

PRODUZIONE DI CIBO APPROPRIATO: sufficiente, sicuro, sostenibile

PROVA SPERIMENTALE PER L'UTILIZZO DEL MPINGO (*Dalbergia melanoxylon* (Guill. & Perr.)) NEL TRATTAMENTO DELLA MALATTIA DI NEWCASTLE NEL POLLAME

Descrizione botanica

Il Mpingo è un specie arborea/cespugliosa spinosa e decidua. Perlopiù raggiunge altezze di 5-7 metri; è multi-stelo con una chioma ramificata bassa a forma di corona irregolare. Solo occasionalmente può raggiungere i 20 m di altezza.

I ramoscelli giovani sono di colore grigio biancastro. La corteccia dei rami più vecchi è di colore grigio pallido.

Le spine diritte sono lunghe da 0.5 a 5 cm e si trovano alle estremità dei rami più corti. Le foglie



sono alterne, imparipennate, lunghe da 5 a 20 cm con 4-6 paia di foglioline alterne, più la fogliolina terminale. Le foglioline hanno forme e dimensioni variabili, ma perlopiù hanno forma ovale.

I fiori sono di colore bianco, asimmetrici lunghi circa 5 mm, con un calice leggermente pubescente e solitamente 9 stami. Con le nuove foglie si sviluppano numerose pannocchie fiorite e ramificate.

Proprietà farmaceutiche

Tutte le specie del genere *Dalbergia* hanno vari impieghi medicinali tradizionali, sia nella cura degli animali sia nella cura dell'uomo.

In particolare estratti derivati da *D. melanoxylon* hanno mostrato una significativa attività antimicrobica contro batteri gram negativi (*E.coli*, *P.aeruginosa*, *S. typhimurium*, *Y. Pestis*) e gram positivi (*B. subtilis*, *K.*

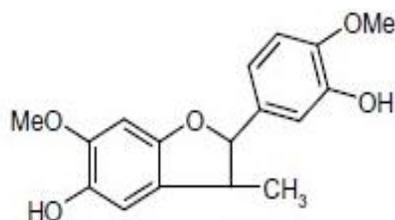
Pneumoniae, *S. aureus*).

La pianta ha inoltre una potente attività antimicotica contro *Candida albicans* e *Aspergillus niger*. Il principio attivo contenuto nelle radici e nella corteccia del Mpingo è risultato essere il neoflavonoide Melanoxina.

Melanoxin

D. melanoxylon

Ht Wd/





UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore



PRODUZIONE DI CIBO APPROPRIATO: sufficiente, sicuro, sostenibile

Malattia di Newcastle

Chiamata anche pseudopeste aviaria, è una patologia causata dal virus ad elevata virulenza *Paramyxovirus*, che attacca i sistemi respiratorio e nervoso. Le principali vie di diffusione sono la via aerea ed il contatto.

Le attuali modalità di prevenzione consistono in vaccinazioni e biosicurezza (disinfezioni, pulizia e controllo ingressi).

Obiettivo specifico

Verificare l'efficacia di *Dalbergia melanoxylon* nella prevenzione e nel trattamento di infezioni batteriche associate alla malattia di Newcastle nel pollame.

Determinare la corretta modalità di preparazione del decotto e di somministrazione del prodotto. Determinare la giusta dose sia per il trattamento della fase acuta della patologia, sia per la sua prevenzione.

Modalità di preparazione

Pulire la radice ed eliminare la parte superiore così da impiegare soltanto la parte intermedia. Far bollire in acqua per 45 minuti (1 L di acqua per 500 gr di radice) così da ottenere un decotto pronto per l'uso.

Conservare la soluzione in un recipiente chiuso in luogo riparato e a temperatura ambiente.

Modalità di somministrazione

A seconda che si voglia prevenire la malattia, o trattarne la fase acuta, la soluzione va somministrata nell'acqua da bere (anche gli individui malati, infatti, se smettono di mangiare continuano comunque a bere) o direttamente per bocca (soprattutto agli individui malati).

-Prevenzione

A giorni alterni
5/6 mL per ogni L di H₂O

-Trattamento

Durata: 3-5 giorni
1 mL/kg peso vivo (per bocca)



PRODUZIONE DI CIBO APPROPRIATO: sufficiente, sicuro, sostenibile

Raccolta dati

- Ogni gruppo dovrà avere accesso solo alla propria acqua (se il rimedio è somministrato nell'acqua).
- Verificare se le galline a cui viene somministrato il trattamento sono state vaccinate e per cosa.
- Pesare gli individui all'inizio della prova (peso iniziale) ed alla fine (peso finale).
 - Gruppo controllo : 10 esemplari – acqua pulita
 - Gruppo di prevenzione : 10 esemplari – 5/6mL di soluzione per ogni L di H₂O
 - Gruppo malati: ... esemplari – 1mL per ogni kg di peso vivo (per bocca)
- Gli individui appartenenti al gruppo di controllo ed al gruppo di prevenzione, in caso si ammalino, vanno pesati nuovamente e passano direttamente al gruppo malati (i numeri pari vengono sottoposti a trattamento, i numeri dispari non vengono sottoposti a trattamento)

GRUPPO	No. ESEMPLARI	PROVA	DURATA
Controllo	10	H ₂ O normale	1 mese
Prevenzione	10	1L H ₂ O + 5/6mL soluzione	1 mese a giorni alterni
Malati	X	1mL soluzione x kg (per bocca)	3-5 giorni

Raccogliere i seguenti dati:

- Gruppo controllo: peso iniziale e finale di ogni individuo, galline sane, galline malate, galline morte.
- Gruppo prevenzione: peso iniziale e finale di ogni individuo, galline sane, galline malate, galline morte.
- Gruppo malati: peso iniziale e finale di ogni individuo, galline guarite, galline morte, galline stabili (nessun cambiamento). - Da monitorare per almeno 30 gg? -

Materiale necessario:

- Contagocce graduati per la somministrazione;
- Cilindri graduati per la preparazione del decotto;
- Recipienti chiusi per conservare la soluzione.



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore



PRODUZIONE DI CIBO APPROPRIATO: sufficiente, sicuro, sostenibile

GRUPPO CONTROLLO

INDIVIDUO	PESO INIZIALE (KG)	PESO FINALE (KG)
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore



PRODUZIONE DI CIBO APPROPRIATO: sufficiente, sicuro, sostenibile

GRUPPO CONTROLLO

GIORNO	SANI	MALATI	MORTI
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore



PRODUZIONE DI CIBO APPROPRIATO: sufficiente, sicuro, sostenibile

GRUPPO PREVENZIONE

INDIVIDUO	PESO INIZIALE (KG)	PESO FINALE (KG)
I		
II		
III		
IV		
V		
VI		
VII		
VIII		
IX		
X		



PRODUZIONE DI CIBO APPROPRIATO: sufficiente, sicuro, sostenibile

GRUPPO PREVENZIONE

GIORNO	PROVA	SANI	MALATI	MORTI
1	H ₂ O+SOLUZIONE			
2	H ₂ O			
3	H ₂ O+SOLUZIONE			
4	H ₂ O			
5	H ₂ O+SOLUZIONE			
6	H ₂ O			
7	H ₂ O+SOLUZIONE			
8	H ₂ O			
9	H ₂ O+SOLUZIONE			
10	H ₂ O			
11	H ₂ O+SOLUZIONE			
12	H ₂ O			
13	H ₂ O+SOLUZIONE			
14	H ₂ O			
15	H ₂ O+SOLUZIONE			
16	H ₂ O			
17	H ₂ O+SOLUZIONE			
18	H ₂ O			
19	H ₂ O+SOLUZIONE			
20	H ₂ O			
21	H ₂ O+SOLUZIONE			
22	H ₂ O			
23	H ₂ O+SOLUZIONE			
24	H ₂ O			
25	H ₂ O+SOLUZIONE			
26	H ₂ O			
27	H ₂ O+SOLUZIONE			
28	H ₂ O			
29	H ₂ O+SOLUZIONE			
30	H ₂ O			



PRODUZIONE DI CIBO APPROPRIATO: sufficiente, sicuro, sostenibile

GRUPPO MALATI

INDIVIDUO	DOSE SOMMINISTRATA	GIORNO 1			GIORNO 2			GIORNO 3			GIORNO 4			GIORNO 5		
		✓	✗	=	✓	✗	=	✓	✗	=	✓	✗	=	✓	✗	=
		✓	✗	=	✓	✗	=	✓	✗	=	✓	✗	=	✓	✗	=
...																
...																
...																
...																
...																
...																
...																
...																
...																

Legenda

✓ : Guarito

✗ : Morto

= : Stabile (nessun cambiamento)