

Skunk

Är det psykoaktiva ruset hos Skunk/Niederweed ett marijuana- eller lösningsmedelsrus eller en kombination?

Av

**Thomas Lundqvist, Leg. Psykolog & Docent i psykologi
Rådgivningsbyrån i narkotikafrågor (Drug addiction Treatment Centre),
Kioskgatan 17, S-221 85 Lund, Sweden. (031215)
Tel 046-178930, Fax 046-176092
e-mail: thomas.lundqvist@med.lu.se**

Sedan början av 90-talet har en speciell beredning av Cannabisplantan varit tillgänglig på narkotikamarknaden i Skåne. Skunk/Niederweed (S/N) är produkten av ett sätt att odla Marijuana. Den kallas också enbart för Skunk. Plantan, drivs upp inomhus under ca 12 veckor. Under denna period varieras näringstillseterna och den tid som plantan utsätts för ljus. Plantan är tacksam att odla och ger en hög avkastning. Metoden har utvecklats sedan mitten av 80-talet, men det är först vid mitten av 90-talet som man kunde producera den typ av Skunk som man använder idag. Både Cannabis Sativa såväl som Cannabis Indica används. Kultivering av marijuanaplantan är en Darwinistisk, survival of the fittest, strategi. Det är inte genmanipulation. Enligt missbrukarna odlas det mesta Skunket i Skåne (förmodligen också i andra delar av landet), och att det bara är en liten andel som kommer från Danmark.

Vad är Skunk?

Denna artikel är en fenomenologisk beskrivning baserat på kliniska observationer och rapporter från klienter som har gått i behandling på Rådgivningsbyrån i narkotikafrågor i Lund (RGB). Både organiskt och biokemiskt inriktade kemister har fortlöpande deltagit i diskussionen, men det är min syntes av dessa delar som ger helhetsbilden.

Växtföreläggningsmetoden kommer från den industri som skapar produkter såsom oljor, dofter, myggmedel osv. av Cannabisplantan. Denna kunskap har sedan använts av odlare som har varit intresserade att i berusningssyfte skapa ett så "bra" marijuana som möjligt, med olika verkningsgrader och ruskarakteristika, och antagligen för att komma ifrån haschets mer inåtvända och passiva rusbild. Man kan anta att det finns så många olika variationer av Skunk att en generell beskrivning inte ger någon bra bild. **Beskrivningen som ges i denna artikel gäller Skunk som luktar extremt starkt.**

På RGB har vi lång erfarenhet av cannabissmissbrukare. Det var när yngre cannabissmissbrukare gav oss en ny beskrivning av cannabisruset, som vi blev intresserade att söka en förklaring. Det är tydligt att något nytt har tillförts i rusbilden när vana cannabisrökare som har fått välja mellan ren delta-9-tetrahydrocannabinol (THC) och Skunk som luktar, väljer Skunk med mycket doft. Dessa dofter (aromatiska kolväten) förstärker inte THC-effekten utan tycks ge ytterligare en rusupplevelse adderat till marijuanaruset.

THC-halten har (som felaktigt påstås) trots växtförädlingsprocessen inte förändrats i någon nämnvärd grad, och vad vi vet ej heller sammansättningen av de andra cannabinoiderna (Tashkin, 1997). Normal Skunk innehåller ca 10-12% THC, dvs. som normal Sinsemilla. Det som säljs i Coffeeshops i Amsterdam innehåller som högst ca 10-12% THC. Vissa beslag i Sverige (med Svenskt ursprung innehåller 19% THC).

Namnet Skunk kommer från danskans "Skunken", dvs. det utrymmet mellan inner och yttertaget som till en början var det mest lämpliga stället att odla denna planta.

De flesta missbrukare upplever att Skunk är mer hallucinogen till sin karaktär och det har därför antagits att det är en högre THC-halt som har förorsakat detta. Det är dock enbart mängden av aromatiska föreningar, som kraftigt ökat. Förmodligen är detta en följd av att balansen i växten rubbas innan den ska gå i blom. Dessa aromatiska föreningar är bl.a. terpen, ämnen som utgör grunden för lösningsmedel, och som övergår till gasform när marijuana förbränns. De kan lukta både gott och illa. Det kan antas att den speciella röktekniken vid cannabis rökning (att hålla röken länge i lungorna) medför att dessa ämnen i hög grad absorberas av systemen i lungorna och därigenom ger ett lösningsmedelsrus.

Skunk tycks framförallt tilltala de hallucinogen experimenterade ungdomarna. Klienter på RGB beskriver ruset av starkt luktande Skunk som ett rus där ljud hoppar och studsar, att man vinglar och förlorar den tankemässiga kontrollen, att man ej förmår tolka ljud, att man gör bisarra saker och eventuellt har korta psykotiska episoder. Klienter rapporterar att det "rusar på", på ett helt annat sätt än vanligt marijuana och hasch förmår åstadkomma, och att ruset kommer och går i vågor. Det liknar det ruset man får när man sniffar lim eller butangas, fast i mindre grad.

Ruset sätter också in tidigare än vid normal marijuana vilket tyder på att det är lösningsmedelseffekten som kommer först och därefter marijuanaeffekten. Cannabinoiderna tar god tid på sig för att ge en påverkan.

Den kvardröjande nedsättningen i förmågan till att utnyttja tankeapparaten som uppstår vid långvarigt regelbundet cannabismissbruk maskerar effekten som lösningsmedel har på koncentrations- och uppmärksamhetsförmågan. Det innebär att den lösningsmedelsrelaterade störningen först blir tydlig efter ca 6-8 veckors avhållsamhet från cannabis. Denna effekt liknar den som uppstår vid vanemässigt användande av cannabispreparat, och tolkas följaktligen av individen som cannabisrelaterad. För att kunna överbrygga dessa kvardröjande störningar krävs det av individen en medvetenhet om att han/hon måste koncentrera sig för att koncentrera sig.

Tyvärr har marijuana och hasch den effekten på individens förmåga till reflektion, att han/hon inte märker att det här ruset påminner om när de har sniffat butan eller lösningsmedel, eller att ruset är anmärkningsvärt annorlunda jämfört med ett normalt marijuana rus.

Vi vet idag inte hur länge och hur mycket man måste ha rökt för att dessa kvardröjande uppmärksamhets- och koncentrationsstörningar ska uppstå eller om de överhuvudtaget försvinner. Vi vet dock att de finns.

Förekomst av aromatiska kolväten (terpenoider) i cannabisberedningar

Det är i sig inget onaturligt att det finns terpenoider eller terpenier Cannabisplantan. Däremot tycks plantan genom förändrade växtförhållande reagera med att öka de aromatiska kolvätena. Om då inte ventilationen hade funnits hade plantan dött. Man kan anta att mängden kolväten varierar med de växtförutsättningar som växten får.

I Skunk har man identifierat ett dussintals terpenoider (t ex en monoterpen som alfa-pininen). Dessa terpenier är inte bra att få i sig eftersom de har en toxisk effekt. Vissa är allergiframkallande och vissa är cancerogena. Terpenier har effekter på luftvägarna och kan framkalla irritationsastma samt typ 4 allergier, t ex hudexem. Det ger luftvägsallergi, men också symptom som vid allmän lösningsmedelsskada. De ger upphov till metaboliter (utsöndringsämnen) som liknar de organiska lösningsmedlen. Studier som har utförts på människor redogör för liknande fynd (Ericsson, 1996). De lägsta kolvätena är, metan, etan, propan och butan.

Om man inte har något större intag (vet ej mängd) under en längre tid (vet ej hur lång tid) så är det ingen fara. Liten mängd har mindre påverkan.

Donald B. Tashkin (personlig kommunikation 1998) som är forskare på marijuanarökens sammansättning, hävdar att det inte finns studier avseende terpeniernas effekt på människan i samband med marijuanarökning. Vi får då använda studier som kan antas spegla det som händer när marijuanarökare får i sig terpenier.

En svensk studie av Ericsson (1996), på sågverksarbetare som andats in terpenier, visar att arbetare som har arbetat färre än fem år har en signifikant högre bronkiälkänslighet. Man fann också en grupp med en lägre nivå på lungfunktion jämfört med frisk kontrollgrupp. Forskarna undersökte inte psykologisk funktion.

När det gäller marijuanarökare så måste administrationssättet beaktas (att hålla röken länge i lungorna), vilket innebär att man kan anta att en större mängd terpenier går in i systemet precis som det sker med tjäran (Mattias, 1997).

Mediaville & Steinemann (1997) undersökte föreningar i Cannabis sativa L olja. De fann monoterpenier och sesquiterpenier (polis- och tullhundar går efter lukten på sesquiterpen caryophyllen oxid (Stahl & Kunde 1973)) i doften av cannabisoljan. THC halten i dessa oljor var mycket låg och varierade mellan 0,02% och 0,08%. CBD halten förändrades inte vid destilleringen, vilket innebär att denna olja inte blir psykoaktiv. Dofte hos hasch kommer följaktligen inte från terpenofenologiska cannabinoider utan från flyktiga monoterpenier och sesquiterpenier. Lehman (1995) lyckades karakterisera 16 terpenoida föreningar i sina undersökningar av olika cannabisoljebereidningar. Koncentrationen av monoterpenerna var generellt högre än hos sesquiterpenier, variation från 47,9% till 92,1%. Sesquiterpen koncentrationen varierade från 5,2% till 48,6%. De rikligaste substanserna var myrcen, tätt följd av trans-caryophyllen, alfa-pinen, trans-ocimen och alfa-terpinolen.

Det fanns emellertid en stor skillnad i sammansättningen mellan de olika beredningarna. Vilket talar för att man genom olika växtförädlingsknep kan höja och sänka mängden aromer.

Forskarna lät också ett antal personer utföra ett lukttest. Oljor som hade en högre grad av

sesquiterpen fick låg poäng, eftersom man tyckte att dessa luktade illa, däremot fick oljor med hög andel monoterpener (men låg alfa-humulen eller caryophyllenoxid koncentration) höga poäng för att de luktade gott. En överraskning var att en olja som var en blandning av olika ämnen fick högsta betyg.

I kemiska analyser som odlare har gjort av två Skunksorter, fanns bland annat alfa-pinen, beta-pinen, myrcen och limonen.

Klientrapporter

Ett antal klienter vid RGB ombads att reflektera (diskriminera) över hur de upplever ruset som de erhåller vid: **1.** Skunk som luktar. **2.** Skunk som inte luktar. **3.** Vanligt marijuana. **4.** Vanligt hasch. Det är viktigt att hjälpa klienterna med fokus i uppmärksamheten eftersom cannabisrökare normalt inte reflekterar över de effekter de får. De noterar enbart.

Nedan följer en del av klienternas rapporter om Skunk som luktar starkt.

22 årig kvinna med 8 års missbruk av cannabis: Det ger mig samma effekt som på alkohol, lite vinglig, okontrollerad, berusad. Jag tycker det stinker som kattpiss. Jag märker inte att jag är fjuttad (påtänd) förrän jag märker att jag gör något fel som att ställa in fel saker i kylskåpet eller att jag plötsligt märker att jag gör märkliga saker. Skunk som inte luktar är samma känsla men inte lika starkt. Jag kan röka flera jointar i rad. Skunk som luktar räcker det med en joint sedan är man nöjd i flera timmar. Ruset tycks sitta kvar längre. Om man röker på kvällen så är man fortfarande påverkad på morgonen. Det ger mig ett rus där allt hoppar, studsar, ekar (typ som när man använt butangas, men inte lika starkt). Ruset ger mig en trippkänsla (LSD), pIRR i magen. Om någon pratar med mig så ser jag att munnen rör sig men ljudet studsar egendomligt. Jag förstår inte vad de säger. Känslan är som tändargas men mycket mindre. Det är svårare att bedöma avstånd (snubblar i trappor) och att bestämma sig för att stanna, när kroppen vill fortsätta att gå. Man kan inte kontrollera sig. Man är som i en annan värld, medan allt annat händer utanför den. De två faserna (inåt- och utåtriktad i sin uppmärksamhet) går i vågor istället för att bara vara två faser.

25 årig man med 10 års haschrökning: Ruset känns som att man är på väg att få en epileptisk kick. Det rusar på ett helt annat sätt i skallen. Det händer ofta att man inte kan röra sig. Huvudet flyger iväg. Det sätter sig mer på psyket, under ruset men även efter. Som att bli väck på ett sjukt sätt. Det känns som att det finns 20% THC i Skunket. Man kan höra saker som man får noja av. Man kan få panik och vill komma därifrån.

22 årig man med 6 års haschrökning: Skunk är inte för naiva (nybörjare) rökare. Det kan skapa psykoser. Det är bara bra för reguljära (vana) rökare. Effekten är galenskap, man fnittrar vansinnigt. Det känns annorlunda, skrattnojor. Det ger mer gladkänsla än vid hasch.

29 årig man med 10 års missbruk av cannabis: Det är mer effekt på det Skunket som luktar. Det är bättre. Effekten är som hasch första gången. Man flinar så att man får ont i mungiporna eftersom man skrattar. Man blir som när man är full på alkohol. Man blir förvirrad på Skunk. Läger nycklarna i kylskåpet, pengarna i strumpan. Man märker inte att man har ett märkligt beteende. Jag får lock för öronen på Skunk. Jag tycker om Skunk lukten, den är behagligt stark.

17 årig kvinna med 3 års cannabissmissbruk: Ni säger att det inte är någon fara. Man kommer ur det här avskärmade "Ostkupe" tillståndet. Det går över. Men så märker man att det inte gör det. Mina vänner säger samma sak, de som har använt Skunk. Det går inte över. Man har ångestdrömmar även efter det att abstinensen har gått över. Man kan inte koncentrera sig. Man får en känsla av att man inte kommer ur tillståndet. Det känns som att man går i sin egen värld, att allt annat händer utanför en i en annan värld. Detta beskriver också mina kompisar. När man sen röker igen så blir det liksom ingen skillnad.

28 årig man med 12 års cannabissmissbruk: Jag får huvudvärk dagen efter jag har rökt Skunk. Missbrukare av Skunk blir som gamla målare. En tändsticka ramlar ned från bordet och hela världen bryter samman. Man kan inte gå genom en dörr utan att gå in i dörrposten.

Dessutom finns det kliniska observationer både från Rådgivningsbyrån och avgiftningsavdelningen 1F, St.: Lars sjukhus som beskriver en symptombild av fortsatta koncentrationsstörningar långt efter det att en normal haschrökare efter avslutat missbruk skall ha normaliserats.

Resultat av närliggande neuropsykologiska undersökningar

I en undersökning fann Tunving med kollegor (1985) en 11% sänkning av hjärnans globala medelblodflöde (rCBF) hos kroniska cannabissmissbrukare strax efter avslutat missbruk jämfört med en matchad kontrollgrupp. Samma resultat fann också Lundqvist (2001) i en liknande studie. Samma undersökningsmetod använde Risberg (1983) i en undersökning av 50 arbetare, som har varit utsatta för en blandning av organiska lösningsmedel, vilket kan antas vara jämförbart med de terpener Skunkrökare får i sig. Man fann att dessa arbetare jämfört med en matchad kontrollgrupp: upplevde sig i högre grad ha inlärnings- och minnesstörningar, vara mer uttröttbara och koncentrationsstörda samt att vara mer ångestfyllda, ängsliga och lättretliga. Mätningen av hjärnans globala medelblodflöde visade något lägre (4%) nivå för den exponerade gruppen.

Detta innebär att den långsiktiga cannabiseffekten på tankeapparaten maskerar en underliggande lösningsmedelsrelaterad uppmärksamhets- och koncentrationsstörning, och som efter 6-8 veckor avhållsamhet blir framträdande när cannabinoiderna inte längre grumlar bilden. Kanske märks den mest om en sänkt förmåga att ha en fri och obunden kommunikation med sin inre och yttre värld, vilket innebär att man inte känner sig så delaktig i det som händer.

Till sist

Syftet med denna artikel är att, i brist på vetenskapliga studier, ge en förklaring till de rusfenomen unga cannabissmissbrukare redovisar. Då det i Sverige under de senaste tio åren inte har skett en markant ökning av enbart THC-halten i de olika cannabisberedningarna (jmf Zimmer & Morgan, 1997). Däremot har nya odlingssätt skapat plantor som antas innehålla mer aromatisk kolväten (terpener) än naturligt odlad cannabis. För att få klarhet i hurvida Skunk som innehåller en stor mängd aromatiska kolväten också ger lösningsmedelsskador som är bestående kan enbart en sådan studie visa som har denna målsättning. Emellertid beskriver klienterna på RGB tydliga symptom, som man också får vid sniffning av t ex

butangas eller av organiska lösningsmedel. Behandlingen för denna grupp fokuseras på att individen ska vara uppmärksam på att han ska koncentrera sig och att ha kontroll över uppmärksamheten.

Risken är att vi redan har en hel generation unga Skunkrökare som bär på långvariga skador som liknar dem vid lösningsmedels skador. Detta under en period i sitt liv när de ska skaffa sig betyg i skolan och kunskaper för framtiden.

Referenser

Ericsson, K (1996). Occupational exposure to terpenes in saw mills and joinery shops. Thesis. Arbetslivsinstitutets tryckeri, Umeå, Sweden.

Klienter på Rådgivningsbyrån i narkotikafrågor i Lund (1998). Personlig kommunikation.

Holländsk odlare av Skunk (1998). Personlig kommunikation.

Kemiska analyser av Skunk utförda av kemister knutna till en holländskt firma som framställer olika cannabisprodukter.

Lehman, T (1995). Chemical profile of Cannabis sativa L. Doctoral Thesis, Pharmazeutisches Institut Universität Bern. I Mediaville & Steinemann (1997).

Lundqvist, T., Jönsson, S., & Warkentin, S. (2001). Frontal lobe dysfunction in long-term cannabis users. *Neurotoxicology & Teratology*, 23(5), 437-443.

Mattias, P. Tashkin, D. Et al (1997). Effects of varying Marijuana Potency on Deposition of Tar and delta-9-THC in lung during smoking. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*. Vol 58. No 4 pp.1145-1150.

Mediaville, V & Steinemann, S (1997). Essential oil of Cannabis sativa L. strains . *Journal of the International Hemp Association*, Volume 4, Number 2, 82-82.

Risberg, J & Hagstadius, S (1983). Effects on the regional cerebral bloodflow of long-term exposure to organic solvents. *Acta psychiat. Scand.* 67, suppl. 303, 92-99.

Stahl, E & Kunde, R (1973). Die Leitsubstanzen der Haschisch- suchhunde. *Kriminalistik* 9: 385-388. I Mediaville & Steinemann (1997).

Svensk odlare av Skunk (1998). Personlig kommunikation.

Tashkin, D (1998). Personlig kommunikation.

Tunving, K et al (1985). Regional cerebral bloodflow in long-term heavy cannabis use. *Psychiatry Research*, 17, 15-21, Elsevier.

Zimmer, L. & Morgan, J.P. (1997). Marijuana myths Marijuana facts. The Lindesmith Center New York and San Fransisco.