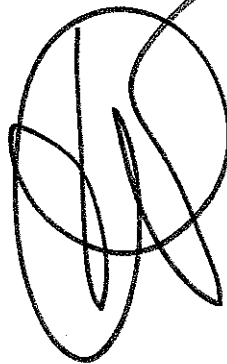


MINISTERIO DE AGRICULTURA  
INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGRARIAS

MEMORIA de 1.980



ESTACION RIOJA - NAVARRA  
DEPARTAMENTO DE HORTICULTURA  
LOGROÑO

UNIDAD DE HORTICULTURA  
ZARAGOZA

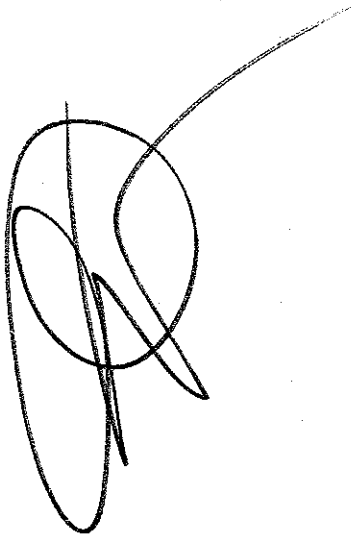
CENTRO REGIONAL DE INVESTIGACION Y DESARROLLO AGRARIO DEL EBRO  
(CRIDA - 03) ZARAGOZA, 1.981

MINISTERIO DE AGRICULTURA  
I.N.I.A. - C.R.I.D.A. 03 (EBRO)

Estación Rioja Navarra  
Departamento de Horticultura  
Logroño

Unidad de Horticultura  
Zaragoza

MEMORIA 1980



Enero de 1981

INDICE GENERAL

	<u>Pag.</u>
Personal .....	1
Indice de Proyectos .....	3
Memoria de Proyectos .....	5 a 22
Otras actividades .....	23
Trabajos Publicados .....	27

-----

P E R S O N A L

DEPARTAMENTO DE HORTICULTURA. LOGROÑO

Jefe del Departamento: Algel López-Para Echevarría

Personal Científico:

Javier Arbeloa Zabaleta	Ingeniero Agrónomo	Industrias Hortícolas
Fausto Jorge Martínez	Ingeniero Agrónomo	Industrias Hortícolas
Angel Lopez-Para Echevarría	Ingeniero Agrónomo	Economía Hortícola
Alfonso Pardo Iglesias	Ingeniero Agrónomo	Técnicas Culturales
Ana Simón Jimenez	Lda. Ciencias Químicas	Industrias Hortícolas
Juan José Simón Sanz	Ldo. Cienc. Biológicas	Mejora Genética
M <sup>a</sup> Luisa Suso Martínez de Bujo	Ingeniero Agrónomo	Técnicas Culturales
Isabel Trigo Colina	Lda. Cienc. Biológicas	Mejora Genética
Patricio Arce Tudanca	Ing. Téc. Agrícola	Mejora Genética
Javier Lozano Martínez	Ing. Téc. Agrícola	Técnicas Culturales
Teodoro Vicente Renedo	Ing. Téc. Agrícola	Técnicas Culturales

Personal Auxiliar

M <sup>a</sup> Antonia Villalengua Rodriguez	Administrativa
Jesús Saez Guerra	Auxiliar

UNIDAD DE HORTICULTURA. ZARAGOZA

Jefe de la Unidad: Ramiro Gil Ortega

Personal Científico:

Jose M <sup>a</sup> Alvarez Alvarez	Ingeniero Agrónomo	Mejora Genética
Ramiro Gil Ortega	Ingeniero Agrónomo	Mejora Genética
M <sup>a</sup> Luisa González Castañón	Ingeniero Agrónomo	Mejora Genética
Alfonso Cabezas Andrade	Ing. Téc. Agrícola	Mejora Genética

Personal Auxiliar:

José Anson Bardají	Oficial 1 <sup>a</sup>
M <sup>a</sup> Antonia Berges Villuendas	Especialista
Bernardo Forcén Solán	Especialista
Felisa Marco Artaso	Auxiliar
Jesús Pallarés Peñarroya	Especialista

INDICE DE PROYECTOS

I = LOGROÑO

Z = ZARAGOZA

<u>Nº</u>	<u>T I T U L O</u>	<u>Pág.</u>
3.162	Selección y Mejora Genética de Pimiento (Z-I) .....	5
3.163	Selección y Mejora del Material Vegetal en Alcachofa (I) .....	9
3.164	Mejora y Técnicas de Cultivo en Espárrago (Z-I) .....	11
1.107	Mejora del Material Vegetal en Lechuga (Z)	15
1.108	Mejora del Material Vegetal en Melón (Z)	17
3.167	Siembra directa en Especies Hortícolas (I)	19
3.191	Conservación de Plantas Hortícolas por la sal (encurtidos) (I) .....	21

-----

PROYECTO 3162

SELECCION Y MEJORA GENETICA DE PIMIENTO

1. ENSAYO DE SELECCIONES INIA DE 'MORRON DE CONSERVA'

Los resultados están en elaboración, confirmando en líneas generales los de campañas anteriores, por lo que se preparan las fichas para registro en el INSPV de las selecciones INIA 65-4', 'INIA 106', 'INIA 224', e 'INIA 225'.

R. GIL

2. SELECCION DE 'MORRON DE CONSERVA'

Habiéndose dado por acabada en la campaña anterior la selección sobre las líneas INIA 65-4, INIA 106, INIA 224 e INIA 225, durante 1980 se ha procedido a su multiplicación en parcelas aisladas, de la que se ha obtenido un mínimo de semilla base, así como semilla Go para continuar el proceso de multiplicación mediante selección conservadora.

Al margen de lo anterior, se ha continuado observando familias dentro de las líneas INIA 5, INIA 46, INIA 72, INIA 107, INIA 109 e INIA 187.

R. GIL

3. SELECCIONES MASALES EN SEIS VARIEDADES DE PIMIENTO DE MERCADO

Se ha realizado el cuarto ciclo de selección en las variedades 'Piquillo', 'Najerano', 'Largo de Reus', 'Morro de Vaca', 'Cristal' y 'Cuerno de Cabra'

J. J. SIMON

4. SELECCION PARA A.C.G.

Se han analizado los datos de los ensayos realizados en Málaga y Logroño de 28 híbridos, midiendo 23 caracteres de estos y comparándolos con los mismos 23 caracteres de sus parentales.

J. J. SIMON, J. CUARTERO (C.S.I.C.)  
M. L. GOMEZ-GUILLAMON (C.S.I.C.)  
G. DIAZ (INSPV), E. CARBONELL (INIA)

5. MEJORA

5.1. Resistencia a hongos del suelo: Phytophthora Capsici

Se ha proseguido el testaje de material procedente de cruces de variedades autóctona con genitores foráneos que aportan diversos niveles de resistencia. Así mismo, se ha realizado un ensayo preliminar de caracterización de cepas españolas del parásito.

#### 5.4. Varios.

Se prosigue la selección para maduración agrupada dentro de las descendencia de cruces de 'Morrón' con 'Bighart Kl', 'Pimiento I' y 'Buketten'.

Se continúa así mismo, la obtención de líneas con pedúnculo recto, para facilitar descorazonado dentro de descendencias de cruzamiento de 'Morrón' con 'Roumanian Sweet'. Alguna de estas líneas son ya muy próximas al tipo 'Morrón' pero presentan todavía algunos problemas como agrietamiento de frutos y tamaño ligeramente por debajo del ideal, aparte de que es mejorable su agrupación de maduración.

R. GIL

#### 6. COLECCION DE VARIEDADES (BANCO DE GENES)

Se prosigue su mantenimiento. Durante 1980 se ha intercambiado material, como es habitual, con entidades públicas y privadas, nacionales y extranjeras.

En relación con la multiplicación de la colección, así como, en procesos de selección que interese evitar polinizaciones extrañas, se viene utilizando la envoltura temporal (2-3 semanas) completa de la planta con una bolsa de tela de 30 hilos/cm., que viene dando resultado satisfactorio (70% de cuajado), sin infraestructuras costosas, o evitando el laborioso sellado individual de flores, por otra parte bastante infructuoso (10 % de cuajado). Sin embargo, el uso de dichas bolsas plantea el interrogante de si las mismas son suficientes para evitar la polinización anéfila. Los resultados de ensayos de esta campaña permiten afirmar que, a pesar de que el polen 'flotante' extraño a una planta es abundante (en uno de los ensayos aseguró el cuajado del 40% de flores previamente castradas) la bolsa de tela utilizada evitó cualquier cuajado en las flores castradas que envolvía.

R. GIL

PROYECTO 3163

SELECCION Y MEJORA DEL MATERIAL VEGETAL EN ALCACHOFA

1. EVALUACION AGRONOMICA DE CLONES OBTENIDOS POR SELECCION EN LA POBLACION "BLANCA DE ESPAÑA" CULTIVADA EN EL VALLE DEL EBRO.

Se ha efectuado una evaluación agronómica de ocho clones procedentes de selección. Dichos clones fueron implantados en las fincas del INIA de Moncada (Valencia) y Valdegón (Logroño).

A la vista de que los resultados obtenidos corroboran los de -- años anteriores, se ha dado por finalizado este trabajo, pasando cuatro - de estos clones al I.N.S.P.V. para que realice su identificación y valoración agronómica.

2. MEJORA DEL MATERIAL DE PROPAGACION.

Se han decapitado manualmente plantas procedentes de "estaquillas" a un estado prefijado de su desarrollo. A los 15, 30 y 60 días después de la decapitación se han arrancado del campo distintos lotes de plantas decapitadas y no, para poder contrastar el número de yemas movidas de una longitud determinada (I) ya que consideramos que a longitud semejante, el estado fisiológico es aparentemente el mismo.

En el cuadro siguiente expresamos los resultados obtenidos a los 60 días de la decapitación, comparando las medias mediante el test "t" de Student.

Longitud (I) de las yemas	Plantas decapitadas	Plantas no decapitadas
(I) $\geq$ 1 cm	3,3	8,5 <sup>xx</sup>
5 $\geq$ (I) $\geq$ 1 cm	4,7	5,2
10 $\geq$ (I) $\geq$ 5 cm	2,7	2,0
(I) $\geq$ 10	9,0 <sup>xx</sup>	0,5
Nº total de yemas	19,7 <sup>x</sup>	16,2
Nº total de yemas enraizadas	10,3 <sup>xx</sup>	1,5

Aunque estos resultados representan solo una parte del global - del ensayo, puede observarse que la decapitación provoca un crecimiento - rápido y simultáneo de un mayor número de yemas como antes señalamos.

Todas las yemas enraizadas sobre la planta madre, se separaron de ella, transplantándose a macetas. El transplante directo al campo y el comportamiento agronómico de estos esquejes, serán temas a tratar en ensayos posteriores



PROYECTO 3164

MEJORA Y TECNICAS DE CULTIVO EN ESPARRAGO

1. SELECCION DE INDIVIDUOS PERTENECIENTES A LAS POBLACIONES BLANCO Y DARBONNE Nº 4.

Del ensayo comparativo entre ambas poblaciones, se han tomado datos a lo largo de 1980 de todos los individuos componentes del mismo, con objeto de comprobar la supremacía de los 75 individuos marcados el año anterior.

Se han recogido los frutos sobre la mayoría de las hembras (60 - seleccionadas y algunas no seleccionadas) con el fin de conocer su capacidad como productoras de semillas.

M.I. GONZALEZ CASTAÑON

2. EL CLONADO DEL ESPARRAGO MEDIANTE LA MULTIPLICACION "IN VITRO".

Se utilizaron en este trabajo distintas partes vegetativas de - plantas de esparrago (meristemas, yemas, esquejes) bajo unas condiciones - de medio de cultivo, luz y temperatura determinadas y según los resultados obtenidos parece deducirse que en la emisión de tallos y posterior enraizamiento, influyen:

- la edad del material vegetal que se quiere clonar.
- las partes vegetativas utilizadas.
- el número de muestras por tubo (densidad)
- la situación de los nudos o yemas en el tallo de origen.

El mayor número de tallos por tubo se obtuvo de los nudos y yemas más cercanos al ápice del tallo de origen.

El enraizamiento estuvo favorecido por el mayor número de tallos por nudo y el mayor número de trasplantes a un nuevo medio.

Los primeros individuos machos clonados "in vitro" y posteriormente trasplantadas a macetas florecieron a los 5 meses y su aspecto es del todo normal y similar a plantas procedentes de semillas.

M.I. GONZALEZ CASTAÑON

3. TOLERANCIA A LA SALINIDAD DEL ESPARRAGO.

3.1. Tolerancia a la salinidad en la germinación.

Se realizaron pruebas de germinación con distintas variedades en soluciones salinas. Las concentraciones de cloruro sódico empleadas fueron de 7 y 8 gr./l. siendo el agua de grifo empleada como testigo.

La solución 7gr/l. produjo un retraso del inicio de la germinación, el porcentaje de semillas germinadas alcanzó el 85% en todos los casos siendo del 95% para las Aneto, Cito y Blanco 74.

5. ENSAYO DE VARIAS POBLACIONES DE ESPARRAGO PERTENECIENTES A DISTINTOS PAISES

Tomando como índice 100 los valores de número (Nº) y peso de la población local podemos dar los siguientes resultados

VARIEDAD	Nº	Peso	VARIEDAD	Nº	Peso	VARIEDAD	Nº	Peso
Turquía "A"	151	109	Turquía "C"	206	124	Holanda	87	63
Francia	131	135	Inglaterra "A"	101	105	Inglaterra "C"	83	59
Dinamarca "B"	123	87	Blanco (Local)	100	100	India	73	54
Inglaterra "B"	113	110	Dinamarca "C"	92	53	Turquía "B"	67	66
Dinamarca "A"	113	74	URSS	91	79	Afganistan	51	23

Sobre las hembras de las distintas poblaciones se recogieron semillas obtenidas por libre polinización con objeto de ir formando una colección de material vegetal de espárrago.

M.I. GONZALEZ CASTAÑON

6. ESTUDIO DE VARIETADES DE ESPARRAGO COMO MATERIA PRIMA PARA LA FABRICACION DE CONSERVA.

Sobre las variedades, Local y Darbonne 4, y los híbridos dobles - Iarac y Minerva, se han controlado, además de la producción agrícola, las siguientes características de la materia prima a lo largo del mes de Mayo: Porcentaje de defectuosos, Distribución por calibres, Textura y Análisis de contenidos (sólidos totales, azúcares, vitamina C). Se han fabricado conservas y realizado un análisis de calidad después de tres meses de almacenamiento.

Las diferencias más importantes encontradas en el producto recién recolectado se deben a la distribución por calibres y al porcentaje de defectuosos. En las conservas se han observado diferencias varietales en el porcentaje de unidades fibrosas.

Se ha realizado una experiencia de prealmacenamiento a temperatura de 0°C., durante 10 días, para las variedades Darbonne 3 y Minerva. Se han controlado los siguientes parámetros: Porcentaje en pérdida de peso, Textura y Análisis de contenidos.

Se han obtenido importantes diferencias a lo largo del periodo de almacenamiento en todos los parámetros estudiados. También es interesante la diferencia entre las dos variedades en su comportamiento postrecolección.

ANA SIMON

PROYECTO 1107

MEJORA DEL MATERIAL VEGETAL EN LECHUGA

1.- SELECCION MASAL DE LA LECHUGA 'ZARAGOZANA'.

La semilla procedente de las 7 parcelas seleccionadas el año anterior se sembró en 1980 en parcelas individuales (de parcela a parcelas) con 3 parcelas por selección. Utilizando los mismos criterios de selección que en 1979, se seleccionaron 3 líneas que el 25 de Agosto, - aún no habían iniciado la subida a flor. Con estas selecciones se iniciarán en 1981 los ensayos comparativos.

JOSE M<sup>a</sup> ALVAREZ

2.- ESTUDIO DE LA TOLERANCIA AL VIRUS DEL MOSAICO DE LA LECHUGA.

Se han obtenido las F<sub>2</sub> de los cruces obtenidos en 1979 así como los retrocruzamientos correspondientes con objeto de estudiar la herencia de la tolerancia al virus encontrada en las variedades 'Romana - larga verda claro' y 'Romana verde de mercado'.

Al inocular mecánicamente las F<sub>1</sub> obtenidas el año anterior, se ha observado que el método mecánico de inoculación en invernadero, no parece ser el más adecuado para el estudio de la herencia de la tolerancia, ya que se producen gran cantidad de escapes (plantas sensibles que no manifiestan síntomas), por lo que, en el presente año, se pretende iniciar la puesta a punto de un método de inoculación mediante pulgones, y en atmósfera controlada.

JOSE M<sup>a</sup> ALVAREZ

PROYECTO 1108

MEJORA DEL MATERIAL VEGETAL EN MELON

1.- ENSAYOS DE COBERTURA PLASTICA.

Continuando con los ensayos iniciales en 1979, se realizaron ensayos de cobertura plástica, con el mismo diseño experimental del año anterior (parcelas completamente aleatorizadas y 4 repeticiones por tratamiento) y los siguientes tratamientos:

- A) - Transplante y cobertura plástica.
- B) - Siembra directa y cobertura plástica
- C) - Siembra directa sin cobertura.

Los resultados se resumen en el cuadro Nº 1 y coinciden con los obtenidos en 1979:

- La cobertura plástica aumenta la precocidad y la producción.
- El aumento de la producción es debido a un aumento del nº de frutos comerciales y no a un aumento del peso de los mismos.

TRATAMIENTO	PRODUCCION TOTAL (Kg./Parcela)		PRODUCCION POR GOLPE Kg.		PESO MEDIO DEL FRUTO Kg.		Nº DE FRUTOS COMERCIALES POR PARCELA		Nº DE FRUTOS NO COMERCIALES POR PARCELA		EPOCA MEDIA DE RECOLECCION	
	$\bar{x}$	$\sigma$	$\bar{x}$	$\sigma$	$\bar{x}$	$\sigma$	$\bar{x}$	$\sigma$	$\bar{x}$	$\sigma$	$\bar{x}$	$\sigma$
A	57,74a	5,46	6,82 a	0,89	1,58a	0,093	36,25a	2,87	30,75a	6,65	24,10 a	1,03
B	42,64ab	11,62	4,55b	0,83	1,62a	0,094	26,25ab	7,41	26,00a	4,89	26,96ab	2,18
C	36,64b	4,47	4,35b	0,64	1,65a	0,2	22,75b	2,21	31,00a	5,56	28,33b	2,02

CUADRO nº 1.- RESUMEN DE RESULTADOS OBTENIDOS EN LOS ENSAYOS DE COBERTURA PLASTICA LLEVADOS A CABO EN 1980

Las letras diferentes indican diferencias significativas, al nivel 5%, de acuerdo con el test Newman Keuls

La época media de recolección ha sido calculada según la fórmula E.M.R. =  $\frac{\sum dp}{P}$  en la que:

p = producción de todas las recolecciones individuales.

P = Producción total

d = número de días transcurridos desde el inicio de la recolección para cada recolección individual

PROYECTO 3167

SIEMBRA DIRECTA EN ESPECIES HORTICOLAS

Durante el año 1980, hemos continuado los trabajos iniciados en 1979 y hemos abierto nuevas líneas sobre los dos objetivos básicos que contempla el Proyecto. El primero de ellos consiste en obtener una nascencia de plántulas homogénea en el tiempo y en el espacio. El segundo se refiere al estudio de las alternativas y necesidades que plantea la adopción de este sistema, sobre las técnicas culturales y economía del cultivo en las especies estudiadas.

1. MATERIAL VEGETAL

El material vegetal utilizado, ha consistido en diferentes lotes de semillas de las especies y variedades siguientes: Tomate cv. ROMA, Pimiento cv. MORRON para conserva y Cebolla cv. VALENCIANA de exportación. Sobre este material se han realizado determinaciones sistemáticas de germinación, peso de 1000 semillas y umbrales térmicos de germinación.

2. EFEECTO DE LOS TRATAMIENTOS CON SOLUCIONES DE PRESION OSMOTICA CONOCIDA, SOBRE LA FACULTAD GERMINATIVA DE LAS SEMILLAS.

Continúa la búsqueda de tratamientos óptimos mediante la variación ordenada de los parámetros estudiados: Temperatura, Presión osmótica y Tiempo (duración del tratamiento).

Pimiento.- Hemos ampliado el área de tratamientos estudiada, llegando hasta 30°C y -20 Bar. sin obtener una mejora sustancial sobre los resultados ya obtenidos.

Cebolla.- Durante el año transcurrido hemos comenzado la investigación sobre esta especie. La gama de variables utilizada comprende temperaturas desde 10° a 20°C, presiones osmóticas desde -10 a -17,5 Bar. y periodos de tratamientos desde 7 a 28 días. Los mejores efectos se sitúan sobre los 14 a 21 días, a 15 ó 20°C y -12,5 Bar.

3. ALMACENAMIENTO DE SEMILLAS TRATADAS.

En esta línea hemos investigado el efecto del almacenamiento, sobre la persistencia de las propiedades adquiridas en los diferentes tratamientos. Así mismo hemos acotado diferentes periodos a partir de los cuales, la semilla pierde una parte significativa del efecto adquirido en el tratamiento.

Tomate.- Para periodos de almacenamiento del orden de dos meses se pierden prácticamente las facultades germinativas adquiridas.

PROYECTO 3191

CONSERVACION DE PLANTAS HORTICOLAS POR LA SAL (ENCURTIDOS)

1. ESTUDIO DE ALMACENAMIENTO POST-RECOLECCION DE FRUTOS DE PEPINILLO

La elaboración de encurtidos comienza inmediatamente después de la recolección de los frutos. En algunos casos, los frutos deben esperar varios días hasta el comienzo de su elaboración. Esta espera produce importantes pérdidas de calidad en el producto final, que se pretenden resolver mediante almacenamiento frigorífico.

Las temperaturas de almacenamiento fueron de 2°C y 8°C, siendo la Humedad Relativa en ambos casos del 90%. Los controles realizados fueron: "Pérdida de peso", "Textura" y "Aceptabilidad para encurtir". Este último control se determinó por observación de las siguientes características: Arrugamiento, Presencia de hongos, Podredumbre, Pepinillos blandos, Condición de las verrugas y Presencia de malos olores. La toma de datos sobre los controles fueron hechas sobre frutos recién recolectados, y a los 3, 6 y 9 días de almacenamiento en las condiciones citadas anteriormente. Los controles fueron hechos en los cuatro calibres comerciales de las variedades, CAPIR, CALYPSO y PIONNER.

Del análisis de los datos obtenidos podemos adelantar que existen diferencias significativas de textura entre los calibres aceptados comercialmente al nivel 5% para todas las variedades ensayadas. Estas diferencias de textura se mantienen significativas al nivel 5% con los días de almacenamiento. Por otro lado y dentro de un mismo calibre no se observan diferencias significativas de textura en los diferentes días y temperaturas de almacenamiento.

2. ADAPTACION DE VARIEDADES GINOICAS DE PEPINILLO A ENCURTIR.

Este trabajo, continuación del iniciado en 1978 en variedades con partenocarpia genética, pretende determinar la respuesta al proceso de fermentación ácido-láctica (encurtido) de seis variedades ginoicas ('Capir', 'Calypso', 'Parifin', 'Pionner Asgrow', 'Pionner Niagara' y 'Pionner dp').

A falta de la realización de controles del producto fermentado no puede adelantarse ningún resultado.

FAUSTO JORGE  
Fco. JAVIER ARBELOA

## OTRAS ACTIVIDADES

### 1. ACTIVIDADES ORGANIZADAS POR EL CRIDA 03.

- Javier Lozano organizó una Mesa Redonda sobre diferentes aspectos del cultivo de los Hongos Superiores, en la que participaron el S.E.A. y entidades privadas.
- M<sup>a</sup> Luisa González organizó conjuntamente con el S.E.A. una Mesa Redonda sobre 'Cultivo y Mejora del espárrago. Aplicación de las técnicas de cultivo in vitro en la mejora de esta especie'. Asistieron tanto personal del S.E.A. como de la Diputación Foral de Navarra.
- Ramiro Gil colaboró con el INSPV en una Jornada Pimiento de Conserva en la que, al mismo tiempo que se vieron los trabajos en desarrollo en el CRIDA 03 (Zaragoza), se visitaron los ensayos de valor agronómico de variedades que el INSPV tenía distribuidos en la Región en colaboración con diversos organismos. Participaron diversas entidades privadas entre las productoras de semilla.
- Angel López Para, Jose M<sup>a</sup> Alvarez, Maria Luisa González e Isabel Trigo mantuvieron diversas reuniones con técnicos de las firmas productoras de semillas asociadas en APROSE con vistas a estudiar las posibles vías de cooperación en mejora de hortalizas entre el INIA y dicha organización.

### 2. PRESENTACION DE COMUNICACIONES A CONGRESOS Y REUNIONES.

#### 2.1. Internacionales.-

- Ramiro Gil participó en el Fourth Eucarpia Meeting on Genetics and Breeding on Capsicum, celebrado en Wageningen, donde, conjuntamente con Carlos Palazón y Juan J. Simón, presentó la comunicación:

'Pepper screening for Verticillium wilt resistance'

#### 2.2. Nacionales.-

- Juan J. Simón y Ramiro Gil participaron en las III Jornadas de Selección y Mejora de Tomate y Pimiento, celebradas en Tenerife, donde presentaron conjuntamente y en colaboración con Carlos Palazón las comunicaciones:

'Búsqueda de Resistencia a Verticillium dahliae Kleb. en el género Capsicum'.

'Comportamiento de variedades de pimiento de plaza frente a Vertici-

y Correlación'celebrado en los Servicios Centrales del INIA.

- M<sup>a</sup> Luisa Suso, Alfonso Pardo y Ramiro Gil asistieron a una Jornada Técnica sobre Mecanización de los cultivos hortícolas en Hungría organizada por la Embajada de ese país y el S.E.A. en Alfaro.

#### 6. VISITAS AL CENTRO

- M. Pecaüt, Director de la Estación de Mejora del INRA de Montfavet visitó la sede de Logroño.
- Dott. Agro. Salvino Leoni del Centro Regionale Agrario Experimental de Cagliari (Cerdeña) visitó la sede de Logroño.
- M. Nicolet, M. Gálvez y M. Moreau, de Graines Caillard (Francia), visitaron las sedes de Logroño y Zaragoza.
- Hector M. Fontan, Ingeniero de la Cátedra de Horticultura de la Universidad de Córdoba (Argentina) pasó unos días en la sede de Zaragoza.
- M. Simon, de Graines Vilmorin (Francia), visitó la sede de Zaragoza.

#### 7. BECARIOS

Durante el periodo comprendido entre el 14 de Julio y el 12 de Septiembre, prestó sus servicios en la sede de Zaragoza la estudiante de agricultura polaca Wanda Teresa Tarka, desarrollando su actividad en los proyectos: 'Mejora del Material Vegetal en Melón' y 'Mejora del Material Vegetal en lechuga'.

#### 8. TESINA

Maria Luisa Marín ha realizado en la sede de Logroño la tesina 'Obtención' de líneas a partir de haploides espontáneos en Capsicum annum L. var. Najerano', defendida con brillantez en la Universidad de Oviedo.



TRABAJOS PUBLICADOS

M<sup>a</sup> Isabel TRIGO COLINA

INFLUENCIA DE LA DECAPITACION SOBRE LA MOVIDA DE YEMAS AXILARES EN ALCACHOFA (CYNARA SCOLYMUS L.). An INIA/Ser. Prod. Veg./ Nº 12

Con el fin de observar la evolución de las yemas axilares de la alcachofa y su posterior desarrollo, así como el potencial del crecimiento de éstas, se provocó una ruptura anticipada de la dominancia apical, en plantas procedentes de semilla, cultivadas en ciclo largo sin forzar su desarrollo natural.

Se siguió para ello, la evolución a lo largo del tiempo del número y peso medio de las yemas axilares subterráneas y aéreas en plantas decapitadas y no decapitadas desde que dichas plantas alcanzaron su estado A.

Aunque la desaparición de la dominancia apical provoca una mayor movida de yemas axilares, parece dificultoso utilizar de una vez la totalidad del potencial de multiplicación de la alcachofa

M<sup>a</sup> Isabel TRIGO COLINA

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTOS SOBRE ALCACHOFA.

ITEA - 39: 33-37

El III Congreso Internacional sobre Alcachofa nos refleja el estado actual de conocimientos sobre dicha especie en las ramas de bio-farmacoterapéutica, fisiológica, agronomía, mejora genética, defensa fitosanitaria, comercialización y transformación industrial.

Las perspectivas del cultivo en España, así como en los otros países productores, fue el tema objeto de un coloquio con el que se clausuró el Congreso.

M<sup>a</sup> LUISA GONZALEZ CASTAÑON

- PRESENT SITUATION EN THE GROWING AND BREEDING ASPARAGUS (ASPARAGUS OFFICINALIS L.) IN THE EBRO VALLEY. (SPAIN). Proceedings of the 5 th Intern. Asparagus - Symposium. G. Reuther. Forschungsantalt. Geisenheim (R.F.A.)

El cultivo del espárrago se ha incrementado notablemente en estos últimos años en nuestro país. Esto ha hecho que aumentase el interés por la mejora y técnicas de dicha especie. Los trabajos han sido iniciados por la Diputación Foral de Navarra en lo que respecta al estudio de las técnicas de cultivo, reconocimiento de distintas plagas y enfermedades así como ensayos de variedades de otros países.

