

202

CONSEJO PROVINCIAL
DE FOMENTO

Cultivo de la patata

CAUSAS DE LA MERMA EN LA PRODUCCIÓN

REMEDIOS PARA EVITAR LA RUIÑA DEL CULTIVO

— POR —

D. VICENTE CRESPO

Ingeniero Jefe

DE LA

Sección agronómica de la provincia de Teruel.



TERUEL

Imp. de EL MERCANTIL

1912

TEF-616

(IV) - (a) - (4)

N.T. 6198 42470
C.B. 148555

Sec. Rural NP

~~FE 1997~~

REF-616

d

CONSEJO PROVINCIAL
DE FOMENTO

Cultivo de la patata

CAUSAS DE LA MERMA DE LA PRODUCCIÓN

REMEDIOS PARA EVITAR LA RUINA DEL CULTIVO

— POR —

D. VICENTE CRESPO

Ingeniero Jefe

DE LA

Sección Agronómica de la Provincia de Teruel

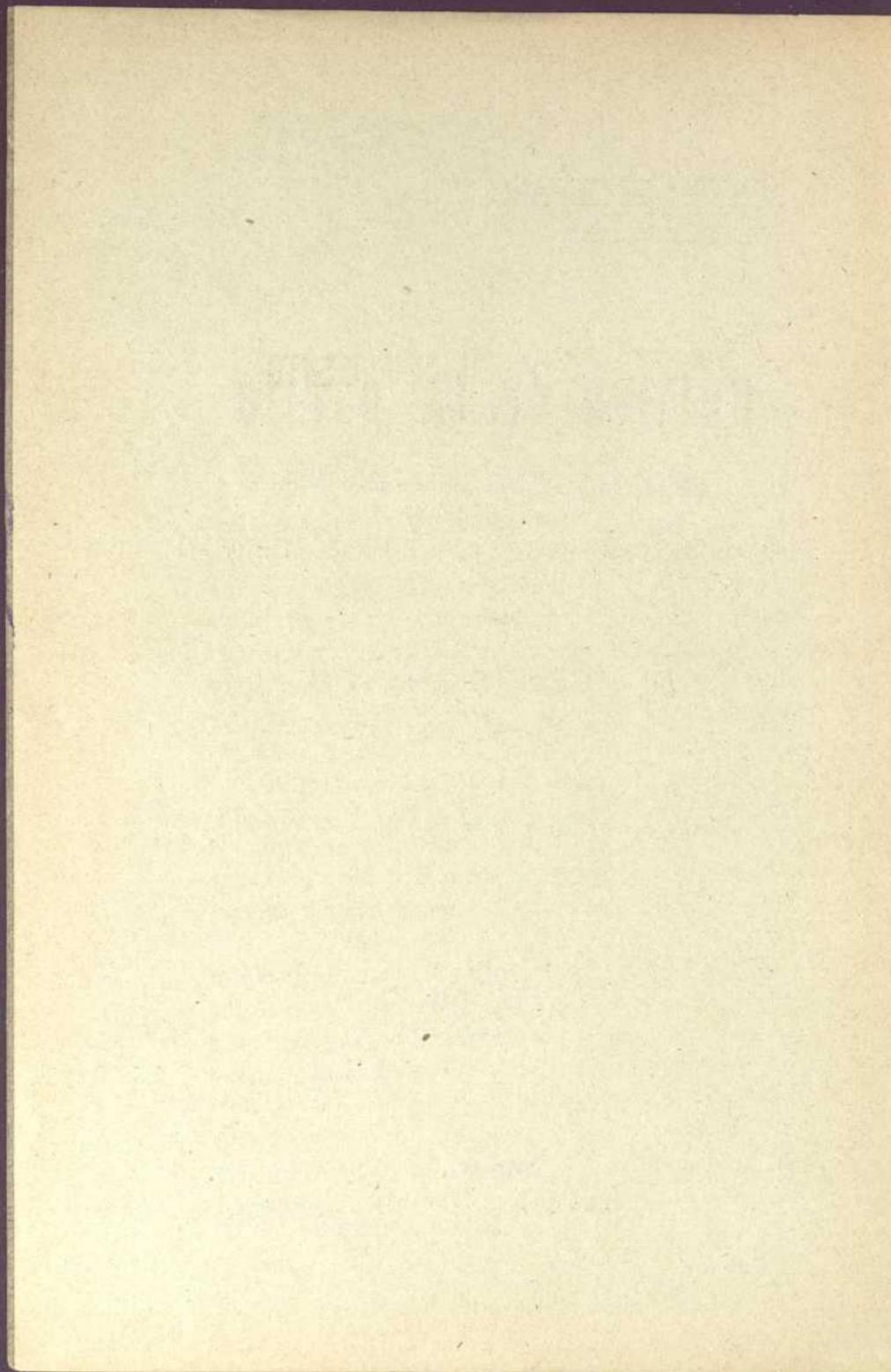


SECRETARIA AGRONÓMICA	
TERUEL	
BIBLIOTECA	
Inscripción	_____
Signature	_____

TERUEL

Imp. de EL MERCANTIL
1912





CONSEJO PROVINCIAL DE FOMENTO

✦ TERUEL ✦

Considerando este Consejo Provincial de Fomento, la importancia que el cultivo de la patata tiene en la Provincia, cultivo que ha sufrido grandes mermas en su producción en los últimos años, que es cuando la facilidad de exportación hizo que fuera más remunerador, y teniendo en cuenta las grandes enseñanzas que para evitar su ruina pueden sacar los agricultores del trabajo de D. Vicente Crespo, Ingeniero Jefe del servicio agronómico de la Provincia; acordó en sesión del 30 de Noviembre último publicarlo a su cargo y distribuirlo profusamente haciéndolo llegar a manos de todos los labradores que son los primeramente interesados.

Con que la labor del Sr. Crespo no encuentre el campo estéril y mate las malas semillas, esto es, no se le reciba con indiferencia y venza la rutina y prevenciones, se verá satisfecho este Consejo, pues habrá contribuido a evitar la ruina de un cultivo que tantos beneficios reporta a la agricultura de la Provincia.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

EL CULTIVO DE LA PATATA

CAUSAS DE LA MERMA EN LA PRODUCCION

Remedios para evitar la ruina del cultivo

Pocos asuntos de orden económico y relacionados con la agricultura ofrecen, en los momentos, actuales tanto interés, en lo que afecta a esta provincia, como el cultivo de la patata.

Importado el tubérculo a Europa a raíz de descubrimiento de América, y generalizado su cultivo en la provincia durante el siglo último, ha llegado a tener tal importancia por la superficie que ocupa, por los beneficios que reporta al cultivador y por los señalados servicios que presta en la alimentación del hombre y de los animales, que con razón es considerado como un cultivo de primer orden.

Mas de pocos años a esta parte, una crisis rápida se ha presentado en tan productivo y precioso cultivo. La patata aparece como dege-

nerada, debilitada y enfermiza; la producción ha decaído notablemente; los beneficios del cultivo son ya problemáticos en muchos casos, y los agricultores, alarmados ante tal estado de cosas, no cesan de repelir uno y otro día que la patata no produce, que los tubérculos se pudren, que la patata se pierde y que su cultivo está llamado a desaparecer.

¿Qué causas motivan la merma de la producción y la podredumbre de los tubérculos? ¿Qué remedios deben ponerse en práctica para evitar la ruina de una planta, cuyos productos son, como se ha dicho, *el pan de los pobres*, ruina que amenaza lanzar al hambre y a la miseria a las clases más necesitadas?

He aquí lo que nos proponemos indicar con la claridad y concisión que nos sea posible.

I

Causas de la merma de producción y de la podredumbre de los tubérculos.

Es un hecho indudable, de todos conocido, que las producciones de 24 a 26.000 kilogramos de tubérculos por hectárea, generales no hace muchos años en las buenas tierras de la

provincia, han quedado muy reducidas en la actualidad, y este hecho, según creemos, tiene una explicación clara, terminante y precisa, en lo defectuoso del actual sistema del cultivo, por una parte, y por otra, en las enfermedades que padece la planta.

Si hacemos un poco de historia, sin alejarnos mucho del presente, veremos que, a fines del siglo último, cuando la falta de medios de comunicación dificultaba los transportes, la patata se cultivaba en rotaciones de *cuatro años*, alternando comunmente con el cáñamo, que ocupaba un año de la rotación, y con los cereales, que ocupaban el terreno durante dos años. Entonces, el tubérculo se cotizaba en la época de la recolección al precio medio de 0'75 pesetas arroba de 13'212 kilogramos, o sea, próximamente, a unas 5'67 pesetas quintal métrico.

Mas llegó un día, día deseado, en el que la locomotora atravesó nuestros campos, y las carreteras se multiplicaron considerablemente, facilitando la exportación y las relaciones con los grandes centros de consumo, y, a partir de tal día, la patata aumentó súbitamente de precio, cotizándose en la época indicada a unas 9'35 pesetas quintal.

Tan notable alza en los precios, que toda-

vía persevera, aumentó los beneficios, ya considerables, del cultivo, y el agricultor, buscando, cosa muy natural, la mayor utilidad, se lanzó en masa, sin más meditar, a reducir la rotación mencionada, dedicando comunmente sus tierras al cultivo alterno del trigo y la patata, y de aquí arranca principalmente el mal que todos lamentamos.

Modificación tan profunda y radical en el sistema de cultivo, no tardó en producir sus efectos, traduciéndose en una disminución de los productos, y entonces, los agricultores más observadores e inteligentes; los de espíritu más exento de prevenciones, que saben amoldarse a las circunstancias, los más prudentes, en suma, volvieron a los antiguos moldes, a las rotaciones de cuatro años, comprendiendo que nunca debieron abandonarlas; pero los que ciegamente se dejan conducir por el afán del lucro, los esclavos de su propia rutina, que son los más, todavía perseveran en el cultivo alterno de la patata, sin soñar siquiera que no impunemente se alteran las leyes que rigen los cultivos.

Se ha probado hasta la saciedad que el cultivo muy repetido de la patata y el de otras plantas en un mismo terreno, da margen, aunque se abone, a un descenso progresivo de la

producción, llegando un momento en que el cultivo es antieconómico, y ello es así, porque con la sucesión del cultivo se agota, de un lado, la potencia productiva de las tierras, en lo que afecta a las cosechas de la planta cuyo cultivo se repite, porque *la tierra se cansa*, como vulgarmente se dice, y de otro lado, porque la patata, no sólomente deja en la tierra sus raíces, tallos, hojas y flores, sino también las toxinas fisiológicas que segrega, toxinas o *venenos* que, acumulados en el suelo por la sucesión de las cosechas, dificultan la vida y desarrollo de la planta.

Si a lo dicho se añade que la patata, en la mayoría de los casos, se abona únicamente con estiércoles, los cuales, aun siendo como son, la base esencial del mantenimiento de la fertilidad de las tierras, no contienen las proporciones de elementos de fertilidad necesarios a la patata, se comprenderá que *el cansancio de las tierras* se haya acentuado, y que, unido el pernicioso efecto de las toxinas en la planta, haya acelerado el descenso de la producción; pues rota la armonía que debe existir entre las plantas y sus funciones, se hace palpable la degeneración de la planta, y debilitada ésta, es, a la postre, campo abonado para que en ella prendan y se desarrollen multitud de enfermedades.

Pero hay más todavía, y es que la patata, bien sea por la degeneración producida en ella por el actual sistema de cultivo, bien por un estado patógeno del suelo y de la atmósfera, o por todas estas causas reunidas, se ve atacada de algunas enfermedades, mereciendo preferente atención, por lo generalizada que se encuentra, y por los enormes daños que ocasiona, la conocida con el nombre de *gangrena* o *podredumbre* de la patata, producida por un hongo pequeñísimo, microscópico, llamado *Poronospora* o *Phytophthora infestans*, de Barry, análogo al de la *Poronospora* o *milden*, que ataca a la vid.

Esta enfermedad parasitaria evoluciona en los tejidos de la planta y extiende sus ataques a la parte aérea de la misma y a los tubérculos. En los patatares de la provincia se hace visible de mediados de Junio a fines de Agosto, según las localidades y las condiciones de los años, manifestándose al principio por unas manchas lívidas, a veces algo amarillentas, en la cara superior de las hojas, a las que corresponden en la cara inferior unas eflorescencias blanquecinas, que son las que producen primero los esporos encargados de la multiplicación y propagación de la enfermedad durante la primavera y el verano, y más tarde, en otoño, los espo-

ros, huevos o gérmenes de invierno, que aseguran la reproducción de un año para otro e invaden las nuevas plantaciones. Las manchas, poco numerosas y patentes al iniciarse la enfermedad, se van multiplicando y agrandando, si las condiciones son favorables, invadiendo toda la planta; se oscurecen más tarde, llegando a ser negruzcas, en cuyo estado aparecen recubiertas de un ligero velo blanquecino, y la planta, desorganizada por completo, se deseca prematuramente, apareciendo los patatares como tostados o abrasados, desecación que atribuyen los labradores a las escarchas y a otras mil causas imaginarias.

Mas no paran aquí los estragos de tan terrible enfermedad. Los esporos, que fácilmente se desprenden del aparato esporífero de la parásita, caen al suelo, y arrastrados por las aguas de lluvia o de los riegos, penetran en el mismo e invaden los tubérculos, los cuales aparecen primero con unas manchas deprimidas de color rojizo oscuro, manchas que después se van ennegreciendo y agrandando, invadiendo y pudriendo el tubérculo, endureciéndole unas veces (podredumbre seca), convirtiéndole otras en una especie de pulpa aguanosa que despide un olor característico (podredumbre húmeda).

El mal se desenvuelve rápidamente cuando

el calor y la humedad, condiciones necesarias e indispensables a su desarrollo, le son convenientes. De aquí que las nieblas húmedas, las lluvias repetidas, los rocíos, los riegos muy repetidos y abundantes, acompañados de temperatura elevada, faciliten la enfermedad, agravándola considerablemente; de aquí que el mal ataque con más intensidad en las huertas que en los secanos, en las tierras arcillosas y húmedas que en las sanas y secas.

Además, y esto es de la mayor importancia, se ha demostrado científicamente que el exceso de nitrógeno en el suelo facilita el desarrollo de la enfermedad, atenuándola, en cambio, y conteniéndola el ácido fosfórico y la potasa, cuando se encuentran en el suelo en proporciones convenientes.

Estamos, como se ve, frente a una enfermedad sumamente perniciosa, pues desecando la planta prematuramente, impide que puedan desarrollarse de modo conveniente los tubérculos, por lo cual quedan como agallas, e invadiéndolos, pudre primero en el campo gran parte de ellos, dificultando más tarde la conservación de los recolectados, por estar infestados de los gérmenes del mal.

Resumiendo lo expuesto, resulta que el cultivo muy repetido de la patata en un mismo

terreno, por crear un estado anormal en la vida de la planta, degenerándola y debilitándola, limita y reduce la producción, y la enfermedad que padece la planta, desecándola prematuramente y pudriendo los tubérculos, agrava el estado del cultivo.

La situación, por tanto, es bastante crítica, y reclama remedios decisivos e inmediatos, si no queremos presenciar la pérdida de un cultivo del que depende el bienestar de muchas familias y el pan de muchos pobres.

II

Remedios para evitar la ruina del cultivo.

Indicado en el artículo anterior que los defectos del cultivo y la enfermedad que padece la planta son las causas principales de la situación nada halagüeña por la que atraviesa el cultivo de la patata en la provincia, salta a la vista, que los remedios de tan grave situación, se han de encontrar en mejorar las prácticas del cultivo y en evitar el desarrollo de la citada enfermedad.

Al efecto, pues, son recomendables, por su eficacia, las medidas o remedios que a continuación se enumeran:

1.° *Alargar las rotaciones de la patata, haciéndolas de cuatro años, por lo menos.*—Si el cultivo muy repetido de la patata agota, como se indicó, la potencia productiva de las tierras y acumula en ellas las toxinas fisiológicas que la planta segrega, es natural presumir que, transcurriendo tiempo suficiente entre uno y otro cultivo de la patata y con las repetidas labores que reclaman los demás cultivos de la rotación, las reacciones del suelo, descomponiendo y transformando las sustancias que contiene, repondrán su potencia productiva, purgándole a la vez de las toxinas. Por otra parte, los esporos o gérmenes de la *Phytophthora*, que en abundancia se desparraman por el suelo durante el periodo vegetativo, pierden con el tiempo su vitalidad bajo el influjo de los agentes del clima, y por ello la patata, cultivada de tarde en tarde, tendrá más probabilidades de criarse sana y libre de la enfermedad.

Este primer remedio, que tiende, por un lado, a vigorizar la vida de la planta y a normalizarla, lo cual es una excelente medicación contra toda clase de enfermedades, y a prevenir, por otro, el desarrollo de la *podredumbre* o *gangrena*, es de un éxito indudable al fin que se persigue, y la experiencia de multitud

de agricultores de la provincia que, podríamos citar así lo corrobora.

Se impone, por tanto, volver a las rotaciones de cuatro años, y si las alternativas de la patata con el cáñamo y con los cereales, que antes se emplearon, no pueden al presente ponerse en práctica por los escasos beneficios que reporta el cáñamo, deben ensayarse los siguientes: *Primer año, patata; segundo año, trigo; tercer año, cebada u otro trigo; cuarto año, una leguminosa*; o también: *Primer año, patata; segundo año, trigo; tercer año, una leguminosa; cuarto año, cebada u otro trigo*, siendo las leguminosas a cultivar el trébol rojo, la veza, habas, etc.

2.º *Aplicar abonos completos a la patata.*—Los elementos de fertilidad más necesarios a la patata son: la potasa, el ácido fosfórico y el nitrógeno. Con los estiércoles, único abono que generalmente se emplea, se aporta el nitrógeno en proporciones suficientes a las exigencias de la patata, pero no la potasa y el ácido fosfórico, lo cual produce en las tierras un desequilibrio de los elementos nutritivos necesarios a la planta, sobrando en ellas nitrógeno y escaseando los otros elementos, y motiva la merma de las cosechas, por lo mismo que, en virtud de la ley del minimum, son éstas pro-

porcionales al elemento que se encuentra en el suelo en menor cantidad.

Además, el exceso de nitrógeno en las tierras y la escasez de potasa y de ácido fosfórico agravan la enfermedad, como oportunamente se indicó.

Para hacer normales las producciones y para atenuar el desarrollo de la enfermedad, se impone, por tanto, complementar los estiércoles con abonos fosfatados y potásicos,

3.º *Evitar a todo trance abonar con estiércoles enterizos, frescos y fuertes, inmediatamente antes del cultivo de la patata.*

—La patata se abona comunmente con estiércoles de toda clase, aplicados inmediatamente antes de su cultivo. Esta práctica ocasiona perjuicios muy notables cuando se trata de estiércoles enterizos, frescos y fuertes, pues bien sea porque su fermentación se comunica a la simiente de la patata y la pudre, bien por llevar en sí los gérmenes de la enfermedad como consecuencia de que se arrojan a los mismos con demasiada frecuencia los tubérculos que se pudren, bien por la naturaleza y estado de los elementos que contienen, o por todas estas causas reunidas, es lo cierto que agravan la enfermedad considerablemente, aumentan la putrefacción de los tubérculos en el campo y dificultan

más tarde la conservación de los recolectados: hechos todos, especialmente los últimos, bien observados y conocidos de los agricultores.

Debe evitarse, por tanto, la práctica indicada, siendo preferible aplicar abundante estercoladura a la planta que en la rotación precede a la patata, y adicionar en el año correspondiente a ésta abonos fosfatados y potásicos. Cuando se disponga de estiércol muy descompuesto, una estercoladura regular, complementada con abonos fosfatados y potásicos, aplicada directamente a la patata, será también de resultados.

En todo caso, como los esporos o gérmenes de la enfermedad no pierden su vitalidad con la fermentación de los estiércoles, conviene, para no inficionarlos, evitar el arrojar a ellos los tubérculos que se pudren.

4.º *Elegir cuidadosamente los tubérculos destinados a la plantación y cambiar de simiente.*—Es común y corriente elegir los tubérculos que se han de plantar; pero desde que la *Phytophthora* se ha presentado en la provincia, la elección necesita ser muy escrupulosa. Algunas plantas aisladas que prematuramente se ven perecer en los patatares, no reconocen otra causa que una elección defectuosa, pues colocada la simiente con síntomas de

la enfermedad, ésta se desarrolla al mismo tiempo que las yemas de la nueva planta.

No negaremos que la muerte prematura de las plantas se debe, en algunos casos, a los ataques del llamado *gusano de la patata* (*Ela-ter lineatus* de Latr.), que taladra los tallos de la planta por su base; pero en otros casos se debe, y hemos podido comprobarlo, al desarrollo simultáneo de la planta y de la enfermedad.

Lo expuesto indica claramente que la elección no debe limitarse, como generalmente se hace, a desechar solamente los tubérculos que aparecen podridos o con algún defecto, pues hay algunos que, teniendo buena apariencia exterior, no sirven para simiente. Por ello, los que aparezcan con pequeñas manchas en su montadura; los que cortados tengan el reborde amarillento, oscuro o negruzco y presenten la parte central endurecida o alterada en todo o en parte, deben desecharse en absoluto, pues tales son los primeros síntomas que presentan cuando están invadidos de la enfermedad.

En lo que afecta al cambio de simiente, poco hemos de indicar, por ser bien conocidos de los agricultores los beneficiosos resultados que produce en las cosechas. Sólomente recomendaremos que se procure adquirir la nueva simiente de localidades en las que no se haya

presentado la enfermedad de la patata, y si esto no pudiera conseguirse, que al plantar se haga la elección de los tubérculos del modo antes indicado.

5.º *Dar un aporcado a las plantas lo antes posible.*—Se ha demostrado que los esporos o gérmenes de la enfermedad que caen al suelo y son arrastrados por las aguas al interior del mismo, llegan pocas veces a los tubérculos cuando éstos se encuentran a unos 10 o 12 centímetros de profundidad.

Un aporcado de unos 14 o 15 centímetros evitará, por tanto, en la mayoría de los casos, que los tubérculos sean invadidos por la enfermedad y podridos por ella.

6.º *No abusar de los riegos durante el periodo vegetativo de la planta.*—Con frecuencia se oye decir a los agricultores que *los patatares se desecan regándolos*, y ello es así, porque con el calor del verano, y con la humedad que aportan al suelo los riegos abundantes y repetidos, encuentra la enfermedad las condiciones necesarias a su desarrollo y multiplicación, notándose que las hojas más próximas al suelo y recubiertas por el follaje, que son las que más humedad reciben, son las primeras en desecarse por los ataques de la enfermedad.

Riegos, pues, oportunos, sin abusar de ellos, como es frecuente en nuestras huertas, es lo que conviene.

7.º *Aplicar tratamientos cúpricos a la planta para prevenir el desarrollo de la enfermedad.*—Se ha demostrado, sin género de duda, la eficacia de las sales de cobre para prevenir el desarrollo de la *Phytophthora*, y, por ello, este remedio lo juzgamos necesario e indispensable para combatir la enfermedad.

Entre los diversos caldos cúpricos que se han ensayado al fin indicado, nos parece muy apropiado, por sus resultados y por su perfecta adherencia a las hojas de la patata, el siguiente: *Sulfato de cobre, 2 kilogramos; carbonato de sosa cristalizado, 2 kilogramos; agua, 100 litros.* Se disuelve previamente el sulfato de cobre en unos 10 litros de agua caliente; en otra vasija, y en igual cantidad de agua fría, se disuelve el carbonato de sosa, y cuando se va a emplear el caldo, se colocan en un depósito 80 litros de agua, se vierte en ellos la disolución del sulfato de cobre, mezclándola bien con el agua, y, por último, se adiciona, poco a poco, la disolución de carbonato, agitando bien la mezcla con un palo.

El carbonato de sosa puede reemplazarse por la cal grasa en la fórmula anterior.

El líquido se aplica a la planta por medio de uno cualquiera de los pulverizadores que vende el comercio (pulverizadores que pueden adquirir los agricultores asociándose para ello), procurando recubrir bien la superficie del mayor número de hojas posible, pues de ello depende, en parte, la eficacia de este remedio. El líquido debe agitarse cada vez que se cargue el pulverizador.

El número de tratamientos que debe aplicarse varía con los climas y con las condiciones de los años. En climas húmedos, y en años lluviosos, son necesarios hasta tres tratamientos; mas en nuestro clima, bastante seco en general, creemos ha de ser suficiente un solo tratamiento, aplicado poco antes de la floración de la patata, a no ser en años muy lluviosos en los que pudieran necesitarse dos tratamientos: uno, en Julio, y otro, a fines de Agosto.

El coste de un tratamiento no es fácil fiarlo, porque la cantidad de líquido necesario varía mucho con el desarrollo y follaje de la plantación; pero entre ingredientes y jornales de aplicación, calculamos no ha de ser mayor de unas 45 pesetas, término medio, por hectárea (por fanega del país de 1.118 metros cuadrados, unas 5 pesetas). Cuando, en vez de carbonato de sosa, se emplee la cal grasa, el coste

será más reducido por el más bajo precio de la cal; pero, en cambio, se tropezará con el inconveniente de que la cal emboza más el pulverizador.

8.º *Efectuar la recolección de modo que se evite, en lo posible, que los tubérculos y el suelo queden infectados de los gérmenes de la enfermedad.*—Los tallos de la patata y los tubérculos podridos están plagados de los gérmenes de la enfermedad, y a evitar que dichos gérmenes queden en el terreno, o caigan sobre los tubérculos sanos, deben encaminarse las prácticas de la recolección.

Al efecto, pues, unos ocho o diez días antes de la recolección se arrancarán o segarán los tallos, y en un lado del campo, o fuera de él, se amontonarán y quemarán, con lo cual se conseguirá, por un lado, destruir con el fuego multitud de gérmenes que infectarían el campo si los tallos se dejasen esparcidos por el mismo, como es frecuente, y, por otro lado, que los gérmenes caídos irremediabilmente al suelo durante el arranque pierdan, en parte, su vitalidad, sometidos durante unos días a la acción de la luz y de la sequedad. Por igual motivo se recogerán todos los tubérculos que salgan podridos al efectuar la recolección, amontonándolos y destruyéndolos por el fuego o por medio

de la cal. Se evitará también cubrir los montones de los tubérculos sanos que se recolectan, con los tallos de la patata, pues tal práctica, por desgracia muy generalizada, es causa de que los gérmenes caigan sobre los tubérculos, lo cual motiva, en unión de otras causas, la putrefacción de estos últimos durante el periodo de conservación.

9.º *Conservar los tubérculos en condiciones apropiadas para evitar su putrefacción.*—Por mucho cuidado que se ponga en la recolección, es difícil conseguir, dado el actual desarrollo de la enfermedad, que algunos de los tubérculos recolectados dejen de llevar en su superficie los gérmenes del mal; mas si recordamos que la humedad y el calor son las condiciones necesarias é indispensables al desarrollo y multiplicación de tales gérmenes, mucho se tendrá adelantado para conocer las condiciones convenientes a una buena conservación.

Todo estriba en alejar los tubérculos de la humedad y el calor, y por ello, una vez aireados para que pierdan el agua que puedan contener en su superficie, se conservarán en locales secos, frescos y que puedan ventilarse, formando capas de poco espesor.

La práctica corriente de conservar los tubérculos en locales bajos y en cuevas templa-



das, húmedas y sin ventilación, formando grandes montones, es sumamente perniciosa, y por ello no debe extrañar que así como, antes de existir la enfermedad, raras veces se podrían más del 6 al 8 por 100 de los tubérculos conservados, se pierdan y se pudran en la actualidad el 25 por 100, y a veces en mucha mayor proporción, lo cual es un desastre.

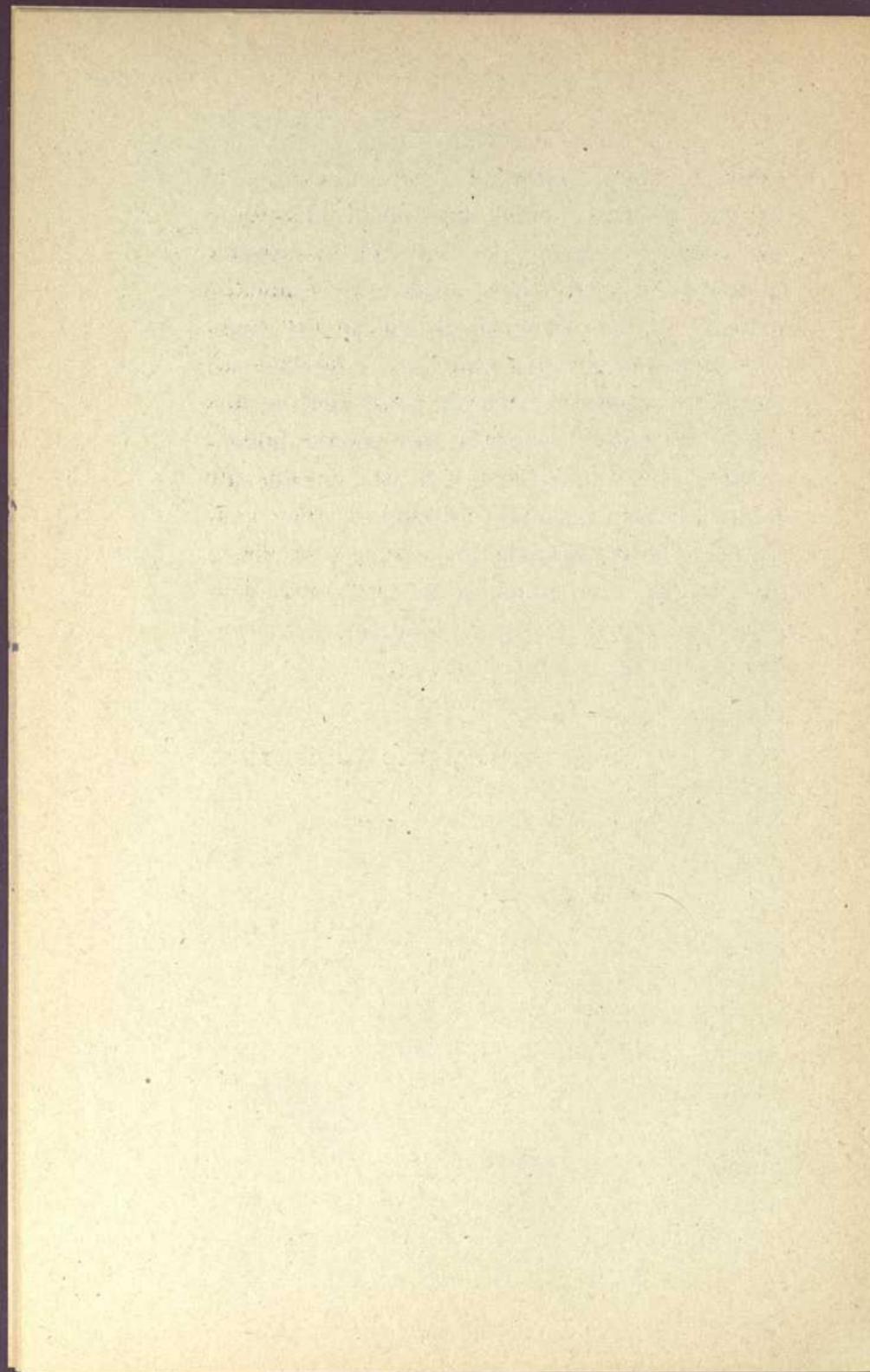
*
* *

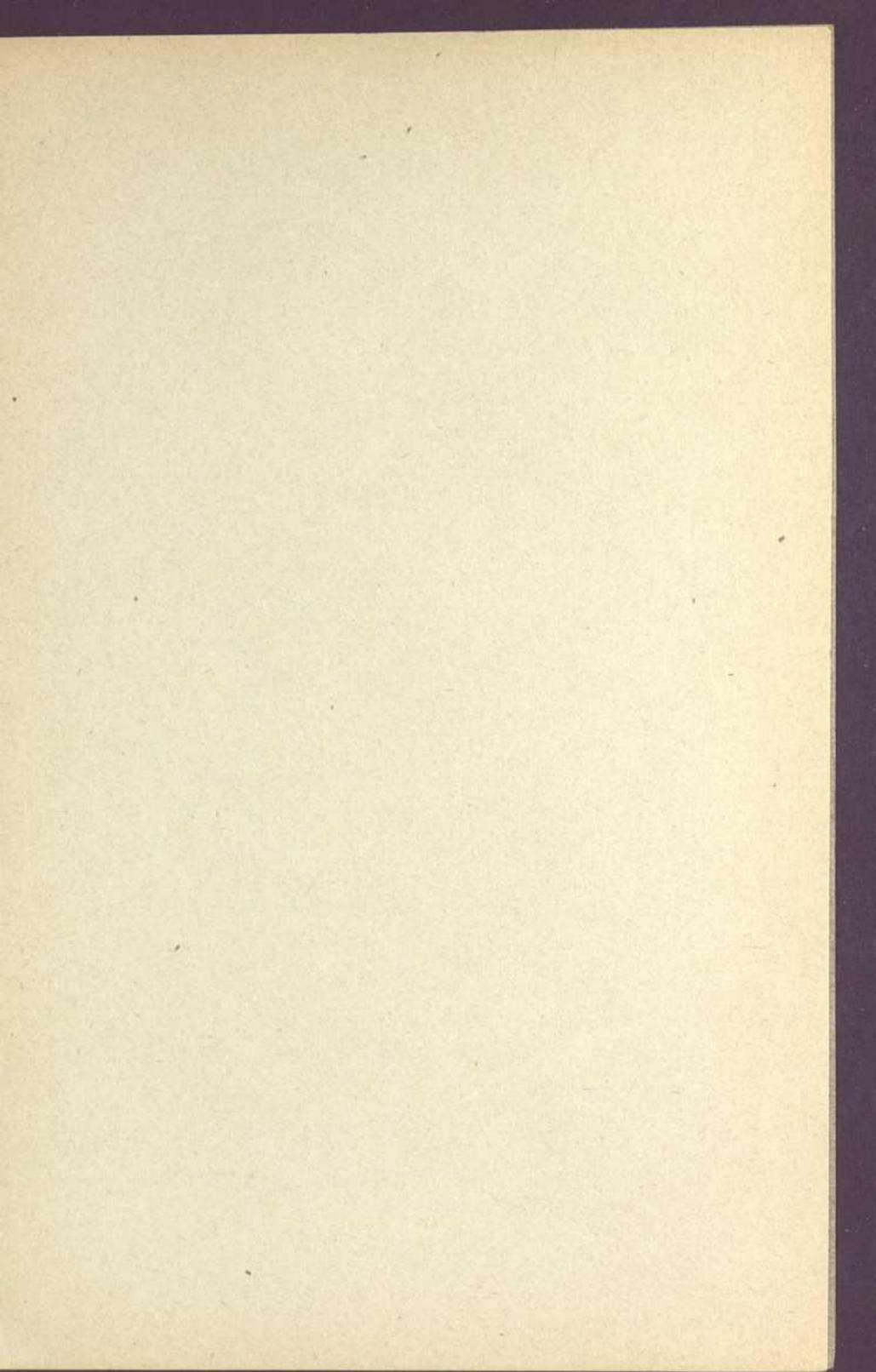
Quedan indicados los principales remedios que, a nuestro entender, deben ponerse en práctica para evitar una situación que tan amargos desengaños viene produciendo; y si no indicamos otros, *como el cambio de las variedades de patatas cultivadas por otras que sean menos atacadas de la enfermedad*, es por creer que, en nuestro caso, es difícil de aplicar tal remedio, por cultivarse variedades de gran aceptación en los mercados, cuya desaparición podría motivar trastornos económicos considerables, así como también porque tal remedio ha perdido, de hecho, gran parte de su importancia, desde el momento que se conoce el decisivo efecto de las sales de cobre para prevenir el desarrollo de la enfermedad.

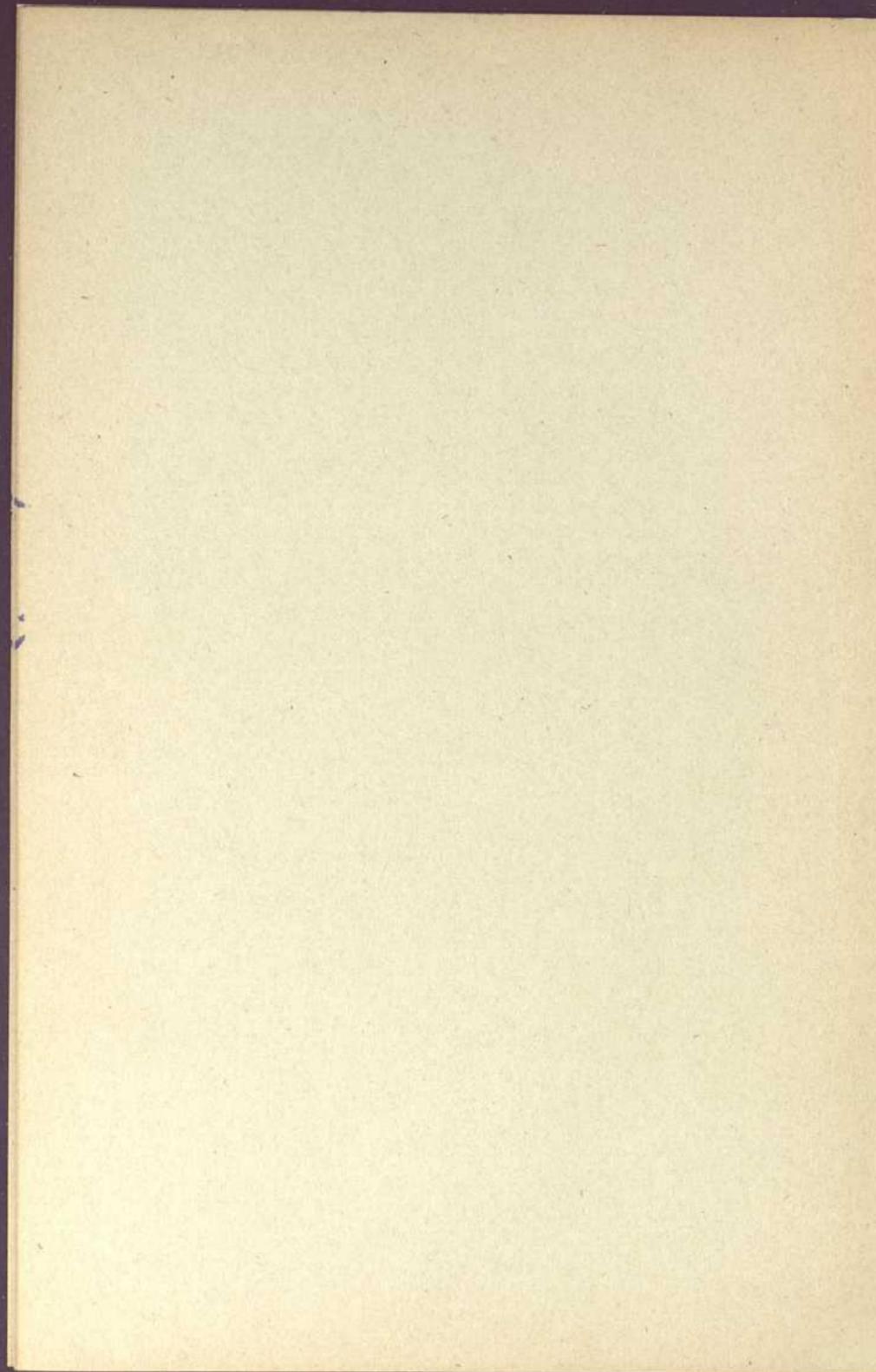
Réstanos sólo manifestar que, por el cargo que desempeñamos en la provincia, y por el in-

terés que nos inspiran las cosas del campo, de las que principalmente depende la riqueza de los pueblos, venimos aconsejando constantemente a los agricultores, desde que se inició el desastre, la conveniencia de aplicar los remedios mencionados; pero muy pocos de ellos han atendido nuestros consejos. ¿Sucederá lo mismo al presente? ¿Se perderán nuestras indicaciones en la indiferencia y en la inacción, que tantos daños ocasionan y tantas energías consumen? No es fácil saberlo; mas, sea de ello lo que quiera, cumplimos un deber, contribuyendo, en la medida de nuestras fuerzas, al engrandecimiento de la agricultura.

Vicente Crespa.







LA PUBLICA
MUEL

BIBLIOTECA PUBLICA DE TERUEL

Red de Bibliotecas de Aragón



1448555

N.R.:58042

TEF-616 Titn:48127