

Sunn Hemp (*Crotalaria Juncea* L.)

Legumi resistenti alla siccità con moltissimi benefici in agricoltura.

La Sunn Hemp (*Crotalaria juncea* L.) è un legume multifunzionale coltivato in molti paesi, in particolare in India, principalmente per la sua fibra di alta qualità.

Il raccolto viene coltivato per sovescio, come terreno ammendante (cover crop intermedio) e per il cessazione delle malattie nei cereali o altre rotazioni colturali.

Sunn Hemp è anche usata come foraggio.

La pianta viene anche coltivata per il biocarburante.



MORFOLOGIA

La *Crotalaria juncea* è una pianta annuale, erbacea, leguminosa, eretta, che raggiunge un'altezza di 1 - 4 m (60-90 giorni). Ha un apparato radicale della barba molto sviluppato. Sunn Hemp è una specie con molti rami.

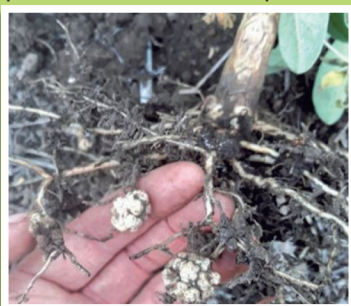
Gli steli hanno un diametro fino a 2 cm, cilindrici e nervati. Le foglie sono disposte a spirale sui fusti, pelose, semplici, di forma allungata lanceolata o ellittica, lunghe 4-13 cm x 0,5-3 cm di larghezza. I semi sono a forma di cuore, lunghi 6 mm, di colore da marrone scuro a nero. Il numero di semi/kg è variabile ed è di circa 25.000.

La *Crotalaria juncea* è la più importante e la più rapida crescita specie del genere *Crotalaria*.

USO

La Sunn Hemp può essere coltivata per foraggio, per la concimazione verde in una fase iniziale della fioritura, per una coltura di copertura intermedia subito dopo la raccolta di grano, orzo, colza.

La massa verde fresca può essere utilizzata come fonte di proteine per integrare il foraggio grezzo di scarsa qualità. I semi crudi sono tossici e non possono essere somministrati al bestiame senza precottura. La pianta è utile come specie interculturale nei cereali o per altre colture. *Crotalaria juncea* è una specie resistente alla siccità e può crescere dove la piovosità media annua è di soli 200 mm. La *Crotalaria juncea*



cresce bene in un'ampia gamma di suoli purché ben drenati.

Non resiste all'umidità eccessiva.

È preferibile un intervallo di pH neutro, ma può essere coltivato su terreni con un pH compreso tra 5 e 8,4, dove è presente fosforo. La tolleranza salina di Sunn Hemp è generalmente bassa, ma ci sono prove di moderata.

CRESCITA

Sunn Hemp ama crescere in ambienti caldi e caldi climi caldi. Può crescere molto facilmente senza cure. I semi dovrebbero essere seminati in campi senza erbacce. I semi possono essere seminati per dispersione o semina a file. Germinano entro 3 giorni in condizioni favorevoli. Sunn Hemp è una specie a crescita rapida che sopprime erbacce ombreggiandole dopo aver raggiunto una sufficiente altezza e dalle sostanze allelochimiche rilasciate dalle radici. La densità della semina dipende dallo scopo cui è destinato e il luogo in cui viene coltivato.

LEGUMI FISSATORI DI AZOTO E AMMENDANTI

Crotalaria juncea può aggiustare circa 50-140 kg N (azoto)/ha entro 60-90 giorni dalla coltivazione. Fornisce 60 kg N/ha al suolo se utilizzato come sovescio. Sunn Hemp ha il potenziale per migliorare le proprietà del suolo, accumulare materia organica e rilasciare carbonio nel suolo. Può essere utilizzato per la rigenerazione del suolo. Sunn Hemp è anche una coltura consigliata per la tecnologia No-Till.



NOXIOUS WEED FREE

- * No Morning Glory
- * No Sicklepod

NO GMO, pesticidi e senza semi di erbacce



alto valore nutritivo, proteine e fibre

prevenire l'erosione del suolo, sopprime le erbacce e nematodi



costruttore del suolo, forma un residuo vegetale e fissa l'azoto



sono per il pascolo, per cervi, bovini, mucche, capre, pecore



Semina: Il momento migliore per la semina è quando la temperatura del terreno è di 18°C.

Epoca di semina: tardo primavera/ estate (giugno-luglio). Nel tardo autunno, Sunn Hemp si blocca.

Profondità di semina: 2-2,5 cm.

Spargimento di semina: 30-35 kg/ha, per foraggio - 50-70 kg/ha.

Dose di semina con semina-trice: 17-23 kg/ha, per foraggio - 30-35 kg/ha.

Dose di semina per intermedie in miscela - 5-7 kg/ha. Può essere miscelato al meglio con Sorgo Sudan-gras, Piselli Mucca, Ravanella Rapa, Grano Saraceno, Avena.

Esempio di rotazione delle colture:

Grano - Sunn Hemp - Colza (OSR);

Orzo - Sunn Hemp - Colza;

Orzo - Sunn Hemp - Frumento;

Colza - Sunn Hemp - Grano;

Colza - Sunn Hemp - Orzo;

Grano - Sunn Hemp - Grano (aumento della resa del frumento 10-15%);

Grano, Colza, Orzo, Triticale, Segale - Sunn Hemp - Mais, Girasole, Soia, Orzo Primaveraile;

Foraggio

La *Crotalaria juncea*, destinata ai foraggi, può essere raccolta 4 volte, iniziando 6-8 settimane dopo la semina e poi ogni 4 settimane. La canapa Sunn dovrebbe essere tagliata per il fieno nelle prime fasi della fioritura, 1,5-2,5 mesi dopo la semina.

Il contenuto effettivo di sostanza secca è compreso tra il 30,6 e il 32,4%.

WWW.SUNNHEMP.EU

The symbol of quality...

SUNN HEMP PER IL TUO OBIETTIVO

SUNN HEMP (*CROTALARIA JUNCEA*) PUÒ ESSERE INTEGRATO NEL TUO SISTEMA

1 SEQUESTER & CYCLE NUTRIENTS:

Sunn Hemp aspira e ricicla in modo aggressivo i nutrienti dalle profondità del profilo del suolo, rendendoli disponibili nella zona delle radici delle colture successive, migliorando i raccolti e riducendo il deflusso nei bacini idrografici sensibili.

2 RIDURRE L'EROSIONE DEL SUOLO:

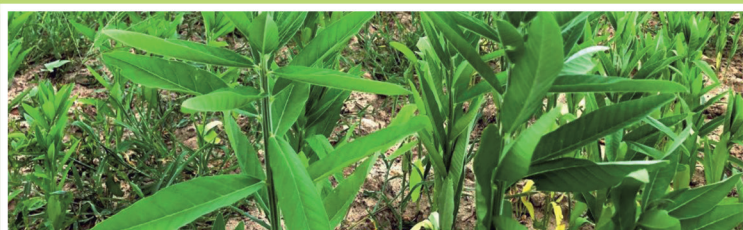
Gli estesi sistemi di radici di Sunn Hemp si aggrappano allo strato superiore del terreno creando uno scudo interno dall'erosione mentre la crescita superiore riduce al minimo l'erosione del vento e dell'acqua.

3 CREA A FONTE DI AZOTO:

I legumi producono ulteriore azoto (N) convertendo l'azoto atmosferico in sostanze nutritive che le piante possono utilizzare. Sunn Hemp può fissare 60-140 kg N/ha.

4 DISTRUGGERE LA COMPATTAZIONE DEL TERRENO:

Le profonde radici scavatrici di Sunn Hemp rompono il terreno compatto per creare uno spazio dei pori migliorando l'aerazione, il movimento dell'acqua e aiutando gli organismi del suolo a fiorire.



5 FORNIRE IL CONTROLLO DELL'ERBA:

Sunn Hemp crea competizione per le annuali erbacee e altre erbacee infestanti ombreggiandole e impedendo loro di rubare preziosa umidità e sostanze nutritive dalle successive colture da reddito (con il potenziale di ridurre il fabbisogno di erbicidi per ettaro).

6 SUPPORTO PER IL CONTROLLO DEI PARASSITI:

Sunn Hemp sopprime le erbacee durante i mesi invernali può di conseguenza ridurre le popolazioni di nematodi. Sunn Hemp esaurisce le popolazioni di nematodi provocando la schiusa prematura delle uova. Sunn Hemp fornisce il controllo eliminando le annuali invernali che storicamente forniscono un rifugio per le popolazioni di nematodi. Sunn Hemp contiene sostanze chimiche che fumigano naturalmente gli ambienti del suolo a rischio.

7 GENERARE FORAGGIO EXTRA:

Sunn Hemp ha l'ulteriore vantaggio di essere "a doppio scopo", il che significa che fornisce sia il vantaggio di una copertura del suolo, sia una preziosa fonte di foraggio per il bestiame.

8 AGGIUNGI HABITAT PER LA FAUNA SELVATICA E RIFUGI DELL'IMPOLLINATORI:

Sunn Hemp crea ambienti cruciali per la protezione e la nidificazione della fauna selvatica. Inoltre, la biodiversità creata da Sunn Hemp ha effetti positivi sugli impollinatori autoctoni.



9 COSTRUISCI MATERIALE BIOLOGICO:

Man mano che la Sunn Hemp cresce, muore e si decompone, aggiunge carbonio al suolo, alimentando la rete alimentare del suolo, migliorando l'inclinazione del suolo, la qualità del suolo e la capacità di ritenzione idrica.

10 AUMENTA LA STRUTTURA SUL SUOLO:

Le radici di Sunn Hemp in crescita attiva aumentano le ife micorriziche creando aggregati di terreno che agiscono come una rete che cattura la materia organica e le particelle di terreno. La stabilità aggregata costruisce la struttura del suolo che porta a un migliore movimento di nutrienti, acqua e ossigeno.

11 CONSERVARE L'UMIDITÀ DEL TERRENO:

Convertendo l'energia solare in biomassa in crescita e l'opportunità per la materia organica, l'umidità del suolo viene aumentata riducendo al contempo il deflusso, l'evaporazione e la variabilità complessiva dovuta alle condizioni meteorologiche estreme.

12 CREARE VALORE FINANZIARIO:

I vantaggi di cui sopra creano l'opportunità per un migliore potenziale di resa nelle colture da reddito, costi di input inferiori e, in definitiva, valori dei terreni più elevati. Ottima avviare per No-Tillage.