

## **Prese za cijedjenje maslina i njihov ekološki uticaj**

pripremili **Hajar Idri, Sabrina Attaf, Zakaria Mamai, Naji Melhaoui i Yahya Abdellaoui** iz Srednje škole „Zaytoun“ (Maroko)

### **Grad maslina**

El-Aïoun je grad sa 35.000 stanovnika koji se nalazi 60 km zapadno od Ujda. Grad je povezan sa ostalim dijelom Kraljevstva auto putem 6, magistralnim putem Fez - Ujda i ONCF željeznicom, što mu pruža izvanrednu stratešku poziciju u istom regionu. Uprkos procesu modernizacije i urbanizacije kroz koji je u poslednjih nekoliko godina prošao, grad je ostao suštinski poljoprivredni i naročito je poznat po nasljeđu maslinarstva.

Uzgajanje maslina je dobro uspostavljeno u regionu. Ono igra centralnu ulogu u životu lokalnog stanovništva i ostaje glavni izvor prihoda za mnoge porodice. Maslinarstvo je istorijski uticalo na stavove, tradicije i navike naših ljudi. Tako da nije slučajno da je „Maslinovo drvo“ („Zaytoun“ na arapskom), ime naše škole.

Od sredine novembra do januara svake godine, region intenzivno učestvuje u sezoni berbe maslina. Od malih nogu smo navikli da gledamo tone maslina nagomilanih na zemlji, u kutijama ili plastičnim kesama i često smo gledali kako se gomile maslina prevoze kroz glavne ulice centra grada. Znali smo da *maâsra* (prese za masline) raštrkane u različitim djelovima regiona sakupljaju ovaj proizvod kako bi iscijedile željeni nektar, naime maslinovo ulje, ali nismo bili svjesni da ove uljare nanose i toliko štete našem okruženju.

Prese koje smo mi običili kao dio ovog izveštaja su radile punim kapacitetom kako bi zadovoljile veliku potražnju. Treba napomenuti da tradicionalne prese sa točkom, koje koriste snagu životinja, postaju sve rjeđe, jer su mnogi proizvođači odlučili da unaprijede svoje kapacitete u uljarama.

Proizvodnja maslinovog ulja se uglavnom vrti oko tri osnovne operacije: prvo, mljevenje i gnječenje maslina, zatim presovanje kaše da bi se izdvojila tečnost, i na kraju odvajanje ulja od ostalih sastojaka. Amar Mouhib, poljoprivredni tehničar u El-Aïoun poljoprivrednom centru je objasnio, potkrepljujući pratećom dokumentacijom, da se maslinjaci u našoj oblasti sastoje skoro isključivo od "*marokanske Picholine sorte sa prosječnom gustinom zasada od 153 stabala / ha i sa prosječnim prinom od 3 tone / ha.*" Takođe je rekao da „je veliki dio lokalne proizvodnje za presovanje“, za proizvodnju maslinovog ulja.

Tehnika ekstrakcije maslinovog ulja datira još iz antičkih vremena, a osnovni princip ostaje isti. To je čisto mehanička operacija koja daje završni proizvod, prirodni voćni sok koji ne prolazi kroz bilo kakvu hemijsku obradu.

Maslinarstvo je uglavnom skoncentrisano u zemljama Mediterana, sa oko 95% svjetske proizvodnje, po proceni Međunarodnog savjeta za maslinovo ulje (Olive Oil Council).

### **Životnu sredinu koju treba očuvati**

Neki vlasnici *maâsra* su odbili da odgovore na naša pitanja i zabranjeno nam je da fotografišemo ili pristupimo njihovim objektima, uprkos ovlašćenju od strane škole. I zaista, naš prvi izlazak na teren je bio potpuni fijasko: ispred moderne *maâsra* smo imali razgovor sa čovekom koji je imao oko

četrdeset godina. Ali kada je jedan od naših drugova pokazao na piramide od maslinove pulpe i velike količine crne tečnosti poznate kao "OME" (olive oil mill effluent – tekući otpad iz uljara), čovek je izgubio strpljenje: "*Sine, godinama sam u ovom poslu i niko nikada nije došao da mi smeta, bježi odavde.*"

Ipak, više nije tajna da otpad koji nastaje u uljarama za preradu maslinovog ulja predstavlja pravu opasnost za životnu sredinu. Tečni otpad se ispušta u prirodu i okolne rijeke, pogotovo u rijeku Mih Mid. Ekstrakcija maslinovog ulja zahtijeva velike količine vode a ispuštanje otpadnih voda u prirodno okruženje je glavni ekološki problem, sa negativnim efektima na divlje životinje, floru i podzemne vode. Stručnjaci kažu da kubni metar OME izaziva zagađenje koje je jednako onom od 1.500 ljudi u jednom danu.

Muhamed Elgaidi, jedan od lokalnih lidera i predsednik zemljoradničke zadruge smatra da "*maslinova pulpa ne stvara ozbiljne probleme za životnu sredinu, štaviše, veoma je popularna i vlasnici maâsra je prodaju po kilogramu. Umesto toga, OME stvara negativne efekte*". Glagol "presovati", koji etimološki znači "mučiti", kao da poprima svoj puni smisao i reflektuje devastaciju ove industrije. Tako, bezbroj godina, svake sezone desetine i desetine tradicionalnih, modernih i polumodernih uljara naizmjenično prosipaju tone crnog otrova direktno u prirodu, i to bez bilo kakvog tretmana otpadnih voda. Rezultat: prizor pustoši sa potpuno crnim rijekama koje izazivaju gnušanje. "*Ove otpadne vode su pune toksičnih organskih materijala i vjerovatno zagađuju bogate podzemne vode u regionu*", žali se Brahim Kharkhach, predsednik lokalnog udruženja za zaštitu životne sredine.

### **Zakon za obnovu**

U El-Aïoun poljoprivrednom centru nam je rečeno da "*Plan Zelenog Maroka predviđa proširivanje i intenziviranje maslinjaka.*" Konkretno, to znači da će ekološka situacija našeg grada i okoline nastaviti da se pogoršava u narednim godinama.

Ipak, čini se da su relevantni propisi sasvim jasni. Abderrahmane El Fagroud, urbanistički inženjer u El- Aïoun, nam je objasnio da "*od donošenja Zakona br 11-03 o zaštiti i unaprijeđenju životne sredine, kao i Zakona br 12-03 o uticajima na životnu sredinu, svako lice koje vodi maâsra će preduzeti neophodne mjere za sprečavanje degradacije životne sredine. U suprotnom, vlasti mogu da zatvore objekat.*"

Dobro je da se aktivnosti koje utiču na životnu sredinu pravilno kontrolišu, što može biti samo dobrodošlo. Međutim, postoji zabrinutost da se ovi zakoni ne sprovode. Benlafdel Dardour, direktor tehničke službe u ruralnom gradu Ain Lahjar, je magistar u oblasti upravljanja životnom sredinom. On nam je potvrdio da su "*dozvole i odobrenja za instaliranje novih presa za masline podliježu novim zakonima i da bi trebale da budu izdati samo nakon procjene uticaja na životnu sredinu. Međutim, i pored vrlo visoke zagađujuće moći OME, mogu da potvrdim da postrojenja za drobljenje nisu u skladu sa ovim zakonom.*"

Na terenu smo otkrili da gotovo svi vlasnici *maâsra* rade bez reda i ovlašćenja i daleko od vladine kontrole. Oko pojedinih lokacija sanitarni uslovi su krajnje loši. Tako, pored lošeg stanja objekata, nalaze se brda prljavih plastičnih kontejnera za sakupljanje i skladištenje maslinovog ulje prije nego što se proda na tržištu. Svedoci takođe izveštavaju da neki vlasnici preusmjeravaju cijevi sa netretiranim otpadnim vodama koje dolaze direktno iz kanalizacije da navodnjavaju svoje maslinjake.

Borili smo se da stupimo u kontakt sa zvaničnicima iz Opštinskog vijeća, posebno zbog ponovljenih štrajkova. Takođe smo primetili nepostojanje odeljenja za životnu sredinu, a ne postoji ni stručnjak

nitni tehničar u ovoj oblasti. Samo nam je direktor BMH rekao: "Jednom smo otišli na lokaciju tradicionalne prese za masline, ali vlasnik je već bio zatvorio i napustio objekat u kojem smo htjeli da izvršimo inspekciju."

Tačno je da su nam neki uzgajivači potvrdili da su dobili upozorenja o upravljanju otpadom koji nastaje u njihovim uljarama. Ali, na osnovu izveštaja svjedoka koje smo prikupljali na terenu, mali broj inspekcijskih komisija se potrudilo da otputuje i posjeti lokacije na kojima se nalaze maâsras da bi izvršile inspekcijske kontrole i revizije kao što je potrebno. Dakle, potrošili smo puno vremena i novca za sprovođenje ovog zakona, ali bez ikakvih benefita.

## **Podijeljena odgovornost**

Vlada bi trebalo da se ozbiljno pozabavi ovim osjetljivim pitanjem koje se tiče ne samo El-Aïoun i njegove okoline, već i svih ostalih marokanskih gradova sa obilnim maslinjacima.

Štaviše, mi smo i dalje ubeđeni da prinude mjere same ne mogu dati zadovoljavajuće rezultate, pa je odatle značaj rada na terenu kako bi se uključile sve interesne grupe koje posluju u sektoru maslinarstva. Takođe verujemo da svijest o negativnom uticaju ovih otpadnih voda na životnu sredinu može vjerovatno promijeniti ponašanje i podsticati dobre prakse koje su ekološki prihvatljive.

Vlasti treba da podrže aktivnosti u sektoru maslinarstva i da ih saslušaju kako bi ih podstakli da se integrišu u formalnu ekonomiju i na taj način bolje usklade sa važećim zakonima. Treba napomenuti da su mnogi uzgajivači sa kojima smo se susreli pomenuli teškoće sa kojima se suočavaju u svojoj profesiji.

Takođe je važno ohrabrivati naučna istraživanja u ovoj oblasti kako bi se pronašla rješenja za upravljanje nusproizvodima maslina, i posebno ih razvijati. Trenutni trend je kompostirati ove ostatke koji se mogu koristiti i ponovo iskoristiti kao organsko đubrivo na poljoprivrednom zemljištu. To omogućava i đubrenje zemljišta i efikasno i efektivno upravljanje otpadom nastalog od presovanja maslina.

Dok čekaju da iskoriste benefite ovih istraživanja i da ih prošire na nacionalni nivo, i u cilju sprovođenja principa zagađivač plaća, vlasnici *maâsra* moraju da se potrudu i investiraju u izgradnju plastičnih ili betonskih kontejnera u koje velike količine otpadnih voda nastalih u uljarama mogu da se sipaju. Prema našim saznanjima, samo jedan vlasnik *maâsra* je uveo nepropustivi rezervoar za prikupljanje OME. Naravno, ovo je privremeno rješenje, ali ono ima tu prednost što ograničava štetu tako što omogućava otpadnim vodama da ispare prirodno.

Očuvanje životne sredine je kolektivna odgovornost. Stoga je važno da se uključe sve zainteresovane strane kako bi se osiguralo pravilno upravljanje prirodnim resursima i održivo maslinarstvo.