



# El ajo y su cultivo ecológico

Carlos Torres

▶ ..... Texto y fotografías: Joaquín Arque Vilar y David Olmo Nadal

Originaria del Asia Central, esta liliácea llegó a la cuenca mediterránea hace más de 4.000 años, extendiéndose su cultivo por toda la península ibérica. Tradicionalmente se viene usando no sólo como condimento y planta medicinal, sino como alimento revitalizador y energético, como consta en dichos populares: “quitadle al labriego el ajo y lo notarás en su trabajo” o “comer ajo y beber vino no son ningún desatino”.

Es una planta rústica, que se adapta a cualquier tierra, de ahí su cultivo generalizado, pero si queremos criarlos hermosos, sanos, que se conserven bien, veamos qué cuidados prefiere

**E**l ajo (*Allium sativum* L.) de la familia de las liliáceas (como el puerro, la cebolla, el chalote o la cebolleta), tiene unas raíces fasciculadas, blancas, de 0'1 a 0'5mm de diámetro, que alcanzan fácilmente profundidades de 45 o 60cm.

El tallo propiamente dicho, es un disco subterráneo del que nacen las raíces y cuyas yemas dan lugar a las hojas y a los "dientes" que formarán el bulbo o "cabeza". Estos dientes son en realidad yemas axilares de las hojas, desarrolladas y transformadas en órganos de reserva.

Las hojas son opuestas y lineales, alcanzan desde unos 45cm a más de 60cm de longitud del limbo y entre 30 y 40mm de anchura máxima; las vainas de las hojas son más largas a medida que se van sucediendo en la planta.

La inflorescencia es una umbela formada por un número de flores que oscila entre 80 y 200 unidades. El conjunto de todas ellas forma una esfera de 5 a 9cm. Los pétalos de las flores son de color violáceo, rojizo o rosado.

### Qué necesita para su buen desarrollo

Si tenemos la posibilidad de elegir la parcela para cultivarlos, debemos optar por suelos de textura franca o franco-arcillosa, con contenidos moderados en cal, ricos en potasa y que drenen bien.

El pH ideal es ligeramente ácido, en torno a los 6,5-7 puntos. Valores de pH más elevados pueden provocar estados carenciales de microelementos.

Para nutrirse y desarrollarse bien el ajo necesita nitrógeno, azufre, potasio y fósforo. Los demás elementos también son importantes, pero en cantidades menores. El desequilibrio (por falta o por exceso) en el contenido de los minerales que componen el suelo afecta directamente a la capacidad de nuestro cultivo para aprovecharlos.

El nitrógeno se lo aportaremos con una materia orgánica muy compostada, libre de semillas de "malas hierbas" y patógenos. Un posible aporte de compost podría estar compuesto por estiércol de ovino o bovino (60%) más estiércol de aves o gallinaza (40%), ya que este último es muy rico en nitrógeno, en fósforo y potasio. La cantidad a aportar estaría en torno a los 10.000kg/ha de compost, siempre en función del cultivo precedente y del tipo de suelo.

El azufre es el mineral necesario para la nutrición del ajo. Frecuentemente se olvida, y sin embargo juega un papel muy importante en este cultivo.

El potasio confiere resistencia a las condiciones ambientales adversas (heladas, sequía, plagas). La aplicación del potasio en forma de sulfato de potasio –además de la labor arriba citada– presenta la ventaja adicional de aumentar considerablemente el contenido en almidón del ajo. Si aportamos cenizas de madera sobre nuestra parcela (madera no tratada químicamente después de la tala),

conseguiremos incrementar los niveles de potasa en el suelo y con ello una mayor y mejor conservación una vez arrancados.

El fósforo, si bien es absorbido en menor cantidad que el nitrógeno y el potasio, tiene gran importancia para asegurar un buen desarrollo radicular y una absorción equilibrada de los restantes nutrientes, por tanto es también esencial aportarlo en el inicio del cultivo.

### Siembra del ajo

Una vez elegida nuestra parcela pasaremos a realizar la siembra. Dependiendo de la variedad empleada y de la zona geográfica en la que nos encontremos, tendremos distintas fechas de siembra. Básicamente dependerá de la climatología local (si se suelen dar o no heladas tardías o tempranas). Generalmente la siembra es de octubre a febrero.

Hay varios dichos populares que recomiendan su siembra cuando la luna se halla en cuarto menguante, porque en cualquier otra fase de la luna los dientes de ajo afloran a la superficie del terreno y no arraigan.

También se dice que han de ser plantados el día de la Purificación de la Virgen María (2 de febrero) y además, el diente que se siembra "ha de oír las campanas que llaman a Misa", es decir, que ha de sembrarse de forma muy superficial. En algunas localidades la labor se pospone al día siguiente, el 3 de febrero, festividad de San Blas.

En el cultivo de ajos se conoce tradicionalmente como "semilla" a los dientes o a las cabezas de donde proceden esos dientes. La siembra se realiza enterrando el diente de ajo a unos 3cm de profundidad (lo que viene a ser 1 o 2 veces el tamaño del diente) y a una distancia de 10cm entre ajos y de 30cm entre líneas en los pequeños huertos o de 50cm en las grandes parcelas, dependerá de la maquinaria de la que disponemos para luego desherbar entre líneas.

En los huertos, y en tierras que no drenan bien, es conveniente hacer caballones, porque así se evita el contacto directo del agua de riego con la base del tallo y con el bulbo, evitando posibles problemas de podredumbre de la cabeza de ajo por encharcamiento. En extensivos no se suele hacer por el enorme coste que supone, pero al pasar el cultivador entre las líneas se echa un poco de tierra a la base del tallo, lo que se llama aporcar, con la misma finalidad.

### Mejor semilla certificada

La clave es que la semilla empleada sea certificada, con ella evitaremos futuros problemas de nematodos, bacterias y virosis, generalmente transportados con las semillas. Si están presentes en una parcela los evitaremos con las rotaciones.

Se siembran los dientes de ajo seleccionando los mejores ejemplares de cada cabeza y desechando los muy pequeños, los deformes y los de la parte central. La dosis de siembra

Sus virtudes para la salud han sido recuperadas por los naturistas y van siendo confirmadas por la medicina oficial

suele oscilar entre los 1.000-1.200kg/ha (220.000 dientes/ha), siempre en función de la variedad elegida y del destino comercial que queramos dar a nuestros ajos, ya que si se quieren obtener ajos tiernos la densidad será mayor que la anteriormente citada.

En el mercado las variedades que se suelen encontrar son el ajo blanco –los más cultivados por su rusticidad, por los rendimientos obtenidos y por sus óptimas cualidades organolépticas y su buena conservación–; ajos rosados, de difusión menor por su pobre valor organoléptico y por su peor conservación –se cultivan habitualmente para su consumo en verde– y por último, los ajos morados y los ajos chinos, poco cultivados hasta el momento.

### Crecimiento y recolección

Una vez sembrados los dientes de ajo o semilla, a los pocos días observaremos que ya empiezan a asomar a la superficie. La primera hoja que emerge es una protección de las hojitas que darán lugar a la nueva planta, y las acompaña hasta romper la costra del terreno. En estos primeros días la nueva planta toma el alimento que precisa de las sustancias nutritivas del propio diente y comienza a emitir las raíces.

Las raíces y las hojas se irán desarrollando y transformando el alimento que extraen de la tierra y del sol en tejidos vegetales. Este periodo termina cuando comienza la formación del bulbo y se desarrolla en un espacio de tiempo variable, alrededor de 100 a 150 días, según el estado de conservación de la semilla, las técnicas de cultivo que se apliquen y las condiciones de luminosidad, temperatura y humedad.

En condiciones normales de cultivo, las plantas, a los 25 o 30 días de la floración, llegan a formar la cabeza, quedando ya los dientes bien marcados y las hojas de la mitad inferior de las plantas marchitas. Es en este momento cuando se alcanza la maduración de la cabeza del ajo que se podrá sacar unos días después. Pero antes, en las zonas donde tradicionalmente se trenzan los ajos formando horcas o ristras, se les arranca el tallo central, lo que se llama “capar” los ajos, para que el tallo restante sea más flexible y fácil de trenzar.

La recolección comercial se realiza cuando la planta está con las hojas secas, salvo las dos o tres más jóvenes (las superiores). Las producciones medias obtenidas de cabezas de ajo ya limpias (sin hojas, ni tallo, ni raíces) suelen rondar los 10.000kg/ha.

Una vez arrancados los ajos los dejaremos secar colgados de las hojas, en un lugar donde estén protegido del sol y con una buena ventilación.

### Rotación y asociación con otros cultivos

En ningún caso debe ponerse ajos detrás de otra liliácea (cebolla, puerros,...) antes de transcurridos 4 años, porque el ajo está catalogado como intolerante a su monocultivo. Los cultivos favorables al ajo en las rotaciones son la lechuga, fresa, remolacha, tomate, gramíneas y frutales. En los desfavorables encontraríamos las judías, otras liliáceas y los guisantes. Una posible rotación podría ser leguminosa-cereal-ajo.

El ajo es una especie muy interesante para incorporar en asociación con otros cultivos, por ejemplo si asociamos el ajo al cultivo de fresas, lechugas y/o judías u otras hortalizas porque las protegerá de pulgones y hongos. Protege a la fresa de enfermedades criptogámicas (hongos) y de ácaros. Además, asociado al cultivo de plantas aromáticas hace que incrementen la concentración de aceites esenciales.

Tanto en las rotaciones como en las asociaciones evitaremos utilizar especies que ocupen la misma profundidad en la tierra que el ajo (apio, brócoli, cebolla, col, coliflor, endivia, espinaca, lechuga, maíz dulce, patata, puerro y rábano) o que tengan la misma parte aprovechable (cebolla, puerro, espárrago, hinojo y colirrábano), así evitaremos competencia entre ellos.

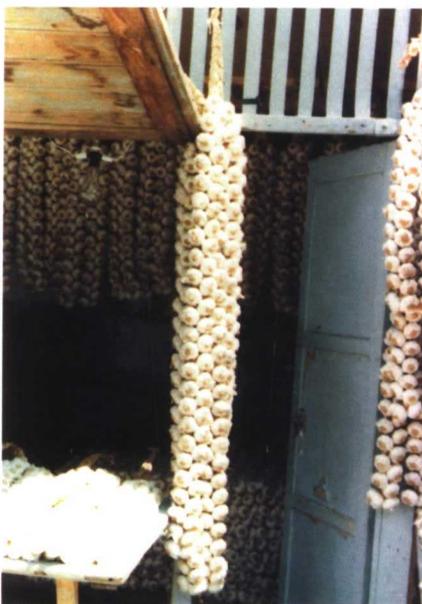
### Enfermedades y plagas

Dentro del cultivo del ajo podemos encontrarnos con distintas enfermedades y/o plagas que afectan al desarrollo del mismo. Veamos las más importantes.

**La roya** (*Puccinia allii*) es un hongo que ataca las partes aéreas de la planta, formando unos escudetes amarillo-par-

duzcos, que dificultan la fotosíntesis. Para evitarla, buscaremos favorecer la aireación de nuestras plantas, evitando sembrarlos muy juntos, orientando las líneas de siembra o los caballones de forma que sean paralelas al viento dominante.

También se puede controlar la roya con cola de caballo. A partir de marzo, cada 15 días, aplicaremos una decocción (se ponen las plantas a macerar y pasadas 24 horas se hierven durante 20 minutos y el resultado se diluye con agua al 50%) o un tratamiento de cobre (hidróxido de cobre, oxicluro de cobre y sulfato de cobre tribásico u óxido cuproso) menos recomendable que la decocción de cola de caballo, porque puede ser tóxico para las lombrices de esa tierra.



J. Poyatos



Ejemplar de *Cynodon dactylon* L.



El ácaro (*Aceria tulipae*) aparece en colonias en el haz de las hojas, dando lugar a la aparición de franjas amarillentas, produciendo la deformación de las hojas, que terminan por secarse. Como acaricidas podemos emplear azufre y polisulfuro de cal.

**Araña roja del ajo** (*Petrobia latens* M.). Los mayores daños se localizan a finales de invierno y en primavera, debido a que en esa época el ácaro se alimenta de la planta originando decoloraciones en las hojas por eliminación de las células epidérmicas. Si el daño continúa estas hojas adquieren un tono pardo, se secan y se vuelven quebradizas, con una sintomatología similar a la causada por la sequía. Se cita su presencia en plantas adventicias como: *Convolvulus arvensis* L. (correhuela), *Fumaria indica* Pugsley (Cenicilla), *Chenopodium album* L. (cenizo, bleado) y *Cynodon dactylon* L. (gramen). Estas plantas pueden actuar como cultivos trampa, atrayendo a las plagas y reduciendo el daño a las plantas cultivadas.

Los ataques se inician en rodales (en círculos), y si se dan condiciones favorables (tiempo relativamente cálido y seco) rápidamente se extienden a toda la parcela. El daño se inicia en las hojas externas, que son las más viejas.

Depredadores naturales son la mariquita *Coccinella septempunctata* L., *Chrysoperla carnea* Stephens, *Abrolaphus* spp. y *Tarsolarkus* spp.

Como control directo se puede usar azufre, polisulfuro de cal y piretrinas naturales (recordad que estas últimas son poco selectivas con la fauna auxiliar).

**Los trips** (*Thrips tabaci* L.) están activos todo el año pero las máximas poblaciones se alcanzan en primavera y verano, coincidiendo aproximadamente con el estado de 7 a 11 hojas de la planta de ajo. Cuando se alimentan de la planta del ajo producen unas placas blanquecinas. Si el órgano afectado es joven, deja de crecer esa parte, con lo cual se producen deformaciones (hojas abullonadas, abarquilladas o retorcidas, tallos retorcidos o curvados). Si sacudimos la planta de ajo, especialmente las flores, sobre un lienzo, veremos correr velozmente a estos diminutos insectos, de 1mm o menos. Sus depredadores naturales son el *Aeolothrips intermedius* y *Orius* spp. (ya descrito en el n.º 21 de esta revista). Se puede controlar con trampas cromáticas de color azul, piretrinas naturales y *Bauveria bassiana*. ■

#### Sobre el autor

Joaquín Arque es agricultor ecológico de Fraga (Huesca) y David Olmo es técnico veedor en el Comité Aragonés de Agricultura Ecológica.

## El ajo en nuestra mesa

Desde muy antiguo (egipcios, griegos, romanos y en las culturas europeas) el ajo se ha venido utilizando para tratar enfermedades tanto del ser humano como para el cuidado de los animales.

Sus virtudes en materia de salud (antiséptico, bactericida, vermífugo, diurético, benéfico para el aparato digestivo, el sistema inmunitario... y en uso externo para curar picaduras de insectos, etc.) han sido recuperadas y revalorizadas por la medicina naturalista y van siendo confirmadas por la medicina oficial.

En la cocina sus usos son tanto o más variados, pero hay personas que sienten rechazo a comer o guisar con ajos por miedo a "apestar" luego con su aliento a los de alrededor. Un remedio eficaz, y digestivo, es no picarlo. Tomarlo siempre aplastado, mejor aún majado en un mortero, ya sea para tomarlo crudo en ensaladas, frotarlo en el pan (o pequeños panecillos fritos luego en aceite de oliva para acompañar purés y sopas) o para añadirlo a los guisos.

#### Alioli

Los romanos llamaban a esta salsa *moretum*, aquí incluimos una de sus numerosas variantes:

Necesitamos 4 dientes de ajo, 1 yema de huevo, 1 trocito de miga de pan, 5 o 6 cucharadas de aceite de oliva, un poco de agua tibia, 1 limón y sal.

Pelamos los ajos, los machacamos en el mortero, y añadimos la sal, la yema del huevo, el trocito de miga (previamente remojada en leche y escurrida) y vamos vertiendo el aceite poco a poco, removiendo continuamente en el mortero, hasta obtener una pasta espesa. Cuando llevemos vertido la mitad del aceite, añadiremos el zumo del limón y una cucharada de agua tibia. Sin dejar de seguir removiendo echaremos poco a poco el resto del aceite, hasta conseguir una salsa de la consistencia de una mayonesa espesa.

