

PROGRAMA REGIONAL DE MADUREZ: INFORME REUNIÓN DEL 05/02/15

Durante la reunión del Programa de Madurez realizada en INTA – EEA Alto Valle realizada el día 4 de febrero, se analizaron los resultados de los análisis de madurez del muestreo del día 2 de febrero de las variedades de pera **Williams, Red Bartlett, Beurre D'Anjou, Abate Fetel y Packhams Triumph** y manzanas **Gala y Red Delicious** en las zonas de Alto Valle y Valle Medio - Río Colorado.

Estado de madurez de pera Williams:

En la zona de Alto Valle, **con una edad de fruto de 137 días**, los valores promedio (mínimo y máximo) de los índices de madurez de los lotes muestreados fueron los siguientes:

| | |
|------------------------------|--|
| Calibre: | 70,8 mm. (67,9 – 75,6) |
| Firmeza de la pulpa: | 15,6 libras (15,1-16,0 lb.) |
| Contenidos Sólidos Solubles: | 10,8 % |
| Acidez Total Titulable: | 3,7 gramos ácido málico / litro |
| Degradación del Almidón: | 18,7 % |
| Color de fondo: | 3,7 (verde amarillento a amarillo verdoso) |

Con respecto a los valores del muestreo de la semana pasada, **con un descenso de firmeza promedio de 1,4 libras**, con la mayoría de los lotes con firmeza promedio por debajo de las 16 libras, mínimas promedio de 13,9 libras (valores mínimos menores a 9 libras) y un fuerte viraje del color al verde amarillento.

Se considera que los índices de madurez actuales junto con la edad de fruto avanzada (**137 DDPF**, equivalente a fecha de 10 de febrero en una temporada de floración promedio) y curva de producción de etileno anticipada son indicadores de **lotes con importantes limitaciones para la conservación**, por lo que se recomienda que su recolección quede limitada para destino de mercado interno de despacho inmediato. **Se recomienda finalizar la cosecha de esta variedad.**

Estado de madurez de pera Red Bartlett:

En la zona de Alto Valle, los valores promedio (mínimo y máximo) de los índices de madurez de los lotes muestreados fueron los siguientes:

| | |
|------------------------------|---------------------------------|
| Calibre: | 67,9 mm. (63,5 – 75,6) |
| Firmeza de la pulpa: | 17,0 libras (15,9-17,7 lb.) |
| Contenidos Sólidos Solubles: | 11,9 % |
| Acidez Total Titulable: | 3,9 gramos ácido málico / litro |
| Degradación del Almidón: | 22,1 % |

En este momento, esta variedad presenta condiciones de madurez similares a pera Williams, cuyas recomendaciones de cosecha y manejo se hacen extensivas a las variedades rojas.

Estado de madurez de manzana Gala y selecciones:

Esta variedad tiene autorizada su recolección desde el 23 de enero en Alto Valle y el 21 de enero en Valle Medio y Río Colorado. En Alto Valle, **con edad de fruto de 135 días**, los valores promedio (mínimo-máximo) de los índices de madurez para los lotes muestreados fueron los siguientes:

| | |
|------------------------------|-----------------------------|
| Calibre: | 73,0 mm (67,3 – 77,9). |
| Firmeza de la pulpa: | 16,2 libras (14,1-19,6 lb.) |
| Contenidos Sólidos Solubles: | 11,4 % |

| | |
|--------------------------|--------------------------------------|
| Acidez Total Titulable: | 3,8 gramos ácido málico / litro |
| Degradación del Almidón: | 73,1 % (34,0- 93,0%) |
| Color de Fondo: | 3,2 (blanco crema pálido a amarillo) |

Se observa un importante avance de los índices de madurez, con un descenso de firmeza promedio de 1,8 libras, descenso de acidez titulable, degradación de almidón avanzada, superior al 50% en la mayoría de los lotes y viraje de color de fondo a amarillo pálido.

Estos indicadores sugieren un **estado de madurez avanzado** en la mayoría de los lotes, junto con la edad de fruto avanzada (135 DDPF, equivalente a 12 de febrero para una temporada de floración promedio) deben considerarse **fuera de los valores óptimos para larga conservación**. Siguiendo la evolución de madurez, esta temporada presento una **ventana de cosecha óptima acotada, de aproximadamente 7 a 10 días, desde la fecha del sello (23 de enero)**.

Se recomienda la evaluación de los índices de madurez en cada lote en particular para determinar su destino. **Se recomienda priorizar la recolección de esta variedad.**

Estado de madurez de pera Beurre D'Anjou:

Esta variedad tiene autorizada su recolección en la zona de **Valle Medio y Río Colorado** desde el día **21 de enero**, y en **Alto Valle** desde el **25 de enero**. En Alto Valle los valores promedio de los índices de madurez para los lotes muestreados fueron los siguientes:

| | |
|------------------------------|---------------------------------|
| Calibre: | 71,7 (66,8 – 75,0) mm. |
| Firmeza de la pulpa: | 13,9 libras |
| Contenidos Sólidos Solubles: | 12,3 % |
| Acidez Total Titulable: | 4,2 gramos ácido málico / litro |
| Degradación del Almidón: | 23,0 % |

Estos valores son normales para la fecha y se consideran **óptimos para cosecha con destino de larga conservación**.

Estado de madurez de pera Abate Fetel:

Esta variedad tiene autorizada su recolección desde el día **1 de febrero** en la zona de **Valle Medio y Río Colorado** y **3 de febrero** para la zona de **Alto Valle, sin modificación**.

En **Alto Valle** los valores promedio de los índices de madurez para los lotes muestreados fueron los siguientes:

| | |
|------------------------------|---------------------------------|
| Calibre: | 68,5 mm. |
| Firmeza de la pulpa: | 12,3 libras |
| Contenidos Sólidos Solubles: | 13,2 % |
| Acidez Total Titulable: | 2,9 gramos ácido málico / litro |
| Degradación del Almidón: | 16,1 % |

Los valores de los índices de madurez son normales para la fecha, ligeramente avanzados con respecto a la misma fecha de temporadas anteriores. Se considera que esta variedad presenta índices de madurez **recomendados para el inicio de la cosecha**. Se debe evaluar los índices de madurez en cada caso en particular **debido a que cosechas tempranas en esta variedad puede presentar sensibilidad a daños**.

Estado de madurez de pera Packhams Triumph:

Esta variedad tiene autorizada su recolección desde el día **2 de febrero** para la zona de **Valle Medio y Río Colorado**, y **5 de febrero** para la zona de **Alto Valle**.

En **Alto Valle** los valores promedio de los índices de madurez para los lotes muestreados fueron los siguientes:

| | |
|------------------------------|---------------------------------|
| Calibre: | 72,5 mm. |
| Firmeza de la pulpa: | 15,4 libras |
| Contenidos Sólidos Solubles: | 11,8% |
| Acidez Total Titulable: | 3,3 gramos ácido málico / litro |
| Degradación del Almidón: | 26,2 % |

En tanto para Valle Medio los valores promedios de los índices de madurez fueron los siguientes:

| | |
|------------------------------|---------------------------------|
| Calibre: | 73,4 mm. |
| Firmeza de la pulpa: | 14,6 libras |
| Contenidos Sólidos Solubles: | 12,5% |
| Acidez Total Titulable: | 3,6 gramos ácido málico / litro |
| Degradación del Almidón: | 6,5 % |

En ambas zonas, los índices de madurez se consideran óptimos para inicio de cosecha con destino de larga conservación.

Estado de madurez de manzana Red Delicious y clones:

La fecha tentativa de cosecha fue establecida para el día **10 de febrero** en Valle Medio y Río Colorado, y para el día **14 de febrero** en Alto Valle.

En **Alto Valle**, con 134 días de edad de fruto, los valores promedio (mínimo-máximo) de los índices de madurez para los lotes muestreados fueron los siguientes:

| | |
|------------------------------|---------------------------------|
| Calibre: | 74,2 mm. |
| Firmeza de la pulpa: | 18,6 libras (16,7-21,3 lb.) |
| Contenidos Sólidos Solubles: | 9,6 % |
| Acidez Total Titulable: | 3,7 gramos ácido málico / litro |
| Degradación del Almidón: | 6,5 % (1,5-11,5%) |

En tanto, para la zona de Valle Medio, con 131 días de edad de fruto, los índices de madurez para los lotes muestreados fueron los siguientes:

| | |
|------------------------------|---------------------------------|
| Calibre: | 74,9 mm. |
| Firmeza de la pulpa: | 17,5 libras (16,7-18,5 lb.) |
| Contenidos Sólidos Solubles: | 9,5 % |
| Acidez Total Titulable: | 3,7 gramos ácido málico / litro |
| Degradación del Almidón: | 7,3 % (5,0-10,0%) |

Aun no se alcanzaron los valores mínimos recomendados para inicio de cosecha. Los índices de madurez se consideran normales para un muestreo anticipado a la fecha tentativa de autorización de cosecha, con firmeza alta, degradación de almidón aún incipiente y los sólidos solubles por debajo del 10% en la mayoría de los lotes. Los valores de concentración de etileno interno de los frutos son inferiores a 0,1ppm en todos los lotes muestreados. Debido a esto, **no se consideran modificaciones en las fechas tentativas, esperando los resultados del próximo muestreo.**

Ing. Agr. Teófilo Gomila
Área Poscosecha INTA – EEA Alto Valle

La **próxima reunión** del Programa Regional de Madurez se realizará el día **miércoles 11 de febrero a las 9 horas** en la Estación Experimental Agropecuaria Alto Valle del INTA, Ruta Nac. 22 – km 1190 - Allen. La **asistencia es libre** para todos los interesados del sector frutícola que deseen participar