

Uso di polimeri superassorbenti per migliorare la gestione idrica del vigneto

Sfida

I vigneti collinari in regime non irriguo mostrano una crescente vulnerabilità agli stress idrici estivi dovuti al cambiamento climatico. L'impiego di idrogel, polimeri superassorbenti biodegradabili, rappresenta una strategia promettente per incrementare la resilienza dei vigneti alle carenze idriche.

Soluzione

Nel progetto IN+VITE sono stati testati gli idrogel, in grado di assorbire e rilasciare lentamente l'acqua. Test di laboratorio hanno evidenziato che 1 g di idrogel può assorbire fino a 84 g di acqua, con un rilascio modulato dalla temperatura del suolo. Test in campo hanno dimostrato che l'idrogel posizionato sotto gli apparati radicali migliora significativamente il potenziale idrico delle viti e l'accrescimento vegetativo rispetto al controllo non trattato.

Vantaggi

- Aumento della disponibilità idrica per le viti,
- riduzione delle fallanze all'impianto,
- anticipo dell'entrata in produzione,
- miglioramento della capacità di ritenzione idrica del suolo riduzione della necessità di irrigazione supplementare.

Informazioni sull'applicabilità

Tema

Adattamento al cambiamento climatico, gestione sostenibile della risorsa idrica, miglioramento della fertilità del suolo.

Contesto di applicazione

Vigneti non irrigui in aree collinari tipiche dell'Emilia-Romagna

Finestra temporale di utilizzo

Applicazione dell'idrogel durante la fase di impianto del vigneto o nella fase dormiente del ciclo vegetativo (post-vendemmia o pre-germogliamento).

Tempistiche di attuazione

L'installazione avviene durante la messa a dimora delle barbatelle. I tempi sono assimilabili a quelli richiesti per un impianto tradizionale.

Periodo di efficacia dell'intervento

Benefici visibili durante tutta la stagione vegetativa, in particolare nei periodi di maggiore stress idrico (giugno-agosto).

Dotazione tecnica necessaria

Polimero superassorbente (idrogel), attrezzatura standard per la messa a dimora delle barbatelle

Indicazioni operative

L'idrogel va posizionato sotto gli apparati radicali delle barbatelle, preferibilmente alla dose di circa 30 g/pianta. È fondamentale garantirne una distribuzione uniforme per massimizzare i benefici.

È essenziale verificare la compatibilità dell'idrogel con il substrato specifico del vigneto. Consigliata un'applicazione in condizioni ottimali di umidità del terreno per facilitare l'attivazione del polimero.



Fig. 1: a sinistra idrogel a base di poliacrilato di potassio nella loro forma disidratata, a destra gli stessi idrogel nella loro forma idratata

Materiale esistente

Video

Idrogel: Cosa sono e come possono essere utili in viticoltura:

<https://youtu.be/5cOkI3JIHcw?si=0lFuXeylV3mmHIGo>

Impiego di idrogel all'impianto del vigneto: risultati al secondo anno

<https://youtu.be/qLswsKnDgNc>

Collegamenti web

Protocollo di utilizzo degli idrogel all'impianto del vigneto:

<http://www.inviteproject.eu/intranet/libretti/0/22014-Protocollo%20di%20utilizzo%20degli%20idrogel.pdf>

Informazioni di contatto

Editore:

Vinidea srl, Piazza 1 Maggio 20, 29028 Ponte dell'Olio (PC) Italia

Autore/i: schede realizzate da Ekaterina Kleshcheva, Vinidea, sulla base del lavoro coordinato dal prof. Tommaso Fioni dell'Università Cattolica di Piacenza (Italia)

Questo abstract della pratica è stato elaborato nell'ambito del progetto SUSVIT.

Sito web del progetto:

<http://www.inviteproject.eu/>

© 2024

IN+VITE - Nuove tecnologie per la riduzione degli Input in vigneto e il miglioramento della sostenibilità della viticoltura

Breve descrizione del GO

Il GO ha messo a punto nuovi sistemi di gestione del vigneto che possano risolvere alcune delle problematiche più importanti della viticoltura collinare emiliana. L'obiettivo generale del gruppo operativo è quello verificare l'efficacia di sistemi di gestione altamente innovativi che possano massimizzare l'efficacia degli input esterni, riducendone drasticamente le dosi impiegate. Il fine è quello di garantire il mantenimento delle rese e dell'elevata qualità delle produzioni, in relazione alle pressioni crescenti legate al cambiamento climatico, preservando allo stesso tempo l'agroecosistema vigneto da perturbazioni legate all'uso eccessivo e/o non corretto degli input più utilizzati.

Benefici

Implementazione di tecniche innovative che migliorano la disponibilità idrica per le viti, aumentano la sostenibilità ambientale e riducono gli input produttivi, favorendo la resilienza climatica e la competitività aziendale.

Informazioni chiave

Tema

Gestione sostenibile dell'acqua, adattamento al cambiamento climatico, uso efficiente delle risorse

Durata

18 mesi (2022-2024)

Partner

Capofila: Università Cattolica del Sacro Cuore di Piacenza
Azienda Agricola Lusignani, Azienda Agricola Baraccone, Fabrizio Camorali, Vinidea, Centro Tadini

Budget

€ 250.000

Principali risultati raggiunti o attesi

- Verificare l'efficacia dell'utilizzo di idrogel per aumentare la tolleranza del vigneto alle crisi idriche estive;
- Ridurre la mobilità dell'azoto e la sua lisciviazione verso i corpi d'acqua profondi e/o superficiali, mediante l'utilizzo di polimeri super-assorbenti in grado di legarsi alle forme dell'azoto e renderlo poi disponibile per la pianta gradualmente nel tempo;
- Migliorare l'aderenza sulle chiome dei prodotti fitosanitari a base di rame, ridurre le dosi applicate e contenere i fenomeni di accumulo di rame nel suolo;
- Mettere a punto protocolli di gestione delle soluzioni proposte che siano in grado di migliorare la competitività del comparto vitivinicolo e ridurre l'impatto ambientale della viticoltura collinare.

Materiale esistente

Video

Idrogel: Cosa sono e come possono essere utili in viticoltura:

<https://youtu.be/5cOkI3JIHcw?si=0lFuXeylV3mmHIGo>

Impiego di idrogel all'impianto del vigneto: risultati al secondo anno

<https://youtu.be/qLsWsKnDgNc>

Collegamenti web

Protocollo di utilizzo degli idrogel all'impianto del vigneto:

<http://www.inviteproject.eu/intranet/libretti/0/22014-Protocollo%20di%20utilizzo%20degli%20idrogel.pdf>

Informazioni di contatto

Editore:

Vinidea srl, Piazza 1 Maggio 20, 29028 Ponte dell'Olio (PC) Italia

Autore/i: schede realizzate da Ekaterina Kleshcheva, Vinidea, sulla base del lavoro coordinato dal prof. Tommaso Frioni dell'Università Cattolica di Piacenza (Italia)

Questo abstract della pratica è stato elaborato nell'ambito del progetto SUSVIT.

Sito web del progetto:

<http://www.inviteproject.eu/>

© 2024