



BENESSERE ANIMALE PER LA SALUTE DEI CONSUMATORI. PRODOTTI ZOOTECNICI TRATTATI CON PRESIDIO SANITARI NATURALI

CUP B88H19005360008, PSR REGIONE CAMPANIA 2014-2020. Misura 16.1.1 Azione 2 - Sostegno ai POI



LA SULLA UNA COLTURA FORAGGERA DA RISCOPIRE

La sulla (*Hedysarum coronarium* L.) è una leguminosa foraggera biennale autoctona del bacino del Mediterraneo. Appartiene alla famiglia botanica delle leguminose. Produce un foraggio abbondante e nutriente, si adatta al pascolamento, alla fienaggione ed all'insilamento. Viene considerata una specie frugale, adatta cioè alla coltivazione in terreni poveri. Ampiamente diffusa nell'Europa Mediterranea viene coltivata in Italia, Spagna, Francia, Portogallo e Grecia. Diffusa e apprezzata in Nord Africa e in Asia Minore (Marocco, Algeria, Tunisia, Egitto, Turchia e Libano). Si tratta di una specie davvero multifunzionale con interessanti prospettive di crescita.

CARATTERISTICHE AGRONOMICHE DELLA SULLA IN RISPOSTA ALLO STRESS IDRICO

di Roberta Rossi e Salvatore Claps

Partner

Fra gli obiettivi del Progetto Basc vi è la caratterizzazione agronomica di specie foraggere a valenza antielmintica, specie cioè in grado di migliorare il benessere animale diminuendo la carica parassitaria intestinale dei ruminanti. La Sulla (*Hedysarum coronarium* L.) è una pianta foraggera appartenente alla famiglia botanica delle leguminose: si tratta di una foraggera a valenza antielmintica. La speciale composizione chimica di foglie e steli, si tratta di una pianta ricca di tannini condensati, determina una azione antiparassitaria. Se ingerita infatti diminuisce la carica parassitaria intestinale dei ruminanti e attraverso una azione antiossidante stimola il sistema immunitario e agisce favorevolmente sulla composizione nutrizionale del latte e delle carni. Spontanea e coltivata nel bacino Mediterraneo in Italia era considerata un foraggio di grande importanza (seconda solo all'erba medica) fino ai primi del '900 con ampie superfici coltivate in Sicilia, Campania e Sardegna, per poi subire una drastica riduzione delle superfici coltivate. Negli ultimi anni la Sulla vede un nuovo interesse dovuto alla sua grande multifunzionalità: oltre a produrre un foraggio abbondante e di buona qualità la Sulla è una preziosa risorsa per la produzione di servizi ecosistemici. La specie si trova spontanea su suoli poveri, degradati e soggetti a carenza idrica ed è quindi interessante per la coltivazione dei terreni marginali del Sud Italia dove la elevata produttività unita alle molteplici destinazioni produttive potrebbe migliorare la redditività dei sistemi foraggeri del Sud Italia migliorando la qualità dei suoli e dell'ecosistema. Il CREA-ZA ha fenotipizzato le caratteristiche epigee ed ipogee di due varietà di Sulla: una varietà commerciale (Cv Bellante, padana sementi) ed una nuova varietà registrata dal CREA

La sperimentazione ha avuto l'obiettivo di caratterizzare la tolleranza allo stress idrico della Sulla negli stadi giovanili e l'effetto della siccità sulla qualità del foraggio. La sperimentazione è stata condotta in ambiente protetto ed in vaso, le due cv sono state seminate in contenitori di pvc di 30 cm di altezza ed 8 cm di diametro in terreno franco argilloso, il trattamento sperimentale è consistito in due livelli di irrigazione: irrigazione ottimale (80% della capacità di campo del suolo) ed irrigazione deficitaria (50% della capacità di campo del suolo). La sperimentazione ha riguardato la prima fase del ciclo vegetativo ed ha consentito di valutare la produzione di biomassa vegetale, la ramificazione (parametro importante per l'attitudine al pascolo e per la qualità foraggera), il numero di foglie (importante per la palatabilità e la qualità nutrizionale del foraggio). Sono state inoltre valutate le caratteristiche radicali mai valutate nella Sulla in risposta allo stress idrico. Le radici sono molto importanti per l'efficiente acquisizione delle risorse idriche e nutrizionali ed anche per la produzione di servizi ecosistemici quali ad esempio il rinforzo meccanico del suolo. Le due varietà hanno risposto in maniera simile allo stress idrico dimezzando sia la produzione epigea che ipogea.

Rispetto al trattamento ben irrigato, le piante stressate dalla siccità hanno mostrato valori inferiori di biomassa fresca (-69%), numero di foglie (-68%) e lunghezza delle radici (-49%). La cv Centauro ha mostrato un'architettura diversa da Bellante con più germogli (+43% $P < 0,05$) e una tendenza a più foglie (+25% $P = 0,08$). Questi tratti sono probabilmente legati ad una superiore appetibilità. Centauro ha sviluppato anche una lunghezza delle radici maggiore (+70%, $P < 0,05$) tra i livelli di irrigazione. Lo stress da siccità ha influenzato il contenuto di tannini condensati (CT). È stata riscontrata una significativa interazione genotipo x ambiente con Centauro che mostrava più (+50%) e meno (-35%) CT rispetto a Bellante rispettivamente in condizioni di stress da siccità e di buona irrigazione (Rossi et al., 2022). La costitutiva maggiore densità di lunghezza delle radici di Centauro può essere sfruttata in programmi di allevamento volti a migliorare l'assorbimento delle radici, dato il ruolo di questo tratto nella capacità di acquisizione di risorse e nei servizi ecosistemici derivati dalle radici.

Rossi, R., Amato, M., & Claps, S. (2023). Sulla (*Hedysarum coronarium* L.) Response to Drought Stress during Early Vegetative Stage. *Plants*, 12(19), 3396.



LA SULLA: PIANTA MULTI-FUNZIONALE

Di seguito un elenco dei possibili impieghi:

- Produzione di foraggio di buona qualità adatto sia al pascolo che alla produzione di fieno ed insilati;
- Alimento a valenza antielmintica in grado di diminuire la carica parassitaria intestinale dei ruminanti;
- Specie miglioratrice del suolo: azione anti-erosiva e migliorativa della fertilità del suolo;
- Pianta mellifera: ha grande valore ecologico per gli impollinatori;
- Se usata come specie da sovescio è nematocida;
- Pianta industriale: fornisce elevati quantitativi di biomassa;
- Pianta miglioratrice della disponibilità di fosforo e ferro nei terreni calcarei.