

USOS TRADICIONALES DE LA "MUÑA" (*MINTHSTACHYS* SPP., LABIATAE) EN ASPECTOS FITOSANITARIOS DE CUSCO Y PUNO¹

Edgar C. Ormachea A.²

SUMARIO

El autor hace referencia al uso de la "muña" (*Mintostachys* spp., Labiatae), por parte de los agricultores de

la zona de Cusco y Puno, reuniendo datos acerca de los productos que almacenan y los métodos que emplean.

SUMMARY

The author reports about different uses made for natives of highlands in Puno and Cusco, of the "muña" (*Mintostachys*

chys spp., a Labiatae), mentioning the different products stored and the methods employed.

INTRODUCCION

Los diferentes sistemas de cultivo, técnicas de conservación de productos alimenticios y otros, constituyeron en la época precolombina, un reto planteado a la capacidad e ingenio de nuestros antepasados. Ellos superaron inclemencias y una geografía difícil, para encontrar mediante experimentación y conocimiento de muchísimos años, cultivos que habrían de sustentar a más de 10 millones de habitantes, aparte de aprovechar eficientemente otros recursos para proteger sus cosechas.

El grado de adelanto que alcanzó esta tecnología en la agricultura, lo testimonia la existencia de alimentos almacenados en una cantidad suficiente como para nutrir a una población tan numerosa. Las faenas que realizaban estaban orientadas a la mejor protección fitosanitaria a través de siembras asociadas y al empleo de plantas, huesos, etc. para preservar del daño por enfermedades o plagas.

Se hace necesario entonces rescatar estos recursos teniendo en cuenta que el agricultor en la serranía se vale mayormente de lo que le proporciona la naturaleza, utilizando especies vegetales para la protección de sus cultivos en el campo y almacenes.

Entre las prácticas observadas con el uso de la planta conocida vernacularmente como "muña" (en Cusco y parte de Puno hasta Platería), "waycha" (en llave y lugares aledaños) o "k'oa" (desde Juli hasta el lado de Bolivia, diferenciándose en este caso a dos especies botánicas de *Mintostachys* como "k'oa" macho y "k'oa" hembra), éstas podrían volver a ser utilizadas, permitiendo reivindicar parte del sistema de conservación de productos alimenticios y en la sanidad vegetal.

REVISION DE LITERATURA

La "muña" es una planta que en la sierra del Perú tiene múltiples aplicaciones, especialmente para protección de papa y ocas en su almacenamiento; además se utiliza en infusiones como también en forma de emplastos sobre tumores.

Gibaja (3), menciona que en Cusco se emplea la "muña" para evitar que la papa sea atacada por gusanos cuando es almacenada.

Delgado (2), en un estudio de los insectos que atacan papa almacenada en Cusco, refiere que una planta del género *Mintostachys* es empleada para ser colocada entre los tubérculos de papa, pues se cree que tiene ciertos efectos repelentes sobre los insectos.

Vejarano y Aliaga (4) anotan reportes de hoyos excavados en el suelo, utilizándose la "muña" como inhibidor y repelente de insectos en la conservación de tubérculos.

Augusto (1), indica que el campesino lo utiliza en su alimentación.

Se llama "muña" a dos géneros de la familia Labiadas: *Mintostachys* y *Satureja*. Como *Mintostachys* existe una interrogante en cuanto al número de especies. Augusto (1), cita 6 especies de "muña", teniendo un plano altitudinal de crecimiento entre los 2500-3500 m.s.n.m.

Weberbauer (5) indica un total de 12 especies, con distribución desde Argentina hasta Venezuela; en el Perú abarca niveles medios de un lado al otro de los Andes, desde los 2000-3800 m.s.n.m.

La "muña" es un arbusto leñoso, de tallo tetragonal, bastante tupida en hojas, las cuales son pequeñas, ovales, presentando pilosidad en los peciols y cara inferior, en los que se deposita la mayor cantidad de esencia. Raíz de aspecto leñoso; hábito entre frutíces y sub-frutíces. Es planta hemicriptófita y su crecimiento se da en grupos o matas.

MATERIALES Y METODOS

El presente estudio, se llevó a cabo entre 1977 y 1979 en las áreas paperas más representativas de Cusco (provincia de Urubamba) y en Puno (provincia de Puno y Chucuito) (Fig 1).

Se efectuaron encuestas para obtener los siguientes datos: años como agricultor, conducción de cultivos más

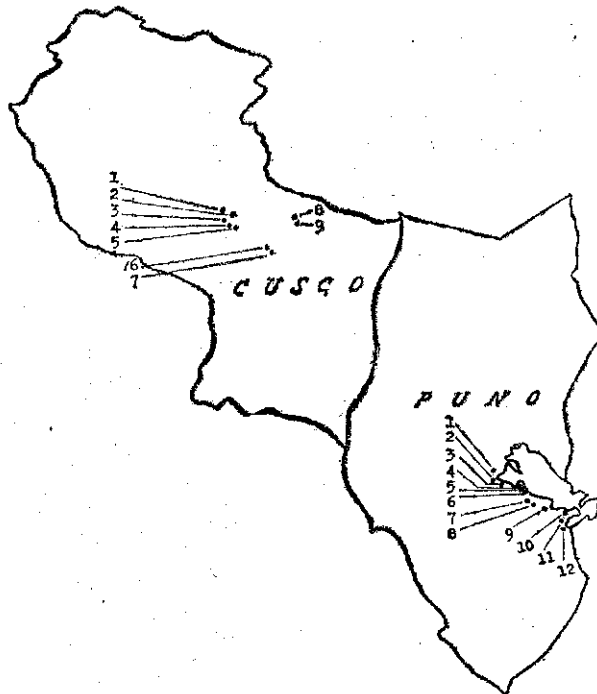


FIGURA 1. — LOCALIDADES DONDE SE REALIZO EL TRABAJO

CUSCO.— 1, Misminay.— 2, Kajllarakay.— 3, Wakanqut.— 4, Mahuay-pampa.— 5, Maras.— 6, Muñapata.— 7, Pampachullia.— 8, Paucartambo.— 9, Huancarani.

PUNO.— 1, Puno.— 2, Chucuito.— 3, Camacani.— 4, Totojira.— 5, Charcas.— 6, Titilaca.— 7, Platería.— 8, Acora.— 9, Pomata.— 10, Yunguyo.— 11, Tahuaco.— 12, Calacoto.

¹ Trabajo presentado XX Convención SEP. Arequipa, Nov. 1977.

² Biólogo Est. Exp. Agr. Puno, Min. Agric.

frecuentes, tiempo de conocimiento de la "muña", métodos de almacenamiento con "muña", otras técnicas y/o aplicaciones de la mencionada planta. Se prepararon esquemas sobre los diferentes sistemas para almacenamiento con "muña" de papa, oca y maíz.

RESULTADOS

Tipos de almacenamiento

Se pudieron distinguir 5 tipos de almacenamiento (Cuadro 1).

Tipo A: En el interior de viviendas. Los tubérculos de papa son guardados en diversas formas; dentro de habitaciones o en pequeños almacenes (trojes).

Tipo B: Fuera de las viviendas. La papa y ocas se conservan diferentemente, ubicándose en el exterior de la viviendas.

Tipo C: En troje subterráneo. Se escarba el suelo en forma circular o cuadrangular a una profundidad determinada por el volumen de papa a guardar. Luego se coloca una capa de paja o "chillihua" sobre el piso; encima de esta capa se agrega una de "muña" la cual está en relación a la cantidad de papa a almacenar, y que se ubica también hacia las paredes laterales; después se ponen los tubérculos de papa, para finalmente cubrir con abundante "muña" fresca y paja. Este sistema es complementado muchas veces agregándosele tierra o barro, cuyo espesor no excede de los 3 cm.

Tipo D: En "Sejje" o "Tak'e". (Fig. 2). Estos son hechos de paja de cebada, avena o totora. Se confeccionan uniendo la paja o totora —según sea el caso— a manera de una empalizada; luego por ambos lados y en varios sitios se sujetan con sogas, alambre u otro material resistente, que corre en sentido transversal a aquéllas, de tal modo que le otorgue resistencia y solidez. Estas láminas así formadas se enrollan a manera de cilindro, para ser atacadas por el exterior con sogas.

En pocos sitios se ha observado que dentro de ellos se almacenan papas, maíz y ocas conservados con "muña", la que se coloca debajo y encima de los productos.

CUADRO 1 — SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUSCO Y PUNO UTILIZANDO PLANTAS DE "MUÑA".

Departamento	Provincia y/o localidad	Producto	Tipo del Sistema de conservación	
Cusco	Urubamba	Papa	A - 1	
	Paucartambo	Papa	A - 1 y C	
	Huancarani	Papa	C	
	Urcos	Maíz	D	
	Muñapata	Maíz	D	
	Muñapata	Papa	A y D	
	Pampachulla y otros	Papa	A - 1	
Puno	Calacoto	Papa	B - 1	
	Sanguira	Papa	C	
	Chicanihuma	Ocas	B - 1	
	Tahuaco	Papa	B - 1 y C	
	Yanapata, Pichicho	Papa	B - 2	
	Caninhaya	Ocas	B - 1	
	Yunguyo	Papa y Ocas	A - 1 y B	
	Pomata	Papa	A - 1	
	Pomata	Ocas	D	
	Acora	Papa	A - 2	
	Charcas	Papa	E	
	Platería, Titilaca,			
	Incapata, Totojira,			
	Camacani, Chucuito.	Papa	A - 2	
Puno	Papa	A		

Tipo E: Con plantas de "muña" y hojas de eucalipto. Los que se acondicionan dentro de las viviendas, y su propósito es "matar los gusanos que están dentro de las papas" como lo manifiestan los campesinos. Esto se deduce cuando en el proceso de selección de papa para su almacenamiento, muchas veces los daños causados por insectos no son perceptibles en la revisión efectuada; entonces el campesino al guardar este producto lo hace con la convicción que el daño no prosperará por la protección que le confieren aquéllas plantas.

Dentro de los tipos A y B, aún es posible distinguir modalidades:

Tipo A: Con 3 modalidades:

A-1. Los tubérculos son almacenados en la esquina que conforman dos paredes de una habitación. Previamente se pone abundante "muña" fresca sobre el piso de la vivienda y también a las paredes. Inmediatamente después se colocan los tubérculos y éstos son cubiertos con "muña".

A-2. En el ángulo formado por dos paredes se disponen muros formados por maderas, restos de troncos o adobe, a modo de cercos de contención, lográndose una estructura compacta (Fig. 3). Las maderas o troncos son apuntalados con pequeñas estacas. La "muña" se pone en forma similar al caso anterior.

A-3. En esta modalidad, se ubican listones de madera con los que se hacen estructuras semejantes al caso precedente, difiriendo en que estos cercos no son compactos (Fig. 4). En algunos casos, todavía se dividen en dos mitades: la primera es utilizada para papa dulce y la otra mitad para papa amarga.

El empleo de "muña" detiene principalmente el daño del gorgojo de los Andes. Según los campesinos se debe a las fuertes emanaciones gaseosas de la "muña", las cuales matan a las larvas del insecto o que por los efectos repelentes de la planta las ahuyentan al suelo pereciendo por falta de alimento. Cada agricultor al respecto tiene su propio criterio de observación.

Tipo B: Se distinguen dos categorías:

B-1. Los tubérculos son puestos sobre una capa de "chillihua" y "muña" al aire libre, protegiéndose posteriormente con los mismos. Una pequeña variante se da cuando los tubérculos se arruman en una pared.

B-2. En ésta se construye un pequeño depósito a manera de un silo, con una pequeña puerta para ingresar por ella los tubérculos (Fig. 5). El sistema de disposición de la "muña" y "chillihua" es el mismo que en los otros casos citados; luego se deposita la papa y posteriormente paja de avena o totora. Por encima se cubre con una capa de barro de unos 3 cm de espesor. Esta capa de barro se incluye para proteger de lluvias o nevadas intempestivas y asimismo para atemperar el interior del efecto de radiaciones solares internas.

Aplicaciones de la "muña" en Sanidad Vegetal

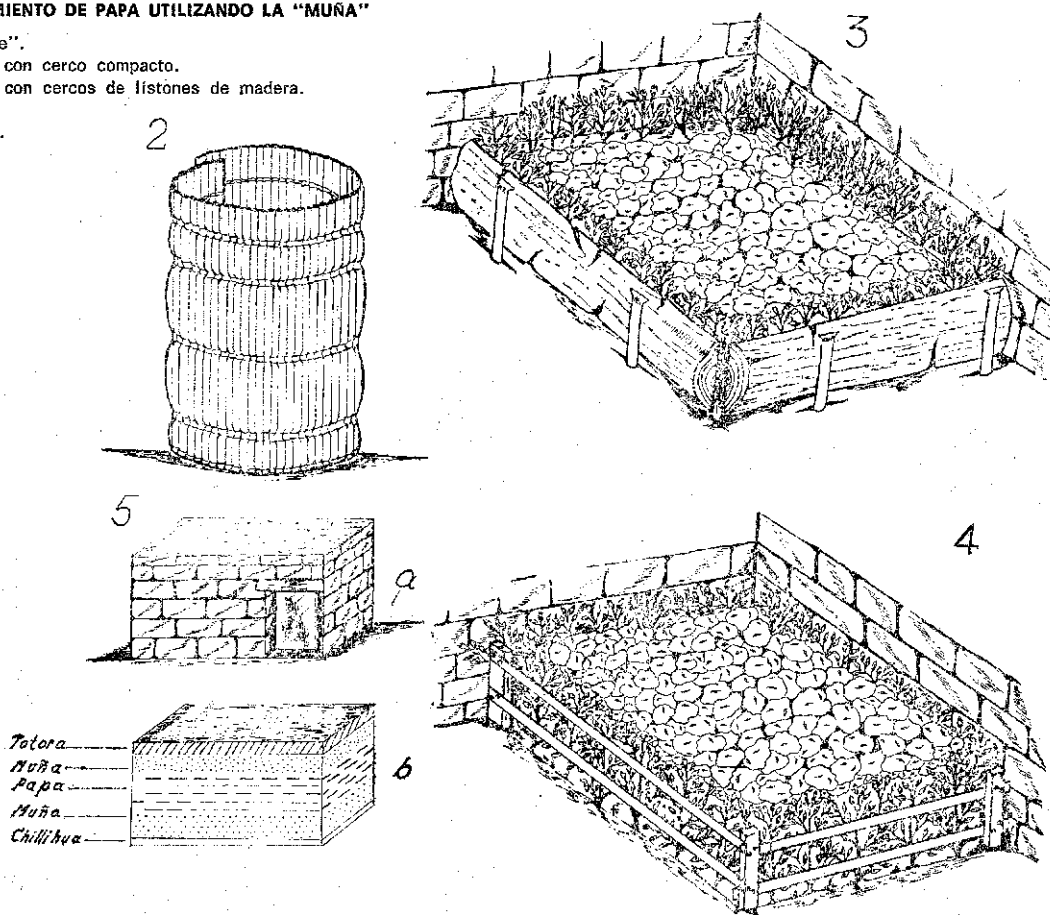
Método I: Aplicados contra insectos del follaje, especialmente el "kasahui" (conocen con este nombre a los pulgones), consistente en un simple frotado con plantas frescas de "muña" sobre las partes atacadas.

Método II: Se basa en el sistema de sembrar las ocas, untándolas con pescado (Karachi) y "k'oa", para preservar la del ataque de plagas insectiles.

Método III: Se hacen hervir plantas de "k'oa macho" (*Minthostachys* spp.) y el agua así obtenida la aplican cuando los cultivos presentan ataque de "kasahui", asperjando con mochila.

FORMAS DE ALMACENAMIENTO DE PAPA UTILIZANDO LA "MUÑA"

- FIG. 2. En "Sejje" o "Tak'e".
- FIG. 3. Dentro de viviendas con cerco compacto.
- FIG. 4. Dentro de viviendas con cercos de listones de madera.
- FIG. 5. En silos pequeños:
 - a — Aspecto Exterior.
 - b — Detalle Interior.



Método IV: Consiste en la obtención de zumos de "waycha" y "Tucsa-tucsa" (*Nicotiana glauca*) mediante molienda, a la que se agrega cal (1 libra). A estos componentes se añade el jugo meloso de una cactúcea denominada "Sankayo de Achacana" (*Opuntia* sp.), el cual sirve como aherente. Conseguida esta mezcla se aplica a los papales asperjando con mochila, para el control de insectos dañinos con resultados muy sorprendentes.

Método V: En la época de aporque de papas, si se presentan plagas insectíles, se echan hojas frescas de "muña" al pie de las plantas para prevenir el ataque de aquéllos.

Método VI: Cuando se hace presente el "kasahui", se queman plantas de "muña" y "Toro-toro" ("Torolawa"). Con las cenizas resultantes se espolvorean estos campos atacados, obteniéndose un control al cabo de los 7-10 días.

CUADRO 2 — USOS TRADICIONALES DE LA "MUÑA" EN LA SANIDAD VEGETAL DEL DEPARTAMENTO DE PUNO POR LOCALIDADES.

LOCALIDAD (ES)	CULTIVOS	APLICACION AGRICOLA
Machajmarca	Papa	Método I
Machajmarca	Habas	Método I
Challapampa	Papa y Habas	Método III
Sanquira, Calacoto	Ocas	Método II
Ilave (Tuturuma)	Papa	Método IV
Acora	Papa	Método V
Charcas	Papa	Método VI

OTROS USOS

Otros usos vernaculares de la "muña", se hacen utilizando plantas de esta especie vegetal para confeccionar escobas y en el techado de casa. Esto puede explicarse como que, al barrer las habitaciones con escobas hechas de "muña", las plantas liberen las esencias que contienen y posiblemente el olor fuerte que emana de ellas ahuyente a las pulgas.

Un hecho peculiar que se pudo observar, es que el campesino en los casos que cultiva cebada, arvejas, habas, quinua, o trigo, realiza la trilla de éstos en áreas abiertas llamadas "eras", "llapas" o "jauk'awi". Estas eras en una buena proporción son limpiadas antes de la trilla con escobas hechas con plantas de "muña". Podría especularse entonces como que los productos mencionados no presentan plagas en almacenamiento, quizás por ser ahuyentados de las áreas de trilla por las emanaciones secretadas de la "muña" cuando se barren estos lugares. Esto naturalmente requiere de otro tipo de estudios.

La "muña" es empleada además en diferentes formas, aunque no precisamente en Entomología, lo que varía de acuerdo a la zona. Se consigna únicamente como información.

CONCLUSIONES

1. La mayoría de campesinos utilizan la "muña" para la conservación de sus productos agrícolas en almacenamiento. Este empleo está en directa relación a la mayor extensión de terrenos que poseen, y cuya práctica ha sido aprendida por tradición oral.

2. Preferentemente utilizan "k'oa macho", por su olor más fuerte y porque en los meses de cosecha (Majo-Junio) se dispone abundantemente de estas plantas.

3. El campesino otorga mayor uso a la "muña" cuando detecta presencia de plagas insectiles. Sin embargo, aún en los casos en que no se da tal aparición, mayormente emplea esta planta por simple precaución.

4. Las ocas se conservan al aire libre protegidas con "muña" o dentro de "sejjes" o "tak'es", esto con el fin de prevenir su pudrición.

5. Se ha podido determinar la existencia de una variedad de sistemas de almacenamiento de los cultivos alimenticios, empleando para ello plantas de "muña", "k'oa" o "waycha", en los cuales es posible distinguir modalidades de conservación dentro de viviendas como fuera de ellas.

6. Durante el período que dure el almacenamiento, los tubérculos son extraídos en perfectas condiciones de conservación.

7. La "muña" en cuanto respecta a sus características peculiares (rusticidad, disponibilidad, accesibilidad, habitats de crecimiento, extensión geográfica de crecimiento, innumerables usos que se le da, etc.), la convierten en una especie con un potencial muy promisorio.

8. La falta de estudios profundos sobre esta especie vegetal se hace patente, ya que actualmente no existen

trabajos serios sobre el particular, necesitándose tomar en consideración como punto de partida la práctica tradicional de su empleo.

RECOMENDACIONES

1. Se tome en cuenta toda esta amplia utilización vernacular de la "muña" con fines de investigación exhaustiva en materia de protección de cultivos y almacenamiento de productos alimenticias.

2. Profundizar en el conocimiento de los componentes químicos del aceite esencial de "muña" por sus características especiales.

3. Dictar dispositivos tendientes a proteger esta planta de la devastación que actualmente viene siendo objeto, a consecuencia del empleo como leña.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

1. AUGUSTO, W. 1975. Fraccionamiento del aceite esencial del *Minthostachys mollis* y su aplicación en la inhibición del brotamiento de la papa, Cultivar Mariva. Tesis Ing. Agr. UNA, Perú.
2. DELGADO, M. 1974. Control químico de los insectos que atacan a la papa almacenada. Avanc. en Inv. Min. Agr. Perú, vol. 4-5, No. 2-3: 11-12, Perú.
3. GIBAJA, S. 1960. Investigaciones químicas de la muña (*Minthostachys mollis*). Tesis Ing. Omco. UNMSM, Perú.
4. VEJARANO, A. & ALIAGA, V. 1972. Conservación de tubérculos. Almacenamiento de tubérculos de papa, Dpto. Biología, UNA, p. 1-10, Perú.
5. WEBERBAUER, A. 1945. El mundo vegetal de los Andes peruanos. Est. Exp. Agr. La Molina. Min. Agr., Perú.