

Soc. ekol. Zagreb, Vol. 15 (2006), No. 1-2 (103 - 123)  
N. Dubreta: Konoplja – sociološki aspekti uzgoja i upotrebe

316.7:613.83  
613.83:316.7

Izvorni znanstveni članak  
Primljeno: 20. veljače 2006.  
Prihvaćeno: 10. travnja 2006.

## KONOPLJA – SOCIOLOŠKI ASPEKTI UZGOJA I UPOTREBE

Nikša Dubreta

Fakultet strojarstva i brodogradnje u Zagrebu

Fakultet strojarstva i brodogradnje  
Ivana Lučića 5  
10000 ZAGREB  
e-mail: [niksa.dubreta@fsb.hr](mailto:niksa.dubreta@fsb.hr)

### Sažetak

U radu se razmatraju društvena posredovanost diskontinuiteta i neravnomjernosti uzgoja konoplje u svijetu tijekom XX stoljeća. Oni se očituju u više desetljeća dugom potiskivanju konoplje na margine industrijskog razvoja, a ponovni interes za nju postupno se javlja u razvijenim, pretežno europskim zemljama tijekom proteklih petnaestak godina, ponajprije u sklopu različitih ekoloških tema – bioraznolikosti, obnovljivih resursa, održive industrije i poljoprivrede i sl.

Iznose se važniji sociokulturni elementi koji su obilježili dugu integriranost konoplje u civilizacijskim razvojinama, kako bi se ukazalo da su zastoji u proizvodnji početkom XX stoljeća imali dvostruki karakter: uvojetovani su unutarnjim razlozima sadržanim u radno-intenzivnim obilježjima industrije konoplje, s nedostatkom rješenja koja bi omogućila njenu strojnu preradu, ali su i društveno podržani iznenađnim i znanstveno neutemeljenim predodžbama o njoj štetnosti, neupotrebljivosti i nizom diskvalificirajućih stereotipa pripisanih njenim uzgajivačima i korisnicima. Neposredni sociokulturni kontekst formiranja ključnih oznaka povezanih s problematičnošću konoplje i njenom zabranom upućuje na američko društvo s početka proteklog stoljeća, reflektirajući se u budućim razdobljima ugrađivanjem prohibicionističkih oblika regulacije njenog uzgoja u ključne međunarodne dokumente. Sociološka analiza tog konteksta upućuje na tri pristupa interpretaciji društvenih uzroka zabrane i restrikcija uzgoja konoplje, koji se na razini dominantnih predodžbi o njoj mogu razabrati i danas.

Napokon, razmatraju se i noviji rezultati u istraživanjima mogućnosti uzgoja, prerade i upotrebe konoplje uključujući njihove glavne prednosti i probleme, koji upućuju na potrebu za ponovnim širim društvenim otvora-njem prema integriranju konoplje u buduće industrijske razvoje.

**Ključne riječi:** društvene predrasude, društvena moć, kanabis, konoplja, obnovljivi resursi, prohibicionizam, "rat protiv droga", FBN, strojna obrada

### UVOD

Kad je 1938. godine časopis *Popular Mechanics* objavio članak pod nazivom "New Billion Dollar Crop" sugerirajući rješavanje problema strojne obrade konoplje i otvaranje nove razvojne perspektive u pojedinim sektorima američke industrije i poljoprivrede, u njegovim vizionarskim prizvucima nije se mogao naslutiti stvarni početak višedesetljetnog usporavanja, pa i zastoja na planu šire industrijske primjene istraživanja u proizvodnji, preradi i upotrebi konoplje. Za dugo razdoblje nije došlo do, za njenu preradu važnih, tehnoloških poboljšanja, a konoplja je kao resurs duboko utkan u povijest čovječanstva potisnuta i nerijetko izložena nastojanju da se kao biljka iskorijeni. Sve do 90-ih godina i "ekološkog zvona na uzbunu" industrija konoplje ostat će na marginama razvijenog industrijskog svijeta, a, s obzirom na postojeću institucionalno-zakonsku regulativu, u SAD-u je tako i danas.

Pitanja koja tom prilikom zaokupljaju društvene znanosti odnose se na socio-kulturno ishodište razloga zbog kojih se konoplju većim dijelom proteklog stoljeća potiskuje, marginalizira, demonizira i, napokon, uništava. Radi se o društvenoj praksi koja traje sve do proteklih 15-ak godina kada interes za konoplju u razvijanim industrijskim zemljama postupno počinje ponovno rasti, premda ne u skokovima, ali svakako u kontinuitetu. Ako se zadržimo na temama koje paralelno, premda na nešto različite načine, intrigiraju i znanost i javnost, početna pitanja obično upućuju na pretpostavljena problematična obilježja konoplje i nerijetko pripisane joj attribute: njenu eventualnu štetnost i opasnost inherentnu upotrebi, nepotrebljivost i definitivnu inferiornost u odnosu na sve ili većinu onog što se u širokom opsegu mogućnosti njene upotrebe trenutno koristi, neprofitabilnost, pa i pretpostavljenu kombinaciju više spomenutih čimbenika. Premda bi se razlozi mogli dalje nabrajati, može se pretpostaviti da bi već dvosmislenost, a posebno odbacivanje nekih ili većine malo prije naznačenih obilježja i atributa omogućilo konstataciju da se radi o biljci i problemu koji kao zanimljivi i važni nalaze svoje mjesto u raznolikim sazviježđima društvene i ekološke teorije i prakse.

#### **KANABIS, MARIHUANA I KONOPLJA: SEMANTIČKO RASKRIŽJE ETNOBOTANIKE I SOCIOLOGIJE**

Kanabis raste kao divlja biljka, ali historijski nalazi bilježe više tisućljeća njegovog kontinuiranog kultiviranja kao i samostalnog širenja što je rezultiralo izuzetnom varijabilnošću vrste (Schultes i sur. 1975; Stearn, 1975;). U osnovi, etnobotanička istraživanja su tijekom proteklih 250 godina rezultirala uvidima koji omogućuju razlikovanje tri kemotaksonomske varijante iste botaničke vrste: *Cannabis sativa* L, koju je 1753. godine zabilježio Linné definiravši je kao monotipsku biljku, *Cannabis indica* koju je 1783 godine Lamarck prepoznao kao biljku biološki različitu od Linnéove, te napokon *Cannabis ruderalis* koju je početkom XX stoljeća definirao ruski botaničar V. Janischevski ostavljajući otvorenim pitanje radi li se o posebnoj vrsti ili tek o posebnom tipu (Grlić, 2002).

Svaka od spomenutih podvrsta potječe iz geografski i klimatski različitih dijelova svijeta – Linnéova biljka uzgajana je u Europi, Lamarckova je donesena iz Indije, a Janischevski je svoj (samonikli) primjerak pronašao u jugoistočnim dijelovima centralne Rusije. U dijelu taksonomskih rasprava kroz dulje je razdoblje bio naglašen tzv. politipski pristup klasificiranju kanabisa, možda najtransparentnije elaboriran u radovima R.E. Schultesa koji je, uvažavajući razlike u kemijskom sastavu različitih sastojaka koji čine kemijsku strukturu kanabisa, inaugurirao radikalne pomake u klasifikacijama kanabisa. Ukoliko spomenutim podvrstama pridodamo čitav niz prijelaznih oblika, tada ne začuđuje što se u recentnijim taksonomskim studijama (Small, 1975) kao jedno od važnijih pitanja postavlja problem društvenih implikacija semantičkih nedoumica koje proizlaze iz prihvatanja monotipskog ili politipskog pristupa u klasifikacijama kanabisa. Drugim riječima,

radi li se o jednoj vrsti s brojnim varijacijama ili o više različitih vrsta s pripadajućim distinktivnim svojstvima. Društvene implikacije reflektiraju se u činjenici da je spomenuta problematika našla svoje mjesto i izvan okvira strogo znanstvenih etnobotaničkih istraživanja i taksonomskih klasifikacija i nedoumica, etabriravši se kao konkretan problem u društvenoj politici, a nerijetko i u sudskoj praksi – o čemu svjedoče prijepori evidentni u različitim sudskim sporovima u kojima se odluke, tj., presude na planu kršenja zakonskih odredbi o uzgoju, preradi i upotrebi ponekad opravdavaju ili osporavaju tvrdnjama o (ne)mogućnostima identificiranja kanabisa kao jedne ili više različitih biljnih vrsta (Small, 1975).

Ipak, zakonodavstvo većine zemalja u svijetu, kao i odgovarajuće međunarodne konvencije korespondiraju s onim znanstvenim uvidima koji preferiraju monotipski pristup taksonomiji kanabisa u kojima se pretpostavlja da naglašena varijabilnost svejedno ne ostavlja prostora za definiranje različitih vrsta spomenute biljke. S obzirom na dostupnost naziva koji su se u znanstveno-taksonomskim istraživanjima kroz dulje razdoblje nametnuli kao legitimni, "najraniji naziv preuzima primat prema principu prioriteta" (Small, 1975). To znači da u slučaju monotipskog pristupa taksonomiji kanabisa, objedinjujući naziv za vrstu jest – *C. sativa L* (Grlić, 2002). U tom smislu, presudno pitanje odnosi se na diferenciranje onih tipova vrste kanabis koji se odlikuju psihoaktivnim svojstvima i zabranjeni su na planu uzgoja, prerade i upotrebe od tipova koji ne posjeduju ključni psihoaktivni sastojak (THC) i mogu se uzgajati zbog širokih mogućnosti primjene u svakodnevnom životu. Naime, kanabis je dvodomna biljka, što predstavlja putokaz za središte spora o njenim dobrim i lošim svojstvima, stvarnim kao i pripisanim, odnosno vrijednosno opterećenim osobinama. Pretežan dio psihoaktivnih tvari nalazi se u cvjetnim vrškovima ženske biljke koja je tijekom XX stoljeća postala poznatija pod nazivom marihuana, a muška biljka uglavnom nije psihoaktivna i poznata je kao industrijska konoplja, ili jednostavno, konoplja (Kušević, 1987).

Premda uzgajivači, ovisno o pretpostavljenim svrhama uzgoja, mogu relativno jednostavno razlikovati psihoaktivne primjerke kanabisa od onih koji su namijenjeni zakonski dozvoljenim oblicima prerade i upotrebe (to podrazumijeva različite i specifične strategije uzgoja koje variraju već od odabira sjemenki, preko načina sadnje, sve do vremenskog perioda sazrijevanja biljke), službe društvene kontrole nerijetko ne posvećuju pozornost diferenciranju niti pojedinostima njihova uzgoja. Primjerice, preko 90% kanabisa kojeg su tijekom devedesetih američke državne agencije zadužene za kontrolu ilegalnog uzgoja (ponajprije DEA – Drug Enforcement Agency) zaplijenile u pojedinim federalnim državama i uništile, otpada na nekultivirani (samozasijani i divlji) kanabis koji uglavnom ne posjeduje psihoaktivne sastojke (West, 1998) – dakle, konoplju, a ne marihuanu. Uz pripadajuće poteškoće sadržane u kompliciranim procedurama za dobivanje potrebnih dozvola i licenci, kontinuirani rizik makar minornog kršenja zakonskih odredbi o uzgoju, uzgajivače konoplje izravno pogađa i obeshrabruje znatan dio djelovanja službi društvene kontrole koji je zasnovan na neutemeljenom poistovjećivanju marihuane i konoplje.

S obzirom na neospornu višestoljetnu utkanost konoplje u elemente različitih kulturnih tradicija, kao i na suvremenim istraživanjima naznačenu mogućnost njenog uzgoja (Karus, Leson, 1996), ona se nameće kao biljka koja primjereno upućuje na jedan od ekoloških paradoksa našeg vremena: biljka čiji se uzgoj danas u kontekstu različitih područja održivog razvoja – od propitivanja na planu obnovljivih resursa do mogućnosti razvoja malih poljodjelskih gospodarstava – nastoji više istraživati i demistificirati, nerijetko je predmetom kontinuiranog i sustavnog uništavanja (Lyttle, 1999). Drugim riječima, u suvremenom "ratu protiv droga" uz one primjerke vrste koji su ciljani zbog psihoaktivnih sastojaka (marihuana), kao "kolateralna žrtva" pada i konoplja. Problematičnost politike sadržane u "ratnom" pristupu upotrebi droga elaborirana je u znanstvenoj i drugoj literaturi, a kanabis kao tema – uključujući i marihuanu i konoplju – u njoj zauzima značajno mjesto nerijetko predstavljajući referentan primjer (Abrams, 1997). Tom prilikom se marihuana i konoplja često analiziraju kao združeni čimbenici u razvoju civilizacija jer je upotreba kanabisa oduvijek bila naglašeno polivalentna – obično upućujući na brojne koristi ne samo od psihoaktivnih cvjetnih vrškova, nego i od svih ostalih dijelova biljke. No, usmjerenošću na osporavanje službenih i dominantnih stavova i politika, znanstvena su istraživanja ukazivala na potrebu razlikovanja marihuane i konoplje, ukazujući da je njihovo površno poistovjećivanje u osnovi motivirano održavanjem njihovog problematičnog statusa i zasnovano na dezinformiranju (Arnao, 1996). Stoga se spomenuta literatura razvija donekle se granajući u dva glavna pravca: onaj koji (iznova) inaugurira višestoljetno akumulirano znanje o koristima psihoaktivnih sastojaka kanabisa – danas obično zahvaćenih nazivom marihuana – i drugi, koji na sličan način nastoji propitati mogućnosti njegove industrijske primjene i istraživački se koncentrira na proučavanje kanabisa koji nije psihoaktivan, tj., na konoplju. Oba pravca obično se, manje ili više, prožimaju jer problematika kojom su zaokupljeni dijeli zajedničko društveno ishodište. Takva povremena ili češća prožimanja predstavljaju neminovnost u daljem izlaganju socioloških aspekata poteškoća u uzgoju konoplje.

## **HISTORIJSKI RAZVOJ U UZGOJU, PRERADI I UPOTREBI KONOPLJE**

Izvorno porijeklo konoplje nije sasvim poznato, a pretpostavlja se da potječe iz središnje Azije. Na sličan način, rani oblici njene upotrebe upućuju na nalaze koji to nedvosmisleno potvrđuju, kao i na pokušaje naknadnog iščitavanja arheoloških nalaza ili interpretacije zapisa u drevnim knjigama, dokumentima i sličnim tragovima koje su i ne samo rani oblici ljudske kulture nerijetko ostavljali za sobom kao nepotpune ili izložene različitim tumačenjima (Rubin, 1975; Abel, 1980). U svakom slučaju, evidentno je da su upotrebu konoplje ljudi bilježili od početaka svoje pismenosti. Jednako tako, upotreba je kontinuirano utkana u pripadajući socio-kulturni kontekst nerijetko reflektirajući mogućnosti za "prosijavanje" niza striktno socioloških tema i pojmova koji su razvijani u društvenim znanostima tijekom XX

stoljeća i koje obično povezujemo sa suvremenim društvenim kontekstom u kojem su proizvodnja i upotreba konoplje uglavnom zabranjeni ili potisnuti (Rudgley, 1995). Narastajuća, pretežno anti-prohibicionistička literatura (Herer, 2002; Conrad, 1994) svjedoči o neupitnoj važnosti upotrebe konoplje u civilizacijskim razvojjima, doslovce o njihovoj međuupućenosti, ali i o tome da je prisutnost konoplje u tim razvojjima nerijetko obilježena brojnim neravnomjernostima, povremenim diskontinuitetima pa i proturječnostima kojih su ishodišta društvenog karaktera.

Najraniji dokazi upotrebe konoplje sežu u drevno kinesko društvo, što korespondira s pretpostavkama o njenom prirodnom središnje-azijskom porijeklu. Upotreba je bila polivalentna i duboko ukotvljena u tradicionalnu ekonomiju, kulturu i medicinu. Kako pokazuje Vera Rubin (1975), već tada nije bila zanemarljiva i rekreativna upotreba. Uz primjenu u proizvodnji različitih svakodnevnih potrepština – od tetiva luka do tkanina – konoplja je izravno korištena kao resurs u proizvodnji papira o čemu se i danas raspravlja u kontekstu diskusija o obnovljivim resursima, održivom razvoju i sve većem propadanju šuma. Umijeće proizvodnje papira predstavljalo je značajnu ekonomsku i razvojnu prednost, te su pojedinosti proizvodnje bile namjerno obavijene tajnovitošću da bi se mogle pronaći u japanskim zapisima tek tijekom IV stoljeća. Tijekom IX stoljeća Arapi usvajaju tehniku proizvodnje papira iz konoplje i prenose je prema Zapadu, a do XI stoljeća u Španjolskoj su razvijene prve europske tvornice papira koje su Mauri osnovali u Valenciji i Toledu (Abel, 1980). Tijekom narednih stoljeća iste tehnike usvajaju se prvo u Italiji, a potom u Njemačkoj i Velikoj Britaniji (Herer, 1998).

Herbarij kineskog cara Šen-Nunga iz 2740 godine p.n.e. predstavlja prvi pisani zapis u kojemu se na konoplju referira kao biljku koja može biti djelotvorna u liječenju malarije i konstipacije (Grlić, 2002). Konoplju se spominje i u indijskim vedskim tekstovima otprije gotovo 3000 godina u kojima je kanabis prihvaćen u svrhu poticanja duha, ali, slično kao i u spomenutom herbariju, i u svrhu liječenja – ublažavanja temperature, glavobolje, poticanja spavanja i apetita. Poznavale su ga gotovo sve drevne kulture – od Asira do Babilona i Palestine (Rudgley, 1995).

Pretpostavlja se da je migracijama Skita i drevnih Semita konoplja pristigla u južnu i istočnu Europu, čime se širi njena kulturna difuzija. Tijekom prvog tisućljeća konoplja je raširena i u arapskom svijetu, te prenešena u Afriku. Prema arheološkim nalazima njena upotreba u Etiopiji datira u XIII i XIV stoljeće i to u terminima uobičajene upotrebe – kako kao lijeka, tako i u ritualnom obliku. Korištena je jednako kao lijek protiv dizenterije, kao sredstvo za proizvodnju konopa (u Egiptu), ali i kao psihoaktivno sredstvo (Rubin, 1975). U Grčkoj je konoplju Galen smatrao lijekom, a Herodot je u svojim historijskim zapisima opisivao pogrebne rituale Skita koji su praćeni "pročišćenjem" duha uz udisanje dima spaljenih sjemenki konoplje. Proizvodnja vlakana i njihov transport tijekom VI stoljeća p.n.e., predstavljali su unosan posao u Miletu. Najranija referencija na konoplju u zapadnoj Europi upućuje na zapise Hiera II, vladara Sirakuze iz III stoljeća p.n.e. koji svjedoče o kvaliteti vlakana dobivenih iz konoplje uzgojene na području kanjona rijeke Rhone

u Francuskoj (Abel, 1980). U antičkom Rimu konoplja je bila donekle zastupljena u proizvodnji vlakana, a rekreativna i medicinska upotreba naznačene su tek na nekoliko mjesta u spisima Galena i Plinija starijeg (Abel, 1980).

Sa usponom službenog kršćanstva i katoličke crkve bivaju potisnuti, marginalizirani i proskribirani svi rekreativni i ritualno-religijski oblici upotrebe (Rudgley, 1995). Službene spoznaje o njima na europskom tlu gotovo sve do XIX i XX stoljeća najvećim su dijelom zasnovane na prenošenim legendama i nerijetko neprovjerenim pričama s neprikrivenim rasističkim atributima kao sastavnim dijelom prevladavajućeg svjetonazora u nastupajućem razdoblju kolonijalizma – premda su stvarni uvidi zapravo čitavo vrijeme bili dostupni u neposrednoj blizini, na europskom selu i u sirotinjskim dijelovima europskih gradova, u folkloru različitih naroda, u narodnim medicinama i homeopatskim magijskim principima. No, to i nije neka isključivo europska specifičnost jer je psihoaktivnost cvjetnih vrškova pojedinih varijeteta konoplje s pripadajućim potencijalom na planu propitivanja službenih verzija stvarnosti gotovo podjednako promatrana kao problematična u kršćansko-katoličkom i u arapsko-islamskom svijetu. Papa Inoćentije VIII 1484. je godine osudio vještice i upotrebu konoplje na crnoj misi, a demonolozi poput Jeana Weira i Giovanija De Ninaulta konoplju su navodili kao glavni sastojak u mastima i melemima "vražjih" sljedbenika (Abel, 1980).

Na sličan je način hašišu kao koncentratu smole iz konopljinih cvjetnih vrškova u pojedinim razdobljima upotrebe u arapskim zemljama pripisivan status svojevrsne zagonetke s pripadajućim atributima problematičnosti. Ne bez razloga, pojedini autori poput Abela (1980) upotrebu konoplje u Sufiji uspoređuju s kontrakulturom mladih u razvijenim industrijskim društvima pokazujući kako su simboličke i svjetonazorske komplementarnosti između jednih i drugih vidljive ne samo u sličnostima koje se manifestiraju u upotrebi koja je integrirana u način življenja spomenutih skupina, nego se, također, mogu razabrati i na planu poprilično slične socijetalne reakcije. Abel navodi da su i Sufiji i suvremeni pripadnici kontrakulture sebe nerijetko promatrali kao namjerne društvene otpadnike, odbacujući dominantan ekonomski sistem, preferirajući komunalne principe življenja i dijeljenja, dugu kosu, elemente odnosa prema prirodi koji će se danas promatrati kao važni dijelovi ekološke etike, te da su konoplju smatrali sredstvom za, drugim putem nedohvatljivo, samopromatranje – uključujući dublje razumijevanje, sagledavanje različitih značenja, produbljivanje estetskih doživljaja i smanjivanje osjećaja tjeskobe. Premda ne dijele stratifikacijske oznake – Sufiji su bili pripadnici najnižih slojeva, "parije arapskog svijeta" (Abel, 1980), a kontrakultura se šezdesetih godina omasovila u mladima iz srednjih slojeva – socijetalna reakcija je u oba slučaja rabila slične attribute, oznake i "šifre" koji su pripisivani i akterima i konoplji, najčešće upućujući na lijenost, beskorisnost, amotivacijski sindrom, ludilo, ovisnost i društveno proskribirane oblike seksualnosti. Utoliko se može pretpostaviti da se u pogledu psihoaktivnosti konoplje dominantne ideologije u Europi i arapskom svijetu stoljećima međusobno nadopunjuju. Da se društvena politika nerijetko zasniva na stereotipnim predodžbama kojima se obično zamagljuje nepostojanje zagovaranog

vrijednosnog konsenzusa, kao i konfliktna priroda društva može se potvrditi i drugim primjerima poput onoga koji se odnosi na vrtove Kafura u Kairu tijekom XIII i XIV stoljeća gdje je društvena politika oblikovana kao da je prepisana iz suvremenih strategija "rata protiv droga" uključujući nastojanja za istrebljenjem biljke i društvene sankcije koje podrazumijevaju lišavanje slobode, pa i ubijanje korisnika (Abel, 1980). Slično je i s poznatom legendom o asasinima, muslimanskim plaćenicima koji su ubijali pod utjecajem hašiša. Ona je značajnije je aktualizirana Napoleonovim osvajanjem Egipta na prijelazu iz XVIII u XIX stoljeće, kada Silvestre de Sacy, Rouyer i Desgenettes kao prateći znanstvenici šalju određene količine hašiša u Francusku u svrhu daljih istraživanja, a na povratku i sami razvijaju priču o hašišu, asasinima i ubilačkom ludilu. Uspostavljena veza ubrzo je zaživjela u folkloru tog vremena, te se etablirala kao znanstvena premisa u Moreauovim istraživanjima psihoze i u imaginaciji znatiželjnih umjetnika (Gautier, Baudelaire, Balsac, Flaubert, Dumas) okupljenih oko *Kluba hašišara*. Napokon, ista priča zaživjela je gotovo stoljeće kasnije u Americi u već dobro poznatoj moralnoj kampanji za zabranu marihuane koju su potaknuli Harry Aslinger i *Federalni ured za narkotike* proširujući je u glavnim američkim tabloidima i rabeći je u svojim svjedočenjima pred Kongresom (Becker, 1963; Inglis, 1975).

S druge strane, uzgoj i prerada konoplje u svrhu proizvodnje vlakana i različitih živežnih namirnica predstavlja integralan dio srednjenjeverjekovnih i modernih ekonomija sve do XIX stoljeća. U tom smislu je konoplja nezamjenjivi resurs u proizvodnji tkanina, u pomorstvu, u proizvodnji hrane, u građevinarstvu, u proizvodnji papira. Primjerice, Mletačka republika uspijeva razviti postupke za dobijanje najfinijih niti nužnih u proizvodnji visoko kvalitetnih tkanina, a Italija je do sredine XIX stoljeća na tom planu bila glavni opskrbljivač europskih nacija (Abel, 1980). Unapređenje pomorskih tehnika dobrim je dijelom bilo neodvojivo od konoplje kao ključnog resursa koji je korišten u proizvodnji jedara, užadi i znatnog dijela ostale brodske opreme sve do pojave parobroda. U Americi njen uzgoj bio je utkan u kolektivnu memoriju i upućuje ne samo na važnost konoplje kao nezaobilaznog resursa u kritičnim razdobljima u kojima je entuzijazam žena koje su proizvodile odjeću za američke vojnike u ratu za nezavisnost omogućavao njihovo prezimljavanje na ratištu, nego i na danas možda teško zamislive službene odredbe kojima je uzgoj konoplje potican i bio obavezan za sva obiteljska gospodarstva u pojedinim američkim federalnim državama (Conrad, 1994). Napokon, istaknute ličnosti iz američke povijesti, poput Washingtona i Jeffersona eksperimentirale su s uzgojem konoplje (kao što je to dva stoljeća kasnije pokušavao i Henry Ford, jedan od simbola američke industrijske nadmoći i sinonim za čitavo jedno razdoblje kapitalističke akumulacije), suočavajući se s ključnim problemom značajnog dijela ekonomija u kojima je konoplja zauzimala važno mjesto – radno-intezivnim karakterom proizvodnje u različitim segmentima uzgoja i prerade koji je društvenu podlogu imao u pretežno robovskom ili, u najboljem slučaju, slabo plaćenom radu (Abel, 1980). Napokon, radno-intezivni karakter proizvodnje konoplje kao komparativni nedostatak u usporedbi s preradom drva i pamuka, nametnuo se tijekom

XVIII stoljeća u pojedinim dijelovima Europe, poput Njemačke (Karus, Leson, 1996). Tako je s ubrzanom industrijalizacijom započela stagnacija i opadanje proizvodnje konoplje – proizvodnja se održala u onim zemljama europske industrijske periferije koje su je tradicionalno poznavale. Do sredine XX stoljeća najveći europski proizvođači ostali su koncentrirani u dijelovima Rusije, Ukrajine, Mađarske i bivše Jugoslavije (Herer, 1998).

Usponom kapitalističke modernizacije naznačeni su, tako, i glavni razvojni problemi industrije konoplje – u pojedinim dijelovima svijeta zasnovana i na robovlasničkoj ekonomiji s pripadajućim radno-intezivnim proizvođačkim oblicima, konoplja je pred kraj XIX stoljeća postupno, ali neminovno gubila na svojoj konkurentnosti pred narastajućim industrijama pamuka i nafte, ustupajući svoje mjesto resursima i novim proizvodima koji će se usporedo s novim tehnološkim razvojem pokazati kao primamljiviji u ulagačkim i proračunskim matricama kvalitete i isplativosti (Lupien, 1995). Slično je i s njenom medicinskom upotrebom – nakon 40-ak godina relativno intezivnog interesa za istraživanje konoplje u liječenju različitih bolesti, niza neuspjelih pokušaja sintetizacije i kontrole ciljanih sastojaka, krajem XIX stoljeća nastojanja neumitno slabe pred ubrzanim razvojem sintetički deriviranih lijekova. Narastajuća farmaceutska industrija odbacuje konoplju kao neprovjerenu, slabo podložnu postupcima sintetizacije i stoga neisplativu na planu serijske proizvodnje (Grinspoon, Bakalar, 1997). Međutim, nastupajuće razdoblje napuštanja konoplje u širokom dijapazonu industrijske i medicinske primjene ima i svoje društveno ishodište koje se očituje u složenoj igri društvene moći i ne proizlazi nedvosmisleno iz specifično konoplji inherentnih ograničenja na planu industrijsko-tehnološkog i znanstvenog razvoja u njenom uzgoju i primjeni. Tehnologije za obradu drugih resursa, proizvodnju novih materijala i generiranje novih lijekova, svi zajedno u kontekstu snažnih zamaha naftne industrije u prvim desetljećima XX stoljeća, ubrzo su čovječanstvu ispostavili niz novih problema s kojima se suočavamo i danas: od iscrpljivanja neobnovljivih prirodnih resursa, preko zagađenja okoliša<sup>1</sup> do brojnih otvorenih pitanja i promašaja u primjeni sintetski deriviranih lijekova (Pfohl, 1985). U razdoblju u kojem se industrija konoplje suočava s vlastitim tehnološkim ograničenjima i odgovarajućim pomacima u resursima i materijalima koji će se sve do danas nametnuti kao njena alternativa, poslovni i znanstveno-tehnološki pokušaji hvatanja koraka na planu industrijske konkurentnosti konoplje odvijaju se paralelno s njenom širom društvenom i službenom marginalizacijom. To razdoblje obilježit će društveni procesi koji će rezultirati ne samo zabranom uzgoja psihotropnih varijeteta te biljke (marihuane), već i njenim obeshrabrujućim oporezivanjem i postupnim istiskivanjem kao resursa neprikladnog potrebama budućeg industrijskog razvoja.

---

<sup>1</sup> Industrija papira svoj je procvat naplatila deforestacijom globalnih razmjera, a u propadanju šuma značajnu ulogu imala je usmjerenost na fosilna goriva. Slično, preko 50% herbicida u suvremenoj poljoprivredi otpada na uzgoj pamuka (Small, Marcus, 2002).



## DRUŠTVENI KONTEKST ZABRANE MARIHUANE I POTISKIVANJA KONOPLJE

Ključno razdoblje u kojem su uspostavljene sociokulturne barijere eventualnom budućem tehnološkom razvoju uzgoja, prerade i upotrebe konoplje zahvaća period od 90-ih godina XIX do sredine XX stoljeća. U tih 50-ak godina zgusnuto je svojevrsno "lutanje" konoplje od gotovo potpune besperspektivnosti daljih nastojanja na uzgoju zbog narastajuće i znatno profitabilnije industrije pamuka i nafte u prvim godinama XX stoljeća, preko znanstvenog i tipično poduzetničko-kapitalističkog entuzijazma između dva Svjetska rata, do potpune demonizacije i kriminalizacije koja se različitim intezitetom i na različitim razinama društvene zbilje odvijala čitavo to vrijeme. Sjedinjene Države obično se u literaturi uzimaju kao referentan primjer iz dva važna razloga.

Prvo, gotovo svi ključni elementi u potiskivanju buduće upotrebe konoplje dobrim su dijelom generirani u američkom sociokulturnom i političkom kontekstu u kojem se izmjenjuje, ali i međusobno upotpunjuje više procesa koji će se pokazati kao važni za bolje razumijevanje njenog kasnijeg dugogodišnjeg izbijanja iz sfere interesa na planu industrijskog razvoja. Ponajprije, to se odnosi na nekoliko valova diskvalifikacije konoplje i njenih korisnika uz primjenu atributa zasnovanih na rasnim, vjerskim i etničkim predrasudama (Musto, 1972). Uz to, odvijaju se procesi usmjereni na pokušaje tehnološkog inoviranja uzgoja i prerade konoplje u industrijskoj proizvodnji koji su praćeni snažnim zamahom konkurentske naftne i industrije umjetnih materijala i vlakana, te napokon, složeni procesi u političkoj sferi američkog društva koji će rezultirati odlukama i zakonskim odredbama na planu potpune zabrane psihoaktivnih dijelova biljke kao i naglašeno restriktivnim mjerama na planu uzgoja industrijske konoplje (Lupien, 1995), označavajući, za dulje razdoblje, kraj jednog sektora industrijske proizvodnje u trenutku najave mogućeg ozbiljenja njegovog proizvodno-tehnološkog i ekološkog potencijala.

Drugo, u sklopu različitih područja predmetnog interesa znanstvena i druga literatura kontinuirano ukazuje na snagu američkih utjecaja i njihovu nerijetko determinirajuću ulogu u oblikovanju međunarodne politike prema drogama – kako na planu formiranja odgovarajućih tijela u međunarodnim institucijama (*Ligi naroda* i kasnije *Ujedinjenim narodima*) koje su zadužene za donošenje međunarodnih propisa o legalnim i ilegalnim drogama, tako i na planu poticanja i definiranja međunarodnih dokumenata (Sinha, 2001; UNGASS, 2002). U slučaju konoplje to znači da je prohibicionistički karakter regulacije njenog uzgoja, prerade i upotrebe na međunarodnoj razini u znatnoj mjeri predstavljao ishod američkih pritisaka (Dannenberg, 2000). Oni će se nerijetko manifestirati uz delegitimiranje ostalih aktera u procesu donošenja odluka kojima se konoplju kao dobrim dijelom opasnu i štetnu biljku ugradilo u međunarodne konvencije zaključno s *Jedinstvenom konvencijom UN o narkotičkim drogama* iz 1961., ali i uz ignoriranje rezultata vlastitih znanstvenih istraživanja (Musto, Sloboda, 2003). Spomenuto razdoblje zaključeno je zabranom marihuane i destimulirajućim oporezivanjem uzgoja konoplje u SAD-u - *Marihuana Tax Actom* iz 1937. godine.

Početak XX stoljeća javno znanje o konoplji je difuzno i protkano ukorijenjenošću uzgoja i upotrebe u kulturi. Različita društva, pa i američko tada još ne preferiraju danas uobičajene različite nazive kojima se odvajaju se opojna od drugih svojstava konoplje, niti se bilo koje od njih uzima kao presudno problematično na planu upotrebe. Pitanja njenog trenutnog i budućeg uzgoja koncentrirana su oko tzv. endogenih problema – radno-intezivnog karaktera uzgoja i prerade, tj., nepostojanja rješenja za strojnu obradu u čemu se kao ekonomičniji ispostavljaju njoj "alternativni" izvori poput pamuka i nafte (Lyttle, 1999). U medicinskim istraživanjima tog vremena, zbog nepostojanosti kemijske strukture i, stoga, pripadajuće nemogućnosti izdvajanja ciljanih sastojaka, na sličan način, primat preuzimaju sintetički lijekovi. Uzgoj u razdoblju od 1900. do 1915. godine u SAD-u na najnižim je razinama od početaka kultiviranja (Herer, 1998).

Mogućnosti podizanja razine interesa za uzgoj i preradu konoplje počinje se u Americi nazirati po završetku Prvog svjetskog rata, pri čemu se obećavajući znanstveni eksperimenti na planu strojne obrade i stoga veće isplativosti konoplje počinju odvijati u već neko vrijeme postojećem društvenom kontekstu obilježenom moralnom kampanjom u onim dijelovima SAD-a s najvećim prilivom meksičkih imigranata (Abel, 1980). Javno znanje se prvi put upoznaje s nazivom *marihuana* često je i ne poistovjećujući s konopljom koja se više gotovo i ne uzgaja i donekle blijeđi u kolektivnoj memoriji.

Do početka 30-tih godina svi procesi se inteziviraju. Tehnološki pomaci u preradi konoplje istraživani u eksperimentima G.V. Schlichtena usmjerenima na konstrukciju stroja za dekortizaciju, praćeni su pronalascima umjetnih vlakana, ponajprije najlona i pojačanim usponom čitave industrije nafte, a glavni istraživački interes za konoplju usmjerava se na područje industrije papira (Lupien, 1995). Moralna kampanja koncentrirana na marihuanu, također se intezivira, u javno znanje ugrađuje se diskvalifikacijom ponajprije meksičkih imigranata, a ubrzo i crnačke populacije, što se u društvenoj politici reflektira u represivnim mjerama širokog opsega prema spomenutim manjinama – od zatvaranja, istjerivanja s posla do pojačavanja već postojeće segregacije i naglašene deportacije (Abel, 1980). Kontekst se kontinuirano osnažuje djelovanjem već desetljećima postojećeg *Temperance Movementa* i 1919. godine uspostavljenom zabranom alkohola – Prohibicijom. Tridesetih godina, kada se strojna obrada počinje primicati skoroj realizaciji i integraciji u postojeće industrijske okvire i zadobiva status ekskluzivnosti u inženjerskim časopisima (*Popular Mechanics* i *Mechanical Engineering*), moralna kampanja osnažuje se na saveznoj razini, djelovanjem *Federalnog ureda za narkotike*. Angažman *Ureda* i njegovog voditelja Harija Aslingera opisan je u širokom dijapazonu sociološke literature koja je iscrpno opisala njihovo djelovanje i presudnu ulogu u zabrani marihuane 1937. godine. Iz nje se donekle mogu generirati tri skupine socioloških tema unutar kojih se promatraju i interpretiraju razlozi i posljedice zabrane.

Prva skupina tema počiva na analizama socio-kulturnog konteksta američkog društva početkom XX stoljeća i prema njima zabrana marihuane i restrikcije za uz-

goj konoplje predstavljaju logičan ishod ideološke klime tog vremena (Kaplan, 1970; Grinspoon, 1971; Musto, 1972). Ipak, zbog analitičke preokupacije sociokulturnim kontekstom, problem potiskivanja industrijskog uzgoja konoplje ovdje ustupa mjesto proučavanju i interpretaciji razloga za zabranu njene *rekreativne upotrebe*. Time je predmetni interes donekle sužen i zaokupljen tzv., *marihuana* problematikom. Analiza je usmjerena na proučavanje "progresivizma" i ostalih oznaka WASP ideologije srednjih i viših slojeva američkog društva: promicanja vrijednosti kalvinističkog protestantizma, znanstvenog materijalizma i nespontanog kapitalizma. One se očituju u kvantifikaciji društvene vrijednosti pojedinca, ponajprije putem zarade kojom se mjerio nečiji rad i posao, te u oblikovanju predodžbi o društvenoj hijerarhiji u terminima plutokracije – kao samorazumljivog ishoda generiranja bogate elite. U tom smislu, pretpostavka da je rad "ključ" za materijalno obilje i ovozemaljski uspjeh duboko je integrirana u modernu američku radnu etiku što je opisano već u Weberovim analizama. Ono što je za problem konoplje bitno, ne proizlazi samo iz očekivanog ocrnjivanja nerada i pripisanih "pripadajućih poroka", već i iz latentne ksenofobije koja je bila vidljiva u navedenim slojevima i njenim predodžbama o svijetu i društvu. Pri tome je skepsa prema različitim drogama predstavljala ishod predodžbe o "lošim navikama" inherentnim manjinama poput Kineza (konzumiranje opijuma), Meksikanaca i Crnaca (upotreba marihuane) – nekoj vrsti prepreke fokusiranju na teški rad i stjecanje obilja. U analizi dugog djelovanja *Women's Christian Temperance Uniona* u godinama koje su prethodile prohibiciji alkohola i moralnoj kampanji koja je bila usmjerena na alkoholu kulturno sklone etničke skupine poput Talijana, Nijemaca i Iraca, Gusfield (1963) je pokazao kako u vremenima krize označeni akteri – pojedinci koji zbog ispijanja alkohola dobivaju status devijanata – mogu poslužiti kao "žrtveni jarci" u pokušaju razrješenja duboko utisnutog straha od gubitka prestiža i moći među pripadnicima konzervativne, provincijske, nativističke WASP populacije. Gusfield pokazuje kako su proizvođači i konzumenti alkohola u djelovanju *Temperance Movementa* označeni kao glavna prijetnja pozitivnim vrijednostima protestantske etike. Marihuana je bila relativno nepoznata i kad je početkom stoljeća otkrivena među meksičkim doseljenicima, postala je prikladnim ksenofobičnim motivom. Historijski izvori potvrđuju da je uključivanje marihuane u narastajuću, progresivizmom zaokupljenu i na prohibiciji zasnovanu, politiku prema narkotičkim drogama na lokalnoj razini bilo inspirirano glasinama i predrasudama, što je kasnije i bilo predmetom analize i podlogom za oblikovanje pojedinih pojmova u sociologiji devijantnosti – poput etiketiranja, moralnog poduzetništva i moralne panike (Lemert, 1950; Becker, 1963; Cohen, 1972/80).

Na moguće analitičke nedorečenosti studija koje su, s obzirom na društvenu politiku prema konoplji, u prvi plan analize istaknule socio-kulturne specifičnosti američkog društva s početka XX stoljeća ukazao je Lupien, (1995), problematizirajući u njima implicirani princip sljednosti u društvenoj politici na lokalnoj i saveznoj razini američkog društva. Pri tome je *Federalni ured za narkotike* implicitno naznačen kao logična službena ekstenzija navedenih procesa na lokalnoj razini.

Prohibicijom zaokupljene aktivnosti *Ureda* nameću se kao nesretan i neminovan ishod ideološke klime, progresivizma i ksenofonije dominantnih društvenih grupa. Donekle su zanemareni historijski uvidi u *problematiku konoplje*, a teorijski je implicirana logika prema kojoj je FBN izražavao volju dominantne većine. Lupien upozorava da su time analitički propušteni važni društveni procesi koji ukazuju da je upravo FBN u značajnoj mjeri oblikovao prevladavajuće javno mnijenje putem sustavne demonizacije u razdoblju 1930. do 1937. godine (Goode, Ben-Yehuda, 1994).

Na taj problem pokušavaju odgovoriti studije koje bi se donekle mogle objediniti u sklopu druge skupine tema unutar nešto mlađe generacije antiprohibicionističke literature koja se koncentrira pretežno na tridesete godine i djelovanje FBN-a, skrećući pozornost na političke aspekte u procesu generiranja društvene moći (Frazier, 1991; Conrad, 1994; Herer, 1998). Premda se uvažava prije apostrofirana problematika *marihuane*, ovdje se inzistira na pretpostavci o *konoplji* kao biljci od neprocjenjive važnosti i eventualno nezaobilaznom resursu u budućim industrijskim razvojem. To znači da je konoplja marginalizirana zbog pomutnje koju je mogla stvoriti u postojećoj konstelaciji odnosa moći u sferi ekonomije i politike. U tom smislu, tvrdi se da je FBN predstavljao sredstvo za promicanje interesa industrijsko-proizvodnog i financijskog kapitala koji su nastojali zaštititi vlastite poslovne investicije i u odnosu na koje je eventualni novi razvoj konoplje kao industrijske vrijednosti predstavljao neposrednu prijetnju na planu izglednih ekonomskih i financijskih gubitaka (Herrer, 1998). Naime, tehničke mogućnosti za prevladavanje prije spomenutog zastoja u industriji konoplje ipak su se kao realne nazirale 30-ih godina, ponajviše razvojem mehaničke dekortizacije, koju je inženjerska struka prepoznala kao jedan od ključnih izuma u procesu stagnirajuće industrijske proizvodnje. Mogućnosti primjene ubrzo su postale predmetom istraživanja u različitim industrijama: od Fordova projekta za istraživanje biomase u Michiganu, preko istraživanja u petrokemijskoj i farmaceutskoj industriji na planu alternativnih goriva i nusprodukata, do istraživanja u industriji celuloze i papira gdje se, kao uostalom i na drugim područjima primjene, konoplja pokazala kao kvalitetan i ekološki prihvatljiv, "čist" i obnovljiv resurs (Small, Marcus, 2002). Upravo stoga se u novijim razmatranjima (Frazier, 1991; Herrer, 1998), industrijsko-tehnološko napuštanje konoplje promatra kao izravna posljedica promicanja hegemonijskih utjecaja krupnog kapitala i korporativnih interesa suočenih s izglednošću destabilizacije vlastitog monopola i profita u kontekstu nove mehanizirane industrije konoplje<sup>2</sup>. Napokon, ova struja istraživanja u interpretacijama potkrijepljena je historijskim nalazima u kojima naznačeno da je fenomen posebnih interesa krupnog kapitala,

---

<sup>2</sup> Kao glavni akteri i promotori kampanje za delegitimiranje i odbacivanje konoplje navedeni su *Dupont Chemical Company* koja je kontrolirala tek licencirane patente za proizvodnju sintetičkih vlakana, novinski nakladnik *The Hearst*, ujedno i najveća kompanija u industriji papira koja je bila u snažnom zamahu kupnje tisuća hektara šuma, te napokon *Andrew Mellon* – jedan od vodećih bankara u SAD-u tridesetih godina, preko kojeg je *Dupont* poslovao i koji je istodobno bio glavni tajnik američkog *Ministarstva financija* (u sklopu kojeg je oformljen *Federalni ured za narkotike*). Podršku kampanji pružili su i naftni magnati – *Rockefeller* i *Rotschild* (Lyttle, 1999).

neovisno o konoplji, imao golemi utjecaj u američkom društvu krajem 20-ih i kao takav predstavljao važnu temu u medijima i na razini federalne vlade (Josephson, 1972).

Napokon, treća skupina tema upućuje na problematiku birokratizacije državnih institucija i društva u cjelini, podsjećajući na dalekosežnost Weberovih naznaka o dijelu posljedica šire društvene racionalizacije. Možda najtransparentnije izloženo u Beckera (1963) i Inglisa (1974), ovdje se inzistira na unutarnjim zakonitostima u djelovanju institucija zaduženih za zabranu alkohola – birokratskih organizacija koje su početkom tridesetih bile suočene s ukidanjem Prohibicije kao vlastitim neuspjehom i s nužnošću "osmišljavanja" posla kojim bi opravdale svoje postojanje tj., restrukturiranje u skladu s nametnutim novim problemima i osigurale dalji priliv pripadajućih državnih financijskih sredstava. Osnovna ideja sadržana je u pretpostavci da je naglasak u djelovanju FBN-a bio opet na marihuani, a ne toliko na konoplji, pri čemu su motivi ključnih aktera – Aslingera i ostalih službenika FBN-a – u suglasju s logikom funkcioniranja birokratizirane institucije kojoj su pripadali. Becker i Inglis ukazuju kako su akteri kampanje reciklirali teme koje su već bile raširene u ranijim moralnim kampanjama protiv marihuane na lokalnoj razini, uz angažman aktivista, poput svećenika i drugih dobromislećih ljudi koje je kasnije kao nezaobilazne aktere naznačio S. Cohen (1972/80) u definiranju koncepta moralne panike. Zakonitosti i proturječnosti u djelovanju pripadnika birokratskih institucija poput FBN-a, kasnije su razrađeni konceptom moralnog poduzetništva (Becker, 1963) omogućujući razumijevanje nezaobilaznog dijela djelovanja suvremenih institucija na području službene politike prema drogama i napokon, omogućujući da se znanstvena pozornost u proučavanju devijantnosti usmjeri i na problem njene službene proizvodnje.

Sve tri skupine objašnjenja dijelom su komplementarne i njihova koncentriranost na spomenuto razdoblje u novijoj američkoj povijesti nije zbunjujuća. Spomenuti američki utjecaji na oblikovanje međunarodne politike kojom je konoplja potisnuta pred znatno problematičnijim resursima, danas su nezaobilazan dio u literaturi koja uzgoj konoplje nastoji zahvatiti u terminima legalnosti (Mignoni, 1999). U mjeri u kojoj zacrtane razvojne perspektive, temeljene na iscrpljivanju neobnovljivih resursa i onečišćenju, omogućuju prevagu u industrijskom razvoju, najrazvijenije će industrijske zemlje kroz dulje razdoblje – sve do pred kraj osamdesetih – ostaviti konoplju kao resurs i predmet interesa u industrijskoj proizvodnji nerazvijenima, ponajprije zemljama u kojima je tradicionalno uzgajana, zanemarujući njene društvene, proizvodne i ekološke aspekte kao nebitne. Uvažavajući kontinuitet znanstvenih istraživanja koja u tom razdoblju nisu zamrla (Small, 1975; Mikuriya, 1973) ali su u drugom planu službenog društvenog interesa, evidentno je da se šire društveno otvaranje prema razvojnim potencijalima konoplje javlja tek u trenucima kada se ekološki limiti počinju ispostavljati kao neminovni na globalnoj razini i bivaju priznati kao nezaobilazni problemi u promišljanju budućeg industrijskog razvoja najrazvijenijih zemalja. Tada postupno dolazi do plime novijih znanstvenih uvida u razložnost uzgoja konoplje, u mogućnosti i unutarnje prep-

reke njene primjene u različitim područjima svakodnevnog života, kao i do službenog poticanja novih spoznaja koje, povratno, pridonose procesu njenog naglašenijeg demistificiranja.

## RECENTNI RAZVOJI

Tijekom proteklih 15-ak godina, šira društvena podrška znanstveno-istraživačkom interesu za uzgoj konoplje najvećim se dijelom manifestira u zemljama Europske Unije i povremeno je integrirana u državne poticaje ekološki održivoj proizvodnji. Napori su usmjereni na osiguranje kvalitetnog sjemenja za uzgoj biljaka u kojima razina THC-a neće prelaziti dozvoljenih 0,3%, na nužno unapređenje postojećih spoznaja u pogledu strojne obrade konoplje, na spuštanje razine onečišćenja do kojeg dolazi u procesu namakanja konoplje u svrhu odvajanja vlakana i, napokon na istraživanje mogućnosti primjene različitih dijelova biljke u širokom opsegu industrijske proizvodnje – od tekstila, preko ishrane do upotrebe u građevinarstvu i automobilske industriji. Uz zemlje u kojima proizvodnja konoplje nikad nije u potpunosti zamrla, poput Rusije, Mađarske ili Ukrajine, konoplja se istražuje u Njemačkoj, Francuskoj, Italiji i Velikoj Britaniji. Ipak, neovisno o pomacima u istraživačkim uvidima, najveći dio svjetske proizvodnje kako sjemenja, tako i različitih proizvoda od konoplje odvija se izvan Europe, u zemlji u kojoj je, može se reći, nekoliko tisućljeća stara povijest konoplje i započela – Kini (Vantreese, 2002).

Dosadašnji rezultati koji upućuju na mogućnosti primjene u proizvodnji širokog spektra proizvoda, mogu se rezimirati u nekoliko glavnih cjelina:

**Proizvodnja vlakana.** Konopljina vlakna mogu predstavljati adekvatnu alternativu ostalim vlaknima biološkog i mineralnog porijekla, posebno u uvjetima uznapredovale deforestacije. Pri tome, potrebno je ostvariti (1) proizvodnju dovoljno velikog opsega, (2) niske cijene, (3) kvalitetu vlakana za dalju industrijsku upotrebu i (4) tehnologiju za strojnu obradu sirovog materijala. Najveći pomaci ostvareni su u kvaliteti vlakana (Bolton, 1995). To se odnosi ponajprije na njihovu duljinu, snagu i trajnost. Potencijalna prednost konopljinih vlakana istražuje se u tekstilnoj industriji, proizvodnji papira i specijalne kaše – pulpe, koja predstavlja trenutno možda najvažniju komponentu industrije konoplje u EU – te u proizvodnji plastičnih kompozitnih masa u automobilske industriji, građevnom izolacijskom materijalu, geotekstilima i sl (Small, Marcus, 2002)<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Industrija papira u EU koncentrira se na upotrebu konoplje u proizvodnji cigaretnog papira, novčanica, tehničkih filtera, higijenskih proizvoda i sl. Europska automobilska industrija je 1999. godine za proizvodnju plastičnih dijelova koristila preko 20.000 tona prirodnih vlakana, uključujući i 2.000 tona konoplje. Očekuje se porast automobilske primjene konoplje (Karus, 2000). U građevinarstvu, prednost upotrebe konoplje u proizvodnji izolacijskih materijala više i nije otkriće i predstavlja važan sektor industrije konoplje u EU. Kvaliteta je potvrđena u proizvodnji oplata, kao i u proizvodnji aditiva cementu (Karus, 2000). Konoplju se u Francuskoj koristi za ojačavanje drugih materijala (*Isochanvre*).

**Upotreba sjemenki.** Uz primjenu u ishrani ptica, istraživanja potvrđuju mogućnost primjene u proizvodnji hrane za ljude – što je, doduše, poznato još od antičkih vremena, ali se prerada i dobivanje oljuštenih sjemenki smatra novim fenomenom. Kvaliteta modernog konopljinog sjemenja upotrebljivog u ljudskoj prehrani nadmašuje sve jestive proizvode od konoplje koje su u davnim vremenima konzumirali pretežno najniži društveni slojevi. Mogućnost primjene upućuje na proizvodnju jestivog, salatnog ulja i dodataka hrani (Karus, Leson, 1996). Također, sjemeke su danas već našle primjenu kao dodatak proizvodima za osobnu higijenu, a na području industrijskih fluida, primjena se očituje u proizvodnji boja i lakova, sredstava za brtvljenje, maziva, tiskarske tinte i sl. Ipak, primjena u navedene industrijske svrhe još uvijek se ne pokazuje kao isplativa (de Guzman, 2001)<sup>4</sup>.

**Medicinska upotreba.** Upravo stoga što uključuje proučavanje mogućnosti primjene psihoaktivnih sastojaka, medicinska upotreba je u akademskom kontekstu još uvijek predmetom različitih mišljenja. Istovremeno, farmaceutska industrija nešto brže prati tzv., anegdotalne uvide i dokaze (Grinspoon, Bakalar, 1997), te je medicinska marihuana trenutno dostupna u Velikoj Britaniji, a u Kanadi se kao takva i službeno uzgaja (Small, Marcus, 2002). Znanstveno su naznačene mogućnosti primjene kao pomoćnog sredstva u terapiji bolesnika oboljelih od karcinoma i AIDS-a – stimuliranju apetita i ublažavanju mučnine uzročne kemoterapijom. Uz to, naznake mogućnosti primjene upućuju na širok spektar bolesti<sup>5</sup>.

**Ostale upotrebe.** Istraživanja su pokazala mogućnosti primjene u proizvodnji eteričnih ulja, premda se tržišni izgledi pokazuju kao ograničeni (Vantreese, 2002). U poljoprivredi, konoplju se proučava kao potencijalno prihvatljivu prirodnu barijeru u prevenciji transfera polena pri komercijalnoj proizvodnji sjemenja. U sjevernoj Americi razmatrana je mogućnost za primjenu u osiguranju zona biljne i životinjske divljine, a u Mađarskoj je razmatrana i njena ornamentalna vrijednost (Bósca, 1998).

Otvorena pitanja i potencijalna ograničenja koja reflektiraju mogućnost empirijski i znanstveno zasnovanih sumnji u izvjesnost budućeg uzgoja, prerade i upotrebe konoplje, također se mogu sumirati u nekoliko glavnih cjelina.

**Dopuštena razina THC-a.** Ona upućuje na problematiku društvene arbitarnosti u službenim prosudbama i oblikovanju pravila, nerijetko reflektirajući ishode u igri društvene moći. Dopuštena razina nije posve ujednačena na svjetskoj razini, niti je podložna jednostavnoj i stopostotnoj kontroli. Stoga je potencijalni uzgajivači

---

<sup>4</sup> Konopljino ulje smatra se visoko hranjivim jer posjeduje visoke količine nesaturiranih masnih kiselina, pri čemu jestivost podrazumijeva znatno privlačniji okus nego u ostalih ulja (ribljeg i lanenog) sa sličnim svojstvima (Small, Marcus, 2002)

<sup>5</sup> Drug Policy Alliance upućuje na otprilike 150 znanstvenih članaka, studija i izvještaja u kojima se razmatra mogućnost primjene kanabisa u područjima oftamologije, epidemiologije, farmakologije, psihosomatike, neurologije i kliničke onkologije. Radovi su razvrstani u nekoliko kategorija: od općih informacija o eventualnoj ljekovitosti, preko HIV infekcija, glaukoma, raka do epilepsije, multiple skleroze i oštećenja leđne moždine (<http://www.drugpolicy.org>).

promatraju kao ograničenje i restriktivnu mjeru, tj., mogući izvor problema sa službama društvene kontrole koje nadgledaju uzgoj<sup>6</sup>.

**Pripadajuća tehnologija.** Sadnja, berba i prerada konoplje radno su intenzivnog karaktera i teško su zamislivi bez tehnoloških rješenja koja bi osigurala zamjenu ljudskog rada odgovarajućim strojevima. Problemi se očituju u mukotrpnom radu pri berbi (uključujući fizičku iscrpljenost i zdravstvene tegobe poput bolova u leđima i koljenima) i pri odvajanju vlakana. Strojna obrada, posebno u procesu dekortizacije, još se istražuje i unapređuje.

**Ekonomska isplativost.** Istraživanja mogućnosti plasmana proizvoda od konoplje na tržištu ukazuju da cjelokupna industrija teško može opstati bez značajnih državnih subvencija. Moguće je kreiranje pojedinih tzv. "tržišnih niša" koje bi upućivale na konoplji naklonjene potrošače, ali se time slabo može računati na proizvodnju velikog opsega – "veliki biznis" (još uvijek) ne računa na konoplju (Vantreese, 2002).

**Ekološka prihvatljivost.** Uz brojne ekološke prednosti pred drvnom i industrijama pamuka i nafte, ključni problem procesiranja konoplje sadržan je u značajnom zagađenju voda pri pojedinim oblicima namakanja u svrhu kvalitetnog odvajanja vlakana. Trenutno se izbjegavanje namakanja u prirodnim izvorima (rijekama i jezerima) nastoji riješiti konstrukcijom odgovarajućih tankova s ugrađenim filtrima za pročišćenje otpadnih voda<sup>7</sup>.

\* \* \* \* \*

Tako se suvremeni društveni kontekst uzgoja i upotrebe konoplje ogleda u njenom svojevrsnom lutanju između, s jedne strane, još uvijek prevladavajuće službene društvene skepse, obilježene restrikcijama, neizvjesnošću na planu poticaja (Mignoni, 1999), a nerijetko i naglašenom prohibicijom i, s druge strane znanstvenog i aktivističko-korisničkog istraživačkog interesa koji upućuje na važnost spomenutih socijalnih i ekoloških prednosti na planu opravdanosti daljih istraživanja i promicanja uzgoja i upotrebe konoplje. Taj kontekst se oblikovao i iznova osnaživao desetljećima, reflektirajući istovremeno konstelaciju društvene moći u kojoj se javno znanje o konoplji formiralo stimulacijom predrasuda, ali i društvenim djelovanjem ključnih zagovornika njene zabrane usmjerenim na "ovladavanje" znanošću

---

<sup>6</sup> Istraživanja pokazuju da se granica prepoznavanja psihoaktivnosti kreće oko 1% prisutnosti THC-a. U EU legalna konoplja ne smije sadržavati više od 0,3% (u Hrvatskoj granica je 0,2%), a u SAD-u nikakva proizvodnja nije propisana. Kontinuirani pritisak na europsko zakonodavstvo u smjeru daljeg snižavanja dozvoljenog postotka THC-a vrše oni europski proizvođači sjemenja koji su u tome i najuspješniji, što nedvosmisleno upućuje na motive u smjeru stjecanja monopola u proizvodnji dozvoljenog sjemenja.

<sup>7</sup> Sa sličnim problemima se suočavaju i na konoplji zasnovane tvornice papira – ne uspijevajući zadovoljiti europske ekološke standarde, dio njih se postupno gasi ili migrira u zemlje sa znatno permisivnijim ekološkim standardima (Vantreese, 1998).



(Musto, Sloboda, 2002). Utoliko i ne začuđuje što su se u svom povlačenju pred prohibicionizmom zaokupljenom društvenom moći, znanstvene studije nerijetko regenerirale otvaranjem prema akterima koje se obično i ne uzima kao relevantne društvene sugovornike – prema korisnicima i aktivistima čija su iskustva i uvidi zasnovani na društveno delegitimiranim oblicima uzgoja i upotrebe konoplje. Njihove spoznaje nastajale su u uvjetima kriminalizacije, kroz dugo razdoblje "rata protiv droga" u kojem je semantička zbrka predstavljala temelje prohibicionističke politike i prema marihuani i prema konoplji (Arnao, 1996). Međutim, dok je službena društvena politika manifestirala hegemonijska nastojanja prema javnom znanju putem podržavanja stereotipa i odbijanja osporavajućih uvida koji su se nametali kao evidentni čak i u znanstvenim izvještajima koje je ta ista društvena politika desetljećima naručivala (Musto, Sloboda, 2002), paralelno se razvijala dugotrajna plodna diskusija zasnovana na istraživanjima samih korisnika, iznutra izvanredno raznolikih, a opet nerijetko zahvaćenih površnim i vrijednosno opterećenim, zapravo obezvređujućim atributima kojima se upućivalo uglavnom na njihov drogama posredovan devijantan status i motive. Njihova znanja artikulirana su u kulturi i njenom medijskom posredovanošću postala su dostupna korisnicima širom svijeta, ponekad omogućujući različite oblike neke vrste samopomoći u sučeljavanju sa vlastitom nesigurnošću, društvenom stigmom i s rizikom devijantnosti. Upravo je ta društveno delegitimirana diskusija nerijetko predstavljala inspirativnu, ali i bilo kakvu drugu osnovu za razvijanje znanstvenih uvida. Hererova je studija možda jedna od najcitiranijih knjiga u znanstvenim radovima o kabisu u cjelini, uključujući ne samo preuzimanje različitih njegovih nalaza, nego i kritičko propitivanje Hererovih konstatacija i uvjerenja – a nastajala je kroz dva desetljeća kontinuirano se dopunjujući u novim izdanjima kao tipičan produkt aktivističkog entuzijazma. Stoga je i analitički okvir budućih diskusija o konoplji posredovan trenutnim društvenim kontekstom u kojem službena rezerviranost upućuje na vlastitu strogo ograničenu propusnost u pogledu "sumnjivih" tema, pogotovo ukoliko su njihovi nositelji označeni kao devijantni ili su pozicionirani na marginama društveno priznate znanosti. Ograničena propusnost, pri tome predstavlja svojevrsan kvocijent profitabilne iskoristivosti nedopuštenog – isti onaj na profitu zasnovan interes koji će biti zainteresiran za komercijalnu promociju konoplje i marihuane samo u mjeri u kojoj je to isplativo, često podražujući potrošačku "slabost" prema simbolima koji upućuju na intrigantne teme i sferu nedopuštenog. No, takav interes nerijetko se zatvara i iščezava u trenutku primjene društvenih sankcija nad različitim akterima koji u svom djelovanju izmiču službenoj kontroli i otvoreno je propituju. Rastafarijanizam *reggae* glazbenika uz pripadajuća znanja o konoplji i marihuani, opjevana u njihovim pjesmama, glazbena industrija je prihvatila tek nakon pažljive procjene rizika ulaganja u njihov normativno uznemirujući identitet, ali je time možda i nesvjesno omogućila širu (sub)kulturnu artikulaciju spomenutih znanja u društvenom kontekstu industrijskih društava u kojima će konoplja još godinama ostajati na margini zaogrnutu službeno nametnutim stereotipima. Na sličan način, akumulirano alternativno znanje o konoplji

ugrađuje se postupno u niz tematskih niša na planu znanstvenog promišljanja održivog razvoja i njegovog propitivanja kao danas nerijetko tehnificiranog i reduciranog koncepta (Lash i sur.1996). U tom smislu, istraživanja uzgoja, prerade i upotrebe konoplje naznačuju da se ne radi samo o još jednom, "novom" resursu pogodnom za integraciju u društvene razvoje koji su ga usmjerenošću na društveno i ekološki destruktivne prakse i potisnuli, već i o problemu čija je relevantnost apostrofirana kako u akademskoj socijalno-ekološkoj literaturi, tako i u studijama koje su ranije ili istovremeno razvijane i u neakademsom istraživačkom kontekstu (Bookchin, 1983) – o društvu kao nezaobilaznom ishodištu, rodnom mjestu problema okoliša i onom području čija će sveobuhvatna transformacija predstavljati jedan od bitnih preduvjeta u procesu ozbiljenja kako-tako zamislive ekološke budućnosti.

## LITERATURA

- Abel, E. L. (1980). **Marijuana – The First Twelve Thousand Years**. New York: McGraw-Hill.
- Abrams, S. (1997). **The Wooton Report: The Decriminalisation of Cannabis in Britain**. <http://www.drugtext.org/articles>
- Arnao, G. (1996). **The Semantics of Prohibition**. <http://drugtext.org/articles>
- Becker, H. (1963). **Outsiders: Studies in Sociology of Deviance and Social Control**. New York: Free Press.
- Bolton, (1995). The Potential of Plant Fibers as Crops for Industrial Use. U: **Outlook Agriculture**. No. 24, str. 85-89.
- Bookchin, M. (1982). **The Ecology of Freedom**. Palo Alto: Chesire Books.
- Bósca, I. (1998). **The Cultivation of Hemp: Botany, Varieties, Cultivation and Harvesting**. Sebastopol: Hemptech.
- Cohen, S. (1972/80). **Folk Devils and Moral Panics**. Oxford: Martin Robertson.
- Conrad, C. (1994). **HEMP: Lifeline to the Future**. LA: Creative Xpressions Publications.
- Dannenberg, J. (2000). **The Urban Ecology of Cannabis**. Melbourne: Lois Lay Smith.
- Frazier, J. (1991). **The Great American Hemp Industry**. Peterstown: Solar Age Press.
- Goode E., Ben-Yehuda, N. (1994). **Moral Panics: The Social Construction of Deviance**. Oxford: Blackwell Publishers.
- Grinspoon, L. (1971). **Marijuana Reconsidered**. Cambridge: Harvard University Press.

- Grinspoon, L., Bakalar, J. B. (1997). **Marihuana: zabranjeni lijek.** Zagreb: Sara 93.
- Grlić, Lj. (2002). **Svijet halucinogenih droga.** Zagreb. Nova knjiga RAST.
- Gusfield, J. R. (1986). **Symbolic Crusade. Status Politics and the American Temperance Movement.** Urbana & Chicago: University of Illinois Pres.
- Guzman, D. de. (2001). Hemp Oil in Food and Personal Care. U: **Chem. Market Report.** No. 259/7.
- Herrer, J. (1998). **The Emperor Wears No Clothes: The Authoritative Historical Record of Cannabis Conspiracy Against Marijuana.** New Jersey. Publishers Group West.
- Inglis, B. (1975). **The Forbidden Game. A Social History of Drugs.** New York: Charles Scribner's Sons.
- Josephson, M. (1972). **The Money Lords: The Great Finance Capitalists 1925-1950.** New York: Weybright and Talley.
- Kaplan, J. (1970). **Marihuana: The New Prohibition.** New York: World Pub. Co.
- Karus, J., Leson, G. (1996). Opportunities for German Hemp. Results of the Hemp Line Project. U: **Journal of the International Hemp Association** 4, str. 26-31.
- Lash, S., Szerszynski, B., Wynne, B. (1996). **Risk, Environment and Modernity: Towards a New Ecology.** London: Sage.
- Lemert, E. M. (1968). Social Problems. U: **International Encyclopedia of Social Sciences.** New York: MacMillan.
- Lupien, J. C. (1995). **Unraveling an American Dillema: The Demonization of Marihuana.** Pepperdine University: A Master Thesis.
- Lyttle, T. (ed.).(1999). **Psychedelics ReImagined.** New York: Autonomedia.
- Mignoni, G. (1999). **Cannabis As a Licit Crop: Recent Developments in Europe.** <http://www.unodc.org/unodc/bulletin/html>
- Mikuriya, T.H. (1973). **Marijuana: Medical Papers.** Berkley: MediComp Press.
- Musto, D. (1972), The History of the Marihuana Tax Act of 1937. **Psychiatry Archives** Vol. 26. No. 3, str. 34-47
- Musto, D., Sloboda, Z. (2003). The Influence of Epidemiology on Drug Control Policy. U: **Bulletin of Narcotics.** Vol. LV. No. 1/2, str. 9-22
- Pfohl, S. J. (1985). **Images of Deviance & Social Control.** New York: McGraw-Hill Inc.
- Rubin, V. (1975). **Cannabis and Culture.** Hague, Paris. Mouton Publishers.
- Rudgley, R. (1995). **Essential Substances. A Cultural History of Intoxicants in Society.** New York: Kodansha America Inc.

- Schultes, R. E., Klein, W. M., Plowman, T., Lockwood, T. E. (1975). An Example of Taxonomic Neglect. U: Rubin, V. (ed.). **Cannabis and Culture**. Hague, Paris. Mouton Publishers
- Sinha, J. (2001). **The History and Development of the Leading International Drug Control Conventions**. Washington: Parliament Library Papers.
- Small, E. (1975). **American Law and the Species Problem in Cannabis: Science and Semantics**. <http://www.unodc.org/unodc/bulletin/html>
- Small, E., Marcus, D. (2002). Hemp: A New Crop with New Uses for North America. U: Janick, J., Whipkey, A. (eds.). **Trends in New Crops and New Uses**. Alexandria, VA: ASHS.
- Stearn, W. T. (1975). Typification of *Cannabis Sativa* L. U: Rubin, V. (ed.) **Cannabis and Culture**. Hague, Paris. Mouton Publishers
- UNGASS (2002). **International Control of Marijuana**. <http://drugpolicy.org/global/ungass/marijuana>
- Vantreese, V.L. (2002). Hemp Support: Evolution in EU regulation. U: **Journal of Industrial Hemp**. Vol 7/2, str. 17-31.
- West, P. D. (1998). **Hemp and Marijuana: Myths and Realities**. Madison: NAIHC.
- Zimmer, L., Morgan, P. J. (1997). **Marijuana Myths, Marijuana Facts: A Review of Scientific Evidence**. New York: Lindersmith Center.

## HEMP – SOCIOLOGICAL ASPECTS OF GROWING AND USE

Nikša Dubreta

Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture, Zagreb

### Summary

*In this paper the author considers the social mediation of discontinuity and unevenness of growing hemp in the world during the 20th century. These are being evident in the course of the several decades long suppressing of hemp on the margins of industrial development, and the renewed interest gradually became evident in industrial countries, predominantly European countries, for the past fifteen years, especially within the pattern of different environmental topics – biodiversity, renewable resources, sustainable industry and agricultural economics etc.*

*The author reports on more significant social and cultural elements that marked the long standing integrated state of hemp within civilisation developments, in order to indicate that the production breakdowns at the beginning of 20th century had a dual character: conditioned by internal reasons implicit in intensive quality of the working process of hemp production, with inadequacy of solutions that would enable its machine-made processing, although also supported socially by sudden and scientifically unfounded images on its hazardousness, uselessness and a series of other disqualifying stereotypes attributed to their growers and users. The immediate social and cultural context of establishing key features connected with the dubiousness of hemp and its prohibition refers to American society at the beginning of the last century, with a reflection to future periods by incorporating prohibitive forms of regulation of growing hemp, within key international documents. Sociological analysis of this context directs to the three approaches to the interpretation of social causes of prohibitions and restrictions of growing hemp that on this level of dominant perceptions on hemp can be discernible even today.*

*And finally, comparatively recent results of the research on the possibility of growing, processing and use of hemp are considered here, including their main advantages and problems, that direct to the need for resumed greater societal opening towards integrating hemp within future industrial development.*

**Key words:** social prejudices, social power, cannabis, hemp, renewable resources, prohibitionism, 'war against drugs', FBN, machine-made processing

## HANF – SOZIOLOGISCHE ASPEKTE DES ANBAUS UND DER VERWENDUNG

Nikša Dubreta

Fakultät für Maschinen- und Schiffbau der Universität Zagreb

### Zusammenfassung

*In der vorliegenden Arbeit wird das gesellschaftliche Vermitteltsein der Diskontinuität und der Ungleichmäßigkeit des Hanfanbaus in der Welt im Laufe des 20sten Jahrhunderts betrachtet. Es widerspiegelt sich in einer mehrere Jahrzehnte langen Verdrängung des Hanfes auf die Margine der industriellen Entwicklung, und ein erneutes Interesse am Hanf zeigt sich allmählich in den letzten fünfzehn Jahren in entwickelten, vorwiegend europäischen Ländern, vor allem im Zusammenhang mit verschiedenen ökologischen Themen, wie z.B. biologische Vielfalt, erneuerbare Ressourcen, nachhaltige Industrie und Landwirtschaft u. Ä.*

*Wichtige soziokulturelle Elemente werden gezeigt, die eine lange Integrierung von Hanf in die Zivilisationsentwicklungen gekennzeichnet haben. Damit soll darauf hingewiesen werden, dass die Produktionsstopps am Anfang des 20. Jahrhunderts einen doppelten Charakter hatten: Sie wurden durch innere Gründe verursacht, beruhend auf dem arbeitsintensiven Charakter der Hanfindustrie, es fehlte nämlich an Lösungen, die eine maschinelle Verarbeitung von Hanf ermöglicht hätten; andererseits wurden sie auch gesellschaftlich unterstützt durch plötzliche und wissenschaftlich nicht fundierte Vorstellungen darüber, dass Hanf schädlich und unbrauchbar ist, sowie durch eine Reihe von Stereotypen über die Hanfanbauer und -benutzer. Der unmittelbare soziokulturelle Kontext für die Schaffung von Schlüsselbezeichnungen, die damit verbunden sind, dass Hanf problematisch und verboten sei, weist auf die amerikanische Gesellschaft Anfang des vergangenen Jahrhunderts hin und widerspiegelt sich in den zukünftigen Perioden durch die Implementierung einer prohibitionistischen Regelung des Hanfanbaus in die wichtigsten internationalen Dokumente. Eine soziologische Analyse dieses Kontexts weist auf drei Ansätze bei der Interpretierung von gesellschaftlichen Ursachen für den Verbot und die Restriktion vom Hanfanbau hin, die auf einer Ebene von vorherrschenden Vorstellungen darüber auch heute noch zu merken sind.*

*Schließlich werden auch neuere Forschungsergebnisse hinsichtlich des Anbaus, der Verarbeitung und des Gebrauchs vom Hanf in Betracht gezogen, einschließlich der wichtigsten Vorteile und Nachteile, sie weisen auf ein Bedürfnis hin, dass die Gesellschaft sich einer Integrierung von Hanf in die zukünftige industrielle Entwicklung öffnet.*

**Schlüsselwörter:** Gesellschaftliche Vorurteile, gesellschaftliche Macht, Cannabis, Hanf, erneuerbare Ressourcen, Prohibitionismus, "Drogenkrieg", Federal Bureau of Narcotics (FBN), maschinelle Verarbeitung