

ANALOGHI SINTETICI DELLO XANTUMOLO



INVENTORI: Armando Rossello
Elisa Nuti
Elisabetta Orlandini
Susanna Nencetti
Adriana Albini
Anna Rita Cantelmo
Desiree Bartolini
Douglas Noonan
Cristina Gallo

STATUS PATENT: CONCESSO

N° PRIORITÀ: MI2013A000536

DATA DI DEPOSITO: 08/04/2013

ESTENSIONI: EP2984072, US9617213

L'invenzione



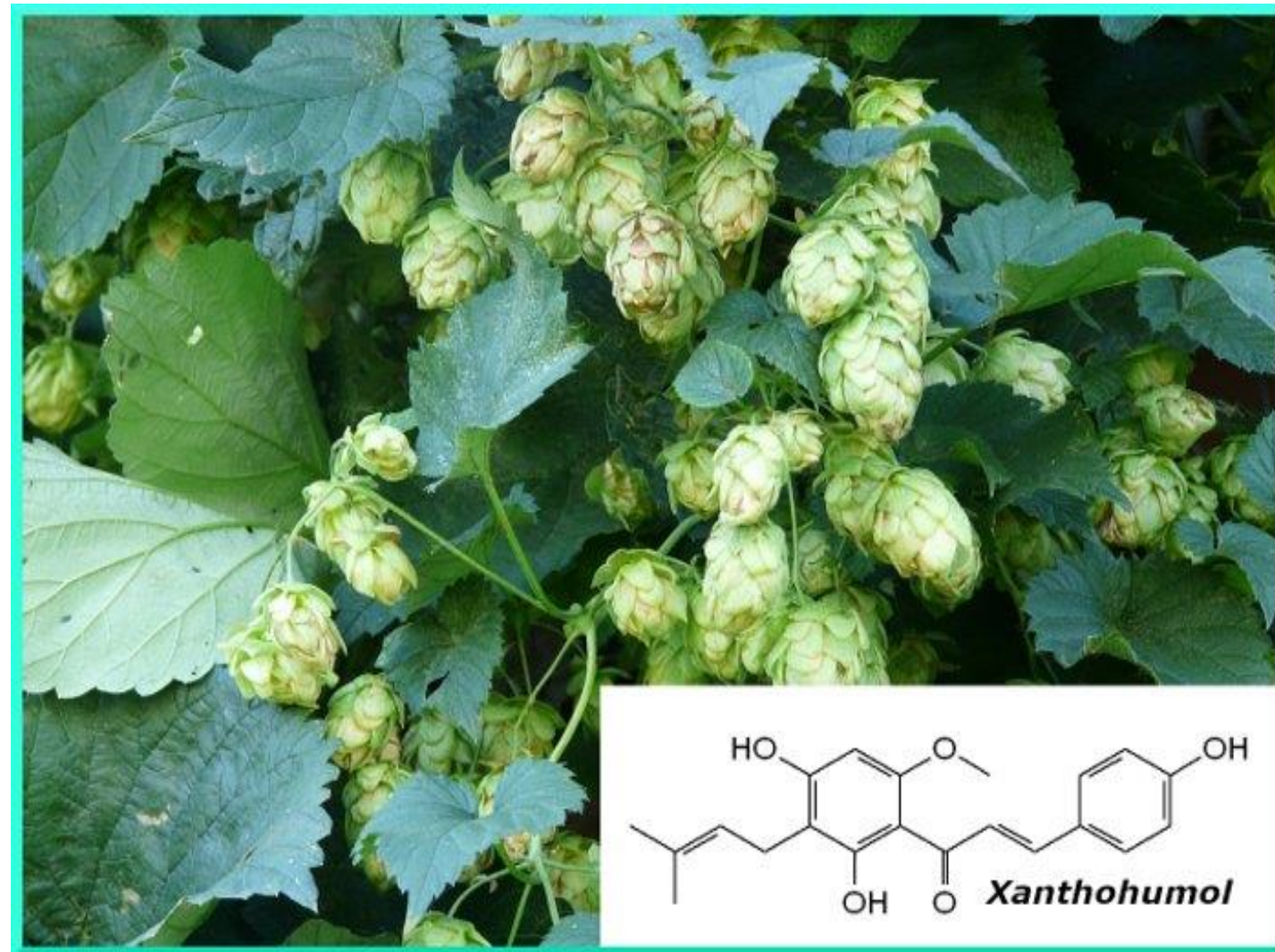
La presente invenzione si riferisce a **nuovi analoghi sintetici dello Xantumolo (XN)**, un calcone prentrato di origine naturale presente nell'inflorescenza femminile della pianta del luppolo (*Humulus lupulus* L. - Cannabaceae).

Lo Xantumolo è un flavonoide noto per le sue molteplici proprietà: anti-invasiva, antiproliferativa, antiangiogenica, pro-apoptotica, antibatterica, inibitoria sugli enzimi del citocromo P450 coinvolti nell'attivazione metabolica della carcinogenesi e antinfiammatoria, esercitata attraverso la riduzione della produzione di ossido nitrico (NO). L'impiego terapeutico dello Xantumolo di origine naturale presenta però delle criticità dovute alla sua scarsa potenza e selettività.

La progettazione di nuove molecole con struttura analoga al composto naturale XN ha lo scopo di ottenere composti più efficaci nel trattamento di processi degenerativi caratterizzati da fenomeni di iperproliferazione cellulare, angiogenesi, distruzione tissutale da iperproteolisi non controllata e che possano mostrare migliori proprietà in termini di biodisponibilità, efficacia e ridotta tossicità rispetto al composto noto.

I composti, oggetto dell'invenzione, sono dotati di **proprietà anti-angiogeniche, antiossidanti e chemiopreventive** e la loro attività anti-proliferativa, anti-invasiva, anti-angiogenica è maggiore rispetto al composto naturale.

Disegni e Immagini

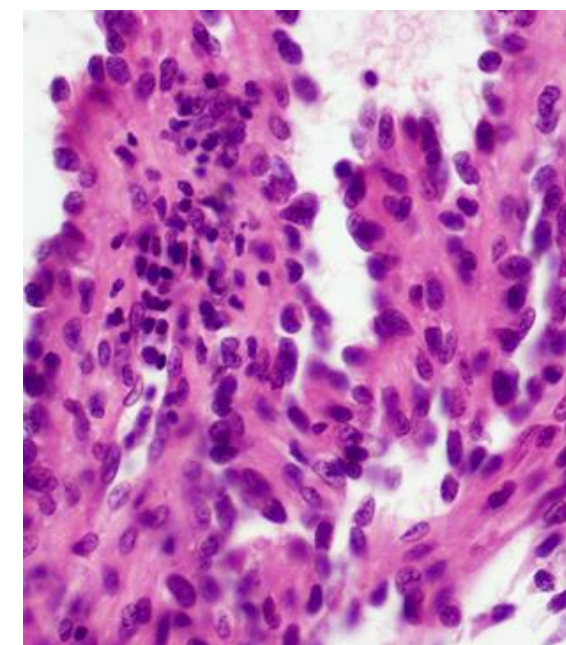


<https://it.freepik.com/foto/oro> foto creata da rawpixel.com - it.freepik.com/it/

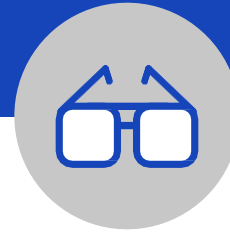
ATTIVITÀ

- Anti-invasiva
- Anti-proliferativa
- Anti-angiogenica
- Pro-apoptotica
- Antibatterica

CC(C)=CCc1c(O)c(OC)c(C(=O)/C=C/c2ccc(O)cc2)c1O
C16417
CTP473



Applicabilità Industriale



POSSIBILI APPLICAZIONI

- Trattamento e prevenzione di patologie in cui sono implicati processi iperproliferativi;
- Trattamento di tumori;
- Trattamento di patologie in cui sono implicati processi infiammatori;
- Trattamento di patologie cardiovascolari;
- Trattamento di patologie neurodegenerative;

- Inibizione dell'angiogenesi, ad esempio nella prevenzione e/o nel trattamento dell'angiogenesi tumorale.

Possibili Evoluzioni



Gli analoghi dello Xantumolo possono essere utilizzati nella prevenzione e trattamento di patologie tumorali, infiammatorie, cardiovascolari e neurodegenerative. Gli studi hanno dimostrato una **maggiore attività ed una minor tossicità rispetto al composto naturale**. Essi, presentando un'azione su più bersagli molecolari, possono essere vantaggiosamente utilizzati in terapia antitumorale per prevenire l'insorgenza di possibili resistenze.

Gli inventori sono interessati a future collaborazioni per incrementare la maturità tecnologica dell'invenzione e ampliare l'offerta di farmaci innovativi, considerando la concessione in licenza o il trasferimento della tecnologia brevettata per il futuro sviluppo e commercializzazione da parte di aziende interessate.

Per maggiori informazioni:



Ufficio di Trasferimento Tecnologico dell'Università di Pisa

Sede: Lungarno Pacinotti 43/44, Pisa (PI) 56126

Sito web: www.unipi.it/index.php/trasferimento

E-mail: valorizzazionericerca@unipi.it

Per maggiori informazioni:



Ufficio Regionale di Trasferimento Tecnologico

Sede: Via Luigi Carlo Farini, 8 50121 Firenze (FI)

E-mail: urtt@regione.toscana.it

