

COLES Y REPOLLOS

Por CÉSAR ARRÓNIZ

Ingeniero Agrónomo.



El cultivo de hortalizas, muy adelantado en algunas regiones de España, tiene una importancia económica de primer orden y por ello se debe extender y perfeccionar en pueblos y aldeas donde todavía está poco desarrollado. Las utilidades que rinde una huerta, bien cultivada, son muy considerables y los pequeños huertos familiares ofrecen valiosa ayuda a la economía doméstica y nacional.

Entre las hortalizas, la col ofrece en sus múltiples variedades un excelente recurso alimenticio durante casi todo el año.

Recomendamos al lector, para ampliar lo consignado en esta HOJA, el libro "Hortalizas españolas de tallos, hojas y flores", editado por el Ministerio de Agricultura, del que es autor el Ingeniero Agrónomo D. César Arróniz, ex Director de la Estación de Horticultura de Aranjuez.

COLES Y REPOLLOS

La col es la hortaliza por excelencia, a ella se dedica la mayor superficie de las huertas, por consumirse en la alimentación de todas las clases sociales y poderse cultivar en casi todas las épocas del año en sus distintas formas de repollo, coles de Bruselas, coliflores, etc.

Las variedades de repollo menos fibrosas se utilizan crudas en ensaladas, y las que tienen alguna fibra se emplean en el extranjero fermentadas, para aumentar su digestibilidad, en la preparación de lo que llaman los franceses "choucroute"; pero generalmente todas las coles empleadas en la alimentación humana se consumen cocidas en sopas, fritas y rehogadas y en múltiples guisos del arte culinario.

Las coles crudas, o ligeramente fermentadas, contienen suficiente cantidad de vitaminas A y B, siendo ricas en la C.

Descripción.

La col silvestre, que por el cultivo e hibridaciones ha dado lugar a múltiples subespecies y variedades, muy diferentes unas de otras. Son todas bisanuales y tienen la misma inflorescencia en racimos de flores amarillas o blancas, con el cáliz de cuatro sépalos, la corola de cuatro pétalos iguales, con seis estambres tetradinamos, o sean desiguales, dos más cortos que los otros cuatro. El ovario contiene cuatro filas de óvulos.

La floración no se realiza a la vez en toda la planta, sino que primeramente se abren las flores de la parte baja, y después, progresivamente, va ascendiendo la floración hasta las partes más altas.

El fruto es una silicua que produce pequeñas semillas casi esféricas de color oscuro, que conservan su poder germinativo durante cinco años.

Aunque las inflorescencias de todas las coles cultivadas son muy semejantes; como, por otra parte, existen, entre

sus diferentes subespecies, notables diferencias vegetativas, económicas y de cultivo, precisa, para poderlas estudiar con método, el clasificarlas de alguna forma, habiendo aceptado la siguiente:

Col repollo: coles de Bruselas; coliflor: brocolis o brecoleras; colirrábano: colinabo; y berza, o col sin repollo.

Siendo forrajeras la mayor parte de las variedades de coles de las tres últimas subespecies, y dada la poca extensión que podemos dar a ésta, nos limitaremos a estudiar las dos primeras.

Col repollo.

En estas coles existen dos subespecies: el repollo de hojas lisas (*Brassica oleracea capitata* D. C.) y el repollo de hojas rizadas o de Milán (*Brassica oleracea bullata* D. C.). El primero, caracterizado por tener las hojas relativamente lisas con las centrales superpuestas, formando una pella, y el segundo, por tenerlas más o menos rizadas, dando lugar a pellas de hojas tiernas, sabrosas y con el olor menos caracterizado.

En general, existe en nuestra nación, entre los hortelanos, cierta tendencia a cultivar clases de repollo de pella gruesa, creyendo obtener así mayores rendimientos económicos. Esto no es completamente exacto, pues, aparte de que puede con ello sacrificar la calidad a la cantidad, debo indicar que las variedades o clases de repollos de gran tamaño son de ciclo vegetativo más largo, ocupando, por tanto, el suelo más tiempo. Además, tienen que situarse las plantas, en el terreno, a mayor distancia, lo que da lugar a que entren menor número por unidad de superficie. Lo que sí es imprescindible es procurarse buena semilla de la variedad que se desea y cultivarla en su época oportuna.

Repollos de producción en primavera.

Se siembran en la primera quincena de septiembre, se trasplantan en la última decena de noviembre y se recolectan en los meses de mayo y junio.

En la elección de la clase de repollo, para producirlo en

esta época, debe ponerse especial cuidado, por la gran propensión que tienen, en nuestro clima, la mayor parte de las variedades, de alargar el tallo en primavera y producir flores en lugar de pellas. Además, como pasan el invierno en el terreno, tienen que ser resistentes al frío.

En las experiencias realizadas por nosotros, en la Esta-



Fig. 1.—Repollo de la variedad "Jersey Wakefield".

ción de Horticultura y Jardinería de Aranjuez, las clases que mejor resultados nos han dado, cultivadas para dicha época, han sido las siguientes:

Repollo Jersey Wakefield.—Produce repollos con pellas de forma cónica y relativamente pequeñas, pero muy duras y tempranas, con un peso medio de 800 gramos (1). Deben plantarse en caballones separados 60 centímetros, con una distancia entre plantas de 40 centímetros, entrando en la hectárea unas 40.000 plantas. Cuando se les cultiva para obtener sus semillas, producen flores amarillas (fig. 1).

(1) Los pesos que indicamos son, en general, números relativos, pues, como es natural, varían con la clase de terreno, cultivo, abonado, etc.

Repollo Corazón de Bucy.—Variedad temprana, que produce plantas de cuello corto con hojas de color verde claro, dando lugar a pellas acorazonadas, de buena conservación, con un peso medio de un kilo. Deben plantarse en caballones distanciados 60 centímetros, con una distancia entre plantas de 0'50 metros, entrando en la hectárea unas 30.000 plantas. Cuando se les cultiva para semilla, producen flores amarillas.

Repollo Milán Erfurter.—Produce plantas de regular tamaño, con hojas anchas, verdes, rizadas y pellas ligeramente acorazonadas, con un peso medio de 1.250 gramos. Deben plantarse en caballones distanciados 70 centímetros, con una distancia entre plantas de 60 centímetros, entrando en la hectárea 24.000 plantas, aproximadamente. Cuando se le cultiva para semilla, produce flores amarillas.

Repollo de Pascua.—Muy cultivada en Cataluña. Produce plantas de regular porte y hojas rizadas de color verde, con pellas de forma acorazonada, no muy apretadas, tiernas, de muy buen sabor y con un peso medio de 1.200 gramos. Deben ponerse al mismo marco de plantación que la variedad anterior.

Repollo Milán de Aubervilliers.—Cultivada en Cataluña con el nombre de *Col Borrachona*. Da lugar a plantas de regular porte, con cuello corto y hojas rizadas, que producen pellas redondas de un peso medio de 1.250 gramos. Deben plantarse a las mismas distancias que las dos anteriores clases de repollo. Cuando se le cultiva para semilla produce flores amarillas.

Repollo Holanda de pic corto.—Da lugar a plantas de regular tamaño, con cuello corto, hojas lisas de color verde grisáceo con nervios pronunciados, que forman pellas redondas y duras de un peso medio de 1.400 gramos. Puede plantarse al marco de plantación de las anteriores. Sus flores son amarillas (fig. 2).

Repollos de producción en verano.

Se siembran en cajoneras con cama templada o en sitios abrigados, durante el mes de febrero; se trasplantan, al aire

libre, en los meses de abril o mayo, y se recogen en julio y agosto.

Las clases de repollos ensayados por nosotros, que se prestan a ser cultivados para su recolección en verano, son, por orden de precocidad, las siguientes:

Repollo Golden Acre.—Plantas de poco porte, muy precoces, de cuello corto, con hojas lisas y de color verde ama-



Fig. 2.—Repollo de Holanda, de pie corto.

rillento. Pellas pequeñas, ligeramente ovales, tiernas, muy sabrosas y apretadas, con un peso medio de 600 gramos. Deben plantarse en caballones separados 60 centímetros, con una distancia entre plantas de 30 centímetros, entrando en la hectárea unas 50.000 plantas. Cultivadas para semilla, producen flores amarillas.

Repollo Mercado de Copenhague.—Plantas de poco porte, de cuello corto, con hojas lisas de color verde claro: Pellas esféricas, muy apretadas y blancas en su interior, con un peso medio de 800 gramos. Deben plantarse en caballo-

nes separados 60 centímetros y a una distancia entre plantas de 40 centímetros: entrando en la hectárea 40.000 plantas. Cuando se le deja para semilla, da flores amarillas.

Repollo Jersey Wakefield.—Esta clase de repollo, cuyos caracteres hemos detallado ya al tratar de los de primave-



Fig. 3.—Repollo murciano.

ra, también se presta a ser cultivado para su recolección en verano.

Repollos de producción en otoño e invierno.

Esta es la forma más general de cultivar el repollo en España. Se siembra en los meses de abril y mayo, según la variedad y época en que se quieren obtener los productos: se trasplantan del 15 de junio al 10 de agosto, para producir repollos desde los últimos días de septiembre hasta los primeros meses de invierno.

Las variedades que creemos más recomendables son las siguientes:

Repollo de Holanda de pie corto, cuyas características

ya se detallaron al tratar de repollos de producción en primavera.

Repollo murciano.—Este es uno de los repollos más cultivados en España. Da lugar a plantas de regular porte, con cuello corto y fuerte: hojas cortas y anchas, de color verde agrisado; pellas achatadas, tiernas, grandes y compactas, de color amarillo pálido: con un peso medio de 1'800 kilogramos. Esta clase de repollo es de las más tempranas entre las de esta época, y teme bastante al frío, por lo que debe sembrarse pronto para obtener los productos en los meses de septiembre y octubre, antes de las primeras heladas. Su ciclo vegetativo, desde el trasplante hasta la recolección, es de ochenta a noventa días. Se plantarán en caballones separados 80 centímetros, con una distancia entre plantas de 60 centímetros, entrando en la hectárea unas 20.000 plantas. Cuando se cultiva para producir semillas da flores de color blanco (fig. 3).

Repollo granadino.—Es muy similar al anterior e indudablemente derivado de él, pues sus características vegetativas y el color de sus flores son iguales. La única diferencia digna de anotar es que resiste mejor al frío.

Repollo valenciano.—Este repollo, con el murciano, son los más extensamente cultivados en España, y posiblemente de donde derivan casi todas las variedades de repollos nacionales, a excepción de la mayor parte de los cultivados en Cataluña, que son de hojas rizadas y probablemente de origen extranjero. Sus características principales son las siguientes: plantas desarrolladas y resistentes al frío, de cuello semilargo; hojas largas, de color verde claro y nervios pronunciados; pellas casi esféricas, grandes y muy duras, con un peso medio de 2.200 gramos. Ciclo vegetativo, desde su trasplante hasta la recolección, de ciento a ciento diez días. Deben plantarse en caballones separados 0'80 metros, con una distancia entre plantas de 0'70 metros; entrando por hectárea unas 18.000 plantas. Cultivado para obtener semillas, produce flores amarillas.

Repollo tardío de Aranjuez.—De características muy si-

milares al repollo valenciano, aunque de porte algo menos elevado y de ciclo vegetativo un poco más largo.

Repollo Milán des Vertús.—Plantas anchas, de porte achaparrado, cuello corto y hojas verdes, rizadas, con los nervios finos. Pellas ligeramente ovaladas, tiernas y de muy buen sabor; de un peso medio de 1.500 gramos. La plantación se hará en caballones distanciados 70 centímetros, con

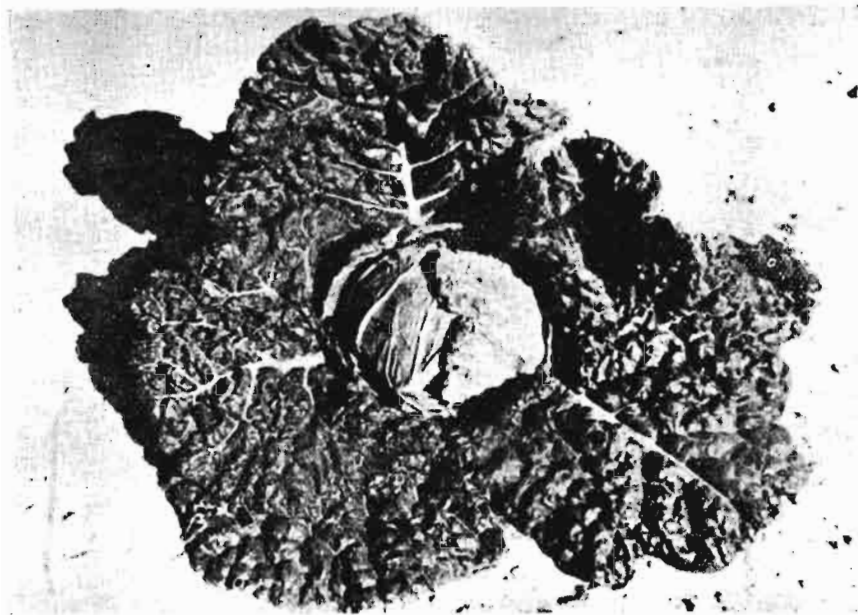


Fig. 4.—Repollo Milán des Vertús.

una distancia entre plantas de 60 centímetros; entrando en la hectárea unas 24.000 plantas. Cuando se le cultiva para semilla produce flores amarillas (fig. 4).

Repollo Lombarda de Pozuelo.—Plantas de regular porte, con cuello corto y hojas lisas, de color morado uniforme, que producen pellas esféricas, compactas y muy sabrosas, con un peso medio de 1.300 gramos. Deben plantarse al mismo marco de plantación que las dos anteriores, y fertilizarse espléndidamente el terreno para obtener buenas lombardas, por ser, entre los repollos, el más exigente.

Las variedades de *Brunswick* y *Quintal de Alsacia*, muy conocidas en el extranjero, se cultivan en esta época y forman grandes pellas, algo fibrosas, que las suelen emplear los franceses, fermentadas en la preparación de lo que llaman "choucroute".

Clima y suelo.

Aunque las coles en general son poco exigentes para vegetar, en cuanto se refiere a clase de terreno, sin embargo, para obtener repollos buenos, tiernos y de tamaño aceptable, dentro de cada variedad, se necesita disponer de terrenos profundos, sustanciosos, bien fertilizados y no excesivamente húmedos. También es preciso contar con agua para riego, sobre todo en las variedades cultivadas para producción en verano y otoño, a no ser que se trate de regiones muy lluviosas, en cuyo caso no son imprescindibles los riegos, cultivándose entonces en grandes eras, en lugar de hacerlo en caballones.

En cuanto a clima, es planta poco exigente, pues aunque hay variedades que temen al frío, existen otras muchas que lo resisten bien.

Abonos.

Para hacer la debida fertilización del terreno en este cultivo, debe tenerse en cuenta que no tolera el estiércol fresco, que es planta esquilmante y que gusta de los abonos nitrogenados.

En experiencias realizadas por nosotros operando con variedades de repollos de pellas grandes y empleando dosis crecientes de abonos nitrogenados, hemos llegado a obtener ejemplares de tamaño enorme; pero por razones económicas no conviene sobrepasar ciertos límites, aconsejando se empleen las siguientes cantidades por área:

Con la última labor de arado se incorporarán al terreno 200 kilos de estiércol descompuesto.

Después se adicionarán, para que se mezclen con el terreno al cortarlo en caballones, siete kilos de la mezcla siguiente:

	Por 100
Superfosfato de cal 16/17	35
Sulfato amónico	50
Sulfato, o cloruro, de potasa	15

Ultimamente, durante el cultivo, al recalzar las plantas, se adicionarán dos kilos de nitrato sódico.

Semilleros.

La época de hacer los semilleros es variable, según la estación del año en que se quieran obtener los productos y según la clase de repollo que se quiera cultivar. Estos datos ya han quedado expresados al detallar las características y épocas de producción de las distintas variedades.

Los semilleros se preparan en eras de dos metros de anchas por ocho metros de largas, que tienen, por lo tanto, 16 metros cuadrados de superficie, habiendo previamente cavado, pulverizado y abonado el terreno con tres kilos de mantillo por metro cuadrado. Se allana bien la superficie de las eras, para que el agua de riego se distribuya por igual, y se siembra a voleo a razón de unos 24 gramos por era, o sea 1'50 gramos por metro cuadrado, pasando ligeramente el rastrillo para cubrir la semilla y poniendo encima una capa fina de mantillo, para que no forme costra el terreno: la nascencia se realiza con facilidad. Se riega frecuentemente, a ser posible con regadera, para conservar la sazón en el terreno. A los cuatro o cinco días empiezan a nacer las plantas, acabando completamente de hacerlo, cuando las semillas tienen buen poder germinativo, a los ocho o diez días.

Los cuidados culturales de los semilleros quedan reducidos a los riegos convenientes, a tener el terreno limpio de malas hierbas, y si hubiesen nacido muy espesas, a aclarar las plantas, para dejarlas a una distancia aproximada de siete a ocho centímetros. Cuando las plantitas tengan de cuatro a seis hojas y unos 15 centímetros de altura, lo que ocurre cuando han transcurrido de sesenta a setenta días, están ya dispuestas para el trasplante. Cada era de semillero, de las dimensiones antes expresadas, viene a proporcionar unas 2,500 plantas, o sean, aproximadamente, unas

150 plantas útiles por metro cuadrado. Con este dato, con el de la cantidad de semilla necesaria por era y con el del número de plantas que entran por hectárea, que ya quedó indicado al detallar las características de cada una de las variedades de repollo, tendrá el lector los suficientes para saber las semillas y las eras de plantitas que necesita para la superficie que desee cultivar.

Cultivo sin trasplante.

Se prepara el terreno con dos vueltas de arado, dando la primera lo antes posible y la segunda quince días antes de hacer la plantación, al objeto de que se ventile bien la tierra. Se abona, como antes se ha dicho, y si se dispone de agua para riego, se corta el terreno en eras y caballones, más o menos separados, según la variedad de repollo que se trata de cultivar.

La plantación se realiza a las distancias que hemos indicado al describir las variedades, poniendo las plantas en un costado de los caballones y a la mitad de la altura de los mismos, con el fin de que el agua de riego llegue a tocar a los cuellos de las plantas recién puestas. Se dan dos riegos, con un día de intervalo, para asegurar el arraigo. A los ocho días se reponen las marcas, para tener la plantación completa, y se vuelve a regar.

Cuando las plantas empiezan a mover la vegetación y la plantación está ya asegurada, se da oportunamente un riego y, al estar la tierra con el tempero conveniente, se pica el terreno, operación que consiste en dar una entrecava deshaciendo los caballones, pulverizando la tierra y dejando la plantación en llano. En tal estado, se deja de regar durante varios días. Si en este período de tiempo lloviese, se da una ligera labor para descostrar. Así se resiste hasta que las plantas inicien la marchitez. Llegado este momento, se abona con nitrato y se eleva el terreno, recalzando las plantas y dejándolas en lo alto de los caballones que se forman. Inmediatamente después se riega, repitiendo los riegos convenientemente, según las condiciones atmosféricas. Las plantas crecen, y pronto llegan a tocarse unas con otras, ce-

rrándose la plantación e impidiendo dar más labores. El número total de riegos durante el cultivo es de unos ocho.

La recolección se realiza oportunamente, según la variedad de repollo de que se trate, conforme las pellas van adquiriendo su máximo desarrollo y poniéndose compactas, cortando los repollos por el cuello de la planta y limpiándolos de las hojas duras y sucias, que son las más bajas y que se pueden dar de comer al ganado; las pellas, que se envían al mercado, se dejan acompañadas de algunas hojas limpias.

La producción es muy variable, pues depende de la clase de repollo y cultivo que se le haya dado; pero puede oscilar entre 200 y 300 kilos por área.

Manera de obtener repollo durante la mayor parte del año.

Con las variedades que hemos descrito, los aficionados a esta hortaliza pueden encontrar bases para producirla durante casi todos los meses del año; así, por ejemplo, se sembrarán en septiembre para trasplantarlas en noviembre y producir de mayo a junio las variedades *Jersey Wakefield*, *Corazón de buey*, *Milán de Auberwilliers* y *Holanda de picorto*, empezándose la recolección por la primera y terminando por la última de las citadas.

Se sembrarán en febrero los repollos *Mercado de Copenhague* y *Gloria de Enkhuisen*, que se trasplantarán en abril, para recolectar en julio-agosto.

A primeros de abril se sembrará repollo murciano, para trasplantar a primeros de junio y recoger en septiembre y octubre.

A últimos de abril se sembrará repollo valenciano o de Aranjuez, que se trasplantará en la segunda quincena de julio, para consumir en noviembre-diciembre.

En la primera quincena de mayo se sembrarán el repollo *Premio de Holanda* y el *Milán de Noruega*, para trasplantarlos en la primera quincena de agosto y cosecharlos en los meses de invierno.

Col de Bruselas.

Esta subespecie de coles (*Brassica oleracea bullata gemmifera* D. C.) da lugar a plantas rústicas, vigorosas y resistentes al frío, de tallo alto y hojas en forma de cuchara, que forman una roseta en el extremo de la planta. A lo largo del tallo se producen pequeños repollos, redondos, apretados, tiernos y de sabor muy delicado. Estos repollitos empiezan a formarse en la parte inferior del tallo de la planta y continúan formándose de abajo hacia arriba en la mayor parte de su longitud.

Es una hortaliza muy solicitada, por ser muy fina, sabrosa y por proporcionar sus productos a finales de otoño, cuando existen pocas hortalizas que le hagan la competencia.

La variedad más cultivada en España es la *Col de Bruselas semianana*, de tallo fuerte, de 60 a 75 centímetros de altura, y que produce numerosos repollitos esféricos y muy sabrosos. Es variedad rústica y productiva: en cuanto a suelo, le convienen los buenos terrenos, no debiendo fertilizarlos con excesivas cantidades de estiércol, ni con abundantes abonos nitrogenados, pues esto lleva consigo el mucho desarrollo foliáceo, con detrimento de la formación de los pequeños repollos.

Aconsejamos el empleo de seis kilos por área de la fórmula siguiente: 50 por 100 de superfosfato de cal, 30 por 100 de sulfato amónico y 20 por 100 de sulfato (o cloruro) de potasa.

Este abono se deberá distribuir en el terreno antes de cortarlo, con el fin de que se mezcle con la tierra al hacer los caballones para la plantación.

CULTIVO.—Es muy similar al del repollo de otoño e invierno. Sus cuidados especiales son: hacer los caballones para el riego de la plantación algo separados, para poder andar con facilidad entre ellos al coger los repollitos, aconsejando se distancien 80 centímetros y se pongan las plantas en los caballones a 40 de separación. A este marco caben por área unas 300.

Si se observara que las plantas están desarrolladas, con vigorosa vegetación y no apareciendo en el tallo los repolli-

tos, se ayuda a su desarrollo, suprimiendo por la mitad de los pecíolos las hojas más bajas de la planta, que es donde deben desarrollarse los primeros.

La recolección se realiza en otoño y principios de invierno, exigiendo bastante mano de obra, pues no se hace de una sola vez, sino que hay que visitar con frecuencia las plantas para irles quitando los repollitos de mayor tamaño, que se van formando poco a poco y de abajo a arriba.

Alternativas de cultivos.

La col es una gran planta de alternativa, pues como se puede cultivar durante todas las épocas del año, sin más que elegir una variedad conveniente, el hortelano encuentra siempre, con ella, solución para cubrir un período de tiempo vacío en la rotación de sus cultivos. Lo único que debe tener en cuenta es no cultivar a continuación de ella otra de la misma familia; no repetirla en el terreno antes de tres años y cultivarla después de una planta abonada con estiércol fresco, o fertilizar su cultivo con estiércol bien hecho.