



NextFood has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 771738.



Funding: Horizon 2020, European Union

Call: Rural Renaissance – Fostering Innovation and Business Opportunities

Topic: RUR-13-2017 Building a future science and education system fit to deliver to practice

Grant agreement: No 771738

Duration: May 2018 to April 2022

Coordinator:

Dr Martin Melin, Swedish University of Agricultural Sciences, Alnarp, Sweden

WEBSITE:

<https://www.nextfood-project.eu/>



Nextfood - Educating the next generation of professionals in the agrifood system

Practice Abstract #96: Fungal diseases in oregano plants – reflections from a multi-actor educational setting.

Authors: Emmanouil Navrozidis, Georgios Petropouleas (International Hellenic University)

The Greek oregano (*Origanum vulgare*) is a perennial and herbaceous medicinal plant. It is highly tolerant and grows well even in very poor, dry, and stony soils.

All oregano types are susceptible to a variety of fungal diseases and especially *Alternaria* (*Alternaria alternata*) whose symptoms are manifested in plants with spots and tears in stems, shoots, and leaves. This fungus typically creates a slight yellowing of the surface around the stain and can cause withered and infected leaves and flowers to fall.

During 2021, an oregano producer participating in the NextFOOD project observed a decrease in plant growth and production of oregano essential oils. The reduction of production amounted to 50%, a result threatening the farmer's economic viability.

Following a number of field visits and observations of the plants, fungal infestations of the genus *Alternaria* sp. were identified as determined by the phytopathology laboratory of the International Hellenic University (IHU).

For treating the fungal disease, the use of resistant oregano varieties, and uninfected seeds or seeds coated with suitable fungicides were recommended to the producer. Where susceptible to infection varieties were cultivated, it was also recommended to remove and burn the infected plant residues as well as weeds of possible hosts. Where there was a need for chemical control, copper preparations such as copper oxychloride, organic copper preparations and two mixtures of fungicides a) triazole and amidoxime (Cidely Top) and b) fenamidone and propamocarb hydrochloride (Consento 450SC) were proposed.



NextFood has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 771738.



Funding: Horizon 2020, European Union

Call: Rural Renaissance – Fostering Innovation and Business Opportunities

Topic: RUR-13-2017 Building a future science and education system fit to deliver to practice

Grant agreement: No 771738

Duration: May 2018 to April 2022

Coordinator:

Dr Martin Melin, Swedish University of Agricultural Sciences, Alnarp, Sweden

WEBSITE:

<https://www.nextfood-project.eu/>



Nextfood - Educating the next generation of professionals in the agrifood system

Practice Abstract #96: Μυκητολογικά προβλήματα ρίγανης

Authors: Emmanouil Navrozidis, Georgios Petropouleas (International Hellenic University)

Η Ελληνική ρίγανη (*Origanum vulgare*) είναι αυτοφυές φαρμακευτικό φυτό, πολυετές και ποώδες. Αναπτύσσεται καλά ακόμα και σε πολύ φτωχά, ξερικά και πετρώδη εδάφη.

Όλα τα είδη ρίγανης εμφανίζουν ευαισθησία σε ποικιλία μυκητολογικών ασθενειών και κυρίως της Αλτερναρίωσης (*Alternaria alternata*) της οποίας τα συμπτώματα εκδηλώνονται στα φυτά με κηλιδώσεις και σχισίματα σε στελέχη, βλαστούς και φύλλα. Σε μεγάλο αριθμό φύλλων δημιουργείτε ελαφρύ κιτρίνισμα της επιφάνειας γύρω από την κηλίδωση καθώς και πτώση μαραμένων και προσβεβλημένων φύλλων αλλά και ανθέων.

Το έτος 2021, καλλιεργητής ρίγανης και συμμετέχων του προγράμματος NextFOOD παρατήρησε μείωση στην ανάπτυξη φυτών και την παραγωγή αιθέριων ελαίων. Η μείωση της παραγωγής ανήλθε σε ποσοστό 50%, αποτέλεσμα επίφοβο για την οικονομική εξέλιξη της καλλιέργειας. Έπειτα από επισκέψεις και παρατηρήσεις των φυτών, εντοπίστηκαν στα φυτά προσβολές από μύκητα του γένους *Alternaria* sp. όπως προσδιορίστηκε στο εργαστήριο Φυτοπαθολογίας του Διεθνούς Πανεπιστημίου της Ελλάδος (ΔΙ.ΠΑ.Ε.).

Για την αντιμετώπιση της ασθένειας συστάθηκε η χρήση ανθεκτικών ποικιλιών, χρήση μη προσβεβλημένων σπόρων ή σπόρων που έχουν επικαλυφθεί με κατάλληλα μυκητοκτόνα σκευάσματα. Ακόμη συνιστάται η απομάκρυνση και η καύση των μολυσμένων φυτικών υπολειμμάτων καθώς και ζιζανίων πιθανών ξενιστών σε περίπτωση φύτευσης και καλλιέργειας ευάλωτων ποικιλιών. Για την χημική καταπολέμηση παθογόνων του γένους, προτείνονται χαλκούχα σκευάσματα όπως cooper oxychloride, οργανικά χαλκούχα σκευάσματα και δύο μείγματα μυκητοκτόνων α) τριαζόλη και amidoxime (Cidely Top) και β) fenamidone και propamocarb hydrochloride (Consento 450SC).



NextFood has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 771738.



Funding: Horizon 2020, European Union

Call: Rural Renaissance – Fostering Innovation and Business Opportunities

Topic: RUR-13-2017 Building a future science and education system fit to deliver to practice

Grant agreement: No 771738

Duration: May 2018 to April 2022

Coordinator:

Dr Martin Melin, Swedish University of Agricultural Sciences, Alnarp, Sweden

WEBSITE:

<https://www.nextfood-project.eu/>



Nextfood - Educating the next generation of professionals in the agrifood system

Practice Abstract #96: Enfermedades fúngicas en las plantas de orégano: reflexiones desde un entorno educativo con múltiples actores.

Authors: Emmanouil Navrozidis, Georgios Petropouleas (International Hellenic University)

El orégano griego (*Origanum vulgare*) es una planta medicinal perenne y herbácea. Es muy tolerante y crece bien incluso en suelos muy pobres, secos y pedregosos.

Todos los tipos de orégano son susceptibles de padecer diversas enfermedades fúngicas y, en especial, la *Alternaria* (*Alternaria alternata*), cuyos síntomas se manifiestan en plantas con manchas y desgarros en tallos, brotes y hojas. Este hongo suele provocar un ligero amarillamiento de la superficie alrededor de la mancha y puede causar la caída de hojas y flores marchitas e infectadas.

Durante el año 2021, un productor de orégano participante en el proyecto NextFOOD observó una disminución del crecimiento de la planta y de la producción de aceites esenciales de orégano. La reducción de la producción ascendió al 50%, un resultado que amenazaba la viabilidad económica del agricultor.

Tras varias visitas al campo y observaciones de las plantas, se identificaron infestaciones fúngicas del género *Alternaria* sp. determinadas por el laboratorio de fitopatología de la Universidad Internacional Helénica (IHU).

Para el tratamiento de la enfermedad fúngica, se recomendó al productor el uso de variedades de orégano resistentes y de semillas no infectadas o recubiertas con fungicidas adecuados. En los casos en los que se cultivaban variedades susceptibles a la infección, también se recomendaba eliminar y quemar los residuos vegetales infectados, así como las malas hierbas de los posibles huéspedes. En los casos en los que era necesario un control químico, se propusieron preparados de cobre como el oxiclورو de cobre, preparados de cobre orgánico y dos mezclas de fungicidas a) triazol y amidoxima (Cidely Top) y b) fenamidona y clorhidrato de propamocarb (Consento 450SC).