

EDIZIONE
PER LA PROVINCIA
DI MILANO

L' APE

EDIZIONE
PER LA PROVINCIA
DI MILANO

NOSTRA AMICA

IL VELENO DELLE API DISTRUGGE LE CELLULE TUMORALI

Il veleno delle ghiandole velenifere delle api, in test di laboratorio, ha dimostrato la capacità di neutralizzare le cellule responsabili del tumore al seno, anche le tipologie più aggressive come il triplo-negativo. Le ricerche sono state svolte da un team di ricerca coordinato da scienziati dell'Università dell'Australia Occidentale di Perth, in collaborazione con i colleghi del Cancer Epigenetics Group presso l'Istituto per la Ricerca Medica "Harry Perkins" e del Dipartimento di Entomologia dell'Università della California di Riverside. I ricercatori erano a conoscenza da tempo delle potenzialità del veleno delle api, per cui hanno testato in laboratorio i composti ottenuti da più specie oltre alle api (come i bombi) su diverse tipologie di cellule mammarie, sia sane che cancerose nelle sue varie forme, come l'aggressivo triplo negativo e l'HER2. Il veleno manifesta la propria attività antitumorale grazie soprattutto a un suo componente principale, la melittina, in grado di interferire nei segnali chimici che si scambiano le cellule tumorali per agevolare la proliferazione del tumore stesso. Inoltre, la melittina è in grado di danneggiare la membrana delle cellule tumorali, e in determinate concentrazioni sembra in grado di distruggere la totalità delle cellule tumorali con un minimo effetto su quelle sane. La capacità di danneggiare la membrana delle cellule rende anche più efficace l'azione di un farmaco chemioterapico tradizionale opportunamente associato. Durante la ricerca sono stati testati veleni di diverse popolazioni di api, provenienti da diverse zone non solo australiane ma anche dall'Inghilterra e dall'Irlanda. Tutte hanno mostrato effetti molto simili nell'azione contro le cellule del cancro al seno, mentre il veleno dei bombi è risultato inefficace, anche se utilizzato a concentrazioni molto elevate. La melittina, principale composto attivo, può essere anche sintetizzata in laboratorio, mantenendo le proprie principali caratteristiche, ma anche il veleno può essere raccolto assolutamente senza sacrificare le api. La ricerca ha dimostrato che la melittina è in grado di danneggiare irreversibilmente le membrane delle cellule tumorali nel giro di un'ora, mentre in circa venti minuti diminuiscono drasticamente i segnali chimici alla base della replicazione cellulare. Naturalmente, prima di arrivare a studi direttamente sull'uomo e a possibili test clinici, occorrono altre conferme importanti, come la sicurezza nei confronti di volontari e pazienti, ma i dati sono molto promettenti e una strada è stata ormai aperta, grazie anche ai dettagli della ricerca riportati nell'articolo "Honeybee venom and melittin suppress growth factor receptor activation in HER2-enriched and triple-negative breast cancer" pubblicato sulla rivista specialistica Precision Oncology.



I PROBLEMI DEL MIELE EUROPEO E ITALIANO

I produttori europei di miele anche quest'anno lamentano produzioni pessime, definendosi colpiti dal peggior raccolto degli ultimi decenni. Le previsioni arrivano dalle organizzazioni agricole europee Copa e Cogeca, con un calo del 40% dei raccolti di miele quest'anno. Sicuramente i cambiamenti climatici non sono l'unica delle cause, ma diventano ogni anno sempre più importanti. Lo scenario peggiora progressivamente negli anni: ad esempio forti piogge e inondazioni nell'Europa centrale e orientale e la successiva forte siccità di luglio hanno provocato una forte crisi soprattutto nell'Europa orientale e meridionale.

Sul mercato vi sono forti carenze di varie tipologie di mieli, ad esempio quello di acacia. In Ungheria, uno dei maggiori produttori europei, il raccolto di acacia si attesta quest'anno drammaticamente al 10% di quanto registrato normalmente. Cali di produzione sensibili si sono registrati anche in Portogallo (-80%) e nel sud Italia (da -70% a -80%). Ricordando un altro esempio italiano, già lo scorso agosto la Confederazione Apicoltori Umbra aveva segna-

lato come per il quarto anno consecutivo, i circa 2.000 apicoltori dell'Umbria avessero riscontrato produzioni con perdite di almeno il 50%, con punte del 70% in alcune zone della Regione, specialmente nell'ambito dell'apicoltura stanziale. Oltre ai cambiamenti climatici, è ormai confermato il calo drammatico delle popolazioni apistiche, causato dall'uso indiscriminato di pesticidi. Un fenomeno che anche in Italia non è trascurabile. Basti pensare alle denunce presentate alla Procura della Repubblica di Brescia e Cremona da parte dell'Unione nazionale associazioni produttori e apicoltori lombardi (Unaapi).

Tale denuncia riguardava una ipotesi di reato di inquinamento ambientale e danneggiamento per la strage di circa 9 milioni di api (gli alveari coinvolti erano più di 200) avvenuta ad agosto nei territori in prossimità del fiume Oglio in Lombardia. Le analisi di rito hanno evidenziato la presenza costante nelle api morte di due principi attivi: indoxacarb e chlorantraniliprole.

Sono sostanze comunemente usate su mais e altre colture, chiaramente evidenziate dalla

ATS Bresciana che si è occupata delle analisi.

Il sospetto degli inquirenti è che a causare la moria degli insetti sia stato l'uso di insetticidi direttamente su colture in fioritura o la deriva tramite il vento dell'insetticida su una coltura limitrofa, andando a colpire le api impegnate nella bottinatura.

Ultimo problema di spessore per l'apicoltura è l'invasione di miele straniero e/o adulterato: la crisi europea agevola l'entrata sul mercato di miele extra UE, ma soprattutto sta crescendo la percentuale di miele adulterato a basso prezzo.

Secondo il CCR, il Centro Comune di Ricerca della Commissione europea, almeno il 14% dei campioni di miele testati sul mercato è risultato adulterato, specialmente con l'aggiunta di zuccheri o sciroppi.

Un controllo più ampio e stringente del miele importato, per evitare che i prodotti adulterati raggiungano i consumatori finali, sarebbe veramente uno strumento di grande aiuto per gli apicoltori europei e il settore del miele.

L'APE

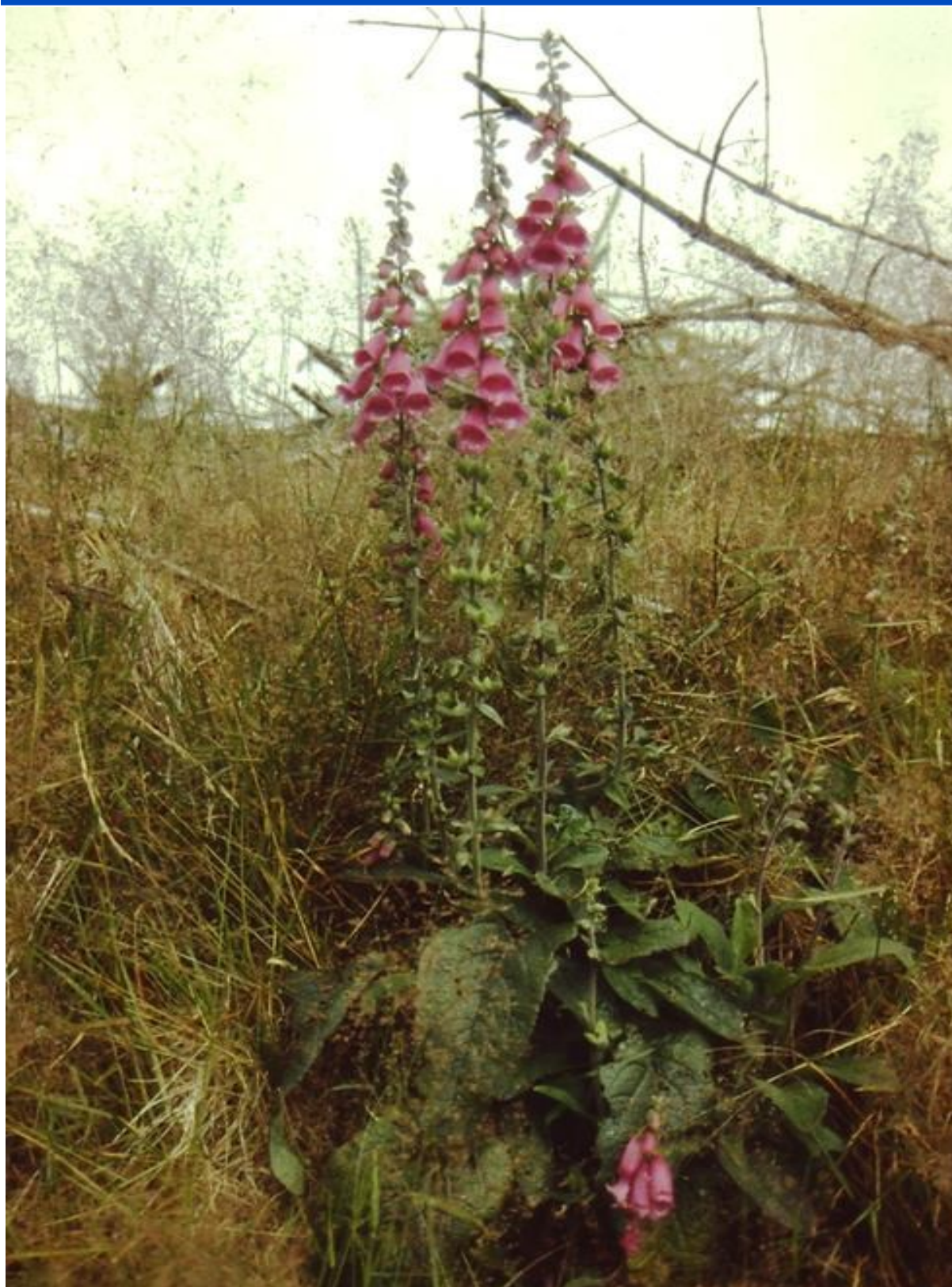
2



In questo periodo di pandemia, si progetta la possibile ripartenza e in questa ottica Ufa è la città in Russia (Repubblica del Bashkotostan) che ospiterà l'edizione di Apimondia nel 2021.

L'APE

3



UN COMUNE AMICO DELLE API

Rivarolo Mantovano è un piccolo paese in provincia di Mantova. Ha circa 2.500 abitanti ma progetti veramente lungimiranti e ambiziosi.

Negli ultimi due anni l'Amministrazione ha promosso diverse iniziative mirate alla salvaguardia del paesaggio e della biodiversità ambientale. Ma oltre alla riforestazione e alla tutela del suolo, con una delibera del giugno 2019 l'Amministrazione ha aderito al progetto nazionale nato dalla campagna Mediterranean CooBEEration, alla quale hanno aderito oltre 60 Comuni. L'obiettivo è quello di promuovere una rete di collaborazioni tra le diverse Amministrazioni a favore dell'apicoltura locale. La delibera del 2019 di Rivarolo si è tradotta in un impegno concreto, finanziario e operativo, finalizzato in un progetto denominato Ada (Amici delle api). Più di 150.000 metri quadri saranno

dedicati ad aree protette attrezzate per apoidei sia di allevamento sia selvatici, con cartelli informativi a favore della cittadinanza. L'area protetta sarà destinata a 3 tipologie: strada delle api, giardino delle api e campo delle api.

Nel primo caso si tratta di percorsi e corridoi con essenze vegetali mellifere in modo da collegare le varie aree. I giardini sono aree urbane circoscritte con essenze mellifere e strutture per ospitare api e altri apoidei. I campi invece sono aree più estese, rappresentate anche da terreni comunali non utilizzati, che rappresentano delle importanti fonti di cibo dove le coltivazioni agricole hanno ormai una bassa biodiversità ambientale.

Per il giardino delle api 1.500 metri quadri sono già stati coltivati con essenze nettariifere e integrati con punti di accoglienza per api e altri pronubi. Per i campi delle api già 2 ettari sono

stati destinati alla semina di essenze e dati in comodato d'uso a Giubbe Verdi e apicoltori aderenti all'iniziativa; dal 2021 verranno installate delle postazioni di alveari, seguendo procedure bio.

Una vecchia strada bianca comunale (strada del Ponterotto) è diventata la prima strada delle api, con piantumazioni e collocazione di nidi artificiali per i pronubi selvatici, come le osmie.

Importanti obiettivi dell'Amministrazione sono anche la sensibilizzazione degli abitanti e l'attività nelle scuole. Infatti, nelle scuole elementari sarà allestito un museo dell'apicoltura, con materiale fotografico, strumenti antichi e attrezzi per la gestione delle api.

L'obiettivo è quello di consolidare una nuova sensibilità verso la biodiversità e l'importanza delle api per l'ecosistema e per l'uomo e le sue attività.



L'APE NOSTRA AMICA - Bollettino specializzato in apicoltura
Proprietà: ASSOCIAZIONE TRA I PRODUTTORI APISTICI DELLA PROVINCIA DI MILANO
Direzione e redazione: Viale Forlanini 23 - 20134 Milano -
Telefono (02) 58207041^{21.64}

Direttore responsabile: Ovidio Locatelli
DISTRIBUZIONE GRATUITA

PER IL 2020 IL COLORE DELLA REGINA È BLU