

Barda, N.B.¹; Miranda, M.J.¹; Suárez, P.¹; Toscana, M.F.¹; De Angelis, V.²; Calvo, P.²; Asencio, V.²; Gorordo, F.³
¹INTI Villa Regina, ²INTA - EEA Alto Valle - ³UNRN
 nbarda@inti.gov.ar

Valorización de peras y manzanas de la región del Alto Valle de Río Negro y Neuquén a través de sus propiedades nutricionales

1 Introducción

Las peras y las manzanas son los frutos más importantes producidos en nuestra región y deberían ser parte de la canasta alimentaria argentina diaria. Sin embargo, en un contexto en el que se proponen cambios de hábitos alimenticios y donde el consumidor está ávido de productos diferenciados en su calidad y conveniencia, se habla poco de los aspectos nutricionales de estos frutos, que se transforman en una excelente opción alimenticia.

A diferencia de lo que sucede en otros países productores de peras y manzanas (USA, Italia, Alemania, Bélgica y Sudáfrica) falta identificación de los atributos nutricionales destacables de dichos frutos cultivados en Argentina.

Dada las características de nuestra dieta (bajas en fibras), es imperioso brindar al consumidor información objetiva y veraz acerca de este tema.

2 Objetivo

- Construir una base de datos de parámetros nutricionales y composicionales, cuya información podrá ser utilizada para orientar al consumidor y monitorear los cambios producidos por las diferentes tecnologías de cultivo, de almacenamiento y de transformación industrial.

- Generar datos para la construcción de un rótulo nutricional para cada variedad.

3 Materiales y Métodos

Durante dos temporadas las variedades de manzanas Brookfield, Chañar y Granny Smith y de peras Willams, Packham'sTriumph y Beurré D'Anjou implantadas en la Estación Experimental Alto Valle de INTA, fueron cosechadas dos semanas posteriores a la fecha oficial de los respectivos sellos comerciales, almacenadas en frío convencional (4°C) y posteriormente a temperatura ambiente hasta madurez sensorial.

El perfil nutricional y composicional de la fruta incluyó hasta la fecha, los siguientes análisis: Índices de madurez (Firmeza, Sólidos Solubles, Acidez Titulable), Carbohidratos totales, Cenizas, Fibra dietaria total (soluble e insoluble), Grasa total, Nitrógeno total, Proteínas totales, Humedad, Vitamina C, Polifenoles totales por Folin-Ciocalteu, Actividad antioxidante por DPPH y Minerales (Calcio, Magnesio, Potasio, Sodio, Cinc, Cobre, Fósforo); también se calculó el valor energético (VE) y la contribución de cada nutriente al mismo.

4 Resultados y Discusión

Hasta el momento se cuenta con resultados parciales de dos temporadas y se esperan obtener conclusiones al finalizar el tercer año de monitoreo (temporada 2017-2018).

- El 97% de la energía que proveen las peras y manzanas proviene de los carbohidratos y no de las grasas.

- La fructosa representa el 53% de los azúcares totales en las manzanas y el 68% en las peras, lo que las hace aptas para los diabéticos.

- El contenido de polialcoholes, Sorbitol más Xilitol, es de 1g/100g en las manzanas y de 5g/100g en las peras. Contribuyen un 5% y 23 % respectivamente al VE total. Al ser carbohidratos de baja absorción en el tracto gastrointestinal aportan menos calorías que los azúcares, sin embargo, están asociados a intolerancias alimenticias.

- Las peras aportan más fibras solubles e insolubles que las manzanas. El contenido de fibras está asociado a la lenta liberación del azúcar en sangre haciéndola un alimento apto para diabéticos.

- Son fuente de fitoquímicos (polifenoles) que actúan como antioxidantes. Las manzanas tienen mayor capacidad antioxidante y mayor contenido de fenoles totales por Folin Ciocalteu comparadas con las peras.

- La sinergia entre fibras, vitaminas y sustancias antioxidantes, hace de estas frutas un alimento que cumple con todas las recomendaciones alimentarias actuales relacionadas con la prevención de obesidad, colesterol, diabetes.

MANZANA



Valor energético kcal/ 100 g	57,39
Contribución Carbohidratos al VE%	92,79
Ác. Ascórbico mg/100 g	0,40 ± 0,22
Cap. Antiox. (DPPH % Inhib.)	62,67 ± 3,51
Sacarosa g/100 g	4,36 ± 0,17
Glucosa g/100 g	3,45 ± 0,15
Fructosa g/100 g	9,09 ± 0,12
Az. Totales g/100 g	16,87 ± 0,14
Fibra Soluble g/100g	0,33 ± 0,05
Fibra Insoluble g/100g	2,26 ± 0,09
Potasio g/100 g	26,4 ± 1,2

Chañar



Valor energético kcal/ 100 g	46,79
Contribución Carbohidratos al VE%	90,69
Ác. Ascórbico mg/100 g	0,33 ± 0,11
Cap. Antiox. (DPPH % Inhib.)	55,68 ± 0,06
Sacarosa g/100 g	5,07 ± 0,11
Glucosa g/100 g	2,17 ± 0,09
Fructosa g/100 g	8,86 ± 0,07
Az. Totales g/100 g	16,4 ± 0,08
Fibra Soluble g/100g	0,73 ± 0,26
Fibra Insoluble g/100g	2,25 ± 0,46
Potasio g/100 g	29,7 ± 1,4

Brookfield



Valor energético kcal/ 100 g	53,47
Contribución Carbohidratos al VE%	92,99
Ác. Ascórbico mg/100 g	0,34 ± 0,23
Cap. Antiox. (DPPH % Inhib.)	64,40 ± 2,07
Sacarosa g/100 g	3,75 ± 0,05
Glucosa g/100 g	3,74 ± 0,06
Fructosa g/100 g	8,02 ± 0,06
Az. Totales g/100 g	15,51 ± 0,11
Fibra Soluble g/100g	0,54 ± 0,51
Fibra Insoluble g/100g	2,61 ± 0,06
Potasio g/100 g	23,6 ± 2,5

Granny Smith

PERA



Valor energético kcal/ 100 g	43,82
Contribución Carbohidratos al VE%	91,13
Ác. Ascórbico mg/100 g	0,75 ± 0,59
Cap. Antiox. (DPPH % Inhib.)	45,56 ± 0,77
Sacarosa g/100 g	2,27 ± 0,03
Glucosa g/100 g	1,61 ± 0,06
Fructosa g/100 g	8,20 ± 0,11
Az. Totales g/100 g	12,09 ± 0,09
Fibra Soluble g/100g	1,44 ± 0,15
Fibra Insoluble g/100g	3,51 ± 0,15
Potasio g/100 g	29,1 ± 1,5

Williams



Valor energético kcal/ 100 g	59,26
Contribución Carbohidratos al VE%	94,93
Ác. Ascórbico mg/100 g	0,15 ± 0,12
Cap. Antiox. (DPPH % Inhib.)	49,20 ± 10,31
Sacarosa g/100 g	1,18 ± 0,05
Glucosa g/100 g	2,32 ± 0,05
Fructosa g/100 g	7,46 ± 0,07
Az. Totales g/100 g	10,96 ± 0,09
Fibra Soluble g/100g	0,92 ± 0,46
Fibra Insoluble g/100g	3,53 ± 0,18
Potasio g/100 g	26,4 ± 4,9

Beurré D'Anjou



Valor energético kcal/ 100 g	58,91
Contribución Carbohidratos al VE%	96,17
Ác. Ascórbico mg/100 g	0,12 ± 0,11
Cap. Antiox. (DPPH % Inhib.)	53,42 ± 6,83
Sacarosa g/100 g	0,70 ± 0,05
Glucosa g/100 g	2,42 ± 0,07
Fructosa g/100 g	6,37 ± 0,08
Az. Totales g/100 g	9,49 ± 0,10
Fibra Soluble g/100g	0,62 ± 0,08
Fibra Insoluble g/100g	2,70 ± 0,28
Potasio g/100 g	23,7 ± 1,2

Packhams Triumph