

La ontogenia y el estrés hídrico en almendros

AGROBIOLOGÍA

Pocos estudios han tratado de separar las funciones respectivas de la ontogenia y el estrés hídrico sobre la hoja de los atributos de fotosíntesis. El Área de Ingeniería Agroforestal de la Universidad Politécnica de Cartagena, junto con investigadores de la Universidad de Reading (Reino Unido)



y el Instituto de Recursos de Naturales de Sevilla, han publicado en ‘Plant Cell Environmental’ acerca de la importancia de ambos efectos sobre los atributos de fotosíntesis investigando en las hojas cultivadas en campos de almendros durante 4 ciclos de crecimiento. El estudio revela que cuando tanto la ontogenia como los efectos de estrés hídrico se combinaron, las limitaciones difusionales fueron el principal determinante de la reducción de la fotosíntesis.

Avances en sistemas de telecomunicación ópticos

C. EXPERIMENTALES

El Grupo de Materia Condensada de la Universidad de Murcia publicó en la revista norteamericana ‘Physical Review A’ un estudio numérico sobre las condiciones óptimas bajo las cuales es posible retrasar un pulso de luz cuando atraviesa una estructura periódica unidimensio-

nal, minimizando en todo momento la distorsión de dicho pulso. Las aplicaciones tecnológicas de esta ‘luz lenta’ (‘slow-light’) abarcan desde las memorias ópticas hasta el procesado de señales ópticas de alta frecuencia, entre otras, según informa la Unidad para la Promoción de la Investigación (Prinum). El estudio de Óscar del Barco y Miguel Ortuño redundará en avances importantes para diseñar sistemas de telecomunicaciones ópticos.

DORMIR POCO ENGORDA

Marta Garaulet, catedrática de Fisiología, ha realizado una estancia becada por la Fundación Séneca en la TUFTS University de Boston (Estados Unidos), donde ha podido trabajar con José María Ordovás, catedrático en Nutrición y uno de los mayores expertos del mundo en nutrigenética. Allí llevaron a cabo estudios sobre cómo los individuos más nocturnos (aquellos más activos durante la tarde y la noche) duermen menos, comen peor y tienden a estar más obesos, con grasa abdominal (la más dañina), que los individuos matutinos o diurnos.

Así mismo, se ha realizado un estudio con niños de entre 7 y 13 años de 13 países europeos, publicado en el ‘International Journal of Obesity’, que demostró la relación directa entre la falta de horas de sueño y la obesidad.

Este estudio internacional, conocido como ‘Helena’, puso de manifiesto que un preadolescente que duerme pocas horas se levanta más cansado, se mueve menos a lo largo del día, ve más televisión y come peor. En general, quienes descansan pocas horas hacen menos esfuerzos y se alimentan mal, lo que les aboca a aumentar de peso.

principalmente a través de una dieta sana y de la práctica regular de actividad física.

‘Sensocole’

La Región de Murcia tiene unas tasas de obesidad y sobrepeso infantil por encima de la media nacional, por eso se ha puesto en marcha el Plan de Salud 2010-2015 que pretende reducir esos índices. Las recomendaciones necesarias para que eso se cumpla salen de un estudio realizado por el Grupo de Investigación de Nutrición y Bromatología de la Universidad de Murcia, dirigido por los catedráticos Gaspar Ros y María Jesús Periago y la profesora Mari Carmen Martínez.

El estudio, conocido como ‘Sensocole’, se realiza sobre la idea de que los menús no solo deben ser higiénica y nutricionalmente equilibrados y seguros, sino que además deben resultar sensorialmente aceptados, es decir, tienen que gustarles a quienes los han de consumir para que eso se produzca y se convierta en un hábito.

Tomando como muestra tres colegios del municipio de Murcia, con comedor escolar, y un total de 46 niños de entre 5 y 11 años: ‘Sensocole’ indica que los menores aceptan de mejor grado los platos que conocen de antemano, porque ya se han consumido en casa, que los desconocidos.

En cuanto a las recomendaciones que el estudio hace para prevenir la obesidad infantil, vale la pena destacar las siguientes: adecuar y normalizar el tamaño de las raciones controlando el reparto de ingredientes con el fin de que el niño no se quede solo en el consumo de los que le gustan y rechace el resto; realizar una cocina imaginativa, que no aburra al niño y que le anime a consumir incluso ingredientes que no son de su agrado.

Por ejemplo, si le gusta la pasta se puede aprovechar para introducir pescados y verduras. También habría que reducir la ingesta de refrescos y procurar que los niños beban más agua y zumos, dejando el resto de bebidas para ocasiones especiales.

El arroz es uno de los ingredientes que los escolares señalan como uno de sus preferidos, por lo que también se puede incrementar su presencia combinándolo con legumbres. Y en cuanto a la fruta, su sabor gusta y hace un gran papel si se utiliza como postre, ya que así se reduce la ingesta de otros azúcares menos beneficiosos.

Y como no, todo esto tiene que ir acompañado de la realización de actividades físicas a diario.

Una dieta equilibrada

Pan, cereales, arroz, pasta, legumbres
De 6 a 11 porciones diarias

Estos alimentos, lejos de lo que muchos creen erróneamente, son fuentes de energía para el cuerpo. Son el grupo de los hidratos de carbono y los necesitamos en su justa medida.



Frutas y Verduras
De 2 a 4 porciones de las primeras, de 3 a 5 de las segundas

Son esenciales para la dieta diaria: vitaminas, minerales y fibra.

CUÁL ES MI ÍNDICE DE MASA CORPORAL

Una buena forma de determinar si su peso es saludable, en relación con su estatura, es calcular el índice de masa corporal (IMC). El IMC se obtiene al dividir el peso, expresado en kilogramos, entre la estatura elevada al cuadrado.

$$IMC = \frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Estatura}^2 \text{ (m}^2\text{)}}$$

Por ejemplo, una persona que pese 70 kilos y mida 1,70 metros, haría el siguiente cálculo:
$$IMC = \frac{70}{(1,7 \times 1,7)} = 24,22$$

Las cifras siguientes marcan los rangos que determina la OMS para evaluar si el cuerpo está equilibrado o desequilibrado.

- 16** **Infrapeso**
Podría acarrear problemas de salud
- 17-24** **Franja idónea**
Un IMC entre estos valores es saludable.
- 25+** **Sobrepeso**
A partir de esta cifra, hay problema de peso.
- 30+** **Obesidad**
Superar un IMC de 30 es muy peligroso.

Carne, pescado, huevos, nueces, leche, yogur, queso
2 a 3 porciones diarias de cada grupo

La carne, el pescado y los huevos son proteínas; el yogur o el queso, lácteos.

Aceites, dulces, embutidos, mantequilla
Muy de vez en cuando
Son las grasas y su consumo debe ser mínimo.