Corpoica
Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria
Regional N° 5

EL CULTIVO DE LA UCHUVA

Physalis peruviana L.

24145

Oswaldo Collazos Escobar

24145
Reg 59048

EL CULTIVO DE LA UCHUVA

Physalis peruviana L.

EL CULTIVO DE LA UCHUVA

* Oswaldo Collazos Escobar

INTRODUCCION

La uchuva ha comenzado a manifestarse como un cultivo de excelente proyección y de gran valor nutritivo ya que sus frutos producen alto contenido de principios nutritivos y de la cual en nuestro país apenas se ha iniciado estudios en el aspecto tecnológico.

La importancia que ha adquirido como fruta de consumo fresco, hace que en un futuro cercano sea considerado como un componente básico de la canasta familiar. El gran auge que ha adquirido en los mercados internacionales merece que se profundice en el aspecto del cultivo con el fin de conocer todos los componentes para obtener frutos de mejor calidad y de altos rendimientos.

En otros países se le ha dado la importancia necesaria y es conveniente que en Colombia conozcamos su comportamiento en varias regiones y estudiemos con mayor entusiasmo los diversos problemas de clima y suelo como también aquellos de selección de variedades, de origen entomológico y fitopatológico.

Existen pocos estudios sobre el origen de este fruto, pero las pocas referencias manifiestan que es originaria de América del Sur, especialmente de las zonas Andinas del perú Colombia y Ecuador.

BOTANICA

Orden: Tubiflorales
Familia: Solanácea
Género : Physalis
Especie: Physalis peruviana L.

---

* Ingeniero Agrónomo CORPOICA CRECED - Cauca Popayán

BIBLIOTECA AGROPECUARIA DE COLOMBIA

La mayoría de autores la considera como una planta herbácea, perenne, con más de 5 años de vida y con una altura promedio de 1.20 metros. La raíz es pivotante y alcanza una profundidad de 0.50 metros con bastantes ramificaciones.

El tallo es herbáceo que produce gran cantidad de yemas que posteriormente se desarrollan para dar origen a ramas o a tallos principales.

Las hojas son enteras y acorazonadas dispuestas en forma alterna.

Las flores presentan una coloración amarilla y son de forma tubular; son hermafroditas pentámeras, con cáliz gamosépalo, formado por sépalos persistentes.

El fruto es una baya carnosa que varía de tamaño y color, dependiendo del cultivo.

VARIEDADES

Existen aproximadamente 45 variedades de las cuales algunas son comestibles, la Physalis peruviana L. Es la más propagada y que tienen mayor interés económico.

PROPAGACION

La uchuva se propaga en forma sexual por medio de semilla genética y su forma asexual o vegetativa utilizando partes de la misma planta como cepas, estacas, y mediante el cultivo de tejidos (in vitro). La mejor forma reproductiva es por semilla y su germinación varía de acuerdo con el modo de obtención, almacenamiento y tratamiento a que sea sometida.

BIBLIOTECA AGROPECUARIA DE COLOMBIA

SEMILLERO

Es conveniente la utilización de bandejas de asbesto-cemento o cajas de madera y sus dimensiones varían de acuerdo con el área que se desea sembrar. Para la preparación de un buen semillero se hace necesario la mezcla de tres partes de tierra negra, bien desmenuzada, dos partes de material orgánico y una parte de arena tamizada. Debe tratarse con productos químicos, con el fin de prevenir pudriciones radiculares o ataques de plagas y enfermedades. La semilla se siembra en surcos cortos a 0.30 cm de distancia y tratando de que la semilla quede bien distribuida en los surcos, cubriéndolas con una capa de la mezcla descrita. Con esta distancia se favorece el sistema radicular al momento del trasplante. El semillero se cubre con un plástico para evitar exceso de humedad o ataques de patógenos. Se debe regar periódicamente y el plástico se retira una vez comiencen a emerger las plántulas que permanecen 30 días antes de ser trasplantadas a las bolsas.

VIVERO

Llamamos vivero al sitio donde se siembran las plántulas y permanecen un tiempo antes de pasar al sitio definitivo. En el caso de la uchuva, estas se siembran en chuspas negras de polietileno con capacidad de media libra. Debe seleccionarse un sitio cercano a una fuente de agua con el propósito de suministrar riego periódicamente. Es necesario realizar aplicaciones de insecticidas y fungicidas para evitar daños por plagas o enfermedades; en este sitio deben permanecer las plántulas aproximadamente 60 días.

CLIMA

La uchuva se desarrolla bien y presenta máximos rendimientos en alturas comprendidas entre 2.100 y 3.000 m.s.n.m. o temperaturas que oscilan entre los 8 y 18°C . La precipitación requerida varía entre los 500 - 1.000 mm anuales, con una variabilidad de humedad del 80 al 90 %. La uchuva es una planta poco resistente a heladas por lo tanto el sitio donde se va a establecer el cultivo debe ser una región libre de ellas y con poco viento debido a la susceptibilidad al volcamiento.

PODAS

Es poco lo que se ha estudiado sobre podas en este cultivo, pero por experiencia de algunos productores es aconsejable dejar únicamente de 6 a 8 tallos principales por mata y eliminar toda rama seca o enferma. Con esta práctica se activa el desarrollo de planta y por lo tanto su producción será mejor y se mejora la calidad de la fruta, además se facilita la cosecha y el control de malezas, plagas y enfermedades es más eficiente.

FERTILIZACION

El abono orgánico es la fuente más económica para suministrar nitrógeno, el cual es indispensable para mejorar el estado de las plantas y del mismo suelo. Como el abono orgánico tienda a aumentar la acidez del suelo, es necesario aplicar un correctivo que bien puede ser calfos, en dosis de 250 gramos por planta.

Pero para determinar el tipo de fertilizante y las dosis que deben utilizarse es importante realizar el análisis de suelo.

De acuerdo con este análisis y el inicio de la floración es conveniente hacer la primera fertilización, ya que la uchuva, como todas las solanáceas, extrae al suelo altas cantidades de nitrógeno y potasio. De acuerdo con lo anterior, es aconsejable aplicar un fertilizante cuya proporción sea 1 : 3 : 1 en dosis de 300 Kg./ha., esta aplicación debe hacerse en corona.

La segunda aplicación de fertilizante se hace cuando se inicie la fructificación y con fertilizantes simples como la urea del 46 % y el cloruro de potasio del 45 % mezclados en dosis de 200 Kg./ha, esto para suelos ricos en fósforo o por el contrario se aplican fertilizantes compuestos ricos en este elemento y en la misma dosis. Si la época de fertilización no es lluviosa, es conveniente aplicar riego para facilitar la asimilación de los mismos.

BIBLIOTECA AGROPECUARIA DE COLOMBIA

CONTROL DE MALEZAS

Existe gran número de malezas que de alguna manera establecen competencia con la uchuva ya sea por la toma de nutrientes o por agua y la luz. De todas maneras, estas malezas disminuyen los rendimientos del cultivo e inciden en la calidad de la fruta.

Existen malezas de hoja ancha y angosta que compiten con la uchuva y que por lo tanto se hace necesario buscar medidas de control las cuales las podemos catalogar:

a). Control a machete o azadón que podríamos llamar mecánico y que presenta ventajas y limitaciones en su uso.

b). Control químico a base de herbicidas los cuales han tenido poco uso en este cultivo.

PLAGAS Y SU CONTROL

El cultivo de la uchuva es de reciente introducción en el mercado y existen expectativas para que se expanda en gran escala y debido a esto son muy pocos los estudios sobre insectos, plagas que perjudican el cultivo, reduciendo la producción o demeritando la calidad del fruto.

Entre estos insectos podemos mencionar:

1. **Tierreros** : Son insectos de hábitos nocturnos y se alimentan de raíces o cortan las plántulas a ras del suelo., su control se realiza a base de cebos envenenados.
2. **Comedores de follaje** : Se alimentan exclusivamente de tejidos vegetales y generalmente se controlan a base de insecticidas de contacto.
3. **Minadores** : para alimentarse, realizan galerías o minas en el follaje y su control se basa en los insecticidas sistémicos.
4. **Comedores de frutos** : Este conjunto de insectos son de gran importancia porque atacan las estructuras florales o el fruto para consumo o mercadeo. Su control se realiza recogiendo los frutos afectados.

Como conclusión del daño de insectos, éstos se deben controlar cuando su nivel de población tenga importancia económica y teniendo como base la presencia de enemigos naturales de cada plaga.

ENFERMEDADES

Las referencias sobre las enfermedades en el cultivo de la uchuva son muy escasas, por lo tanto se hace necesario una investigación debido a que este cultivo presenta alto rendimiento económico por sus excelentes características para la exportación. Como desórdenes fitopatológicos podemos mencionar:

1. **mancha gris** : Causada por *Cercospora* sp. , se presenta con mayor intensidad en épocas de alta humedad y se considera como la principal enfermedad foliar de la uchuva. Deben evaluarse fungicidas para su control.
2. **La marchitez de las ramas** : Los síntomas se manifiestan como necrosis que avanza del ápice a la base de las ramas. Se presenta un complejo fungoso de los hongos *Gloeoporium* sp. y *Phoma* sp. Debe realizarse investigación sobre medidas de control.
3. **Nemátodos** : principalmente del género *Meloidyne* que ataca las raíces y causa deformaciones en la raíz y otros órganos de la planta lo que se traduce en clorosis, y pérdida de vigor y aún la muerte de la planta. Como medidas de control se recomienda la aplicación de productos químicos al suelo y la obtención de variedades resistentes.

COSECHA

Como la producción de uchuva es continua, se aconseja realizar siembras escalonadas y hacer recolecciones semanalmente. Esta se ejecuta manualmente y cuando el desarrollo del fruto es óptimo o sea al sexto mes a partir del semillero que el color del cáliz es completamente amarillo.

La fruta recolectada se seleccionan de acuerdo con su tamaño, madurez y su sanidad estableciendo categorías; posteriormente se empacan en cajas de tres kilos para evitar daños en la fruta por el manipuleo y transporte.

MERCADEO Y USOS

A pesar del corto tiempo que esta fruta se encuentra en el mercado y de las pocas extensiones que se cultivan, va adquiriendo una oferta creciente y que de acuerdo con la calidad, empaque, presentación y su característica de fruta tropical exótica adquiere precios que hacen muy rentable el cultivo.

La mira con este cultivo es la exportación a los mercados europeos y los sobrantes que no cumplan los requisitos deben aprovecharse en el país en diversos usos para evitar la caída excesiva de los precios. En diversos procesos de industrialización se pueden obtener mermeladas, jugos, néctares, bocadillo y pulpa; además se utiliza como fruta. Existen estudios sobre el aprovechamiento de la uchuva y los métodos propuestos para la elaboración de los productos citados.

El fruto de la uchuva se utiliza en algunas regiones como planta medicinal, pues con su consumo, se fortifica el nervio óptico, purifica la sangre, disminuye la albúmina de los riñones, contribuye a aliviar las afecciones de la garganta y es gran calcificador.

CONTENIDO DE ELEMENTOS EN 100 GRAMOS DE PARTE COMESTIBLE

Calorías	54	Calcio	7.0 g
Agua	79.4	Fósforo	38.0 g
Proteínas	1.1 g	Hierro	1.2 g
Grasas	0.4 g	Vitamina A	648 u i
Carbohidratos	13.1 g	Tiacina	0.18 mg
Fibra	1.0 g	Niacina	1.3 mg
Acido ascórbico	26.0 g		

BIBLIOTECA AGROPECUARIA COLOMBIA

COSTOS DE PRODUCCION

	UNIDAD - AÑO	1	2
1. Mano de obra			
- preparación terreno	Jornal	40	
- trazado y estacado	Jornal	4	
- Ahoyado	Jornal	30	
- Semillero	Jornal	2	
- Siembra y resiembra	Jornal	10	
- Aplicación de cal y abono	Jornal	6	6
- Control de malezas	Jornal	30	30
- Podas	Jornal	8	10
- Aplicación de fertilizante	Jornal	6	10
- Control de plagas y enfermedades	Jornal	4	8
2. Insumos			
- Bolsas	Unidad	2.500	
- Correctivos	Toneladas	2	
- Abono orgánico	Toneladas	2	4
- Insecticidas	Litro	3	6
- Fungicidas	Kilo	6	10
- Estacas	Unidad	2.500	
- Cabuya	Rollo/Cono	4	
- Fertilizante completo	Kilo	300	600
- Urea	Kilo	200	400

BIBLIOTECA AGROPECUARIA DE COLOMBIA

CONCLUSIONES

1. Se hace necesario realizar una investigación continuada sobre este cultivo, debido a que es muy poco lo que se conoce de la uchuva en Colombia.
2. Es un cultivo que presenta grandes perspectivas de expansión y que por sus cualidades para exportación lo hacen muy rentable.
3. Colombia presenta condiciones favorables de adaptación, clima y suelo.

BIBLIOGRAFIA

1. ARIAS, A.E. plantas medicinales. 8ª. Edición. Editorial Salesiana p. 378. 1971.
2. BERNAL, J. A. primeros ensayos sobre el cultivo de la uchuva. Tesis de Grado. Facultad de Agronomía. UPTC. Tunja. P. 56. 1965.
3. JARAMILLO, S. Estudios preliminares sobre la germinación y almacenamiento de semillas de uchuva. *Physalis peruviana L.* Tesis de Grado. Facultad de Agronomía. Universidad Nacional Medellín. P. 57. 1978.
4. LOPEZ, A. S. Un nuevo cultivo de alta rentabilidad. La uvilla o uchuva *Physalis peruviana L.* En: Revista Esso agrícola. V. 25 No. 2 . p. 21 - 28. 1978
5. PEREZ, A .E. plantas útiles de Colombia. 4ª. Edición Bogotá p. 707 - 708. 1978.
6. PRIETO, R. J. J. ; FLORREZ, L. E. La influencia de las distancias de siembra y uso de espalderas en la producción de uchuva. *Physalis peruviana* L en Boyacá. Tesis de Grado Facultad de Agronomía. UPTC. Tunja p. 109. 1986.
7. SA NCHEZ, P. J. Estudios de enfermedades fungosas en uchuva. *Physalis peruviana* l. En el municipio de Tunja. Tesis de Grado Facultad de Agronomía. UPTC. Tunja. P. 48. 1978.