



Examensarbeten inom Trädgårdsingenjörsprogrammet
2007: 23

(ISSN 1652-8152)

Utvärdering av Balsgårds nya äppelgenbank

Evaluation of the Balsgård new apple genebank



av

Petra Christensen Mårtensson

Fakulteten för landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap

SLU-Alnarp

Utvärdering av Balsgårds nya äppelgenbank
Evaluation of the Balsgård new apple genebank

av

Petra Christensen Mårtensson

Biologi, 15 hp (10 p)

Handledare: Hilde Nybom
Examinator: Gun Werlemark
Område: Växtförädling och bioteknik
Balsgård, Sveriges lantbruksuniversitet
Fjälkestadsvägen 459, 291 94 Kristianstad

Jag vill tacka Hilde Nybom för vars hjälp och stöd i projektet gjort det möjligt. Tack till Gun Werlemark och alla på Balsgård som varit till hjälp under examensarbetet.

Fakulteten för landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap

SLU-Alnarp

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

A. Sammanfattning	2
B. Summary	2
C. Introduktion.....	3
C.1. Krav på moderna äppelsorter	3
C.2. Syftet med utvärderingen och konsumenttestet.....	4
D. Material och metoder	4
D.1. Sorter i Balsgårds nya äppelgenbank	4
D.2. Kriterier för utvärdering av sorterna	5
D.3. Konsumenttest på Kiviks äppelmarknad.....	5
E. Resultat	5
E.1. Utvärderade genbankssorter	5
E.2. Konsumenttest på Kiviks äppelmarknad.....	34
F. Diskussion	34
F.1. Utvärdering av sorterna i genbanken	34
F.2. Konsumenttest	35
G. Referenslista.....	37
H. Bilagor	38
H.1. Data från konsumenttest på Kiviks äppelmarknad	38

A. SAMMANFATTNING

Att identifiera och utvärdera äpplesorter är inte lätt, eftersom fruktens smak och utseende kan påverkas av var äppelträdet växer. I Balsgårds nya äppelgenbank finns en unik och intressant samling av över 260 olika äpplesorter från hela världen. För att ta reda på om dessa sorter stämmer med tidigare publicerade beskrivningar, utvärderades frukten på en del av sorterna. Bland de utvärderade sorterna valdes några ut som kunde tänkas vara lämplig för odling och/eller användning för växtförädling. En del av dessa analyserades dessutom i ett konsumenttest som utfördes på Kiviks Äppelmarknad varvid besökarna fick rösta på det vackraste äpplet och den bästa smaken. Resultatet visar att Aroma fortfarande är en äppelsort som kan vara svår att tävla med, speciellt i kategorin "Bästa smak". De sorter från genbanken som fick bäst resultat i denna kategori var Fredrik, Konsta, McShay, Rajka och Redsleeves. De vackraste äpplena i genbanksutvalet kom från sorterna Frida, Konsta, Redsleeves, Reglindis, Reka, Remo, Retina och Sawa. Den sort som fick bäst betyg i båda kategorierna sammantagna var Redsleeves.

B. SUMMARY

To identify and evaluate apple cultivars is not an easy task, since the taste and appearances of the fruit are affected by where the apple tree grows. At the Balsgård new apple gene bank there is a unique and interesting collection of over 260 different cultivars from all over the world. To find out if these cultivars are consistent with previously published descriptions, the fruit was evaluated for some of the cultivars. Among the evaluated cultivars some were selected that could be suitable for cultivation and/or fruit breeding. A few cultivars were in addition analyzed at a consumer evaluation at the Kivik apple market where visitors could vote for the most beautiful apple and the best taste. The result shows that Aroma is still a cultivar that is hard to compete with, especially in the category "Best taste". Those cultivars from the gene bank that obtained the best result in this category were, Fredrik, Konsta, McShay, Rajka and Redsleeves. The most beautiful apples among the gene bank selections were Frida, Konsta, Redsleeves, Reglindis, Reka, Remo, Retina and Sawa. The cultivar that obtained the best overall result in both categories was Redsleeves.

C. INTRODUKTION

C.1. Krav på moderna äppelsorter

Det är en hel del krav som ställs på en äppelsort för att den ska vara aktuell för odling. Härdighet och sjukdomsresistens, tidig bördighet och fruktkvalitén är viktiga egenskaper. Kvalitén omfattar exempelvis smak, lagringsduglighet och stöttålighet. En frisk sort har större motståndskraft mot sjukdomar och skadegörare och kräver därför mindre bekämpning vilket i sin tur inverkar positivt på naturmiljön, skapar en hälsosammare arbetsmiljö, främjar konsumenthälsan och minskar kostnaderna för bekämpningsmedel.

Vissa sorter har en eller flera gener som gör att de är resistenta mot äppleskorv. Observationer av skorvförekomsten kan göras i fält men man kan också använda DNA-markörer för att avgöra om en viss sort har de önskvärda resistensgenerna. Materialet som används för DNA-analys är färska blad från äppelsorten som ska testas. DNA extraheras från äppelbladen och analyseras med metoder som resulterar i olika markörband (Mattisson och Nybom 2005). Forskarna använder även DNA-analys för att bestämma äppelsorters identitet, eftersom morfologiska karaktärer ofta är otillräckliga på grund av att fruktens utseende påverkas av yttre miljöfaktorer. Varje sort har sitt eget unika DNA och sitt speciella bandmönster med vars hjälp sortbestämningen görs (Gustavsson och Mattisson 2005). Vid växtförädling är DNA-analys ett enkelt och tillförlitligt sätt att säkerställa föräldrasorternas identitet. En del sorter kan vara kända under flera olika namn men DNA-analys kan i så fall visa om det rör sig om samma sort (Garkava-Gustavsson och Nybom 2004).

Förädling och forskning pågår även för att kunna tillgodose konsumenternas önskemål om lågallergena äppelsorter. Troligen är 5-10 % av den svenska befolkningen allergiska mot det protein, Mal d 1, som finns i skal och fruktkött (Nybom 2004). Andra viktiga egenskaper för hälsan är förekomsten av kostfibrer samt fenolerna i gruppen flavonoider som kan förebygga hjärt- och kärlsjukdomar (Rumpunen 2007). Fenolerna finns i största del i fruktskalet och kopplas till skorvresistensen hos äppelsorterna (Nybom 2004). För att bedöma kvalitet gällande smak och utseende hos frukten är konsumenterna ovärderliga. Resultatet av ett konsumenttest bland en heterogen grupp människor visar vad den stora massan vill ha (Jönsson 2007), och vad som kan vara värt att satsa på eller använda i vidareförädling. En utbildad testpanel kan producera exakta testdata vilket naturligtvis är viktigt när det gäller att testa nya sorter och intressanta selektioner. Att användas sig av

“vanliga personer” är billigare men man måste i gengäld troligen ha minst 50 personer för att uppnå någorlunda säkra data (Jönsson 2007).

C.2. Syftet med utvärderingen och konsumenttestet

För att ta reda på om sorterna i Balsgårds nya äppelgenbank stämmer med tidigare publicerade beskrivningar utvärderades frukten på en del av dessa sorter. Utvärderingen hade även till syfte att se om äppelsorterna utvecklades på liknade sätt som i hemlandet. Ett konsumenttest genomfördes dessutom på Kiviks Äppelmarknad varvid utseende och smak bedömdes på några utvalda sorter för att se vilka som kunde vara lämpliga för odling eller användning inom växtförädling.

D. MATERIAL OCH METODER

D.1. Sorter i Balsgårds nya äppelgenbank

266 äppelsorter med två träd av varje är planterade på Bäckafallet som ingår i Balsgårds nya äppelgenbank. Planteringen startade 2003 och pågår fortfarande. Grundstammarna är till största delen M26 men M9 har använts till några sorter. M26 är en svagväxande grundstam som har god härdighet och är vanlig som kronträd i södra Sverige (Svensson och Kastman 2003). M9 är ännu mer svagväxande men härdigheten är mindre god och kan endast användas i Skåne (Svensson och Kastman 2003).

Sorterna i genbanken hade valts ut av ett antal olika anledningar, t.ex. kulturhistoriskt värde, förekomst av en speciellt intressant egenskap och/eller för att användas i framtida växtförädling. Eftersom de svenska mandatsorterna redan bevaras inom ett speciellt program finansierat av Jordbruksverket, har dessa inte tagits med utom i ett fåtal fall när det redan fanns uppförökat material att tillgå. Finansieringen av nya äppelgenbanken är begränsad vilket innebär att träden måste skötas med så kostnadsbesparande metoder som möjligt. Viss beskärning utföres, samt besprutning med svamp- och insektsmedel för att minska riskerna för att träden ska drabbas av sjukdomar och skador. Träden är små och formade som i en konventionell odling vilket innebär att det krävs relativt lite bekämpningsmedel eftersom sprutvätskan lätt tränger in i de luftiga träden.

Allmänheten har tillträde till Balsgårds äppelgenbanker vid särskilda fältvandringar som genomförs ett par gånger om året, och det går även att beställa ympkvistar från det unika

materialet på genbanken vilket ger en mindre inkomst men inte tillräckligt för att hålla genbanken självförsörjande.

D.2. Kriterier för utvärdering av sorterna

Frukten bedömdes i augusti- september 2007 på de 143 sorterna som bar frukt. Följande kriterier användes; smak, form, knölar och åsar, skaft, skafthåla och foderhåla, stjälkhåla rost, foderhåla rost, skal rost, skorv, övrigt som andra sjukdomar eller skadegörare, grundfärg, täckfärg utbredning, täckfärg nyans och täckfärg mönster. Datum antecknades för plockningstillfälle. Erhållna data bearbetades i Excel. 134 av sorterna dokumenterades även med digitalkamera.

D.3. Konsumenttest på Kiviks äppelmarknad

Under examensperioden utfördes parallellt med etta arbete ett examensarbete med titeln ”Selektion av äppelfröplantor” av Birgitta Sandberg. Gemensamt i dessa två arbeten var en konsumenttest på Kiviks äppelmarknad i Sverige 29-30 september.

Vackra och välsmakande sorter från äppelgenbanken, samt en del selektioner och äppelfröplantor från Balsgårds växtförädlingsprogram, valdes ut till ett konsumenttest. Aroma användes som kontrollsort eftersom det är ett omtyckt och välkänt svenskt äpple. Följande genbankssorter blev bedömda i konsumenttestet: Fredrik, Frida (frukt plockades både från genbanken och från ett avkastningsförsök på Balsgård), J. Kallehave, Konsta, McShay, Rajka, Redsleeves, Reglindis, Reka, Remo, Resi, Retina, Sawa och Scarlet O'Hara. Dessutom testades följande selektioner och fröplantor: Bf:01104, Bf:03004, Bf:0413, Bf:04016, Bf:04026, Bf:04032, Bf:04053, Bf:07085, BM48364, CSV:0405, K:1016, K:1107 och K:1210.

Besökarna utvärderade tre olika äppelsorter (alternativt selektioner eller fröplantor) i varje omgång och Aroma ingick i varje omgång som kontrollsort. Konsumenten fick två lappar att fördela på de tre äpplesorterna, en med texten ”Vackraste äpplet” och en med texten ”Bästa smaken”. Efter ett 100-tal röster byttes sorterna ut, dock behölls alltid Aroma som kontrollsort. Totalt utfördes 14 testomgångar.

E. RESULTAT

E.1. Utvärderade sorter

Totalt utvärderades 143 sorter, som alla hade minst en bedömningsbar frukt. Resultatet av dessa utvärderingar har jämförts dels med Hilde Nyboms skyltar tillverkade för genbanken (en skylt för varje sort, baserad i huvudsak på diverse litteraturuppgifter) och dels med svensk pomologisk litteratur, t.ex. Nilsson (1986) och Svensson och Kastman (2003).

Adamsparmän

Frukt: Medelstor, konisk, svaga knölar och åsar. Medellångt skaft. Gröngul grundfärg och matt rosaröd strimmig täckfärg som har medelstark utbredning. Smaken är syrlig med kraftig arom. Fruktköttet är fast och skalet är segt.

Sundhet: Drabbas av mycket rost.

Anmärkning: Svensson och Kastman (2003) skriver att knölar och åsar saknas.

Alka

Frukt: Medelstor till stor, konisk, svagt knölig och något åsad. Kort, tjockt skaft med uppsvälld skaftända. Grön grundfärg och mörkröd heltäckande och starkt utbredd täckfärg med tydliga lenticellprickar. Skalet är daggigt ute i fält. Sötsyrlig smak med viss strävhet.

Sundhet: Drabbas av svag rost och fruktmögel.

Ananasrenett

Frukt: Liten till knappt medelstor, rund och med kort till medellångt skaft. Stjälk- och foderhåla grund. Grön grundfärg och gul täckfärg med tydliga lenticellprickar. Täckfärgen har svag utbredning. Smaken är syrlig med aromatisk smak av ananas. Krispigt och saftigt fruktkött med viss strävhet.

Sundhet: God.

Anmärkning: Nilsson (1986) beskriver formen som äggrund eller något valsformig med tendens till att bli sned. Svensson och Kastman (2003) beskriver formen som äggrund, vilket Hilde Nybom också gör.

Angold

Frukt: Stor, stympat konisk med medelkraftiga knölar och svaga åsar. Långt skaft med uppsvälld skaftända. Grön grundfärg med klarröd heltäckande täckfärg och tydliga

lenticellprickar. Täckfärgen är medelstark i utbredning. Syrlig smak. Krispigt och saftigt fruktkött.

Sundhet: Drabbas av rost, fruktmögel, mjöldagg.

Antonovka Pamtorutka

Frukt: Mycket stor, stympat konisk med mycket kraftiga knölar och åsar. Kort skaft. Ljusgul grundfärg och ytterst svagt rosa-röd täckfärg som prickar. Täckfärgen täcker väldigt svagt.

Smaken är söt, aromatisk, besk och sträv.

Sundhet: God.

Arlette

Frukt: Medelstor, stympat konisk med medellångt skaft. Gul grundfärg och mörkröd heltäckande täckfärg med svaga strimmor. Täckfärgen har medelstark utbredning. Smaken är sötsyrlig och aromatisk. Skalet är hårt.

Sundhet: Frukt inte riktigt mogen vid utvärderingen. Drabbas starkt av rost i foderhålan som sprider sig även ut över resten av frukten. Rostförekomsten i stjälkhålan är mera begränsad.

B: 1458

Frukt: Medelstor, rund till konisk med svaga åsar och med kort, tjockt skaft. Grundfärgen är gul som täcks av klarröd, strimmig täckfärg med stark utbredning. Ett vackert äpple som är sött utan någon tydlig äppelsmak, lite hårt att tugga.

Sundhet: Foderhålan spricker.

Barhatnoe

Frukt: Medelstort, äggrunt till koniskt, ett fast äpple som är syrligt med lite sötma. Skaftet är tjockt och medellångt. Gulgrön grundfärg med mörkröd starkt heltäckande täckfärg. Smaken är syrlig med lite sötma. Fruktköttet är fast och med hårt skal.

Sundhet: Drabbas av svag rost i foderhålan.

Bio Golden

Frukt: Stor till mycket stor, rund till stympat konisk med mycket kraftiga knölar och medelkraftiga åsar. Skaftet är kort och både stjälk- och foderhåla är djupa. Grön grundfärg med svag utbredning av rosaorangebrun heltäckande täckfärg med tydliga lenticellprickar.

Smaken är syrlig med kraftig syra.

Sundhet: Drabbas av medelmycket till mycket rost i stjälkhålan och på skalet. Vid plockning går skaftet av väldigt lätt.

Anmärkning: Hilde Nybom beskriver frukten som mycket liten och med täckfärg som är lite rödaktig.

Bismarck

Frukt: Stor, rundad med medelkraftiga knölar och åsar. Kort skaft. Gröngul grundfärg och matt klarröd strimmig täckfärg som har medelstark utbredning. Smaken är mycket syrlig och besk, fruktköttet är hårt och fast.

Sundhet: God.

Anmärkning: Frukt inte mogen vid utvärderingen. Hilde Nybom beskriver formen som rundat konisk.

BM34088

Frukt: Medelstor, plattrund, medelkraftiga knölar och svagt åsig. Skaftet är kort. Grön grundfärg och mörkröd heltäckande täckfärg som har stark utbredning. Sötsyrlig smak med tydlig arom.

Sundhet: God.

BM40794

Frukt: Medelstor till stor, plattrund till rund, något åsig med kort skaft. Grön grundfärg och klarröd till rödbrun strimmig täckfärg. Syrlig god smak.

Sundhet: Drabbas av skorv.

BM9242

Frukt: Medelstor, rund och med kort skaft. Varmt gul grundfärg och orangeröd strimmig täckfärg som har stark utbredning. Smaken är sötsyrlig med tunn arom. Fruktköttet är fast, och skalet är beskt.

Sundhet: Drabbas av svag rost i foderhålan.

Anmärkning: Hilde Nybom beskriver frukten som stor, gulgrön och något åsad.

BM44044

Frukt: Knappt medelstor, rundat konisk med svaga knölar och med medellångt skaft. Gul grundfärg och mörkröd heltäckande täckfärg med stark utbredning. Smaken är söt med parfymerad och aromatisk. Fruktköttet är löst.

Sundhet: Drabbas av medelmycket till mycket rost.

Anmärkning: Det fanns bara två frukter vid utvärderingen.

BM47854

Frukt: Stor, rundat konisk med medellångt till långt skaft. Gul grundfärg och orangeröd strimmig täckfärg som har medelstark utbredning. Smaken är sötsyrlig med väldigt tunn arom. Fruktköttet har fin textur och är saftigt och krispigt.

Sundhet: Drabbas av kräfta.

BM48364

Frukt: Stor, rundat konisk, medelkraftiga knölar och svaga till medelkraftiga åsar. Kort skaft. Gröngul grundfärg och mörkröd strimmig täckfärg med medelstark utbredning. Smaken är söt med tunn arom. Fruktköttet är löst och saftigt. Skalet är beskt.

Sundhet: God.

Anmärkning: Det fanns bara två frukter vid utvärderingen. Hilde Nybom beskriver frukten som medelstor och rundad med gul grundfärg och blekröd täckfärg.

BM51880

Frukt: Medelstor, plattrund med medelkraftiga åsar. Skaftet är medellångt. Grundfärgen är gul med stark utbredning av heltäckande klarröd täckfärg. Ett mycket vackert äpple som är fast, saftigt och sött.

Sundhet: Stjälkhålan kan drabbas av rost.

Anmärkning: Hilde Nybom beskriver frukten som mycket stor, avlångt konformig och kraftigt åsad frukt samt med gröngul grundfärg.

BM55196

Frukt: Medelstor, rund till konisk med medellångt skaft. Grundfärg gröngul med mörkröd, starkt heltäckande täckfärg. Smaken är syrlig, besk och sträv.

Sundhet: Foderhåla drabbas av stark rost som breder ut sig över frukten. Stjälkhålan drabbas av svag rost.

Anmärkning: Hildes Nybom skriver att frukten har blankt skal med vackert klargul färg, ibland med lite rodnad på solbelyst frukt.

Boiken

Frukt: Medelstor, plattrund, medelkraftiga knölar och åsar och med kort skaft. Gulgrön grundfärg och orangeröd strimmig täckfärg som täcker på solbelysta frukter. Syrlig smak.

Sundhet: God.

Anmärkning: Frukt inte mogen vid utvärdering. Svensson och Kastman (2003) beskriver frukten som stympat konisk. Nilsson (1986) beskriver formen som rundat kägellik, vilket Hilde Nybom också gör.

Bolero (pelare)

Frukt: Stor, plattrund konisk med kort skaft. Grön grundfärg och orange strimmig täckfärg med tydliga lenticellprickar, täckfärgen är svag i utbredning. Söt smak med parfymerad arom och löst kött.

Sundhet: God.

Cadel

Frukt: Medelstor, rund till äggrund med medelkraftiga knölar och svaga åsar. Skaftet är medellångt. Grön grundfärg och ljus orangeröd strimmig täckfärg med tydliga lenticellprickar. Täckfärgen har svag utbredning. Smaken är syrlig med tydlig arom.

Sundhet: God.

Catarina

Frukt: Medelstor till stor, plattrund och med kort skaft. Grön grundfärg och rödbrun heltäckande täckfärg med mörkare strimmar. Söt smak med tunn arom.

Sundhet: Drabbas av kraftig rost i stjälkhålan, och i mindre utsträckning i foderhålan, varifrån rosten dock breder ut sig över frukten.

Anmärkning: Hilde Nybom skriver att frukten som valsformig med rosaröd täckfärg.

Cortland

Frukt: Medelstor till stor, plattrund med svaga knölar och kort skaft. Gul grundfärg och mörkröd strimmig täckfärg som har stark utbredning. Syrlig smak med välbalanserad arom. Saftigt, vitt fruktkött.

Sundhet: God.

Anmärkning: Svensson och Kastman (2003) beskriver grundfärgen som vitgrön. Skaftet beskrivs som medellångt av Nilsson (1986).

Criterion

Frukt: Medelstor eller strax över, rundat konisk, medelkraftiga till kraftiga knölar och medelkraftiga åsar, kort skaft. Grön grundfärg och matt orangeröd strimmig täckfärg med tråkig lyster. Täckfärgen breder ut sig svagt. Söt smak med tunn arom och segt skal.

Sundhet: Drabbas av ytterst svag rost i stjälkhålan som går ut på skalet.

Anmärkning: Hilde Nybom beskriver täckfärgen som mörkröda strimmar.

Danziger Kantäpple

Frukt: Medelstor, plattrund med medelkraftiga knölar och åsar, kort skaft. Grön grundfärg och mörk brunröd heltäckande täckfärg som har stark utbredning. Syrlig, besk smak och segt skal.

Sundhet: Drabbas av kräfta.

Anmärkning: Endast en frukt fanns vid utvärderingen. Hilde Nybom beskriver smaken som mild och behagligt aromatisk. Svensson och Kastman (2003) beskriver täckfärgen som klarröd, och vid god mognad är aromen angenäm och fruktköttet saftigt. Näslund (2002) beskriver också frukten som behagligt aromatisk och med svag sötsyrlighet.

Delorina

Frukt: Medelstor, valsformig med medelkraftiga knölar och svaga åsar. Skaftet är medellångt. Grön grundfärg och orangeröd heltäckande täckfärg som har en medelstark utbredning.

Smaken är sötsyrlig med svag arom.

Sundhet: Drabbas av medelmycket rost.

Anmärkning: Hilde Nybom beskriver grundfärgen som gul.

Dronning Louise

Frukt: Medelstor, rundat konisk och medellångt skaft. Grön grundfärg, täckfärgens nyans, mönster och utbredning är svårt att avgöra pga. stark rostförekomst. Sötsyrlig smak med tydlig arom och viss strävhet, ett gott äpple när det skalas.

Sundhet: Drabbas av mycket rost.

Anmärkning: Formen beskrivs av Nilsson (1986) som oval till äggrund eller nästan rund.

Egremont Russet

Frukt: Medelstor, rund till plattrund och med kort skaft. Gul grundfärg och orangeröd täckfärg. Utbredning och mönster på täckfärg är svårt att avgöra pga. mycket stark rostförekomst. Söt smak med tunn arom. Fast fruktkött.

Sundhet: Drabbas av mycket stark rost.

Anmärkning: Hilde Nybom beskriver aromen som nötaktig.

Elise

Frukt: Medelstor, rund till stympat konisk med medelkraftiga knölar och svagt åsig. Skaftet är långt och foderhålan grund. Grön grundfärg och stark utbredning av rödbrun heltäckande täckfärg med tydliga lenticellprickar. Smaken är sötsyrlig med tydlig arom. Fast fruktkött.

Sundhet: Drabbas av rost i stjälk- och foderhåla.

Anmärkning: Hilde Nybom beskriver grundfärgen som gul och täckfärgen som mörkröd.

Ella

Frukt: Stor, stympat konisk med mycket kraftiga knölar och kraftiga åsar. Långt skaft. Grön grundfärg och strimmig ljusröd täckfärg som har svag utbredning. Smaken är syrlig.

Sundhet: Drabbas av medelmycket rost i stjälk- och foderhåla och svag till medelmycket skorv.

Anmärkning: Enligt Hilde Nyboms beskrivning har sorten god motståndskraft mot äppleskorv.

Ellison´s Orange

Frukt: Liten till knappt medelstor, rund och med kort skaft. Gulgrön grundfärg och djup mörkröd heltäckande täckfärg som har mycket stark utbredning. Smaken är sötsyrlig med tunn arom. Ganska löst, saftigt och vitt fruktkött.

Sundhet: God.

Anmärkning: Svensson och Kastman (2003) beskriver täckfärgen som klarröd och marmorerad. Hilde Nybom beskriver täckfärgen som orangeröda strimor.

Elstar

Frukt: Medelstor, rund, svagt åsig med kort skaft. Grön grundfärg och matt klarröd till brunröd strimmig täckfärg som har medelstark utbredning. Syrlig smak med tunn arom.

Sundhet: Drabbas av kräfta.

Anmärkning: Hilde Nybom beskriver smaken som kraftigt sötsyrlig.

Fiesta

Frukt: Medelstor, plattrund till stympat konisk och med medellångt till långt skaft. Grön grundfärg och medelstark utbredning av klarröd strimmig täckfärg. Syrligt söt och aromatisk. Krispigt och saftigt fruktkött.

Sundhet: Drabbas av lite till medelmycket rost i stjälk- och foderhåla.

Florina

Frukt: Liten, rund till plattrund med svaga knölar och åsar. Skaftet är kort till medellångt.

Grön grundfärg och mörkröd heltäckande täckfärg med mycket stark utbredning. Smaken är söt med tunn arom och fruktköttet är vitt och fast.

Sundhet: Drabbas av kräfta.

Anmärkning: Hilde Nybom beskriver grundfärgen som gröngul och aromen som parfymerad.

Fredrik

Frukt: Medelstor, rund till plattrund med svaga knölar och kort skaft. Gul grundfärg och klart orangeröd strimmig täckfärg som är medelstark i utbredningen. Syrlig och aromatisk smak.

Fast, krispigt och saftigt fruktkött.

Sundhet: God.

Freedom

Frukt: Knappt medelstor, rundat konisk med kort skaft. Gulgrön grundfärg och klar rödororange strimmig täckfärg med stark utbredning. Smaken är söt och fruktköttet är vitt och fast. Segt skal.

Sundhet: God.

Anmärkning: Hilde Nybom beskriver täckfärgen med brunröda strimor.

Freiherr von Berlepsch

Frukt: Medelstor, plattrund, medelkraftiga knölar och ytterst svaga åsar. Skaftet är kort. Varmt gul grundfärg och orangeröd strimmig täckfärg med medelstark utbredning. Sötsyrlig smak med krispigt aromatiskt fruktkött.

Sundhet: God.

Anmärkning: Svensson och Kastman (2003) beskriver frukten som rund med gröngul grundfärg och klarröd täckfärg. Hilde Nybom skriver att sorten har tydlig ananassmak.

Friedrich von Baden

Frukt: Stor till mycket stor, stympat konisk med kraftiga knölar och medelkraftiga till kraftiga åsar. Kort skaft. Gul grundfärg och rosa strimmig täckfärg som har svag utbredning. Smaken är aromatisk, söt med viss syrlighet. Krispigt fruktkött.

Sundhet: God.

Frida

Frukt: Medelstor, rund med svaga knölar och kort skaft. Gul grundfärg och klarröd strimmig täckfärg med medelstark utbredning. Syrlig smak med bra balans av sötma och arom. Saftigt och fast fruktkött.

Sundhet: Drabbas av medelmycket rost, främst i stjälkåla.

Geneva race-specific scabresistant

Frukt: Medelstor, rund med kort skaft. Grundfärgen går ej att avgöra då täckfärgen som är djupt mörkröd, nästan åt det vinfärgade hållet, har mycket stark utbredning. Smaken är inte alls angenäm, väldigt beskt, strävt och segt skal. Fruktköttet är djupt rosafärgat.

Sundhet: Mycket stark fruktmögel.

Anmärkning: Inte framtagen för fruktproduktion utan detta är en skorvras-indikator.

Gloster

Frukt: Medelstor till stor, stympat koniskt avlång och mycket kraftiga knölar och åsar. Skaftet är medellångt. Grön grundfärg och blåtonad mörkröd heltäckande täckfärg med tydliga lenticellprickar. Täckfärgen är stark i utbredning. Smaken är sötsyrlig och fruktköttet är vitt, saftigt och krispigt.

Sundhet: God.

Golden Delicious

Frukt: Medelstor, konisk med svaga knölar och åsar och långt skaft. Gulgrön grundfärg och ljusst rosaröd strimmig täckfärg med svag utbredning. Sötsyrlig smak med svag arom. Krispigt fruktkött.

Sundhet: Drabbas av kräfta.

Anmärkning: Frukten inte riktig mogen vid utvärderingen. Hilde Nybom beskriver frukten som fadd om den inte är mogen.

Golden Nugget

Frukt: Knappt medelstor, rund till plattrund med kort till medellångt skaft. Grön grundfärg och rödororange täckfärg med medelstark utbredning. Svårt att avgöra mönstret på täckfärgen pga. kraftig rostförekomst. Söt och aromatisk smak. Vitt, fast fruktkött som är krispigt och saftigt.

Sundhet: Drabbas av mycket kraftig rost.

Anmärkning: Hilde Nybom beskriver frukten som rundat konformig.

Goldrush

Frukt: Knappt medelstor, rund till kägellik med medellångt skaft. Grund foderhåla. Grön grundfärg och rosaröd strimmig täckfärg med svag utbredning. Smaken går inte att avgöra då frukten inte är mogen vid utvärderingen. Skalet är segt och tunn arom kan urskiljas.

Sundhet: God.

Anmärkning: Hilde Nybom beskriver frukten som ganska liten och att den är helgul.

Gravensteiner, Blodröd

Frukt: Medelstor, rund, svagt knölig och åsig med kort skaft. Gul grundfärg och klart blodröd strimmig täckfärg med medelstark utbredning. Smaken är söt med tunn arom och svag syra.

Vittgult fruktkött.

Sundhet: God.

Anmärkning: Hilde Nybom beskriver frukten som stor och grundfärgen som gröngul.

Greensleeves

Frukt: Medelstor till stor, rundad, medelkraftiga knölar och medellångt skaft. Foderhålan är djup. Ljusgrön grundfärg och varmt gul täckfärg som har svaga rostfläckar. Smaken är söt med tunn arom, fruktköttet är vittgult och löst i konsistensen.

Sundhet: God, förutom att skalet drabbas av ytterst svag rost.

Haugmann

Frukt: Mycket stor, plattrund, mycket kraftigt knölig och åsig. Mycket kort skaft. Öppen foderhåla. Gul grundfärg och orangeröd strimmig täckfärg som har mycket svag utbredning. Söt smak och löst, mjöligt fruktkött. Skaftet lossnar ofta från frukten vid plockning vilket resulterar i skadat fruktkött vid skaftfästet.

Sundhet: Drabbas av fruktmögel, glasighet.

Anmärkning: Hilde Nybom beskriver frukten som medelstor och med röd täckfärg.

Holsteiner Cox

Frukt: Medelstor, rund med kort skaft. Gul grundfärg och orangeröd strimmig täckfärg med medelstark utbredning. Smaken är söt med mycket arom, parfymerad. Fast, gulvitt fruktkött.

Sundhet: God.

Huvitus

Frukt: Stor, rund till plattrund med kraftiga knölar och åsar och med kort skaft. Gul grundfärg och rödorange strimmig täckfärg som har medelstark utbredning. Smaken är söt, aromatisk och med saftigt löst fruktkött.

Sundhet: God.

Anmärkning: Endast en frukt fanns vid utvärderingen. Nilsson (1986) beskriver frukten som medelstor eller mindre och med mörkröd täckfärg. Hilde Nybom beskriver frukten som liten.

Idunn

Frukt: Stor, rundad till äggrund med långt skaft. Gul grundfärg och djupt mörkröd medeltäckande täckfärg med tydliga lenticellprickar. Smaken är söt.

Sundhet: Drabbas av rost och fruktfall.

J. Kallehave

Frukt: Medelstor, rund till plattrund med medellångt skaft. Gröngul grundfärg och orangeröd heltäckande täckfärg som är medelstark i utbredning. Smaken är syrlig med svag arom

Sundhet: Drabbas av rost.

Anmärkning: Hilde Nybom beskriver frukten som röd.

James Grieve

Frukt: Medelstor till stor, rund med långt skaft. Gulgrön grundfärg och klarröd strimmig täckfärg som har medelstark utbredning. Söt smak med tydlig arom, saftigt och fast fruktkött.

Sundhet: God.

Anmärkning: Endast två frukter fanns vid utvärderingen. Svensson och Kastman (2003) beskriver formen som stympat konisk med svagt framträdande åsar/knölar. Nilsson (1986) beskriver formen som rund till rundat kägellik. Hilde Nybom beskriver formen som rundat konisk. Illustrationen i Näslund (2002) återger fruktformen som rundat konisk.

Jaspi

Frukt: Medelstor till stor, rund med kort skaft. Grundfärgen är gröngul och täckfärgen klarröd och heltäckande med stark utbredning. Smaken är sötsyrlig med vitt, fast fruktkött.

Sundhet: Stjälk- och foderhålan kan drabbas av rost.

Anmärkning: Endast ett fåtal frukter fanns vid utvärderingen. Hilde Nybom beskriver täckfärgen som klarröd.

John-Georg

Frukt: Medelstor till stor, rund med medellångt till långt skaft. Foderhålan är djup och öppen. Gul grundfärg och klarröd strimmig täckfärg med medelstark utbredning. Smaken är söt med tunn arom. Fruktköttet är gult och krispigt. Segt skal.

Sundhet: God.

Anmärkning: Hilde Nybom beskriver frukten som konformad.

Jonafree

Frukt: Medelstor, rund, medelkraftiga knölar och åsar. Medellångt skaft. Grön grundfärg och mörkröd heltäckande täckfärg som har mycket stark utbredning. Sötsyrlig smak med gulvitt fast fruktkött och segt skal.

Sundhet: God.

Anmärkning: Hilde Nybom beskriver frukten som rundat valsformig, med gröngul grundfärg och brunröd täckfärg.

Jonathan

Frukt: Knappt medelstor, rund med kraftiga knölar och medelkraftiga till kraftiga åsar.

Medellångt skaft. Gulgrön grundfärg och klarröd heltäckande täckfärg som har stark utbredning. Smaken är söt och aromatisk. Gulvitt, saftigt fruktkött och segt skal.

Sundhet: Drabbas av svag rost i stjälkålan.

Anmärkning: Svensson och Kastman (2003) beskriver frukten som svagt knölig/åsig, vitgul grundfärg. Hilde Nybom beskriver frukten som ganska liten, rundat konisk och med gul grundfärg.

Julired

Frukt: Medelstor till stor, rund med svaga knölar och åsar. Kort skaft. Gulgrön grundfärg och mörkröd heltäckande täckfärg med svaga strimor. Täckfärgen har stark utbredning. Vackert äpple med söt smak.

Sundhet: Drabbas av svag rost i stjälk- och foderålan, annars god.

K:1016

Frukt: Stor till mycket stor, plattrund, svaga knölar och medelkraftiga åsar. Kort skaft.

Gröngul grundfärg och orangeröd strimmig täckfärg som har medelstark utbredning. Smaken är sötsyrlig och aromatisk, fruktköttet är löst och saftigt.

Sundhet: Drabbas av medelmycket rost.

Anmärkning: Hilde Nybom beskriver fruktköttet som fast och krasigt.

K:1343

Frukt: Medelstor, rund till konisk med medellångt skaft. Skaft- och foderåla grund. Smaken är mycket söt och aromatisk. Ett mycket gott äpple som har tendens att bli mjöligt. Gul grundfärg som övergår i mörkröd, heltäckande täckfärg med stark utbredning

Sundhet: Drabbas av fruktmögel och frukten trillar lätt av trädet vid mognad.

K:1430

Frukt: Stor, konisk med kraftiga knölar och medelkraftiga till kraftiga åsar. Medellångt till långt skaft. Gul grundfärg och rödbrun strimmig täckfärg som har ytterst svag utbredning.

Sötsyrlig smak, mycket aromatisk med fin syrlig balans. Krispigt saftigt fruktkött.

Sundhet: God.

Kalco

Frukt: Medelstor, plattrund, kraftiga knölar och medelkraftiga åsar och kort skaft. Gul grundfärg och ljus klarröd strimmig täckfärg som har medelstark utbredning. Smaken är söt och aromatisk, fruktköttet är gulvitt.

Sundhet: God.

Anmärkning: Svensson och Kastman (2003) beskriver frukten som svagt knölig/åsig.

Katinka

Frukt: Medelstor till stor, plattrund med kort skaft. Söt med viss syrlighet. Gröngul grundfärg med mörkröd strimmig täckfärg.

Sundhet: Stjälk- och foderhåla drabbas av svag till medelmycket rost.

Katrina

Frukt: Medelstor, rund till plattrund med kort skaft. Grön grundfärg och brunröd heltäckande täckfärg med tydliga lenticellprickar. Täckfärgen har medelstark utbredning på de solbelysta frukterna. Smaken är syrlig med tydlig arom.

Sundhet: Drabbas av mycket rost.

Anmärkning: Frukten inte fullt mogen vid utvärderingen. Hilde Nybom beskriver frukten som ganska stor.

Kolinowskaja

Frukt: Stor, konisk till stympat konisk, medelkraftiga knölar och kraftiga åsar. Kort skaft. Grön grundfärg och djupt klarröd strimmig täckfärg som har medelstark utbredning. Smaken är syrlig.

Sundhet: Drabbas av olika grader av rost på delar av frukten.

Konsta

Frukt: Stor till mycket stor, plattrund till konisk, svaga knölar och med långt skaft. Gul grundfärg och mörkröd heltäckande täckfärg med mycket stark utbredning. Syrlig smak med svag sötma. Friskt gott fruktkött.

Sundhet: God.

Kronprins

Frukt: Medelstor, plattrund med kort till medellångt skaft. Gulgrön grundfärg och väldigt mörkröd heltäckande täckfärg som breder ut sig starkt. Syrlig smak med viss sötma.

Sundhet: Drabbas av svag rost i stjälkhålan. Frukten spricker senare på säsongen.

Lane's Prince Albert

Frukt: Mycket stor, rundat konisk, svaga knölar och åsar, med kort skaft. Grön grundfärg och rosaröd strimmig täckfärg som har svag utbredning. Syrlig smak.

Sundhet: God

Anmärkning: Endast en frukt fanns vid utvärderingen. Otillräcklig utveckling av smak och färg eftersom frukten inte är mogen. Därför är det svårt att kommentera nyanser och utbredning av täckfärgen. Hilde Nybom beskriver frukten som medelstor.

Linda

Frukt: Medelstor till stor, rund med svaga knölar och med kort skaft. Foderhålan är grund. Gulgrön grundfärg och orangebrunröd strimmig täckfärg som har medelstark utbredning.

Sundhet: God.

Anmärkning: Vid utvärderingen fanns endast en frukt för bedömning. Täckfärgen beskrivs av Hilde Nybom, Näslund (2002) och Nilsson (1986) som mörkröd.

Lobo

Frukt: Medelstor till stor, plattrund med kort skaft som har en uppsvälld skaftända. Gulgrön grundfärg och mörkröd heltäckande täckfärg med stark utbredning. Smaken är söt och svagt aromatisk och fruktköttet vitt, löst och saftigt.

Sundhet: God.

Luke

Frukt: Stor till mycket stor, valsformat konisk, medelkraftiga knölar och åsar, kort skaft. Gul grundfärg och orangeröd strimmig täckfärg som är medelstark i utbredning. Sötsyrlig, parfumerat aromatisk smak.

Sundhet: God.

Anmärkning: Hilde Nybom beskriver täckfärgen som mörkröd.

MacFree

Frukt: Medelstor, rundat konisk med svaga knölar och medelkraftiga åsar. Skaftet är kort. Gul grundfärg och djupröd heltäckande täckfärg med mycket stark utbredning. Vitt, lagom krispigt, och saftigt fruktkött som är sött och mycket aromatiskt.

Sundhet: Drabbas av ytterst svag rost i foderhålan.

Magnolia Gold

Frukt: Knappt medelstor, rund till konisk och med mycket långt skaft. Gul grundfärg och rosaorange strimmig täckfärg som har medelstark utbredning. Smaken är söt och aromatisk, skalet är beskt och ger en bismak.

Sundhet: Drabbas av medelmycket rost i foderhåla.

Maigold

Frukt: Medelstor, kägellik och med svaga åsar. Kort till medellångt skaft och öppen foderhåla. Gul grundfärg och matt klarröd strimmig täckfärg med medelstark utbredning. Smaken är sötsyrlig med väldigt tunn arom, nästan smaklös. Fruktköttet är vitt, krispigt och saftigt.

Sundhet: God.

Majda

Frukt: Medelstor, rund till plattrund med svaga åsar och kort skaft. Grön grundfärg och ljusröd till klarröd strimmig täckfärg med tydliga lenticellprickar. Täckfärgen har medelstark utbredning. Smaken är syrlig. Trädet bär mycket frukt.

Sundhet: Drabbas av medelmycket till mycket rost och kräfta.

Anmärkning: Otillräcklig mognad för bedömning av smak och grundfärg.

Mank's Codlin

Frukt: Medelstor, kägellik med svaga knölar och åsar. Medellångt skaft. Gul grundfärg och rosaröd strimmig täckfärg med svag utbredning. Smaken är söt med tunn arom. Fruktköttet är vitt och krispigt. Skalet är lite segt.

Sundhet: God.

Anmärkning: Svensson och Kastman (2003) beskriver frukten som valsformig och med medelkraftiga knölar/åsar. Täckfärgen beskrivs som mörkröd och att mognaden är i november.

Hilde Nybom beskriver smaken som mycket syrlig men med viss sötma och arom.

Mantet

Frukt: Medelstor, rund med medelkraftiga knölar och svaga åsar. Medellångt skaft. Gul grundfärg som täcks av klarröd strimmig täckfärg. Smaken är söt med löst mjöligt fruktkött.

Sundhet: Drabbas av fruktmögel. Deformerade frukter troligen orsakade av frostsador eller insektsangrepp.

McShay

Frukt: Medelstor, konisk med kort skaft med uppsvälld skaftända. Grön grundfärg och mörkröd heltäckande täckfärg, svaga strimmor med tydliga lenticellprickar. Täckfärgen är medelstark till stark i utbredningen. Krispigt fruktkött med syrlig smak och tydlig arom.

Sundhet: Drabbas av svag rost i stjälkhålan.

McIntosh Rogers

Frukt: Stor, rund till plattrund, svagt knölig och åsig med medellångt skaft. Gulgrön grundfärg och mörkröd heltäckande täckfärg som har stark utbredning. Sötsyrlig, något besk smak med parfymerad arom, vittgult fruktkött och segt skal.

Sundhet: Drabbas av kräfte.

Anmärkning: Det fanns endast en frukt vid utvärderingen. Enligt Svensson och Kastman (2003), finns sorten i flera varianter, därför kan det vara svårt att jämföra frukten med litteraturuppgifterna.

Melba, Röd

Frukt: Medelstor, plattrund, svagt knölig och med mycket variabel skaftlängd beroende på fruktens placering på äppelträdet. Ljulgul grundfärg och mörkröd täckfärg. Smaken är sötsyrlig och aromatisk.

Sundhet: Drabbas av svag rost.

Mutsu = Crispin

Frukt: Medelstor, koniskt rundad med medelkraftiga knölar och svaga åsar. Medellångt skaft. Grön grundfärg och ljus rosaröd strimmig täckfärg som har mycket svag utbredning. Syrlig smak, svårbedömd eftersom frukten inte var riktigt mogen.

Sundhet: God.

Novaspy

Frukt: Stor, rund till plattrund med svaga knölar och åsar. Kort skaft. Grön grundfärg och djupt mörkröd heltäckande täckfärg som har mycket stark utbredning. Smaken är söt och har fin balans mellan syra och arom. Fruktköttet är gult och krispigt.

Sundhet: Drabbas av kräfte.

Oberländer

Frukt: Medelstor till stor, koniskt valsformig, svagt knölig och åsig med kort skaft. Gul grundfärg och matt mörkröd, nästan blårod heltäckande täckfärg som har mycket stark utbredning. Söt smak med tunn arom. Löst och saftigt fruktkött.

Sundhet: God.

Anmärkning: Hilde Nybom beskriver täckfärgen som hallonröd. Svensson och Kastman (2003) beskriver formen som rund.

Ontario

Frukt: Stor eller något över, plattrund, kraftigt knölig och åsig med kort skaft. Grön grundfärg och brunrosa strimmig täckfärg med tydliga lenticellprickar. Matt och trist färg. Smaken är syrlig. Vitt, fast fruktkött.

Sundhet: God.

Anmärkning: Frukten inte mogen vid utvärderingen, smak och täckfärg svårbedömd.

Opalescent

Frukt: Medelstor till stor, rund med medel- till kraftiga knölar och åsar. Skaftet är kort. Gul grundfärg och klar djupröd heltäckande täckfärg. Skalet är fett och blankt. Smaken är söt med mycket arom, fruktköttet är vitt.

Sundhet: God.

Orlowski Senap

Frukt: Stor, stympat konisk med kraftiga knölar och åsar. Kort skaft. Grön grundfärg och klarröd täckfärg som har sparsam utbredning. Syrlig smak.

Sundhet: God.

Anmärkning: Endast en frukt fanns vid utvärderingen.

Pikant

Frukt: Mycket stor, stympat konisk med kraftiga knölar och svagt åsig. Kort skaft och djup foderhåla. Gul grundfärg och klarröd strimmig täckfärg som är medelstark i utbredning. Smaken är söt med viss syra och tydlig arom.

Sundhet: Drabbas av medelmycket till mycket rost i stjälkhålan som breder ut sig över frukten.

Anmärkning: Det fanns endast en frukt vid utvärderingen.

Pilot

Frukt: Medelstor, stympat konisk med svaga knölar. Medellångt till långt skaft och grund foderhåla. Gulgrön grundfärg och ljusröd strimmig täckfärg som är svag till medelstark i utbredning. Syrlig smak med viss strävhet i fruktköttet.

Sundhet: Drabbas av kräfta.

Anmärkning: Hilde Nybom beskriver grundfärgen som gul och täckfärgen som varmt orangeröd och att sorten har god motståndskraft mot svampsjukdomar.

Pimona

Frukt: Medelstor, platt till plattrund, medelkraftiga knölar och medelkraftiga till kraftiga åsar. Kort till medellångt skaft. Gul grundfärg och orangeröd strimmig täckfärg som är svag till medelstark i utbredning. Sötsyrlig smak med svag, tunn arom.

Sundhet: Drabbas av medelmycket till mycket rost i stjälk- och foderhåla som sprider sig ut på frukten. Drabbas av kräfta.

Pinova

Frukt: Medelstor, konisk till stympat konisk och medsvaga åsar. Skaftet är långt och foderhålan grund. Gul grundfärg och rödrosa strimmig täckfärg med svag utbredning. Söt smak med svag arom.

Sundhet: God.

Anmärkning: Hilde Nybom beskriver grundfärgen som gröngul och att täckfärgen täcker till hälften med en orangeröd nyans.

Piros

Frukt: Medelstor, rund, svagt knölig med kort skaft. Gröngul grundfärg som övergår i ljusröd heltäckande täckfärg med stark utbredning. Smaken är söt med fin balans av syra och arom. Löst, saftigt fruktkött som blir mjöligt vid övermognad. Kort hållbarhet.

Sundhet: Drabbas av mjöldagg och frukten får sprickor i foderhålan där svag rost också kan förekomma.

Anmärkning: Hilde Nybom beskriver täckfärgen som rödstrimmig och grundfärgen som ljusgul. Formen beskrivs som rundat konisk.

Polka (pelare)

Frukt: Medelstor till stor, rundat kägellik med svaga knölar och medelkraftiga åsar. Kort skaft och öppen foderhåla. Grön grundfärg och orangerosa heltäckande täckfärg med tydliga lenticellprickar. Täckfärgen har ganska svag utbredning. Smaken är sötsyrlig med tunn arom. Vitt, krispigt och saftigt fruktkött.

Sundhet: God.

Anmärkning: Hilde Nybom beskriver färgen som mörkröd.

Priam

Frukt: Knappt medelstor, koniskt rundad med svaga till medelkraftiga knölar och åsar och kort skaft. Varmt gul grundfärg och matt klarröd heltäckande täckfärg bestående av strimmor i olika nyanser. Smaken är sötsyrlig med gulvitt, löst fruktkött och beskt skal.

Sundhet: God.

Prima

Frukt: Medelstor, konisk med kraftiga knölar och medelkraftiga åsar. Skaftet är kort till medellångt. Gul grundfärg och klart djupröd heltäckande täckfärg som har stark utbredning. Smaken är söt, men inte direkt tilltalande, med ganska parfymerad arom, fruktköttet är löst och gulvitt. Skalet är blankt och vackert.

Sundhet: Drabbas av svag rost i foderhålan.

Anmärkning: Hilde Nybom beskriver frukten som rundat konisk. Sötsyrlig smak med fast och saftigt fruktkött. Svensson och Kastman (2003) beskriver formen som plattrund med svagt framträdande knölar/åsar, och täckfärgen som klarröd och marmorerad.

Pristine

Frukt: Medelstor, plattrund med kraftiga knölar och svaga åsar. Skaftet är långt och foderhålan är grund och öppen. Gröngul till gul grundfärg och några nyanser mörkare gul heltäckande täckfärg. Smaken är söt.

Sundhet: Drabbas av svag glasighet. Frukten ramlar lätt från trädet. Drabbas av svag till medelmycket rost i stjälkhålan, varifrån rosten breder ut sig över frukten.

Anmärkning: Hilde Nybom beskriver frukten som liten.

Rajka

Frukt: Medelstor, rund med svaga till medelkraftiga knölar och svaga åsar. Skaftet är kort till medellångt. Grön grundfärg och klarröd heltäckande täckfärg med svaga strimmor.

Utbredningen av täckfärgen är medelstark. Söt, aromatisk smak med viss syrlighet. Ett mycket vackert äpple som är friskt och gott.

Sundhet: Drabbas av medelmycket rost i foderhålan, ytterst lite skorv på frukten.

Anmärkning: Hilde Nybom beskriver frukten som rundat valsformig med gul grundfärg och mörkröda strimmor.

Reanda

Frukt: Medelstor, rund till konisk med svaga till medelkraftiga knölar och svaga åsar. Långt skaft. Smaken är syrligt frisk. Grundfärgen är gröngul och täckfärgen strimmig, klarröd och medelstarkt täckande.

Sundhet: Drabbas av mjöldagg.

Rebella

Frukt: Medelstor, oval till valsformig med kraftiga knölar och medelkraftiga åsar. Kort skaft. Gul grundfärg och klarröd strimmig täckfärg med tydliga lenticellprickar. Täckfärgen är medelstark i utbredning. Ett vackert äpple med sötsyrlig, något besk och mycket sträv smak.

Sundhet: God.

Red Sauce

Frukt: Stor, rund till konisk med svaga knölar och åsar. Kort skaft. Gröngul grundfärg och klarröd strimmig täckfärg som har medelstark utbredning. Sötsyrlig smak med mycket strävhet.

Sundhet: Drabbas av stark rost.

Anmärkning: Endast två frukter vid utvärderingen. Hilde Nybom beskriver frukten som medelstor till stor, plattrund, samt fruktköttet som rosa, mycket saftigt, krispigt och med syrlig smak.

Redfree

Frukt: Stor, rund till stympat konisk, medelkraftiga knölar och kraftigt åsig. Kort skaft. Gröngul grundfärg med mörkröd heltäckande täckfärg som har stark utbredning. Krispigt fruktkött. Frisk och söt smak med viss syra.

Sundhet: Drabbas av mjöldagg och fruktträdskräfta.

Anmärkning: Hilde Nybom beskriver smaken som vattmig och fadd ibland.

Redsleeves

Frukt: Knappt medelstor, plattrund med kort skaft. Grön grundfärg och djupt klarröd heltäckande täckfärg med stark utbredning. Söt smak med fin balans av syra och arom.

Sundhet: Drabbas av svag rost.

Reglindis

Frukt: Medelstor, plattrund till rund och svagt knölig. Skaftet är medellångt till långt. Gul grundfärg med klarröd strimmig täckfärg som har medelstark utbredning. Saftigt och gult fruktkött. Söt, aromatisk med viss syrlighet. Påminner om Cox Orange i smak.

Sundhet: God.

Reka

Frukt: Stor, rundad med kraftiga knölar och medelkraftiga åsar. Medellångt skaft. Gulgrön grundfärg och täckfärgen är mörkröd och heltäckande med tydliga lenticellprickar.

Utbredningen av täckfärgen är stark. Smaken är söt med friskt fruktkött som är saftigt och aromatiskt.

Sundhet: Drabbas av rost.

Anmärkning: Hilde beskriver frukten som liten och täckfärgen som blekt brunröd.

Remo

Frukt: Medelstor, valsformig till äggrund med svaga till medelkraftiga knölar och svaga åsar. Skaftet är medellångt med uppsvälld skaftända. Gulgrön grundfärg och klarröd till mörkröd strimmig täckfärg med tydliga lenticellprickar. Täckfärgen är medelstark till stark i utbredning. Ett friskt äpple med syrlig smak och fin balans mellan sötma och arom, viss strävhet.

Sundhet: God.

Rescue

Frukt: Mycket små runda frukter som har mycket långa skaft. Foderhålan är grund. Gul grundfärg med ljusröd heltäckande täckfärg som har stark utbredning. Smaken är söt.

Sundhet: Drabbas av stark fruktmögel och mycket fruktfall. Frukten spricker i långsgående sprickor. Stjälk- och foderhålan drabbas av medelmycket rost som breder ut sig över frukten.

Drabbas även av skorv och fruktträdskräfta.

Resi

Frukt: Medelstor, rund till konisk och svagt åsig med medellångt skaft. Gulgrön grundfärg och klarröd strimmig täckfärg med tydliga lenticellprickar. Utbredningen av täckfärgen är stark.

Sundhet: Drabbas av medelmycket rost i stjälk- och foderhåla.

Resista

Frukt: Medelstor, avlångt rundad, med medelkraftiga till kraftiga knölar och svaga åsar.

Medellångt skaft. Gröngul grundfärg och ljusrosa svagt täckande täckfärg som strimmar.

Smaken är sötsyrlig med tunn arom.

Sundhet: God.

Anmärkning: Hilde Nybom beskriver aromen som ganska bra.

Retina

Frukt: Medelstor, stympat konisk, med medelkraftiga knölar och svaga åsar. Medellångt skaft. Gul grundfärg och strimmig klarröd till djupröd täckfärg som har stark utbredning. Ett vackert äpple med söt, aromatisk smak och saftigt fruktkött.

Sundhet: God.

Rewena

Frukt: Medelstor, konisk med svaga knölar och medelkraftiga åsar. Skaftet är medellångt till långt. Gulgrön grundfärg och klarröd heltäckande täckfärg med mörkare strimmor. Smaken är sötsyrlig med tydlig syra och arom i bra balans.

Sundhet: Drabbas av medelmycket till mycket rost och svag fruktmögel.

Anmärkning: Hilde Nybom beskriver formen som rundad.

Richelieu

Frukt: Medelstor, valsformad med medelkraftiga knölar och åsar. Skaftet är kort och med djup foderhåla. Gul grundfärg och mörkt röd, nästan blåtonad heltäckande täckfärg som har stark utbredning. Smaken är sötsyrlig, löst, vitt och saftigt fruktkött, aningen bismak i skalet.

Sundhet: Drabbas av rost.

Rome Beauty

Frukt: Stor, plattrund, medelkraftiga knölar och medellångt skaft. Gulgrön grundfärg och klar orangeröd strimmig täckfärg med tydliga lenticellprickar, utbredningen av täckfärgen är medelstark. Smaken är svagt söt.

Sundhet: God.

Anmärkning: Otillräcklig utveckling av smak och färg eftersom frukten inte är mogen. Hilde Nybom beskriver formen som rundat konisk.

Rouville

Frukt: Stor, plattrund med svaga knölar och något åsad. Skaftet är kort. Gul grundfärg och mörkröd heltäckande täckfärg med medel till stark utbredning, Söt smak med viss beskhet.

Sundhet: Drabbas av svag rost i foderhåla, varifrån den breder ut sig över frukten.

Anmärkning: Hilde Nybom beskriver täckfärgen som mörkt laxrosa.

RubINETTE

Frukt: Knappt medelstor, rund med mycket långt skaft. Gul grundfärg och strimmig orangeröd täckfärg som har svag till medelstark utbredning. Smaken är söt med syra och arom i bra balans. Krispigt, saftigt fruktkött.

Sundhet: Drabbas av svag rost.

Rubinola

Frukt: Medelstor, rund, med medelkraftiga knölar och svaga åsar. Skaftet är kort till medellångt. Varmt gul grundfärg och orangeröd strimmig täckfärg med tydliga lenticellprickar. Täckfärgen är starkt utbredd. Syrlig smak med lite sötma.

Sundhet: Drabbas av svag skorv och svag rost.

Rödluvan

Frukt: Medelstor, plattrund med kort skaft. Gröngul grundfärg och klarröd heltäckande täckfärg som har mycket stark utbredning. Söt smak med viss syra.

Sundhet: God.

Saltanat

Frukt: Medelstor till stor, rundat konisk med kort till medellångt skaft. Gulgrön grundfärg och heltäckande mörkröd täckfärg med mörkare strimmor. Täckfärgen är medelstark till stark i utbredning. Smaken är söt med tunn arom. Vitt, krispigt och saftigt fruktkött.

Sundhet: Drabbas av svag till medelmycket rost i främst foderhålan som breder ut sig över frukten.

Anmärkning: Hilde Nybom beskriver formen som brett valsformig.

Samo

Frukt: Stor, plattrund till stympat konisk med svaga knölar och åsar. Skaftet är medellångt och tjockt. Foderhålan är djup. Grön grundfärg och gulrosa täckfärg med tydliga lenticellprickar. Söt smak med viss syrlighet.

Sundhet: Drabbas av rost i stjälk- och foderhålan, glasighet och skorv.

Anmärkning: Hilde Nybom beskriver frukten som medelstor.

Sandra

Frukt: Medelstor, rund till konisk och svagt knölig med medellångt skaft. Gulgrön grundfärg och klarröd medeltäckande strimmig täckfärg med tydliga lenticellprickar. Ett mycket gott och sött äpple som har smak påminnande om Cox Pomona och Gravensteiner. Kan bli mjöligt vid övermognad

Sundhet: Drabbas av mjöldagg.

Santana

Frukt: Medelstor till stor, rund, med svaga åsar och ett medellångt skaft som har uppsvälld skaftända. Foderhålan är djup och öppen. Ljusgul grundfärg och klarröd heltäckande täckfärg som har stark utbredning. Smaken är söt med tunn arom. Fast fruktkött.

Sundhet: Drabbas av svag rost i foderhålan.

Anmärkning: Hilde Nybom beskriver formen som rundat konisk.

Sawa

Frukt: Medelstor till stor, rundat konisk, med medelkraftiga knölar och åsar. Skaftet är medellångt och har uppsvälld skaftända. Gul grundfärg och mörkt klarröd strimmig täckfärg med tydliga lenticellprickar. Täckfärgen har stark utbredning. Smaken är sötsyrlig med fin balans av syra och arom, frisk textur på fruktköttet.

Sundhet: Drabbas av svag till medelmycket rost.

Scarlet O'Hara

Frukt: Medelstor till stor, rund till konisk med svaga till medelkraftiga knölar och åsar.

Medellångt skaft. Grön grundfärg och orangebrunröd heltäckande täckfärg som har medelstark utbredning. Sötsyrlig smak med tunn arom. Fast fruktkött.

Sundhet: God.

Anmärkning: Otillräcklig utveckling av smak och färg då frukten inte är mogen. Hilde Nybom beskriver täckfärgen som vinbärsröd.

Skovfoged

Frukt: Medelstor, valsformig med kraftiga åsar och knölar. Smaken är besk med svag sötma och arom av melon. Grön grundfärg och stark utbredning av rödbrun heltäckande täckfärg.

Skaftålan är grund.

Sundhet: Drabbas av svag rost.

Slava Petersburg

Frukt: Medelstor, rund, med medelkraftiga knölar och med kort skaft. Gulgrön grundfärg och orangeröd strimmig täckfärg som har medelstark utbredning. Smaken är söt med tunn arom.

Vitt, fast saftigt fruktkött och fett skal som är beskt.

Sundhet: God.

Anmärkning: Svensson och Kastman (2003) beskriver knölar/åsar som starkt framträdande.

Socket-Miron

Frukt: Liten, oval, svagt knölig och med långt skaft. Gul grundfärg och klarröd strimmig täckfärg med svag utbredning. Söt, besk smak.

Sundhet: Drabbas av rost i foderhålan, varifrån den breder ut sig över frukten.

Spartan

Frukt: Medelstor, koniskt rundad. Kort skaft som har uppsvälld skaftända. Djup foderhåla.

Gulgrön grundfärg och mörkt blårod heltäckande täckfärg med tydliga lenticellprickar.

Täckfärgen har mycket stark utbredning. Smaken är söt med fin balans av syra och arom.

Vitt, fast och krispigt fruktkött.

Sundhet: God.

Anmärkning: Hilde Nybom beskriver frukten som ganska liten. Svensson och Kastman (2003) beskriver frukten som liten, medelkraftiga knölar/åsar och grön grundfärg.

Spencer

Frukt: Medelstor, rund med svaga knölar och åsar. Långt skaft. Grön grundfärg och rödbrun strimmig täckfärg som har medelstark utbredning. Smaken är söt med tunn arom. Vitt, krispigt och saftigt fruktkött.

Sundhet: God.

Summerred

Frukt: Stor, valsformig med svaga knölar och med långt skaft. Gulgrön grundfärg och djupt mörkröd heltäckande täckfärg som har stark utbredning. Söt smaken och saftigt fruktkött.

Mycket gott äpple.

Sundhet: Drabbas av kräfta, medelmycket rost i stjälk- och foderhåla, varifrån den breder ut sig över frukten.

Anmärkning: Hilde Nybom beskriver frukten som medelstor.

Sundance

Frukt: Medelstor, plattrund till rund med medellångt skaft. Gul grundfärg och mörkröd heltäckande täckfärg som har mörkare strimmor under täckfärgen som har stark utbredning.

Syrlig smak utan tydlig arom.

Sundhet: Drabbas av svag rost i foderhålan.

Topas

Frukt: Medelstor, konisk, svaga till medelkraftiga knölar och åsar. Kort skaft. Gulgrön grundfärg och klart orangeröd strimmig täckfärg med mycket stark utbredning. Syrlig, aromatisk citronsmak. Gult och fast fruktkött.

Sundhet: God.

Anmärkning: Hilde Nybom beskriver formen som plattrund.

Trailman

Frukt: Liten, omvänt äggrund med mycket långt skaft. Gul grundfärg och orangeröd strimmig täckfärg som har medelstark utbredning. Sötsyrlig plommonsmak.

Sundhet: Drabbas av glasighet. Frukten faller lätt av trädet. Drabbas av svag till medelmycket rost i foderhålan.

USA: NY75414-1

Frukt: Medelstor till stor, konisk till stympat konisk, med svaga knölar och med kort till medellångt skaft. Grön grundfärg och mörkt djupröd till blåtonad rödbrun heltäckande täckfärg med tydliga lenticellprickar. Täckfärgen har mycket stark utbredning. Smaken är sötsyrlig med tunn arom. Vitt, fast och krispigt fruktkött.

Sundhet: God.

Anmärkning: Det fanns endast tre frukter vid utvärderingen. Hilde Nybom beskriver frukten som liten.

USA: Purdue HC R23 T113

Frukt: Medelstor, konisk med kraftiga knölar och medellångt skaft. Gulgrön grundfärg och mycket mörkröd heltäckande täckfärg med mycket stark utbredning. Smaken är syrlig med viss sötma. Blir mjölig vid övermognad.

Sundhet: Drabbas av fruktmögel och fruktfall.

Anmärkning; Hilde Nybom beskriver frukten som plattrund och med klarröd täckfärg.

USA: Purdue HFR17T96

Frukt: Knappt medelstor, rundat valsformig med svaga knölar. Medellångt skaft. Varmt gul grundfärg och klarröd heltäckande täckfärg med tydliga lenticellprickar. Täckfärgen har stark utbredning. Smaken är söt med tunn arom. Lagom fast, vitt fruktkött och blankt skal.

Sundhet: Drabbas av svag till medelmycket rost.

USA: Purdue OR42T173

Frukt: Knappt medelstor, rundat kägellik med svaga knölar och åsar och kort skaft. Grön grundfärg och svagt rosaröd strimmig täckfärg som har svag till medelstark utbredning.

Smaken är sötsyrlig, sträv och besk.

Sundhet: God.

Anmärkning: Inte framtagen för fruktproduktion utan detta är en skorvras-indikator.

USA: Purdue OR45T132

Frukt: Medelstor, plattrund med medellångt skaft. Gul grundfärg och mörkröd, lilaröd heltäckande täckfärg som har mycket stark utbredning. Smaken är söt med tydlig arom, mjöligt fruktkött.

Sundhet: God.

Anmärkning: Inte framtagen för fruktproduktion utan detta är en skorvras-indikator.

USA: Purdue PAR23T39

Frukt: Medelstor, rund till plattrund, kraftiga knölar och medelkraftiga åsar. Skaftet är kort till medellångt. Varmt gul grundfärg och mörkröd heltäckande täckfärg med tydliga lenticellprickar. Täckfärgen har stark utbredning. Smaken är söt. Ganska löst kött och segt skal.

Sundhet: God.

Anmärkning: Hilde Nybom beskriver fruktköttet som fast och smaken som sötsyrlig.

USA: Purdue TSR18T13

Frukt: Liten, rund till plattrund med medellångt skaft. Gulgrön grundfärg och rosaröd strimmig täckfärg som har svag utbredning. Syrlig smak.

Sundhet: God.

Anmärkning: Inte framtagen för fruktproduktion utan detta är en skorvras-indikator.

Vanda

Frukt: Medelstor, plattrund till rund, med svaga knölar och medellångt skaft. Gul grundfärg och klarröd strimmig täckfärg som har medelstark utbredning. Smaken är söt med tunn arom. Vitt, ganska löst och saftigt fruktkött.

Sundhet: God.

Anmärkning: Hilde Nybom beskriver frukten som ganska stor, rundat konisk till plattrund.

Wealthy

Frukt: Medelstor, rund till konisk med svaga knölar. Kort skaft. Gulgrön grundfärg med klarröd strimmig täckfärg med tydliga lenticellprickar. Täckfärgen har medelstark utbredning. Smaken är sötsyrlig med svag arom. Fruktköttet är saftigt och löst.

Sundhet: God.

Weisser Winterglockenapfel

Frukt: Medelstor, avlångt rundad med svaga till medelkraftiga knölar och åsar. Skaftet är kort, skafthåla trång och foderhålan grund. Gul grundfärg och rosaröd strimmig täckfärg med tydliga lenticellprickar. Täckfärgen har medelstark utbredning.

Sundhet: God.

Anmärkning: Otillräcklig utveckling av smak och färg eftersom frukten är omogen.

Wellington

Frukt: Knappt medelstor, plattrund med svaga till medelkraftiga knölar och med kort skaft. Grön grundfärg och rosaröd strimmig täckfärg med ytterst svag utbredning.

Sundhet: God.

Anmärkning: Otillräcklig utveckling av smak och färg eftersom frukten är omogen.

Witos

Frukt: Medelstor eller strax över, rund till plattrund med kraftiga knölar och åsar. Kort skaft. Gulgrön grundfärg och varmt rödstrimmig täckfärg som har medelstark utbredning. Smaken är sötsyrlig och fruktköttet är löst. Skalet blankt och beskt.

Sundhet: God.

Zarya Alatau

Frukt: Medelstor, rund, med medellångt och tjockt skaft. Gulgrön grundfärg och ljus gulorangeröd strimmig täckfärg som har medelstark utbredning. Smaken är sötsyrlig med citronsmakande arom. Fruktköttet är lagom fast i konsistensen.

Sundhet: God.

Anmärkning: Hilde Nybom beskriver frukten som valsformig.

Zhigulevskoe

Frukt: Stor till mycket stor, avlångt rundad med medelkraftiga knölar och åsar. Kort skaft. Varmt gul grundfärg och klar djupröd strimmig täckfärg som har stark utbredning. Smaken är söt, fruktköttet löst och skalet beskt.

Sundhet: Frukten drabbas av glasighet.

Anmärkning: Hilde Nybom skriver att fruktköttet är fast, och att frukten drabbas av en del rost.

E.2. Konsumenttest på Kiviks Äppelmarknad

Aroma fick i särklass flest röster i kategorin "Bästa smaken" där den vann 13 av 14 omgångar med rösterna 60,3%, 65,2%, 67,9%, 45,1%, 44,4%, 62,1%, 63,4%, 52,1%, 87,7%, 78,1%, 50,0%, 49,0% och 65,0% av rösterna. En sort från genbanken, Fredrik, vann sista omgången i denna kategori med 40,6% när Aroma samtidigt fick 35,8%. Andra som lyckades åtminstone hota Aroma var den avancerade selektionen K:1107 som fick 41,7% när Aroma fick 49%, Rajka som fick 39,2%, när Aroma fick 45,1%, CSV:0405 som fick 35,0% när Aroma fick 44,4% och Redsleeves som fick 35,1% när Aroma fick 52,1%. Av fröplantorna lyckades Bf:03004 bäst med 29,4% när Aroma fick 50%. Frida var representerad i två olika omgångar, men fick bara 7,5% respektive 14,9%.

I kategorin "Vackraste äpplet" vann sorterna från genbanken i 6 av omgångarna (Retina 75,0%, Redsleeves 58,8%, Konsta 51,2%, Sawa 49,1%, Frida 73,1% respektive 48,5% och Reka 41,4%). Aroma vann 5 omgångar (55,0%, 72,4%, 86,1%, 41,5%, 82,5%).

Fröplantan Bf:03004 vann en omgång med 46,5 % och i en annan omgång blev det delad vinst mellan genbankssorten Remo och den avancerade selektionen K:1107 med 34,4% jämfört med Aroma på 31,1%. Övriga genbanks- och fröplantsäpplen som fick bra resultat var BM48364 41,6%, McShay 38,8%, Reglindis 38,6%, Bf:07085 37,7% och Bf:04032 27,3% (Se bilaga H.1.).

F. DISKUSSION

F.1. Utvärdering av sorterna i genbanken

Min utvärdering av ett stort antal äppelsorter i Balsgårds nya äppelgenbank stämmer till största del överens med den jämförda litteraturen samt Hilde Nyboms äppelskyltar. De största diskrepanserna gäller oftast täckfärg och form. Bio Golden beskrivs som mycket liten av Hilde Nybom men utvärderingen visade tvärtom att frukten är stor eller mycket stor.

BM51880 utvärderades som stor, plattrund och med medelkraftiga åsar, medan Hilde Nyboms informationsskylt beskriver frukten som mycket stor, avlångt konformad och med kraftiga åsar. Skylten för BM55196 beskriver frukten som gul med rodnad på solbelysta ytor. I

utvärderingen befanns frukten i stället ha en mörkröd heltäckande täckfärg, vilket tyder på att det skett ett misstag vid förökningen och att sorten alltså inte stämmer. För Ellison´s Orange fann jag att frukten hade en djupt mörkröd heltäckande täckfärg medan färgen beskrivs som orangeröda strimmor enligt Hilde Nybom och som klarröd och marmorerad av Svensson och Kastman (2003). För Mank´s Codlin fann jag att täckfärgen är rosaröd och strimmig med svag utbredning. Svensson och Kastman (2003) beskriver i stället färgen som mörkröd. Fotografier i deras bok visar dock på båda varianterna, möjligtvis beror det på olika mognadsgrad hos frukten.

Otillräcklig mognad försvårar en fullvärdig utvärdering av smak och storlek. I princip kan alla sorter som har grön grundfärg betraktas som omogna eftersom nästan alla sorter har en gul grundfärg när de är helt mogna. Nyanser uppfattas olika av bedömarna, men färger utvecklas också annorlunda då de yttre miljöfaktorerna spelar roll, därför kan det vara skillnad i beskrivningarna.

Alla sorter borde förstås utvärderas likadant men det finns uppenbara skillnader i utvärderingsprotokollet beroende på om sorterna utvärderades i början av studien respektive i ett senare skede. Kunskapen om hur man utvärderar olika äppelsorter utvecklas och förbättras nämligen under arbetets gång. Det finns dock fler kriterier som kunde använts, som till exempel vissa inre egenskaper samt lagringsduglighet och smak efter lagring. En i tiden längre utsträckt utvärderingsperiod i fält hade också kunnat bidra till mer information om de olika sorterna.

F.2. Konsumenttest

Kan vårt konsumenttest påvisa sorter som skulle kunna mäta sig med Aromas popularitet? I de flesta fall fick Aroma genomgående bäst resultat men det finns några sorter som kanske kan lyckas på marknaden. Jönsson (2007) rapporterar att hon fick relativt stabila resultat på ett konsumenttest för äppelsorter när antalet deltagande konsumenter kom upp i minst 50. Vi hade cirka 100 i varje omgång av konsumenttestet på Kiviks äppelmarknad vilket alltså bör kunna ge en god vägledning om vad folk tycker om de bedömda äppelsorterna. De utvalda sorterna från genbanken fick i de flesta fall en bra placering i åtminstone en av de två kategorierna utseende och smak. Redsleeves var den sort som hade bäst resultat om man tittar på båda kategorierna; den tog hem 58,8% av rösterna i kategorin utseende och 35,1% i kategorin smak. Redsleeves ansågs dessutom vara en av de mest resistenterna sorterna mot skorv

enligt en undersökning som utfördes på tre olika platser i Sverige (Sandskär 2003) Allt detta sammantaget gör Redsleeves till en stark kandidat för framtida odling i Sverige.

En del sorter bedömdes vara bättre än Aroma i utseende men sämre i smak.

Retina var den sort som fick allra bäst omdömet för sitt utseende med 75% av rösterna på vackraste äpple, och den fick dessutom 20,5% av rösterna på bästa smak, vilket kan anses som ganska bra. Frida var med i två omgångar, och fick närmre hälften av rösterna i uteseendesbedömningen i den ena omgången och 73,1% i den andra. Smakmässigt hade Frida inte lika stor framgång i någon av omgångarna. Orsaken kan vara otillräcklig mognad för Frida, som just plockats och ännu var ganska skarp och syrlig i smaken.

Även Reglindis hade ett högt värde på utseendet (38,6%) och ganska högt även på smaken (20,6%). Den visade sig dessutom vara en av de mest resistenterna mot äppleskorv i ett försök i Alnarp (Sandskär 2003). Tyvärr verkade fruktstorleken vara ett problem. I ett försök med skorvresistent sorter gallrades träd av Reglindis så att endast två kart per fruktklase lämnades och ändå klassades mer än 10% av frukten som för liten, vilket inte gör den lämplig till yrkesodling i Sverige (Jönsson och Nybom 2006). Konsta fick mer än hälften av rösterna som vackraste äpple och lite mindre än förväntat när det gällde smaken (22,9%), dock kom sorten på andra plats i sin omgång. Reka fick bra resultat i utseende (41,4%), men smaken bedömdes som betydligt sämre (17,5%) än hos Aroma. Sawa fick närmare hälften av rösterna när det gällde utseende, men bara 11% i smakomröstningen, vilket var överraskande då frukten i fält ansågs som en av de starka kandidaterna. Slutligen lyckades även Remo vinna över Aroma i utseende men var helt underlägsen i smak.

Den enda sort som vann över Aroma i smak var nya Balsgårdssorten Fredrik (40,6%), som är en avkomma till Aroma. Fredrik blev nyligen utnämnd till en av de fyra mest lovande sorterna för ekologisk odling i ett försök med 24 äpplesorter i Danmark (Kuhn 2007).

Bra betyg på smaken fick även Rajka (39,2%) som även fick ett acceptabelt värde på utseendet (25,7%). Rajka uppges ha resistensgenen Vf (Jordbruksverket 2004) men i utvärderingen i nya äppelgenbanken uppvisar den svaga skorvångrepp.

McShay lyckades bra i båda bedömningskategorierna, vilket är intressant då detta är en av de mest resistenterna sorterna mot äppleskorv (Sandskär 2003). Dock kan vårt klimat vara lite för kallt för sorten vilket hämmar utvecklingen av frukten. Scarlet O'Hara kom bara på tredje plats i båda kategorierna men frukten var inte mogen vid utvärderingen. Scarlet O'Hara är en lagringssort, som vinner i smak efter ett par månaders lagring och som kan anses vara lämplig

för odling i Sverige (Jönsson och Nybom 2006). Denna sort var även med som en av de fyra rekommenderade sorterna i den danska studien (Kuhn 2007).

Genomförandet av konsumenttestet hade vissa utrymmesmässiga begränsningar. Ett betydligt större antal sorter hade kunnat bli bedömda om vi hade förfogat över åtminstone två separata teststationer. Det andra problemet vid konsumenttestet var att alla sorterna inte var mogna samtidigt vilket naturligtvis påverkar resultatet av omröstningen.

G. REFERENSLISTA

- Garkava-Gustavsson L och Nybom H (2004) DNA-analyser avslöjar våra fruktsorter.
Frukt & bär 46 (1): 12-14
- Gustavsson L och Mattisson H (2005) DNA avslöjar fruktsorten. Frukt & bär 47 (3): 4-5
- Jordbruksverket (2004) Äppelsorter för ekologisk fruktodling. Artikelnr: JO04: 4
- Jönsson Å (2007) Organic Apple Produktion in Sweden: Cultivation and Cultivars.
Akad. avh. Balsgård, Sveriges Lantbruksuniversitet (91-576-7313-8)
- Jönsson Å och Nybom H (2006) Smaktest av skorvresistenta äpplen. Frukt & bär 48 (1): 4-5
- Kuhn B F (2007) Robuste, flotte og velsmagende æblesorter. Frugt og Grønt juli/augusti 314-316
- Mattisson H och Nybom H (2005) Flera resistensgener behövs för att bekämpa skorv
Frukt & bär 47 (4): 12-13
- Nilsson, A. (1986) Våra äppelsorter. Stockholm: Allmänna förlaget AB (91-38-09362-6)
- Nybom H (2004) Äpplets innehåll. Frukt & bär 2004 46 (3):22-24
- Nybom H Informationsskyltar om äppelsorter. Ej publicerat.
- Näslund, G K (2002) 100 älskade äpplen. Sollentuna: Kärnhuset. (91-631-2123-9)
- Rumpunen K (2007) Nya nyttiga produkter utvecklas av frukt och bär. Viola 5:20-21
- Sandskär B (2003) Resistens mot äppleskorv kartlagd. Fakta Trädgård 2003:4
- Svensson H och Kastman K (2003) Äpplen i Sverige. Stockholm: Prisma. (91-518-4000-6)

Konsumenttest äppelmarknaden i Kivik 29-30 september 2007

K = Kontrollsort

G = Genbankssort

F = Fröplanta eller avancerad selektion

Test- omgång	Typ	Äpple	Vackraste äpplet		Bästa smaken	
			Antal svar	% 1)	Antal svar	% 1)
1			129		131	
	K	Aroma		38,0		60,3
	G	Konsta		51,2		22,9
	F	Bf:01104		10,9		16,8
2			129		132	
	K	Aroma		55,0		65,2
	G	McShay		38,8		30,3
	F	Bf:04053		6,2		4,5
3			112		109	
	K	Aroma		40,2		67,9
	G	Sawa		49,1		11,0
	F	K:1210		10,7		21,1
4			105		102	
	K	Aroma		72,4		45,1
	G	Rajka		25,7		39,2
	F	Bf:04013		1,9		15,7
5			101		106	
	K	Aroma		86,1		35,8
	G	Fredrik		9,9		40,6
	F	K:1016		4,0		23,6
6			116		117	
	K	Aroma		12,1		44,4
	G	Retina		75,0		20,5
	F	CSV:0405		12,9		35,0
7			130		132	
	K	Aroma		41,5		62,1
	G	Scarlet O'Hara		20,8		13,6
	F	Bf:07085		37,7		24,2

1) I de testomgångar där resultatet inte blir exakt 100 % beror detta på att vi valt att visa endast en decimal i uträkningen

Test-omgång	Typ	Äpple	Vackraste äpplet		Bästa smaken	
			Antal svar	% 1)	Antal svar	% 1)
8			101		101	
	K	Aroma		9,9		63,4
	G	Frida		48,5		14,9
	F	BM48364		41,6		21,8
9			97		94	
	K	Aroma		40,2		52,1
	G	Redsleeves		58,8		35,1
	F	Bf:04026		1,0		12,8
10			108		106	
	K	Aroma		24,1		87,7
	G	J. Kallehave		2,8		4,7
	F	Frida		73,1		7,5
11			97		96	
	K	Aroma		82,5		78,1
	G	Resi		10,3		10,4
	F	Bf:04016		7,2		11,5
12			101		102	
	K	Aroma		14,9		50,0
	G	Reglindis		38,6		20,6
	F	Bf:03004		46,5		29,4
13			96		96	
	K	Aroma		31,3		49,0
	G	Remo		34,4		9,4
	F	K:1107		34,4		41,7
14			99		103	
	K	Aroma		31,3		65,0
	G	Reka		41,4		17,5
	F	Bf:04032		27,3		17,5

1) I de testomgångar där resultatet inte blir exakt 100 % beror detta på att vi valt att visa endast en decimal i uträkningen