CULTIVO DEL NARANJO

LABOR PROFUNDA

En los meses de marzo a mayo, cuando se ha verificado ya la recolección del fruto (y en algunas variedades tardías, aún teniendo la naranja pendiente), se da la primera labor del año y la más profunda. Consiste en remover la tierra, bien mecánicamente o a golpe de azada, si el marco de plantación no permite el paso de los aparatos y máquinas necesarios para ello. Aún en el primer caso la tierra situada en las inmediaciones del árbol debe trabajarse a mano. La herramienta empleada por los medios mecánicos rompe las raíces a tirón, produciendo daños invisibles, pero muy perjudiciales para el enraizado. La azada corta las raicillas y su empleo produce una poda suave que estimula la renovación de aquéllas.

No hace aún muchas años esta labor, llamada en Valencia, cavada, se daba a profundidades de 20 y 25 centímetros destruyendo naturalmente las raíces pequeñas del árbol que suelen ir muy su-

perficialmente. Se creía que de no hacerse así, las raicillas muertas constituirían un obstáculo al desarrollo de las nuevas, cuando en realidad lo que hacían es lesionar gravemente al árbol, que tenía que dedicar sus energías a reparar las heridas, con perjuicio evidente de la floración de fecha inmediata y por consiguiente del fruto.

Hoy predomina entre los agricultores la tendencia a realizar esta labor muy superficialmente, sobre todo si se practica en los meses de mayo y junio, si a ello obliga la recolección retrasada del fruto. El *guaret* como se llama en valenciano a la profundidad de la labor, no deben superar nunca los diez centímetros y en la mayor parte de los terrenos aún debe reducirse.

El abono se esparce antes de esta labor y al practicarla se mezcla mejor con la tierra, corrigiéndose en ésta el apelmazamiento producido por el tránsito de los obreros en la recolección y poda, limpiando de las hierbas de invierno el terreno y levantando la capa superior par que se meteorice.

RIEGOS

Después de la primera labor si lo permite el arbolado, se pasa la tabla para deshacer los terrones e inmediatamente se hacen los caballones para dejar el terreno en condiciones de regarse.

Los caballones se hacen a lo largo de las hileras y paralelos a las mismas, bien con un apara-

rato especial, llamado en esta región valenciana, "acaballonadora" tirado por caballerías o a mano con legón grande empleando guías de cuerda para trazarlos rectos. La experiencia de los obreros valencianos, suple generalmente las guías constituyendo entre ellos motivo de amor propio hacerlos rectos sin su ayuda.

Con los caballones se forman tablas y canales por donde discurre el agua que llega a aquéllas, que serán tanto más pequeñas cuando menor sea la cantidad de agua de que se disponga.

En los últimos años en que la naranja se vendía a buen precio proporcionando cumplidas ganancial al agricultor, se generalizó el empleo de canales de cemento con compuertas de la misma composición o de madera que se abrían en cada tabla o parcela. Y aún se han construído canales tapados que servían de senda o camino para desde encima dirigir la operación sin hundir los pies en el agua. Con el empleo de estos canales las pérdidas de agua desaparecen, y, sobre todo, se hacen imposibles los riegos dobles por escape de agua, tan frecuentes en las llamadas regadoras de tierra, y que tanto perjudican a la larga el arbolado.

El riego más importante es el primero. De su oportunidad depende en gran parte el resultado de la floración y la fijación del fruto al pedúnculo. Debe darse antes de la floración y en cantidad bastante para que se embeba bien la tierra, evitando tener que dar otro hasta que haya cuajado la flor. Si se riega antes, la movida de la savia que se produce inmediatamente, aborta las flores

y contribuye al desprendimiento del pequeño fruto.

Riegos deben darse cuantos sean necesarios. Repetimos aquí que no se pueden dar reglas, que el buen labrador se fija atendiendo a la calidad del terreno, desfonde del mismo, temperatura y vientos de la estación y otras muchas circunstancias. En ningún caso debe permitirse que se arruguen las hojas de los árboles ni se ablande el fruto. Hay terrenos en el término de Alcira que necesitan, si no llueve, diez y hasta quince riegos al año, mientras otros con tres o cuatro tienen suficiente.

En la huerta, el agua se toma de las acequias que en vasta red, la conducen desde la principal el campo. La Acequia Real del Júcar riega miles de hectáreas dedicadas al cultivo del naranjo. Otro tanto ocurre con la Escalona y otras muchas, que constituyen las arterias por donde discurre el líquido elemento fertilizador de esta tierra cuna de la producción naranjera.

En los secanos ha tenido que buscarse el agua en subterráneos haciendo pozos y perforaciones a profundidades en algunos casos de 100 metros. El agua se eleva por medio de bombas accionapas por máquinas de vapor o motores, que la vierten generalmente en un depósito o estanque desde donde parten los canales distribuidores.

Hay pozos dedicados a regar solamente la finca de su propietario. En otros la extracción del agua constituye un negocio, pues se vende a un tanto la hora y cantidad a otras tierras que no la

tienen. Hay instalaciones verdaderamente gigantescas que elevan cinco y seis mil litros de agua por minuto, para repartirla en varios canales que riegan tierras situadas algunas veces a más de cinco kilómetros del pozo. En su recorrido suben a veces las montañas empleando tuberías de acero, constituyendo en muchos casos empresas atrevidas, gracias a las cuales hoy se cultiva el naranjo hasta en las cumbres de los montes.

En la tierra de huerta se riega en mayores superficies porque la cantidad de agua es grande, mientras que en los huertos las tablas o parcelas son más pequeñas y el riego se distribuye como hemos dicho por acequias de tierra formadas por caballones.

BINAS Y ESCARDAS

Después de cada riego se da una labor de bina, empleando generalmente un aparato de tracción animal, llamado en Valencia *birbaora*. Su empleo sólo es posible, como todas las labores no realizadas a mano, en las plantaciones de marco grande y sólo de falda a falda de árbol, pues la parte que ocupa ésta debe trabajarse siempre a mano. Esto ocurre con toda la superficie en los naranjales de arbolado grande, en los que se da una escarda empleando el legón muy superficialmente, pues en ellos es imposible el paso de ninguna clase de aparatos.

Se han empleado otras máquinas agrícolas de

poca altura consistentes en tablas con discos de posición variable a voluntad del manejador. Estos aparatos con tiro de caballería o tractor mecánico tampoco han dado buen resultado en las plantaciones de arbolado grande, pues aparte de la dificultad de su paso entre las hileras, el aparato tropieza con las ramas en las partes inferiores de los árboles, lesionando los frutos y arrancando algunas de aquéllas. La labor del bracero es casi la única utilizada en la región valenciana, aun a pesar de ser la más cara. Un obrero por término medio escarda una superficie de 600 áreas, mientras que una caballería tirando de la *birbaora,* trabaja más de cuatro hanegadas (cada hanegada tiene 831 áreas). El jornal del obrero oscila entre 6 y 8 pesetas y el de la caballería y su conductor no pasa de 15.

Esta labor sirve para matar las hierbas y dejar limpio el terreno, mantener la sazón de la tierra y removerla en su capa superior para que se meteorice. La *birbá* o escarda tiene que ser siempre superficial para no lesionar las raíces, por eso el arado romano no debe emplearse más que en el espacio que dejan entre sí las tablas o parcelas, es decir siempre a un margen respetable de los árboles.

Después de cada riego debe darse una escarda. En algunos casos, si la tierra está buena y hay muchas hierbas suele practicarse antes de regar. En octubre cuando comienzan a nacer las de invierno se da la última escarda y desde entonces se deja quieto el terreno hasta después de la re-

colección en los meses de marzo a mayo, cuando ya han pasado las heladas. Se hace esto para mantener durante ese tiempo en estado latente la vegetación del árbol y que se conserve mejor el fruto en su estado de media madurez. Tampoco deben darse riegos más que en caso preciso si lo requiere el arbolado o se temen heladas.

OTRAS OPERACIONES

En septiembre u octubre los frutos tienen ya buen tamaño y por su peso se inclinan las ramas hasta tocar las más bajas el suelo o romperse las más altas que tengan mucha cosecha. Entoces se sostienen las ramas cargadas con unas cañas cortadas en forma de horquilla o bien formando tijeras atadas con esparto. Esta operación en la Ribera del Júcar, recibe el nombre de *encañá*.

El naranjo mandarino suele ser muy vecero y para evitar el pequeño tamaño del fruto, por la abundancia del mismo, en el mes de agosto debe practicarse el aclareo necesario, cuidando de dejar en cada rama los frutos más sueltos en la cantidad que normalmente pueda sostener.

PODA

Anualmente después de la recolección se practica la poda cortando del árbol las ramas secas y aquellas que por ser viejas ya han producido fruto.

Es esta una operación delicada que requiere aptitud y conocimiento especial por parte de quien la practica. Los brotes y ramas nacidos en agosto son, por lo general, los que contienen más yemas de producción y debe cuidarse de respetarlos, los que sean de crecimiento deben dejarse en los árboles veceros el año que toque poca cosecha, y, por el contrario, cortarse en los otros.

En todo caso se atenderá a que el árbol conserve su forma esférica, suprimiendo las ramas entrecruzadas y las mal conformadas y los chupones que no tengan que conservarse para llenar huecos en el naranjo.

La poda se hace habitualmente en los meses de marzo a mayo, no debiendo comenzarla hasta que no hayan desaparecido los fríos. En las variedades tardías se poda en junio y aún después.

No todas las clases de naranjos exigen la misma poda. Al mandarino de mayor crecimiento normalmente, debe cortársele más leña, mientras el naranjo sanguino sólo debe recortarse en las ramas secas e inútiles.

También se podan las raíces. Es esta una operación de saneamiento que tiene por objeto suprimir las dañadas y las que se entrecruzan y, en algunos casos, el nabo o raíz central.

Esta operación se hace descubriendo las raíces en un círculo de veinte centímetros de radio, aproximadamente, y a una profundidad variable. Cuidadosamente y con un escoplo se cortan las que deben suprimirse y se deja descubierto el hoyo. Se deja una franja a su alrededor de unos

cinco a diez centímetros y a su lado se hace un caballón en forma de ruedo para evitar que entre el agua en el hoyo. De esta manera se conservará ya el naranjo durante toda su vida.

Tampoco todos saben realizar esta poda de saneamiento. Los que la hacen son obreros especializados que se dedican con preferencia a la poda y al injertado y tienen una práctica de muchos años de aprendizaje, lo que garantiza la utilidad de su trabajo.

ABONADO

Las plantas toman de la tierra los elementos fertilizantes que les son necesarios para su vida, agotando o empobreciendo las existencias que de dichas materias posee aquélla. De esto nace la necesidad del abonado que consiste en aplicar o incorporar al suelo aquellos elementos de que carece o que tiene en cantidades insuficientes para suministralos a las plantas.

El abonado en el naranjal tiene mayor importancia que todas las labores de su cultivo. La rusticidad del árbol permitirá que se supriman muchas o hasta si se quiere todas ellas, pero si deja de abonarse, la producción decrecerá y acabára por perderse. Ademas la proporción de las materias de que se componen, influye también mucho en la calidad del fruto y sus condiciones de resistencia.

Abonos orgánicos.—Son los que menos se em-

plean, seguramente por que los agricultores desconocen los beneficios que producen. Dan a la tierra donde se emplean mayor suavidad y soltura, aumentan su capacidad de absorción de los otros abonos y el poder de retención del agua.

El estiércol es el abono orgánico que mejores condiciones reúne. Pero su insuficiencia manifiesta, aumentada por su empleo en otros cultivos en donde también es muy indicado, obliga a buscar otras materias orgánicas que constituyan la base del abonado. No hay que olvidar que el uso de los estiércoles embastece la fruta y fomenta su tendencia a desprenderse la corteza de la pulpa (*bufarse*), y que por tanto su empleo debe someterse a ciertas precauciones sobre todo si se trata de variedades que tengan esta tendencia.

Las materias orgánicas más usadas como abonos son la carne y la sangre desecadas, huesos, pezuñas, crines, restos de cueros y pieles, bastante ricas todas ellos en elementos nitrogenados, y los restos de pescado triturado con más riqueza de fosfatos. Estas materias se venden en el comercio reducidas a polvo y se prestan como es natural a muchos fraudes, por lo que los agricultores huyen de su empleo ante el temor de ser engañados.

Algunos emplean el abonado en verde, sembrando ciertas plantas que se entierran al tiempo de realizar la primera labor. Los resultados obtenidos en algunos casos conocidos son satisfactorios, sobre todo en los terrenos sueltos y areniscos donde su empleo suministra a la tierra ma-

yor cohesión, aumentando sensiblemente su poder retentivo en los riegos. Las plantas que se emplean son el habón y otras leguminosas que se siembran juntas generalmente.

Abonos minerales.—Son los corrientemente empleados para el naranjal.

Las materias utilizadas son los superfosfatos de cal, suministradores del ácido fosfórico, el sulfato de amoníaco y los nitratos que dan a la tierra el nitrógeno, las sales de potasa, que accionaan principalmente sobre el fruto y el sulfato de hierro que corrige ciertas enfermedades del arbolado.

El ácido fosfórico es esencial para la vida de las plantas. Contribuye a fijar la floración y el cuajado de la fruta, sirviendo para aumentar las condiciones de conservación de la naranja. Su incorporación en cantidades grandes no perjudica nunca, actuando de corrector de los efectos de los elementos nitrogenados. La cantidad empleada oscila entre los 35 y 45 kilogramos por 100 de abono compuesto.

El nitrógeno es el elemento impulsor de la vida vegetativa de la planta. Es el factor de su desarrollo y crecimiento, produciendo tallos y ramas. Se suministra a la tierra bien en forma de nitrato o sulfato de amoníaco, pero su empleo resulta más peligroso y su dosificación es distinta según la variedad de naranjos de que se trate.

La potasa bien en forma de cloruro o de sulfato, influye en el árbol haciendo que el proceso de su lignificación sea más perfecto, pero donde

actúa más directamente es en la formación del fruto. El empleo de la potasa hace que los naranjos produzcan frutos más dulces, de mayor jugosidad y sobre todo de piel más fina y consistente, aumentando por todas estas circunstancias las condiciones de resistencia para el embarque. Evita también el *bufado* y, aunque los agricultores que sólo quieren ver los efectos más inmediatos dejan de emplearla, es lo cierto que su uso se generaliza a medida que cunde el afán de mejorar la calidad de la fruta.

El sulfato de hierro se emplea en los terrenos calizos, y cuando los naranjos pierden su color verde y muestran pálidas y amarillas su hojas. El hierro es un gran productor de clorófila, que es la substancia verde de las plantas, que con su empleo vuelven a su coloración normal. Su dosis a emplear es variable según la intensidad del mal que se trate de combatir. Debe empezarse por pequeñas cantidades, aumentándolas si el estado de los árboles así lo indica.

La dosificación de las distintas materias en los abonos empleados es cuestión de la mayor importancia.

En los últimos años de prosperidad para el negocio naranjero, nuestros productores, alentados por la franca acogida que su fruta tenía en los mercados consumidores, atendieron más a producir mucho, aunque no fuera bueno; se buscó la cantidad sin pensar en la calidad, o aún por mejor decir, a pesar de la calidad. Por ello se generalizó tanto el abuso de los abonos nitrogena-

dos. Lo que importaba era coger arrobas, como se decía en esta región valenciana, y esto se conseguía llevando los naranjos fuertes y llenos de vida, a cargo de fuertes dosis de sulfato de amoníaco, cuyos efectos son en primer lugar un retraso en la fecha de la maduración, el embastecimiento de la piel y la tendencia a bufarse sobre todo si sobrevienen lluvias o humedades que aumentan o contribuyen a que sobrevenga este hecho. Hace dos temporadas la cosecha de la Ribera del Júcar fué en general basta y defectuosa en su presentación, de piel gruesa y forma impropia de la fruta ordinaria de la comarca. Muchos atribuyeron estos defectos a que por consecuencia de las muchas lluvias, se habían sentido los efectos del excesivo empleo del sulfato de amoníaco en los años anteriores.

Y por la misma razón que se empleó excesivamente el amoníaco, dejó de emplearse la potasa. Ya hemos visto que la acción de ésta es sobre el fruto principalmente, dándole mejores condiciones de comestibilidad, resistencia y presentación, pero como todo ello se olvidaba pensando sólo en producir mucho, la potasa estaba de sobra y su empleo fué decreciendo notablemente. Hoy vuelven a ella los ojos muchos agricultores tratando de mejorar las condiciones de su producción.

Se han empleado abonos compuestos por mitad de superfosfato de cal y de sulfato amónico, y aún en casos especiales sobre todo tratándose de

naranjos sanguinos y vernas, se ha esparcido amoniaco sólo.

Ya hemos expuesto las consideraciones que nos merecen los resultados de este empleo exagerado de elementos nitrogenados. La fórmula más recomendable y usada por la generalidad de los agricultores en esta zona de Alcira y Carcagente es la siguiente:

Para naranjos comunes y variedades primerizas:

	Por 100
Superfosfatos de cal...	45
Sulfato de amoníaco...	35
Potasa (con preferencia el sulfato)...	20

Y para naranjos sanguinos, vernas y otras clases tardías:

	Por 100
Superfosfatos de cal...	40
Sulfato de amoníaco...	40
Potasa...	20

El abono se emplea inmediatamente después de la recolección y antes de la primera labor, como hemos indicado. En julio y agosto se suele abonar de nuevo, aunque no son muchos los que lo practican.

En cuanto a cantidades no puede darse regla fija. El agricultor, según la productividad de sus árboles y el estado de desarrollo de los mismos, graduará el número de kilos que deben aplicarse por cada uno. Desde luego hay que decir que en la región valenciana se abona mucho, echando

por árbol un mínimo de cuatro o cinco kilos, cantidad que se triplica y cuatriplica si se trata de naranjos de sangre o vernas. En la vega de Murcia se hace un empleo más prudente de los abonos.

No hay que olvidar la variedad de naranja de que se trate. Si es temprana habrá que prohibir el empleo de amoníaco en verano, porque retrasará la maduración al mantener más tiempo activa la vida vegetativa del árbol. En las variedades tardías o de última temporada podrá emplearse sin reparo.

Hay que hacer notar a los agricultores la necesidad de que sepan, antes de adquirir abonos compuestos, la proporción de las materias que los forman, pues el precio de las mismas suele influir mucho en la dosificación que hace el comerciante que se dedica a su venta. También es conveniente llevar muestras para su análisis, con objeto de evitar falsificaciones.

GASTOS DE CULTIVO

No es posible fijar con exactitud el coste del cultivo de un naranjal. Son tantos los factores que concurren a determinarlo y son éstos tan variables, que cuanto se afirme en este respecto estará siempre sujeto a las variaciones impuestas por la realidad. La condición del terreno, el porte del arbolado, su estado de sanidad, el desarrollo de las plagas, la temperatura, el precio y

rendimiento de los jornales, el de los abonos y otros tantos factores de coste tan variable, determinan en cada caso el global del cultivo del naranjo.

Con este precedente cuanto digamos ha de ser considerado como dato sujeto a estas variaciones. Nos referiremos a tres fincas situadas en partidas distintas del término de Alcira, donde parecen concurrir las circunstancias más diversas para determinar el coste de su cultivo.

La primera se halla situada en Vilella, terreno suelto, arenisco, de fácil labor, mucho riego, árboles de gran porte y mucha producción.

He aquí el cuadro de los gastos anuales por hanegada:

	Pesetas
1.—Labor profunda o cavada: un jornal y medio, a 10 pesetas...	15
2.—Limpieza de ruedos y aplanado de la tierra: un jornal y medio, a 8 pesetas...	12
3.—Arreglo y disposición de riego, un jornal, a 8 pesetas...	8
4.—Poda: cinco jornales, a 8 pesetas... ...	40
5.—Escardas: dos jornales y medio, a 8 pesetas...	20
6.—Riegos: un jornal y medio, a 8 pesetas.	12
7.—Precio del agua empleada, a 5 pesetas 1.000 litros hora...	25
8.—Abonos: 150 kilogramos, compuesto. ...	40
9.—Fumigación: 25 árboles, a 3 pesetas... ...	75
10.—Encañado, limpieza de fruta y otros. ...	10
Total por hanegada (8,31 *áreas*)...	257
Por hectárea (12 *hanegadas*).	3.064

Otra finca situada en la huerta, donde la tierra es dura, húmeda, el arbolado de bastante porte, agua de las acequias, menos labores al año, aunque de más coste:

	Pesetas
1.—Labor profunda o cavado: un jornal y medio, a 10 pesetas...	15
2.—Limpieza de ruedos y aplanado de la tierras: medio jornal, a 8 pesetas... ...	4
3.—Arreglo y disposición del riego...	00,00
4.—Poda: cuatro jornales, a 8 pesetas... ...	32
5.—Escardas: cinco jornales, a 8 pesetas. ...	40
6.—Riegos...	1,50
7.—Agua para ídem...	4
8.—Abonos: 110 kilogramos. compuesto... ...	30
9.—Fumigación...	60
10.—Encañado y otros...	10
Total por hanegada...	196,50
Por hectárea (12 *hanegadas*)... ...	2.358

La tercera finca se halla situada en tierra huerto, con agua de pozo, terrenos arcillosos, árboles medianos. Es donde el cultivo se esmera más y es más caro.

La cavada aumenta sobre la anterior en 5 pesetas; aplanar la tierra consume dos jornales, a 8 pesetas, o sean 16; las escardas, muy numerosas, elevan su importe a 70 pesetas; el riego y el agua suben 45 pesetas, siendo los demás gastos iguales. El total arroja 300 pesetas por hanegada y 3.600 pesetas por hectárea.

Hay que advertir que en algunos años se suprime la fumigación o se emplean los insectici-

das, que suelen resultar menos costosos, pero advertidamente omitimos otros gastos, como la poda y saneamiento de raíces, que suponen un capítulo importante, si bien no son operaciones de cultivo anual.

RECOLECCION

En octubre comienza a madurar la naranja de las variedades más tempranas, pero desde dos o tres meses antes comienzan los tratos y operaciones de venta, sobre todo si el negocio se presenta halagüeño en la temporada que va a comenzar.

Las ventas se hacen a un tanto alzado por finca, cualquiera que sea la cantidad de naranja que tengan los árboles, o por cierto precio por unidad de peso o de millar de frutos. Las ventas a tanto alzado son las llamadas *a ojo*, pues el acierto de la operación consiste en la exactitud del aprecio de la cantidad que pueda haber. En la región levantina son muchos los prácticos en esto, y los emplean los comerciantes para calcular el número de arrobas y tener con ello una base en las compras que pretenden realizar.

En las que se hacen a tanto por unidad de peso, generalmente la arroba, que equivale a 12,513 kilos, o el millar de frutos, antes de salir del campo la naranja se pesa o cuenta a presencia de los representantes del vendedor y comprador.

La recolección comienza con la cogida de la