



Äpple – en falsk frukt

Äpplen har odlats i Asien och Europa i tusentals år. Det finns både internationellt välkända äppelsorter och svenska äppelsorter, men vad menas egentligen med en sort?

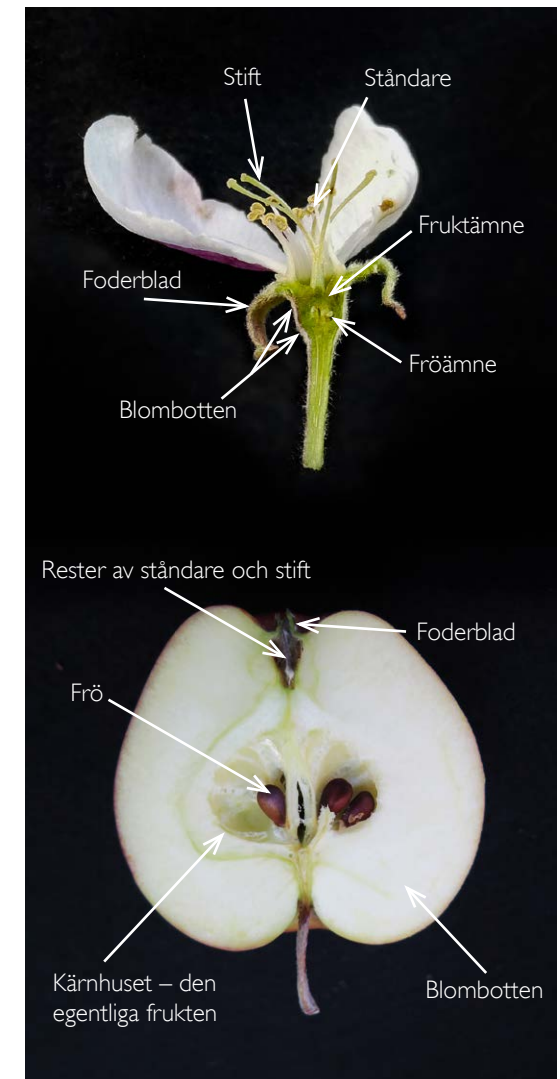
Äppelblomman har 15–50 ståndare och en pistill. Pistillens fruktämne byggs upp av fem karpeller (fruktblad) och ger lika många stift. Till skillnad från illustrationen av en blomma på augustiuppslaget, som har en pistill och ett stift, har alltså äpplet en pistill med flera stift. Äpplet är en falsk frukt (skenfrukt) eftersom det inte bara bildas av fruktämnets utan även av en annan del av blomman. Kärnhuset omges av sega hinnor som är fruktämnets vägg. Fruktköttet bildas av den uppsvällda blombotten.

Äppelsorter

Det finns många kända sorter av vårt odlade äpple, *Malus domestica*. Alla har samma ursprung och delar en stor del av sitt genom med äppelarten *Malus sieversii*, som växer vilt i Centralasien.

Begreppet sort används bara om odlade växter. Genom växtförädling har människan styrt urvalet och tagit fram olika sorter av en art. På Balsgård, en växtförädlingsstation i Skåne som drivs av Sveriges lantbruksuniversitet, arbetar man med att ta fram nya äppelsorter, vilket tar tid – minst 20 år. De står till exempel bakom svenska äppelsorter som 'Alice', 'Aroma' och 'Frida'.

För att bevara eller sprida en speciell äppelsort måste äppelträdet ympas, vilket betyder att man tar en gren (ymp) från trädet och fogar samman med en grundstam. Men varför blir det inte samma sort om man sår en äppelkärna? Frukten (äpplet) bildas av moderplantan, men fröet är resultatet av befruktningen. Fröet från exempelvis 'Ingrid Marie' har hälften av arvsmassan från moderträdet, medan den andra hälften kommer från ett annat äppelträd, via pollen, som dessutom måste tillhöra en annan sort. Äpplen är nämligen självsterila vilket betyder att de inte kan befruktas av pollen från samma sort. När befruktningen har skett har varje frö en ny kombination av anlag och ger upphov till nya äppelträd med mycket varierande egenskaper, som skiljer sig från moderträdet. Det är bara undantagsvis som det nya trädet ger frukt av god kvalitet. Detta är skälet till att äppelsorter förökas via ympning.



👉 Jämför frukt med blomma

Halvera ett äpple på hösten och jämför det med en bild eller illustration av en halv äppelblomma. Eller halvera en äppelblomma på våren och jämför med ett halvt äpple. Hur bildas äpplet av den befruktade blomman?



Att äpplet har fem karpeller ("fröfickor") syns tydligt när man delar det, som här på bilden. En av karpellerna är markerad.

September 2020

Fira äpplets dag den 25 september!

Nationellt resurscentrum för biologi och bioteknik



Måndag Tisdag Onsdag torsdag Fredag Lördag Söndag

v. 36

31	Sam, Samuel 1	Justus, Justina 2	Alfhild, Alva 3	Gisela 4	Adela, Heidi 5	Lilian, Lilly 6
----	---------------	-------------------	-----------------	----------	----------------	-----------------

Svampens dag

v. 37

Kevin, Roy 7	Alma, Hulda 8	Anita, Annette 9	Tord, Turid 10	Dagny, Helny 11	Åsa, Åslög 12	Sture 13
--------------	---------------	------------------	----------------	-----------------	---------------	----------

Geologins dag

v. 38

Ida, Ronja 14	Sigrid, Siri 15	Dag, Daga 16	Hildegard, Magnhild 17	Orvar 18	Fredrika 19	Elise, Lisa 20
---------------	-----------------	--------------	------------------------	----------	-------------	----------------

v. 39

Matteus 21	Maurits, Moritz 22	Tekla, Tea 23	Gerhard, Gert 24	Tryggve 25	Enar, Einar 26	Dagmar, Rigmor 27
------------	--------------------	---------------	------------------	------------	----------------	-------------------



Höstdagjämning

Äpplets dag

v. 40

Lennart, Leonard 28	Mikael, Mikaela 29	Helge 30	1	2	3	4
---------------------	--------------------	----------	---	---	---	---

Äppelgenetik

För att en äppelblomma ska befruktas måste en pollenslang från ett pollen-korn på pistillens märke växa ner genom stiftet och nå fröämnet. Eftersom äppelträd är självsterila måste de få pollen från äppelblommor av en annan sort för att äppelträdet ska ge frukt.

Självsteriliteten styrs framför allt av en gen som avgör om pollenslangen kan växa ner genom blommans pistill. Genen finns i minst 25 olika varianter; det vill säga det finns minst 25 olika alleler. För att en blomma ska kunna befruktas måste det pollen som hamnar på pistillen komma från en blomma med en annan genvariant. Det som avgör om det blir någon befruktning är interaktionen mellan pollenslang och stift. Många äppelsorter är diploida, det vill säga har två kromosomuppsättningar: Om pollenmottagare och pollengivare har samma alleluppsättning blir det aldrig någon befruktning. Då stoppas pollenslangen av proteiner i pistillen och kan inte växa ner till fröämnet.

Läs mer om växtförädling och odling på SLU:s växtförädlingsstation Balsgård på www.slu.se.

