

X Tallers d'Agrupacions de Defensa Vegetal Sector fruita

Plantes reservori de fauna auxiliar en fruiters



Los 3 manaments del control biòlogic

- 1.No mataràs*
- 2.Donaràs refugi*
- 3.Donaràs menjar*

...
...ció Climàtica,
...genda Rural

TÈCNiques ALTERNATIVES A LA LLUITA QUÍMICA AJUTS AGROAMBIENTALS 2023

Per a la implantació de marges amb plantes reservoris de fauna útil s'hauran d'implantar plantes herbàcies i arbustos de demostrada efectivitat per a la conservació d'espècies naturals i/o pol·linitzadors que indicarà el Servei de Sanitat Vegetal anualment. En el cas de plantes herbàcies s'hauran de plantar i mantenir un mínim de 1 planta cada 25 m² de la parcel·la agrícola o hivernacle i en el cas de plantes arbustives 1 planta cada 100 m² de parcel·la agrícola o hivernacle. Distribuïdes o agrupades a una distància màxima del cultiu de 200 m

... amb l'aprovació prèvia de la persona tècnica assessora en GIP de l'ADV o de l'Agència de Desenvolupament Rural de la Diputació d'Alacant. Acció Integrada

... més 5 anys



TÈCNIQUES ALTERNATIVES A LA LLUITA QUÍMICA AJUTS AGROAMBIENTALS 2023

- Per a la implantació de marges amb plantes reservoris de fauna útil s'hauran d'utilitzar plantes herbàcies i arbustos de demostrada efectivitat per a la conservació d'enemics naturals i/o pol·linitzadors que indicarà el Servei de Sanitat Vegetal anualment en un llistat. En el cas de plantes herbàcies s'hauran de plantar i mantenir un mínim de 3 plantes cada 25 m² de la parcel·la agrícola o hivernacle i en el cas de plantes arbustives 1 planta cada 100 m² de parcel·la agrícola o hivernacle. Distribuïdes o agrupades a una distància màxima del cultiu de 200 m

Plantes herbàcies: 1200 plantes/ha parcel·la agrícola
Plantes arbustives: 100 plantes/ha parcel·la agrícola

- Amb l'aprovació prèvia de la persona tècnica assessora en GIP de l'ADV o de Producció Integrada
- Compromís 5 anys



TÈCNiques ALTERNATIVES A LA LLUITA QUÍMICA AJUTS AGROAMBIENTALS 2023

- Compatibles amb cobertes de vegetació i infraestructures agroecològiques.
- Finalitat: **l'objectiu principal es incrementar la conservació de la fauna útil** i també, en alguns casos, per afavorir insectes pol·linitzadors o potenciar la sostenibilitat ambiental.
- La llista de les plantes proposades és oberta i pot estar subjecte a canvis en funció de noves evidències científiques o de l'aparició de noves plagues.
- En camps immersos en entorns naturals o envoltats de marges florits de vegetació natural, l'efecte de les plantes reservori proposades sobre la conservació d'enemics naturals pot ser menor.



2. CULTIUS LLENYOSOS : FRUITERS, CÍTRICS, OLIVERA, FRUITERS DE CLOSCA I VINYA

Implantació de zones amb plantes reservoris de fauna útil (bandes o grups florals)

- *Laurus nobilis*
- *Cupressus sempervirens*
- *Tilia platyphyllos*
- *Pistacia lentiscus*
- *Calendula officinalis*
- *Calendula arvensis*
- *Lobularia maritima*
- *Rosmarinus officinalis*
- *Thymus vulgaris*
- *Salvia officinalis*
- *Achillea millefolium*
- *Inula viscosa*
- *Foeniculum vulgare*
- *Nerium oleander*

(1) vegetal sensible a gelades, no plantar en zones continentals.

(2) vegetal que és hoste natural o espècie sensible a *Xylella fastidiosa* o dels seus vectors, s'haurà d'eliminar en cas de detectar aquest organisme patògen a la zona.

(3) vegetal hoste d'enemics naturals específics de plagues d'olivera

(4) vegetal hoste d'enemics naturals específics de plagues de cítrics

Guia de plantes per afavorir els
ENEMIGS NATURALS
de les plagues

Georgina Alins, Jaume Lordan, Neus Rodríguez-Gasol, Jordina Belmonte,
Concepción De Linares, Simó Alegre, Judit Arnó, Jesús Avilla, M^a José Sarasúa



FORMA VITAL	DESCRIPCIÓ
Teròfit	Plantes anuals: el seu cicle vital és inferior a un any.
Geòfit	Plantes que viuen més d'un any i que passen l'època desfavorable amb les gemmes enterrades al sòl.
Hemicriptòfit	Plantes que viuen més d'un any i que passen l'època desfavorable amb les gemmes arran de la superfície del sòl. En l'època desfavorable no presenten tiges aèries però poden tenir algunes fulles a ran de terra.
Camèfit	Plantes amb les parts aèries persistents durant tot l'any i que durant l'època desfavorable les gemmes es troben entre arran de terra i 25-50 cm. La planta pot assolir una alçada superior a 50 cm durant l'època favorable.
Faneròfit	Plantes amb les parts aèries persistents durant tot l'any i que durant l'època desfavorable les gemmes es troben a una alçada superior als 25-50 cm.
Nanofaneròfit	Arbust de menys de 2 m d'alçada.
Macrofaneròfit	Arbustos alts i arbres de més de 2 m d'alçada.

Nom comú:

Llorer

Espècie:

Laurus nobilis L.

Família:

Lauràcies

Forma vital:

Macrofaneròfit perennifoli

Enemics naturals:

HIVERN	PRIMAVERA	ESTIU	TARDOR
Aranyes, coccinèl·lids, camaèmids, antocòrids i parasitoides	Aranyes, caràbids, coccinèl·lids i parasitoides	Aranyes, coccinèl·lids, antocòrids i parasitoides	Aranyes, caràbids, coccinèl·lids, parasitoides i crisopes

Per afavorir el control de:

HIVERN	PRIMAVERA	ESTIU	TARDOR
Àcars, cotxinilles, pugons, cicadèl·lids, psil·les, mosca blanca, trips, dípters, himenòpters, lepidòpters, coleòpters barrinadors de tiges	Àcars, cotxinilles, pugons, cicadèl·lids, psil·les, mosca blanca, himenòpters, lepidòpters corcs de fruits, lepidòpters minadors i rosegadors de fulles, coleòpters barrinadors de tiges	Àcars, cotxinilles, pugons, cicadèl·lids, psil·les, mosca blanca, himenòpters, lepidòpters corcs de fruits, lepidòpters minadors i rosegadors de fulles, coleòpters barrinadors de tiges	Àcars, cotxinilles, pugons, cicadèl·lids, psil·les, mosca blanca, trips, dípters, himenòpters, lepidòpters, coleòpters

Nom comú: **Xiprer**
 Espècie: *Cupressus sempervirens* L.
 Família: Cupressàcies
 Forma vital: Faneròfit perennifoli

Enemics naturals:

	HIVERN	PRIMAVERA	ESTIU	TARDOR
Sírfids		Aranyes, coccinèl·lids, sírfids, parasitoides i crisopes		Trombídids, aranyes, coccinèl·lids, antocòrids, parasitoides i crisopes

Per afavorir el control de:

	HIVERN	PRIMAVERA	ESTIU	TARDOR
		Cotxinilles, pugons, cicadèl·lids, psil·les, himenòpters, lepidòpters corcs de fruits, lepidòpters minadors i rosegadors de fulles		Àcars, cotxinilles, pugons, cicadèl·lids, psil·les, mosca blanca, trips, dípters, himenòpters, lepidòpters i coleòpters barrinadors de tiges



Nom comú:	Tell , til·ler
Espècie:	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.
Família:	Tiliàcies
Forma vital:	Macrofaneròfit caducifoli

Floració:

Alçada:

Altres:

Enemics naturals:

HIVERN	PRIMAVERA	ESTIU	TARDOR
	Aranyes, coccinèl·lids, parasitoides i crisopes	Aranyes, coccinèl·lids, tisorettes, parasitoides i crisopes	Aranyes, coccinèl·lids i tisorettes

Per afavorir el control de:

HIVERN	PRIMAVERA	ESTIU	TARDOR
	Coleòpters barrinadors de tiges	Àcars, cotxinilles, pugons, psil·les, mosca blanca, dípters, himenòpters, lediòpters i coleòpters barrinadors de tiges	Àcars, cotxinilles, pugons, psil·les, mosca blanca, trips, himenòpters i coleòpters barrinadors de tiges

Nom comú:	Llentisclle
Espècie:	<i>Pistacia lentiscus</i> L.
Família:	Anacardiàcies
Forma vital:	Macrofaneròfit perennifoli
Floració:	Marc - maig

Alçada:
Altres:

Enemics naturals:

HIVERN	PRIMAVERA	ESTIU	TARDOR
Trombídids i aranyes	Aranyes, cantàrids, coccinèl·lids, sírfids, antocòrids, parasitoides i crisopes	Aranyes, coccinèl·lids i crisopes	Aranyes, parasitoides i Crisopes

Per afavorir el control de:

HIVERN	PRIMAVERA	ESTIU	TARDOR
Àcars, pugons, cicadèl·lids i lepidòpters minadors i rosegadors de fulles	Cicadèl·lids i trips	Cicadèl·lids, himenòpters, lepidòpters corcs de fruits i lepidòpters minadors i rosegadors de fulles	



Nom comú:

Baladre

Espècie:

Nerium oleander L.

Família:

Apocinàcies

Forma vital:

Macrofaneròfit perennifoli

Floració:

Maig - setembre

Alçada:

Altres:

Enemics naturals:

HIVERN	PRIMAVERA	ESTIU	TARDOR
Coccinèl·lids, antocòrids, parasitoides i crisopes	Aranyes, parasitoides i crisopes	Aranyes, antícids, coccinèl·lids, parasitoides i crisopes	Aranyes, coccinèl·lids, crisopes i trips depredadors

Per afavorir el control de:

HIVERN	PRIMAVERA	ESTIU	TARDOR
Àcars, cotxinilles, pugons, psil·les, mosca blanca, dípters, lepidòpters i coleòpters barrinadors de tiges			Àcars, cicadèl·lids, trips, himenòpters, lepidòpters corcs de fruits i minadors i rosegadors de fulles, coleòpters minadors i rosegadors de fulles

Nom comú **Boixac de jardí**

Espècie *Calendula officinalis* L.

Família Compostes

Forma vital Camèfit (Teròfit)

Floració Novembre – Maig

Alçada 20 – 50 cm

Altres Zones enjardinades

EN Sírfids, mírids



Nom comú:

Boixac de camp, lligamans

Espècie:

Calendula arvensis L.

Família:

Compostes

Forma vital:

Teròfit

Floració:

Enemics naturals:

Alçada:

Altres:

HIVERN	PRIMAVERA	ESTIU	TARDOR
Trombídids i sírfids	Trombídids, aranyes, sírfids, parasitoides i trips depredadors	Sírfids	

Per afavorir el control de:

HIVERN	PRIMAVERA	ESTIU	TARDOR
	Pugons, cotxinilles, cicadèl·lids, himenòpters, lepidòpters corcs de fruits, lepidòpters minadors i rosegadors de fulles, coleòpters minadors i rosegadors de fulles		

Nom comú **Caps blancs**

Espècie *Lobularia maritima* (L.) Desv.

Família Crucífera

Forma vital Camèfit

Floració Octubre-Juliol

Alçada 10 – 30 cm

Altres Sensible a les gelades

EN Sírfids, parasitoides



Nom comú:

Romaní

Espècie:

Rosmarinus officinalis L.

Família:

Labiades

Forma vital:

Nanofaneròfit perennifoli

Floració:

Gener - desembre

Alçada:

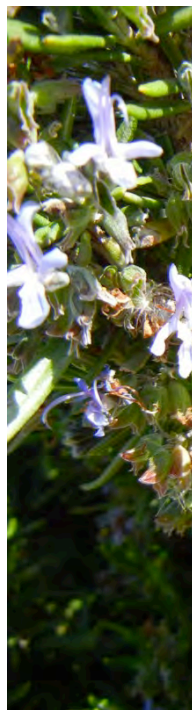
Altres:

Enemics naturals:

HIVERN	PRIMAVERA	ESTIU	TARDOR
Aranyes, caràbids i parasitoides	Aranyes, coccinèl·lids, sírfids, parasitoides i trips depredadors	Aranyes, sírfids i parasitoides	Aranyes, asílids, empíidids i taquínids

Per afavorir el control de:

HIVERN	PRIMAVERA	ESTIU	TARDOR
Àcars, cotxinilles, pugons, psil·les, mosca blanca, trips, dípters, himenòpters, lepidòpters i coleòpters barrinadors de tiges		Cicadèl·lids	Cotxinilles, himenòpters i lepidòpters corcs de fruits



Nom comú: **Timó**, farigola
Espècie: *Thymus vulgaris* L.
Família: Labiades

Enemics naturals:

HIVERN	PRIMAVERA	ESTIU	TARDOR
Trombídids, aranyes i parasitoides	Trombídids, aranyes, coccinèl·lids, camaèmids, sírfids, parasitoides i trips depredadors	Aranyes	Aranyes, antícids i parasitoides

Per afavorir el control de:

HIVERN	PRIMAVERA	ESTIU	TARDOR
Àcars, cotxinilles, pugons, cicadèl·lids, psil·les, himenòpters, lepidòpters corcs de fruits i minadors i rosegadors de fulles		Àcars, cotxinilles, pugons, cicadèl·lids, psil·les, himenòpters, lepidòpters corcs de fruits i minadors i rosegadors de fulles	Cotxinilles, pugons, cicadèl·lids, psil·les, himenòpters, lepidòpters corcs de fruits i minadors i rosegadors de fulles

Nom comú:

Sàlvia

Espècie:

Salvia officinalis L.

Família:

Labiades

Forma vital:

Camèfit

Floració:

Abril - agost

Alçada:

Altres:

Enemics naturals:

HIVERN	PRIMAVERA	ESTIU	TARDOR
	Aranyes, cantàrids, camaèmids, parasitoides i trips depredadors	Trombídids, aranyes, empídids, parasitoides, crisopes i trips depredadors	Aranyes i mírids

Per afavorir el control de:

HIVERN	PRIMAVERA	ESTIU	TARDOR
			Cotxinilles, pugons, cicadèl·lids, psil·les, himenòpters, lepidòpters corcs de fruits i minadors i rosegadors de fulles, coleòpters minadors i rosegadors de fulles



Nom comú **Herba de tall, milfulles**

Espècie *Achillea millefolium* L.

Família Compostes

Forma vital Hemicriptòfit

Floració Maig-octubre

Alçada 20 – 70 cm

Altres Ornamental en jardins

EN Sírfids, parasitoides



Nom comú:

Olivarda

Espècie:

Dittrichia viscosa (L.) Greuter

Família:

Compostes

Enemies natural:

HIVERN	PRIMAVERA	ESTIU	TARDOR
	Trombídids, aranyes, mírids, parasitoides i crisopes	Aranyes i parasitoides	Sírfids, antocòrids, mírids i parasitoides

Per afavorir el control de:

HIVERN	PRIMAVERA	ESTIU	TARDOR
	Cotxinilles, pugons, cicadèl·lids, psil·les, mosca blanca, trips, dípters, himenòpters, lepidòpters i coleòpters barrinadors de tiges		Cotxinilles, pugons, psil·les, mosca blanca, trips, dípters, himenòpters, lepidòpters i coleòpters barrinadors de tiges

Nom comú **Fonoll**

Espècie *Foeniculum vulgare* Mill.

Família Umbel·líferes

Forma vital Hemicriptòfit

Floració Juny – novembre

Alçada 50 – 250 cm

Altres En camps, camins, prats i herbassars

EN Tisoretos, criospes



Los 3 manaments del control biòlogic

1. *No mataràs*
2. *Donaràs refugi*
3. *Donaràs menjar*

Laurus nobilis

Rosmarinus officinalis

Cupressus sempervirens

Thymus vulgaris

Tilia platyphyllos

Salvia officinalis

Pistacia lentiscus

Achillea millefolium

Calendula officinalis

Inula viscosa

Calendula arvensis

Foeniculum vulgare

Lobularia maritima

Nerium oleander

TÈCNiques ALTERNATIVES A LA LLUITA QUÍMICA AJUTS AGROAMBIENTALS 2023

- Per a la implantació de marges amb plantes reservoris de fauna útil s'hauran d'utilitzar plantes herbàcies i arbustos de demostrada efectivitat per a la conservació d'enemics naturals i/o pol·linitzadors que indicarà el Servei de Sanitat Vegetal anualment en un llistat. En el cas de plantes herbàcies s'hauran de plantar i mantenir un mínim de 3 plantes cada 25 m² de la parcel·la agrícola o hivernacle i en el cas de plantes arbustives 1 planta cada 100 m² de parcel·la agrícola o hivernacle. Distribuïdes o agrupades a una distància màxima del cultiu de 200 m

- Amb l'aprovació prèvia de la persona responsable de la Producció Integrada
- Compromís 5 anys

Laurus nobilis

Rosmarinus officinalis

Cupressus sempervirens

Thymus vulgaris

Tilia platyphyllos

Salvia officinalis

Pistacia lentiscus

Achillea millefolium

Calendula officinalis

Inula viscosa

Calendula arvensis

Foeniculum vulgare

Lobularia maritima

Nerium oleander



*Gràcies per la
vostra atenció!*

Amb el suport dels projectes: ITINECO (Operació 01.02.01 del PDR de Catalunya 2014-2020, PID2019-107030RB-C21 i AGL2016-77373-C2-1-R.



IRTA^R

Institut
de Recerca i Tecnologia
Agroalimentàries



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural**



Fons Europeu Agrícola
de Desenvolupament Rural:
Europa inverteix en les zones rurals