



ÞORSTEINN ÚLFAR BJÖRNSSON

ILLGRESI ANDSKOTANS





## Illgresi andskötans



Þorsteinn Úlfar Björnsson

# Illgresi andskotans



Bústna býflugan 2022

Kreditlisti:

Hönnun: ÞÚB

Umbrot: ÞÚB

Ljósmyndir: ÞÚB Wikimedia Commons o. fl.

Teikningar: ÞÚB

Prentun: Háskólaprent

Bókband: Háskólaprent

Bókin er sett á 9 pt. Optima regular á 12 pt. fæti

Bók þessa má afrita að hluta og/eða í heild án nokkurs leyfis höfundar og útgefanda.

Ekki er þó heimil dreifing í ágóðaskyni. Vitneskja og fræðsla á að vera ókeypis.

Höfundarréttur er samt sem áður bundin við höfund og útgefanda samkvæmt lögum sem um hann gilda.

© Copyright 2022 Þorsteinn Úlfar og Bústna býflugan

ISBN 978-9935-9444-4-3

Þessi bók er tileinkuð fjölskyldu minni og afkomendum öllum í bráð og lengd.

Auk þess allri íslensku þjóðinni með þeirri von  
að hún komist upp úr skotgröfunum og fari, og takist,  
að ræða um vímuefni af ábyrgð og æsingalaust.

Við gerð þessarar bókar hef ég fundið fyrir stuðningi víða að  
og ýmsir hafa aðstoðað í bæði stóru og smáu. Hef fengið  
góð ráð og tillögur að efni auk yfirlestrar góðs fólks.  
Þessum aðilum er þakkað frá mínum dýpstu hjartarótum.





## Inngangur

Löngu áður en maðurinn þróaðist í prímátann *Homo sapiens* voru plöntur í aðalhlutverki lífsins. Fæðan, það sem *H. erectus* og *H. heidelbergensis* lifðu á var úr plönturíkinu að meginuppistöðu, það gerðu áar þeirra líka. Því má segja að maðurinn sé samofinn flórunni og reyndar er það svo að ef við rústum skordýrunum þannig að plöntur líða undir lok, þá er þetta fyrirbæri sem við köllum mannslíf, bara búið.

Það eru sem sagt plöntur sem haldið hafa í okkur lífinu alla tíð. Sú tíð er orðin nokkuð löng og talin í milljónum ára. Á þessum tíma hefur tegundin lært inn á jurtnar, hvað er gott og hvað er slæmt. Hvað er gefandi og hvað er eyðandi. Plöntur hafa því verið ríkjandi þáttur í þróun og menningu mannsins. Alla tíð!

Alveg fram að því að *James Watts* kynnti gufuvélina 1769 og strengurinn sem við höfðum við náttúruna og jörðina slitnaði endanlega. Ég hef hvergi fundið dæmi um það að samband manna og jurta hafi ekki gengið stóráfallalaust. Fyrir en með kapítalismannum. Fram að þeim tíma var samband okkar við plöntur farsælt og gefandi.

Plönturnar, sem við reiddum okkur á gáfu okkur fæðu, fegurð, efni til lækninga og/eða líknar, bragð og ilm. Og róuðu okkur eða örvuðu. Stór hluti manna, líklega um 90% eða þar um bil reidir sig á eitt ákveðið plöntuefni daglega. Þetta efni heitir *koffín* og það er kaffiplantan, *Coffea*, sem býr það til. Ýmsar tegundir tes, *Camellia*, líka.

Menn hafa ræktað hamp, *Cannabis sativa L.*, í þúsundir ára, sennilega um 7000 ár samkvæmt fornminjum. Ef við berum hampinn saman við draumsóley, *Papaver somniferum*, þá er einn sláandi munur. Í tilfelli draumsóleyjar hafa menn verið meðvitaðir um tvennskonar eðli draumsóleyjar, til blessunar eða böls. Í tilfelli hamps, eingöngu til blessunar. Samt er litið á hann sem þjóðfélagsógn og vímuefni.

Við skulum hafa í huga að allt í sambandi við vímuefni er skilgreining sem komin er frá valdhöfum. Valdhöfum sem eru óöruggir og gjarnir á að skilgreina allt sem þeir ekki vita og þekkja sem ógn, við sig og þjóðfélagið. Það er engin tilviljun að valdhafar í dag, og kapítalisminn, fagna koffíni og gera engar athugasemdir við ánetjun stærsta hluta mannkyns þar sem koffín hefur sýnt sig þess megnugt að gera okkur að hressari og afkastameiri launaþrælum, skýrari í hugsun og fleira. En kaffi hefur samt verið skilgreint sem þjóðarógn og það í landinu sem það kemur frá Eþíópíu. Það skilgreindi enginn hamp sem þjóðarógn fyrr en ofstækistrúarfólk, bindindispostular og bannhyggjupáfum datt það í hug kringum aldamótin 1900. Hamp sem er hættuminni en kaffi.

Ég hef stuðst ríkulega við efni sem ég hef skrifað um í fyrri bókum um vímuefni, bæði hvað varðar hampinn og fíknistríðið sem er einn ljótasti bletturinn á sögu manna.



# 1. kafli

## Plantan

Eitt og annað hefur verið sagt, og sett á prent um hampinn (*Cannabis sativa* Linnéaus 1753) í gegnum tíðina. Kannski mest síðustu öldina eða svo. Þessar fabúlur hafa í mörgum tilfellum snúist um að herja á hann því ýmsir hafa lítið haft fyrir því að kynna sér jurtina og hafa því grafið sig í skotgrafir sem grafnar eru af hagsmunaaðilum sem af ýmsum ástæðum eru harðir á móti plöntunni. Úr skotgröfunum æpa þessar sálir og enduróma fullyrðingar bannsinnna sem aldrei hafa ljáð máls á því að leyfa plöntuna til ræktunar. Hvað þá heldur að kanna hvort hún gæti gagnast til brúks. Þetta er þó sem betur fer að breytast því hampurinn, *Cannabis sativa*, og önnur afbrigði hans, er einhver fjölhæfasta planta sem maðurinn þekkir og hefur lært að nýta sér. En hvað er hampur?

Hampur er einær og er sums staðar talinn til *amagróðurs* sem sumir kalla *illgresi*. Hann er tvíkynja, þ.e. skiptist í karl og kvenplöntur. Hann er einstofna og blöð hans eru fingruð og alltaf eru blöðin sem mynda lafið oddatala, þ.e.

3, 5 eða 7 blöð í laufinu. Þetta er þó ekki einhlítt því eftir því sem plantan er hærri fjölgar blöðum í laufinu og geta þau flest orðið 13. Til skamms tíma var hann sagður með stólparót en það er ekki nákvæmt því rótin vex samkvæmt þeim skilyrðum sem hún vex í. Hún getur verið rótarflækja og alveg laus við stólpa. Hann hefur einstaka aðlögunarhæfni og getur vaxið víða um heim. Við bestu skilyrði sumra afbrigða hamps geta þau náð allt að sex metra hæð.

Næstum allar götur frá því að plöntugreiningar og grasafraedi urðu skipulagðar fræðigreinar hafa menn deilt um hve margar hamptegundirnar eru. Allt fram undir síðustu ár voru það viðtekin sannindi að tegundirnar væru þrjár. *Cannabis sativa*, *C. indica* og *C. ruderalis*. Einhverjum fannst þetta ekki nógu nákvæm flokkun og bætti einum við, *Cannabis afghanica* (eða *kafiristanica*). Ennþá er þó deilt, þótt yfirgnæfandi fjöldi vísindamanna telji tegundina aðeins eina, *C. sativa*, en hins vegar sé hægt að nota *C. indica* og *C. ruderalis* sem afbrigða heiti. Hvert sem tegundar-

heitið er hefur hampurinn verið notaður á ýmsan hátt í gegnum tíðina. Hann hefur m.a. verið notaður til trefjaframleiðslu en hampurinn hefur einar lengstu og verðmætustu trefjar sem finnast í jurtaríkinu. Olían úr fræjunum hefur líka verið notuð því hampurinn er olúríkur. Allt að 40% þyngdar hvers fræs er olía sem hægt er að nota á margan hátt, t.d. til steikingar og sem íblöndunarefni í matvæli, sem hampurinn hefur einnig verið notaður í, málningu, smurefni, eldsneyti, plastlíki og fleira. Þá hefur hann verið notaður til afþreyingar og skemmtunar, til lækninga og upphafningar við trúarathafnir. *Sativa* nafnið, sem *Carl Linné* gaf plöntunni þegar hann greindi hana 1753, þýðir eitthvað sem er ræktað.

Það var álitnið að hampurinn sé upprunninn frá aflíðandi hlíðum norður Nepals og hugsanlega er það eini staður jarðar þar sem e.t.v. má finna hann upprunalegan í einhverjum af-dölum þar sem hann hefur vaxið árbúsundum saman án afskipta manna.

Reyndar var að birtast ný rannsókn þar sem leiddar eru líkur að því að hann sé frá hásléttu Tíbets við Qinghai-vatn.<sup>1</sup> Hampurinn hefur verið notaður af mönnum eins lengi og heimildir ná til og lengur því það er nokkuð óumdeilt að hampurinn hefur verið notaður í um 7000 ár. Það þýðir að hampurinn er ævagömul planta því ekki er hægt að

halda því fram að hampurinn fari eins og logi yfir akur í útbreiðslu sinni þótt amagróður sé. Það er vegna þess hvernig hann fjölgar sér. Hann treystir á vindinn til frjóvgunar en breiðir ekki úr sér með rótarskotum eða álíka eins og t.d. grös. Og fræin eru þung og berast lítið lengra frá móðurplöntunni en greinar hennar ná þannig að útbreiðslan er hægt. Ekki hjálpar frjóvgunin til við útbreiðsluna því karlplöntur eiga það til í fjölda tilfella að þroska frjóduft og dreifa því áður en kvenplönturnar eru búnar að mynda blómin. Karlplöntur eru enn fremur hærri en kvenplöntur að öllu jöfnu og ljúka því fyrr að þroska sín blóm. Rannsóknir hafa ennfremur sýnt að frjóduft berst ekki lengra en um sextíu sentimetra gegn ríkjandi vindátt hvar aftur á móti það berst allt að sex metra undan vindi. Persónulega geri ég þá athugasemd við þessar tölur að skilyrði geta verið misjöfn og oft hreyfir vind sem ber frjóduftið lengra.

Reyndar kom út ritgerð í júlí 2021 sem gerð var undir forystu *Ren Guang-peng*, grasafraeðings við *Lanzhou* háskólann og birtist í tímaritinu *Science Advances*<sup>2</sup> sem heldur því fram að hampurinn hafi verið ræktaður af mönnum í 12000 ár og einn aðalhvattinn hafi verið sá að fólk vildi víma sig. Þessi tími er undir lok *Neólítiska* tímabilsins.

Þetta kallast nokkur tíðindi því eins

og kom fram hér að framan hefur hingað til verið álitid að notkun plöntunnar spanni aðeins 7000 ár. Þarna bætast því 5000 ár við og það er sem dæmi meira en helmingi lengra en kristni hefur verið stunduð í heiminum. Skýrsluhöfundar vilja meina að niðurstöður þeirra fái vægi í fornleifum, einkum leirmunum, sem nýlega hafa fundist í Kína, Japan og Taívan.

Þetta var viðamikil genétísk rannsókn og voru gen 110 afbrigða plöntunnar frá ýmsum stöðum í heiminum kortlögð. Höfundar færa rök fyrir því að flest eða öll afbrigði hamps sem ræktað eru í dag eigi einn sameiginlegan forföður/móður og það sé *C. sativa* frá Austur Kína.

Þegar Neólítiska tímabilið stóð yfir, fyrir um 10.000 árum, breyttist hins vegar æði margt fleira en að menn væru orðnir lunknir í meðförum eldsins, því þá hófst akuryrkja. Fram að þeim tíma lifði fólk sem veiðimenn og safnarar. Akuryrkja verður til vegna uppgötvunar á samhenginu *fræ-jurt-afurð* og hún krefst umönnunar landsins og á því sem ræktað er. Akuryrkja gerir mönnum líka kleyft að setjast að á hentugum stað og eyða þar lífinu.

Í Kína rannsakandi prófessor *Xinhua Wu* 2500 ára gamlar fornminjar sem fundust í gröf og þar fann prófessor Wu leifar kannabisefna í afar sérstakri tréskál með steinvöllum í botninum sem varla gat verið nema til þess að nota til

þess að anda að sér reyk af því sem kraumaði eða brann í botni skálarinnar.<sup>3</sup> Þannig aðferð til neyslu hins hugverkandi þáttar hampsins rímar vel við aðfarir *Skýtía* sem hinn óþreytandi gríski ferðalangur *Heródótus* lýsir í einu rita sinna.<sup>4</sup> Þar segir hann frá því að þeir hafi notað kannabis. Þetta var áður en reykjarpípan var fundin upp svo aðferð *Skýtía* var að hita steina í eldi inni í tjöldum sínum. Á þessa steina hentu þeir blómstrandi toppum kannabisplöntunnar og „...öskruðu af hlátri“ samkvæmt *Heródótusi*. Þarna hafa *Skýtíar* verið að nota svipaða aðferð og notuð er með eimstautunum nú, nema fyrir það að þarna á sér stað bruni.

Árið 1926 dró rússneski grasafæðingurinn *Vavilov* saman athuganir félagans síns *Sinkaia* á því hvernig ræktun hans hófst hjá íbúum í *Altai* fjöllum þannig:

1. Villtur hampur.
2. Berst til manna og einkum á ræktarland. Verður amagróður/illgresi.
3. Notkun hefst á þessum amagróðri.
4. Skipuleg ræktun hamps hefst.<sup>5</sup>

Það er nú svo að þær plöntur sem maðurinn lærir að rækta hafa óhjákvæmlega einhver áhrif á það hvernig við lifum og hvernig við skynjum heiminn og umhverfið, jafnvel þjóðskipulag og tækni, svo segja má að ræktun eigi ekki lítinn þátt í framþróun menningarinnar. Hvað um það, fyrstu merki um ræktun

hamps fundust í Kína hjá *Yang-Shao* þjóðinni sem bjó í dal við *Culu á*. Það var á Neolithic tímanum fyrir rúmlega 6.500 árum. Það er enn fremur vitað að hampur var notaður hjá *Bylony* fólkinu í mið Evrópu fyrir 7000 árum. Hann var notaður í vefnað, net til veiða og reipin sem gerð voru úr sterkum og endingargóðum trefjum hampsins voru ef til vill fyrstu hjálparmeðölin sem hægt var að nota til að gera frumstæð áhöld, t.d. það að binda axarblað á skaft, þegar tæknin var að koma fram.

Á *Chou* tímabilinu fyrir um 3000 árum var ritlistin komin fram í Kína og fjölmörg handrit gerð sem í dag eru álitin sígildar heimildir um þennan tíma á þessum stað. Í nokkrum þessara handrita er minnst á gamla/eldri þjóð sem framfleytti sér með veiðum. Þessi þjóð hafði ekki ritmál en hélt skrár með því að hnýta hnúta á band en álitid er að það hafi svo þróast út í vefnað. Það er líka talið að þarna sé um að ræða *Yang-Shao* fólkið.

Þegar tímar liðu þróaðist þessi vefnaður í föt og fólk skipti út skinnklæðum fyrir hampföt. Í upphafi þessa tímabils voru hampklæðin sennilega ekki á færi nema vel stæðra einstaklinga en þegar aðferð fannst til vinnslu á silki fóru höfðingjarnir að ganga í því en fjöldinn í hampklæðum.

Kínverjar reiddu sig á fleira en trefjar úr hampinum. Hampfræ voru

notuð til mann- og skepnueldis ásamt hrísgrjónum, soya, hveiti og byggi. Fræin voru möluð eða ristud í heilu lagi, jafnvel notuð í grauta sem svipar til hafragrauts en hampfræ minna á heslihnetur á bragðið. Í mörgum gröfum frá þessu tímabili finnast fjöldi fórnarbauka fyllt allskonar korni og hampfræjum sem ætluð voru til notkunar í framhaldslífínu.

Það er þannig óslitinn þráður heimilda um notkun og mikið gildi hampsins til notkunar allt þar til á fyrstu eða annari öld fyrir Krist en þá fóru aðrar korntegundir að auka vægi sitt sem fæða á kostnað hampsins og það skrifast sennilega á það að aðrar korntegundir hafa þótt bragðbetri.

Það er athyglisverð athugasemd í handriti frá árinu 28 e.Kr. í *Tung-Kuan* skjalasafninu sem segir að ef ekki væri fyrir villihamp og sojabaunir hefði orðið hungursneyð vegna styrjalda.

Þegar kemur fram á miðaldir var hampurinn með nokkurt hlutverk sem fæða. Klaustur í Evrópu notuðu t.d. hampfræ mikið til manneldis og það mun hafa þótt fátæklegur klausturgarður ef ekki fannst þar hampskiki.

Þar sem hampur var víða ræktaður í Evrópu og Asíu, enda afar auðveldur í ræktun, var hann ekki bara notaður í ræktun, var hann ekki bara notaður í klausturgrauta og sem fátækra manna kostur. Hann var einnig notaður í skepnufóður og það má alveg velta því fyrir sér hvaða áhrif það hefur haft á menn. Því

Þegar dýr éta plöntuna fá þeir CBD olíuna og önnur efni í plöntunni í sig svo líklega má álykta að fólk hafi fengið CBD inn í kerfi líkamans og því hafi það haft „náttúrulega“ dreifingu og verið hluti af næringu bæði manna og dýra alveg fram yfir aldamótin 1900. Í framhaldi af því blasir við að velta fyrir sér hverju það munar fyrir fólk að í um það bil heila öld hefur CBD horfið úr fæðukeðju manna. Má rekja aukningu í ýmsum sjúkdómum sem hafa verið að aukast til þess að CBD hefur vantað í fæðukeðjuna? Kannski geðraskanir?

En skoðum aðeins plöntuna nánar og í hvað einstakir hlutar hennar nýstast.



Mynd: PÚB

Rótin hefur verið ýmsum hugleikin til brúks á ýmsum tímum. *Plíni eldri* skrifaði á fyrstu öld í bók sína, *Natural Histories*,<sup>6</sup> að seyði af rótunum væri gagnlegt til að slá á bólgu og stíðleika í liðum og gagnlegt við gigt. Þegar komið var fram á 17. öld

voru grasalæknar farnir að mæla með notkun hampróta við bólgu, gigt og eymsli í liðum. Það hefur allt fram á okkar tíma verið skortur á rannsóknum á eiginleikum rótarinnar en nokkrar hafa þó verið gerðar á notkun rótarinnar til lækninga. Þetta er þó að breytast því nokkrar rannsóknir eru í gangi núna. Þau efni sem fundist hafa í rótinni eru *triterpenoids* sem kölluð eru einu nafni *terpens* eða *terpenar*. Meðal efna sem finnast eru; *riedelin* (12.8 mg/kg) og *epifriedelanol* (21.3 mg/kg); sem eru *alkalóíðar*, *cannabisativine* (2.5 mg/kg) og *anhydrocannabisativine* (0.3 mg/kg); *carvone* og *dihydrocarvone*; *N-(p-hydroxy-β-phenylethyl)-p-hydroxy-trans-cinnamamide* (1.6 mg/kg); ýmsir sterólar eins og *sitosteról* (1.5%), *campesteról* (0.78%), og *stigmasteról* (0.56%); ásamt öðrum minniháttar efnasamböndum, þar á meðal *kólín*. Rétt að taka fram að rótin er fjarri því að vera rík af  $\Delta^9$ -*tetrahydrócannabinóli* (THC), *cannabídíóli*, eða öðrum kunnum plöntuefnum cannabíns. Snefilmagn finnst þó af  $\Delta^4$ -THC.

Þau efni sem í rótinni finnast hafa gegnum söguna sýnt sig að gagnast við ýmsu. Meðal þess er; að lækka hita, eyða bólgu, gigt, liðagigt, liðaverkjum, húðbruna, hnúðæxlum, blæðingum eftir fæðingu, við fæðingarhjálp, við kynsjúkdómum, meltingartruflunum og sýkingum. Þrátt fyrir þessa löngu sögu um

lækningamátt hamprótarinnar hefur hún að mestu verið hunsuð í læknisfræði og rannsóknum enn þá. Sem betur fer er að það þó að breytast.

En það voru nokkrir grasafræðingar og læknar sem skráðu eitt og annað um notkun hampsins til lækninga. Árið 1542 ritaði þýski læknirinn og grasafræðingurinn *Leonhart Fuchs* að rótin gagnaðist við gigt.<sup>7</sup> Það gerði einnig franskur læknirinn og rithöfundurinn *François Rabelais* um svipað leyti.<sup>8</sup> 1613 bætist pólski grasafræðingurinn *Szymon Syrenski* í hóp þeirra sem telja rótina gagnast við „bognum og samanskroppnum líkamshlutum“ hvað svo sem það þýðir.<sup>9</sup> 1640 bætist *John Parkinson* grasalæknir og grasafræðingur í hópinn og telur rótina gagnast við og slá á sársauka við; „gigt og hörðum æxlum og skerðingu á starfsemi sína“ og fleiri kvillum.<sup>10</sup> *M. Marcandier*, franskur rithöfundur skrifaði í bók sína *Traité du Chanvre* að rótin, soðin í vatni, gagnaðist við ýmsum kvillum eins og liðagigt ásamt krampa og bólgum og „leysi upp æxli og kalkmyndun í liðum“.<sup>11</sup>

Almennt má segja að læknisfræðileg gögn, og ritaðar heimildir, bendi til að hamprótin hafi í flestum tilfellum verið notuð þannig að vera soðin í vatni og nýtt til að bera á húð, annaðhvort sem vökvi eða smyrsl sem gert var úr soðinu. Mest var um slíka notkun við gigt og liðagigt.

Persneski heimspekingurinn *Ibn Sina* (*Avicenna*) skrifaði um hampinn í bók sinni, *Canon of Medicine*, á tólftu öld að „seyði af rótinni lækki hita í höfði og víðar.“<sup>12</sup> Sama virðist hafa verið uppi í teningnum í Argentínu þar sem seyði af rótinni var notað bæði inn- og útvortis, m.a. við malaríu og fleiri krankleikum.<sup>13</sup>

Það eru fleiri tilfelli sem finnast í sögunni um notkun rótarinnar en meira verður fjallað um lækningamátt, eða að minnsta kosti gagnsemi rótarinnar, í kafla- anum um notkun plöntunnar til lækninga. Það kemur í ljós við leit á órávæð- áttu Veraldarvefsins að það er ekki mikið til af heimildum um rannsóknir á rótinni og virðist hún hafa sætt afgangi því heita má að hver einasta sameind hampsins hafi verið skoðuð, mæld og vegin og til hvers öll þau efni sem í plöntunni finnast eru, bæði gagnleg og nothæf. En rótin hefur verið svolítið útundan.

Það eru ýmis efni í rótunum sem hafa sýnt sig að gagnast við bólgum, hita og sársauka. Það eru nokkrir *alkalóíðar* sem valda þessu ásamt *phýtósterólum* og efni sem heitir *frídelín*. Þetta efni, frídelín, virðist hafa möguleika til hita- lækkunar, er bólguminnkandi og hefur sársaukadeyfandi eiginleika.<sup>14</sup>

Annað efni í rótunum er *carvone* sem virkar sem sýklalyf í músum.<sup>15</sup>

Sama er að segja um efnið *cinnamamide* nema það deyfir mýsna.<sup>16</sup>

Ég finn engar heimildir um að þessi



efni hafi verið prófuð á mönnum. En mýs eru náttúrulega spendýr eins og við og það er engin tilviljun að þær eru notaðar í lyfjatilraunum.

Hins vegar er það athyglisvert að þegar þessi sömu efni, unnin úr öðrum plöntum sem framleiða þau, virðast hafa aðra eiginleika og þessi sömu efni úr hamp-rótinni.<sup>17</sup>

Það er fremur fátt að finna skjalfest um áhrif á hjarta og blóðrás úr efnum hampsins gegnum tíðina. En 1971 birtist grein í *Journal of the American Medical Association* [AMA], eftir J.R. Rodgers. Í greininni minnst hann frænda síns sem var læknir sem notaði hamp til meðhöndlunar á ógleði og bjúg árið 1931.<sup>18</sup> Grein Rogers kallaði á músatilraun hjá *Ham Ten* sem bjó til seydi úr hamprot og whiskey og sem hafði þau áhrif að hjartsláttur músanna lækkaði úr 240 í 60.<sup>19</sup>

Nokkrar aðrar rannsóknir í þessa veru hafa verið gerðar og sýna allar svipaða niðurstöðu sem stemmir fjarska vel við sjálfshjálþ alþýðulækninganna þar sem rötin hefur verið notuð til að slá á hraðan hjartslátt öldum saman. Svo það sé sagt þá hafa komið fram efasemdir um að Rodger hafi verið að nota rót af rétri plöntu, heldur hafi hann notast við *A. cannabinum* sem ætíð hefur verið kallaður *Indverskur hampur*. Hvernig sem því er varið finnst mér persónulega að það sé vafamál að efasemdarfólk

hafi rétt fyrir sér þar sem aðrar rannsóknir í svipaða veru sýna hliðstæða niðurstöðu. Að sjálfsgöðu hafa menn í dag aðgang að betri tækjum og aðgang að genagreiningum þannig að svona mistök eru nærri útilokuð nú.

Það er ýmislegt verið að rannsaka í tengslum við hampinn nú til dags og aðaláherslan er á blóm, lauf og stöngla svo rötin hefur orðið nokkuð út undan þótt henni hafi verið hampað í alþýðulækningum í gegnum söguna. Nú beinist athyglin að *THC* og *CBD* og öðrum *phytocannabinoids*, *terpenum*, *limonene*, *alpha-pinene*, og *beta-caryophyllene*.<sup>20</sup> Þótt þessi efni vanti í rötina er þar ýmislegt annað, eins og *triterpenoids*, *friedelin* og *epifriedelanol*,<sup>21</sup> ásamt *alkalóíðum* og *cannabisativine*.<sup>22</sup> Þar er líka *Anhydrocannabisativine*, sem er nýr kannabínóli sem fannst nýlega.<sup>23</sup>

Það er sem sagt ekki mikið að gerast, svo ég viti, í rannsóknum á rótum plöntunnar í augnablikinu og því kannski upplagt að koma sér upp úr jarðveginum, sem plantan hefur bætandi áhrif á, og skoða burðarvirki plöntunnar, stilkinn. En stilkurinn, fyrir utan allt annað, er gríðarlega verðmæt afurð með marga og fjölbreytta eiginleika auk þess að vera að meginuppistöðu með lengstu og lang verðmætustu jurttatrefjar sem við enn vitum um eins og áður sagði. En það er langt frá því að við vitum allt.



Mynd: PÚB

**F**lestir hlutar plöntunnar eru bæði verðmætir og fjölhæfir. Stöngullinn er mjög verðmætur. Úr honum má nefnilega vinna ýmislegt sem að gagni má koma. Það sem augljósast er að nota hann í er; reipi, vefnaðarvörur eins og föt, skó, fóður, pappír, lífrænt plast, einangrun, lífdísel og fleira.

Þar sem hampurinn er ein af hraðvöxnustu plöntum jarðar, ásamt bambus og fleiri tegundum, hefur hann verið notaður til fatagerðar í mörg þúsund ár að því að talið er.<sup>24</sup>

Iðnaðarhampur er sérræktaður og kynbættur og má heita að hann sé næstum laus við hið hugbreytandi efni THC. Leyfilegt er að rækta iðnaðarhamp sem inniheldur allt að 0,2% THC. Hins vegar eru engar athugasemdir gerðar við CBD magn enda er iðnaðarhampur m.a. ræktaður til framleiðslu á því. Það breytir ekki því að einhverjir telja sig hafa fundið aðferðir til að kreista út úr stönglum bæði CBD og

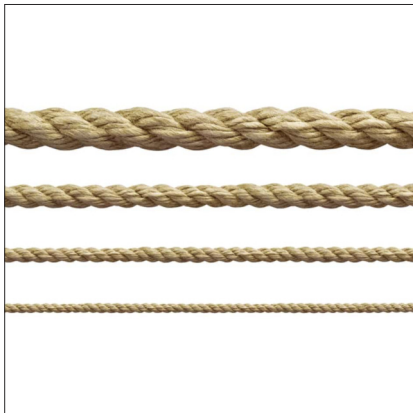
THC í te sem gert er úr þeim með ærnum tilfæringum.

Trefjarnar eru það sem næst verðmætast er af iðnaðarhampi. Þær hafa verið notaðar öldum saman í klæði, reipi, segl og fleira. Og sennilega er strigi, ofinn úr hampi hvað þekktastur. Hver hefur ekki séð eða heyrt um strigapoka? Eða hamp til þéttinga í pípu-lögnum? Reyndar mun enska orðið *canvas* yfir striga dregið af orðinu *cannabis*.<sup>25</sup>

Stilkurinn er þannig uppbyggður að utan um fremur mjúkan kjarna er kápa úr gríðarlega löngum trefjum. Þær geta orðið ævintýrlega langar þar sem plantan getur við bestu skilyrði orðið allt að sex metra há eins og áður sagði.

Hvað við kemur efnainnihaldi stöngla hampsins er hægt að skrifa langt mál því efnin sem stönglarnir innihalda eru fjölmörg. Yfirgnæfandi fjöldi þeirra eru þó í svo litlu magni að þau eru vart vinnsluhæf enda er iðnaðarhampur ræktaður vegna annars en efnainnihalds stönglanna. Prótín er í mestu magni en einnig finnst *mannósi* og *glúkósi* ásamt *galactósa*.<sup>26</sup> Flest ef ekki öll, þessara efna í stönglinum hafa enga hugverkandi eiginleika og það litla sem er af slíkum efnum er svo fátæklegt að það ætti að vera ógerlegt fyrir nokkra lífveru að finna til einhverskonar áhrifa vegna þeirra. Jafnvel ekki grasbítar sem væru líklega einu lífverunnar sem yfirleitt gætu inn-

byrt nógu mikið til að það væri möguleiki. Svo er *lígín* líka í stönglunum. Það virðist einna helst hafa eitthvert hlutverk í vexti trefjanna. Lígín verður til á vaxartíma plöntunnar og þegar hún blómstrar dregur úr framleiðslu þess.



Bæði trefjarnar og kjarni stöngulsins eru mjög verðmæt. Trefjarnar er hægt að nota í alls konar vörur. Kjarninn er líka notaður í ýmislegt, svo sem eins og *hempcrete* sem eru múrsteinar og steypa sem gerð/ir eru úr möluðum kjarnanum og kalki. *Hempcrete* er gífurlega einangrandi auk þess sem það brennur illa og er þess vegna eldtefjandi. Að mínum dómi er *hempcrete* feiknarlega spennandi byggingarefni, einkum þar sem kolefnisspor þess er alveg hlutlaust, ólíkt steypunni og sem-entinu.<sup>27</sup> Þá er það ekki mjög freistandi sem bústaður fyrir sveppi því þeir lifa ekki í *hempcrete* að því að séð verður. Ef farið verður í stórfellda hamprækt hér má velta því fyrir sér hvort við gætum

notað annað hráefni sem við höfum aðgang að og heitir vikur. Það væri líklega áhugavert að prófa að gera *hempcrete* úr stöngulkjörnum og vikri. Við höfum alveg þokkalega reynslu af vikri sem byggingarefni einkum í milliveggjum en vikurholsteinar voru mikið notaðir hér áður fyrr og t.d. er húsið sem ég bý í, í Smáíbúðahverfinu í Reykjavík, byggt úr vikurholsteini sem átti að gera það að verkum að ekki átti að þurfa að einangra. Ekki gekk það nú alveg eftir því húsið er fremur svalt og ég sé í kringum mig í hverfinu að fólk er að byrja að einangra hús sín að utanverðu og klæða þau. *Hempcrete* er sagt afar einangrandi, eins og áður sagði.<sup>28</sup> Þá er farið að gera einangrunarull úr stönglunum<sup>29</sup> en ég hef séð að 8% *polyester* er notað sem bindiefni og ekki er það alveg laust við að geta brunnið.<sup>30</sup>

Það eru nokkrar framleiðsluaðferðir við framleiðslu *hempcrete* og fara þær eftir því í hvað á að nota það, útveggi, milliveggi eða gólf. Það fer eftir hönnun byggingarinnar hvort sparnaður sé af þessu byggingarefni en í afmörkuðum tilfellum getur hann verið nokkur. En það er nokkuð víst að sparnaður á líftíma húss úr *hempcrete* er verulegur þar sem það hjálpar til við hitadreifingu. *Hempcrete* drekkur í sig hitann á daginn og svo þegar kólnar á næturnar losnar hitinn í rólegheitum úr efninu. Auk þess sem því er lofað að loftræst-

ingin verði betri og andrúmsloftið inn-  
anhúss heilnæmara.<sup>31</sup> Þá eru ýmsar  
rannsóknir sem hafa verið gerðar sem  
benda eindregið til þess að hempcrete  
verði algengt byggingarefni framtíðar-  
innar. Nýjasta rannsókn sem ég hef  
fundið er eftir þá *Ismail Demir* og *Cü-  
neyt Dogan*.<sup>32</sup>

Því má bæta við að árið 2020 fengu  
franskir hampbændur 600 € fyrir tonnið  
af stönglum. Það gera um 85.000 isk. á  
gengi dagsins 4. apríl. 2022. Sem bygg-  
ingaefni er stærsti kosturinn þó að það  
sé óþekkt að sveppir þrífist í húsum úr  
hempcrete. Svo kannski ættu yfirvöld  
hér að huga að því að nota hempcrete  
í byggingar sem áriðandi er að séu  
lausar við svepp, skóla, eða sjúkrahús.  
Það mætti að minnsta kosti skoða það,  
þótt ekki væri annað. Það gæti minnkað  
mygluvandamál sem hafa aukist mikið  
hér á landi. Reyndar eru sveppir alls  
staðar í umhverfinu þar sem þeir eru ein  
algengasta lífvera jarðar. Sjá *Funga, ríki  
sveppakóningsins* á [Issuu.com](http://Issuu.com).



**L**aufin eru eðlilegt framhald á um-  
fjöllun um plöntuna en það  
verður að segjast eins og er að  
helstu not þess er sem skepnufóður. En  
auðvitað er hægt að nota þau til mann-  
eldis, þau er auðveldlega hægt að nota  
í te, þeytinga (*smoothies*), í salöt og aðrar  
uppskrifir auk þess sem hægt er að neyta  
þeirra ferskra þótt misjafnt finnist mön-  
num bragðið af þeim. Þá er auðvelt að  
sjóða þau niður og nota soðið í matvæli,  
krem og fleira. Í þeim finnast mörg efni,  
bæði gagnleg fyrir okkur og svo efni  
sem við vitum fremur fátt um. Meðal  
þeirra efna sem finna má í laufinu eru:  
*Lysín, Argínín, Glutamínsýra, Prólín,  
Glysín* og fleiri en nú hafa átján efni  
fundist í laufinu. Á næstu síðu er tafla  
sem sýnir brot þeirra efna sem fundist  
hafa í plöntunni. En hvað þýðir það að  
nota lafið sem skepnufóður? Er það  
eftirsóknarvert? Er hagkvæmt fyrir  
bændur að rækta hamp?

Í fyrsta lagi má búast við að laufið á

## Tafla 1.

Áhrif THC og CBD. Aðlagð frá Russo og Guy frá 2006

Áhrif	THC	CBD	Tilvísun
<b>Receptor/nonreceptor effects</b>			
CB1	++	±	Rhee o.fl. ['97]; Iwamura o.fl. ['01]; Hayakawa o.fl. ['08]
CB2	+	±.	Rhee o.fl. ['97]; Showalter o.fl. ['96]
Bólgueyðandi	+	+	Juknat o.fl. ['11]
Ónæmisbælandi	+	+	Costa o.fl. ['07]
<b>CNS effects</b>			
Krampastillandi	+	++	Wallace o.fl. ['01]
Vöðvaslakandi	++	+	Lakhan and Rowland ['09]
Kvíðastillandi	±	++	Zuardi and Guimaraes ['97]; Crippa o.fl. ['09]
Geðhrifalyf	++	–	Russo ['01]; D'Souza o.fl. '04]; Borgwardt o.fl. ['08]
Geðrofslyf	–	++	Zuardi o.fl. ['95]; Moreira and Guimaraes ['05]
Skammtíma minnisvandi	+	–	Hayakawa o.fl. ['08]; Morgan o.fl. ['10]
Brenglun á tímaskynjun	++	–	Karniol and Carlini ['73]; Anderson o.fl. ['10]
Taugavarnar andoxunarefni	+	++	Juknat o.fl. ['11]
Bólgueyðandi	++	++	Parker o.fl. ['11]
Sljóvgandi	+	–	Nicholson o.fl. ['04]; Russo o.fl. ['07]
<b>Cardiovascular effects</b>			
Hjartsláttur	–	+	Benowitz and Jones ['81]
Hraðtaktur	+	–	Gorelick and Heishman ['06]
Háþrýstingur	+	–	Batkai o.fl. ['04]
Lágþrýstingur	–	+	Gorelick and Heishman ['06]
<b>Appetite/GI/metabolic</b>			
Matarlyst	+	–	Pertwee ['09]
Meltingarfæri (hægir á)	++	+	Di Marzo and Piscitelli ['11]
Efnaskipti/sykursýki	+	–	Di Marzo o.fl. ['11]
<i>Anticarcinogenesis</i>			
Heilaaexli (frumudauði)	+	+	Torres o.fl. ['11]
Lungnakrabbi	+	++	Athanasίου o.fl. ['07]; Ramer o.fl. ['12]
<b>Ophthalmological</b>			
Innri augnþrýstingur (minnkar)	++	+	Green [1998]

CBD, cannabidiol; CNS, central nervous system; GI, gastrointestinal; THC, tetrahydrocannabinol.

+ táknar jákvætt/með og – táknar neikvætt/án +- táknar jafnt af hvoru tveggja.

akrinum sé öllu meira en ef ræktað væri eingöngu gras. Það gerir það að verkum að uppskera grænfóðurs verður meiri en kemur af samsvarandi bletti með grasi. Þannig fengju bændur grænfóður og í bónus stöngla og fræ.

Í öðru lagi fá gripir, sauðfé, kýr og hestar, CBD inn í líkamann sem skilar sér í afurðum þeirra. Hér erum við að tala um sameindir. Því hefur verið velt upp að það hafi haft mikil áhrif á heilsufar fólks á Vesturlöndum að næstum alla síðustu öld og enn þann dag í dag er CBD horfið úr fæðu-keðjunni. Það er ljóst að ýmsir geðrænir kvillar/raskanir hafa aukist gífurlega undanfarna áratugi og litlar skýringar þar á. Því hefur verið velt upp að það gæti kannski verið vegna þessa skorts á CBD. Auðvitað gæti það stafað af öðrum orsökum og ýmsir hafa nefnt neyslubjódfélagið, áreiti, auglýsingar og dólgakapítalisma sem sökudólg. Því það er næsta víst að þessi fyrirbæri eru langt í frá saklaus á áhrifum á heilsu og vellíðan fólks. Annað væri óeðlilegt. En svo gætu betri greiningar haft mest um það að segja.

Í þriðja lagi ætti það að vera sérstaklega hagkvæmt fyrir bændur að rækta hamp því plantan er einstaklega jarðvegsbættandi, auk þess að minnka geislun í honum. Sem er nú kannski eitthvað sem við höfum ekki mikla þörf fyrir hér. Svo þarf hampurinn lítinn sem engan áburð.



Mynd: PÚB

**N**ú skulum við skoða þann hluta plöntunnar sem segja má að sé undirrot bannans. Í blómum hampsins eru fjölmörg efni og frægast þeirra er  $\Delta^9$ -tetrahydrocannabinól, THC, og *Cannabidiol* CBD ásamt gífurlegum fjölda annarra efna sem er langt í frá fullur skilningur á. Efni eins og *Tetrahydroannabívarín*, sem hefur sýnt sig að hafa góð áhrif við flogaveiki og til að takast á við offitu samkvæmt rannsókn *R.C. Pertwee* frá árinu 2008.<sup>33</sup>

Hér er nauðsynlegt að staldra aðeins við því með kynbótum, og sennilega genafikti, má með nokkrum rétti halda því fram að ættin *Cannabis* sé í raun og veru tvær plöntur, annars vegar iðnaðarhampur og hins vegar vímugjafi. Þá breytir engu hve mörg afbrigðin eru sem skilgreind eru og greind.

Hvað um það, á óvart kemur að það lítur út fyrir að nýjustu rannsóknir telji að tegundir efna í hampi séu um 1000. Það segir svo sem ekkert því ég er viss

um að ef t.d. mannslíkaminn væri skoðaður af sömu nákvæmni kæmi í ljós að sameindafjölbreytni væri álíka eða meiri. Efni, ein og sér, segja ekki alla söguna. Sem dæmi ekki almenn vitneskja, að til þess að ná áhrifum þarf efnabreytingu til og því er nauðsynlegt að hita efnin. Sá hiti þarf að ná um 100°C. Talað hefur verið um frá 90°C til 110°C. Við það að hitna breytist  $\Delta 9$  THCA í  $\Delta 9$  THC og CBDA í CBD.

Þetta nýta þeir sér sem eru að rækta lyfjahamp eins og Danir gera en einn af stærri útflutningi þeirra er á lyfjahampi og það eru engar smáupphæðir.

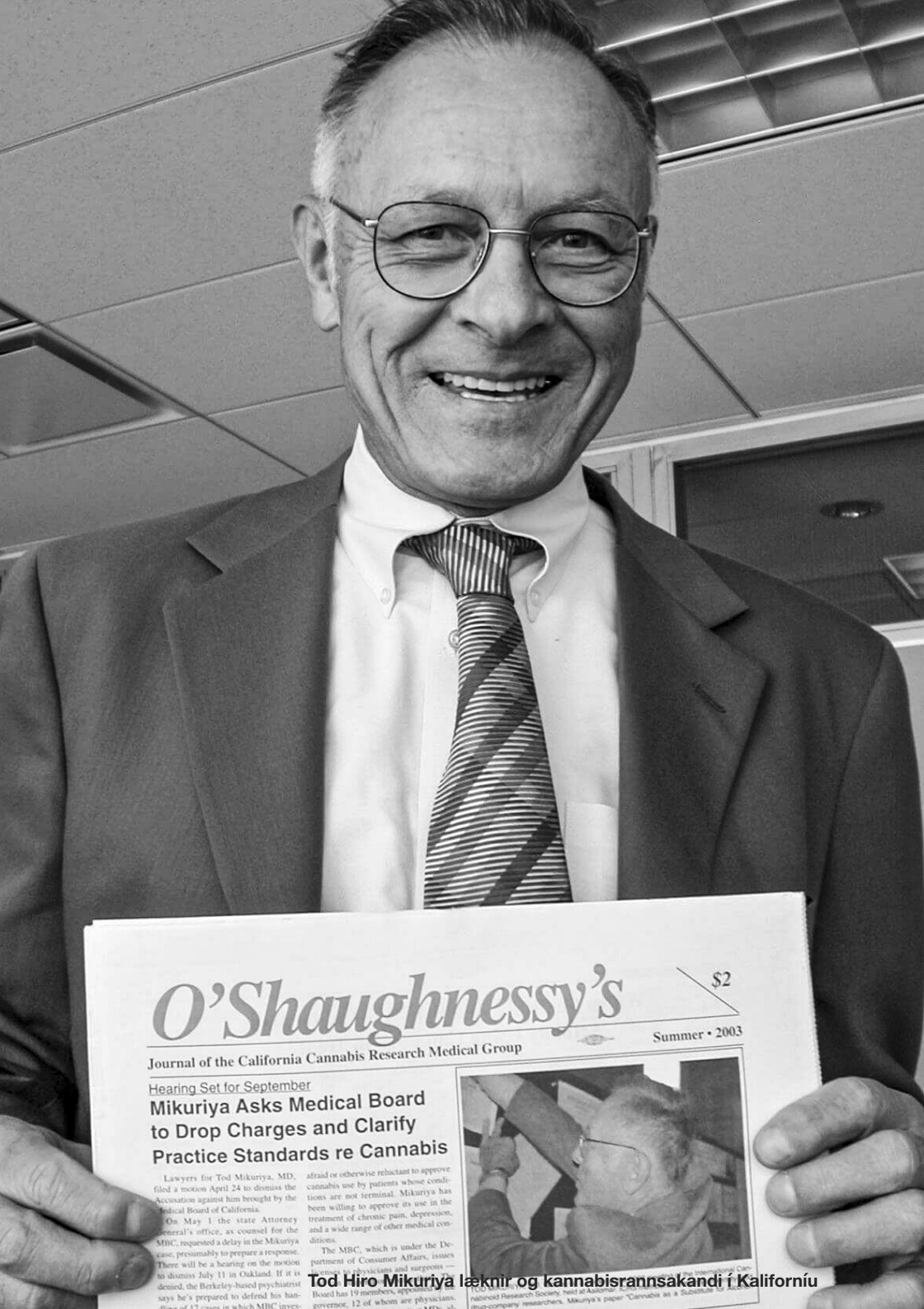
Þá væri að sjálfsögðu einnig hægt að rækta í gróðurhúsum þar sem hægt væri að stjórna vexti þannig að á 180 daga fresti eða oftar, væri hægt að fá uppskeru til útflutnings ef ekki væri hægt að fullvinna lyf úr hampinum hér vegna lagaumgjörðar. Þar erum við að

tala um afar háar fjárhæðir. Enda hefur það sýnt sig gegnum alla söguna að „dóp“salarnir verða fjarska ríkir og nægir að benda á stóru lyfjafyrirtækin í því sambandi. Það eru reyndar fleiri dæmi í sögunni um ofurríka dópsala, fleiri en kókaínbaróna Suður-Ameríku. Feneyjar voru byggðar upp af gróða á vinsælasta og algengasta vímugjafa sem mannkynið notar. Vímugjafi sem er næstum alls staðar og í öllu. Sá vímugjafi kallast sykur.

Það er svolítið athyglisvert að þegar maður skoðar söguna kemur í ljós að allskonar vímuefni hafa átt drjúgan þátt í menningu þjóða. Blómaskeið araba hófst þegar kaffið kom fram í Eþíópíu og endurreisnartímabilið í Evrópu má að einhverju leyti þakka sama drykk. Ein elsta menning Kína rís við það að tedrykkja hófst þar.



Ríkiðæmi Feneyja vegna sölu sykurs. Mynd ÞÚB, tekin 18. apríl 2018



# O'Shaughnessy's

\$2

Summer • 2003

Journal of the California Cannabis Research Medical Group

## Hearing Set for September Mikuriya Asks Medical Board to Drop Charges and Clarify Practice Standards re Cannabis

Lawyers for Tod Mikuriya, MD, filed a motion April 24 to dismiss the Accusation against him brought by the Medical Board of California.

On May 1 the state Attorney General's office, as counsel for the MBC, requested a delay in the Mikuriya case, presumably to prepare a response. There will be a hearing on the motion to dismiss July 11 in Oakland. If it is denied, the Berkeley-based psychiatrist says he's prepared to defend his ban-

afraid or otherwise reluctant to approve cannabis use by patients whose conditions are not terminal. Mikuriya has been willing to approve its use in the treatment of chronic pain, depression, and a wide range of other medical conditions.

The MBC, which is under the Department of Consumer Affairs, issues licenses to physicians and surgeons — Board has 19 members, appointed by the governor, 12 of whom are physicians.



**Tod Hiro Mikuriya** læknir og kannabísrannsakandi í Kaliforníu

California Cannabis Research Medical Group (CCRMG) is a 501(c)(3) nonprofit research society, based at Alameda County, California. Its members include physicians, researchers, Mikuriya's paper "Cannabis as a Substituted for Alcohol" is published in the journal "Cannabis: A Substituted for Alcohol".



## 2. kafli

# Frumherjar

Það eru nokkrir einstaklingar sem hafa haft mikil áhrif þótt ekki séu þeir allir þekktir utan síns hóps, aðdáenda og lærisveina. Einn slíkur er *Dr. Tod Hiro Mikuriya* sem var geðlæknir og fæddist í Pensylvaníu árið 1933. Hann hefur gjarnan verið kallaður afi lyfjahampsins, eða það sem kallað er *MM, Medical Marijuana*.

Fyrir utan starf sitt sem geðlæknir starfaði hann við rannsóknir á lyfjahampi hjá *National Institute of Mental Health Center for Narcotics and Drug Abuse Studies*. Það er eitt sem gerir það einkum að verkum að hans er minnst.

Hann tók saman allar upplýsingar sem hann fann um læknisfræðilega notkun hamps í gegnum alla söguna eins og hún var þekkt þá. Þetta var gefið út í miklum doðrant undir heitinu *Marijuana Medical Papers* og er upp á rúmar 460 blaðsíður. Bókin kom út árið 1973 og þáverandi forseti Bandaríkjanna varð ekki neitt verulega kátur því hann hafði blásið til stríðs gegn vímuefnum 17. júní 1971. Með sérstakri áherslu á hamp og hampafurði.

Með þessari bók er talið að Mikuriya hafi bjargað mörgu frá glötun því ákveðinn maður í bandarísku stjórnkerfi var afar upptekinn við að eyða gögnum um plöntuna. Nánar verður fjallað um þá persónu hér aftar.

Mikuriya fæddist í Pensylvaníuríki í Bandaríkjunum og var af japönsku og þýsku foreldri. Faðir hans, Tadafumi Mikuriya var verkfræðingur og fyrrum samúráf sem hafði snúist til kristni en móðir hans, Anna Schwenk, var fædd í Þýskalandi og aðhylltist Bahá'í trú. Þetta bakland Mikuriya kann að hafa haft eitthvað að segja þegar fram liðu stundir, einkum varðandi feril hans.

Skólaganga hans var í kvekaraskólunum *George School* í Fallsington og *Haverford* menntaskólanum sem einnig var kvekaraskóli. Það var málamiðlun foreldra hans en þau höfðu ákveðið að öll sín börn, sem voru þrjú, væru alin upp við trú Kvekara.

Allt þeirra líf breyttist snögglega þann 7. desember 1941 þegar fjölskyldan breyttist frá því að vera þínu öðruvísi fólk, sökum kynþáttar, í stríðsfanga en

Þann dag voru allir bandarískir þegnar af japönskum ættum settir í stríðsfangabúðir. Mikuriya hefur sjálfur sagt í viðtali að þarna hafi hann fyrst orðið var við rasisma.

Mikuriya útskrifaðist frá *Reed* háskólunum 1956 og þjónaði sem læknir í bandaríska hernum í framhaldinu þar til hann settist aftur á skólabekk í *Temple University School of Medicine* og það var þar sem hann rakst á tilvísun um notkun kannabiss til lækninga sem markaði framtíðarferil hans.

Eftir að hafa útskrifast með tilheyrandi vottorði upp á vegg og ónotaða prófgráðu í vasanum hóf hann störf sem kandídat hjá *Southern Pacific General Hospital* í San Francisco. Hann sérmenntaði sig í geðlækningum hjá *Oregon State Hospital* í Salem, og lauk þjálfun hjá *Mendocino State Hospital*.

Svo leið fram til ársins 1967 og Mikuriya var þá ráðinn sem yfirmaður rannsóknna *National Institute of Mental Health Center for Narcotics and Drug Abuse*. Stofnunin breytti síðar um nafn í *National Institute of Drug Abuse*, NIDA. Og NIDA var einmitt falið að gera skýrslu um hamp af Richard Nixon þáverandi forseta.

Skýrslan sú kallast *Marihuana: A Signal of Misunderstanding* og segir það eiginlega allt um það hvað stendur í skýrslunni.<sup>34</sup>

Að sjálfsgöðu trompaðist hæstvirtur

forsetinn þar sem hann var nýbúinn að lýsa yfir stríði við „aðal óvin bandarísku þjóðarinnar“ og rak toppana hjá NIDA næstum samstundis og skýrslan fór í skúffuna góðu sem geymir það sem óþægilegt er fyrir valdhafana ásamt andvana frumvörpum og þingsályktunum.

Þegar hér var komið sögu var Mikuriya búinn að segja upp störfum og farið þar sem hann gerði sér næstum samstundis ljóst að það var ekki ætlast til hlutlausra rannsókna, heldur að finna eitthvað sem gæti flokkast sem neikvætt.

„Þegar það varð kristaltært að bara mátti rannsaka neikvæða eiginleika, ekki gagnlega“, þá hætti Mikuriya því hann vildi ekki taka þátt í því og því gaf hann út á eigin kostnað *Marijuana Medical Papers* og kom hún út kringum áramótin 1972-73.

Hann flutti til Berkley 1970 og hóf einkarekstur sem geðlæknir en var fljótlega kominn á fullt með ýmsum hópum sem beittu sér fyrir réttarbótum vímuefnaneytenda, einna helst hjá hópi sem kallaði sig *Amorphia* og starfaði á vesturströndinni. Þessi hópur rann svo inn í og sameinaðist *NORML*.<sup>35</sup> Í þessum hópi kynntist Mikuriya fólki eins og *Michael* og *Michelle Aldrich*, *Pebbles Trippet* og fleirum sem börðust fyrir bæði laga- og félagslegum umbótum. Þessi hópur hélt baráttunni áfram og er enn við sama heygards-hornið. Að minnsta kosti þeir sem enn eru á lífi og má velta

því fyrir sér af hverju alltaf þurfi lang-  
tímabaráttu til réttarbóta.

„Vestræn læknisfræði hefur gleymt næstum öllu því sem hún vissi einu sinni um lækningareiginleika marijúana,“ kvartaði Mikuriya við blaðamann UCSF í viðtali 1996. Hann hélt áfram og bætti við: „Mixtúru sem byggð var á hampi var ávísað í ógrynni tilfella, – sem verkjastillandi og sem svefnlyfi, til að auka matarlyst, sem flogaveikilyfi og krampastillandi, til að koma í veg fyrir og meðhöndla taugakvilla, þ.m.t. mígreni og æðapregslí í heila, þunglyndislyfi og róandi lyfi, samdráttarlyfi [oxytotoxic], staðbundnu deyfilyfi, frá-hvarfsefni fyrir ópíata- og áfengisfíkn, lágþrýsting í augum, fæðingarverkjalyfi og gegn ofkælingu.“ Í sama viðtali tjáði hann nemendum að kannabis væri líka gott við asthma og gott til að draga úr hósta. Það hefði farið úr tísku hjá læknum á fyrstu áratugum tuttugustu aldar „...ekki vegna þess að það væri álitid eitrað eða hættulegt heldur vegna þess að valkostirnir sem komu á markað á sama tíma, ópíóðar sem hægt var að sprauta og efnalyfin eins og asperín og barbítúrsýrulyfin, – þau voru fljótvirkari og buðu upp á meiri samfellu í skömmtum og í viðbrögðum sjúklinga.“

Þegar maður að nafni *Dennis Peron*<sup>36</sup> stofnaði *San Francisco Cannabis Buyers Club*<sup>37</sup> árið 1991, sá Mikuriya tækifæri til frekari rannsókna.

Hann fór að taka viðtöl við klúbbfélaga til að komast að því hvað væri hæft í því sem ritað var fyrir bannið. Hann var sem sagt að velta fyrir sér hvað satt væri og rétt sem ritað var í gömlum bókum. Honum fannst það áriðandi að komast að sannleikanum um hampinn.

Þegar *Prop 215*<sup>38</sup> var í smíðum tók Mikuriya þátt í vinnunni og kom inn lykilstetningu í fyrstu málsgrein. „allt...ástand sem marijuana líknar.“ Eða á ensku: „*any...condition for which marijuana provides relief.*“ Að minnsta kosti 36 ríki BNA hafa nú leitt í lög að kannabis til lækninga sé aðgengilegt þeim sjúklingum sem gætu haft gagn af því. Þrátt fyrir þennan sigur áleit Mikuriya að þessi málamiðlun væri hrænsni og beinlínis óheildarleg þar sem hann vildi fella kannabis undir sömu forsendur og lagaumhverfi og kaffi er í.

En það er kannski rétt að fjalla aðeins nánar um Dennis Peron sem var einn af brautryðjendum þótt hann sé ekki mjög áberandi utan BNA og þá aðallega Kaliforníu. Ef Mikuriya er afi MM (*Medical Marijuana*) þá flokkast Peron sem pabbinn.

Peron var fæddur í Bronx þann 8. apríl 1945 og dó 27. janúar 2018. Hann var öflugur baráttumaður fyrir réttarbótum þeim til handa sem vildu bæði skoða og nota kannabis hvort heldur væri til afslöppunar eða lækninga. Hann hafði gífurleg áhrif á pólitíska umræðu um málið



Dennis Peron kannabis „pabbinn“ í Kaliforníu

í Kaliforníu á síðasta áratug liðinnar aldar. Hann þjónaði í flughernum meðan á Tet sókninni stóð í Viet Nam stríðinu.

Þegar hann var laus úr hernum flutti hann til Castro í San Francisco og tók upp „Yippie“ lífnaðarhætti og skipulagði svokölluð „smoke-ins“ hvar fólk safnaðist saman og reykti kannabis fyrir framan gesti og gangandi. Líka laganna verði.

En hann gerði fleira. Hann hóf sölu á kannabis í verslun sem hann rak og rak áróður fyrir MM en þarna var AIDS faraldurinn í algleymingi og Peron áleit að kannabis gæti veitt HIV sjúklingum líkn. Enda sá hann hve góð áhrifin voru á sjúklingana. Og þá lést félagi hans til margra ára, Jonathan West, úr eyðni.

Herjað var á verslun Perons af yfirvöldum og öllu lokað og gert upptækt í tvígang, 1978 og 1990.

Árið 1991 opnaði Peron fyrsta *San Francisco Cannabis Buyers Club*, þar sem fólk sem nota vildi kannabis til lækninga gat fengið ráð og efni sem passaði því og þeirra einkennum. Svo hellti Peron sér út í flokkapólitíkina og þá fór aðeins að syrta í álinn. Hann fór fram á móti sitjandi fylkisstjóra og *Dan Lungren*, dómismálaráðherra fylkisins skipaði yfirvöldum að herja á og loka klúbbi Perons. Það gerðist mánuði fyrir kosningar á Prop 215 og Peron var handtekinn. Það breytti litlu því Prop 215 var samþykkt og Peron var því fljótur að opna klúbbinn sinn aftur.

Þrátt fyrir alla þessa baráttu var Peron á móti Prop 215 sem hefði í raun lögleitt alla notkun kannabiss í Kaliforníu, bæði til afþreyingar og lækninga. Ástæða þess að hann var á móti var sú að hann áleit að engin notkun á kannabisi væri til afþreyingar. Eingöngu til lækninga. Á seinasta hluta lífs síns hóf Peron ræktun hamps á rúmlega 8 hektara jörð við Clearlake og sérfræðinganefnd í San Francisco veitti honum viðurkenningu fyrir frumherjastörf í þágu læknisfræðilegra nota hampsins.<sup>39</sup>

Þegar Peron opnaði klúbbinn sinn sá Mikuriya einstakt rannsóknartækifæri og hóf að spyrja viðskiptavini og notendur um reynslu sína. Þetta gerði hann í þeim tilgangi að staðfesta og/eða auka við þekkingu og vitneskju sem til var fyrir bannið, þ.e. áður en bannið var sett. Hann var sem sagt að skoða hvort „kerlingabækurnar“ væri réttar.

Mikuriya hélt því fram að kannabis gagnaðist við gríðarlega mörgum sjúkdómseinkennum og hlaut að launum háð og spott frá fíknizar Hvíta hússins, *Barry McCaffrey*<sup>40</sup> og fleirum í efsta lagi stjórnsýslunnar í Washington og víðar.

Þetta kom einna skýrast í ljós þegar haldin var blaðamannafundur árið 1996. Þar má segja að Mikuriya hafi bæði verið tjargaður og fiðraður af McCaffrey og fleirum.

Það varð til þess að umbótasinnar reiddust og höfðuðu mál gegn embætti

fíknizarsins og höfðu betur. Þeir fengu í gegn lögþing á hömlur gegn þeim og staðfestingu á stjórnarskrárbundnum rétti lækna og sjúklinga til að ræða marijúana sem meðferðarúrræði. Samt sem áður liðu mörg ár eftir samþykkt Prop 215 þangað til lækna í Kaliforníu tóku þá áhættu að gefa út skriflegar leiðbeiningar um notkun kannabiss þótt ekki væri um annað að ræða en leiðbeiningar gegn þursabiti. Slíkur var óttinn við hefnd og refsingar yfirvalda. En fólk hélt áfram að hafa samband við kannabisklúbbana og klega þá lækna, sem margir hverjir höfðu lýst yfir stuðningi við MM, fyrir að vilja ekki skrifa vottorð sér til handa þannig að þeir hefðu lagalegan rétt á að ganga í kannabisklúbb. Þessir einstaklingar fengu æði oft uppgefið nafn og síma Dr. Tod Mikuriya.

Þannig æxlaðist það að Mikuriya varð síðasta haldreipið og hann og félagi hans John Trapp bæði óku og flugu um fylkið til að setja upp „ad hoc“ stofur, stofnaðar til þess að skrifa vottorð handa sjúklingum sem opnuðu dyrnar fyrir þá inn í klúbbana.

„Það hefur verið ein ánægjulegasta reynsla mín sem geðlæknis að geta eytt fordómum um glæpsamlegt athæfi,“ sagði hann eftir vitnisburð í máli áfengis- sjúklings, fyrrverandi Viet Nam hemanns. „Ekki bara sjálfsfordóma, heldur fjarlægja raunverulega hættu á niðurfellingu

borgaralegra réttinda og annarri illsku yfirvalda.“

Læknaráð Kaliforníu kallaði Mikuriya fyrir ráðið og rannsakaði hann vegna kvartana frá lögreglu. Engin kæra barst frá sjúklingum og hvergi meðal þeirra var einu sinni látið að því liggja. Allar kærurnar sem borist höfðu læknaráðinu komu frá einstökum læknum í norðurhluta fylkisins og lögreglumönnum á svipuðum slóðum.

Aganefnd læknaráðsins hélt yfirheyrslu yfir honum árið 2003 og allir sjúklingarnir sem nefndir voru í málinu og sem gáfu skýrslu, hældu Mikuriya á hvert reipi og lýstu miklu þakklæti í hans garð. Það þýddi samt eftirlit og skilorð í fimm ár af hálfu ráðsins en Mikuriya hélt sínu striki og gaf út vottorð alveg þangað til tveimur vikum fyrir andlát sitt en þá var mjög af honum dregið sökum krabbameinsins sem dró hann til dauða. Á ferlinum gaf hann út um 9000 vottorð.

Hann stofnaði félag kannabislækna, *Society of Cannabis Clinicians*,<sup>41</sup> SCC, félagsskap sérfræðinga hverra félagar hafa gefið út rúmlega 160.000 vottorð samkvæmt nýjustu upplýsingum.

„Tod leiðbeindi hverjum þeim sérfræðingi sem starfaði í greininni,“ sagði forseti SCC, *Philip A. Denney*<sup>42</sup> læknir. „Athuganir hans á því að kannabis dregur úr svo mörgum ólíkum ein-kennum hefur verið útskýrð með nýleg-

um rannsóknnum sem sýna að virku innihaldsefni kannabiss hafa áhrif á nánast hvert einasta taugaboðkerfi sem fyrirfinnst í líkamanum.“ Og kannski einhver fleiri því sumt sem uppgötvast hefur á allra síðustu árum er sannarlega ekki undanskilið eins og *endókannabínóðakerfið*<sup>43</sup> er skýrasta dæmið um.

Með öðrum orðum, það sem fíknizarinn hæddist að sem falsi og svikum, reyndist vera sannleikur sem mark er á takandi. Með vísindalega ritrýndar sannanir að auki til frekari áherslu.

Árið 1978 var höfundur þessarar bókar staddur á ráðstefnu ICAR í Amsterdam. ICAR,<sup>44</sup> sem lítið finnst um í fljótheitum á netinu, var skammstöfun á *International Cannabis Alliance for Reform*. Á þessari ráðstefnu voru nokkrir virðulegir vísindamenn og læknar sem hallir voru undir málstaðinn. Þar má nefna nöfn eins og *Dr. Freddie Hickling*<sup>45</sup> þáverandi forstjóra Bellevue geðsjúkrahússins í Kingston á Jamæíku, *Dr. Thiele*, pólskan lækni sem sagði frá athugunum og tilraunum með að gefa föngum kannabis til að róa þá og Tod Mikuriya sem tók mig tali að fyrra bragði í fyrirlestrahléi. Við fórum og fengum okkur í gogginn og áttum afar gagnlegt og ánægjulegt spjall yfir matnum.

Svona í baksýnisspegli minninganna, 44 árum seinn, kom Mikuriya mér fyrir sjónir sem hógvær og örlítið feiminn ein-

staklingur. Það var greinilegt að hann bjó yfir afburða þekkingu á málefnum og hvergi kom ég að tómunum kofanum þegar ég spurði, og ég spurði margt. Einkum um rannsókn *The Indian Hemp Drug Commission* frá 1893-94<sup>46</sup>. Á móti vildi Tod fræðast um Ísland sem hann vissi furðu mikið um af útlendingi að vera. Og það teygðist svolítið úr þessari máltíð okkar því það fór einstaklega vel á með okkur. Hann sendi mér nokkrum vikum síðar 40 eintök af *Medical Marijuana Papers* og engin bókaþúð vildi þær einu sinni gefins, slíkir voru fordómarnir og tortryggnin, nema *Bóksala stúdenta* og þangað fór ég með bókakassana frá Tod.

Þá hefði hann líklega orðið góður þingmaður en hann bauð sig fram í fulltrúadeild bandaríska þingsins fyrir *Libertarian* flokkinn<sup>47</sup> árið 1980 en fékk aðeins rúm 10.000 atkvæði. Þannig að ekki var sú ferð til fjár eða upphefðar.

Í gegnum ferilinn sýnist mér að varla hafi neitt, tengt kannabis eða MM, hafa verið stofnað í Kaliforníu og jafnvel í stórum hluta BNA án þess að Mikuriya hafi verið með. Það er nokkuð ljóst að hann var vel virtur meðal flestra kollega og almennings og hann hlaut nokkrar viðurkenningar fyrir brautryðjendastarf sitt í meðhöndlun sjúklunga með kanna-



Kannabisakur í Gautavík, Berufirði. Mynd : ÞÚB 21/07/2021



### 3. kafli

## Not og nytjar

bisi.

**L**íklega er rétt að huga að notkun hampsins og hvaða þýðingu hann gæti haft í landbúnaði og iðnaði hér á landi.

Því miður er tilraunaræktun iðnaðarhamps ekki mjög gömul hér á landi en þó er búið að reyna, af einhverju viti, í tvö ár. Þessi þrjú ár hefur veðráttan leikið einna stærsta hlutverkið en töluverð þekking hefur þó byggst upp.

Þau sem fyrst fóru af stað voru hjónin *Oddný Anna Björnsdóttir* og *Pálmi Einarsson* bændur og smáframleiðendur í *Gautavík í Berufirði*.<sup>48</sup> Miklir snillingar og frumherjar bæði tvö. Þau hafa verið óþreytandi í að kynna þetta hráefni og að gera tilraunir, bæði í ræktun og á hampi sem hráefni. Þá hefur Oddný Anna skrifað um iðnaðarhamp og hefur birt þau skrif á [issuu.com](http://issuu.com).<sup>49</sup>

Samkvæmt spjalli við Pálma síðastliðið sumar taldi hann það einsýnt að hampurinn hefði góð áhrif á jarðveginn sem staðfestir það sem haldið hefur verið fram annars staðar um slíkt. Pálmi notaði sauðatað sums staðar en kúaskít

annars staðar. Í ljós kom að munurinn var ekki afgerandi. Það kom svo í ljós í haust hve vel þær vörðu sig gegn lækkanandi hita en ekki hef ég niðurstöðurnar. En hún mun hafa rímað við tilraun Sveins Jónssonar á Kálfsskinni í Eyjafirði sem hann gerði í hampræktun árið 2010.



Bara péðla, engin Felina. Mynd: PÚB

Öldum saman hefur mannkynið stundað ræktun og komist bærilega af þótt ekki væri um kemískan áburð að ræða enda, að mínu viti, er kemísk áburðargjöf svona sambærilegt við að troða korni í gæs til framleiðslu á gæsaliður. Eða sælgæti í barn. Það er nefnilega þannig að gróðurinn og náttúran komst betur af án tilbúins áburðar í mill-

ónir ára. Það eru örverur og sveppir í jarðveginum sem búa til skilyrðin fyrir plönturnar, ekki kemískur áburður. Og ekki fyrr en á síðastu öld var notað efnafræðilegt skordýraeitur til að koma í veg fyrir eðlilegt líf í náttúrunni. Gallinn við úðun skordýraeiturs er sá að eitrið skolast af plöntunum niður í jarðveginn þar sem það vinnur mesta skaðann. Þá er ótalið að það berst einnig inn í fæðukeðjuna með uppskerunni sem gjarnan er notuð af mönnum og þau dauðu skordýr sem falla af gróðrinum enda stundum í fuglsmaga og berast þaðan í unga í eggjum sem eiga á hættu að fæðast vanskapaðir auk þess sem skurn eggjanna getur þynnist.

Í árdaga lærðu menn að víxla tegundum þar sem þeir voru að rækta og það hefur þann kost að með því verður meiri og örari dreifing örvera og sveppa í jarðvegi sem er það sem kemur öllum plöntum best og er reyndar lífsnauðsynlegt gróðrinum. Þessa skipan mála þurfti mannkynið að lifa við þar sem um annað var ekki að ræða. Þetta hefur heldur betur breyst síðustu öldina eða svo og nú er stór hluti akurlendis mannsins verulega laskaður af efnum sem hafa safnast fyrir í því. Skaðlegum efnum eins og eitri, þungmálum og ekki síst geislun. Þetta þrennt virðist hampurinn laga á stórkostlegan hátt og hafa Úkraínumenn verið að athuga hvort hægt sé að nota iðnaðarhamp til

að fjarlægja geislun úr jarðvegi kringum Chernóbyl kjarnorkuverið en þar í kring er 20km<sup>2</sup> svæði sem er illa farið vegna geislunar.<sup>50</sup> Með þessu telja Úkraínumenn að þeir slái 3 flugur í sama högginu. Fá trefjar úr stönglunum, fá lífefnaeldsneyti og skaðlausan jarðveg. Svipaðar vangaveltur hafa verið settar fram í sambandi við geislunina eftir kjarnorkuslysið í Fukushima.<sup>51</sup>

Menn höfðu svo sem engan annan möguleika en að sætta sig við ræktun án tilbúins áburðar og eiturs því annað var ekki í boði. Það er ekki fyrr en síðustu öldina sem iðnaðarlandbúnaður hefur sótt í sig veðrið. Sem hefur haft það í för með sér að uppblástur hefur aukist, fæðuöryggi minnkað, jarðvegur rýrnað. Örverulífi fækkað og þótt sveppir í jarðvegi séu stórkostlegir og einstaklega fjölhæfir, þá eiga þeir líka erfiðara uppdráttar. Auk þess eitt í viðbót sem sjaldan er minnst á. Öll þessi matvælaframleiðsla beinlínis stuðlar að offramboði og þar með matarsóun.

Hampræktun gæti stuðlað að ýmsum jarðvegsbótum eins og minni notkun jarðefnaeldsneytis, betri orkunotkun, meiri bindingu CO<sup>2</sup>, minni áburðarotkun, skógarvernd og nýrri grein í landbúnaði ásamt fjölmörgu öðru, bæði hvað varðar umhverfið almennt og landbúnað.<sup>52</sup> Öldum eða jafnvel árþúsundum saman

hafa ræktendur nýtt sér það að víxla tegundum á ökrum sínum því sennilega hefur ekki verið búið að stunda landbúnað neitt gífurlega lengi þegar menn uppgötvuðu að það hafði jákvæð áhrif á uppskeruna. Við þetta nær jarðvegurinn að jafna sig og halda í næringaræfnin og örverulífið. Auk þess er það er svo miklu betra fyrir umhverfið.

Þegar kemískur áburður kom fram gerði kapítalisminn þær kröfur að ræktunin varð bæði einsleit og fátækleg þótt við áburðargjöf yrði uppskeran meiri. En krafan var meiri uppskera og þær tegundir sem gáfu verðmætustu afurðina urðu alls ráðandi og þar komu tísku-sveiflur og auglýsingamennska ekki lítið við sögu því neysla var stýrt af stórfyrirtækjum í matvælaframleiðslu ásamt auðvitað ríkinu sem vildi fá sem mest til útflutnings. Við þetta rýrnuðu landgæði og ekki bætti notkun skordýraeiturs úr. Þegar notkun eitursins hófst fyrir alvöru á fjórða áratug síðustu aldar var talið að „meindýr“ eyðileggðu um 31% af uppskerunni en nú er talið að þetta hlutfall sé komið upp í a.m.k. 37% og sennilega miklu herra því þessi 37% er tala sem ég fann fyrir nokkrum árum.

Ein not enn eru að kannski væri hægt að nýta hampinn til varna gegn skriðum þar sem hann vex svo hratt og vel. Hann sendir rætur djúpt niður í jarðveginn þar sem hann getur og rótar-kerfið getur verið flókið. Þar að auki

myndar hann töluverðan lífmassa ef hann er ekki nýttur og fjarlægður.

Setjum nú svo að sáð væri iðnaðarhampi í aflíðandi hlíðarnar fyrir ofan Seyðisfjörð eða í Útkinn þar sem skriðurnar hlupu á haustdögum 2021. Þá má gera því skóna að hampurinn mundi binda allt að 50-70 cm efsta lags jarðvegsins. Ef hampurinn væri látinn rotna myndaði hann á fáum árum jarðveg og gróðurþekju ofan á ásana og myndi þar af leiðandi binda efsta lag þeirra og kannski minnka hættuna á skriðuföllum vegna loftslagsbreytinganna sem nú eru í gangi. Að sjálfsgöðu tæki það nokkur ár að mynda gróðurþekju ofan á en ræturnar væru til staðar strax haustið eftir sáningu. Það besta er að hampurinn þarf hvorki áburð né aðra sérstaka umhirðu og gerir ekki ríkar jarðvegskröfur. Það er ástæða þess að hampurinn er sums staðar notaður sem víxluppskera tegunda sem þurfa næringarríkan jarðveg.

Þar sem hampurinn gerir ekki ríkar jarðvegskröfur er hann notaður til að bæta jarðveginn eftir mengunarslys þar sem það vefst ekki fyrir honum að vaxa í menguðum jarðvegi án þess að séð verði að það hafi nokkur áhrif á hann. Hvort heldur það eru þungmálma-mengun, eitrunarslys eða annað tekur hann við öllu þessu án þess að séð verði að það hafi önnur áhrif en að gera þessi efni skaðlaus við upptöku. Eins og

rannsóknir hafa sýnt og áður var nefnt í sambandi við geislun.

Ef hægt væri að finna kvæmi af hampi sem þolir veðráttuna hér og nær að þroska fræ fyrir fyrstu frost gæti hampurinn sennilega gefist vel sem hrein og klár landgræðsluplanta. Þá kemur spurningin hvort það sé yfirleitt ástæða til að koma henni fyrir í lífríkinu hér. Það er ekki af engu sem plantan hefur verið kölluð illgresi því hún er flokkuð sem afar ágeng planta. Þótt hún sé falleg í gördum og á ökrum þá er ég persónulega ekki viss um að ég vilji sjá hana villta í íslenskri náttúru, eitthvað svipað og kerfil eða lúpínu.

Ég hef stundum velt því fyrir mér hvers vegna hampurinn er svo jarðvegsbætandi. Ég hef lesið rannsókn eftir rannsókn en engin þeirra svarar því sem ég spyr um. Þar má finna upptalningar á efnum í rótinni o.s.frv. sem svarar nákvæmlega engu um það hvers vegna hampurinn bætir jarðvegin sem hann vex í. Gæti hugsanlega verið vegna meiri örverugróðurs í jarðvegi, –held ég.

Það sem mér hefur einna helst dottið í hug er, að þar sem það er vitað að hampurinn er jarðvegsbætandi, virðast þær jarðvegsbætur verða vegna aukins örverulífs. En hvaða ástæða er fyrir því að örverulífið eykst? Það skyldi þó aldræi vera vegna þess að örverurnar komast í CBD sameindir? CBD hefur sýnt sig í rannsókn eftir rannsókn að hafa

afar góð áhrif á lífverur svo hvers vegna skyldi það ekki gilda um örverulífið í jarðveginum?

Það er þó vitað að vegna þess hve öflugar rætur hampsins eru fara þær létt með að mylja jarðvegsköggla og soga til sín kol- og köfnunarefni úr andrúmsloftinu og þar með auka næringarefni jarðvegsins. Hampurinn bindur einnig kolefni betur en tré og við gætum kolefnisjafnað Ísland með hamprækt og færum létt með það.



Mynd: Pálmi Einarsson

Fastlega má gera ráð fyrir því að ræktun hamps hefði gríðarleg áhrif í íslenskum landbúnaði. Kannski meira að segja svo mikla að tala má um byltingu þótt hún yrði kannski ekki mjög stór í sniðum fyrst í stað. Það gæti þó breyst einkum vegna þess að reikna má með því að margir bændur gætu efnast sæmilega, jafnvel mikið, með hampræktun. Þá held ég að það sé óhjákvæmilegt að „afurðastöðvarnar“, sem að mínu viti voru settar upp til að

arðræna bændur og halda þeim í skuldaþrælkun missi spón úr aski sínum. Vissulega voru nokkrar þeirra eins og SS settar upp að undirlagi bænda sem voru ósattir með sinn hlut. Upphafið var sem sagt göfugt en Adam var ekki lengi í þeirri Paradís því stöðvarnar og sláturhúsin voru fljótlega komin í eigu auðvaldsins, enda gerir bókhaldið kröfu um stöðugan gróða. Þá þurfa topparnir sitt og það kemur úr vösum bænda og neytenda. Ég er þess næsta fullviss að þegar ræktun hamps vex fiskur um hrygg verður stofnað *samlag* ræktenda og þori að veðja að það verður fljótt yfirtekið, annaðhvort af bröskurum, með fé í afgangssjóðum, eða fjármálakerfinu. Reynslan hér hefur sýnt aftur og aftur að ef hægt er að hafa sæmilegar tekjur af einhverju, þá er það hirt af stofnendum sem búnir eru að byggja upp reksturinn.

Bændur þurfa því að passa að ekki fari eins fyrir þeim og t.d. mjólkurframleiðendum sem í raun hafa bara tök á að selja sína framleiðslu til eins fyrirtækis, MS, sem fyrir löngu er komið úr eigu bænda sem stofnuðu það upphaflega. Svipað gildir um sauðfjárbændur. Og kjúklinga- og svínabændur. Sama hvar borið er niður í landbúnaði hér, eitt eða tvö stórfyrirtæki stjórna því sem þau vilja stjórna og virðast vera nokkuð sama, sumum, um bæði lög og sanngirni.

En ímyndum okkur tvö 10 hektara tún í einhvers staðar í íslenskrí sveit.

Þessi tvö tún liggja hlið við hlið og snúa eins við birtu og þar vaxa við nákvæmlega sömu skilyrði tvenns konar gróður. Á öðru túninu er ræktað venjulegt gras og á hinu hampur.

Uppskeyra grassins er rúlluð inn í plast, sem mengar, og nýttist eingöngu sem skepnufóður. Gefum okkur það að af þessum tíu hekturum fáist 1 tonn af grasi. Ekkert meir fyrr en búíð er að gefa það skepnum sem annaðhvort gefa af sér afurðir eða eru beinlínis afurðin.

Á túninu með hampinum er sagan svolítið öðruvísi því af því fæst í fyrsta lagi toppar sem hægt er að selja í te og annað. Þeir gætu náð kannski 200 til 250 kílóum, 50 kíló full þurrkað. Í öðru lagi fæst grænn massi af laufum og þar sem grasið er í mesta lagi fet en laufhluti hampsins, í minnsta lagi rúmur metri, má reikna með að akurinn gefi af sér 1.5 -3 tonn. Í þriðja lagi fást svo stönglar sem eru ekki alveg ókeypiss því 2019 fengu franskir bændur rúmar 85.000 kr. fyrir tonnið. Nýjustu tölur sem ég hef séð eru \$1.50 fyrir kílóíð. Það fer reyndar mikið eftir því hvers konar hampur er ræktaður hve hátt verð fæst fyrir hann. Það eru ýmsar síður sem finna má á netinu með upplýsingum og á síðunni *kush.com* er því haldið fram að CBD til að nota til reykinga (er sagt á síðunni en ég held að hljóti að

eiga við veipólú) sé \$9.25 fyrir hvert gram. Þetta á við um iðnaðarhamp. Heildsöluverð á blómum hefur verið nokkuð stöðugt í kringum 160 dollara fyrir hálf kíló. Hæst fór það í 250 dollara og lægst 150. Þegar búíð er að fínvinna og hreinsa er verðið hærra. Þá erum við að tala um verð eins og 3.500 dollara, hæsta verð, og um 1000 dollara, lægsta verð, fyrir kílóíð.<sup>53</sup>

Í henni Ameríku hafa þeir mælingar og tölfræðigögn á ýmsu og þar á meðal launum bænda og búaliðs.

Þar sem hampur er ræktaður fær vinnumaður um það bil 54.000 dollara í árslaun á móti 24.620 dollara árslaunum þeirra sem vinna á maís- og sojaökrum. Þannig að það virðist vera að hampbændur geti aukið launin sín töluvert með ræktun og við erum bara að tala um iðnaðarhamp. Þegar lyfjahampur verður leyfður og farið verður að rækta hann og selja, þá erum við farin að tala um alvöru peninga því lyfjahampur er miklu dýrari. Þar eru peningarnir og frændur okkar Danir hafa uppgötvað það fyrir margt löngu og rækta nú lyfjahamp til útlutnings. Eins og enginn sé morgundagurinn af miklum móð.

Þar sem ennþá er ólöglegt að rækta lyfjahamp hér á landi ætla ég að sleppa öllum vangaveltum um hve mikið væri hægt að hafa upp úr ræktun slíks í bili en bendi á að samkvæmt upplýsingum

úr undirheimum er verið að selja hér á svörtum markaði, í blóra við lög og rétt, hvert gramm á kr. 3.500.

Það verða svo einhverjir reikningshausar að reikna út hve mikill munur er á ökrunum tveimur hvað afkomu og tekjur varðar.

Á grasakrinum er bara ræktað gras og það nýtist bara sem fóður. Af hampakrinum eru þrír mismunandi tekjumöguleikar, jafnvel fjórir ef nánar er gáð. Fræ, stönglar, blóm og lauf. Jafnvel rót.

Persónulega finnst mér laufið ekki minna spennandi en allt hitt, því sem skepnufóður vinnst eitt sem hefur vantað í fæðukeðjuna ansi lengi eða tæpa öld. Það er CBD sem finnst í laufinu. Þegar skepnur borða laufið og melta það fara sameindirnar inn í blóðið sem dreifir því um allan líkamann. Svo kaupir fólk mjólk úr kúm sem hafa nærst á hamplaufi og fær CBD í sinn eigin líkama. Sama á við um kindakjötið og aðrar afurðir sauðkindarinnar. Það má alveg velta því fyrir sér hvaða áhrif það hafi á lýðheilsu þegar fram liða stundir. Minnumst þess að CBD, í gegnum hampinn, var hluti fæðukeðjunnar allt þar til taugaveiklaðir pólitíkusar bönnuðu hann 1934. Því hefur verið haldið fram að úr hampi megi framleiða 25.000 ólíka hluti. Miðað við það sem ég hef séð á prenti er mér nær að halda að þeir gætu verið nokkru fleiri. Jafnvel allt að 50.000 því ég hef

sáralitla trú á að mannkynið sé hætt að gera uppgötvanir.

Það er kannski rökréttast að byrja á pappírnum sem gerður er úr hampi. Stöngull iðnaðarhamps, rétt eins og annars hamps, er með mjög sellúlósa-ríkum, lígínsnauðum berki með afar löngum trefjum. Kjarni stönglanna er aftur á móti lígínríkur en sellúlósarýr með stuttum trefjum. Börkurinn er því verðmætari en kjarninn til pappírsgerðar.

Hann er soðinn í 2% upplausn af



*natriúmhýdroxíði*, NaOH. Við alla edlilega ræktun hamps má reikna með að efni til pappírsgerðar nemi um 30 til 35% af heildarþyngd stöngla. Ef úrkastið er unnið frekar má búast við 10 til 45% aukningu eftir plöntukvæmi.<sup>54</sup>

Hamppappír er stundum blandaður öðru til sérhæfingar því hann er notaður í ansi margt sérhæft vegna eiginleika hans. Sígarettupappír, peningaseðlar og síupappír, jafnvel klósett-pappír eru dæmi um hamppappír. Og

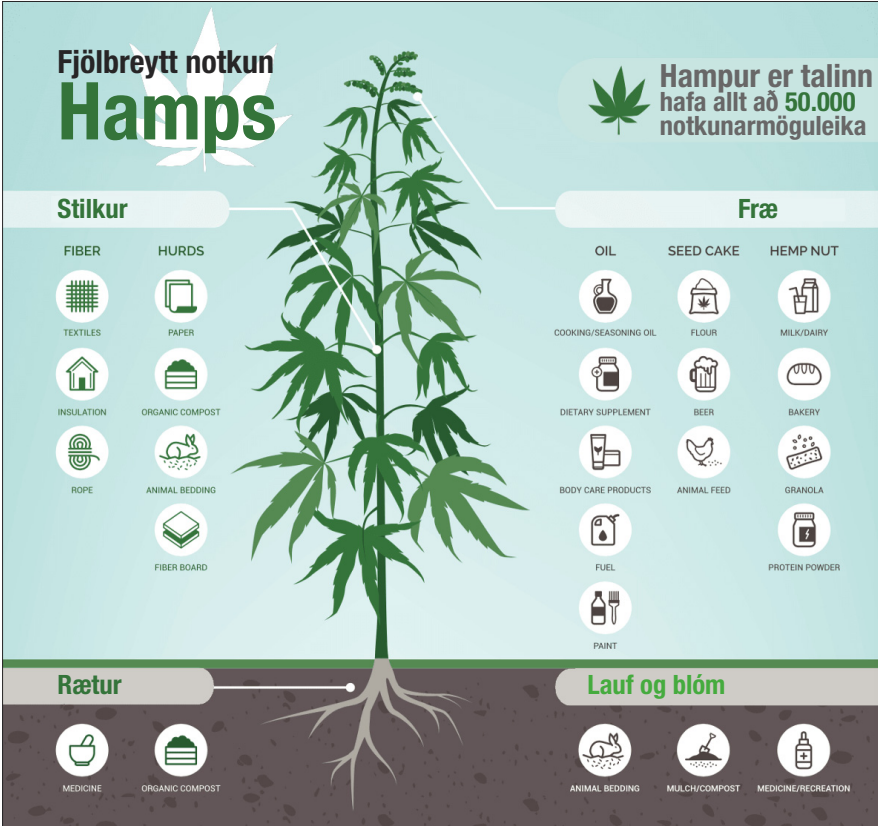


það var löngum haft sem viðmið að fínar og vandaðar bækur sem áttu að endast voru prentaðar, eða skrifaðar, á hamppappír. Biblían var sérstaklega nefnd sem upplagt rit á hamppappír.

Samanborið við pappír unninn úr trjáfrefjum eru hamptrefjar fjórum til fimm sinnum lengri, töluvert lígínryrari ásamt því að vera sterkari og endingarbetri og erfiðara að rífa hann. Eina ástæða þess að hamppappír er dýrari en pappír úr trjám er sú að allur pappírs-iðnaðurinn er hannaður og aðlagður að pappírsframleiðslu úr trjám og það tekur einhvern tíma að skipta yfir í hamp.

Ýmislegt fleira er gert úr hampi enda má varla annað vera þegar haft er í huga hversu gífurlega margt er hægt að nota hann í. Meðal annars í rafhlöður sem eru að því er haldið fram allt að átta sinnum betri en líþíum rafhlöður. Að auki þarf ekki að grafa eftir hráefninu heldur er hægt að rækta það og það sem notað er, er nálega það eina sem ekki höfðu fundist önnur not fyrir en að

## Nokkrir notkunarmöguleikar hamps





brúka í moltu. Þá eru þessar rafhlöður miklu sneggri að hlaða sig.<sup>55</sup> Auk þess að vera umhverfisvænar.

Það er orðið nokkuð síðan *Henry* heitinn *Ford* bílaframleiðandi í Ameríku bjó til *Henry Fords Hemp Car, The Car That Grows From the Ground* 1941. Sagan segir að Ford hafi, hvar sem því var við komið, notað hamplast og bíllinn var knúinn lífdísell sem fengin var úr hampfræjum.

En er þetta rétt? Nei, ekki alveg. Hampafurðir í bílnum náðu ekki helming því yfirbyggingin var gerð úr; sellúlósa úr suðlægri furu (70%), *Pinus elliottii*, 30% úr hálm, 10% hampi og 10% úr *Boehmeria nivea*, sem er trefjarlík planta sem hefur fylgt mannkyninu í um sex þúsund ár því það hafa fundist sannanir fyrir því að hún hafi verið ræktuð í Kína a.m.k. jafn lengi. Þessi jurtt er úr netlu fjölskyldunni, *Urticaceae*.

En hver er þá staðan í dag? Jú, bæri-leg takk. Framleiðsla bíla með yfirbyggingu úr hampi eru framleiddir í dag og eru nokkuð dýrir ennþá þar sem ekki er um fjöldaframleiðslu að ræða heldur sérsmiði og það er kannski ástæða þess að það er ekki á færi annarra en sæmilega efnaðs fólks að eignast þá. Fólks eins og Jay Leno til dæmis sem á einn slíkan og lætur vel af gripnum. Kannski ekki furða þar sem hampur er talinn vera 6 til 10 sinnum sterkari en stál. Eins og Ford sýndi svo eftirminnilega

þegar hann sýndi „bíllinn sem óx upp úr jörðinni“ því sleggjudæld rétti sig aftur og ekki gekk betur að nota exi sem fór auðveldlega í gegnum bretti á bíl úr stáli en ekki hampbílnum. Svo ryðga ekki bílar sem gerðir eru úr hampi.

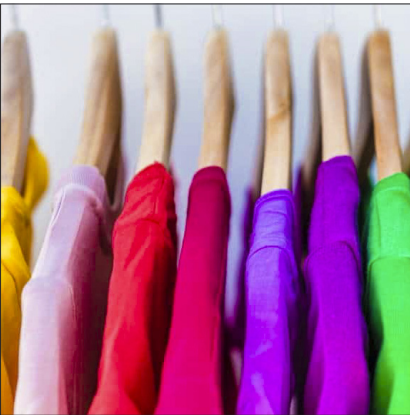
Fyrir utan Hempcrete sem notað er í byggingar er hampurinn notaður í bita, plötur og parket sem arkitektar virðast vera nokkuð hrifnir af. Að minnsta kosti er farið að fjalla um það í tímaritum arkitekta í Ameríku.<sup>56</sup>



Þetta parket er 20% sterkara en t.d. eik<sup>57</sup>, hlynur eða beyki sem segir mér að það hlýtur að vera nokkuð erfitt að leggja það vegna hörku. Það ætti að vera nokkuð ljóst að það getur verið snúið að saga hart parket kringum horn og ofnarör og ég er ekki viss um að stingsög sé nógu öflug. Ég lagði á sínum tíma stafaparkett úr hlyni í húsið mitt. Það var ekki gaman né auðvelt að leggja en flott þegar það var komið á.



Fatnað er farið að framleiða á ný úr hampi. Það hefur reyndar heyrst hvíslað að framleiðendur noti ýmsar leiðinda-aðferðir til að minnka endingu þessara flíka þar sem það hefur lengi verið vitað að föt út hampi séu næstum óslítandi. Þetta var mönnum ljóst þegar *Levi Strauss* hóf framleiðslu á gallabuxum úr hampi upp úr 1830 en buxurnar voru næstum eins og einkennisklæðnaður gullgrafara í Klondyke. Þessar gallabuxur eru enn til en þær fundust í yfirgefni gullnámu. Það kom á óvart hve heillegar þær voru.<sup>58</sup>



Skór úr hampi eru endingargóðir og orðnir að tískuvarningi. Það eru ekki mörg ár síðan farið var að framleiða þá hér á vesturlöndum en hampur hefur víða í gegnum tíðina verið notaður í sandala og skófatnað svipaðs eðlis, hampkaðall fléttaður í sóla og ofið úr trefjunum í yfirlagið. Skóframleiðsla úr hampi hefur tekið kipp og nú er framleiðslan í tölverðu magni því það er hægt að ná svipuðu útliti úr hampi eins og um leður væri að ræða og svo er hampurinn tölvert sterkari en leður. Líka er farið að rækta leður úr sveppum.



Það lítur út fyrir það að hamp sé hægt að nota í næstum því allt sem mönnum dettur yfirleitt í hug að gera. Sem dæmi er farið að framleiða bleyjur úr hampi. Látum vera að vökvasöfnunar hlutinn, tróðið, sé úr hampi en plastið sem óhjákvæmilega er utan um vökvasöfnunar tróðið er líka gert úr hampi og eru þessar bleyjur því niðurbrotanlegar og þar af leiðandi fullkomlega umhverfisvænar.

Hér eru fjórar ástæður þess að bleyjurnar þykja afbragð annarra bleyja. Þær draga meira í sig og halda meiri vökva en venjulegar bleyjur. Þær eru umhverf-



isvænar þar sem hampurinn er hrein náttúruafurð. Þar sem þær eru raka-drægari en annað efni sem notað er, er hægt að hafa þær þynnri. Í ofanálæg eru þær sterkari og endingarbetri en margnota bleyjur er að ræða.<sup>59</sup>

Sólarvörn úr hampi þykir mjög góð vegna þess að hún er laus við eiturefni og ýmis kemísk efni sem notuð eru í



dag í slíkt. Hún viðheldur eðlilegum húðraka sem oft er ekki raunin með sólarvörn sem á það til að þurrka húðina sökum efnainnihalds. Þá er hampurinn með náttúrulegar varnir gegn bæði myglu og örverum enda eru hampakrar aldrei úðaðir með skordýraeitri og því síður þarf að gefa þeim áburð sem er verulega ólíkt bómull sem notar um 16% alls skordýraeiturs á heimsvísu þótt akrarnir séu aðeins um 2.5%.<sup>60</sup>

Allskonar snyrtivörur eru nú framleiddar úr hampi eins og ilmvötn, sápur og fleira.



Málningu, smurefni og fleiri iðnaðarvörur er hægt að fá úr hampi eða a.m.k. er grunnur ýmissa framleiðsluvara hampur.

Áfengisiðnaðurinn var fljótur að taka hampinum fagnandi og nú er komið á markað bæði hampbjór og sterkt áfengi gert úr hampi. Þeir sem hafa hug á að kynna sér frekar hvað er í boði er bent á að fara á <https://hempwiki.com/> og

renna augum yfir þær sex síður af vörum sem framleiddar eru úr hampi í dag. Þeim á reyndar örugglega eftir að fjölga nú þegar búið er að lögleiða iðnaðarhamp víðast hvar í heiminum. Við eigum samt eftir að skoða matvæla-iðnaðinn og þar er gróska.



Jógúrt, pasta, hamphveiti, brauð, smákökur, ostur, ís og ístertur, tyggjög, partýflögur, hamborgarar, hunang, hampsafar, hampsmjör, hampste, orku-drykkir, hlaupsælgæti og súkkulaði, morgunkorn með hampi, próteinduft, hampmjólk, tofu, hundanammi og kaffi en þar eru fræin notuð til að gefa sérstakt bragð af dryknum þeim.

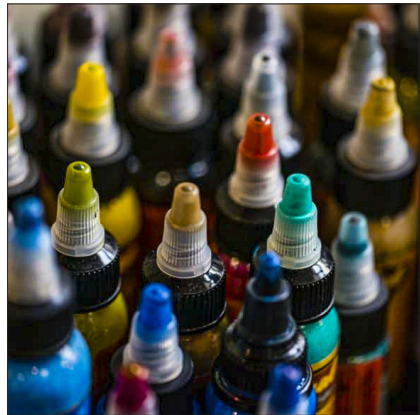
Hampurinn er notaður í snyrtivörur, blek til skrifta, aðallega í *kalligrafíu* eða skrautskrift, og í prentara og það er umhverfisvænt prentarablek.

Samkvæmt framansögðu ætti það að vera nokkuð ljóst öllum sæmilega hugsandi mönnum að þetta efni, hampurinn, er gífurlega fjölhæft, í þeirri merkingu



að hægt er að nota það til fjölda hluta. Plantan er sem dæmi um hundrað sinnum hraðvaxnari en eik. Það þýðir að þar sem hún er ræktuð er hún að gera margt í einu. Hún er að búa til lífmassa, laga jarðvegin, fæla burt óæsilega skordýr, gefa af sér fæðu, gefa af sér hráefni sem nýtist í margt og þá kannski ekki síst læknislyf. Bæði CBD og THC.

En allt fram á síðustu ár var bannað með lögum að viðlagðri refsingu að framleiða hana. Ímyndið ykkur hve plantan hefði gagnast okkur í umhverf-



ismálum ef aldrei hefði komið til banns. Ef í stað plasts úr jarðefnaeldsneyti sem tekur allt upp í 800 ár að brotna niður í náttúrunni, hefði verið notað lífplast úr hampi sem brotnar niður á 3 til 6 vikum. Sennilega væri ekki stór plastflekki í Kyrrahafinu og ef svo væri, væri hann líklega miklu minni. Sama má velta fyrir sér með landfyllingu en sums staðar er hún allt að 70% plastafgangar. Stór hluti þess er umbúðaplast utan af matvælum eða öðru.

Dæmi úr fortíðinni. Tvö bandarísk lyfjafyrirtæki, *Parke-Davis* og *Eli Lilly*, framleiddu staðlað kannabisþykki sem selt var í kringum 1930 sem verkjalyf, krampastillandi og róandi lyf. *Grimault & Co* setti á markað vindlinga sem asthmalyf. Þá greiddi heilbrigðisráðuneyti BNA vísindamönnum við læknaháskólann í Virginíuríki fyrir að finna sannanir fyrir því að kannabis skaðaði ónæmiskerfið. Ekki fundu þeir neitt annað en að kannabis hægði á vexti ýmissa krabbameina. DEA var fljótt að skrúfa fyrir frekari rannsóknir.

Jafnvel þótt *Popular Mechanics* tímaritið hafi fullyrt í mikilli umfjöllun um hamp í grein sem birtist árið 1938 að hampur yrði stærsta ræktaða uppskera í BNA í framtíðinni ef nýjasta tækni yrði notuð, 21. aldar tækni.<sup>61</sup>

En því í veröldinni var ræktun bönnuð? Það er nokkuð flókin saga sem lituð er af hagsmunum stórkapitalista sem keyptu

sér stuðning pólitíkusa sem komu banninu á. Þeim hefur vonandi verið umbunað vel fyrir sinn snúð en fleira hangir á spýttunni.

Mér finnst það alltaf fremur vafasamt, að ekki sé sagt hallærislegt, að vitna í eigin skrif, en ég ætla samt að gera það. Aðallega vegna þess að ég skrifaði bók um efnið sem heitir *Fáránleiki fíknistríðsins* og kom út árið 2018 og hægt er að nálgast og lesa frítt á [issuu.com](http://issuu.com).<sup>62</sup>

Í bókinni er farið yfir forsendur bannsins og sagan rakin í stórum dráttum. Það er reyndar önnur bók á svæði mínu á [issuu.com](http://issuu.com) sem er ekki síður athyglisverð og heitir *Fíkn, fíknisaga og fíknistríð* og þar er kannski auðveldara að átta sig á forsendum banns og stríðs því þar er fjallað um þessi mál öll frá fyrstu fornminjum sem fundist hafa um vímuefnaneyslu mannsins. Þar er um Neanderdalsmenn að ræða en sýnt þykir að þeir hafi kunnað inn á verkjastillandi eiginleika hráopíums.

Það væri kannski ekki úr vegi að kynnast manni sem segja má að hafi sett stefnuna í vímuefnamálum heimsins og hvers vegna iðnaðarhampur var hafður með í því sem bannað var. Þetta er nokkur saga og hún er verulega athyglisverð. Full af hræsni og hagsmunum. Þar má segja að peningarnir hafi talað skolli hátt. Jafnvel öskrað.



Harry Jacob Anslinger var fyrsti yfirmaður Federal Bureau of Narcotics.  
Mynd: Wikimedia Commons..

## 4. kafli

# Bann og stríð

Eftir allt sem talið er upp í undanfarandi kafla má það heita furðulegt að nokkrum manni hafi þótt ástæða til að banna hampinn. Það var reyndar ýmislegt búið að ganga á í því stóra landi Ameríku gagnvart hampinum og það voru heittrúaðir sem einna helst drógu vagninn með góðri hjálp hagsmunaaðila. Og þar var einn sem var, í þeirra augum, betri en allir aðrir.

Einhver mesti skíthæll og hreinræktaði drullusokkur bannsögunnar fæddist 1892. Nánar tiltekið 20. maí. Hann fæddist í Pensylvaníu og var sonur *Róberts J. Anslingers* sem var frá þýskumælendi hluta Sviss og var hárskeri að mennt og konu hans *Rósu Christiönu Fladt* sem var frá Stórhertogadæminu Baden í Þýskalandi. Fjölskyldan hafði flutt til New York í BNA 1881. Þessi sonur Róberts og Rósu var vatni ausinn og skírður *Harry Jacob*.

Harry ólst upp í Altoona í Pensylvaníu þar sem faðir hans starfaði við járnbrautir Pensylvaníu þar sem þar var stöðugri vinna en í NY því allt snerist jú um lífsbaráttuna og að hafa til hnífs og skeiðar.

Harry fylgdi samviskusamlega í fótspor föður síns og hóf vinnu við járnbrautirnar strax eftir 8. bekk grunnskóla. Hann hélt þó áfram námi og fór í skólann á morgnana en síðdegis og á kvöldin vann hann við hlið föður síns.

Þegar hann féll og fékk ekki útskriftarskírteini árið 1909 breytti hann um stefnu og hóf nám í Altoona verslunarskólanum þegar hann varð 17 ára. Þar sat hann á skólabeck í tvö ár í verslunarfræðum og verkfræði. Alltaf vann hann með fram námi en þegar hér var komið sögu hafði hann bara helgar og skólaleyfi til vinnu.

Hann vakti snemma athygli og ferillinn tók kipp upp á við þegar hann sparaði járnbrautunum \$50.000 vegna bótakröfu ekkils nokkurs vegna slyss. Anslinger lagðist yfir málið af mikilli nákvæmni og tókst að færa sönnur á að krafan væri svik. Fyrir það fékk hann stöðuhækkun og var gerður að stjóra yfir lögreglulíði járnbrautanna í fylkinu.

Þarna taldi Anslinger að hann hefði fundið „fjölinna sína“ því næstu árin starfaði hann hjá ýmsum löggæslustofn-

unum og hjá hernum við að koma í veg fyrir vímuefnanotkun og smygl sem teygði anga sína vítt og breytt um heiminn. Starfið krafðist þess að hann ferðaðist um heiminn og frá 1917 til 1928 hafði hann gríðarleg áhrif á stefnumótun ríkja vegna vímuefnastefnu þeirra. Hann mun þá þegar hafa þótt ófyrirleitinn og óvæginn og ekki þótti hann mikið fyrir málamiðlanir. Einkum beindi hann sjónum að þeim ríkjum sem ekki höfðu velt þessum málum mikið fyrir sér og höfðu enga stefnu í málaflöknum. Það átti svo sannarlega eftir að koma í bakið á heimsbygðinni þegar fram liðu stundir. Eins og t.d. Taflendingum sem bentu á að neysla ópíums í landinu væri hluti af menningarbundinni notkun og henni fylgdu engin vandræði. Sem Harry svaraði. „*Ekki rugla mig með staðreyndum. Ég er búinn að ákveða hvernig á að hafa þetta.*“ eða „*Don't confuse me with the facts, I've decided how it's going to be.*“<sup>63</sup>

Árið 1929 hóf hann svo störf sem aðstoðarforstjóri hjá bindindisdeild fjármálaráðuneytisins þar sem hann einbeitti sér að áfengi en deildin sú hafði verið sett á fót á bannárunum sem voru frá 1920-1933. Þar sem áfengisbann hafði verið við líði í níu ár, og miklir peningar í spilinu, var deildin undirlögð af spillingu og hneykslismálum.

Tiltektin og endurskipulagning deildarinnar skaut honum lengra upp stiga

velgengninnar þar sem hann fékk það orð á sig að vera óspilltur og heiðarlegur. Það er svo árið 1930 sem Anslinger er skipaður yfirmaður nýrrar stofnunar sem þá var sett á laggirnar og bar heitið *Federal Bureau of Narcotics*, skammstafað FBN.<sup>64</sup>

Og þá fer Harry af stað í herferð sína gegn kannabisi. Það var árið 1931.

Hér er rétt að tæpa aðeins á tímalínunni því hún er einkar athyglisverð.

Þegar bannlögin voru felld úr gildi var nokkur fjöldi bannlögglumanna á framfæri ríkisins og höfðu fremur lítið að gera.

Hvort það var fyrir tilstilli *Andrew Mellons* eða ekki, en Harry var kvæntur frænku hans, var Harry ráðinn forstjóri Federal Bureau of Narcotics og skilningur manna var að hann ætti að leggja stofnunina niður í rólegheitum til að losa stjórnina undan launagreiðslum til manna sem höfðu ekkert fyrir stafni og voru þeir þó ekki fleiri en rúmlega 30 þegar Harry tók við. Þeim átti þó eftir að fjölga verulega. Því Harry fór að ráða fólk.

*Andrew Mellon*<sup>65</sup> var einn af ríkari mönnum Ameríku og hafði gengt embætti fjármálaráðherra 1921 til 1932 og lágu hagsmunir hans víða. Meðal annars átti hann miklar skóglendur, einkum í Kanada, og var umsvifamikill í pappírframleiðslu. Pappír sem hann seldi m.a. til *Rudolphs Hearsts* götublaðakóns.





Hampuppskera í Kentucky 1898

Það er kannski skýring þess að Harry átti alltaf opin aðgang að blöðum Hersts.

Það er heilmikið vitað um Harry því hann skrifaði mikið og fór ekki leynt með skoðanir sínar. Hann var haldinn ofsóknaræði og hafði þann eiginleika að sjá óvini og samsæri í hverju horni. Það er meðal annars vegna þessarar ár-áttu hans að skrifa skýrslur um allt milli himins og jarðar sem hans frægasta tilvitnun er á almanna vitorði. „*Reefer makes darkies think they're as good as white men.*“ Eða „jónur láta litaða halda að þeir séu jafngóðir hvítum.“<sup>66</sup>

Á bannárunum var 18. viðauka stjórnarskrárinnar fylgt til hins ítrasta með *Volstead lögunum*<sup>67</sup> þar sem var undanþága fyrir áfengislöggæslumenn, svo þeir þyrftu ekki að taka inntökupróf það sem ríkisstjórsmenn þurftu að taka á þessum árum. Það gerði það að verkum að það

sem kallað var *Prohibition Unit* varð að tæki til að hygla góðum störfum til vina og pólitískra samherja. Næstum samtundis voru komin 18000 störf, því Harry var nefnilega afar samviskusamur í því að ráða fólk. PU tengdist strax hneyksli og spillingu og það voru engir smápeningar í spilinunni frekar en í dag.

Samkvæmt því sem einn fulltrúa hjá fjármálaráðuneytinu lét hafa eftir sér var þar um að ræða, „*einkennilegasta sam-safn pólitískra viðundra, ásugua og beinlínis ræningja sem voru gerðir að bannfulltrúum.*“ Þeir settu upp ólöglegar götulokanir, skutu saklausa borgara og kúguðu fé af bruggurum frekar en að handtaka þá.

Harry var ekki sáttur við öll þessi hneyksli sem plöguðu starfsmenn hans og gekk í það að búa til óvin og fór fljótlega að tala um kínverskt samsæri



Harry önnur kafinn við að kúga viðmælanda í Davos 1961

til að gera þjóðina að ópíumfíklum. En það var ekki nóg svo hann réðist á læknastéttina, – eins og hún lagði sig.

Þannig var að læknar höfðu nýtt sér undanþágu í *Harrison* lögunum til að ávísa ópíóíðum til sjúklinga sinna sem voru neytendur. Það hafði meira að segja verið látið á þessa undanþágu reyna í dómsmáli sem fór fyrir hæstarétt sem dæmdi undanþáguna löglega. Svo læknar héldu rólegir áfram að ávísa til sjúklinga sinna sem fæstir voru neitt í líkingu við þá staðalímynd sem fjölmiðlar búa til handa okkur nú. Í könnun frá þessum tíma kemur fram að 75% notenda lifðu eðlilegu lífi, 22% voru efnaðir og aðeins 6% gætu flokkast fá-

tækir. Þeir komu við í lyfjabúðinni með lyfseðilinn sinn frá lækninum, keyptu sitt lyf, sem þeir fengu ódýrt, og notuðu það samkvæmt leiðbeiningum. Engin önnur vímuefni virka eins og áfengi svo neysl-an var ekki vandamál fyrir neytendur við dagleg störf. Það besta var að þetta var fullkomlega löglegt.

Afleiðingar aðgerða og dómsmála FBN á neytendur voru skelfilegar. Á einni nóttu urðu þeir að glæpamönnum að versla við glæpamenn sem voru ekki lengi að hækka verðið um 1000%.

Einn þeirra lækna sem Harry réðist á og dró fyrir dóm bjó í Los Angeles. Hann hét *Henry Smith Williams*.<sup>68</sup> Henry greip til varna og fór að afla sér upplýsinga og

Þá kom nú ýmislegt í ljós. Meðal þess sem Henry komst að voru tengsl FBN við mafíuna og Henry hélt því fram að fíknibannið væri beinlínis sett á til þess eins að afhenda henni markaðinn og mönnum hlyti að hafa verið það ljóst við lagasetninguna.

Parna, upp úr 1930, fer sagan að taka ýmsa snúninga á málið og hagsmunir fleiri en áfengisframleiðenda fara að koma við sögu. Ekki hvað síst hagsmunir stálframleiðenda og efnaiðnaðarins og upp fara að skjóttast nöfn eins og *DuPont*,<sup>69</sup> Andrew Mellon og *William Randolph Hearst*.<sup>70</sup> Og bílakóngurinn *Henry Ford*.<sup>71</sup>

Um þetta leyti, í ágúst 1941, kynnrir

Henry Ford bílakóngur byltingarkennda hugmynd. „*The Car that grows from the Ground. Henry Ford's Hemp Car.*“ Þetta var reyndar byltingarkennd hugmynd því bíllinn var framleiddur úr hampafurðum þar sem því var mögulega við komið. Meira að segja burðargrindin var úr hamptrefjum. Svo gekk hann fyrir hampolíu líka. Sætin voru með nítsterku hampáklæði og yfirbyggingin m.a. gerð úr hampi. Hún hafði þann eiginleika að gefa eftir og rétta sig svo til fyrra horfs við árekstur. Vegna stríðsins var skortur á stáli til annars en stríðstóla svo Ford lét efnafæðinga sína finna upp lífrænt plast, *bio-plastic*. Hann vildi líka gjarnan hjálpa land-



Hampbíllinn“ hans Henry Ford. árgerð 1941

búnaðinum sem var að ná sér eftir kreppuna. Þá urðu nú ýmsir uggandi um sinn hag. Hætta að nota stál í bíla? Nota hamp í stað nælons? Og knýja bílinn með hampolíu í stað hefðbundins jarðefnaeldsneytis?

Kemur ekki til mála sagði kórinn Dupont, Hearst og Mellon. Svo að sjálf-sögðu gripu þeir ásamt öðrum hagsmunaaðilum til varna. Þá reyndist nú Anslinger betri en enginn.

Fyrst varð náttúrlega að koma á banni. Svo undirbúningur þess hófst nálega um leið og Anslinger var kominn í embætti.

Það var byrjað á þingnefnd sem átti að komast að „réttir“ niðurstöðu. Það vill svo til að næstum hvert orð sem sagt var fyrir nefndinni er til í fundargerðinni og þar er að finna margt æði skrautlegt. Aðalvitnið Anslinger fullyrti til að mynda frammi fyrir henni að kannabis leiddi til ánauðar, glæpa-hneigðar og geðveiki.

Dr. William Woodward frá Amerísku læknasamtökunum sagði að samtökin vissu ekki um neinar vísbendingar þess efnis að kannabis væri hættulegt lyf.

Enda var það í handbók amerískra lækna allar götur fram yfir 1900 og notað við ýmsum kvillum. Tilsvör nefndarmanna við þessu eru lýsandi. „*Ef þú getur ekki sagt neitt jákvætt, lækni, um það sem við erum að reyna að gera hér, af hverju ferðu þá ekki heim?*“ Næsti þingmaður sagði: „*Ef þú hefur ekkert*

*betra til málanna að leggja, lækni, erum við þreyttir á að hlusta á þig.*“

Eftir nefndarvinnuna tók fulltrúadeildin sér nákvæmlega eina mínútu og þrjátíu og tvær sekúndur til umræðu um málið áður en það var samþykkt. Sem sagt bann, og öldungadeildin samþykkti það án umræðu. Þetta var árið 1937.

Hnútukast og þaðan af verra gagnvart hampinum hafði þó byrjað nokkru fyrir.

Við skulum byrja árið 1919 en þá er 18. víðaukinn við amerísku stjórnarskrána samþykktur. Hann snérist um áfengisbann og það dró strax úr ofbeldi í þjóðfélaginu um helming. Árið eftir, 1920, hvetur bandaríska landbúnaðar-ráðuneytið bændur til hampræktar í bæklingi sem dreift var til þeirra.

Það höfðu þó verið settar reglur og takmarkanir á kannabis allt frá árinu 1906 og 1937 var það skattlagt með laga-boði í *Marihuana Tax Act, 1937*.<sup>72</sup>

Það mun hafa verið vinur vor Harry Anslinger sem skrifaði lögin sem voru samþykkt þann 2. ágúst. Það má geta þess að þáverandi forseti, Franklin D. Roosevelt, hafði beitt sér fyrir og látið leggja fram samræmd vímulög sem aðallega tók til ópíóða en fjallaði einnig um kannabis og það var árið 1935.<sup>73</sup>

Eftir þetta hvoru tveggja dró mjög úr framleiðslu hamps og hamptréfa en árið 1933 var framleiðslan aðeins um 500 tonn, en jókst þó lítillega '34 og '35.

Athugulir menn tóku eftir því að með

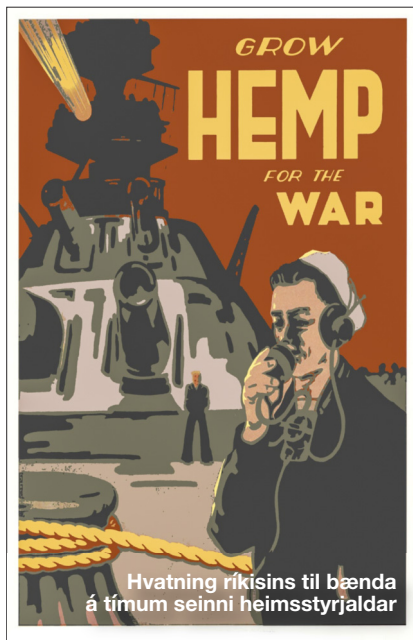
Þessari óhóflegu skattlagningu á hampafurðum virtist sem svo að verið væri að ganga frá hampiðnaðinum dauðum og bentu á Andrew Mellon, Randolph Hearst, og Du Pont fjölskylduna í því sambandi því hagsmunirnir voru augljósir.<sup>74</sup>

Það voru fleiri á öndverðum meiði við fyrirætlanir ríkisins vegna hampsins og meðal þeirra voru amerísku læknasamtökin. Þessum lögum var ekki hrundið fyrr en 1970 að tilstuðlan *Timothy Leary*,<sup>75</sup> af öllum mönnum, sem hafði unnið mál gegn lögnum árinu áður.

En af hverju bann og refsingar? Það er býsna athyglisverð spurning og við henni er augljóst svar. Það er vegna kynþáttafordóma og þeir hafa verið notaðir oft áður í sögunni ef yfirvöld ákveða að berja á og jaðarsetja einhvern hóp.

Þegar Bandaríkjamenn fluttu inn Kínverja til að leggja fyrir sig járnbrautir um óravíðáttur landsins varð uppi fótur og fit því Kínverjarnir vildu frekar sitt menningarbundna vímuefni, ópíum. Þegar svo mexíkóskir innflytjendur flykktust á bómullarakrana til að bjarga uppskerunni hófst sami söngurinn gagnvart þeim því þeir höfði lítil efni á áfengi og notuðu því frekar kannabis til afþreyingar.

Nú kann einhver að spyrja af hverju í ósköpunum það væri litið hornauga að menn vímuðu sig með öðru en áfengi.



Svarið við því er það sama og það hefur alltaf verið og það er ótti. Og við hvað skyldi þessi ótti hafa verið?

Jú, hann var sá að þessir útlendu menn sem voru með aðeins annan húðlit og komu úr annarri menningu spilltu hvítum konum og það gerðu þeir með því að gera þessar konur að vímuefna- og kynlífsprælum. Það snerist sem sagt um það að einhverjir aðrir en hvítir kristnir Amerikanar væru að sofa hjá „okkar“ konum.

En aftur að Anslinger. Hann var rasisti alla tíð sem leit niður á litaða og margar tilvitnanir frá honum bera þess merki.

*Johan Hari* gerir kynþáttafordómum Anslingers góð skil í bók sinni *Chasing*



*the Scream* og rekur ofsóknir Anslingers gegn *Billie Holiday*<sup>76</sup> en hún var lituð djass söngkona,

Ég held að það sé óumdeilt hjá þeim sem hafa kynnt sér málið að Anslinger hafi beinlínis verið valdur að dauða hennar handjárnadri við sjúkrarúm á Metropolitan sjúkrahúsinu í New York, 44 ára gamalli, kl. 3:10 aðfaranótt 17 júlí 1959.<sup>77</sup>

Þeir sem vilja kynna sér stutta útgáfu af lífi Billie er bent á fyrrnefnda bók Johans Hari, „*Chasing the Scream*“<sup>78</sup> en hún hefur komið út íslenskri þýðingu Halldórs Árnasonar. Einnig er þeim sem vilja kynna sér rasísk ummæli Anslingers bent á að spyrja Hr. Google „*Harry Anslinger Quotes*“ og t.d. velja „*images*“.

Á alþjóðaráðstefnu um ópíum sem haldin var í Haag í Hollandi árið 1912 reyndu Bandaríkjamenn allt hvað þeir gátu til að koma kannabisi inn í sáttmálann sem skrifað var undir þann 23. janúar en höfðu ekki erindi sem erfiði. Það var ekki fyrr en 1925 sem loksins tókst að koma kannabisi inn í alþjóða-

samninga en það fólst í því að bannað var að flytja kannabis og kannabisafurði til landa sem höfðu bannað það.

En allt breyttist með Single samningnum 1961<sup>79</sup> hvað kannabis varðar.

Samningurinn var í raun og veru „uppfærsla“ á Parísarsamningnum frá 1931.<sup>80</sup>

Í Single sáttmálanum er langur og ítarlegur kafli um kannabis. Þar er plantan sett í sama flokk og ópíumvalmúi og með sömu takmarkanir og hann. Þar á meðal skylda til að afhenda alla uppskeru til sérstakrar ríkisstofnunar sem aðilum samningsins er skylt að koma á fót. En í 28. grein samningsins er undanþága vegna iðnaðarhamps. Þar segir; „Samningur þessi tekur ekki til ræktunar hamps eingöngu til iðnaðar (fræ og trefjar) eða til skrauts.“ Eða á frum málinu; *„This Convention shall not apply to the cultivation of the cannabis plant exclusively for industrial purposes (fibre and seed) or horticultural purposes.“* Það voru hampræktarlöndin Kína, Rúmenía, Frakkland, Þýskaland, Holland, Bretland og Ungverjaland sem beittu sér fyrir þessu ákvæði.

Ekki voru Ameríkanar ánægðir með þetta enda Anslingar einn aðalhöfunda Single samningsins.

Fjöldmörg dómsmál voru höfðuð fyrir amerískum dómstólum til að fá breytingar á afstöðu stjórnvalda og breytingu á lögum um kannabis en þar var við

ramman reip að draga. Afstaða manna í efstu lögum stjórnkerfisins var með ein-dæmum íhaldssöm og yfirvöld höfðu ekki minnsta áhuga á að breyta flokkun plöntunnar og færa hana úr flokki IV, efsta flokk, þar sem hún trónaði með heróíni, í flokk I eða II. Það var útilokað því það var greinilegt að þeir sem um véluðu vissu fremur fátt um viðkomandi jurt eins og þessi ummæli forseta *International Narcotics Control Board*<sup>81</sup>, *Philip O. Emafo* bera með sér; „*Hugsanlega er kannabis sem notað er í Evrópu ekki sama tegundin og notuð er í þróunarlöndunum og það veldur ómældri heilsufarsáhættu fyrir unga fólknið sem er að lenda á sjúkrahúsum til aðhlyningar. Þess vegna eru áhyggjur INCB að takmarka ætti kannabisneyslu við læknisfræðilegan og vísindalegan tilgang, ef einhver er. Lönd sem eru aðilar að samningnum þurfa að virða ákvæði hans og takmarka notkun lyfja, sem talin eru upp í viðauka I til IV, við læknisfræðilegan og vísindalegan tilgang.*“

Emafo er menntaður lyfjafræðingur og þessi orð hans lýsa vankunnáttu um not og notkun plöntunnar. Maður spyr sig, hvemig er þá þekking annarra sem ráða?

Í Ameríku sagði aðstoðar heilbrigðisráðherra, Roger Olaf Egeberg, M.D, að; „Einhverjar spurningar hafa vaknað hvort notkun plöntunnar sjálfrar veldur "alvarlegri sálfræðilegri eða líkamlegri fíkn" eins og krafist er í áætlun I eða

jafnvel áætlun II viðmiðum. Þar sem enn er töluvert tómarúm í þekkingu okkar á plöntunni og áhrifum virka lyfsins sem er í henni, þá eru ráðleggingar okkar að marjúána verði haldið innan áætlunar I, að minnsta kosti þar til ákveðnum rannsóknnum sem nú eru í gangi til að leysa málið lýkur.“ Þetta segir læknir árið 1970 og horfir alveg fram hjá öllum rannsóknnum allt frá árinu 1894 þegar rannsókn Indian Hemp Drugs Commission kom út í sjö bindum og gaf kannabis græna kortið. Að það væri nokkurn veginn hættulaust. Það forvitnilega varðandi þá rannsókn er að seinni tíma rannsóknir hafa skotið æ sterkari stoðum undir niðurstöður hennar. Seinni tíma rannsóknir hafa það fram yfir að nú eru komin betri tæki og meiri tækni til að mæla og skoða.

Þessar rannsóknir sem Egeberg vísaði til hér að framan var einkum rannsókn Shafer-nefndarinnar, formlega þekkt sem *National Commission on Marijuana and Drug Abuse*<sup>82</sup>. Hún var skipuð af *Richard Nixon*, forseta Bandaríkjanna, snemma á áttunda áratugnum.

Formaður hennar var *Raymond P. Shafer*, fyrrverandi ríkisstjóri Pennsylvaníu. Nefndin gaf út skýrslu um niðurstöður sínar árið 1972 sem kallaði á afglæpun á marjúána vörslu í Bandaríkjunum. Skýrslan var hunsuð af Hvíta húsinu. Nefndin var skipuð 14 mönnum, en aðeins 5 voru pólitíkusar, aðrir voru

læknar, sálfræðingar, lögmenn og skóla-fólk. Eina konan í nefndinni var framleiðandi sjónvarpsefnis og rithöfundur.

Þingið í Washington tók „kannabis og kannabisresin“ úr viðauka IV í samningnum og flokkaði það í annan flokk í desember 2020, eftir ábendingu frá WHO, alþjóðaheilbrigðisstofnuninni. Samkvæmt vef DEA, (*Drug Enforcement Administration*)<sup>83</sup> hefur það ekki ennþá verið gert. Samt er fjöldi fylkja búin að lögleiða bæði neyslu og framleiðslu sem og ríkisstjórnin. Afstaða stjórnvalda í höfuðborginni var alls ekki í takt við það sem fylkin eru að gera og þegar ráðunum fækkar er gripið til annarra ráða og helsta ráðið er að banna bönkum að eiga viðskipti við framleiðendur kannabiss. Það er sem sagt þrautalendingin þegar valdið engist um í fjörbrotum gagnvart kannabisi. Aamt er þeirra ranglæti en verra er þó réttlætið hjá þessari þjóð sem fyrir ekkert svo mjög löngu síðan hvatti til stórataks í ræktun af því að það var heimsstyrjöld og nauðsynlegt að drepa fólk.

Hvað sem því líður var Single samningurinn samþykktur 30. mars 1961 eftir hótanir og mútur frá Anslinger sem gekk fram með óbilgirni og frekju. Það var tiltölulega einfalt að fá aðila til að ganga í takt því hann hafði þann háttinn á að láta einhvern lágsettan hvísla að einhverjum öðrum lágsettum að það gæti nú farið illa fyrir bæði

hernaðar- og efnahagsaðstoð til viðkomandi ríkis ef menn væru með eitthvað múður. Ef ekki var hægt að hóta var boðin efnahags- eða hernaðaraðstoð til viðkomandi. Sem sagt mútur.

En menn fengu góða veislu að launum og svo tók Bandaríkjaforseti, *Richard Nixon*, við og lýsti yfir stríði á hendur vímuefnum. Það gerði hann á þjóðhátíðardaginn okkar þann 17. júní 1971.

Hér er smá snúningur á sögunni því Nixon og Bandaríkjamenn voru að skoða og með áætlanir í kringum 1970, að lögleiða maríjúana. Þá minnkuðu vinsældir Nixons hratt og svo voru kosningar fram undan. Því var nauðsynlegt að grípa til varna.

*John Ehrlichman* var aðstoðarmaður Nixon og hann lýsti því í viðtali við *Harpers* tímaritið til hvaða bragða var gripið.<sup>84</sup>

Í stuttu máli gengu þau út á það að sverta þá og ofsækja sem beittu sér gegn Nixon og stríðinu í Viet Nam sem voru einkum vinstrisinnaðir og frjálslyndir stúdentar og litaðir. Augljóslega var ekki hægt að banna þessa þjóðfélags-hópa en auðvelt að koma því svo fyrir að hægt væri að ofsækja þá með því einu að banna vímugjafann sem vinsælastur var þeirra á meðal og auka refsingar.

„*Skilurðu hvað ég er að segja? Við vissum að það var ekki hægt að gera*





**John Erlichman og Richard Nixon forseti BNA**

*það, að vera svartur eða á móti stríðinu ólöglegt, en með því að tengja almenningsálitið við hippa og marjúana og svarta við heróín og auka refsingar, gætum við truflað samfélög þeirra. Við gátum handtekið foringja þeirra, gert áhlaup á heimili þeirra og ausið þá auri kvöld eftir kvöld í fréttunum. Vissum við að við vorum að ljúga um vímuefnin? Að sjálf sögðu vissum við það.“*

Svo mörg voru þau orð John Ehrlichmans um tilurð alþjóðabanns á hampi því Ameríkanar hafa ráðið því sem þeir vilja ráða í þessum málum hingað til. Jafnt alþjóðlega sem heima fyrir.

Ummæli Ehrlichmans eru fyrsta tilfelli þess að einhver háttsettur segir að stríðið gegn fíkniefnum hafi beinlínis

verið „rasísk“ og pólitísk árás sem ætlað var að hjálpa Nixon að vinna og halda þannig Hvíta húsinu.

Lagalega stöðu hamps og hampafurða má því skrifa alfarið á það að pólitíkus vildi halda vinnunni í fjögur ár í viðbót og var ekki vandur að þeim meðulum sem hann beitti í baráttu sinni fyrir því að halda starfinu. Hljómar kunnuglegt?

Það fer ekki hjá því að maður velti því fyrir sér hve mikið er að marka aðrar aðgerðir yfirvalda til „verndar“ þeggunum að lesa um þessar forsendur sem hér var beitt. Það er kannski eitt-hvað hliðstætt í gangi hér gagnvart CBD ef tekið er mið af aðgerðum yfirvalda sem aðeins er fjallað er um í næsta kafla?



Blómtoppar iðnaðarhamps í Gautavík 21/07/2021. Mynd : PÚB

## 5. kafli

# CBD og Endókannabínóíðakerfið

Ein er sú afurð hampsins sem tekið hefur verið fagnandi af almenningi. Það eru CBD vörur sem nú fást orðið víða í verslunum, m.a. hjá sumum af stóru matvörukeðjunum. Viðhorfin gagnvart þessum anga hampsins, CBD, fóru fyrst að sjást á netinu fyrir u.þ.b. áratug. Þá fóru að stinga upp kollinum myndbönd, einkum á Facebook, af því hve ótrúlega öflug plantan er við flogaveiki og fleiru. Ef þessi myndbönd eru ekki leikin, sem áhorfendur hafa ekki nokkurn möguleika á að vita, þá sýna þau ekkert minna en kraftaverk. Í þeim sjást myndir af börnum og fullorðnum sem eru illa haldin, fá hamp, annaðhvort CBD eða THC, og næstum samstundis dregur úr krömpum og öðrum einkennum. Nú getur það verið að einhver, eða öll, þessara myndbanda séu fals og blekkingar en að mínu viti eru þau það ekki því í þeim sést ekkert sem ekki hefur verið vitað í langan tíma.<sup>85</sup> Þeir sem hafa hug á að skoða fleiri myndbönd er bent á að spyrja hr. Google og spyrja „seizures and cannabis“ eða „spasm and cannabis“.

Þeir sem virðast komnir einna lengst í rannsóknum á áhrifum CBD, og reyndar fleiri efnum hampsins, eru Ísraelar. Þeir réðust í umfangsmiklar rannsóknir á ótal eiginleikum plöntunnar og mikil gagnreynd þekking hefur orðið til þar.

Það eru reyndar í gangi rannsóknir út um allan heim núna um þetta efni CBD enda er eftir miklum fjármunum að slægjast.

En af hverju virkar CBD svona vel og hvers vegna er líkami mannsins og reyndar fleiri spendýra, með viðtaka fyrir þetta ákveðna efni? Jú, árið 1990 uppgötvuðu menn fyrsta viðtakann í kerfi sem vísindamenninum var ókunnugt um en það er svokallað *Endókannabínóíða* kerfi. Fyrsti viðtakarinn, CB1 fannst þá. Annar viðtakari fyrir CB2 fannst svo 1993. Menn telja sig hafa fundið þann þriðja 2021.

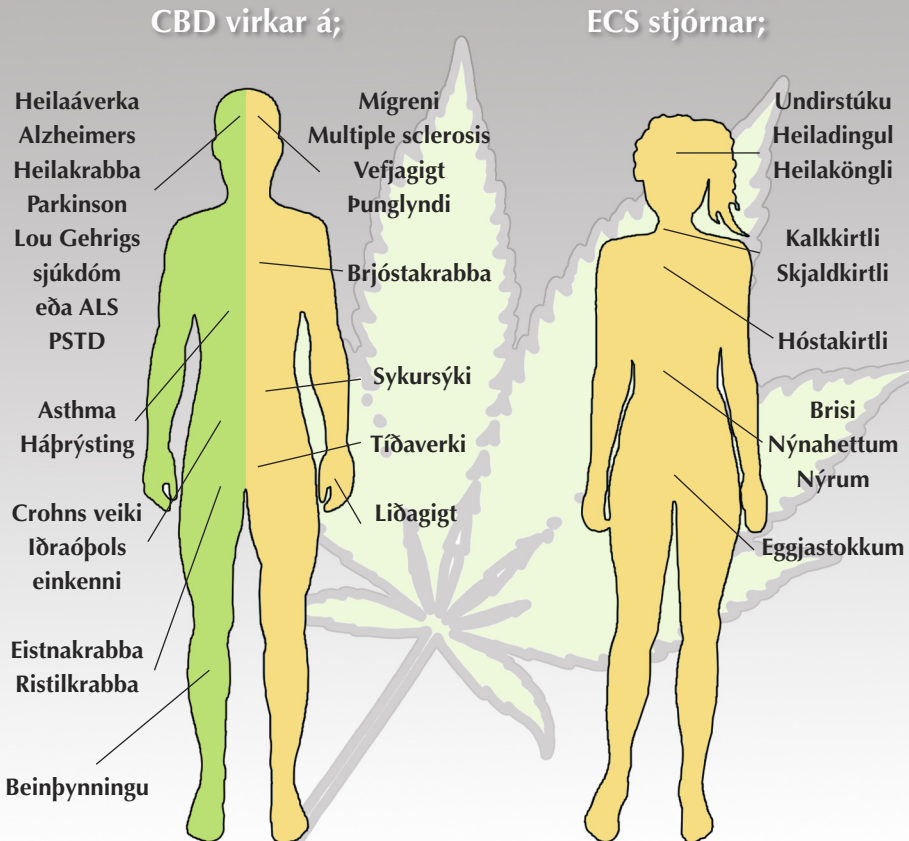
Endókannabínóíðakerfið gegnir hlutverki í samspili lípíða við CR1 eða CR2 vegna taugaboða í miðtaugakerfi. Fram yfir það er lítið vitað vegna þess að rannsóknir eru skammt á veg komnar en þær sem þegar hafa gefið ritryndar

## Endókannbínóíðakerfið/ECS

Endókannbínóíðakerfi mannslíkamans, skammstafað ECS, er kerfi viðtaka í honum sem eiga þátt í að stjórna lífsnauðsynlegum ferlum sem eru órjúfanlegur hluti þess að halda lífi.

Meðal þess er *ónæmiskerfið, minni, matarlyst, svefn, andleg liðan og sársaukaskyn.*

Það var uppgötvað 1990 (CB1 viðtakari) og 1993 (CB2 viðtakari).



Eins og augljóst er af þessari mynd hefur CBD afar breiðvirk áhrif og samt hafa aðeins tveir viðtakar uppgötvast ennþá. Vangaveltur eru um að þeir gætu verið nokkrir, hver með sitt hlutverkið og nú er verið að rannsaka það. Reyndar er því haldið fram að búið sé að finna þann þriðja með þessum rannsóknum.

niðurstöður hafa staðfest að CBD virðist hafa afgerandi áhrif á lífræna ferla eins og skilning, frjósemi, þungun, fyrirbura og þroska fyrir og eftir fæðingu, ónæmiskerfið, matarlyst, sársaukaskyn, andlega líðan og minni, auk þess að milda vímuáhrif THC sameindarinnar. ECS gegnir mikilvægu hlutverki í mörgum þáttum taugastarfsemi, þar á meðal stjórn á hreyfingum og hreyfisamhæfingu, námi og minni, tilfinningum og hvatningu, ávanabindandi hegðun og verkjastillingu, meðal annars.

Endokannabínóíða kerfið hefur verið rannsakað með erfðafræðilegum og lyfjafræðilegum aðferðum. Þessar rannsóknir hafa leitt í ljós að kannabísefni virka taugamótandi. Endókannabínóíðakerfið virðist benda til fornra lípíða í jurtaríkinu og hugsanlega lífeðlisfræðilegs hlutverks endókannabínóíðalíkra lípíða í plöntum.

Það virðist sem sagt allt benda til þess að þetta sé ævagamalt kerfi sem hefur þróast í náinni samvinnu við plöntur. En rannsóknir eru á byrjunarstigi. Vissulega hafa fundist alls konar vinklar á þekkingunni og alltaf lengist listinn yfir sameindir sem finnast en gallinn er sá ennþá að mönnum er ekki full ljóst hvað þetta allt þýðir.

Notendum CBD er þó nokkuð sama um öll þessi efni, sameindir og allar þessar rannsóknir því þeir sem hafa upplifað bót meina sinna, eða bara smá líkn

frá þrautum, hafa tekið CBD fagnandi.

Eins og lagalega staðan er nú eru 39 fylki BNA sem hafa lýst MM fullkomlega löglegt til notkunar. Sex til viðbótar hafa leyft CBD olíu en ekki aðrar CBD vörur. Í Evrópu er staðan einfaldari. CBD er löglegt alls staðar á Evrópska efnahagssvæðinu. Það þýðir að hægt er að kaupa CBD og CBD vörur og litlar sem engar hömlur eru á því innan EES.

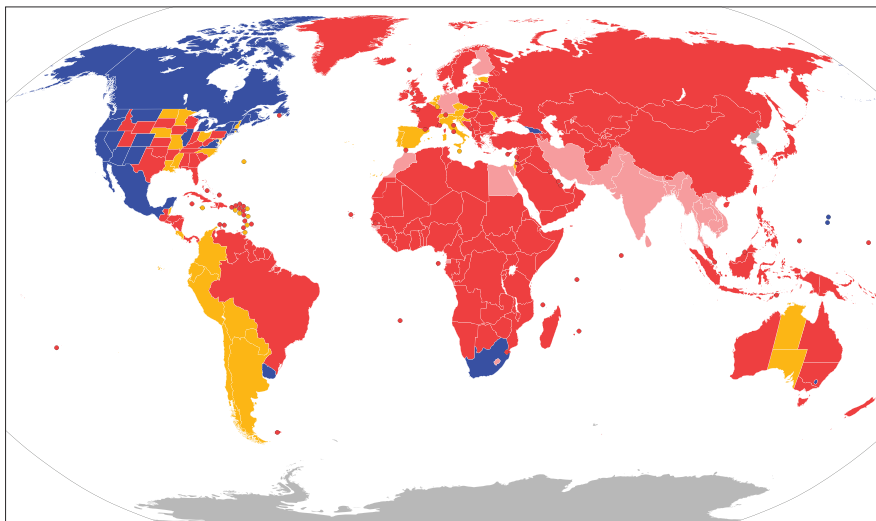
CBD lítur sem sagt út fyrir að vera flókin fræði vegna þess hve notkun þess er breiðvirk. Margir eru kallaðir en fáir útvaldir í þessum fræðum. En það er eitt enn sem er miklu flóknara og það eru svonefndir *Terpenar* eða terpens eins og þeir heita á ensku.<sup>86</sup>

Terpenar eru arómátísk efnasambönd sem finnast í öllum plöntum, ekki bara í hampi þótt hampurinn sé með mikið magn þeirra og fólk tengi terpena við hann fremur en aðrar plöntur. Það eru terpenar sem búa til lyktina sem viðkomandi jurt gefur frá sér. Framleiðendur nota terpena til að búa til bragð og ilm af mörgum hversdagsvörum, svo sem ilmvötum, snyrtivörum og jafnvel matvælum.

Það eru sem sagt terpenar sem búa til blómailminn en terpenar eru einnig notaðir af plöntum til varna. Þeir geta bæði laðað til sín þá sem frjógva og til þess að fæla óæskileg skordýr frá. Að auki gegna terpenar hlutverki til verndar plöntunni og hjálpa til við lækna hana

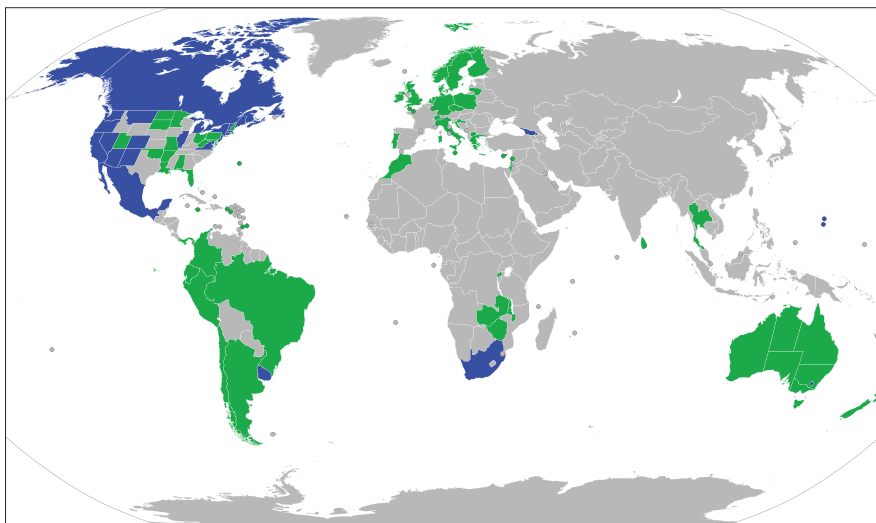
## Þessi tvö kort sýna lagalega stöðu kannabiss í heiminum.

Efra kortið sýnir stöðuna gagnvart neyslu THC en það neðra hver staðan er gagnvart læknisfræðilegri notkun, einkum CBD.



Mynd; Jamesy0627144. [wikimedia commons.](#)

■ Leyft   ■ Afglæpað   ■ Bann, en ekki fylgt  
■ Bann   ■ Ekki vitað



Mynd; Jamesy0627144. [wikimedia commons.](#)

■ Leyft   ■ Löglegt til lækninga   ■ Bann

**Athugið!** Kortið er nokkurra ára gamalt og miklar breytingar hafa orðið á undanföllum árum, jafnvel vikum.

og koma í veg fyrir sýkingar. Vinna með ónæmiskerfinu sem stuðlar þá að heilbrigðari vexti og þrifum.

Margir terpenana eru lífvirkir sem þýðir að þeir hafa áhrif í mannlíkamanum. Hversu mikil áhrif er einstaklingsbundið og um hvaða terpena er að ræða. Þó skiptir magn þeirra töluverðu máli og hvernig þeir berast inn í líkamann. Og það eru terpenar sem fólk er að nota sér, og vinna með í ilmþjarnamedferð þar sem fólk andar að sér ilmi af blómum til slökunar og vellíðunar.<sup>87</sup>

Það eru nú þegar til læknisfræðilegar rannsóknir á einstökum terpenum og það lítur út fyrir að sumir þeirra geti jafnvel gagnast til lækninga. Rannsókn sem birtist í tímaritinu *Chemico-Biological Interactions*<sup>88</sup> bendir til að margir terpenar hafi sýnt fram á jákvæð áhrif á líkamann og gætu þjónað sem óhefðbundin lyf eða meðferð.

Sá misskilningur um terpena sem virðist nokkuð algengur er að terpenar valdi vímuáhrifum. Það er ekki rétt, að því að best er vitað, en vissulega gætu þeir haft áhrif á upplifunina sem notandi upplifir. En terpenar, sem slíkir, einir og sér, valda ekki vímuáhrifum.

En hvað er að gerast í hampmálum hér? Það er all nokkuð því Hampfélagið var stofnað 2019 og hlutverk þess, samkvæmt Facebook síðu félagsins, er að „fræða og miðla þeim ávinningi sem hlýst af nýtingu hamps fyrir betri og

*sjálfbærari framtíð.*“ Í félaginu eru um 250 félagsmenn og hátt í 4000 fylgjendur á Facebook. Formaður félagsins er *Sigurður Hólmar Jóhannesson* og með honum í stjórn eru *Oddný Anna Björnsdóttir*, *Logi Unnarson Jónsson* og *Pórunn Pórs Jónsdóttir*.

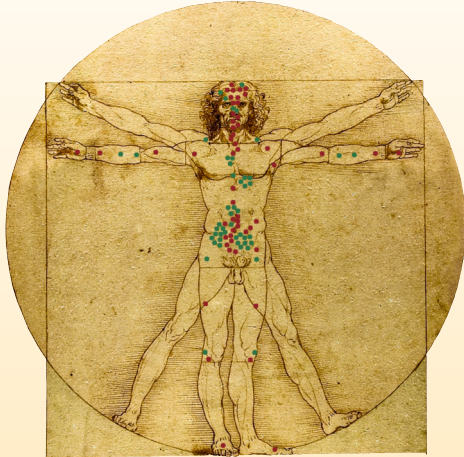
Félagið hefur frá fyrstu tíð einbeitt sér að iðnaðarhampi og hefur litið barist fyrir ræktun lyfjahamps. Að minnsta kosti ennþá, hvað sem síðar verður. Þau markmið sem félagið hefur sett fram eru þau að gefa bændum og framleiðendum færi á að nýta alla plöntuna. Undir það fellur CBD olía sem er verðmætasta afurð iðnaðarhamps. Hampfélagið vill að innviðir vegna hampframleiðslu séu styrktir með kaupum á tólum og tækjum sem nýtast við framleiðsluna og hafa stungið upp á því að RML (Ráðgjafamiðstöð landbúnaðarins) fái það hlutverk að miðla þekkingu og ráðleggja bændum og öðrum ræktendum. Þá vill hampfélagið koma á fræðslu í skólum, bæði almennum og bænda- og garðyrkjuskólum. Félagið er líka hallt undir rannsókn- og þróunarstarf, bæði í fag-skólum, innan fyrirtækja, hjá stofnunum og einstaklingum. Þá telur Hampfélagið að einboðið sé að koma á fót stuðnings- og styrkjakerfi sem væri þá hvati til ræktunar og/eða framleiðslu.

Hampfélagið hefur beitt sér á ýmsum sviðum í hamptengdum málum hér. Ég átti spjall á netinu við Sigurð Hólmar

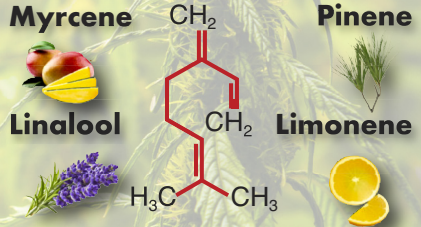
## Endokannabínóíða kerfið

Endókannabínóíða kerfið er a.m.k. tvískipt.

- CB1 er fyrir THC
- CB2 er fyrir CBD



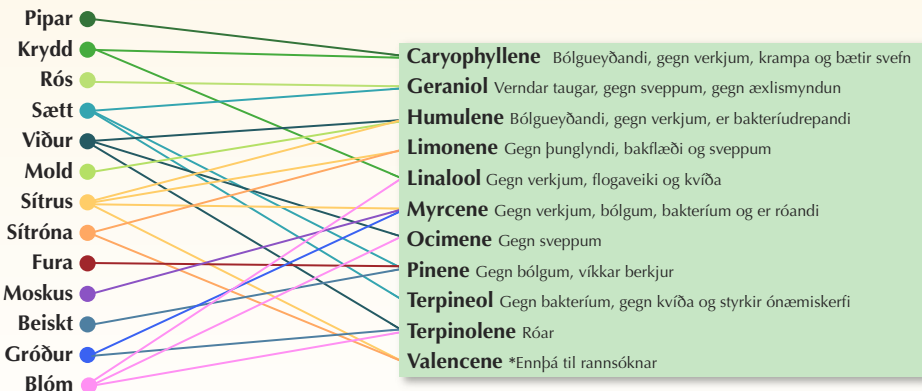
# TERPENAR



## GEGNA HLUTVERKI Í KANNABISÁHRIFUM

## GRUNN TERPENAR

Bragð og ilmur hampsins



Terpenar, eða *terpenes* á ensku, eru efni sem plöntur framleiða, annaðhvort sér til varna eða til að laða að sér skordýr til frjóvgunar. Það eru terpenar sem gefa bragð og lykt.



formann og Þórunni Þórs Jónsdóttur sem voru öll af vilja gerð til að uppfræða fávísan skrifarann um þessi mál. Fyrsta spurningin var hvort félagið hefði einhverja hugmynd um hversu stór CBD markaðurinn væri hér og hve margir aðilar væru að selja CBD vörur. „Það er erfitt að segja,“ svaraði Þórunn sem vill helst láta kalla sig Tótu. „Í dag er komið þó nokkuð af CBD fyrirtækjum sem selja vörur sínar í gegnum netið. Virðast alltaf að vera að „poppa upp“ ný merki. Það er eitt merki að framleiða CBD vörur á Íslandi, það er *Healing Iceland*. Öll þessi merki eru skráð á húðvörulistann CPNP<sup>89</sup> og eru því öll merkt húðvara. En ekki til inntöku þótt þær séu líka notaðar þannig.“

Hver er fróðastur manna um efnið CBD hér? Hér kom snaggaralegt svar frá Tótu. „*Jón Arason* og mögulega ég. Svo er Siggí [formaður Hampfélagsins] mjög fróður um CBD.“

„Við þurfum að fá vitundar vakningu inn í Krabbameinsfélagið, þar sem það eru alltof margir sjúklingar að leita sér aðstoðar á svarta markaðinum, í von um að finna RSO<sup>90</sup> [Rick Simpson Oil] olíu sem getur hjálpað mörgum mikið.“

Nú eru um 250-400 manns í Hampfélaginu en hver var hvatinn að stofnun félagsins? „Þegar við tókum þá ákvörðun að halda ráðstefnuna *Hampur fyrir framtíðina* á Grand hóteli í október 2019, sem fór fram úr öllum vonum. Þar mættu yfir 300

manns og húsið var alveg pakkað.“

Hvað með samstarf við aðrar stofnanir, svo sem atvinnulífið, ríki og sveitarfélög, fagfélög bænda og garðyrkjumanna? Hefur eitthvað verið leitað samstarfs? „Já, við höfum við fengið mikinn stuðning frá Bændasamtökunum. Í Bændablaðinu hafa verið greinar um hampinn í flestum útgáfum blaðsins í ár. Mæli með að fólk skoði þær umfjallanir ef það hefur ekki gert það. Þá er félagið, aðallega ég, komin í samband við þó nokkra sem eru með gróðurhús og eru að prófa sig áfram með hampæktun. Til dæmis í Laugarási eru 3-4 að prófa sig áfram í æktun á hampi í gróðurhúsum“ svaraði Tóta.

Það verður fróðlegt að sjá hvernig bændur taka þessari nýju grein landbúnaðar og þá ekki síst garðyrkjubændur. En hvernig ætlar félagið að beita sér? „Með fræðslu, berjast fyrir réttindum greinarinnar, lögleiðingu á allri plöntunni. Lagaumhverfi, stýring, skattar og gjöld, orkuverð, kynning og styrkir svo eitthvað sé nefnt. Ég hef verið í sambandi við *Garðyrkjuskólann* og veit ég að þeir settu niður hamp í einu gróðurhúsi hjá sér í sumar og var hópur að fara vinna eitthvað með það efni núna í haust,“ hélt Tóta áfram.

Hvað með reglur og ef til vill leyfi, verður æktun leyfissskyld? „Innflutningur á fræjum er leyfissskyldur annað ekki. En ekki má gleyma að það á eftir

# CBDa og CBD

## Hver er munurinn?

### CBDa

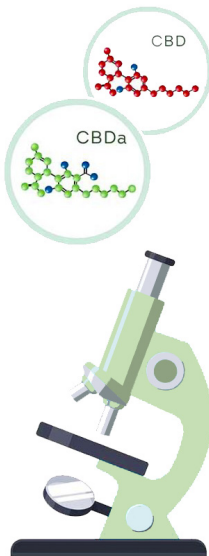
CBDa er **Cannabidiolate**.  
Kannabínólasýra sem verður  
að CBD

CBDa er einn algengasti  
kannabínóli sem finnst í  
lifandi sem og ferskum hampi

CBDa er enn í rannsókn en  
frumrannsóknir sýna  
möguleika til líknar gegn  
flogum, sársauka og depurð

Forrannsóknir benda til að  
CBDa hafi áhrif á depurð í  
skömmum sem eru  
10-100 falt minni en af CBD

CBDa virðist ekki vinna beint  
með endókannabínóíðakerfinu,  
heldur bindast frekar öðrum  
viðtökum og ensímum í  
mannslíkamanum



### CBD

Við hita losnar kolefnissameind  
úr karbólsýru í jurtinni og  
CBDa breytist í CBD

Það er ástæða þess að CBD  
finnst einungis í plöntum sem  
hafa hitnað

Mikið er til af rannsóknum  
um CBD og gagnsemi þess

CBD hefur sýnt sig að vera  
áhrifaríkt hjá þeim sem glíma  
við þunglyndi.

Rannsóknir hafa sýnt að CBD  
virkar hvetjandi á  
endókannabínóíðakerfið  
vegna samlegðaráhrifa við  
náttúrulega framleidda  
endókannabínóíða eins  
og anandamíð

að móta allar reglugerðir fyrir hampframleiðslu á Íslandi, einnig að fá CBD olíu leyfða til inntöku.“

Nú var nokkur ræktun í gangi síðastliðið sumar og einhver uppskera. Hvað varð um hana? „Hampurinn sem við ræktuðum fór í þróunarverkefni í háskólum og samstarf við Auðlindagarðinn, tilgangurinn hjá okkur í sumar var að sjá hvaða yrki yxu best, læra að slá og þurrka hampinn rétt og hvaða tæki og vinnslustöðvar, sem eru til á landinu, er hægt að nota. Flestir stönglarnir fóru í þróunarverkefni hér á Íslandi“

Aðspurð svarar Tóta að hún viti ekki til þess að stönglar eða aðrar hampafurðir hafi verið seldar úr landi í ár.

Tóta segir að mjög misjafnt sé hvað fólk framleiði. Á Facebook sé hópur sem heiti *Hampræktendur og markaðstorg*, þar sem framleiðendur hafi samband hver við annan og miðli reynslu og þekkingu og það sé svæði fyrir ræktendur og þá sem eru að vinna eitthvað með hampinn. En bendir á að ekki má með lögum búa til olíu úr plöntunni. En lítið mál sé að virkja teið sitt og þá er komin *fullspectrum* te. Ekki sé búið að finna út úr því ennþá, sökum þess hve hamprækt sé ung atvinnugrein hér, hversu arðbær ræktun hamps sé á hvern hektara. Hinsvegar sé hamprækt; „Aðallega til að auka sjálfbærni, minnka innflutning á því sem við getum búið til sjálf. Kolefnabinding plöntunnar er

hæst af öllum plöntum og trjám í heiminum.“ segir Tóta, „Ég gæti lengi talið upp hverjir kostirnir eru, en t.d. erum við að vinna að breytingum á frauðpakkningum til útflutnings á ferskum fiski. Það gæti bylt fiskiðnaðinum. Við viljum finna leiðir fyrir fiskútflytjendur til að minnka plastnotkun sína.“

Svo er lent á vegg vegna furðulegs regluverks og, að því er virðist, vegna „smákóngablætis“ yfirmanna Matvælastofnunar og Lyfjastofnunar. Eins og þessi mál séu ekki nógu flókin virðist mér að þau gætu fallið undir a.m.k. fimm ráðuneyti en það eru; *Landbúnaðarráðuneytið* (iðnaðarræktun), *Heilbrigðisráðuneytið* (lyfjahampsræktun), *Dómsmálaráðuneytið* (löggesla, tollur og mannréttindi), *Menntamálaráðuneytið* (fræðsla og menntun ræktenda) og *Atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneyti* (þróun og nýbreytni í vinnslu). Jafnvel mætti hugsa sér að hampurinn kæmi við í *Innviða/Innanríkisráðuneyti* ef slíkt verður stofnað til að koma pólitískum gæðing í góða stöðu vegna eftirlauna. Og auðvitað *Umhverfisráðuneytið*.

Það er alveg sama hvernig á það er lítið, ræktun iðnaðarhamps er galið að hafa undir MAST. Stofnun sem sendir lögregluþjóna á bóndabæ í Berufirði þar sem tilraunaræktun hafði verið í gangi undanfarandi sumar til að handtaka og gera upptækar hampafurði.

Vegna þess að MAST ákveður alveg eitt og sjálft að fara gegn Evrópskum lögum og túlka þau „þröngt“. Það má þakka fyrir það að þegar lögreglumennirnir komu í Gautavík og sáu hvað um var að vera ákváðu þeir að þakka fyrir kaffisopann, yfirgefa staðinn og hlæja að erindi MAST. Stofnuninni sem sendi sérsveit Ríkislögreglustjóra til að taka gælu-dýr, yrðling, af ungum manni.

Það eru reyndar fleiri félög sem hafa barist fyrir umbótum varðandi hampinn. *Snarrótin* hefur látið mjög til sín taka í þessum málum undanfarinn áratug en var að beita sér frá nokkuð ólíkri nálgun. *Snarrótin – samtök um skaðaminnkun og mannréttindi* er félag áhuga-fólks um opið samfélag, upplýsingafrelsi og nýjar leiðir í fíknivörnum.<sup>91</sup> Það hefur mest beitt sér í refsileysi í vímuefna-málum og hefur barist fyrir því að neysla vímogjafans sé regluvædd, leyfisskyld og undir stjórn ríkisins og því refsilaus.

Hampfélagið hefur fylgst náið með rættun og Þórunn fór hringinn í kringum landið sumarið 2021 og heimsótti bændur, spjallaði, fékk upplýsingar og tók myndir. Mér sýnist á FB síðu félagsins að skilyrðin hafi haft mikið að segja í rættun fyrir hávaxnari plöntur. Sýndist á innleggi þann 22. ágúst á FB síðunni að plönturnar á myndunum væru yfir þrjár metrar. Það mun hafa verið Futura afbrigðið/kvæmið sem óx svona vel.

Samkvæmt Sigurði Hólmar í tölvu-

pósti til mín er erfitt að segja hversu stór CBD markaðurinn er hér á landi; „Það er erfitt að segja hversu stór hann er í sölutölum, það hefur engin yfirsýn yfir það. Það eru 2 sérsverlanir þar sem hægt er að ganga inn og fá upplýsingar um CBD – Æsir á Hverfisgötu- unni og Hemp Living í Urriðaholts- stræti. Svo eru nánast öll apótek að selja CBD vörur auk Fjarðarkaupa og Hagkaupa. Ozon ehf er stærsti innflytjandi CBD vara og hefur þær í sölu á yfir 70 sölustöðum um allt land. Það eru amk 8-10 netverlanir sem selja CBD.“

Fyrir utan þetta sem Sigurður telur upp eru nokkrir framleiðendur hér að selja beint frá sér auk þess að selja í almennum verslunum og í lyfjabúðum. Framleiðendur eins og bændur í Gautavík í Berufirði.

Frumherjarnir í rættun hér, Pálmi og Oddný Anna í Gautavík, hafa verið afar öflug í að gera tilraunir með nýtingu á iðnaðarhampi og að kynna verkefnið. Oddný Anna hefur skrifað um efnið og er það efni aðgengilegt á [issuu.com/endumgjaldslaut](http://issuu.com/endumgjaldslaut).<sup>92</sup>

Þar má finna eftirfarandi; „*Hampur hefur verið kallaður fjölbreyttasta nytjajurt jarðarinnar vegna þeirra óteljandi möguleika sem hún býður upp á,*“ og aftur í inngangi hennar, „*Hann er það afbrigði kannabíplöntunnar sem inniheldur ekki vímogjafann THC, eða einungis í snefilmagni (undir 0,2%).*“

Þessi grein Oddnýjar Önnu er allrar athygli verð því þarna eru samandregnar grunnupplýsingar um alla eiginleika plöntunnar í skýru og stuttu máli.

Oddný fjallar um fræin, olfuna og hampmjólkina, hampprótdúftið og hamphveitið, blöðin og blómin og tínir til upplýsingar sem flestum ætti að gagnast eins og til dæmis þá staðreynd að hampolía er ekki mjög hitaþolin og er því óhentug til steikinga. Hampolía hefur enn fremur sérstakt bragð sem minnir á hnetur.

Jón Arason heitir maður sem sumir hafa gert upp bæði ætlanir og skoðanir. Hann hefur verið sakaður um neyslu vímuefna og að það sé ekkert að marka slíka eiginhagsmunapésa. Þeir sem setja þessar áskanir fram eru illa upplýsyr því Jón er stakur bindindismaður sem ekki má vamm sitt vita. Án þess að fara að verja Jón vegna ásakana sem á hann eru bornar, því Jón hefur meira en skotheldar ástæður fyrir áhuga sínum á CBD, held ég að hælbitum hans færi betur að kynna sé hvers vegna Jón er orðinn að einum af þeim sérfræðingum úr grasrótinni sem einna mesta þekkingu hefur á CBD. Áskanir á hann segja meira um andskota hans en hann sjálfan.

Áhuga Jóns á CBD má rekja til þess að nákominn ættingi hans fékk krabba-mein. Það er ekki flóknara en það.

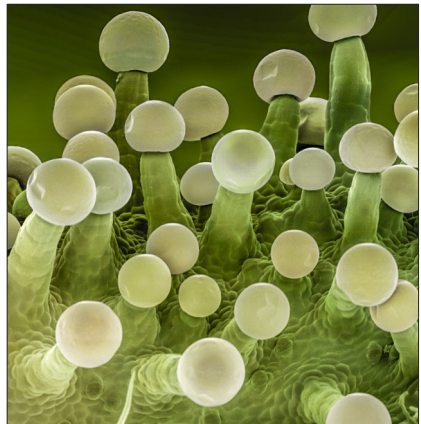
Hann heldur úti Fésbókarsíðu sem heitir *CBD – Samtökin*<sup>93</sup> og þar stundar

Jón upplýsingagjöf sem öllum áhugasömum gefst kostur á að lesa og fræðast um þessa ákveðnu vöru CBD.

Þar má finna *CBD Olíur – Handbók fyrir byrjendur*. sem Jón skrifaði í nokkurskonar sjálfsvörn. Hann var alltaf að fá sömu spurningarnar, aftur og aftur, og svara þeim. Í sjálfböðavinnu.

Í því riti er ekki minna um aðvaranir en ráðleggingar og ég ætla að taka mér það bessaleyfi að taka undir þessa aðvörun Jóns sem finna má í tēðu riti:

„Mesti ókosturinn við kristala er það [að] það er[ú] til gervi CBD kristalar (synthetic CBD). Gervi CBD lítur alveg eins út og náttúrulegt og ómögulegt að finna þar mun [á]. Mikið af gervi CBD er því miður selt sem náttúrulegt þar sem það er ódýrt og líkt. En það þarf sérhæfða rannsóknarvinnu til að finna muninn. Þótt efnin [séu] alveg eins þá er gervi CBD (synthetic CBD) stórhættulegt sem hefur óþægilegar aukaverkanir og gæti hugsanlega verið mjög skaðlegt.“ Í raun og veru er Jón að segja fólki að passa sig því svindlarar sem vilja græða á eynd annarra finnast í öllum starfsgreinum. Hann leiðréttr ýmsan misskilning sem er í gangi varðandi magn og hvornig CBD er tekið inn og bendir á að flestar aukaverkanir sem fólk upplifir séu vegna þess að efnið er tekið á fastandi maga. Aukaverkanir eru reyndar afar sjaldgæfar og mildar en aukaverkanir samt. Hann fer



Hampurinn *Cannabis sativa* er líkt og flestar plöntur afar flókin lífvera. Þessar þrjár myndir af Wikimedia Commons sýna það glögg. Á efstu myndinni er blómstrandi toppur kvenplöntu og kirtlarnir sem framleiða THC og CBD eru vel sýnilegir. Niðri til vinstri sést nærmynd, svokölluð „macro“ mynd, af þeim og kirtlarnir eru ennþá greinilegir. Niðri til hægri er aftur á móti smásjármynd af téðum kirtlum sem framleiða þau efni sem mannkynið getur hugsað sér að nota til upphafningar og/eða lækninga sem það og gerir.

yfir þær gerðir sem á markaðinum eru og hvað fólk ber að varast og ráðleggur fólki að skoða vel hvað það er að kaupa og einnig frá hvaða fyrirtækjum. Hvort varan sé vottuð af áreiðanlegum eftirlitsstofnunum. Hvort betra sé að nota venjulega olíu eða breiðvirka, en breiðvirk olía inniheldur allt að 0,2% af THC. Mér þætti gaman að sjá þann sem gæti fundið minnstu vímuáhrif af því magni. Hann fer auk þess yfir framleiðsluaðferðir og hvaða munur er á þeim.

Ýmsir fleiri hafa tjáð sig á samfélagsmiðlum enda er umræðan í ýmsum CBD hópum á miðlunum og víðar lífleg um tilhögun mála og sumt af því sem þessir einstaklingar segja er bæði athyglisvert og afar skynsamlegt eins og þessi tilvitnun frá *Michael Sherwood* sem ég fékk leyfi til að nota. „Venjulega held ég að breiðvirkt [full spectrum] CBD sé gagnlegast þegar ég vinn með einhverjum sem er með sjúkdóm eins og krabbamein og nota hátt THC hlutfall. Full- eða breiðvirkar hampvörur þurfa að hafa minna en 0,3% THC, svo raunveruleikinn er næstum óverulegt magn af THC og rýrt af kannabínóíðum. Hinir þættirnir eru terpenar eins og limonene og beta carophyl sem eru líka í litlu magni í hampolíu en einnig færðu sömu terpena í meira magni úr mat sem þú borðar nú þegar. Allir eru mismunandi, en hjá þeim nokkur hundruð manns sem ég hef ráðfært mig

við vegna taugaverkja, eru það líklega 99% sem finna létti með réttum skammti af CBD eingöngu. Hlutfallið sem eftir er, er í miklu miklu hærra THC hlutföllum en „hampur“ leyfir löglega.“

Það sem mér finnst áberandi á þessum síðum á FB hvar fólk er að tjá sig um kosti, og galla CBD, er hvað mikil hjálpsemi er milli manna sem þar tjá sig. Allir eru boðnir og búnir að segja frá sinni reynslu og þeir sem álpast inn á síðurnar í leit að ráðum fara þaðan sjaldnast bónleiðir til búðar. Það er til mikillar fyrirmyndar.

Ég hef persónulega reynslu af CBD veipvökva. Fyrri sinnið var ég staddur í Amsterdam og eins og túrista er háttur í útlöndum var gengið um götur borgarinnar frá morgni til kvölds. Og það hafði afleiðingar. Hægri öklinn á mér var orðinn ansi bólgin á þriðja degi og ganga var orðin svo sársaukafull að ég var næstum farinn að kveinka mér. Þá var að fara í apótek og athuga hvort hægt væri að fá eitthvað við þessu.

Það var býsna athyglisvert. Ég snéri mér að afgreiðslumanni og spurði hvort ég gæti fengið *Voltaren Rapid*, sem ég þekki frá því ég var með bakvandamál.

„En Voltaren er eittrað,“ sagði gaurinn. Ég tjáði honum að ég vissi það en þetta hefði dugað mér vel í gegnum árin.

„Farðu í búðina hérna beint á móti og spurðu eftir Florian og segðu hvaðan þú ert að koma,“ sagði hann, „og spurðu um

CBD veipvökva.“ Hann hafði greinilega séð eimstautinn gægjast upp úr brjóstvasanum hjá mér. Svo ég brá mér yfir götuna og gekk inn í búðina á móti sem var sérverslun með eimstauta og veipvökva. Ég spurði eftir Florian og var bent á ungan mann sem ég gaf mig á tal við og sagði honum að afgreiðslumaður hinum megin við götuna hefði sent mig. Hann var strax með á nótunum og spurði hvaða styrkleika ég þyrfti. Ég hafði ekki hugmynd um það svo ég útlistaði krankleikann og hann mælti með 60 mg vökva.

Pegar út var komið tók ég eimstautinn upp úr vasanum og sá að tankurinn var hálfur svo ég fyllti upp mér vökvanum sem ég hafði keypt. Svo veipaði ég og eftir rúmar tuttugu sekúndur var verkurinn horfinn og ég gat farið að labba aftur án þess að kveinka mér í hverju spori. Um kvöldið, rétt fyrir svefninn, veipaði ég nokkuð magn, u.þ.b. fjórðung úr tankinum og sofnaði.

Morguninn eftir var bólgan farin og ég kenndi mér einskis mein í ökklanum svo deginum var eytt í Vondelgarðinum sem genginn var enda á milli og gróðurinn myndaður í bak og fyrir án nokkurra einkenna frá ökklanum.

Seinna tilvikið gerðist í febrúar '22 á ferðalagi til Dublin. Bólguhnúður varð til framarlega á il vinstri fótar og mjög sárt að stíga niður. Ég fór í veipsjoppu, *Hale*<sup>94</sup>, og spurði hvort þeir væru með CBD vökva. Heldur betur, enda eru Írar

í ESB og þar gilda ESB reglur, svo eins og annars staðar innan Evrópusambandsins er hægt að kaupa CBD vörur án nokkurra takmarkana.

Það sama gerðist og í Amsterdam. Bólguhnúðurinn hvarf á u.þ.b. tveimur klukkutímum en sársaukinn strax. Að mínum dómi ætti að leyfa CBD umsvifalaust því ég er ekkert sá eini á landinu sem CBD getur hjálpað við sársauka eins og þarna gerðist. Mér dettur í hug að fólk með liða vandamál eins og gigt og sjálfsagt fleira gætu notað CBD til líknar frá sársauka því samkvæmt minni reynslu er CBD við slíka notkun næstum eins og kraftaverk.

Í framhaldi af því er rétt að tíunda smá vendingu í þessum málum hér á landi. Sumarið 2021 voru gerð upptæk 13 gr. af kannabisefnum sem farþegi með Norrænu hafði með sér samkvæmt tilvísun frá lækni í Færeyjum.

Lögreglan á Seyðisfirði boðaði ákæru og farþeginn útvegaði sér lögmann og vildi láta reyna á það fyrir dómi hvort yfirvöld hefðu rétt á að taka af farþegum löglega tilvísuð lyf. Allt til áramóta boðaði Seyðisfjarðarlögreglan að ákæra yrði gefin út með öllum þeim kostnaði sem því fylgir. Um miðjan febrúar 2022 var ferðamanninum tilkynnt að ekki yrði ákært þar sem ólíklegt þætti að ákæra leiddi til sakfellingar og efnin yrðu því afhent farþeganum aftur.<sup>95</sup>

Það verður giska athyglisvert. Einkum





þar sem svona lífræn efni dofna með tímanum ef þau eru ekki geymd í frosti og ég hef litla trú á því að yfirvöld hafi séð ástæðu til þess þar sem þeir bjuggust til að ákæra og farga efnunum eftir sakfellingu. Ef ég væri farþegin myndi ég fara í mál við ríkið og krefjast þess að fá jafngilt efni og skaðabætur. Það gæti verið nógu fróðlegt að sjá ríkið reyna að snúa sig út úr því. Hugsanlega er þessi afstaða eða álit að ekki náist sakfelling merki þess að stíflan sé brostin. Hve langt verður þar til gatið stækkar það mikið að stíflan rofni að fullu? Vonandi lætur einhver sem gagn gæti haft af CBD og/eda THC við sínum krankleika reyna á það fyrir dómi. Spurning

hvaða afstöðu dómaramir taka, fram-sækna eða íhaldsama Eftir sér“ ís-lenskum lögum eða Evrópurétti.

Menn hafa ræktað hamp *C. sativa L* í þúsundir ára, sennilega um 7000 talsins samkvæmt fornminjum, jafnvel leggur. Ef við berum hampinn saman við draumsóley, sem fornminjar benda til að hafi verið vel kunn *Neanderdalsmönnum*, þá er einn sláandi munur. Í tilfelli draumsóleyjar hafa menn verið meðvitaðir um tvennskonar eðli draumsóleyjar, til blessunar eða bóls. Í tilfelli hamps, næstum eingöngu til blessunar, því fátt finnst bölið og hræddar sálir eru afar ósattar við það, virðist vera. En það er að sjálfsögðu þeirra vandamál.



Blómstrandi toppur kvenplöntu í Gautavík 21/07/2021. Í blómum plöntunnar finnst mest af CBD og THC. Það fer eftir því um hvaða afbrigði hamps er að ræða Mynd : PÚB

## 6. kafli

### THC

Upphaflega ætlaði ég ekki að skrifa nema lágmarksupplýsingar um lyfjahamp en þegar ég var kominn nokkuð áleiðis með verkið sá ég að það gat ekki gengið. THC er nú einu sinni hvoru tveggja í senn, eftirsóttast og dýrast.

THC sameindin var fyrst uppgötvuð og lýst af búlgarsk fædda efnafræðingnum *Raphael Mechoulam* í Ísrael árið 1964.<sup>96</sup>

THC er *isomer*.<sup>97</sup> og það efni plöntunnar sem hefur hugbreytandi áhrif. Einn af, a.m.k., 113 kannabínólum sem finnast í plöntunni. Þótt efnafræðiformúla THC ( $C_{21}H_{30}O_2$ ) taki til margra ísomera er algengast að vísað sé til THC sem *Delta-9-tetrahydrocannabinol*. Líka táknað  $\Delta 9$ -THC.

Það er ekki nákvæmlega vitað hvers vegna plantan er að framleiða THC en þær kenningar sem í gangi eru núna eru að efnið framleiði plantan í þrennum tilgangi. Í fyrsta lagi til að verjast útfjólu-bláum geislum sólarinnar, í öðru lagi til að fæla frá skaðleg skordýr og í þriðja lagi til þess að minnka eigin streitu.

THC er nokkuð sérkennilegt efni. Þau

eru ekki mörg efnin sem falla í fleiri en einn flokk efnafræðilega.

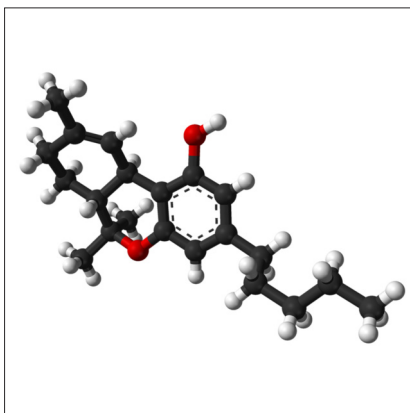
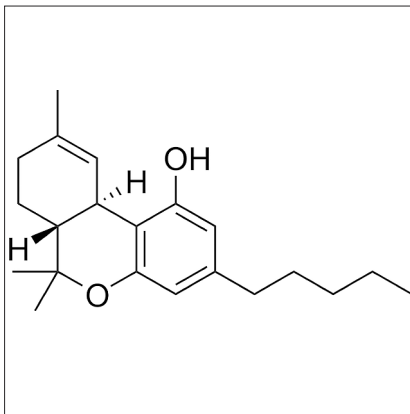
Mér er engin launung á því að THC sameindin er svo flókin í upptöku líkamans að það hálfa væri nóg. Hún breytist í hitt og þetta í hinum og þessum líffærum og líkaminn losar sig við hana í gegnum saur 55% og þvagi kringum 20% og samkvæmt spekingunum fer fráhrarfið í þvagi þannig fram að mestur hluti þess er ester<sup>98</sup> af glúkúrónsýru og OH-THC og lausu THC-COOH. Í saurinum aftur á móti varð vart við 11-OH-THC. Eru ekki allir lesendur afar kátir að fréttu þetta?

En svo maður hætti sér ekki lengra í flóknum útskýringum á sameindum skulum við bara einfalda málið. THC breytist í líkamanum aðallega í 11-OH-THC sem er hugverkandi. Það breytist svo frekar í 11-nor-9-carboxy-THC við oxíðeringu, þ.e. efnahvarfast með súr-efni. Allur þessi ferill er afar flókinn en það er greinilegt þegar maður skoðar að það er búið að rannsaka þetta efni, THC, í þaula. Þar á meðal hversu hættulegt lífi það getur verið.

Í könnun sem gerð var 1972 var reynt að komast að því. Allt að 9000mg/kg af THC var gefið öpum og hundum án þess að séð yrði að þessi tilraunadýr væru í nokkurri hættu á að snúa upp tánum fyrir fullt og fast. Aftur á móti sáluðust nokkrar rottur innan 72 stunda frá inntöku skammts sem var 3600mg/kg af líkamsþyngd.<sup>99</sup>

Já, sameindin er flókin. Kannski var það aðalástæða þess að efnið var sett í efsta flokk árið 1971 en var flutt í vægari flokk eftir ábendingu frá WHO tuttugu árum síðar. Eftir rannsóknir og útkomu þeirra hefur WHO nú lagt til að efnið sé endurskilgreint og sett í þriðja flokk þar sem það er með efnum eins og *Vícódín*, *Týlenól* með *Kódíni*, *Súboxón*, *Ketamín* og *Anabólískum sterum*. Samkvæmt þeirri flokkun ætti efnið ekki að vera hættulegra eða líklegra til misnotkunar en *Magnýl/Parasetamól*. Svo hvers vegna er það bannað? Þeirri spurningu verður hver að svara fyrir sig miðað við fyrirbyggjandi upplýsingar.<sup>100</sup>

Það virðist vera að THC sameindina sé erfitt að gera á rannsóknarstofu því ég held að ég sé ekki að taka of stórt upp í mig að segja að flest „*synþetísk*“ lyf sem eiga að líkja eftir virkni hamps til lækninga hefur gengið fremur brösuglega að búa til sem bendir til þess að önnur efni samhangandi THC í plöntunni gegni stærra hlutverki en menn gera sér grein fyrir og hafa uppgötvað.

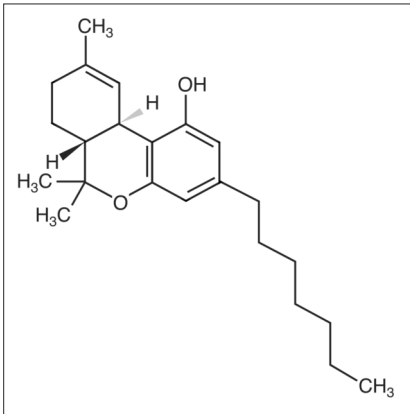


### Svona lítur THC sameindin út tvívið og því.

Þótt búið sé að endurflokka lagalega hver staðsetja skuli THC fer sú stofnun í BNA, bandaríska matar- og lyfjaráðuneytið, *Food and Drug Administration*, bara ekkert eftir því. Við hér ættum að kannast við slíkt. Aftur á móti hefur *Dronabinol*, efnafræðileg útgáfa af THC verið samþykkt til notkunar af FDA sem lystarvaki fyrir AIDS sjúklinga og sem ónæmislyf handa sjúklingum sem eru í lyfjameðferð við

krabbameinum. Markaðsheitin eru *Marinol* and *Syndros*.<sup>101</sup>

Eins og öll þessi efnafræði hafi nú ekki verið nógu flókin fyrir, uppgötvaðist ný sameind 2016 í hamplöntu. Hún var kunn sem efnafræðileg útgáfa af THC sameindinni. (-)-Trans- $\Delta^9$ -tetrahydrocannabinol ( $\Delta^9$ -THCP, (C7)- $\Delta^9$ -THC, og THC-Heptyl), er kröftugur *phytocannabinóíði*, sem örvar CB1 og CB2. Hún er lík  $\Delta^9$ -THC en ólík að því leyti að í stað þess að bindast *pentýl* bindur hún sig líka við *heptýl*.



Þar sem þessi sameind hefur lengri hliðarkæðu hefur hún miklu meiri vímuáhrif en  $\Delta^9$ -THC, allt að 30 sinnum kröftugri. Þessi sameind finnst þó aðeins í snefilmagni í plöntunni sjálfri en er eitt meginefnanna í efnafræðilega framleiddum kannabislyfjum eins og áður nefndu *Marinol*. Gæti það verið ástæða þess að aukaverkanir virðast algengar og jafnvel hættulegar? Sameindin binst CB1 og CB2 viðtökurum líkamans.

Það er kannski við hæfi að rifja upp um 30 ára gamla sögu um þessi tilbúnu kannabislyf því hún er æði skrautleg og er ekki lokið enn.

Árið 1991 var Sam Skipper að berjast við HIV en hann hafði fengið greiningu tveimur árum fyrr. Þegar þarna var komið sögu fann hann að orkan sem hann hafði alltaf haft fór þverrandi og úthaldið dvínandi.

„Þegar ég fór til læknisins sagði hann að augljóst væri að ég væri plagaður af sólundarheilkenni (wasting syndrome)“

Sólundarheilkenni, *anorexia cachexia*<sup>102</sup>, plagar HIV smitaða, rænir þá matarlystinni og þeir tapa líkamspýngd. Það er verra fyrir ónæmiskerfið og leiðir til dauða en þar sem HIV ræðst á ónæmiskerfið er það kappsmál allra lækna að það sé í sem bestu lagi því þetta heilkenni er flokkað sem ein tegund krabbameins. Við því var aðeins ávísað einu lyfi og það heitir *Marinol*.

Þegar Skipper prófaði *Marinol* fór það bara í gegnum hann án þess að hafa nokkur áhrif að því er honum fannst. Það var eitthvað annað en lyfjahampur. „En kannabis var æðislegt. Ég slappaði af,“ sagði hann. „Verkimir hurfu, ég varð svangur og þyrstur eftir neyslu svo ég borðaði og drakk meira og það styrkir ónæmiskerfið.“

Eftir að hafa fylgst með félaga sínum í svonefndri AZT lyfjameðferð með lyfinu Zidovudine<sup>103</sup> og verða vitni að þjáning-

um hans neitaði Skipper frekari meðferð með Marinol.

„Ég ákvað bara að borða,“ sagði hann. Það gerði hann með hjálp heimaræktaðra blómtoppa sem hann blandaði ferskum saman við hnetusmjör og hann fékk sér í morgunmat. Einnig að sjóða þá niður í það sem hann kallar „kannabistjörü“. Hennar neytti hann á þann hátt að „setja pínulítið á fingurgóm, sleikja það af og fylgja því eftir með mjólkurglasi.“

Þetta virtist virka og Skipper fékk aftur lystina og fór að þyngjast. Blóðprufur fóru að sýna hátt hlutfall T-frumna sem fóru upp í 1210 sem er 400 yfir meðal-lagi. Í ljós kom að þessar frumur voru líka með mótefni fyrir lífrarbólgu A, B og C. –Ónæmiskerfið virkar mjög vel,“ fullyrðir hann og kominn upp í 82 kíló finnast honum hann vera orðinn feitur.

Þá tók ríkið í taumana. Kerfið hafði ekki nokkurn áhuga á heilsufari eða þyngd Skippers heldur glæpsamlegu at-hæfi hans við að leita sér lækninga.

Þannig að á vormánuðum 1993 gerði fíknilöggan áhlaup á heimili hans, tvis-var, gerði plönturnar hans upptækar sem voru um 40. Hann var ákærður fyrir ræktun og að hafa vímuefni undir höndum og var dregin fyrir rétt í San Diego þar sem málið fór alla leið fyrir hæstarétt. Það varð reyndar nokkur sneypuför fyrir yfirvöld þar sem kvið-dómur viðurkenndi læknisfræðilega

nauðvörn. Svo Skipper var sýknaður. Kviðdómurinn sá strax, og skildi, með því að horfa á Skipper, nokkuð sem bandaríska ríkið gat ekki viðurkennt. Sem sagt það, að það er miklu meira áriðandi að hjálpa AIDS sjúklingum að næra sig heldur en að refsa þeim fyrir að reykja hamp.

Milljónir manna þjást vegna krabba-meins og AIDS og fyrir þessa sjúklinga er þrautalending yfirvalda að benda á Marinol, eða THC í hlaupi. FDA hefur viðurkennt að THC gagnist við ógleði og sólundarheilkenni. Reyndar gefur FDA í, og heldur því fram fullum fetum að efna-fræðilegt THC taki „grófri“ plöntunni fram. Gallinn við þessa afstöðu er að bannið á notkun plöntunnar snýst ekki um velferð almennings eða sjúklinga sem telja sig fá bót meina sinna með notkun, heldur hagsmuni viðskipta og lyfjaframleiðenda.

Ólíkt hampi er Marinol framleitt í verksmiðjum í hagnaðarskyni og dreift með það fyrir augum að hjálpa bók-haldinu að sýna svartar tölur í stað rauðra. Lyfjahamp er aftur á móti hægt að rækta ódýrt af hverjum sem er sem treystir sér til að annast um blóm.

Saga Marinols hefst árið 1985 en þá keypti Unimed einkaleyfið á Marinol af National Cancer Institute. Til þess að framleiða THC sem notað er í Marinol notar Unimed hráefni sem heitir *termpene olivitol* frá Hoffmann-LaRoche, og

sendir það til frekari vinnslu í Kaliforníu með afar sérhæfðri aðferð sem kallast á ensku *liquid chromatography*.<sup>104</sup> Þessi aðferð gefur af sér 99% hreint THC sem sent er annað þar sem það er blandað saman við sesamolíu, búið er til hlaup og hlaupbelgir, einna líkasta lýsibeljum sem eru að skammtastærð upp á 2,5, 5 og 10 mg. Svo er lyfinu pakkað og sett í sölu og mánaðarskammtur kostar á bilinu 150 til 200 dollara.

Meðal no tenda er lyfið litið hornauga. Það er þrennt sem notendur setja fyrir sig. Fyrir það fyrsta er erfitt fyrir þá sem eru sífellt kastandi upp að halda því niðri. Í annan stað er að ef sjúklingar ná þrátt fyrir allt að halda því niðri fer það ekki að virka fyrr en eftir dágóðan tíma. Í þriðja lagi er svo það að þegar áhrifin byrja eru þau einfaldlega allt of kröftug. Mörg dæmi eru um að jafnvel vanir neytendur endi „liggjandi upp í sófa alveg á perunni af vímu. „Ég kom engu í verk. Ég var bara of vímaður,“ sagði AIDS sjúklingur.

Svo hefur Marinol óþægilegar auka-verkanir. Geðrof getur átt sér stað jafnvel við 2,5mg skammtinn og við þessu var varað í upplýsingablaði Unimed, fyrirtækisins sem var að selja lyfið.

„Það er alltof hugbreytandi,“ sagði Robert Randall sem var fyrsti einstaklingurinn sem fékk ávísað lyfjahampi frá bandarískum yfirvöldum vegna gláku. „Þegar ég prófaði Marinol fannst



**Hið alræmda Marinol**

mér það kvíðavaldandi og krefjandi eins og ég hefði labbað inn í smásögu eftir Flannery O'Connor.“

Árið 1992 ferðaðist Randall um Bandaríkin og „talaði við hundruð AIDS sjúklinga og aðeins einn tók Marinol fram yfir lyfjahamp. Málið er ekki að hampurinn hjálpi þeim að þyngjast, heldur að Marinol er svo ógnvekjandi. Margir gaurar fara að gráta þegar þeir eru á svona hreinu THC,“ segir hann. „Svo er það atvikið með stúlkuna sem fékk Marinol, leit á mömmu sína og sá engil dauðans.“ hnussaði hann. „Hversu óþægilegt er það þegar þú ert á spítala liggjandi fyrir dauðanum?“

Það er langt í frá óþekkt að AIDS sjúklingar bæti á sig 5-10 kílóum ef þeir eru að nota lyfjahamp. Margir þeirra tjáðu Randall að Marinol gerði þá ekki einu sinni svanga. Þetta stemmir mjög vel við það sem *Dr. Robert Gorter*<sup>105</sup> frá San Francisco sagði en hann hefur

# Kannabínóíðar sem hæfir eru til notkunar í lækni-meðferðum

*Kannabínóíðar vinna með terpenum og flavónóíðum. Þeir eru grunnur lækninga með kannabísi. Þeir eru fleiri en eru ekki fullrannsakaðir eða órannsakaðir svo ekki er vitað við hverju þeir gætu gagnast.*

## THC

### Delta-9 Tetrahydrocannabinól

Algengt og best þekkt af öllum kannabínóíðum.

Það er ábyrgt fyrir megninu af hugverkandi- og vellíðunaráhrifum kannabíss.

## CBN

### Cannabinól

Örlítið hugbreytandi kannabínóíði sem verður til við niðurbrot THC. Efníð finnst í litlu magni í kannabísi. Það er talið hafa róandi áhrif.

## THCV

### Tetrahydrocannabívarín

Algengur í flestum hampi, einkum frá Afríku. Hann er í rannsóknum vegna truflana í efnaskiptum, eins og sykursýki. Verið er að skoða notkun til að slá á matarlyst.

## CBC

### Cannabíkrómín

CBC er líkt öðrum kannabínóíðum eins og THC, THCM, CBN CBD og THCV. Álitið hafa róandi áhrif.

## CBD

### Cannabídíól

Álitið að sé sá kannabínóíði sem hafi flesta eiginleika til lækninga. Hann hefur engin hugverkandi áhrif. Einnig þekktur fyrir að minnka áhrif THC.

## OCBL

### Cannabicyclól

Þessi kannabínóíði veldur ekki geðbreytandi áhrifum. Finnst í mörgum kvæmum hamps, bæði iðnaðar- og lyfjahampi



rannsakað AIDS sjúklinga í mörg ár. Í grein í fagblað lækna *Journal of the Physicians Association for AIDS Care* árið 1992 sagði Gorter, „Aftur og aftur hafa sjúklingar borið vitni um að þeir vildu marjúana fram yfir *dronabinol* [vísindaheiti Marinol] vegna örvandi áhrifa þess á matarlyst.“

Það er nú svo að flestir læknar hafa fyrir því að spyrja sjúklingana hvernig lyfin sem þeir fá, gagnist þeim. Bandaríska lyfjastofnunin, DEA, treystir ekki dómgreind sjúklinga. Vegna ákvörðunar um að banna MM [Medical Marijuna] stakk einn stjórnandinn þar niður penna og skrifaði. „Veikt fólk er ekki hlutlausir, vísindalæsir einstaklingar. Sérstaklega ekki þegar það snýst um eigin heilsu.“ Fulltrúi George Bush forseta, Robert Bonner, sem kom að ákvörðuninni um bannið, bætti í og lýsti því yfir að það væri; „Ekki snefill af sönnunum fyrir því að reykja marjúana hjálpi fólki með AIDS.“

Prátt fyrir allar rannsóknirnar sem gerðar hafa verið um nákvæmlega þetta, er enn kallað eftir frekari rannsóknum sem sanna óvæfengjanlega gildi slíks. Þá rifjast upp gamalt mál hvar Kenny og Barbara Jenkins í Flórída sem létust úr AIDS fengu einmitt ríkisræktað gras sér til hjálpræðis. „Hvað þarf að sanna?“ sagði Randall. „Tvær manneskjur eru með AIDS. Þær reykja gras, þær þyngjast. Sögulok.“

Nú er það löngu vitað að bandaríska ríkið hefur einmitt ræktað hamp á landi í dalverpi einu í Oxford í Mississippi frá 1969 í þeim tilgangi að gefa sjúklingum. Umsjón með þessari ræktun er í höndum NIDA (*National Institute on Drug Abuse*)<sup>106</sup> og NIDA borgar kostnaðinn en framkvæmd ræktunarinnar er í höndum Mississippi háskóla. Kostnaður við hvern vindling er tveir dollarar og þeir eru geymdir í frosti til að halda gæðum eins og kostur er.

Á þessum tíma, 1984, var Marinol nýkomið fram og ennþá ósamþykkt af yfirvöldum þannig að erfitt var að gefa sjúklingum pillu. Hópur lækna og vísindamanna kom saman hjá Krabbameinsstofnun BNA<sup>107</sup> (*National Cancer Institute*) og fundargerðin og fréttaflutningurinn er býsna athyglisverður. Dr. Monroe Wall frá *Research Triangle Institute*<sup>108</sup> sagði að THC vindlingar; „eru núorðið orðnir fjarska staðlaðir og áreiðanlegir og hægt er að gefa lyfið þannig.“

Nokkur fjöldi lækna bentu á að upptaka kannabiss í pilluformi væri „villuljós“ og „óútreiknanleg.“ Þeir voru sammála að; „þegar allt kemur til alls gæti sígarettan verið besta leiðin til að gefa lyfið.“

Áður en þetta gerðist var það að spyrjast út að marjúana gæti létt undir hjá krabbameinssjúklingum í lyfjameðferð og 1978 varð Nýja Mexíkó fyrst til að

# Kannabínóíðar eru notaðir við eftirtöldum einkennum

Þetta er ekki tæmandi listi á þeim sjúkdómum og einkennum sem verið er að prófa og nota kannabínóíða við

## CBDA

Bólgueyðandi.  
Hamlar vexti krabbameinsfrumna.

## CBCA

Bólgueyðandi.  
Gagnast við sveppasýkingum.

## CBG

Svefnaukandi. Hamlar vexti krabbameinsfrumna.  
Eykur vöxt beina.  
Bakteríuhamlandi.

## $\Delta$ 9-THCA

Svefnaukandi.  
Hamlar vexti krabbameinsfrumna.  
Dregur úr vöðvakrampa.

## CBGA

Bólgueyðandi.  
Sársaukadeyfandi.  
Bakteríuhamlandi.

## $\Delta$ 8-THC

Sársaukadeyfandi.

## CBD

Bakteríudrepandi.  
Hamlar vexti krabbameinsfrumna.  
Taugaverndandi.  
Eykur vöxt beina.  
Dregur úr flogi og krampa.  
Lækkar blóðsykur.  
Dregur úr ofvirkni ónæmiskerfis.  
Bólgueyðandi.  
Dregur úr hættu á blóðtappa.  
Dregur úr samdrætti í smápörnum.  
Dregur úr ógleði og uppköstum.  
Sársaukadeyfandi.  
Dregur úr kvíða.  
Bakteríuhamlandi.  
Dregur úr vöðvakrampa.  
Róandi.  
Gagnast við psoriasis.  
Æðaslakandi.

## $\Delta$ 9-THC

Dregur úr ógleði og uppköstum.  
Sársaukadeyfandi.  
Eykur matarlyst.  
Dregur úr vöðvakrampa.

## THCV

Dregur úr flogi og krampa.  
Eykur vöxt beina.

## CBC

Hamlar vexti krabbameinsfrumna.  
Eykur vöxt beina.  
Bólgueyðandi.  
Sársaukadeyfandi.

setja lög þar sem læknisnotkun á kannabisi var staðfest. Miðað við reynsluna af fíknistriðinu er það svolítið kaldhæðnislegt, jafnvel hlægilegt, að pólitikusar teldu sig hafa meira, eða a.m.k. jafn mikið, vit á lækningagildi plöntunnar og vísindamenn. Sem höfðu bent á það og vísað í rannsóknir og ekki síst í söguna.

Hvað um það, næstu ár á eftir komu fleiri en 30 fylki í kjölfarið og settu svipuð lög. „Í sumarlok 1980,“ sagði Randall, „var aukinn þrýstingur á ríkisstjórnina að koma á fót tilraunaverkefni til að veita sjúklingum marijúana.“ Kalifornía pantaði milljón vindlinga frá ríkisráæktuninni í Oxford.

Nú, nú. Þessi eftirspurn setti ríkisstjórnina í bobba. En að sjálfsgöðu voru skrifinnarnir og kerfiskarlarnir á móti þeirri augljósu lausn að auka framleiðsluna á „dóp býlinu.“ Sú hugmynd að NIDA gæti ræktað nóg kannabis til að koma á móts við þarfir veiks fólks er það sem „vímuriddarar“ [þeir sem berjast gegn lögleiðingu] kalla „óhugsandi.“ Sem þýðir að þeir neita að hugsa um það. Svo stefnan var sett á leit að efnaræðilegri lausn.

Rétt fyrir aldamótin 1980 sagði Bob Randall, „Allir höfðu komið sér saman um að Nabilone<sup>109</sup> væri hið „mikla hvíta lyf.“ sem kæmi í stað kannabiss. Nabilone er framleitt af Eli Lilly<sup>110</sup> undir söluheitinu *Cesamet*.<sup>111</sup> Aðal innihaldsefnið er hexahydro-cannabinol.<sup>112</sup> 1978 var byrjað að prófa lyfið á krabbameins-

sjúklingum og Lilly spáði því að FDA samþykkti notkun innan árs.

„Þeir voru með það í hraðferð, bæði á mönnum og dýrum,“ segir Randall, „þangað til hundar á Nabilone fóru skyndilega að fá krampa og detta niður dauðir.“

Ög þá kom Marinol á markaðinn. Það hafði verið prófað ítarlega á tilraunarrottum og fleiri dýrategundum á áttunda áratugnum og það var aldrei ætlað mönnum. En eftir að Cesamet sprakk framan í fólk ákváðu skrifinnarnir að gefa Marinol séns. Í október 1980 hóf NCI, National Cancer Institute, að dreifa því ókeypis til krabbameinslækna til að nota á 20.000 sjúklinga á 800 sjúkrahúsum.

Einn þessara 2600 lækna, sem tóku þátt í verkefninu, var *Dr. Ivan Silverberg*<sup>113</sup> krabbameinslæknir í San Francisco. Silverberg er einn sá fyrsti sem prófaði lyfjameðferð við eitlakrabbameini en er jafnframt harður meðmælandi MM. Hann tók samt sem áður þátt í verkefninu og hóf að gefa THC til krabbameinssjúklinga sinna. Ári seinna sagði Randall. „Einn sjúklinga Ivans gekk inn á stofuna hans og grýtti að honum flöskunni og sakaði hann um að vera að reyna að drepa sig.“ Í kjölfarið sagði Silverberg sig frá verkefninu.

Í upphafi áttunda áratugs síðustu aldar fóru fram tilraunir í sex fylkjum að gefa sjúklingum kannabis sem þeir gátu

reykt, í stað þess að taka önnur uppsölylf. Þótt þúsundum sjúklinga finnist kannabis á allan hátt árangursríkara og öruggara en efnafræðilega framleitt THC hafnaði ríkisstjórn BNA niðurstöðum tilraunanna. Stjórnin virtist hafa fundið lögheimili fyrir Marinol.

Þegar Ronald Reagan var kosinn forseti, var Unimed bara lítið lyfjafyrirtæki í Sommerville í New Jersey. Það hafði úr litlum fjármunum að spila til að próa sín eigin lyf svo það breytti um stefnu. Hún var sú að kaupa tilraunalyf frá háskólum og frá ríkinu, lyf sem voru í tilraunafasa og markaðssetja þau til að hagnast á.

Ríkisstjórnin samþykkti að selja Unimed einkaleyfið til framleiðslu og sölu á Marinol til notkunar gegn ógleði. Í nóvember 1984 neitaði FDA hins vegar umsókn Unimed þar sem stofnunin taldi rannsóknir á lyfinu ónógar og jafnvel gallaðar. En Unimed dró upp fleiri rannsóknir og í júní 1985 afhenti FDA samþykki sitt á sölu lyfsins til Unimed. Ári seinna gaf DEA grænt ljós á sölu Marinol.

Stjórnendur Unimed kættust og sáu fram á ofsagróða af lyfinu til krabbameinsjúklinga og spáðu áframhaldandi gróða því lyfið hafði gefið 1,5 milljónir dollara 1990. Háttsettir stjórnendur Unimed töluðu um 80 milljóna dollara hagnað bara frá krabbasjúklingum og allt að 1 milljarði á ári frá fórnarlömb-

um HIV veirunnar. Hins vegar fór það aðeins á annan veg því árlegur hagnaður fyrirtækisins hefur aldrei farið yfir 3 milljónir dollara.

Fljótlega eftir að FDA hafði samþykkt lyfið á markað kom bæklingur frá kynningardeild fyrirtækisins. Þar voru gefnar ráðleggingar um þyngdaraukningu og ánægju af að hafa fallett postulín við máltíðir. „fáðu þér bragðaref ót“ og „settu dúk á borðið á matmálistímum og bjóddu vinum í mat.“ En furðulegasta ábendingin var þó; „Ekki reykja marjúana ef þú ert að taka Marinol. Þú gætir ofskammtað.“

Það er beinlínis hlægilegt að halda því fram að sjúklingur sem er að taka 99% hreint THC geti ofskammtað af vindlingi sem er 5-10%. Auk þess sem ekki er hægt að drepa sig á marjúana. Samkvæmt því sem *Andrew Weil*<sup>14</sup> læknir og lyfjafræðingur segir hafa rannsakendur reynt að sálga hundi með ofskammti, árangurslaust. Þú getur svo sannarlega drepit þig ef þú innbyrðir 40 magnýltöflur eða borðar 10 hráar kartöflur en ekki ef þú snæðir 5 kíló af hampi. Reyndar sé ég ekki hvernig það er gerlegt flestum með eðlilega magastærð.

Efnafræðilegt THC er önnur saga. Nokkrar Marinol í einu veldur að lágmarki meðvitundarleysi.

Hljómar það varasamt? Samkvæmt því sem segir í bæklingi Unimed frá því í desember 1992 getur Marinol verið

ávanabindandi. Það þýðir að ef neyslu er snögglega hætt getur sjúklingurinn átt það á hættu að fá fráhrarfseinkenni að lágmarki í 4 daga. Dæmigerð einkenni eru m.a. pirringur, svefnleysi, lystarleysi, hiksti og niðurgangur. Svefntruflanir geta varað vikum saman.

En hvað með krabbameinsáhættu vegna hampreykinga? Það er vitað að það eru fleiri en 430 efni í hampreyk og þar af 61 kannabínóíði, fjöldi amínósýra, prótína, sykurs og *benzopýrín*<sup>15</sup> sem er krabbameinsvaldandi. Samkvæmt Dr. Donald Tashkin, einum af bannhyggjupáfum yfirvalda hafa rannsóknir leitt í ljós örari illkynja breytingar í lungnafrumum hamstra. Það lítur ekki vel út en Dick Cowan, þáverandi formaður NORML<sup>16</sup> [*National Organisation for the Reform of Marijuana Laws*], viðurkenndi að hampreykingar geti verið krabbameinsvaldandi. „Við höfum aldrei haldið því fram að marijuana sé skaðlaust,“ sagði hann. „Ég hvet fólk alltaf til að nota vatnspípu til að minnka hugsanlegan skaða á öndunarfarum.“

Bannsinna á vegum ríkisins hafa haldið því fram að hampreykingar auki hættu á *salmonellu* og sveppasýkingum og í rannsókn sem gerð var hjá John Hopkins háskóla komust rannsakendur að því að reykingar á hampi, krakki eða öðrum efnum, „er verulega tengt“ við lungnabólgu meðal HIV sjúklinga.

Ennþá hef ég ekki fundið eitt einasta tilfelli um lungnakrabba af völdum kannabis reykinga. Það þýðir samt ekki að það hafi ekki gerst en ég er búinn að leita lengi og víða og er enn engu nær, þrátt fyrir að hafa rekist á nokkrar rannsóknir sem allar segja það sama.

Aukin áhætta en ekkert tilfelli.

Það er kannski ekki úr vegi að bera saman aukaverkanir Marinols og hamps. Það eru margar aukaverkanir af hampreykingum, vellíðan, hlátur, kvíði, leti, frmtaksleysi, munnþurrkur, rauð augu, syfja, klaufaskapur og matarlyst meðal annars, jafnvel hefur verið hvíslað um geðrof en fjöldi sjúklinga sem hafa notað lyfið þvertaka fyrir að hafa upplifað skaðlegar aukaverkanir.

Fólk sem er að taka Marinol kvartar oft um „truflandi geðræn einkenni“ sem eru algengar aukaverkanir Marinols. Auk þess telur framleiðandinn sjálfur í fylgiblaði lyfsins upp eftirfarandi aukaverkanir, minnisleysi, afmennskun [depersonalization], ofskynjanir, ofsóknaræði og, þunglyndi. Þeir geyma besta bitann, reyna að fela hann inni í bæklíngnum og rétt minnst á hann í framhjáhlaupi en það er *geðrof*. Og mæla með því að sjúklingar sem séu að upplifa slík einkenni vegna ofskömmunar, ætti að setja í rólegt og öruggt umhverfi og veita þeim stuðning. Þeir hafa heldur ekki gert rannsókn á því hvort 99% hreint THC sé krabbameinsvaldandi.



**Pessar myndir sýna glögg muninn á ræktunlyfjahamps af ábyrgum og löglegum aðila og ólöglegri ræktun til vímugjafar Efri myndin er tekin af akri ríkisins í Oxford og eins og sjá má er gott skipulag verksmiðju búskapar á akri NIDA. Neðri myndin er tekin í Rif fjöllum í Marokkó og þar er engin lögregla eða her og ekkert eftirlit með framleiðslunni. Engu að síður stendur ólöglega ræktað kannabis undir um 40% gjaldeyristekna landsins að því talið er.**



Aukaverkanir kannabiss fölna í sam-  
burði við mörg önnur lyf sem ríkið og  
stofnanir þess leyfa til sölu og ávísað er  
í milljónatali á hverjum degi. Ég er ekki  
að tala um lyf eins og þau sem notuð  
eru í lyfjameðferð krabbameinssjúklinga  
sem geta valdið heyrnarleysi, nýrna-  
bilun og, takið eftir, *krabba*. Þau lyf sem  
notuð eru til að slá á ógleði geta valdið  
magasári, öðrum sýkingum og geðrofi.  
Augndroparnir sem notaðir eru við gláku  
geta valdið þunglyndi, hjartabilun, doða  
og nýrnasteinum. Lyfin sem gefin eru  
lömuðum geta valdið nýrnabilun, lifrabólgu  
og flogum.

Á því herrans ári 1987 sagði *Francis Young*,<sup>117</sup> dómari á vegum DEA í yfir-  
lýsingu eftir skoðun á gögnum; „Mari-  
júana, í náttúrulegu formi, er eitt örugg-  
asta læknislyf sem menn þekkja.“

En af hverju eru stjórnvöld þá svona  
hrædd við það? Meira að segja Bob  
Randall er ekki með svarið. „Mér finnst  
það undarlegt að við höfum ríkisstjórn  
sem er tilbúin að gefa þér plútóníum í  
leyni,“ segir hann, „en hún vill ekki  
gefa þér marijúana þegar þú vilt það.  
Þetta finnst mér svolítið skrítið.“

Sem betur fer er þetta breytt og er að  
breytast frekar og Alríkisstjórnin, fulltrúa-  
deildin, lögleiddi kannabis þann 1.  
apríl 2022 eins og nágrennar þeirra  
sunnan og norðan við hafa gert.  
Reyndar líka fjölmörg Evrópulönd og  
fleiri lönd komin í undirbúning þess að

lögleiða eða hafa þegar lögleitt eins og  
Malta gerði nú nýlega. Það er svo sem  
gott og blessað ef og á meðan hægt er  
að nota plöntuna til lækninga. Það er  
eiginlega meira áriðandi því eins og  
Gordon Nary<sup>118</sup> aðalframkvæmdastjóri  
PAAC (*Physicians Association for AIDS  
Care*) orðaði það; „Í fyrsta lagi ættu  
læknar að prófa lyfin sem hafa verið  
samþykkt af FDA. Því auðvitað virka  
ekki öll lyf eins fyrir alla sjúklinga.“

„Áður en þeir leggja til marijúana,“  
bætir hann við, „ættu læknar að vara  
sjúklinga með skert ónæmiskerfi við  
hættunni á sveppasýkingu. En þegar þú  
ert að meðhöndla einhvern sem er í lífs-  
hættu, þá er það er einfaldlega spurn-  
ing um að nota viðeigandi lyf ásamt  
mannúð og leyfa notkun hvaða lyfs,  
sem er. Tilraunalyfs eða lyf á svörtum  
lista einhvers.“

Svo mörg voru þau orð og við þau  
hef ég engu að bæta því þetta er afar  
skynsamleg afstaða, einkum frá lækni í  
BNA. Einkum að teknu tilliti til þess að  
hægt var að kaupa allskonar hamp-  
veigar í lyfjabúðum í Ameríku fram til  
1942 en það ár var það loksins fjarlægð  
úr bandarísku lyfjaskránni. Salan hafði  
þó minnkar eftir að „Marihuana Tax Act“  
var samþykkt 1942.





## 7. kafli

### Og hvað svo?

Eins og undanfarandi kaflar sýna eru sennilega ekki öll kurl til grafar komin um hampinn, innihaldsefni hans og notkunarmöguleikana sem hann býður upp á til framleiðslu alls konar varnings. Allt frá bleyjum til húsa. Því kemur það á óvart hve illa undirbúin yfirvöld hér eru og algjörlega óviðbúin nokkurri byltingu í atvinnu- háttum í landbúnaði. Að ekki sé talað um nýsköpun. Nógan tíma ættu þau þó að hafa haft til undirbúnings.

Ég sendi fyrirspurnir á ýmsa opinbera aðila og þrátt fyrir ítrekanir hafa engin svör borist. Hvorki stuna né hósti sem fær mig til að sannfærast enn frekar um að stjórnvöld eru ekki að vinna fyrir heildina, heldur sjálf sig og sérhagsmunaaðila. Þar sem stjórnvöld eru með allt niður um sig og, að því er virðist, alveg áhugalaus að setja fram einhverja stefnu væri kannski ekki úr vegi að varpa fram einhverri sýn á hvað hugsanlega væri skynsamlegt að gera. Þar sem ég á engra hagsmuna að gæta ætla ég að leyfa mér það. Að sjálfsögðu fullkomlega ábyrgðarlaust.

Fyrst fyrir valinu hlýtur að vera laga- umgjörðin. Bæði hvað varðar iðnaðar- hamp og lyfjahamp. Það er hætt við því að þingið verði að girða sig í brók og fara, eða láta fara fram, einhverja vinnu til að kynna sér málin. Það gengur ekki að þingmenn sem vita sennilega afar takmarkað hvað þeir eru að fjalla um, séu að taka ákvarðanir um svo stórt mál. Þá breytir engu að þeir virðast oft gera það í öðrum málum. Þingið hefur heykt á því að taka vímuefnamál föstum tókum og búa til lagaumgjörð um þau sem bæði minnkar skaðann sem af þeim hlýst og fá tekjur. En hampurinn snýst ekki um vímuefni þótt vissulega sé hægt að nota hann til að víma sig með. Hér er ég að tala um heila atvinnugrein og það var fyrst vorið 2020 sem leyfilegt varð að rækta iðnaðarhamp. Umhverfisvæna framleiðslu, sem reyndar er með neikvætt kolefnisspor og sem hefur alla möguleika til að verða að stórrí útlutningsgrein í náinni framtíð. Ég nefni ekki einu sinni lyfjahamp í þessari umferð, kem að honum síðar.

Ég hef rakið það hér að framan að þetta bann á hampinum er verulega vafasamt og það er ekki vegna umhyggju fyrir velferð fólks sem hampurinn var bannaður, heldur vegna kynþáttafordóma og pólitískrar tækifærismennsku. Pólitíkus í BNA vildi halda völdum. Sambærilegt við það sem Trump reyndi 6. janúar 2021. Þar er bitamunur en ekki fjár.

En hvernig ætti þá að standa að hlutunum?

Mér finnst, og held, að það fyrsta sem stjórnvöld ættu að gera sé að setja saman starfshóp sem skipaður yrði beinum hagsmunaaðilum sem fengju það hlutverk að gera uppkast að regluverki um ræktun. Því fleiri hugmyndir, því betra. Ekkert um okkur án okkar afstaða ætti að vera leiðarljós.

Þegar þessi hópur skilar svo af sér drögum ætti að skipa þingnefnd til að fara yfir framkomnar tillögur. Með nefndinni ætti að starfa hópur sérfræðinga. Ekki stjórnámálanna og bitlingaþega, eða með öðrum orðum gæludýr flokka sem þarf að verðlauna með vel launuðu nefndarstarfi. Það má benda á reynslu Portúgala í þessu sambandi þótt vissulega hafi meira verið undir hjá þeim því þeir voru með öll vímuefni í einum pakka með tilliti til lagaumgjörðar.

Yfirmaður portúgölsku fíkniefnalögreglunnar á þessum tíma var harður á móti og vildi reyndar enga endurskoðun, bara

harðari refsingar, sagði eftir að tillögur sérfræðinganeftardarinnar voru komnar til framkvæmda að allt hefði ræst sem hann sagði fyrir fram. Bara nákvæmlega öfugt og fullyrti að enginn Portúgali vildi fara til baka.

Um hamprækt og umgjörð utan um slíkt ætti að tala við tilraunaræktendur og þau félagasamtök sem málið varðar. Þá væri snjall leikur að hreinlega auglýsa eftir áhugasömum til að koma að málinu. Áhugafólk hefur oft mikið til málanna að leggja, auk þess sem það hefur oft mikla ástríðu fyrir því efni sem er þeim efst í huga. Þá eru *Bændasamtökin*, *Samtök iðnaðarins*, *Félag garðyrkjubænda*, *Garðyrkjuskólinn*, *Landbúnaðarháskólinn* og fleiri sem ættu einnig að hafa eitthvað að segja.

Öll inngrip og allar áætlanir mega þó ekki stranda á smákóngum sem settir eru yfir stofnanir ríkisins. Og þá beinast óhjákvæmilega augun að *Lyfjastofnun*.

Maður veltir því óneitanlega fyrir sér á hvaða vegferð Lyfjastofnun er með afstöðu sinni til ræktunar iðnaðarhamps. Í lögnum sem um stofnunina gilda og tóku gildi 1. júlí 1994 segir m.a. svo um hlutverk Lyfjastofnunar í 3. grein; Hlutverk Lyfjastofnunar er sem hér segir:

1. Að meta lyf og aðrar vörur sem undir þessi lög heyra í samræmi við þær reglur sem gilda á *Evrópska efna-*  
*hagssvæðinu*.

2. Að annast útgáfu, breytingu, niðurfell-

ingu og afturköllun markaðsleyfa lyfja og leyfa til samhliða innflutnings lyfja, í samræmi við þær reglur sem gilda á *Evrópska efnahagssvæðinu*.

3. Að afgreiða umsóknir um leyfi til að flytja inn og selja gegn lyfseðli lyf sem ekki hafa markaðsleyfi hér á landi.
4. Að annast útgáfu leyfa til rannsóknna með lyf.
5. Að annast skráningu aukaverkana lyfja og upplýsingagjöf um lyf í samvinnu við landlækni.
6. Að annast faglegt eftirlit með innflutningi lyfja, lyfjaefna og hráefna til lyfjagerðar eða annarrar vöru sem undir stofnunina heyrir.
7. Að annast faglegt eftirlit með starfsemi lyfjabúða, lyfjaheildverslana og lyfjagerða o.s.frv.
8. Að framkvæma á Íslandi og erlendis gæðaúttektir og vottun á framleiðsluferlum fyrirtækja að beiðni þeirra og í samræmi við lög þessi og þær reglur sem gilda á *Evrópska efnahagssvæðinu* og samkvæmt stofnsamningi *Fríverslunarsamtaka Evrópu*.
9. Að hafa eftirlit með lyfjauglýsingum og sjá til þess að kynning og dreifing lyfja sé í samræmi við gildandi lög og reglur.
10. Að hafa sértækt eftirlit með ávana- og fíknilyfjum er lýtur að afgreiðslu, gerð og áritun lyfseðla og afhendingu ávana- og fíknilyfja úr lyfjabúð. Í reglugerð um ávana- og fíkniefni og önnur

eftirlitsskyld efni skal kveðið nánar á um framkvæmd eftirlitsins. Jafnframt veitir Lyfjastofnun leyfi og undanþágur samkvæmt lögum um ávana- og fíkniefni. [?]

11. Að hafa eftirlit með starfsemi blóðbanka o.s.frv.
12. Umfjöllun um umsóknir og útgáfu lyfsöluleyfa.
13. Önnur atriði er lúta að framkvæmd laga þessara, þ.m.t. samvinna við erlendar stofnanir á sviði lyfjamála, svo sem *Lyfjamálastofnun Evrópu* (EMEA).

Og um eftirlitshlutverk stofnunarinnar segir í sömu lögum:

Eftirlitsskyldir aðilar eru eftirtaldir:

1. Lyfsöluleyfifishafar,
  2. Lyfjasölur lækna,
  3. Lyfjasölur sveitarfélaga,
  4. Lyfjagerðir...
  5. Lyfjaheildsalar...
  6. Lyfjaumboðsfyrirtæki...
  7. Dýralæknar...
  8. Heilbrigðisstofnanir, sjúkrahús og heilsugæslustöðvar...
  9. Læknastöðvar...
  10. Innflytjendur og framleiðendur lyfjablandaðs fóðurs...
  11. Lyfjamiðlarar...
- Það er talað um að eftirlitshlutverk stofnunarinnar eigi að vera í samræmi við *Evrópureglur*. Hvergi er talað um dómsvald í lögnum eða lagatúlkun. Eins og glöggst kemur fram um tilganginn er hann sá að sjá til þess að lyfjalögum og





Gríðarstór hampakur í Minnesótaríki í BNA.

sáttmálum sé fylgt. *Athygli vekur að hvergi er talað um landbúnað en minnst á eftirlit með dýralæknum.*

Svo mér leikur forvitni á að vita hvaða erindi Lyfjastofnun telur sig eiga, að halda stíft við einhverja lagatúlkun sem ekki er í samræmi við Evrópureglur um ræktun iðnaðarhamps. *Evrópureglur leyfa ræktun iðnaðarhamps.*

Í raun má brjóta þetta mál niður í eftirfarandi:

Lyfjastofnun rýkur upp til handa og fóta og sigar lögreglunni á bændur í Gautavík sem eru að rækta iðnaðarhamp í tilraunaskyni *með fullu leyfi Matvælastofnunar sem leyfði innflutning fræja sem notuð voru í téðri ræktun.*

Af óljósum ástæðum flokkar Lyfjastofnun ræktun iðnaðarhamps sem vímuefnaframleiðslu af því minnst er á fræin í lögum um ávana- og fíkniefni. Lög sem orðin eru hálftrar aldar gömul og ekki var þekking á að væri ekki hægt að víma sig af fræjunum sem talin voru upp í lögnum um ávana- og fíkniefni.

Auðvitað hefur Lyfjastofnun fulla heimild til að benda þar til bærum yfirvöldum á lögbrot ef hún heldur að verið sé að fremja slíkt. En spyrja má af hverju fólk er leyft að rækta Draumsól (*Papaver somniferum*, ópíum valmúa) í görðum sínum og fræin flutt inn og seld í verslunum.

Þar til bært yfirvald, lögreglan, rannsakaði málið. Málið var látið niður falla

af því engin fundust vímuefnin. Sem sagt, þar til bært yfirvald sagði Lyfjastofnun að fokka sér. Að vísu óbeint og kurteislega.

Lyfjastofnun ætlar samt ekki að hvika frá afstöðu sinni að þarna sé verið að framleiða lyf þótt engin finnist lyfin við rannsókn þar til bærs yfirvalds.

Er það nema von að maður spyrji hvort starfsfólk Lyfjastofnunar sé lyfjað. Ekki endilega lyfjað af vímuefnum þótt ég efist ekki um að einhverjir starfsmenn þar drekki bæði áfengi og kaffi, heldur kannski einhverjum óralyfjum (e. *delirians*) sem líka eru ræktuð sem stofublóm og enginn með fullu viti tekur nema einu sinni.

Er ætlast til að fólk virði þessa stofnun? Er verið að grínast í fólk? Það er nokk sama frá hvað sjónarhorni maður skoðar þetta mál. Þarna er stofnun að fara langt út fyrir valdmörk sín á einhverri vegferð út í móa. Jafnvel út í skurð. Að mínu viti er afstaða Lyfjastofnunar nánast trúarleg. Það er haldið dauðahaldi í einhverjar goðsagnir sem óábyrgir fjölmiðlar hafa sett fram í þeim tilgangi að selja almúganum blöð og til að fá hann til að seilast í vasann eða veskið.

Lyfjastofnun er búin að láta þar til bær yfirvöld vita. Þar til bær yfirvöld eru búin að rannsaka málið. Málið var látið niður falla af því ekkert fannst af brotið. Samt ætlar Lyfjastofnun að sitja fast við sinn keip eins og óþekkur

krakki úti í horni sem fær ekki það sem hann vill. Ég held að það hljóti að koma að því að fólkinu hjá Lyfjastofnun verði sparkað ef það heldur áfram slíkri vald-niðslu. Nema það sé álitnið atvinnuskap-andi fyrir lögfræðinga að senda málið aftur og aftur til þar til bærra yfirvalda og dómstóla.

Kannski er skýringin ofur einföld, ís-lensk vanhæfni, klíku- og kunningja-ráðningar. En það kæmi a.m.k. mér á óvart ef dómstólar og Alþingi ætla að líða Lyfjastofnun lagatúlkun sem er hlutverk Alþingis og dómstóla, ekki Lyfjastofnunar.

En hvernig gekk svo tilraunaræktunin sumarið 2020 og svo markvissa ræktunin 2021?

Sumarið 2020 voru ræktaðir um 30 hektarar víðsvegar um landið með ágætum árangri en fyrsta sumarið var að flestu leyti bara tilraunastarfsemi. Reynslan sem fékkst var svo notuð 2021 en þá voru ræktaðir um 150 hektarar og var hampurinn notaður í hampsteypu, hampste, hampkrem, textíl, plastframleiðslu (stór útgerðarfyrirtæki vilja fá fiskikör úr hampplasti), hampfræjaolíu, matargerð (Matís gerði tilraunir með matvæli) og ýmislegt fleira. Við þetta má bæta að mér var tjáð af einum ræktanda að stærsta útgerðarfyrirtæki landsins, Samherji, er verulega áhugasamt um hamp-rækt og fleiri útgerðarfyrirtæki eru áhugasöm. Eftir því

sem ég best veit var útgerðin með um 100 hektara undir hamp-rækt 2021, 25 hektara í hverjum landsfjórðungi. Það ætti að gefa nokkuð góða mynd af því hvar á landinu hampurinn þrífst best og gefur mesta uppskeru. Ræktun gekk alls staðar vel, nema á Suðvestur horni landsins, þar rigndi mikið og sást lítið til sólar. Hampurinn náði þó víða 2-3ja metra hæð og var því rækilega sýnt og sannað að hampur getur þrífist afar vel hér á landi við réttar aðstæður.

Hvað varð um afurðina af tilrauna-ræktuninni? Voru stönglar seldir innanlands eða utan? Það virðist vera samkvæmt upplýsingum frá formanni Hampfélagsins að árið 2021 var allt hráefni sem til féll í ræktuninni notað innanlands að því best er vitað. Blómin voru aðallega notuð í te og smyrsl.

En hversu arðbær er ræktun hamps fyrir bændur og aðra ræktendur? Svárið við því er ekki á lausu því það er ekki vitað með vissu. Ég er búinn að leita nokkuð víða en finn lítið af tölum sem eru héðan. Það er nokkuð ljóst að hamp-rækt er verulega arðbær erlendis og fyrir liggja tölur sem fá mann til að ræskja sig, 100-200\$ fyrir grammíð af þurrkuðum blómum í te.

Þar sem útilokað er að mínu viti að þjóðin hætti að drekka kaffi og skipti yfir í CBD te, held ég að bændur þurfi að stefna á útflutning á því magni sem fellur til umfram innanlandsneyslu. Það

þarf að selja erlendis án niðurgreiðslna skattborgara landsins eins og tíðkast með t.d. lambakjötið. Það ætti að vera óþarfi að borga útlendingum fyrir að drekka hampte. Ef gæðin eru ásættanleg.

Kostnaður við ræktun, fyrir utan land undir tún og tæki, til vinnslu undir sáningu er um 400.000 kr. á hektara. Þá eru tækin nokkuð sérhæfð og kosta sitt. Enn vantar þó að mestu sérhæfð tól og tæki og markaður með hráhampr er rétt að byrja að mótast.

Alla vega hefur verið skoðað og staðfest að undirbúningur og það að setja niður fræ og uppskera sé um 400.000 á hektara. Uppskeran gæti lagt sig á u.þ.b. 7-10 milljónir á hektarann ef um blóm er að ræða sem er verðmætasti hluti plöntunnar. Stönglar eingöngu gefa um 1,5-2m á hektara. Þá er ekki minnst á laufið sem er bæði hægt að vinna frekar til að kreista út úr því efnafræðileg bætiefni eða annað og nýta það sem skepnufóður.

Hvað varðar þjóðhagsleg áhrif er erfitt að segja en reikna má með að ef hægt er að ná hámarks afkomu þegar ræktun og vinnsla er búin að slíta barnskónum geti hann orðið þó nokkur. Og bara það eitt að ekki þurfi að niðurgreiða útflutning ætti að spara dágóða upphæð árlega. Ætla má líka að efnahagslegur ávinningur af hamprækt fyrir þjóðarbúið sé, fyrir utan vsk. af sölu

verðmætanna þó nokkur því hampurinn styður við sjálfbærni bænda og bindur CO<sub>2</sub> í miklu magni og býr til störf í nýrri iðngrein og það er ekki slæmt. Aukinheldur hjálpar hann okkur að standa við loftslagsmarkið þjóðarinnar.

Fyrirverandi landbúnaðarráðherra, Kristján Þór Júlíusson, skipaði starfshóp í september 2021 sem hefur það hlutverk að yfirfara gildandi löggjöf m.t.t. framleiðslu og markaðssetningar CBD-olíu sem fæðubótarefnis. Starfshópnum er jafnframt falið að skrifa frumvarp sem ráðherra tekur ákvörðun um hvort leggja skuli fram á vorþingi 2022. Um þetta var m.a. fjallað í Viðskiptablaðinu. Þannig að þar má finna þreifingar í hampmálum hjá yfirvöldum. Reyndar hefur Kristján Þór verið opin og forðumalaus gagnvart þessari falletgu jurtt.

Nýjustu fréttir frá formanni starfshóps matvælaráðuneytisins herma að þar sem kannabínóíðakraftur (*cannabinoid extracts*) úr plöntutegundinni *Cannabis Sativa L* sem er löglegt að rækta hér á landi og matvæli sem kannabínóíðakrafti hefur verið bætt út í og er flokkað sem nýfæði í matvælaölggjöf ESB sem Ísland hefur innleitt, verði einhver bið á því að CBD verði leyft á Íslandi sem matvara en fæðubótarefni flokkast sem matvæli og þ.m.t. framleiðsla á því. Þessi skilgreining á ekki við um hráhampr, aðeins þegar búið er að einangra virku efnin og bæta þeim út í matvæli.



Þrátt fyrir það hefur mikil gróska verið á CBD markaðnum, en þó CBD fæðubótarefni hafi ekki enn verið lögleidd þá eru fjölmörg fyrirtæki að selja innfluttar CBD húðvörur (*sem eru löglegar*) sem sumar hverjar eru hæfar til inntöku og sífellt bætast fleiri við. Flest þessara fyrirtækja eru netverslanir en einnig er hægt að nálgast CBD vörur í apótekum og matvöruverslunum. Það er óhætt að segja að stór hluti Íslendinga sé farinn að þekkja þessa þrjá bókstafi - C B D - og sífellt fleiri þekkja líka ávinninginn af notkun hans og annarra kannabínóíða bæði innvortis og útvortis.

Við erum þó enn langt frá því að gera okkur grein fyrir þjóðhagslegum ávinningi hampræktar. Eina sem við getum látið sem við vitum er að því betri afkomu sem hver og einn framleiðandi hefur, því betra fyrir heildina. Þar af leiðir að eitthvað af þeim ávinningi skilar sér út í þjóðfélagið bara við það eitt að hann hringisólar í þjóðfélaginu.

Þótt við séum fámenn þjóð í stóra samhenginu þýðir það ekki að við séum alltaf og alls staðar minnst. Danir eru ekki stórþjóð, nema í samanburði við okkur og fleiri smáþjóðir. Það breytir engu um það að þeir framleiða nú 73% alls lyfjahamps sem notaður er löglega af lyfjaframleiðendum utan Danmerkur af því lögin, reglurnar sem settar voru af kjörnum fulltrúum fyrir löng, leyfa ekki að unnið sé úr hampinum. Það er

hliðstætt því að við mætt-um ekki vinna og borða fiskinn sem veiðist hér.

Það virðist vera afar auðvelt að setja reglur en oft erfiðara að afnema þær.

Búum til galið dæmi. Einhver, af einhverjum ástæðum, fær hugmynd, góða eða vonda, gáfulega eða galna, og kemur því til leiðar að ekki megi selja ákveðna kryddtegund, segjum basilíku.

Þá þarf ekki meira til en að koma orðinu inn í reglugerð um ávana- og fíkniefni og þar með er basilíka orðin ólögleg og ríkið er í fullum rétti, lagalega, að berja á þeim sem eru að rækta, selja og/eða nota basilíku. Jafnvel þótt næsta þing leiðrétti málið er skaðinn skeður. Einhverjir væru komnir á sakskrá eða hefðu fengið sekt. Vegna orða sem stæðu á blaði. Vegna afbrots sem breytir nákvæmlega engu, nema fyrir brotaþola. Hann fær gott bragð af matnum og kemst á sakaskrá. Ég veit ekki um aðra en mér finnst þetta kerfi fullkomlega galið og viðhaldið af kján-um og einfaldningum.

Svo að í næsta kafla ætla ég að gera tilraun til að setja upp nokkrar sviðsmyndir. Áður en það ferðalag hefst vil ég hvetja lesendur til að skoða mynd um hampræktun í Tyrklandi samkvæmt aldalöngum hefðum sem finna má hér: <https://youtu.be/c99uCi6xO5c>.

Sviðsmynd # 1

## Almenn lögstýring – engar hömlur

Forsendan hér er að hampur falli aðeins undir almenn lög um verslun og þjónustu eins og aðrar landbúnaðarafurðir. Hér er átt við bæði iðnaðarhamp og lyfjahamp.

### Ræktun – framleiðsla

Engar hömlur á ræktun.  
Engar hömlur á vinnslu afurða.  
Eftirlits og skráningarskyld,  
– í tilfelli lyfjahamps.

Tap þjóðarbúsins. 0. kr.



### Dreifing og sala

Engar hömlur á iðnaðarhampi.  
Almennt eftirlit á vinnslu afurða.  
Ríkið sér um dreifingu lyfjahamps,  
innanlands og utan.  
Vímugjafahampur yrði seldur undir  
hliðstæðum reglum og áfengi –  
í sérverslunum.



Hagnaður þjóðarbúsins. 4-20 mia. kr.

## 8. kafli

# Sviðsmyndir

**S**viðsmyndir eru byggðar á fyrirframgefnum forsendum og, að mínu viti, stundum eru forsendurnar út úr öllu korti. Svo er þeim sem forsendurnar gefa sér, sett sjálfsval að verulegu leyti hvaða forsendur þeir velja. Enda hafa sviðsmyndir gjarnan verið notaðar þegar ljúga á með tölfræði. Það er, eins og menn vita, ein af uppáhalds aðferðum stjórnámálanna.

Fyrsta forsendan, að hampur falli aðeins undir almenn lög sem gilda um landbúnað og dreifingu og sölu hans, byggir á þeirri einföldu staðreynd að hampurinn á ekki heima í lögum um ávana og fíkniefni. Eins og þau lög eru í dag koma þau í veg fyrir útflutning lyfjahamps. Ef að yfirleitt á að stýra hampframleiðslu hér verða að vera til sérlög um hampinn þar sem fjallað er um hvorutveggja CBD og THC. Annað er ábyrgðarleysi. Þar sem svo gífurlegir fjármunir eru fólgnir í ræktun lyfjahamps má búast við að margir garðyrkju-bændur gætu vel hugsað sér að auka tekjur sínar ævintýrlega með ræktun hans. Að sjálfsögðu væru bændur

bundnir af íslenskum bókhalds og skattalögum, eðlilega.

Önnur forsenda snýr aðallega að lyfjahampi. Þar verður að vera eftirlit með framleiðslu og vinnslu. Fylgjast verður með gæðum framleiðslunnar, bæði CBD og THC. CBD hjá MAST, vegna fæðueiginleika og notkunar í t.d. smyrsl og fleira, og THC hjá Lyfjastofnun vegna vímueiginleika og læknisfræðilegra nota.

Það eru næstum engar forsendur til staðar hér til að reikna út hag þjóðarbúsins. Við vitum þó, samkvæmt upplýsingum úr miðlum að grammíð af „vímu-grasi“ er selt á kr. 3.500. Heimsending innifalin samkvæmt forritinu Telegram en þar sýnist mér fara fram líflæg viðskipti með téd efnis.

Það þýðir að kílóíð er á 3,5 m. kr. og tonnið á 3,5 milljarð. Nú hef ég ekki, frekar en aðrir, hugmynd um hve mikið má reikna með að verði ræktað en ég held að 20 milljarða talan hér á móti sé, eða geti verið, nokkuð nærri lagi. Frekar of lág ef eitthvað er.

Þetta er þá frekar spurning um

siðferðisafstöðu. Er það neikvætt að víma sig? Hefur ríkisvaldið rétt til þess að banna þegnum eitthvað, að viðlagðri refsingu, eins saklaust bæði þjóðfélagi og neytanda og kannabis-neysla er? Meira að segja kaffi er töluvert meira ánetjandi er kannabis. Þá eru óþægileg og að mörgu leyti erfið frá-hvarfseinkenni sem fylgja kaffi. Hvar aftur á móti fremur líti frá-hvarfseinkenni fylgja notkun kannabiss. Svo maður haldi aðeins áfram með samanburð á þessum tveimur vímuefnum, þá virðist sem jákvæð áhrif kaffis séu ríkulegt magn andoxunarefna og örvun líkama og hugar. Á móti fylgja ýmis jákvæð efni og áhrif neyslu kannabiss.

Nú er það svo að hér á landi er bara sum víma þóknanleg valdhöfum og lög-gjafa. Þessi efni eru koffín, sykur, nikótín og alkóhól. Litlar hömlur eru á sölu þeirra og hver sem er og náð hefur réttum aldri getur verslað nikótín og áfengi í næstum hvaða magni sem er. Samt er annað efnið krabbameinsvaldandi og hitt getur leitt til ofbeldishegðunar þar sem áfengi svæfir dómgreind. Það getur þýtt meiri drykkju með tilheyrandi hegðun. Þá fer samhæfni og nákvæmni í hreyfingu og rökrétt hugsun í frí. Bæði áfengi og tóbak eru mjög ávanabindandi. Það sama gildir um koffín.

Það er ástæða þess að vísindafólk setur áfengi og heróín í sama flokk með tilliti til þess skaða sem það veldur.

Ef þú skoðar þjóðfélagsmynstrið hér m.t.t. neyslu blasir ákveðin mynd við. Þjóðfélagið er byggt þannig upp að það stjórnast af neyslu og ég er ekki að tala bara um vímuefni. Við sjáum neyslu-hegðun alls staðar, í mat, skemmtunum, íþróttum, verslun, rafeindatækjum o.s.frv. og öll þessi neysla er drifin áfram af auglýsingum. Neyslunni er sem sagt fagnað, en – ekki allri. Þannig er sum neysla valdhöfum þóknanleg vegna þess að það skilar „réttum“ tölum á blað á „réttum“ stað – í ríkissjóð.

Nú stendur það alveg skýrt í „gömlu“ stjórnarskránni að ekki megi mismuna fólki og allir skulu njóta jafnræðis fyrir lögunum. Svo hvers vegna er sumum refsað fyrir að víma sig á sumum efnum en ekki öðrum? Er það ekki brot á jafnræðisreglunni? Þótt vissulega hafi legið fyrir vísindaleg gögn þegar lögin um ávana og fíkniefni voru sett á sínum tíma þá er engan veginn hægt að sjá að þau gögn hafi verið lögð til grundvallar við setningu laganna. Heldur virðist að þar hafi verið dansað eftir pípu Bandaríkjamanna sem með frekju og kúgunum hafa stjórnað lagaumgjörð um vímuefni vítt og breytt um heiminn. Árangurinn af þeirri stefnu er talinn í milljónum dauðsfalla þau 51 ár sem stríðið gegn fíkniefnum hefur geisað. Rúmlega 40 milljónir manna samkvæmt *Global Commission on Drug Policy*.

Mér finnst það skjóta skökku við að

stjórnvöld fari í stríð, samkvæmt óskum frá BNA, við einstaklinga sem vilja heldur víma sig á kannabis en áfengi. Reyndar rúmlega skökku því mér finnst það algjörlega galið. Ef það á að vera mælikvarðinn hvers vegna þá ekki að refska fólk fyrir brennivínsdrykkju eftir því hve menn eru illa drukknir? Hvaða gögn á þá að miða við þegar sett eru viðmið og eiga stjórnámálmenn að setja þau?

Ein af röksemdum bannsinna er að það sé svo auðvelt að verða háður hinum ýmsu vímuefnum. Þetta er goðsögn og bábilja. Enginn sem er í lagi andlega og líkamlega og hefur tilgang, bæði innan nánasta félagslega umhverfis og í þjóðfélaginu, verður háður vímuefnum. Vissulega geta menn og konur sukkað feitt og svallað á einhverju tímabili í lífinu en verða ekki háð vímuefnunum. Hin fræga *Rat Park* tilraun sýnir það svo ekki verður véfengt. Þá þýðir lítið fyrir þingmenn að halda því fram í ræðupúlti að menn prófi eitthvert ákveðið vímuefni og séu þar með ánetjaðir eins og einn ágætur þingmaður gerði í ræðustól. Og vitna svo í samtal sem átti sér stað fyrir rúmum 35 árum. Áður en flestar marktækar rannsóknir á fyrirbærinu fíkn voru gerðar.

Aukinheldur má minna á að um 90% jarðarbúa nota eitt algengasta vímuefni jarðar, koffín. Það hefur afar svipuð áhrif á ánægjustöðvar heilans og amfe-

tamín og kókaín. Heldur meiri ef marka má MRI myndir Svo af hverju að berja á þeim sem vilja víma sig með kannabisi? Hver sem ástæðan er fyrir því að menn ánetjast einhverju, er a.m.k. víst að það er ekki efnunum að kenna. Það eru aðrir hlutir í gangi sem rannsóknir vísindamanna á fíkn hafa leitt í ljós á undanförunum árum.

Þær hafa leitt í ljós að fíkn er miklu, miklu flóknari en menn höfðu nokkurn tímann getað ímyndað sér og ég held að hún sé hugsanlega öllum lífverum eðlislæg, einfaldlega til þess að tegundin komist af því það er ánægjan sem stuðlar að þróun tegundarinnar, varla gera óþægindin og leiðindin það. Svo mikið er víst.

Ofan á allt þetta má benda á að meðan efnin eru ólögleg, eru þau í felum. Það þýðir að yfirráðin eru í höndum glæpamanna sem snuðað geta bæði kóng og prest enda afar miklir peningar sem fylgja því að höndla með vímuefni og allt er það skattfrjálst.

En skoðum fleiri sviðsmyndir og veljum svo hvaða kerfi gæti virkað best fyrir alla aðila. Hvaða kerfi er sanngjarnast? Hvaða skipan mála gagnast flestum? Hverjir eru gallarnir? Kostirnir? Ódýrast? Hvar á að byrja? Hvert viljum við fara?

Hvað sem verður er a.m.k. ljóst að ríkið verður að taka völdin.

Ástæða þess að settar eru reglur og lög í þjóðfélaginu er til að minnka árekstra og halda almennri reglu. Það er

Sviðsmynd # 2

## Lögstýring – hömlur

Hér er forsendan sú að sérlög gildi um hamp og hampafurðir. Í þeim verði gerð umgjörð um ræktun og dreifingu. Dreifing verði í höndum ríkisins.

### Ræktun – framleiðsla

Hömlur á ræktun lyfjahamps. Framleiðsla lyfjahamps verði leyfisskyld. Hömlur á vinnslu THC sem verði eftirlits- og skráningarskyld. Dreifing á vegum ríkisins. Útflutningur á afurðum.

Tap þjóðarbúsins. 0. kr.



### Dreifing og sala

Fáar hömlur á iðnaðarhampi. Almennt gæðaeftirlit á vinnslu afurða. Ríkið sér um dreifingu lyfjahamps og sér um sölu hans innanlands og utan. Vímugjafahampur yrði seldur undir hliðstæðum reglum og áfengi – í sérverslunum.



Hagnaður þjóðarbúsins. 10-40 mia. kr.

að minnsta kosti líklegt að það hafi verið upphaflegi tilgangurinn. Menn sáu að hópurrinn/ættin átti auðveldara líf ef einhverjar reglur stýrðu hegðun.

Það er áberandi þegar maður skoðar söguna hve margt breytist með tilkomu skipulagðra trúarbragða. Einkum er kristnin skæð og þá er farið að flokka hegðun og eðli reglanna breytist. Því með kristninni má segja að núgildandi siðferði banki að dyrum og ýmislegt sem menn gerðu án þess að hugsa verður forboðið því kristnin hóf að setja reglur. Að sjálfsgöðu var allt þetta regluverk kirkjunnar aðallega sett til að auka völd hennar og þegar kom fram á miðaldir má segja að kirkjan hafi haldið lýðnum í heljargreipum. Þar sem reglur og beiðnir dugðu ekki til, voru sendir soldáttar til að berja á lýðnum. Þetta er í gangi enn. Við erum enn þá að berja á þeim sem ganga ekki í sama takt og aðrir. Þar gegnir jaðarsetning stóru hlutverki. Allt þetta tók tíma en breytingin komst smám saman á og menn fóru að fela langanir sínar. Sem höfðu verið með nokkru öðru sniði því engin var skömmin við að láta undan þeim.

Það er eiginlega ekki hægt að halda áfram án þess að skoða þetta fyrirbæri sem nefnt er fíkn. Þegar trúarbrögðin fara að stjórna siðferði, sérstaklega í sambandi við kynhegðun fólks, má segja að þá komi djöfullinn í spilið. Vissulega var almenn þekking afar bág-

borin miðað við vitneskju okkar í dag. Samt horfir kirkjan alveg fram hjá undirstöðum lífsins. Það var Guð sem ákvað en ekki náttúran. Og enn helst þessi skipan mála nema fyrir það að nú eru stjórnmalamenn og fjármagnsið búið að hrifsa til sín völdin af kirkjunni. Þeir og handbendi þeirra hafa lært aðferðir kirkjunnar vel því það er ekki bara í vímuefnaálum sem aðferðirnar eru notaðar. Þær eru notaðar víðar eins og til dæmis í kjarabaráttunni og í umræðum.

En hvað er fíkn?

Fíkn er flókið fyrirbæri, margslungin en samt svo einföld. Já, jafnvel svo einföld að það er hægt að tjá hana í tveimur orðum – mig langar. Fíkn er löngun í æðra veldi. Löngun sem hefur áhrif á líf fólks, mikil eða lítil eftir efni, athöfn eða hegðun. Það sem verra er, í sinni flóknustu mynd getur fíkn verið býsna margslungin og lagskipt. Og hverju lagi fylgja ákveðin einkenni og ferlar. Bæði líf- og efnafræðilegir. Einnig félagslegir.

Okkur hefur verið sagt það af þjóðfélaginu öllu eins og það leggur sig að fíkn sé vond og eitthvað til að forðast og að það séu ákveðin efni sem valdi eða geti valdið fíkn. Þetta er okkur sagt þrátt fyrir að oft sé vitneskjan takmörkuð og fæstir hafi þælt í hvað orðið fíkn nákvæmlega þýðir. Og hvort fíkn sé raunverulega eins slæm og okkur er sagt. Það er nú einu sinni náttúran sjálf

og lífið sem hefur kennt okkur á fíkn og að sækjast eftir vellíðan. Það er í eðli mannsins að láta sér líða vel. Að minnsta kosti eru fæstir sem beinlínis sækjast eftir vanlíðan, ekki síst ef vellíðan er í boði. Það vekur athygli að það eru hópar sem nota engin efni heldur athafnir, tölvufíklar, spilafíklar, kynlífsfíklar, vinnufíklar og fleiri. Því svo virðist að hægt sé að ánetjast fleiru en áður var talið. Allir hóparnir eru þó taldir á gráu svæði félagslega.

Við teljum okkur vita það núna eftir margar nýjar rannsóknir og hina nýju nálgun hugmyndafræðinnar í fíknifræðum, skaðaminnkandi nálgunina, að fíkn sé merkingarbær viðbrögð við umhverfinu, bæði innra og ytra, jafnvel frá því í móðurkviði. Sem þýðir – það sem við upplifum. Þetta er flókið og nýjar og nýjar upplýsingar alltaf að koma fram. Það sem gengið var út frá sem sannindum fyrir örfáum árum er komið á sorphauga sögunnar því ný þekking og betri mælitæki sýna allt aðrar niðurstöður. Til að fjalla um fíkn af viti er lítil bók um hamp ekki nóg heldur þarf margar og stærri bækur skrifaðar af einhverjum með meiri þekkingu en ég hef. Enda er það alveg gild spurning hvaða erindi prédikun um fíkn á í þessari bók.

Öll fíkn notar þó sömu heilabrutir og boðefni í heilanum, öll fíkn hefur líffræðilega eiginleika. Hún hefur líffræði-, efnafræði-, tauga-, sálfræði-, læknis-

fræði-, tilfinningalega-, félagslega-, pólitíska-, efnahagslega- og andlega þætti.<sup>119</sup> Þannig að fíkn er ekkert einföld. Svo það sjónarmið að líta á fíkn sem sjúkdóm, hvort heldur er áunninn eða meðfæddan þrengir hana niður í læknisfræði sem að mínu viti er ofur-einföldun því hún er svo miklu flóknari.

Þá hefur því verið haldið fram að fíkn og vímuefnanotkun einskorðist við manninn. Það er ekki rétt eins og niðurstöður Ronald K. Siegels leiddu ljós eftir 25 ára rannsóknir. „Í öllum löndum og hjá næstum öllum dýrategundum fann ég tilfelli af, ekki bara af slysn, heldur vísitandi, vímuefnaneyslu.“

Af rannsóknum Siegels og niðurstöðum má ráða að það séu einkum tvær ástæður fyrir vímuefnaneyslu meðal dýra. Annars vegar er það flótti frá tilfinningum sem dýrinu finnast sárar og hins vegar til hreinnar skemmtunar. Nú álitum við að dýr hafi ekki beina rök-hugsun en stjórnist aðallega af frumhvötum og tilfinningum. Ef þetta er rétt virðist það ein af frumhvötunum að víma sig endrum og sinnum, eða oft, og ræðst það alfarið af efnunum sem notuð eru og tiltæk.

Dr. Bruce Alexander starfar í Vancouver í Kanada. Fyrir mörgum árum fór Alexander að velta því fyrir sér hvort ekki væri eitthvað bogið við myndina af „fíklinum“ sem hugmyndir manna á



Vesturlöndum byggja á þegar talað er um „eiturlyfjaneytendur“. Hvar er hin hliðin á peningnum hugsaði Alexander með sér. Ekki eru allir „fíklar“ svona, hvað með þá sem koma út af sjúkrahúsum eftir að hafa verið í lyfjarúsi af deyfilyfjum? Ekki eru þeir allir „fíklar“. Svo Alexander kafaði í málið og komst að því að skilgreiningar manna byggðust á tilraun sem stóru lyfjafyrirtækin höfðu fjármagnað gegnum *Coalition for a Drug Free America* upp úr 1960.

Skilgreiningin á fíkli var sem sagt komin frá bannhyggjupáfunum og hagsmunaaðilum í lyfjaiðnaðinum. Svo Alexander gerði tilraun sem var alls ólík tilrauninni sem hafði ákvarðað hvað kallaðist fíkill. Í stað þess að setja rotturnar í lítil búr þar sem rotturnar höfðu ekkert við að vera nema víma sig, byggði Alexander nokkurs konar Disneyland fyrir þær. Þar höfðu þær allt til alls sem rottum hugnaðist. Þá ánetjaði Alexander nokkrar rottur og þegar þær voru orðnar vel vanar vímunni voru þær teknar og settar í Rottugarðinn.

Það hefur töluvert verið fjallað um þessa tilraun Alexanders en hún kallast á ensku „*The Rat Park Experiment*“.<sup>120</sup> Alexander gerði margar útgáfur af tilrauninni því niðurstöður gengu gegn öllu sem menn höfðu trúað fram að þessu. Þegar rotturnar komu í rottugarðinn héldu þær áfram að víma sig í nokkra klukkutíma eða daga en hættu svo, allar

með tölu. Alexander marg endurtók tilraunina með ýmsum afbrigðum því hann vildi vera viss um að niðurstaðan héldi samkvæmt öllum vísindalegum stöðlum. En það var sama hvaða afbrigði var af tilrauninni, bæði í magni og fjölbreytni efna. Niðurstaðan var alltaf sú sama. Þegar rotturnar voru teknar úr fráhrindandi og einhæfu umhverfi og settar í rottugarðinn misstu þær áhugann á því að víma sig því þær höfðu um annað að hugsa.

Það sem skýtur frekari stoðum undir þessar kenningar er að í lok Víetnam stríðsins komu dátarnir heim og um 20% þeirra voru orðnir háðir heróíni sem þeir höfðu greiðan aðgang að. Í ljós kom að 95% þeirra hættu neyslu um leið og þeir komu heim, þeir sem höfðu að einhverju að hverfa. Hinir héldu áfram vandamálatengdri neyslu.

Þetta segir okkur tvennt. Í fyrsta lagi að umhverfis- og félagslegir þættir (*set and setting*) hafa meiri áhrif á notkun heldur en efnið sem notað er. Í öðru lagi, ef mannskepnan hefur markmið og tilgang hafa fæstir nokkurn áhuga á að liggja í vímu alla daga, kannski af því það tefur og hindrar þátttöku í lífinu sjálfu sem gefur meira þegar til lengri tíma er litið.

Þannig að ég blæs á þá röksemd bannsinnna að efnin sjálf valdi fíkn.

Þetta er nú allt gott og blessað en svarar ekki þeirri spurningu hvernig

Sviðsmynd # 3

## Lögstýring – óbreytt staða

Forsendan er sú að engu sé breytt frá því sem nú er lagalega varðandi hamp og hampafurðir.

Ræktun – framleiðsla

Bann á ræktun lyfjaahamps.  
Leyft að rækta iðnaðarhamp.



Tap þjóðarbúsins. 2-7 mia. kr.



Dreifing og sala

Litlar hömlur á iðnaðarhampi.  
Almennt gæðæftirlit  
á vinnslu afurða.

Hagnaður þjóðarbúsins. 0.5-1 mia. kr.

best væri að koma hlutunum þannig fyrir að sem hagkvæmast sé með tilliti til allra aðila og allra þátta.

Við vitum nokkurn veginn hvernig ástandið er en spurningin er hvernig viljum við sjá það. Ég ætla mér ekki þá dul að hafa skoðun á því nema bara fyrir sjálfan mig. Ég hef velt þessum málum fyrir mér í rúmlega hálfra öld og mín niðurstaða er eftirfarandi.

Plató heitinn sagði fyrir margt löngu að „gott fólk“ þyrftir ekki lagafyrirmæli til að hegða sér af ábyrgð hvar aftur á móti „slæmt fólk“ finni alltaf leið framhjá lögunum.

Með þetta í huga er ég sannfærður um að það skynsamlegasta sem við gætum gert er að afnema allar hömlur á öllum lyfjum nema þeim sem beinlínis eru lífshættuleg. Ég held að einfaldasta leiðin til að hætta því og koma á skikk-anlegu ástandi sé að henda lyfjatilvís-anakerfinu og láta apótekin sinna sínu upprunalega hlutverki. Að selja lyf.

Hætta að höndla með hárbönd og snyrtivörur og sinna hlutverki fræðara. Það myndi einfalda líf þeirra sem þurfa á lyfjum að halda, minnka álag á heilsu-gæslustöðvar og lækna hefðu meiri tíma til að sinna sjúklíngunum en myndu eftir sem áður setja lyfjaupplýsingar inn í lyfjagrunn sjúklíngsins þar sem þær væru aðgengilegar fyrir sjúklínginn, eftirlitsaðila og apótekin. Neytendur fengju vímuþjafann sinn úr apótekinu svo þeir

vissu hvað þeir væru með í höndunum. Það myndi leiða til minni áhættu við neyslu og færri ofskömmunartilfella.

Þau apótek sem það kysu gætu sett upp vöktuð og örugg neyslurými. Tilfellið er að því harðari sem refsingarnar eru því sterkari verða efnin. Það er einföld hagfræði sem gildir við vímuefnadreifingu, „mesta kikkið í sem minnstu plássi“.

Þetta lyfjaávisanakerfi er ættað síðan úr fornöld. Því er bara haldið við, og bætt í, af engri annarri ástæðu, virðist vera, en „af því bara“ og „það hefur alltaf verið svona“. Sennilega hefur það þróast í þann óskapnað sem það er nú frá því að læknir páraði einhverjar leiðbeiningar um meðferð sjúklíngs og svo sá einhver, sem kunni að lesa, sér leik á borði og fékk einkaleyfi á að útvega lyfin. Nákvæmlega eins og seljendur ólöglegu vímuefnanna, innflutningur, álagning, dreifing og sala. Helsti munurinn er sá að lyfsalinn getur illa svindlað á kúnnanum, hann borgar laun og greiðir skatta. Vímuefnasalinn aftur á móti getur drýgt hráefnið (svindlað) og stungið ágóðanum í vasann. Og það eru verulega háar fjárhæðir.

Svo má benda á að ólíklegt er að þótt svona kerfi væri sett á að fólk flykkist í apótek til að kaupa vímuefni og misnota þau. Það nefur ekki gerst annarsstaðar þar sem það hefur verið gert.

Ég get ekki talað fyrir aðra en privat og persónulega sé ég ekki beina þörf á

Því að fara að gera mér ferð í apótek til að geta verið í vímu allan daginn. Það er afar langur vegur frá því að ég myndi nenna því. Ég er hvort sem er undir áhrifum alla daga. Ég er undir áhrifum coffíns, nikótíns, tveggja blóðþrýstingslyfja, eins sem lækkar blóðfitu og blóðþynnandi hjartamagnýls og hef ekki mikinn áhuga á að bæta við fleiri kemískum efnum til að víma mig eða lækna. Ég hugsa að svo sé hjá fleirum. Kannanir hafa sýnt það endurtekið að um 90% þeirra sem nota vímuefni, gera það stöku sinnum og eftir því sem fólk eldist minnkar þörfin.

Svo ég álit að nú sé kominn tími til að endurskoða öll okkar samskipti við lyf, hvort heldur það eru læknislyf eða vímulyf. Svo ekki sé dýpra í árina tekið finnst mér það algjörlega galið að fara í stríð við þá þjóðfélagsþegna sem mistíga sig í umgengni við lyf. Þeim á að hjálpa.

Hvað kannabis viðkemur, á sú spurning fullkomlega rétt á sér hverjum komi það eiginlega við hvort fólk noti kannabis til að víma sig með? Að minnsta kosti er mér slétt sama hvað fólk gerir heima hjá sér svo framarlega sem fólk er ekki að niðast hvert á öðru eða beita ofbeldi enda hefur ríkisvaldið einkarétt á slíku.

Rétt að lokum þar sem ég var að sjá afar merkilega könnun sem birtist 24. janúar 2022.<sup>121</sup>

Þessi könnun heitir *Cannabinoids*

*Block Cellular Entry of SARS-CoV-2 and the Emerging Variants.* Þar er sagt frá þeim niðurstöðum að tveir kannabínóíðar virðast gagnast við SARS-CoV-2.

Þessir tveir kannabínóíðar valda ekki vímu heldur eru bara tvö af þeim efnum sem í plöntunni finnast. Þetta eru CBDA og CBGA (*cannabidiolic* og *cannabigerolic*). Það skyldi þó aldrei vera að varnir gegn Covid hafi verið aðgengilegar allan tímann svipað eins og sílósbín hefur verið gegn þunglyndi og fleiru.

Það eitt að plantan skuli vera ólögleg hefur sjálfsagt komið í veg fyrir rannsóknir og e.t.v. lækningu á ýmsu.

Aukinheldur ef plöntunni væri fagnað og opnað fyrir notkun má gera ráð fyrir því að ferðapjónustan kættist þar sem ég hef spurnir af því að allir þeir kannabis ferðamenn sem koma til Hollands skilji eftir sig drjúgar summur í hagkerfinu. Hvers vegna skyldum við ekki gera slíkt hið sama? Frakkar, Þjóðverjar, Spánverjar og Ítalir laða til sín túrista í gegnum innlandan áfengisiðnað og það er miklu meira ónæði og vesen af fullum túristum en kannabisvímuðum. Svo voru að berast fréttir af því að Tæland hafi lögleitt afþreyingarnotkun í endaðan janúar '22 og horfa fram á tekjuaukningu í ferðamenskunni.

Ég hef haldið því fram áður að vímuefni hafi sjaldnast verið til vandræða sem þjóðfélagsógn, eða ógn við neytendur, fyrr en þau eru bönnuð. Þá byrja

vandamálin að stinga upp hausnum. Ég hef hvergi fundið neinar upplýsingar um um að kannabis hafi verið vandamál fyrr en upp úr aldamótunum 1900. Reyndar hef ég ekki rekist á upplýsingar um að einhver fleiri lyf og vímuefni hafi valdið þjóðfélagslegum hörmungum. Fyrr en eftir fyrrnefnd aldamót. Auðvitað þýðir það ekki að neysla vímuefna hafi verið eins og göngutúr í gegnum gullna hliðið.

Það var ekki fyrr en misvitirir pólitíkusar á atkvæðaveiðum fara að vinna í að koma á alþjóðasáttmálum eftir 1906 að vandamálin fara að aukast. Þá koma lög og reglur og lögreglan fær víða víðtækar heimildir til valdbeitingar og fangelsin fara að fyllast af notendum sem flestir voru ekki að trufla neinn með notkun sinni. Þeir sem fremstir fóru í þessari herferð gegn neyslu á vímuefnum voru bókstafstrúarmenn frá BNA sem höfðu komið sér fyrir á lykilstöðum í bandaríska stjórnkerfinu. Og þeir voru ansi fjölmennir á fyrstu alþjóðaráðstefnunni í Haag sem haldin var í janúar 1912. Þar réru Bandaríkjamenn að því öllum árum að fá kannabisbann inn í samninginn sem fjallaði að mestu leyti um ópíum.

Það sýnir vel hræsni Vesturlanda í þessum málum, að blása til ráðstefnu til að banna ópíum eftir að hafa þvingað Kínverja til að lifa við ópíumfaraldur eftir ópíumstríðin á seinni hluta nítjándu aldar að undirlagi Austur-Indía Félagsins

sem á þeim tíma var stærsta fyrirtæki heims. Þá höfðu Bandaríkjamenn flutt inn tugi þúsunda Kínverja til að nota þá til að leggja járnbrautir í BNA.

Á þessum tíma voru farandverkamenn frá Mexíkó og öðrum löndum S-Ameríku að púla á bómullarökum í suðurrikkjum BNA. Það var ástæða þess að Bandaríkjamönnum var uppsigað við kannabis því þessir farandverkamenn höfðu engin efni á að víma sig með áfengi auk þess að kunna betur við kannabis til vímugjafar. Það rændi þá ekki dómgreind, eða REM svefni, eins og áfengi gerir. En ástæða þess að siðferðispostularnir vildu fá bann á kannabis var að þeir óttuðust að þessir útlendingar væru „að sofa hjá hvítum konum“. Sömu rökinn og notuð voru gegn ópíumneyslu kínversku járnbrauta verkamannanna.

Niðurstaðan er í öllu falli að bann á kannabis stafaði af einstrengingslegri afstöðu strangtrúarmanna. Ekki vegna ótta við skaða vegna notkunar hamps. Þessi afstaða BNA hefur heldur betur komið í bakið á þeim, Hvergi eru eigin þegnar fjölmennari í fangelsum og um 70% þeirra vegna vímuefna. Þá held ég að meirihluti fanga hér eigi við neyslutengdan vanda að stríða.

Kannski er kominn tími á breytingar. Sérstaklega m.t.t þess að með því fyrsta sem við fáum með móðurmjólkinni eru endókannabínóíðar.

## Tilvísanir

- 1 <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s00334-019-00731-8.pdf>
- 2 <https://advances.sciencemag.org/content/7/29/eabg2286>
- 3 <https://www.bbc.com/news/science-environment-48624784>
- 4 <http://classics.mit.edu/Herodotus/history.4.iv.html>
- 5 <https://www.coursehero.com/file/-p25te6ph/>
- 6 Pliny (the Elder). *The natural history of Pliny, Volume 4*; Bohn's classical library *The natural history of Pliny*. Translated by Bostock John, Riley Henry Thomas. H.G. Bohn: 1856;XX;298
- 7 Meyer FG, Trueblood EWE, Heller JL, et al. . *The great herbal of Leonhart Fuchs: De historia stirpium commentarii insignes, 1542* [notable commentaries on the history of plants]. Stanford University Press: Stanford, CA, 1999
- 8 Rabelais F. *Gargantua and Pantagruel*, 1st ed. Norton: New York, 1990;xi:623
- 9 Syrenski S. *Zielnik herbarzem z jezyka łacinskiego zowia*. Translation by Ignatowska-Jankowska Bogna. Bazyli Skalski: Krakow, Poland, 1613
- 10 Parkinson J. *Theatrum botanicum: The theater of plants; or, an herball of a large extent...distributed into sundry classes or tribes, for the more easie knowledge of the many herbes of one nature and property, with the chiefe notes of Dr. Lobel, Dr. Bonham, and others inserted therein*. Tho. Cotes: London, 1640
- 11 Marcandier M. [Hemp Treaty]. In French. Chez Nyon: Paris, 1758;138
- 12 Ibn Sina A. *Kanun fi at-Tibb (Canon of medicine)* [in Arabic]. 2nd vol. Manuscript from the collection of the Institute of Manuscripts: Baku, Azerbaijan, copied 1143
- 12 Manfred L. *Siete mil recetas botanicas a base de mil trescientas plantas medicinales*. Editorial Kier S.A.: Buenos Aires, Argentina, 2008
- 14 Chemical constituents of *Cannabis sativa* L. root. Slatkin DJ, Doorenbos NJ, Harris LS, Masoud AN, Quimby MW, Schiff PL Jr. *J Pharm Sci*. 1971 Dec; 60(12):1891-2.
- 15 Elshohly MA, Turner CE, Phoebe CH Jr, et al. . Anhydrocannabisativine, a new alkaloid from *Cannabis sativa* L. *J Pharm Sci*. 1978;67:12–4.
- 16 Chemical constituents of *Cannabis sativa* L. root. Slatkin DJ, Doorenbos NJ, Harris LS, Masoud AN, Quimby MW, Schiff PL Jr., *J Pharm Sci*. 1971 Dec; 60(12):1891-2.

- 
- 17 New triterpenoids isolated from the root bark of *Ulmus pumila* L. Wang D, Xia M, Cui Z *Chem Pharm Bull (Tokyo)*. 2006 Jun; 54(6):775-8.
- 18 Cannabis roots. Rogers JR *JAMA*. 1971 Sep 20; 217(12):1705-6.
- 19 Ham Ten M, Fokkens J, Lousberg RJ, Bercht CA, *JAMA*. 1973 Jul 30; 225(5):525
- 20 Russo EB, *Br J Pharmacol*. 2011 Aug; 163(7):1344-64
- 21 Slatkin DJ, Doorenbos NJ, Harris LS, Masoud AN, Quimby MW, Schiff PL Jr., *J Pharm Sci*. 1971 Dec; 60(12):1891-2.
- 22 Elsohly MA, Turner CE, Phoebe CH Jr, et al. . Anhydrocannabisativine, a new alkaloid from *Cannabis sativa* L. *J Pharm Sci*. 1978;67:12-4
- 23 *J Pharm Sci*. 1978;67:12-4.
- 24 Tourangeau, Wesley (2015), "Re-defining Environmental Harms: Green Criminology and the State of Canada's Hemp Industry", *Canadian Journal of Criminology & Criminal Justice*, 57 (4): 528-554,
- 25 <https://www.etymonline.com/word/canvas>.
- 26 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16218676/>
- 27 Stanwix, William; Sparrow, Alex (2014). *The Hempcrete Book: Designing and Building with Hemp-Lime*. Cambridge: Green Books.
- 28 N. Manohari, H.G. Sunil, D. Rani, and A. Kumar, "Manufacturing of building blocks using Hempcrete", *International Journal of Latest Research in Engineering and Technology*, vol. 2, pp. 62-73.
- 29 [https://www.hempbenchmarks.com/hemp-market-insider/hemp-insulation-for-housing/?fbclid=IwAR3Oy\\_4jXs4\\_KojSHiBmAiML0nddP1umQy3QsX8DSMZWoQzG9xnTmXvR8EI](https://www.hempbenchmarks.com/hemp-market-insider/hemp-insulation-for-housing/?fbclid=IwAR3Oy_4jXs4_KojSHiBmAiML0nddP1umQy3QsX8DSMZWoQzG9xnTmXvR8EI)
- 30 <https://www.youtube.com/watch?v=GmVTDh3JNlQ>
- 31 <https://www.ukhempcrete.com/hempcrete-buildings-thermal-performance-and-costs/>
- 32 The diverse CB1 and CB2 receptor pharmacology of three plant cannabinoids: delta9-tetrahydrocannabinol, cannabidiol and delta9-tetrahydrocannabivarin. Pertwee RG, *Br J Pharmacol*. 2008 Jan; 153(2):199-215.
- 33 The diverse CB1 and CB2 receptor pharmacology of three plant cannabinoids: delta9-tetrahydrocannabinol, cannabidiol and delta9-tetrahydrocannabivarin. Pertwee RG, *Br J Pharmacol*. 2008 Jan; 153(2):199-215.
- 34 <https://www.druglibrary.org/schaffer/library/studies/nc/ncmenu.htm>

- 35 <https://norml.org/>
- 36 [https://en.wikipedia.org/wiki/Dennis\\_Peron](https://en.wikipedia.org/wiki/Dennis_Peron)
- 37 [https://en.wikipedia.org/wiki/San\\_Francisco\\_Cannabis\\_Buyers\\_Club](https://en.wikipedia.org/wiki/San_Francisco_Cannabis_Buyers_Club)
- 38 [https://en.wikipedia.org/wiki/1996\\_California\\_Proposition\\_215](https://en.wikipedia.org/wiki/1996_California_Proposition_215)
- 39 <https://www.sfchronicle.com/bayarea/article/Dennis-Peron-called-father-of-medical-12531260.php>
- 40 [https://en.wikipedia.org/wiki/Barry\\_McCaffrey](https://en.wikipedia.org/wiki/Barry_McCaffrey)
- 41 <https://www.cannabisclinicians.org/>
- 42 <https://medicalmarijuana.procon.org/source-biographies/philip-denney/>
- 43 [https://en.wikipedia.org/wiki/Endocannabinoid\\_system](https://en.wikipedia.org/wiki/Endocannabinoid_system)
- 44 <https://uia.org/s/or/en/1100011151>
- 45 <https://jamaica.loopnews.com/content/professor-freddie-hickling-renowned-psychiatrist-has-died>
- 46 [https://en.wikipedia.org/wiki/Indian\\_Hemp\\_Drugs\\_Commission](https://en.wikipedia.org/wiki/Indian_Hemp_Drugs_Commission)
- 47 [https://en.wikipedia.org/wiki/Libertarian\\_Party\\_\(United\\_States\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Libertarian_Party_(United_States))
- 48 <https://www.facebook.com/groups/624077578403686>
- 49 [https://issuu.com/nettoverslanir/docs/heilsblad\\_sept2020\\_issuu/s/11027506?fbclid=IwAR3VbW4IABMvUIZqdweAC69stPtG\\_M0eEdm5IOSraTJkjbF5aX7G4x8ikok](https://issuu.com/nettoverslanir/docs/heilsblad_sept2020_issuu/s/11027506?fbclid=IwAR3VbW4IABMvUIZqdweAC69stPtG_M0eEdm5IOSraTJkjbF5aX7G4x8ikok)
- 50 <http://web.archive.org/web/20090718104711/http://pr.cannazine.co.uk/200907101115/green/eco-news/hemp-cleans-up-in-chernobyl.html>
- 51 <https://www.himalayanhemp.in/post/how-can-hemp-help-in-cleaning-up-radiations-from-nuclear-sites-in-india-like-pokhran-and-karwar>
- 52 [https://eap.mcgill.ca/CPH\\_3.htm](https://eap.mcgill.ca/CPH_3.htm)
- 53 <https://kush.com/blog/wholesale-hemp-pricing-2020/>
- 54 <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0926669094900396>
- 55 <https://www.youtube.com/watch?v=7K4eIOmijL4>
- 56 [https://www.architectmagazine.com/technology/hemp-the-next-disruptor-in-construction-after-wood\\_o?utm\\_source=Social&utm\\_medium=Hemp:+The+Next+Disruptor+in+Construction+After+Wood%3F&fbclid=IwAR3MgQ3gjSMX3WSZ9GHDPjtX9JLcXqbUqRfsHyNc67\\_hwwYWQpr0mQXU3Lg](https://www.architectmagazine.com/technology/hemp-the-next-disruptor-in-construction-after-wood_o?utm_source=Social&utm_medium=Hemp:+The+Next+Disruptor+in+Construction+After+Wood%3F&fbclid=IwAR3MgQ3gjSMX3WSZ9GHDPjtX9JLcXqbUqRfsHyNc67_hwwYWQpr0mQXU3Lg)
- 57 [https://www.bbl.is/frettir/hampur-notadur-sem-hardvidur-og-sagdur-20-sterkari-en-eik?fbclid=IwAR0vcARb8PaLfxNI6pc5r-tj0bWKl14nYVKectByPpNTmLYC2mmcl\\_-sf1w](https://www.bbl.is/frettir/hampur-notadur-sem-hardvidur-og-sagdur-20-sterkari-en-eik?fbclid=IwAR0vcARb8PaLfxNI6pc5r-tj0bWKl14nYVKectByPpNTmLYC2mmcl_-sf1w)



- 58 <https://notthebee.com/article/136-year-old-levi-jeans-discovered-in-an-abandoned-mine>
- 59 <https://hempwiki.com/product/hemp-diapers/>
- 60 <https://hempwiki.com/product/hemp-diapers/>
- 61 <https://web.archive.org/web/20140104094032/http://www.jackherer.com/thebook/chapter-four/>
- 62 [https://issuu.com/thorsteinnulfar/docs/faranfikni\\_lr](https://issuu.com/thorsteinnulfar/docs/faranfikni_lr)
- 63 <https://www.case.org/system/files/media/file/Penn%20Stater%20Harry%20Anslinger.pdf> og Johan Hari Chasing the Scream.
- 64 Dormandy, Thomas (15 May 2012). "CHAPTER 28. Guardians of the law". *Opium: Reality's Dark Dream* (1st ed.). New Haven, Connecticut, United States of America: Yale University Press. pp. 248–252. ISBN 9780300175325.
- 65 [https://en.wikipedia.org/wiki/Andrew\\_Mellon](https://en.wikipedia.org/wiki/Andrew_Mellon)
- 66 [https://www.azquotes.com/author/23159-Harry\\_J\\_Anslinger](https://www.azquotes.com/author/23159-Harry_J_Anslinger)
- 67 [https://en.wikipedia.org/wiki/Volstead\\_Act](https://en.wikipedia.org/wiki/Volstead_Act)
- 68 [https://en.wikipedia.org/wiki/Henry\\_Smith\\_Williams](https://en.wikipedia.org/wiki/Henry_Smith_Williams)
- 69 <https://en.wikipedia.org/wiki/DuPont>
- 70 [https://en.wikipedia.org/wiki/William\\_Randolph\\_Hearst](https://en.wikipedia.org/wiki/William_Randolph_Hearst)
- 71 [https://en.wikipedia.org/wiki/Henry\\_Ford](https://en.wikipedia.org/wiki/Henry_Ford)
- 72 [https://en.wikipedia.org/wiki/Marihuana\\_Tax\\_Act\\_of\\_1937](https://en.wikipedia.org/wiki/Marihuana_Tax_Act_of_1937)
- 73 [https://en.wikipedia.org/wiki/Marihuana\\_Tax\\_Act\\_of\\_1937](https://en.wikipedia.org/wiki/Marihuana_Tax_Act_of_1937)
- 74 French, Laurence; Magdaleno Manzanárez (2004). *NAFTA & neocolonialism: comparative criminal, human & social justice*. University Press of America. p. 129. ISBN 978-0-7618-2890-7.
- 75 [https://en.wikipedia.org/wiki/Timothy\\_Leary](https://en.wikipedia.org/wiki/Timothy_Leary)
- 76 [https://en.wikipedia.org/wiki/Billie\\_Holiday#Illness\\_and\\_death](https://en.wikipedia.org/wiki/Billie_Holiday#Illness_and_death)
- 77 [https://en.wikipedia.org/wiki/Billie\\_Holiday#Illness\\_and\\_death](https://en.wikipedia.org/wiki/Billie_Holiday#Illness_and_death)
- 78 [https://en.wikipedia.org/wiki/Chasing\\_the\\_Scream](https://en.wikipedia.org/wiki/Chasing_the_Scream)
- 79 [https://en.wikipedia.org/wiki/Single\\_Convention\\_on\\_Narcotic\\_Drugs](https://en.wikipedia.org/wiki/Single_Convention_on_Narcotic_Drugs)
- 80 [https://en.wikipedia.org/wiki/Convention\\_for\\_Limiting\\_the\\_Manufacture\\_and\\_Regulating\\_the\\_Distribution\\_of\\_Narcotic\\_Drugs](https://en.wikipedia.org/wiki/Convention_for_Limiting_the_Manufacture_and_Regulating_the_Distribution_of_Narcotic_Drugs)
- 81 [https://en.wikipedia.org/wiki/International\\_Narcotics\\_Control\\_Board](https://en.wikipedia.org/wiki/International_Narcotics_Control_Board)

- 82 [https://en.wikipedia.org/wiki/International\\_Narcotics\\_Control\\_Board](https://en.wikipedia.org/wiki/International_Narcotics_Control_Board)
- 83 <https://www.dea.gov/>
- 84 <https://edition.cnn.com/2016/03/23/politics/john-ehrllichman-richard-nixondrug-war-blacks-hippie/index.html>
- 85 <https://youtu.be/YM5eX1qcPJ8>
- 86 <https://www.medicalnewstoday.com/articles/what-are-terpenes>
- 87 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6143706/>
- 88 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0009279717310487>
- 89 <https://webgate.ec.europa.eu/cnpn/faq/?event=faq.show>
- 90 <https://www.wikileaf.com/thestash/rick-simpson-oil/>
- 91 <http://snarrotin.is/>
- 92 [https://issuu.com/nettoverslanir/docs/heilsblad\\_sept2020\\_issuu\\_118\\_119](https://issuu.com/nettoverslanir/docs/heilsblad_sept2020_issuu_118_119)
- 93 <https://www.facebook.com/groups/cbd.iceland/permalink/1217807331724787>
- 94 <https://halevaping.com/>
- 95 [https://www.visir.is/g/20222221790d?fbclid=IwAR15mqu1sB2BWk\\_p-9BBSPIROLUDrJAyhoNf89FjPRWtlczgw1ah75rsXew](https://www.visir.is/g/20222221790d?fbclid=IwAR15mqu1sB2BWk_p-9BBSPIROLUDrJAyhoNf89FjPRWtlczgw1ah75rsXew)
- 96 <https://en.wikipedia.org/wiki/Tetrahydrocannabinol#:~:text=THC%20was%20first%20discovered%20and,Mechoulam%20in%20Israel%20in%201964.>
- 97 <https://en.wikipedia.org/wiki/Isomer>
- 98 <https://en.wikipedia.org/wiki/Ester>
- 99 Thompson GR, Rosenkrantz H, Schaeppi UH, Braude MC (July 1973). "Comparison of acute oral toxicity of cannabinoids in rats, dogs and monkeys". *Toxicology and Applied Pharmacology*. 25 (3): 363–72. doi:10.1016/0041-008X(73)90310-4. PMID 4199474.
- 100 <https://www.drugs.com/schedule-3-drugs.html>
- 101 "Marinol (Dronabinol)" (PDF). US Food and Drug Administration. September 2004. Retrieved 14 January 2018.
- 102 <http://www.oncology.tv/SymptomManagement/AnorexiaCachexiaSyndrome.-aspx#:~:text=Anorexia%2Dcachexia%20syndrome%20is%20defined,original%20weight3%2C%20often%20appears%20concurrently>
- 103 <https://en.wikipedia.org/wiki/Zidovudine>
- 104 [https://en.wikipedia.org/wiki/Highperformance\\_liquid\\_chromatography](https://en.wikipedia.org/wiki/Highperformance_liquid_chromatography)

- 105 <http://www.gorter-model.org/robert-gorter-curriculum-vitae/>
- 106 <https://www.drugabuse.gov/>
- 107 <https://www.cancer.gov/>
- 108 [rti.org](http://rti.org)
- 109 <https://en.wikipedia.org/wiki/Nabilone>
- 110 [https://en.wikipedia.org/wiki/Eli\\_Lilly\\_and\\_Company](https://en.wikipedia.org/wiki/Eli_Lilly_and_Company)
- 111 <https://www.webmd.com/drugs/2/drug-144710/cesamet-oral/details>
- 112 <https://en.wikipedia.org/wiki/Hexahydrocannabinol>
- 113 <https://www.md.com/doctor/ivan-silverberg-md>
- 114 [https://en.wikipedia.org/wiki/Andrew\\_Weil](https://en.wikipedia.org/wiki/Andrew_Weil)
- 115 <https://en.wikipedia.org/wiki/Benzopyrene>
- 116 <https://norml.org/>
- 117 <https://medicalmarijuana.procon.org/source-biographies/francis-l-young/>
- 118 <https://www.catholicprofiles.org/post/an-interview-with-gordon-nary>
- 119 Gabor Maté, *In the Realm of Hungry Ghosts*, bls.139
- 120 <http://www.drugs.com/zubsolv.html>
- 121 <https://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/acs.jnatprod.1c00946>

## Um höfund

Þorsteinn Úlfar hefur skoðað vímuefni frá 1973. Einkum og aðallega menningarbundna sögu þeirra varðandi notkun. Því dýpra sem hann hefur kafað í efnið hefur afstaða hans færst lengra og lengra frá því að fordæma efnin og notkun þeirra. Hann hefur komist á þá skoðun að þau hafi alltaf haft hlutverki að gegna í þróun mannsins og ekki síst menningarinnar. Því álfítur höfundur að það sé vænlegra til árangurs að læra á þau. Hvað þau geta kennt okkur og hvernig hægt sé að nota þau til gagns án áhættu. Það er sama röksemdin og að enginn setur einstakling undir stýri á bíl án þess að kenna fyrst á öryggistæki, einkum hemla. Eða setja ósyndan einstakling í sundlaug án þess að rétta viðkomandi kút eða annað flotholt.



Þessi bók er sjöunda bók höfundar um vímuefni og hlutverk þeirra og aðeins ein sem bíður skrifta og útgáfu en hún á að fjalla um löglegu vímuefni, áfengi, tóbak, kaffi og sykur. Hún á að heita *Lögvíma* og koma út haustið 2022. Auk þess hefur höfundur skrifað greinar um efnið í blöð og tímarit ásamt því að hafa komið að samningu efnis um skaðaminnkun og vímuefni sem Snarrótin – samtök um skaðaminnkun og mannréttindi hefur gefið út. Hann hefur haldið fyrirlestra um vímuefni og hefur verið virkur á Facebook að deila efni sem honum finnst eiga erindi í umræðuna um þau. Hann hefur látið í ljós þá skoðun að eingöngu með því að lögleiða öll vímuefni og kenna fólki að nota þau sé hægt að minnka skaðann sem þau valda, bæði einstaklingum og þjóðfélaginu.

Hann er eftirlaunaþegi, kvæntur og faðir fjögurra barna. Hann á tvö barnabörn og býr í Reykjavík þar sem hann stundar garðrækt og plöntuljósmyndun ásamt grúski um fíkn og vímuefni.

**Illgresi andskotans** fjallar um hina umdeildu plöntu hamp, *Cannabis sativa* L. sem kölluð hefur verið þessu rangnefni.

Þetta er ekki kennslubók í vímuefnafræðum heldur um nytjaplöntu sem eflaust á eftir að setja mark sitt á landbúnað hér í framtíðinni og jafnvel á mörgum fleiri sviðum þjóðfélagsins.

Aðeins eru þrjú ár síðan iðnaðarhampur var leyfður hér til ræktunar og lofar þessi tilraunarækt góðu.

Farið er yfir nýtingarmöguleika, sem eru fjölmargir, hver plantan er og hvað má ætla að gerist í nánustu framtíð.

Hverju hampurinn gæti skilað til þjóðarbúsins og fyrst og fremst í vasa bænda.

Hvers vegna orðsporið er eins og það er og hernaðinn og bannið við allri notkun.

Nú eru þessar vangaveltur tímabærar og til að geta svarað þarf fólk að hafa aðgang að upplýsingum.

Illgresi andskotans er sjöunda bók höfundar um vímuefni, og um plönturnar sem framleiða þau. Þær má allar finna og lesa endurgjaldslaust á svæði höfundar á **issuu.com**.



Bústna býflugan  
Bústna býflugan