SOCIEDAD COOPERATIVA LIMITADA AGRICOLA DE BARBASTRO





SCLAB Sociedad Cooperativa Limitada Agrícola de Barbastro

- Creada 5 agosto de 1960
- Ambito territorial regional (Aragón), dentro del cual han de estar las explotaciones de sus socios.
- Socios: 360
- Actividad económica: Adquirir, acondicionar, conservar y comercializar, la producción agrícola de sus asociados y suministrar lo necesario para obtener dicha producción, mediante las inversiones y servicios oportunos para el mejoramiento económico de la sociedad y sus asociados.
- Puede ser socio cualquier persona titular de explotación agropecuaria situada dentro del ámbito de la cooperativa
- Todo socio tiene el derecho y el deber de participar activamente en los órganos sociales de la cooperativa. Asamblea General y Consejo Rector.



- 1. Producción agrícola
 - Producción, almacenamiento y comercialización de cereales, leguminosas, proteaginosas y frutos secos.
- 2. Fitosanitarios:
 - Compra y distribución de productos fitosanitarios.
- 3. Fertilizantes:
 - Fabricación, compra y distribución de fertilizantes tanto solidos como líquidos.
- 4. Semillas:
 - Multiplicación, producción y comercialización de semillas



5. Servicios:

- Prestación de todo tipo de servicios agrícolas, (siembra, fertilización, aplicación fitosanitarios, cosecha, etc)
- Servicios Gestión agrícolas: Gestión integral de fincas.
- Servicios administrativos: cuadernos de campo, seguros, etc.
- Servicios técnicos: diagnóstico cultivos, prescripción tratamientos adecuados, analítica de laboratorio, analítica de tierras, formulas fertilizantes, ensayos cereales, etc.



▶ 6. I+D:

- Semillas extensivos: Ensayo, valoración y multiplicación de semillas de cereal y proteaginosas.
- Semillas hortícolas: Obtención variedad TOMATE ROSA, conservación y multiplicación.
- Agricultura 4.0: Mapeo de campos con dron, aplicación fertilizantes a dosis variable, aplicación fitosanitarios variable, sondas de humedad para optimización de riegos.
- Red Arax: Ensayos, red de vigilancia de plagas y enfermedades mediante puntos de control y envio de datos semanales a los servicios centrales de la administración.

1. PRODUCCION AGRICOLA



PRODUCTOS AGRICOLAS Y SU TRANSFORMACION

TRIGO: Alimentación humana y animal











CEBADA: Alimentación humana y animal









MAIZ: Alimentación humana y animal











GUISANTES: Alimentación humana y animal











SORGO: Alimentación animal











Compra y almacenamiento



Venta a socios y a terceros



Asesoramiento y receta técnica



Aplicación en campo



GESTIÓN DE RESIDUOS

SIGFITO

V.A.B CONTROL RESIDUOS (CONVENIO CON G.A.)

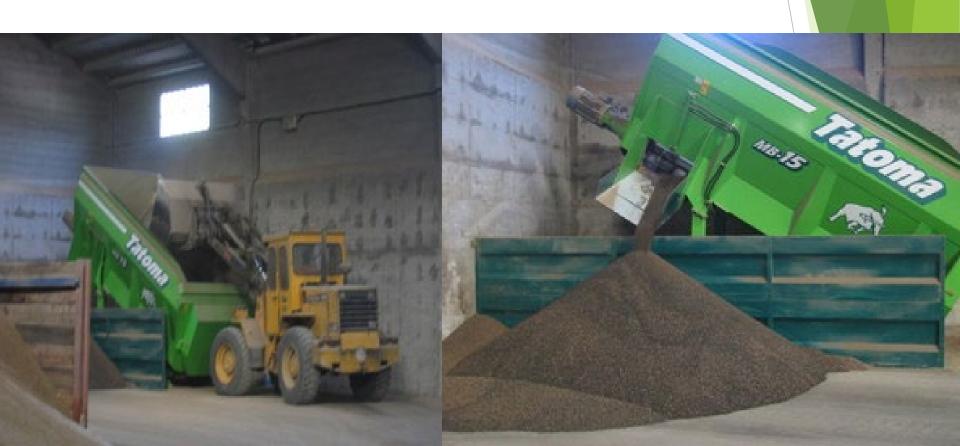




Compra y almacenamiento de materias primas y complejos, líquidos y solidos. Venta a socios y a terceros.



Blending de fabricación propia. Correctores de carencias



Asesoramiento de fertilización según necesidades.
Aplicación en campo.
Analítica de tierras.









4. SEMILLAS







S.C.L.AGRICOLA DE BARBASTRO

PRODUCTOR DE SEMILLA CON REGISTRO Nº AC ES02220315







PRODUCTOR DE SEMILLA CON REGISTRO Nº **AC** ES02220315

AC (Auto Certificación) Acreditación que concede el departamento de semillas del CSCV por cumplir una serie de requisitos:

- -Historial de un buen numero de años realizando certificación de semilla de una manera eficiente.
- -Acreditación de un laboratorio que cumpla con todos los parámetros exigidos por el reglamento de semillas.
- -Acreditación por parte de los técnicos con los correspondientes títulos de Analista de Laboratorio y de Toma de muestras.
- -Cumplir con las pruebas analíticas interlaboratorios

► PRODUCCION DE SEMILLAS

- ¿Qué es una semilla?
 - ▶ El elemento reproductor de las especies
 - ▶ Material Biológico vivo
 - Susceptible de transmitir
 - ▶ Plagas
 - ► Enfermedades
 - >>> Hongos
 - >>> Bacterias
 - >>> Virus
 - Transmisor del potencial genético (PUREZA ESPECÍFICA)
 - ▶ Características varietales (PUREZA VARIETAL)
 - ▶ Características tecnológicas (CALIDAD)

IMPORTANCIA DE LA PRODUCCIÓN DE SEMILLAS

- ►El material vegetal de calidad tiene un efecto multiplicador en la empresa agraria que se manifiesta en:
- ► Mejora del Rendimiento y su regularidad

Adaptación o resistencia a factores abióticos

- ▶ Heladas (invernales o primaverales)
- ► Golpes de calor (asurado)
- Déficit hídrico
- ▶ Resistencia a factores bióticos (Plagas, hongos, bacterias, virus) Calidad tecnológica (Panadera, semolera, cervecera, piensos.)







ORGANIZACIONES EN EL CONTROL DE LAS SEMILLAS

NACIONALES Y AUTONÓMICOS



▶Oficina Española de Variedades Vegetales. MAGRAMA

WEB:http://www.magrama.gob.es/es/agricultura/



Estación de Ensayos de Semillas

MCT

▶WEB:<u>http://www.inia.es/inia/</u>



▶ Centro de Sanidad y Certificación Vegetal

WEB: http://www.aragon.es/

SISTEMA DE CERTIFICACIÓN DE SEMILLAS

- •ACTIVIDAD PROFESIONAL DE PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN
- MARCO LEGAL
- •OPERACIONES DE CONTROL Y CERTIFICACIÓN OFICIALES
- CONSTITUYEN UN SISTEMA DE CERTIFICACIÓN, COMO NECESIDAD TÉCNICA Y DE GARANTÍA DE CALIDAD PARA:
- ► OBTENTORES
- ▶ PRODUCTORES DE MATERIAL DE REPRODUCCIÓN
- ► AGRICULTORES
- ► AGENTES COMERCIALES
- >- INDUSTRIALES
- ▶ CONSUMIDORES
 - Constituye un elemento fundamental en la trazabilidad, desde el campo a la mesa.
 - ▶Todas las semillas deben acogerse a este sistema obligatoriamente para poder ser comercializadas.

- PRINCIPIOS DE LA CERTIFICACIÓN DE SEMILLAS
- ► APLICACIÓN A VARIEDADES IDENTIFICADAS Y REGISTRADAS
- ► TODA SEMILLA PROCEDE DEL MATERIAL INICIAL (G-0) CONSERVACIÓN VARIETAL
- ► REQUISITOS CONCRETOS DE:
- CAMPOS DE PRODUCCIÓN
- DE LAS SEMILLAS CERTIFICADAS

NORMATIVA BÁSICA

•DIRECTIVA 66/402/CEE del Consejo de 14 de junio de 1966 relativa a la Comercialización de las semillas de cereales.

•Ley 30/2006, de 26 de Julio, de Semillas y Plantas de Vivero y de Recursos Fitogenéticos (BOE nº 178 de 27 de Julio de 2006), que deroga a la Ley 11/1971 de Semillas y Plantas de Vivero (BOE nº 74 de 1 de Abril de 1971) y R.D. 442/1986 de Modificación Ley

•Ley 3/2000, de 7 Enero de Régimen Jurídico de Protección de las Obtenciones Vegetales.

•Ley 3/2002 de 12 de Marzo (Modificación de la Ley 3/2000) WEB:

http//www.marm.es/agricultura/pags/semillas

► ORGANISMOS OFICIALES DE CONTROL

MARM - OEVV MCT - INIA

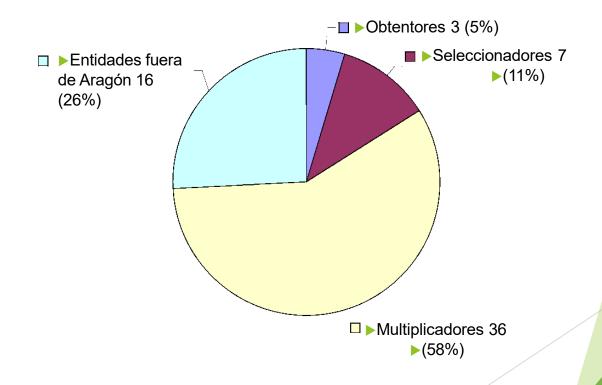
- NORMAS BÁSICAS C. Y CERTIFICACIÓN
- CERTIFICACIÓN OCDE
- REGISTRO VARIEDADES COMERCIALES
- REGISTRO VARIEDADES PROTEGIDAS
- REGISTRO NACIONAL DE PRODUCTORES
- RELACIONES
- ► INTERNACIONALES
- ESTADÍSTICA

CSPV, ARAGÓN

- CONTROL Y
 CERTIFICACIÓN DE
 SEMILLAS Y PLANTAS DE
 VIVERO
- REGISTRO DE PRODUCTORES
- REGISTRO COMERCIANTES
- INCOACIÓN Y TRAMITACIÓN EXPEDIENTES

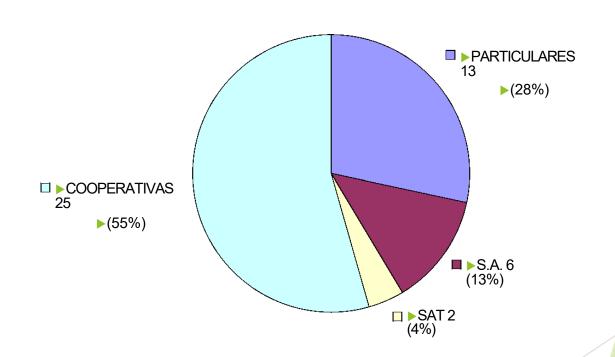
▶PRODUCTORES DE SEMILLA DE CEREALES EN ARAGÓN

► TOTAL 62 (con sede social en Aragón: 46)



►PRODUCTORES DE CEREALES EN ARAGÓN SEGÚN PERSONALIDAD JURÍDICA

▶Nº ENTIDADES PRODUCTORAS: 46

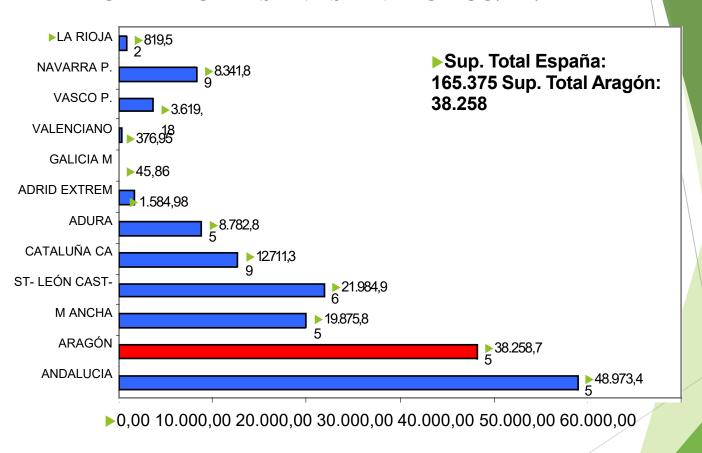


LABORATORIO DE SEMILLAS Nº de Análisis: 9.070

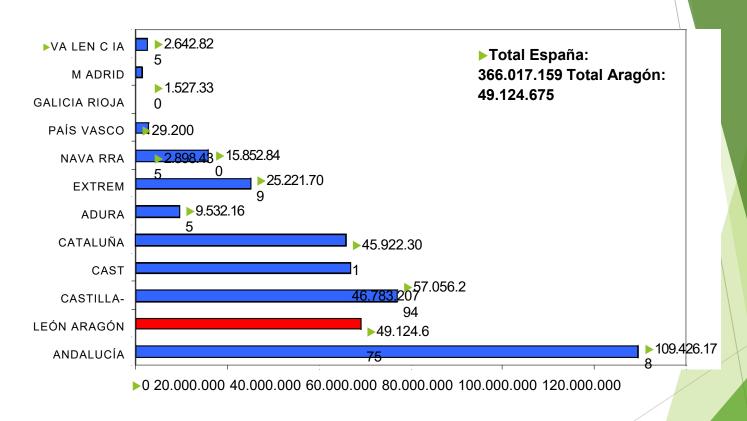


Tipo	Nº
Determinaciones	14
Pureza específica	1.800
Germinación	2.100
Conteo malas hierbas	1.800
Pureza varietal	1.500
Peso Hectolitro	500
Peso mil semillas	500
Humedad	500
Vitrosidad	150
OGMs	220

SUPERFICIE DE PRODUCCIÓN DE SEMILLAS CERTIFICADAS EN ESPAÑA POR CC.AA.



► KG. DE SEMILLAS CERTIFICADAS EN ESPAÑA POR CC.AA. (CE + OCDE)









► LA CREACIÓN DE NUEVAS VARIEDADES Y SU REGISTRO









OBJETIVOS DE LA MEJORA DE CEREALES





►En Cultivo

- RENDIMIENTO
- ESTABILIDAD
- TOLERANCIA A ESTRESES ABIÓTICOS (FRÍO, CALOR, SEQUÍA)
- TOLERANCIA A ENFERMEDADES Y PLAGAS





PANADERA
SEMOLERA
CALIDAD MALTERA
CALIDAD PIENSO

ORGANISMOS DE I+D EN CEREALES

- CIMMYT, ICARDA (A NIVEL INTERNACIONAL)
- INIA, CSIC-AULA DEI, OPIS (A NIVEL NACIONAL)
- EMPRESAS PRIVADAS ESPAÑOLAS
- EMPRESAS PRIVADAS EXTRANJERAS
- La obtención pública y privada de nuevas variedades es lo que da auténtico sentido económico a la certificación de semillas

Colecciones CIMMYT







Banco de semillas CIMMYT



-VARIEDAD

- **COMERCIAL**
- (internacionalmente "cultivar")
- Conjunto de individuos botánicos cultivados que se distinguen por determinados caracteres morfológicos, fisiológicos, citológicos, químicos u otros de carácter agrícola o económico y que en la reproducción sexual o asexual conservan sus caracteres distintivos".
- ► (Reglamento Técnico General de Control y Certificación de Semillas y Plantas de Vivero)
- ►(Fichas descriptivas)

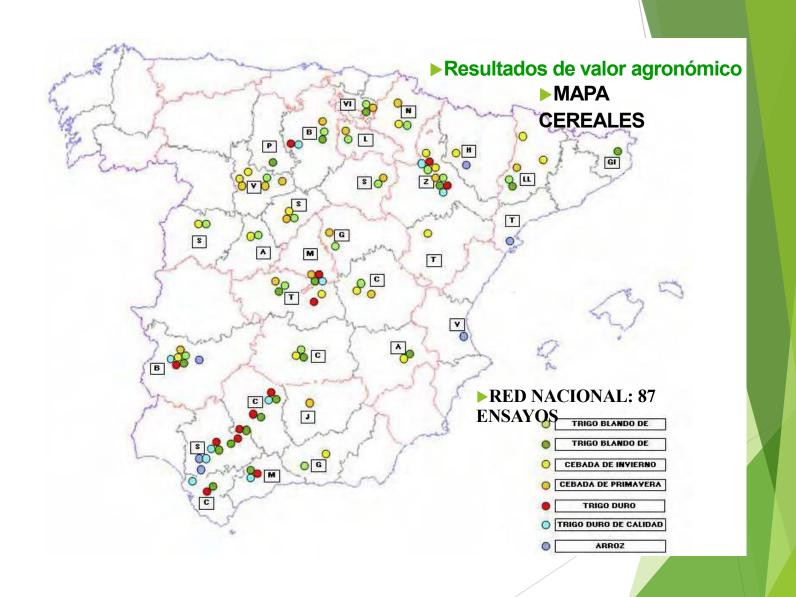
CONDICIONES PARA LA CIRCULACIÓN DE VARIEDADES

- ► <u>Registro de variedades</u>
- ▶ Pruebas de Identificación Distinta Estable Homogénea



- Ensayos de Valor Agronómico
- Lista de variedades Comerciales (Nacionales, UE)
- Lista de variedades Protegidas (Nacionales o UE)
- ▶Para ser comercializada, una variedad debe estar inscrita en el catálogo oficial de especies y variedades Duración del

Registro de variedades comerciales: 10 años renovables, y en el Registro de variedades protegidas: 25 años.







- Red Nacional Ensayos
- Diseño estadístico
 - ▶Bloques al azar, 4 repeticiones Parcelas elementos 18m²
 - elementos 18m²
 Resultados Nacionales
 - Evaluación: Comisión Nacional de Estimación
 - Comparación con testigos oficiales de alto rendimiento y gran cultivo

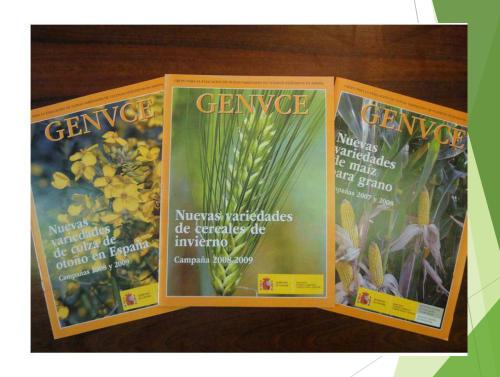




► RED GENVCE DE RECOMENDACIÓN DE VARIEDADES

www.genvce.es











►LA MULTIPLICACIÓN DE SEMILLAS CERTIFICADAS DE CEREALES



NORMATIVA SOBRE PRODUCCIÓN Y CERTIFICACIÓN

- ▶ Reglamento General Producción Semillas y Plantas de Vivero. Decreto 3767/1972.
- ► Modificaciones de:
- R.D. 646/1986 R.D. 2273/1993
- ▶Reglamento General de Control y Certificación. Orden de 23 de Mayo 1986.
- **►**Modificaciones de:
- ▶Orden 26 Noviembre 1986

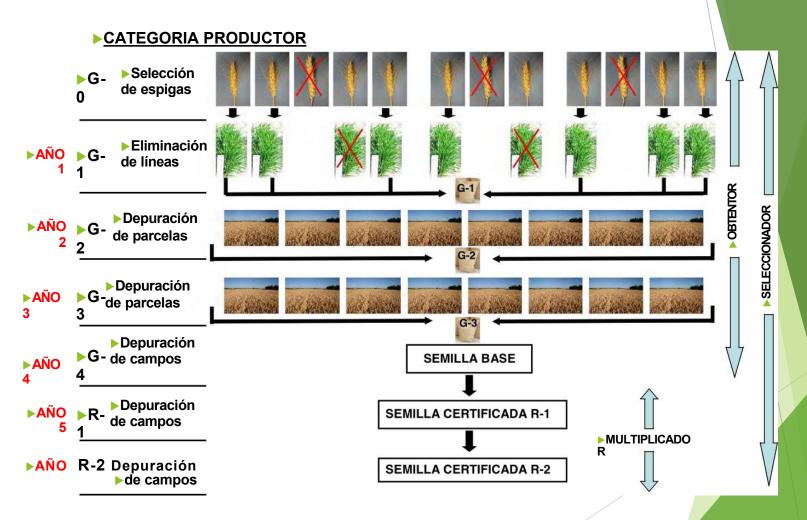
Orden 16 de Julio 1990

- Orden 10 Octubre 1994 ACREDITACIÓN, Orden APA/ 3602/2005 de 22 nov. 2005 sobre Cert. BSO
 - ▶ Reglamento Técnico Específico de Semillas de Cereales de fecundación
 - **▶autógama.** (O.M. 1 diciembre 1986, BOE nº 172)
 - ▶R.D. 323/2000 de 3 de Marzo, modificando el R.G.C. y C. y los R.T.E.
 - ►Inspecciones bajo supervisión
 - ▶Orden de 26 de Diciembre de 2001. Comercialización a Granel

Orden ARM 3554 de 21 de diciembre de 2011.

►WEB: http://www.marm.es/agricultura/pags/semillas

PRODUCCIÓN DE SEMILLA CERTIFICADA DE CEREALES



▶¿QUÉ ENFERMEDADES PUEDEN TRANSMITIR LAS SEMILLAS?

►TRIGO Septoria

► Fusarium Caries Carbón

►AVENA Carbón desnudo

► CENTENO Fusarium

Tratamiento

► Materia activa

Dosis

► Nombre

comercial N°

Registro







▶¿POR QUÉ PUEDE DEGENERAR UNA VARIEDAD?

• CAUSAS MECÁNICAS

- Siembra
- Recolección
- Transporte
- Instalaciones de limpieza

• CAUSAS AMBIENTALES

- Fitopatología (Nuevas razas)
- Climáticas

• CAUSAS GENÉTICAS

- $-\ Vecinismo.\ {\scriptstyle Cruzamientos\ espontáneos}$
- Segregación (Juventud de la variedad)
- Mutaciones















Norma técnica ISTA)



► PRE Y POSTCONTROL DE CEREALES POR PARTE DE LA ADMINISTRACION

- ► La Inspección:
- Se realizan al menos dos inspecciones oficiales en las parcelas del ensayo con el objetivo de distinguir las plantas de otras especies, plantas fuera de tipo o plantas enfermas.
- ► Las plántulas anómalas se señalan con un lazo de color rojo y se anotan en el cuaderno de campo
- ▶ Posteriormente, una vez obtenidos los resultados, estas parcelas se visitan con representantes de la entidad.



•1.- EL USO DE SEMILLAS CERTIFICADAS DE CEREALES, •GARANTIZA:

- LA AUTENTICIDAD Y PUREZA VARIETAL (Incremento •rendimiento)
- EL PODER GERMINATIVO.
- AUSENCIA DE MALAS HIERBAS.
- LIBRES DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES POR
 SEMILLA.





SCLAB Semilla Certificada SCLAB



►PARÁMETROS QUE DEFINEN LA CALIDAD DE LA SEMILLA





- Pureza específica
- Contenido de malas hierbas
- Pureza varietal
- Germinación
- Vigor
- Tamaño
- Uniformidad
- Sanidad
- Humedad

5.SERVICIOS



GESTION INTEGRAL DE FINCAS

S.C.L. AGRICOLA DE BARBASTRO



¿Por qué surge la idea?

- Masa Social envejecida, y falta de relevo generacional
- Reducción de los márgenes brutos de las explotaciones agrícolas.
- Aumento de los costes de los inputs agrarios, (semillas, abonos y fitosanitarios).
- Aumento de los costes de maquinaria, gasóleo, reparaciones.
- Disminución del precio de venta de los productos agrícolas.
- Concentración de la demanda.
- Dispersión de la oferta.
- Agricultura, NO como actividad principal.

¿Qué se pretende conseguir?

- ACTUAR para ofrecer al socio una tercera via.
- Buscamos una solución a su problema de falta de relevo o de abandono de la actividad
- Garantizamos el volumen de negocio de la cooperativa.

PROBLEMATICA

- Ante la jubilación socios sin relevo
- A) gestión de su patrimonio agrícola por otro socio
- B) gestión por parte de terceros ajenos.
- Riesgo de perdida del 50 % del volumen social en corto medio plazo.

CONDICIONES PREVIAS

- ▶ 1. Que el socio lo solicite voluntariamente
- 2. Que ningún otro socio de su zona quiera gestionar esas fincas para evitar competencia con nuestra masa social.
- > 3. Que el socio propietario aun cuando hubiera otro socio interesado solo quiera la opción cooperativa.

CONSTITUCION SOCIEDAD LIMITADA

Gestion Integral de Fincas S.L.

100 % propiedad cooperativa

Gestiones Direccion General Tributos autorización al ser cooperativa especialmente protegida



¿En que consiste la gestión integral de fincas? ¿Cómo proponemos hacerlo?

- Gestionamos el cultivo.
 - ► Tipo de cultivo.
 - Fecha de siembra.
 - Gestión técnica del cultivo
 - Nos encargamos de TODO
 - Informamos mensualmente al propietario de las gestiones realizadas y del estado de la cuenta.
- Realizamos los trabajos.
 - Preparación, siembra, abonado, tratamientos, etc.
- Recogemos la producción.
 - Cosecha, acarreo de la cosecha.
- NOS ENCARGAMOS DE TODO
- Información periódica de la gestión de sus fincas.
 - Información mensual de las labores realizadas en sus fincas.
 - Información del estado de cuentas de sus fincas (Ingresos/gastos).

¿Cómo reflejamos este acuerdo entre SCLAB y el propietario?

- Establecemos un contrato anual con el propietario.
 - Este se podrá anular en el momento que se estime oportuno.
- Estipulaciones del contrato:
 - Realización de labores adecuadas.
 - Suministro de semillas, abonos, etc. que proceda.
 - Realización de la recolección.
 - Los costes los asume SCLAB, a cuenta del balance final, el propietario no paga nada durante el desarrollo del cultivo.
 - La PAC la realiza el propietario y es integramente para el. 100 %
 - Presentamos la liquidación final al propietario.

Dia a dia

- En contrato establecemos condiciones individualizadas de funcionamiento diario.
- Opcion al propietario de:
 - Intervenir en las decisiones de los cultivos
 - Realizar trabajos en su finca (en caso afirmativo definición que tipo de trabajos)
 - Decisiones sobre abonados y tratamientos
 - Cosecha y acarreo

Resumen

- PRETENDEMOS
- Dar solución a un problema existente
- Actuar con claridad
- Concentrar la oferta de la producción. Saber con cuanto contamos y cuando
- Optimizar el uso de la maquinaria y demás medios de producción.
- Mejorar la logística de los inputs agrarios, sabemos con antelación volumen de semilla, abonados y tratamientos.

Datos actuales

HAS GESTIONADAS	905
AGRICULTORES	21
HAS SEMILLA	520
AGRICULTORES	32

6. I + D

INVESTIGACIÓN NUEVAS PLAGAS Y ENFERMEDADES

Anguina tritici



Diabrotica

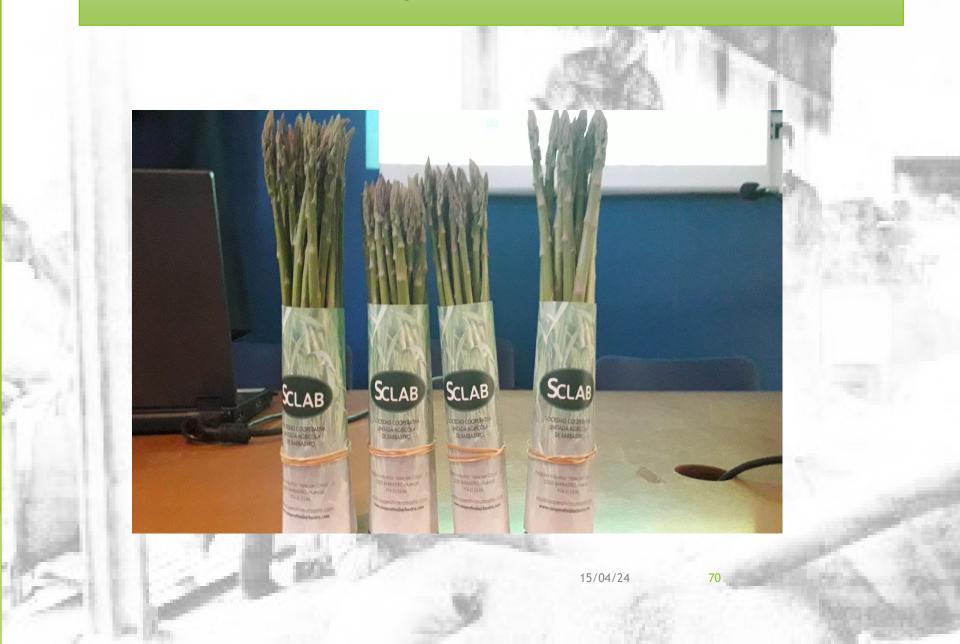


Virosis maíz

. I+D

Ensayos de cereales (dosis de abonados, resistencias y efectos herbicidas, selección de variedades) Ensayos de diversos tipos ESPARRAGO VERDE Y TOMATE ROSA

. I+D



. I+D



ANTECEDENTES CULTIVOS

ENSAYOS SCLAB-CENTRO DE TRANSFERENCIA GOBIERNO DE ARAGÓN

- CEREALES
 - Cebada, trigo, maíz, guisante, soja.
- HORTÍCOLAS
 - ► Lechuga, coliflor, pimiento, TOMATE ROSA, ESPÁRRAGO.

ENSAYOS cooperativa o colabora dores

2005-2007 Lechuga romana verano

2007-2009

- Coliflor de verano
- Pimiento fresco y berenjena

2009-2013 Tomate rosa de Barbastro

TOMATE ROSA DE BARBASTRO

Colaboración:

2009

Asociación de Hortelanos y amigos de la huerta del Altoaragón.



TOMATE ROSA DE BARBASTRO

PROBLEMAS:

- CARACTERISTICAS POCO DEFINIDAS
- 2. MATERIAL GENETICO DISPERSO
- 3. SIN SEMILLA SELECCIONADA NI COMERCIAL



COLABORACIÓN





Departamento de Agricultura y Alimentación



cita



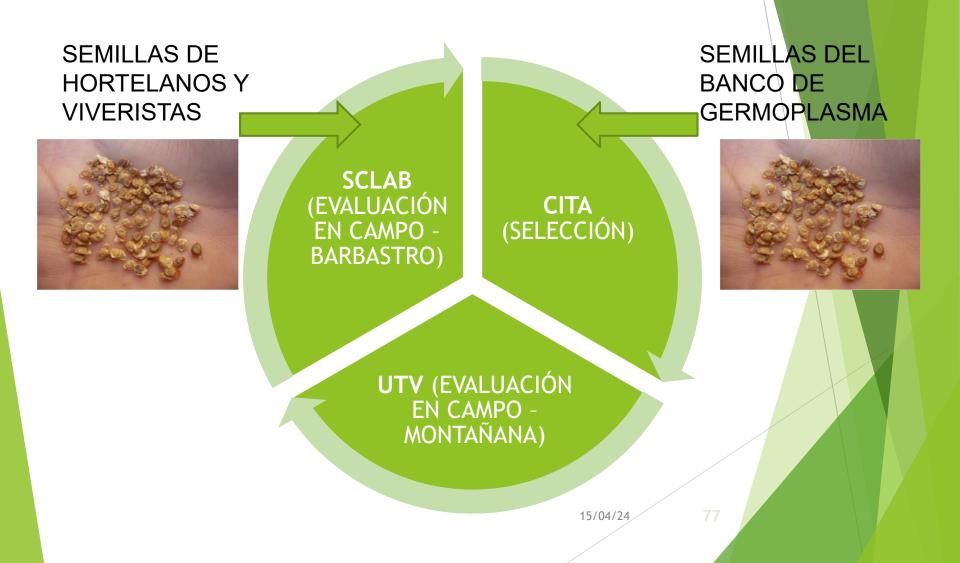
COOPERATIVA BARBASTRO

SEMILLA TOMATE ROSA

15/04/24



SELECCIÓN DE ECOTIPOS





- ► 2010 → ENSAYO SEMILLAS DE HORTELANOS Y VIVERISTAS Y BANCO DE GERMOPLASMA
 - ▶ 31 ECOTIPOS ROSA + 2 TESTIGOS COMERCIALES



ENSAYOS BARBASTRO

- \rightarrow 2011 \rightarrow ENSAYO
 - 9 ECOTIPOS SELECCIONADOS + 1 TESTIGO COMERCIAL





DISEÑO DEL ENSAYO 2013

2 ENSAYOS (INVERNADERO + EXTERIOR)

BANCO DE GERMOPLASMA

- BGHZ 307
- BGHZ 3576
- BGHZ 5204
- BGHZ 5223

S.C.L. AGRICOLA DE BARBASTRO



RED DE FORMACION Y EXPERIMENTACION AGRARIA DE ARAGON

ENSAYO





Metodología

Recogida

Calibrado

Pesaje por calibres



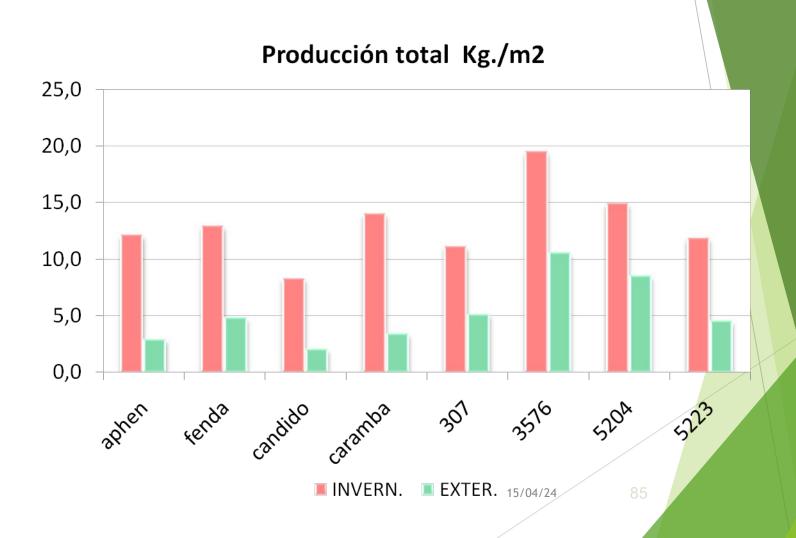
DESARROLLO DEL ENSAYO

>80% calibre mayor de 102mm (2011)→ nuevo calibre 115mm

Resultados de los testigos

frutos /planta	frutos /planta	gr /fruto	kg /planta	% destrio	Precocidad (%)	% calibre +102 mm	kg/m2
aphen	25	201	5,112	0,0	30,7	3,1	12,2
fenda	31	174	5,448	1,3	41,6	8,5	13,0
candido	7	539	3,506	1,1	23,9	88,1	8,3
caramba	29	203	5,901	0,0	40,6	12,6	14,0
307	15	315	4,692	0,0	18,2	59,8	11,2
3576	15	544	8,216	1,7	28,9	92,9	19,6
5204	10	605	6,294	0,0	19,9	95,8	15,0
5223	7	716	5,011	1,6	2,1	95,6	11,9

Resultados de los testigos



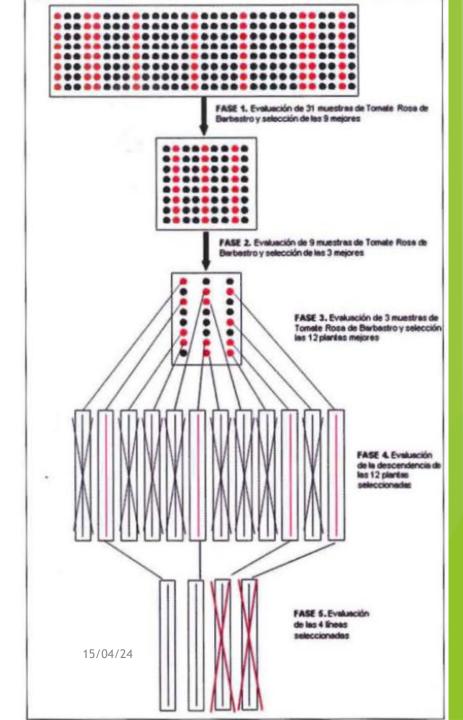
Fase 1: EVALUACIÓNN DE 31 MUESTRAS DE TOMATE ROSA BARBASTRO (TRB)

Fase 2: EVALUACIÓN DE 9 MUESTRAS Y SELECCIÓN DE LAS 3 MEJORES

Fase 3: EVALUACIÓN DE 3
MUESTRAS DE TRB Y SELECCIÓN
DE 12 PLANTAS

Fase 4: EVALUACIÓN DE LA DESCENDENCIA DE 12 PLANTAS

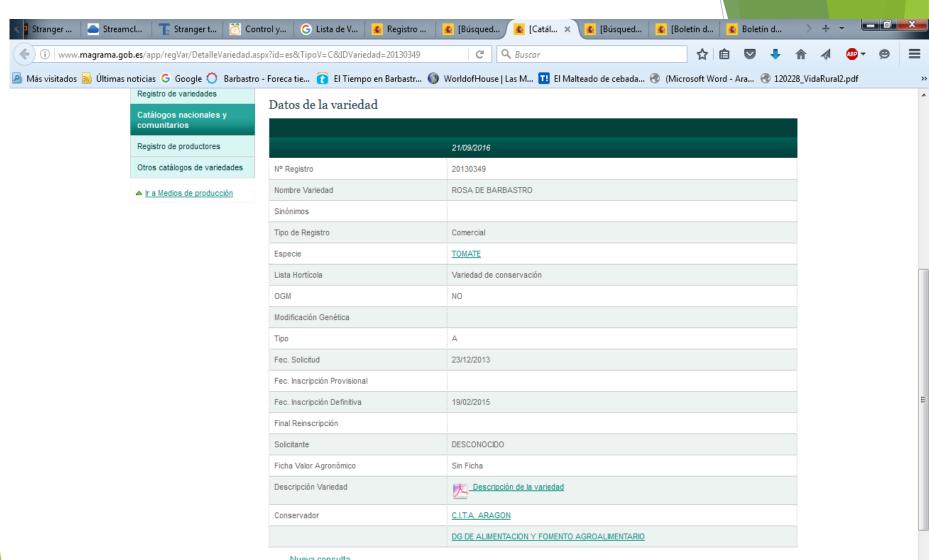
Fase 5: EVALUACIÓN DE 4 LINEAS, SE DEJAN 2



Código de selección: 13					Parental: BGHZ-5204							
AIRE LIBRE						TUNEL DE PLASTICO						
Producción comercial (kg/m²) 9,2 ± 0,3						Producción comercial (kg/m²)					16,4 ± 3,5	
Producción comercial (kg/planta) 4,1					Produc	5,3						
Peso medio (g)				397,5	Peso m	307,5						
Frutos/planta				10,5	Frutos/	17						
Distribución por calibres en mm (% peso total)					Distribución por calibres en mm (% peso total)							
115	17	102	51	82	23	115	9	102	35	82	35	
67	8	57	1			67	16	57	2			
Color						Color						
Luminosidad 50,12 ± 2,64				Luminosidad $45,23 \pm 4$				$3 \pm 4,19$				
a*/b*			0.85 ± 0.20		a*/b*			1.39 ± 0.24				
Firmeza (kg/cm²)					Firmeza (kg/cm²)							
Con piel			$1,42 \pm 0,44$		Con piel			$1,14 \pm 0,36$				
Sin piel			0,4	$7 \pm 0,14$	Sin piel			0.51 ± 0.24				
SS (9Brix)			$4,97 \pm 0,48$		SS (ºBrix)			$5,59 \pm 0,49$				
Cicatriz pendular (mm) 19,36 ± 4,69				$86 \pm 4,69$	Cicatriz pendular (mm)			18,34 ± 5,61				
Forma (Ø/h)			0.56 ± 0.08		Forma (Ø/h)			0.58 ± 0.12				
Nº lóculos/fruto			$16,40 \pm 5,82$		Nº lóculos/fruto			$11,00 \pm 4,88$				
Forma sección longitudinal ad			hatada	Forma sección longitudinal			al	achatada				
Forma sección transversal angular				Forma sección transversal			angular					
Forma cicatriz pistilo irregular				egular	Forma cicatriz pistilo			irregular				

Figura 2. Ficha de caracterización de la línea seleccionada 1.

Código de selección: 48						Parental: BGHZ-3576						
AIRE LIBRE						TUNEL DE PLASTICO						
Producción comercial (kg/m²) 13,5 ± 1,2						Producción comercial (kg/m²)				28.5 ± 4.0		
Producción comercial (kg/planta)					6,7	Producción comercial (kg/plants			/planta)	ta) 8,9		
Peso m	nedio (g)				543 Peso medio (g)				412,5			
Frutos/planta				11	Frutos/planta			21,5				
Distribución por calibres en mm (% peso total)						Distribución por calibres en mm (% peso total)						
115	28	102	62	82	9	115	27	102	49	82	19	
67	1	57	0			67	4	57	0			
Color						Color						
Luminosidad 47,32 ±					± 6,05	Luminosidad			$46,72 \pm 5,38$			
a*/b*			$1,20 \pm 0,39$		a*/b*			$1,19 \pm 0,53$				
Firmeza (kg/cm²)						Firmeza (kg/cm²)						
Con piel			1,67	$1,67 \pm 1,39$		Con piel			1,2	6 ± 0.37		
Sin piel			$0,75 \pm 0,35$		Sin piel			$0,74 \pm 0,32$				
SS (ºBrix)			4.00 ± 0.53		SS (°Brix)			4.22 ± 0.57				
Cicatriz pendular (mm)				37,88	$37,88 \pm 8,49$		Cicatriz pendular (mm)			$24,47 \pm 8,79$		
Forma (Ø/h)			$0,50 \pm 0,09$		Forma (Ø/h) 15/04/24				0.48 ± 0.07			
Nº lóculos/fruto			$16,73 \pm 4,96$		Nº lóculos/fruto				12,35 ± 4,14			
Forma sección longitudinal			act	achatada		Forma sección longitudinal			achatada			
Forma sección transversal				ar	angular		Forma sección transversal			angular		
Forma cicatriz pistilo				irre	egular	Forma cicatriz pistilo				irregular		



Nueva consulta













INVERNADERO MULTICAPILLA PRODUCCION SEMILLA TOMATE ROSA PERALTA DE ALCOFEA (HUESCA)



La agricultura es la profesión propia del sabio, la más adecuada al sencillo y la ocupación más digna para todo hombre libre.

Marco Tulio Cicerón (106-43 a.C.)





Gracias

Zaragoza, 15/4/2024