HAZ QUE TU COSECHA CREZCA CON LA CAJA

AGRICULTOR: SOLO CON DOMICILIAR TU SEGURIDAD SOCIAL

En la Caja tenemos todo para que tú crezcas con tu cosecha.

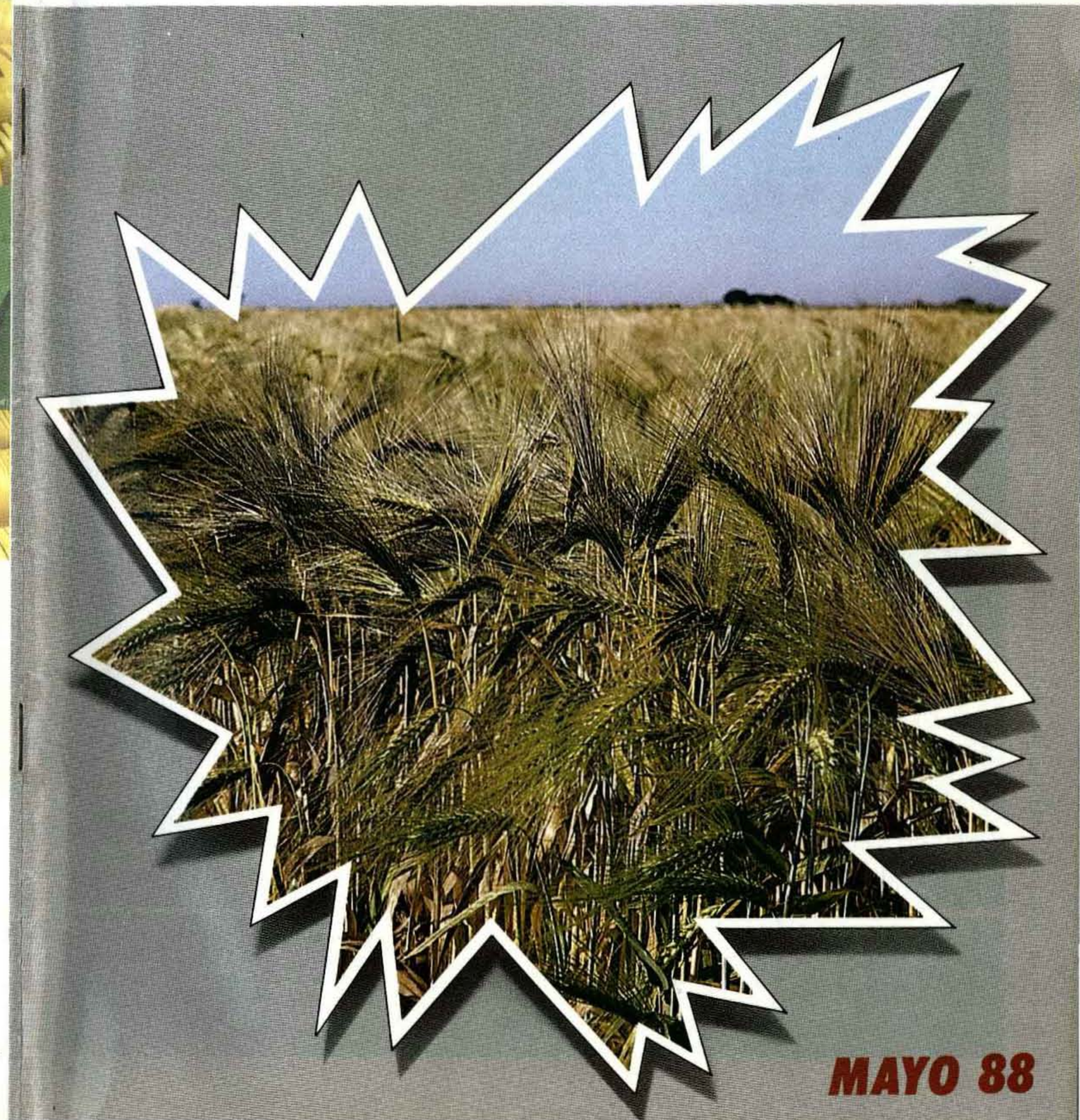
—Financiación especial para tus proyectos a largo plazo.
—Financiación de campaña para gastos de cultivo, de forma automática con nuestro sistema TARJETA VERDE.
—Participación en Sorteos de Viajes.
—Seguro de Accidentes de 1 millón de ptas. Especial para ti, por ser agricultor.

Todas estas ventajas, domiciliando tu Seguridad Social en la oficina de la Caja donde habitualmente trabajas.

Para que el trabajo te proporcione el mayor fruto posible. Para que tú y tu cosecha crezcáis juntos con la Caja.

SURCOS DE ARAGON

Revista técnica del Departamento de Agricultura, Ganadería y Montes de la Diputación General de Aragón N.º 7



MAYO 88

LLEVESELA DE COMPRAS

Abre todas las puertas

Decoración
TALLER
MUEBLES
libros
HOTEL
ELECTRODOMESTICOS
Boutique
CALZADOS

GRUPO ASOCIADO CAJAS RURALES BANCO DE CREDITO AGRICOLA
Cajero 24 Horas · VISA · ServiRed

SOLICITA INFORMACION EN:

CAJA RURAL PROVINCIAL DE HUESCA
CAJA RURAL PROVINCIAL DE TERUEL
CAJA RURAL DEL JALON
CAJA RURAL PROVINCIAL DE ZARAGOZA

SURCOS

Portada: Parcela de cebada en fase de granazón-maduración
Autor: Antonio Royo

DIPUTACION GENERAL DE ARAGON

Edita
Diputación General de Aragón
Departamento de Agricultura, Ganadería y Montes.

Director:
Ignacio Palazón Español
Dtor. Gral. de Promoción Agraria.

Consejo de redacción:
Javier Gros Zubiaga
Jefe del Servicio de Estudios y Coordinación de Programas.
Javier Cavero Cano
Jefe del Servicio de Extensión Agraria.
Paloma Martínez Lasierra
Asesora de Conservación del Medio Natural.

Coordinación técnica:
Francisco Serrano Martínez.

Promoción:
Basilisa Blasco Andrés.

Colaborador gráfico:
Antonio Calvo Pedrós.

Redacción:
Pº María Agustín, s/n.
Edificio Pignatelli
Teléfono: 43 95 00.
ZARAGOZA.

Depósito legal:
Z - 541 - 87.

Diseño e impresión:
Industrias Gráficas
La Comercial, S. L.
Mª Moliner, nº 20
50007 - ZARAGOZA.

Publicidad, suscripciones y Administración:
Dirección General
de Promoción Agraria
Pº María Agustín, s/n.
Teléfono 43 95 00 (ext. 23 64)

SUMARIO

4 LEGISLACIÓN
5 BITTER PIT EN MANZANA
10 VARIEDADES DE ESPÁRRAGOS
16 MEJORA TECNOLÓGICA DEL OLIVO (2ª parte)
24 COLECCIONABLE DE PLAGAS
28 LEY DE CAZA
30 ENCUESTA SOBRE COOPERATIVAS RELACIONADAS CON EL PORCINO
34 SISTEMAS DE DEFENSA CONTRA HELADA
41 NOTICIARIO AGRARIO
44 MERCADOS AGRARIOS
46 METEOROLOGÍA
47 COLECCIONABLE GANADERÍA

—PERMITIDA LA REPRODUCCION de los artículos publicados en esta revista, citando la procedencia y autor de los mismos.
—La revista no se responsabiliza del contenido de los artículos firmados por sus autores.

EL NUEVO RÉGIMEN JURÍDICO DE LAS AYUDAS PÚBLICAS EN LA AGRICULTURA

MANUEL GUEDEA MARTÍN
Licenciado en Derecho
Secretaría General del Departamento de Agricultura, Ganadería y Montes

Por el Real Decreto 808/1987, de 19 de junio (BOE, n.º 152, de 26 de junio), se establece un nuevo sistema de ayudas para la mejora de la eficacia de las estructuras agrarias. Mediante el R.D. 808/1987 se pretende alcanzar los siguientes objetivos:

1) Conseguir una ordenación sistemática de todas las líneas de subvenciones y ayudas que hasta el momento eran objeto de una regulación específica y dispersa.

2) Adaptar las subvenciones en materia de agricultura y ganadería a las directrices de la Comunidad Económica Europea derivadas de la Política Agrícola Común, en especial a lo dispuesto en el Reglamento CEE/797/1985, del Consejo, sobre mejora de la eficacia de las estructuras agrarias.

3) Definir, desde el punto de vista jurídico, una serie de conceptos básicos aplicables a los diferentes tipos de ayudas públicas tales como: «agricultor a título principal», «capacidad profesional suficiente», «unidad de trabajo hombre», «renta de referencia», «renta de trabajo», «agricultor joven» y «primera instalación».

4) Coordinar las actuaciones de las distintas Administraciones Públicas competentes en la materia. Así, las ayudas establecidas por la Administración del Estado serán gestionadas por las Comunidades Autónomas (artículo 41.1). Igualmente se fija la obligación de información técnica y económica por parte de las Comunidades Autónomas (artículo 41.2) y la necesidad de instrumentar los apropiados mecanismos de coordinación (artículo 41.3).

5) Las ayudas previstas en este R.D. 808/1987, serán financiadas con cargo a los presupuestos de la CEE (de forma preferente mediante los fondos estructurales), del MAPA y de sus organismos autónomos (art. 4) y de las Comunidades Autónomas (Disposición Adicional Primera).

6) Todo el sistema de ayudas se orienta de forma preferente hacia la explotación familiar, los agricultores jóvenes, las acciones cooperativas y asociativas y la introducción de nuevas tecnologías.

7) También trata de compatibilizar la introducción o el mantenimiento de prácticas de producción agrarias con la conservación y mejora del medio natural. A estos efectos se entiende por «zonas sensibles», desde el punto de vista del medio ambiente, aquellas zonas que revistan un interés reconocido desde el punto de vista ecológico o del paisaje.

8) En el futuro debe procederse a su desarrollo específico, ya que mientras tanto: «Las disposiciones que amparen líneas de ayuda que resulten afectadas por las reguladas en este Real Decreto, quedarán subsistentes hasta el momento en que se dicten las normas de desarrollo correspondientes» (Disposición Transitoria Segunda).

En síntesis, las ayudas pueden clasificarse de esta forma:

A) *Ayudas a las inversiones en explotaciones agrarias:*

a) Ayudas acogidas a la acción común prevista en el Título I del Reglamento (CEE/797/1985).

b) Ayudas nacionales.

B) *Otras medidas de apoyo a las explotaciones agrarias:*

a) Ayudas para estimular la introducción de la contabilidad de sus explotaciones.

b) Ayudas a la realización de acciones comunitarias o cooperativas.

c) Ayudas a la puesta en marcha de agrupaciones agrarias.

C) *Ayudas especiales:*

a) Ayudas complementarias para zonas de montaña y desfavorecidas.

b) Ayudas complementarias para zonas sensibles.

c) Medidas forestales en explotaciones agrarias.

d) Adaptación de la formación profesional.

"BITTER PIT" en manzana

VICTORIANO HERRAIZ FRANCO
Servico de Extensión Agraria
La Almunia (Zaragoza)

Con este nombre se designa a una alteración fisiológica ligada a la nutrición del fruto y conocida también con los nombres de manchas amargas, zonas corchosas, etc.

Aunque se origina en el árbol, generalmente no se aprecia en el momento de la recolección, desarrollándose en el curso de la conservación.

Se producen manchas corchosas en el fruto, de color verdoso en un principio, pasando al final a marrón negruzco y las cuales aparecen generalmente en la zona del cáliz. El sabor de estas zonas corchosas es amargo.

CAUSAS

Existen varias teorías sobre su naturaleza, aunque la más comentada es la provocada por el contenido de calcio en el fruto. No obstante, puede ser favorecido también por:

—Recolección muy temprana.

—Árboles jóvenes y vigorosos.

—Excesivas dosis de abonado nitrogenado.

—Podas fuertes.

—Exceso de materia orgánica en el suelo.

—Terrenos pobres en calcio.

—La carencia en boro también influye en la falta de asimilación del calcio.

EL BITTER PIT «PRECOZ»

Esta alteración se produce generalmente muy pronto; en los jóvenes frutos a partir del cuajado, aunque permanece inadvertido, manifestándose después en el curso de la conservación.

Estos desórdenes fisiológicos internos del fruto harán aparecer zonas corchosas en su carne que, poco a poco, tienden a alejarse del centro del fruto para surgir un día a nivel de la superficie, generalmente después de la recolección.

EL BITTER PIT «TARDÍO»

Se llama así porque sobreviene en estación tardía y es producido por condiciones atmosféricas excepcionales o desórdenes fisiológicos súbitos. Se produce superficialmente y no tiene un origen endógeno como el «precoz».

Estas formas de bitter pit son tan perjudiciales la una como la otra y repercuten sobre el aspecto del fruto, su sabor y, por lo tanto, sobre su comercialización.

LA EVOLUCIÓN FISIOLÓGICA DE LAS MANZANAS Y LA ABSORCIÓN DEL CALCIO

El fruto, en el curso de su desarrollo, pasa por diferentes estados fisiológicos:

—**1.er estado:** Va desde el cuajado al fruto inclinado.

Es un estado de MULTIPLICACIÓN CELULAR, muy importante, y que dura alrededor de seis semanas.

—**2.º estado:** Es el de engrosamiento celular.

Las células aumentan de tamaño, pero no de número.

—3.er **estado:** Va desde el comienzo de la maduración del fruto hasta su recolección.

Se sabe que el calcio juega un papel importante para el fruto en particular, ya que:

—Aumenta la conservación y coloración.

—Disminuye el bitter pit, el craking y las enfermedades de conservación.

Ahora bien, el fruto no tiene la posibilidad de absorber todo el calcio que necesita, salvo en el primer estado de su desarrollo, es decir, durante la fase de MULTIPLICACIÓN CELULAR, que dura unas seis semanas, aproximadamente del 20 de abril a finales de mayo.

A partir del segundo y tercer estados no hay absorción sino disolución del calcio en los frutos; por tanto, las aplicaciones de calcio en estas fases no tienen efecto sobre la supresión del bitter pit profundo o precoz; a lo sumo juegan un papel sobre el bitter pit superficial o tardío porque el calcio no será asimilado por el fruto, exceptuando algunas capas superficiales de células epidérmicas.

MACROELEMENTOS Y BORO

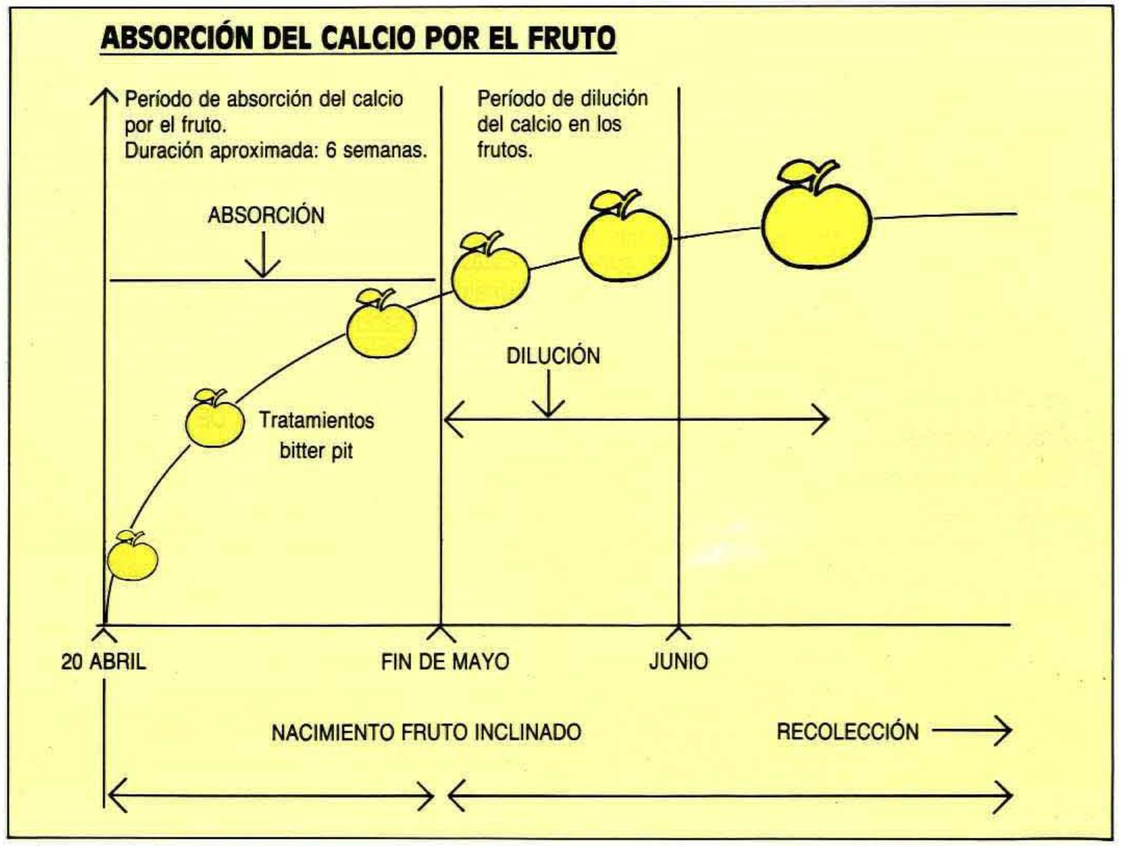
Se sabe que el bitter pit es dependiente de la relación POTASIO + MAGNESIO / CALCIO del fruto. Si esta relación se aproxima a diez, las manchas de bitter pit son reducidas.

Un exceso de potasio y de magnesio reducen la absorción de calcio por el fruto, favoreciendo el bitter pit, aunque es el exceso de potasio el que tiene mayor efecto.

M. Faus (USA) indica que un aporte de potasio no es necesario mientras que el contenido en tanto por cien de las hojas no esté por debajo de 1,25 y de 0,25 para el magnesio.

Un exceso de nitrógeno es perjudicial en el momento de la fructificación, por bloquear éste la absorción de calcio por el fruto.

Las deficiencias en boro inhiben indirectamente la absorción del calcio; por eso será conveniente, junto a las aplicaciones a realizar en el primer estado, mezclar también algún compuesto a base de boro.



Síntomas típicos de «mancha amarga» (bitter pit).

Foto: I. Palazón

TRATAMIENTOS CONTRA BITTER PIT

a) Indirectos

Realizar una minuciosa observación para averiguar los factores que lo producen: abonado, riegos, poda, etc., a fin de intentar eliminarlos o corregirlos.

En general, es recomendable:

—No abusar de los abonos potásicos y magnésicos.

—Evitar un exceso de abonos nitrogenados, así como aplicaciones tardías.

Al partir la manzana se observan zonas corchosas cerca de la parte externa.

b) Directos

M. Faust recomienda con preferencia aplicaciones repetidas de pequeñas dosis, más que un número reducido a fuertes dosis.

Las pulverizaciones de cloruro de calcio son preferidas a las de nitrato cálcico, porque este último puede aportar un exceso de nitrógeno en el momento de la fructificación, impidiendo, como ya se ha expuesto, una buena absorción de calcio por el fruto.

Generalmente se hacen tres pulverizaciones:

—PRIMERA: AL COMIENZO DE MAYO, al aparecer el fruto.

—SEGUNDA: Dos semanas después, 20 DE MAYO.

—TERCERA: Finales de mayo o primeros de junio.

El cloruro de calcio debe ser empleado solo, porque no se conoce bien la compatibilidad del ion calcio mezclado con otras especialidades fitosanitarias.

La dosificación de este producto será de 750 gramos por hectólitro. Cuando se apliquen otras sales cálcicas, consultar con la casa comercial.

Los tres tratamientos tempranos son necesarios para evitar la aparición de bitter pit precoz. Puede hacerse un CUARTO tratamiento más tardío en función de condiciones climáticas excepcionales, nutrición defectuosa, etc. Nos permitirá luchar también contra el bitter pit que puede sobrevenir más tarde superficialmente.

RESUMEN

El bitter pit en los últimos años está representando un serio problema cara a la comercialización de las manzanas. Las pérdidas económicas que ocasiona son cuantiosas, aparte del desprestigio que ello puede representar en una región frutera como la nuestra. Variedades susceptibles como la reineta pueden verse, incluso, desplazadas del mercado.

Se impone, pues, el que ningún fruticultor pase por alto este problema y se ponga remedio, a nivel colectivo, en esta misma campaña.

La primera aplicación de calcio se dará a PRIMEROS DE MAYO, la segunda para el 20 DE MAYO y la tercera a PRIMEROS DE JUNIO.

No debemos olvidarnos de complementar estos tratamientos con boro.

dimilin®

Nº Registro 14.252/83

Fruticultor: dimilin®, su mejor aliado.

- DIMILIN presenta una elevada eficacia en la lucha contra MINADORES DE HOJA y CARPOCAPSA en frutales.
- DIMILIN respeta los predatores e insectos útiles siendo el mejor aliado para un plan de LUCHA INTEGRADA en frutales.
- DIMILIN debe aplicarse al inicio de las puestas o a más tardar antes de las primeras eclosiones.
- DIMILIN, por su elevada persistencia, con un tratamiento por generación es suficiente. Dosis de 40-60 gramos por Hectólitro.
- DIMILIN es rentable: ● tratar menos veces.
  ● respetar fauna útil, colaborando en un mejor control natural de araña.
- DIMILIN no produce russeting y está clasificado en categoría A (A-A). Plazo seguridad 30 días.

Distribuido por:

ARGOS

Industrias Químicas Argos, S.A.
Pl. Vicente Iborra, 4
Tel. 331 44 00 • 46003 Valencia

DUPHAR

(R) Producto y marca registrado de DUPHAR B.V. (Holanda.)

VARIEDADES DE ESPÁRRAGOS CULTIVADAS EN ARAGÓN

FRANCISCO COTRINA VILA
Diputación General de Aragón. Zaragoza

Semilleros de espárragos.

Al existir en el espárrago plantas masculinas, femeninas y con los dos sexos, producen una gran heterogeneidad en la población, tanto en su aspecto como en su procedencia.

Durante muchos años se han empleado variedades autóctonas seleccionadas por los propios agricultores o por viveros especializados. Entre las variedades de origen español, la única utilizada en Aragón ha sido la Blanco de Tudela, variedad muy rústica, con gran resistencia a enfermedades aéreas y de suelo y muy adaptada a las condiciones agroclimáticas de la zona, pero poco productiva. A principios de la década de los 70 se empezó a importar de Francia unas selecciones de Argenteuil que recibieron el nombre de Darbonne, pues ésta es la casa seleccionadora de estos tipos. La que primero se extendió fue la número 4, de características semejantes a la variedad Blanco de Tudela, pero mucho menos resistente a enfermedades, especialmente a la roya, aunque de una gran producción, un aumento del 15% es normal respecto de la Blanco de Tudela. Seguidamente se introdujo la selección número 3, que presenta algo más de homogeneidad respecto de la selección número 4, manteniendo sus características de producción y falta de resistencia a enfermedades.

Por la misma época en que aparecieron las selecciones Darbonne, el INRA francés acomete el proyecto de la creación de híbridos de espárragos. En un primer momento aparecen los híbridos dobles, obtenidos de la siguiente forma:

Híbrido doble

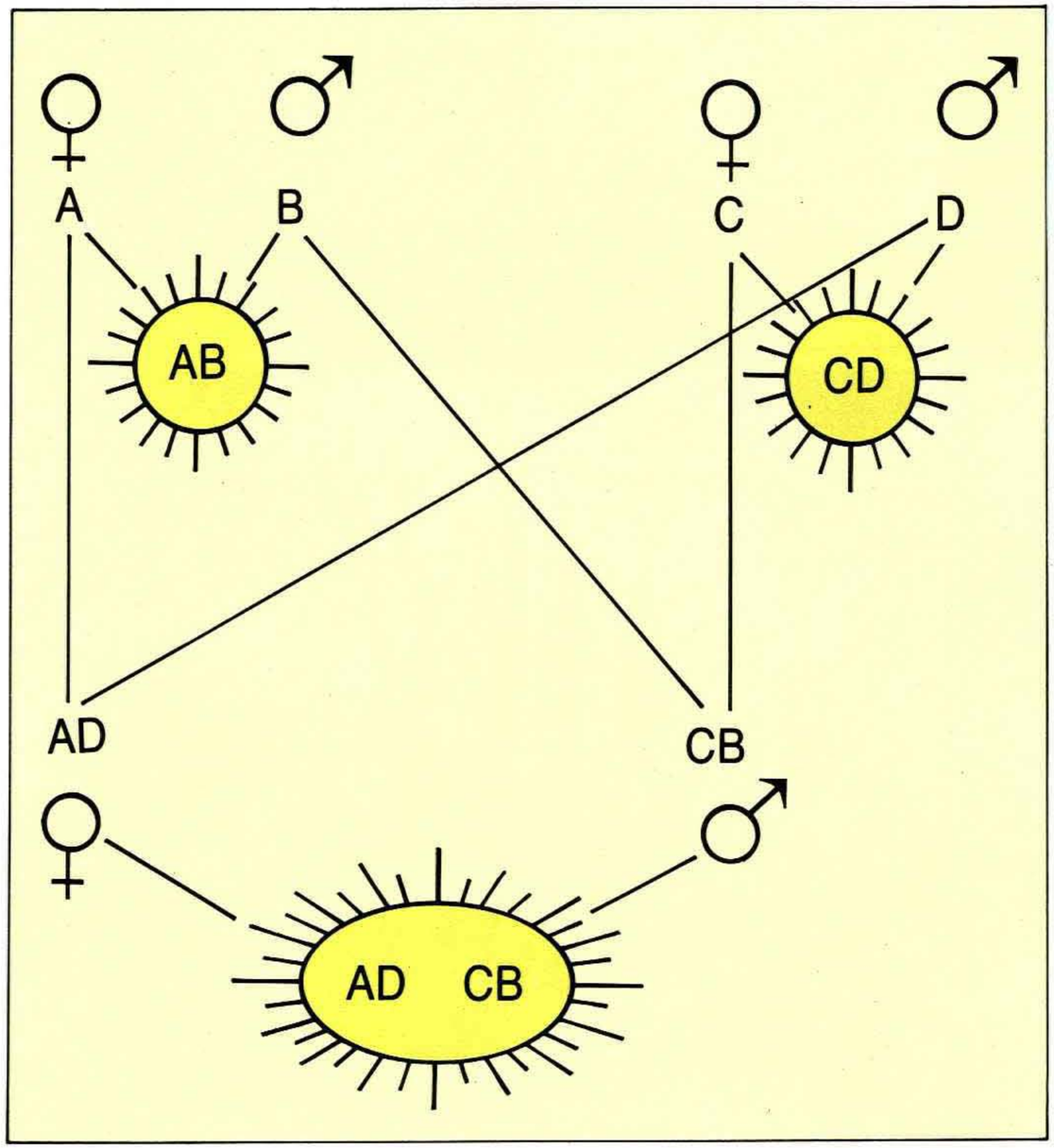
A partir de plantas de buenas características productivas se han obtenido plantas que llamaremos A, B, C y D, siendo machos las A y C y hembras las B y D.

Al cruzar las plantas A con la B, y la C con la D, obtendremos plantas híbridas simples (H.S.) con las características AB y DC. Si volvemos a realizar el cruzamiento entre otros híbridos simples (H.S.) obtendremos una línea de híbridos dobles (H.D.) de plantas homogéneas que unirán las características de las cuatro primeras.

Este tipo de híbridos se están empleando actualmente en el mercado español y cabe mencionar como los más extendidos: Diana, Minerva, Larac, etcétera, con una gran producción, más del 50% de la obtenida con el Blanco de Tudela, pero muy poco rústicos y poco resistentes a las enfermedades. Por problemas comerciales son difíciles de adquirir en España y los precios de los peines (garras) son muy elevados. Actualmente y de origen español, ha aparecido el híbrido doble SUR.

Híbridos de clones

Una vez obtenidas las plantas A y B y por cultivo «in vitro» se reproducen estas plantas, obteniéndose una población homogénea A, llamada clon A y otra población también homogénea entre sí llamada clon B. Cruzándose ambas poblaciones se obtienen lo que se llama híbrido de clon AB, que tiene las características de A y B.



Garra de espárrago de gran tamaño.

De este tipo de híbridos, los más abundantes en el mercado español, pero de origen francés, son Desto, Aneto y un largo etcétera, que presentan un elevado costo de adquisición de garras, pero que han mejorado ostensiblemente las producciones del Blanco de Tudela. En los últimos años ha aparecido un híbrido de clon de origen español llamado CIPRÉS, que reúne unas excelentes características de producción y aspecto del turión.

RESUMEN DE ENSAYOS DE VARIEDADES DE ESPÁRRAGOS

A la vista de este estado de cosas se plantearon dos ensayos en Torrecilla de Alcañiz (Teruel) y Castiliscar (Zaragoza).

En el año 1981, el 13 de marzo, se efectuó el trasplante empleándose las siguientes variedades o selecciones: Ciprés, Cito, Darbonne 4, Diane, Indio, Norte y Sur.

En el verano de 1982 se hizo un conteo de plantas en ambos ensayos, viéndose algunos fallos en las variedades Norte (18 %), Sur (9 %) y Darbonne 4 (2 %), los cuales al año siguiente habían desaparecido.

Turiones de espárragos de gran producción, de variedad francesa.

Turiones dejados después de la recolección.

RECOLECCIONES

Tanto en el ensayo de Castiliscar como en el de Torrecilla, todos los años se iniciaron en los primeros días de abril, prolongándose el primer año hasta mediados de junio y en las sucesivas hasta la primera decena de julio.

PRODUCCIÓN PRECOZ (recolección durante abril)

Tanto en el ensayo de Torrecilla como en el de Castiliscar, la variedad que ha dado, durante los tres años, la producción precoz mayor, ha sido la Cito; el resto de variedades se ha mostrado un tanto anárquicamente, siendo las que menos producción precoz han dado, Norte y Ciprés en Torrecilla y Darbonne en Castiliscar, aunque esta variedad en el ensayo de Torrecilla se ha mostrado bastante precoz. Otra variedad que ha dado un elevado índice de precocidad en ambos ensayos ha sido la Indio.

PRODUCCIÓN TOTAL

Las dos variedades más productivas en ambos ensayos han sido Cito y Ciprés, aunque en Torrecilla la de máxima producción ha sido Ciprés y en Castiliscar lo ha sido la Cito. La variedad Sur ha sido la que menos ha producido en Torrecilla, mientras que en Castiliscar ha sido Darbonne.

	PRODUCCION ABRIL				PRODUCCION TOTAL			
	TORRECILLA		CASTILISCAR		TORRECILLA		CASTILISCAR	
VARIEDADES	Prod. media	% S/testigo	Prod. media	% S/testigo	Prod. media	% S/testigo	Prod. media	% S/testigo
CIPRÉS	802	67	782	176	6.838	134,8	7.206	128
CITO	1.368	114,3	819	184	5.472	107,9	8.657	154
DARBONNE	1.197	100	444	100	5.072	100	5.617	100
DIANE	981	81,9	731	164	4.459	87,9	6.174	110
INDIO	924	77,2	811	183	4.405	86,8	6.578	117
NORTE	739	61,7	587	132	3.967	78,2	6.694	119
SUR	847	70,7	643	145	4.095	80,7	6.242	111

TAMAÑO DEL TURIÓN								
	TORRECILLA DE ALCAÑIZ				CASTILISCAR			
VARIEDADES	1983	1984	1985	MEDIA	1983	1984	1985	MEDIA
CIPRÉS	19,89	18,47	18,69	19,02	19,43	18,92	15,65	17,83
CITO	16,94	14	16,14	15,69	17,13	18	15,12	16,67
D-4	15,01	13,91	13,20	14,04	13,85	15,79	14,76	14,90
DIANE	17,50	15	14,91	15,80	18,07	16,89	13,92	16,29
INDIO	15,62	15,17	15,02	15,27	16,30	16,32	15,21	15,94
NORTE	15,22	14,44	15	14,88	17,35	15,56	14,52	15,81
SUR	15,22	16,17	14,44	15,27	19,50	17,73	14,19	17,14

COMENTARIO

Destacan por su excelente tamaño los turiones recolectados en la variedad Ciprés, así como lo «cerrado» de sus yemas, que hace que estos turiones reúnan una excelente calidad en la conserva; en cambio, la variedad Sur da más turiones con cabezas muy abiertas que lo deprecian mucho ante la industria conservera.

Planta de espárragos de un año de plantación.

LAS PLAGAS DEL SUELO PERJUDICAN SENSIBLEMENTE LAS PLANTACIONES DE ESPARRAGO CAUSANDO PERDIDA DE PLANTAS Y REDUCCIONES IMPORTANTES DE DESARROLLO Y CALIDAD.

LOS GUSANOS DE ALAMBRE (Agriotes), LA MOSCA (Phorbia) Y LOS MIRIAPODOS (Blaniulus y Scutigerella) DEBEN COMBATIRSE OPORTUNA Y EFICAZMENTE PARA EL EXITO DE LA PLANTACION.

DURSBAN*-5G

LA SOLUCION IDEAL PARA TRATAMIENTO DE SUELO EN EL CULTIVO DEL ESPARRAGO

UTILIZAR UNA DOSIS MEDIA DE 20 KG/HA DE FORMA LOCALIZADA AL PIE DE LAS PLANTAS APROVECHANDO EL APORCADO.

AGROCROS SA
Recoletos, 22. Tel. 435 40 60
28001 Madrid

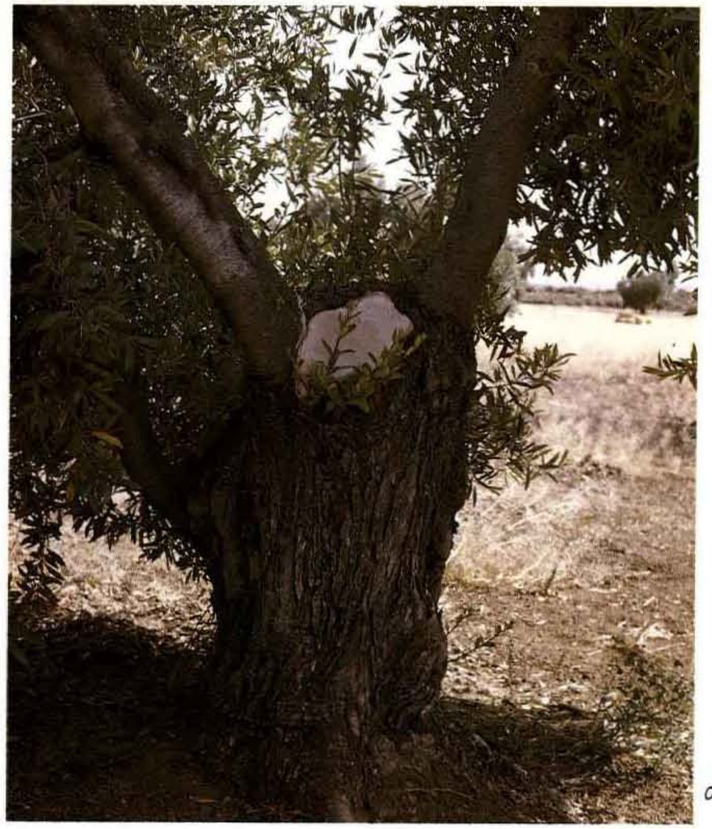
AGROQUIMICOS

Registro Fitosanitario nº 12.541/91 Cat.: B (B-C)
Autorizado por la D.G.P.A.

* Producto y marca registrada de DOW CHEMICAL COMPANY

MEJORA TECNOLÓGICA DEL CULTIVO DEL OLIVO (2.ª parte) EN EL BAJO ARAGÓN

JOSÉ LUIS ESPADA CARBÓ
Jefe de Equipo de Fruticultura
Sección de Técnicas Agrarias



Olivo renovado.

En este número, continuamos con la exposición de las distintas técnicas que podemos aplicar en nuestras tradicionales plantaciones de olivos de la variedad Empeltre. Los resultados obtenidos aplicando dichas técnicas, nos permiten abordar con optimismo el objetivo de optimizar la productividad del medio en que vegeta este olivar centenario.

APLICACIÓN DE NUEVAS TÉCNICAS DE CULTIVO

Si como hemos dicho anteriormente el olivar del Bajo Aragón se caracteriza por un envejecimiento y escasa productividad, los objetivos prioritarios son:

A) El aprovechamiento al máximo del potencial productivo del medio en que vegeta el olivo.

B) Creación de un olivar mecanizable, de modo que se reduzcan al máximo los costes de producción.

En las próximas páginas, desarrollamos las técnicas aplicativas al alcance del olivarero, para la consecución de los objetivos fijados.

Objetivos de la máxima productividad del medio en que vegeta la plantación de olivar

Para aprovechar al máximo el potencial productivo del medio, se deben aplicar una serie de técnicas culturales de todos conocidas, por lo que me limitaré únicamente a citarlas:

—Fertilización.
—Tratamientos fitosanitarios.
—Impedir la proliferación de la vegetación espontánea.
—Poda de acuerdo con la calidad del medio.
—Recolección temprana.

Sin embargo, son dos los factores a considerar que intervienen de un modo definitivo en el máximo aprovechamiento del potencial de producción:

—La superficie de fructificación/Ha.
—La correcta elección del sistema de mantenimiento del suelo.

Antes de pasar a estudiar estos dos factores por separado, y por la importancia que tiene en lo que se expone a continuación, diremos que los dos factores limitantes en la producción del cultivo del olivo son el AGUA y la LUZ, siendo imprescindible que los árboles no lleguen a competir de una forma importante por alguno de ellos.

De los resultados de los ensayos realizados en explotaciones olivareras colaboradores (D.G.P.A. - I.N.I.A.) y observaciones en diversas plantaciones adultas, se han obtenido los siguientes datos de partida:

—El volumen de copa por hectárea que alcanzan los árboles, en un determinado medio, es constante e independiente del marco de plantación.
—La producción de los olivos está íntimamente ligada a su superficie externa de fructificación.

Luego se deduce que es posible en nuestro caso obtener un máximo aprovechamiento del medio, mediante la aplicación de un sistema de poda que aumente la superficie externa de fructificación, equilibrado la relación hoja/madera.

PODA

Entre las prácticas culturales, la poda, en todas sus manifestaciones, no sólo ha conseguido conservarse y transmitirse en sistemas definidos y vinculado a zonas y localidades determinadas, sino que, a la vez, su ejecución sistemática ha hecho que se acumulen muchos errores, manifestados de modo visible en la anatomía y fisiología de los árboles, los cuales años tras años, se han ido debilitando en su vigor y mermando su potencial de producción.

En este olivar, cuyo envejecimiento se acelera debido a la acumulación sucesiva de errores en los cortes y prácticas tradicionales de poda, tienen un preferente motivo de atención el problema de la renovación y rejuvenecimiento de la masa olivarera actual.

La poda del olivo es una buena aportación a su desarrollo.

Sentada esta premisa, es lógico que la consecución de esa revitalización se intente llevar a cabo con operaciones racionales, de fácil aplicación y con costes poco elevados.

Para aplicar un sistema de poda racional nos encontramos con un olivar tradicional que no ha sufrido ninguna clase de poda de renovación, siendo en la actualidad grande su altura, lo cual hace antieconómicas muchas aplicaciones de cultivo y mantiene a la vez una relación desproporcionada entre hoja y madera, lo que se manifiesta en una acentuada vecería.

CORTES GRUESOS

Se precisa para acometer la renovación de esos olivos, la ejecución de cortes gruesos, suprimiendo la mayor cantidad posible de madera innecesaria y de una forma dosificada (4-6 años).

El corte irá encaminado a la supresión o eliminación de ramas de primer orden, o bien a un rebaje de las excesivamente altas y verticales.

TÉCNICAS DE LOS CORTES

El corte grueso de 20-40 cm de diámetro, a veces más, debe ser ejecutado de forma que la superficie final de corte quede lisa e inclinada a unos 35-45°, de modo que el agua de lluvia escurra con facilidad, siendo preciso en los cortes de mayor tamaño, efectuarlos en forma de bisel.

El corte se debe dar siempre sin dejar pulgar o tocón.

DOSIFICACIÓN DE LAS RENOVACIONES

Un olivo puede renovarse totalmente con 3 o 4 podas bianuales, según ubicación y vigor de los árboles, de forma que los cortes afecten, en cada poda, sólo a una rama gruesa y a parte de la copa, de modo que apenas se manifieste disminución de cosecha en el proceso de renovación, ya que las ramas que persisten, en el turno escalonado de renovación, se benefician pronto de esas supresiones, al gozar de mayor cantidad de luz y espacio, así como de elementos nutritivos.

Deben respetarse, en los primeros años del proceso, todos los brotes espontáneos o varetas, nacidos en el tronco o rama, un poco por debajo del corte o incluso los nacidos por encima del mismo en las otras ramas, entre los cuales se elegirán posteriormente, conforme a su vigor, inserción y situación, los que servirán para la sustitución o renovación.

EJECUCIÓN DEL TRABAJO CON MOTOSIERRA

Deben darse tres cortes para la total supresión de la rama, conforme a los fines perseguidos y a los resultados obtenidos:

1.º Un pequeño corte en la cara externa de la rama, para evitar el desgarramiento de la corteza en la caída de la rama.

2.º El corte de derribo conviene realizarlo de dentro hacia fuera y de arriba hacia abajo, lo más próximo posible, y por encima del lugar donde la técnica de poda aconseja debe quedar el corte definitivo.

3.º Corte definitivo y perfilado del mismo, para dejar la superficie lisa e inclinada. Esta operación puede necesitar uno o dos cortes, según el tamaño del mismo.

El tiempo total empleado por olivo y corte único con un diámetro de 30 cm, oscila entre 3 y 5 minutos, incluyendo el traslado de un olivo a otro, la explotación del árbol y la elección del posible corte.

SISTEMAS DE MANTENIMIENTO DEL SUELO

En la década de los sesenta, se empiezan a ensayar en España técnicas de «no laboreo» en olivar mediante la aplicación de herbicidas. Pero es a partir de 1975, cuando el Ministerio de Agricultura establece una red de ensayos enclavados en Explotaciones Olivareras Colaboradoras.

Los resultados de estos ensayos pusieron de manifiesto (Civantos, 1981; Pastor, 1981; M.A.P.A., 1983; Pastor et. al., 1984) que el «no laboreo» con suelo desnudo todo el año, mediante aplicación de Simazina en otoño, es el sistema más ventajoso con respecto al tradicional laboreo del olivar, ya que aumenta considerablemente las producciones de aceitunas y aceite.

Sin embargo, junto a las grandes ventajas de este sistema de «no laboreo», aumento de las producciones (Pastor et. al., 1984), disminución de costes de cultivo (Civantos, 1983), disminución de la erosión (M.A.P.A., 1983), disminución del consumo de carburantes en la explotación (Pastor, 1984), reducción de los costes de recolección de aceitunas (Benavides y Civantos, 1982), aparecen algunos inconvenientes:

—Disminución del calibre de la aceituna de mesa y descenso de los rendimientos grasos en las de almazara (Pastor, 1984b).

—Visibles efectos de la erosión por escorrentía (Gras y Trocmé, 1977; M.A.P.A, 1983), probablemente causada por un descenso en la tasa de infiltración del agua de lluvia en el suelo.

El posible menor almacenamiento de agua en el suelo, hace pensar que con la aplicación de la técnica del «no laboreo» (sin cubierta vegetal), podría producirse un déficit hídrico, ya que en algunos olivares los árboles presentan síntomas visuales claros de falta de humedad en el suelo, en el período fin de verano-otoño, hasta la llegada de las primeras lluvias otoñales. Una vez que éstas se producen, dichos olivos se

recuperan con gran rapidez (Pastor, 1981). Este fenómeno fue también observado en manzano por Gras y Trocmé (1977).

En vista de los resultados obtenidos (M. Pastor, M. Frageo y V. Vega, 1985) a favor de las parcelas labradas respecto al «no laboreo», sobre el total de agua almacenada en el suelo, y, aunque estas diferencias son escasas y significativas únicamente en la primera quincena de junio, solamente el mejor aprovechamiento por las raíces del agua contenida en la parte superficial del suelo, da una explicación válida al mencionado aumento de las producciones obtenidas con la aplicación de la técnica del «no laboreo» con suelo desnudo, en los 14 ensayos en secano de la Red de Campos de «no laboreo» en olivar, con un incremento medio de cosecha para el conjunto de años y campos de ensayo del 24% (Pastor, 1984).

Para cuantificar las ventajas e inconvenientes de ambos sistemas en nuestra zona de producción, se han establecido los correspondientes ensayos, ya que actualmente, en la totalidad de la superficie de olivar del Bajo Aragón, se aplica la técnica de mantener el suelo labrado, fundamentalmente por el gran déficit hídrico que padecen casi todos los veranos nuestros olivos de secano.

Creación de un olivar mecanizable en todas las plantaciones de cultivo

Es evidente la preocupación de los olivareros y técnicos por tratar de mecanizar las labores del olivar, con el objetivo de reducir los costes de producción.

En la actualidad, el olivarero sólo ha mecanizado el laboreo del suelo, siendo la poda y la destrucción de sus restos, las operaciones después de la recogida, que más mano de obra consumen. La mano de obra requerida para la recolección representa el 80% de la total necesaria en el cultivo del olivo. Se puede, por tanto, pensar que el futuro del olivar depende en gran parte de encontrar una solución para la mecanización de la recogida.

En esta parte, nos ocuparemos de exponer el análisis de posibilidades en las diversas operaciones que comprenden la recolección.

RECOGIDA DEL SUELO

La recogida del suelo de la aceituna caída antes de la recolección, aun en el caso de un porcentaje pequeño, representa unas necesidades de mano de obra del 20-30% del total.

Su mecanización representaría un ahorro considerable en el coste total de la recolección. Pero hasta ahora, las máquinas ensayadas, tanto de tipo neumático como mecánico, obtienen muy bajos rendimientos a causa de la poca densidad de frutos por unidad de superficie.

Una importante mejora en el rendimiento se conseguiría mediante una esmerada preparación del suelo con el empleo de rulo provisto de cuchilla niveladora, complementado con la adición de herbicidas.

No cabe duda que la solución más económica será efectuar la recolección antes de que la cantidad de fruto caído sea importante, pues aun mecanizada, siempre representará un gasto adicional y en nuestro caso, potenciaremos la calidad.

Detalle de fructificación.

RECOGIDA DE LOS FRUTOS DERRIBADOS

El fruto derribado, sea cualquiera el procedimiento utilizado, se recibe sobre redes de material plástico colocados previamente bajo los olivos. La mano de obra utilizada para el conjunto de las manipulaciones de extendido, recogida de fruto y traslado de redes es de aproximadamente 15 minutos por árbol.

En la comarca se está introduciendo el uso de remolques que realizan la operación de extensión de las mallas y replegado de las mismas de forma semimecanizada, con aceptable reducción del empleo de mano de obra.

DESPRENDIMIENTO DE LOS FRUTOS

Es la operación fundamental de la recolección y la que más mano de obra requiere. Aun en el caso del ordeño, las necesidades representan el 40-50% del total. Es, por tanto, a la operación que más atención se ha prestado en su deseo de mecanización.

Hasta el momento solamente el vibrador multidireccional de troncos se ha mostrado útil en la recogida mecánica de la aceituna. Sin embargo, la adaptación de esta máquina en el caso de nuestro olivar es difícil.

A pesar de ello, mediante el empleo de vibradores, se ha conseguido abaratamiento en el coste de recogida hasta un 50% respecto a la recolección manual.

Los umbrales de rentabilidad de los vibradores en comparación con la recogida manual se sitúan, según L. Civantos (1978), en los siguientes niveles de producción (costes 1977-78). (Ver cuadro n.º 1.)

El equipo de vibrador, propiamente dicho, está formado por un tractor de 70-80 CV. tractorista y 2-4 obreros auxiliares que completan el derribo de las aceitunas que quedan en el árbol.

En la eficacia de los vibradores influye además de la variedad, el peso del fruto, el diámetro del tronco, el número de pies en que está formado el árbol y las características mecánicas del vibrador. No obstante, en condiciones normales y en la variedad Empeltre se consiguen eficacia del derribo del 75 al 95% de aceitunas que hay en el árbol.

CUADRO N.º 1

N.º DE TRONCOS POR OLIVO	UMBRAL DE RENTABILIDAD (kg./árbol)					
	5%	10%	15%	20%	25%	30%
1	8,50	9	9,50	10,10	10,80	11,60
2	27,50	29	30,80	32,70	34,90	37,40
3	41,60	43,90	46,50	49,40	52,70	56,40

Variedad Empeltre.

RESUMEN DE PRODUCCIONES EN FINCAS DEL BAJO ARAGÓN TUROLENSE, DONDE SE APLICA LA TÉCNICA DE «PODA DE RENOVACIÓN CONTINUADA»

LOCALIDAD: TORRECILLA DE ALCAÑIZ				
Campaña	N.º olivos	Total kilos	Kilos/olivo	Kilos/Ha.
1979-1980	270	6.165,50	22,83	1.598
1980-1981	270	4.814	17,84	1.248
1981-1982	270	16.702	61,86	4.330
1982-1983	270	5.132	19	1.330
1983-1984	270	12.406	45,94	3.215
MEDIAS TOTAL:		9.043,90	33,49	2.344

LOCALIDAD: CASTELSERÁS				
Campaña	N.º olivos	Total kilos	Kilos/olivo	Kilos/Ha.
1980-1981	75	700 *	9,33	653
1981-1982	75	2.100	28	1.960
1982-1983	75	3.000	40	2.800
1983-1984	75	1.800	24	1.680
MEDIAS:		1.900	25,33	1.773

* Reducción 40% de cosecha por granizo.

BIBLIOGRAFÍA

—Ministerio de Agricultura (1979). «Mejora Técnica del Cultivo del Olivar». Explotaciones olivareras colaboradoras. Cuaderno n.º 5. Madrid.

—García de Reparaz, F. (1971). «Técnica de no laboreo en olivar con paraguat». 1er Simposium Nacional de Herbicidas. Tomo 1.º, pág. 170-173. Madrid.

—Trocme, S.; Bras, R. (1979). «Suelo y fertilización en fruticultura». Tercera parte. Cap. I. Mundi-Prensa. Madrid.

—Ministerio de Agricultura (S.E.A.), 1980. «No laboreo en el olivar». Atarfe (Granada).

—Martín Gallego, J. A. «Olivar intenso». Editorial Agrícola Española, S.A. Madrid, 1975.

—Humanes, J. «Olivicultura moderna». Editorial Agrícola Española. Madrid, 1978.

—Deluchi, V. «Lucha biológica contra los parásitos del olivo». Olivicultura Moderna. Editorial Agrícola Española, S.A. Madrid, 1986.

—Mateo Sagasta, E. II Seminario Oleícola Internacional. Córdoba, 1978.

CALENDARIO DE ACTIVIDADES FERIALES EN JUNIO Y JULIO

MUNDIALES

FERIA INTERNACIONAL DEL VINO, CULTIVO DEL VINO Y EQUIPAMIENTO BODEGAS. (Del 8 al 12 de junio)

Vino y Bodegas. Viena (Austria).

INTERNACIONALES

MÁQUINA-HERRAMIENTA Y AUTOMATIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN. (Del 26 de mayo al 2 de junio)

París - Porte de Versailles (Francia).

LOS DÍAS DEL CHAMPIÑÓN. (Del 1 al 3 de junio)

Cultivo del champiñón. Grubbenvorst - Limburgo (Holanda).

PRESENTACIÓN GANADO BOVINO. (Del 17 al 18 de junio)

Ganadería Bovina. Utrecht (Holanda).

LA FERIA AGRÍCOLA DE DINAMARCA. (Del 22 al 25 de junio)

Exhibición de animales reproductores, maquinaria, aperos, etc. Herning (Dinamarca).

PRODUCTIQUE. (Del 26 de mayo al 5 de junio)

Automatización de la Producción. Versailles (Francia).

LOS DÍAS DEL CHAMPIÑÓN. (Del 1 al 3 de junio)

Limburgo (Holanda).

En junio de 1988 se celebrarán por vigésimo primera vez los llamados «Días del Champiñón». Esta feria comercial tendrá lugar en uno de los salones de los edificios de subasta en Grubbenvorst, en el sur de Holanda, en la provincia de Limburgo. Habiéndose acentuado en 1986 la «investigación del mercado y la venta», en 1988 se ha elegido como tema «el automatismo». En la conferencia introductora de la apertura de la feria comercial, este tema ocupará un lugar central.

En 1986 los organizadores contaron casi 4.000 visitantes, se presentaron unas 80 empresas de suministro y acudieron muchos visitantes de varios países europeos, así como de los Estados Unidos de América.

Los «Días del Champiñón» se celebrarán el miércoles 1, el jueves 2 y el viernes 3 de junio de 1988. Los visitantes extranjeros se convidan particularmente para el jueves y el viernes.

PRESENTACIÓN GANADO BOVINO. (Del 17 al 18 de junio)

Utrecht (Holanda).

La Manifestación Nacional del Ganado Bovino es una iniciativa del Real Sindicato del Ganado Bovino Holandés. Los días 17 y 18 de junio de 1988, por primera vez se celebrará esta manifestación en el grupo de edificios de la feria ganadera en Utrecht.

Aparte de la presentación de ganado bovino también se prestará bastante atención a los productos y servicios de organizaciones y empresas que han contribuido a lograr el puesto importante de Holanda en el mundo ganadero. Una extensa feria profesional presentará amplias informaciones en el campo de la ganadería bovina por lo que se refiere a la gerencia, máquinas y automatismo, medidas sanitarias, alimentación, etc.

VII CONGRESO INTERNACIONAL DE GESTIÓN DE EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS. (Del 26 de junio al 1 de julio)

Gestión de Explotaciones Agropecuarias. Copenhague.

NACIONALES

FERIA DE MUESTRAS DE BARCELONA. (Del 30 de mayo al 5 de junio)

FERIA INTERNACIONAL DEL NOROESTE DE ESPAÑA. (Del 15 al 26 de julio)

Ferrol (La Coruña).

REGIONALES

EXPOARAGON. (Del 21 al 29 de mayo)

Feria Divulgación Regional. Zaragoza.

MITAC®

MITAC®
Nº 1 EN EL CONTROL DE LA PSILA DEL PERAL

Schering España S. A.
División Agroquimica

OFICINA CENTRAL:
VALENCIA
Polígono Industrial El Plá, Parc. 17
TELF. 96-1232412 TELEX 62246 SCHCE
ALCACER - VALENCIA
DISTRIBUIDOR:
MANUEL VERON JOVEN
Pº Sixto Celorrio, 35. Tlf.: 88 16 56
CALATAYUD - ZARAGOZA

SCHERING Agroquimica

7 LA SILA O MIELETA DEL PERAL

R. BALDUQUE y M. SAMPAYO
Centro de Protección Vegetal

(Psylla piri)

Este pequeño insecto chupador constituye en la actualidad la plaga más perjudicial del peral en Aragón, debido a los daños que ocasiona y a la dificultad de su lucha.

DESCRIPCIÓN

- **Adultos.** Tienen el aspecto de una pequeña cigarra (2,2 a 2,8 mm.), con alas translúcidas y cuerpo de color variable (amarillo-rojizo a verde-azulado).
- **Larvas.** Recién nacidas son de color amarillento y forma globosa, pero según van creciendo van tomando un color más oscuro y una forma más plana.
- **Huevos.** Recién puestos son de color blanco (0,3 × 0,15 mm), después amarillo claro y finalmente anaranjados.

BIOLOGÍA

Pasa el invierno en estado adulto, escondida en diversos refugios naturales. A finales de diciembre o enero, según los años y zonas frutícolas, las hembras se dirigen a los árboles para iniciar la puesta, lo que suele coincidir con un período de días soleados. Los huevos depositados, en su mayoría en dardos y lamburdas, después de un tiempo de incubación (35 a 40 días en Aragón), darán origen a las correspondientes larvas, las cuales suelen alcanzar el estado adulto durante el mes de abril.

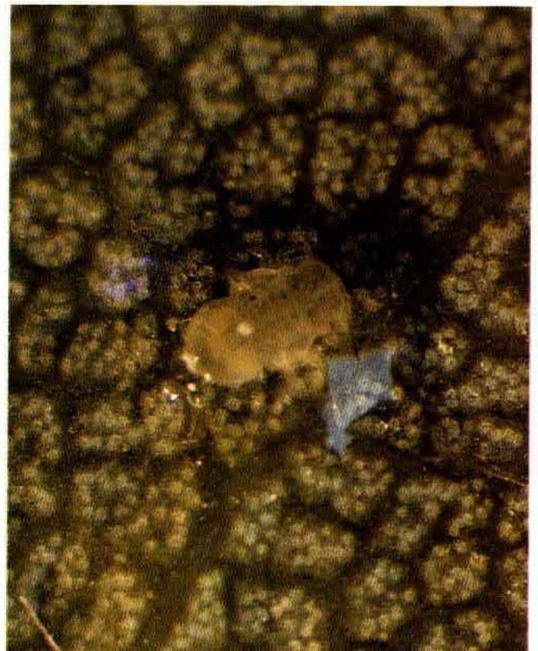
Posteriormente, se van sucediendo nuevas generaciones de la plaga (6 a 8), siendo las hojas de los brotes terminales en donde se suelen encontrar todas las formas del insecto (huevos, larvas y adultos). A partir del mes de septiembre empiezan a aparecer los adultos invernantes.

DAÑOS

- **Daños directos.** Como consecuencia de las picaduras, especialmente de las larvas, el árbol sufre un gran debilitamiento, llegando incluso a producirse deformaciones en los órganos afectados.
- **Daños indirectos.** En la «melaza» segregada por las larvas se instalan unos hongos («negrilla» o «fumagina»), lo que perturba fuertemente la función clorofílica. Por otra parte, esta «melaza» dificulta la recolección y mancha los frutos.

Adulto de sila.

Puesta de invierno y «negrilla» en madera.



Larva joven con gota de «melaza».

Puesta de verano.

Daños en frutos.

Daños en hojas.

MEDIOS DE LUCHA

La sila tiene en Aragón diversos enemigos naturales: *Anthocoris nemoralis, Chrysopa carnea, Orius vicinus, Stethorus punctillum*, etc., los cuales si se realiza una protección racional de las plantaciones pueden jugar un papel de equilibrio natural muy importante.

TÉCNICAS CULTURALES

- Deben evitarse los excesos de vegetación, realizando podas, riegos y abonados equilibrados.

LUCHA QUÍMICA

Debido a que los adultos y las larvas jóvenes son las formas más sensibles, los momentos más aconsejables para combatirla son los tres siguientes:

- Al iniciar las hembras invernantes la puesta, utilizando **aceites amarillos** o **DNOC**. Es importante realizar el tratamiento un día soleado y con buena temperatura. Por otra parte, esta aplicación ayudará a controlar otras plagas y enfermedades (formas invernantes de pulgones, araña roja, piojo de San José, moteado, etc.)
- Contra las larvas jóvenes de la primera generación (prefloración y post-floración) utilizando **amitraz, diazinon, fenitrotion, fosmet, metidation, paration, piretroides (ciflutrin, cipermetrina, fenpropatin, flucitrinato** y **fluvalinato), metil azintos + metil-s-demeton-sulfona.**
- Contra adultos antes de que se refugien en los lugares de invernación, utilizando un **piretroide**.

Para lograr una buena eficacia es fundamental mojar bien, especialmente los brotes terminales y en los casos difíciles deben emplearse mezclas de productos convenientemente elegidos.

Finalmente, es importante significar que se están experimentando diversos productos: nitrato de potasa, detergentes, etc., con el objeto de lavar la «mileta» que rodea las larvas. Este hecho, además de producir una importante mortalidad natural de la plaga, hace que aumente la sensibilidad a los insecticidas.

NOTA: En los Boletines de Avisos se indicarán las fechas más adecuadas para tratar.

ALTA Y CONSTANTE EFICACIA CONTRA OIDIO Y MOTEADO

Topas® C

CIBA–GEIGY
CIBA–GEIGY
CIBA–GEIGY
CIBA–GEIGY

Topas® C
1 Kg

Fungicida en forma de polvo mojable, sistémico y de contacto, de aplicación foliar, dotado de acción preventiva y efecto curativo contra oidio y moteado.

Autorizado para aplicar en frutales de hoja caduca (manzano, peral, melocotonero, albaricoquero).

Composición:
2,5 % de Penconazol = 1-2 (2,4-dichlorofenil)-n-pentil-1H-1,2,4-triazol.
47,5 % de Captan = 3a 4,7,7a-Tetrahidro-N-(trichlorometano-sulfenil-ftalimida).
Inscrito en el Registro Oficial de Productos Fitosanitarios con el n.º 16713/91.

Leer enteramente las instrucciones de esta etiqueta antes de utilizar el producto.

Este producto no debe ser aplicado en ningún otro cultivo distinto de los indicados en esta etiqueta.

Lote de fabricación

Fabricante:
Industrias Químicas de Navarra S. A.
Apartado 94 - 31080 Pamplona
Distribuidor:
Ciba-Geigy Sociedad Anónima
Apartado 1628 - 08080 Barcelona

CIBA–GEIGY

Topas® C

CIBA–GEIGY
División Agricultura
Donde el progreso es camino
Ciba-Geigy Sociedad Anónima Apartado 1628 - 08080 Barcelona

TOPAS C Inscrito en el Registro Oficial de Productos Fitosanitarios con el n.º 16.713/91
Para más información sobre el uso del producto y antes de utilizarlo, atenerse a las recomendaciones que figuran en la etiqueta del envase.

FLORA SILVESTRE EN ARAGÓN

J. L. PALOMERO y C. ZARAGOZA
Departamento de Agricultura, Ganadería y Montes (DGA).
Con la colaboración del Colegio Oficial
de Ingenieros Agrónomos

Familia: Labiadas.

Género: Phlomis.

Especie: Herba-venti L.

Nombres comunes:

Melera, Mechera colorada, Chupadera, Matagallos, Aguavientos, Salvia borde, Candilera, Cerruda, Orejas de liebre y Té de Huesca.

Descripción:

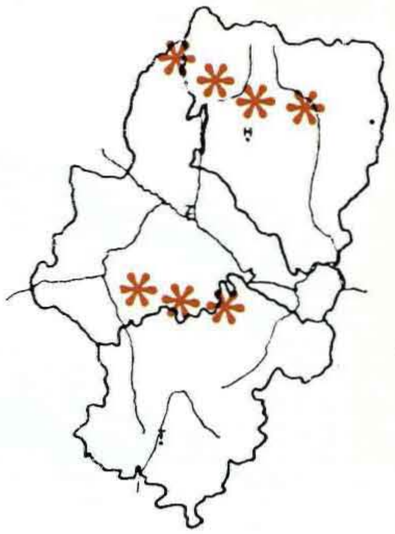
Plantas herbáceas perennes, pueden formar matas de porte inferior a 80 cm. Tallos tomentosos, verdosos o blanquecinos. Hojas opuestas, dentadas y lanceoladas, pubescentes por el envés. Bracteolas de cáliz muy agudas. Flores verticiladas de color púrpura, rosa y a veces blanco. Florece de mayo a septiembre.

Hábitat:

Su origen fue asiático y en la actualidad es especie mediterránea. Prefiere terrenos calcáreos, en laderas, ribazos y márgenes áridos de zonas altas (más de 500 metros).

Propiedades y usos:

Su nombre viene del griego «Phlox» (llama) y antiguamente se utilizaban sus hojas para hacer mechas de candil. Tiene propiedades antihemorroidales y diuréticas. Sus flores son muy visitadas por las abejas. Ha sido cultivada como ornamental. En algunas zonas de Huesca se bebe la infusión de las flores como sedante y para aliviar dolores gastrointestinales.



Phlomis herba-venti L.

DELITOS E INFRACCIONES ADMINISTRATIVAS

Del cuidado y policía de caza

EMILIO CARCELLER SÁNCHEZ

De todos es conocido que el deporte cinegético atrae cada año a un número considerable de practicantes que, en cuanto se abren los distintos períodos de veda, «se echan», por fin, al monte en busca de esas piezas que son, a la postre, la recompensa, si logran éxito, a tanto trámite burocrático, desembolso económico y, por qué no, fatiga física.

No vamos a entrar en el problema de la carencia de riqueza cinegética, pero para la protección de la misma y el equilibrio del ecosistema, tanto la Ley de Caza, como el Reglamento para su aplicación, así como las anuales Órdenes Generales de Veda, establecen normas de obligado cumplimiento para todos aquellos que practican la caza. Velar por ese cumplimiento es uno de los fines adscritos a la Guardia Civil, Cuerpo de Agentes Forestales y Guardas Jurados. Estos últimos pueden ser estatales o propios de las Sociedades de Cazadores y, en ambos casos, deben ser nombrados por el Gobernador Civil de cada provincia y disponen de las mismas facultades en el ejercicio de su cargo que los anteriores, por supuesto en materia de caza, para lo cual están debidamente acreditados.

El incumplimiento de las prescripciones que figuran en el Reglamento de Caza puede ser constitutivo de delito, falta o infracción administrativa.

Los delitos están tipificados en el artículo 46.1 del citado Reglamento, y las penas oscilan de 5.000 a 50.000 pesetas, además de la privación de licencia de caza de dos a cinco años. El uso de cebos envenenados, sin autorización, sería un típico delito de caza. La competencia para conocer de estos delitos corresponde a los distintos Juzgados de Instrucción, que pueden imponer al infractor pena, asimismo, de arresto mayor, en caso de impago.

Las faltas de caza las encontramos en el mismo artículo, en su apartado 2.º, señalando que son sancionables con pena de arresto menor o multa de 250 a 5.000 pesetas. Corresponde, igualmente, a los Órganos Jurisdiccionales de carácter penal el conocimiento y enjuiciamiento de las faltas de caza. Un ejemplo de falta sería cazar con armas que disparen en ráfagas o provistas de silenciador.

Así pues, estimados cazadores, ya sabéis: a ser buenos chicos y cumplir con las normas, que eso redundará en beneficio de este deporte y, por ende, de la naturaleza.

Constituye infracción administrativa de caza toda acción u omisión voluntaria que vulnere las prescripciones de la Ley de Caza y no sean constitutivas de delito o falta. Las infracciones pueden ser:

a) Graves, sancionables con multa de 3.500 a 5.000 pesetas. Por ejemplo: cazar especies protegidas.

b) Menos graves, sancionables con multa de 2.000 a 3.500 pesetas. Por ejemplo: el empleo de hurones sin autorización.

c) Leves, sancionables con multa de 250 a 2.000 pesetas. Por ejemplo: abatir, en terrenos de aprovechamiento común, una pieza que haya sido levantada y sea perseguida por otro cazador o sus perros.

La competencia, el procedimiento sancionador y la resolución de los expedientes corresponde al Departamento de Agricultura, Ganadería y Montes de la Diputación General de Aragón, a través de los Servicios Provinciales, que son los que iniciarán los trámites a partir de las denuncias formuladas por los Agentes Forestales. Un hecho a destacar es que la acción de denunciar es pública. Una vez dictada Resolución, si el denunciado no estuviera conforme, tiene la posibilidad de utilizar los recursos previstos por la Ley en defensa de sus intereses.

No obstante todo lo anterior, quiero hacer hincapié en la responsabilidad que contraen los denunciados por daños y perjuicios a la riqueza cinegética. A tal efecto, cada año la Diputación General de Aragón, a través del Departamento de Agricultura, Ganadería y Montes, publica la Orden General de Vedas, en la que, entre otros temas, establece las valoraciones de las distintas especies cinegéticas, valoraciones que sirven de indicativo a la hora de exigir a los infractores las cuantías por daños y perjuicios ocasionados. Por su interés, se adjunta relación detallada.

IMPORTE DE LAS SANCIONES DE LAS ESPECIES CINEGÉTICAS

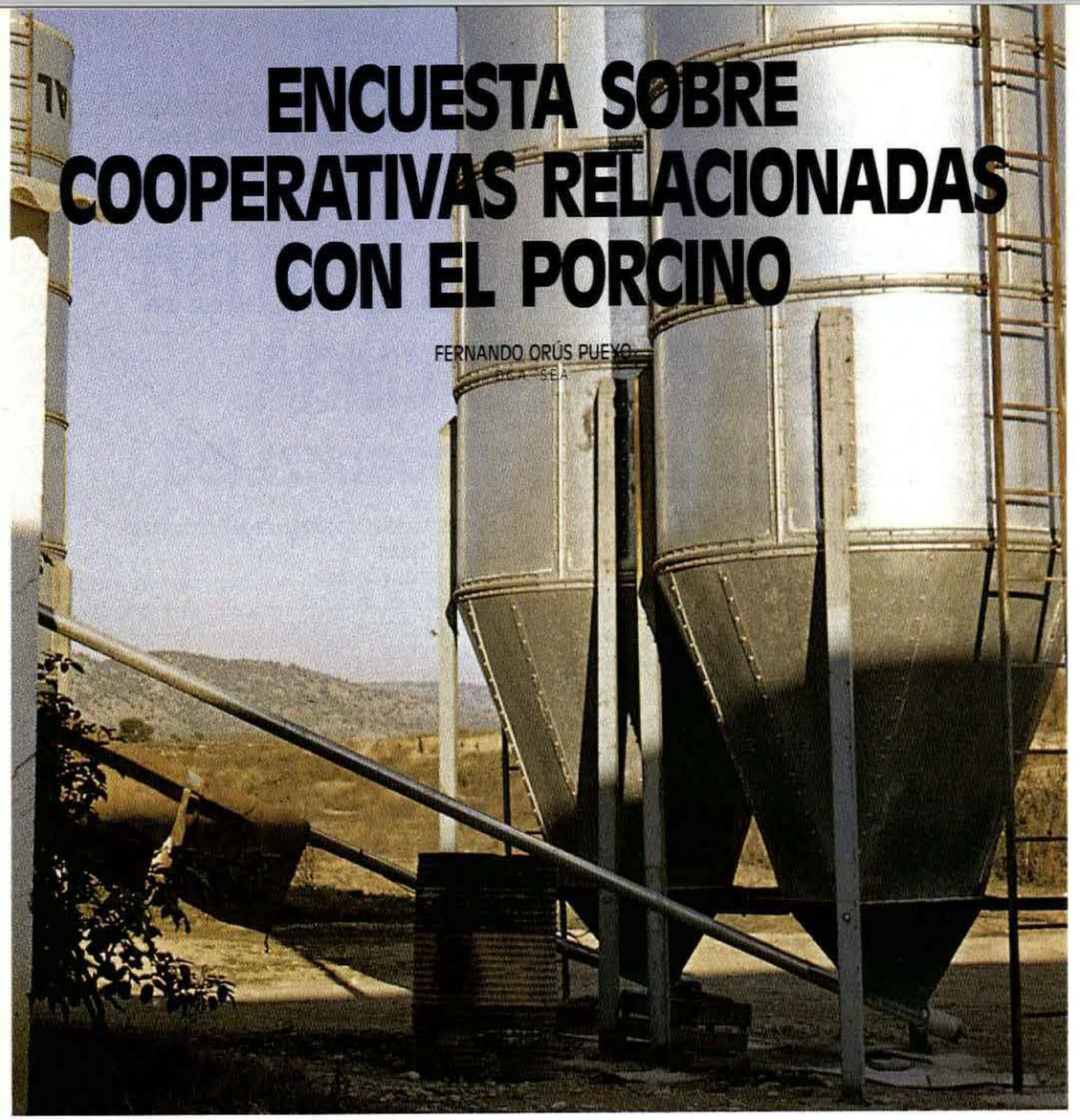
—Ciervo y gamo	100.000
—Corzo	150.000
—Rebeco o sarrio	250.000
—Cabra montés	1.000.000
—Jabalí	25.000
—Otros ungulados silvestres	45.000
—Lobo	45.000
—Marta	20.000
—Otros mamíferos predadores	10.000
—Ardilla y marmota	5.000
—Conejo y liebre	10.000
—Perdiz roja y perdiz pardilla	15.000
—Ortega	10.000
—Gansos	10.000
—Palomas, tórtolas, codorniz común, codorniz japonesa y faisán	2.000
—Patos, fochas y becada	5.000
—Restantes aves acuáticas	2.000
—Arrendajo, zorzales y mirlo	500
—Corneja, urraca y grajilla	250
—Estorninos, gorrión común y gorrión molinero	200
—Verdecillo, verderón común, jilguero, pardillo, lugano, triguero, terrera común y alondra común	500

IMPORTE DE LAS SANCIONES DE LAS ESPECIES PROTEGIDAS

—Oso pardo	1.500.000
—Cabra montés de los Pirineos	1.500.000
—Lince	1.000.000
—Nutria	500.000
—Armiño	200.000
—Gato montés y meloncillo	100.000
—Otros mamíferos protegidos	25.000
—Quebrantahuesos	1.500.000
—Águila imperial y buitre negro	1.000.000
—Águila real, águila pescadora, águila perdicera, halcón peregrino y halcón de Eleonor	500.000
—Buitre leonado, alimoche, águila culebrera, águila calzada, halcón abejero, azor, aguiluchos lagunero, pálido y cenizo, elanio azul y búho real	250.000
—Lechuza campestre, gavilán, alcotán, esmerejón y cernícalo primilla	100.000
—Restantes rapaces nocturnas, cernícalo común, milanos real y negro, ratonero y otras rapaces	25.000
—Avutarda, urogallo, cigüeña negra y avetoro	500.000
—Perdiz nival	250.000
—Espátula, flamenco y tarro blanco	200.000
—Cigüeña blanca, grulla común y martinete	100.000
—Aves protegidas de las órdenes Charadiformes, Caprimulgiformes, Piciformes y ganga, sisón, alcaraván, alondara de Dupont, treparriscos y gorrión alpino	25.000
—Restantes especies protegidas de las órdenes Gaviformes, Podicipediformes, Procelariformes, Pelicaniformes, Ciconiformes, Anseriformes y Gruiformes	20.000
—Restantes aves protegidas	10.000
—Tortugas de tierra, tortugas marinas y camaleón	100.000
—Restantes reptiles y anfibios protegidos	10.000

ENCUESTA SOBRE COOPERATIVAS RELACIONADAS CON EL PORCINO

FERNANDO ORÚS PUEYO
S.E.A.



Silos para almacenamiento de pienso concentrado suministrado por la cooperativa.

El presente artículo trata de ser un avance de los resultados de una encuesta que el Equipo de Ganadería Monogástricos (Servicio de Extensión Agraria de la Diputación General de Aragón) presentó a la mayor parte de las cooperativas de nuestra comunidad que tenían alguna relación con el sector porcino, a mediados del pasado año y referida al ejercicio de 1986.

La encuesta, sin pretender una gran precisión, trataba de recoger unas primeras cifras globales sobre la intervención que las entidades asociativas podían tener en este subsector ganadero, tan importante en la economía agraria aragonesa. La obtención de dicha información se ha canalizado a través de las fábricas de pienso, como núcleo más frecuente que las entidades disponen en su actividad en relación con el sector porcino.

Expuesto el planteamiento y origen de la información, pasamos a exponer de un modo resumido, las cifras que a nuestro entender pueden ser más significativas. Los datos disponibles en este momento corresponden a las respuestas de 24 cooperativas (16 de Huesca, 4 de Zaragoza y 4 de Teruel) sobre un total de 27, a las que inicialmente les fue presentada la encuesta.

Dado que no todas las respuestas del formulario fueron contestadas, o que en algún caso pudieron ser erróneas, las cifras globales que manejamos corresponderán siempre a un número determinado de entidades, y este número figurará entre paréntesis detrás de cada dato (n = ...) y lo mismo ocurre con la cifra media resultante del grupo. En consecuencia, las estimaciones debemos considerarlas como una estimación mínima, dado que tampoco se refleja el pienso elaborado por otras entidades más pequeñas (S.A.T.) e incluso cooperativas que consumen pienso elaborado por otras entidades de comunidades autónomas distintas a la aragonesa.

ANTIGÜEDAD DE LAS FÁBRICAS DE PIENSO ASOCIATIVO

Las cifras medias (n = 20 entidades) se sitúan entre los 8 y los 9 años de edad, con situaciones extremas de 2 y 18 años.

CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS

La capacidad global de los SILOS asciende a 46.020 Tm (n = 19), con un total de 153 unidades (silos). Existe además un almacenamiento horizontal con un global de 20.610 m³.

En consecuencia, la capacidad media resultaría de 2.422 Tm. en forma de silos (8 unidades), más un almacén de 1.085 m³.

CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE PIENSO ELABORADO

Resulta un global de 3.067 Tm (n = 17) en forma de 136 silos, y unos 6.165 m² de almacenes. La entidad media dispondría de 8 silos con 180 Tm totales y almacenes de aproximadamente 440 m².

ELABORACIÓN DE PIENSO ACTUAL Y CAPACIDAD POTENCIAL (o máxima) (Tm/año)

Las relaciones entre pienso elaborado en la actualidad (1986) con la capacidad potencial productiva viene reflejado, por provincias y total, en el cuadro que sigue:

	HUESCA	ZARAGOZA	TERUEL	ARAGÓN	Media/Entidad
Capacidad potencial (1) (máxima)	272.400 (12)	79.000 (4)	156.806 (4)	508.206 (20)	25.410
Elaboración actual (2)	133.387 (13)	60.400 (4)	76.423 (4)	270.210 (21)	12.867
Índice de aprovechamientos medios (2/1)	47,33% (12)	68,25% (4)	49,75% (4)	52,00% (20)	

Aunque existen algunas entidades con una buena relación elaboración/capacidad máxima, considerado globalmente, el aprovechamiento medio no pasaría del 55%.

TIPOS DE PIENSO ELABORADO, SEGÚN ESPECIES GANADERAS (Tm/año)

La distribución provincial y total, así como los porcentajes que cada especie supone en el global del pienso, se recogen en el cuadro siguiente:

	HUESCA	ZARAGOZA	TERUEL	ARAGÓN	% Especie/Total
PORCINO	68.603	26.609	55.059	150.271 (n = 19)	59,26
VACUNO	52.094,50	12.220	14.289,20	78.603,70 (n = 21)	31,00
OVINO	5.683,5	6.559	4.926,40	17.168,90 (n = 21)	6,77
AVES	544,69	2.355	1.045,30	3.944,99 (n = 21)	1,56
OTRAS ESPECIES	1.498,77	990	1.079	3.567,77 (n = 21)	1,41
TOTALES	128.424,46	48.733	76.398,90	253.556,36	100

La diferencia que aparece entre el total de este cuadro (253.556,36 Tm) respecto a la del anterior (270.210 Tm), corresponde a cantidades diversas consignadas por cooperativas que elaboran pequeñas cantidades de piensos y mezclas, que se han indicado globalmente, sin atribuir a qué especie animal correspondían.

La distribución del pienso porcino por fases productivas y provincias se desdobla de acuerdo con el cuadro siguiente (Tm/año).

	HUESCA	ZARAGOZA	TERUEL	ARAGÓN (n = 19)	% Fase/Total
REPRODUCTORES	11.429	7.008	9.146	27.583	18,36
LECHONES	5.019,5	3.820	5.051	13.890,5	9,24
CEBO	52.154,5	15.781	40.862	108.797,5	72,40
TOTALES	68.603	26.609	55.059	150.271	100

ORIGEN DE LAS MATERIAS PRIMAS UTILIZADAS EN LA ELABORACIÓN DEL PIENSO

- Cereales propios (cultivados por los asociados): 14 cooperativas utilizan un total de 54.657 Tm (53,57% de cebada caballar, 16,48% de cebadas cerveceras, 21,59% de maíz y 8,34% de trigo).
- Cereales comprados fuera de la entidad: 58.758 Tm (n = 11).
- Prácticamente no se utilizan leguminosas cultivadas por los socios (n = 14).
- Materias proteicas compradas: 16 cooperativas declararon comprar un total de 43.580 Tm (96,25% correspondían a soja y un 2,68% a girasol).
- Otras materias compradas (subproductos): 7.663 Tm (n = 9).
- Correctores vitamínico-minerales: El global adquirido por 11 entidades asciende a 17.172 Tm, cuyo aprovisionamiento se realiza a través de 10 casas comerciales distintas.

TECNOLOGÍA DE LA FABRICACIÓN

Todas las entidades, aun las que disponen de veterinario responsable de la formulación, reciben asesoramiento de casas especializadas (se declaran 11 distintas).

Únicamente 7 de las entidades encuestadas, declara realizar análisis previo sistemático de las materias primas que utilizan.

FORMA DE DISTRIBUCIÓN DEL PIENSO

La media de 16 entidades realiza un 15% de distribución ensacado frente a un 85% distribuido a granel.

EXPLOTACIONES GANADERAS ATENDIDAS POR LAS COOPERATIVAS

16 cooperativas atienden a un total de 2.592 explotaciones ganaderas, con lo que se obtiene una media de 162 explotaciones por entidad.

SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DEL PIENSO

De un total de 18 entidades:

- En 6 son los propios socios quienes se aprovisionan de pienso con sus vehículos.
- 3 entidades disponen y utilizan camiones propios para el reparto.
- 8 entidades tienen un servicio de vehículos contratados.
- 1 entidad dispone de vehículo propio y contrata otros además.

Las 12 entidades que utilizan camiones (propios o contratados), utilizan una flota global de 25 camiones con un total de 294,40 Tm de carga global (media por vehículo: 11,77 Tm).

OPINIÓN SOBRE LA PRODUCTIVIDAD DE LAS FÁBRICAS DE PIENSOS

Acerca de la consulta sobre qué dimensiones y entorno óptimos fijarían las entidades para el funcionamiento de las fábricas de pienso, aparecen situaciones muy diversas —fruto probable del reflejo de su propia situación particular—, con unas cifras medias que resultan así:

—Elaboración real: 31.000 Tm/año (n = 7 entidades. Extremos de 5.000 y 70.000 Tm/año).

—Radio de acción: 38 km (n = 6. Extremos de 15 y 60 km).

—Número de granjas o explotaciones atendidas: 111 (n = 5. Extremos de 80 y 253).

PERÍODO DE AMORTIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES

Ante la pregunta de qué períodos considerarían más adecuado para amortizar las instalaciones de fabricación, la respuesta (5 entidades) se establece entre 8 y 9 años de media.

CENSO DE GANADO PORCINO ASOCIADO A LAS ENTIDADES

Las cifras declaradas por un número reducido de cooperativas (2 de Huesca, 3 de Zaragoza y 3 de Teruel) son las siguientes:

		Globales	Cifras medias/entidad
N.º de cerdas de vientre totales	(n = 7)	22.100	3.157
N.º de plazas de cebadero	(n = 8)	123.300	15.412
N.º de animales cebados/año	(n = 8)	282.300	35.287
N.º de explotaciones de cría (producción de lechones)	(n = 8)	682	85
N.º de explotaciones de ciclo cerrado	(n = 6)	180	30
N.º de explotaciones mixtas (producción de lechones y cebadero)	(n = 3)	14	4,6
N.º de cebaderos	(n = 5)	53	10,6

Otra estimación más completa de los censos asociados a las entidades encuestadas se obtiene por el consumo estimado del propio pienso. Tomando unas cifras de referencia de 1.100 kg de pienso/cerda de vientre y año y 230 kg/cerdo cebado, resultarían unos censos globales atendidos por las entidades declarantes (19) de:

— 27.583/1.100 = 25.075 cerdas de vientre.

—108.797/230 = 473.030 cerdos engorde.

COMERCIALIZACIÓN DE LOS ANIMALES PRODUCIDOS

Solamente 5 entidades (2 de Huesca, 2 en Zaragoza y 1 en Teruel) tienen organizada la comercialización de los cerdos producidos. En el resto (de 16), la realizan libremente cada socio.

Ninguna entidad consultada ha abordado hasta el momento la transformación cárnica de los animales producidos. Sólo una de ellas declara participar en un matadero donde sacrifica igualmente los animales.

PERSONAL EMPLEADO POR LAS ENTIDADES (FÁBRICAS DE PIENSO - COOPERATIVAS)		
Resultados globales y medios respecto a 20 entidades:		
	ARAGÓN	Media/Entidad
En fabricación	57,60	2,88
En distribución	16,00	0,80
Asesoría técnica	10,00	0,50
Otros	29,60	1,48
TOTALES	113,20	5,66
De los cuales, gerentes o titulados superiores	13,30	0,67

CONCLUSIÓN FINAL

Aun con el carácter de aproximación que este trabajo tiene, creemos que las cifras apuntadas tienen la suficiente entidad como para dedicar una seria reflexión a las posibilidades de racionalización que el sector cooperativo en su conjunto regional podría estudiar a corto plazo, primero en el sector del pienso y, posteriormente, en las diversas facetas que componen la producción porcina. Desde aquí desearíamos ofertar la colaboración de los Servicios Técnicos de la Administración regional en tan rentable como gratificante tarea.

Comedero-tolva de distribución de piensos.

SISTEMAS DE DEFENSA CONTRA HELADAS EN LA COMARCA DE LA ALMUNIA

JOSÉ ANTONIO GUZMÁN CÓRDOBA
Ingeniero Agrónomo
Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Montes de Zaragoza
Fotos: M. CAMBRA

Torre-ventilador de hélice vertical de 5,3 m. de diámetro.

En los últimos años se está produciendo en la comarca de La Almunia un proceso de reestructuración en su fruticultura que pasa por una mayor diversificación de especies frutales. Ante el riesgo de heladas primaverales a que están expuestos los frutales de floración más temprana, una Asociación de Fruticultores ha puesto en práctica un plan experimental de defensa contra este tipo de heladas, basado en la instalación de torres-ventilador.

La importancia de la fruticultura en la comarca de La Almunia ha ido en aumento en los últimos años, como puede observarse en el siguiente cuadro que recoge la evolución de la superficie de las distintas especies frutales.

ESPECIE	SUPERFICIE (Has.)			Δ SUP. 87 / SUP. 75	
	1975	1982	1987	Has.	%
MANZANO	2.853	3.062	3.983	1.130	40
MELOCOTONERO	424	1.523	2.002	1.578	372
PERAL	720	1.502	1.681	961	133
CEREZO	164	720	1.259	1.095	688
CIRUELO	77	229	333	256	332
ALBARICOQUERO	79	36	74	−5	—
TOTAL COMARCA	4.317	7.072	9.332	5.015	116

Fuente: Inventarios Agronómicos de Frutales (MAPA) y Estadística de Cultivos (DGA).

Del análisis del cuadro anterior pueden extraerse algunas conclusiones:

—El importante crecimiento de las plantaciones frutales ha llevado a duplicar la superficie frutícola de la comarca en los 10 últimos años. La superficie actual representa un 39% de la superficie frutal de la provincia.

—El manzano, aun manteniéndose como frutal tradicional en la comarca con un 43% de la superficie, ha perdido importancia relativa, ya que su participación en la superficie frutícola comarcal era del 66% en 1975.

—El albaricoquero, que sufre una regresión muy fuerte hasta 1982, experimenta a partir de dicho año una recuperación importante de su superficie.

—En este proceso de diversificación de especies que se ha producido en la estructura frutal, las que han mantenido un mayor crecimiento relativo de su superficie han sido el cerezo, 668%; melocotonero, 372%, y ciruelo, 332%.

Es un hecho, pues, que en las plantaciones realizadas en los últimos años, junto a nuevas variedades de manzano, se han introducido otras de especies distintas, elegidas según su valor agronómico y comercial, que presentan como característica común el tener una fecha de floración más temprana que el manzano y consiguientemente, un mayor riesgo de daños por heladas primaverales.

INCIDENCIA DE HELADAS

A partir de los datos climatológicos de la comarca se deduce que:

a) El número medio de días de helada en el mes de marzo es de 6-8 y de 1-2 días en abril.

b) Las fechas más probables para las últimas heladas, en los distintos términos municipales, se sitúan entre el 27 de marzo (Épila) y el 12 de abril (Calatorao).

Tomando como referencia el término de La Almunia, las fechas medias de floración de las distintas especies, son:

- Albaricoquero: 3-10 marzo.
- Melocotonero: 10-17 marzo.
- Peral: 18-25 marzo.
- Ciruelo: 20-25 marzo.
- Cerezo: 1-10 abril.
- Manzano: 7-15 abril.

Teniendo en cuenta que el estado fenológico de fruto recién cuajado es el más sensible a las bajas temperaturas, siendo suficiente que éstas alcancen −0,6/−1,1 °C para provocar daños en casi todas las especies, resulta evidente el riesgo de daños por heladas primaverales a que están expuestas las plantaciones frutales de esta comarca.

Este riesgo se traduce cada año en unas pérdidas más o menos importantes de cosecha, estimadas en un 20-25% para melocotonero, 8-12% en peral, 1-15% en manzano y pueden alcanzar el 100% en albaricoquero.

Parte de estas pérdidas quedaban cubiertas con las indemnizaciones percibidas por los fruticultores que habían suscrito el Seguro Agrario Combinado, que al superar en algunos años a las primas pagadas, ha sido una de las razones que ha provocado el aumento del importe de éstas.

A partir de esta subida, se ha producido una disminución importante de la ya escasa superficie frutal asegurada en la comarca, que en el período 1982-86 representó, sobre la superficie de cada especie, los siguientes porcentajes: albaricoque, 31%; melocotón, 26%; pera, 14%; ciruela, 13%; cereza, 7%, y manzana, 6%.

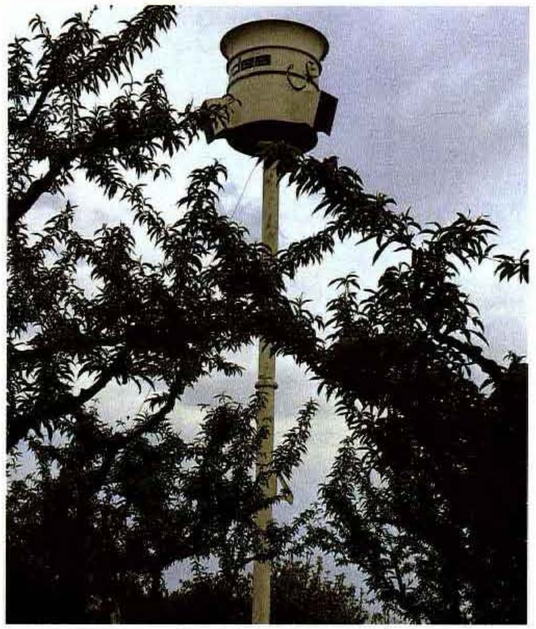
Ante esta situación, el Departamento de Agricultura, Ganadería y Montes de la Diputación General de Aragón, en colaboración con el MAPA, Agroseguro y las organizaciones profesionales agrarias, está estudiando nuevas fórmulas para la suscripción del Seguro Agrario Combinado, que posibiliten

la reducción en el coste de las primas, con el objetivo de incrementar los actuales niveles de implantación, por el importante papel que el seguro agrario desempeña en el mantenimiento de las rentas de los agricultores.

PLAN EXPERIMENTAL DE DEFENSA

En base a las circunstancias expuestas anteriormente, la Asociación Profesional de Fruticultores del Jalón Medio, que agrupa a 340 fruticultores de la comarca de La Almunia, se planteó la posibilidad de establecer algún sistema de defensa contra heladas en plantaciones de sus socios.

Una vez estudiadas las distintas técnicas, decidieron como más adecuada para esa zona las torres-ventilador, entre otras razones por los buenos resultados que este sistema estaba dando en plantaciones frutales de comarcas próximas.



Torre de hélice horizontal, que impulsa el aire a través de toberas.

Objetivo

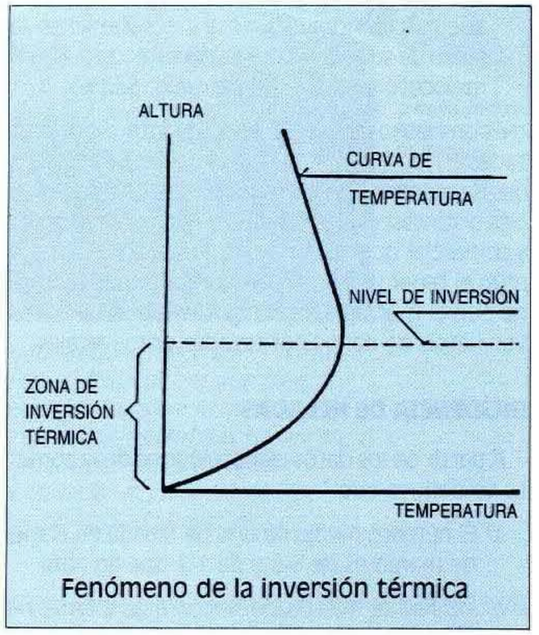
Este plan tiene como objetivo prioritario la defensa de las producciones frutales protegidas, buscando garantizar una continuidad de los rendimientos a lo largo de la vida útil de la plantación, lo que representaría una reducción de los costes de producción frutal.

Por otra parte, la instalación de este sistema de lucha contra heladas supone una importante rebaja en el importe de las primas del Seguro Agrario Combinado para la superficie frutal protegida, lo que representa un considerable estímulo para los fruticultores a la hora de suscribir dicho seguro.

Fundamento de las torres-ventilador

El tipo de helada que tiene una mayor importancia en la comarca, por su frecuencia y por los daños producidos, son las llamadas de irradiación, que se producen en las noches rasas, con cielo despejado y sin viento.

En estas condiciones, las pérdidas de calor de la superficie terrestre puede llevar a intensos enfriamientos del suelo y de la capa de aire que está en contacto con él. Ocurre entonces que las capas más bajas de aire están más frías que las capas situadas encima, fenómeno conocido como inversión térmica, ya que lo normal es que la temperatura disminuya con la altura.



Fenómeno de la inversión térmica

Como se observa en el gráfico, en la zona de inversión térmica la temperatura aumenta a medida que lo hace la altura, alcanzando la temperatura máxima a una determinada altura que se llama nivel de inversión, a partir del cual nuevamente desciende la temperatura debido al efecto de la altitud. Este nivel de inversión suele situarse entre 10 y 100 m. sobre el nivel del suelo, dependiendo de las condiciones atmosféricas y de la topografía del terreno.

En base a este fenómeno, es posible incrementar la temperatura de la masa de aire próxima al

Agricultor:
...ya puedes asegurar tus cosechas.

1988

Seguros AGRARIOS COMBINADOS

SEGURO CONTRA PEDRISCO EN FRUTALES

PRODUCCIONES ASEGURABLES
Las distintas variedades de albaricoque, ciruela, manzana de mesa, melocotón, pera y manzana de sidra.

DAÑOS CUBIERTOS
Cobertura del 100% en cantidad y calidad de los daños producidos por el pedrisco.

PERIODOS DE SUSCRIPCION

PRODUCCIONES	OPCIONES	FECHA LIMITE DE SUSCRIPCION
Albaricoque	B	31 MAYO 1988
Manzana Mesa	B	
Melocotón	C-D	
Ciruela	B	
Pera	C-D	
Manzana Sidra	Unica	
Melocotón	F	30/04/88

subvención de hasta el 35% del importe de la prima por -ENESA-

SEGURO CONTRA PEDRISCO E INCENDIO EN CEREALES DE INVIERNO

PRODUCCIONES ASEGURABLES
Las distintas variedades y mezclas de trigo, cebada, avena, centeno y triticale en regadío y secano.

DAÑOS CUBIERTOS
Daños en cantidad producidos por el incendio y el pedrisco.

FECHA LIMITE DE SUSCRIPCION	15 JUNIO 1988

subvención de hasta el 30% del importe de la prima por -ENESA-

SEGURO CONTRA HELADA, PEDRISCO Y/O VIENTO EN CEBOLLA

PRODUCCIONES ASEGURABLES
Las distintas variedades de cebolla:
Modalidad "A" (ciclo tardío).
Recolección antes del 31 de diciembre.
Modalidad "B" (ciclo precoz medio).
Recolección antes del 15 de julio.

DAÑOS CUBIERTOS
Los producidos tanto en calidad como en cantidad desde la siembra a la recolección.

PERIODOS DE SUSCRIPCION

PROVINCIAS MODALIDAD	FECHA LIMITE DE SUSCRIPCION
Albacete, Avila, Baleares, Burgos, Ciudad Real, Cuenca, Huesca, Jaen, Leon, Madrid, Navarra, Palencia, La Rioja, Salamanca, Tarragona, Toledo y Zaragoza MODALIDAD "A"	31 MAYO 1988
Almeria, Badajoz, Baleares, Barcelona, Cádiz, Cordoba, Gerona, Madrid, Murcia, Tarragona, Valencia y Vizcaya MODALIDAD "B"	31 DICIEMBRE 1988

subvención de hasta el 45% del importe de la prima por -ENESA-

SEGURIDAD

...a la medida del campo.

ENTIDADES ASEGURADORAS CORRESPONDIENTES AL CUADRO 1988

ADRIATICA, Cia. de Seguros • A.G.F. SEGUROS • ASEGURADORA CENTRAL • ASEGURADORA GENERAL IBERICA • ASSICURAZIONI GENERALI • ASTRA, Cia. de Seguros • ATLANTIDA, S.A. • AURORA POLAR • BANCO VITALICIO DE ESPAÑA • BILBAO • CAJA NAVARRA DE SEGUROS • CAJA DE PREVISION Y SOCORRO • CAJA DE SEGUROS REUNIDOS • CATALANA, LA • CENTRAL DE SEGUROS, S.A. • CERVANTES • CIA VASCONGADA • CONSTANCIA, LA • CRESA, Aseguradora Iberica • EQUITATIVA, LA • ERCOS, S.A. • ESTRELLA, LA • GENERAL ESPAÑOLA DE SEGUROS • HEMISFERIO L'ABEILLE • HERCULES HISPANO, EL • LLOYD ADRIATICO ESPAÑA • MADES • MAPFRE AGROPECUARIA • MAPFRE MUTUALIDAD • MARE NOSTRUM • MAS, S.A. • MESAI • METROPOLIS • MULTIMAR • MUSAP • MUTUA AGRARIA MURCIANA • MUTUA GENERAL DE SEGUROS • MUTUA GUANARTEME • MUTUA LLEIDATANA • MUTUA RURAL DE SEGUROS • MUTUA SEGUROS TARRAGONA • NACIONAL HISPANICA, S.A. • NACIONAL SUIZA ORION • OCASO • OCCIDENTE • PATERNAL ESPAÑOLA, LA • PLUS ULTRA, Cia. Anima de Seguros • PREVISION ESPAÑOLA, Cia. • PREVISORA HISPALENSE, LA • REDDIS Mutua de Seguros • RURAL, S.A. de Seguros y Reaseguros • SANTA LUCIA • SOCIEDAD ANDALUZA DE SEGUROS • SUDAMERICA • SUN ALLIANCE, S.A. • SUR, Cia. Esp. de Seguros • SURESTE • UAP IBERICA, S.A. • UNION DEL DUERO • UNION IBEROAMERICANA • UNION Y EL FENIX ESPAÑOL, LA • VASCO-NAVARRA, LA • VICTORIA-MERIDIONAL • **CONSORCIO COMPENSACION DE SEGUROS.**

AGROSEGURO
LABRANDO FUTURO

suelo, mediante medios mecánicos que remuevan las capas de aire, como son las torres-ventilador y los helicópteros.

Con las torres-ventilador, de potencias variables entre 25 y 200 C.V., se pueden ganar al nivel de los órganos a proteger hasta 2 °C. Esta cifra puede sufrir variaciones, pero se suele aceptar como indicativa para su utilización en la práctica.

La superficie a proteger con una torre-ventilador depende, además de las características de la torre y en particular de su potencia, de otros factores como son: la intensidad y duración de la helada, la graduación térmica de las diferentes capas de aire hasta el nivel de inversión y el estado vegetativo en que se encuentra la planta.

Expuesto el fundamento de la torre-ventilador, resulta explicable que este sistema de defensa no pueda utilizarse para luchar contra las heladas por convección (invasión de una zona por una masa de aire frío), ni contra las heladas por evaporación, si bien en este último tipo de heladas, durante el funcionamiento de la torre-ventilador, al no depositarse sobre los órganos vegetales, ni rocío, ni escarcha, se evita el enfriamiento por evaporación.

Instalación del sistema en la comarca

En esta campaña, la Agrupación de Fruticultores del Jalón Medio lleva instaladas 9 torres-ventilador en distintas plantaciones de sus socios en los términos municipales de La Almunia y Ricla.

La superficie frutal protegida se estima en 58 Has. aproximadamente, con la siguiente distribución por especies: melocotonero, 34 Has.; cerezo, 12 Has.; nectarina, 9 Has., y albaricoquero, 3 Has. La producción potencial esperada de toda la superficie cubierta se cifra en 800 Tm. de fruta.

Se han instalado dos modelos diferentes de torres-ventilador:

—Uno se compone de una columna de acero soldada de 12 m. de altura, coronada por una caja de engranajes a la que va acoplada una hélice metálica de 5,33 m. de diámetro, accionada por un motor que suministra una potencia de 130 C.V.

La hélice, además de su velocidad de giro (1.200 r.p.m.) tiene un movimiento rotativo de 360° en el que emplea un tiempo de 4 minutos y 30 segundos.

Diferencia de fructificación en nectarina entre un árbol situado en la zona protegida por la torre ventilador y otro fuera del radio de acción de la torre.

La superficie cubierta por este tipo de torre es de 7-8 Has. El presupuesto por torre instalada asciende a 4,64 millones de pesetas y su coste de funcionamiento es de 1.910 ptas./hora.

—Otro modelo consta de una torreta de 12 m. de altura, con una turbina de eje vertical que aspira el aire, comprimiéndolo e impulsándolo a través de tres toberas de poliéster reforzado, montadas sobre un eje rotativo. La hélice, fabricada con resina y fibra de vidrio, tiene un diámetro de 1,8 metros.

Para su accionamiento dispone de un motor de 49 C.V. de potencia, con una velocidad de giro de 2.100 r.p.m.

La superficie que puede proteger este nuevo modelo de torre se estima en 3-5 Has. Su coste es de 3,47 millones de pesetas, con un gasto de funcionamiento de 420 pesetas/hora.

Como puede apreciarse, las torres-ventilador son un sistema de defensa con una alta inversión por hectárea, pero con un coste de funcionamiento relativamente bajo y de fácil manejo.

Comarca de Calatayud

Una experiencia similar, pero a menor escala, se ha llevado a cabo por las Asociaciones de Fruticultores de Moros y Villalengua, con la instalación de 2 torres-ventilador, con una superficie frutal cubierta de 8 Has., en su mayor parte plantaciones de peral y manzano.

CONCLUSIÓN

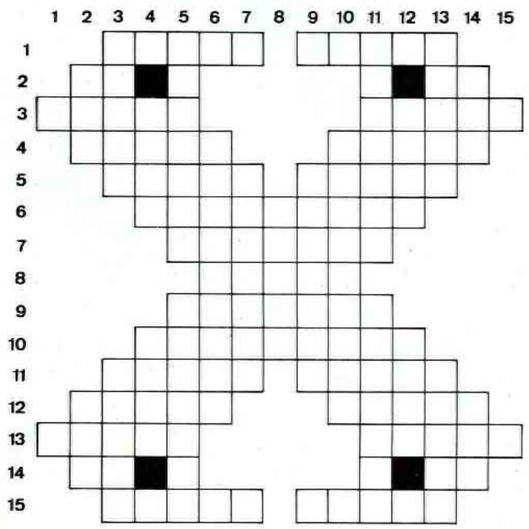
Estas experiencias de defensa contra heladas en las dos comarcas zaragozanas han sido apoyadas por el Departamento de Agricultura, Ganadería y Montes y el MAPA, tanto en el plano económico, auxiliando a las Asociaciones de Fruticultores a través de la línea de ayuda para adquisición y utilización de medios de producción en régimen cooperativo, como en el técnico, colaborando con dichas asociaciones en el seguimiento y evaluación de la eficacia alcanzada con este sistema de defensa.

Si los resultados son positivos, como ya se ha podido apreciar esta primavera en alguna de las plantaciones protegidas, el efecto demostración de estas experiencias puede tener una amplia repercusión en la adopción futura de esta tecnología por otras explotaciones frutales, como una posible solución al problema de las heladas primaverales que afecta a ambas comarcas.

PASATIEMPOS

CRUCIGRAMA AGRARIO N.º 2

Por José M. Sanjuán Torcal



HORIZONTALES

1. Variedad de cereza garrafal. Acción de masticar los alimentos por segunda vez el ganado rumiante. 2. Letras de VID. Vitamina. Virus. Letras de DURO. 3. Conde de... (variedad de pera). Instrumentos de siega. 4. Fungicida orgánico. Borato de sosa, usado como corrector de las carencias de boro. 5. Nombre comercial de un acaricida a base de amitraz. Polvo o paja muy menuda de varias semillas trilladas, plural. 6. Glucósidos contenidos en diversas plantas solanáceas. 7. Aves de explotación ganadera. 8. Pollo castrado y cebado. 9. Palo grueso del que se suspende por las patas traseras al cerdo muerto, plural. 10. Ciruelos. 11. Voz para llamar al ganado, plural. Marca de motocultor, plural. 12. Variedad de pera de invierno, plural. Nombre comercial de un herbicida a base de butilato. 13. Irrigad. Oligoelemento, plural. 14. Voz para detener las caballerías. Letra de PERRO. Oxígeno. Macroelementos. 15. Aperos. Vaca con el pelo negro, colorado y blanco.

VERTICALES

1. Fósforo. Letra de RAIZ. 2. Variedad de cereza. Cabeza de ganado. 3. T.M.T.D. (fungicida orgánico). Dimetoato (insecticida fosforado). 4. Yodo. Variedad de repollo híbrido. La parte más alta de los árboles. Letra de LUZ. 5. Nombre comercial de un herbicida a base de simazina. Variedad de col de Bruselas. 6. Letra de RAZA. Variedad de pera, plural. Letra de SOL. 7. Letra de PERA. Planta graminea, plural. Azufre. 8. Planta cáctea cuyo fruto es el higo chumbo. 9. Letra de ROSA. Sustancias ácidas extraídas del tomillo. Sur. 10. Letra de PÚA. Bananos. Categoría de toxicidad de algunos plaguicidas. 11. Cerezo de... (porta-injerto del cerezo), plural. Nombre comercial de un corrector de carencia de boro. 12. Letra de MIEL. Variedad de judía de enrame aplanada garrafal, plural. Sitio poblado de árboles en las riberas o vegas. Estado fenológico de los frutales, anterior a la floración. 13. En Aragón, ocas. Enfermedad del ganado causada por cierto ácaro. 14. Variedad de zanahoria tipo Chantenay. Sin números, nitrato potásico. 15. Letra de SAL. Letra de SILO.

JEROGLÍFICO AGRARIO

500
11
50
NOTA

¿Variedad de manzana?

SOLUCIONES POR ORDEN ALFABÉTICO

A A AUCAS BANANEROS BORAX BOROS CALAMOS CAMALES CAPÓN CIMA CIRCULEROS CITADEL D E E E GESATOP HOCES I I IBIS MAHOMAS MALAGRAS MITAC NABAM NK NOK NOPAL O O OROS P PALOMAS PARIS R R R REGAD RES REX RITAS ROCOR ROMAS RULOS RUMIA S S S S SARDA SARNA SO SOLANINAS SOLOS SOLUBOR SOTO SUTAN TAMOS TIGRE TIMOLES TIRAM U U UR VAN VI

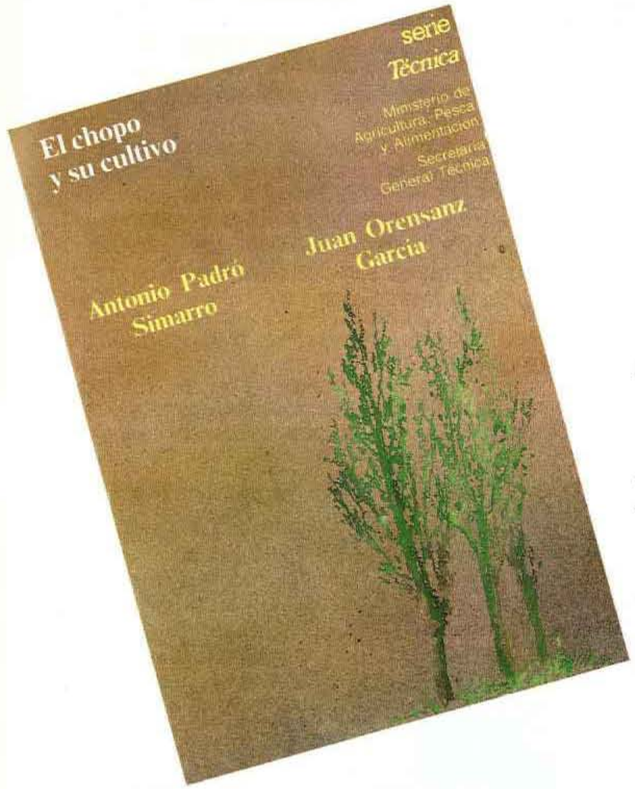
BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Fruticultura. Tamaro — Podas y desarrollos de los frutales. Juscafresa — Conocimiento del ganado. Del Río. — Peral. manzano. Guía práctica de tratamientos. Porta, Badía, Miñana — Ramiro Arnedo. catalogo de semillas — Viveros Manuel Sanjuan. catalogo — Hojas informativas. Estación de avisos. D.G.A. — Revista TRA. — Diccionario de la lengua española. — La polinización en variedades de cerezo. M. Cambra.

SOLUCIÓN AL JEROGLÍFICO

Verde Doncella.

Verde
D
ONCE
L
LA



EL CHOPO Y SU CULTIVO

Tras un largo silencio editorial sobre el tema, el MAPA ha publicado un tratado-compendio moderno y actualizado sobre uno de los cultivos más interesantes y con más futuro para Aragón: el chopo.

En este libro se da respuesta a muchas de las cuestiones que los populicultores han planteado a lo largo del tiempo y a través de múltiples consultas a los técnicos forestales.

Los autores, ingenieros de montes del Departamento de Agricultura de la DGA, estrechamente vinculados al sector durante muchos años, han aportado soluciones y abren nuevos horizontes a la populicultura, basándose en el empirismo nacido de una dilatada observación, en la experimentación dirigida en las aportaciones de múltiples especialistas en distintos temas y en la bibliografía temática más moderna.

Los interesados podrán adquirir este libro próximamente en las librerías especializadas.

PRIMAS A LOS GANADEROS DE OVINO Y CAPRINO

Por segunda vez, desde el ingreso de España en la CEE, los ganaderos de ovino y caprino recibirán este año una prima al objeto de compensar la pérdida de renta en el curso de la campaña 87.

La Orden del MAPA de 19 de noviembre de 1987, instrumentaba la concesión de la prima, estableciendo, a diferencia del año anterior, un único plazo de presentación de solicitudes, que iba desde el 1 de diciembre de 1987 al 29 de febrero de 1988.

En el cuadro número 1 se indican las solicitudes habidas, así como el número de ovejas y cabras con derecho a prima. La comparación de estos datos con los del año 1986, pone de manifiesto un incremento de casi un 9% de solicitudes, un 22% más de ovejas y un 34% de cabras.

Cuadro 1

	Solicitudes	Ovejas	Cabras
ZARAGOZA	3.590 (33%)	979.580 (39%)	26.298 (42%)
TERUEL	4.250 (40%)	721.861 (29%)	17.525 (28%)
HUESCA	2.946 (27%)	781.632 (32%)	19.122 (30%)
ARAGÓN	10.786	2.483.073	62.945

La cuantía de la prima que recibirán los ganaderos este año es también considerablemente superior a la de 1986, pasando de 1.060 pesetas por oveja y 848 pesetas por cabra, a 2.565 pesetas y 2.052 pesetas, respectivamente, en 1987.

Estas cifras indican que una vez pasados los 100 días desde el final del plazo de solicitudes, en que los ganaderos deben mantener en sus explotaciones los censos solicitados, recibirán una cantidad total de 6.500 millones de pesetas, sólo en la Comunidad Autónoma de Aragón, de las cuales un 40% corresponde a Zaragoza, un 31% a Huesca y un 29% a Teruel.

Por primera vez este año, los ganaderos españoles recibirán un anticipo a la prima durante el mes de abril. Este anticipo, fijado en 1.235 pesetas por oveja y 990 pesetas por cabra, por Orden del MAPA de 19 de febrero de 1988, sólo podrá ser recibido por ganaderos que tengan sus explotaciones ubicadas en zonas agrícolas desfavorecidas que figuren en la normativa comunitaria 75/268. Según estos datos, la cantidad total anticipada en Aragón será de 2.000 millones de pesetas.

La importancia de esta ayuda compensará en gran medida la pérdida de rentabilidad debida a los bajos precios recibidos por los ganaderos en 1987.

CONVOCATORIA DE CURSOS A REALIZAR POR LA ESCUELA DE CAPACITACIÓN AGRARIA DE QUINTO DE EBRO (Zaragoza)

La Escuela de Capacitación Agraria de Quinto de Ebro, dependiente de la Diputación General de Aragón, abre el plazo de matrícula para participar en los cursos de «Obtención del Carnet de Tractorista B-T», cuya programación durante el PRIMER SEMESTRE de 1988 es la siguiente:

CURSOS DE OBTENCIÓN DEL CARNET DE TRACTORISTA (B-T)

Fecha iniciación	Fecha terminación	Nº plazas
11 enero	30 enero	25
8 febrero	27 febrero	25
7 marzo	26 marzo	25
11 abril	30 abril	25
9 mayo	28 mayo	25
6 junio	25 junio	25

OBJETIVOS

—Preparación para la obtención del carnet de tractorista.

—Preparación para la superación de la prueba teórica del permiso de conducir de la clase «B».

—Los exámenes correspondientes serán realizados en el propio centro por personal técnico de la Jefatura Provincial de Tráfico.

RÉGIMEN RESIDENCIAL

Las enseñanzas son gratuitas e incluyen la prestación del servicio de residencia de la Escuela de Capacitación Agraria cuando el agricultor participante en el curso no pueda desplazarse diariamente al centro.

INFORMACIÓN

Para una mayor información sobre estos cursos y el resto de la programación que desarrolla el centro, los interesados pueden dirigirse a:

—Agencias Comarcales del Servicio de Extensión Agraria.

—Escuela de Capacitación Agraria de Quinto de Ebro (Zaragoza). Teléfonos 11 71 11 y 17 71 36.

—Servicio de Capacitación Agraria. Edificio Pignatelli. Zaragoza. Teléfono 43 95 00.

CALATAYUD HACIA LA DENOMINACIÓN DE ORIGEN PARA SUS VINOS

El pasado 20 de abril los ingenieros del INDO Luis Leza y Antonio Moscoso, visitaron la comarca de Calatayud para comprobar el cumplimiento de los consejos dados en su última visita a finales de 1985.

Las mejoras técnicas introducidas y la cuantía de la inversión realizada son de gran importancia, lo cual se pudo comprobar por la notable calidad de los vinos, tintos, rosados y blancos, que se cataron en las diferentes bodegas de la zona.

Su impresión optimista de la situación observada permite abrigar firmes esperanzas de alcanzar la Denominación de Origen provisional en breve plazo.

CURSO DE GESTIÓN

El Servicio de Extensión Agraria del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación hará un curso para consejeros de gestión de explotaciones agrarias. El objetivo del curso es impartir conocimientos teóricos y prácticos sobre gestión, para que los asistentes puedan ejercer como consejeros en aquellas Agrupaciones de Gestión de Explotaciones (AGE) que creen estos servicios para sus asociados.

El curso se hará en dos partes: del 6 al 24 de junio y del 19 al 29 de octubre, en la Escuela Central de Capacitación Agraria de San Fernando de Henares (Madrid).

AGRUPACIONES DE DEFENSA SANITARIA OVINA EN TERUEL

Durante el pasado año de 1987, se constituyeron en la provincia de Teruel 13 nuevas Agrupaciones de Defensa Sanitaria Ovina, con las cuales el total de las puestas en marcha desde 1984 asciende a 77; en ellas se integran un total de 1.613 ganaderos de 129 localidades que explotan cerca de 360.000 ovejas y más de 7.300 sementales.

Tales agrupaciones son asociaciones voluntarias de ganaderos, que establecen un Plan Sanitario común y conjunto para todas sus explotaciones, con el objetivo final de incrementar la productividad de los rebaños al mejorarse sus condiciones sanitarias; de esta forma los esfuerzos individuales se ven muy potenciados y ello se traduce en una más eficaz prevención y lucha contra las distintas enfermedades.

Anualmente cada Agrupación presenta un Programa Sanitario, que es desarrollado por un técnico veterinario, el cual normalmente se subvenciona con un 30 % por el Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Montes de la DGA; los presentados a lo largo de 1987 suponían una inversión de más de 64 millones de pesetas y fueron ayudados con más de 18 millones, lo que supone un importante apoyo a los ganaderos integrados en estas Agrupaciones.

Actualmente el 41 % de los ganaderos de ovino de Teruel se encuentran en Asociaciones de Defensa Sanitaria, los cuales aportan el 57 % del censo provincial; el camino emprendido por estos ganaderos parece que es muy positivo y sería deseable que el resto se integrase en las Agrupaciones existentes o crearan otras nuevas, forma válida para atender adecuadamente la sanidad de los rebaños de ovino.

DENOMINACIÓN DE ORIGEN «JAMÓN DE TERUEL»

Elecciones de presidente y vocales de su Consejo Regulador

La Denominación de Origen «Jamón de Teruel» está amparada por el Reglamento aprobado mediante Orden de 26 de octubre de 1984 del Departamento de Agricultura, Ganadería y Montes de la DGA y ratificado mediante Orden del 7 de marzo de 1985 del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, cuyos preceptos son aplicados por su Consejo Regulador, el cual ha tenido carácter provisional.

Ahora el Departamento de Agricultura, Ganadería y Montes de la DGA, ha convocado elecciones para la constitución definitiva de tal Consejo Regulador, que estará formado por presidente, vicepresidente, 10 vocales en representación de los sectores ganaderos (5), mataderos (1) y secaderos (4) y 2 vocales con especiales conocimientos en ganadería e industrias del jamón; asimismo el Consejo Regulador contará con un secretario.

Las elecciones convocadas, mediante Orden del 19 de febrero de 1988 (BOA n.º 22, del 2-3-88), lo son para elegir los 10 vocales que representen a los sectores ganaderos, mataderos y secaderos, los cuales junto al resto de personas que componen el Consejo Regulador elegirán la persona a proponer al Consejero de Agricultura, Ganadería y Montes de la DGA para su designación como presidente.

El proceso electoral comenzó el pasado día 28 de marzo y culminará el próximo día 9 de junio; tales elecciones afectan a 45 explotadores de granjas de producción de lechones y cebo de cerdos, a 6 mataderos y a 26 secaderos de jamones, que según los censos definitivos se encuentran inscritos en los correspondientes registros del Consejo Regulador de la Denominación de Origen «Jamón de Teruel».

El próximo 2 de junio se efectuarán las correspondientes votaciones, para las que se instalarán mesas electorales en Alcañiz y en Teruel; en Alcañiz votarán parte de los ganaderos y en Teruel el resto de ganaderos y todos los mataderos y secaderos, según se detalla en los correspondientes Censos Electorales definitivos, que los afectados pueden consultar en sus Ayuntamientos y Cámaras Agrarias locales.

Todo el proceso electoral es desarrollado por la Junta Electoral de la Denominación de Origen «Jamón de Teruel», que se constituyó el día 28 del pasado mes de marzo.

No cabe duda de la importancia que estas elecciones tienen para los diversos sectores implicados en la Denominación de Origen «Jamón de Teruel», pues el nuevo Consejo Regulador tiene ante sí un importante reto, cual es el impulsar definitivamente este extraordinario producto turolense, que si bien es ya conocido, es necesario que llegue a otros mercados tanto nacionales como internacionales.

EXPERIMENTACIÓN DE CEREALES Y LEGUMINOSAS GRANO EN EL JILOCA

La DGA tiene establecidos 36 ensayos y demostraciones

El Departamento de Agricultura, Ganadería y Montes de la DGA tiene establecida una Red de Experimentación Agraria, con el objetivo final de ensayar y/o comprobar el comportamiento de diversas tecnologías aplicadas a los distintos factores de producción en cada situación concreta y así obtener referencias, que una vez analizadas, permitan decidir sobre la conveniencia de su adopción por las explotaciones agrarias de cada zona. Tal experimentación pretende, por una parte, que el agricultor y el ganadero observen directamente y en su zona el comportamiento de las técnicas ensayadas y, por otra, puedan comprobar la bondad de las demostraciones realizadas y en consecuencia tengan suficientes elementos de juicio para introducir estas nuevas tecnologías en sus explotaciones y así mejorar sus resultados técnico-económicos.

Por lo que respecta al área del Jiloca, que comprende las comarcas de Calamocha, Monreal del Campo, Cella, Teruel y Mora de Rubielos, están implantados ensayos y demostraciones, entre otros muchos, sobre cereales de invierno y leguminosas grano, tanto en secano como en regadío, los cuales pueden ser visitados por los agricultores y comprobar su desarrollo y evolución.

En Visiedo existen ensayos sobre: abonado nitrogenado en trigo y cebada de ciclo largo, densidades de siembra en trigos y cebadas de ciclo largo y variedades de trigos duros, trigos blandos y cebada de ciclo largo; todos ellos en secano.

En Argente hay ensayos sobre: abonado nitrogenado, densidades de siembra y variedades de cebada de ciclo corto en secano.

Demostraciones sobre variedades de trigos blandos y duros hay en: Visiedo, Sarrión, Mora de Rubielos y Monreal del Campo. Variedades de cebaba de ciclo largo están implantados en: Visiedo, Monreal del Campo, Torremocha y Mora de Rubielos. En Argente, Jarque de la Val y Monreal hay demostraciones sobre cebadas de ciclo corto.

Respecto a leguminosas de grano, en Argente hay una demostración sobre variedades de yeros, y en Bello y Celadas, sobre variedades de garbanzos y lentejas.

En regadío, en Monreal del Campo existen ensayos y demostraciones sobre: variedades de trigos duros y blandos, variedades de cebada de ciclo corto, abonado nitrogenado y densidad de siembra en trigo.

En resumen, se están ensayando o demostrando, en secano: 19 variedades de cebada de ciclo largo, 37 variedades de cebada de ciclo corto, 16 variedades de trigo blando, 14 variedades de trigo duro, 6 variedades de yeros, 6 variedades de garbanzos y 3 variedades de lentejas. En regadío hay 22 variedades de cebada de ciclo corto, 19 variedades de trigo blando y 11 variedades de trigo duro.

Todos estos ensayos y demostraciones han sido planteados por técnicos del Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Montes de la DGA en Teruel, en colaboración con un buen número de agricultores, a los cuales es de agradecer su esfuerzo y dedicación para que los mismos sirvan de referencia a todos los agricultores del área del Jiloca, pues ellos son los destinatarios de las tecnologías aplicadas que resulten positivas.

EL ACEITE DEL BAJO ARAGÓN

Las previsiones de una buena comercialización de este aceite se basan siempre en su calidad. Si comparamos las superficies y, por tanto, las producciones totales de esta comarca turolense con las andaluzas, por ejemplo, el porcentaje es tan reducido que confirma la necesidad de potenciar la calidad como el único camino viable para esa comercialización

Consciente de esta situación y aprovechando la celebración en Montoro (Córdoba) del III Concurso Nacional de Cata de Aceites de Oliva Vírgenes, 10 cooperativas y 1 almacenista particular han enviado, bajo preceptiva acta notarial, muestras de sus producciones al mismo, siendo la primera vez que estas cooperativas participan en una actividad similar.

Ahora que ya se ha definido por la legislación pertinente lo que es un aceite de oliva virgen y conociendo las positivas propiedades de esta grasa natural y la calidad del aceite del Bajo Aragón, parece momento oportuno para la participación en este concurso.

Sólo falta una progresiva mentalización de las amas de casa para que ponderen esa relación calidad-precio del aceite de oliva virgen e incrementen en lo posible su adquisición, conscientes de que se llevan un verdadero zumo natural de fruta hasta sus cocinas.

MERCADOS AGRARIOS

SIGUEN LAS CONDICIONES DESFAVORABLES

Como tónica general, puede decirse que el mes de abril no ha traído ningún respiro a los sectores que cotizan en la Lonja, sino que por el contrario se han ido marcando bajas sucesivas, excepto en el sector cereales.

Examinando los precios del mes de abril se puede apreciar que en el sector de aves, el broiler no sólo no ha detenido la caída iniciada en la última semana de marzo, sino que el intento de recuperación iniciado no se hizo efectivo en el mercado real en el que su precio fue de 80 pesetas, por lo que han comentado los productores que la venta de un camión les supone pérdidas en torno a las 400.000 pesetas. Las gallinas han seguido la marcha del pollo, con bajas en todas las clases. En el sector de huevos, las bajas iniciadas en marzo han continuado en este mes sin perspectivas de recuperación. En conejos, las primeras semanas se mantuvieron e incluso recuperaron algo en la segunda, para ceder precios de mayor cuantía en la última y primera de mayo.

Del cerdo cebado y lechones, basta comentar que en las tres primeras semanas se negaron a celebrar la Junta de precios, apoyados por los ganaderos, ante la situación por la que pasa el sector, de todos conocida y en la última, consintieron que se celebrase para orientar a los que tuviesen que vender, pues en algunos casos de venta, los precios eran inferiores a los de mercado. En ovino se mantuvieron precios en las primeras semanas, para seguir cediendo en las siguientes, ante un mercado a la baja y la preocupación de que no se ven síntomas de recuperación y los actuales son inferiores a los de producción. El vacuno es la única carne de abasto que mejor se ha defendido, con baja de 5 pesetas lineales, con respecto al mes pasado, al mostrar equilibrio entre la producción y el consumo. Los cereales han seguido marcando tónica alcista, ante la escasez de la oferta, en tanto que la alfalfa, heno y derivados, han mantenido los índices de precios de abril.

JUAN MORENO

LONJA AGROPECUARIA DEL EBRO - MERCADO EN ORIGEN N.º 19

PRODUCTO	CLASE	SEMANAS 11-4	18-4	25-4	2-5
AVES (s/granja en vivo)	Pollo Broiler	97	102	102	92
	Gallina pesada	71	66	71	71
	—semipesada	30/40	27/35	27/35	27/35
	—ligera	25/30	20/25	20/25	20/25
	Broiler canal s/muel.				
	Matadero	151,25	157,50	157,50	145
	Gallo pesado	71	66	66	66
HUEVOS BLANCOS (s/granja en pts/doc. s/clas.)	*Clas. P. unit Nombre Comerc.*	*Pts/doc.*	*Pts/doc.*	*Pts/doc.*	*Pts/doc.*
	1-2 65+ gr. Superextra	100 (102)	100 (102)	100 (102)	100 (102)
	3 60 a —65 Extra	95 (97)	95 (97)	95 (97)	95 (97)
	4 55 a —60 Primera	90 (92)	90 (92)	90 (92)	90 (92)
	5 50 a —55 Segunda	80	80	80	80
	6 45 a —50 Tercera	68	68	68	68
	7 40 a —45 Cuarta	58	58	58	58
	8 —40 Quinta	48	48	48	48
	Rubios: Entre paréntesis.				
CONEJOS (s/granja en vivo, mín. 200 hembras)	Hasta de 2 kg.	260	240	215	205
PORCINO DE ABASTO (s/granja en vivo)	Selecto	—	—	—	119
	Normal	—	—	—	115
	Graso	—	—	—	111
	Canal II	—	—	—	144,87
	Pago contado				
LECHONES (base 18 kg.) Pts/kg, s/expl. fam.	Asociación Defensa Sanitaria	—	—	—	160
	País	—	—	—	150
ALFALFA HENO	Ent. alm. origen 1.ª			10	
	Ent. alm. origen 2.ª			S/exist.	
	Sal. alm. origen 1.ª	15,5/167,5	15,5/16,5	S/exist.	S/exist.
	Sal. alm. origen 2.ª	11,5/12,5	11,5/12,5	S/exist.	9/10
HENO MOLIDO (15/16 % P.)	S/cam. molino 1.ª c.	12,5/13	12,5/13	S/exist.	12,5/13
	S/cam. molino 2.ª c.	11,5/12,5	11,5/12,5	S/exist.	11,5/12,5

PRODUCTO	CLASE	SEMANAS 11-4	18-4	25-4	2-5
CEBADA	Ent. alm. P.E. 64				
	Ent. alm. P.E. 61/63				
	Sal. alm. s/camión				
	P.E. 64	26/26,5	26/26,5	26/26,5	25,5/26
	P.E. 61/63	25,25/25,75	25,25/25,75	25,25/25,75	25,25/25,75
TRIGO PIENSO	Ent. alm.				
	Sal. alm.	27/27,5	27/27,5	26,25/26,75	26,25/27,75
TRIGO BLANDO TIPO II	Ent. alm.				
	Sal. alm.	27/27,5	27/27,5	27,25/27,75	27,25/27,75
MAÍZ	Grano húmedo base 14º sobre punto rec.				
	Grano seco s/secº	28,5/29	29/29	29	29,5
VACUNO (s/mat., IVA no incluido, pts. kg/c.)					
AÑOJOS (271/320 kg/c.)	Extra	545/550	545/550	545/550	545/550
	Primera	500/505	500/505	500/505	500/505
	Segunda	470/475	470/475	470/475	470/475
AÑOJOS (321/370 kg/c.)	Extra	535/540	535/540	535/540	535/540
	Primera	495/500	495/500	495/500	495/500
	Segunda	460/465	460/465	460/465	460/465
TERNERO (180/220 kg/c.)	Extra	560/565	560/565	560/565	560/565
	Primera	520/525	520/525	520/525	520/525
	Segunda	490/495	490/495	490/495	490/495
TERNERO (221/270 kg/c.)	Extra	545/550	545/550	545/550	545/550
	Primera	505/510	505/510	505/510	505/510
	Segunda	485/490	485/490	485/490	485/490
TERNERAS (6/8 meses, 180/200 kg/c.)	Extra	565/570	565/570	565/570	565/570
	Primera	525/530	525/530	525/530	525/530
	Segunda	495/500	495/500	495/500	495/500
TERNERAS (9/12 meses, 200/220 kg/c.)	Extra	550/555	550/555	550/555	550/555
	Primera	520/525	520/525	520/525	520/525
	Segunda	485/490	485/490	485/490	485/490
VACAS	Extra	365	365	370	370
	Primera	330	330	335	335
	Segunda	255	255	260	260
	Industrial	215	215	220	220
OVINO (en vivo s/granja)					
TERNASCO (IVA no incluido)	I Enr. 23 kg. (22/25 kg.)	295/305	290/300	285/295	285/295
	II Enr. 26 kg. (25/28 kg.)	275/285	270/280	260/270	260/270
CORDERO	III Enr. 30 kg. (28/32 kg.)	225/235	220/230	210/220	210/220
	IV Enr. +32 kg.	205/215	200/210	190/200	190/200
	Canal s/mat.				
TERNASCO	Tipo I (11 kg.)	655/665	640/650	620/630	620/630
	Tipo II (12 kg.)	600/610	585/595	565/575	565/575
CORDERO	Tipo III (14 kg.)	495/505	480/490	460/470	460/470
	Tipo IV (+14 kg.)	445/455	430/440	410/420	410/420
	Cordero recría base (13/15 kg.)				
OVEJA (canal s/mat.)	Extra	200	200	200	200
	Primera	160	160	160	160
	Segunda	110	110	110	110
	Industrial	70	70	70	70

METEOROLOGÍA

ABRIL FUE UN MES MUY LLUVIOSO EN ARAGÓN

ANTONIO I. GORDO SERRANO
Centro Meteorológico Zonal del Ebro

Apuntábamos en esta sección, en el anterior número de «Surcos», la conveniencia de que las lluvias de abril no faltaran a su cita en nuestra región, tras la relativa sequía experimentada en los meses de febrero y marzo.

Pues bien, no solamente las lluvias nos visitaron puntualmente, sino que en apariencia gustaron de estos pagos y decidieron acompañarnos a lo largo de casi todo el mes; ello fue debido al sucesivo desfile de depresiones atlánticas y sus correspondientes sistemas nubosos asociados.

Con ello y una vez más, se vio desmentida la estadística, si bien en esta ocasión no fue por defecto sino por exceso; en definitiva, otra cuenta que se añade al rosario de singularidades climáticas con que nos viene sorprendiendo el presente año agrícola.

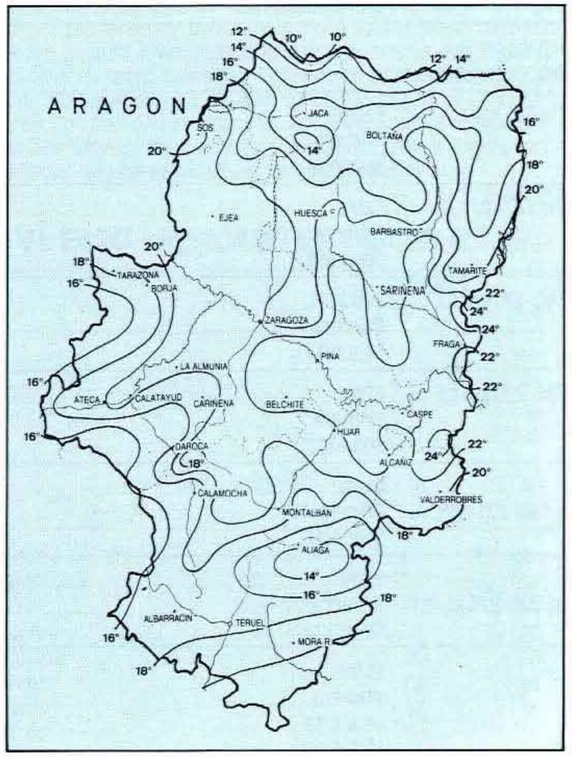
Las cantidades totales de precipitación recogidas en las tres capitales aragonesas a lo largo del mes fueron de 121,4 l/m² en Zaragoza-Aeropuerto, 156,8 l/m² en Huesca-Monflorite y 79,0 l/m² en Teruel.

Estas cantidades suponen, en general, aproximadamente el triple de los valores normales para el mes.

Una idea de la infrecuencia de estas cifras la tenemos con el caso de Zaragoza, donde la cantidad mensual de precipitación que se ha citado ha sido la más alta de los últimos 46 años para un mes de abril.

Por lo que se refiere a las temperaturas, los valores medios del mes de abril no se han separado de forma importante de los valores normales; si acaso han resultado, en algunos puntos, ligeramente superiores a estos últimos.

JUNIO
ISOTERMAS MEDIAS PROBABLES



Los inicios del mes de mayo aparecen marcados también por el predominio de la inestabilidad en la atmósfera, que esta primavera parece que se muestra particularmente activa (ya en abril aparecieron las primeras tormentas, que ocasionaron daños en algún punto de la región).

De cara a la primera quincena de mayo, parece que es mayoritario entre los agricultores el deseo que se produzca alguna pausa en las precipitaciones, ya que el exceso de agua está ocasionando en algunas zonas encamados en los campos de cereal, amén de resultar también un inconveniente para la realización de algunas labores.

No obstante, no deberá faltar tampoco el agua más adelante, en tiempo oportuno; pues, como nos dice el refrán, «Agua de mayo, pan para todo el año». Peor sería que se hiciera bueno el que anuncia, «Mayo seco, junio aguado, todo vendrá trastornado».

En relación, precisamente, al mes de junio, acompañamos a estas líneas el mapa de isotermas medias para dicho mes en Aragón.

Sobre dicho mapa se observa cómo ya se alcanzan valores de temperatura media superiores a los 22 °C en amplias zonas del valle medio del Ebro, aguas abajo de Zaragoza (zona de Monegros y parte del Bajo Aragón).

SEMENTAL DEL CENTRO DE SELECCIÓN Y REPRODUCCIÓN ANIMAL DE LA DIPUTACIÓN GENERAL DE ARAGÓN

Raza PIRENAICA		Genealogía
Semental: FAVORABLE	Nº Registro: 21.106	Padre: Nº Registro: 21.106
Nacimiento: 20-9-83	Código I.A.: 3.29.021	Madre: Nº Registro: 3.805
Edad actual: 4,5 años	Peso vivo: 1.150 Kg.	Origen: ABAURREA BAJA (Na)
		Criador: José Salón

Resultados prueba valoración genética (TESTAJE)

- Ganancia media diaria de peso ..... 1.220 gr.
- Índice de conversión de alimentos ... 4,75
  (Kg. concentrado/Kg. de ganancia)
- Peso vivo a los 12 meses de edad .... 498 Kg.
- Índice sintético de selección 3,28
- Clasificación: FAVORABLE

Características morfológicas del semental:

- Desarrollo corporal muy ostensible. Longilíneo.
- Dorso y lomos muy musculosos, longilíneos y de línea recta.
- Fuerte armazón esquelético.
- Acusados caracteres raciales.
- Gran profundidad de pecho.
- Grupa y nalgas amplias de buen desarrollo muscular y correctas de forma.

RECOMENDADO tanto para la cría en pureza como para cruzamiento industrial.
Nº dosis disponibles en el banco de semen: 19.500.