

Cultivos de otoño-invierno

_CULTIVAR EL HUERTO ESCOLAR EN OTOÑO-INVIERNO



Finalizado el verano, los días comienzan a ser más cortos y las temperaturas empiezan a bajar. Es el momento de cambiar los tomates, pimientos o berenjenas por cultivos más resistentes al frío, coles, habas, espinacas, escarolas, ajos...



No retrasaremos mucho las siembras y plantaciones otoñales, para favorecer el desarrollo de las plantas antes de las primeras heladas. Tendremos en cuenta las asociaciones y rotaciones de cultivos y no nos olvidaremos de incluir flores para atraer a polinizadores e insectos depredadores de plagas. Podemos reservar alguna parcela para realizar abono verde y recuperar el suelo. Acolcharemos el suelo con hojas de árboles de hoja caduca o paja, para proteger el suelo de la erosión de las lluvias y de las bajas temperaturas.

Con el alumnado descubriremos cómo crecen las coles, habas o ajos a la vez que conocemos su origen, labores de mantenimiento, asociaciones con otros cultivos o refranes tradicionales.

_¿QUÉ PODEMOS PLANTAR/SEMBRAR Y COSECHAR EN EL HUERTO ESCOLAR EN OTOÑO INVIERNO?

ACELGA (*Beta vulgaris*)- Quenopodiáceas



Fecha de plantación o siembra: ½ agosto-octubre



Exposición: semisoleada



Marco de plantación: 40 cm entre líneas y 30 cm entre plantas.



Asociaciones beneficiosas: Lechuga, cebolla, apio.



Cuidados: se adapta a cualquier tipo de suelo, le gustan mullidos. Bastante exigente en riego, mantener constante la humedad del suelo, los acolchados con paja, hojas, hierba nos ayudaran. No es necesario echar abono orgánico, si el cultivo anterior se abonó abundantemente, sino añadir 1-3 Kg de compost por m².



Recolección: a los 3-4 meses, cuando la planta tenga 30-40 cm. Cortar las hojas periféricas cuando el tamaño sea idóneo para su consumo, estimulara el crecimiento de las hojas nuevas. Cortar cualquier hoja que empiece a amarillear, dejándola como acolchado.



Cultivos de otoño-invierno



Origen y alimentación: el origen de la acelga está vinculado a los territorios costeros de Europa. Durante la antigüedad fue habitual disfrutarla en mesas de Egipto, Grecia, Roma o el mundo árabe. Pero sería este último pueblo quien daría el primer paso para cultivar esta hortaliza. Gracias a su contenido en potasio, calcio, magnesio, vitamina K, así como por su buena relación calcio/fósforo, contribuye a mantener la densidad ósea. Las podemos comer rehogadas, en tortillas o en guisos.



Refranes y adivinanzas: *de un cólico de acelgas nunca murió rey ni reina. Acelgas al mediodía y a la noche acelgas, mal me andarán las piernas. Mis primeras letras comparto con el aceite, rehogada en él me sueles comer; mis últimas letras comparto con la oruga, que a veces me quiere comer.*

ACHICORIA (*Cichorium intybus*)- Compuestas/Asteráceas



Fecha de plantación o siembra: agosto/noviembre



Exposición: semisoleada/sol



Marco de plantación: 30 entre líneas x 10-20 entre plantas.



Asociaciones beneficiosas: rúcula, espinaca, coliflor, brócoli, repollo, guisantes, ajo, cebolla.



Cuidados: le gustan los suelos mullidos y fértiles. Bastante exigente en riego, mantener constante la humedad del suelo. Planta resistente a las bajas temperaturas. No es necesario echar abono orgánico si el cultivo anterior se abonó abundantemente, si no añadir 1-3 Kg de compost por m².



Recolección: proporciona hojas jugosas y carnosas con un sabor ligeramente amargo pero muy agradable, recolectaremos las hojas exteriores cuando estas tengan unos 10-30 cm de longitud con una tijera o cuchillo.



Origen y alimentación: el origen se sitúa en las regiones mediterráneas, y según los historiadores, ya era conocida y cultivada en el antiguo Egipto. También los romanos utilizaban sus hojas crudas, cocidas o tomadas en infusión, por sus propiedades medicinales. La raíz de la achicoria silvestre ha sido muy conocida por acompañar al café e incluso sustituirlo. Sus hojas son una fuente rica de vitaminas (entre otras A C y E) y minerales como el hierro, calcio, potasio y zinc. Podemos comerlas en ensaladas o sándwich.

Cultivos de otoño-invierno

AJO (*Allium sativum*)- Liliáceas/Amaryllidaceae



Fecha de plantación: noviembre-diciembre. Eligiéremos preferiblemente cabezas de ajos de siembra. Separamos los **dientes**, **no los pelamos**, los **enterramos** a unos 5 cm de profundidad con la punta hacia arriba.



Exposición: soleada



Marco de plantación: 20 cm entre plantas y líneas.



Asociaciones beneficiosas: lechuga, rabanitos, zanahorias, fresas, coles y patatas



Cuidados: se adapta a **cualquier tipo de suelo**, le gustan mullidos, permeables, detesta los pesados y muy húmedos. Si se abonó con abundancia el año anterior o recibió abono verde no es necesario abonar. Si no, abonar con un compost muy bien descompuesto, no usar estiércol o compost reciente. **No precisan mucho riego**, nulo en caso de que se produzcan precipitaciones durante el ciclo de cultivo. **Limitaremos el riego a la fase inicial y épocas de intensa sequía**. **Esparcir** sobre la zona de cultivo de los ajos **cenizas de madera sin tratar** hace que soporten mejor las heladas por su alto contenido en potasio y fosforo.



Recolección: 6-7 meses/**junio-julio**. Podemos empezar a recolectar a mediados de junio, **cuando las hojas empiecen a secarse o cuando estén bien secas**. Podemos **pisar/aplastar/atar los tallos** de los ajos cuando las hojas empiecen a amarillear para engordar más lo bulbos. Una vez recolectados, dejar los ajos durante unos días al sol para su mejor conservación.



Origen y alimentación: no se sabe con seguridad de dónde procede, aunque la mayoría de los autores indican que es originario del **Suroeste de Siberia**. Si bien una investigación reciente señala su origen en el lado noroeste de las montañas Tien Shan, en Kirguistán, Kazajistán (Block, 2010), hoy en día crece de forma silvestre solo en Asia central.

Referencias históricas señalan que el ajo era conocido por egipcios desde hace unos 5.000 años, y utilizado por babilonios y chinos hace 4.500 y 2.000 años, respectivamente. En las pirámides de Keops se han encontrado referencias que indican que la alimentación de los obreros durante la construcción se basaba principalmente en sopa de ajo.



Cultivos de otoño-invierno



Es muy probable que fuera traído a Oriente Medio por viajeros de la ruta de la seda/ruta de las especias, en la Edad Media. En esta época el ajo fue considerado remedio y protección contra las pestes y epidemias. Introducido por los españoles en América en el siglo XV. A partir del siglo XVII el ajo fue consumido sólo por las clases bajas, ya que la alta sociedad lo rechazaba por su olor.

En la actualidad es muy apreciado como condimento, y se cultiva en casi todo el mundo. Es un ingrediente importante en muchos platos de nuestra gastronomía: alioli, bacalao al pip-pil, sopa de ajo, pan con ajo, y forma parte de la base de muchos guisos. Se le reconocen propiedades medicinales, entre ellas antibióticas, antisépticas, depurativas o digestivas.



Refranes y adivinanzas: *dijo la cebolla al ajo: acompáñame siempre, majo. Quien se pica ajos come. Cada día que pasa de Enero pierde ajo el ajero. Los ajos, por Navidad, ni nacidos ni por sembrar. Tiene dientes y no come, tiene cabeza y no es un hombre ¿qué es? Tengo dientes, pero no soy la boca, soy una hortaliza que a muchos enoja ¿quién soy? Tengo cabeza redonda, sin nariz, ojos ni frente, y mi cuerpo se compone de blancos dientes ¿quién soy?*

BORRAJA (*Borago officinalis*)- Boragináceas



Fecha de plantación o siembra: septiembre-noviembre. Siembra a golpes.



Exposición: semisoleada/sol



Marco de plantación: 40 cm entre líneas y 20 cm entre plantas



Asociaciones beneficiosas: fresas y espinacas



Cuidados: se adapta a cualquier tipo de suelo, le gustan los ligeramente arcillosos que retengan algo la humedad. Mantener el suelo húmedo especialmente cuando suben las temperaturas. No es necesario echar abono orgánico si el cultivo anterior se abonó abundantemente. Si no, añadir 1-3 Kg de compost por m². Después de la floración y fructificación la planta muere, hay que tener cuidado con sus semillas, ya que es invasora.

Cultivos de otoño-invierno



Recolección: 2-4 meses desde noviembre hasta abril, momento en que se produce la floración y las hojas ya no son comestibles. Recolectar con guantes las hojas más jóvenes desde la base. Durante la cocción las hojas pierden los pelos. Las flores son comestibles.



Origen y alimentación: es originaria de Egipto, Siria y el Líbano. Con el tiempo su uso se extendió por toda la región mediterránea. La borraja fue introducida en el norte de Europa por los romanos, se empezó a cultivar en la Península a partir del siglo XII. En Francia fue muy popular en la Edad Media, usada para combatir los resfriados y la fiebre. La borraja era conocida por los árabes como la verdura de la reina, en la actualidad en Francia e Italia es muy valorada, considerándola verdura de lujo, por su sabor fino y delicado. Sin embargo, en nuestra cultura gastronómica es difícil encontrarla. En las regiones del norte encontraremos mayor presencia de cultivo y tradición. La borraja tiene mucha vitamina C, potasio y hierro. Considerada diurética y antiinflamatoria. Podemos comerlas una vez hervidas en platos de cuchara o rehogadas en aceite.



Adivinanza: Ja, ja, ja, sin parar; borrar, borrar y borrar sin parar; en las palabras que se repiten mi nombre está.

COLIFLOR (*Brassica oleracea* var. *Italica*)- BROCOLI (*Brassica oleracea* var. *botrytis*)- Crucíferas.



Fecha de plantación: coliflor: marzo-octubre (según variedades). Brócoli: julio-octubre.



Exposición: semisoleado.



Marco de plantación: 60-50 cm. entre líneas y 40 cm entre plantas. Plantar enterrando los tallos hasta la base de las primeras hojas.



Asociaciones beneficiosas: guisantes, lechuga, caléndula, ajo, patata, cebolla.



Cuidados: necesita un suelo bien drenado y con buen contenido de materia orgánica. Aportamos de 3 a 5 kg de compost por m² en función de si el bancal fue abonado en el cultivo anterior. Necesita humedad constante durante todo el cultivo, sin llegar a encharcar el suelo. No tolera periodos largos de sequía. Según van creciendo es conveniente aporcarlas, para dar más resistencia al tallo.



Cultivos de otoño-invierno



Recolección: el momento ideal para cosechar el brócoli y la coliflor es cuando las flores están en botón. Si los botones se comienzan a abrir es indicio de que quieren florecer, por lo que tenemos que cosecharlo lo antes posible.



Para cosechar, cortamos el tallo principal, preferiblemente en diagonal para evitar la formación de hongos en la planta por acumulación de agua en el corte. El brócoli y la coliflor, aún después de la cosecha del tallo principal, pueden formar nuevos brotes de las axilas de la planta y darnos nuevas cosechas, de menor tamaño. Recomendamos no retirar la planta desde su raíz después de la primera cosecha. El tallo y las hojas son comestibles.



Origen y alimentación: el origen de las coliflores y brócolis parece ser que está ubicado en el Mediterráneo oriental y concretamente en el Próximo Oriente (Asia Menor, Líbano, Siria, etc.). La coliflor era cultivada en época de los romanos y los árabes la denominaron col de Siria. La expansión como cultivo de la coliflor en Europa se inició a partir del siglo XVI. El brócoli se empezó a cultivar en España en el siglo XVIII, aunque su cultivo no se extendió hasta el XIX.

Entre las muchas sales minerales que contienen la coliflor y el brócoli se encuentran el potasio, el fósforo, el calcio y el magnesio. Las hojas contienen vitamina A y la inflorescencia vitamina C. La coliflor y el brócoli pueden prepararse al vapor, hervidos o gratinados. Son buenos acompañantes de pescados y carnes. Los tallos del brócoli son comestibles, el tallo picado en trozos o laminado se puede saltear, asar en el horno o hacer al vapor. También podemos hacer humus. Las hojas del brócoli y coliflor se pueden comer rehogadas o en platos de cuchara, incluso en tortilla.



Adivinanzas: Col es mi nombre, mi apellido es flor; si sabes quién soy, en la huerta estoy. Col, col, cólera; flor, flor, florera: si estamos juntas, ¿qué planta apuntas? Col es parte de mi nombre, mi apellido es floral, más si lo quieres saber a la huerta has de marchar. Mi nombre empieza con una nota, muy hermosa y musical y acaba con un ave, que vive dentro del corral ¿quién soy?

Cultivos de otoño-invierno

CANÓNICOS (*Valerianella locusta*)- Valerianáceas



Fecha de siembra: Agosto-octubre. Tener en remojo la noche anterior para facilitar la germinación. Siembra a chorrillo, realizar posterior aclareo.



Exposición: semisoleada/sombra. Son muy resistentes al frío y las heladas.



Marco de siembra directa: 5 cm entre plantas y 20 cm entre líneas



Asociaciones beneficiosas: repollo, zanahoria, rabanitos, lechuga, espinaca.



Cuidados: pueden cultivarse en todo tipo de suelos, tiene preferencia por suelos ligeros. Es fundamental que el ambiente sea húmedo y fresco. **Riego constante, sin encharcar**, en caso de faltar precipitaciones. No es necesario echar abono orgánico si el cultivo anterior se abonó abundantemente; si no añadir 1-2 Kg de compost bien descompuesto por m².



Recolección: al mes y medio de la siembra (noviembre a marzo), se puede recolectar la planta entera o cortar las hojas. Se aconseja arrancar la planta entera después de humedecer el suelo, esto permitirá que las plantas más pequeñas tengan espacio para crecer. En primavera ya no se pueden recoger al generar la flor y perder calidad.



Origen y alimentación: originaria de Europa donde crece espontáneamente en prados y praderas con cierto grado de humedad. La primera noticia de su cultivo aparece en un documento alemán de 1588, pero es probable que se consumiera a lo largo de toda la historia de la Humanidad. Se conocen por el nombre de canónigos debido a la tradición de cultivarlos en los monasterios. Sin embargo, también tienen otros nombres comunes como lechuga del cordero, valeriana comestible, alfaces... Tienen un ligero sabor ácido, son ricos en vitamina C y B y fuente de potasio. Las hojas más sabrosas son las más pequeñas. Se utiliza en fresco, añadiéndose a las ensaladas de verduras y patatas y a las sopas y tortillas.



Adivinanza: *Mi nombre acaba como el higo y relacionado con la religión mi nombre está. Si piensas en un canon mi nombre encontraras.*

Cultivos de otoño-invierno

CEBOLLA (*Allium cepa*)- Liliáceas



Fecha plantación: septiembre-noviembre (Cebolla-temprana) Febrero a mayo (cebolla tardía) Fecha de siembra en semillero: de variedades tardías de diciembre-marzo, trasplante a los 2-3 meses cuando tenga el diámetro de un bolígrafo, cosechándose de septiembre a octubre. Variedades tempranas de junio a septiembre.



Exposición: semisoleada y sol.



Marco de plantación: 20 cm entre líneas y 10 cm entre plantas.



Asociaciones beneficiosas: repollo, brócoli, coliflor lechuga, zanahorias, espinacas, fresas.



Cuidados: le gustan suelos frescos, ligeros y bien aireados. Humedad del suelo regular y constante durante la primera parte del desarrollo de la cebolla, espaciándose en la última fase, donde interesa que el suelo esté seco para que las cebollas puedan secarse correctamente y se conserven mejor. Si se abonó con abundancia el año anterior o recibió abono verde no es necesario abonar. Si no, abonar con un compost muy bien descompuesto, no usar estiércol o compost reciente. El aporte de ceniza de madera natural beneficia su desarrollo.



Recolección: 5-6 meses de marzo a julio. Cuando las hojas se pliegan de forma natural y comienzan a secarse, podemos aplastar y romper el cuello de la cebolla, esto impedirá que salga el tallo floral o bien atarlas (la floración será a expensas de las reservas almacenadas en el bulbo, reduciendo el tamaño conservación de la cebolla). Una vez recolectadas, dejar las cebollas durante unos días al sol para su mejor conservación. Las cebollas para consumo en fresco pueden cosecharse a medida que se necesite, una vez haya alcanzado un tamaño aceptable.



Origen y alimentación: se da como un posible origen Asia occidental en algún punto entre Irán y Pakistán, donde hoy en día crecen cebollas silvestres. Se piensa que su domesticación se produjo de forma simultánea en varios lugares y su éxito pudo estar relacionado con su conservación, mejor que la de otros alimentos, junto a su fácil transporte y cultivo. De Asia llegó a Egipto, hace 3500 a. C, donde se convirtió en uno de los alimentos principales de los esclavos que construían las pirámides junto al ajo y el rábano. En las pirámides de Keops se han encontrado jeroglíficos en las que se las representaba junto a los ajos como los

Cultivos de otoño-invierno



alimentos que acompañaban a los muertos a sus viajes al Más allá. Simbolizaban la vida eterna por su estructura, donde las capas encierran unas a otras. Además se utilizaban como pago a los constructores de las tumbas. Ya en el año 700 a C. se habla de los poderes medicinales de la cebolla, indicándose que es buena para la **digestión, el corazón, los ojos y las articulaciones**, en Grecia Dioscórides también hablo de sus beneficios y varios escritores romanos volvieron a afirmar sus ventajas. Fueron los romanos los que extendieron su plantación y uso por toda Europa. En la Edad Media las cebollas, junto a las coles y las habas, fueron fuente de alimento para la población pobre. Colon llevo las cebollas a América en su segundo viaje a las Américas.

Hoy en día la cebolla forma parte de muchas salsas, **sofritos, guisos y potajes**, es considerada una de las hortalizas más consumidas en el mundo. En Toledo existe un municipio llamado Cebolla. Las hojas también son comestibles.

Las **cascaras de la cebolla** se utiliza para **teñir la lana y telas**, de color **marrón claro-amarillo**. Seguro que alguna vez te has preguntado **¿por qué lloramos con la cebolla?** Al **cortarla libera compuestos azufrados** que al tomar contacto con nuestros ojos se **combina con el agua de las lágrimas** transformandose en **ácido sulfúrico**, que nos **provoca más lágrimas** como forma de **diluir el ácido y proteger los ojos**.



Refranes y adivinanzas: *después de San Juan, las cebollas pisarás. Tienes más capas que una cebolla. Llevas más capas que una cebolla. Almorzar, pan y cebolla; al comer cebolla y pan, y a la noche, si no hay olla, más vale pan con cebolla. Ajo, cebolla y limón y déjate de inyección. En el campo me crie entre verdes lazos, aquel que llora por mí me está haciendo pedazos ¿quién soy? Con tomate y con lechuga, en el plato suelo estar; puedo ser algo picante y a muchos hago llorar ¿quién soy? Vive bajo la tierra, muere en la sartén. Sus diez camisas llorando se ven ¿quién es?*

Cultivos de otoño-invierno

ESCAROLA (*Cichorium endivia*)- Compuestas/Asteráceas



Fecha de plantación: agosto-noviembre. Fecha semillero: agosto-octubre.



Exposición: semisoleada.



Marco de plantación: 40 cm entre líneas y 30 cm entre plantas.



Asociaciones beneficiosas: zanahorias, guisantes, rabanitos, coles, rúcula, cebolla.



Cuidados: prosperan bien en la mayoría de los terrenos, pero prefieren aquellos que drenen bien. No es necesario echar abono orgánico, si el cultivo anterior se abonó abundantemente. Si no, añadir 1-3 Kg de compost por m². Riego constante, sin encharcar, en caso de faltar precipitaciones. Los acolchados con hierba, paja u hojas, son aconsejables para las escarolas, ayudan a mantener la humedad en el suelo, procuraremos que sean ligeros alrededor hojas.



Recolección: 2-4 meses (octubre a enero-febrero). Para reducir su amargor podemos blanquearlas 15 días antes de la cosecha atándolas con un cordel o colocando una maceta encima de esta, en un día seco. Después cortaremos la planta a ras del suelo.



Origen y alimentación: para algunos botánicos la escarola es originaria de la cuenca mediterránea para otros procede de la India de la región de Indostán.

Los egipcios la cultivaban a pesar de su amargor, comiendo en ensaladas o como verdura cocida. Cuando César y Cleopatra desembarcaron en Roma introdujeron este cultivo. Pasó prácticamente desapercibido, aunque se han encontrado recetas, las mezclaban con eneldo, hinojo y puerros. Fue en el siglo XVI cuando se descubrió el proceso de blanqueo reduciendo su amargor. Con el descubrimiento de América fue introducida en este continente. Contiene un compuesto amargo, la intibina, que estimula el apetito y favorece la digestión.



Adivinanza: la primera es una forma del verbo ser, la segunda es un nombre de mujer. Las dos forman el nombre de una hortaliza.

Cultivos de otoño-invierno

ESPINACA (*Spinacea oleracea*) – Quenopodiáceas.



Fecha de siembra: agosto-octubre y de febrero-marzo. Sembrar a golpes o a chorrillo (posterior aclareo).



Exposición: semisoleada.



Marco de plantación: 20 entre líneas y 15 cm entre plantas



Asociaciones beneficiosas: zanahorias, cebolla, rabanito, coles, patatas, habas, borraja, fresas.



Cuidados: prefiere las tierras pesadas y arcillosas, ricas en humus, que guarden bien la humedad, aunque se adapta bien a otros tipos de tierra. No es necesario echar abono orgánico, si el cultivo anterior se abonó abundantemente, sino añadir 1-3 Kg de compost por m².



Recolección: a los 2-3 meses de la siembra. Cuando las hojas tengan un tamaño mínimo de 10 cm. Se recomienda cosechar las hojas exteriores, estimulando el crecimiento y evitando el engrosamiento tallo. Una vez que este ha engrosado, la hoja se vuelve amarga



Origen y alimentación: el origen de la espinaca se centra en el sudoeste asiático. Fue introducida por los árabes en España en el siglo XI y posteriormente a Europa. Son ricas en vitamina A y C. Pero no tanto en hierro. En 1870, el químico alemán Emil von Wolff fue el primero en analizar el contenido de hierro de las espinacas. Pero cometió un error en una coma. Transformó los casi 4 mg de hierro por cada 100 gramos que contiene la hoja de espinaca, en 40 mg/100 g, convirtiéndola en la más extraordinaria fuente vegetal del mineral. Podemos comerlas ensalada, en guisos o tortillas.



Adivinanza: Mi nombre empieza como una espinaca y acaba como una vaca. ¿Quién soy?

Cultivos de otoño-invierno

FRESAS (*Fragaria* spp.)- Rosáceas



Fecha de plantación: se reproduce por estolones o división de mata a partir de septiembre-octubre mejor que por semilla, para obtener cosecha la primavera siguiente a la plantación. Es un cultivo plurianual (cada planta durara 4-6 años de media).



Exposición: semisoleada/sol.



Marco de plantación: 30 cm entre plantas y 40 cm entre líneas.



Asociaciones beneficiosas: acedera, borraja, espinaca, lechuga, ajo, cebolla, habas.



Cuidados: prefieren los suelos ligeramente ácidos, para ello podemos acolcharlas con acículas (hojas) de pino, que facilitarán además una humedad constante del suelo. Las fresas a partir de su fructificación requieren abundantes riegos, el suelo debe permanecer húmedo pero no encharcado. No es necesario echar abono orgánico si el cultivo anterior se abonó abundantemente. Si no, añadir 1-3 Kg de compost por m².



Recolección: primavera-comienzo del verano



Origen y alimentación: los ancestros de las fresas cultivadas son fresas silvestres que crecen en los bosques frondosos de varias partes del planeta. Las noticias más creíbles acerca de su inicio como cultivo se remonta a la época de los romanos, diversos autores clásicos de esta época como Plinio, las citan como plantas de frutos preciados por su sabor. Ya en el siglo XIV y XV en las cortes francesa e inglesa se cultivaban fresas silvestres en los jardines con interés ornamental y alimentario. Eran fresas de pequeños frutos. En el siglo XVI e inicio del XVII los colonos americanos descubren otra fresa silvestre al este de Norteamérica, "Fresa de Virginia", de mayor porte y es introducida en los jardines de las cortes francesa e inglesa. Pero existía otra fresa más en el Nuevo Mundo, la fresa de Chile, al igual que su congénere de mayor tamaño que las Europeas y buen sabor. Esta especie no llegaría a Francia hasta el siglo XVIII, donde se empezó a cultivar en Jardín Botánico de Paris, distribuyéndose desde este punto a otros jardines botánicos Europeos. Años después en Inglaterra los botánicos mezclaron la fresa de Virginia con la fresa de Chile, dando lugar al híbrido de fruto más grande que las fresas silvestres Europeas que hoy en día conocemos como fresón.

Cultivos de otoño-invierno

En el siglo XVIII el consumo y cultivo de la fresa silvestre había sido casi completamente desplazado a favor del fresón. Los responsables de la introducción de este cultivo en España fueron los Borbones en concreto el primer rey Borbón, Felipe V, que mando traer estolones de fresas de Versalles al Real sitio de Aranjuez, cultivándose en este sitio fresas silvestres y fresones. Desde Aranjuez el cultivo se extendió a otras regiones de España.



Su nombre proviene del latín *Frago*, que significa olor intenso. Son ricas en fibras, que favorecen el funcionamiento del intestino. Además son una buena fuente de vitamina C, que refuerza las defensas y es antioxidante. Las comemos en postres: batidos, tartas, bizcochos...



Adivinanzas y trabalenguas: *Una señorita muy señoreada, lleva sombrero verde y blusa colorada ¿quién es? Yo rimo con "esa", de color de cereza, del suelo a la mesa te doy la sorpresa ¿quién soy? La fruta fresca como la fresa fresca me refresca ¡Que rica fresa!! Qué fresca fresa! !Qué sabrosa la fresa!*

GUISANTES (*Pisum Sativum*)- Leguminosa



Fecha de siembra directa: octubre-noviembre; febrero-marzo. Siembra a golpes.



Exposición: semisoleada, resiste bien el frío.



Marco de siembra: 50 cm entre líneas x 40 cm. entre plantas



Asociaciones beneficiosas: repollo, coliflor lechuga, rabanitos y zanahorias.



Cuidados: admiten todo tipos de suelos, aunque prefiere los suelos frescos, mullidos en profundidad. Si el invierno está siendo demasiado seco y la tierra lo necesita, se puede regar de forma copiosa y espaciada. Momentos en los que no puede faltar el agua: aperturas de las flores y formación de los frutos. Si se abonó con abundancia el año anterior no es necesario abonar. Si no, abonar con 0-2 kg de compost descompuesto por m².

Cultivos de otoño-invierno



Es recomendable aporcarlos para que no se tronchen las matas y resistan mejor el frío. Sus brotes tiernos les gustan a las aves, que en las fechas de siembra no tienen mucho alimento, **proteger con botellas (con agujeros) o malla antipájaros.**



Se recomienda **realizar tutorado**, los guisantes tienen zarcillos con los que se irán agarrando. Pero los zarcillos no pueden agarrarse bien a las cañas de tutorado por ser demasiado gruesas, por ello es recomendable usar unas más finas o malla sujeta con varias cañas/tutores de aproximadamente 1,5 m de alto. Podemos utilizar desde mallas plástica, mallas metálicas de gallinero o tejerlas con el alumnado. La colocación es bastante sencilla, simplemente hay que clavar las varas cada metro y atarla la malla a la vara mediante cuerda o bridas.

Con una malla de un metro y medio de alto será más que suficiente. Podemos colocar la estructura antes de la siembra o cuando han germinado los guisantes y la planta tiene una altura de unos 10-15 cm.



Recolección: 4-5 meses. Mientras más tiernos más sabrosos son, no dejar engordar los granos demasiado en la mata. Cosechar con cuidado de no dañar los tallos. Consumir en el día. Mis vainas también son comestibles



Origen y alimentación: se cultivan desde el Neolítico, permitieron junto con cereales y otras leguminosas (lentejas) que los pueblos nómadas se hicieran en cierta manera sedentarios. De Oriente Próximo (Birmania y Tailandia) nos llegaron las especies cultivadas. Tanto los griegos como posteriormente los romanos, lo cultivaban y consumían seco en forma de puré. Por eso lo denominaron «pisón» en griego y «pisum» en latín, significa machacar o aplastar. En la Edad Media el guisante seguía siendo un recurso general, se recolectaba maduro y se guardaba seco, para comerlo en purés y potajes. A la puerta de los conventos se repartía “la pitanza”, un puré de guisantes para los pobres y desvalidos. La princesa italiana Catalina de Médici (1519-1589) esposa de Enrique II de Francia puso de moda comer los guisantes frescos, mucho más agradables al paladar. Un siglo más tarde Luis XIV, apodado “el rey Sol” adoraba comer guisantes en todos los platos; sus hortelanos se peleaban por dárselos cada vez más tempranos, más forzados, cultivados en cama caliente con estiércol de caballo. Los guisantes son muy nutritivos, aportan proteínas de alta calidad combinadas con minerales, vitaminas y fibra.

Cultivos de otoño-invierno



Refranes y adivinanzas: Comida para estudiantes, a onza de carne, libra de guisantes. Adivinanza: dentro de una vaina, siempre voy pero ni espada ni sable... soy. ¿Sabes quién soy? ¿no? intentemos otra vez... Tengo vaina, pero no soy ningún sable, y si hay alguien que lo sepa, que lo hable. ¿Sabes quién soy?



HABAS (*Vicia faba*)- Leguminosas



Fecha de siembra directa: octubre-noviembre (febrero)



Exposición: semisoleada/sol



Marco de plantación: 50 cm entre líneas x 30 cm. entre plantas.



Asociaciones beneficiosas: espinacas, lechugas, patatas, alcachofas, coles



Cuidados: buena adaptación a casi todos los suelos, excepto los excesivamente duros y secos. Riego moderado y frecuente. No regar en exceso en la época de floración, el exceso de agua produce la caída de la flor. Si se abonó con abundancia el año anterior no es necesario abonar. Si no, abonar con 0-2 kg de compost descompuesto por m². Cuando las plantas alcanzan los 15 cm aproximadamente convienen aporcarlas y realizar un acolchado posterior con paja u hojas.



Recolección: 5-6 meses. Recoger las vainas (antes de que la semilla engrose demasiado). Las vainas también son comestibles.



Origen y alimentación: son originarias de Oriente próximo (Líbano, Irak, Egipto...) su cultivo se extendió rápidamente por toda la cuenca Mediterránea. Los romanos fueron los que seleccionaron la variedad de grano aplanado que actualmente se consume, gracias a la Ruta de la Seda fue llevada a China, los españoles la llevaron a América. La tradición de esconder un haba -símbolo de buena suerte y fertilidad- se remonta al siglo III de nuestra era. Fue en la corte francesa de Luis XV cuando se cambió la historia. Una moneda de oro pasó a ser la sorpresa más cotizada, mientras que la tradicional haba pasó a convertirse en la mala de la película. En España, el roscón siempre estuvo bastante arraigado en la cultura popular, pero fue el rey Felipe V el que importó esta tradición de las dos sorpresas. Las habas frescas son ricas en hierro y fibra.

Cultivos de otoño-invierno



Refranes y adivinanzas: *antes del año acabar, siembra tu habar. En Abril habas en el mandil. De la sementera el haba la primera. Habita, habita. En el campo habita. Y siempre habita ¿Quién es?*



LECHUGA (*Lactuca sativa*) - Compuestas/Asteráceas



Fecha de plantación: de agosto a Noviembre. Marzo a Mayo.
Fecha de semilleros: de febrero a mayo y de julio a octubre.



Exposición: semisoleada/sol



Marco de plantación: 30 cm. entre líneas y 20 cm. entre plantas.



Asociaciones beneficiosas: acelga, cebolla, ajo, guisantes, repollo, coliflor, brócoli, fresas, zanahorias.



Cuidados: prosperan en la mayoría de los suelos, pero prefieren los que retienen bien la humedad en verano y drenen bien en invierno. Les gusta un **suelo regularmente húmedo**, no soportan los encharcamientos, siendo el sistema de riego con acolchados la manera idónea de mantenerlas. No es necesario echar abono orgánico, si el cultivo anterior se abonó abundantemente; si no, añadir 1-3 Kg de compost por m².



Recolección: 2- 3 meses, de febrero a noviembre. Distinguir entre lechugas que forman cogollo (trocadero, Batavia, romana, 4 estaciones) y lechugas de corte ((hoja de roble o lollo rosa). Las lechugas de cogollo las cortaremos cuando sus hojas se encuentran bastante tupidas entre sí, con un diámetro aproximado de 15 a 20 cm. Las lechugas de corte se cosechan eliminando las hojas exteriores y dejando crecer las interiores.



Origen y alimentación: es un cultivo originario del Caucaso, donde las plantas silvestres se modificaron para su cultivo hace 6.000 años. Los primeros vestigios de la lechuga aparecen en las pinturas de las tumbas del antiguo Egipto (2500 a. C.), lechugas en forma de tallo, como las que actualmente siguen cultivándose en Egipto y que se emplean para la extracción de aceite a partir de sus semillas para cocinar. En el Antiguo Egipto era una planta sagrada que se asociada al dios Min, protector de las cosechas. La lechuga fue también muy popular en Roma, cultivándose distintos tipos y variedades, se piensa que fueron ellos la que la introdujeron en Europa. La lechuga llegó a China sobre el 600 d. C. y fue uno de las primeras verduras introducidas por Cristóbal Colón en el Nuevo Mundo. La lechuga es refrescante y rica en vitaminas y minerales.

Cultivos de otoño-invierno



Refranes y adivinanzas: *entre col y col, lechuga. Soy una loca amarrada que sólo sirve para ensaladas.*



RABANITO (*Raphanus sativus*)- Crucífera



Fecha de siembra directa: de febrero a noviembre. Sembrar a chorrillo y realizar un aclareo posterior, cuando las plantas tengan 4 hojas.



Exposición: soleada



Marco de plantación: 10 cm. entre líneas y 5 cm. entre plantas.



Asociaciones beneficiosas: espinacas, guisantes, lechugas, ajos y zanahorias.



Cuidados: crecen en **cualquier tipo de suelo**. Es importante que la tierra no se seque demasiado, **prefieren una humedad regular**. El **exceso de agua** o de **abono** puede dar como resultado **rabanitos abultados y huecos**. Si se abonó con abundancia el año anterior o recibió abono verde no es necesario abonar. Si no, abonar con un compost muy bien descompuesto, no usar estiércol o compost reciente, 1 a 3 kg por m².



Recolección: a los **20-días-1 mes** de la siembra. Podemos recogerlos **prácticamente todo el año**, excepto los meses más fríos. Cuando tenga aproximadamente **3 cm de diámetro**. Para verificar el tamaño, remover un poco la tierra alrededor del tallo para descubrir el rábano.



Origen y alimentación: el rábano procede de los **países de Próximo Oriente**, desde donde rápidamente se extendió por la Cuenca Mediterránea, cultivándose hoy en día por casi toda Europa. Los **egipcios empleaban los rábanos en la alimentación de los esclavos que levantaron las pirámides**. Ellos lo llamaban "Noon" y aparece representado en varios jeroglíficos. Empezaron a cultivarse en Europa en el **siglo XVI**, **seleccionado los más pequeños y redondos que derivaron en nuestros rabanitos**. Es rico en **potasio y calcio**, También contienen **vitamina C**. El rabanito es un potente antioxidante.



Refranes y adivinanzas: *me importa un rábano. No hay vida buena sin rábano ni candela. A falta de faisán, buenos son rábanos con pan. Blanco como el papel, colorado y no es clavel, pica y pimienta no es ¿quién es?*

Cultivos de otoño-invierno

REPOLLO (Brassica Oleracea)- Crucíferas.



Fecha de plantación: de febrero a octubre según variedades. Fecha semilleros: de febrero a julio según variedades.



Exposición: semisoleada/sol.



Marco de plantación: 60 cm. entre líneas y 40 cm. entre plantas



Asociaciones beneficiosas: espinacas, lechugas, guisantes, ajo, cebolla, patata.



Cuidados: se adapta a casi cualquier tipo de suelo, prefiere los suelos mullidos y ricos en humus. Necesitan una humedad regular, aunque pueden resistir épocas de sequía su desarrollo será menos. Aportamos de 3 a 5 kg de compost por metro cuadrado en función de si el bancal fue abonado en el cultivo anterior. Podemos aporcar el tallo, esto ayudara a sostener el peso y tensión que soporta la planta cuando se desarrolla el repollo. Los repollos se desarrollan mejor si acolchamos el suelo después del aporcado.



Recolección: 4-6 meses. De octubre a marzo. Cortaremos las cabezas del repollo cuando estén duras (firmes cuando se presionan con la mano) pero antes de que se agrieten.



Origen y alimentación: es originario de una amplia zona de Europa, encontrándose formas silvestres en lugares tan dispares como Dinamarca y Grecia, siempre en zonas litorales y costeras. Fue cultivado al parecer por los egipcios 2.500 años a.C. y posteriormente por los griegos. Los romanos lo usaban como antitóxico del alcohol en sus célebres fiestas. La palabra repollo parece venir del término latina "repullare" que significa echar nuevas hojas. Es rico en calcio, potasio y magnesio, cuidando el sistema nervioso y óseo.



Refranes y adivinanzas: *Mi nombre empieza con una nota, muy hermosa y musical y se acaba con un ave, que vive dentro del corral. Yo soy el único vegetal que dos veces puede ser animal ¿quién soy?*

Cultivos de otoño-invierno

RÚCULA (*Eruca sativa-Eruca vesicaria*)- Crucífera



Fecha de plantación o siembra: de agosto a octubre y de abril a mayo.



Exposición: semisoleada/sol.



Marco de plantación: 25 cm. entre líneas y 20 cm. entre plantas.



Asociaciones beneficiosas: lechuga, escarola, remolacha.



Cuidados: soporta casi todo tipo de suelos, aunque los prefiere sueltos y ricos en materia orgánica. Riego frecuente, tratando de mantener el suelo con buenos niveles de humedad, pero siempre evitando encharcamientos. No es necesario echar abono orgánico, si el cultivo anterior se abonó abundantemente; si no, añadir 1-3 Kg de compost por m².



Recolección: 5 meses- 2 meses. Cuando las hojas tengan 10-12 cm. Junio-julio y septiembre-noviembre. Cortar las hojas o cortar la planta en intervalos de 15-20 días. Una vez sale el tallo floral la planta se vuelve más amarga.



Origen y alimentación: crece silvestre en la zona occidental mediterránea, incluida la Península Ibérica. Al ser una planta silvestre frecuente en muchos caminos y campos de cultivo de casi toda España, los agricultores y gentes de campo la llaman por sus nombres castellanos tradicionales, roqueta u oruga. En el siglo XVII, Alonso de Herrera recomendaba cultivar la rúcula en los jardines para consumir sus hojas en ensalada, lo cual demuestra que en sus tiempos fue también en España una hortaliza reputada. Más tarde dejó de cultivarse, recogerse o consumirse. Volvió a consumirse hace unos años (1990), siguiendo una corriente procedente de Italia (de donde viene también su nombre, derivado de rucola o arugola, usada en pizzas, pastas o ensaladas) y de otros mercados occidentales donde se había impuesto previamente. Es una hortaliza de hoja con peculiar e intenso sabor y altos niveles de vitamina C, pro-vitamina A, y minerales como el magnesio, el potasio y el hierro.



Adivinanza: mi nombre ulula como el búho, y ruje como un león, entre la ru y ula mi nombre está. ¿Quién soy?

Cultivos de otoño-invierno

ZANAHORIA (*Daucus Carota*) Umbelífera/Apiácea



Fecha de siembra directa: de marzo a octubre



Exposición: semisoleada/sol.



Marco de plantación: 20 cm entre líneas y 5 cm. entre plantas. Siembra a chorrillo, aclarando cuando las plantas tenga 4 hojas a 5 cm.



Asociaciones beneficiosas: ajos, cebollas, puerros, guisantes, lechugas, rabanitos.



Cuidados: necesitan **suelos mullidos y arenosos**, que retengan bien la humedad pero que no se encharque. En suelos duros y compactados solo podremos cultivar variedades enanas. **Riegos regulares, importante mantener la humedad adecuada en el período de siembra y plantación.** Si se abonó con abundancia el año anterior o recibió abono verde no es necesario abonar. Si no, abonar con un compost muy bien descompuesto, no usar estiércol o compost reciente. **Los suelos muy abonados dan como resultado zanahorias deformes y duras.**



Recolección: 4-6 meses. De **abril a diciembre.** A partir de un **diámetro de 2 cm aproximadamente**, aunque podemos cosecharlas antes para escalar su consumo. Desenterrar un poco para verlas. **Sus hojas también se consumen.**

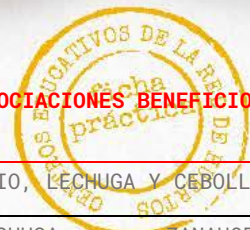


Origen y alimentación: la zanahoria es una especie originaria de Asia Central, particularmente de **Afganistán**. En su origen, la zanahoria era de raíz blanca como su pariente salvaje. En la Edad Media los monjes la cultivaban en los **monasterios** para uso farmacéutico, puesto que entonces la textura era todavía leñosa, lo cual la hacía difícilmente comestible. Durante la **época del Renacimiento** aparecen las primeras zanahorias de color naranja que conocemos actualmente. Sin embargo, hasta el siglo XIX no se conocieron las zanahorias de textura más tierna. Es rica en **vitamina A** esencial para la vista, el crecimiento, el desarrollo de los huesos, además contiene **vitamina E** y fibra.



Refranes y adivinanzas: *la zanahoria y los nabos primos hermanos. En rodajas o rallada, ponla siempre en la ensalada. Todo lo verás mejor si disfrutas de mi sabor ¿quién soy?*

Cultivos de otoño-invierno



PLANTA	SIEMBRA DIRECTA/ PLANTACIÓN	MARCOS DE PLANTACIÓN	TIEMPO GERMINACIÓN	TEMPERATURA GERMINACIÓN MIN-ÓPT	RECOLECCIÓN	ASOCIACIONES BENEFICIOSAS
ACELGA	Mr-My/Ag-Oct	40 X 30 CM.	7-9 días	8° - 20°C	3-4 meses	APIO, LECHUGA Y CEBOLLA
AJO	Nov-Dic	20 X 20 CM	10-12 días	7°- 12°C	5-6 meses Junio/Julio	LECHUGA, ZANAHORIAS, RABANITOS, FRESAS, COLES, PATATAS
BORRAJA	Jl-Nov	40 X 20 CM	6-10 días	12°- 16°C	2-4 meses	FRESAS Y ESPINACAS
BROCOLI	Jl-Oct	60 X 40 CM			5-7 meses	GUISANTES, LECHUGA, CEBOLLA., AJO, PATATA
CANONIGOS	Sep-Oct	20 x 5 CM	8-10 días	16° - 18°C	1,5 meses	ZANAHORIA, REPOLLO, RABANITO, LECHUGA, ESPINACA
CEBOLLA	Fb-My/ Sep- Nov	20 X 10 CM			5-6 meses	REPOLLO, BROCOLI, COLIFLOR, LECHUGA, ZANAHORIAS, ESPINACAS, FRESAS
COLIFLOR	Mr-Oct	60 X 40 CM			5-7 meses	GUISANTES, LECHUGA, CEBOLLA, AJO, PATATA
ESCAROLA	Ag-Nov	40 X 30 CM			2-3 meses	COLES, ESPINACA, GUISANTES, RABANITOS Y ZANAHORIAS
ESPINACA	Fb-Mr/Ag-Oct	20X 15 CM	5-7 días	5°- 15°C	2-4 meses	HABAS, ZANAHORIAS, CEBOLLA, COLES, RABANOS PATATAS BORRAJA.
FRESA	Sep-Oct	30x 40 CM			Abril-Mayo	ACEDERA, BORRAJA, AJO, CEBOLLA, HABA LECHUGA, ESPINACA
GUISANTE	Fb-Mr/ Oct- Nov	50 X 40 CM.	10-12 días	12°- 20°C	4-5 meses	REPOLLO, COLIFLOR, LECHUGA, ZANAHORIAS, RABANITOS.
HABA	Oct-Nov	50 X 30 CM	2-3 semanas	5°- 15°C	5-6 meses	ESPINACAS, LECHUGAS PATATA, ALCACHOFAS, COLES.
LECHUGA	Mr-My/Ag-Nov	30 X 20 CM			2-3 meses	ACELGA, AJO, CEBOLLA, GUISANTES, COLES, ZANAHORIA, FRESAS
RABANITO	Feb-Nov	10 X 5 CM	3-7 días	5°- 15°C	20 días-1 mes	ESPINACAS, GUISANTES, LECHUGA, AJOS, ZANAHORIA.
REPOLLO	Feb-Oct	60 X 40 CM			4-6 meses	ESPINACAS, LECHUGA, GUISANTES, AJO, CEBOLLA.
RÚCULA	Ab-My/Ag-Oct	25 X 20CM.	6-8 días	25°- 27°C	1,5 meses	ESCAROLA, LECHUGA, REMOLACHA
ZANAHORIA	Mr/Oct	20 X 5 CM.	12-15 días	6°- 18°C	4-6 meses	CEBOLLA, GUISANTES, LECHUGA, RABANITOS, AJOS.