

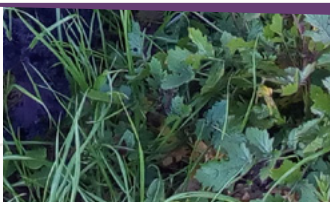
Promoviendo los sistemas
alimentarios sostenibles de
Andalucía a través de las
variedades locales de cultivo



Guía para la producción agroecológica de variedades locales de lechuga, tomate y patata



Variedades Locales
¡Para comérselas!



Edita y coordina:

Red Andaluza de Semillas "Cultivando Biodiversidad".

Caracola del C.I.R, Parque de San Jerónimo s/n, 41015 Sevilla (España)

Tfno. / Fax: 954 406 423

Correo-e: info@redandaluzadesemillas.org

Web: www.redandaluzadesemillas.org

Autora:

Beatriz Iglesias.

Colaboradores/as:

María Carrascosa, Leticia Toledo, José Miguel Romero, Otilio Sánchez,
Jorge Molero, Trinidad Martín y Alonso Navarro.

Lugar y año:

Sevilla (España), enero de 2020.

Con la colaboración de:

Fundación Daniel y Nina Carasso a través del proyecto Promoviendo los
sistemas alimentarios sostenibles de Andalucía a través de las variedades
locales de cultivo.

Reproducción y divulgación:

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons. Todo el material
puede ser reproducido y utilizado libremente siempre que sea con fines
no comerciales, que se cite la autoría y se comparta bajo la misma
licencia. En caso de su uso, por favor envíennos una copia para nuestro
conocimiento. Los artículos son de entera responsabilidad de sus
autoras y autores.

Diseño y producción:

Porfinlunes!

Contenidos

1. Introducción	4
2. Variedades locales y su papel en la producción ecológica	5
3. Conocimiento tradicional sobre variedades locales de lechuga, tomate y patata	6
4. Buenas prácticas de manejo de las variedades tradicionales en producción ecológica	10
4.1 Lechuga	12
Siembra	13
Mantenimiento	13
4.2 Tomate	15
Siembra	17
Mantenimiento	17
Recolección	18
4.3 Patata	19
Siembra	20
Mantenimiento	21
Recolección	21
Conservación y almacenamiento	22
5. Referencias	23

1. Introducción

Actualmente crece el interés por una alimentación de calidad y por el respeto al medio ambiente entre amplios grupos sociales. Coincidente con estos deseos, la agricultura ecológica está creciendo en implantación y es más frecuente en los mercados. En los sistemas alimentarios agroecológicos tiene gran interés recuperar las variedades tradicionales ya que aportan diferentes ventajas: una referencia cultural y una calidad diferenciada para las personas consumidoras, y para las productoras suponen recuperar cultivos más rústicos y controlar todo el proceso del cultivo, desde la semilla hasta el fruto [1].

A pesar del proceso de erosión genética y cultural derivado de la implantación indiscriminada de políticas de modernización agraria, en Andalucía perviven aún agricultores y agricultoras que mantienen variedades locales de cultivo. Estas variedades se han desarrollado atendiendo a las necesidades y formas de alimentación de las comunidades rurales. Las variedades tradicionales poseen un elevado grado de adaptación a las condiciones del ambiente local, tanto a las peculiaridades edafoclimáticas, como la resistencia a las enfermedades y depredadores comunes de cada zona.

El desarrollo y mantenimiento de la biodiversidad cultivada es posible gracias al conocimiento acumulado por los propios agricultores y agricultoras acerca de las tecnologías y de las variedades de cultivo locales. Un conocimiento que se ha transmitido oralmente de una generación a otra enriqueciéndose con el paso del tiempo, y que en pocas ocasiones ha sido consignado de forma escrita ni considerado de interés en el ámbito científico. Desde la perspectiva agroecológica, este conocimiento es esencial para el diseño de sistemas agrarios sustentables a escala local.

La capacidad de las variedades locales para desarrollar cualidades emergentes positivas es fruto de la labor de mejora realizada por las personas productoras generación tras generación. Estas trabajan pacientemente, seleccionando las variedades mejor adaptadas a las condiciones de cultivo locales y a las necesidades de sus comunidades. Ambos elementos forman parte de un entorno concreto y dentro de este cada localidad tiene sus particularidades de clima, tipos de suelos, historia y cultura.

Conocer la cultura tradicional sobre las variedades locales utilizadas contribuye a la producción de alimentos más sabrosos y saludables, preservando el entorno natural en vez de degradarlo. En los sistemas productivos ecológicos el conocimiento campesino ofrece recursos que permite a los agricultores y agricultoras volver a cerrar el ciclo para producir sus propias semillas y conseguir variedades que se adapten mejor a sus necesidades. Podemos decir que el cultivo ecológico es el mejor medio de mantener vivas las variedades locales. Esta guía pretende ser de utilidad práctica a la hora de acompañar la transición ecológica de los productores y productoras convencionales que producen variedades locales de cultivo.

2. Variedades locales y papel en la producción ecológica

En sentido estricto, una variedad autóctona es aquella que se ha domesticado, pasando desde su estado silvestre al cultivado, en el mismo lugar donde se utiliza actualmente. Es el caso, por ejemplo, del olivo en el ámbito mediterráneo, que ha evolucionado desde las formas primitivas de acebuche hasta las variedades que conocemos actualmente. Las variedades locales poseen dos características que las hacen especialmente interesantes para su manejo en sistemas agroecológicos: son poblaciones heterogéneas (es decir, formadas por individuos más o menos diferentes entre sí) y se han desarrollado a partir de la selección hecha por los agricultores y agricultoras. Las variedades que conforman el sistema de cultivo, al igual que el resto de los recursos que se manejan, deben ser un instrumento que permita alcanzar determinados fines. En el caso de la agricultura ecológica las variedades a cultivar deberían asegurar los siguientes objetivos:

- Garantizar la obtención de alimentos y materias primas de máxima calidad.
- Asegurar, tanto durante su producción como en su cultivo, el respeto al medio ambiente y la conservación de la fertilidad.
- Permitir su manejo en el ámbito de sistemas que promuevan la utilización óptima de recursos locales.
- Constituir un instrumento más de potenciación de la cultura local, de los valores éticos, del desarrollo social y de la calidad de vida.

La utilización de variedades locales puede asegurar la consecución de estos objetivos, ya que entre sus características figuran:

- Poseer, en muchos casos, atributos morfológicos y calidades organolépticas apreciadas por las personas consumidoras.
- Estar adaptadas a las condiciones ambientales del entorno, reduciendo o eliminando la necesidad de utilización de elementos correctores o de control.
- Formar parte de los recursos locales en sí mismas y no estar afectadas por sistemas de apropiación individual de la propiedad.
- Estar íntimamente asociadas a las culturas locales: la gastronomía (modalidades de preparación y consumo) y el conocimiento específico sobre prácticas culturales tradicionales [1].

3. Conocimiento tradicional sobre variedades locales de lechuga, tomate y patata

Son muchas las variedades tradicionales de lechuga y tomate con arraigo y uso ancestral en el territorio andaluz y de la península ibérica. En el caso de la patata, aunque también es un cultivo con una larga trayectoria, resulta más difícil encontrar variedades tradicionales o “antiguas”. El problema para la conservación de variedades autóctonas de patata, está en que no se siembra semilla de un año para otro, si no que se guarda el tubérculo, que es más difícil de conservar.

Si nos fijamos en cómo se nombran las variedades locales, existen importantes matices en la forma en la que manejan los nombres los agricultores y agricultoras que las producen. En algunos momentos se refieren a las variedades de forma muy vaga, utilizando en muchos casos las denominaciones “del país” o “del terreno” lo que responde a la realidad concreta de que en su entorno no existe más que una sola variedad históricamente de ese cultivo y por lo tanto no ha sido necesario denominarla de ninguna otra forma para diferenciarla de las demás variedades. También recurren a nombrar la característica más llamativa (color, tamaño) o usan términos que aluden a la antigüedad o autenticidad de la variedad, ya sean temporales o espaciales (“de aquí”, “de siempre”)[2,3].

A continuación, se citan algunas de las variedades tradicionales que se han identificado en las diferentes acciones realizadas en el marco del proyecto (entrevistas, encuestas, talleres de reflexión, etc.) y se el conocimiento campesino compartido asociado a dichas variedades.

- a) Lechuga: Bombillo, Morá, Malagueña, Rizada, Oreja de Burro o de Mulo, Romana antigua, Maricheta, 4 Estaciones, Gota Roja, Negra de la Palma, Rizada portuguesa u Ojival, Punta de Lanza.

NOMBRE	LECHUGA BOMBILLO	LECHUGA MORÁ	LECHUGA OREJA DE BURRO
ORIGEN Y LUGARES DE CULTIVO	Variedad local de la Vega de Granada. Se conoce que se cultiva actualmente en Santa Fe (Granada).	Variedad local conocida tradicionalmente en varias comarcas de Córdoba. Se conoce que se cultiva actualmente en Priego de Córdoba y Córdoba.	Variedad local conocida tradicionalmente en muchas comarcas de Andalucía.
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Malo. Riesgo inminente de pérdida de la variedad por el escaso número de hortelanos y hortelanas que la mantienen.	Malo. Riesgo inminente de pérdida de la variedad por el escaso número de hortelanos y hortelanas que la mantienen.	Bueno con reservas. Todavía la conservan bastantes hortelanos y hortelanas que cierran el ciclo produciendo semillas.
¿CÓMO LA DESCRIBEN LAS PERSONAS PRODUCTORAS?	Una lechuga grande con plantas de más de medio kilo y a veces superiores a un kilo.	Con hojas moradas. Bien adaptada al terreno. Necesita que se amarren las hojas.	Color verde intenso. Se puede sembrar tanto en invierno como en primavera pero no se debe sembrar con demasiado frío porque entonces tiende a subir a flor pronto.
¿QUÉ VALORACIÓN HACEN DE ELLA?	Es una lechuga apreciada en su comarca por su tamaño y por su textura aceitosa.	Variedad apreciada por las personas productoras que la cultivan.	Apreciada por su sabor y textura.



Lechuga Oreja de Burro. Fuente: La Indiana de Ronda

b) Tomate: Corazón de Toro, Negro Segureño, Rosa, Margarito, Butano, Melillero, Cuarenteno, de suelo, de cuelga...

NOMBRE	CORAZÓN DE TORO	ROSA	DE CUELGA
ORIGEN Y LUGARES DE CULTIVO	Variedad local conocida tradicionalmente en muchas comarcas de Andalucía	Variedad local conocida tradicionalmente en muchas comarcas de Andalucía.	Variedad local conocida tradicionalmente en muchas comarcas de Andalucía.
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Bueno con reservas. Todavía la conservan bastantes hortelanos y hortalanas que cierran el ciclo produciendo semillas	Bueno con reservas. Todavía la conservan bastantes hortelanos y hortalanas que cierran el ciclo produciendo semillas.	Bueno con reservas. Todavía la conservan bastantes hortelanos y hortalanas que cierran el ciclo produciendo semillas.
¿CÓMO LA DESCRIBEN LAS PERSONAS PRODUCTORAS?	Fruto gordo con cierta tendencia al rajado, de buen paladar. En cuanto al color, se destacan sus tonos rojos como los rosados o morados	Destaca el color rosado de su piel. Los frutos suelen ser de gran tamaño, de piel fina y delicada y carne tierna, densa y jugosa. Se menciona que la mata es muy resistente a enfermedades.	No suelen ser tomates muy grandes. Tienen buena conservación. Tienden a madurar interiormente, poniéndose primero roja la pulpa y posteriormente la piel. El crecimiento es en racimo, se cogen así los racimos enteros para colgarlos
¿QUÉ VALORACIÓN HACEN DE ELLA?	Muy bueno para consumo en crudo	Muy buenos, por su paladar y ternura. Muy apreciado para el consumo. En algunos casos con tendencia al rajado y a las deformaciones del fruto. No es muy adecuado para la manipulación y conservación porque es muy tierno y de piel muy fina.	Alcanzan un buen precio porque se pueden vender fuera de temporada.



Tomate Rosa. Fuente: La Indiana de Ronda



Tomate tipo Corazón de Toro. Fuente: La Indiana de Ronda

Existe un **catálogo de variedades autóctonas andaluzas** [4], publicado por la Red Andaluza de Semillas, donde se pueden encontrar las fichas de caracterización de algunas de estas y otras variedades locales de lechuga y tomate.

- c) Patata: la variedad *Copo de Nieve* es una de las pocas variedades tradicionales que todavía se conservan en el territorio andaluz. Esta lleva cultivándose desde tiempos inmemoriales. El origen de esta variedad no se conoce con exactitud. Podría ser una adaptación local de otras variedades venidas de Francia o de los Pirineos. En la actualidad su cultivo ha quedado relegado a unas pocas personas productoras que la mantienen en los municipios de Nigüelas, Dúrcal y Güéjar Sierra, en la Alpujarra granadina.

NOMBRE	COPO DE NIEVE	DÍLAR
ORIGEN Y LUGARES DE CULTIVO	Alpujarra granadina.	Alpujarra granadina.
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Moderado. Riesgo de pérdida por el escaso número de hortelanos que la mantienen.	Presuntamente desaparecida.
¿CÓMO LA DESCRIBEN LAS PERSONAS PRODUCTORAS?	Blanca, redonda y pequeña.	Pequeña y muy productiva.
¿QUÉ VALORACIÓN HACEN DE ELLA?	Muy bien valorada, destacando sus propiedades para el consumo tanto en guisos, como asada o frita.	Poco apreciada.



Patata Copo de nieve. Autor: José Miguel Romero

Existen otras variedades locales que están siendo recuperadas en la península tales como la Jesús, la Fina de Gredos, la Negra Fariñuda y la Ojo Perdiz, aunque es muy difícil encontrar iniciativas que estén produciendo semilla de variedades locales de patata. Casi la totalidad de las que se cultivan proceden de variedades comerciales producidas en zonas frías del norte de España y Europa.



Copo de nieve. Fuente: La Tasquivera

4. Buenas prácticas de manejo de las variedades tradicionales en producción ecológica

Un rasgo esencial de la huerta mediterránea es el mantenimiento de un sistema productivo en el que conviven una gran diversidad de prácticas, especies y variedades. Si a esto le sumamos el cultivo en sistemas ecológicos, en condiciones orgánicas de fertilización y con personas consumidoras que demandan productos de mayor calidad, disponer de conocimientos básicos que faciliten la tarea se hace imprescindible.

En este punto, se recogen los aspectos principales a tener en cuenta a la hora de cultivar variedades locales de lechuga, tomate y patata, abarcando todas las fases del proceso productivo, desde la selección de la variedad hasta la cosecha y extracción de las semillas. Sin embargo, es preciso tener muy en cuenta que las características o recomendaciones acerca del cultivo de las variedades tradicionales varían muchísimo en función de la zona geográfica y el manejo particular de cada finca, por lo que la información aquí recogida pretende servir como orientación y no como directrices técnicas a seguir en cualquier caso.

	LECHUGA	TOMATE	PATATA
Multiplicación	Sexual (semillas)	Sexual (semillas)	Vegetativa (por tubérculos)
Viabilidad semillas/tubérculos	3-4 años	4 años	Un año
Necesidad fertilización	Media	Media-alta	Alta
Necesidad Agua	Media	Alta	Media
Tiempo en semillero	35 días	35-40 días	
Marco de plantación	50 cm entre líneas y 40 cm entre plantas	Mata baja: 1,5 m entre líneas y 1 m entre plantas; mata alta: 1,5 m entre líneas y 40-80 cm entre plantas	80 cm entre surcos y 20 cm entre golpes
Ciclo del cultivo (desde la siembra en semillero)	100-110 días	240 días	90-180 días
Fecha de siembra/trasplante	Agosto-abril	Marzo-junio	1º: en enero 2º: en agosto
Inicio recolección	Noviembre-junio	Junio-noviembre	1º: a partir de junio 2º: en diciembre
Producción estimada	15.000 kg/ha	Mata baja: 50.000 kg/ha; mata alta: 80.000 kg/ha	15.000 kg/ha

Nota: los valores de esta tabla [5] proceden de la experiencia acumulada por los hortelanos y hortelanas de la Sierra de Cádiz (Andalucía) por lo que algunos elementos, especialmente los relacionados con las fechas de siembra y recolección, pueden sufrir variaciones en condiciones de suelo y clima diferentes. Por ejemplo, la patata, en Andalucía oriental, se siembra casi en marzo.

4.1. Lechuga

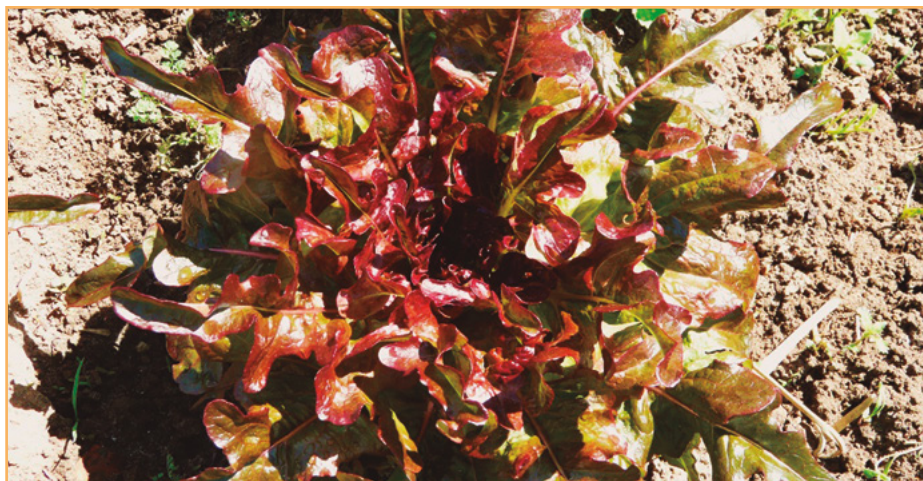
4.1.1. Selección de variedad

A la hora de seleccionar las variedades más adecuadas para nuestra finca, estos son algunos de los criterios que se han de tener en cuenta en función de la especie:

Resistencia al espigado:



El espigado se refiere a la tendencia de las lechugas a subir a flor con la llegada del calor. La Punta de Flecha es una de las variedades locales más resistentes al espigado. Estas variedades por tanto resultan óptimas para la primavera, permitiendo seguir cosechando lechuga hasta el mes de junio en muchos casos. En contraposición, variedades tales como la Oreja de Mulo tienden a subir a flor pronto y por tanto es mejor sembrarlas en otoño-invierno.



Patata Copo de nieve. Autor: José Miguel Romero

Resistencia al frío:



Se emplea para indicar la capacidad que tienen las lechugas de aguantar las heladas sin estropearse, como le ocurre a la Lechuga Negra Rizada, la Oreja de Mulo, la de Jerez antigua, la Trucha, la Pintona, la Gota Roja y la Negra de Palma.



Lechuga Negra de Palma. Fuente: Plantaromed



Lechuga Trucha. Fuente: Plantaromed

4.1.2. Manejo de cultivo

Siembra:



Hay lechugas más adecuadas que otras para su siembra en otoño, invierno o primavera. Combinando las variedades, se tiene la hortaliza durante todo el año. En las variedades de otoño-invierno hay bastante variación en cuanto a la fecha de siembra. Por ejemplo, la Gota Roja se siembra en semillero desde septiembre hasta octubre y se trasplanta cuando tiene unos 5 cm. para cosechar entre noviembre y abril, escalonadamente. El desarrollo a veces se paraliza cuando hay heladas intensas, pero continúa cuando el tiempo mejora. Otras variedades, como la Oreja de Mulo, necesitan frío para su desarrollo inicial. Su siembra se recomienda a final del invierno, en torno al mes de enero, pues si se siembra antes no se desarrolla del todo. Las variedades de primavera se pueden sembrar desde septiembre hasta el mes de abril-mayo, en función de la temperatura.

La germinación de semillas de lechuga ocurre en un rango óptimo de 18 a 21°C y puede inhibirse por encima de 26°C.

Mantenimiento:



En el cultivo de la lechuga, es muy importante mantener el suelo limpio de hierbas invasoras, realizando escardas manuales periódicamente. También procurarles una zona soleada del huerto, donde otras plantas no le den sombra. El riego debe ser frecuente pero en pequeñas dosis.

4.1.3. Manejo de las semillas

Criterios de selección:



La selección se hace dejando subir a flor las mejores lechugas a criterio de la persona productora. En caso de que se siembren en diferentes temporadas se prefiere guardar las semillas de verano. Uno de los motivos es seguramente porque es la mejor estación para poder secarlas después de limpiarlas en agua. Hay hortelanos y hortelanas que relacionan la existencia de espinitas en las hojas como indicador de sabor amargo, lo cual puede ser un criterio para no recoger semillas de plantas con estas características. Uno de los criterios importantes para la selección es el tamaño y la resistencia a la subida a flor. La diferencia de tiempo entre la madurez comercial y la floración hace que la selección se vea complicada por el manejo: hay que dejar plantas con riego suficiente para que terminen de semillar sin sacrificar la parcela para otros cultivos. Esto lo consiguen haciendo la selección no sobre todo el cultivo sino sobre un grupo situado en un borde o esquina que es el que se deja que madure hasta el final. No obstante a veces, cuando hay individuos muy buenos y especialmente resistentes a la subida a flor, se dejan en mitad del cultivo siguiente hasta que maduren las semillas para guardarlas

Determinación del estadio de madurez del fruto para la extracción de las semillas:



Al tener las semillas desnudas sin un fruto que las rodee la madurez para determinar el momento adecuado para la recolección se puede determinar con facilidad visualmente, a través del color, pues la semilla se pone de color grisáceo o negro. También se puede probar a morder la semilla, cuando esté madura crujiará. Hay que tener cuidado con el grado de madurez, ya que cuando las semillas están sobremaduras se desprenden con mucha facilidad. En estos casos se recurre a embolsar las inflorescencias para evitar que las semillas caigan al suelo.

Procedimientos de extracción y almacenamiento de las semillas:



La lechuga produce semillas con facilidad y en abundancia al final de su ciclo de cultivo por lo que ha sido un cultivo hortícola para el que los agricultores y agricultoras no han tenido problemas en guardar semillas de sus variedades para sembrar al año siguiente.

Se extraen una vez que se han secado las flores embolsándolas y haciendo presión sobre ellas para que se desprendan las semillas. Después se sumergen en agua para que se vayan al fondo las semillas viables y se desechan las impurezas que flotan. Se filtran las semillas con un cedazo, en este caso con una media, y se dejan orear para que se sequen. Una vez bien secas se guardan en un recipiente hermético, como máximo cuatro años.

4.2. Tomate



Muestras de diferentes variedades de tomate. Fuente: RAS

4.2.1. Selección variedad:

Teniendo en cuenta la forma, tamaño y piel del tomate existen dos grupos fundamentales. En un primer grupo estarían los de tamaño grande; que son muy buenos para consumo en fresco pero en general poco duraderos. Dentro de este grupo se encuentran, entre otros, el tomate Gordo, Corazón de toro, Rosado, del terreno, etc... El tomate Gordo es de frutos de gran tamaño, acostillados (en mayor o menor grado), bastante macizos, pluriloculares y de piel fina.



Tomate Gordo de Ronda.
Fuente: Plantaromed

Los Corazón de Toro son de características similares pero de forma cónica o cordiforme, aunque algunos no son puntiagudos y a estos se les llama Huevo de Toro.

Por otra parte, estarían los tomates de tamaño pequeño y piel más dura, también llamados de invierno en ocasiones. Son menos sabrosos que los grandes, pero tienen la ventaja de su conservación. Entran dentro de este grupo los tomates cereza, los tomates ramillete y los de colgar (o de cuelga).

Los tomates tipo de colgar son pequeños, con la piel gruesa, y vienen en racimos de 3 a 6 frutos. Se cogen ligeramente inmaduros, se cuelgan y aguantan hasta el verano siguiente sin pudrirse ni secarse [6].



Tomate de colgar. Fuente: RAS

A la hora de seleccionar la variedad de tomate a cultivar es importante tener en cuenta algunos de los siguientes factores:

Demanda hídrica: algunos tomates son mucho menos demandantes de agua que otros. Es el caso de las variedades de tomate de Cuelga, de Pera o el Tomate de Suelo de Chiclana.

Entutorado: hay variedades que se pueden cultivar en el suelo, sin necesidad de enturorar la planta. Son un ejemplo el Rosado de Priego de Córdoba, Corazón de Toro de Baena o el Corazón de Toro de Alozaina.

Uso: hay unas variedades con mayores cualidades para la cocina o conservas y otras para su consumo en crudo. Por su bajo contenido en agua y su sabor suave y dulce el tomate de Pera de Marchena, por ejemplo, resulta ideal para cocinar.

Tipo de comercialización: si no se produce en venta directa en finca, sino que se transporta

para su venta en tiendas o mercados es preferible evitar variedades que son más tiernas y tienden a agrietarse o pudrirse rápido. El Tomate Piel de Doncella, el Negro Segureño y en general los tomates de colores rosados son más tiernos, aunque hay excepciones como el Rosado de Priego de Córdoba, un tomate que se mantiene por mucho tiempo maduro en la planta sin estropearse.



Tomate Piel de Doncella. Fuente: RAS

4.2.2. Manejo del cultivo:

Siembra:



Se siembran en semillero a partir de febrero-marzo y se trasplantan al terreno definitivo a finales de abril o mayo, dejando una distancia de 40 cm. aproximadamente entre plantas y muchas veces realizando caballones para facilitar el riego. Existen variedades, como por ejemplo el tomate Negro Segureño, muy sensibles al calor y por tanto su siembra debe realizarse lo más temprano posible.

Mantenimiento:



En general, el tomate es un cultivo delicado, con múltiples factores a tener en cuenta para su correcto desarrollo. En lo que a las variedades tradicionales se refiere, se pueden encontrar algunas diferencias.

Algunas variedades son más susceptibles que otras al ataque de hongos, principalmente mildiu. Es el caso del Negro Segureño, los tipos Huevo de Toro o el Roteño. En contraposición, el tomate Pera de Marchena o el Rosado de Priego de Córdoba son bastante resistentes.



Tomate Negro Segureño. Autor: José Miguel Romero

Las variedades de piel más fina son más susceptibles al agrietamiento o la podredumbre apical, por lo que se recomienda no excederse con el riego.

En zonas donde predomina el viento de levante es conveniente proteger o “abrigar” a la planta en la cara este.

Recolección:



La fecha de inicio de recolección, siempre en verano, depende de las condiciones geográficas y climáticas y del ciclo de cultivo de la variedad. Hay tomates más tempranos que otros, como por ejemplo el tomate Negro Segureño, tomate de Pera de Marchena o el tomate Cuarenteno. Sin embargo, el tomate Corazón de Toro es muy tardío. En general, los tomates de invierno, como los tipos cereza o de colgar, pueden mantenerse en producción hasta ya entrado el otoño.

También existen variedades más resistentes al sol y al calor, que hace que el fruto pueda permanecer maduro en la planta durante más tiempo, como son generalmente los tomates de piel más gruesa (Pera, Cereza...) y también el tomate Rosado de Priego de Córdoba. Por otro lado, el tomate Negro Segureño o el tipo Corazón de Toro conviene cosecharlos en cuanto llegan al punto de maduración o un poco antes.

4.2.3. Manejo de las semillas:

Selección de los frutos:



Existen principalmente dos criterios a la hora de seleccionar los frutos de los que se va a extraer semilla. Uno es hacerlo de alguno de los primeros frutos al principio de la cosecha y otro es esperar al final de la cosecha para poder ver cuáles son las

plantas que han tenido una productividad más alta, tanto en duración como en cantidad. Combinar ambas estrategias es una buena forma de asegurarse un buen material reproductivo. Los frutos deben provenir de plantas que hayan estado rodeadas por completo de la misma variedad, para evitar posibles cruzamientos. Es necesario que tanto el fruto como la planta seleccionados para semilla estén totalmente sanos y a nivel visual presenten las características que buscamos conservar.

Extracción y limpieza:



Antes de la extracción los frutos se dejan madurar lo máximo posible en la planta. Las semillas, recubiertas de un mucílago, se sacan del fruto y se introducen en un recipiente estrecho, donde se dejan fermentar varios días (2-3 normalmente) en ese propio jugo en un lugar cálido y resguardado. Conviene remover diariamente para obtener una fermentación uniforme. Una vez que han fermentado, se observa en la parte superior del recipiente una capa blanca. Este líquido de olor característico se vierte en otro recipiente y se añade agua. Las semillas limpias irán al fondo y las impurezas flotarán. Se vacía el agua con las impurezas y se repite la operación tantas veces como sea necesario. Las semillas se escurren y dejar secar en un paño, en un lugar seco y ventilado, nunca al sol directo.

4.3. Patata

4.3.1. Selección de variedad:

Las variedades locales de patatas tienen elementos en común: los ciclos son más largos, con menor producción y suelen emplearse para cocer. Son muy valoradas en la cocina. Sin embargo, como se ha mencionado anteriormente, encontrar estas variedades disponibles para la siembra no es fácil.

Si se escoge la patata Copo de nieve es preciso saber que es una patata algo menos productiva que las variedades comerciales y además, bastante sensible a mildiu y sarna común.



*Muestra de variedades de papas canarias.
Fuente: RAS*

4.3.2. Manejo del cultivo:

Siembra:



Si se siembra en el mismo lugar que el año anterior, las plantas pierden vigor y no producen bien. Tradicionalmente, los agricultores y agricultoras llevaban a cabo la renovación de la patata para siembra sembrando la patata en altitudes elevadas, de forma que las recolectadas en zona montañosa se utilizaban para su siembra en valles. Esto se debe, fundamentalmente a la menor presencia de vectores que transmiten los virus y también al clima seco y más fresco de la montaña, en el que los hongos y otros patógenos tienen más dificultad para proliferar [7].

A día de hoy, es común realizar la primera siembra (enero-marzo) con semilla de patata, procedente de zonas frías. En algunas zonas, la climatología permite hacer una segunda siembra en verano (agosto), con tubérculos propios, a pesar de que esta segunda generación muestra generalmente una pérdida de productividad e incluso de calidad. En las zonas altas de la sierra, se siembran entrado mayo, y se recogen a finales de septiembre, antes de que empiecen las nieves.

La patata se siembra normalmente en cabeza de rotación, en una parcela que no haya sido sembrada de patata en los últimos 4 años, preferentemente detrás de cultivos como leguminosas, enriquecedores del suelo en nitrógeno, o de abonos verdes. Generalmente, se aplica un abono orgánico (estiércol maduro) previamente a la siembra, pues la patata es un cultivo muy demandante en materia orgánica.

Las patatas que se van a sembrar se cortan de forma que los trozos lleven yema. El procedimiento para cortar la patata consiste en empezar a cortar por la zona de la patata que la une al resto de la planta y que se distingue por una marca o cicatriz característica. Se van cortando trozos que lleven una o dos yemas, a estos trozos se les llama tradicionalmente “coyunturas”. Si la patata es pequeña, se puede sembrar entera, como se hace para la siembra de verano, evitando así la posible pudrición debido al calor.

Para sembrar, se hacen hoyos o un surco de unos 5 cm de profundidad. Y se van poniendo las “coyunturas” a una distancia de unos 40 cm de separación, después se entierran, cerrando el surco y formando un pequeño caballón. El caballón se puede hacer también antes de sembrar, y entonces la profundidad de siembra será un poco mayor (10-12 cm). Es importante evitar la formación de suela de labor. Puesto que el sistema radicular es débil, las raíces no alcanzarían las capas más profundas, limitando las disponibilidades de agua en momentos de sequía. Por otra parte estas suelas de labor provocan encharcamientos en momentos de fuertes lluvias o riegos abundantes.

La asociación de ajo con la patata resulta beneficiosa pues este tiene la capacidad de repeler la rosquilla (*Spodoptera exigua*).

Es un buen precedente para cualquier cultivo por la buena estructuración del suelo que resulta después de cosechar la patata, fundamentalmente, porque deja el suelo mullido y aireado.



Mantenimiento:

El mantenimiento del cultivo se basa principalmente en eliminar hierbas adventicias mediante escardas e ir remontando los caballones.

No es un cultivo muy demandante en agua, se puede mantener con riegos esporádicos. La humedad excesiva perjudica la formación de los tubérculos.

Para prevenir el mildiu se recomienda usar algún preparado con cobre (caldo bordelés u oxiclورو de cobre) en primavera y posteriormente, si es necesario, realizar una o varias aplicaciones de bicarbonato potásico y jabón potásico.

La sarna común es una bacteria también que puede afectar a la patata que, aunque solo altera la apariencia del tubérculo, tiene un efecto negativo en la comercialización. La prevención se consigue mediante las rotaciones y los abonos verdes para restaurar el equilibrio del suelo.



Recolección:

De la defoliación, o secado de plantas, a la cosecha de las patatas debe dejarse un plazo de 2 a 4 semanas. Conviene que la piel de las patatas se endurezca antes de la recolección para evitar daños por golpes. Sin embargo, una espera demasiado prolongada degrada el aspecto de las patatas y las expone a eventuales ataques parasitarios.

Para la patata de consumo, es conveniente que los tubérculos se oreen (se ventilen, a ser posible protegidos del sol) unas horas entre el desenterrado y la recogida [8].

Para la variedad Copo de Nieve, un rendimiento aceptable en producción ecológica es de 1:10 kg (relación siembra/cosecha), que es ligeramente superior para variedades comerciales.

Conservación y almacenamiento:



La polilla de la patata (*Phtorimaea operculella*) es un lepidóptero de 7-9 mm de longitud que inicia su ciclo realizando la oviposición sobre los montones de patatas recién recolectados. Las larvas hacen galerías en el interior de los tubérculos, afectando de forma negativa a la calidad de los mismos. Para prevenir la transmisión de la polilla de unas patatas a otras una vez cosechadas, algunas personas productoras utilizan sacos de papel en lugar de tela y recubren las patatas cosechadas con tierra de diatomeas. Otro método de control consiste en cosechar las patatas en un estado un poco más verde, antes de que se alcancen temperaturas mayores de 32°C, donde la presencia de polilla ya es mucho más significativa.

Durante el almacenamiento se recomienda [8]:

- Evitar las variaciones térmicas
- Mantenerlas a la temperatura de conservación (4°C), salvo lo indicado para industria, y a un grado higrométrico del 85-90%
- Impedir, por medio de ventilación, la condensación de agua y la acumulación de CO₂, que provocan subidas de temperatura
- Evitar el reverdecimiento con la oscuridad absoluta
- Prever una protección contra roedores

4.3.3. Manejo de las semillas:

Si se quieren conservar las patatas para siembra, se escogen las patatas más sanas y pequeñas. Tradicionalmente, se metían en un hoyo y se tapaban con juncos, paja y broza y una capa de tierra. Así se conservaban durante el invierno sin helarse [6].

5. Referencias

1. **CÓMO OBTENER TUS PROPIAS SEMILLAS. MANUAL PARA AGRICULTORES ECOLÓGICOS.** Roselló, J.; Soriano, J.J., 2010. https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/1337160921semillas_baja.pdf
2. **FICHAS DE SABER CAMPESINO. VOLUMEN I.** Red Andaluza de Semillas, 2011. https://www.redandaluzadesemillas.org/sites/default/files/recursos/2019/Ficha_Saber_Campesino_RAS_31ago2011.pdf
3. **GUÍA DE CONOCIMIENTO SOBRE UTILIZACIÓN Y MANEJO TRADICIONAL LIGADAS A LAS VARIEDADES AUTÓCTONAS.** Red Andaluza de Semillas, 2011. https://www.redandaluzadesemillas.org/sites/default/files/recursos/2019/guia_RAS_calidad_baja.pdf
4. **CATÁLOGO DE VARIEDADES AUTÓCTONAS ANDALUZAS.** Red Andaluza de Semillas, 2017. https://www.redandaluzadesemillas.org/sites/default/files/recursos/2020/catalogo%20variedades%20tradicionales%20andaluzas_compressed.pdf
5. **GUÍA SOBRE EL MANEJO DE LA BIODIVERSIDAD AGRÍCOLA EN LA HUERTA MEDITERRÁNEA.** Red Andaluza de Semillas, 2008. https://www.redandaluzadesemillas.org/sites/default/files/services/Guia_Manejo_Biodiversidad_Agricola_Huerta_Mediterranea.pdf
6. **INVESTIGACIÓN SOBRE LA BIODIVERSIDAD AGRÍCOLA EN LA ALPUJARRA GRANADINA.** Romero J.M., González-Tejero M.R., Molero J., 2011. https://www.redandaluzadesemillas.org/sites/default/files/recursos/2020/Biodiversidad%20agricola%20en%20la%20Alpujarra%20granadina_2011.pdf
7. **LA TASQUIVERA, RECUPERACIÓN DEL CULTIVO DE PAPAS EN LA SIERRA DE NIGÜELAS UNA EXPERIENCIA AGROECOLÓGICA DE PRODUCCIÓN, COMERCIALIZACIÓN Y MULTIPLICACIÓN DE VARIEDADES LOCALES ENTRE LA VEGA Y LA SIERRA.** Molero J., Ibáñez M., 2018. https://latasquivera.files.wordpress.com/2018/10/comunicaciong17_latasquiverayvariedadeslocales_jmolerocortesmibc3a1c3b1ezverde_def.pdf
8. **LA PATATA. MANUAL PARA SU CULTIVO EN AGRICULTURA ECOLÓGICA.** Consejo de Agricultura y Alimentación Ecológica de Euskadi (ENEK), 2005. <https://www.eneek.eus/files/2016/11/PATATA.pdf>



UNIVERSIDAD DE CORDOBA
Instituto de Sociología y Estudios Campesinos

