

HOJAS DIVULGADORAS

Núm. 7/83 HD

CULTIVO EXTENSIVO DE LA COLIFLOR

JOSE JAPON QUINTERO
Agente de Extensión Agraria



MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACION

CULTIVO EXTENSIVO DE LA COLIFLOR

El planteamiento actual de la horticultura, como primer eslabón de una cadena industrial, obliga a mecanizar racionalmente las diversas operaciones de cultivo. La mecanización debe afectar a cada una de las fases, con el fin de conseguir un ahorro en la mano de obra necesaria en todas las operaciones culturales.

El cultivo de la coliflor no podía escapar a este avance de la técnica y, en la actualidad, casi todas sus labores culturales pueden realizarse mecánicamente, si bien para ello es necesario efectuar la plantación en grandes extensiones, fuera del marco de las pequeñas explotaciones familiares.

ORIGEN Y DESCRIPCION

La coliflor se cultivaba ya en tiempos remotos en Italia, Egipto y Malta. Pertenece a la familia de las crucíferas, género *Brassica*, especie *oleracea* y subespecie *botrytis*.

Es una planta herbácea, vivaz, de tallo vigoroso de hasta 50 cm de altura, poco ramificada y con hojas grandes, alargadas, lampiñas y de color verde claro, aunque algunas variedades pueden tenerlas de tonalidades más oscuras e incluso azuladas.

Las flores, agrupadas en inflorescencias, son grandes y amarillas. El cáliz posee cuatro sépalos y la corola cuatro pétalos alternos.

Son plantas alógamas o de fecundación cruzada, fecundación que realizan fundamentalmente los insectos.

Al llegar el momento de la floración, la yema terminal se alarga, deja de producir hojas y se inicia la formación de un cogollo que consta de ramos inflorescentes cortos y muy engrosados, portadores de una masa compacta de yemas flora-

les. El conjunto de estas inflorescencias, blancas o de un amarillo pálido, es lo que se denomina «pella», la cual se encuentra rodeada y protegida por las hojas.

Los frutos son silicuas que miden de cinco a seis centímetros y que encierran numerosas semillas, generalmente de color oscuro.

Posee una raíz principal gruesa, fusiforme, que se desarrolla verticalmente y de la que salen abundantes raíces secundarias que raramente se ramifican.

PREPARACION DEL TERRENO PARA LA SIEMBRA

Las labores preparatorias de la siembra tienen como función principal dejar el terreno de forma que se facilite la germinación de la semilla y el desarrollo de la planta. Para ello, el suelo debe quedar suelto y esponjoso, permitiendo la circulación del aire y del agua.

Generalmente, se prepara el terreno en llano, debiéndose dar, después de la siembra, un pase con rodillo compactador para asegurar un buen contacto de las semillas con el suelo.

SIEMBRA

La siembra de la coliflor en cultivo extensivo puede hacerse en semillero, recurriendo a un trasplante posterior, o bien directamente en el terreno de asiento.

Debido a las labores posteriores, la coliflor en cultivo extensivo requiere una siembra en hileras, a golpes, teniendo cuidado de que las semillas o las plantas se repartan con la mayor uniformidad posible dentro de la hilera. Igualmente, requiere que la profundidad a la que se depositen las semillas, en el caso de siembra directa, sea uniforme y, en general, a una distancia de la superficie algo menor que lo que se suele enterrar en cultivo intensivo.

La siembra directa requiere el empleo de máquinas sembradoras especiales, denominadas comúnmente sembradoras de precisión, y de semillas cuya forma, tamaño y peso sean de



Fig. 1.—Las sembradoras de precisión distribuyen dosis muy pequeñas de semillas por unidad de superficie.

una gran uniformidad, por lo que es preciso recurrir a las semillas calibradas o a las semillas pildoradas. Las sembradoras se pueden preparar para que depositen una, dos o tres semillas en cada golpe, dependiendo de las características de las propias semillas y del terreno, si bien en el caso de dejar más de una semilla en cada golpe, habrá que realizar posteriormente un aclareo manual.

MAQUINAS SEMBRADORAS

Las denominadas sembradoras de precisión se caracterizan por poder distribuir dosis muy pequeñas de semilla por hectárea y por colocar esta semilla a una profundidad uniforme.

Todas estas máquinas responden, generalmente, al siguiente esquema:

— Tolvas para almacenar las semillas. Pueden existir tantas como líneas de siembra pueda cubrir la máquina, lo cual hace necesario contar con otros tantos mecanismos distribuidores.

— Mecanismo distribuidor. Es el órgano más importante de la máquina. Atendiendo a él, se clasifican en mecánicas y neumáticas. En las mecánicas la distribución se realiza mediante un plato con alveolos, una cinta perforada o por medio de un plato al que van sujetas una serie de cucharillas. En las neumáticas, las semillas se adhieren al disco distribuidor por absorción mediante vacío, desprendiéndose éstas al llegar a una posición en que cesa el vacío.

Según los tipos de semillas, existen mecanismos distribuidores de diferentes calibres.

La apertura del surco se consigue por medio de una reja o por medio de discos asurcadores. Una vez caída la semilla en el surco, una reja trasera lleva a cabo el recubrimiento con tierra de la semilla, y un rodillo compactador procede a hacer mayor el contacto de la semilla con el suelo.

Con estas máquinas, y utilizando semillas de gran pureza, vigor germinativo y bien calibradas, se pueden emplear para la siembra de una hectárea entre 500 y 700 gramos, oscilación que depende de la variedad utilizada y del número de semillas que se dejan caer por golpe.

Como las siembras en terreno de asiento hay que hacerlas en llano, es necesario disponer de un sistema de riego por aspersión para regar después de la siembra, si no existe el

Fig. 2.—Trasplante de coliflor en cultivo extensivo.



tempero adecuado. Durante el desarrollo inicial de la planta, hasta tanto que se puedan acaballonar las hileras por aporcados sucesivos, se continuará regando por aspersión, momento a partir del cual, si se desea, se puede pasar a realizar riegos de pie.

Una vez que las plantas tienen las hojas verdaderas perfectamente formadas, se procederá al entresaque, dejando una sola planta por golpe. Este momento se aprovechará para hacer una aplicación de herbicidas, realizando a continuación el primer aporcado de las plantas, con lo que el producto herbicida quedará incorporado al terreno. A continuación se dará un riego, continuando posteriormente con el abonado de cobertera y los riegos y las labores de cultivo que sean necesarios.

SIEMBRA CON TRASPLANTE MECANICO

El terreno se prepara de igual forma que para la siembra directa, debiendo hacerse una aplicación de herbicidas, antes o después del trasplante, según las indicaciones de la casa fabricante del producto utilizado.

La operación de trasplante se realiza con el suelo en llano, procediendo a continuación a efectuar un riego por aspersión, operación que se repetirá en los días sucesivos hasta observar que las plantas han agarrado. Seguidamente se procede a la reposición de marras.

MAQUINAS DE TRASPLANTAR

Las máquinas usadas en el trasplante de la coliflor suelen ser de pinzas o de disco. Tanto unas como otras pueden ir enganchadas a un tractor o ser arrastradas por caballerías. Depositán las plantas en el suelo, en la posición adecuada, y dos ruedas posteriores van apretando la tierra contra las raíces de las mismas. Pueden trasplantar una o dos hileras en cada pase, necesitándose un operario por cada línea de trasplante.

Para poder utilizar el sistema de trasplante, el terreno debe tener una composición uniforme. Por otra parte, la tierra estará bien preparada, con buen tempero, llana y desmenuzada, es decir, sin terrones. Si se dan estas condiciones, la proporción de marras será similar a la alcanzada normalmente en un trasplante manual, es decir, alrededor del 2 por 100.

El trasplante a máquina lo deberán realizar personas habituadas a esta operación. El número de plantas trasplantadas por operario y hora puede oscilar entre 250 y 350. Una trasplantadora de dos líneas puede plantar de 1.500 a 2.000 plantas por hora, según el marco que se elija.

VENTAJAS DE LA SIEMBRA DIRECTA SOBRE EL TRASPLANTE

La siembra directa facilita la realización de un cultivo íntegramente mecanizado y elimina las operaciones en el semillero y de trasplante, consiguiendo con ello un considerable ahorro de mano de obra. Con este sistema, si la nascencia es buena, se obtiene un cultivo más uniforme que el conseguido con la siembra por trasplante. No obstante, hay que hacer constar que la siembra directa requiere operaciones de aclareo, que es preciso realizar a mano hasta tanto no se perfeccionen las máquinas que para este fin se vienen diseñando.

ABONADO

La coliflor es una planta ávida de elementos nutritivos, por lo que requiere fuertes dosis de abonado.

Los terrenos empleados para este cultivo deben ser ricos en materia orgánica. Sin embargo, no le van bien los estiércoles frescos, por lo que el estercolado debe incorporarse al cultivo anterior.

La coliflor es exigente en potasa y en cal. En los suelos pobres en potasio, este elemento se aportará añadiendo potasa en forma de sulfato, ya que en forma de cloruro es más fácilmente arrastrado por las aguas de riego o lluvia.



Fig. 3.—Aspecto del terreno antes y después de efectuar la siembra.

Igualmente, la coliflor requiere grandes cantidades de azufre por lo que le va bien que el nitrógeno se le aporte en forma de sulfato amónico. Este abono debe aplicarse, por lo menos, un mes antes de la siembra, enterrándolo con una labor superficial.

En la coliflor, la falta de boro puede provocar una enfermedad carencial conocida como «mal de corazón», que puede corregirse aportando al terreno unos 20 kilos de bórax por hectárea.

La coliflor es sensible a la deficiencia de magnesio, por lo que en determinadas ocasiones, sobre todo, cuando se realizan fuertes aportaciones de abonos potásicos, es necesario facilitar magnesio a las plantas por medio de aplicaciones foliares.

Cuando el abonado es localizado, los abonos se colocarán de 6 a 9 cm de las plantas o semillas en sentido horizontal y de 7 a 9 cm por debajo de unas u otras.

A título de ejemplo se indican dos posibles fórmulas de



Fig. 4.—Cultivo extensivo de coliflor.

abonado de sementera, la primera de ellas a base de abonos simples y la segunda utilizando un abono complejo.

A) Estiércol (en el cultivo anterior)	30.000 kg/ha
Sulfato amónico	600 kg/ha
Superfosfato de cal	500 kg/ha
Sulfato potásico	400 kg/ha
B) Estiércol (en el cultivo anterior)	30.000 kg/ha
Abono complejo 15-15-15	800 kg/ha

En ambos casos se utilizarán 300 kilos por hectárea de nitrosulfato amónico en cobertera, del 33,5 por 100 de riqueza, distribuidos en dos o tres veces.

LUGAR EN LA ALTERNATIVA

La coliflor es un cultivo que permanece en el terreno varios meses. Su lugar en la alternativa dependerá de la época de siembra, que, según las regiones, puede tener lugar en diversas fechas del año.

Como ocurre con casi todos los cultivos, no es recomendable repetir todos los años el cultivo de coliflor en el mismo terreno.

El establecimiento de una alternativa hortícola es, generalmente, complicado, cuando se trata de una explotación familiar, debido al elevado número de plantas diferentes que entran en ella. Esta dificultad se reduce en el caso de las alternativas en explotaciones de tipo extensivo, por ser menor el número de plantas que se manejan.

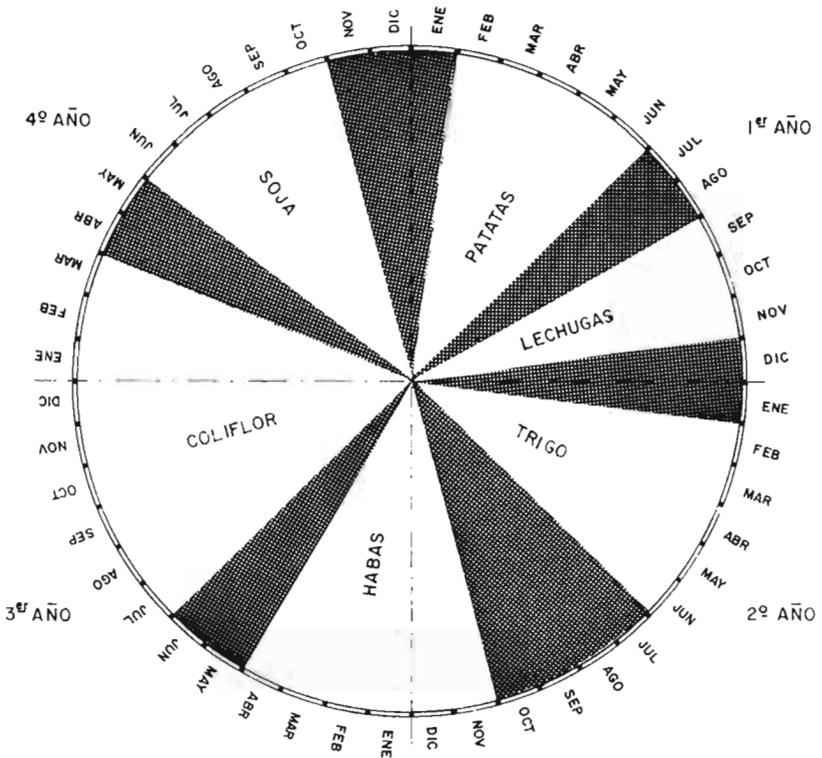


Fig. 5.—Ejemplo de alternativa de cultivo en la que entra la coliflor.

Teniendo presente que la coliflor va bien detrás de cereales, maíz, patatas, tabaco, habas, guisantes, lechuga, tomate, melón, etc., se pueden establecer diferentes alternativas, una de las cuales, a título de ejemplo, utilizada bastante en ciertas zonas de Andalucía, es la que aparece en la figura 5.

Cuadro 1.
HERBICIDAS DE PREEMERGENCIA PARA SEMILLEROS DE COLIFLOR Y SIEMBRAS EN TERRENO DE ASIENTO.

Materia activa	Epoca de aplicación y dosis	Condiciones de empleo	Hierbas que controla	Observaciones
Clortal	Uso inmediato a la siembra. De 5 a 9 kilos de materia activa por hectárea, según la textura del suelo.	Sobre terreno mullido, húmedo y limpio de hierbas. Después de la aplicación proceder a un riego ligero.	No controla las hierbas nacidas. Evita la presencia de muchas gramíneas anuales y de algunas plantas de hoja ancha.	En suelos muy estercolados da resultados variables. Para su distribución emplear máquina con agitador.
Nitralina	Uso inmediato a la siembra. De 0,5 a 1,5 kilos de materia activa por hectárea.	Terreno bien cultivado y sin terrones. Se enterrarán entre 2 y 4 cm.	Plantas de hoja estrecha como <i>Bromus</i> y <i>Digitaria</i> y de hoja ancha como <i>Chenopodium</i> , <i>Malva</i> y <i>Polygonum</i> .	Incorporado después de la siembra no entorpece la germinación. Relativamente insoluble en agua.
Propacloro	7 kilos por hectárea del producto comercial del 65 por 100 de riqueza.	El suelo debe estar mullido. Le favorece un riego después de la aplicación.	Malas hierbas anuales.	Su persistencia es de 6 a 8 semanas.
Sulfalato	Uso inmediato a la siembra. De 3,2 a 6,5 litros de materia activa por hectárea según la textura del suelo.	Suelo mullido y húmedo. Si es necesario, dar un riego el día anterior. Regar después del tratamiento.	Actúa sobre gramíneas y sobre algunas dicotiledóneas en germinación siendo ineficaz cuando aparecen los cotiledones.	Muy volátil. No se debe emplear en horas de calor.

Cuadro 2.
HERBICIDAS PARA COLIFLOR TRASPLANTADA.

Materia activa	Epoca de aplicación y dosis	Condiciones de empleo	Hierbas que controla	Observaciones
Sulfalato	Uso inmediato al trasplante. Iguales dosis que las indicadas en el cuadro 1.	Iguales indicaciones a las hechas en el cuadro 1.	Iguales indicaciones a las hechas en el cuadro 1.	Iguales indicaciones a las hechas en el cuadro 1.
Trifluralina	Uso inmediato al trasplante. De 0,56 a 1,13 kilos de materia activa por hectárea, según la textura del suelo.	Suelo mullido y húmedo. Antes de la existencia de las malas hierbas. Incorporar con un riego.	Controla la emergencia de la mayoría de las gramíneas anuales y algunas plantas de hoja ancha muy comunes.	Producto muy volátil. Persistencia superior a 6 meses.
Nitralina	Aplicar antes del trasplante. Iguales dosis que las indicadas en el cuadro 1.	Iguales indicaciones a las hechas en el cuadro 1.	No combate <i>Urtica</i> ni <i>Datura</i> . La mayor parte de las plantas perennes perjudiciales no son afectadas.	Relativamente insoluble en agua.



Fig. 6.—Cultivo extensivo de coliflor donde el uso de herbicidas impide la aparición de malas hierbas.

EMPLEO DE HERBICIDAS EN LA COLIFLOR

El uso de herbicidas es una práctica fundamental en el cultivo extensivo de la coliflor. Si bien el número de herbicidas selectivos que pueden utilizarse es aún limitado, un acertado empleo de los mismos puede proporcionar un éxito en el cultivo y disminuir o eliminar prácticas de escardas muy costosas.

Hay que tener presente que las plantas en el semillero es donde sufren la mayor competencia de las malas hierbas. En el terreno de asiento, la coliflor desarrolla pronto su extenso follaje y se defiende mejor de la vegetación espontánea.

Los herbicidas que pueden utilizarse, así como las épocas de aplicación y dosis aparecen en los cuadros números 1 y 2.

RIEGOS

La coliflor es un cultivo que necesita gran cantidad de agua. El número total de riegos durante su ciclo vegetativo

suele ser de seis a ocho. En el cultivo extensivo se utiliza casi exclusivamente el riego por aspersión por el ahorro de mano de obra y de agua que supone.

Dado que la calidad de las pellas mejora si se desarrollan en un ambiente seco, es frecuente que los últimos riegos del cultivo se den por métodos de superficie, siempre que esto sea posible, eliminando en aquellos el sistema de aspersión. Cuando se mojan las pellas en la última etapa del desarrollo vegetativo de las coliflores, se acelera su momento de recogida, e incluso las inflorescencias tienen tendencia a cambiar su color tomando un tinte amarillento que las deprecia comercialmente.

MARCO DE PLANTACION

Para determinar el marco de plantación hay que tener en cuenta, en primer lugar, la variedad que se va a sembrar. A las variedades precoces les van bien los marcos estrechos, de 60×60 cm ó 60×70 cm, mientras que las variedades tardías vegetan mejor en marcos algo más amplios, por debajo de 1×1 metro.



Fig. 7.—Coliflor de la variedad Brio Osena.

ELECCION DE VARIEDADES

La coliflor es una de las hortalizas que mayor sensibilidad presenta a los factores climáticos. Por ello, y dada la importancia que para la buena marcha del cultivo tienen las condiciones de iluminación, humedad y temperatura, se debe tener muy en cuenta elegir variedades de coliflor que estén bien adaptadas a la zona de cultivo y al mismo tiempo que respondan a las exigencias del mercado al que van dirigidas.

Las distintas variedades pueden agruparse en tempranas, semitempranas y tardías.

Las variedades óptimas para cultivos tempranos deben ser precoces, resistentes a la subida a flor y rústicas. En estas variedades, la fecha de siembra tiene una gran importancia para el éxito o fracaso de la plantación. A medida que el ciclo se va alargando, la fecha de siembra va disminuyendo en importancia en cuanto a los resultados de la plantación. A título de ejemplo, se puede decir, que las fechas más apropiadas para la siembra de las variedades tempranas, en Andalucía, son los primeros días del mes de mayo.

Anticipando las siembras la precocidad es mayor, pero se corre el peligro de que la calidad de las pellas disminuya e incluso de que no se produzcan éstas.

Las variedades tempranas corren el riesgo de que la pella adquiera un color verde. Para evitarlo, algunos agricultores cubren la pella con hojas de la misma mata, práctica que tiene el inconveniente de dificultar el tratamiento contra la rosquilla, plaga que produce ataques intensos en estos momentos. Por otra parte, si la temperatura es elevada, esta operación no debe prolongarse más de ocho o diez días, pues las hojas se pudren rápidamente y pueden estropear las pellas.

Las variedades semitempranas suelen ser resistentes al frío. Las hojas cubren muy bien a las pellas, las cuales son grandes, blancas, de grano fino y buena conservación. El porte es bastante elevado y el pie alto.

Las variedades tardías se adaptan bien al cultivo en zonas frías. La planta es de porte medio y las hojas, largas y de color verde o azulado, cubren bien la pella. Por regla general



Fig. 11.—Variedad Flora blanca.



Fig. 12.—Variedad Winner.



Fig. 13.—Variedad Snowball.



Fig. 14.—Variedad Los Andes.

son de ciclos más largos, y, por lo tanto, permanecen más tiempo en el terreno de asiento. La pella puede hacerse bastante voluminosa, si no se recolecta en las primeras fases. Son de grano fino, blancas, compactas y de buena conservación.

Estas variedades no requieren tan imperiosamente el recubrimiento de las pellas con hojas, permitiendo una mayor insolación e iluminación, lo que, por otra parte, favorece la obtención de pellas duras, bien granadas y con un mejor aspecto para su venta en los mercados. La mayor parte de las variedades tardías son muy sensibles al encharcamiento, presentando, cuando se produce éste, síntomas de podredumbre de corazón.

La elección de una variedad, con vista a su venta en el mercado, debe tener en cuenta ciertas características como:

Configuración de las pellas.—Estas pueden ser, fundamentalmente:

- Esféricas.
- Aplanadas.
- Abombadas o cónicas.
- Huecas.

Ciclo.—Es el tiempo que transcurre desde la siembra en semillero hasta el inicio de la recolección. Según esta característica las coliflores pueden ser:

- De ciclo corto, hasta 130 días.

- De ciclo medio, de 130 a 160 días.
- De ciclo largo, más de 160 días.

Precocidad.—Viene dada por la fecha en que se efectúa la primera recolección comercial. Según esta característica, las variedades pueden ser:

- Tempranas, con recolección de septiembre a noviembre.
- De medio tiempo, recolectadas de diciembre a enero.
- Tardías, con recolección de febrero a abril.

Compacidad.—Se determina por la relación existente entre el peso de la pella en kilos y el diámetro medio de la misma en decímetros. Según esta cualidad pueden ser:

- Pellas flojas, de compacidad menor de 0,5.
- Pellas medias, de compacidad entre 0,5 y 0,7.
- Pellas compactas, de compacidad superior a 0,7.

Tamaño de las pellas.—Está determinado por el diámetro medio de éstas, pudiéndose clasificar las variedades en:

- Pequeñas, con diámetro medio entre 12 y 14 cm.
- Medias, con diámetro medio entre 15 y 17 cm.
- Grandes, con diámetro medio entre 18 y 20 cm.
- Muy grandes, con diámetro medio mayor de 20 cm.

A continuación se describirán algunas de las variedades más extendidas, dando para cada una de ellas sus características más sobresalientes.

Eureka.—Es una variedad de gran precocidad que se puede cultivar hasta últimos de diciembre, retrasando para ello su siembra en terreno de asiento o su puesta en semillero. Tiene período de recolección corto. Es muy delicada para la nascencia. Su peso medio es de 1 a 2 kilos, aumentando dicho peso cuanto más tardía se recolecte y mejor cultivo se realice. Es muy blanca, pesada y firme desde el principio.

Idol Osená.—Es de mejor calidad que la anterior, pero un poco más tardía y de mayor peso. Es una variedad apta para industrializar, tanto en conserva como en congelado.

Ovan Osená.—Mata pequeña, con pocas hojas también pequeñas. Pella poco cubierta, bastante uniforme, aguanta mu-

cho sobre la mata, suele durar un mes de la primera a la última recogida. El grano es grueso y no está muy abierto.

Erfurt.—De cuello corto y precoz. Produce pellas grandes, blancas, de excelente calidad. Es muy apreciada por la industria por su color blanco y elevado rendimiento.

Bola de nieve.—Es variedad semiprecoz. Sus pellas, muy blancas, son esféricas, apretadas y tiernas. Su ciclo vegetativo, desde la siembra hasta la recolección, es de cinco meses.

Kibo gigante.—Es una planta muy vigorosa, en la que no conviene retrasar mucho la recolección por alcanzar mayor peso del apetecido por el mercado. Es de buena calidad, con pellas esféricas y pesadas. Se recolecta de tres a cuatro meses después de la plantación.

Frankfurter.—Tiene una mata vigorosa y de gran porte. Es de las más tardías, pero con buenos resultados de producción y calidad. Pellas gruesas y pesadas.

Snowball Y.—Muy temprana y de follaje vigoroso que cubre bien la pella; ésta es esférica, lisa, de grano fino y bien formada. Variedad con particular resistencia al transporte por la gran protección que le proporciona el follaje. Puede comercializarse en fresco, enlatada, congelada y encurtida. Del trasplante a la recolección necesita setenta días.

Ebro.—Se recolecta desde finales de febrero hasta mediados de marzo. Las hojas son erguidas, anchas y de color verde grisáceo. La pella es esférica, grande, compacta y blanca. La planta es resistente a las heladas. Su peso medio oscila entre 1,5 y 2 kilos.

Armado abril.—Planta resistente a las heladas. Las pellas son esféricas y de grano grueso. El peso medio oscila entre 1,5 y 2 kilos. Se recolecta de marzo a mayo.

Snowball X.—Mata pequeña y hojas verde oscuro. Pella poco cubierta y grande. Sembrada después de agosto, la pella no alcanza tamaño comercial.

Suprimax.—Pella voluminosa, blanca y de grano fino. Hojas grandes que protegen bien la pella. Su maduración suele producirse de golpe.



Fig. 15.—Coliflor variedad Armado abril, con todas sus hojas.



Fig. 16.—La misma variedad anterior despojada de hojas para ver la pella.

Winner.—Pella muy blanca y apretada, pudiendo alcanzar más de dos kilos de peso. Tronco alto y hojas grandes y erectas que cubren bien la pella.

Los Andes.—Tronco alto. Presenta un follaje parecido al de las coles forrajeras. La pella está muy bien arropada, es grande, pesa unos dos kilos y tiene forma ovalada. Hojas grandes y azuladas. Ciclo corto.

Flora blanca.—La pella se produce en noviembre. Hojas muy oscuras y rizadas, con nervio central muy blanco y marcado. Tallo alto. Pella apretada que puede sobrepasar los 2 kilos de peso.

Brio Osená.—Tallo pequeño. Hojas verdes muy arrepolladas y pequeñas, con borde rizado. Producción escalonada. Pella de buen tamaño. Es la más temprana de las Osenas.

Alaska.—Hojas muy azuladas y algo rizadas. Nervios muy marcados y blancos. Las hojas son erectas, grandes y anchas. Pella blanco amarillenta y pequeña. Ciclo largo y maduración tardía.

Fig. 17.—Hoja atacada por la oruga de la col.



PLAGAS Y ENFERMEDADES

Tanto para la descripción como para el control de las principales plagas y enfermedades de la coliflor se remite al lector a la publicación de esta misma serie número 21/81, de Francisco Cotrina Vila, titulada «Cultivo de la coliflor».

RECOLECCION

La época de recolección de la coliflor depende, tanto de las exigencias del mercado como del propio ciclo vegetativo de la planta. Hay que insistir en que una coliflor recogida tarde pierde gran parte de su valor comercial, por lo que la retirada del campo debe hacerse cada dos o tres días.

Las normas que han de seguirse para recolectar las coliflores varían según el destino a que se dedique, industria o venta en fresco, pero, en términos generales, se ha de tener en cuenta lo siguiente:

— Las pellas han de ser compactas, de forma apretada, de color blanco, sin daños de heladas, granizo o muestras de ataques de plagas o enfermedades.

— No deberán estar subidas, no tendrán color verde, ni poseerán olores o sabores extraños.

— La recolección se hará previendo el tiempo que ha de transcurrir desde la corta hasta su llegada a destino. Si pasan más de 18 horas, la pella pierde calidad.

— Si las pellas se destinan a industrialización, deben cortarse sin tallos ni hojas. En caso contrario, se cortarán con algunas hojas.

— Los embalajes para el transporte deben estar limpios, tener buena presentación y transportar contenido homogéneo.

— La coliflor adelanta la formación de la pella cuando se mojan las plantas en la última época de su cultivo, especialmente si la temperatura es elevada. Por el contrario, el tiempo frío y seco permite una recolección escalonada, lo cual supone una oferta espaciada y obtención de mejores precios.

Recolección manual.—La recolección manual se suele realizar por un equipo de cinco personas. Tres de ellas van seleccionando y cortando las coliflores unos centímetros por debajo de la pella. Al mismo tiempo, quitan las hojas estropeadas y recortan un poco las que quedan cubriendo a la pella. Otra persona va amontonando las coliflores preparadas y la quinta las va embalando en cajas para el transporte.

Recolección mecánica.—La recolección mecánica cuenta con la dificultad de la falta de uniformidad en la madurez de las coliflores. No obstante, existen máquinas recolectoras en el mercado, arrastradas por tractor normalmente, atendidas por seis operarios y con rendimiento de 2.000 coliflores por hora.

TRANSPORTE

Las coliflores, una vez cortadas, deben tratarse con sumo cuidado. No deben golpearse ni exponerse a las inclemencias del tiempo, tales como la lluvia o excesivo calor o frío. En el traslado desde el campo al mercado, no deben amontonarse en grupos demasiado grandes.

No se mantendrán en la finca mucho tiempo después de recolectadas, siendo lo más conveniente que se envasen en cajas en el mismo campo. Estas deben cargarse inmediatamente en los vehículos que las han de transportar a su destino. Si la distancia al mercado es pequeña, se pueden transportar a granel, siempre que se coloquen de forma que las pellas no se estropeen.

COMERCIALIZACION

La comercialización es el último eslabón de la cadena. La demanda es cada vez más selectiva, por lo que los problemas comerciales adquieren más importancia de día en día.

Todo esto impone realizar un estudio del mercado al que irá el producto para cultivar aquellas variedades que permitan

cubrir las apetencias de la demanda. Hay que tener presente las exigencias del consumidor; saber, por ejemplo, los tamaños y colores de pella más apetecidos, etc.

La coliflor es una hortaliza de invierno que incrementa su consumo con el frío, siendo los meses de mayor interés comercial los de octubre, noviembre y diciembre, aunque por ser su producción escalonada puede prácticamente cultivarse durante gran parte del año y, por tanto, disponer de ella en muy diversos momentos.

Con la conservación por congelación, la coliflor puede aparecer en los mercados en fechas en que no se produce, o conseguir una mayor regularidad de abastecimiento de los mismos.

La coliflor congelada se presenta en el comercio bajo forma de cogollos de 3 a 5 cm de diámetro. Debido a cambios de color y sabor, su conservación en estado congelado no debe prolongarse por encima de los seis o siete meses, bajo riesgo de graves pérdidas de calidad.

PUBLICACIONES DE EXTENSION AGRARIA Corazón de María, 8 - Madrid-2

Se autoriza la reproducción **íntegra** de esta publicación mencionando su origen: «Hojas Divulgadoras del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación».