



Društvo Oljkarjev Slovenske Istre

OLJKA



10. obletnica DOSI

Glasilno Društva oljkarjev Slovenske Istre

Letnik X. št.3/2002

OLJKARSTVO V KRIZI ALI KRIZA V OLJKARSTVU ?

Ob novih nasadih v severni Primorski so predvsem hektarji v Slovenski Istri že presegle tisto magično številko 1.100 in s tem več kot 330.000 dreves. To dejstvo nas veseli, prav tako pa tudi potrjena spoznanja, da smo v Sloveniji sposobni in znamo pridelati oljčno olje vrhunske kakovosti. Primer skupine pridelovalcev združenih v OLEUM NOSTRUM z zlato medaljo za kakovost na dveh mednarodnih sejmih /SOL Verona in Tar na Hrvaškem/ je dokaz, da imamo dober sadilni material, stroko in predelavo. Podpora projektu lokalnih skupnosti je s tem tudi opravičena.

Zgodba o uspehu že počasi zgublja sapo. Krize v smislu neprodanih litrov oljčnega olja še ni, pa tudi cena je stabilna med 2.000 in 2.500 sit/liter. Pojavljajo se druge zgodbe, ki imajo skupen naslov »kriza v oljkarstvu«. Gre za spoznanje, da v Sloveniji

še nismo dojeli, da je potrebno za razvoj in ohranitev oljkarstva zastavljeno delo nadaljevati in nadgrajevati. Tako še zmeraj nimamo potrjene degustacijske komisije, tudi v pravilniku opredeljene obvezne opreme za izvajanje senzorične ocene se še ne uporablja. Na pristojnem ministrstvu se sredstva za programe za oljkarstvo procentualno krčijo ne meneč se za posledice in rezultate takega ravnanja. Hitimo v Evropo, vendar so celo hrvaški oljkarji bolj podobni evropskim kot oljkarji Slovenske Istre. Ni sistema za stimuliranje v smislu subvencij za predelavo (kot jih poznajo v Italiji, Španiji, Hrvaški...), ni stimulacije »na zamašek« oljčnega olja in s tem zagotavljanje večje ponudbe stekleničenega oljčnega olja, ni registra - katastra pridelovalcev, ni politične volje, da se oljkarstvo v Slovenski Istri še naprej tako uspešno razvija. Menim, da so to znaki krize v oljkarstvu. Ko se bojo meje odprle za prost promet blaga, se bomo pridelovalci z manjšimi površinami ob poplavi španskega in italijanskega cenovno zanimivega oljčnega olja znašli pred dilemo in vprašanjem, če bomo sploh smeli lasten pridelek ponuditi na trgu ob dejstvu, da še nimamo ustreznih osnov (registra, drugih sanitarno tehničnih pogojev). Vsa euforija in samozavest, ko si vsak plod s posebno ljubeznijo obral in stisnil zeleno zlato, bo zavrta in postavljena v kalup trgovine, ki že sedaj kroji in ustvarja svoje kakovostne parametre in pogoje, seveda vse v korist kapitalu.

Daniilo Markočič, predsednik DOSI

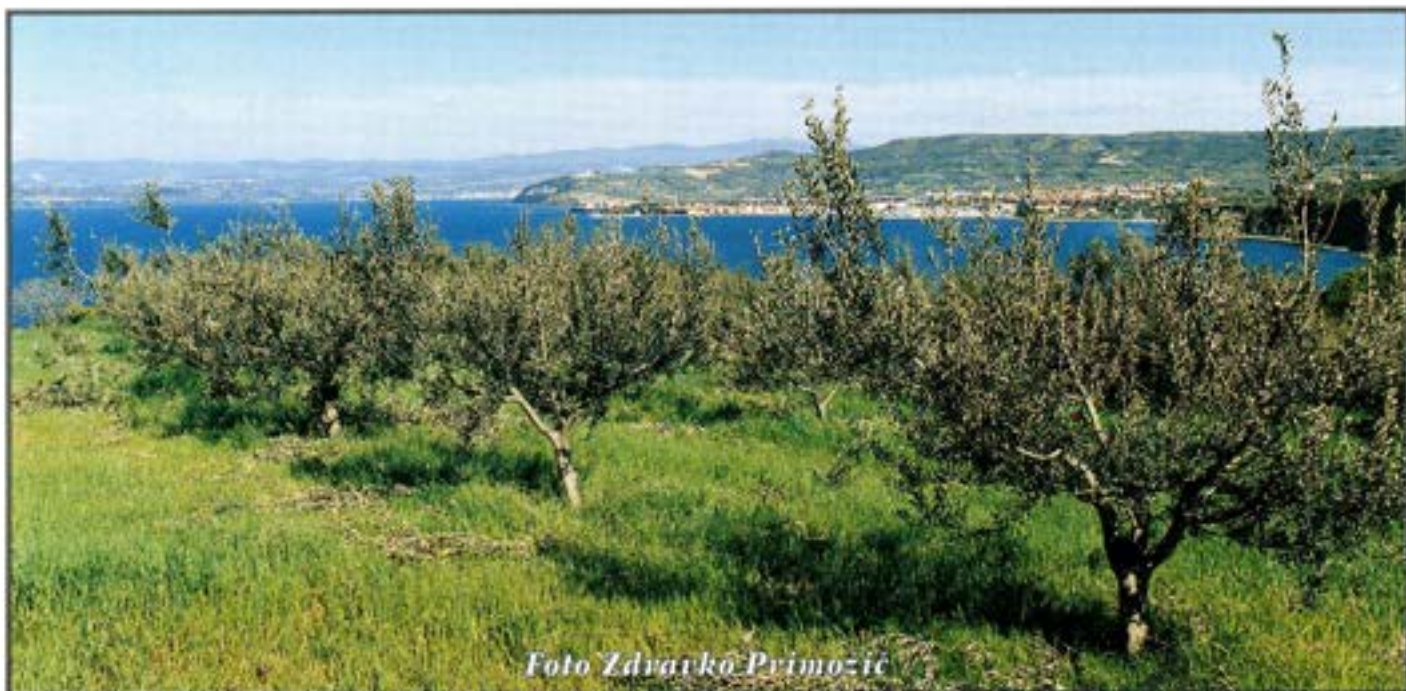


Foto Zdravko Primožič

O oljkah, vremenu in varstvu oljk v letu 2002

Matjaž JANČAR, KGZS Zavod GO, KSS Koper

Tudi oljka je živo bitje, umeščena v čas in prostor ter podvržena zunanjim vplivom. Izkušveno sicer vemo, kako oljka reagira v določenih pogojih, vendar je čar narave ravno v tem, da se pogoji stalno spreminjajo in nam tako omogočajo vedno nova spoznanja. Z izkušnjami iz preteklosti si ustvariš podobo, in ko že misliš, da je blizu popolnosti, ti narava postreže z novimi spoznanji in podoba se spremeni. Narava je nedokončana zgodba in prav v tem je čar življenja. Nепrestane spremembe in novosti.

Pri zgoraj omenjenih spreminjajočih se pogojih sem mislil predvsem na vremenske pogoje, ki so nam v nasprotju s pričakovanji postregli z izredno deževnim poletjem. Rekordno moker je bil predvsem mesec avgust, v katerem je padlo kar 170 l dežja /m² (vir Adcon, Purisima pri Ankaranu). Večletno povprečje padavin (Beli križ, od 1952 do 1992) za avgust znaša 94 l/m², vendar vemo, da smo v zadnjih letih priča spremembam, ki prinašajo velika odstopanja od dolgoletnih povprečij. V zadnjih desetih letih je bilo kar šest zelo sušnih. V letu 2000 je tako v avgustu padlo le 10 l/m². Tudi leto 2001 je bilo izredno sušno, kar smo občutili tudi oljkarji. Za konec poglavja o vremenu naj omenim, da je od začetka aprila do konca septembra letos v Purisimi pri Ankaranu padlo kar 690 l dežja /m².

Vemo, da imajo prav vremenske razmere odločilen vpliv na razvoj rastlin, kakor tudi na pojav bolezni in škodljivcev. Kakšne so bili odzivi na nekoliko spremenjene vremenske razmere?

Oljka (drevo, plodovi):

Na povečano količino vode v poletnih mesecih je reagirala zelo pozitivno. Letos opažamo bujno in zaradi stalne preskrbe z vodo enakomerno rast. Vizualni izgled (barva listja) oljk je lepši in prirast boljši kot v sušnih letih. Prav tako opažamo skladnejši razvoj plodov, saj letos ni bilo »vročinskega in sušnega šoka«, ki navadno prekine vegetacijo. Stalna preskrba z vodo je po zadnjih podatkih pripomogla tudi k zgodnejšemu dozorevanju plodov.

Oljčni molj:

Pri omenjenem škodljivcu oljk nismo opazili večjih odstopanj v primerjavi s prejšnjimi leti. Je »reden« škodljivec in njegov pojav se ujema s fazami razvoja oljke. V nekaterih oljčnikih smo v začetku oktobra opazili nekoliko večje odpadanje plodov vsled delovanja drugega rodu škodljivca. Opaženo škodo lahko ocenimo kot zmerno, saj ne pričakujemo večjega izpada pridelka.

Oljčni medič:

Žal so bili letos podobno kot za razvoj oljk idealni pogoji tudi za razvoj oljčnega mediča. Od vremenskih pogojev kaparju najmanj ustrezajo zelo nizke zimske in visoke poletne temperature,

ki v kombinaciji z nizko relativno vlago pozročajo veliko smrtnost (tudi do 97%) komaj izleglih ličink. V primerjavi s prejšnjimi poletji letos ni bilo »suhe vročine«, ki nam bi pomagala v boju z kaparjem, ampak je imel škodljivec ob bujni rasti oljk in stalni vlagi dobre razmere za razvoj in razmnoževanje. Oljčni medič se je izkazal za zelo trdovratnega in tudi večkratno zatiranje z različnimi sredstvi ni prineslo pričakovanih rezultatov. Koristno v življenju je, da v še tako slabi stvari najdeš nekaj pozitivnega. Tako smo letos opazili, da se je poleg kaparja močneje namnožila tudi parazitska osica (najverjetneje *Scutellista cyanea*), katere ličinke se pod ščitkom prehranjujejo z jajčeci kaparja. Trenutno se izlega letos že drugi rod škodljivca in poleg parazitske osice računamo tudi na hladno zimo, ki nam bi pomagala razredčiti »sovražnikove vrste«.

Oljčna muha

Tudi muha se je hitro prilagodila novim razmeram. Medtem, ko je bil pojav muhe v juliju le občasen in številčno majhen, se je pričela po 5. Avgustu pojavljati v velikem številu in to na večini opazovalnih mest v Slovenski Istri. Letos tako ni bilo sicer tradicionalnega poletnega premora leta muhe, ki se v avgustu pojavi zaradi visokih temperatur in sušnih razmer. Nekoliko manjši pojav smo zaznali le v času obilnejših padavin. V nezmanjšanem številu se pojavlja tudi v oktobru. Termine škropljenj, tako za integrirano kakor tudi za klasično pridelavo, smo redno objavljali na avtomatskem telefonskem odzivniku našega zavoda - 090 93 98 15. Zaradi močnejšega in stalnega pojava oljčne muhe opažamo letos večje število poškodovanih plodov.

Pavje oko

Letošnje vlažno poletje je predstavljalo idealne pogoje za pojav različnih bolezni. Zadnja deževja ustvarjajo odlične pogoje za močnejši pojav pavjega očesa, ki smo ga opazili na več lokacijah. Na pojav bolezni naj bodo pozorni predvsem oljkarji v nižjeležečih oljčnikih, kjer se bolezen sicer redno pojavlja. Informacije o času in načinu ukrepanja proti bolezni dobite pri avtorju.

Pridobljene izkušnje iz letošnjega leta: najboljše »gnojilo« je dež, najboljši »fungicid« je burja.

KGZS Zavod GO, enota KSS Koper obvešča oljkarje, da bomo v januarju 2003 izvedli 15 urni tečaj »Usposabljanje za delo s sredstvi za varstvo rastlin« za tržne pridelovalce rastlin.

Na tečaj se lahko prijavite in vse informacije dobite na sedežu KSS Koper.

Uspešnost in stroški obiranja oljk

Irena Vrhovnik, univ.dipl.ing.agr., svetovalka za oljkarstvo in sadjarstvo, KGZS-Zavod GO

Večina naših oljkarjev pridelava olje le za samooskrbo in jim gospodarnost pridelave ni pomembna. Tržni proizvajalci oljčnega olja pa pogosto ugotavljajo, da oljkarstvo ni preveč donosna panoga. Samo visoka cena olja ne zagotavlja gospodarnosti pridelave. Da bi olje pridelali čim ceneje, je v veliki meri odvisno od stroškov obiranja, ti pa so povezani z uspešnostjo obiranja.

Uspešnost obiranja je odvisna od:

- obloženosti drevesa - gostote plodov
- preglednosti, velikosti in višine dreves
- načina obiranja (ročno s pomagali, strojno)
- organizacije obiranja
- konfiguracije terena in zasnove nasada
- spretnosti obiralcev

Uspešnost obiranja je v največji meri odvisna od količine pridelka, pomembno pa je tudi, da je drevo pregledno in ne previsoko (3-4 m).

Najbolj razširjen način obiranja oljk pri nas je ročno obiranje z grabljicami na mrežo, ki jo razgrnemo pod drevesa. Zaradi visoke cene delovne sile postaja predvsem pri večjih oljčnikih vedno bolj pomembno strojno obiranje. Imamo različne načine strojnega obiranja. Pri nas se uspešno v vedno večji meri uporabljajo pnevmatske grabljice. Strojno obiranje z grabljicami je po podatkih oljkarjev običajno 3 do 4-krat hitrejšo od ročnega.

Stroški obiranja

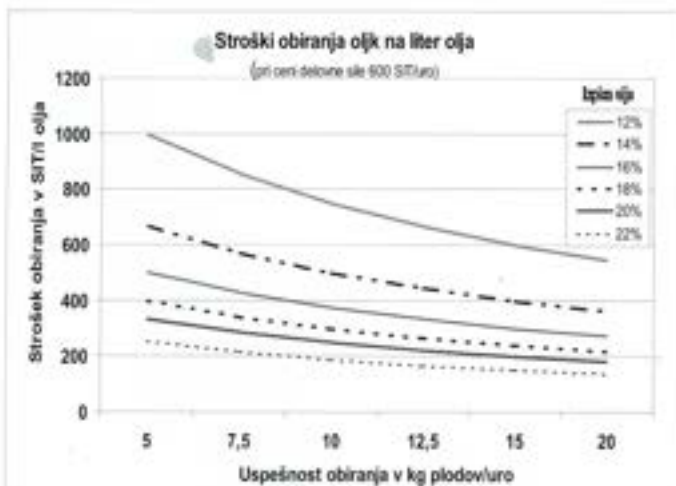
Za oljkarja je pomemben strošek obiranja na liter olja. Ta je odvisen od hitrosti obiranja in izplena olja. Ker je pri nas najbolj razširjen način obiranja oljk ročno z grabljicami na razgrnjeno mrežo smo se posvetili analizi stroškov pri takem načinu obiranja. Uspešnost obiranja pod 10 kg na uro in zelo nizki izpleni pod 14 % ne zagotavljajo (pri sedanjih cenah olja) gospodarnosti pridelave. Ker je uspešnost obiranja v največji meri odvisna od količine pridelka, to hkrati pomeni, da morajo biti pridelki nad 15 kg po drevesu pri gostoti sajenja cca 330 dreves na hektar, oziro-



ma nad 5 t na hektar netto površine.

Izpleni olja je odvisen od sorte, lege in zemljišča, osvetljenosti in obloženosti dreves, zdravstvenega stanja dreves (oljčni medič, pavje oko) in plodov (oljčna muha), prehranjenosti, časa obiranja, časa in načina shranjevanja plodov ter od predelave. Zelo je pomembno pravočasno obiranje. Bolj zrele oljke dajo olje z manjšo obstojnostjo, prezgodaj obrane pa nam dajo premajhne izplene. Za kvaliteto olja je zelo pomembno, da plodove čimprej predelamo, zato za povečanje izplena nikakor ne pridejo v poštev različni postopki shranjevanja, ki so bili včasih v navadi. V oljarni nikar ne sitnarimo oljarju le za čim boljše izplene, saj bo zaradi tega lahko v predelavi uporabljena previsoka temperatura in s tem izguba kvalitete.

Ker nikakor ne smemo zniževati kvalitete kot posledice prepoznega obiranja, neprimerne shranjevanja plodov in previsokih temperatur pri predelavi, lahko boljše izplene dosegamo le z izbiro dobrih leg, ustrezno kombinacijo sort, dobro osvetlitvijo dreves, ki niso preobremenjena, z zdravimi drevesi in plodovi. V že obstoječem oljčniku se moramo torej posvetiti predvsem strokovno opravljeni rezi, harmoničnemu gnojenju, obdelavi, zaščiti... In spet smo na začetku: za uspešno obiranje in čim manjše stroške obiranja je potrebno postoriti marsikaj že pred obiranjem.



Muhasti let oljčne muhe

Vanja Duje

Oljčna muha je škodljivec, ki v večini naših nasadov povzroči največ škode. Tisti, ki jim škodo v nasadih povzročata pavje oko ali kapar, bodo morda ugovarjali tej trditvi, vendar govorim o večini. Letos se precej oljkarjev pritožuje nad veliko škodo, ki jo je že do sedaj povzročila muha. Nekateri pravijo, da je odpadel skoraj ves pridelek. Izgleda, kakor da se je muha ponekod obnašala precej nenavadno, bolj muhasto, bi rekel.

S preprečevanje škode, ki jo povzroča ta škodljivec, oljkar z nekaj znanja in izkušenj zadnja leta ni imel posebnih težav. Kot vemo, oljčno muho uničujemo z delnim škropljenjem nasada z zastrupljeno vabo (integrirano varstvo), ali s škropljenjem celotnega nasada z insekticidom. Sam delam z zastrupljeno vabo, to je z mešanico buminala in perfekiona po navodilih za integrirano varstvo, let pa spremljam s feromonsko vabo. Kaj se je torej letos dogajalo?

Do 10. avgusta je v mojem nasadu razvoj muhe potekal povsem običajno. Po prvem povečanem letu v začetku julija se je let muhe hitro umiril brez intervencije. Do 10. avgusta so se na feromonsko vabo lovile 2 do 4 muhe dnevno. Po tem datumu je let iz dneva v dan močno naraščal, tako da se je že po nekaj dneh lovilo 20 do 30 muh dnevno. Takoj, ko sem zaznal povečan let, sem ukrepal z mešanico vabe buminala in insekticida perfekiona po navodilih. Vendar let ni bistveno popustil. V razmaku po teden do 10 dni sem škropil še tri krat. Ves čas pa se je vztrajno lovilo po 20 do 25 muh dnevno. Let je popustil komaj po četrtem škropljenju 5. septembra. Po tem času se je let umiril na normalnih 3 do 5 ulovljenih muh dnevno. Z zanimanjem in, priz-

nam, tudi z zaskrbljenostjo, sem pričakoval kasnejše leto, predvsem pa posledice, torej škodo. Na moje veliko presenečenje in olajšanje muha ni povzročila posebne škode. Popikanih plodov belice sicer je nekaj, le redki plodovi pa odpadajo. Na lečino je škoda zanemarljiva. Vseeno se zastavlja vprašanje, kako da se let muhe ni bistveno zmanjšal po intervencijah s škropivom, kar se je običajno dogajalo.

Še bolj zanimiva pa je izkušnja mojega oljkarkega kolega, ki je muho zatiral s škropljenjem insekticida perfekiona po celem nasadu. Tudi pri njem se let muhe po intervenciji na celo ni umiril. Da bi ugotovil, od kod muhe, je nekaj popikanih plodov zaprl v steklen kozarec in kmalu ugotovil, da se normalno izlegajo iz sicer poškopljenih plodov. Zastavlja se vprašanje, ali perfektion v priporočeni uporabi res deluje sistemsko, če je v tem primeru škropivo prodrlo v plod. Iz navedenih dveh primerov vsekakor ne gre delati prehitrih zaključkov.

Ali je letošnje obnašanje muhe muhasto ali ne? Menim da, saj se muha drugače kot muhasto tudi ne more obnašati. Prav verjetno je, da nas bo tudi v prihodnje še presenečala. Za to bi bilo dobro, ko bi v bodoče zaščitni proti muhi posvečali več pozornost ne le v aplikativnem, temveč tudi v eksperimentalnem pogledu. Verjetno o njenem obnašanju in učinkovitosti pripravkov, ki jih za zatiranje uporabljamo, ne vemo vsega.



Predstavitev laboratorijske oljarne

Viljanka VESEL, univ.dipl.ing.agr., KGZS - Zavod GO, Center za oljkarstvo, tel: 631 32 32, E-mail: viljanka.vesel@sioi.net

V letošnjem letu smo s predelavo malo pohiteli. Prve vzorce smo predelali že 13. oktobra. Da ne bo pomote, moram takoj povedati, da gre za predelavo v laboratorijski oljarni, v kateri lahko predelamo približno 4 do 5 kg oljk v eni uri. Oljarna je nova pridobitev Centra za oljkarstvo.

Laboratorijska oljarna ABENCOR je bila narejena s pomočjo španske Poskusne oljarne (Experimental Oil Mill) in Inštituta za olje v Španiji (Spanish Olive oil Institute, Instituto de la Grasa). Namenjena je poskusom. V prodaji je od 1995 leta.



Opis dela v laboratorijski oljarni:

- posamezen vzorec je od 400 do 700 g (zmlatih plodov)
- mletje 1 minuta / vzorec
- mesenje 30 - 60 minut / vzorec, istočasno 8 vzorcev
- centrifuga 2 minuti / vzorec
- dekantacija 10 minut

Možnosti uporabe:

- ugotavljanje vsebnosti olja v plodovih
- pridobivanje olja na različne načine:
 - dve možnosti mletja plodov
 - različen čas mletja plodov
 - različne temperature mesenja
 - dodajanje vode (različne T) ali brez dodajanja
 - dodajanje encimov, talka...
 - mešanje različnih sort pri predelavi...
- in ugotavljanje vpliva na vsebnost olja, v laboratoriju pa tudi na kakovost olja
- pridobivanje olja različnih vzorcev oljk

- različne sorte, starost dreves
- čas obiranja, način obiranja
- različni agrotehnični ukrepi (gnojenje, foliarno gnojenje, namakanje, obrezovanje, gojitvene oblike, varstvo...)
- vpliv okolja (vreme, tla...)
- različne kakovosti plodov (zdravi z drevesa, s tal, poškodovani, črvivi...)

in ugotavljanje vpliva na vsebnost olja, v laboratoriju pa tudi na kakovost olja

Uporaba:

Predelava različnih sort

V času od kar imamo oljarno, smo poskušali s predelavo nekaterih sort oljk. Poudariti je potrebno, da so to prvi rezultati:

Drobnica, Lama (nabrana in predelana 15.10.)	10,48 %
Drobnica, Lama (nabrana 15.10., predelana 17.10.)	11,10 %
Štorta, Beneša (nabrana in predelana 15.10.)	7,80 %
Buga, Strunjan (nabrana 23.10., predelana 24.10.)	
- mlin z malim sitom (2 ponovitvi: 7,6 in 7,4 %)	7,50 %
- mlin z velikim sitom (2 ponovitvi: 8,1 in 7,9 %)	8,00 %
Istrska belica, Ronk (nabrana 16.10., predelana 17.10.)	13,73 %
Istrska belica ?, Toskana (nabrana 19.10., predelana 22.10.) 2 x	8,15 %
Leccino, Ronk (nabrana 16.10., predelana 17.10.)	
- poskus različni načini predelave od 6,4 % do 9,0 %	
Leccino, Ronk (nabrana 21.10., predelana 22.10.) 8 ponovitev	10,32 %
Leccino, Beneša (nabrana in predelana 22.10.) 4 ponovitve	9,73 %



Predelava sorte Leccino

Ker ugotavljamo, da je pri sorti Leccino težko dobiti zadovoljive rezultate pri predelavi, smo poskušali pridobivati olje na različne načine. Preizkušali smo različna sita pri mlinu in dodajanje talka pri mesenju:

- majhno sito, brez talka,
- majhno sito z dodanim talkom pri mesenju,
- veliko sito, brez talka in
- veliko sito z dodanim talkom pri mesenju.

Najboljše rezultate smo dosegli pri velikem situ in z dodajanjem talka pri mesenju, najslabši pa pri majhnem situ brez dodajanja talka. Med tema je bila razlika skoraj 3 %. Dodajanje talka je omogočilo boljše ločevanje in usedanje trdnih delcev na dno dekantacijske posode. Opozoriti moramo, da je bil ta poskus zaenkrat opravljen brez ponovitev in ni bil statistično obdelan.

Predelava Istrske belice in Leccina v različnih razmerjih

Da bi ugotovili najboljše izločevanja olja pri predelavi, smo preizkušali predelavo Istrske belice in Leccina v različnih razmerjih:

- Istrska belica 100 %,
- Istrska belica 80 %, Leccino 20 %,
- Istrska belica 60 %, Leccino 40 %,
- Istrska belica 50 %, Leccino 50 %,
- Istrska belica 40 %, Leccino 60 %,
- Istrska belica 20 %, Leccino 80 % in Leccino 100 %.

Ugotovili smo, da je izkoristek pri Leccinu boljši, ko plodove že pri mletju zmešamo z Istrsko belico. Najboljši izkoristek Leccina je bil pri mešanici 20 % Leccina z 80 % Istrske belice (za 2 %). Pri 40 %, 50 % in 60 % Leccina je bil izkoristek boljši za 1 % do 1,5 %, pri 80 % Leccina pa je bil izkoristek skoraj enak kot pri čistem Leccinu. Ponovno moram poudariti, da so to rezultati samo ene ponovitve, zato moramo poskus še ponavljati in tudi statistično obdelati.

Dan odprtih vrat – možnost ogleda delovanja laboratorijske oljarne: 13.11.2002 od 9⁰⁰ do 14⁰⁰ in od 16⁰⁰ do 19⁰⁰

Kemijskim prispevkom na pot

Bojan Butinar, ISKO ZRS Koper

Tokratni prispevki s področja kemije in raziskovanja so kar pestri. Govorijo o treh področjih raziskovanja, ki segajo od oljčnih plodov do oljčnih olj, in kar je dandanes še posebej zanimivo, poročajo o vsebnosti organofosfornih insekticidov v njih. Prispevki so nastali kot sad raziskovalnega dela na Inštitutu za sredozemsko kmetijstvo in oljkarstvo Znanstveno-raziskovalnega središča Republike Slovenije, Koper (ISKO ZRS Koper) in neodvisnega laboratorija LABS, d.o.o. Prvi prispevek – BIOFENOLI V OLJKAH SORTE ISTRSKA BELICA, njegov avtor sem Bojan Butinar (ISKO ZRS Koper), je kemijski povzetek raziskovalne naloge z naslovom "GENETIKA, MORFOLOGIJA, KEMIJA ISTRSKE BELICE", drugi – "DOLOČANJE KAKOVOSTNIH PARAMETROV OLJČNIH OLJ PO OSMIH MESECIH SKLADIŠČENJA" podaja ugotovitve raziskovanja, ki je poskušilo dati odgovore na vprašanja o spremembah v oljčnih oljih po osmih mesecih skladiščenja.

Tretji prispevek – "DOLOČEVANJE VSEBNOSTI ORGANOFOSFORNIH PESTICIDOV V OLJČNIH OLJIH" podaja ugotovitve o vsebnosti organofosfornih pesticidov v oljčnih oljih letnikov 2000 in 2001, ki so bila razdeljena oziroma bolje združena po oljarnah. Avtorica drugega in tretjega prispevka je Milena Bučar-Miklavčič (LABS, d.o.o., ISKO ZRS Koper). Vzorec posamezne oljarne je povprečni vzorec vseh olj, ki so bila predelana v njej. Na tem mestu moramo odgovoriti tudi na vprašanje, ki se pojavlja že nekaj časa: kakšna je "usoda" oljčnih olj, ki jih raziskovalci ISKO ZRS Koper in laboratorija LABS,

d.o.o. zberejo na začetku sezone za ugotavljanje vsebnosti prostih maščobnih kislin. Ti vzorci se ustrezno hranijo in iz njih se po potrebi in za potrebe raziskovanja zamešajo novi vzorci, ki v luči raziskovanja in promocije oljčnih olj Slovenske Istre služijo kot referenčni vzorec, kot prototip posameznega letnika, kultivarja, oljarne, lege, načina pridelave in predelave, ki s pomočjo raziskovalcev in seveda tudi pridelovalcev nosi slavo o naših oljih v svet. Spomnimo se na ves trud, na nesebično delo in napore, ki so pripeljali do tega, da je oljčno olje Slovenske Istre tako zelo prisotno v našem prostoru in da si je s pomočjo projekta OLEUM NOSTRUM tudi utrla pot v svet. Pozabimo torej na umazane in neplodne misli, združimo sad in plod – pomagajmo si, združimo izdelek in znanje o njem. Prihajajo namreč časi, ko bosta potrebni tako kvaliteta kot tudi znanje in predvsem njuna simbioza. In naj nam bodo v razmislek tele besede: "Študij brez misli je neploden, misel brez študija je nevarna!"

Biofenoli v oljkah sorte Istrska belica

Bojan Butinar, ISKO ZRS Koper

V novembru 2000 smo v izbranih 5 oljčnikih z izbranih dreves (povprečni vzorci oljčnika) vzorčili po 100 plodov in jim določili maso, povprečno maso in indeks zrelosti. Vzorce smo zamrznili na -24 st. C in začeli z razvijanjem kemijsko ekstrakcijske metode za določevanje biofenolov v plodovih (mezokarpu, epikarpu in endokarpu). Vzorce plodov istrske belice smo vzorčili tudi na dodatni lokaciji v Boljuncu, v oljčniku Danila Starca. Pripravili smo dva seta po 100 plodov - prvi je bil povprečje plodov s starih dreves, drugi pa je vseboval samo oljke z drevesa, ki je preživel pozebo leta 1929.

V novembru 2001 smo v istih izbranih oljčnikih vzorčili z vsakega drevesa po 100 plodov in jim določili maso, povprečno maso in indeks zrelosti. Vzorce smo zamrznili na -24 st. C in nadaljevali z razvijanjem kemijsko ekstrakcijske metode za določevanje biofenolov v plodovih. Pri razvijanju metode smo se spopadali z znatnimi težavami, saj je moralo biti pri ekstrakciji zadoščeno trem pogojem - kvantitativnosti, čim manjši oksidaciji biofenolov in pa selektivnosti. Vlknata struktura mezokarpa (oljčnega mesa) otežkoča ekstrakcijo biofenolov - zagadeli morajo biti ekstrakcijsko-kontaktne časi znatno daljši kot pa pri samih oljčnih oljih. Podaljšani ekstrakcijski časi pa posledično omogočajo hitrejšo oksidacijo biofenolov, zato mora biti ekstrakcijski sistem oksidacijsko inhibiran. Selektivnost pri ekstrakciji je nujna, saj sicer dobivamo lažne (povišane) rezultate zaradi vsebnosti ogljikovih hidratov v mezokarpu.

Pri razvoju metode smo se delno opirali na raziskave avtorjev, ki so bili pionirji na tem področju [7, 1] - sistem ekstrakcije s kombinacijo inhibiranega etanolnega medija s kasnejšo reekstrakcijo v etil acetat. Poskušali smo tudi z enostavnejšo metodo z metanolom, ki je v literaturi dajala dobre rezultate pri analizi oljčnih flavonoidov [12] ter "novejši" ekstrakcijski princip z ekstrakcijami na trdnem nosilcu (SPE) - [9, 8].

V času od marca 2001 do novembra 2001 smo poskušali s klasičnimi ekstrakcijskimi metodami izolirati biofenole, a žal nismo bili preveč uspešni - predvsem zaradi pristopa, ki je - tako se je kasneje izkazalo - zahteval ekstrakcijo iz liofiliziranih plodov. Liofilizacija je proces nedestruktivnega odstranjevanja vode pri nizkih temperaturah, kjer zaradi fizikalnih lastnosti vode le-ta odsublira in ne odpari - torej iz trdnega agregatnega stanja preide v plinasto.

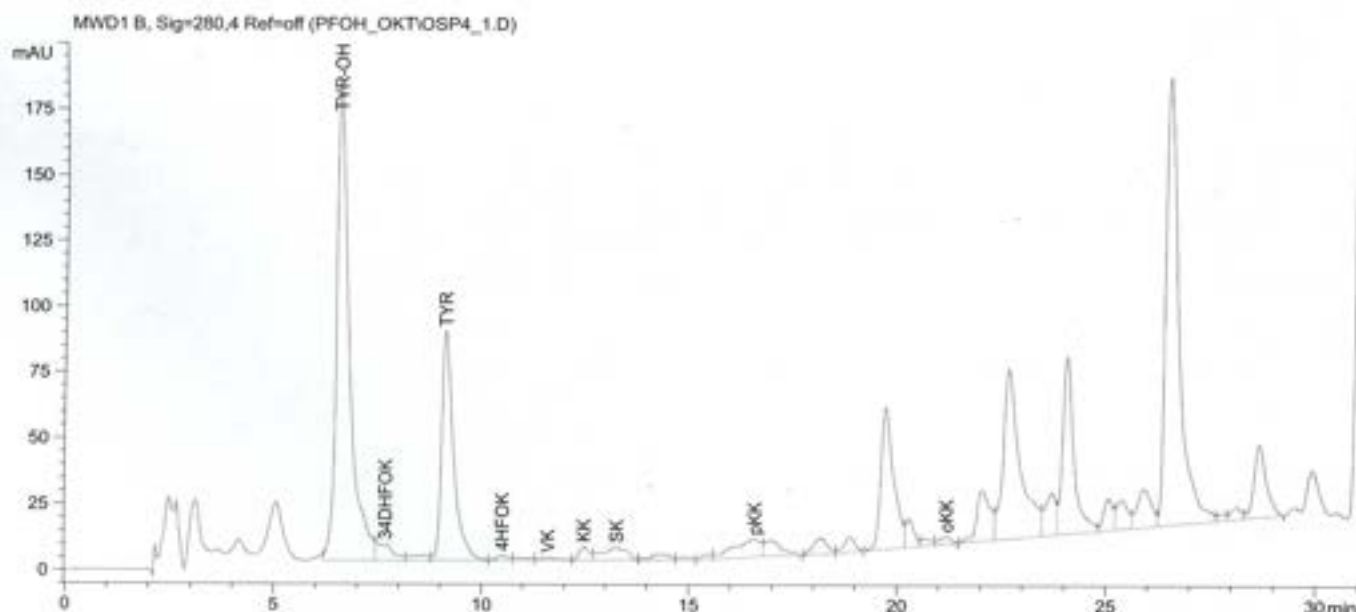
Podrobnejši pregled relevantne literature je ponudil ekstrakcijsko pot, ki izhaja iz samega plodu, ki je takoj po obiranju, torej in situ v tekočem dušiku zamrznjen in pripravljen na kasnejšo liofilizacijo. Presenetljivo je dejstvo, da je ta literatura zelo "pozna" - večinoma je izšla v letih 1999 - 2001.

Liofilizacijo smo izvedli tako, da smo 25 oljk hitro, da se le-te ne bi preveč ohladile, pri sobni temperaturi ponovno stehali in jih delno razkoščičili, da bi kasneje pri liofilizaciji ne imeli preveč težav (liofilizacija poteka znatno hitreje pri plodovih s počenim epikarpom oziroma mezokarpom). Delno tveganje pri takem načinu je morebiten začetek encimatskih - ?glikozidaznih oziroma lipoksigenaznih [2] pretvorb, čeprav si avtorji niso popolnoma edini pri interpretaciji morebitnih procesov [4, 5, 11].

Delno razkoščičene oljke smo ponovno zamrznili in jih prepeljali na liofilizacijo na IJS v Ljubljano k dr. Vekoslavi Stibilj. Postopek liofilizacije je trajal 92 ur. Po končani liofilizaciji smo plodove spet stehali, jih razkoščičili in zmleli v ahatnem krogličnem mlinu v oljnato pasto, ki nam je služila za osnovo pri določanju biofenolov.

Literatura [3, 4, 5, 10, 11] navaja različne ekstrakcijske poti, ki so v toliko bolj inovativne oziroma funkcionalno izpopolnjene, da ob eksaktni kvantitativni ekstrakciji ponujajo tudi delitev na različne funkcionalne sklope biofenolov - glede na oleuropeinsko pretvorbno verigo.

Slika 1 prikazuje HPLC kromatogram vzorca OSP4, letnik 2001:

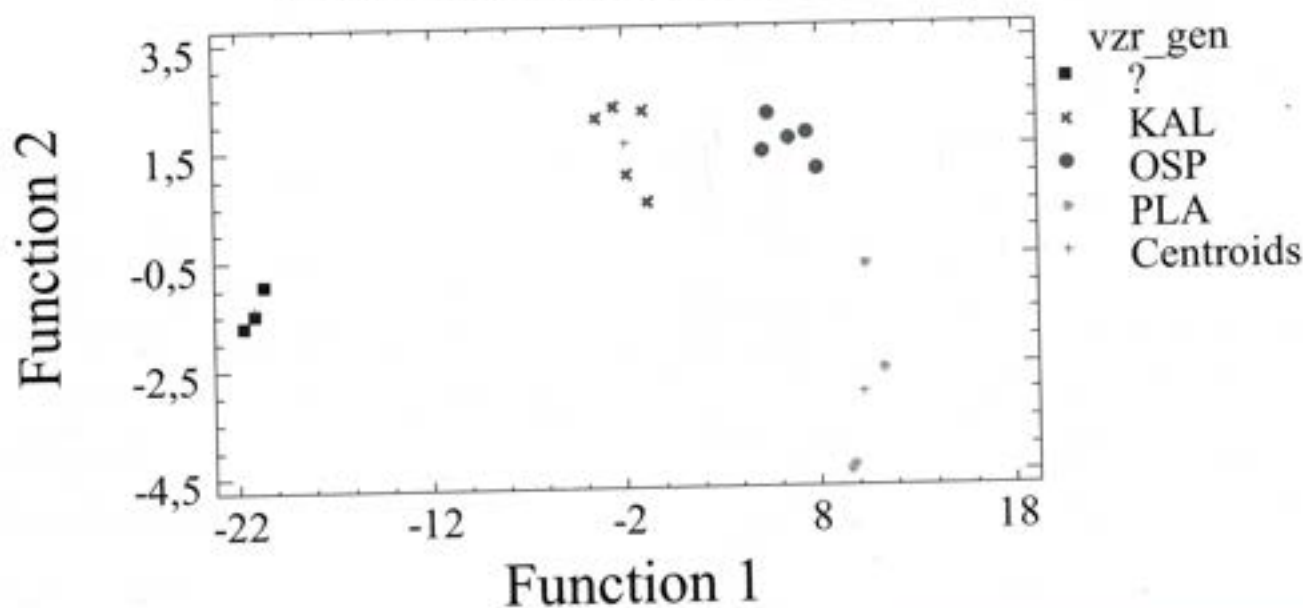


V času od novembra 2001 do oktobra 2002 smo razvijali oziroma modificirali ekstrakcijsko metodo [12], ki se je izkazala za najbolj obetavno, obenem pa tudi razvijali in aplicirali najustreznejšo HPLC metodo za analizo biofenolov. Privzeli smo metodo [6], ki temelji na analizi biofenolnih sestavin na osnovi gradienta med 0,2% fosforno kislino s pH 3,1 in mešanico acetonitrila in metanola ob hkratni spektrofotometrični detekciji na 240, 280 in 340E-9 m.

Iz 6 vzorcev letnika 2000 in 34 vzorcev letnika 2001 smo po omenjeni metodi (ekstrakcija v 1M Na₂CO₃, ekstrakcija tekoče tekoče s heksanom za odstranitev morebitnih še prisotnih triacilglicerolnih kontaminantov, nevtralizacija 3 M HCl do pH cca. 4

nosti. Graf diskriminantnih funkcij nam pokaže lepo porazdelitev med oljčki letnika 2001 (KAL, OSP, PLA), a ko le-to primerjamo s tremi vzorci letnika 2000, kjer vsak predstavlja povprečni vzorec enega od oljčnikov (KAL, OSP, PLA) - trije modri kvadrati, se izkaže, da le-ti ne korelirajo na osnovi oljčnika temveč na osnovi letnika - ali enostavneje povedano, iz zbranih podatkov se da vzorce razvrstiti bolj po principu posameznega letnika in ne toliko po principu sorte oziroma lokacije.

Graf diskriminantnih funkcij



do 6, ekstrakcija na trdnem nosilcu (SPE CE 18)) pripravili 3 referenčne vzorce letnika 2000 in 14 vzorcev letnika 2001. Vzorce letnika 2000 so zastopali povprečni vzorec KAL, povprečni vzorec PLAVJE in povprečni vzorec OSP. Letnik 2001 so sestavljali 4 vzorci PLAVJE, 5 vzorcev OSP in 5 vzorcev KAL.

Zaradi obilice problemov - posebej pri asignaciji vseh kromatografskih vrhov, smo na osnovi kalibracijske mešanice kvantificirali naslednje enostavne biofenole: tirozol (TYR), hidroksitirozol (TYR-OH), 3,4-dihidroksifenilacetno kislino (3,4DHFOK), 4-hidroksifenilacetno kislino (4HFOK), vanilinsko kislino (VK), siringilno kislino (SK) ter o- (oKK) in p-kumarinsko kislino (pKK). Po pričakovanju se je izkazalo, da so vzorci vsebovali le sledove omenjenih sestavin - razen seveda dveh tipično oljčnih biofenolov tirozola in hidroksitirozola. Neasignirane pike smo razdelili v 5 skupin - pač glede na pričakovano zastopnost v oleuropeinski verigi od oleuropeina-glikozida prek aglikona do enostavnih monofenolov (K-BP1, K-BP2, K-BP3, K-BP4, K-BP5).

Dobljeni rezultati podajajo vsebnost v mg na gram liofiliziranega plodu. Le-ti se gibljejo od 6 pa do skoraj 8 mg/g liofilizirane oljčne mase za vzorce letnika 2000 in od 5 pa do skoraj 11 mg/g liofilizirane oljčne mase za vzorce letnika 2001.

Iz dobljenih rezultatov smo poskusili »potegniti« nekaj korelacijskih grafov, da bi opazili morebitne povezave in soodvis-



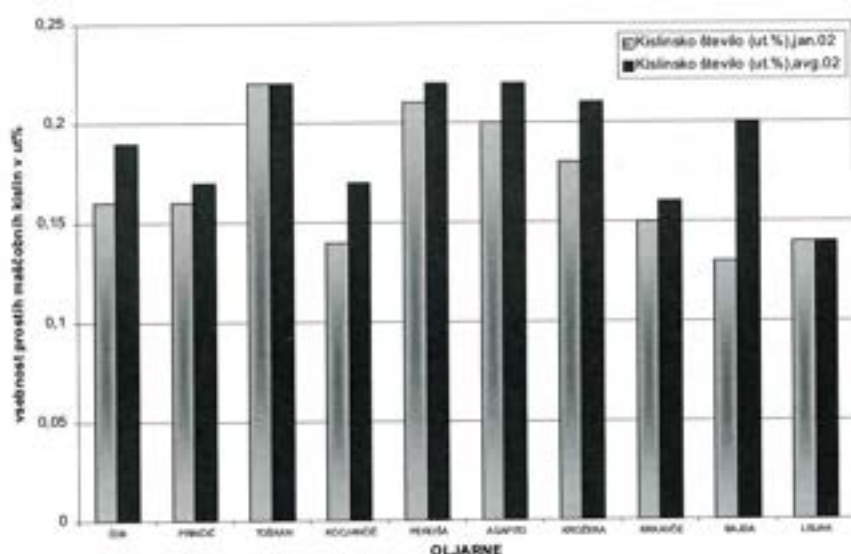
Določanje kakovostnih parametrov oljčnih olj po osmih mesecih skladiščenja

Milena Bučar-Miklavčič, LABS, d.o.o., ISKO ZRS Koper

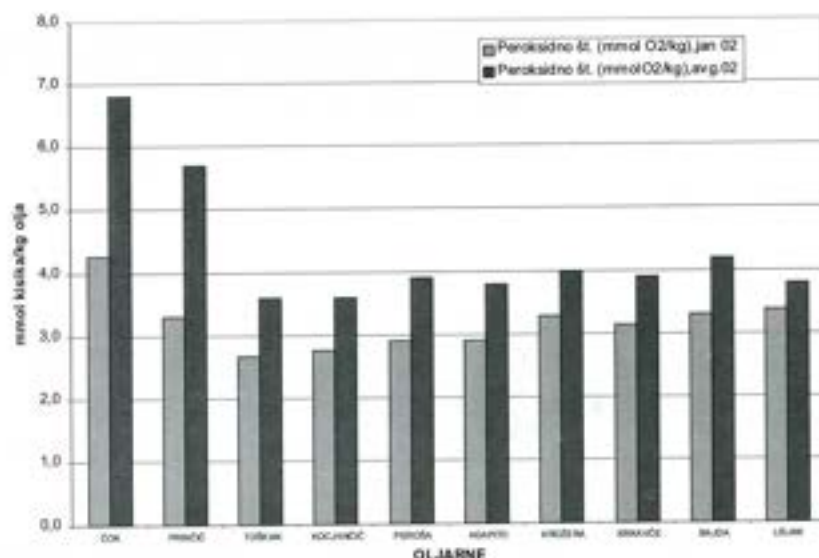
477 vzorcev iz 10 oljarn (5 oljarn s kontinuiranim načinom ekstrakcije in 5 oljarn s prešanjem) smo določevali vsebnost prostih maščobnih kislin. Iz vsake oljarne smo izbrali kakovostna olja z vsebnostjo prostih maščobnih kislin pod 0,2%. Tem vzorcem smo določili še ostale kakovostne parametre: peroksidno število, sestavo maščobnih kislin in UV absorpcijo pri 232 nm in 270 nm ter senzorično oceno. Vzorce smo analizirali v mesecu januarju, jih skladiščili 8 mesecev pri sobni temperaturi (20-22 °C) in jih tedaj ponovno analizirali na kakovostne parametre.

Iz grafa peroksidnih števil je razvidno, da se peroksidna števila ne razlikujejo bistveno med različnimi tipi oljarn in da so tudi po osmih mesecih še vedno pod vrednostjo 10

VSEBNOST PROSTIH MAŠČOBNIH KISLIN
Primerjava vrednosti povprečnih vzorcev oljarn: jan.02 in avg.02



PEROKSIDNO ŠTEVILO
Primerjava vrednosti povprečnih vzorcev oljarn: jan.02 in avg.02



mmol kisika/kg olja, kar je mejna vrednost za deviška oljna olja.

V analiziranih vzorcih se vsebnost prostih maščobnih kislin po osmih mesecih ni bistveno spremenila, vrednosti so ostale nizke (najvišja dosežena je bila 0,22 ut. %).

Vrednosti UV absorpcije pri 270nm se niso bistveno spre-

nile, opazne so spremembe UV absorpcije pri 232nm, kjer so vrednosti narastle z 1,6 na 1,9.

Sestava maščobnih kislin se po osmih mesecih prav tako ni spremenila.

Povzetek:

Iz rezultatov je razvidno, da se kakovostna olja (taka z nizko vsebnostjo prostih maščobnih kislin, peroksidnega števila in UV absorbanca) po osmih mesecih bistveno ne spremenijo. V primeru manj kakovostnih olj - takih, ki imajo vse omenjene vrednosti na meji razreda za ekstra deviška oljna olja smo soočeni s popolnoma drugačno sliko. Takih olj po osmih mesecih ne moremo več uvrstiti v ekstra deviško kategorijo.

Poleg kemijskih parametrov za določanje kakovosti smo olja tudi senzorično ocenili. Kljub nizki vsebnosti prostih maščobnih kislin (pod 0,2%) so nekatera olja imela napake. Najpogostejše napake so vonj po zakisanem ter vonj in okus po pregretem olju.

Določevanje vsebnosti organofosfor- nicidov v oljnih oljih

Milena Bučar-Miklavčič, LABS, d.o.o., ISKO ZRS Koper

Oljka je plod, ki se jo v primerjavi z ostalim sadjem škropi zelo malo. A škropilni posegi, ki so usmerjeni v zatiranje oljčne muhe (*Bactrocera oleae*), so vseeno potrebni. Zato smo v desetih vzorcih različnih oljarn določevali tudi vsebnost nekaterih organofosfor-
nicidov, ki se uporabljajo za zatiranje omenjenega škodljivca.

Najbolj pogosto se uporabljata insekticida s trgovskim imenom Lebaycid EC 50, ki vsebuje 550 g fentiona na liter raztopine, in Perfekthion, ki vsebuje 400 g dimetoata na liter raztopine.

Dimetoat je v primerjavi s fentionom veliko bolj vodotopen, zato je njegova uporaba dovoljena tudi v integrirani pridelavi oljk.

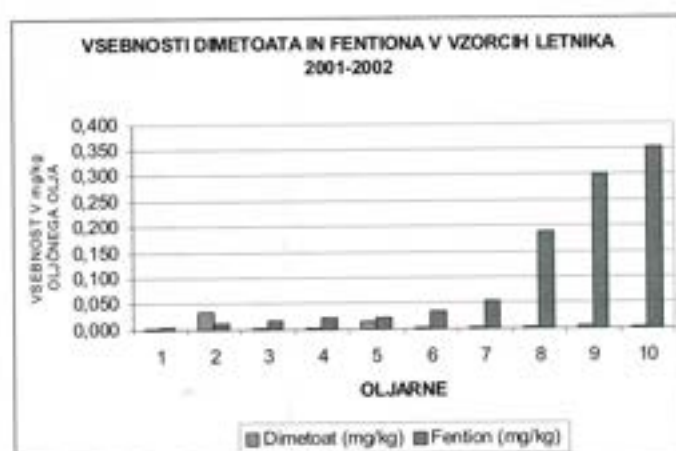
Glavni problem pri analizah rezidualnih organofosfor-
nicidov v oljnih oljih je ob siceršnji zahtevani kvantitativni ekstrakciji pesticidov kvaliteta in čim bolj popolna odstranitev oljne matrike iz ekstrakcijske raztopine, saj oljna faza rapidno deteriorira stacionarno fazo kapilarne plinskokromatografske kolone. V našem laboratoriju smo priredili metodo, ki so jo razvili Cabras in sodelavci, ki poročajo o zelo nizkih koncentracijah lipidov v ekstraktu pesticidov. V setu meritev, ki smo jih opravili (> 100 GC vbrizgov), nismo opazili nikakršnih sprememb v ločevanju omenjenih pesticidov.

Različni avtorji poročajo o različnih ekstrakcijskih in »čistilnih« pristopih z uporabo različnih particijskih metod v sistemu tekoče-tekoče. V našem laboratoriju smo ekstrakcijo in čiščenje izvedli v particijskem sistemu heksan-acetonitril. Plinsko kromatografsko analizo smo izvedli s pomočjo zmerno nepolarne kapilarne stacionarne faze, z injiciranjem vzorca v »splitless« načinu in z uporabo NPD detektorja. Pri naših določitvah je bila meja detekcije za dimetoat 0,001 mg/kg olja, za fention pa 0,005 mg/kg. Relativna standardna deviacija določitev je za oba pesticide 14%. Dimetoat in fention smo določevali v vzorcih oljnih

olj Slovenske Istre letnikov 2000 in 2001. Vsi analizirani vzorci so bili na osnovi kemijskih določitev in senzoričnega ocenjevanja uvrščeni v kategorijo ekstra deviških oljnih olj.

Maksimalno dovoljena koncentracija v olju (vir IOOC - Olive pest and disease management) za dimetoat je 1 mg/kg olja, za fention pa 0,05 mg/kg olja.

Slika prikazuje graf vsebnosti obeh pesticidov v vzorcih posameznih oljarn za letnik 2001-2002.



Povzetek:

Iz rezultatov je razvidno, da so ostanki dimetoata krepko pod mejno vrednostjo, da pa so ostanki fentiona (Lebaycida) prisotni še v marsikaterem olju (od 10 vzorcev so 3 nad dovoljeno mejo).

Viški oljčnega olja

Franko Slavec

Glede na to, da se v Sloveniji povečuje število pridelovalcev oljčnega olja in s tem tudi količina oljčnega olja, ki se ponuja na tržišču le-tega, menim, da do **viškov** oljčnega olja (**količina olja za katero ne boste imeli stalnega kupca**) ni več daleč.

Ker je splošno znano, da se neki proizvod bolje prodaja, če je na tržišču viden (blagovna znamka), če dosega kvaliteto in je podprt še z reklamo, mislim, da je nastopil čas, da se pridelovalci oljčnega olja začnemo povezovati oz. združevati in enotno nastopati na tržišču, saj bomo le tako premostili težave pri prodaji

oljčnega olja, ko bo trg z njim nasičen.

Ker to presega okvire Društva Oljkarjev Slovenske Istre, se je nujno povezati v eno od oblik gospodarskih družb (zadruga, gosp. interesno združenje, d.o.o., itd), v nadaljevanju združenje, ki bi zadovoljevalo interese pridelovalcev, hkrati pa bi ustrezalo uredbi o ureditvi trga s svežim sadjem, zelenjavo in oljčnim oljem (Uradni list RS 34/01), ki predvideva promet z oljčnim oljem v državi Sloveniji po letu 2003 samo preko ustrezne organizacije proizvajalcev.

Preko **zdrúženja** bi pridelovalci lahko uresničevali naslednje interese:

- prodaja viškov oziroma vsega pridelanega oljčnega olja,
- skupno skladiščenje in stekleničenje pod isto blagovno znamko,
- prepoznavnost na tržišču,

in imeli določene ugodnosti:

- nabava repromateriala (gnojila, škropiva, sadilni material, orodje itd.) pod ugodnimi pogoji,
- manjši predelovalni stroški (mletje, skladiščenje, prevoz),
- garantirana kvaliteta predelave (izbrane torklje),
- brezplačen strokovni nadzor nasadov, svetovanje in analize olja,
- izobraževanje
- prejemanje nepovratnih sredstev s strani države

Seveda pa bi morali tako člani **zdrúženja** kot tudi tisti, ki bi **zdrúženju** olje samo prodajali, izpolnjevati nekatere pogoje, kot so:

- spoštovanje pravil zdrúženja,
- letna oddaja dogovorjene količine olja,
- doseganje določene kvalitete oddanega olja (kisl.stopnja pod 0,5, ekstra deviško itd.)
- integrirana pridelava (SIPS) in redne analize olja
- redno izobraževanje

Vsled tega sem za potrebe mojega diplomskega dela na to temo opravil raziskavo, ki naj bi pokazala ali danes sploh obstajajo viški oljčnega olja oz. kdaj jih lahko pričakujemo. Zanimalo me je tudi, ali med pridelovalci sploh obstaja interes do združevanja na področju trženja kvalitetnega oljčnega olja in prodaje olja pod blagovno znamko domačega oljčnega olja v naši državi.

Iz opravljene raziskave, ki je zajela okoli 100 največjih pridelovalcev oljčnega olja v Slovenski Istri, izhaja temeljna ugotovitev, da trenutno viškov doma pridelanega oljčnega olja ni in se jih tudi v naslednjih 3 letih ne pričakuje v velikih količinah. Utemeljeno pa jih lahko pričakujemo čez 5 do 10 let, ko naj bi znašali tudi več kot 70 odstotkov skupnega pridelanega oljčnega olja v Sloveniji, če je verjeti anketiranim pridelovalcem, ki že sedaj pridelajo 20 odstotkov vsega doma pridelanega oljčnega olja. To so večinoma pridelovalci, ki so med prvimi na tem območju začeli z intenzivnimi nasadi oljk in pridelavo oljčnega olja. Vseh pridelovalcev pač nisem uspel anketirati, saj bi za to porabil veliko časa, pa tudi register vseh pridelovalcev še ni v celoti narejen. To je do določene mere omejitev te raziskave, vendar sem prepričan, da bi rezultati vseeno ostali v okviru teh vrednosti.

Iz raziskave izhaja tudi ugotovitev, da je doma pridelano oljčno olje zelo cenjeno in iskano ter da po njem vlada izredno povpraševanje. Vendar se lahko to v zelo kratkem času spremeni, na kar kažejo izkušnje iz tujine, kjer so podobne regije, kot je naša, kar naenkrat prišle v situacijo, ko zaradi trenutne zasičenosti lokalnega trga ali pa zaradi zelo nizkih odkupnih cen niso mogle prodati vsega oljčnega olja. Podatek, da le 50 odstotkov pri nas pridelanega oljčnega olja dosega najvišjo kakovost (ekstra deviško), prodaja se pa slabo in dobro olje po skoraj isti ceni, in da prodaja doma pridelanega oljčnega olja poteka trenutno na

najbolj neprimeren način, saj se skoraj 98 odstotkov olja prodaja nestekleničenega brez kakršnihkoli oznak in skoraj naskrivaj, tako da izgleda, kot da Slovenija svojega oljčnega olja nima, lahko samo še pripomore k temu.

Ne smemo si dovoliti, da bi se z oljčnim oljem obmetavali oz. oblivali, kot so to nekateri počeli z drugimi kmetijskimi pridelki. Če bomo domači trg navadili na doma pridelano oljčno olje in kakovost le-tega ohranjali, se nam po rezultatih raziskave ni bati neuspeha, vendar je dobro ime zelo težko ohranjati, še posebej, če gre za velike zasluge. Sčasoma bi lahko to oljčno olje izpodrinilo večino uvoženih olj slabe kakovosti in prevladalo na trgovinskih policah v naši državi. Paziti bo treba, da se pod blagovno znamko doma pridelanega oljčnega olja ne bodo prodajala olja sumljive kakovosti, seveda pod pretvezo ohranjanja trga v primeru manjših razpoložljivih količin (pozebe).

Glede osveščenosti pridelovalcev pri pridelavi kakovostnega oljčnega olja, lahko rečem, da je ta na sorazmerno visoki stopnji. Tudi osveščenost glede uporabe okolju prijaznih škropiv je velika, če le-to primerjamo npr. z osveščenostjo ostalih sadjarjev v državi. Samo to je vodilo k čimbolj kvalitetni pridelavi oljčnih plodov in h končnemu produktu, to je ekstra deviškemu oljčnemu olju. Najvišjo kakovost lahko dosežemo samo z izobraženimi pridelovalci.



Svojo raziskavo sem sklenil z ugotovitvijo, da brez ustreznega zdrúženja, ki bo združevalo pridelovalce, ciljev, ki sem jih opisal, ni mogoče uresničiti. O tem, kako bo to zdrúženje strukturirano, naj odločajo zainteresirani pridelovalci sami. Večina vprašanih je pripravljena v njem sodelovati ne le s kapitalskim vložkom, temveč tudi s svojim znanjem in izkušnjami. Primer skupine Oleum Nostrum potrjuje trditev, da lahko slovensko vrhunsko ekstra deviško oljčno olje potrošniku ponudimo v primerni embalaži in po primerni ceni. Veljalo bi ta projekt nadgraditi in ga uporabiti kot model pri ustvarjanju zdrúženja.

Vstop Slovenije v EU se nezadržno bliža, kvote dovoljenega pridelanega oljčnega olja za Slovenijo so tudi verjetno že določene. Ne smemo si dovoliti, da bodo naše doma pridelano oljčno olje kupovale tuje firme in ga uporabljale za izdelavo mešanic oljčnih olj, ki jih bodo potem prodajale na naših trgovinskih policah pod imenom Slovensko oljčno olje.

Komentar - posledice suše

Danilo Markočič - kot pobudnik protestnega pisma in član Upravnega odbora KGZS

Državna komisija za naravne škode rešuje napake.

S sušo so vedno križi in težave. Najprej ti pobere pridelek in tudi prihodek, potem izpolnjuješ in dopolnjuješ razne formularje, ki jih naslavljaš, bog ne daj, da zamudiš rok, na komisijo. Med tem se politiki kažejo v dobri luči in izražajo skrb za kmete, ko v parlamentu utemeljujejo potrebo po sredstvih za sanacijo škode. Veliko besed, sestankov...čas teče, kaj pa potem? Ostanek pridelka je pobran, jeza se ohladi, pride pa novo upanje - odločba o priznani škodi. Ta je določena v Ljubljani, daleč od njive ali nasa-da, daleč od škode, ki smo jo olkarji dejansko utrpeli. Je pa blizu neke uravnilovke: država se je odločila, da bo priznala - in tudi plačala določeno vsoto. Najbolj bodejo v oči kriteriji, ki si jih je državna komisija priredila z raznimi dodatnimi vrednostmi, kot so pedološki in padavinski razred. S tem negira verodostojnost in trud lokalnih komisij, ki so škodo ocenjevale na terenu in pozna-jo skoraj vsako trto ali oljko. Da bo zgodba še bolj zanimiva, je prejelo veliko oljkarjev odločbo z ocenjeno vrednostjo škode 29,9 odstotka.

Takemu načinu reševanje smo se v KGZS-OE Koper, Sindikatu kmetov Slovenije - podružnica Slovenska Istra in Društvu oljkarjev Slovenska Istra odločno uprli. Pripravili smo protestno pismo v katerem smo zahtevali:

- da državna komisija ponovno preveri pravilnost kriterijev, ki si jih je postavila pri obračunu škode za posledicami suše,
- da zaradi nedopustno prirejenih kriterijev z očitnim namenom

izplačati čimmanj škode, pri obračunu upošteva mnenja in pred-loge lokalnih komisij, ki so delo opravile na terenu,

- da opravi ponoven pregled popolnih vlog in na podlagi zakonsko sprejetih kriterijev z odločbami sporoči pravične rešitve

Javnost smo seznanili s pismom in »kolektivno« pritožbo poslali pristojnim. Predsednica komisije Sonja Beseničar-Ahčan je v izjavi za Dnevnik pred septembrskim protestom kmetov v Ljubljani dala vedeti, da je sprejela našo kolektivno pritožbo in v komisiji že pripravljajo rešitve. Preko Upravnega odbora KGZS je bila pritožba poslana v obliki zahtev na MOP. Sledili so kontakti s komisijo in ministrstvom in te dni smo prejeli že naloge za vpis. Jurij Rupnik (državna komisija za naravne škode): »Vlada RS je 7.10.2002 sprejela sklep, ki pedološko-padavinski razred za kulturo oljke z verificirano povprečno stopnjo poškodovanosti 29,9 % zviša na 30 %. Odločbe za upravičence so na poti (prejeli naj bi jih do konca meseca oktobra), izplačila pa so že realizirana.« S tem je verjetno zgodba »suša 2001« zaključena. Ostala pa so še odprta vprašanja: Kje je nacionalni program za namakanje? Kje so pobude o skladu za zavarovanje posledic škode po suši? Zakaj imamo lokalne komisije za oceno škod, če se njihovih mnenj ne upošteva?

To pa je že druga zgodba, ki ima druge protagoniste in spet zahteva čas.....

Prehrambena piramida

Neda Milkovič

Kaj je hrana? K hrani prištevamo vse snovi, ki jih organizem potrebuje za svoje delovanje, rast in zdravje. Sestavljena je iz ene ali več hranilnih snovi. Osnovnih hranil je pet in sicer: **beljakovine, ogljikovi hidrati, maščobe, vitamini in minerali.**

Poleg naštetih hranilnih snovi so za naše življenje nujno potrebne še **voda**, čeprav je ne uvrščamo med hranila in **vlaknine**. Vlaknine imajo majhno hranilno vredost, vendar pa so zelo pomembna sestavina zdrave prehrane. Vsaka od petih osnovnih hranilnih snovi opravlja v telesu specifično nalogo, ki vzdržuje in ohranja zdravje našega organizma. Dnevne potrebe po posameznih hranilnih snoveh se med ljudmi razlikujejo. Odvisne so od spola, starosti in načina življenja.

Beljakovine telo potrebuje za obnovo kože, mišic, notranjih organov, las in nohtov. Beljakovine vsebuje hrana rastlinskega in živalskega izvora. Med beljakovinsko bogato hrano štejemo vse vrste mesa, mleko in mlečne izdelke, jajca, ribe, fižol, grah, sojo, oreščke, žitarice in nekatere vrste zelenjave. Živalske bel-

jakovine so dragocenejše, ker njihova zgradbe bolj ustreza človeškim potrebam.

Maščobe so pomemben vir energije za naš organizem. Sestavljene so iz manjših enot, ki jim pravimo trigliceridi in se po zgradbi med seboj razlikujejo. Maščobe naše telo uporabi kot gradbeni material in kot topilo za vitamine A,D,E,K, ki jih naš organizem drugače ne bi mogel izkoristiti. Hrani dajejo značilen vonj, aromo in teksturo. Med hrano bogato z maščobami štejemo vsa **olja**, nekatere vrste mesa in mesne izdelke, svinjsko mast, maslo in nekatere mlečne izdelke, margarino, nekatere vrste rib, oreščkov in sojinih zrn.

V večini držav v razvitem svetu, kot tudi pri nas, je delež zaužite maščobe previsok. Vnos maščob lahko zmanjšamo že z manjšimi spremembami v našem načinu prehrane. Polnomastno mleko zamenjamo s posnetim, uživamo nizkokalorične namaze namesto masla in margarine, odstranimo vso vidno maščobo pri mesu in kožo pri perutnini. Uporabljamo izključno rastlinska

olja in z uživanjem večje količine nekoliko mastnejših rib lahko ugodno vplivamo na razmerje med nenasičenimi in nasičenimi maščobami v prehrani.

Ogljikovi hidrati so najhitrejši dosegljiv vir energije. Delimo jih v dve veliki skupini: na sladkorje in škrobe.

V hrani je sladkor največkrat kot saharoza ali kuhinjski sladkor, glukoza in fruktoza, ki jih vsebujejo sadje, sadni sokovi, marmelade, zelenjava, med in laktoza v mleku. Saharozo pridobivamo iz sladkorne pese in sladkornega trsa. Škrobe vsebujejo v glavnem žitarice, žitni izdelki, krompir in riž. Sladkorji in škrobi prispevajo enako količino energije in sicer 4 kcal na gram. Hrana z veliko vsebnostjo ogljikovih hidratov, kot so kruh, žitarice ali krompir, je v preteklosti veljala za redilno. Danes vemo, da je manj redilna od mastne, saj vsebujejo ogljikovi hidrati v enem gramu manj kalorij. Ker so bolj nasitni, jih redkeje pojemo preveč. Debelost se razvije samo, ko je skupna energijska vredost hrane večja od porabljene energije.

Vitamini so za življenje nujno potrebni, vendar jih naš organizem potrebuje veliko manj kot ostalih hranil. V telesu pomagajo uravnati življensko pomembne procese. Večine vitaminov

naš organizem ne more tvoriti sam, zato jih moramo dobiti s hrano. Uravnotežena prehrana, pri kateri redno uživamo pestro hrano živalskega in rastlinskega izvora, zagotavlja neprekinjen in ustrezen vnos vitaminov in preprečuje bolezni, ki so posledica pomanjkanja vitaminov. Vedno več ljudi uživa vitaminske pripravke, čeprav je redko zares potrebno, ker se vitamini ali v telesu kopičijo, kar je lahko nevarno, ali pa hitro izločijo, kar je odvisno od njihove topnosti.

Minerali so sestavni del določenih tkiv v našem telesu. Kalcij, fosfor, fluor in magnezij so potrebni za zdrave kosti in zobe, kalij za kožo, mišice in živčevje in železo za kri. Večino mineralov potrebujemo v zelo majhnih količinah. Njihova razširjenost je velika, tako, da pri uravnoteženi zdravi prehrani, ni bojazni, da bi katerega od njih primanjkovalo.

Dietne vlaknine so rastlinski ogljikovi hidrati, ki jih človek ne more prebaviti. Vlaknine ugodno vplivajo na črevesno sluznico, s tem pa tudi na delovanje celotnega prebavnega sistema. Ugodni učinki uživanja vlaknin na zdravje so: manjša zaprtost, manjša pogostnost divertikulitisa, preprečevanje črevesnega raka, znižanje holesterola v krvi in boljše uravnavanje glukoze v krvi



po uživanju ogljikovih hidratov. Največ vlaknin najdemo v sadju, zelenjavi, žitih, stročnicah in različnih semenih.

Vsa našeta hranila so v različnih živilih v različnih količinah. S prehranbenega vidika ni dobrih in slabih živil. Nobeno živilo ne vsebuje vseh hranil, zato moramo jesti različna živila. Pomembna je ustrezna kombinacija živil ki jih uživamo skozi daljše obdobje. Kako bomo izbirali posamezna živila, nam kaže prehranska piramida, ki jo imate pred seboj.

Uravnotežena, zdrava hrana temelji na petih glavnih skupinah živil:

1. skupina: kruh, žita, žitni izdelki in krompir – priporočeno jesti večkrat dnevno, ob vsakem obroku.
2. skupina: sadje in zelenjava – priporočeno jesti večkrat na dan!
3. skupina: mleko in mlečni izdelki – priporočeno jesti manj mastne mlečne izdelke, posneto mleko, jogurte, namaze...
4. skupina: meso, ribe in zamenjave – priporočeno jesti puste vrste mesa 1 do 2 krat tedensko! RIBE uvrstiti na jedilnik vsaj 3 krat na teden.
5. skupina: živila, ki vsebujejo veliko maščob in sladkorjev – ne jesti pogosto!

Če uživamo živila predvsem iz prvih 4 skupin, zagotavljamo zadosten vnos hranilnih snovi za normalno delovanje organizma in za vzdrževanje zdravja. Priporočljivo je uživati iz vsake skupine čim bolj pestra živila. Uravnotežena prehrana priporoča več sadja in zelenjave, kot smo jih bili vajeni do sedaj, pa tudi povečane količine škrobnih živil (žita, izdelki iz žit , krompir). Zvečan kaloričen vnos na račun zvečanega uživanja živil iz skupine škrobnih živil zmanjšamo z zmanjšanim uživanjem mesa in mesnih izdelkov ter maščob in izbiro nemastnih živil.

Potreba po kalorijah je pri ljudeh različna in prav to vpliva na količino hrane, ki jo posameznik potrebuje.

Potrebo po kalorijah določajo:

- spol: ženske potrebujejo manj energije od moških
- starost: starejši ljudje potrebujejo manj energije kot mladostniki in mladina
- prekomerna telesna teža: če želimo doseči normalno telesno težo, bo dnevna potreba po energiji bistveno zmanjšana.
- telesna dejavnost: čim bolj smo telesno aktivni, tem več energije potrebujemo.

Nadomestki vitaminov in mineralov ne morejo nadomestiti zdrave prehrane. Večina ljudi dobi vse, kar potrebuje s pestro, raznoliko prehrano.

Dodatke vitaminov potrebujejo le določene skupine in sicer nosečnice folno kislino in železo in starejši ljudje vitamin D in/ali železo.

Tekočina je nujno potrebna. Vsakdo naj spiše do 2 l tekočine dnevno. Najbolj priporočljiva je navadna voda, nikakor pa se ne priporoča uživanje sladkih napitkov, ki predstavljajo dodatne kalorije in kvarni vpliv na zobe.

Pitje alkoholnih pijač je potrebno omejiti, saj imajo neugoden učinek na zdravje in predstavljajo dodaten vir kalorij.

Oleum nostrum smo zaključili

Vanja Dujc

V začetku oktobra smo na zadnjem sestanku mednarodnega upravnega odbora projekta Oleum nostrum v Rietiju projekt tudi uradno zaključili. Še zadnjič smo ocenili opravljeno delo, dosežene pa tudi nedosežene cilje, potrdili pravilnik o ravnanju z blagovno znamko Oleum nostrum ter blagovno znamko prevzeli v rabo. Pri nas bo z blagovno znamko gospodarila Oleum nostrum Slovenske Istre, z.o.o., Zadruga za pridelavo in trženje oljčnega olja. Zadruga je v postopku registracije.

Vsi štirje udeleženi v projektu, naj ponovim: Rieti, Palermo, Korzika, Slovenska Istra, smo soglašali, da je projekt izjemnega pomena za vse udeležene pokrajine. Dosegli smo vrsto načrtovanih, pa tudi nenačrtovanih ciljev. Zbrali smo sicer zelo heterogeno grupo štiridesetih pridelovalcev oljk, iz vsake pokrajine po deset, ki so bili pripravljene vložiti dosti lastnega dela, pa tudi nekaj olja, za boljšo oljkarsko prihodnost. Pridelovalci so kljub zelo različnim razmeram, v katerih oljkarijo, pokazali veliko mero prilagodljivosti in želje po napredku. Uspeli smo se dogovoriti o skupnih standardih kakovosti, ki v grobem ustrezajo standardom kakovosti našega geografskega porekla. Pridelali smo odlična

oljčna olja. Dogovorili smo se o skupnem nadzoru kakovosti – tudi za v bodoče. Oblikovali smo skupno podobo oljčnega olja Oleum nostrum, ki vsebuje embalažo in oblikovne rešitve v zvezi z njo, prospektna gradiva, plakate, pa tudi predstavitev pokrajin, od koder posamezna olja izhajajo. Preizkusili smo se v dveh skupnih promocijskih akcijah na Švedskem in v Nemčiji, naša ekipa pa še posebej v našem okolju pa v Veroni in Poreču. Uspeli smo združiti pridelovalce v konzorcije (Rieti in Plermo, Korzika) oziroma zadugo (Slovenska Istra).

Ostali pa so tudi nedoseženi cilji. Konzorcij Oleum nostrum Palermo in Rieti nista še uspela z izvozom oljčnega olja Oleum nostrum v Skandinavijo in Nemčijo, kar je za ti pokrajini izjemnega pomena. Naša oljkarska zadruga, ki je v nastajanju, pa tudi še ni določila poti, ki bi ji omogočila ekonomsko preživetje. Vendar smo bili enotnega mnenja, da želimo tudi v naprej sodelovati, pa čeprav brez evropskega denarja. Da bi preživel. Pričeli smo se dogovarjati o novih skupnih aktivnostih.

Obiranje oljk

Viljanka VESEL, univ.dipl.ing.agr., KGZS – Zavod GO, Center za oljkarstvo, Tel.: 631 32 32, E-mail: viljanka.vesel@siol.net

Spet je leto naokoli in čas, ko oljkarji pobiramo sadove svoje-gadela. Včasih nam je bilo pomembno predvsem, koliko olja smo pridelali, sedaj smo pa zmeraj bolj pozorni na kakovost in značilnosti našega olja. Na karakteristike oljčnega olja vplivajo številni dejavniki kot so sorta, okolje, kjer oljke uspevajo, agrotehnika v nasadih, v veliki meri pa tudi dozorelost plodov.

Rast in razvoj plodov ločimo v več obdobjih. Za prvo obdobje (7 tednov od cvetenja dalje) je značilna intenzivno naraščanje celic. Ob zaključku tega obdobja lahko opazimo odpadanje plodov, ki je odvisno od prehranjenosti rastline in razpoložljive vode v tleh. V naslednjem obdobju pride do otrditve koščice – rast je upočasnjena. Takoj za otrditvijo koščice začnejo plodovi intenzivno rasti, značilen je začetek spreminjanja barve, ki je povezan tudi z začetkom tvorbe in akumulacije olja. V tem obdobju začenjajo plodovi izgubljati svojo trdnost zaradi zmanjševanja protopektinov. Plodovi, ki predolgo ostanejo na drevesu, so občutljivi na poškodbe ob obiranju in transportu. Posledica je lahko velika zguba na kakovosti.

Obarvanje plodov je tesno povezano z dozorevanjem. V plodovih prihaja do zmanjševanja klorofila in akumulacije antocijana, ki je odgovoren za temno (škrlatno in modro) barvo. Običajno se začne sintetizirati na zgornjem ali spodnjem koncu povrhnjice. Nadaljuje se z obarvanjem celotne povrhnjice in postopoma prehaja tudi v notranjost plodu do koščice. XXrna barva je povezana z oksidacijo fenolov. Ko se povrhnjica v celoti



obarva, prihaja do začetka odpadanja plodov zaradi zmanjševanja moči, ki je potrebna za odtrganje teh.

Teža plodov narašča od začetka razvoja plodov. Po prvi hitri rasti plodov pride v poletnem času do zastoja (v času otrditve koščice) in potem ponovno do druge intenzivne rasti. Količina olja je odvisna od števila plodov na drevo. Skupna količina olja na drevo narašča do maksimuma, kasneje pa začenja vpadati (tudi zaradi odpadanja plodov). Maksimalna količina olja, ki ga lahko dobimo na drevo, je vezana na začetek odpadanja plodov – takrat zviševanje vsebnosti olja ne nadomesti več izgub zaradi odpadanja plodov. Ob koncu dozorevanja vpada teža plodov na račun izgube vode v plodovih.

Za določevanje najprimernejšega časa obiranja, ko plodovi vsebujejo največ olja, si lahko pomagamo na različne načine. Pri vsaki sorti moramo določiti kritičen termin obiranja, ko je v plodovih največ olja, hkrati pa je možno dosežati najboljšo kakovost. Pomagamo si lahko na različne načine:

- določevanje glede na obarvanost povrhnjice,
- na indeks dozorevanja,
- na razmerje olje/suho snov
- na težo olja v 100 plodovih in
- na konsistenco, trdoto ploda.

Pri obarvanosti povrhnjice velja, da olje doseže maksimum, ko zginejo zeleni plodovi z drevesa. Seveda si lahko s tem pomagamo pri sortah, ki se hitro barvajo. Pri plodovih, ki se pozno barvajo (Istrska belica) si pomagamo s konsistenco plodov. Stabilnost celične stene v plodovih je vezana na pektinske substance, ki so pomembne pri zaščiti olja v vakuolah pred celičnimi encimi. Pektinske substance ščitijo olje pred endogenimi procesi oksidacije in hidrolize. Ob dozorevanju se skupni pektin zmanjšuje, plodovi se mehčajo in prihaja do slabšanja kakovosti olja.

Prezreli plodovi vsebujejo manj naravnih antioksidantov, manj hlapnih snovi, ki so odgovorne za sadežno olje, v plodovih začenjajo procesi razgradnje in kislinska stopnja naraste. Prezreli plodovi slabše prenašajo transport in shranjevanje. Določitev primerne časa obiranja je zelo pomembna z vidika vsebnosti olja v plodovih in kakovosti.

Zdravi, nepoškodovani in optimalno zreli plodovi, ki so bili takoj predelani, so zagotovilo za najboljšo kakovost oljčnega olja.



OLJARNE NA SLOVENSKI OBALI,
telefonske številke in začetek obratovanja za
sezono 2002

Oljarna AGAPITO IVAN

Sp. Škofije 15, Škofije
Tel. 654 96 49
Datum : 10.11.2002

Oljarna TORKLA Beno Bajda

Obrtna ulica 11, Izola
Tel.: 041 610 869
Datum: 10.11.2002

Oljarna ŠOK

Plavje 10, Škofije
Tel.: 654 81 10, 654 98 18, 654 96 20
Datum: 20.11.2002

Oljarna KOCJANČIČ IDO

Frenkova 5, Pobegi
Tel.: 041 338 873, 041 636 382
Datum: 5.11.2002

Oljarna ŠALARA, Lisjak Franko

Obrtniška 26 a, Koper
Tel.: 625 05 05, 041 638 371
Datum: 4.11.2002

Oljarna MARZI FULVIO

Sergaši 40, Šmarje
Tel.: 656 02 40
Datum: 9.11.2002

Oljarna PEROŠA VIKTOR

Nova vas nad Dragonjo 8, Sečovlje
Tel.: 672 50 40
Datum: 10.11.2002

Oljarna PRINČIČ FRANC

Sv. Peter 18, Sečovlje
Tel.: 672 50 54, 041 422 636
Datum: 5.11.2002

Oljarna- TORKLA TERNAV VALERIJ

Krkavče 97, Šmarje
Tel.: 656 70 07
Datum: 30.10.2002

Oljarna OLJKA TOŠKAN EVELINA

Vanganel 40, Koper
Tel.: 624 04 20
Datum: 7.11.20020



