

MINISTERIO DE AGRICULTURA



INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACION AGRARIA

Cultivo de Arveja en los Valles del Sur Chico (Cañete, Chincha e Ica)



LIMA - PERU

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACION AGRARIA

DIRECCION GENERAL DE INVESTIGACION AGRARIA

**Cultivo de arveja en los
Valles del sur chico
(Cañete, Chincha e Ica)**

Ing. Leandro Aybar Peve
Tec. Luis Maurtua De la Cruz

Serie
Folleto R.I. N° 8

Lima - Perú
Noviembre, 2001

© **INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACION AGRARIA, INIA**

DIRECCION GENERAL DE INVESTIGACION AGRARIA
DIRECCION GENERAL DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA AGRARIA

Revisión

Comité Central de Edición y Publicación

Composición e Impresión:

Proyecto de Producción de Medios de Comunicación y Transferencia

Primera Edición:

Setiembre, 1993

Segunda Reimpresión:

Noviembre, 2001

Tiraje: 500 Ejemplares

Se prohíbe la reproducción total o parcial del contenido.

INTRODUCCION

La arveja tiene buena acogida en las familias tanto por su sabor como por su valor nutritivo, es rica en proteínas y vitaminas. Esto la hace solicitada y usada en la alimentación de muchos lugares, en especial la arveja verde. A esto se agrega que es un cultivo de corto período vegetativo.

En esta publicación el INIA brinda consejos sobre cómo manejar este cultivo. Esto se basa en las experiencias obtenidas desde 1988 a la fecha por técnicos de la Estación Experimental Agropecuaria de Chincha (INIA).

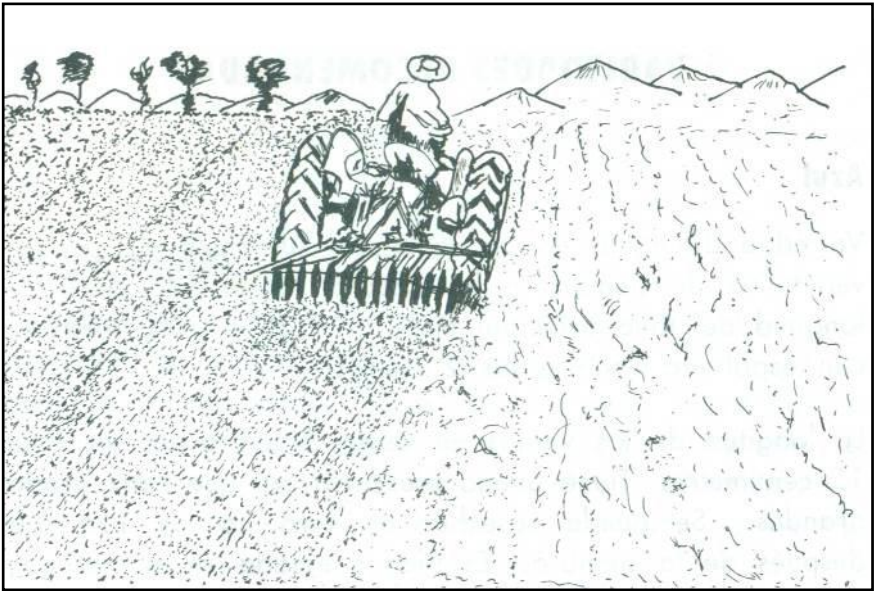
Si los agricultores toman en cuenta las recomendaciones que se les ofrece, pueden alcanzar buenos rendimientos con la arveja. Así mejorarán sus ingresos y traerán bienestar a sus familias.

PREPARACION DEL TERRENO

Para que obtenga una germinación uniforme y con la densidad requerida de plantas, la semilla de arveja necesita de una buena preparación del terreno.

En general no es recomendable hacer un gran número de labores en el suelo, sino solo las necesarias para obtener un suelo bien mullido, aireado y de buena profundidad.

Efectúe una arada en seco, para voltear y mullir el suelo. Luego pase rastrillo, para eliminar restos de tallos y raíces que no han sido incorporados al suelo por su tamaño.



Si su terreno no está bien nivelado le conviene pasar una pala niveladora, para que pueda realizar un riego de machaco uniforme y sin empozamientos de agua.

Luego surque para el riego de machaco, cuya duración o "tendida" podrá ser de 6 a 8 horas. Esto depende del tipo de suelo, suelto o retentivo.

Después, en terreno a "punto" are para voltear el suelo. Use gradas para dejarlo bien mullido, siempre acompañado de una barra niveladora para uniformizar la superficie y que no se empoce el agua al regar. En seguida cuide que el terreno siga "a punto" y haga los surcos de acuerdo a los distanciamientos requeridos.

La arveja necesita tener suelos de consistencia media a fértiles, con un buen escurrimiento del agua.

EPOCA DE SIEMBRA

La mejor época de siembra en la zona es de mayo a junio. A la fecha no se ha realizado estudios de adaptación en siembra de primavera (setiembre - octubre). Por tal motivo, se recomienda sembrar en la época propicia, para así no disminuir sus rendimientos.

CANTIDAD DE SEMILLA

Use de 40 a 60 kilogramos de semilla de arveja por hectárea, dependiendo de la variedad que va a utilizar.

VARIETADES RECOMENDADAS

Azul

Variedad difundida en los valles sur chico, su período vegetativo de siembra a la cosecha es de 140 días. La

longitud del tallo principal mide de 1,30 a 1,40 metros y con espaldera llega a los 2 metros.

La longitud de las vainas en verde llega a ser de 10 a 12 centímetros. Tiene buena presencia, ya que tiene granos grandes. Se puede cosechar en verde a los 115 días después de la siembra. Es bien aceptada en el mercado.

Alderman

Otra variedad difundida en esta zona, su período de siembra a cosecha es de 110 a 120 días. La longitud del tallo principal es de 1,20 a 1,30 metros. Sus vainas en verde miden entre 10 a 12 centímetros. Se puede cosechar en vainas verdes, desde los 100 días después de su siembra. Es una variedad de arveja bien aceptada en el mercado.

Maestro

Variedad precoz, de porte arbustivo, su ciclo vegetativo es de 95 días. Se puede cosechar en vainas verdes a los 65 días de haberse sembrado. La longitud de vaina varía de 8 a 10 centímetros. Sus granos son medianos y la longitud de tallo principal es de 30 centímetros.

Empleando mayor densidad de planta por hectárea, puede igualar en rendimiento a las variedades tradicionales en un menor tiempo. Además esta variedad es buena en rotación con el cultivo del algodón.

Criolla celeste

Variedad de color verde claro en grano seco, tiene alto potencial de rendimiento. Su aceptación en el mercado es buena en vainas verdes, ya que llega a medir 10 centímetros de longitud. Su ciclo vegetativo es de 125 a 135 días. La

longitud del tallo principal es de 1,30 a 1,40 metros. La cosecha en verde se llega a realizar a partir de los 110 a 115 días después de la siembra.

CALIDAD DE LA SEMILLA

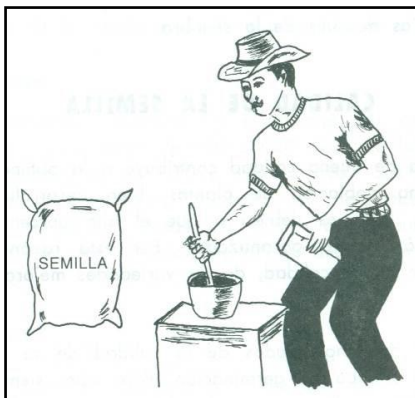
La semilla de buena calidad contribuye a la obtención de una buena población de plantas, bien desarrolladas y vigorosas. Esto es debido a que el alto porcentaje de germinación estará garantizado. Por esta razón utilice semilla de buena calidad, de las variedades mejoradas de la zona.

Para que no tenga dudas de la calidad de su semilla, haga una prueba de germinación. Para esto, siembre en hileras 100 semillas en una bandeja con arena húmeda. Luego no descuide la humedad y vea cuantas semillas germinan. Cuéntelas y el número que obtenga es el porcentaje de germinación.

DESINFECCION

Consiste en proteger la semilla del ataque de hongos e insectos, que las atacan apenas son colocadas en el suelo.

Desinfecte sus semillas con: Rhizolex o Vitavax (fungicida) a razón de 3 gramos por kilogramo de semilla. A ésto agréguele Vencetho u Orthene (insecticidas) con 4 gramos por kilogramo de semilla. Esta mezcla úsela momentos antes de la siembra.



SISTEMA DE SIEMBRA

Siembre en surcos simples para las variedades de crecimiento postrado, como Alderman o Azul. Para las variedades tipo arbustivo, como Maestro, utilice surcos mellizos y en surcos simples, a 60 centímetros entre surcos.

Distanciamiento entre surcos simples (para variedades postradas).

Entre surcos : 90 centímetros

Entre golpes : 20 centímetros. Use 3 semillas por golpe.
Emplee la lampa para esta labor.

Distanciamiento en surcos mellizos

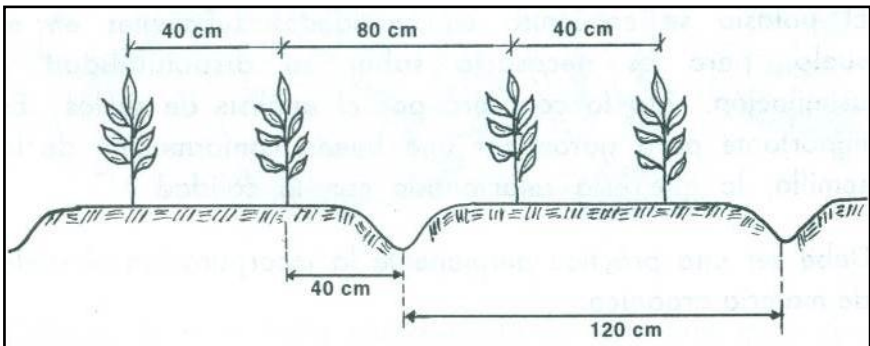
Entre pares de hileras 8 metros

Entre surcos 1,20 metros

Entre hileras 40 centímetros

Entre golpes 15 centímetros

Use 3 semillas por golpe.



Surcos mellizos

FERTILIZACION

La fertilización es una técnica que tiene como finalidad aumentar la capacidad del suelo para dar los nutrientes a sus plantas. Esta capacidad depende de las características del suelo, del clima y del tipo de cultivo. El suelo mientras sea más profundo y fácil de explorar por las raíces tendrá mayor capacidad para dar nutrientes.

Es mejor que le hagan un análisis de sus suelos, para determinar la necesidad de fertilizantes de acuerdo a lo que necesiten sus suelos.

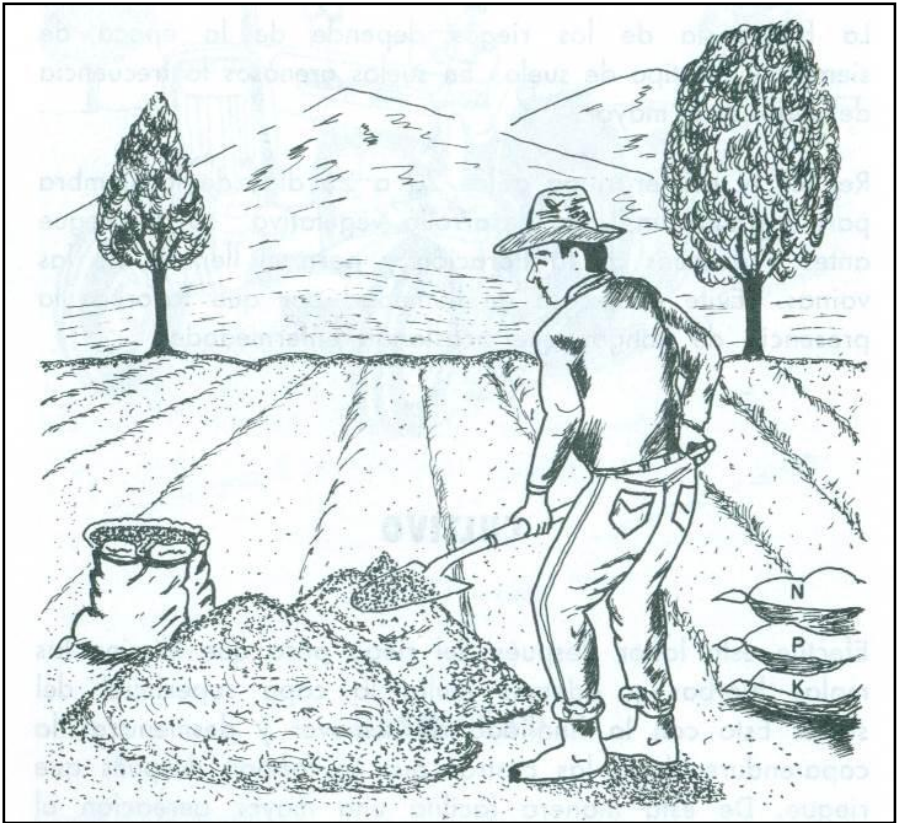
El fósforo es indispensable en sus suelos por que estimula el proceso de nodulación y fijación de nitrógeno. En general es lo más importante para obtener un buen rendimiento. El nitrógeno aplíquelo en dosis bajas y al momento de la siembra. Esto permite un establecimiento rápido y vigoroso de las plantas y favorece el crecimiento de las raíces.

El potasio se encuentra en cantidades suficientes en el suelo, pero es necesario saber su disponibilidad y asimilación. Eso lo conocerá por el análisis de suelos. Es importante para garantizar una buena conformación de la semilla, lo que está relacionado con la calidad.

Debe ser una práctica permanente que incorpore al suelo materia orgánica.

Fertilice al momento de la siembra o cuando se realiza la emergencia de plántulas. No debe de pasar los 15 días desde la siembra, para que el establecimiento del cultivo sea mucho más temprano y eficiente.

Use la fórmula 40-60-0 o también 60-80-20 de nitrógeno, fósforo y potasio, para una hectárea de cultivo.



Coloque el fertilizante enterrándolo lo suficiente para que aproveche la humedad del suelo. Puede ir al costado de las semillas o entre golpes.

RIEGOS

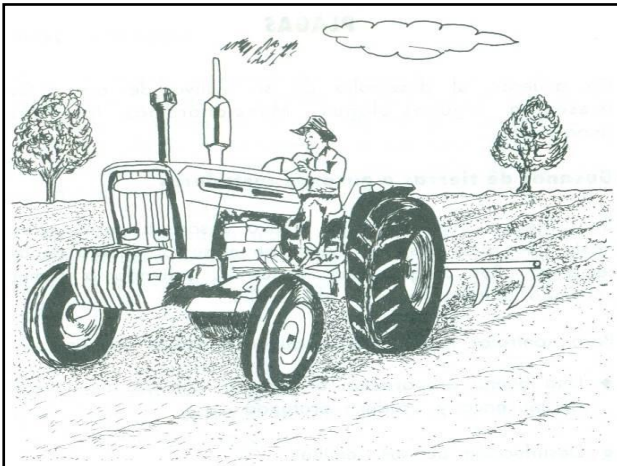
El cultivo de arveja tiene mayor necesidad de agua en el momento de la formación de las vainas.

La frecuencia de los riegos depende de la época de siembra y del tipo de suelo. En suelos arenosos la frecuencia de riego será mayor.

Realice el primer riego a los 20 a 25 días de la siembra para permitir un buen desarrollo vegetativo. Luego riegue antes y después de la floración y para el llenado de las vainas. Evite el exceso de humedad porque favorece la presencia de hongos que ocasionan enfermedades.

CULTIVO

Efectúe esta labor después del riego para que elimine las malas hierbas y además mulla la capa superficial del suelo. Esto con la finalidad de remover y desmenuzar la capa endurecida o las costras que se forman después que riegue. De esta manera facilita una mayor aereación al suelo. Los cultivos puede realizarlos con animales o con tractor.



DESHIERBO

Realice deshierbos, ya sea en forma manual o a lampa, para que deje libres de malas hierbas sus campos en los primeros 45 días. Así su cultivo de arvejas no tendrá competencia de nutrientes, luminosidad, además de evitar que sirva como fuente de hospederos de plagas.

PLAGAS

De acuerdo al desarrollo de su cultivo de arvejas se presentarán algunas plagas. Mencionaremos las más importantes.

Gusanos de tierras o gusanos cortadores

Son insectos que atacan al cultivo desde la germinación hasta unos días después. Viven en el suelo, debajo de los terrones. Sus ataques son nocturnos, saliendo a comer cortando plantitas al nivel del cuello.

Para controlar estos gusanos puede hacer lo siguiente.

- Una buena preparación de terreno, con un buen riego de machaco y aradura profunda.
- Desinfección de sus semillas.
- Si no ha evitado la presencia de estos gusanos, deberá realizar el control químico luego de una adecuada evaluación. A veces es suficiente con adelantar el primer riego o riego de enseño.
- El control químico puede ser con Vencetho u Orthene: 250 gramos por cilindro de 200 litros de agua. Aplique al pie de la planta en aspersiones a chorro, sin adherente. También puede usar Sevín 85 PS, usando de 500 a 600 gramos por cilindro de 200 litros de agua.

Mosca minadora

Plaga de importancia económica sobre todo en el valle de Cañete, que siembran cultivos susceptibles a esta plaga como papa, tomate, frijol. El ataque de esta mosca es sobre todo desde la emergencia de plántulas hasta los 45 días después de la siembra. Esta plaga baja la producción de arvejas en la zona.

El daño que causa la mosca minadora se conoce por los túneles serpenteados en las hojas. Su aparición se inicia desde la germinación y se prolonga en todo su período vegetativo.

Es bastante difícil el control de esta mosca minadora, cuando la intensidad del ataque lo hace necesario. Es frecuente que las moscas presenten resistencia a los plaguicidas, sin embargo se recomienda el uso de ciromazina para controlar este insecto.

Aplique un control preventivo con Tamarón al 0,3 por ciento, también puede usar Ripcord al 0,1 por ciento, o sea 600 centímetros cúbicos por cilindro de 200 litros de agua y 200 centímetros cúbicos por cilindro de 200 litros de agua.

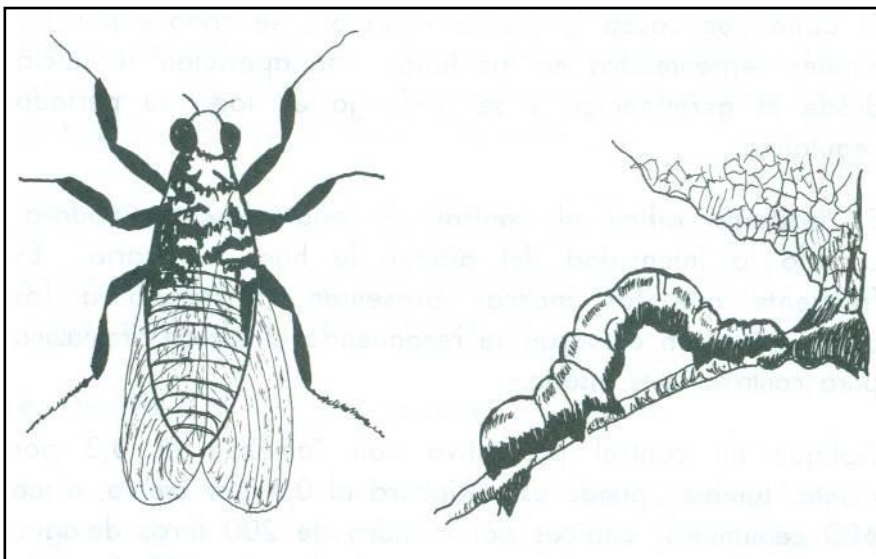
Pulgón

Se fija en las hojas, tallos jóvenes, brotes y vainas, extrayendo la savia y a la vez deposita su saliva tóxica. Esto provoca la marchitez de las plantas. Es una plaga secundaria en la zona.

Tiene como control natural a los depredadores, como la mariquita o las crisopas.

Como control cultural se previene haciendo los riegos oportunos.

Si persiste el ataque realice aplicaciones con insecticidas.



Arañita roja

Son de tamaño muy pequeño, alcanzando una longitud de medio milímetro.

El ataque del gusano de este parásito produce el amarillamiento de las hojas, llegando a ocasionar su caída en caso de fuertes ataques.

Es una plaga ocasional en la zona, ya que se presenta a veces y al final del cultivo.

Se recomienda no dejar mucho tiempo a las plantas sin riego. De los riegos en su oportunidad.

Si aplica productos químicos, use Kelthane, a la dosis de 200 centímetros cúbicos por cilindro de 200 litros. También puede usar Comite, a la dosis de 600 centímetros cúbicos por cilindro de 200 litros.

ENFERMEDADES

Dos son las enfermedades más importantes que se presentan en la zona, la chupadera fungosa y el oidium.

Chupadera fungosa

Enfermedad producida por hongos que atacan a las plántulas, antes y después de salir al suelo. Causa la muerte por estrangulamiento a nivel del cuello de la planta.

Su control preventivo es con la desinfección de las semillas.

Si hizo una mala desinfección, puede aplicar Rhizolex, fungicida en polvo al 0,4 por ciento. O sea, 800 gramos por cilindro de 200 litros. Aplique al cuello de la planta, sin usar adherente.

Oidium

Enfermedad común en la zona, causada por un hongo. Se manifiesta por manchas de color blanco pulverulentas sobre las hojas y las vainas de la planta.

El control químico con fungicidas como Bayleton polvo mojable al 25 por ciento o Sulfodin polvo mojable al 95 por ciento. Use 500 gramos por cilindro de 200 litros de agua.

COSECHA

La cosecha es el proceso final de la actividad agrícola. Comprende a un conjunto de operaciones que tienen por objeto recoger los productos.

En el cultivo de arveja realice la cosecha en grano verde, porque el mercado lo exige. Para que coseche tenga presente lo siguiente.

- Las vainas deben mostrar un color verde y el grano debe estar completamente desarrollado. La vaina sáquela con la mano y póngala en una canasta o saco. Luego agrúpelas en eras, en sacos de malla, con la finalidad de que reciba aereación y para que no sufra pudriciones. De esta manera lo transporta para su comercialización.
- Las vainas que han cambiado de color verde a verde limón o amarillo, déjelas para cosechar en seco.

Para la cosecha en seco, realice las labores de arranque, carguío, trilla y venteo.

- Arranque las plantas secas y agrúpelas en el terreno.
- Transporte el cultivo cosechado a un sitio especial llamado "era", donde va a trillarlo.
- Trille luego que el material haya alcanzado una humedad del 14 al 15 por ciento. Los granos deben estar más duros que cuando arrancan las plantas.
- Saque los granos de la paja, a mano o con máquina trilladora.
- El venteo consiste en separar las impurezas de los granos, con la finalidad de tener granos limpios.

AMIGO AGRICULTOR

- Prepare bien sus terrenos.
- Siembre en época oportuna.
- Desinfecte su semilla.
- Riegue en época oportuna.
- Controle las plagas y enfermedades.
- Coseche cuando las vainas y los granos estén a punto.