

## 1. HÁBITAT:

TEMPERATURA:	Mínima	Óptima	Máxima
Brotación	6° 8° C	15° 20°C	-
Desenvolvemento vexetativo	10° 14° C	24° 28° C	30° 35° C
Tuberización	12 ° 16° C	18° 24° C	28° 30° C

Desenvólvese ben en climas temperados e húmedos, aínda que se adapta a climas adversos. Non tolera ben as xiadas fortes. Os días longos favorecen que medre a follaxe e os días cortos favorecen a tuberización, de aí que sexa menos productivo o cultivo de cedo.

A pataca medra ben en chans soltos e areosos, con alto contido en materia orgánica, e tolera mal os chans pesados. Os chans pedregosos dificultan a recolleita mecánica e poden deformar os tubérculos.

## 2. CICLO VEXETATIVO:

Na agricultura, a pataca multiplícase vexetativamente mediante o tubérculo. Unha vez plantado o tubérculo saen dos ollos as xemas, ata chegar á superficie, ao mesmo tempo as raíces comezan a saír. Neste proceso a planta depende das sustancias de reserva do tubérculo nai, de aí a importancia de que a semente teña un certo tamaño. Cando o crecemento da lugar a un talo frondoso a planta pasa a ser autótrofa e deixa de depender do tubérculo nai. Pasado un certo tempo (dependendo da variedade) os estolóns (ou áncoras) paran de medrar e na parte final comezan a engordar, dando lugar á tuberización. Pouco despois prodúcese a floración e máis tarde a parada de crecemento da parte aérea, aínda que continúa o engrosamento dos tubérculos. Este detense cando a parte aérea se seca.

## 3. TÉCNICAS DE CULTIVO:

### 4.1 Abonado:

Dase por suposto que hai feita unha análise previa da finca e que esta resultou dentro dos parámetros normais. Para unha produción estimada de 40 toneladas/ha aplícase un abonado de fondo estercolado de 30-40 toneladas/ha que estea ben feito. Se a finca está baleira recoméndase incorporalo ao terreo 2-3 meses antes. O abonado químico será dun equilibrio 1-1-2 NPK(S) (ex. ENTEC 13-10-20-(7,5) con inhibidor da nitrificación 1500kg/ha. Convén que inclúa microelementos como o azufre, o magnesio, sodio, calcio... Nunca se encalará o mesmo ano que se plantan as patacas pois pode causar sarna (o pH non debe ser superior de 6,5).

Dende que o cultivo emerxe, irase observando a súa evolución, e no caso de seren necesarios usaranse abonos foliares, principalmente os que conteñen materia orgánica, potasio e calcio. Estes últimos favorecen a conservación do tubérculo, evitan o aocado e provocan un aumento de peso e de dureza, sendo así máis resistentes aos golpes.

### 4.2 Labores:

Comézase dando un pase de fresadora para incorporar a materia orgánica e para triturar a capa superficial. Se o terreo se observa moi compactado, daráselle un pase co arado chisel para romper en profundidade o terreo. Despois dase unha labor co arado de vertedeira para “voltar” a terra. A continuación aplícase o abonado de fondo (se non o incorpora a sementadora) e vólvese a pasar a fresadora quedando así listo para a sementeira.

### 4.3 Sementeira:

Realízase mecánicamente. O tipo de máquina e unha sementadora automática de cuchara, que ela mesma colle a pataca, sen necesidade de operarios. Queda o terreo en sucos. Poden incorporar o abonado na liña da sementeira. O marco de plantación será de 75cm entre liñas e 32-35 entre plantas. Usaremos a seguinte fórmula para calcular o número de sementes por ha.

$$N = (10000 * H) / (D * L)$$

N = Número de plantas.

H = Número de hectáreas.

D = Distancia en metros entre plantas en una misma línea.

L = Distancia en metros entre líneas.

$$N = (10000 * 1) / (0,35 * 0,75) = 38000 \text{ sementes/ha.}$$

A semente será unha pataca enteira de calibre 35-45mm (aprox. 50 gramos) O tamaño elíxese máis o máis pequeno posible (para evitar ter que cortar as patacas manualmente) para aumentar o rendemento de semente por kg. Serán un total de 1900 kg/ha. de semente, e sobre 38000 sementes. A procedencia será de francia por un mellor prezo/kg e por seren patacas mellor seleccionadas máis libres de virose.

diámetro o calibre del tubérculo (mm)	peso del tubérculo en gramos	número de tallos esperado por tubérculo	número de patacas de siembra por hectárea	peso de la semilla en kg por hectárea	distancia entre los tubérculos en el surco		
					distancia entre los surcos		
					60 cm	70 cm	80 cm
28-35	25	2,5	60.000	1.500	28	24	21
35-45	50	4	38.000	1.900	44	38	33
45-55	90	5	30.000	2.700	55	48	42

Una vez determinado el número de brotes que se necesitan y el número de tubérculos por saco, se puede calcular la cantidad de patacas de siembra necesarias para sembrar una parcela. Las figuras del cuadro se basan en un cultivo que requiere 15 tallos por metro cuadrado y en que como media los tubérculos de siembra de los calibres 28-35 mm, 35-45 mm y 45-55 mm desarrollan 2½, 4 y 5 tallos por tubérculo respectivamente.

### **densidad de tallos requerida por m<sup>2</sup>**

$$\frac{\text{media de brotes por tubérculo}}{\text{peso medio de los tubérculos}} \times 10.000 = \text{kg/ha}$$

A profundidade será pouca, sobre 8 cm se o terreo está húmido (condicións normais), e un pouco máis profundas se esta seco.

O momento de plantación dependerá se son patacas de cedo ou de tarde. As de cedo plantaranse a finais febreiro, principios de marzo, (dependendo das choivas) e as de tarde dende mediados de abril ata finais, e exceptualmente polas choivas a principios de maio.(copiar cebola pasillo tractor).

#### 4.4 Escardas:

A escarda mecánica faise cun pase de arado-aporcador antes de que a mata da pataca peche o surco.

A escarda química faise con herbicida de preemergencia tardía (Metribuzina 70%), en post-sementeira. Algún ano pode ser necesario utilizar herbicidas de postemergencia contra herbas de folla estreita, aínda que non adoitan ser necesarios. Antes da recolección aplícarase un herbicida de contacto (reglone-20% diquat) para queimar a mata e así poder facer a recollida mecánica sen problemas.

#### 4.5 Recolección:

O arrancado e mecanizado por por unha cacheadora de dobre surco cun sistema de cinta. A recollida farase manualmente, por mor de non causar danos nas patacas. É esencial cando se recollen as patacas que estean maduras e coa pel seca para minimizar os danos por golpes e para unha boa conservación en almacén, agás nas patacas de cedo, que ao ser venta directa non é necesario que estea totalmente maduras. Tamén é importante recoller antes antes do comezo das choivas otoñais, que soen comezar a finais de setembro. O transporte farase en palots.

## 5. PLAGAS, ENFERMEDADES E FISIOPATÍAS:

Farase un seguimento exahustivo do cultivo para dar os mínimos tratamentos posibles, e así non tratar ata ver danos (exceptuando o mildeu e as orugas).

Mildeu:

Utilizaranse diferentes materias activas de fungicidas durante o cultivo, dando nas primeiras fases do cultivo tratamentos preventivos e curativos de acción sistémica e de contacto como: Ridomil (4% p/p de Mefenoxam+64% p/p de Mancozeb); Bravo (50% p/v Clortalonil ); Milraz (cobre metal 15 % p/p+ cimoxanilo 3 % p/p+ mancozeb 10 % p/p); Aviso ( 4.8 % Cimoxanilo+64.0 % Metiram) e nas ultimas fases do cultivo tratamentos de contacto con cobre.

Insecticidas:

Usaranse concentrados a partir de Deltametrin (Decis Protech). A principal plaga é o escaravello, aínda que tamén hai que controlar a polilla, vermes de aramio, vermes grises, pulgóns e nemátodos.

As principais fisiopatías son o enverdecemento causado pola exposición da pataca ao sol, polo que soe ser necesario o aporcamento durante o cultivo e a aparición de tubérculos aocados, normalmente provocado por un exceso de nitróxeno.

## 6. CONSERVACIÓN:

Non poden estar expostas á luz solar. Queren temperaturas frescas (6- 7º durante o período de conservación) e unha humidade relativa sobre o 80% . Os locais deben estar limpos e desinfectados pois poden conter fungos. Debe existir certa ventilación. É moi importante que as patacas cheguen sanas ao almacén, libres de golpes e de mildeu, pois se comezan a pudrir, o amidón que conteñen solta etileno e provoca a pudrición en cadea.

