

SECCIÓ : 12 AGRICULTURA, MEDI AMBIENT, CANVI CLIMÀTIC I DESENVOLUPAMENT RURAL

ENTITAT : 00021 INST. VALENCIÀ D'INVESTIGACIONS AGRÀRIES

<b>PROBLEMÀTICA SOBRE LA QUAL S'ACTUA</b>
<p>1.- Suport a la investigació científica i tecnològica per al sector agroalimentari valencià, amb la finalitat d'incrementar la seua competitivitat i millorar la utilització dels recursos naturals.</p> <p>2.- Necessitat de millorar el nivell tecnològic del sector agroalimentari i ramader a través de la investigació i la innovació.</p> <p>3.- Millorar la posició competitiva de la investigació agroalimentària valenciana en el context internacional i internacional.</p>
<b>OBJECTIU BÀSIC</b>
<p>Realitzar investigació científica i innovació tècnica per a:</p> <p>1.1.- Desenvolupar programes de millora vegetal i ramadera que permeten una major resiliència i adaptació de la producció agrària valenciana a les conseqüències del canvi climàtic i augmenten la seua diversificació i competitivitat.</p> <p>1.2.- Prevenir les plagues i malalties potencials i emergents i controlar els mètodes que afecten actualment l'agricultura valenciana, reduint l'impacte ambiental dels ficats de control i potenciant els mitjans de control biològics, més ecocompatibles i amb major respecte a la biodiversitat.</p> <p>1.3.- Contribuir a garantir la sostenibilitat (econòmica, social i mediambiental) i diversitat de les produccions agràries i ramaderes valencianes per a incrementar el seu paper en el desenvolupament rural i en la mitigació dels efectes canvi climàtic, amb especial èmfasi en la disminució de l'empremta hídrica i de carboni.</p> <p>1.4.- Millorar els sistemes de control de les malalties i la qualitat postcollita dels productes hortofruícoles per a consum en fresc, utilitzant mitjans de reduït o nul impacte ambiental, a fi d'aconseguir una producció amb zero mínims residus.</p> <p>1.5.- Fomentar les fórmules de col·laboració i les sinergies amb el sistema científic i tecnològic nacional i internacional, especialment aquelles que aporten nous coneixements, innovació i informació econòmica d'interès per al sector agroalimentari valencià i per a la política de la conselleria.</p> <p>2.1.- Transferir i divulgar els resultats científics obtinguts al sector agroalimentari, especialment el valencià.</p> <p>3.1.- Promoure la formació de personal investigador i l'intercanvi de coneixements científicotècnics per mitjà de cursos, conferències i intercanvi de personal investigador.</p> <p>3.2.- Recolzar la formació del personal del sector agroalimentari valencià.</p>
<b>PRINCIPALS LÍNIES D'ACTUACIÓ PER ACONSEGUIR L'OBJECTIU I INDICADORS</b>
<p>1.- Objectius científics</p> <p><b>OBTENCIÓ, MILLORA I CONSERVACIÓ DE MATERIAL VEGETAL</b></p> <p>1. Noves varietats de cítrics</p> <p>1.1. Obtenció de noves varietats de clementines per irradiació i selecció dirigida per mètodes genòmics.</p> <p>1.2. Obtenció i avaluació de varietats diploides i triploides de cítrics per mitjà d'hibridació sexual i hibridació somàtica.</p> <p>2. Patrons de cítrics</p> <p>2.1. Selecció de patrons de cítrics i interacció patró/varietat: Selecció de patrons resistents a distints estressos abiòtics, combinacions patró/varietat: caracterització agronòmica i influència en la qualitat del fruit</p> <p>3. Fisiologia aplicada de cítrics: alternança i fisiopaties</p> <p>3.1. Efecte de condicions ambientals adverses sobre la fisiologia dels cítrics. Fisiopaties.</p> <p>3.2. Factors bioquímics, fisiològics i moleculars que afecten l'alternança en la producció de cítrics.</p> <p>4. Obtenció i millora de fruiters no cítrics per a una major resistència, adaptabilitat i comportament post collita</p> <p>4.1. Millora de l'albercoquer: resistència a sharka i qualitat postcollita. Caracterització molecular.</p> <p>4.2. Obtenció de varietats de bresquillera adaptades a hiverns càlids. Estudis genòmics dels caràcters relacionats amb l'adaptabilitat.</p> <p>4.3. Diversificació varietal de caqui per mitjà d'hibridacions i irradiació.</p> <p>4.4. Selecció clonal de patrons de caqui resistents a estressos abiòtics. Posada a punt de Tècniques de micropropagació in vitro.</p> <p>4.5. Obtenció de varietats de triploides de nispro. Caracterització molecular.</p> <p>4.6. Noves varietats de magraner i millora del cultiu.</p> <p>5. Millora de l'arròs</p> <p>5.1. Obtenció de noves varietats d'arròs i aportacions a l'estudi del genoma: Obtenció de noves varietats d'arròs. Estudi genòmic de la mateixes, identificació de gens involucrats en la tolerància a la salinitat de l'arròs, identificació de les bases genètiques del rendiment i de la floració.</p> <p>6. Conservació, diversificació i millora d'hortalisses autòctones, diversificació i millora d'hortalisses</p> <p>6.1. Obtenció de patrons per a pimentons adaptats a estressos abiòtics.</p> <p>6.2. Conservació de varietats hortícoles autòctones i selecció de material vegetal adaptat al cultiu ecològic.</p> <p>6.3. Diversificació de varietats de llavor i millora de les tècniques de cultiu de la carxofa.</p> <p>6.4. Obtenció de patrons de tomaca que conferisquen a la varietat empeltada tolerància enfront d'estressos biòtics i abiòtics.</p> <p>7. Conservació de la diversitat genètica</p> <p>Conservació i caracterització dels bancs de germoplasma de l'IVIA i col·leccions de fruiters.</p> <p><b>PROTECCIÓ DE CULTIUS</b></p> <p>8. Control integrat i biològic de plagues. Gestió integrada i control biològic de plagues que afecten els principals cultius de la CV</p> <p>9. Prevenció i control de plagues exòtiques i emergents.</p> <p>9.1. Mètodes de control i contenció de trioza erytrae, vector de huanglongbing dels cítrics.</p> <p>9.2. Control biològics preventiu de Diaphorina citri</p>

SECCIÓ : 12 AGRICULTURA, MEDI AMBIENT, CANVI CLIMÀTIC I DESENVOLUPAMENT RURAL

ENTITAT : 00021 INST. VALENCIÀ D'INVESTIGACIONS AGRÀRIES

## PRINCIPALS LÍNIES D'ACTUACIÓ PER ACONSEGUIR L'OBJECTIU I INDICADORS

9.3. Mètodes de control d'Eutetranychus spp.

10. Procediments de quarantena per al material vegetal d'exportació

11. Detecció, diagnòstic, epidemiologia i gestió de malalties bacterianes

11.1. Detecció i diagnòstic per mitjà de tècniques convencionals, serològiques i moleculars dels principals bacteris fitopatògenas que amenacen als fuitals i cítrics de la CV: Erwinia amylovora, Xanthomonas arboricola pv. pruni, Pseudomonas syringae pv. actinidiae, Xanthomonas citri subsp. citri, "Candidatus Liberibacter spp" i els seus vectors Trioza erytrae i Diaphorina citri, Xylella enutjosa i els seus vectors potencials.

11.2 Epidemiologia de les principals malalties bacterianes que amenacen a l'agricultura de la CV i caracterització intraespecífica.

11.3. Gestió integrada de malalties bacterianes de cítrics i fruiters de la CV

11.4. Suport al Laboratori Nacional de Referència del MAGRAMA de bacteris fitopatògens.

11.5. Col·lecció IVIA de bacteris fitopatògens.

12. Prevenció i gestió de malalties fúngiques

12.1. Prevenció i diagnòstic de malalties fúngiques exòtiques i de carentena: anàlisi de riscos del "citrus Black spot" causat per Phyllosticta citricarpa, diagnòstic de noves malalties causades per fongs fitopatògens a la Comunitat Valenciana, anàlisi de fongs de quarantena en importacions: Pla de Vigilància Fitosanitària del Servei de Sanitat Vegetal i MAGRAMA.

12.2. Gestió integrada i biològica de malalties fúngiques en cítrics i fruiters: desenvolupament d'una estació d'avisos per a la taca foliar del caqui causada per Mycosphaerella nawae Control del cor negre de la granada causat per Alternaria alternata, Optimització del model de predicció de la taca marró de les mandarines causada per Alternaria alternata.

12.3. Avaluació i optimització de nous fungicides i agents de control biològic

12.4. Col·lecció de fongs fitopatògens.

13. Detecció i control de virus. Aplicacions

13.1. Desenrotllament i posada a punt de mètodes de diagnòstic per a virus de cítrics.

13.2. Virus emergents en fruiters: Plum pox virus (PPV-M), Peach rossete mosaic virus (PRMV), Little chetty virus-1 (LChV-1), Cherry rasp leaf virus (CRLV), Cherry necrotic rusty mottle virus (CNRMV) i Green ring mottle virus (CGRMV)

13.3. Virus emergents en vinya: Grapevine vein clearing virus (GVCV), Grapevine pinot gris virus (GPGV), Grapevine virus F (GVF), Grapevine Cabernet Franc associated virus (GCFaV) i Grapevine roditis leaf discoloration associated virus (GRLDaV)

13.4. Virus de cultius hortícoles: Virus meridional de la tomaca (STV), "Manxa negra" de la xufa, Impacte de virus en cultius ecològics.

13.5. Desenrotllament de mètodes de detecció: obtenció d'anticossos policlonals i monoclonals per a virus de fruiters i vinya, desenrotllament de mètodes ràpids de detecció de virus de quarantena.

13.6. Aplicacions biotecnològiques basades en la interacció planta-virus: Estudi de les interaccions dels virus amb els seus allotjadors i els mecanismes implicats en la malaltia i en la resistència en tomaca, vectors virals: aplicacions (Citrus leaf blotch virus, CLBV) i desenrotllament (Broad bean wilt virus, BBWV)

13.7. Suport al Laboratori Nacional de Referència del MAGRAMA de virus, viroides i fitoplasmes d'espècies vegetals llenyoses.

13.8. Col·lecció de virus de cítrics i fruiters d'os.

14. Anàlisi i sanejament de material vegetal. Certificació.

14.1. Sanejament i quarantena

14.2. Anàlisi de l'estat sanitari de material vegetal de fruiters per a la seua certificació.

14.3. Certificació de Fruiters no cítrics

**MITIGACIÓ DEL CANVI CLIMÀTIC, ÚS DE L'AIGUA I DE LA FERTILITZACIÓ**

15. Fertilitat del sòl: fertilitat del sòl i fertilització orgànica: gestió agrícola de les matèries orgàniques, optimització de l'ús agronòmic de llots d'EDAR i altres residus agroindustrials, efecte de les matèries orgàniques sobre l'estat fitosanitari i fertilitat biològica del sòl i el seu aprofitament agrícola. Aplicació a agricultura ecològica, vermicompostatge de residus orgànics de zones de l'interior de la CV

16. Fertilització nitrogenada i salinitat: control del nitrogen i de clorurs. Solucions per al reg en zones salinitzades, utilització de TIC en les recomanacions de reg, incorporació de sensors electrònics i Aplicacions web, pal·liació de la incidència de la toxicitat per clorur en el cultiu del caqui, maneig de l'aigua en zones agrícoles amb escassetat d'aigua i amenacades per salinització dels sòls, aprofitament per a reg d'aigües provinents de dessalinitzadores i depuració.

17. Optimització del maneig de l'aigua: Tecnologies de reg i millora de l'eficiència de l'ús de l'aigua, Xarxa d'Estacions agroclimàtiques, xarxa de sensors d'humitat del sòl, recomanacions de reg, portal de regs IVIA

18. Estimació dels efectes pal·liatius de la producció agrària sobre el canvi climàtic: procediments per a l'estimació de l'empremta hídrica i de carboni, estimació de l'empremta de carboni en cultius de la Comunitat Valenciana, investigació sobre els efectes mitigadors de l'agricultura sobre el canvi climàtic.

19. Anàlisi de costos i sostenibilitat econòmica de l'activitat agrària: càlculs de costos de producció i rendibilitat de les produccions agràries valencianes, obtenció, processament i anàlisi de dades econòmiques per a la planificació i programació de polítiques agràries.

**AGRICULTURA DE PRECISIÓ I MECANITZACIÓ AGRÀRIA**

20. Aplicacions de la mecanització a la distribució de fitosanitaris i a la recol·lecció de cítrics i fruiters.

20.1. Racionalització i ús sostenible de les aplicacions mecanitzades de productes fitosanitaris.

20.2. Recol·lecció mecanitzada de cítrics i fruiters

21. Detecció automàtica i agricultura de precisió

21.1. Mètodes òptics de detecció en agricultura de precisió: determinació de l'estat vegetatiu del cultiu, predicció de collita, detecció primerenca de malalties i plagues.

21.2. Tecnologia per a la inspecció automàtica de la qualitat de les fruites: detecció primerenca de podridures de cítrics i equips per a l'avaluació de qualitat postcollita del caqui.

**TECNOLOGIES DE LA POSTCOLLITA**

SECCIÓ : 12 AGRICULTURA, MEDI AMBIENT, CANVI CLIMÀTIC I DESENVOLUPAMENT RURAL

ENTITAT : 00021 INST. VALENCIÀ D'INVESTIGACIONS AGRÀRIES

## PRINCIPALS LÍNIES D'ACTUACIÓ PER ACONSEGUIR L'OBJECTIU I INDICADORS

22. Tecnologia post collita per a l'ampliació de la campanya comercial. Qualitat i potencial de conservació.
- 22.1. Tecnologies de conservació post collita.
- 22.2. Caracterització del comportament post collita de noves varietats.
- 22.3. Caracterització d'alteracions post collita.
23. Recobriments comestibles per a la fruita fresca i mínimament processada.
- 23.1. Desenrotllament de nous recobriments comestibles.
- 23.2. Tecnologies per a estendre la vida útil dels productes mínimament processats
24. Control integrat i no contaminant de les malalties de post collita de productes hortofructícoles.
- 24.1. Alternatives als fungicides químics.
- 24.2. Efecte dels tractament de control en la qualitat del fruit.
- 24.3. Identificació, caracterització i diagnòstic de malalties de postcollita.
25. Avaluació sensorial de les fruites.
- PRODUCCIÓ ANIMAL**
26. Genètica i Tecnologia de la reproducció animal
- 26.1. Millora genètica i conservació de recursos autòctons: conservació Gallina Valenciana de Chulilla, millora genètica raça caprina lletera Murcià Granadina, creuaments industrials amb raça caprina Bòer.
- 26.2. Reproducció animal: reducció de l'ús d'hormones en inseminació artificial, millora dels processos per a l'avaluació i la conservació de semen.
27. Transferència tecnològica en producció animal
- 27.1. Alimentació animal: optimització de l'alimentació en aus i porcí. Relació alimentació-emissions. Valoració i introducció de subproductes en alimentació animal.
- 27.2. Benestar animal i gestió d'explotacions ramaderes: confort ambiental d'instal·lacions ramaderes, guies de bones pràctiques per a benestar animal, programes de gestió tecnicoeconòmica d'explotacions
- 2.- Promoure convenis de col·laboració en I+D+i amb empreses i entitats valencianes en l'àmbit del sector agroalimentari i ramader.
- Convenis de col·laboració
- 3.- Realització i participació en cursos nacionals i internacionals, màsters, organització de reunions, congressos i seminaris.
- 4.- Formació de personal investigador
- 5.- Intercanvi de personal investigador amb altres centres nacionals i internacionals.