

# FENILPIRAZOLI



# FIPRONIL

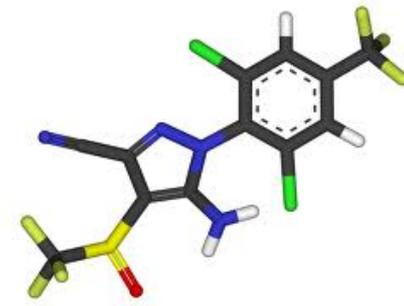
- Formulazioni: spray, soluzioni, spot-on, preparati granulari per il terreno, esche per formiche... (Frontline®,) )
- In associazione con IGR: (Frontline combo)
- Abbastanza sicuro x tossicità selettiva nei confronti degli insetti
- **Tossico per api e conigli !!!**



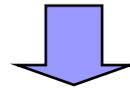
# FIPRONIL: caratteristiche chimico-fisiche e tossicità

<b>WHO Acute Hazard</b>	II, Moderately Hazardous
<b><i>Tossicità acuta orale</i></b>	<i>Moderata</i>
<b><i>Tossicità acuta per contatto</i></b>	<i>Bassa-moderata</i>
<b><i>Carcinogenicità</i></b>	<i>Possibile</i>
<b><i>Distruttore endocrino</i></b>	<i>Sospetto</i>

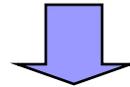
# TOSSICOCINETICA



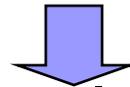
Somministrazione spot-on su cute



Diffusione nei lipidi della cute e nei follicoli piliferi



Rilascio lento da parte del follicolo pilifero(36gg)



Degradazione ambientale(luce) con produzione  
metaboliti

**X OS: soggetto a circolo entero-epatico, feci**

# MECCANISMO D'AZIONE

- Azione per contatto diretto o ingestione
- Agisce bloccando i canali del Cl GABA-dipendenti(meno sensibili quelli dei mammiferi) e quelli attivati dal glutammato (presenti solo negli invertebrati).
- Specificità recettoriale
- No affinità recettoriale nei mammiferi
- Sconosciuto il MA di tossicità nel coniglio(sensibilità, eccipienti???)



# TOSSICITA'

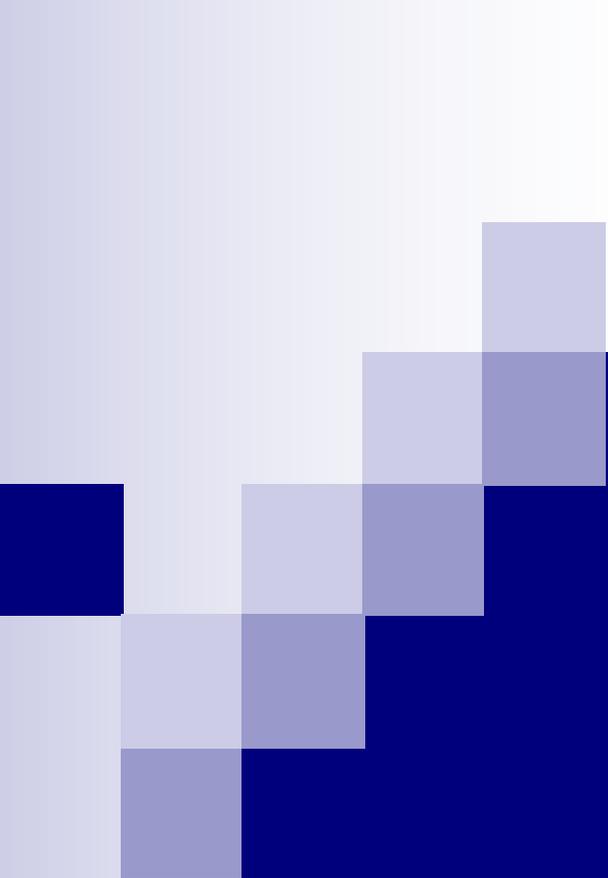
- Dopo le 24h assorbimento cutaneo pari all'1%
- Scarsa tossicità inalatoria
- Media tossicità orale
- Divieto di utilizzo sulle sementi dal 2008



# SINTOMATOLOGIA

## TRATTAMENTO

- Grave sintomatologia neurologica con convulsioni, tremori, coma e morte. Insorgenza: poche h-pochi gg
- **Prognosi riservata**
- Trattamento sintomatologico: lavaggio cute, fluidoterapia, alimentazione forzata
- Diazepam-fenobarbitale
- Cani e gatti: carbone attivato



# NEONICOTINOIDI



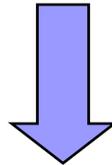
# NEONICOTINOIDI

- Principi attivi: imidacloprid, thiacloprid, clothianidin, thiamethoxam
- Formulazioni: spray, spot-on, liquido (**Advantage®**, **Exspot**, **Verde vivo kohinor**, **Confidor**)
- In associazione con coformulanti
- Concia dei semi in agricoltura

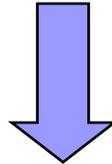


# TOSSICOCINETICA

Somministrazione orale



Metabolizzazione epatica



Eliminazione rapida(24h) tramite urine

Non si distribuisce al SNC, non passa  
barriera ematoencefalica, né tessuto  
osseo, né tes.adiposo



# Neonicotinoidi

Scarsamente biodegradabili: imidacloprid si degrada lentamente nell'ambiente, spt ad opera dei microorganismi, con tempi che variano da pochi mesi fino ad 1 anno.

# MECCANISMO D'AZIONE

- Recettori nicotinici post-sinaptici con azione bifasica: fase di ipereccitabilità seguita da blocco della propagazione impulso nervoso
- Recettori per Ach degli insetti sono più sensibili rispetto a quelli dei vertebrati

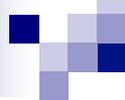


# TOSSICITA'



- Buona tollerabilità con dosi tossiche molto elevate nel cane e gatto(>200mg/kg)
- Elevata sensibilità nei confronti di crostacei, pesci, uccelli ed api
- **Responsabili della sindrome da spopolamento degli alveari???**





# SINTOMATOLOGIA

## Ingestione orale

- In una prima fase: irrequietezza, mancanza di coordinazione, tremori muscolari, vomito, tachipnea e dispnea.
- In una seconda fase: debolezza, bradicardia, ipotensione e collasso terminale

# TERAPIA

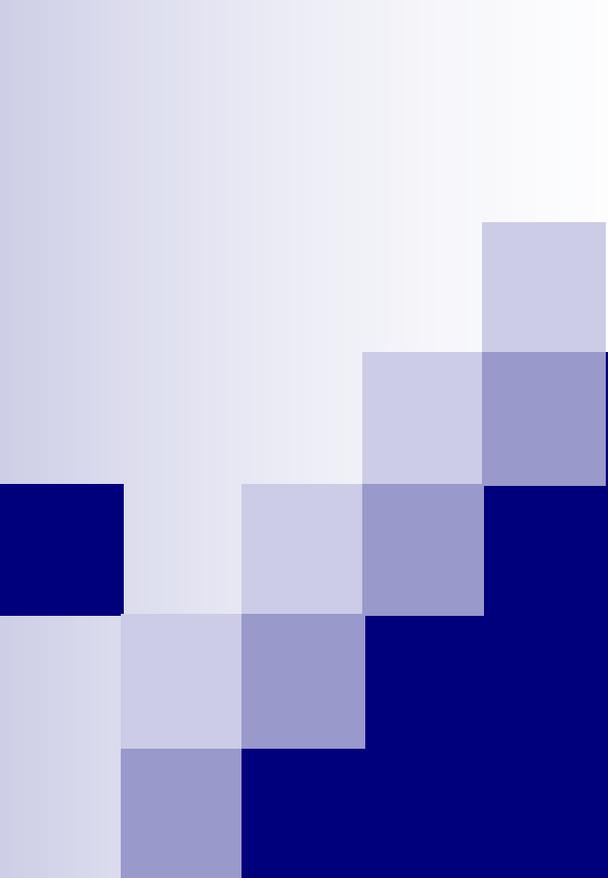
Non esistono antidoti

Trattamento sintomatico:

1. Lavaggi acqua e sapone
2. Emetici e carbone attivato

Prognosi in genere favorevole per metabolizzazione efficiente e veloce





# FORMAMIDINE

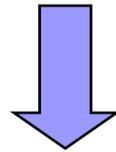
# AMITRAZ

- Usato come insetticida ed acaricida, sia in medicina veterinaria che in agricoltura
- Formulazioni: collari(9%), spray, soluzioni per uso topico (19%), bagni, spot-on (Demotick®, Promeris Duo, Preventic)
- Azione insetticida ed acaricida
- Avvelenamento con pezzi di collari o con spugnature

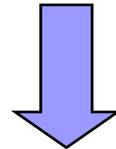


# TOSSICOCINETICA

Rapido assorbimento per OS e x via cutanea



Distribuzione nella cute, fegato, occhi, cervelletto, polmoni, milza e gonadi



Metabolizzazione epatica  
Eliminazione urinaria



# MECCANISMO D'AZIONE

- Agonista  $\alpha_2$ -adrenergico sui recettori del SNC sia sui recettori  $\alpha_1$  e  $\alpha_2$  periferici
- Inibizione delle monoaminoossidasi (MAO)
- Inibizione della sintesi di prostaglandine
- Organi bersaglio: SNC e cuore

## TOSSICITA'

Casi abbastanza frequenti nei piccoli animali, rari nei grossi

Non usare sotto 4 mesi, gravidanza e allattamento, Chihuahua, nei soggetti diabetici



# SINTOMATOLOGIA

- Insorgenza sintomi entro 30 min-6h
- Letargia, debolezza e depressione respiratoria sono i primi sintomi
- Vomito e diarrea, anoressia, bradicardia, ipotensione e ipotermia, morte nei casi gravi
- Alterazioni biochimiche: aumento transaminasi e iperglicemia( $\alpha_2$  inibizione rilascio insulina)
- Se viene applicata la terapia la ripresa è veloce (24-48h)



# DIAGNOSI

- Ritrovamento pezzi di collare mangiato in casa o nel vomito
- Anamnesi proprietario

# TRATTAMENTO

- $\alpha$ 2-antagonisti (yoimbina, atipamezolo)
- Fluidoterapia, controllare glicemia
- Regolazione temperatura
- Lavare animale, lavanda gastrica e induzione vomito
- Carbone attivato

