

# Sunn Hemp (Crotalaria Juncea L.)

## Odporna na suszę, roślina strączkowa - o wielu zaletach w rolnictwie.

Sunn Hemp (Crotalaria Juncea L.) to wielofunkcyjna roślina strączkowa uprawiana w wielu krajach, zwłaszcza w Indiach, głównie ze względu na wysoką jakość białka.



Roślina jest uprawiana na nawóz zielony, jako polepszacz gleby (międzyplon okrywowy) oraz w celu zaprzestania chorób zbóż lub innych płodozmianów.

Sunn Hemp jest również używany na paszę, roślina jest również stosowana jako biopaliwo.

### MORFOLOGIA

Crotalaria Juncea to jednoroczna, wyprostowana roślina krzewiasta, zielna, strączkowa osiągająca wysokość 1 - 4 m (60-90 dni). Posiada wysoko rozwinięty system korzeniowy wiązkowy. Sunn Hemp to gatunek o wielu gałęziach. Łodygi do 2 cm średnicy, cylindryczne i żebrowane. Liście ułożone spiralnie na drabinie, owłosione, proste, o wydłużonym kształcie lancetowatym lub eliptycznym, 4-13 cm długości x 0,5 - 3 cm szerokości. Nasiona mają kształt serca, długość 6 mm, kolor od ciemnobrązowego do czarnego. Nasiona mają kształt serca, długość 6 mm, kolor od ciemnobrązowego do czarnego. Ilość nasion/kg jest zmienna i wynosi około 25 000. Crotalaria Juncea to najszybciej rosnący i najważniejszy gatunek Crotalaria.

### STOSOWANIE

Sunn Hemp może być uprawiana na paszę, na zielony nawóz we wczesnych fazach kwitnienia, na międzyplon okrywowy bezpośrednio po zbiorze pszenicy, jęczmienia, rzepaku. Świeża zielona masa może być wykorzystana jako źródło białka w celu uzupełnienia złej jakości pasz objęściowych.

Surowe nasiona są toksyczne i nie można ich podawać bydłu bez wstępnego ugotowania.

Roślina przydatna jako gatunek międzykulturowy w zbożach lub innych uprawach. Crotalaria Juncea jest gatunkiem odpornym na suszę i może rosnąć tam, gdzie średnie roczne opady wynoszą zaledwie 200 mm. Crotalaria Juncea dobrze radzi sobie na szerokiej gamie gleb, pod warunkiem, że są dobrze osuszone. Nie wytrzymuje nadmiernej wilgoci. Preferowany jest neutralny zakres pH, ale można ją uprawiać na glebach o pH w zakresie od 5 do 8,4 gdzie obecny jest fosfor. Tolerancja soli fizjologicznej Sunn Hemp jest zwykle niska, ale może być i umiarkowana.

**UPRAWA** Sunn Hemp uwielbia rosnąć w ciepłym i gorącym klimacie. Może bardzo łatwo rosnąć bez opieki.

Nasiona należy wysiewać na pola bez chwastów. Można je wysiewać przez rozrzucenie lub wysiew w rzędach. Zapelniają się w ciągu 3 dni na korzystnych warunkach.

Sunn Hemp to szybko rosnący gatunek, który tłumi chwasty, zacieniając je po osiągnięciu odpowiedniej wysokości i uwalniając allelochemikalia z korzeni. Gęstość siewu zależy od przeznaczenia i miejsca uprawy.

### ROŚLINA STRĄCZKOWA WIĄŻĄCA AZOT I POLEPSZACZ GLEBY

N (azot) ulega rozpadowi w ciągu 60-90 dni od uprawy. Stosowany jako nawóz zielony dostarcza 6 kg N/dek gleby. Sunn Hemp może poprawiać właściwości gleby, budować materię organiczną i uwalniać wodór z gleby. Może być używany do regeneracji gleby.

Sunn Hemp jest również zalecaną uprawą dla technologii / No-Till / bez uprawowej.



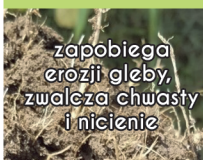
### NOXIOUS WEED FREE

- \* No Morning Glory
- \* No Sicklegod



Nasiona bez pestycydów GMO i nasion chwastów

białko i błonnik o wysokiej wartości odżywczej



zapobiega erozji gleby, zwalcza chwasty i nicienie



budowniczy gleby, tworzy resztki roślinne i wiąże azot



zdrowe do wypasu, dla jeleni, bydła, krów, kóz, owiec



Siew: Najlepszy czas na siew to temperatura gleby: 18°C.

Sezon siewu: późna wiosna/lato (czerwiec-lipiec). Późną jesienią Sunn Hemp zamarza.

Głębokość siewu: 2-2,5 cm  
Norma wysiewu z nawozem: 30-35 kg/hektar, na paszę - 50 - 70 kg/hektar.

Ilość wysiewu z siewnikiem: 17 - 23 kg/hektar, na paszę - 30 - 35 kg/hektar  
Dawka wysiewu dla półproduktu w mieszance - 5 - 7 kg/hektar. Najlepiej komponuje się z Sorgo Sudanem, Groszkiem Krowim (Papudą), Rzepą, Kaszą Gryczaną, Owsem.

Przykładowe płodozmiany:  
Pszenica - Sunn Hemp - Rzepak;  
Jęczmień - Sunn Hemp - Rzepak;  
Jęczmień - Sunn Hemp - Pszenica;  
Rzepak - Sunn Hemp - Pszenica;  
Rzepak - Sunn Hemp - Jęczmień;  
Pszenica - Sunn Hemp - Pszenica (wzrost plonu pszenicy o 10-15%);  
Pszenica, rzepak, jęczmień, pszenżyto, żyto - Sunn Hemp - kukurydza, słonecznik, soja, jęczmień jary;

Pasza  
Crotalaria Juncea przeznaczona na paszę może być wysiewana 4 razy, zaczynając od 6-8 tygodni po siewie, a następnie co 4 tygodnie. Sunn Hemp należy ciąć na siano we wczesnych stadiach kwitnienia, 1,5 - 2,5 miesiąca po siewie.

Zawartość suchej masy w kiszonce wynosi od 30,6 do 32,4%

[WWW.SUNNHEMP.EU](http://WWW.SUNNHEMP.EU)

*The symbol of quality...*



# Sunn Hemp NASIONA DLA TWOJEGO CELU

SUNN HEMP (CROTALARIA JUNCEA)

MOŻE BYĆ WŁĄCZONA DO TWOJEGO SYSTEMU

## 1 ODŻYWIANIE I OBIEG SKŁADNIKÓW ODŻYWCZYCH:

Sunn Hemp agresywnie pobiera i przetwarza składniki odżywcze z głębokości w profilu glebowym, udostępniając je w strefie korzeni kolejnych upraw, poprawia plony i ogranicza spływ w wrażliwych zlewniach.

## 2 ZMNIEJSZA EROZJĘ GLEBY:

Rozległe systemy korzeniowe Sunn Hemp przylegają do wierzchniej warstwy gleby, tworząc wewnętrzną osłonę przed erozją, podczas gdy wzrost minimalizuje erozję wiatrową i wodną.

## 3 UTWORZENIE ŹRÓDŁA AZOTU::

Sunn Hemp jako roślina strączkowa wytwarza dodatkowy azot N poprzez przekształcanie azotu atmosferycznego w składniki odżywcze, które mogą wykorzystać rośliny

## 4 ROZŁAMANIE USZCZELNIENIA GLEBY:

System korzeniowy brody Sunn Hemp penetruje zbitą glebę, tworząc przestrzenie porów, poprawiając napowietrzanie, ruch wody i pomagając organizmom glebowym w rozwoju:



## 5 ZAPEWNIENIE KONTROLI ZACHWASZCZANIA:

Sunn Hemp tworzy konkurencję dla wszystkich chwastów, zacieniając je i zapobiegając usuwaniu cennej wilgoci i składników odżywczych z nowych upraw (możliwość zmniejszenia zapotrzebowania na herbicydy na akr). Sunn Hemp również uwalnia allelochemikalia.

## 6 UTRZYMYWANIE I KONTROLA SZKODNIKÓW:

Sunn Hemp zwalcza chwasty w miesiącach zimowych, dzięki czemu może zmniejszyć populację nicieni. Sunn Hemp wyczerpuje ich populację, powodując przedwczesne wylęganie się jaj. Sunn Hemp zapewnia kontrolę poprzez eliminację zimowych chwastów jednorocznych, które zapewniają schronienie dla populacji nicieni. Sunn Hemp zawiera substancje chemiczne, które naturalnie odkażają niebezpieczne środowiska glebowe.

## 7 PRODUKCJA PASZ WYSOKIEJ JAKOŚCI:

Sunn Hemp ma tę dodatkową zaletę, że jest „podwójny cel”, co oznacza, że zapewnia zarówno korzyści wynikające z pokrywy glebowej, jak i cennego źródła paszy dla zwierząt gospodarskich.

## 8 DODAWANIE SIEDLISKA PRZYRODNICZEGO AZYLU DLA ZAPYLACZY

Sunn Hemp tworzy środowisko kluczowe dla ochrony i gniazdowania dzikich zwierząt. Ponadto bioróżnorodność stworzona przez Sunn Hemp ma pozytywny wpływ na lokalne zapylacze.



## 9 KONSTRUKCJA MATERIAŁU ORGANICZNEGO:

Gdy Sunn Hemp rośnie, umiera i degraduje, dodaje wodór do gleby, zasilając sieć składników odżywczych gleby, poprawiając naturalne pogłębienie, jakość gleby i zdolność ładowania wody.

## 10 POPRAWA STRUKTURY GLEBY:

Aktywnie rosnące korzenie Sunn Hemp zwiększają mikoryzę, tworząc agregaty glebowe, które działają jak sieć, która wychwytuje materię organiczną i części gleby. Stabilność kruszywa buduje strukturę gleby, co prowadzi do lepszego przepływu składników odżywczych, wody i tlenu.

## 11 UTRZYMYWANIE WILGOTNOŚCI GLEBY:

Przekształcając energię słoneczną w rosnącą biomasę i możliwość powstania materii organicznej, wzrasta wilgotność gleby. Zmniejsza to spływanie, parowanie i ogólną zmienność wynikającą z naturalnych warunków pogodowych.

## 12 TWORZENIE I WARTOŚĆ FINANSOWA:

Powyższe zalety pozwalają uzyskać lepszy potencjał plonowania, niższe koszty inwestycji i ostatecznie wyższe walory gleby. Doskonały początek do siewu bezpośredniego, uprawy pasowej, uprawy bezorkowej (rolnictwo konserwujące).