

INFORME: V2999-5733

EMPRESA: Consell Comarcal del Pallars Jussà

TÍTOL: Assessorament d'una finca demostrativa de noves varietats d'ametller a
la Conca de Tremp (Lleida)

PERÍODE: 2017



Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries

Av. Alcalde Rovira i Roure 191

E-25198 Lleida

Tel. +34 902 789 449

Fax +34 973 70 25 00

irta@irta.cat, www.irta.cat

**Assessorament d'una finca demostrativa de noves varietats
d'ametller a la Conca de Tremp (Lleida)**

INFORME FINAL DE L'ACTIVITAT V2999-5733

25 de gener de 2018

ACTIVITAT DE SEGUIMENT REALITZADA AMB:

Consell Comarcal del Pallars Jussà

C/ Soldevilla, 18 Tremp Lleida 25620 Catalunya

Telèfon: 973 65 01 87 Fax: 973 65 28 31



Consell Comarcal del Pallars Jussà

Persona de contacte:

Dr. Xavier Miarnau i Prim (Programa de Fructicultura)

L'informe és confidencial, i està prohibida la reproducció o difusió del contingut i dades d'aquest document a tercers no contractants, sense l'expressa autorització de l'IRTA, llevat que s'acordi altrament per les parts atorgants del contracte del quan n'és objecte.

IRTA

AUTORS

- Sra. Marta Maldonado
- Sra. Laura Torguet
- Sr. Ramón Girabet
- Dr. Xavier Miarnau

ÍNDEX DE CONTINGUTS

1. JUSTIFICACIÓ I ANTECEDENTS	7
2. OBJECTIU GENERAL.....	7
3. CARACTERÍSTIQUES DE L'EXPLOTACIÓ	8
3.1. Ubicació i descripció de la finca	8
3.2. Material vegetal.....	10
3.3. Disseny experimental.....	11
4. ACTIVITATS REALITZADES	13
4.1. Visites d'assessoria a la finca	14
4.2. Jornada de transferència	14
5. EVOLUCIÓ DEL PROJECTE	16
5.1. Condicions climàtiques	16
5.2. Assessorament i recomanacions de maneig	18
5.3. Seguiment paràmetres agronòmics de la finca experimental	20
5.3.1. Vigor de les varietats	20
5.3.2. Data de plena floració de les varietats.....	20
6. VALORACIÓ GENERAL DE L'ANUALITAT.....	22
7. PROPOSTA D'ACTIVITATS PER LA PROPERA ANUALITAT 2018	23
8. ANNEX.....	25

1. JUSTIFICACIÓ I ANTECEDENTS

El projecte d'establiment de la finca demostrativa es va iniciar en l'anualitat 2014, amb finançament parcial per part del Projecte de Treball a les 7 Comarques (Departament d'Empresa i Ocupació de La Generalitat de Catalunya). La resta de finançament prové de part privada, de la Comunitat de Regants i del DAAM. Durant el primer any es va dissenyar la parcel·la demostrativa i es va implantar en una finca del terme municipal de Tremp, el segon any (2015) es va continuar implantant part de la finca que no es va poder fer durant el primer any. L'any 2016, es va seguir amb les activitats de manteniment i maneig pròpies de la finca; es va realitzar l'assessorament a nivell de plagues i malalties incidint en els moments de més importància per cada una d'aquestes, es va realitzar un programa de fertilització i seguiment d'aquest, i per últim es va realitzar l'assessorament en formació del cultiu tan en poda d'hivern com d'estiu. A més a més, es varen iniciar les activitats d'experimentació.

Durant aquest 2017, quart any del cultiu, s'ha seguit amb les activitats de manteniment i maneig pròpies de la finca, i s'ha continuat amb les activitats d'experimentació. En aquest sentit, la direcció tècnica de l'IRTA inclou l'assessorament en el maneig de la finca així com l'execució de les activitats d'experimentació.

Aquesta anualitat era la primera campanya que el cultiu hagués presentat una correcta producció, però degut a les gelades de primavera es va perdre aproximadament el 95 % de la producció. Tot i així, s'han realitzat els tractaments i pràctiques necessàries durant tot el cicle vegetatiu per al creixement del cultiu.

2. OBJECTIU GENERAL

L'objectiu principal del projecte és l'establiment d'una finca demostrativa d'ametller a la Conca de Tremp, per tal que sigui punt de referència de tots els agricultors de la Comunitat de Regants, i que ajudi a introduir el cultiu i a millorar-ne la seva gestió i maneig.

Els objectius específics que es pretenen assolir amb el present projecte són:

- Conèixer l'adaptació de les noves varietats d'ametller a les condicions agroambientals de la Conca de Tremp.

- Avaluar les característiques agronòmiques i productives de les noves varietats d'ametller, per tal de poder conèixer la rendibilitat econòmica potencial de les noves plantacions d'ametller en regadiu.
- Transferir les noves pautes de maneig (poda, reg, fertilització, maneig fitosanitari, etc.) de les plantacions d'ametller en regadiu als agricultors de la Conca de Tremp.

3. CARACTERÍSTIQUES DE L'EXPLOTACIÓ

3.1. Ubicació i descripció de la finca

La parcel·la experimental està ubicada en una finca del terme municipal de Tremp, municipi del Pallars Jussà, que col·labora amb el Programa de Fructicultura de l'IRTA (Figura 1) i (Figura 2).

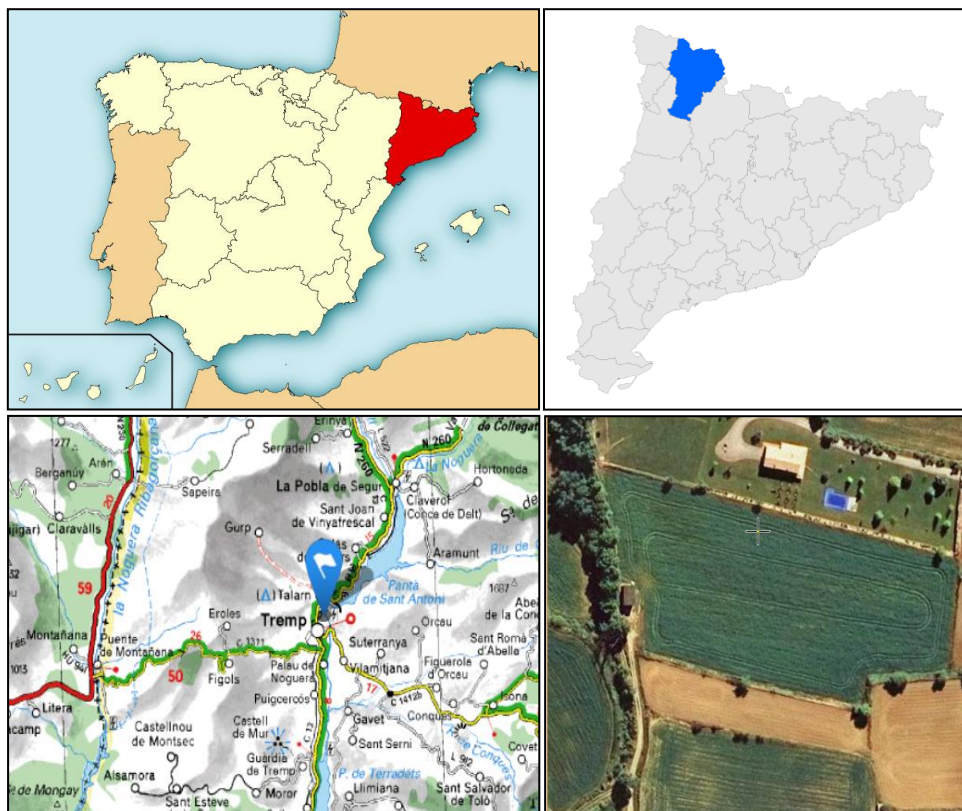


Figura 1. Localització geogràfica de la finca on està ubicada la finca demostrativa d'ametller.



Figura 2. Vista detallada de la finca experimental durant el març (d'alt), juny (mig) i setembre (baix) de 2017.

3.2. Material vegetal

El material vegetal utilitzat es planta estàndard de 13 varietats diferents (Taula 1) sobre patró 'INRA GF-677', procedent de vivers comercials, plantada el dia 10 de juliol de 2014. Totes les varietats a excepció de 'Marcona' i 'Llangueta' són autofèrtils i no necessiten pol·linització creuada. La superfície total és 1,5 ha i la plantació presenta un marc de 6 m x 6 m , el sistema de formació en totes les varietats és el vas tradicional. El sistema de reg es per inundació, presentant una dotació aproximada de 6.000 m³/ha i any.

Taula1. Descripció de les varietats plantades en la finca experimental.

Varietat	Descripció
'Belona'	Varietat del CITA, amb bona productivitat, autofèrtil i de floració tardana. Arbre fàcil de formar i podar. Molt bon fruit, certa semblança a 'Marcona'. Té elevada tendència a caure el fruit a terra prematurament.
'Constantí'	Varietat de l'IRTA, amb bona capacitat productiva, vigorosa i, aparentment, ben adaptada al cultiu en secà. Floració tardana. Autofèrtil, amb un bon nivell d'autogàmia. Fàcil de formar i podar. Bon fruit. Lleugerament sensible a fusicoccum.
'D.Llangueta'	Varietat local de port caigut i molt productiva. De floració primerenca, el que pot suposar un problema a les zones amb risc de gelades. Exigent en poda i sensible a diverses malalties. No es autofèrtil. Gran valor comercial, referent en qualitat del gra.
'Guara'	Varietat del CITA, de floració tardana i autofèrtil. Presenta un vigor moderat i una ràpida entrada en producció. Molt sensible a taca ocre, fusicoccum i monília.
'Lauranne'	Varietat de l'INRA, autofèrtil i de floració tardana, molt productiva i molt regular. Molt sensible a fusicoccum i tolerant a taca ocre.
'Marcona'	Varietat local, no autofèrtil. Pol·linitzada amb 'Doble Fina', 'Blanquerna' i 'Carrero'. Exigent en poda i de vigor mig. Mitjanament sensible a taca ocre. Varietat molt productiva si el maneig és el correcte. Fruit molt apreciat.
'Mardía'	Varietat del CEBAS-CSIC, creixement lleugerament erecte, maduració primerenca. Presenta bona tolerància a malalties i la mida del gra es mitja a alt.

Continuació Taula1. Descripció de les varietats plantades en la finca experimental.

Varietat	Descripció
'Marinada'	Varietat de l'IRTA, amb excel·lent capacitat productiva i precocitat en l'entrada en producció. Floració molt tardana. Autofèrtil, amb un bon nivell d'autogàmia. Molt fàcil de formar i podar. Bon fruit. Varietat de baix vigor.
'Marta'	Varietat del CEBAS-CSIC, autofèrtil i de floració tardana. Un arbre fàcil de formar i podar, d'elevat vigor. Molt productiva.
'Penta'	Varietat del CEBAS-CSIC, autofèrtil i de floració extra-tardana. Vigor mig i port equilibrat. Molt productiva, elevada ramificació.
'Soleta'	Varietat del CITA, de floració tardana i autofèrtil. Excel·lent capacitat productiva. Arbre fàcil de formar i podar. Bon fruit. Sensible a taca ocre i a monília. Presenta una maduració molt tardana.
'Vairo'	Varietat de l'IRTA, amb molt bona capacitat productiva y vigorosa. Floració tardana. Autofèrtil. Fàcil de formar i podar. Bon fruit.
'Vialfas'	Varietat del CITA, de floració molt tardana i bona qualitat de gra. Molt tolerant a gelades i autofèrtil.

3.3. Disseny experimental

L'assaig consta de 13 files amb 30 arbres aproximadament en cada una d'elles. La disposició de les varietats a l'assaig és per files individuals i col·locades en funció de la data de floració. En la Figura 3 es pot observar el croquis de la parcel·la experimental.

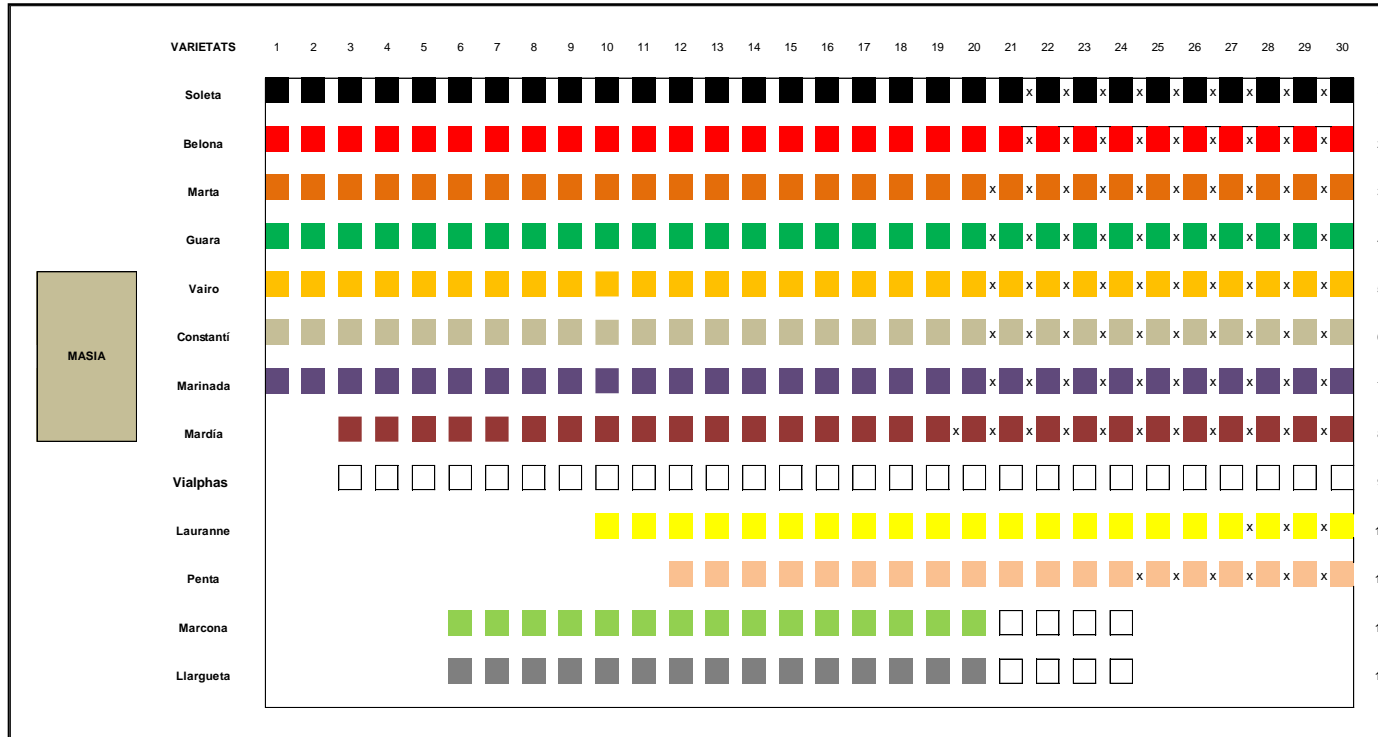


Figura 3. Croquis de la finca demostrativa d'ametller.

4. ACTIVITATS REALITZADES

Durant l'anualitat 2017, s'han dut a terme les actuacions referents al manteniment i maneig, pròpies d'una finca d'ametllers en regadiu. Durant l'hivern es va realitzar l'esporga de formació i a la primavera es va realitzar la poda en verd (acció no finalitzada en totes les varietats), per tal de donar llum a les arts més interiors de l'arbre, reforçant les branques principals que són les que formaran l'estructura de l'arbre.

Durant tot el cicle vegetatiu s'han realitzat les feines de manteniment de la coberta vegetal, amb l'ajut de la segadora entre les files i diverses aplicacions d'herbicida sota la fila dels arbres. A més, s'ha realitzat el control fitosanitari dels arbres mitjançant la realització de tractaments preventius a l'hivern i curatius durant tot el cicle vegetatiu.

Totes les activitats de camp han estat dirigides i assessorades pels tècnics de l'IRTA i executades pel Sr. Josep Durany, propietari i encarregat de gestionar la finca experimental. Les actuacions d'esporga han estat realitzades conjuntament pel tècnic d'esporga de l'IRTA i l'encarregat de la parcel·la.

En la Taula 2 es relacionen de manera detallada totes les activitats realitzades durant l'anualitat 2017, per part de l'IRTA.

Taula 2. Relació de visites i jornada realitzades en el marc del conveni 2017.

Nº	Data	Lloc visita	Personal	Motiu
1	22 de febrer	Tremp	Josep Durany (propietari) Ramon Girabet i Marta Maldonado (IRTA)	Assessorament poda d'hivern, recomanacions fitosanitàries i lectura de vigors
2	20 de març	Tremp	Josep Durany (propietari) Marta Maldonado (IRTA)	Assessorament fitosanitari i maneig del cultiu
3	13 d'abril	Tremp	Ramon Girabet i Laura Torguet (IRTA)	Assessorament fitosanitari, maneig i poda d'estiu
4	28 de juny	Tremp	Josep Durany (propietari) Ramon Girabet i Marta Maldonado (IRTA)	Assessorament fitosanitari, maneig i poda d'estiu
5	11 d'agost	Tremp	Josep Durany (propietari) Laura Torguet i Marta (IRTA)	Assessorament fitosanitari i maneig
6	25 de setembre	Tremp	Josep Durany (propietari) Xavier Miarnau i Laura Torguet (IRTA)	Assessorament fitosanitari i maneig
7	23 de novembre	Tremp	Josep Durany (propietari) Ramon Girabet i Marta Maldonado (IRTA)	IV Jornada de referència de l'ametller al Pallars Jussà

4.1. Visites d'assessoria a la finca

Les visites estaven enfocades principalment a l'assessorament del maneig de la plantació.

S'ha realitzat un total de 6 visites, entre elles hi va haver la presència de l'especialista del cultiu, el tècnic de poda i tècnics especialitzats en el maneig de plagues, malalties, gestió de reg i nutrició del cultiu (Taula 2).

4.2. Jornada de transferència

Durant el dia 23 de novembre es va dur a terme la quarta Jornada d'ametller al Pallars Jussà, amb el títol 'Gestió del cultiu de l'ametller: Necessitats hídriques, nutritives i poda de les noves plantacions de regadiu' (Taula 2).

La jornada va tenir una assistència d'unes 15 persones, un percentatge elevat eren agricultors, interessats en el maneig i formació del cultiu. El quòrum va ser reduït, amb el que caldrà buscar noves vies de difusió per tal de que el sector de la fruita seca i sobretot del Pallars sigui sabedor d'aquesta formació.

L'IRTA va organitzar la jornada amb la preparació del díptic i el cartell per la difusió de l'acte (Figura 4) i amb l'execució de la jornada, realitzant les ponència a la sala del Epicentre del Pallars Jussà cedit pel Consell Comarcal i la demostració d'esporga a la Finca Experimental (Figura 5).

**IV JORNADA D'AMETLLER
AL PALLARS JUSSÀ**

**GESTIÓ DEL CULTIU DE L'AMETLLER:
NECESSITATS HÍDRIQUES, NUTRITIVES
I PODA DE LES NOVES PLANTACIONS DE
REGADIU**

Lloc:
Epicentre, Passeig del Vall nº13, Tremp.
Finca Experimental d'ametller, Tremp.

Data:
Dijous, 23 de novembre de 2017.

Horari:
De 09.30 a 13.30 h: Sessió teòrica a sala
i pràctica a la finca experimental.

Inscripció gratuïta:
Places limitades.
Envieu un correu electrònic a
epicantra@pallarsjussa.cat o
truquesu al telèfon 973 653 470.

Organitza:

IRTA  **INSTITUT DE RECERCA I TECNOLOGIA AGROALIMENTÀRIES**

Amb el suport de:

 **Ajuntament de Tremp**
Comunitat de regants de la Conca de Tremp

 **SOC** Servei d'Assessorament al Campesí  **Generalitat de Catalunya**

Aquesta acció està subvencionada pel Servei d'Ocupació de Catalunya en el marc dels programes de suport al desenvolupament local.



**IV JORNADA D'AMETLLER
AL PALLARS JUSSÀ**

**GESTIÓ DEL CULTIU DE L'AMETLLER:
NECESSITATS HÍDRIQUES,
NUTRITIVES I PODA DE LES NOVES
PLANTACIONS DE REGADIU**

Dijous, 23 de novembre de 2017

Epicentre, Tremp

INTRODUCCIÓ

El cultiu de l'ametller tot i tractar-se d'un cultiu tradicional cultivat en secà, presenta una molt bona adaptació davant la disponibilitat d'aigua que millora eficientment la productivitat del cultiu. Per altra banda, una fertilització eficient és la que permetrà una correcta nutrició de l'ametller al llarg de tot el cicle productiu. L'èxit d'una plantació es basa en la integració del material vegetal, la gestió de plagues i malalties, el maneig del cultiu i una gestió eficient.

El propòsit d'aquesta jornada és donar les eines al sector per millorar la gestió del cultiu, a nivell hídric, nutritiu i de poda. Conèixer els moments més sensibles de l'ametller a l'estrés hídric i donar algunes eines per millorar la gestió.

A més, es seguirà realitzant la visita a la Finca Experimental d'Ametller de Tremp, on es comentaran les diferents directrius de poda a seguir, un any més, en les noves varietats d'ametller.



PROGRAMA

9.30 h

- Entrega de la documentació.
- Inauguració de la jornada a càrrec del president del Consell Comarcal del Pallars Jussà.

10.00 h

- Necessitats hídriques i nutritives en les noves plantacions d'ametller.
Sra. Marta Maldonado Torres.
Tècnic de l'IRTA.

11.00 h

- Pausa - cafè.

11.30 h

- Demostració i seguiment de poda a la Finca Experimental d'ametller, Tremp.
Sr. Ramon Girabet Pujol.
Tècnic de l'IRTA.

13.30 h

- Fi de la jornada.



Figura 4. Programa de la IV Jornada d'ametller al Pallars Jussà.



Figura 5. Imatges de la ponència i demostració de poda a la finca experimental.

5. EVOLUCIÓ DEL PROJECTE

Durant l'anualitat 2017, la floració de totes les varietats fou abundant però la gelada d'abril va causar la pèrdua d'aproximadament el 95 % de la producció, exceptuant les varietats 'Soleta' i 'Belona' que van presentar algun fruit, degut a la seva posició en la finca.

Tot i així, el cultiu va evolucionar favorablement durant tot el cicle vegetatiu, presentant bons creixements. Destacar que dins la finca, hi ha una part on els arbres s'han de replantar any rere any, degut a que estan situats prop de la boca de reg i reben una major quantitat d'aigua. Per evitar que en la propera anualitat 2018 passi el mateix, caldria realitzar una sortida d'aigua perquè aquesta part no estigui tantes hores entollada. Si aplicant aquesta mesura correctora, els arbres continuen decaient, es replantaràn novament amb un portaempelt més tolerant a l'asfixia radicular.

5.1. Condicions climàtiques

Les condicions meteorològiques del 2017 han estat similars a l'anualitat 2016. La característica més important d'aquest any, han estat les baixes temperatures de l'última setmana de març (del 24 al 29) i l'última setmana d'abril (28 i 29 d'abril) assolint temperatures entre -2 i -3°C en el moment més crític, d'aquesta setmana.

La pèrdua de collita s'associa a la gelada dels dies 28 i 29 d'abril, ja que en aquest moment el fruit es trobava en un estadi fisiològic prematur, amb un elevat contingut d'aigua. Això, més les 6 hores que el fruit va estar a temperatures negatives, va ser el causant de la pèrdua de la collita (Figura 6).

Estudiant els períodes més problemàtics del 2016 i 2017, cal extremar les precaucions durant la segona quinzena de març, per evitar les gelades de les flors. I el segon període a controlar serien els últims 10 dies d'abril, període clau on es poden gelar els fruits. La metodologia per evitar les pèrdues seria el sistema antigelada d'aspersió o bé els pots de fum.

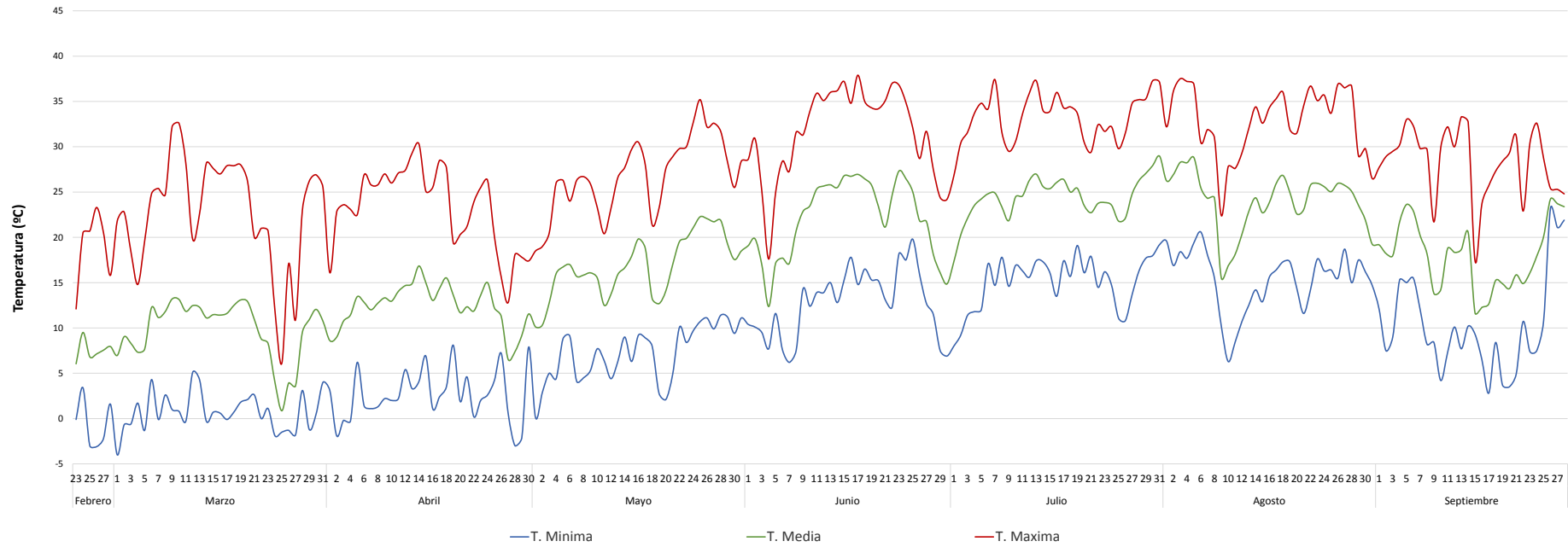


Figura 6. Temperatures mínimes, mitges i màximes de la campanya 2017.

5.2. Assessorament i recomanacions de maneig

Manteniment de la coberta vegetal

El manteniment de la coberta vegetal que s'ha realitzat fins ara, és la utilització d'herbicida en les files dels arbres i coberta vegetal espontània en el mig del carrer. Aquesta coberta vegetal es manté controlada mitjançant passades de segadora o picadora durant la campanya.

Durant el cicle vegetatiu, en un moment determinat hi va haver una elevada presència de males herbes de sota la línia dels arbres degut a l'endarreriment de les tasques a realitzar.

Estat fitosanitari

L'estat fitosanitari de la finca ha estat el correcte, però amb necessitat de millorar. Hi ha hagut una forta presència de símptomes característics del mosquet verd durant els mesos d'estiu i la mort d'alguns dels arbres propers a la boca de reg, per problemes d'asfíxia radicular.

En la varietat 'Marta', 'Soleta' i 'Belona', es va observar danys per monília en els fruits que no es varen gelar.

El maneig de plagues i malalties s'ha realitzat sota les pautes d'una gestió integrada, amb la realització de tractaments preventius per minimitzar possibles danys.

Els tècnics de l'IRTA mitjançant les visites que han anat realitzant, han efectuat les recomanacions oportunes sempre que ha estat necessari.

Poda de formació

La poda d'hivern realitzada durant l'anualitat 2016 (tercer any del cultiu) ha estat la següent:

- En la poda d'hivern de 2015 ja es varen escollir les rames mares o principals.
- Durant l'hivern 2016 es va buscar la continuació de les rames. De les mares podades al 2015, varen créixer entre 3 i 4 rames fortes, que en el moment de poda d'aquesta anualitat es va recomanar seleccionar la millor i tallar les restants que fessin competència a la continuació de la mare.

- Per altra banda, en funció del port de la varietat es va recomanar despuntar les rames principals per tal de reforçar-les (únicament en aquelles varietats de port obert).
- Per últim es va recomanar eliminar els xupons o brots excessivament vigorosos que havien sortit en la part central de l'arbre.
- En el cas d'aquells arbres que l'any anterior es van rebaixar al punt de la creu, durant aquest hivern (gener 2017) es van escollir les rames mares, deixant-ne 4 o 5 ben orientades i retallades de la part més alta, eliminant els anticipats dels últims 20 cm. Les rames restants que no eren útils per l'estructura de l'arbre es van eliminar.

Pel que fa a les recomanacions de poda en verd d'aquesta anualitat foren les següents:

- Eliminació dels xupons presents en l'interior de la copa dels arbres.
- En les varietats que durant l'hivern es va realitzar un despunt de les branques mare, en la poda en verd es necessari aclarir les noves brotacions (escombres), intentant no obrir l'arbre en funció del port que presenti i de la varietat que es tracti.
- Les accions recomanades no es van acabar de finalitzar en totes les varietats, quedant pendent l'actuació en algunes d'elles.

Necessitats hídriques i nutritives

La finca s'està regant segons les necessitats dels arbres per reg d'inundació. La fertilització es basa en les necessitats anuals del cultiu (calculades pels tècnics IRTA).

Actualment en el quart any del cultiu, les unitats fertilitzants que s'han d'aportar durant aquesta l'anualitat són 70 – 35 – 85 UF NPK. La primera aplicació es va realitzar durant la primera quinzena de març i una segona durant el mes de juny.

Degut a l'elevada pressió de mosquit verd durant l'estiu, el creixement de l'arbre es va paralitzar. Per poder propiciar novament el creixement de l'arbre a meitats d'agost es va recomanar realitzar un aport de NPK, però aquest fins al mes de setembre no es va realitzar.

5.3. Seguiment paràmetres agronòmics de la finca experimental

Durant aquest 2017, s'han realitzat les activitats experimentals relacionades amb l'avaluació agronòmica de les diferents varietats tals com, vigor, data de plena floració i susceptibilitat varietal a diferents malalties.

5.3.1. Vigor de les varietats

Per a determinar el vigor de les varietats es va realitzar l'avaluació de la secció del tronc dels arbres de les diferents varietats (perímetre). Prèviament a la realització d'aquesta lectura, es varen marcar 10 arbres de cada varietat. La lectura del perímetre del tronc es va realitzar a 50 cm del sòl, en cadascun dels arbres de l'assaig (Figura 7).

5.3.2. Data de plena floració de les varietats

Per determinar la plena floració de cada una de les diferents varietats, és va realitzar un seguit de lectures periòdiques (setmanalment) a partir del dia 22 de febrer fins al 4 d'abril de 2017, obtenint d'aquesta anualitat les primeres dades de floració en la finca experimental de Tremp (Taula 3).

5.3.3. Susceptibilitat varietal a diferents malalties

En la primera lectura es va poder observar l'afectació de diferents malalties en les varietats avaluades.

- Cribat: es va detectar entre un 1 i 5% d'intensitat en 'Penta', 'D.Llargueta', 'Guara' i 'Vialfas'. La resta de varietats no presentaven cap símptoma.

- Monília: de menor a major grau de susceptibilitat foren 'Marta', 'Soleta' i 'Belona'.
- Verticillium: es varen observar dos arbres afectats en la varietat 'Penta'. Aquesta malaltia presenta els seus símptomes durant els mesos de maig i juny, i es tracta d'una malaltia secundària. Si s'actua amb les pràctiques cultures recomanades, és a dir, eliminació de les parts afectades de l'arbre i retirada d'inòcul de la finca, l'arbre en la propera campanya es possible que no presenti nous símptomes.

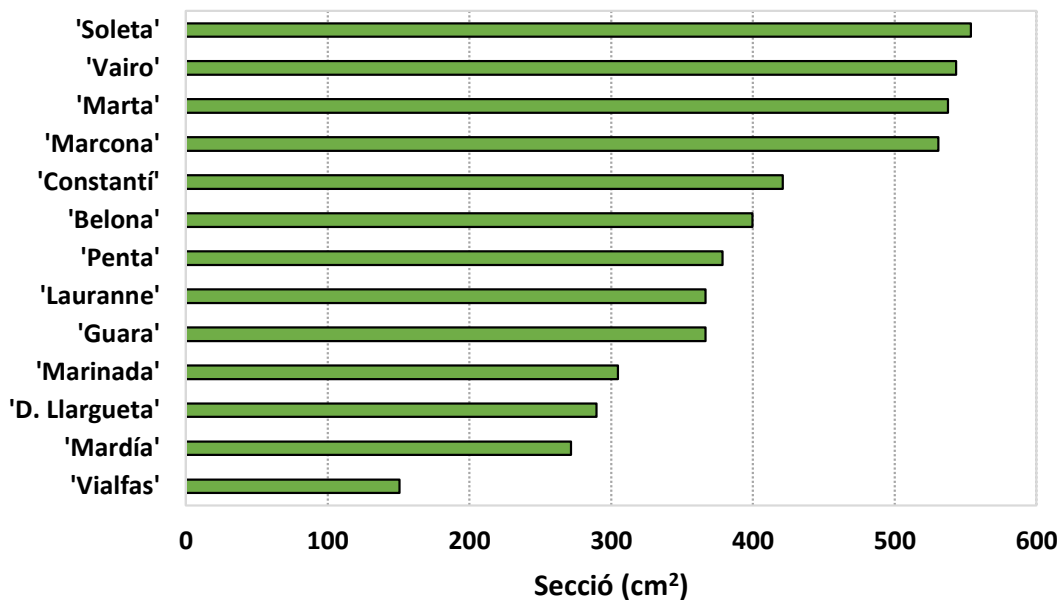


Figura 7. Diàmetres de les varietats presents en la finca experimental. Lectura realitzada el 22 de febrer de 2017.

Taula 3. Data de plena floració de diferents varietats a la finca experimental de Tremp (2017).

Varietat	Data plena floració*
'D.Llargueta'	15 de març
'Marcona'	18 de març
'Guara'	20 de març
'Vairo'	20 de març
'Belona'	20 de març
'Marta'	21 de març
'Lauranne'	22 de març
'Soleta'	22 de març
'Constantí'	23 de març
'Marinada'	28 de març
'Penta'	3 d'abril
'Mardía'	3 d'abril
'Vialfas'	5 d'abril

*Dades inicials, que amb el temps i la formació adulta de l'arbre poden veure modificades, a més de la climatologia de cada campanya.

6. VALORACIÓ GENERAL DE L'ANUALITAT

Aquest any 2017 estava previst obtenir la primera collita, on s'havia d'avaluar la producció, rendiments i altres paràmetres relacionat amb la productivitat de cada varietat; tot i així, això no va estar possible degut a les inclemències meteorològiques (varies gelades).

La gestió de la finca fou correcta però amb l'opció de ser millorada. Durant la primavera es van marcar les pautes de poda, però no es van acabar de realitzar en la totalitat de la finca. Això ha implicat que el cultiu presenti la part més elevada de la copa de l'arbre amb una vegetació, més espessa impossibilitant el creixement de la rama dominant i altres anticipats de l'interior de la copa. Tot això pot provocar, un augment de poda durant aquest hivern 2018.

La gestió de la coberta vegetal ha estat correcta durant tot el cicle, però en el lineal de sota els arbres hi ha hagut algun moment on les males herbes han tingut un paper important, i la seva eliminació va ser més tard del previst.

7. PROPOSTA D'ACTIVITATS PER LA PROPERA ANUALITAT 2018

Després de quatre anys treballant conjuntament, el conveni entre IRTA i el Consell Comarcal del Pallars Jussà s'ha valorat positivament, obtenint resultats satisfactoris en l'evolució favorable del cultiu.

En la propera anualitat, l'IRTA seguirà oferint assessorament i formació al propietari de la finca experimental i al sector de la fruita seca de la zona propera al Pallars Jussà, en els aspectes bàsics que es comenten a continuació:

- Seguiment i assessorament agronòmic del cultiu en la finca experimental.
- Assessorament fitosanitari en el maneig integrat de plagues i malalties en el cultiu de l'ametller.
- Seguiment de les necessitats hídriques i nutritives que requereix el cultiu durant tot el cicle vegetatiu.
- Avaluació agronòmica i productiva anual de les varietats incloses en l'assaig.
- Organització d'una jornada de transferència anual, que sigui referència a la zona.
- Missió tècnica a la zona de producció d'ametlles del pla de Lleida, on es realitzarà una visita a la finca experimental de les Borges Blanques.

Nom i firma de l'autor principal	Nom i firma del director de programa
Dr. Xavier Miarnau Prim Responsable de l'activitat	Dr. Luis Asin Jones Director del Programa de Fructicultura

8. ANNEX

RESUM DE REUNIÓ O VISTA			
Empresa:	Consell Comarcal Pallars Jussà	Data:	22 de Febrer de 2017
Concepte:	Visita poda i mesura vigors de les diferents varietats	Lloc:	Tremp
		Durada:	5 hores
Assistents			
Josep Durany (Propietari finca Experimental Tremp) i Ramon Girabet i Marta Maldonado (IRTA)			
Ordre del dia			
Visita de poda i seguiment de la finca experimental			

1. ACTIVITATS REALITZADES

- Durant el dia 22 de febrer es va realitzar una visita a la finca experimental de Tremp per marcar les directrius de poda d'hivern en les diferents varietats i realitzar el seguiment agronòmic de la finca experimental.
- Aquesta visita es realitza el marc del contracte d'assessoria amb el Consell Comarcal del Pallars Jussà.

2. OBSERVACIONS I RECOMANACIONS

1. Valoració general de la finca

- La finca presenta un estat correcte, tan a nivell sanitari, de maneig del cultiu, i de creixements vegetatius.
- S'aprecia diferències de creixements dins de la mateixa finca. La part més propera al camí i més allunyada de la boca de reg presenta majors creixements que la part més propera. Aquesta part més propera a la boca de reg és on hi ha hagut baixes per asfíxia radicular o bé per phytoftora.
- Durant la visita s'ha observat dos arbres de diferents varietats amb simptomatologia de fongs de fusta i un de la varietat 'Constantí' amb símptomes de foamy canker, el qual serà arrencat i cremat.

- El maneig de la coberta vegetal és correcte, les males herbes de les entre files han estat picades i els baixos dels arbres estaven força nets, en aquest moment comencen a aparèixer les primeres plàntules.

2. Avaluació dels paràmetres agronòmics de les varietats

- En primer lloc es va fer un reconeixement per tota la finca per poder valorar quins eren els arbres més idonis per a realitzar l'estudi.
- De cada varietat es van escollir 10 arbres per a ser avaluats, ubicats més o menys al centre de la finca.
- A continuació es va marcar el punt de lectura del perímetre del tronc a cada arbre. Amb l'ajut d'una cinta mètrica, és va marcar el punt de lectura a 50 cm sobre el sòl, amb un esprai de colors.
- Per últim amb l'ajut d'una cinta mètrica tova és va mesurar el perímetre del tronc de l'arbre (mesura en cm).
- En el mateix moment de presa de dades, és va realitzar l'estimació de l'estadi fenològic de cada una d'aquestes varietats.



Figura 1. Vista detalla de la varietat 'Vairo'. Estat fenològic 'C' en el 22 de febrer.

3. Directrius de poda

- Durant la visita es va esporgar una tercera part de la finca, esporgant arbres de totes les varietats, per tal de poder marcar i explicar el que calia fer en cada varietat i resoldre possibles dubtes, a l'encarregat de la finca .
- Durant l'any 2016 els arbres van tenir bons creixements i complir amb els propòsits esperats.
- Com a norma general en tots els arbres, es necessari netejar tots els brots del tronc, els que estan per sota de les rames mares. Aquestes rames cal tallar-les intentant arrasar bé, ja que no interessa que el proper any rebrotin i es important que el tronc quedi el més recte i llis possible, per tal de facilitar les feines de recol·lecció amb vibrador i paraigües invertit.
- En la poda de l'hivern passat, en la majoria dels arbres ja es va deixar perfectament les mares definides. Ara només cal buscar una continuació a cada mare. Al punt on es va espuntar a l'hivern passat, ara hi ha 3 o 4 rames bastant fortes, doncs ara cal seleccionar la millor i tallar les altres que facin competència a aquesta. Si la posició de les rames mare és molt tancada, es necessari buscar una rama que permeti obrir una mica l'arbre i si l'arbre està obert al contrari. També és molt important tenir en compte el port de l'arbre, ja que depenent de si la varietat és de port obert o tancat intentar deixar les rames més obertes o tancades. Aquestes rames mare, en la majoria de varietats es tornaran a espuntar, per tal de reforçar-les, només cal tallar una quarta part del creixement d'aquest any i deixant lliure d'anticipats els últims 20 cm de rama. Si hi ha anticipats, es necessari tallar-los a dos gemes. En varietats de port molt tancat (per exemple 'Constantí', 'Belona', etc. no cal retallar-les).
- Eliminar si hi ha algun xupó central per la part interior de l'arbre, com també aclarir les rames de producció que hi ha al voltant de les rames mare. Si hi ha rames que es creuen també s'eliminaran. També, s'eliminaran les rames massa baixes, que poden tocar al terra o dificultar les tasques de manteniment del cultiu (aplicacions d'herbicida).

- Si hi ha algun arbre que l'any anterior es va tornar a rebaixar al punt de la creu, ara és el moment d'escollir les rames mare, deixant 4 o 5 rames principals ben orientades i retallades de la punta, deixant sense anticipats els últims 20 cm de la rama. Les rames restants que no serveixen per la estructura de l'arbre s'han d'eliminar.

3. CONCLUSIONS

- Realització del tractament fitosanitari preventiu de coure i tiram durant aquesta setmana.
- Durant el mes de febrer realitzar la primera aplicació d'adob (unitats fertilitzants a aplicar detallades en el programa de fertilització).
- Execució de la poda segons les pautes marcades pel tècnic especialista de l'IRTA.

RESUM DE REUNIÓ O VISTA			
Empresa:	Consell Comarcal Pallars Jussà	Data:	20 de Març de 2017
Concepte:	Seguiment floracions i visita d'assessoria del cultiu	Lloc:	Tremp
		Durada:	3 hores
Assistents			
Marta Maldonado (IRTA)			
Ordre del dia			
Seguiment floracions de les diferents varietats que formen la finca experimental			

1. ACTIVITATS REALITZADES

- Durant el dia 20 de març es va realitzar una visita a la finca experimental de Tremp per seguir l'evolució dels estats fenològics en cadascuna de les diferents varietats de la finca experimental i també realitzar el seguiment agronòmic del cultiu.
- Aquesta visita es realitza en el marc del contracte d'assessoria amb el Consell Comarcal del Pallars Jussà.

2. OBSERVACIONS I RECOMANACIONS

1. Valoració general de la finca

- La finca presenta un correcte estat vegetatiu i fitosanitari. La majoria de varietats es troben en plena floració, i en el cas de les varietats com 'Llargueta' i 'Marcona' estan a inici de caiguda de pètals. Les varietats com 'Penta' i 'Vialfas' tot just es troben en estadi 'C', evolucionant correctament com la resta de varietats. La varietat 'Vairo' es troba en plena floració i inici de caiguda de pètals. No presenta caiguda de flors.
- El maneig de la coberta vegetal és correcte però millorable. En aquest moment, hi ha males herbes en les entre files, amb inflorescències, fet que quan passi la picadora afavorirà la dispersió d'aquestes. Sota dels arbres també hi ha presència de males herbes.
- Queda pendent finalitzar les tasques de poda en alguns dels arbres.

- La primera aplicació d'adob granulat ja està realitzada. Es va aplicar tot just l'última setmana de febrer.
- El dia 9 de març es va realitzar el tractament fitosanitari preventiu pre-floral.
- D'aquí uns dies, en estadi 'G', caiguda de pètals en la majoria de les varietats és realitzarà un tractament fitosanitari preventiu per monília i pugó.



Figura 1. Vista general de la finca experimental, el 20 de març.



Figura 2. Floracions de les varietats 'Vairo', 'Constantí' i 'Marinada' (d'esquerra a dreta).

- Recomanacions

- En un període aproximat de 15 dies, es necessari realitzar el tractament fitosanitari preventiu per monília i pugó.
- Seria important poder realitzar, el més aviat possible, el primer reg d'aquest cicle vegetatiu. Tot i que el sòl no es veu totalment sec, durant aquest període de floració i brotació és molt important poder satisfer les necessitats del cultiu.
- Realització d'una aplicació herbicida i pas de picadora.

2. CONCLUSIONS

- El cultiu evoluciona bé, presentant una bona brotació i floració.
- Es necessari realitzar els primers regs.
- Caldria millorar el maneig de la coberta vegetal.

RESUM DE REUNIÓ O VISTA			
Empresa:	Consell Comarcal Pallars Jussà	Data:	28 de juny de 2017
Concepte:	Seguiment floracions i visita d'assessoria del cultiu	Lloc:	Tremp
		Durada:	3 hores
Assistents			
Josep Duran (gestor de la finca), Ramon Girabet i Marta Maldonado (IRTA)			
Ordre del dia			
Revisió i seguiment de la finca experimental i realització de la poda en verd			

1. ACTIVITATS REALITZADES

- Durant el dia 28 de juny es va realitzar una visita programada en el marc contractual amb el Consell Comarcal del Pallars Jussà.
- L'objectiu de la visita era realitzar el seguiment de la finca, marcar les directrius de poda en verd a seguir i estudiar la susceptibilitat de cada una de les varietats a diferents malalties.

2. OBSERVACIONS I RECOMANACIONS

1. Valoració general de la finca

- La finca presentava un estat general correcte. La forta gelada que hi va haver als últims dies de primavera va provocar pràcticament el 100% de fruits gelats.
- A nivell de creixements i coloració dels arbres, el cultiu evoluciona favorablement. Actualment, el cultiu ha rebut dues aportacions d'adob sòlid i la tercera caldrà realitzar-la entre finals de juliol i/o principis d'agost.
- Respecte a les pautes de poda en verd a realitzar en aquest moment, es necessari eliminar, els xupons que hi pugui haver a la part central de la copa de l'arbre. També cal netejar les escombres de les puntes de les rames, principalment en les varietats que a la poda d'hivern es va fer despunts per tal de reforçar les rames principals. Intentar obrir o tancar l'arbre en funció de la varietat, port obert o tancat, i de la direcció del vent dominant. En general les brotacions del tronc ja s'havien tret correctament.

- Sanitàriament, el cultiu presentava un bon estat, a excepció de la presència i danys per mosquit verd, el qual serà tractat com a màxim la propera setmana. A més a més, es realitzarà un tractament preventiu per evitar l'atac del rovell. En properes dates es continuarà observant la susceptibilitat que presenten les varietats a diferents malalties.
- Les aplicacions d'herbicida s'estan realitzant periòdicament, però seria bo, realitzar les aplicacions quan les males herbes són poques i es troben en estat de plàntula. També es recomana ampliar més el radi d'acció. Es va observar en uns fruits rossegats, que segons l'encarregat de la finca, podia haver estat causat per esquiroles. Si es així caldrà estudiar algun mètode per tenir-les allunyades de la finca.
- En la finca s'ha observat una zona on els arbres es moren degut a l'entollament de l'aigua. Actualment aquests arbres presenten el peu INRA 'GF-677', s'estudiarà la possibilitat d'incorporar un nou peu més tolerant a l'asfíxia radicular en aquestes varietats que pateixen més problemes d'entollament.



Figura 1. Vista general de la finca experimental (28 de juny de 2017).

2. Avaluació de la susceptibilitat varietal a diferents malalties

Tot i que la finca s'està gestionant de forma integrada, sempre hi ha algunes varietats que presenten més susceptibilitat que d'altres a algunes malalties en concret.

En la primera lectura es va poder observar diferències de susceptibilitat entre varietats a cribat, monília i verticillium.

- Cribat: es va detectar entre un 1 i 5% d'incidència en 'Penta', 'Llargueta', 'Guara' i 'Vialfas'. La resta de varietats no presentaven cap símptoma.
- Monília: de menor a major grau de susceptibilitat foren 'Marta', 'Soleta' i 'Belona'.
- Verticillium: es varen observar dos arbres afectats en la varietat 'Penta'. Malaltia que presenta els seus símptomes durant els mesos de maig i juny, però es tracta d'una malaltia secundària i es molt possible que l'any vinent no presenti simptomatologia.
- La resta de varietats no han presentat simptomatologia de cap malaltia. Si totes elles amb major o menor afectació han presentat símptomes i danys pel mosquit verd.

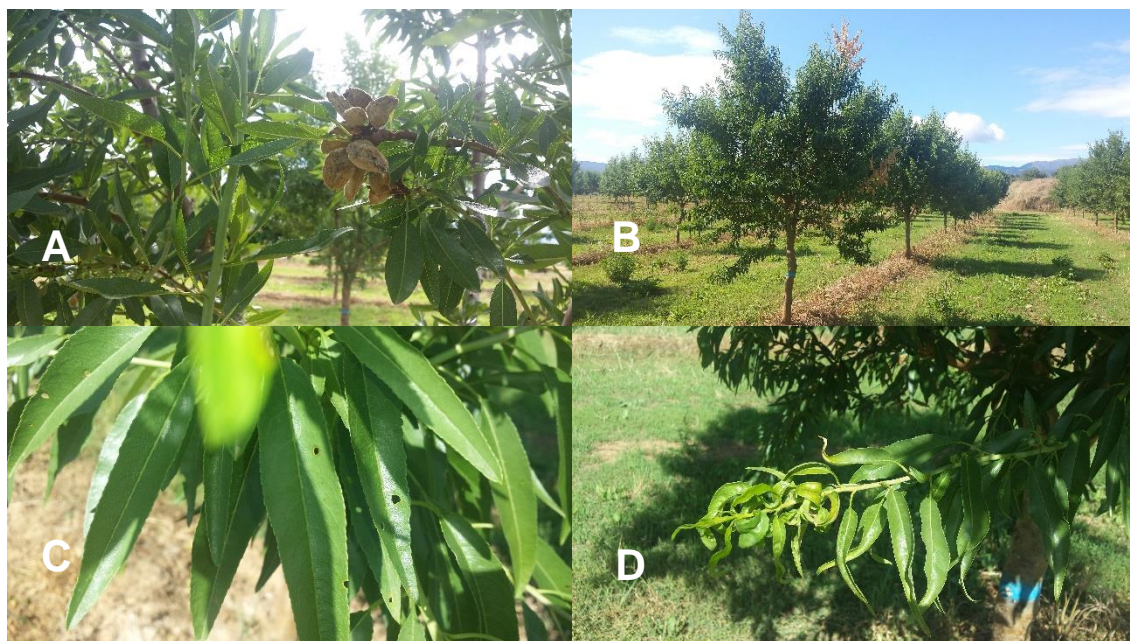


Figura 2. Afectació de la gelada (A), afectació de verticillium (B), símptomes cribat (C) i afectació per mosquit verd (D).

3. CONCLUSIONS

- El cultiu agronòmicament evoluciona correctament, observant-se bons creixements vegetatius però sense producció degut a la gelada.
- Es necessari realitzar un tractament insecticida per combatre el mosquit verd i un tractament fungicida preventiu per les malalties comentades anteriorment.
- Realització del producte vas-dilatador per millorar la circulació de la saba dels arbres i per intentar evitar que hi hagi menys baixes degut a l'asfíxia radicular.

RESUM DE REUNIÓ O VISTA			
Empresa:	Consell Comarcal Pallars Jussà	Data:	10 d'agost de 2017
Concepte:	Visita assessoria, seguiment del cultiu	Lloc:	Tremp
		Durada:	3 hores
Assistents			
Josep Duran (gestor de la finca), Laura Torguet i Marta Maldonado (IRTA)			
Ordre del dia			
Revisió i seguiment de la finca experimental i realització de la poda en verd			

1. ACTIVITATS REALITZADES

- Durant el dia 10 d'agost es va realitzar una de les visites programada dins el marc contractual amb el Consell Comarcal del Pallars Jussà.
- L'objectiu de la visita era el seguiment de la finca, veure si s'havia realitzat la poda en verd i realitzar les recomanacions necessàries per portar a terme una correcta gestió de la finca.

2. OBSERVACIONS I RECOMANACIONS

Finca Experimental de Tremp

1. Valoració general de la finca

- La finca presentava un estat millorable a nivell de males herbes sota els arbres i de maneig fitosanitari degut a l'elevada pressió de mosquit verd. En aquest moment la coberta vegetal estava totalment picada i era un bon moment per realitzar una aplicació herbicida, ja que les males herbes encara presentaven una altura raonable perquè el tractament fos eficient.



Figura 1. Vista general de la finca experimental de Tremp.

- A nivell de poda, no s'ha realitzat la poda marcada en l'anterior visita, degut a l'elevada feina a realitzar en altres cultius que presenta l'agricultor.
- Per altra banda, degut als danys causats pel mosquit, el cultiu ha parat els seus creixements, sent necessari una nova aplicació d'adob per estimular novament el creixement.



Figura 2. Vista general i detallada per l'afectació del mosquit verd.

- A més a més, la finca presenta una zona on s'entolla l'aigua, causant arbres amb simptomatologia de debilitament. Ja s'ha realitzat un tractament amb un producte vasodilatador per ajudarà a millorar la circulació de la saba, però tot i així s'ha recomanat realitzar un drenatge en la part més entollada, per tal de millorar la infiltració i la circulació de l'aigua i fer que el cultiu tingui un millor estat. Si en la propera visita es continua observant els arbres amb aquest debilitament o alguna altra mort, s'estudiarà l'opció de replantar els arbres amb els restants que es varen deixar pel moment en que hi hagués baixes o bé, la modificació del portaempelt per un altre que presenti una major tolerància als problemes d'asfíxia.



Figura 3. Vista de la zona on s'entolla l'aigua i provoca la mort/debilitament dels arbres.

- Per últim es va observar una problemàtica important dins la finca. En aquells arbres que presentaven ametlles, es van observar totes menjades. Es suposa que el dany està causat per esquirols, ja que en la zona hi ha presència d'aquests. Es buscarà una solució per intentar mantenir la collita en la propera campanya, ja que potser una plaga greu i difícil gestió.



Figura 4. Vista detallada dels danys observats en finca suposadament causats per esquirols.

3. CONCLUSIONS

- El cultiu evoluciona correctament, tot i l'afectació per mosquit verd.
- És moment de realitzar un nou tractament amb taufluvalinat per combatre el mosquit verd i un tractament fungicida preventiu de rovell.
- Realització del tractament herbicida per millorar la gestió de la plantació.
- Realització d'un drenatge per eliminar l'aigua causant de l'entollament present en una part de la finca.
- S'estudiarà quina és la millor opció per gestionar els esquirols dins la finca.

RESUM DE REUNIÓ O VISTA			
Empresa:	Consell Comarcal Pallars Jussà	Data:	25 de setembre
Concepte:	Visita assessoria, seguiment del cultiu	Lloc:	Tremp
		Durada:	2 hores
Assistents			
Josep Duran (gestor de la finca), Xavier Miarnau i Laura Torguet (IRTA)			
Ordre del dia			
Revisió i seguiment de la finca experimental			

1. ACTIVITATS REALITZADES

- Durant el dia 25 de setembre es va realitzar una de les visites programada dins el marc contractual amb el Consell Comarcal del Pallars Jussà.
- L'objectiu de la visita era el seguiment de la finca, veure com havia anat la campanya i realitzar les recomanacions necessàries per portar a terme una correcta gestió de la finca.

2. OBSERVACIONS I RECOMANACIONS

Finca Experimental de Tremp

1. Valoració general de la finca

- La finca presentava un estat millorable a nivell de males herbes en els carrer dels arbres.
- El maneig fitosanitari es el correcte encara que s'observa símptomes en fulles de la pressió que ha tingut el mosquit verd durant tota la campanya.
- En aquest moment la vegetació sota els arbres esta totalment controlada per la realització de l'herbicida en el moment adequat sense tenir herbes molt grans que moltes vegades impedeixen fer un tractament eficient.
- A nivell varietal, s'observa que la varietat "Soleta", encara no està madura. Serà una varietat no recomanable per aquesta zona de muntanya perquè no arribarà a madurar.



Figura 1. Vista general de la finca experimental de Tremp.

- A nivell fitosanitari, la varietat “soleta“, presenta símptomes de “monilia”. En general hi ha molt poca presència de taca ocre. En l'actualitat no s'observa plaga ni malaltia que pugi produir d'anys immediats.
- Els arbres estan molt preparats per tenir molt bona carrega l'any vinent.
- A nivell de poda, no s'ha realitzat la poda marcada en dos visites anteriors i això fa que la part de d'alt de l'arbre estigui molt espès.
- L'aplicació d'adob recomanat en la visita anterior per estimular els creixements frenats pel la presència de mosquit, no s'ha realitzat. Aquesta setmana s'aplicarà l'adobat.



Figura 2. Vista general i detallada per l'afectació del mosquit verd.

- La finca presenta una zona on s'entolla l'aigua, causant arbres amb simptomatologia de debilitament, en la visita anterior es va recomanar realitzar un drenatge en la part més entollada, per tal de millorar la infiltració i la circulació de l'aigua i fer que el cultiu tingui un millor estat, però aquest drenatge no s'ha fet.
- De moment l'opció de replantar els arbres amb un portaempelt que presenti una major tolerància als problemes d'asfíxia queda a l'espera de veure si el drenatge funcionarà.
- Per últim es va demanar al Josep un llistat dels arbres que han mort per l'asfíxia per mirar de començar a buscar-los.

3. CONCLUSIONS

- El cultiu evoluciona correctament, tot i l'afectació per mosquit verd.
- Realització d'una passada de segadora per millorar la gestió de la plantació.
- Realització d'un drenatge per eliminar l'aigua causant de l'entollament present en una part de la finca.
- Realització d'un llistat d'arbres que falten per mort degut a l'entollament d'una part de la finca.

RESUM DE REUNIÓ O VISTA			
Empresa:	Consell Comarcal Pallars Jussà	Data:	23 de novembre
Concepte:	Visita assessoria, seguiment del cultiu	Lloc:	Tremp
		Durada:	5 hores
Assistents			
Josep Duran (gestor de la finca), Ramon Girabet i Marta Maldonado (IRTA)			
Ordre del dia			
IV Jornada d'ametller			

1. ACTIVITATS REALITZADES

- Durant el dia 23 de novembre es va realitzar una de les visites programada dins el marc contractual amb el Consell Comarcal del Pallars Jussà.
- L'objectiu era la realització de la IV jornada d'ametller de referència en la zona del Pallars Jussà.

2. OBSERVACIONS I RECOMANACIONS

IV Jornada d'ametller al Pallars Jussà

- La jornada va estar organitzada conjuntament entre l'IRTA i el Consell Comarcal del Pallars Jussà. L'elecció de la data es va fer en funció d'obtenir la màxima assistència possible i que les tasques de camp a realitzar en el període on es concretava la visita fossin les mínimes. Tot i així, l'assistència va ser inferior a l'anualitat anterior.
- La jornada esta formada per una ponència en sala, per un tècnic de l'IRTA sobre les necessitats hídriques i nutritives del cultiu de l'ametller i a continuació la part demostrativa de poda a la finca experimental de Tremp. L'assistència es va reduir una miqueta més al moment d'anar a camp.
- La interacció amb els assistents fou molt bona, tan en sala com en camp, però un d'ells ens va transmetre les seves inquietuds, i estaven focalitzades en el cultiu de l'ametller però en secà. Caldrà tenir en compte aquesta part de sector per properes edicions.

- L'idea de donar la formació al sector i explicar-los les novetats i eines per millorar les seves explotacions és molt bona, però la transferència no acaba d'arribar al sector, motiu pel qual es desconeix.

<p>IV JORNADA D'AMETLLER AL PALLARS JUSSÀ</p> <p>GESTIÓ DEL CULTIU DE L'AMETLLER: NECESSITATS HÍDRIQUES, NUTRITIVES I PODA DE LES NOVES PLANTACIONS DE REGADIU</p> <p>Lloc: Epicentre, Passeig del Vall nº13, Tremp, Finca Experimental d'ametller, Tremp.</p> <p>Data: Dijous, 23 de novembre de 2017.</p> <p>Horari: De 09.30 a 13.30 h: Sessió teòrica a sala i pràctica a la finca experimental.</p> <p>Inscripció gratuïta: Places limitades. Envieu un correu electrònic a epicentre@pallarsjussa.cat o truqueu al telèfon 973 653 470.</p> <p>Organitza: </p> <p>Amb el suport de: </p> <p><small>Agència sectorial subvencionada pel Servei d'Ocupació de Catalunya en el marc dels programes de suport al desenvolupament local.</small></p>	 <p>IV JORNADA D'AMETLLER AL PALLARS JUSSÀ</p> <p>GESTIÓ DEL CULTIU DE L'AMETLLER: NECESSITATS HÍDRIQUES, NUTRITIVES I PODA DE LES NOVES PLANTACIONS DE REGADIU</p> <p>Dijous, 23 de novembre de 2017</p> <p>Epicentre, Tremp</p>	<p>INTRODUCCIÓ</p> <p>El cultiu de l'ametller tot i tractar-se d'un cultiu tradicional cultivat en secà, presenta una molt bona adaptació davant la disponibilitat d'aigua que millora eficientment la productivitat del cultiu. Per altra banda, una fertilització eficient és la que permetrà una correcta nutrició de l'ametller al llarg de tot el cicle productiu. L'èxit d'una plantació es basa en la integració del material vegetal, la gestió de plagues i malalties, el maneig del cultiu i una gestió eficient.</p> <p>El propòsit d'aquesta jornada és donar les eines al sector per millorar la gestió del cultiu, a nivell hídric, nutritiu i de poda. Conèixer els moments més sensibles de l'ametller a l'estress hídric i donar algunes eines per millorar la gestió.</p> <p>A més, es seguirà realitzant la visita a la Finca Experimental d'Ametller de Tremp, on es comentaran les diferents directrius de poda a seguir, un any més, en les noves varietats d'ametller.</p> 	<p>PROGRAMA</p> <p>9.30 h</p> <ul style="list-style-type: none"> Entrega de la documentació. Inauguració de la jornada a càrrec del president del Consell Comarcal del Pallars Jussà. <p>10.00 h</p> <ul style="list-style-type: none"> Necessitats hídriques i nutritives en les noves plantacions d'ametller. <p>Sra. Marta Maldonado Torres. Tècnic de IRTA.</p> <p>11.00 h</p> <ul style="list-style-type: none"> Pausa - cafè. <p>11.30 h</p> <ul style="list-style-type: none"> Demostració i seguiment de poda a la Finca Experimental d'ametller, Tremp. <p>Sr. Ramon Girabet Pujol. Tècnic de IRTA.</p> <p>13.30 h</p> <ul style="list-style-type: none"> Fi de la jornada. 
--	--	---	---

Figura 1. Programa de la IV Jornada d'ametller.



Figura 2. Part demostrativa de camp de la IV Jornada d'ametller.

3. CONCLUSIONS

- La jornada presentava una correcta organització i el contingut de la jornada era nou per la zona de transferència, tot i així, la difusió no va arribar suficientment be al sector, ja sigui pels canals de difusió o per altres motius i/o aquest no ho va trobar prou interessant.

