



Boletín Fitosanitario



ESTACIÓN EXPERIMENTAL
AGROINDUSTRIAL
OBISPO COLOMBRES
Tucumán | Argentina

Programa Granos
Informe de Fitopatología

Enfermedades de fin de ciclo y Roya de la Soja

Período informado: 9 a 13 de marzo de 2015.

Área geográfica involucrada: Provincia de Tucumán

Estado fenológico cultivo de soja: Estados reproductivos (R5).

Condiciones ambientales en relación a la roya de la soja

(Datos provistos por la Sección Agrometeorología de la EEAOC)

Datos Meteorológicos - La Cruz

Condiciones predisponentes para Roya de la Soja

Riesgo

Alto: entre 6 y 12 horas de mojado foliar y Temperaturas entre 19°C y 24°C

Alto: más de 12 horas de mojado foliar y Temperaturas entre 11°C y 28°C

Moderado: entre 6 y 12 horas de mojado foliar y Temperaturas entre 11°C y 18.9°C

Moderado: entre 6 y 12 horas de mojado foliar y Temperaturas entre 24.1°C y 28°C

Ligero: más de 6 horas de mojado foliar y Temperaturas debajo de 11°C o mayores a 28°C

Fecha	T° máx.(°C)	T° mín.(°C)	Horas mojado (h)	T° mojado (°C)	HR media (%)	Horas>90% (h)	Lluvia (mm)	Calificación
09/03/2015	31.8	23.0	3.25	23.5	75	0.00	0.3	BAJO
10/03/2015	31.8	23.3	0.00	0.0	73	0.00	0.0	BAJO
11/03/2015	31.4	21.3	0.00	0.0	70	0.00	0.0	BAJO
12/03/2015	31.8	21.4	0.00	0.0	70	0.00	0.0	BAJO
13/03/2015	34.2	22.2	0.00	0.0	67	0.00	0.0	BAJO

Datos Meteorológicos - Monte Redondo

Condiciones predisponentes para Roya de la Soja

Riesgo

Alto: entre 6 y 12 horas de mojado foliar y Temperaturas entre 19°C y 24°C

Alto: más de 12 horas de mojado foliar y Temperaturas entre 11°C y 28°C

Moderado: entre 6 y 12 horas de mojado foliar y Temperaturas entre 11°C y 18.9°C

Moderado: entre 6 y 12 horas de mojado foliar y Temperaturas entre 24.1°C y 28°C

Ligero: más de 6 horas de mojado foliar y Temperaturas debajo de 11°C o mayores a 28°C

Fecha	T° máx.(°C)	T° mín.(°C)	Horas mojado (h)	T° mojado (°C)	HR media (%)	Horas>90% (h)	Lluvia (mm)	Calificación
09/03/2015	32.8	23.8	0.00	0.0	75	0.00	0.0	BAJO
10/03/2015	32.6	23.9	3.25	25.0	74	1.50	0.0	BAJO
11/03/2015	32.8	21.6	4.75	23.2	71	1.00	0.0	BAJO
12/03/2015	32.9	21.3	0.00	0.0	69	0.00	0.0	BAJO
13/03/2015	34.4	22.0	0.00	0.0	67	0.00	0.0	BAJO

Datos Meteorológicos - Casas Viejas

Condiciones predisponentes para Roya de la Soja

Riesgo

Alto: entre 6 y 12 horas de mojado foliar y Temperaturas entre 19°C y 24°C

Alto: más de 12 horas de mojado foliar y Temperaturas entre 11°C y 28°C

Moderado: entre 6 y 12 horas de mojado foliar y Temperaturas entre 11°C y 18.9°C

Moderado: entre 6 y 12 horas de mojado foliar y Temperaturas entre 24.1°C y 28°C

Ligero: más de 6 horas de mojado foliar y Temperaturas debajo de 11°C o mayores a 28°C

Fecha	T° máx.(°C)	T° mín.(°C)	Horas mojado (h)	T° mojado (°C)	HR media (%)	Horas>90% (h)	Lluvia (mm)	Calificación
09/03/2015	32.3	23.7	6.50	24.0	78	7.30	11.9	MODERADO
10/03/2015	32.2	23.3	12.50	20.0	78	11.80	9.9	ALTO
11/03/2015	31.9	22.4	1.75	26.1	75	9.30	0.0	BAJO
12/03/2015	31.1	22.9	0.00	0.0	73	0.00	0.0	BAJO
13/03/2015	32.4	22.5	0.00	0.0	75	1.30	0.0	BAJO

Evaluación de enfermedades sobre la base de las muestras analizadas en la provincia de Tucumán.**Mancha marrón (*Septoria glycines*)****Cuadro 1.** Incidencia y severidad de mancha marrón en muestras detectadas en el cultivo de la soja en localidades de las provincias de Tucumán.

Localidad	Departamento (Provincia)	GM ¹ y estado fenológico ²	Incidencia (%)	Severidad (%)
Gral Mosconi	San Martín (Salta)	ND (R5)	50	5
La Cocha	La Cocha (Tucumán)	7636 (R5)	100	25
Banderas	Banderas (Santiago del Estero)	ND (R5.2)	10	5
La Cruz	Burruyacú (Tucumán)	ND (R5)	100	50

¹ GM: Grupo de Madurez del cultivar evaluado.² Estado fenológico de acuerdo a la escala de Fehr y Caviness.**Mildiu (*Peronospora manshurica*)****Cuadro 2.** Incidencia y severidad de Mildiu en muestras detectadas en el cultivo de la soja en localidades de las provincias de Tucumán.

Localidad	Departamento (Provincia)	GM ¹ y estado fenológico ²	Incidencia (%)	Severidad (%)
La Cocha	La Cocha (Tucumán)	Munasqa (R5)	50	10
Banderas	Banderas (Santiago del Estero)	ND (R5.3)	1	1
Santa Rosa	Santa Rosa (Catamarca)	8002 (R5)	30	5
La Cruz	Burruyacú (Tucumán)	ND (R5)	70	3

¹ GM: Grupo de Madurez del cultivar evaluado.² Estado fenológico de acuerdo a la escala de Fehr y Caviness.

Pústula bacteriana (*Xantomonas axonopodis* pv. *glycines*)

Cuadro 3. Incidencia y severidad de pústula bacteriana en muestras detectadas en el cultivo de la soja en localidades de las provincia de Tucumán.

Localidad	Departamento (Provincia)	GM ¹ y estado fenológico ²	Incidencia (%)	Severidad (%)
Gral Mosconi	San Martín (Salta)	ND (R5)	30	5
La Cocha	La Cocha (Tucumán)	6200 (R5)	10	3

¹ GM: Grupo de Madurez del cultivar evaluado.

² Estado fenológico de acuerdo a la escala de Fehr y Caviness.

Mancha anillada (*Corynespora cassiicola*)

Cuadro 5. Incidencia y severidad de tizón mancha anillada en muestras detectadas en el cultivo de la soja en localidades de las provincia de Tucumán.

Localidad	Departamento (Provincia)	GM ¹ y estado fenológico ²	Incidencia (%)	Severidad (%)
Banderas	Banderas (Santiago del Estero)	ND (R5.2)	60	15
La Cruz	Burruyacú (Tucumán)	ND (R5)	1	3

¹ GM: Grupo de Madurez del cultivar evaluado.

² Estado fenológico de acuerdo a la escala de Fehr y Caviness.

Mancha anillada (*Corynespora cassiicola*)

Cuadro 5. Incidencia y severidad de tizón mancha anillada en muestras detectadas en el cultivo de la soja en localidades de las provincia de Tucumán.

Localidad	Departamento (Provincia)	GM ¹ y estado fenológico ²	Incidencia (%)	Severidad (%)
Gral Mosconi	San Martín (Salta)	ND (R5)	100	20
Antillas	Antillas (Salta)	ND	3	1
Banderas	Banderas (Santiago del Estero)	ND (R5.2)	20	10
La Cocha	La Cocha (Tucumán)	8002 (R5)	30	5
La Cruz	Burruyacú (Tucumán)	ND (R5)	5	3

Mancha ojo de rana (*Cercospora sojina*)

Cuadro 6. Incidencia y severidad de mancha ojo de rana en muestras detectadas en el cultivo de la soja en localidades de la provincia de Tucumán y zonas de influencia.

Localidad	Departamento (Provincia)	GM ¹ y estado fenológico ²	Incidencia (%)	Severidad (%)
Gral Mosconi	San Martín (Salta)	ND (R5)	100	15

¹ GM: Grupo de Madurez del cultivar evaluado.

² Estado fenológico de acuerdo a la escala de Fehr y Caviness.

Roya asiática de la soja (*Phakopshora pachyrhizi*)

Cuadro 7. Incidencia y severidad de roya de la soja en muestras detectadas en el cultivo de la soja en localidades de la provincia de Tucumán y zonas de influencia.

Localidad	Departamento (Provincia)	GM ¹ y estado fenológico ²	Incidencia (%)	Severidad (%)
Gral Mosconi	San Martín (Salta)	ND (R5)	1	1

¹ GM: Grupo de Madurez del cultivar evaluado.

² Estado fenológico de acuerdo a la escala de Fehr y Caviness.

Durante el período informado se detectaron lotes con presencia de roya asiática de la soja en la localidad Gral. Mosconi, departamento San Martín, provincia de Salta y lotes con presencia de síndrome de la muerte súbita en la localidad de La Cruz, Burruyacú, Tucumán.

Ante condiciones altamente favorables para la presencia de patógenos en los cultivos de la soja en la provincia de Tucumán, se recomienda el monitoreo semanal.

Las enfermedades fúngicas y bacterianas afectan tallos, hojas, vainas y semillas durante los estadios reproductivos intermedios y avanzados de la soja, provocando un anticipo en la maduración y disminuciones en el rendimiento y/o calidad de la semilla. Se consideran dentro del complejo de enfermedades de fin de ciclo o de estadios reproductivos a las causadas por hongos, como ser **mancha marrón de la hoja, mildiú, mancha anillada, mancha ojo de rana, tizón de la hoja, podredumbre carbonosa del tallo, síndrome de la muerte súbita, tizón de la vaina y el tallo y mancha púrpura de la semilla**; y las causadas por bacterias como **tizón bacteriano y pústula bacteriana**.

En el presente, el cultivo de la soja en la provincia de Tucumán y en el norte de la provincia de Salta se encuentra en estadios reproductivos avanzados. En cuanto a enfermedades radicales, sólo se detectó **síndrome de la muerte súbita** con valores de incidencia menores al 2%.

Dentro de las enfermedades foliares evaluadas se hallan mancha marrón, con valores de severidad de 50%, seguida de mildiú, mancha anillada, mancha ojo de rana, tizón de la hoja por *Cercospora kikuchii* y pústula bacteriana con valores de severidad del orden del 10%. Estas patologías pueden incrementar sus valores de severidad hacia el final del ciclo del cultivo si las condiciones de alta humedad continúan, sobretudo en aquellos lotes no tratados con fungicidas.

Fitopatólogo de referencia: Dr. L. Daniel Ploper. Estación Experimental Agroindustrial "Obispo Colombes" (EEAOC).

Técnicos participantes: Fitopatología: Ings. Agrs. Victoria González, Vicente De Lisi, Lic. Sebastián Reznikov / Progama Granos: Ing. Mario Devani / Agrometeorología: Ing. Cesar Lamelas y equipo.