CultiNews

Cultifort
Grow natural. Grow better.

DICIEMBRE 2019

El cultivo de la uva para despedir el año

por CultiNews Redacción

Cada 31 de diciembre, en Nochevieja, la tradición hace que el tiempo se detenga en miles de hogares y, con gran expectación, se hace el silencio para escuchar el lamento metálico de unas campanas que marcan el nacer de un nuevo año que comienza y de una nueva vida. El deseado momento ha llegado pero, antes de poder brindar y abrazarse, deben tomar las doce uvas con el sonido de cada campanada, para tener 12 meses de buena suerte y prosperidad.

¿Nunca nos hemos preguntado cómo se cultivan esas uvas antes de llegar a nuestra mesa? Pues eso es lo que vamos a tratar de explicar en este Cultinews.

EN ESTE NÚMERO

• El cultivo de la uva para despedir el año.

• Mejora del contenido polifenólico con Faskolor.

El cultivo de la **uva de mesa en España** se concentra principalmente en el **Levante**, siendo las provincias más productoras **Alicante, Murcia** y **Almería**. La tendencia de los últimos años, es que la demanda de las variedades **apirenas (sin semillas)** va en aumento respecto a las variedades tradicionales.

Como cualquier otro cultivo, la uva de mesa requiere de una serie de técnicas y necesidades nutricionales para llegar a ofrecer una cosecha suficiente y de calidad, si bien es cierto que las técnicas de cultivo demandan un gran número de jornales debido a la dificultad de mecanización.

Una de las técnicas por excelencia para mantener la uva en las mejores condiciones posibles hasta la festividad de Nochevieja es, sin duda, el **embolsado del racimo**. Esto hace que las necesidades de **aplicación de fitosanitarios** sean **escasas o nulas** al encontrarse el **racimo protegido** de las condiciones meteorológicas desfavorables así como de plagas y enfermedades, por lo que resulta interesante realizar este cultivo de manera **ecológica**.

Para cultivar uva de mesa de manera ecológica, se recomienda:

- ✓ **Aporte de materia orgánica,** que acabará convirtiéndose en material humificado altamente estable. La base del cultivo ecológico es mantener un suelo estable, vivo y rico en nutrientes.
- ✓ Si la descomposición de estos materiales resulta lenta habrá que hacer **uso de enmiendas orgánicas** en las primeras fases del cultivo para aportar al suelo la materia descompuesta necesaria en ese momento.
- ✓ **Evitar el volteo de horizontes del suelo**, realizando menos pases y menos profundos. El subsolado puede ser una opción recomendable.

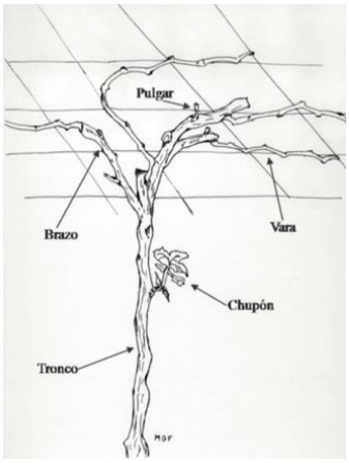
- ✓ Mejorar la calidad del suelo con **abonos verdes y asociación de cultivos**.
- ✓ Con las **técnicas de acolchado o mulch** conseguimos mantener la **porosidad** del suelo en su horizonte más superficial.
- ✓ Utilizar **setos y vegetación cortavientos** en los lindes de la parcela para protección del cultivo.
- ✓ Si el suelo está afectado por plagas y enfermedades, la **solarización** puede ser un método a tener en cuenta.

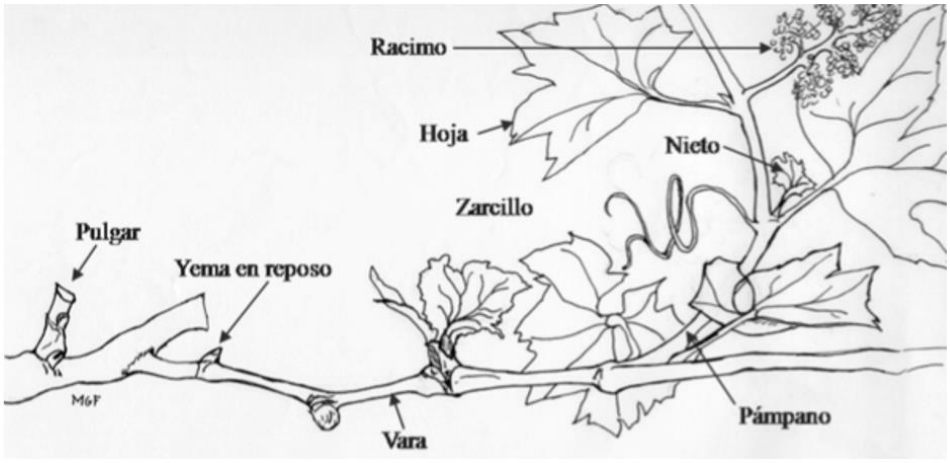
La **elección de la variedad y el portainjerto** supone el éxito o fracaso del cultivo de la uva ya que una vez establecidas las viñas, no es algo que se pueda corregir salvo eliminando las existentes y poniendo nuevas cepas. Resulta vital realizar una buena selección de la variedad, apostando por aquellas que más demanda el mercado. No obstante, existe un gran abanico de posibilidades en la actualidad. Por otro lado, es muy importante conocer las **características agronómicas y el potencial de las diferentes variedades** de cara a nuestra elección, pues no todas se adaptan a cada zona de cultivo, teniendo en cuenta que vamos a tener la influencia de las siguientes variables: **clima, altitud, orientación, objetivos de producción y destinatarios finales del producto**, es decir, a qué tipo de mercado y clientes nos vamos a dedicar. Para la **elección del portainjerto o patrón**, evidentemente el factor que más va a influir es el **tipo de suelo**. Hay que tener en cuenta que la **compatibilidad** entre variedad-portainjerto, juega un papel tanto o más importante que las cualidades de cada parte por separado. Podremos tener el patrón mejor adaptado a nuestro suelo y la variedad que creemos mejor para nuestros propósitos, pero si la compatibilidad entre ambos no es buena, no obtendremos los resultados esperados.

El **sistema de conducción** en la uva de mesa, también es un factor determinante en el tipo de uva y la calidad que se va a obtener durante la vida del viñedo. Existen varios sistemas de conducción que proporcionan una calidad de uva muy buena. **El más extendido es el parral**, aunque existen otras posibilidades como la conducción en espaldera alta o la conducción en "Y".

El **parral** está constituido por un tejido de alambre horizontal situado a unos 2 m de altura, y sujetado por diferentes postes (esquineros, puntales y pies derechos). La vid se conduce formando un **tronco recto con cuatro brazos** principales que portan las varas con los racimos. Generalmente la parra alcanza la plena producción al cuarto año desde la plantación. Cada vez es más común el empleo de una estructura de malla, que se coloca sobre el emparrillado formando una capilla sobre cada línea de cultivo. También se puede cubrir con una lámina de plástico con el fin de adelantar o retrasar la recolección.

La **poda de fructificación** es una poda en seco, que se realiza en invierno con la parra en reposo. Su objetivo principal es conseguir una **producción en cantidad y calidad** que se mantenga constante en el tiempo. Para ello hay que asegurar un **equilibrio entre el crecimiento vegetativo** (brotes y hojas) **y la fase reproductiva** (cosecha). Además la poda debe de mantener el tamaño y la forma de la parra obtenida con la **poda de formación**, en función al marco de plantación asignado. Tras la poda, una vez cubiertas las necesidades de frio y con la llegada de temperaturas más benignas, tiene lugar el **desborre y crecimiento de los brotes, hojas y racimos**. Pasado cierto tiempo podremos comprobar el porcentaje de brotación real y la fertilidad real del año en curso y podremos y deberemos hacer los ajustes necesarios para **mejorar la productividad y calidad de la cosecha**.





Las tareas que se llevan a cabo tras la brotación de las yemas durante el crecimiento vegetativo se denominan **operaciones en verde**, cuyo objetivo es mantener el **equilibrio entre el crecimiento vegetativo y reproductivo** de la planta tras la poda invernal y mejorar la productividad y calidad de la cosecha. Entre las operaciones en verde más importante tenemos:

- **Destallado o despampano**. Los pámpanos en desarrollo inicialmente compiten entre ellos por las reservas. La eliminación temprana de aquellos que no serán de utilidad como productores o futuros cargadores mejorará el desarrollo de los que queden.
- **Atado**. Cuando la unión de la base del tronco al pámpano se ha endurecido, se procede a la conducción y distribución de los pámpanos de manera regular sobre el emparrillado, atándolos al alambre.
- **Descuelgue de racimos**. Junto con la operación anterior, se deslían los racimos (alambre del emparrillado y zarcillos) y se descuelgan para que su desarrollo sea adecuado y para facilitar las operaciones que deben realizarse posteriormente.
- **Despunte.** Consiste en la eliminación del extremo de los brotes en crecimiento, que incluye el ápice y algunas hojas aun en crecimiento. Esta operación es recomendable para variedades muy vigorosas con problemas de cuaje y variedades sensibles al corrimiento o en primaveras frescas y lluviosas, con la finalidad de mejorar el cuajado y el aspecto y tamaño de los racimos.
- **Deshojado.** Consiste en la eliminación de algunas hojas en la zona del racimo con la finalidad de mejorar la aireación y evitar enfermedades, así como para aumentar la efectividad de los tratamientos fitosanitarios.

- **Desnietado.** A veces junto con el deshojado se eliminan los nietos de la zona del racimo con el mismo objetivo, mejorar la ventilación y facilitar las operaciones sobre el racimo.
- **Aclareo de racimos.** Consiste en la eliminación de racimos completos con el objetivo de incrementar la calidad del fruto. Al reducir el número de racimos se incrementa la relación hojas/racimos (número de hojas por racimo) por lo que éstos recibirán más fotoasimilados.

Para conseguir **calidad comercial** en variedades apirenas (sin semilla), con **racimos sueltos, bayas grandes y bien conformados**, es preciso realizar técnicas de cultivo específicas, como la aplicación de ácido giberélico, el anillado y la poda de racimos, que no suelen practicarse en las variedades tradicionales con semilla.

En variedades apirenas, la síntesis de giberelinas y la acumulación de azúcares es menor. La **aplicación exógena de giberelinas** (ácido giberélico) favorece la caída de frutos y el desarrollo de las bayas (menos frutos, bayas más grandes). No todas las variedades responden de igual manera al tratamiento con giberelinas, incluso algunas no lo toleran. Los efectos dependen del momento en que se aplican y las dosis suministradas.

La **incisión anular o anillado** consiste en la eliminación de un anillo de corteza y vasos liberianos (floema), con el objetivo de interrumpir durante un corto periodo de tiempo (no más de 20 días) el flujo de savia y acumular azúcares en las partes de la planta situadas por encima de la incisión, principalmente racimos, para favorecer su desarrollo.

La **poda de racimos** consiste en la eliminación de partes del racimo con el objetivo de mejorar el aspecto, la forma y conformación del mismo, reducir su compacidad y homogeneizar el tamaño y la distribución de las bayas. Normalmente la poda del racimo consiste en la eliminación del tercio inferior y la eliminación o despunte de las alas u hombros, así como algunas ramificaciones, hasta dejar un racimo bien conformado, con el adecuado número de bayas.

La **maduración** se puede definir como el conjunto de cambios en el aspecto y la composición interna que ocurren en los racimos al final de su crecimiento y que provocan que las uvas alcancen la textura, color, aroma y sabor característicos de cada variedad, haciéndolas aptas para el consumo.

Una vez llegados a este punto, y aquí viene quizá la técnica más empleada para obtener una **uva tardía, de calidad, dulce y de color uniforme**, hablaremos del **embolsado**, ya mencionado al inicio de este Cultinews. La técnica consiste literalmente en embolsar y cubrir el racimo en crecimiento con un papel de celulosa saturada. Se ata el papel al pedúnculo del racimo y se deja abierto por la parte inferior, quedando el racimo cubierto y protegido desde los hombros hasta su parte apical. Este embolsado se deja hasta la recolección aportando numerosas ventajas:

- ✓ **Retrasamos la maduración.** Aspecto importante si queremos que las uvas lleguen en las mejores condiciones a Nochevieja.
- ✓ Conseguimos un **color suave y uniforme**.
- ✓ Resguardamos el racimo frente a **ataques de insectos y pájaros**, evitando a su vez, ciertas **enfermedades.**
- ✓ Protegemos al racimo de los **rayos solares directos y de condiciones meteorológicas adversas** hasta el momento de recolección.
- ✓ Protegemos al racimo también, de las condiciones en **recolección y transporte.**

La **recolección de la uva de mesa** se realiza con tijeras cortando los racimos por el pedúnculo, realizando varios pases ya que no todos los racimos maduran a la vez, y colocándolos en bandejas o cajas. Después se limpian los racimos eliminando las bayas estropeadas o anormales y se envasan. Las necesidades de mano de obra son bastante elevadas por ser un fruto muy delicado.

En cuanto a **necesidades nutricionales**, en **Cultifort** podemos ofrecer distintas opciones para producir uva de mesa de calidad, con **formulaciones completas y de riqueza garantizada, residuo cero** y con alternativas para **producción ecológica.**

Para terminar, hemos querido contar con **Tobías Cantó Jover**, **Jefe de Producción de la Cooperativa Santa María Magdalena de Novelda (Alicante**), a quien le hemos preguntado acerca de los **retos a los que se enfrenta el sector**. Aquí os dejamos su respuesta u opinión:

> *La uva de mesa al igual que la economía mundial está viviendo **tiempos convulsos, de adaptación y de regeneración**. La situación actual las explotaciones de uva de mesa deben invertir **en nuevos tipos de estructura de conducción y nuevas variedades de producción** para ofrecer unos productos que muestren caracteres de innovación y de adaptabilidad a las necesidades que el consumidor demanda. Los productos frescos reúnen todos estos requisitos, porque son saludables, de conveniencia y de calidad.*

Los nuevos tipos de estructuras van de la mano de los nuevos tipos de variedades o clones de uva de mesa, cuyo manejo o cultivo se realiza en unas determinadas condiciones que sólo son aportadas por estas nuevas estructuras, donde ***los órganos reproductivos*** *de la parra se dispongan* ***de manera repartida y uniforme*** *a lo largo del espacio horizontal de distribución del sistema foliar de la planta, ya que la utilización de nuevas técnicas de cultivo, como son los* ***tratamientos de engorde y de color****, necesitan de una* ***homogeneidad en la distribución de las aplicaciones foliares,*** *para que estas resulten efectivas o positivas.*

Cierto es, también, que esta adaptación resulta de ***una mayor inversión económica*** *de la que hasta la fecha se suele hacer en el sector, ya que la posibilidad de plantación de variedades nuevas pasa por la* ***obtención de licencia o derecho de plantación*** *otorgado por el obtentor de esa variedad, cosa que requiere del pago de un* ***canon por superficie y por material vegetal licenciado****. A parte, las estructuras necesarias para su cultivo suponen un costo más elevado debido a los elementos empleados en su construcción, que hacen que donde se emplean postes de madera clavados en el suelo se pase a* ***estructuras de aluminio y cubierta de malla antigranizo****, para garantizar la obtención de una cosecha de calidad y cantidad, ya que donde se utiliza la técnica del embolsado, ahora se debe proteger de otras formas (malla antigranizo).*

Otro punto a tener en cuenta en relación a los costes de este tipo de estructuras es el concerniente al ***seguro agrario*** *y que tanto ha ayudado al agricultor tiempo atrás. El incremento en su coste de contratación debido al aumento porcentual por parte de ENESA y a la retirada de subvenciones autonómicas, hacen que haya que tener en cuenta la desviación de esos fondos empleados en la contratación por parte del agricultor a las nuevas estructuras que cumplan el cometido del seguro agrario.*

www.descubriendoalicante.com

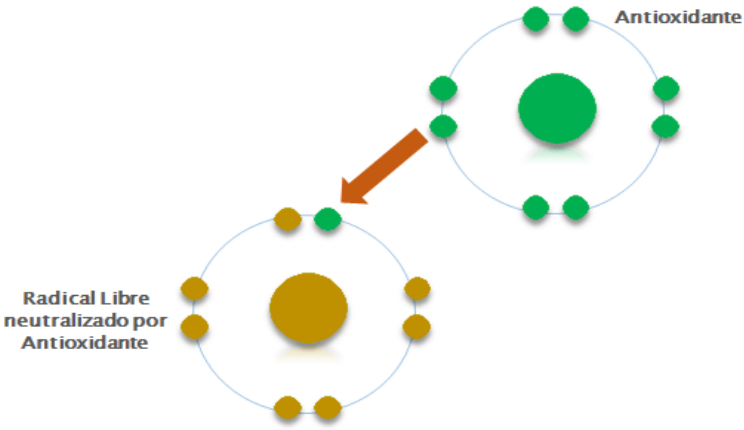
*Las **nuevas variedades** demandan **nuevos conocimientos** y evaluaciones para obtener lo mejor de las mismas, proceso que debe desarrollarse y que tomará tiempo. Sin embargo, en las definiciones de normas de cosechas, características de color, acidez, crocancia, entre otros aspectos, no necesariamente estas definiciones deben ser aquellas que se usaban en las variedades tradicionales, las cuales están en franca retirada.*

*Creo que es el **momento de repensar todo lo conocido**, de manera de lograr que este cambio forzoso genere todos los beneficios que se esperan del mismo.*

Ahora conocéis de primera mano cómo se producen las uvas que os vais a comer en Nochevieja. Desde Cultifort os deseamos **unas felices fiestas y un próspero 2020.**

Mejora el contenido polifenólico con FASKOLOR

por CultiNews Redacción



Los vegetales proporcionan casi la totalidad de las **vitaminas y minerales esenciales**, además de un número importante de fotoquímicos promotores de la salud, ya que su **función antioxidante** previene de diversas patologías como inmunodeficiencias, cataratas, neuropatías, vasculopatías o cáncer.

Los **fotoquímicos** son compuestos químicos existentes en las plantas, a los que se les relaciona con los **pigmentos**, por lo que se encuentran en frutas y verduras de **colores brillantes como el amarillo, naranja, rojo, verde y violeta**. Su actuación sobre procesos degenerativos como es el **retraso del envejecimiento o la reducción del riesgo de contraer diferentes enfermedades** como el cáncer, enfermedades cardiacas, hipertensión, cataratas, osteoporosis o infecciones del tracto urinario, atribuyéndoles propiedades antioxidantes, reguladoras de enzimas, desintoxicantes, estimuladoras del sistema inmunitario, reguladoras del sistema hormonal y de la actividad antibacteriana y antiviral, ha sido ampliamente estudiada (Vattem y Shetty, 2005).

Los **antioxidantes** son **sustancias naturales** que, presentes en bajas concentraciones respecto a las de un sustrato oxidable (biomolécula), retardan o previenen su oxidación. Se encuentran en abundancia en gran variedad de alimentos, tales como frutas, verduras y cereales, destacando entre los más conocidos la **vitamina A** (y en su forma de **β-caroteno**), la **vitamina C**, los **polifenoles** (y dentro de ellos, los bioflavonoides), el **zinc** y el **selenio.** Los antioxidantes actúan retardando el comienzo o disminuyendo la velocidad de oxidación de la materia autooxidable. Así, se conseguirá retardar la reacción de oxidación al inhibir la formación de radicales libres (Raigón, 2008).

El **ácido ascórbico o vitamina C**, es un antioxidante hidrosoluble. A la vitamina C se le han reconocido muchas propiedades antioxidantes incluyendo sus efectos protectores contra los daños oxidativos. Se encuentra en casi todas las frutas y hortalizas, estando en **mayor concentración en cítricos, pimientos y bayas.** Según indica Mozafar (1993), los fertilizantes nitro - genados, especialmente en dosis elevadas, disminuyen la concentración de la vitamina C en diversas frutas como los cítricos, y hortalizas como patatas y tomates. Como el abuso de los fertilizantes nitrogenados conlleva un incremento en la concentración de iones nitrato en las plantas, y simultáneamente la disminución del ácido ascórbico (inhibidor en la formación de compuestos nitrosos carcinógenos), el resultado final sobre la calidad de estos vegetales, producidos con altas dosis de fertilizantes nitrogenados, es doblemente negativo.

Los **polifenoles son poderosos antioxidantes** que se encuentran muy distribuidos en los alimentos, principalmente en las capas más superficiales de **frutas, verduras, cereales y otras semillas**. Existen muchos tipos de polifenoles, encontrándose entre estos pigmentos polifenólicos; **los flavonoides** (o bioflavonoides), **carotenoides, antocianinas y antoxantinas.** Los compuestos fenólicos proporcionan el **color** y una gran parte del **sabor** característico de las frutas y verduras (Raigón, 2008).

Los polifenoles actúan frente a la salud, como anticoagulantes, son protectores contra el cáncer, regulan la presión arterial y la glucemia, tienen efectos antimicrobianos e inmunoestimulantes, además de su efecto protector frente a los radicales libres (Velioglu et al., 1998). De hecho, **la mayor capacidad antioxidante no corresponde a compuestos vitamínicos** (vitamina A, C o E), **sino a sustancias polifenólicos como los flavonoides**, con **capacidades antioxidantes mucho mayores**, de ahí la relación entre el contenido de polifenoles totales y la capacidad antioxidante.

Centrándonos en **frutas y hortalizas**, cuanto más intenso sea su color, más valor nutricional tendrán, especialmente en cuanto a propiedades antioxidantes. Grosellas, moras, fresas, arándanos, cerezas, ciruelas, cítricos, uvas, mangos, albaricoques, granadas… en el grupo de las frutas y tomates, pimientos, calabazas, zanahorias, remolachas, rábanos, … en el grupo de las hortalizas, **son pequeños tesoros surtidos de vitaminas, flavonoides, minerales y grandes fitoquímicos con antioxidantes**.

Para que la **síntesis** de estas **sustancias antioxidantes** sea **óptima**, deben darse una serie de **condiciones climáticas específicas**, que no siempre se cumplen. La sequía, un exceso de lluvia o una precipitación fuera de fecha, el frío, una helada o, por el contrario, el calor extremo, traen como consecuencia que los frutos no expresen todo su potencial polifenólico (antioxidante).

Es decir, cualquier **situación de estrés** va a causar que la planta **no madure sus frutos de manera óptima**, y no solo en lo que a tamaño y contenido en azúcares se refiere, sino también en cuanto a sustancias fitoquímicas, entre las que se encuentran los polifenoles. Manejar estas situaciones de estrés en el cultivo, puede suponer el éxito o el fracaso de nuestra plantación.

Desde el departamento técnico de Cultifort, tenemos la solución perfecta para estos problemas. **FASKOLOR**. Se trata de una **formulación líquida de potasio, ácidos orgánicos y complejos peptídicos seleccionados,** cuyo especial equilibrio proporciona un notable aumento en la precocidad y la calidad de los frutos, en cuanto a tamaño, concentración de azúcares y contenido polifenólico, especialmente los antocianos o responsables del color rojo de muchos frutos.

Al papel desarrollado por el potasio en la maduración de los frutos, se suma una selección de **complejos peptídicos** que **aceleran los ciclos fisiológicos específicos de la maduración** y una especial formulación de **ácidos orgánicos** que **mejoran el transporte de azúcares y nutrientes** hacia el fruto, lo que se traduce en **frutos** que alcanzarán de forma **precoz y uniforme** los requisitos de **maduración** necesarios para su recolección. **FASKOLOR** consigue estos notables efectos de forma puramente nutricional, **sin hormonas.**

Igualmente hay que destacar que un **adelanto**, aunque sea de pocos días, en la **maduración**, pueden suponer importantes **diferencias en el precio de venta** de nuestros frutos.

Por tanto, si queremos **mejorar el contenido en antioxidantes en nuestros frutos** y, además, **adelantar la maduración**, es esencial que nos aseguremos de que utilizamos un **producto de calidad, seguro** y que aporte todo lo necesario para lograr un adecuado adelanto sin que ello estropeé el resultado final de la cosecha. En este sentido, **FASKOLOR** es una de las opciones más interesantes, con la garantía de trabajar con una **fórmula completa para adelantar maduración, homogeneizar la coloración de los frutos, sin residuos y sobre todo eficiente.**

REFERENCIAS

Mozafar, A., 1993. Nitrogen fertilizers and the amount of vitamins in plants: a review. Journal Plant Nutr. 16, 2479-2506.

Raigón, M.D., 2008. Alimentos Ecológicos. Calidad y Salud. Junta de Andalucía. Consejería de Agricultura y Pesca. Sociedad Española de Agricultura Ecológica (SEAE)

Vattem, D.A. y Shetty, K., 2005. Biological functionality of ellagic acid: a review. Journal of food biochemistry 29, 234-266.

Velioglu, Y., Mazza, G., Gao, L., Oomah, B.D., 1998. Antioxidant activity and total phenolics in selected fruits, vegetables, and grain products. Journal of agricultural and food chemistry 46, 4113-4117.