

FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E  
AMBIENTALI

CORSO DI STUDI IN SCIENZE E TECNOLOGIE  
ALIMENTARI

CORSO DI STRUTTURA E FUNZIONI  
DEGLI ORGANISMI VEGETALI

Dr. Nicola Olivieri

ARGOMENTO: **FABACEAE** parte III

# LUPINO (Lupinus albus)



# LUPINO (*Lupinus albus*)



**Il lupino è coltivata sin dai tempi più remoti nelle aree del Mediterraneo e del Medio Oriente, grazie alla marcata adattabilità a terreni acidi ed aridi ed ai climi sfavorevoli. Fin dall'antichità, è stata osservata inoltre la spiccata capacità della pianta di giovare al terreno, migliorandone persino la fertilità.**



**Strongylodon macrobotrys**



**Mucuna novo-guineensis**





**Amherstia nobilis**



**CESALPINIA GILLIESI**

# ***Fabaceae* come foraggiere**

- **Le Fabaceae da foraggio sono importanti per l'alimentazione degli erbivori e soprattutto dei ruminanti.**
- **L'utilizzo di queste piante consente di ridurre l'impiego di concentrati ad elevato valore proteico.**
- **Il valore nutritivo è accresciuto dalla grande ricchezza in carotene (provitamina A)**
- **Presentano i seguenti inconvenienti: vi è sproporzione nel loro contenuto in calcio ed in fosforo, con percentuali ridotte di quest'ultimo.**

# **Fabaceae come foraggiere**

- **Molte Fabaceae sono piante cianogenetiche, contengono cioè dei glicosidi che liberano uno zucchero ed acido cianidrico (HCN).**
- **Nei bovini gli avvelenamenti causati da queste piante sono comunque molto rari, perché l'HCN può essere rapidamente convertito in tiocianato, non tossico ed eliminato con le urine.**
- **Il contenuto in glicosidi cianogenetici è particolarmente abbondante nelle piante giovani, per questo occorre fare molta attenzione al pascolo primaverile**

# Fabaceae come foraggiere

- Un'altra possibile intossicazione causata dalle Fabaceae è la lupinosi, che è causata da piante appartenenti al genere *Lupinus* e può provocare abomaso-enteriti nei bovini.
- In Europa è diffusa la lupinosi europea, determinata da piante del genere *Lupinus* infestate da funghi che liberano un'epatotossina. Queste piante possono contenere alcaloidi come la lupinina, la lupanina ed una tossialbumina chiamata lupinotossina.
- Alcune Fabacee hanno anche un'azione estrogena poiché contengono genisteina.

# **Fabaceae come foraggiere**

- **Le Leguminose possono causare nei ruminanti anche fenomeni di “meteorismo” acuto, cioè un’abnorme dilatazione del rumine e del reticolo a causa di un eccezionale accumulo di gas per fermentazione.**
- **Questa situazione è determinata dall’ingestione di alimenti molto ricchi di zuccheri e di proteine e poveri di fibra, come sono le leguminose giovani. L’ingestione di erba bagnata per la pioggia o la rugiada oppure l’assunzione di acqua subito dopo aver pascolato possono causare “meteorismo” acuto.**

# Fabaceae come foraggiere

- Specie appartenenti al genere *Lathyrus*, come Lathyrus sativus, possono causare avvelenamenti caratteristici noti sotto il nome di latirismo, che possono colpire equini, ruminanti, suini ed anche uccelli. In questi animali si può verificare un irrigidimento degli arti posteriori

# Fabaceae come foraggiere

I principali generi di *Fabaceae* importanti dal punto di vista foraggero sono: *Trifolium*, *Onobrychis*, *Sulla*, *Medicago*, *Vicia*, *Lathyrus*, *Melilotus*, *Trigonella*.



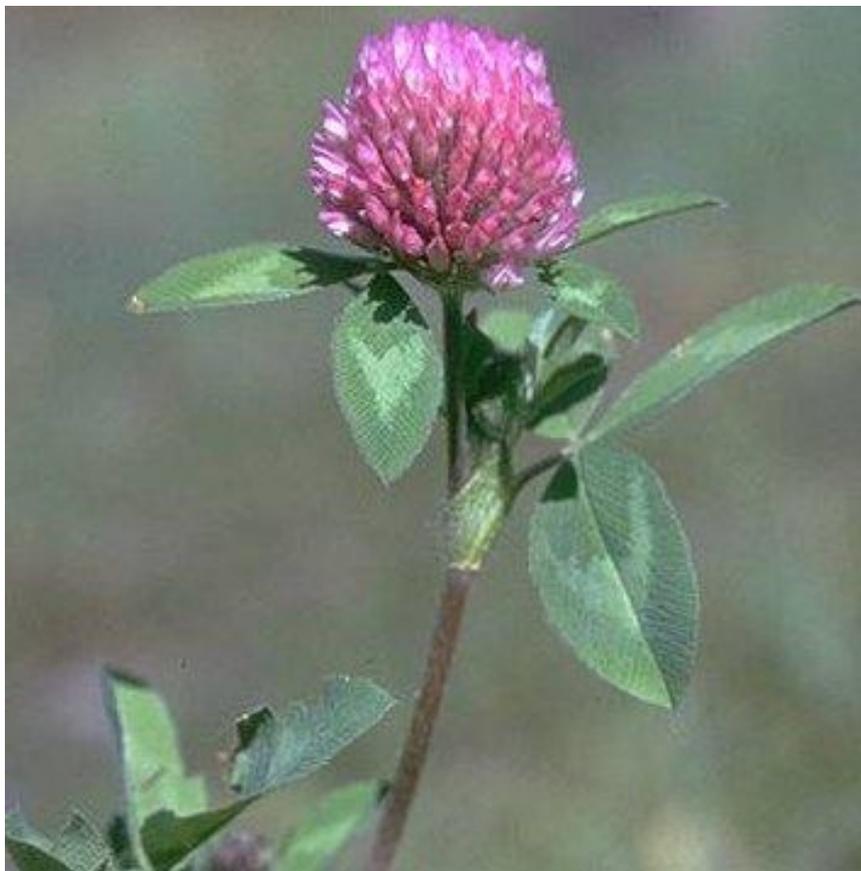
**Veccia comune (*Vicia sativa*)**

**Lupino bianco  
(*Lupinus albus*)**





**Trifoglio ladino o lodigiano (*Trifolium repens*)**



**Trifoglio rosso o trifoglio  
pratense (*Trifolium  
pratense*)**



***Trifolium incarnatum***



***Trifolium montanum***



***Trifolium badium***



***Lotus  
corniculatus***



**Erba medica o erba Spagna  
(*Medicago sativa*)**



***Onobrychis viciifolia***