

# Spliff

## GROWING

GOYA

PRZEZNACZONE DLA OSÓB POWYŻEJ 18 ROKU ŻYCIA

#8 Numer Specjalny

Gazeta bezpłatna  
Wydanie I 2008

— W numerze: —



**Stopień kwasowości** ma podstawowe znaczenie dla życia na Ziemi. Stanowi on o właściwościach, stopniu absorpcji oraz rozpuszczalności wielu substancji... **strona 3**



...wiedzą, kiedy kielkować i zapuszczać korzenie. Potem następuje prawdopodobnie wybór płci (lepsze warunki to większa szansa na kobietę) oraz intensyfikacja produkcji chlorofilu i eksplozja ...**strona 4**



Kto zamierza dokonywać zakupów w Internecie, bez wystawiania się na działalność urzędników z tak wielką namiennością zbierających dane, powinien przeczytać na .. **stronie 8**

# Siała baba konopie...

KTy ;)

**Z**iaro to symbol życia. Gdy patrzę, jak z malutkiej kapsuły czasu błyskawicznie rodzi się bujna, energiczna zielona sadzonka, czuję się sam jak dziecko i dziwuję jak za pierwszym razem. Szczególnie wczesną wiosną!

Początek to mistyka. Wiesz co i jak, ale czekasz niecierpliwie, ciekawie, jak spiszą się teraz pestki, przecież zwykle są do siebie tajemniczo podobne, a rośliny mogą być tak różnorodne. Ten pierwszy etap jest ważny, jeśli zdradzi Ci ręka, możesz złamać kiełek u zarania, jeśli przekombinujesz i przedobrzysz z jakimś trikiem, stracisz szansę na coś pięknego. Z drugiej strony, jeżeli dla Ciebie nie pierwszyna i oprzesz się pokusom, dzięki białej magii możesz zyskać parę dni, dużo w skali sezonu, lub nawet ożywić tak feralne pestki, że tygodniami nie rokują. Wielu z nas próbowało przecież pod wpływem impulsu posadzić pestkę z dilpaka, z niedojrzałego krzaka, czy znalezionej w kieszeni spodni zagubionych dwa lata temu w kurzu za szafą;) Oczywiście porządne, markowe, świeże ziarno z renomowanego seedbanku to najlepsza inwestycja dosłownie pod słońcem, bez dwóch zdań! Z drobnej kuleczki może być po trzech miesiącach drzewko większe niż człowiek, odporne nawet na grad wielkości meteorytów, czyż przyroda nie jest genialna?

Jakie powinny być wypasione pestki, oprócz tego, że pochodzą nie z samosiejki, a z dobrej odmiany z zaufanego źródła? Przechowywane w miejscu ciemnym, chłodnym, czystym i suchym (np. trzymane z ryżem lub specjalnym desiccantem-pochłaniaczem wilgoci), bez zielonych osłonek, w których wyrastały. Może to być pojemnik w lodówce, po wyjęciu ciepło będzie czytelnym sygnałem pobudki, cienka linia między połówkami powłoki zacznie przepuszczać wodę. W wieku najlepiej pół roku – po śmierci matki w zalążkach trwają skomplikowane procesy fizjologiczne, a embriom kształtuje się na nagromadzonych odżywkach, zanim przejdzie w uspienie, gdy przyjdzie chłód. W wyjątkowo dobrych warunkach mogą przetrwać nawet do 10 lat! Ziarna cennych gatunków zabierali na pokład już starożytni marynarze, co zatem należy zabrać ze sobą do schronu atomowego czy na statek kosmiczny? :P

Chociaż to zawarte wewnątrz geny determinują, jak uda się sezon, po wyglądzie też można co nieco osądzić. Powinny być duże, ciemne i błyszczące. Czasem trafiają się odmiany nieco mniejsze, bardziej szarawe niż brązowe, różne, jednak białawe i jasnozielone możesz od razu zjeść na zdrowie, wrzucając je do kielkowania z dojrzałymi ryzykując rozwój w nich bakterii i grzybów i infekcję. Cętki i różnice odcienia są jednak naturalnym kamuflażem. Czerni może oznaczać, że egzemplarz zgnił lub jego zawartość sfermentowała, podobnie jak pechowe „pustaki” nie będzie mieć mocnej skorupki.

Jako że nie wszystkie muszą przerodzić się w sensimille, szczególnie w początkowych etapach może wiele małeństw po prostu nie przeżyć, dokładnie zaplanuj cały początek sezonu. Mało kto z nas dysponuje setkami pestek, by posypać tylko ziemię jak guerillas i skazać 99% z nich na wyschnięcie.

Teraz pewnie szykujesz się do sadzenia na dworze, ale jeśli masz wolną szafkę na indoor, lub w dodatku dysponujesz świetłówkami, korzystaj. Nie możesz tylko ich przyzywać do ciepła, zbyt dobrej gleby czy intensywnego światła, bo nie przyjmą się chętnie w miejscu docelowym.

Większość osób trzyma na parapecie, niektórzy doświetlają świetłówkami kompaktowymi, byle pod żądny pozorem nie

zaburzyć cyklu świetlnego dnia i nocy, niektórzy wystawiają na balkon czy do ogrodu na dzień. Światła powinno być tyle, by sadzonka rosła gesta, na parapecie rzadko nasłonecznienie zbliża się do wymarzonego poziomu; w szafce, zależnie od lamp, może już być tyle, ile trzeba młodzieży i więcej.

Wsadzisz więc na zewnątrz, pod wielkie słońce, gdy tylko uznasz, że przetrwają. Kiedy, to niestety skomplikowane, wymaga wprawy, jest kilka czynników do wzięcia pod uwagę, szczególnie warunki pogodowe, to wszystko omówię szerzej w innym artykule. Wiedz jednak, że najczęściej na przełomie kwietnia i maja, do jego połowy, czasem 10 kwietnia, jeśli zdążył się dorobić mocnych, wyrosniętych łobuziaków. Warto robić to falami (ryzyko nocnych przymrozków). Biorąc pod uwagę minimum kilka dni na kielkowanie plus kilka dni na wybiecie się przy dobrym materiale, dodajesz dwadzieścia tygodnie na oknie i celujesz na 10.IV-20.V. Rozrzut pomiędzy wczesnym marcem a późnym kwietniem jest spory, cała rzecz w tym, by wykazać się umiejętnościami oraz odgadnąć, jaka będzie wiosna.

Kolejne istotne zagadnienie to zgromadzenie wszystkiego co potrzebne, przede wszystkim podłoża i doniczek, przed dniem zero. Nierzadko pomidor trafił zaskoczyć, w końcu to ziele, chwast, rośnię z natury szybko! Nie trzeba jednak przedwcześnie szykować inkubatorów, bo samoczynnie zaczną z tego korzystać inne organizmy;

Pierwsze doniczki powinny kształtem i wielkością przypominać plastikowy kubek na piwo (i mieć duże odpływy). Wtedy korzenie będą rosły swobodnie. Ceramika dobrze „oddycha”, lecz kubki są lepsze, tańsze, mniejsze i wygodniejsze w desancie na poletko...musisz co prawda je okleić, korzenie nie lubią światła, ale możesz je czasem, zdjąwszy osłonę, obejrzeć.

Wstępne podłoże nie musi być żyzne, dziecko nie je dużo, będzie zmuszone tworzyć dziarską sieć korzeniową, i bez wybrzydzenia zaakceptuje ziemię polną. Do ziemi ogrodniczej dodaj w dużej ilości substrat kokosowy i/lub perlit, wermikulit itp., ew. czysty piasek. Dobrze magazynują wilgoć i przepuszczają powietrze. Dolomit i zmielone skorupki po jajkach lub ślimakach albo kreda w ilości paru łyżeczek pomogą uzyskać odczyn tylko lekko kwaśny. Możesz mix namoczyć i wysterylizować w piekarniku.

Śpiące księżniczki będą potrzebować wody, ciemności, dostępu powietrza, ciepła: ok. 24-9 stopni. Zwykle w ciągu kilku dni zobaczysz 90-5%. Większość po 48 godz.

Jedni tylko namaczają dobę i od razu sadzą. Inni trzymają w namoczonej ręczniku papierowym, choć zawiera nieco chemikaliów. Ja wrzucam do kieliszka, nie muszę się obawiać, że korzonek zacznie mi wrastać w podłoże i uszkodzi przy wyjmowaniu. Zdrowe pestki rychło nasiałkają i toną.

Dodaję kroplę zwykłej wody utlenionej, powtarzam w następane dni, nie tylko grzybo- i bakterioostatycznie, kiełek po prostu lubi tlen.

Nasionko korzysta z nagromadzonych zapasów energii, więc zwykle nie jest konieczny dodatek fosforanowego (jak do roślin kwitnących) nawozu.

Możliwa a niekonieczna jest też dosypka ukorzeniacza do roślin zielnych, zawiera on zwykle hormon właśnie na korzenie, witaminę B1, której tabletkę możesz jednak sam dać oddzielnie, oraz odżywczy humus, ten jednak prędzej posłuży galaretowatej substancji pleśni... Ta raczej nie zaszkodzi poważnie delikatnemu kiełkowi, ale na pewno nie pomoże. Jeśli już się pojawi, najpierw wokół najżywotniejszych pesteczek. Więcej hormonów możesz uzyskać z wody, do której wsadzisz na dobę-dwie odciętą równo skośnym ruchem młodą pączkującą gałązkę wierzby. Małe jednak potrafią same sobie pomóc nawzajem, te wczesne chemicznie-fizjologicznie stymulują maruderów, dlatego wyciągam je dopiero, gdy kiełek ma z 7 mm i grozi mu ukruszenie przy sadzeniu. Odkryłem to, gdy trzymałem dawniej każde oddzielnie, aż przerzuciłem oporne do zbiorczego kielonka. Inny trik, nietestowany: ponieważ rośliny i zwierzęta mają część sygnalizatorów fizjologicznych podobnych, vide fitoestrogeny, spotkałem się kiedyś z sugestią, by dodać też śladową ilość estrogenów do tej wody, a będzie więcej kobiet;) Trudno jednak zgadywać, czy taki eksperyment ma faktycznie sens.

Sama woda najlepsza będzie destylowana, sterylna, ale martwa, bez jonów, niegazowana źródłana lub średnio-, niskozminalizowana, z filtra. Przetgotować można, lecz przemycisz kamień czajnikowy.

Ostro też przyspieszysz, jeśli masz w domu czerwone diody LED lub czerw. świetłówkę, to wyjątek od wymagania ciemności. Jeśli się uprzeć, trikami można wykiełkować nawet w 6 godzin (!).

Troubleshooting. Stare, słabe i/lub niepijące wody nasionka można spróbować zreanimować, jeśli absolutnie nie możemy skombinować lepszych. [Odważni ponoc stosują tę metodę nawet na zdrowych pestkach, dla przyspieszenia akcji.] Weź małe pudełeczko, włóż tam najdrobniejszy dostępny papier ścierny (ew. piach, ale ścieralność dużo mniejsza), wrzuć tam oporne jednostki i potrząśnij energicznie przez minutę lub pół, a cieńsza teraz skorupka będzie dla korzonka łatwiejsza do przebicia, a dla wody przenikalna.

W podłożu należy imputować na głębokość 5-15 mm, zależnie od długości korzonka. Najpierw robimy małą jamkę np. wykałaczką, delikatnie, umyтыми rękoma lub pęsetą kładziemy niemowlę na miejsce. Ostrożnie przysypmy podłożem, leciutko podlewamy, wodą mniej więcej taką, jak do kiełków, może być więcej H2O2. Włączamy światło, niech powstrzymuje rozwój ewentualnych pleśni na powierzchni gleby, niech ogrzewa, niech wschodzące listki otworzą się do niego na powitanie!)

Wszystko z rozsądkiem, ani za ciepło, ani za chłodno, nie sadź głęboko ni płytko, ziemia niech nie będzie zbrzydona, błotnista ani sypka, latorośl niech nie wysycha, ale pamiętaj też, teraz najczęstszy błąd to nawożenie i szczodre podlewanie - a przecież i tak powierzchnia absorpcji jest teraz znikoma.

Dostęp świeżego powietrza jest prawie równie ważny co wilgoć, dlatego osobiście zwykle nie przykrywałem folią, i podlewałem na początek dosłownie po łyżeczkę, za to 2-3 razy dziennie. Bez tlenu korzeń gnije, a korzeń to serce, tak jak liście to żołądek;) Nie dęb w ziemi z ciekawości i niecierpliwości, zaszkodziś tylko – teraz wzrost będzie głównie w dół, listki mogą wyjść na górę nawet po kilku dniach czekania. Pierwsze, cotyledony, są nietypowe, półokrągłe, blade i z początku skulone (etiologia i skotomorfogeneza), zazielenią się i otworzą się do światła (deetiologia i fotomorfogeneza).

Do dzieła!)

(Glutek)

PS.

Pamiętajcie drodzy czytelnicy, że nasza kochana ojczyzna nie jest tak wolna jak słoneczna Hiszpania czy zielona Holandia. Kielkowanie nasion konopi w Polsce jest karane 5 latami więzienia. Czyste szaleństwo prawda?

(P.H.P.)

R E K L A M A

**EASTSEEDS.COM**  
www.eastseeds.com - email: info@eastseeds.com

Dyskretnie, szybko i godni zaufania!

Wysyłka na cały świat!

Nasionka między innymi od:

Dutch Passion	Sensi Seeds	Cannabiogen
Nirvana	Mandala Seeds	Serious Seeds
T.H. Seeds	Joint Doctor's	The Flying Dutchmen
Paradise Seeds	De Sjamaan	The Sativa Seedbank
Homegrown Fantaseeds	Magus Genetics	Greenhouse Seeds



# REDAKCJA

Celem niniejszej publikacji nie jest nakłanianie do zażywania narkotyków. Nadużywanie marihuany może powodować poważne szkody zdrowotne i społeczne. Doświadczenie pokazuje jednak, że bez względu na status prawny, zawsze znajdują się ludzie gotowi z nią eksperymentować. Redakcja Gazety Konopnej - SPLIFF dokłada wszelkich starań, by obok publikowania informacji dotyczących wykorzystania konopi, rozpowszechniać podstawowe fakty umożliwiające redukcję szkód zdrowotnych, społecznych i prawnych, które mogą powstać w wyniku jej stosowania. Jesteśmy członkiem ENCOD – Europejskiej Koalicji dla Racjonalnych i Efektywnych Polityk Narkotykowych oraz Deutsche Hanf Verband (Niemiecki Związek Konopny).

Spliff – Gazeta Konopna to periodyk wydawany w Berlinie dla Polaków żyjących na terenie Unii Europejskiej

Wydawca nie odpowiada za treść zamieszczanych reklam. Gazeta dla osób powyżej 18 lat

## Stopka redakcyjna

Wydawca:  
Agentur Sowjet GmbH  
Dunkerstr. 70  
10437 Berlin

mail: biuro@spliff.pl  
mail: redakcja@spliff.pl  
tel: 0049 30 44793285

Reklama:  
UE - (emmi@spliff.pl)  
Polska - (reklama@spliff.pl)

Redaktor:  
Wojciech Skura (wojtek@spliff.pl)  
Korekta:  
glutek@spliff.pl

Współpraca:  
Siuyoo, Jak automat, Kimo, Glutek

Grafika:  
Marker, Tomasz S. Kruk (grafik@spliff.pl)

Dystrybucja:  
Tomasz Obara (biuro@spliff.pl)

Druk:  
Union Druckerei Weihmar GmbH

## IBL - F1 czy F2

„IBL (in-bred line – linia wsobna) jest genetycznie jednorodną odmianą, która rośnie jednakowo ze wszystkich nasion.

Hybryda (właściwy polski termin: mieszaniec) jest wynikiem krzyżówki dwóch odmian rodzicielskich – mogą to być zarówno linie wsobne, lub mieszance – hybrydy.

Nasiona nazywamy nasionami pokolenia F1 kiedy powstają one z dwóch różnych linii wsobnych krzyżowanych po raz pierwszy. W wypadku krzyżowania dwóch takich samych mieszanceń pokolenia F1, nasiona takie nazywamy nasionami pokolenia F2.

Selektywne krzyżowanie wsobne należy przeprowadzać co najmniej do pokolenia F4 w celu utrwalenia pożądaných cech. W sytuacji gdy krzyżujemy dwie rośliny pochodzące z jednej linii wsobnej, wybrana cecha zostaje wzmocniona, jako że linia wsobna jest homozygotyczna pod jej względem.”

Zrodlo: overgrow – tłumaczenie cortical stress.

## Trix, ciekawostki...

Mery mery stema tyka. cyk cyk bum:)

Produkcja auksyn w stożku wzrostu nasila podziały komórkowe i hamuje rozwój odgałęzień na swoją korzyść. Nowe tkanki powstają w merystemach wierzchołkowych i korzeniowych na czubkach szczytów i korzeni (są też inne merystemy). Klony należy zatem pobierać w miarę możliwości z młodych, wysoko położonych gałązek.

Merystemy boczne (lateralne) to kambium (lp. kambium), są poniżej skóry łodygi, powodują grubienie. Wszystkie z nich nie tylko pomnażają komórki, same również zdają się powiększać i aktywizować coraz bardziej pod wpływem uszkodzeń. Przyczyną można nie tylko z góry, można też nacinać lekko łodygę, z boku; albo obdzierać.)

Słabnięcie dominacji szczytu może być jednym z pierwszych symptomów nadchodzącego kwitnienia, nieraz poprzez rozbudzenie zawiązków nie tylko bocznych lub niższych, lecz nawet okalających, bliskich szczytowi. Merystem stożka wzrostu przetrada się wtedy w merystem kwiatowy. Ten, kierując się informacjami zakodowanymi w genach, sam określa wielkość i formę kwiatu, nie rośnie więc jak merystemem wegetatywnym niemal niekontrolowanie. Z tego powodu, jak i w wyniku różnic hormonalnych, przycinanie kwiatu nie daje efektów podobnych.

Sama dominacja apikalna jest niekiedy zjawiskiem pożądanym, np. przy SOG, niektórzy też lubią mieć w outdoorze „bejsbole” lub klasyczne „choinki”, zwykle jednak zwalczą się ją właśnie przycinaniem.

## Jaka jest różnica między Sativą i Indicą?

Naukowo, wszystkie konopie to rośliny Cannabis Sativa L. W praktyce natomiast, Indica i Sativa to nazwy używane do odróżnienia konopnego „spectrum” ujawniającego się pod koniec życia każdej rośliny. Konopia pod koniec kwitnienia posiada niesamowicie zróżnicowaną gamę wzorców wzrostu, wyglądu, barw i efektów, większość z nich w rezultacie potrafią się przystosować i zaadaptować do otaczającego ją środowiska. Genetycznie, z punktu widzenia krzyżowania, wszystkie konopie należą do tej samej rodziny.

### INDICA:

- Większość Cannabis Indica pochodzi z Południowej Azji i indyjskiej jej części (Afganistan, Pakistan, Indie, Tybet).

- Indyki są bardzo zbite i krepie, z gęstymi, ciężkimi i mocno pachnącymi kwiatami, mającymi tendencję do rośnięcia w zbitych kłociach z bardzo zmienną ilością przestrzeni między każdą kłocią. (zwaną przestrzenią międzywęzłową).

- Indyki z reguły szybko kwitną. Zwykle czas rozwoju kwiatów wynosi od 6 do 9 tyg.

- Indyki nie mają skłonności do szybkiego wzrostu gdy zaczyna się faza kwitnienia. Możemy od niej oczekiwać przybrania od 50% do 100% wysokości jaka osiągnęła podczas pierwszej fazy wzrostu.

„Skamienienie” to bardzo trafne określenie na efekt pojawiający się po wypaleniu Indyki, znaczy to mniej więcej to, że efekt ten koncentruje się na ciele. Znacznie uwydatnia wszelkie psychiczne odczucia takie jak smak, dotyk, dźwięk. Jest to relaksujący i wyciszający efekt mantalno-psychiczny, w większych dawkach służy może służyć jako środek nasenny. Przeważnie pełnymi indykami są tzw. Skunty

### SATIVA:

Sativa pochodzi z regionów równikowych takich jak Tajlandia, Kambodża, Jamajka, Meksyk itp.

Przy tych samych warunkach atmosferycznych, sativa wykazuje się większym wzrostem od indyki. Kwiaty Sativy z reguły rosną większe, dłuższe na konarze, nie obrastają w kłoci i nie skupiają się wokół internod. W rezultacie masa kwiatów kiedy wyschną z reguły jest mniejsza od kwiatów konopi indyjskiej, z powodu mniej zbitej struktury. Kwiaty Sativy zwykle pachną mniej intensywnie zarówno podczas całego cyklu życia jak i podczas suszenia.

- W przypadku Sativy proces kwitnienia trwa dłużej, średnio 9 do 12 tygodni. Natomiast w przypadku fazy wegetatywnej Sativy rosną krócej. Tak więc w rezultacie czas cyklu wymagany dla Sativ jest mniej więcej podobny do cyklu Indyki.

- Sativy zwykle kontynuują proces wzrostu nawet podczas kwitnienia, często przybierają nawet 200% do 300% swojej wysokości jaka osiągnęła podczas fazy wegetatywnej. Dzieje się tak dlatego, że w klimacie równikowym nie ma dużej różnicy między długością dnia w ziemi czy lecie, dlatego też Sativy w ich naturalnym środowisku rosną i kwitną w tym samym czasie. Z tego powodu nie nadają się do wszystkich upraw indoor. Kiedy rosną z klonów, wiele odmian Sativ może zakwitnąć jak tylko kłon wypuści korzenie.

Pomimo ich niższej wagi i potencjalnie dłuższego okresu kwitnienia, Sativy bardzo cenione są przez wielu growerów za ich

effect pokonsumpcyjny, który charakteryzuje się intelektualnym, energetycznym, kreatywnym i wesolym a czasami psychodelicznym wpływem na umysł. Wydaje się mieć mniejszą moc skamienienia od Indyki i trudniej po niej zasnąć

(siu)



Indica



Sativa

DUTCH PASSION 1987 - 2007

# 20 LAT OWOCNYCH INNOWACJI

10 LAT DOŚWIADCZENIA W PRODUKCJI WYSOKIEJ JAKOŚCI FEMINIZOWANYCH NASION KONOPI

## TWÓRCY:

POWER PLANT, BLUEBERRY, ORANGE BUD, SKUNK #11, MAZAR, EUFORIA. STRAWBERRY COUGH, SKYWALKER

I WIELU INNYCH.



YOUR PASSION,  
OUR PASSION,  
DUTCH PASSION

Creator of the Revolutionary Feminised Seed Technology  
Amsterdam, Utrechtsestraat 26, telephone 0031 (0)20 6251100  
Maastricht, Grote Gracht 40, telephone 0031 (0)43 3215848

www.dutchpassion.nl



MASTERS AT WORK



# TAJEMNICE WARTOŚCI PH

## Stopień kwasowości

Ma podstawowe znaczenie dla życia na Ziemi. Stanowi on o właściwościach, stopniu absorpcji oraz rozpuszczalności wielu substancji. Na przykład niektóre enzymy, niezbędne dla nieomalże wszystkich procesów zachodzących w organizmie, wypełniają swoje funkcje wyłącznie w odpowiednim zakresie kwasowości [1]. Niewielkie wahania stopnia kwasowości krwi mogą przynieść fatalne skutki.

## Czym jest wartość pH?

Wartość pH (pondus Hydrogenii) to rodzaj miary stopnia kwasowości danego roztworu [2].

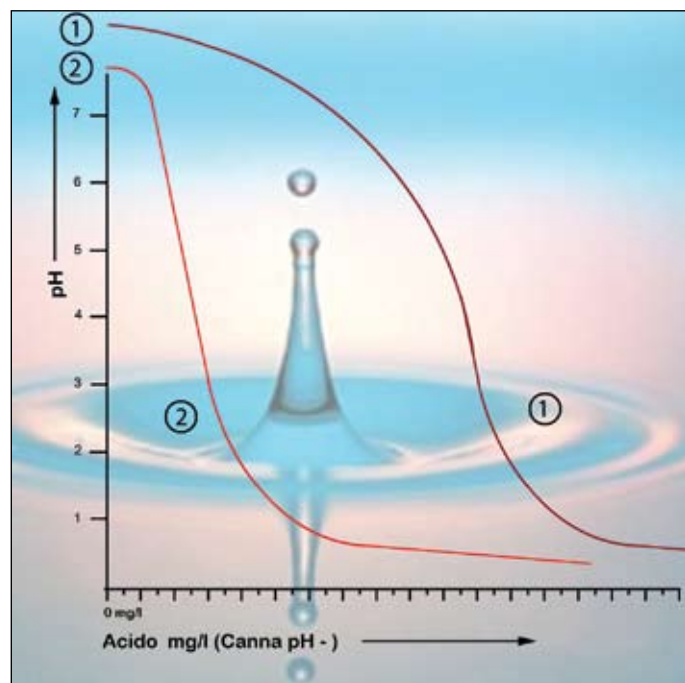
Im bardziej roztwór jest kwaśny, tym mniejsza jest jego wartość pH. Wartość pH może wynosić od 0 do 14, nie jest natomiast określana jedną jednostką.

Roztwór o wartości pH wynoszącej od 0 do 7 jest kwaśny, natomiast pH między 7 a 14 kwalifikuje roztwór do grupy alkalicznych. Ocet i coca cola wykazują wartość poniżej 3, natomiast soda i mydło powyżej 8. Roztwór o poziomie pH 7 określany jest jako neutralny. Czysta woda wykazuje tyle w temperaturze 22 °C. Woda dostarczana przez wodociągi ma nieco więcej ze względu na zawartość wapnia.

Wiele środowisk naturalnych, jak na przykład ludzka skóra, ziemia lub podłoże hodowlane jest lekko kwaśnych, a ich pH oscyluje między 5,0 a 6,5. W kwestiach odżywiania ludzie preferują najczęściej substancje lekko kwaśne lub neutralne, jak woda. To samo dotyczy roślin. Wartość pH 5,5 występuje w naturze na tyle powszechnie, że przez niektórych botaników traktowana jest jako „neutralna”.

## Dlaczego stopień kwasowości jest tak ważny?

Stopień kwasowości oddziałuje silnie na absorpcję oraz rozpuszczalność wielu składników pokarmowych (patrz



grafika).

Ponadto kwasowość ma duże znaczenie dla struktury, rozpadu materii organicznej oraz mikrożycia na Ziemi, wpływa na rozkład substancji odżywczych, metali ciężkich oraz pestycydów w glebie.

Symptomy występujące przy zbyt niskim pH (ziemia zbyt kwaśna):

- ziemia jest stale ciepła
- zahamowane powstawanie życia w podłożu
- większa rozpuszczalność niektórych minerałów, jak magnez, żelazo oraz aluminium, co może doprowadzić do zatrucia otoczenia korzeni
- przyspieszony rozkład związków może doprowadzić do deficytu fosforu, potasu, magnezu lub molibdenu[3]
- niedobór magnezu, przede wszystkim w ziemi polnej
- niedobór molibdenu, przede wszystkim w ziemi doniczkowej.

Symptomy przy zbyt wysokim pH:

- gorsza rozpuszczalność większości minerałów, może to spowodować wytrącanie się związków wapnia, żelaza i fosforanów
- ograniczona absorpcja przede wszystkim manganu, fosforanów i żelaza, lecz również miedzi, cynku i boru, prowadzi to do powstawania objawów niedoborów, szczególnie w przypadku wilgotnych i zimnych podłoży hodowlanych (zdjęcie 1)
- przyspieszony rozkład materiałów organicznych w piaszczystych podłożach

## Od czego zależy poziom pH?

-Do najważniejszych czynników wpływających na wartość pH i jej rozwój w roztworze lub w podłożu należy zdolność buforowania. Zdolność buforowania oznacza w tym wypadku określoną równowagę i samoregulację. Przykładowo po dodaniu kropli kwasu do 1 litra wody z wodociągów o wartości pH wynoszącej 7, kwasowość zostanie jedynie lekko zmieniona. Jednakże po dodaniu kropli kwasu do wody destylowanej (woda akumulatorowa) obserwuje się drastyczny spadek wartości pH. Wynika to z tego, że woda wodociągowa zawiera jony wodorowęglanowe ( $\text{HCO}_3^-$ ), a

destylowana nie. Wodorowęglany są najważniejszymi buforami dla wartości pH w wodzie pomiędzy 5,5 a 7,5 [4].

-„Wodorowęglan” łączy się w roztworze z kwasem. Podczas tego procesu do powietrza oddawany jest dwutlenek węgla. W ten sposób kwas jest neutralizowany, dzięki czemu wahania stopnia kwasowości pozostają niewielkie do momentu wyczerpania się wodorowęglanu. Przy pH równym 5,3 całość zostaje związana i brak jest substancji buforującej. Wartość pH jest wtedy niestabilna i opada natychmiast po dodaniu kwasu (patrz grafika). Ilość kwasu niezbędna dla odpowiedniego stopnia kwasowości roztworu substancji odżywczych obliczana jest z tego powodu na podstawie zawartości wodorowęglanów. Zakłady dostarczające wodę podają ich zawartość w wodzie wodociągowej w miligramach na litr [5].

-Zdolność buforowania oraz kwasowość podłoża są uzależnione od jego składu i świeżości. pH zależy ogólnie od obecności materiałów organicznych, wapnia i jonów wodorowęglanowych. Gleba zawierająca glinę zawiera zawsze węgiel wapnia, a tym samym wykazuje stosunkowo wysoką

wartość pH, która jest dość trwała. Torf oraz podłoża piaszczyste są natomiast kwaśne [6].

-Również same rośliny mają duży wpływ na stopień kwasowości! W zależności od fazy rozwoju kultury, aplikacji nawozu, wahań temperatury w otoczeniu korzenia oraz intensywności światła rośliny wydzielają substancje kwaśniejsze lub względnie alkaliczne. Z tego powodu kwasowość okolic korzeni może ulegać ciągłym zmianom. Dobre rozplanowanie podczas kolejnych faz rozwoju może utrzymać pH w akceptowalnych granicach i stosunkowej równowadze.

-Również mikroorganizmy, stężenie  $\text{CO}_2$  w otaczającym powietrzu oraz porost glonów mogą wpłynąć na stopień kwasowości w otoczeniu korzenia i w zbiorniku substancji odżywczych [7].

## Jak mierzy się wartość pH?

pH mierzymy przy pomocy wskaźników, jak papierki lakmusowe itp.: są one wygodne, lecz nie zawsze do końca dokładne; przy pomiarze mogą wystąpić odchylenia o 1 do 2 jednostek. Innym sposobem są cyfrowe urządzenia pomiarowe, które zazwyczaj są znacznie droższe. Ich dokładność zależy od typu urządzenia oraz od regularnej kalibracji za pomocą standardowych roztworów buforujących.

## Pobieranie próbek:

pH wody używanej do podlewania jest szczególnie ważna dla przyswajania odżywek przez roślinę. Najważniejszy jest jednak poziom kwasowości podłoża. Dla dokładnego określenia pH konieczne jest dokładne pobranie próbki. Musi ona być reprezentatywna, tj. taka, jak całość średnio.

-W systemach recyrkulacyjnych pomiar dokonywany jest w krążącym roztworze (zbiornik).

-W systemach podłożowych bez recyrkulacji roztwór substancji odżywczych pobierany jest w różnych miejscach podłoża (wełna mineralna, Agrofoam). Pośród ekspertów od lat trwa dyskusja na temat najbardziej odpowiednich miejsc, w których pobierane mają być próbki. Polecanymi przez nas miejscami są okolice korzenia oraz pod natryskiwaczem i w jego sąsiedztwie. Należy pobierać je w możliwie dużej ilości miejsc, zawsze o tej samej godzinie, najlepiej po drugim dozowaniu cyklu świetlnego (dzień).

-Jeśli uprawa odbywa się na podłożu ziemnym, kokosowym lub torfowym, należy pobierać niewielką ilość materiału w różnych miejscach. Stopień kwasowości można stwierdzić poprzez dodanie niewielkiej ilości wody demineralizowanej (destyl.) do próbki, zmieszanie, odstawienie na kilka godzin i następnie przeprowadzenie badania. Jeśli konieczne jest uzyskanie dokładnych wyników oraz poznanie stężenia środków odżywczych, pomiar należy przeprowadzić według „metody ekstrakcji 1:1,5”. Można to bez problemu przeprowadzić samemu poprzez nawilżenie ziemi (oraz ugniecenie), aż do momentu, gdy (przy silnym nacisku) woda kapie przez palce (grafika 2). Następnie należy wziąć pojemnik pomiarowy o pojemności np 250ml oraz napełnić go 150ml wody demineralizowanej. Później dodać pozostałe 100ml nawilżonej ziemi (ilustracja 3), całość dobrze wymieszać i odstawić na parę godzin. Potem odfiltrować ziemię i przeprowadzić pomiar.

## Odpowiednia wartość pH dla każdego medium

Przy uprawie na podłożach utrzymywane są pH wahające się pomiędzy 5,0 a 6,4. W przypadku nieznacznie niższych bądź wyższych wartości nie obserwuje się szkodliwych skutków. Pojawiają się one jednakże, gdy wartość pH spada poniżej 4, lub wzrasta powyżej 8. Przy wartościach poniżej 4 korzeń ulega natychmiastowemu uszkodzeniu. Ponadto rozpuszczalność metali ciężkich jak mangan i żelazo jest tak wysoka, że może to doprowadzić do zatrucia rośliny (martwicy). pH między 7 a 8 nie stanowi bezpośredniego zagrożenia dla rośliny, jednakże przyswajalność takich rzeczy jak żelazo, fosforan i mangan jest w takich warunkach znacznie utrudniona, co z czasem doprowadzi do powstania objawów niedoboru (chloroza i zaburzenia wzrostu).

## Jak można skorygować poziom pH?

Wahania kwasowości w glebie, w zakresie 5,3-6,0 nie wymagają podjęcia żadnych szczególnych działań zaradczych. Korektę należy przeprowadzać możliwie najrzadziej! Zbyt częste przynoszą więcej szkód niż korzyści, gdyż roślinki wymagają spokoju. Ważny jest długofalowy rozwój sytuacji. Stopniową korektę należy wdrożyć, jeśli pH spadnie poniżej 5,0 lub wzrośnie powyżej 6,4 (grafika 2).

- Grafika 2  
Najprostszym sposobem na przeprowadzenie korekty kwasowości polega na redukcji wartości pH substancji odżywczej za pomocą kwasu azotowego (podczas fazy wzrostu) ew. kwasu fosforowego (podczas fazy kwitnienia) lub jej zwiększeniu wodorotlenkiem potasu (potaż żrący) lub węglanem potasu. Alternatywnie w celu zbitcia pH można stosować kwasy organiczne, jak kwas cytrynowy albo też substancje zmuszające same rośliny do produkcji kwasów i ich wydzielania przez korzenie, mocznik czy azotan amonu. Inny sposób zwiększenia wartości pH to między innymi soda [8] oraz CANNA Rhizotonic, lub – w przypadku ziemi doniczkowej – dodanie drobno przemiałonego wapnia przed ich zastosowaniem. Korygując należy zwrócić uwagę, aby pH podawanego roztworu nie spadło niż 5,0, bo, np. włókna wełny mineralnej zostaną zaatakowane (i uwolnią zostaną znaczne ilości materiału zasadowego). Ponadto wartość pH jest o wiele trudniej skontrolować ze względu na obecność wodorowęglanu.

Wysoka wartość pH w medium może również wynikać z nagromadzenia się wodorowęglanu.

Należy przeprowadzić 20% drenaż lub wypłukać podłoże

zakwaszonym roztworem.

Notowanie pomierzonych wartości pH jest bardzo praktyczne. Dotyczy to zarówno dodawanych roztworów, jak i jonów mineralnych w podłożu. Na tej podstawie można odtworzyć kształtowanie się kwasowości oraz skuteczność podjętych działań.

[1] Enzymy proteolityczne (rozkładające białko) wymagają kwaśnego środowiska (kwasy żołądkowe), enzymy amylolityczne środowiska zasadowego (trzustka).

[2] Stopień kwasowości zależy od stosunku jonów wodoru (= kwaśny) oraz jonów wodorotlenowych (= zasadowy).

[3] Niedobór może wyjść na jaw, jeśli roślina musi odprowadzać (uwalniać) aniony, aby móc przyjąć te molekuly. Obowiązuje to szczególnie dla ziemi o niskiej wartości pH, która zawiera już dużo takich anionów. Ponadto dochodzi do rozkładu tych elementów, ponieważ jony dodatnie wypierają molekuly z miejsc wiązań w podłożu.

[4] Wodorowęglan w połączeniu z wapniem odpowiedzialny za osady. Wodorowęglan w związku z sodem stosowany jest jako środek na nadmiar kwasów żołądkowych (Alka-Seltzer).



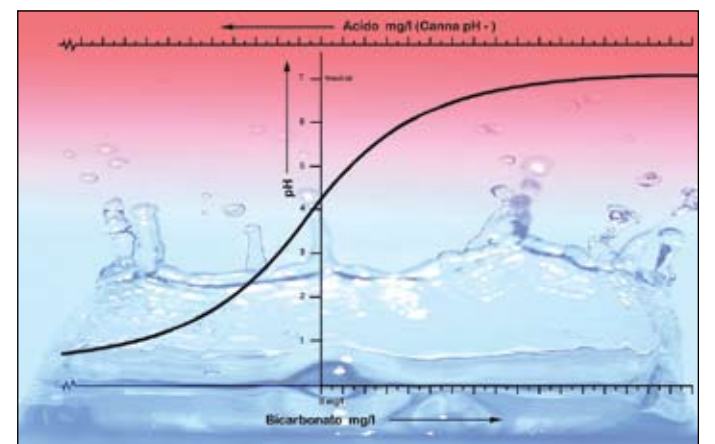
[5] Niektóre laboratoria podają również twardość wodorowęglanu. Aby przeliczyć tę wartość na zawartość wodorowęglanu w mg/l, należy wartość twardości wodorowęglanu pomnożyć o 21,8. Przykład obliczeń: jeśli twardość wodorowęglanu wynosi 11, 1 litr wody zawiera (11 x 21,8) 240mg wodorowęglanu.

[6] Ziemia piaszczysta: z. pastwiskowa pH 4,6...5,2; z. uprawna pH 5,0...5,6  
Glina: szlam morski pH 6,0...7,2;  
szlam rzeczny pH 6,2...6,4  
Torf: surowy pH 4

[7] Podczas rozrostu alg pH podnosi się, ponieważ z roztworu zabierany jest kwas węglowy. Bakterie mogą przykładowo przekształcić związki azotowe, ze uzyskają one efekt zakwaszający. Wysoka zawartość  $\text{CO}_2$  w powietrzu powoduje większą zawartość jonów węglowych w roztworze odżywczym (oraz niższą wartość pH) i na odwrót.

[8] Sód należy stosować wyłącznie w ograniczonych ilościach, gdyż zawiera ona sól – substancję, której rośliny potrzebują niewiele, natomiast której zbyt duże stężenie może szkodzić.

Grafika 2: Przedstawione są wartości pH wody wodociągowej z różnych stref z różnymi stężeniami wodorowęglanu. Do każdego typu wody dodawano 33ml kwasu azotowego (38%) na 100 litrów. Krzywa poziomu pH opada wyraźnie ostrzej po osiągnięciu stanu 5,3, ponieważ kwas kompletnie neutralizuje wodorowęglan. Przy pH poniżej 5,3 zakwaszenie gwałtownie postępuje...





# Prawda o barwach światła:

**F**itochromy to drobne białkowe sensory świetlne w liściach. Po obu stronach. Regulują podstawowe procesy fizjologiczne jak kiełkowanie, stopień i kierunek wzrostu łodygi, wzrost liści, korzeni, produkcję chlorofilu, kwitnienie... reagują na światło czerwone, bliskie pomarańczowemu (najbardziej na 675-670 nm długości fali) i „daleką czerwień” (far red, dokładnie ok. 705-740). Również na proporcję zawartości tych zakresów w spektrum. Dlatego uprawy pod diodami elektroluminescencyjnymi (LED) są oświetlane zestawami głównie czerwonymi. Występują także fitochromy wrażliwe na barwę niebieską i bliski ultrafiolet. Podobne białka i cykle przemian chemicznych posiadają niektóre bakterie i glony. Niektóre rośliny mogą mieć specyficzne proporcje aktywnych pigmentów, w zależności od liczby cotyledonów (pierwszy jeden lub dwa listki) i ploidyzmu. To z kolei może mieć wpływ na płciowość oraz typ indukcji kwitnienia i sezonowość, ale to do sprawdzenia; wygląda jednak prawdopodobnie. W końcu konopie tri- i więcej (e)ploidalne występują blisko równika, tak samo potencjalnie dwusezonowe, a fotoperiodycznie obojętne i częściowo obojętne też tam oraz na dalekiej północy. Przy równiku nie ma wahań spektrum do analizy, a na Syberii cykl jest ekstremalnie krótki, tylko w ciągu lata, wahania skromne.

Stan podstawowy to P(r), stan pobudzenia – P(fr), od „red” i „far red”. W stanie podstawowym fitochromy są koloru turkusowego i wyłapując jasną czerwień przechodzą delikatnie w ciemną zielen i przechodzą w stan P(fr), który sygnalizuje roślinie, że czas na wzrost (pestka/kiełek interpretuje odwrotnie). Teraz wyłapują far red i wracają. Dzieje się to też samoczynnie podczas nocy. Trwa to godzinami i dniami, pomalutku. Nie może brakować tlenu, dwutlenku węgla, żelaza, magnezu.

Po co to wszystko? Rośliny, szczególnie kwitnące, na swój sposób myślą. Powszechnie wiadomo też, że warunki takie, jak temperatura czy dostępność wody są zbyt labilne i roślina nie może na nich do końca polegać, bo przypadkowe zmiany mogą zawieść jej zaufanie i doprowadzić do kiełkowania czy kwitnienia w nieodpowiednim momencie, a w konsekwencji nawet do śmierci przy np. nagłym powrocie ciężkich czasów. Jedyną prawdziwą stałą, wiarygodnym sygnałem, jest światło. To dlatego wystarcza jedna, rzadko występująca anomalia w postaci zaćmienia słońca, by w przyrodzie wzrosła liczba obojnaków, a nawet mutantów. Indoorowcy także ponoszą zwiększone ryzyko hermafrodytyzmu w wypadku awarii oświetlenia. Ale fotoperiod to nie wszystko. Różne barwy to różne długości promieniowania, a długie fale mają większy zasięg przenikania przez przeszkody, jak atmosfera (por. fale radiowe... ale rtg i mikrofałe to jeszcze inna sprawa). Wschody i zachody słońca są czerwone, a dopiero wysoko nad poziomem morza i blisko zwrótnika jest prawdziwy dostatek UV. Wiosną i jesienią jest relatywnie więcej czerwieni niż niebieskiego w świetle widzialnym, a z punktu widzenia roślin – względnie więcej far red w porównaniu do jasnej czerwieni. To samo w cieniu i półcieniu z chmur. Dodać należy, że na widoczne i namacalne zachowania wpływa bardziej kierunek i tempo zmian stosunku różnych barw, niż sama proporcja, wszak stale istotna.

Co im to daje konkretnie? Na początku wiedzą, kiedy kiełkować i zapuszczać korzenie. Potem następuje prawdopodobnie wybór płci (lepsze warunki to większa szansa na kobietę) oraz intensyfikacja produkcji chlorofilu i eksplozja

ulistnienia. Osobniki zacienione przez inne rośliny wydłużają łodygi, by sięgnąć się do słońca. W cieniu np. skał widmo jest minimalnie odmienne, a nawet to jest wykrywane, łodyga odgina się w bok. Szybciej na długość rośnie też nadłamany fragment wiechcia i okolica. Efekt dominacji wierzchołkowej (apical dominance) jest silniejszy. Przy względnym zwiększeniu udziału far red rozpoczyna się i postępuje kwitnienie. Rano zaś i wieczorem liście rozwierają się i z powrotem kulą.

Wykorzystanie tej wiedzy jest możliwe w warunkach indoor, jednak każdy niemal out zaczyna się w domu. Waga opisanych zjawisk jest gigantyczna, są one banalne w obserwacji gołym okiem. Zwłaszcza fototropizm, wyginanie do światła widać wyraźnie. Szczególnie sprawa wyboru płci oraz stymulacja kwitnienia powinny zachęcić do zaopatrzenia się w LEDy.

Uprawa pod samymi LEDami jest uważana za eksperymentalną. Koszt lamp, a szczególnie ich wydajność nie pozwalają zbyt łatwo zastosować oświetlenia o podręcznikowej m o c y w lumenach/luksach, co nie

uprawę wraz z dokumentacją dla celów edukacyjnych w dużej obudowie komputerowej pod potężniejszą baterią diód, porównywalną nie tylko ze świetlóweczkami; przy mocnej wentylacji, wykorzystując kompaktowość LEDów. Rodzaj cyber-guerilli; niestety na mocne, ale tanie przyjdzie jeszcze kilka lat poczekać.

Co sprawdzone, nawet zwykła 21-diodowa żaróweczka na 220V o mocy 1,3 W za 20 pln na Allegrze daje ogromną poprawę tempa i poziomu kiełkowania. Wydaje mi się, że do idei b) oraz częściowo d) także wystarczy naprawdę mała i niedroga.

Dla teorii i edukacji znaczenie należy podkreślić, że „na veg niebiesko, na bloom czerwono” jest wielkim uproszczeniem. Zwykła sodówka emituje sporo w obu zakresach dla fitochromów, co daje jej jeszcze większą przewagę nad MH w wydajności, niż wynika z kalkulacji. Dla mniej dociekliwych, oczywiście silniej stymuluje far red. Co ważne, artykuł ukazuje, że HPS może być stosowany na samiułkim początku, dla ukorzenia, potem zmienić na metalohalogen lub świetłówki, by określające się dzieci wybrały przeważnie piękną płć, no i aby pójść w liście.

Glutek



R E K L A M A

**HEMP SZOP**

02-558 WARSZAWA  
UL. DĄBROWSKIEGO 5A  
WWW.HEMPSZOP.PL  
DIIL@HEMPSZOP.PL

R E K L A M A

**Grow in Berlin**

Od ponad 12 lat zaopatrujemy hodowców, palaczy i sklepy specjalistyczne

- Szybka i niezawodna wysyłka na cały świat
- Pomocna i profesjonalna obsługa
- Osobiste podejście do klienta

Sprzedaż i doradctwo:  
Tel.: +49 30 / 34 43 6 42  
Fax: +49 30 / 34 43 6 52  
shop@grow-in-europe.de

Hurt / detal:  
Tel.: +49 30 / 34 99 80 70  
Fax: +49 30 / 34 99 80 73  
info@grow-in-europe.de

Nowy katalog już wkrótce!  
[www.grow-in-berlin.de](http://www.grow-in-berlin.de)

**STOP!**

Dietetyczny napój oczyszczający - uzupełnienie codziennej diety z witaminami i kreatyną.

**CLEAR MACHINE**

[sklep.spliff.pl](http://sklep.spliff.pl)

**VF HeadShop**  
WSZYSTKO DLA OSÓB PALĄCYCH

**VF GrowShop**  
AKCESORIA DO UPRAWY ROŚLIN  
GLEBA - HYDROAPONIKA - AEROPONIKA

OD 1996r W POLSCE  
ZAOPATRZENIE SKLEPÓW I HURTOWNI  
tel / fax: +48 (0) 12 4132336  
tel: +48 (0) 501120106  
email: vf@vf.krakow.pl  
web: www.vf.krakow.pl

SKLEP INTERNETOWY  
**WWW.HEMP.PL**



# Cannabis Seeds & Growth Solutions

# NIRVANA

**NOW 5 AND 10 PACKS!!**



**Nirvana**

St. Antoniesbreestraat 14, 1011 HB Amsterdam, the Netherlands

Tel.: +31(0)20-6275113, Fax: +31(0)20-6271361

[www.nirvana.nl](http://www.nirvana.nl)

# THE SATIVA SEEDBANK

**NOW 5 AND 10 PACKS!!**



- INDIGO
- WHITE LADY
- MIXED SATIVA
- PAIA HAWAIIANA
- SATIVA MEXICANA
- SWEET SATIVA SPECIAL
- CANNABIS SATIVA SLANG
- FULL MOON
- PAKALOLO
- HAZE
- ELDORADO
- DAYDREAM

PO BOX 51262, 1007 EG AMSTERDAM

TEL. 06 48330642, FAX: 020 4702609

[WWW.THESATIVASEEDBANK.COM](http://WWW.THESATIVASEEDBANK.COM)





**OTWARTA PESTIKA**

OTWARTA PESTIKA 2008



created by:  
**KZT**  
kocz217996@gmail.com



# Angielsko-polski słowniczek hodowli konopi

Oto krótki angielsko-polski słownik uprawy konopi w wersji skondensowanej. Wersja pełna, dwustronna i wiele razy obszerniejsza (wciąż rozwijana) na [www.Spliff.pl](http://www.Spliff.pl)

Ma on umożliwić/ułatwić lekturę angielskojęzycznych tekstów na ten temat, jak również forów. Zawiera leksemę trudną do odnalezienia w tradycyjnych pomocach naukowych, m.in. terminy chemiczne, fizyczne, elektrotechniczne i oczywiście botaniczne.

Wierzę, że się przyda ! :))

# = haszysz

aeroponics – aeroponika  
air bubbles – rodzaj hydro  
apical dominance – ogólna dominacja głównego stożka  
apical, lateral meristems – główne i boczne skupiska tkanek twórczych, złożone z komórek, które dzielą się produkując kolejne, młode i niezróżnicowane, te rosną i powiększają roślinę wwyż i wszcz, tworząc nową tkankę; stożkowy merystem może przeradzać się w inne rodzaje, np. protoderm, procambium, ground meristem  
apomixis, auto-pollination – samozapylenie  
archespor, merystem archesporialny – tkanka zarodnikotwórcza, z niej powstają mikrospory pyłku i makrospory komórek jajowych autoflo(wering) – samozakwit w wiekiem, bez wzgl. na długość nocy  
axil – „pachwina” rośliny  
backcrossing – krzyżowanie wsteczne, z rodzicem  
bag appeal – prezencja dla końcowego użytkownika, komercyjna kategoria oceny zioła  
bagseed – ziarenko znalezione w komercyjnym staffie  
ballast – dławik, statecznik w lampie  
base – zasada (tug, w odróżnieniu od kwasu, acid)  
base, substrate, (growing) medium – podłoże robiące za ziemię  
bass, phloem, bast, splint – tyko; xylem – inny rodzaj tkanki przewodzącej  
bud – pąk, kwiat  
BudBooster, Bloom booster – hormonalny akcelerator kwitnienia  
calyx – kielich, czyli żeński narząd płciowy konopi, kwiatostan to grupa  
cambium, bark/vascular cambium/pericambium/phellogen – kambium, miazga twórcza, merystem boczny, warstwa łądygi i korzenia, inaczej boczny merystem(y), gdzie powstają nowe komórki, pogrubiające gałąź/korzeń  
canopy – rozkraczony wiecheć rośliny  
caries, decay, humus – próchnica glebowa  
cola – główna kula, górny duży pąk  
colchicum autumnale – zimowit jesienny  
cotyledons, false leaves, seed leaves – pierwsze dwa, okrągłe listki  
couch lock – haj spokojny ;)  
curing – dosuszanie  
cutting – nacięcie, również szczepka (clone/klon), też: seedling (niepoprawnie)  
damp(ing)-off – zjawisko chorobowe przemoczenia i zagrzybienia  
dioecy, dioecious – dwupienność, płciowość  
dormancy – uspienie (pestki)  
DWC – Deep Water Culture, rodzaj hydroponiki  
embolism – bąbelek powietrza, który dostał się w miazgę kłona przy odcinaniu, powodujący infekcje i blokujący przepływ wody i minerałów  
endosperm – zasoby subst. odżywczych w pestce  
epicotyle – część kielka przechodząca w plumule, a ten z kolei w cotyledon  
etiolation – skulenie i bladeść niedoświetlonych liści  
fan leaves – duże ciemne liście, na ogół dolne starsze  
far red – podczerwień (a właściwie bliższa podczerwień, dalsza to infred)  
feminised – feminizowane ziarno z samozapłodnienia  
fenotype – zespół wszelkich cech organizmu; chemotype – tu: proporcje i ilości kanabinoli  
FIM – przycięć stożek wzrostu w ~20% wysokości  
flourish – kwitnąć  
foamed polystyrene – styropian  
foliage – listowie  
germination – kiełkowanie  
germs – kiełki  
gland – gruczoł  
green algae – ziel. obrost na doniczkach, korzeniach i in.  
Powierzchniach  
ground – uziemięcie  
growing tip, apical meristem – stożek wzrostu (również kwiatu, korzenia) [część roślin polarnych ma „stożek” w środku]  
guerilla – „partyzancka” uprawa z minimalną opieką  
hair – „wąsy” kwiatów  
halide – halogen  
haploidal, diploidal, triploidal, tetraploidal, poli(e)ploidal – 1,2,3,4, multi(e)ploidalne, posiadające x zestawów chromosomów  
HCl = ceramic MH  
heirloom – uprawiane w sposób względnie naturalny i z zachowaniem różnorodności, nieprzemysłowo i nieuniformistycznie  
hempy bucket – rodzaj prostego hydr  
hermie, herm, hermafrodite – obojnak  
HID, discharge – lampa wyładowcza  
high pressure – wysokociśnieniowa (o lampie sodowej)  
hoe – motyka, pielich  
hop – chmiel  
HPR, HPI, M = MH  
HQI = quartz MH, uwaga: czasem również halogen!  
HST, LST (high stress, low stress training) – brutalne/ łagodne „ćwiczenie” krzacza  
hybrid vigor fenomenom, heterosis – zjawisko lepszego wzrostu mieszańców (przeciwieństwo ibreeding/inbred depression)  
hypocotyle – środkowa część kielka, rosnąca na długość  
ignitor – zapłonnik  
in-doh, out-doh, indo, outdo – in/out; czasem indo znaczy też coś po prostu mocnego, niekoniecznie nawet stuff)  
inbreeding – chów wsozny w celu uzyskania czystości dziedziczenia pożądanych cech, inaczej kojarzenie krewniacze [inbred to forma bierna (inbreedowane krewniaczo) po polsku czasem używana wymiennie]  
incandescent – żarówka zwykła  
infra, infrared – podczerwień  
kal(l)us, merystem przyranny – tkanka twórcza powstająca w miejscu zranienia rośliny, najczęściej z tkanki miękkiszowej, z niej mogą się szybko formować komórki, teoretycznie wręcz dowolne organy; rośnie pod wpływem auktyn i cytokinin, szybciej w ciemnie i wilgoci, na nieszarpanych ranach  
kif – mix haszyszu i tytoniu  
krusty bucket – rodzaj hydro  
lime – wapno/ limonka/ lipa(drzewo)  
limecoat – osad wapienny

litmus paper – papierak lakmusowy  
LU, HST/ HTS, SLU – rzadkie określenia na HPS/ „super HPS”  
luminous flux – strumień świetlny  
magnesium sulphate – siarczan magnezu  
methyl hydrate = alcohol stove fuel, wood alcohol – metanol  
MF = MH + luminofor (frosted)  
mites – szkodniki  
mold (UK: mould) – pleśń  
mycelium – grzybnia wegetatywna (także spawn – w tym kontekście)  
mylar – specjalna folia refleksyjna do odbijania światła  
NAV, SON, HST, HTS, LU = HPS; SLU = „super HPS”  
nettle – pokrzywa  
NFT – Nutrient Film Technique, rodzaj techniki hydroponicznej  
nitrates – azotany, azotyny  
node – odgałęzienie  
null – elektr. zero  
oscillating fan – wentylator mieszający powietrze wewnątrz overfert(ilization) – przedawkowanie nawozu sztucznego  
PAR – photosynthetically active radiation / „roślinowaty” (ilość energii świetlnej widzianej przez rośliny), chodzi o to, że rośliny widzą i wykorzystują światło innych barw; także: halogeny  
passive power – moc bierna  
peat – torf  
peroxide, perhydrol – woda utleniona  
photomorphogenesis – wystawianie przez roślinę liści do światła, fotomorfogeneza  
phyllotaxis – sposób organizacji liści, u konopi „dłoniasty”(phytochromes – sensory światła w liściach, wrażliwe zwł. na czerwoną barwę i regulujące kluczowe procesy fizjologiczne)  
pistil – słupek kwiatu  
pod – strąk  
pollen – pyłek  
pollination – zapylenie  
potassium permanganate – nadmanganian potasu  
powdery mildew (mycelium) – rodzaj grzyba  
preflowering – „przedkwitnienie”, powstawanie zawiązków kwiatów  
primodium, pre-flowers – zawiązki kwiatów  
primordium(-a) – zawiązek(-i), mogą być listne oraz kwiatowe (preflowers)  
prune – przycięć  
puff – „buch”  
race (rzadkie), fang – korzeń  
raceme – kiść  
radicle, radix, taproot – korzonek, kiełek, jego czubek  
rake – skos / przetrząsnąć / grabie / ką / pochylenie, odchylic / kruczek / pejor. odchylenie ; / przeglądać np. teren i/lub ostrzeliwać się ;)  
RAM – root apical meristems, merystemy korzeniowe, te nie

znajdują się na samutkim czubku  
raw sugar – cukier złożony  
repot – przesadzić (nie w sensie przegiąć ;)  
resin – żywica  
saltpetre, nitre, ammonium sulphate – saletra  
SAM – shoot apical meristems, merystemy wierzchołkowe; stożkowy merystem może przeradzać się w kilka innych rodzajów  
SCROG – Screen of Green  
secateur, pruning/garden scissors/shears – sekator  
seedlings – sadzonki (poprawnie: s. z nasion)  
shade-avoidance syndrome – zjawisko wydłużenia łądygi zacięnionej rośliny (lub ucieczka od cienia odgięciem w bok)  
sinsemilla – niezapylona  
skotomorphogenesis – zwijanie i kurczenie liści pod wpływem ciemności, skotomorfogeneza  
slope – zbocze  
SOG – Sea of Green  
spidermites – pajęczaki pasożytujące na roślinie  
spores – zarodniki  
sprout – pęd, kiełek, latorośl; wschodzić, także rozprzestrzenić się  
stalk – łądyga, sztywno  
stamen – pręcik kwiatu  
starch – skrobia  
starter – zapłonnik w lampie  
stem – łądyga  
strain – odmiana  
terra – ziemia  
testa, seed coat, shell – skorupka, powłoka ziarenka  
timer – programator czasowy  
tip – czubek, pęd, i wiele innych znaczeń jak to w angielskim ;)  
tissue – tkanka  
training – męczenie rośliny na różne sposoby, by była mocniejsza (też: LST, HST)  
transpiration – parowanie  
trichomes – kryształki  
trimming – obcinanie liści z pąka  
tropism – tendencja wzrostu ku czemuś, np. phototropism – ku światłu  
true leaves – liście typowe, w odróżnieniu od dwóch pierwszych okrągłych  
urea – forma mocznikowa azotu  
variety – odmiana (widziałem na jednej stronie błędne dosł. tłumaczenie „rozmaitość” ;))  
veg, vegetative (growth) – faza wzrostu  
viable – żywotne  
white fly, spint, aphid, caterpillar – rodzaje szkodników  
willow, whipping willow – wierzba, wierzba płacząca  
wilt, whiter – więdnąć

**BioSevia jest wyjątkową odżywką biologiczną**

**BioSevia Grow, BioSevia Bloom, & BM**

**DO UPRAW HYDROPONICZNYCH I GLEBOWYCH**

**GHE**  
eurohydro.com  
Tel: + 33 562 06 08 30  
E-mail: info@eurohydro.com

**POLAND: f.p.h.u.VF**  
AL. BORA KOMOROWSKIEGO 41 - 31-876 KRAKOW - PH/FAX: ++48 (0) 12 4132336 - EMAIL: VF@VF.KRAKOW.PL - WEB: WWW.VF.KRAKOW.PL

**BRINGING NATURE AND TECHNOLOGY TOGETHER**



# Czy to naprawdę jest bezpieczne?

## Sprzedż internetowa a ochrona klienta

Policijna akcja „Sativa” przeprowadzona w Niemczech wyraźnie pokazała, że zamówienia składane w Internecie są bardzo łatwe do odtworzenia i prześledzenia. Kto zamawia rzeczy, o których nie powinien wiedzieć sąsiad lub inne osoby, postąpi właściwie, trzymając się określonych zasad, aby również w przypadku zakupów dokonywanych w Internecie zachować anonimowość. Nie mówimy tutaj oczywiście o nielegalnej działalności, takiej jak hodowla konopi indyjskiej; nie, także inna, w pełni legalna działalność, wymagająca określonych akcesoriów, powinna być traktowana jako rzecz czysto prywatna i nie może podlegać śledzeniu przez państwo. Poza tym w czasach prewencyjnego przechowywania danych nawet osoby zamawiające doniczki lub też miłośnicy bazylii powinni obawiać się porannej wizyty policji. Z drugiej strony, nie każda zabita dechami dziura posiada sex-shop lub inne nieprzyzwoite przybytki tego typu, dlatego handel w Internecie często oferuje jedyną możliwość szybkiego zakupu potrzebnych do uprawiania hobby akcesoriów.

Kto w dalszym ciągu zamierza dokonywać zakupów w Internecie, bez wystawiania się na działalność urzędników z tak wielką namiętnością zbierających dane, powinien przestrzegać następujących zaleceń:

Zwykle staraj się dokonywać zakupów za pobraniem. Jeszcze lepsza jest gotówka wysłana listem poleconym, co oczywiście wchodzi to w rachubę tylko w przypadku sprzedawców w pełni zasługujących na zaufanie. Jeśli jednak zdarzyłoby się, że konieczne jest dokonanie przedpłaty, to można użyć do tego celu konta znajomej osoby, prowadzącej akceptowalny dla większości społeczeństwa tryb życia.

W miarę możliwości nie dokonuj zamówień na własnym komputerze

Nie zamawiaj towaru na własny adres; również tutaj można poprosić o pomoc wymienionego wyżej znajomego / znajomą bądź nawet babcię.

Wybieraj tylko sprzedawców, u których zamówienia nie dokonuje się poprzez e-mail, tylko poprzez serwer z połączeniem szyfrowanym

Nigdy nie używaj adresu e-mail, który pozwalałby na wyśledzenie lub ujawnienie prywatnych danych.

Przed dokonaniem zakupu zasięgnij informacji na temat wiarygodności sprzedawcy. Dotyczy to w szczególności przechowywania danych oraz sposobu i rodzaju wysyłki. Bezpieczeństwo danych oraz nieskazitelna postawa pracowników kosztują, dlatego: najtańszy sprzedawca niekoniecznie jest tym najbezpieczniejszym.

Porad w Internecie zasięgaj najlepiej anonimowo, poprzez fora lub tym podobne. Lepiej nie zasięgaj porad telefonicznie lub poprzez e-mail u sprzedawcy.

Pracownikom sprzedawcy nie należy stawiać żadnych pytań dotyczących nielegalnej działalności.

Po pierwsze, mogłyby stawić to sklep w niekorzystnym świetle, a po drugie, mogłyby wzbudzić podejrzenie ewentualnego planowania czynów karalnych przez klienta.

Zasadniczo serwis aukcyjny Ebay nie nadaje się do dokonywania anonimowych zakupów.

Mali dostawcy kont e-mailowych, posiadający mniej niż 1000 klientów, nie podlegają obowiązkowi prewencyjnego przechowywania danych. Konto e-mail u takiego dostawcy nie kosztuje przecież wielkiej fortuny.

Osoba, która dokładnie przestrzega wyżej wymienionych zaleceń i która uprawia swoje hobby w sposób staranny oraz niezwracający uwagi, ma duże szanse, aby także w przyszłości uniknąć kłopotów.

Jednak w czasach ministra Ziobry i Spółki absolutna anonimowość jest myśleniem życzeniowym; jedyną gwarancją, jaką „samozaopatrujący się” mogą mieć w przyszłości, jest bezpieczeństwo prawne, czyli depenalizacja hodowli konopi indyjskiej na potrzeby własne. Przybij piątkę.



## Lekki, trwały i bezpieczny

CarbonActive future filters



Szwajcarska jakość dla europejskich growerów

Filtry z węglem aktywnym są nieodzownym narzędziem używanym przy hodowli roślin w domu, jednak większość modeli jest dosyć ciężka, a ich trwałość wynosi nie więcej niż 1 rok.

Od pewnego czasu firma Grow In AG oferuje najwyższej klasy alternatywę do konwencjonalnych „pożeraczy zapachów”: Filtry szwajcarskiego producenta CarbonActive (dawniej LeFiltere) ważą tylko ułamek w stosunku do konwencjonalnej konkurencji, a ich trwałość wynosi całe dwa lata. Mały filtr o wydajności 3000m<sup>3</sup> na godzinę waży tylko 1300 gram, duży filtr o wydajności 3000m<sup>3</sup> na godzinę waży tylko „nędzne” 18 kg. „Normalny” filtr z węglem aktywnym o tej wydajności ważyłby około 65 kg.

Mała waga oraz długi okres trwałości wynikają z zastosowania „zasady maty”, na której opiera się konstrukcja filtrów CarbonActive:

Cząstki węgla aktywnego o wielkości 0.4 - 0.8 mm posiadają przy tej samej masie sto razy bardziej rozwiniętą powierzchnię od konwencjonalnego węgla aktywnego. Nie są one tak po prostu wsypane do filtra i poddawane zagęszczeniu, tylko rozmieszczone na matach w konfiguracji żeberkowej, co jeszcze bardziej zwiększa powierzchnię czynną i tym samym skuteczność filtrowania.

W ten sposób można wyjaśnić drugą zaletę filtrów CarbonActive: Niewielka ilość węgla oraz sposób jego ułożenia skutkują mniejszymi aż do 70% stratami ciśnienia, na przykład: Przy zastosowaniu szwajcarskich filtrów możliwe jest połączenie filtra z węglem aktywnym o wydajności 2000m<sup>3</sup>/godzinę z wentylatorem o wydajności 2000m<sup>3</sup>/godzinę, przez co można uzyskać efektywną wydajność wymiany powietrza na poziomie 1850m<sup>3</sup>/godzinę. Przy filtrach konwencjonalnych o tej samej wydajności z powodu strat ciśnienia osiąga się tylko dwie trzecie do trzech czwartych wydajności nominalnej, w zależności od długości użytego przewodu giętkiego.

Również obsługa filtra CarbonActive jest bardzo praktyczna, gdyż jest on dostarczany z fabrycznie montowanymi zawieszkami, a wymiana włókna filtra wstępnego jest możliwa bez konieczności demontażu urządzenia.

Trochę wyższe koszty zakupu są podwójnie rekompensowane przez długi okres trwałości oraz łatwą obsługę.

zamówienie filtra CarbonActive jest możliwe po prostu pod adresem internetowym: [www.grow-in-berlin.de](http://www.grow-in-berlin.de), w cenie od 83 Euro.

Więcej na ten temat: [www.carbonactive.ch](http://www.carbonactive.ch)



PIERWSZY W HOLANDII SKLEP Z NASIONAMI I SPRZĘTEM DO UPRAWY - ROK ZAŁOŻENIA 1985

# sensiseeds.com

K U P U J N A J L E P S Z E I O R Y G I N A L N E P R O D U K T Y !

## Wybrane rodzaje



**Wewnątrz**  
10 nasion



**Wewnątrz/Cieplarnia**  
10 nasion



**Na zewnątrz**  
10 nasion

**Four Way®**

45-60 dni  
→ 100 g  
100-150 cm

SKRZYŻOWANIE NASZYCH NAJLEPSZYCH ODMIAN INCICI

€ 52

**Mother's Finest®**

50-70 dni  
→ 120 g  
140-160 cm

DOBRE SKRZYŻOWANA MIESZANKA INDICA-SATIVA

€ 80

**Super Skunk®**

45-50 dni październik  
→ 125 g  
→ 500 g  
120-150 cm  
150-180 cm

PORZADNE SŁODKIE KWIATY

Cieplarnia

€ 44

**American Dream®**

45-50 dni październik  
→ 100 g  
→ 500 g  
100-125 cm  
125-150 cm

GWARANTUJE PIĘKNE ZBIORY W SZKALARNII

Cieplarnia

€ 69

**Early Skunk®**

październik  
→ 500 g  
200-300 cm

SŁODKA MIESZANKA

€ 33

**Jamaican Pearl®**

październik  
→ 400 g  
200-300 cm

SZYBKO KWITNĄCA SŁODKA ODMIANA NASION

€ 55

**Jack Flash®**

60-70 dni październik  
→ 125 g  
140-160 cm

ŚWIERZA I ŻYWA ODMIANA LATWA W UPRAWIE

€ 99

**NL #5® x Haze®**

65-75 dni październik  
→ 150 g  
150-180 cm

NAJLEPSZA JAKOŚĆ, OBFITE ZBIORY

€ 137

**California Indica®**

45-50 dni październik  
→ 100 g  
→ 500 g  
100-130 cm  
125-150 cm

SŁODKIE ZIOŁO Z NUTĄ HASZYSZU I ORANGE

Cieplarnia

€ 44

**Fruity Juice®**

50-60 dni koniec paźd.  
→ 150 g  
→ 750 g  
140-180 cm  
200-300 cm

DUŻE ZBIORY I MOCNY, SŁODKI AROMAT

Cieplarnia

€ 99

**Durban®**

koniec wrz.  
→ 400 g  
150-250 cm

WYSOKA JAKOŚĆ GĘSTO KWITNĄCEJ SATIWY

€ 55

**Early Girl®**

wrzesień  
→ 250 g  
150-200 cm

ZBITA, SZYBKO KWITNĄCA INDICA

€ 55

Firma Sensi Seed jest dumna z wykorzystywania jej nasion przez Niderlandzki Instytut Medycznego użycia konopi, zajmujący się zaopatrywaniem aptek w legalna marihuane.

**The Sensi Seed Bank**  
Oudezijds Achterburgwal 150 Amsterdam.  
Obok Muzeum Haszyszu, Konopi i Marihuany.

**The Sensi Seed Bank**  
Nieuwendijk 26 A Amsterdam.

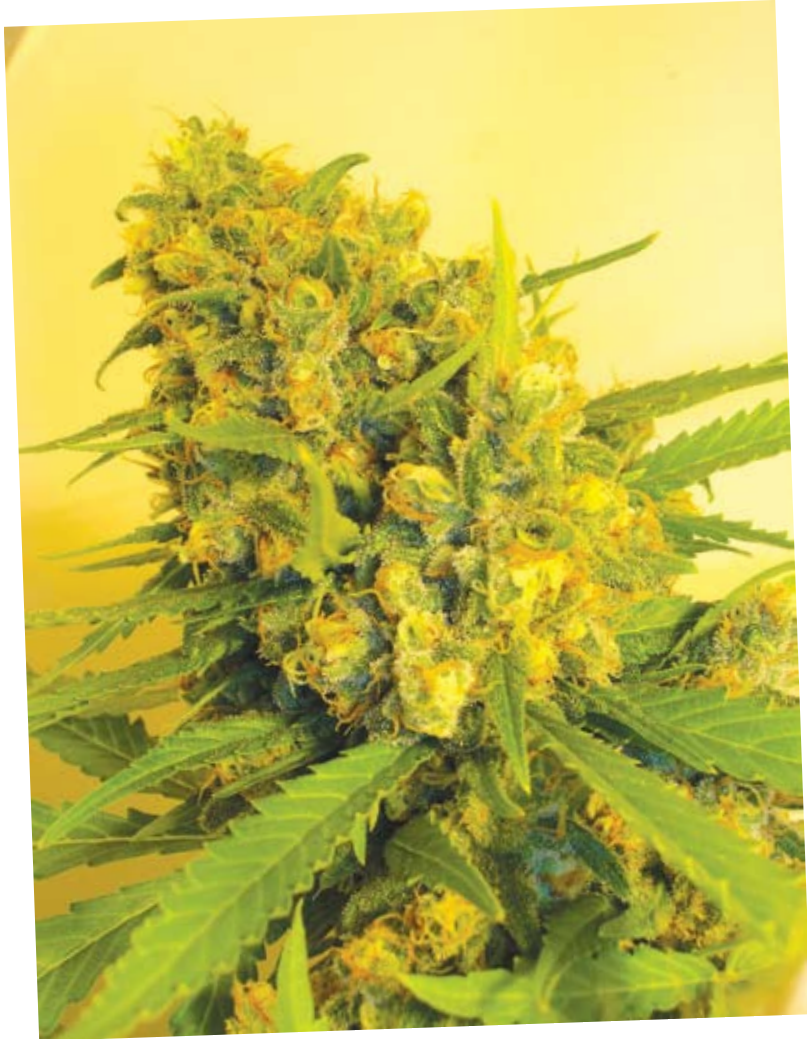
**The Sensi Seed Bank**  
Henegouwerlaan 73 Rotterdam.

Zamówienia on-line: [www.sensiseeds.com](http://www.sensiseeds.com)



# KONKURS TOPY 2007

Polskie konopie na holenderskiej ziemi czyli zdjęcia nadesłane na konkurs Inicjatywy Wolne Konopie. Kto brał udział ten wie ;)





# TERRA LEAVES®



# TERRA MAX®



Week	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	18	12									
	Root-C 1-5 ml										
	Terra Leaves 1-5 ml										
			Atazyme 1-3 ml								
			Terra Max 1-5 ml								
			Ata-XL 0.5-1 ml								
			PK 13-14 0.5-1 ml								

Huisbergenweg 7-9 5249JR Rosmalen  
t: +31(0)73 522 3256 f: +31(0)73 521 3259 e: info@atami.com www.atami.com

**ATAMI®**  
NATURALLY INNOVATING

Dosage on 1 litre water

0091520

**ATAMI®**  
NATURALLY INNOVATING

**SUITABLE FOR ALL WATER-SYSTEMS**

**HYDRO**  
*online.pl*

**T: +31 (0)73 522 3256**  
 **F: +31 (0)73 521 3259**  
 **W: www.atami.com**

OFFICIAL POLISH ATAMI DEALER