



ANNEXES



Annex I

Opcions ecològiques que contribueixen a la millora de la biodiversitat de les plantacions (almenys 2).

- 1.- Establir una àrea de compensació ecològica amb absència de plaguicides i fertilitzants, per augmentar la biodiversitat faunística i botànica d' almenys un 5% de la superfície total de l'explotació. Ex: tallavents, marges de camins, de canals, de rius o rieres etc. (FD, H, FS, CH, CE, O, C i RV)
- 2.- Establir o mantenir una coberta vegetal al del sòl.(FD, H, FS, O, C i RV)
- 3.- No aplicar herbicides a les plantacions durant la tardor-hivern o en períodes improductius. (FD, H, FS, O, C i RV)
- 4.- Establir refugis artificials per als ocells insectívors i rapinyaires. (C)
- 5.- Establir refugis artificials per als ocells insectívors (FD, H, FS, CH, CE, O i RV)
- 6.- Establir refugis artificials per als ocells rapinyaires. (FD, H, FS, CH, CE, O i RV)
- 7.- Establir zones o refugis artificials per als insectes que afavoreixin la pol·linització. (FD, H, FS i RV)
- 8.- Establir tallavents als marges de les parcel·les, especialment en zones ventoses. (FD, H, FS, CH, CE, O, C i RV)
- 9.- No aplicar productes fitosanitaris ni herbicides sobre la vegetació espontània dels marges de les parcel·les i realitzar-ne el control amb mitjans culturals. (FD, H, FS, CH, CE, O, C i RV)
- 10.- Proporcionar aliments als adults dels enemics naturals mitjançant plantes amb flors. (FD, FS, C i RV)
- 11.- Establir refugis naturals pels enemics naturals. (O)
- 12.- Manteniment d'espècies vegetals tradicionals mediterrànies (garrofers, figueres etc) sense que sigui necessària l'aplicació de tractaments fitosanitaris ni de cap actuació o comportament que incompleixi les normes tècniques. (O)



13.-Establir plantes insectari com a punt de cria i alliberació de parasitoides o depredadors pel control biològic de plagues (H).

14.-Establir plantes trampa per atreure plagues i evitar-ne la colonització. (H)

15.-Afavorir marges amb vegetació florida en les immediacions dels camps que afavoreixen enemics naturals necessitats de pol·len o nèctar en algun moment. (CE)

16.- Incorporar els residus del cultiu al sòl per afavorir l'increment de la biodiversitat microbiana.

17.-En el cas de repetició de cultiu, no cultivar el sòl durant un període d'un mínim de 2 mesos ni utilitzar herbicides en aquest període amb l'objectiu d'afavorir el desenvolupament de la vegetació espontània. (CE)



**Consell Català de la
Producció Integrada**



Annex II

Espècies de fauna auxiliar a protegir (almenys 2).

FRUITA DE LLAVOR

Amblyseius andersoni
Chrysoperla carnea
Coccinella septempunctata
Anthocoris nemoralis
Orius sp
Hymenoptera Eulophidae
Trechnites psyllae
Encarsia perniciosi
Forficula sp
Aphelinus mali
Aphidiidae
Syrphidae
Pilophorus perplexus
Hymenoptera
Leskia aurea
Aphidoletes aphidimyza

FRUITA DE PINYOL

Amblyseius andersoni
Stethorus punctillum
Chrysoperla carnea
Propylaea
quatuordecimpuncta
Allothrombium sp
Orius sp
Encarsia berlesei
Rhyzobius lophantae
Scymnus sp
Cantharis sp
Syrphidae
Aphidiidae



HORTALISSES	
Albergínia	<i>Aphidius matricariae, Eretmocerus mundus, Lysiphlebus testaceipes, Macrolophus caliginosus</i>
Api, fonoll, julivert i pastanaga	<i>Diglyphus isaea, Neoseiulus californicus (=Amblyseius californicus)</i>
Bledes i espinacs	<i>Aphidius matricariae, Macrolophus caliginosus</i>
Carxofa	<i>Lysiphlebus testaceipes, Aphidius matricariae</i>
Ceba, porro, all i calçot	<i>Aphidius matricariae, Macrolophus caliginosus</i>
Col, coliflor, bròquil i altres brassiques	<i>Aphidius matricariae, Macrolophus caliginosus</i>
Cucurbitàcies (cogombre, carbassó, meló i síndria)	<i>Orius laevigatus i O. Majusculus, Macrolophus caliginosus, Eretmocerus mundus, Neoseiulus californicus (=Amblyseius californicus), Aphidius colemani</i>
Enciam i escarola	<i>Episyrphus balteatus, Orius laevigatus i O. Majusculus</i>
Mongeta fava i pèsol	<i>Orius laevigatus i O. Majusculus, Diglyphus isaea, Neoseiulus californicus (=Amblyseius californicus)</i>
Patata	<i>Aphidius matricariae, Eretmocerus mundus, Lysiphlebus testaceipes, Macrolophus caliginosus</i>
Pebrot	<i>Orius laevigatus i O. Majusculus, Eretmocerus mundus, Neoseiulus californicus (=Amblyseius californicus), Aphidius colemani</i>
Rave	<i>Macrolophus caliginosus, Aphidius matricariae</i>
Tomàquet	<i>Macrolophus caliginosus, Diglyphus isaea, Aphidoletes aphidimyza</i>



**Consell Català de la
Producció Integrada**



FRUITA SECA

Adalia bipunctata
Allothrombium sp.
Chysoperla carnea
Coccinella septempunctata
Phytoseiidae
Parus major (ocell: Mallerenga carbonera)
Parus Caeruleus (ocell: Mallerenga blava)
Syrphidae
Trichogramma cacoeciae

CEREALS D'HIVERN

Adonia variegata
Aphidoletes
aphidimyza
Aphidiidae
Coccinella
septempunctata
Scymus sp.
Orius majusculus

CEREALS D'ESTIU

Aphidiidae
Coccinella
septempunctata
Lydella thompsoni
Stethorus punctillum

RAÏM PER VINIFICACIÓ

Typhlodromus pyri
Chrysoperla carnea
Dybrachis affinis



Consell Català de la
Producció Integrada

Applus⁺



kiwa
Partner for progress

CÍTRICS

Rodolia cardinalis
Encarsia sp.
Cryptolaemus montrouzieri
Lysiphlebus testaceipes
Leptomastix dactylopii
Cales noacki
Euseius stipulatus
Anagyrus pseudococci
Citrostichus phyllocnistoides
Aphytis sp.

OLIVERA

Chrysolperla carnea Steph.
Anthocoris nemoralis F.
Scutellista cyanea Motstch
Metaphycus lounsbouryi Howard
Metaphycus Helvolus Compere
Coccophagus lycimnia Walker
Chilocorus bipustulatus L.
Eulophus longulus (Zett)
Opius concolor (Dalm)
Apanteles sp
Trichoderma spp.



Annex III

HORTALISSES	
Albergínia	380 UF de N/ha i cicle productiu
Api, fonoll, julivert i pastanaga	280 UF de N/ha i cicle productiu
Bledes i espinacs	150 UF de N/ha i cicle productiu
Carxofa	270 UF de N/ha i cicle productiu
Ceba, porro, all i calçot	220 UF de N/ha i cicle productiu
Col, coliflor, bròquil i altres brassicàcies	280 UF de N/ha i cicle productiu
Cucurbitàcies (cogombre, carbassó, meló i síndria)	420 UF de N/ha i cicle productiu
Enciam i escarola	150 UF de N/ha i cicle productiu
Mongeta fava i pèsol	200 UF de N/ha i cicle productiu
Patata	220 UF de N/ha i cicle productiu
Pebrot	380 UF de N/ha i cicle productiu
Rave	190 de N/ha i cicle productiu
Tomàquet	450 UF de N/ha i cicle productiu
Si el nivell de fòsfor al sòl és superior a 25 ppm	250 UF de P ₂ O /ha i cicle productiu
Si el nivell de potassi al sòl és superior a 125 ppm	300 UF de K ₂ O ₅ /ha i cicle productiu



Quantitats màximes d'aportacions de nitrogen, fòsfor i potassi

FRUITA DE LLAVOR		FRUITA DE PINYOL	
Poma	80 UF de N/ha i any	Préssec Nectarina i pruna primerenques	80 UF de N/ha i any
Pera primerenca	70 UF de N/ha i any	Cirera Albercoc	70 UF de N/ha i any
Pera de mitja i tardana campanya	100 UF de N/ha i any	Varietats de mitjana estació i tardanes	110 UF de N/ha i any
Si el nivell de fòsfor al sòl és superior a 25 ppm	250 UF de P_2O_5 /ha i any	Si el nivell de fòsfor al sòl és superior a 25 ppm	250 UF de P_2O_5 /ha i any
Si el nivell de potassi al sòl és superior a 125 ppm	300 UF de K_2O_5 /ha i any	Si el nivell de potassi al sòl és superior a 125 ppm	300 UF de K_2O_5 /ha i any
Si tota o gran part de la fertilització es realitza amb fertilitzants orgànics les quantitats anteriors de nitrogen es podran augmentar fins a un màxim de 130 kg de N/ha i any.			



FRUITA SECA	
Avellanes de secà	60 UF de N/ha i any
Avellanes de regadiu	125 UF de N/ha i any
Ametlles	100 UF de N/ha i any
Pistatxos	100 UF de N/ha i any
Nous	150 UF de N/ha i any
Si el nivell de fòsfor al sòl és superior a 25 ppm	250 UF de P ₂ O/ha i any
Si el nivell de potassi al sòl és superior a 125 ppm	300 UF de K ₂ O ₅ /ha i any
Si tota o gran part de la fertilització es realitza amb fertilitzants orgànics les quantitats anteriors de nitrogen es podran augmentar fins a un màxim de 130 kg de N/ha i any.	



CEREAL D'HIVERN		CEREAL D'ESTIU	
Nitrogen	210 UF de N/ha i any	Nitrogen	300 UF de N/ha i any
Si el nivell de fòsfor al sòl és superior a 25 ppm	250 UF de P ₂ O/ha i any	Si el nivell de fòsfor al sòl és superior a 25 ppm	250 UF de P ₂ O/ha i any
Si el nivell de potassi al sòl és superior a 125 ppm	300 UF de K ₂ O ₅ /ha i any	Si el nivell de potassi al sòl és superior a 125 ppm	300 UF de K ₂ O ₅ /ha i any
Si tota o gran part de la fertilització es realitza amb fertilitzants orgànics les quantitats anteriors de nitrogen es podran augmentar fins a un màxim de 250 kg de N/ha i any per cereals d'hivern i 350 kg de N/ha i any per cereals d'estiu.			



OLIVA	
Oliveres de secà	75 de N/ha i any
Oliveres de regadiu	110 de N/ha i any
Si el nivell de fòsfor al sòl és superior a 25 ppm	250 de P ₂ O/ha i any
Si el nivell de potassi al sòl és superior a 125 ppm	300 de K ₂ O ₅ /ha i any
Si tota o gran part de la fertilització es realitza amb fertilitzants orgànics les quantitats anteriors de nitrogen es podran augmentar fins arribar a un màxim de 150 kg de N/Ha i any.	

RAÏM PER VINIFICACIÓ	
Nitrogen (N)	40 de N/ha i any
Si el nivell de fòsfor al sòl és superior a 25 ppm	250 de P ₂ O/ha i any
Si el nivell de potassi al sòl és superior a 125 ppm	300 de K ₂ O ₅ /ha i any
Si tota o gran part de la fertilització es realitza amb fertilitzants orgànics les quantitats anteriors de nitrogen es podran augmentar fins arribar a un màxim de 60 kg de N/Ha i any.	



Cítrics

Considerant les aportacions de les diferents entrades (dejeccions ramaderes, aigües de reg, adobs minerals, i altres), s'estableix el màxim d'aportacions següents:

Element	Màxim aportacions UF/ha i any	Cultius i condicions a considerar
Nitrogen (N)	210	Totes les espècies de cítrics (1)
Nitrogen (N)	200	Totes les espècies de cítrics (2)
Nitrogen (N)	150	Totes les espècies de cítrics (3)
Fòsfor (P ₂ O)	40	Si el nivell de fòsfor al sòl és superior a 25 ppm
Potassi (K ₂ O)	80	Si el nivell de potassi al sòl és superior a 125 ppm
ppm: parts per milió,		
(1) Considerant l'aportació de Nitrogen orgànic + Nitrogen mineral		
(2) Considerant només l'aportació de Nitrogen mineral		
(3) En zones vulnerables, considerant només l'aportació de Nitrogen mineral		



Annex IV

Aportacions anuals d'adobatge recomanades segons l'edat de la plantació, a raó de 400 arbres/ha

Edat de la plantació	Nitrogen (N)		Fòsfor (P ₂ O ₅)		Potassi (K ₂ O)	
	g/arbre	Kg/ha	g/arbre	Kg/ha	g/arbre	Kg/ha
1	40	16-32	10	0-8	10	0-12
2	80		20		20	
3	120	48-64	30	12-16	40	16-32
4	160		40		80	
5	240	96-128	50	20-24	100	40-48
6	320		60		120	
7-8	410-525	164-210	80-100	32-40	160-200	64-80
9-10			120-150	48-60	250-300	100-120
> 10			150-200	60-80	300-400	120-160



Annex V

Valors de referència de les anàlisis foliars de Fe, Zn, Mn, B, Cu i Mo en cítrics

Element	Nivells nutritius estàndard (ppm)				
	Molt baix	Baix	Normal	Alt	Molt alt
Fe	< 35	35-60	61-100	101-200	> 200
Zn	<14	14-25	26-70	71-300	>300
Mn	<12	12-25	26-60	61-250	>250
B	<21	21-30	31-100	101-260	>260
Cu	<3	3-5	6-14	15-25	>25
Mo	< 0,06	0,06-0,09	0,10-3,00	3.10-10	> 10



Annex VI

Sistemàtica de mostreig pel cultiu del cítric

Sistema A

UHC < 5 ha

S'elegirà com UHC elemental de mostreig la totalitat de la UHC.

UHC > 5 ha i 25 < ha.

Es dividirà la UHC amb tantes UHC elementals de 5 ha com sigui possible. Si per la forma, resultessin menors de 5 ha, s'annexionaran a la UHC elemental més pròxima si la superfície és menor de 25.000 m² i, si és major de 25.000 m², es considerarà com una UHC elemental.

Del nombre d'UHC elementals resultants s'elegiran a l'atzar el 50%, on es portaran els controls. Si el número resultant de calcular el 50% de les UHC no fos sencer, es considerarà l'enter immediatament superior.

UHC ≥ 25 ha.

El nombre d'UHC elementals de 5 ha a mostrejar serà de 3, incrementant una unitat d'UHC elemental per a cada superfície addicional menor o igual de 25 ha.

Unitat primària: arbre.

Unitat secundària: brot de 6-7 cm amb 4-5 fulles tendres i brot amb diversos bots tendres amb menys 6-7 cm i menys de 4-5 fulles, pertanyent a la brotació del moment del mostreig.

Fulla: la pertanyent al últim brot totalment madura (color verd de la varietat).

Fruit: en l'estat de desenvolupament corresponent a l'època de mostreig.



Rama: porció de rama existent entre el nus anterior i el posterior a la fulla mostrejada de la darrera o penúltima brotació.

Grandària de la mostra:

UHC elemental < 250 arbres: 10% dels arbres, mínim 10 arbres a l'atzar.

UHC elemental $\geq$ 250 arbres: 25 arbres a l'atzar.

Sistema B

Les UHC es dividiran en unitats de decisió (zona homogènia i uniforme en funció de la varietat, patró, altura, situació i sistema de producció). Aquesta UD serà < 10.000 arbres < 10 ha. Aquesta UD es dividirà en (màxim 12) unitats fictícies, segon superfície. El mostreig es realitzarà en un 50% de les unitats fictícies, de les quals es prendran 5 arbres a l'atzar. El mostreig total per UD serà de 10-30 arbres.

Les definicions d'Unitat primària i Unitats secundàries són les mateixes que les reflectides en el Sistema A.



Annex VII

Index de maduresa mínima que permet les exigències de qualitat comercial

6,5 per a satsumes

7 per a clementines

8 per a fortune

7,5 per a ortanique

7 per a d'altres híbrids

6,5 per a taronges

Els percentatges de suc (respecte al pes total del fruit) requerits s'estableixen en:

40% per a clementines

33% pel grup de mandarines, els seus híbrids, satsumes excepte clementines

33% per al grup de taronges navel

30% per a taronges sanguínies

35% per la resta de varietats de taronges



Annex VIII

Avaluació dels punts de control i nivells de compliment per a optar a la certificació de producció integrada

Per a poder optar a la certificació de producció integrada amb qualsevol abast, s'ha de verificar el compliment de tots els punts de control presents en aquest document i que siguin d'aplicació per a l'operador sol·licitant del certificat.

CERTIFICACIÓ PER QUALSEVOL CULTIU								
CERTIFICACIÓ INDIVIDUAL				CERTIFICACIÓ AGRUPADA				
Intensitat d'inspecció		- Auditoria de totes les explotacions del sol·licitant - Mostra: 1 mostra per cada sol·licitant		Intensitat d'inspecció		- Auditoria del sistema de gestió de la qualitat SGQ - Auditoria de les explotacions corresponents a una mostra de productors de l'agrupació (√n productors o bé 10%) - Mostra: 1 mostra al 15% del total de productors		
MÒDUL MB		MÒDUL CULTIU		SGQ	MÒDUL MB		MÒDUL CUTIU	
Mi	i	Mi	i	Mi	Mi	i	Mi	i
100%	90%	100%	90%	100%	100%	90%	100%	90%