

## **USTREZNO SPRAVILO ZA KAKOVOST OREHOVIH IN LEŠNIKOVIH JEDRC**

**dr. Anita Solar, BF Agronomija, Izpostava Maribor**

Kmečki glas, priloga Brstika, 11. sept. 2002, let. 59, šte. 37, str. 11,12

Lupinasto sadje je letos zaradi vremenskih razmer pohitelo z zorenjem. Sredi septembra so pobrani že vsi lešniki zgodnejših sort, in tudi naša vodilna sorta, Istrska dolgoplodna leska zori kakšen teden prej kot običajno. Prav tako so začele pokati zelene lupine pri zgodnjih sortah orehov.

Končna kakovost plodov je v veliki meri odvisna od tega, kako jih pospravimo iz nasada in posušimo. Čeprav smo nekatera dela v zvezi s tem že opravili, lahko s pravilno dodelavo plodov – predvsem s hitrim in ustreznim sušenjem in skladiščenjem še vedno poskrbimo, da bodo pridelani orehi in lešniki okusni in uporabni vse do naslednjega pridelka.

### **Priprava površine pred zorenjem**

Še pred spravilom poskrbimo, da so tla pod drevesi čimbolj čista in ravna. To dosežemo s herbicidi ali s temeljito košnjo trave. S herbicidi (Basta, Boom efekt) poškopimo pod krošnjami dva tedna pred začetkom zorenja. Basta je primerna tudi za poletno uničevanje nadležnih koreninskih izrastkov pri leski. Boom efekt je za ta namen uporaben samo spomladi, medtem ko pozno poleti z njim škropimo le pod krošnjami. V zatavljenem nasadu površino pod drevesi pokosimo tik pred zorenjem in to čimbolj živo. V primeru, da tla pod krošnjami med letom obdelujemo, jih pred zorenjem plodov še enkrat plitvo prefrezamo in povaljamo. S take površine lahko lešnike tudi posesamo, ne da bi skupaj s plodovi posesali tudi listje, vejice in druge primesi.

Od tega, kako je pripravljen teren, je odvisno, kako pogosto pobiramo plodove. Bolj ko so tla čista in suha, več dni lahko orehi in lešniki počakajo, da jih pobereмо.

### **Zorenje plodov**

Pri tehnološko zrelih orehih začnejo pokati zelene lupine, notranje jedrne pregrade olesenijo in postanejo rjave. Lešniki so tehnološko zreli, ko porjavijo in se začnejo sušiti zunanje ovojnice (srajčke, kupole) ter začnejo rjaveti tudi luščine plodov. Tako orehi kot lešniki dozorevajo postopoma. Najprej so zreli plodovi na obodu in vrhu krošenj, potem šele v notranjosti in v spodnjem delu. Zorenje traja eden do dva tedna. Če je v nasadu več sort, je lahko zorenje raztegnjeno tudi na tri tedne. Časovna skoncentriranost zorenja je močno odvisna od vremena v avgustu in septembru. Jedra hitreje dozoriijo v toplem vremenu, zelene ovojnice pri lešniku oz. lupina pri orehu pa ravno obratno: hladno, vlažno in megleno vreme pospešuje zorenje zunanjih delov plodov.

### **Bratev**

V Sloveniji vse orehe in lešnike pobereмо ročno. Tako pobiranje zahteva več obhodov, odvisno od tega, kako so pripravljena tla (pokošena trava, herbicidni pas, obdelana in povaljana zemlja) in od vremena v času zorenja. Velike tržne pridelovalke z nekaj deset hektarskimi nasadi v ravninah ali na blagih strminah uporabljajo strojno linijo. Za orehe jo sestavlja stresalnik (lahko stresa cela drevesa – za deblo ali posamezne ogrodne vej) in ponjave, na katere popadajo streseni orehi. Za lešnike je v rabi zgrabljajnik, ki plodove zgrabi izpod krošenj v vrste in sesalec, ki jih posesa. Ponekod uporabljajo isti sistem tudi za orehe. Mehanizirana bratev zahteva popolnoma čisto površino v vrstah in poteka navadno v enem obhodu – ko je zrelih vsaj 80 % plodov. Ročno pobiranje

dopušča tudi slabše pripravljeno površino pod drevesi, vendar je v tem primeru potrebno večkratno pobiranje plodov. Če jesen ni izrazito mokra, lahko prvo pobiranje opravimo, ko je na tleh 20 % plodov, glavino (60 %) plodov pobremo v drugem terminu, preostalih 20 % pa ob koncu zorenja.

Če popadajo orehi z dreves skupaj s počeno zeleno lupino, jih za kakšen dan pospravimo na kup in jih pokrijemo s ponjavo. Lupina se bo zmeščala in odstopila od luščine. Tudi lešniki nekaterih sort padejo na tla skupaj z ovojnico. Izluščiti jih je treba v nekaj dneh, sicer se kupola zasušijo na luščino in jo je kasneje zelo težko odstraniti. Pobrane orehe takoj operemo z močnim curkom vode, da odstranimo nervaturo zelene lupine, medtem ko lešnikov ni potrebno prati.

### **Sušenje**

Tehnološko zreli orehi in lešniki vsebujejo preko 40 % vlage. Za prodajo in daljše skladiščenje smejo imeti celi plodovi v luščini 10 – 12 % vlage, jedrca pa 6 – 8 %. Odvečno vlago je treba plodovom odvzeti v čim krajšem času. Ker je v času zorenja orehov in lešnikov največkrat deževno vreme, je naravno sušenje zelo težavno in dolgotrajno. Majhne količine bomo posušili po naravni poti, tržna pridelava pa zahteva umetno sušenje.

Za tradicionalno, naravno sušenje so primerni leseni podi, kozolci, sušilnice za hmelj, podstrešja in podobno. Če imamo možnost, orehe in lešnike dan ali dva po bratvi sušimo kar na prostem. Tako najhitreje poskrbimo za hiter odvzem površinske vlage na luščini. Sicer pa morajo biti prostori za klasično sušenje dovolj zračni, da je omogočeno neprestano kroženje zraka. Obenem morajo biti tudi zavarovani pred glodalci, ptiči in drugimi nepovabljenimi gosti. Plast plodov ne sme biti debelejša od 10 cm. Prvi teden sušenja jih je potrebno vsaj enkrat dnevno premešati. Tako posušeni plodovi so primerni za prodajo po treh do štirih tednih.

Pri umetnem sušenju v sušilnicah se plodovi posušijo v 48 – 72 urah. Temelji na principu prehoda toplega zraka skozi plast plodov in poteka v dveh fazah. V fazi predušenja, ki traja do 10 ur, ima zrak 25 – 30 °C (orehi) oz. 30 – 35 °C (lešniki). V tem času izgubijo plodovi približno tretjino odvečne vlage. Naslednjih 20 – 50 ur sledi faza sušenja, pri kateri temperaturo zraka povišamo za 5 °C. Pri tem je zelo pomemben pretok zraka, ki mora biti dovolj velik, da gre skozi plast plodov in skrbi za obnavljanje zraka, ki se med sušenjem nasiti z vodno paro. Hitro izvedeno sušenje je potrebno iz več razlogov: na luščinah in tudi na jedrcih preprečimo razvoj plesni, ohranimo svetlo barvo jedrc (pri orehih) in, kar je najpomembneje, ohranimo stabilnost maščob v jedrcih in preprečimo oksidacijo nenasičenih maščobnih kislin – s tem se izognemo žarkosti jedrc. Pomembno je tudi, da so umetno posušeni orehi in lešniki na trgu dva do tri tedne prej kot naravno sušeni.

Pri nas smo prve sušilnice za orehe izdelali v okviru Slovenskega strokovnega društva lupinarjev. Ob upoštevanju znanih tehničnih parametrov smo jih prilagodili možnostim in potrebam posameznega pridelovalca (viru energije, količini pridelka, razpoložljivemu prostoru, ...).

### **Skladiščenje**

Orehe in lešnike shranjujemo in prodajamo cele v luščini ali luščene, kot jedrca. V obeh primerih jih do prodaje hranimo na hladnem. Plodovi v luščini lahko čez zimo ostanejo v jutastih ali plastificiranih mrežastih vrečah v hladnih in zračnih prostorih. Na pomlad jih izluščimo. Pomembno je, da so jedrca v neprodušno zaprti in temno obarvani embalaži, ki prepreči dostop zraka in svetlobe in prepreči oksidacijo maščob. Zato jih gospodinje najbolj zanesljivo hranijo v zamrzovalniku, večje količine pa skladiščimo v hladilnici pri 1°C in 60 odstotni zračni vlagi.