

## PRACTICAS CULTURALES EN PATATA CON DESTINO A LA TRANSFERENCIA INDUSTRIAL<sup>1</sup>

Fresno JL

GARLAN, S.COOP. - Ctra. Nacional, E-01192 Ilarraza, Alava, España.

Teléfono: + 34945293080, Fax: + 34945293109

En general estamos con la creencia de que cualquier variedad sirve para la industria del frito, y que a la industria del frito, según sea la situación de mercado absorbe las patatas que se le suministre, independientemente de la variedad, tamaño, conservación, etc.

Nada más lejos de la realidad, la industria del frito es exigente respecto a la calidad: son infinidad de parámetros los que pueden influir y determinar su buena o mala calidad para este fin:

1. *Preparación del terreno. Evitar terrenos pedregosos y torronudos.*
2. *Semilla de calidad certificada. Con muy bajos niveles de infecciones, a/in de evitar ataques de virus y necrótico y desarrollo de otros hongos.*
3. *Sembradora. Evitar las de pinchos, contaminan, dañan la semilla y favorecen las podredumbres.*
4. *Tratamiento de semilla: Rhizoztonia. Partiendo de un buen tratamiento preventivo, evitamos sorpresas con la Rhizoztonia.*
5. *Abonado de fondo.*
6. *Abonado de cobertera. El abonado determina resistencia a enfermedades, desarrollo vegetativo, producción, maduración, calibre.*
7. *Riego. Incidencia en tuberización, desarrollo de enfermedades, cultivo y producción.*
8. *Tratamientos fungicidas. Fundamentales para una buena viabilidad del cultivo, y sobre todo para un adecuado almacenamiento.*
9. *Tratamientos insecticidas. Control sobre todo de alfilerillo y gusano gris.*
10. *Quema de matas. Nos ayuda de buena forma a mejorar el almacenamiento y conservación del tubérculo.*

---

<sup>1</sup> En: Pascualena J, Ritter E. (Ed) 2000. Libro de Actas del Congreso Iberoamericano de Investigación y Desarrollo en Patata. Patata 2000. 3-6 Julio, Vitoria-Gastéis, España. P. 385-390.

11. *Recolección: tempero y maquinaria. No recolectar con terreno excesivamente seco ni con maquinaria que golpee el tubérculo.*

12. *Rotar los terrenos con el espacio de tiempo adecuado. Evitaremos apariciones de virosis, patógenos, mantendremos el nivel productivo, etc.*

## **1.- PREPARACIÓN DEL TERRENO. EVITAR TERRENOS PEDREGOSOS y TORRONUDOS**

Un buen lecho de cultivo para la patata, es fundamental, en dos aspectos:

*a) Productivo.* Un lecho formado por tierra fina, libre de piedra y torron, favorece la producción ya que el asentamiento del cultivo es mayor, mayor enraizamiento, menor dosis de agua en el riego puesto que un terreno con una granulometría correcta evita la desecación rápida del terreno, menor verdeo, producción de tubérculos de forma mas regular, con menor destrío, etc.

*b) Cualitativo.* Un cultivo bien manejado en el campo pero con una preparación inadecuada, en el momento de la recolección puede depreciar el producto hasta límites inimaginables, en la medida en que la presencia de torriones e incluso piedras haga no viable la mecanización de la recolección. En el caso de ser esta viable, requiere la presencia de mayor número de operarios en la cosechadora para separar la patata del resto de elementos no deseables (terriones y piedras), que además de ralentizar el proceso de recolección, golpea indiscriminadamente al tubérculo depreciándolo de forma contundente, siendo un motivo claro de rechazo. Golpeo junto con tubérculos irregulares.

## **2.- SEMILLA DE CALIDAD CERTIFICADA. CON MUY BAJOS NIVELES DE INFECCIONES, A FIN DE EVITAR ATAQUES**

Fundamental en el cultivo de la patata para uso industrial, puesto que la incidencia de la semilla, sobre todo en lo referente a la presencia de virus Y necrótico, es uno de los factures no controlables ni imputables al buen hacer del agricultor. Este punto hoy en día es de vital importancia, sobre todo cuando la variedad "Hermes" que representa el 80% de la superficie de producción. Para garantizar al agricultor una semilla de calidad y una viabilidad con garantía para el cultivo, debemos efectuar la siembra con semilla con un porcentaje de virosis inferior al 2%, es decir categoría ELITE o SUPERELITE. La utilización de otras semillas, no está justificada ni agronómica ni económicamente.

### **3.- SEMBRADORA. EVITAR LAS DE PINCHOS, CONTAMINAN, DAÑAN LA SEMILLA Y FAVORECEN LAS PODREDUMBRES**

Si hablamos en la semilla como fundamental la ausencia de virus "Y", de poco sirve tomar todas las medidas preventivas si después efectuamos la siembra con una maquinaria inadecuada, que no mimica la semilla, que la pincha, que transmite enfermedades: fúngicas, víricas y bacterianas. Por tanto la siembra debe ir encaminada al uso de sembradoras de cualquier tipo excepto las conocidas como "de pinchos".

### **4.- TRATAMIENTO DE SEMILLA: RHIZOZTONIA. PARTIENDO DE UN BUEN TRATAMIENTO PREVENTIVO, EVITAMOS SORPRESAS CON LA RHIZOZTONIA**

Comprende un espectro bastante amplio de hongos que afectan al cultivo de la patata cada vez con mayor virulencia. Es un hongo que una vez detectado en el cultivo, cuando este está implantado, tiene difícil solución. Por esto las medidas adecuadas encaminadas a evitar la presencia de este hongo, se basa en medidas preventivas, tratando la semilla con fungicidas sistémicos en el momento de la plantación, este tratamiento muestra en todos los casos un nivel de actuación satisfactorio.

### **5.- ABONADO DE FONDO**

Sobre el abonado de fondo existen muchas teorías, la nuestra y aplicable a nuestra región es que no podemos hablar de abonado de fondo o de cobertera, hay que hablar de abonado del cultivo, integrando en este todo el ciclo del mismo. De esta forma se debe buscar abonos de graduación tipo 1-2-3, más magnesio; abonos tipo 10-18-24-2,5 mg procedente de Blending (mezcla física de materia primas primarias de gran calidad y solubilidad). La dosis de aplicación, en esta primera etapa se rebaja la dosis de fondo respecto a las prácticas habituales de la zona, siendo las dosis recomendadas 1000-1200 Kgs/Ha.

### **6.- ABONADO DE COBERTERA. EL ABONADO DETERMINA RESISTENCIA A ENFERMEDADES, DESARROLLO VEGETATIVO, PRODUCCION, MADURACION, CALIBRE**

Continuando con el plan de abonado de la patata, consideramos a esta un cultivo exigente en abonado, pero que lo requiere de forma abundante, pero continuada. Seguido de la siembra y cuando el cultivo alcanza una altura de aproximadamente

10 cts recomendamos la aportación de 200 kgs/ Ha de sulfato amónico. El sulfato amónico nos aporta un nitrógeno en forma amoniacal de liberación lenta y coste asequible que ayudará a desarrollar vegetativamente al cultivo, por otra parte la pequeña proporción de azufre colabora a compensar la basicidad de nuestras tierras. Cuando la patata florece, coincidiendo con la tuberización del tubérculo, es el momento de comenzar con la fertilización finalizadora, la cual consideramos en buena parte responsable de la calidad y producción final.

Potasio, magnesio, calcio y nitrógeno son los microelementos fundamentales aplicados a partir del estadio de floración. El objetivo perseguido es obtener altas producciones compaginadas con calidad: calibre homogéneo, peso específico alto, piel curada, resistencia al golpeo y enfermedades, etc. La dosis depende del estadio del cultivo, desarrollo vegetativo, variedad, fecha de arranque, destino de la producción.

## **7.- RIEGO. INCIDENCIA EN TUBERIZACIÓN, DESARROLLO DE ENFERMEDADES, CULTIVO y PRODUCCIÓN**

El cultivo de la patata muy al contrario de lo que se pensaba requiere gran cantidad de agua, pero no es tolerante a los encharcamientos ni a periodos de sed. Un periodo de sed inicial afecta a un menor desarrollo vegetativo a lo largo del cultivo, una menor tuberización, etc.

El exceso provoca efectos similares, con la diferencia de la aparición de un color amarillo necrótico de la planta, hipotecando la calidad y la producción de futuro.

Por lo tanto la recomendación de riego en el cultivo va a depender de la variedad, textura, estructura del terreno, etc. y dependiendo de estos parámetros el agricultor debe tomar la decisión del momento, intervalos y cantidad óptima de riego a fin de mantener un nivel de humedad óptimo y constante.

## **8.- TRATAMIENTOS FUNGICIDAS. FUNDAMENTALES PARA UNA BUENA VIABILIDAD DEL CULTIVO, y SOBRE TODO PARA UN ADECUADO ALMACENAMIENTO**

Son varios los hongos que afectan de diferente forma a la parte aérea del cultivo, estos hongos, (mildiu) principalmente, pueden hipotecar totalmente el cultivo. Para ello disponemos en el mercado de un sinfín de productos con una eficacia contrastada.

Es fundamental su control, tanto para el rendimiento del cultivo como para su posterior almacenamiento, para el mismo solo hay que seguir un criterio: tratar

siempre de forma preventiva, evitando en la mayor medida posible la presencia del mismo

### **9.- TRATAMIENTOS INSECTICIDAS. CONTROL SOBRE TODO DE ALFILE. RILLO y GUSANO GRIS**

Tal como se indico anteriormente, las plagas y enfermedades en patata con destino industrial son fundamentales, no solo por la pérdida de producción, sino por ser motivo justo y suficiente para que esa partida sea rechazada. Estas dos plagas, y sobre todo la correspondiente al alfilerillo deben tratarse siempre de forma preventiva, sobre todo en mis zonas de cultivo donde podemos considerarla como endémica.

Con vistas al futuro debemos estar atentos sobre todo porque existe la probabilidad más que certera de la desaparición del mercado del LINDANO, insecticida aplicado masivamente para controlar la plaga del alfilerillo, y tan cuestionado por su residualidad y efectos secundarios.

### **10.- QUEMA DE MATAS. NOS AYUDA DE BUENA FORMA A MEJORAR EL ALMACENAMIENTO Y CONSERVACION**

Dadas las condiciones climáticas y el momento de recogida del tubérculo en nuestra región, es recomendable la quema de matas por razones varias:

- a) Nos evita la infección última de esporas de mildiu si junto al quemante, utilizamos un antimildiu.
- b) Endurecimiento de la piel, lo cual facilitará la recolección así como su posterior almacenamiento y conservación, disminuyendo de forma considerable los daños y heridas acaecidos durante el proceso de recolección.
- c) Nos permite ajustar el momento del arranque a mis necesidades, a las de la industria ya las del agricultor, permitiendo de esta forma programar momento de arranque, de entrega, etc.

### **11.- RECOLECCION: TEMPERO Y MAQUINARIA. NO RECOLECTAR CON TERRENO EXCESIVAMENTE SECO NI CON MAQUINARIA QUE GOLPEELTUBERCULO**

Insistimos constantemente en la importancia de los métodos de cultivo, preparación del terreno, abonado, etc. para conseguir una producción aceptable tanto en cantidad como en calidad, sobre todo cuando la manipulación de la patata va a ser duradera; es decir que no acaba en el momento que el agricultor realiza la entrega de la misma.

Es por ello que debemos prestar atención a la última fase del cultivo, que generalmente coincide con la que menor atención presta el agricultor. Un cultivo óptimo de recolectarse en buenas condiciones, fijándonos fundamentalmente en los siguientes:

a) Que la tierra presente buen tempero. Una tierra excesivamente seca, favorece el roce, y por tanto el golpeo de los tubérculos. Una tierra excesivamente cargada de humedad entorpece la recolección así como la conservación por la excesiva cantidad de tierra que suele acompañar al tubérculo en su almacenaje.

b) La denominada cosechadora de patatas, impuesta en las últimas fechas de forma contundente en nuestras latitudes, es una herramienta más en el proceso de cultivo. La cosechadora, dependiendo del diseño, velocidad, tempero, cadenas, estado del terreno, etc.; Debe calibrarse para evitar en la mayor medida de lo posible que el tubérculo corra por la cinta golpeándose y deteriorándose.

Debemos fijarnos de igual forma en el sistema de descarga de la misma a los remolques o elementos de transporte hasta el almacén, siendo otro punto de maltrato del mismo.

## **12.- ROTAR LOS TERRENOS CON EL ESPACIO DE TIEMPO ADECUADO. EVITAREMOS APARICIONES DE VIROSIS, PATOGENOS, MANTEN- DREMOS EL NIVEL PRODUCTIVO, ETC**

Evidentemente hemos comentado que para una buena viabilidad del cultivo, la tendencia es tomar medidas profilácticas. Ninguna mejor que la adecuada rotación de cultivos, lo cual nos ayudará a mantener los niveles productivos sin aumentar el gasto por unidad de superficie, hipotecar las fincas por aparición de enfermedades endémicas y en resumidas cuentas hipotecar dicha superficie de futuro.

Todos estos factores afectan en mayor menor medida en la calidad final del producto, pero lo importante es que en su mayoría son controlables por parte de

los factores de producción, de ahí que sea de vital importancia un control continuo de los campos pues un error puede llevarnos al traste todo el proyecto o sino un sobrecoste en general elevado para enmendar el error cometido.

Ejemplo: una finca con ataque moderado de gusano gris, es probable que no de el frito por su apariencia, ya que en el momento de freír la patata atacada por esta plaga, la parte atacada oscurecerá el producto final. Aparte, el ataque habrá destruido una serie de tallos, con la incidencia que esto supone en el número de tubérculos y en la producción final.

Este problema se puede solucionar asumiendo la pérdida de producción, recolectando con más tranquilidad, retirando los tubérculos atacados, y con más personal en la máquina.