fingertopparna. Luktsinnet tillför ännu viktigare information, med detaljer och stimuli om den mat vi äter.

2.1 SMAKSINNET

När vi äter, påverkar ämnen som tillför smak våra smaklökar som finns på tungan och gommen.

Ämnena som ger maten aromer är då frigjorda i den omgivande luften. Luftcirkulationen mellan munnen och näsan tillåter doftämnen att samlas i näshålan och vid gommen och tillsammans med receptorerna på tungan tolkar de våra smakförmågor. När vi äter släpps dofterna från maten fria genom att vi tuggar och genom matsmältningen. Munnen och näsan kommunicerar medan smaken och luktsinnet samarbetar för att tolka egenskaperna hos det vi äter eller dricker.

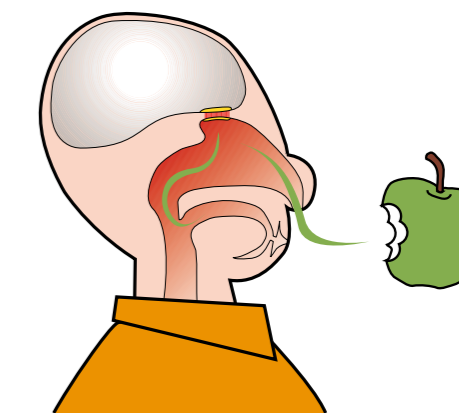


Bild 1 Aromatiska ämnen passerar via näsborrarna och når våra sensoriska organ. (kommer)

När vi är förkylda eller när näsan är blockerad reduceras luktsinnet och smakupplevelserna varierar.

Slemhinnorna i munhålan är rika på nervändar som känner av konsistens, grynighet och tröghet.

Smaklökar finns på ytan på papillerna på tungan. Fem olika typer av smaklökar har identifierats: sött, surt, beskt, salt och umami (smaken av glutamat). När smaklöckarna möter matmolekyler, till exempel socker, överförs en elektrisk impuls till hjärnan för en slutlig smakanalys.

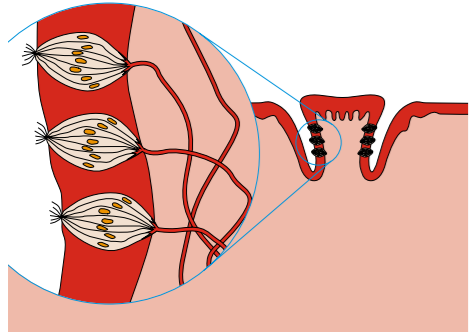


Bild 2: Papillerna på tungan har många smaklökar.

Genom tiderna har man trott och skrivit i böcker att endast fyra smakupplevelser existerade, men vetenskaplig forskning som inleddes på 1990-talet ledde till upptäckten av fem olika typer av smakmottagare: sött, surt, beskt, salt och umami (ett japanskt ord som betyder ungefär pikant eller kryddig). Umami kommer från naturliga aminosyror och glutamat. Den beskrivs som smaken som finns hos köttbuljong eftersom det används i buljongtärningar när man lagar soppor. Natriumglutamat används för att höja den 'köttiga' fylligheten i matlagning.

Många bilder beskriver fortfarande endast olika smakområden på vissa delar av tungan; dessa är omoderna eftersom hela tungytan faktiskt kan skilja på alla de smaksensationer som existerar.

Smaklöckarna är spridda över tungan. Varje smaklök har olika sinnessceller som kan registrera var sin grundsmak. Barn har fler smaklökar än äldre personer och barn har därför en bättre förmåga att känna smak än äldre.

Sött
Beskt
Surt
Salt
Umami

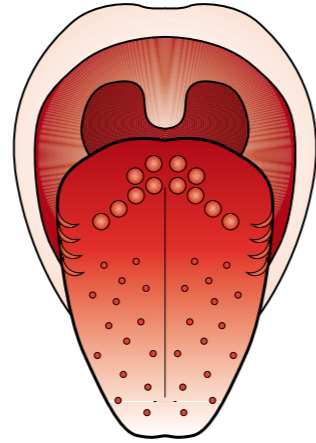


Bild 3: De fem grundläggande smakförmåelserna:

2.2 SMAKENS BETYDELSE

Antalet smakmottagare varierar: Det finns en smakmottagare för surt, tre kombinerade receptorer för sött och umami och trettio olika receptorer för beskt.

Under människans biologiska utveckling var framväxten av olika typer av smakmottagare ganska anmärkningsvärt, speciellt med tanke på det som är beskt, vilket är befogat eftersom många giftiga substanser kännetecknas av en beskt smak och är kemiskt olikartade.

Generellt sett utvecklades smakförmåelsen under däggdjursperioden som ett system för att fastställa om maten var säker eller farlig att äta.

Förkärleken för söta livsmedel är viktig för forskning om matvaror med ett kaloririkt innehåll, umami berör livsmedel som har en hög proteinhalt och mat med mycket salt relaterar till behovet av att äta en viss mängd mineralsalter.

Av naturliga skäl har människor en aversion till livsmedel som är sura eller beska. Närvaron av höga halter av syra kan vara tecken på att maten är förstörd och jäst.

Dessa uppfattningar är påverkade av traditioner och matkulturer hos olika befolkningsgrupper. Hur mycket man uppskattar salt eller beskt mat är beroende på hur van man är att äta mat som är konserverad, inlagd eller insaltad. Aversionen för beskt mat beror också på att många farliga föreningar har en beskt smak, men också för att kroppen har utvecklat ett försvarssystem mot dessa risker. Dessa har en beskt, alkalisk smak som för det mesta finns bland olika växter. Faktum är att 100000 kemiska ämnen existerar naturligt och dessa är präglade av höga halter giftighet (stryknin och atropin) eller deras inverkan på nervsystemet såsom stimulatorer (koffein, meskalin). De korsblommiga grönsakerna (kål, broccoli) innehåller beska föreningar *Goitrin*, en *goitrogenisk* substans som utvinns från kålroten och som påverkar upptagningen av jod i sköldkörteln och bidrar till att struma kan utvecklas. Å andra sidan, är det så att olika produkter, i synnerhet rädisor och kronärtskockor, har en positiv inverkan på vår diet men dessa äts inte så gärna på grund av sin beskhet.

2.3 DE SOM KAN SMAKA BESKT OCH DE SOM INTE ÄR SÅ KÄNSLIGA

Det finns två typer av människor som kan urskiljas efter förmågan att uppfatta beskhet; "smakare" (eng *tasters*, de som smakar beskhet) och "icke-smakare" (eng *non-tasters*, de som är mindre känsliga).

Barn är väldigt känsliga för beska smaker men detta avtar med åldern. Det är särskilt tydligt hos kvinnor, som konsumerar fler beska livsmedel än de skulle ha ätit som barn. Uppfattningen om graden av beskhet hos livsmedel är en genetisk egenskap som går i arv från förälder till barn.

Det finns en stor variation för hur känslig man är för vissa smaker: 3 % av befolkningen i Västafrika, 40 % av befolkningen i Indien och 30 % av den vita befolkningen i Nordamerika är icke-smakare. I Italien, håller man på att forska på avskilda genetiskt homogena invånare (i små byar) som delar samma influenser från miljön. Den preliminära insamlade informationen visar att 37 % är icke-smakare.

2.4 SKOJA MED SMAKER

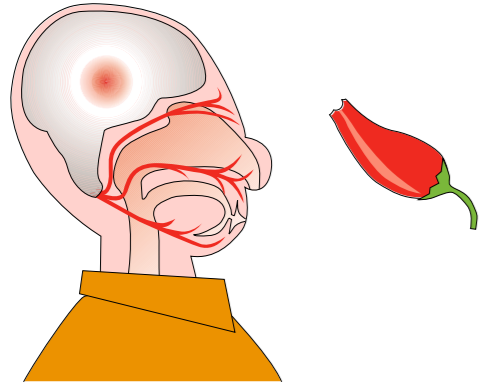
Det är möjligt att effektivt mäta styrkan av smaksinnet när man blandar ihop två eller flera smaker samtidigt, till exempel surt och beskt eller mildrar styrkan mellan sött och surt eller beskt genom att tillsätta minimala mängder socker.

Exponering för en smakrik substans orsakar en viss tillvänjning, ett fenomen som också sker med lukten och konsistensen. Med tiden minskar stimulus i intensitet. Saliv utsöndras rikligt när man stoppar något surt i in munnen, detta gör att uppfattningen om syrlighet minskar.

Upplevelsen av smakförmåelser är starkare när två aromer är närvarande, särskilt om de passar ihop (söta och fruktiga). Motsatsen gäller när aromerna inte passar ihop, då intensifieras lukt-förmåelserna.

2.5 HETA OCH SKARPA SMAKER

Det finns smakupplevelser i munhålan som inte alltid kan klassificeras med smak eller konsistens. En av dessa smakupplevelser är hett eller kryddigt. När vi äter chilipeppar, upplöses den spanska pepparmolekylen i saliven, vilket resulterar i en brinnande upplevelse som sätts igång av trigeminusnerven, som också uppfattar värme, kyla och smärta. Liknande ämnen till *capsicum* (spansk peppar) är *piperina* (peppar) *allicina* (vitlök) och *zingerone* (ingefära). Den här nerven blir också stimulerad av mentolmolekylen som ger en avsvalkande upplevelse.



Bind 4 : Trigemiusnerven har med upplevelsen av starka smakförmimmelser att göra.

2.6 VÅR NÄSA

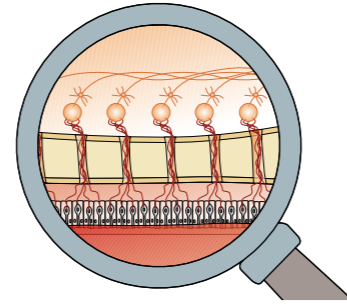
Lukten är ett sinne som kan väcka minnen och känslor, även om det sinnet ibland uppfattas som inte särskilt användbart hos människan. Hos djur har det en grundläggande betydelse: för att kunna hitta mat, kunna fly från rovdjur eller för att ta emot stimuli då djuret äter.

Det finns beräkningar som säger att vi människor kan urskilja ca 10 000 olika dofter tack vare vårt lukttorgan som finns i näshålan, även om mängden doftämnen i luften endast består av några molekyler per miljon molekyler.

För de flesta människor är det väldigt svårt att känna igen en lukt som inte finns i vår närhet. Det är oftast lättare för oss att känna igen, identifiera doften från en blomma, en frukt eller lukten från en rökig miljö, än det är att identifiera en specifik doft, när våra lukttorgan inte är tillräckligt stimulerade eller är otränade. Vårt luktsinne arbetar konstant men vi använder det nästan aldrig som ett analytiskt sinne för att känna igen luktupplevelser som vi faktiskt kan uppfatta. När det kommer till kritan behövs inte luktsinnet för människans överlevnad.

2.7 LUKTSINNET (OLFAKTION)

Det lager av hud som täcker näshålan (olfaktoriska epitel) är ett känsligt membran som upptäcker aromer och dofter och som reagerar med lukt-molekyler som kommer in genom näsan eller från munnen. Det olfaktoriska epitelet består av miljoner nervceller med specifika receptorer som kombinerar doftmolekylerna och skapar en elektrisk impuls. Dessa nervceller skickar signaler till luktbulben genom neurotransmission via synapser och från luktbulben går signalerna vidare till vårt högre hjärncentrum. Här förvaras våra minnen och känslor.



Vi har 350 olika typer av receptorer som kan förnimma över 10 000 olika lukter när de stimuleras. Det existerar, alltså, ett register av lukter. Varje aromatisk substans stimulerar en helt ny grupp av receptorer som tyvärr ännu inte blivit avkodade och tolkade.

2.8 KÄNSEL OCH HÖRSEL

När vi äter upplever vi knaprigt, smuligt, tuggmotstånd, lent, grovt, kornigt och segt. Dessa upplevelser framkallas genom nervändarna i smaklökarna, som förmedlar information om matens konsistens eller struktur. Då vi äter uppfattar hörselsinnet till exempel om en maträtt är knaprig.

2.9 SMAKUPPLEVELSE (FLAVOUR)

Det vi upplever medan vi äter, smak, känsel, lukt, hörsel involverar en särskild del av hjärnan men blir senare överförda till främre hjärnbalken, vårt centrum för medvetenhet, här sammanfogas förmimmelser till en enda enhetlig upplevelse.

Denna enhetliga upplevelse kallas på engelska: *flavour*. Eftersom det inte finns något lämpligt svenskt ord har vi valt att behålla den engelska termen flavour.



EN SENSORISK RESA MED ÖVNINGAR

I det här kapitlet kommer du att hitta övningar som är tänkt att användas vid de sex stationer som finns på vår sensoriska resa till 'smakens ursprung'.

Varje stycke är ägnad åt ett särskilt sinne och utmynnar i slutändan i en interaktivt, multi-sensorisk övning som involverar alla fem sinnen tillsammans. Övningarna inleds med en förklaring och sedan med tabeller som ska fyllas i genom kursens gång. Ha det så trevligt!



3.1 SMAK

SMAK - Övning 1

Vilken typ av smak har du?

Befolkningen delas upp i två typer: De som är känsliga för beska smaker s k "smakare" och de som är mindre känsliga för beskhet – "icke-smakare". Vet du att detta påverkar dina matvanor?

Låt oss ta reda på det genom smaktestet

Det finns, framför dig, en papperslapp som är indränkt med Thiourea - en substans som stimulerar vår upplevelse av beskhet. Här kan man även använda sig av koffeintabletter som är söndersmulade och upplösta i vatten eller kaffe. Drick

lite vatten. Lägg pappersbiten på tungspetsen och låt den ligga kvar i 30 sekunder. markera nu med ett X på skalan nedan den grad av beskhet du upplevde.



SMAK - Övning 2

Att identifiera olika smaker:

Framför dig finns 5 numrerade glas som innehåller de fem smakerna upplösta i vatten (socker, vinsyra, salt, glutaminsyra, och cinchona- extrakt som är en form av kinin) eller en upplöst koffeintablett.

Smaka på innehållet i de olika glasen, ett åt gången; kom ihåg att skölja munnen med vatten efter varje smakprov.

I tabellen här under - matcha numret på glaset med den smak du har identifierat med en pil:

Glas	Identifierad smak
1	Surt
2	Beskt
3	Sött
4	Salt
5	Umani

Övning 3

Att identifiera andra smakupplevelser i munnen

Det finns 3 glas markerade A, B och C. I varje glas har extrakter från mentol, tannin (alkoholfritt vin kan användas) och chilipeppar upplösts.

Smaka på innehållet i de olika glasen, ett åt gången; kom ihåg att skölja munnen med vatten efter varje smakprov.

I tabellen här under, matcha numret på glaset med den smak du har identifierat med en pil (samma metod som vid övning 2):

Glas	Smakupplevelsen
A	Skarpt
B	Friskt
C	Hett

Avsluta avsmakningen och fyll sedan i tabellen.

3.2 SYN

SYN - Övning 1:

Ögat spelar också en roll!

Satsen framför dig innehåller 16 färgade plattor med olika färgtoner (använd gärna gråskala, till exempel färgprover från en färghandel). I den här övningen ska du lägga ut plattorna i ordning från den ljusaste till den mörkaste tonen.

Syn - Övning 2:

Genomskinligt, oklart, grumligt?

Det finns 3 genomskinliga behållare numrerade 1 till 3. Titta på varje behållare och matcha utseendet i tabellen nedan:

Behållare nummer	Utseende
1	Genomskinligt
2	Oklart/utspätt grumligt
3	Grumligt

(Här kan man till exempel använda fruktpektin).

3.3 LUKT

LUKT - Övning 1:

Kan du identifiera aromen?

Framför dig finns sex behållare med en viss doft inuti. Lyft upp behållaren till näsan och andas in aromerna som frigörs genom hålen.

Försök därefter att gissa doften som varje behållare innehåller och fyll i tabellen nedan. Försök att matcha dofterna.

Behållare nr	Innehåll
1	Banan
2	Kaffe
3	Kanel
4	Vitlök
5	Lök
6	Vanilj

LUKT - Övning 2:

Kan du identifiera aromens intensitet/styrka ?

Framför dig finns tre behållare som innehåller vätskor med aromer av olika intensitet/styrkor. (Använd till exempel pepparmint). Efter det att du har luktat på varje doft ska du fylla i tabellen nedan och försöka att matcha aromens intensitet/styrka från omärkbar till stark.

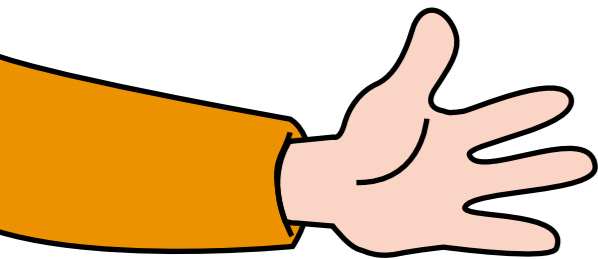
Aromens intensitet	Behållare nr
Omärkbar	
Måttlig	
Stark	

3.4 KÄNSEL

KÄNSEL - Övning 1:

Det är fråga om hudens känslighet

Framför dig finns det 3 lådor med ett hål i varje. Börja genom att stoppa in din hand i låda 1 och vidrör ytan på varje produkt. Medan du gör detta ska du identifiera de karakteristiska dragen hos varje yta och skriva ner de adjektiv som du tänker på. När du har beskrivit produkten ska du gå till låda 2 och fortsätta på samma sätt med låda 3. (Förslag på beskrivande adjektiv: sträv, len, hård, hårig, skrovlig, vass).



Låda	Beskrivning
1	
2	
3	

Exempel

Låda	Beskrivning
3	Ojämn yta men slät, rundad form...

KÄNSEL - Övning 2:

Matens konsistens/struktur

Framför dig finns 2 lådor med ett hål i vardera och med bokstäverna A och B på. Stoppa in handen för att känna strukturen av innehållet, är den gummiaktig, rörlig, smulig, hård, degig, klibbig..... osv. Fyll i tabellen nedan med din beskrivning:

Boîte	Description
A	
B	

(Här kan man använda till exempel linser, havregryn, mjöl, bönor, torkad frukt, katrinplommon, "slime").

3.5 HÖRSEL

HÖRSEL - Övning 1:

Äter du med öronen?

Framför dig finns 6 auditiva apparater tillsammans med hörlurar. Sätt på dig ett par hörlurar åt gången. Kan du identifiera ljudet? I tabellen nedan skriver du in de ljud du identifierar.

Nummer	Identifierat ljud
1	
2	
3	
4	
5	
6	

(En CD-skiva finns med 6 olika ljud).

3.6 MULTISENSORISK

MULTISENSORISK - Övning 1:

Vilka upplevelser har du i munnen?

Framför dig finns 2 glas nummerade 1 och 2 som innehåller en lösning som innehåller tannin. Ett av glasen innehåller också pektin som ger vattnet en tjockare konsistens. Smaka på innehållet i varje glas, kom ihåg att skölja munnen ordentligt mellan varje smakprov. Besvara följande frågor:

1. Vilka upplevelser fick du i munnen efter det att du hade smakat innehållet i glas nr. 1?

2. Vilka upplevelser fick du i munnen efter det att du hade smakat innehållet i glas nr. 2M?

3- Vilket innehåll var mest skarpt?

- Glas nr. 1
 Glas nr. 2
 Glas nr. 1 och nr. 2 smakade lika beska.

Gå till avsnitt 5 . stycke 5. 6 övning 2 för se lösningar på frågorna.

AVSMAKNING

Vi använder oss av markörer för att 'förstå' och beskriva de egenskaper hos livsmedlen vi äter. Dessa relativa markörer heter:

- Fem smaker - sött, salt, surt, beskt och umami.
- Aromer – komplexiteten hos aromer, aromernas intensitet, att identifiera det unika hos aromerna och hur man känner igen dessa; såsom fruktighet, rostning och varaktigheten av aromen i munnen.
- Kryddigt och konsistens
- Ljuden (knaprigheten) och det visuella (färgen och genomskinligheten)

Du kommer att testa dina sinnen genom att smaka tre olika typer av äpplen och tre olika sorters choklad.

Smaka småbitar till att börja med. Du bör ta det lugnt medan du koncentrerar hur du upplever smak, lukt, känsel och alla andra känslor du upplever. Följ de instruktioner du får via rösten och fyll i tabellen.

Man skulle kunna lista många olika markörer för att beskriva maten men vi ber dig att använda endast fem som är särskilt framträdande.

4.1 Provsmakning av äpplen

Innan du börjar: Tänk dig 5 markörer (adjektiv) som skulle kunna beskriva smakegenskaperna hos ett äpple. Det kan vara adjektiv som har med smaken, konsistensen, ljudet, lukten eller synen att göra. Detta kan hjälpa dig när du tar en munsbit från varje frukt. Du har 5 minuter på Dig för att välja 5 markörer (adjektiv)

1 _____

2 _____

3 _____

4 _____

5 _____

Vi har valt 5 markörer för att stödja dig när du definierar en enkel men adekvat profil: Surt, sött, saftigt, krispigt, och aromens intensitet. Använd dessa egenskaper vid nästa provsmakning med tre olika äppelsorterna i rätt ordning. Medan du gör detta försök identifiera den frukt som är mest besk, den sötaste, den saftigaste, den knaprigaste och den med mest intensiv arom. Markera med X i motsvarande ruta.

Äppelsort	Surt	Sött	Saftigt	Krispigt	Aromens intensitet
Sort 1					
Sort 2					
Sort 3					

Du kanske kommer att ha svårt att kategorisera äpplena enligt smakmarkörer p.g.a. ett av äpplena kan vara särskilt välbalanserat, unikt och mer angenämt för just din smak. Detta beror på ditt personliga tycke och 'matminnen'. An-teckna din favorit. _____

4.2 PROVSMAKNING AV CHOKLAD

Tänk ut 5 smakmarkörer (adjektiv) som du tycker skulle kunna beskriva choklad. Om du tittar nedan ser du våra markörer. Du kan ta en bit från varje chokladsort för få stöd. Du har fem minuter på dig för att välja 5 smakmarkörer.

1 _____

2 _____

3 _____

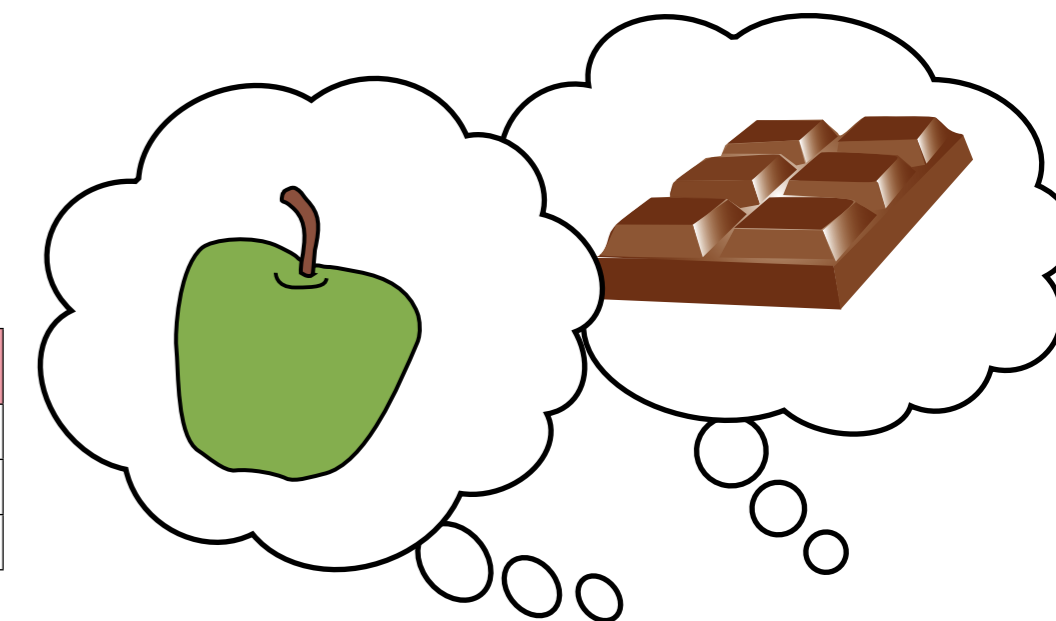
4 _____

5 _____

Vi har valt 5 markörer för att ge dig hjälp på traven: surhet, sötma, beskhet, konsistens och aromens intensitet. Nu ska du smaka på de tre olika chokladsorterna i samma ordning som i tabellen.

Markera med X i motsvarande ruta. Försök identifiera den bittraste, den sötaste, den syrligaste (även om vi inte brukar tala om syrlig choklad), den vars konsistens jämnt fördelar sig i munnen och den med mest arom.

Choklad/sort	Bitter	Söt	Syrlig	Konsist.	mens intensitet
Sort 1					
Sort 2					
Sort 3					



Anmärkingar

Anmärkningar



Redaktion

Angela Berlingò, Valeria Cometti, Paolo Gasparini, Mirco Marconi, Lilia Smelkova, Eric Vassallo

Bilder

Paolo Gasparini, Alessandro Lomarco, Lorenzo Nasi

Layout och grafik

Claudia Saglietti

© Copyright 2009 Slow Food

Slow Food

Piazza XX Settembre, 5 - 12042 Bra (Cn) - Italien
tel. +39 0172 419611 - education@slowfood.com





Slow Food®

w w w . s l o w f o o d . c o m