



# UDHËZIMET TEKNIKE BAZË PËR VJELJEN, PAKETIMIN DHE RUAJTJEN E FRUTAVE KOKRRORE

Author:  
Prof. Boris Pasalic





# UDHËZIMET TEKNIKE BAZË PËR VJELJEN, PAKETIMIN DHE RUAJTJEN E FRUTAVE KOKRRORE

Frutat janë të gjalla edhe pas vjeljes, dhe duhet kujdesur për to

Vjelja në kohë sjell fitime më të mira

Pas vjeljes së frutave kokrrore, humbjet mund të jenë deri në 50% për shkak të trajtimit joadekuat të tyre

Cilësia e frutave arrihet në përmishtë, kurse me procedura adekuate pas vjeljes zgjatet

Ftohja e shpejtë e frutave kokrrore pas vjeljes, kursen paratë tuaja



Author: Prof. Boris Pasalic

Frutat vazhdojnë të jetojnë edhe pas vjeljes. Ato marrin frymë, prodhojnë nxehtësi dhe ujë, plaken dhe vdesin. Detyra e frutit është të mbrojë farën që zhvillohet brenda tij. Kur fara piqet, në fruta fillojnë proceset që çojnë në kalbjen e tij, në mënyrë që fara të arrijë në sipërfaqen e tokës, të mbijë dhe të prodhojë një bimë të re. Detyra jonë është të ngadalësojmë këto procese dhe të mundësojmë ruajtjen sa më gjatë të frutave në një gjendje të pranueshme për tregun.

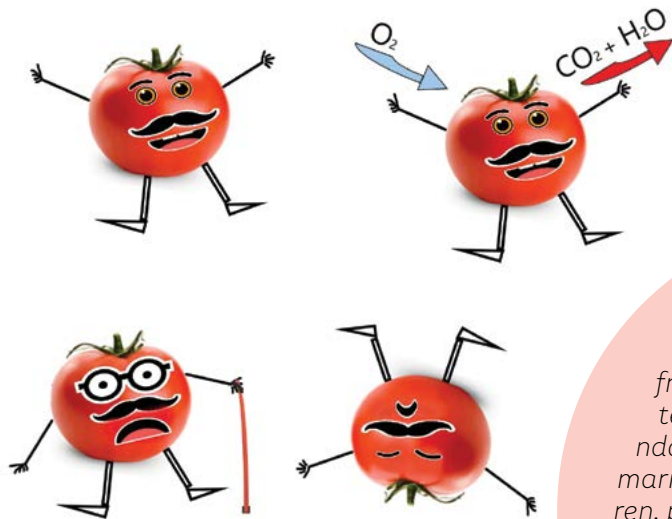


**Fig. 1.**

Karakteristika e përbashkët e të gjitha frutave është se ato vazhdojnë të jetojnë edhe pas vjeljes, pra ndarjes nga bima. Frutat e vjelura marrin frymë, lëshojnë lagështi, tkurren, plaken dhe përfundimisht kalben plotësisht. Është e rëndësishme të njiheni me këto procese, në mënyrë që të ngadalësoni dinamikën e tyre dhe të ruani sa më gjatë frutat në një gjendje të pranueshme për tregun.



Cilësia e frutave arrihet në përmishten/ kopshtin e perimeve. Edhe frigoriferët më moderne nuk mund të rregullojnë cilësinë e dobët që vjen nga plantacionet (magazinat e ftohta nuk janë spitale për frutat). Nga ana tjetër, frutat cilësore të prodhuara në një përmishte/kopsht perimesh mund të rriten plotësisht për shkak të trajtimit joadekuat pas vjeljes.

Trajtimi i duhur i frutave pas korrjes përfshin:

1. vjelja e frutave në kohën optimale (në varësi të qëllimit të përdorimit të frutave)
2. teknikë adekuate e vjeljes dhe transportim i kujdesshëm i frutave në magazinë ose treg
3. klasifikimi dhe ruajtja e frutave në kushte adekuate
4. ambalazhimi i frutave në ambalazhim të përshtatshëm, dhe marketingu

# LULESHTRYDHJA

Në rastin e luleshtrydheve, të gjitha fenofazat e rritjes së frutave i kemi në të njëjtin moment në bimë: nga një lule e sapo-hapur deri në një fryt plotësisht të pjekur. Luleshtrydhet mblidhen së shpeshti me dorë, në ambalazhin në të cilin do të dërgohen në treg (luleshtrydhet nuk durojnë pastrim, ripaketim, klasifikim, larje etj.). Gjatë vjeljes, është e rëndësishme të kujdeseni për higjienën personale të mbledhësit. Fryti i luleshtrydhes nuk duron presion mekanik, hedhje, rrotullim etj., gjë që duhet pasur parasysh gjatë vjeljes së frutave.

Zhvillimi i një fruti luleshtrydhe nga një frut jeshil (1) në një frut tepër të pjekur (8) është paraqitur në Figurën 2 në të djathtë. Vjelja më së shpeshti bëhet në fazën 6 (frutat që ruhen ose transportohen për një kohë të gjatë në tregjet e largëta) dhe në fazën 7 (frutat që dërgohen menjëherë në treg). Fruti në fazën 8 është tepër i pjekur dhe mund të përdoret vetëm për përpunim.

Fruti i luleshtrydhes bën pjesë në grupin e frutave jo-klimakterike, që do të thotë se nuk mund të piqet pas vjeljes, pra gjatë ruajtjes dhe shitjes.

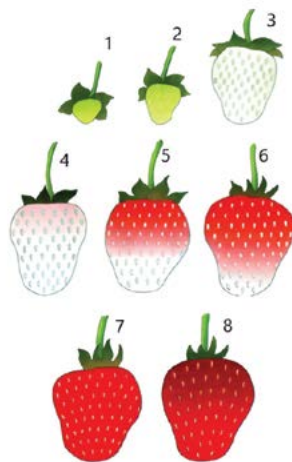


**Fig. 2:** Luleshtrydhet mblidhen disa herë sepse frutat nuk piqen në të njëjtën kohë, pra në të njëjtin moment në bimë kemi fruta në të gjitha fazat e zhvillimit - nga fruti i sapombisur deri tek fryti plotësisht i pjekur (majtas). Momenti i vjeljes përcaktohet kryesisht në bazë të ngjyrës së frutave, e cila tregon një fazë të caktuar pjekurie (djathtas).



**Fig. 3:** Fruti nuk ndahet nga kërcelli me grisje ose tërheqje, por mbahet lehtë me pëllëmbën e dorës (fig. majtas), dhe kërcelli pritet me gishtin e madh dhe tregues (fig. djathtas). Çdo shtypje e frutave të lulështrydhes me gishta, shumë shpejt shfaqet në formën e dëmtimit apo depresioneve ujore, ku shfaqen shpesh sëmundje mykotike.



**Fig. 4:**

Përgjashtimisht, tek frutat ose varietetet e forta lulështrydheje, frutat e të cilave ndahen lehtësisht nga kërcelli, vjelja bëhet duke përdredhur butësisht frutat, siç tregohet në fotot e mësipërme.



Luleshtrydhja është specie që është shumë e ndjeshme ndaj temperaturave të larta dhe e humbet ujin shumë shpejt. Në dy orë në 15°C, fruti i luleshtrydhes humbet 0,5% të masës së tij. dhe në 30°C madje 2,5%. Frutat që ekspozohen në rrezet direkte të diellit (30°C) për 4 orë humbasin 40% të vlerës së tyre tregtare sepse temperatura e tyre është 5-10°C më e lartë se temperatura e ajrit. Është e nevojshme të mbrohen frutat nga rrezet direkte të diellit dhe të transportohen në magazina brenda 2 orëve pas vjeljes.



**Fig. 5:** Frutat e luleshtrydheve më së shpeshti mbledhen menjë herë në ambalazhin në të cilin dërgohen në treg.

Gjatë vjeljes rekomandohet përdorimi i një karroce me paketim në të, në mënyrë që të dyja duart e mbledhësit të jenë të lira dhe paketimi të jetë lehtësisht i qasshëm.

Vëmendje e madhe duhet t'i kushtohet higjienës së vjeljes. Fruti mund të kontaminohet me patogjenë të ndryshëm që shkaktojnë sëmundje tek njerëzit dhe transmetohen nga duart e pista.

**Fig. 6:** Ftohja e frutave të luleshtrydhes bëhet kryesisht në tunele ftohjeje (fig. majtas) ose në frigoriferë të zakonshëm, ku futet dhe ftohet një sasi dukshëm më e vogël frutash në krahasim me kapacitetin e frigoriferit, për të bërë ftohjen e frutave më efikase.

Çdo proces ftohjeje pas vjeljes së frutave të luleshtrydheve do të zgjasë jetëgjatësinë e tyre.



Masa më e mirë është ftohja e frutave brenda 2 - 3 orëve (para-ftohja, ftohja e frutave). Mënyra më e mirë për të ftohur frutat e luleshtrydheve është ftohja e tyre në një rrjedhë të fortë ajri të ftohtë. Kohëzgjatja e ftohjes varet nga temperatura e frutave, lloji i ambalazhit, sistemi i ftohjes etj. (0,3 - 2 orë). Frutat e ftohura mirë, të vjela në kohën e ngjyrosjes së 3/4 të frutave (faza 6, figura 2 në të djathtë) mund të ruhen me sukses për 8 deri në 10 ditë në 0°C, në një lagështi relative të ajrit 90 - 95%.

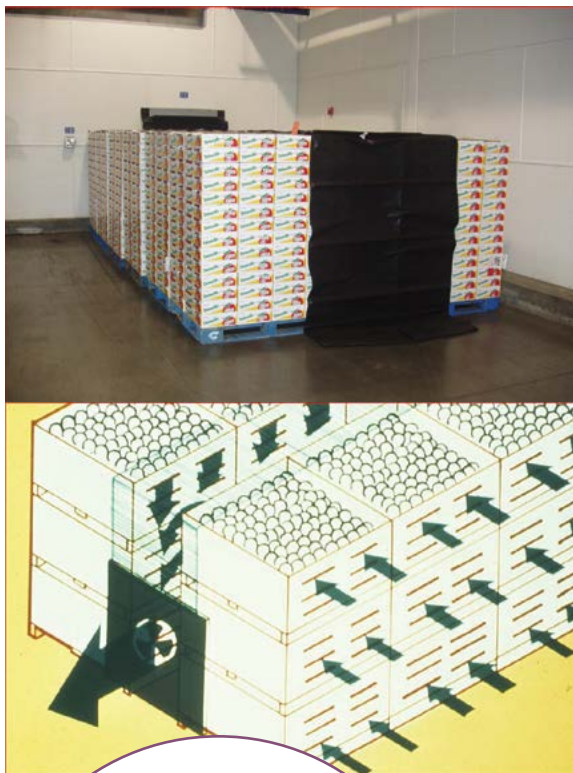


**Fig. 7:** Ftohja e frutave të luleshtrydhes mund të bëhet edhe në frigoriferë që kanë një ventilator të integruar në mur, e që tërheq ajrin e ftohtë nëpër frutat e paketuara dhe kështu u largon nxehtësinë. Rruga e lëvizjes së ajrit të ftohtë tregohet në figurën në të djathtë.

## LLOJET E PAKETIMIT PËR VJELJEN E LULESHTRYDHEVE:

Në kushtet tona për vjeljen e luleshtrydheve më së shpeshti përdoren arkat prej druri me përmasa 30x50cm, e së fundmi edhe ambalazhet prej kartoni të përmasave të ndryshme. Fruti i luleshtrydhes është i ndjeshëm ndaj presionit, gjë që duhet pasur parasysh gjatë vjeljes **në ambalazhe më të mëdha (frutat e poshtme vuajnë nga presioni i frutave sipër tyre, dëmtohen dhe zhduken).**



**Fig. 8:** Ambalazhi nga druri (në të majtë) dhe nga kartoni (në të djathtë) për vjelljen e luleshtrydheve

Frutat e luleshtrydhes mund të mblidhen në kosha plastike me ose pa kapak, në të cilat janë të paketuara 0,5 ose 1 kg fruta. Është mirë që frutat të vendosen menjëherë në shporta, dhe të mos ripaketon nga ambalazhet më të mëdha, sepse frutat e luleshtrydhes nuk tolerojnë manipulime. Shportat paketojnë në kuti druri ose kartoni dhe kështu ruhen ose dërgohen në treg. Frutat e luleshtrydhes mund të paketojnë edhe në qese plastike të shpuara në shkallë të ndryshme që u jep mundësi shkëmbimi gazrash. Frutat duhet të ftohen sa më shpejt që të jetë e mundur pas vjeljes, në mënyrë që të zvogëlohet intensiteti i frymëmarrjes dhe humbja e lagështisë, duke zgjatur kështu periudhën e ruajtjes së tyre të freskëta.



## KUSHTET PËR MAGAZINIM/RUAJTJE TË LULESHTRYDHE:

Frutat e freskëta të luleshtrydheve mund të ruhen për 7 deri në 10 ditë. Temperatura e ruajtjes duhet të jetë 0°C, dhe lagështia relative duhet të jetë 90 - 95%. Temperatura më e lartë negative (temperatura në të cilën dëmtohet indi i frutave) është -0,8°C. Nëse frutat ruhen në dhomat ULO, duhet të sigurohet raporti i mëposhtëm i gazrave: 5-10% O<sub>2</sub>; 15 - 20% CO<sub>2</sub>

**Fig. 9:** Frutat e luleshtrydheve të paketuara në shporta plastike me kapak (majtas) dhe në qese plastike që mund të jenë të përshkueshme në mënyrë selektive për shkëmbim të gazrave (paketimi MAP, fig. djathtas)

# MJEDRA

Vjelja është momenti më i ndjeshëm në teknologjinë e kultivimit të mjedrës (organizimi i mirë i vjeljes është vendimtar). Problem i madh është mungesa e fuqisë punëtore për vjelje, e cila mund të rrezikojë justifikimin e prodhimit. Për këtë arsye gjithnjë e më shumë po përdoret vjelja e mekanizuar e mjedrës, ku forma e kultivimit dhe agroteknika duhet t'i përshtatet karakteristikave teknike të mekanizimit.

Frutat nuk piqen në të njëjtën kohë - vjelja bëhet disa herë (herët në mëngjes dhe pasdite vonë, çdo ditë të dytë ose më shpesh, në varësi të kushteve në pemishte). Vjelja bëhet kur fruti merr ngjyrë të kuqe të ndezur (nëse vjelja është e vonuar, fruti merr nuancë të errët, ka shije më të mirë, por transportohet dhe ruhet keq).



Trajnimi i vjelësit është i nevojshëm sepse frutat janë të ndjeshëm ndaj prekjes dhe manipulimit, sasia e frutave të mbledhura nga një mbledhës varet nga një numër i madh faktorësh (varietetet, kushtet e motit, madhësia e frutave, lloji i ambalazhimit, aftësia e mbledhësit...). Vjelja bëhet në arka të cekëta nga druri ose plastika (2-3kg), ose në ambalazhe plastike më të vogla (125, 150 - 200g).

Është keq të mbash frutat e mjedrës në 5 ose më shumë shtresa sepse frutat e poshtme bien dhe shtypen.

**Fig. 10:** Frutat e mjedrës nuk piqen në të njëjtën kohë, por gjatë disa javëve, kështu që vjelja bëhet disa herë. Fotografia në të majtë tregon frutat e rinj në zhvillim, frutin e pjekur dhe boshtin e frutit të pjekur që mbeti pasi u nda nga bima. Në foton në të djathtë, mund të shihni paketimin plastik për vjeljen e mjedrës.



Përvojat nga Podrinja (B dhe H) tregojnë se një punëtor mesatar në 8 orë vjel 25 - 30 arka, d.m.th. rreth 75kg ose 8 – 11 kg/orë. Të dhënat nga vendet e tjera thonë 5 - 10 kg/orë/punëtor.

Është i nevojshëm transporti i shpejt i frutave në frigorifer ose në treg. Çdo orë vonesë në dërgimin e frutave në frigorifer pas vjeljes zvogëlon aftësinë për të ruajtur frutat me rreth 1 ditë.

Frutat e mjedrës dërgohen në treg të freskëta ose të ngrira pas vjeljes.

Nëse bëhet fjalë për fruta të freskëta, pas vjeljes, ato ftohen me shpejtësi në temperaturën 0°C dhe dërgohen në treg, duke pasur parasysh se frutat janë shumë të ndjeshëm dhe zhduken shpejt. Mjedra e freskët ruhet në temperaturë 0°C, me lagështi relative 90-95%, me rrjedhje të dobët ajri për të parandaluar tharjen e frutave.

Mjedrat ngrihen në tunele për ngrirje të shpejtë në një temperaturë nën -20°C, pas së cilës frutat e ngrira paketohen në qese plastike dhe ruhen si të tilla për një kohë të gjatë në një temperaturë prej rreth -20°C.



**Fig. 11:** Vjelja e mekanizuar e mjedrës me mbledhës të tërhequr

## BORONICA:

Frutat e boronicës mblidhen disa herë, gjatë 4 deri në 6 javë, në varësi të varietetit dhe kushteve të rritjes. Vjelja bëhet me dorë ose me makinë çdo 3 deri në 6 ditë, mblidhen fruta të forta, të pjekura dhe me ngjyrë të plotë (blu). Vjelja manuale bëhet në arka të cekëta (nëse frutat ruhen për një kohë) ose në ambalazhe plastike (nëse dërgohen menjëherë në treg). Vjelja e mekanizuar kryhet në arka plastike, të cilat më pas dërgohen për magazinim.

Frutat e boronicës tolerojnë transportin dhe ruajtjen më mirë se mjedrat dhe luleshtrydhet, ato mund të ruhen deri në 25 ditë në temperatura rreth 0°C me lagështi të lartë relative të ajrit.



**Fig. 12:** Frutat e boronicës shpesh dërgohen në treg në ambalazhe plastike që janë të paketuara në kuti kartoni



